



Salgótarján Megyei Jogú Város
Polgármesteri Hivatal
Városfejlesztési és Városüzemeltetési Iroda

Iktatószám: 45186/2011.

JAVASLAT

*Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás pályázatával kapcsolatos
döntések meghozatalára*

Tisztelt Közgyűlés!

Salgótarján Megyei Jogú Város Közgyűlése 185/2011 (X.27.) Öh. számú határozatával döntött a Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Társulásban alapító tagként való részvételéről, továbbá az együttműködési megállapodást aláíró 59 település vonatkozásában elkészített előzetes megvalósíthatósági tanulmány elfogadásáról. A részt venni szándékozó településeknek 2011. november 2-ig volt lehetőségük jelezni a társulásban alapító tagként való részvételüket. Ezen határidőig – Salgótarján várossal együtt – 34 település hozta meg közgyűlési/képviselő-testületi döntését, mely települések részvételével a társulás 2011. november 4-én megalakult.

Az 59 településre elkészített tanulmány azonban – egyes települések kiesése miatt - jelentős átdolgozásra szorult, különös tekintettel Szécsény városának távolmaradására. A 185/2011 (X.27) Öh. sz. határozat mellékletét képező tanulmány Salgótarján városra vonatkozó fejlesztései, műszaki tartalma változatlanok maradtak. Az előkészítés Salgótarjánra eső költsége – a résztvevő települések körének szűkülése miatt - 3 820 100 Ft-ról 3 877 050 Ft-ra módosult (tanulmány 161. oldalának 85 sz. táblázata).

A megalakult társulás KEOP-7.1.1.1/09-11 pályázat benyújtásához szükséges további előkészületek folyamatban vannak, továbbá a Közgyűlésnek és képviselő-testületeknek a módosított tanulmányt ismét jóvá kell hagyniuk. A véglegesített műszaki tartalmat az előterjesztés mellékletét képező tanulmány tartalmazza, mely elérhető a honlapon.

Fentiek alapján kérem az előterjesztés megvitatását, és az alábbi határozati javaslat elfogadását:

Határozati javaslat

Salgótarján Megyei Jogú Város Közgyűlése a Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás által benyújtani kívánt KEOP-7.1.1.1/09-11 azonosító számú, hulladékgazdálkodási rendszerfejlesztésre irányuló pályázat részét képező, 34 településre vonatkozó, módosított előzetes megvalósíthatósági tanulmányt a melléklet szerint elfogadja.

Határidő: azonnal

Felelős: Székyné dr. Sztrémi Melinda, polgármester

Salgótarján, 2011. november 14.

Lőrincz Gyula
irodavezető



SZÉCHENYI TERV

KELET-NÓGRÁD TÉRSÉGI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI RENDSZER FEJLESZTÉSE

ELŐZETES MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

KEOP-7.1.1.1/09-11



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL

A projektek az Európai Unió támogatásával,
a Kohéziós Alap társfinanszírozásával valósulnak meg.

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..... | 11 |
| 2.1.3 | Jellemző településszerkezet..... | 20 |
| 2.2 | Gazdasági-társadalmi környezet bemutatása..... | 24 |
| 2.2.1 | Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők..... | 24 |
| 2.2.2 | Gazdasági jellemzők..... | 30 |
| 3 | A fejlesztés szükségszerűségének ismertetése..... | 35 |
| 3.1 | Helyzetértékelés, kereslet és kínálat elemzése, tervezési alapadatok meghatározása..... | 35 |
| 3.1.1 | A keletkező hulladék jelenlegi helyzete..... | 35 |
| 3.1.2 | A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete..... | 53 |
| 3.1.3 | A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése..... | 53 |
| 3.1.3.1 | A hulladékgazdálkodási feladatok ellátásának intézményi kérdései..... | 53 |
| 3.1.3.2 | A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségének és veszélyességének csökkentése..... | 62 |
| 3.1.3.3 | A hulladék begyűjtése..... | 62 |
| 3.1.3.4 | A hulladék kezelése..... | 71 |
| 3.1.4 | A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése..... | 72 |
| 3.1.5 | Közszolgáltatási díjak helyzete és előrejelzése..... | 74 |
| 3.1.6 | A begyűjtés és hulladékkezelés során képződő anyagok és energia piacának helyzete és előrejelzése..... | 79 |
| 3.2 | A probléma meghatározása..... | 79 |
| 3.3 | Célkitűzések..... | 85 |
| 3.3.1 | A célkitűzések meghatározása..... | 85 |
| 3.3.2 | Indikátorok..... | 91 |
| 3.3.1 | Indikátorok..... | 91 |
| 3.3.2 | A fejlesztés esélyegyenlőségi értékelése..... | 92 |
| 3.3.3 | A fejlesztés fenntartható fejlődési értékelése..... | 95 |
| 3.3.4 | A területiség elvének való megfelelés..... | 97 |
| 4 | Változatelemzés..... | 100 |
| 4.1 | Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében..... | 100 |
| 4.2 | A változatelemzés módszere..... | 102 |
| 4.3 | A projekt nélküli eset..... | 104 |
| 4.3.1 | A projekt nélküli eset leírása..... | 104 |
| 4.3.2 | Költségek, bevételek és hasznok becslése..... | 110 |
| 4.3.3 | Egyéb releváns szempontok..... | 110 |
| 4.4 | „A” projektváltozat..... | 112 |
| 4.4.1 | A változat leírása, műszaki ismertetése..... | 112 |
| 4.4.2 | A várható eredmények, hatások az „A” változatban..... | 118 |
| 4.4.3 | Költségek és bevételek becslése..... | 127 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 4.4.3.1 | Beruházási költségek..... | 127 |
| 4.4.3.2 | Működési költségek | 130 |
| 4.4.3.3 | Bevételek az „A” változatban | 132 |
| 4.4.3.4 | Hasznok az „A” változatban | 132 |
| 4.4.3.5 | Egyéb releváns szempontok, kockázatok a „A” változatban | 132 |
| 4.5 | „B” projektváltozat | 133 |
| 4.5.1 | A változat leírása, műszaki ismertetése | 133 |
| 4.5.2 | A várható eredmények, hatások a „B” változatban..... | 137 |
| 4.5.3 | Költségek és bevételek becslése a „B” változatban | 141 |
| 4.5.3.1 | Beruházási költségek a „B” változatban | 141 |
| 4.5.3.2 | Működési költségek a „B” változatban..... | 145 |
| 4.5.3.3 | Bevételek a „B” változatban | 147 |
| 4.5.3.4 | Hasznok a „B” változatban | 147 |
| 4.5.3.5 | Egyéb releváns szempontok, kockázatok a „B” változatban | 147 |
| 4.6 | A változatok értékelése, a kiválasztott változat meghatározása | 148 |
| 4.7 | Megvalósíthatóság értékelése (a tulajdonviszonyok és az egyéb jogviszonyok alapján..... | 154 |
| 5 | A projekt lebonyolítás részletei | 155 |
| 5.1 | A projekt irányítási struktúrája | 155 |
| 5.1.1 | A projektgazda bemutatása a projekt előkészítése során | 155 |
| 5.1.1.1. | A pályázó szervezet..... | 155 |
| 5.1.1.2. | Együttműködési formára vonatkozó speciális adatok | 158 |
| 5.1.2 | Projekt menedzsment szervezet bemutatása a projekt előkészítése során... | 162 |
| 5.2 | Előkészítettség és intézkedési terv | 174 |
| 5.2.1 | Előkészítettség bemutatása..... | 174 |
| 5.2.2 | Intézkedési terv | 176 |
| 5.3 | Előkészítési tevékenység költségei..... | 177 |
| 5.4 | Előkészítéshez és megvalósításhoz kapcsolódó lebonyolítási tervek..... | 179 |
| 5.4.1 | A projekt előkészítés ütemterve | 179 |
| 5.4.2 | A projektmegvalósítás ütemterve..... | 180 |
| 5.4.3 | Kommunikációs terv | 181 |
| 5.4.4 | Közbeszerzési/beszerzési terv..... | 183 |
| 5.4.5 | Kifizetési ütemterv | 184 |
| 5.5 | Kockázatok bemutatása és kockázatkezelési stratégia | 186 |
| | Rövidítések | 194 |
| 6. | A tanulmány mellékletei..... | 195 |

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 projektterületen 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 projektterületen 2016-ban képződő szerves hulladék összesen 16.617 tonna. Ahhoz, hogy a TS arányában a 12.814 tonna (összes képződő hulladék 38%-a) eltérítés teljesíthető legyen, a szerves hulladék 77%-át szükséges visszagyűjteni! A projekt adottságai miatt ez az előírás a TS arányában nem teljesíthető. Ugyanakkor a projektterületre jellemző 1995-ös adathoz képest teljesül a szerves hulladék eltérítés. Ez alapján 5.792 tonna szerves hulladék rakható le. Az **„A” változat esetén** a projektben házi komposztálással, szelektív gyűjtéssel 5.491 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 2012-ig 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) | 34 |
| Érintett lakosság (ezer fő) | 93.998 |
| 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)* | 62.050.000 |
| Várható teljes beruházási költség (Ft)* | 1.556.402.000 |

* 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 | 34% | 22 % |
| Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest | 33% | 38 %* |
| Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest | 52% | 59% |
| Elsődlegesen lerakott | 57,1% | 38% |
| Másodlagosan lerakott | 1,1% | 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 | 14.647 | 1 | m ³ | 5000 lakos alatti települések | 3 100 |
| Biokuka | 12.764 | 240 | l | 5000 lakos feletti települések | 9 000 |
| Gyűjtősziget | 127 | 3 | edényes | 34 település | 362 000 |
| Gyűjtőpont | 1250 | 1100 | l | 5000 lakos feletti települések | 62 000 |
| Hulladék udvar | 1 | 1500 | t/év | Salgótarján | 60 000 000 |
| Hulladék udvar | 1 | 600 | t/év | Bátonyterenye | 60 000 000 |
| Hulladék udvar | 1 | 600 | t/év | Pásztó | 60 000 000 |
| A hulladékszállítás eszközei | | | | | |
| Hulladékszállító jármű | 2 | 20 | m ³ | Salgótarján | 38 000 000 |
| Hulladékszállító jármű | 2 | 16 | m ³ | Bátonyterenye, Pásztó | 33 000 000 |
| Multiliftes konténerszállító | 2 | 30 | m ³ | Salgótarján Bátonyterenye | 30 000 000 |
| Konténeres gépjármű (UNIKON) | 3 | 5 | m ³ | Salgótarján, Bátonyterenye, Pásztó | 20 000 000 |
| Hosszúplatós teherautó | 1 | 20 | t | Salgótarján | 25 000 000 |
| A hulladék kezelő telep | | | | | |
| Hulladék válogató | 1 | 7017 | t/év | Salgótarján | 418 500 000 |
| Komposztáló telepek | | | | | |
| Komposztáló telep | 1 | 2000 | t/év | Salgótarján | 130 000 000 |
| Komposztáló telep | 1 | 1000 | t/év | Bátonyterenye | 156 000 000 |
| Komposztáló telep | 1 | 1000 | t/év | Pásztó | 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 | 62 050 000 | 2012.02.01 | 2013.01.31 |
| Projektmenedzsment | 12 540 000 | 2012.02.01 | 2013.01.31 |
| Közbeszerzés | 1 200 000 | 2012.02.01 | 2012.04.30 |
| Tanulmányok és vizsgálatok elkészítése | 11 000 000 | 2012.07.01 | 2012.10.31 |
| Tervezés | 27 660 000 | 2012.05.01 | 2012.11.15 |
| Tájékoztatás, nyilvánosság | 1 000 000 | 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 | 62 050 000 | | |
| Nem visszaigényelhető ÁFA | | | |
| Teljes beruházási költség | 62 050 000 | | |

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 Bátonyterenyei, Pásztói, Salgótarjáni 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 Bátonyterenyei, Pásztói, Salgótarjáni Kistérség települései alkotják, az EMT elkészültének időpontjáig: **34 db település.**

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 |
| Etes | Észak-Magyarországi | Nógrád | Salgótarjáni | Közép Duna völgyi KTVF | 1 443 |
| 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 |
| Kazár | Észak-Magyarországi | Nógrád | Salgótarjáni | Közép Duna völgyi KTVF | 1 959 |
| Mátraszele | Észak-Magyarországi | Nógrád | Salgótarjáni | Közép Duna völgyi KTVF | 1 007 |
| Mihálygerge | Észak-Magyarországi | Nógrád | Salgótarjáni | Közép Duna völgyi KTVF | 613 |
| Rákócziánya | Észak-Magyarországi | Nógrád | Salgótarjáni | Közép Duna völgyi KTVF | 658 |
| Salgótarján | Észak-Magyarországi | Nógrád | Salgótarjáni | Közép Duna völgyi KTVF | 39 155 |
| 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 |
| Bátonyterenyei kistérség | | | | | |
| Bátonyterenye | Észak-Magyarországi | Nógrád | Bátonytereny ei | Közép Duna völgyi KTVF | 13523 |
| Dorogháza | Észak-Magyarországi | Nógrád | Bátonytereny ei | Közép Duna völgyi KTVF | 1123 |
| Kisbárcány | Észak-Magyarországi | Nógrád | Bátonytereny ei | Közép Duna völgyi KTVF | 226 |
| 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 |
| Mátraverebély | Észak-Magyarországi | Nógrád | Bátonytereny ei | Közép Duna völgyi KTVF | 2 057 |
| 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 |

| Pásztói kistérség | | | | | |
|-------------------|---------------------|--------|---------|------------------------|-------|
| Alsótold | Észak-Magyarországi | Nógrád | Pásztói | Közép Duna völgyi KTVF | 256 |
| 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 |
| 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 63 település alkotja. A települések közül az EMT készítésének időpontjáig 34 csatlakozott a szándéknyilatkozat útján létrejött együttműködéshez. A projektgazda az előkészítés során, több csatornán megkereste a térségben található potenciális települések önkormányzatait, és ismertette a lehetséges projektkoncepciókat. Az előzetes megvalósíthatósági tanulmányban meghatározott terület, települési lista, a részletes megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása során módosulhat.

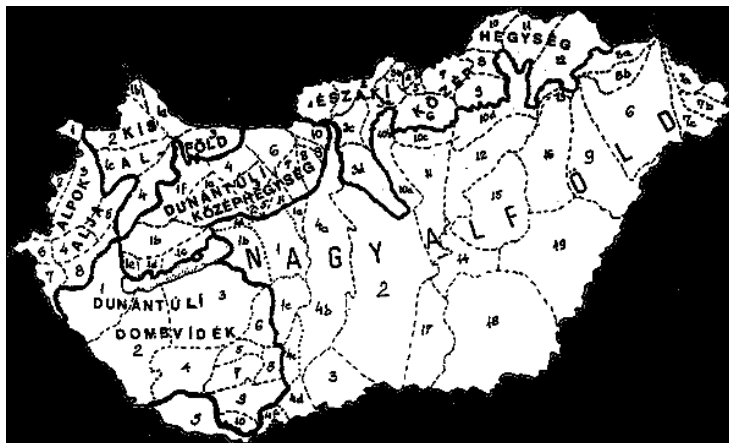
2.1.2 A terület természeti környezete

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

A projekt által érintett terület lefedi Nógrád-megye jelentős részét. Szűkebb értelemben a Salgótarjáni, Bátorterenyei, 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 | igen | nem | nem |
| Bér | Andezitoszlopok | nem | nem | nem |
| Buják | Tölgyfák, Egidius-forrás | nem | nem | nem |
| Csécse | Bélahalompuszta, Erzsike park és -fasor | nem | 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 | Arethusza forrás | nem | nem | nem |
| Hont | Honti szakadék | nem | nem | nem |
| Horpács | Mikszáth park | nem | nem | nem |
| Jobbágyi | Andezitrétegek | nem | nem | nem |
| Karancslapujtő | Park | igen | nem | nem |
| Kazár | Földtani szelvény | igen | nem | nem |
| Kishartyán | Kőlyuk-oldal | igen | nem | nem |
| Lucfalva | Krakkópusztai tánc tér | nem | nem | nem |
| Ludányhalászi | Kastélypark | nem | 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 |
| Mátraverebély | 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 |
| Nógrádsípek | 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 mogorófa | nem | nem | nem |
| Salgótarján | Baglyas-kő, Pécs-kő, Pocikvár | igen | igen | igen |
| Szanda | Várhegy | nem | nem | nem |
| 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, 13 található a projekt által felölelt területen. Hulladékkezelő létesítmény jelenleg és a tervezettek szerint, a 3 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.

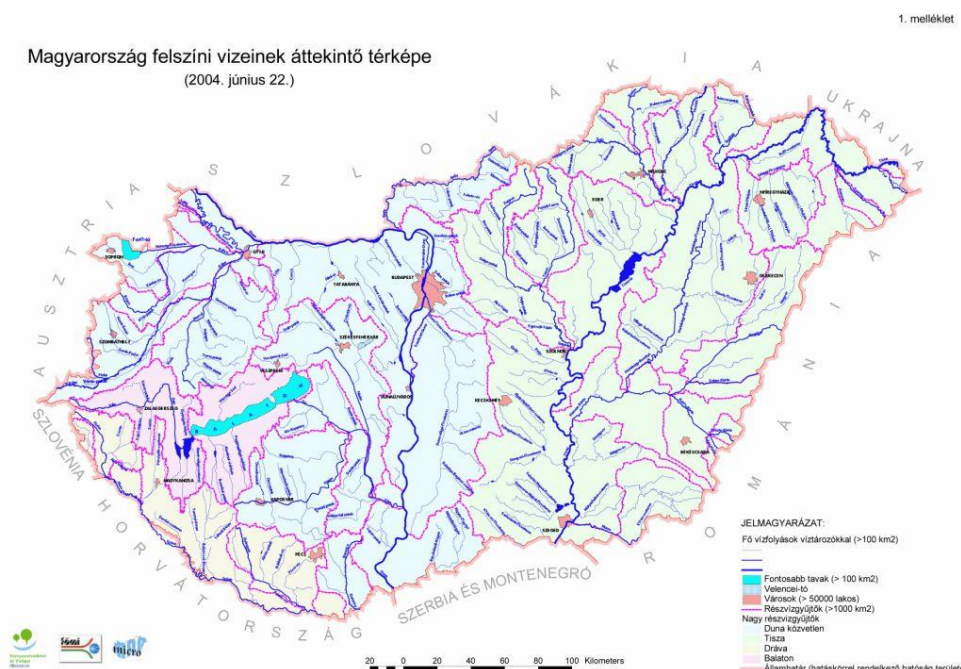
Geológia

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 térzínek 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:

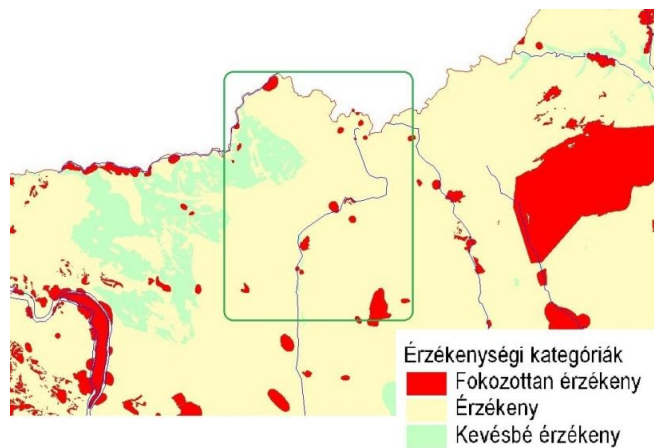
7. táblázat: A projektterület települései 7/2005. (III.1.) KvVm rendelet alapján

| Település megnevezése | Fokozottan érzékeny | Érzékeny | Kevésbé érzékeny | Kiemelten érzékeny f. a. terület | Projekt által érintett település |
|-------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Salgótarjáni kistérség | | | | | |
| Bárna | | x | | | x |
| Cered | | x | | | x |
| Etes | | x | | | x |
| Karancsalja | | x | | | x |
| Karancsberény | | x | | | x |
| Karancskeszti | | x | | | x |
| Karancslapujtő | | x | | | x |
| Kazár | | x | | | x |
| Mátraszele | | x | | | x |
| Mihálygerge | | x | | | x |
| Rákóczibánya | | x | | | x |
| Salgótarján | | 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 |
|--------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Bátonyterenyi kistérség | | | | | |
| Bátonyterenye | | x | | | x |
| Dorogháza | | x | | | x |
| Kisbárcány | | x | | | x |
| Márkháza | | x | | | x |
| Mátramindszent | | x | | | x |
| Mátranovák | | x | | | x |
| Mátraterenye | | x | | | x |
| Mátraverebély | x | | | | x |
| Nemti | | x | | | x |
| Sámsonháza | | x | | | x |
| Szuha | | x | | | x |
| Település megnevezése | Fokozottan érzékeny | Érzékeny | Kevésbé érzékeny | Kiemelten érzékeny f. a. terület | Projekt által érintett település |
| Pásztói kistérség | | | | | |
| Alsótold | | x | | | x |
| Ecseg | | x | | | x |
| Felsőtold | | x | | | x |
| Garáb | | x | | | x |
| Kozárd | | 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 robbanásos 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 sámsonházi Vár-hegy déli oldalába mélyülő egykori kőfejtő 30–40 méter magas feltárásában két lávafolyás ismerhető fel, amelyeket szórt vulkáni törmelékek tagolnak. Ez a cserháti 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 dúvadírtás 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, kétéltűi 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: 34 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 34 településből 16-ban alacsonyabb a lakosság száma, mint 1000 fő. Az 1000 fő alatti településeken mindössze a projekterület lakosságának 7,66%-a él szemben a 10.000 fő feletti településeken élő 56,04 %-al. A terület urbanizáltsági fokára jellemző, hogy a lakosság 56,02%-a él városokban, ez mintegy 8 százalékponttal alacsonyabb érték, mint az országos átlag. Az érintett területen 3 városi rangú település egyike sem éri el az 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 fős lakosságszámával 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 | | |
|---|--|--|
| <i>A projekt szempontjából érintett település</i> | <i>A társadalmi, gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott települések</i> | <i>Az országos átlagot legalább 1,75-szörösen meghaladó munkanélküliségű települések</i> |
| Salgótarjáni kistérség | | |
| Bárna | 1 | 1 |
| Cered | 0 | 1 |
| Etes | 0 | 1 |
| Karancsalja | 0 | 1 |
| Karancskeszzi | 0 | 1 |
| Karancslapujtő | 0 | 1 |
| Kazár | 0 | 1 |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Mátraszele | 0 | 1 |
| Mihálygerge | 1 | 1 |
| Rákóczibánya | 1 | 1 |
| Salgótarján | 0 | 1 |
| Szalmatercs | 0 | 1 |
| Szilaspogony | 1 | 1 |
| Zabar | 1 | 1 |
| Bátonyterenyei kistérség | | |
| Bátonyterenye | 0 | 1 |
| Dorogháza | 1 | 0 |
| Kisbárcány | 0 | 1 |
| Márkháza | 1 | 1 |
| Mátramindszent | 1 | 1 |
| Mátraterenye | 0 | 1 |
| Mátraverebély | 1 | 1 |
| Pásztói kistérség | | |
| Alsótold | 0 | 1 |
| Ecseg | 1 | 0 |
| Felsőtold | 0 | 1 |
| Garáb | 0 | 1 |
| Kozárd | 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 jegyéke **24 települést** említ.

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 Bátonyterenyei kistérség.

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

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 | Bárna | Bátorterenye | Dorogháza |
| Ecseg | Mátramindszent | Etes | Karancsalja | Karancslapujtó |
| Lucfalva | Mátraterenye | Felsőtold | Karancsberény | Kisbárcány |
| Rákócziabánya | Mihálygerge | Garáb | Salgótarján | Kozárd |
| Márkháza | Pásztó | Szilaspogony | Szuha | Zabar |

Forrás: Belügyminisztérium (2010).

A hozzáférhető adatok alapján megállapítható, hogy a szándéknyilatkozatot aláíró 34 önkormányzat közül 25 kapott likviditásjavításra, illetve működési költségek kiegészítésére nyújtható állami támogatást.

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

| | Projekt terület (2009) | Projekt terület (2009) | Projekt terület (2005) | 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 | 41,66 | 42.609 | 42,78 | 1.179.169 | 11,7 |
| 10e-20e | 13.523 | 14,39 | 24.030 | 24,13 | 1.132.579 | 11,2 |
| 5e-10e | 9.573 | 10,18 | 0 | 0,00 | 969.129 | 9,6 |
| 2e-5e | 4.835 | 5,14 | 7.218 | 7,25 | 1.475.268 | 14,6 |
| 1e-2e | 19.716 | 20,97 | 18.059 | 18,13 | 940.882 | 9,3 |
| 500-1e | 5.462 | 5,81 | 5.886 | 5,91 | 489.353 | 4,9 |
| -500 | 1.734 | 1,84 | 1.787 | 1,79 | 281.346 | 2,8 |
| Összes | 93998 | 100 | 99.589 | 100 | 10.076.581 | 100,0 |

11. táblázat: A térség lakóövezeteinek jellemzése

| | Projekt | | Ország | |
|-------------------|----------|-------|-----------|-------|
| | lakosság | arány | lakosság | arány |
| Külterület | 940 | 1,0 | 214 383 | 2,1 |
| Városias beépítés | 2.819 | 3,4 | 1 372 519 | 13,6 |
| Lakótelepi | 16.920 | 18,52 | 1 959 792 | 19,4 |
| Villa | 0 | 0 | 186 309 | 1,8 |
| Családi házas | 42.300 | 45,93 | 3 933 673 | 39,0 |
| Falusias | 31.019 | 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. | 1991. | 1992. | 1993. | 1994. | 1995. | 1996. | 1997. | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2009. |
| | év | év | év | év | év | év | év | év | év | év | év | év | év |
| Nógrád megye lakossága (fő) | 234.446 | 234.010 | 233.167 | 231.929 | 230789 | 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% |

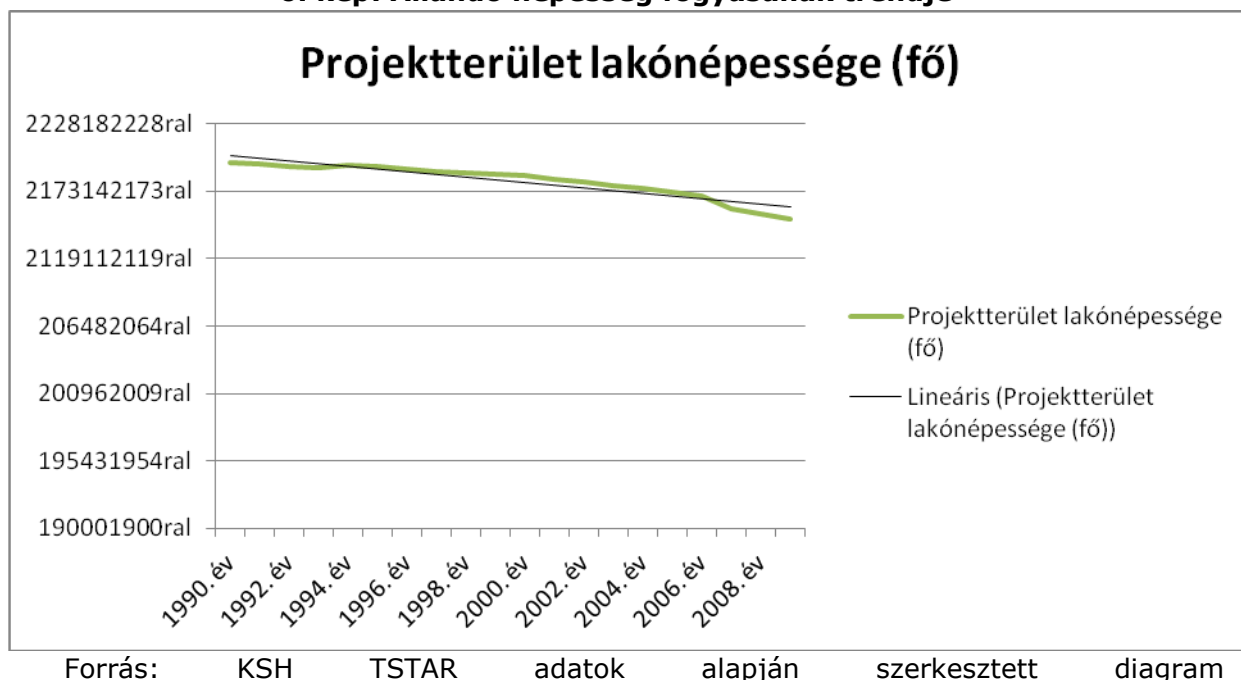
| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Bátonyterenyei kistérség lakossága (fő) | 30.449 | 30.344 | 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% |
| Bátonyterenyi kistérség 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% |
| 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 %-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) | 108.419 | 108.062 | 107.409 | 106.935 | 107.794 | 107.268 | 106.593 | 105.970 | 105.590 | 105.000 | 104.477 | 103.695 | 91.690 |
| Projektterület lakosságának változása %-ban | 100% | 99,67% | 99,40% | 99,56% | 100,80% | 99,51% | 99,37% | 99,42% | 99,64% | 99,44% | 99,50% | 99,25% | 98,54% |

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, **880 fő/év érték** kalkulálható mely átlagosan **0,95%-os csökkenést** jelent évente. Az értékek alátámasztását részletesen a következő táblázatok szemléltetik:

6. kép: Állandó népesség fogyásának trendje



13. táblázat: 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 | 108.419 | - | 100% |
| 1991. év | 108.062 | -357 | 99,67% |
| 1992. év | 107.409 | -653 | 99,40% |
| 1993. év | 106.935 | -474 | 99,56% |
| 1994. év | 107.794 | 859 | 100,80% |
| 1995. év | 107.268 | -526 | 99,51% |
| 1996. év | 106.593 | -675 | 99,37% |
| 1997. év | 105.970 | -623 | 99,42% |
| 1998. év | 105.590 | -380 | 99,64% |
| 1999. év | 105.000 | -590 | 99,44% |
| 2000. év | 104.477 | -523 | 99,50% |
| 2001. év | 103.695 | -782 | 99,25% |
| 2002. év | 102.668 | -1027 | 99,01% |
| 2003. év | 101.743 | -925 | 99,10% |
| 2004. év | 100.699 | -1044 | 98,97% |
| 2005. év | 99.589 | -1110 | 98,90% |
| 2006. év | 98.449 | -1140 | 98,86% |
| 2007. év | 94.684 | -3765 | 96,18% |
| 2008. év | 93.297 | -1387 | 98,54% |
| 2009. év | 91.690 | -1607 | 99,67% |
| 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.

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 (1278) képest 2009-ben (760) közel 500-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:

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 különbözete 2009. év |
|---------------------------------|---|---|--------------------------------|
| Ország | -404.739 | -35.972 | |
| Nógrád megye | -12.104 | -1.311 | -1.523 |
| Salgótarjáni kistérség | -3.772 | -436 | -523 |
| Pászti kistérség | -1.951 | -171 | -340 |
| Bátonyterenyei kistérség | -7.567 | -819 | -1.014 |
| Projekterület | -404.739 | -35.972 | |

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 |
| Etes | 1.252 | 191 | 1.443 | 906 | 104 | 1.010 |
| Karancsalja | 1.600 | 0 | 1.600 | 624 | 0 | 624 |
| Karancsberény | 905 | 6 | 911 | 373 | 2 | 375 |
| Karancskeszi | 1.931 | 18 | 1.949 | 793 | 18 | 811 |
| Karancslapujtó | 2.778 | 0 | 2.778 | 1.038 | 10 | 1.048 |
| Kazár | 1.734 | 225 | 1.959 | 704 | 95 | 799 |
| Mátraszele | 982 | 25 | 1.007 | 455 | 9 | 464 |
| Mihálygerge | 607 | 6 | 613 | 308 | 4 | 312 |
| Rákócziabánya | 658 | n.a. | 658 | n.a. | n.a. | n.a. |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------------|----------|
| Salgótarján | 38.871 | 284 | 39.155 | 19.110 | 125 | 1.9235 |
| Szalmaercs | 502 | 0 | 502 | 185 | 1 | 186 |
| Szilaspogony | 322 | 7 | 329 | 171 | 4 | 175 |
| Vizslás | 1.380 | 36 | 1.416 | 518 | 16 | 534 |
| Zabar | 526 | 16 | 542 | 243 | 10 | 253 |
| Bátonyterenyei kistérség | | | | | | |
| Bátonyterenye | 13.099 | 212 | 13.311 | 5.999 | 74 | 6.073 |
| Dorogháza | 1.123 | 21 | 1.144 | 567 | 8 | 575 |
| Kisbárcány | 164 | 62 | 288 | 80 | 27 | 107 |
| Márkháza | 256 | 0 | 256 | 111 | 0 | 111 |
| Mátramindszent | 842 | 25 | 867 | 455 | 0 | 455 |
| Mátranovák | 1.826 | 2 | 1.828 | 1.113 | 6 | 1.119 |
| Mátraterenye | 1.916 | 0 | 1.916 | 885 | 1 | 886 |
| Mátraverebély | 2.040 | 17 | 2.057 | 828 | 15 | 843 |
| Nemti | 757 | 3 | 760 | 428 | 2 | 430 |
| Sámsonháza | 270 | 0 | 270 | 157 | 0 | 157 |
| Szuha | 604 | 5 | 609 | 348 | 6 | 354 |
| Pásztói kistérség | | | | | | |
| Alsótold | 256 | 0 | 256 | 101 | 1 | 102 |
| Ecseg | 1.221 | 1 | 1.222 | 539 | 2 | 541 |
| Felsőtold | 149 | 5 | 154 | 103 | 2 | 105 |
| Garáb | 58 | 2 | 60 | 65 | 1 | 66 |
| Kozárd | 183 | 0 | 183 | 128 | 1 | 129 |
| Pásztó | 9.537 | 36 | 9.573 | 3.945 | 19 | 3.964 |
| Szurdokpüspöki | 1.980 | 0 | 1.980 | 879 | 1 | 880 |
| Összesen | 92.602 | 1.396 | 93.998 | 19.188 | 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

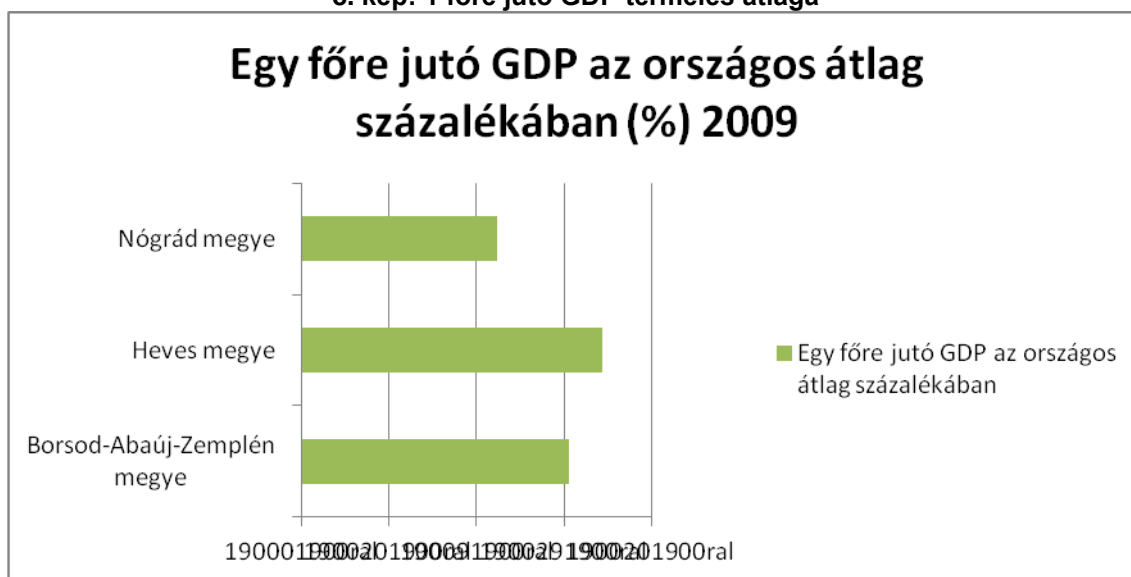
| Sorszám | Megnevezés | Régió (eFő) | Nógrád-megye (eFő) | Nemzetgazdaság (eFő) | Régió / nemzetgazd. aránya (%) |
|------------|--------------------------|-------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1. | Foglalkoztatottak száma | 396,7 | 67,1 | 3781,9 | 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, 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



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.
- Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft.
- Szuha Kft.

A következő kép a térségben működő hulladékgazdálkodást végző (gyűjtés, szállítás, kezelés) szolgáltatók területeit mutatja 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 34 önkormányzattól 25-re terjed ki.

A projektterület további településeinek a Bányaterenyei BAVÜ Nonprofit Kft. a Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft. valamint, a Szuha Kft. végez közszolgáltatási tevékenységet.

A második legnagyobb közszolgáltatási területtel a Bányaterenyei BAVÜ Nonprofit Kft. (3070 Bányaterenye, Kossuth út 2.) rendelkezik A szolgáltató (és jogelődje) az 1970-es Bányaterenye és térségének intézményi, hulladékszállítási- és kezelési tevékenységét végzi. Megközelítőleg 25-30 eFő kommunális hulladékot 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 segítségével kerül begyűjtésre.

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

| 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) | Szolgáltató |
|----------------|--|---|---|--|---|-------------|
| Bárna | 1079 | 218 | 11 | 212,2 | - | VGÜ Kft. |
| Cered | 1194 | 225 | 25 | 212,2 | 10 | VGÜ Kft. |
| Ecseg | 1222 | 250 | 25 | 209,4 | - | VGÜ Kft. |
| Egyházasgerge | 769 | 158 | 5 | 225,0 | - | VGÜ Kft. |
| Etes | 1443 | 265 | 30 | 212,0 | 15 | VGÜ Kft. |
| Karancsalja | 1600 | 320 | 21 | 204,8 | 40 | VGÜ Kft. |
| Karancsberény | 911 | 170 | 18 | 213,1 | - | VGÜ Kft. |
| Karancslapujtó | 2778 | 710 | 31 | 206,4 | 60 | VGÜ Kft. |
| Karancskeszi | 1949 | 370 | 40 | 266,7 | 40 | VGÜ Kft. |
| Kazár | 1959 | 380 | 27 | 204,4 | 25 | VGÜ Kft. |
| Kisbárcány | 226 | 42 | 4 | 207,8 | - | VGÜ Kft. |
| Kozárd | 183 | 36 | 3 | 213,2 | - | VGÜ Kft. |
| Márkháza | 256 | 50 | 2 | 204,0 | - | VGÜ Kft. |
| Mátramindszent | 867 | 160 | 12 | 203,1 | - | VGÜ Kft. |
| Mátranovák | 1828 | 365 | 18 | 198,4 | 14 | VGÜ Kft. |
| Mátraszele | 1007 | 198 | 17 | 209,5 | 15 | VGÜ Kft. |
| Mátraterenye | 1916 | 368 | 18 | 201,5 | - | VGÜ Kft. |
| Mihálygerge | 613 | 120 | 14 | 218,6 | - | VGÜ Kft. |
| Nemti | 760 | 145 | 10 | 203,9 | 5 | VGÜ Kft. |
| Salgótarján | 39155 | 12390 | 1850 | 363,7 | 10520 | VGÜ Kft. |
| Sámsonháza | 270 | 49 | 4 | 196,3 | - | VGÜ Kft. |
| Szalmatercs | 502 | 105 | 6 | 221,1 | 5 | VGÜ Kft. |
| Szilaspogony | 329 | 62 | 5 | 203,6 | - | VGÜ Kft. |
| Vizslás | 1416 | 281 | 22 | 214 | 24 | VGÜ Kft. |
| Zabar | 542 | 102 | 9 | 204,8 | - | VGÜ Kft. |

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

| 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) |
|----------------|---------|--|---|---|---|---|
| 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 | - | 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 | - | - |
| | 2009 év | | 130 | 11 | - | - |
| | 2008 év | | 154 | 8 | - | 7 |
| | 2007 év | | - | - | - | - |
| | 2006 év | | - | - | - | - |
| Etes | 2010 év | 1443 | 265 | 30 | - | 15 |
| | 2009 év | | 271 | 32 | - | 14 |
| | 2008 év | | 284 | 36 | - | 18 |
| | 2007 év | | 276 | 31 | - | 10 |
| | 2006 év | | 281 | 32 | - | 10 |
| Karancsalja | 2010 év | 1600 | 320 | 21 | - | 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 | - | - |
| | 2009 év | | 178 | 21 | - | - |
| | 2008 év | | 182 | 18 | - | - |
| | 2007 év | | 179 | 24 | - | 5 |
| | 2006 év | | 182 | 25 | - | 10 |
| Karancslapujtó | 2010 év | 2778 | 710 | 31 | - | 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 | - | 40 |
| | 2009 év | | 365 | 35 | - | 45 |
| | 2008 év | | 381 | 38 | - | 2 |
| | 2007 év | | 371 | 32 | - | 5 |
| | 2006 év | | 385 | 35 | - | 5 |
| Kazár | 2010 év | 1959 | 380 | 27 | - | 25 |
| | 2009 év | | 384 | 29 | - | 42 |
| | 2008 év | | 401 | 24 | - | 50 |
| | 2007 év | | 392 | 24 | - | 30 |
| | 2006 év | | 385 | 20 | - | 45 |
| Kisbárcány | 2010 év | 226 | 42 | 4 | - | - |
| | 2009 év | | 44 | 4 | - | - |
| | 2008 év | | 47 | 5 | - | 2 |
| | 2007 év | | 43 | 4 | - | 5 |
| | 2006 év | | 45 | 4 | - | - |
| Kozárd | 2010 év | 183 | 36 | 3 | - | - |
| | 2009 év | | 18 | 3 | - | - |
| | 2008 év | | - | - | - | - |
| | 2007 év | | - | - | - | - |
| | | | | | | |

| 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) |
|----------------|---------|--|---|---|---|---|
| Márkháza | 2006 év | | - | - | - | - |
| | 2010 év | 256 | 50 | 2 | - | - |
| | 2009 év | | 53 | 4 | - | - |
| | 2008 év | | 57 | 6 | - | - |
| | 2007 év | | 55 | 5 | - | - |
| Mátramindszent | 2006 év | | 51 | 4 | - | - |
| | 2010 év | 867 | 160 | 12 | - | - |
| | 2009 év | | 166 | 13 | - | - |
| | 2008 év | | 175 | 17 | - | - |
| | 2007 év | | 171 | 15 | - | - |
| Mátranovák | 2006 év | | 51 | 4 | - | - |
| | 2010 év | 1828 | 365 | 18 | - | 14 |
| | 2009 év | | 365 | 18 | - | - |
| | 2008 év | | 387 | 25 | - | 22 |
| | 2007 év | | 363 | 19 | - | 15 |
| Mátraszele | 2006 év | | 355 | 24 | - | - |
| | 2010 év | 1007 | 198 | 17 | - | 15 |
| | 2009 év | | 193 | 18 | - | 6 |
| | 2008 év | | 203 | 21 | - | 18 |
| | 2007 év | | 189 | 20 | - | 15 |
| Mátraterenye | 2006 év | | 196 | 23 | - | 20 |
| | 2010 év | 1916 | 368 | 18 | - | - |
| | 2009 év | | 371 | 17 | - | - |
| | 2008 év | | 382 | 15 | - | - |
| | 2007 év | | 376 | 19 | - | - |
| Mihálygerge | 2006 év | | 382 | 22 | - | - |
| | 2010 év | 613 | 120 | 14 | - | - |
| | 2009 év | | 123 | 12 | - | - |
| | 2008 év | | 129 | 11 | - | 8 |
| | 2007 év | | 122 | 14 | - | 5 |
| Nemti | 2006 év | | 128 | 10 | - | - |
| | 2010 év | 760 | 145 | 10 | - | 5 |
| | 2009 év | | 149 | 14 | - | - |
| | 2008 év | | 152 | 16 | - | 50 |
| | 2007 év | | 153 | 16 | - | 10 |
| Salgótarján | 2006 év | | 145 | 12 | - | 17 |
| | 2010 év | 39155 | 12390 | 1850 | - | 10520 |
| | 2009 év | | 12428 | 1970 | - | 11240 |
| | 2008 év | | 12317 | 1880 | - | 12850 |
| | 2007 év | | 12520 | 1920 | - | 13240 |
| Sámsonháza | 2006 év | | 13220 | 2120 | - | 12920 |
| | 2010 év | 270 | 49 | 4 | - | - |
| | 2009 év | | 49 | 4 | - | - |
| | 2008 év | | 54 | 5 | - | - |
| | 2007 év | | 51 | 5 | - | - |
| Szalmatercs | 2006 év | | 47 | 4 | - | - |
| | 2010 év | 502 | 105 | 6 | - | 5 |
| | 2009 év | | 108 | 8 | - | - |
| | 2008 év | | 112 | 10 | - | 7 |
| | 2007 év | | 110 | 10 | - | 10 |
| Szilaspogony | 2006 év | | 118 | 10 | - | 10 |
| | 2010 év | 329 | 62 | 5 | - | - |
| | 2009 év | | 65 | 7 | - | - |
| | 2008 év | | 78 | 5 | - | 4 |
| | 2007 év | | 64 | 6 | - | 5 |
| Vizslás | 2006 év | | 62 | 4 | - | 5 |
| | 2010 év | 1416 | 281 | 22 | - | 24 |

| 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 | | 284 | 24 | - | 12 |
| | 2008 év | | 286 | 22 | - | 38 |
| | 2007 év | | 281 | 25 | - | 40 |
| | 2006 év | | 274 | 28 | - | 20 |
| Zabar | 2010 év | 542 | 102 | 9 | - | - |
| | 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 | 620 | - |
| Pásztó | 10 000 | 42 | 0 | - |
| Kozárd | 183 | 1,8 | 0 | - |
| Összesen egész projektterületre | 49 338 | 283,8 | 620 | - |

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 | 2009 év | - | 160 | 34 | - |
| | 2008 év | - | 174 | 33 | - |
| | 2007 év | - | 131 | - | - |
| | 2006 év | - | 95 | - | - |
| Pásztó | 2009 év | 10 000 | 26 | - | - |
| | 2008 év | - | 22 | - | - |
| | 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 31 776 tonna / év – ebből mintegy 30 873 tonna a közszolgáltatás keretében a lakosságtól begyűjtött vegyes hulladék mennyisége, amely nagy része 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 34 önkormányzattól 24-re terjed ki.

A 2010-es évi hulladékmennyiségre vonatkozó becsléséhez 30 a projekt területen lévő, illetve 17 környező településről rendelkezünk adatokkal.

Lakosság 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 lakosság 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) | Vegyes (t/év) | Szelek tív (t/év) | Összes (t/év) | Fajlagos hulladékmennyiségek | | |
|------|--|------------------|------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | | | | | | Vegye sen kg/fő/ év | Szelek tív kg/fő /év | Össze sen kg/fő /év |
| | 30 001 lakos feletti települések | 39155 | 14240 | 860 | 15100 | 364 | 22 | 386 |
| 1 | 1 Salgótarján | 39155 | 14240 | 860 | 15100 | 364 | 22 | 386 |
| | 10 001-30 000 lakos közötti települések | 13523 | 5822 | 0 | 5822 | 431 | 0 | 431 |
| 2 | 1 Bátorfőnyék | 13523 | 5822 | 0 | 5822 | 431 | 0 | 431 |
| | 5 001-10 000 lakos közötti települések | 9573 | 3628 | 42 | 3670 | 379 | 4 | 383 |
| 3 | 1 Pásztó | 9573 | 3628 | 42 | 3670 | 379 | 4 | 393 |
| | 2 001-5 000 lakos közötti települések | 4835 | 1235 | 0 | 1235 | 255 | 0 | 255 |
| 4 | 1 Karancslapujtő | 2778 | 741 | 0 | 741 | 267 | 0 | 267 |
| 5 | 2 Mátraverebély | 2057 | 494 | 0 | 494 | 240 | 0 | 240 |
| | 1 001-2 000 lakos közötti települések | 19716 | 4359 | 0 | 4359 | 221 | 0 | 221 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|--|--------------|--------------|------------|--------------|------------|-----------|------------|
| 6 | 1 | Szurdokpüspöki* | 1980 | 426 | 0 | 426 | 215 | 0 | 215 |
| 7 | 2 | Kazár | 1959 | 407 | 0 | 407 | 208 | 0 | 208 |
| 8 | 3 | Karancskeszi | 1949 | 410 | 0 | 410 | 210 | 0 | 210 |
| 9 | 4 | Mátraterenye | 1916 | 386 | 0 | 386 | 201 | 0 | 201 |
| 10 | 5 | Mátránovák | 1828 | 383 | 0 | 383 | 210 | 0 | 210 |
| 11 | 6 | Karancsalja | 1600 | 341 | 0 | 341 | 213 | 0 | 213 |
| 12 | 7 | Etes | 1443 | 295 | 0 | 295 | 204 | 0 | 204 |
| 13 | 8 | Vizslás | 1416 | 303 | 0 | 303 | 214 | 0 | 214 |
| 14 | 9 | Ecseg | 1222 | 275 | 0 | 275 | 225 | 0 | 225 |
| 15 | 10 | Cered | 1194 | 250 | 0 | 250 | 209 | 0 | 209 |
| 16 | 11 | Dorogháza | 1123 | 439 | 0 | 439 | 391 | 0 | 391 |
| 17 | | Bárna | 1079 | 229 | 0 | 229 | 212 | 0 | 212 |
| 18 | | Mátraszele | 1007 | 215 | 0 | 215 | 214 | 0 | 214 |
| | | 501-1 000 lakos közötti települések | 5462 | 1236 | 0 | 1236 | 226 | 0 | 226 |
| 19 | | Karancsberény | 911 | 188 | 0 | 188 | 206 | 0 | 206 |
| 20 | | Mátramindszent | 867 | 172 | 0 | 172 | 198 | 0 | 198 |
| 21 | | Nemti | 760 | 155 | 0 | 155 | 204 | 0 | 204 |
| 22 | | Rákócziháza | 658 | 198 | 0 | 198 | 301 | 0 | 301 |
| 23 | | Mihálygerge | 613 | 134 | 0 | 134 | 219 | 0 | 219 |
| 24 | | Szuha | 609 | 167 | 0 | 167 | 274 | 0 | 274 |
| 25 | | Zabar | 542 | 111 | 0 | 111 | 205 | 0 | 205 |
| 26 | | Szalmatercs | 502 | 111 | 0 | 111 | 221 | 0 | 221 |
| | | 500 lakos alatti települések | 1734 | 353 | 2 | 355 | 204 | 1 | 205 |
| 27 | 1 | Szilaspogony | 329 | 67 | 0 | 67 | 204 | 0 | 204 |
| 28 | 2 | Sámsonháza | 270 | 53 | 0 | 53 | 196 | 0 | 196 |
| 29 | 3 | Márkháza | 256 | 52 | 0 | 52 | 203 | 0 | 203 |
| 30 | 4 | Alsótold* | 256 | 52 | 0 | 52 | 204 | 0 | 204 |
| 31 | 5 | Kisbárcány | 226 | 46 | 0 | 46 | 204 | 0 | 204 |
| 32 | 6 | Kozárd | 183 | 39 | 1,8 | 41 | 213 | 10 | 223 |
| 33 | 7 | Felsőtold* | 154 | 31 | 0 | 31 | 204 | 0 | 204 |
| 34 | 8 | Garáb* | 60 | 12 | 0 | 12 | 204 | 0 | 204 |
| | | Összesen | 93998 | 30873 | 904 | 31776 | 328 | 10 | 338 |

*A jelölt településeken keletkező TSZH mennyiségét becsültük

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

| | | |
|--------------------------------------|---|--------------|
| Csatlakozott települések száma: | = | 34 db |
| Projekterület lakosszáma | = | 93 998 fő |
| Vegyes hulladék mennyisége | = | 30 873 t |
| Szelektíven gyűjtött hull. mennyiség | = | 904 t |
| Összes TSZH | = | 31 776 t |
| Átlagos fajlagos hulladék mennyiség | = | 338 kg/fő/év |
| Szelektív hulladékgyűjtés aránya | ≈ | 2,8% |
| Vegyesen gyűjtött hulladék aránya | ≈ | 97,2% |

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. Bányaterenyén, Pásztó, Salgótarján és Kozárd 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 (%)

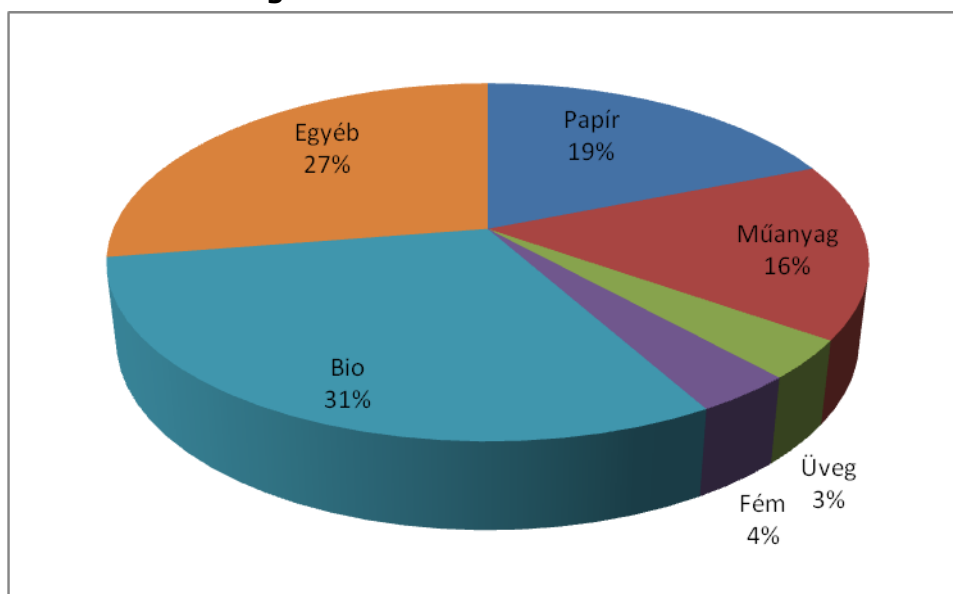
| Szabvány szerinti mérések eredményei | | Szelektíven begyűjtött mennyiség | | Tervezési összetétel adatok | |
|--------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| Papír (80%) | 13,00 | Papír | 4,23 | Papír | 12,88 |
| Karton (5%) | 0,13 | | | | |
| Papír (20%) | 3,25 | Csomagolási papír | 19,09 | Csomagolási papír | 6,03 |
| Karton (95%) | 2,40 | | | | |
| Műanyag (10%) | 1,62 | Műanyag | 2,20 | Műanyag | 1,64 |
| Műanyag (90%) | 14,55 | Csomagolási műanyag | 4,00 | Csomagolási műanyag | 14,25 |
| Üveg (25%) | 0,89 | Üveg | | Üveg | 0,86 |
| Üveg (75%) | 2,67 | Csomagolási üveg | 1,90 | Csomagolási üveg | 2,65 |
| Fém (40%) | 1,47 | Fém | | Fém | 1,43 |
| Fém (60%) | 2,21 | Csomagolási fém | | Csomagolási fém | 2,15 |
| Szerves (100%) | 29,48 | Biológiailag lebomló | 68,58 | Biológiailag lebomló | 30,59 |
| Kompozitok | 3,21 | Egyéb | | Egyéb | 27,52 |
| 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 | 18,9 | 6 009 |
| Műanyag | 15,9 | 5 048 |
| Üveg | 3,5 | 1 116 |
| Fém | 3,6 | 1 136 |
| Bio | 30,6 | 9 721 |
| Egyéb | 27,5 | 8 746 |
| Összesen | 100,00 | 31 776 |

1. diagram: Tervezési összetételi adatok



(2010)A keletkező hulladék előrejelzése

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 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.

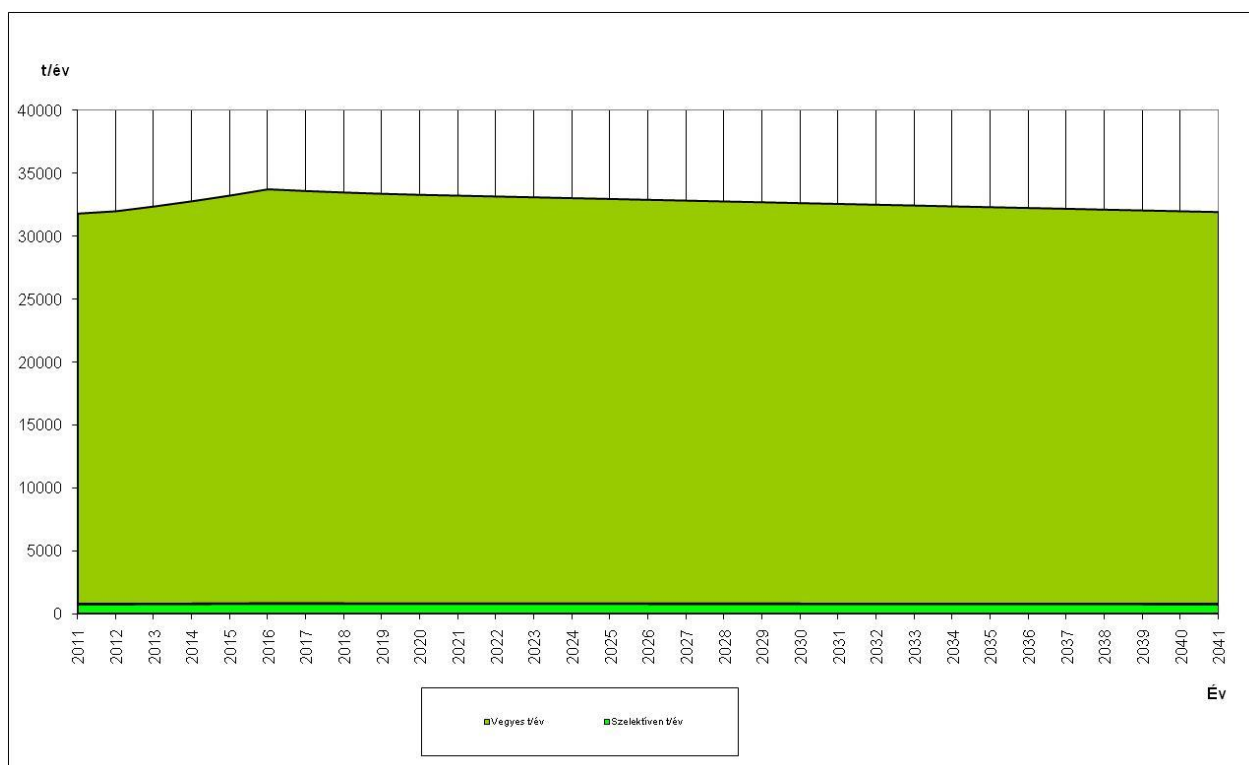
24. táblázat: A keletkező hulladékmennyiségek előrejelzése hulladékfrakciónként (2010-2041)

| Év | Összes | Papír | Műa. | Fém | Üveg | Bio | Veszél yes | Egyéb | Fajl. | Növe- kedési ütem % |
|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|-------|----------|------------------------------|
| | 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 | 31 776 | 6 011 | 5 076 | 1 141 | 1 118 | 9 649 | 220 | 8 562 | 338 | 1,1 |
| 2011 | 31 789 | 6 023 | 5 091 | 1 135 | 1 116 | 9 640 | 220 | 8 565 | 341 | 1,5 |
| 2012 | 31 976 | 6 074 | 5 134 | 1 138 | 1 119 | 9 683 | 221 | 8 606 | 347 | 2,0 |
| 2013 | 32 354 | 6 162 | 5 207 | 1 149 | 1 129 | 9 782 | 224 | 8 701 | 353 | 2,0 |
| 2014 | 32 770 | 6 258 | 5 287 | 1 160 | 1 140 | 9 891 | 227 | 8 807 | 361 | 2,0 |
| 2015 | 33 225 | 6 361 | 5 374 | 1 173 | 1 153 | 10 012 | 230 | 8 922 | 368 | 2,0 |
| 2016 | 33 720 | 6 473 | 5 468 | 1 187 | 1 167 | 10 144 | 234 | 9 048 | 375 | 0,0 |
| 2017 | 33 586 | 6 464 | 5 459 | 1 179 | 1 159 | 10 087 | 233 | 9 005 | 375 | 0,0 |
| 2018 | 33 468 | 6 458 | 5 454 | 1 171 | 1 151 | 10 035 | 232 | 8 967 | 375 | 0,0 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-----|-----|
| 2019 | 33 368 | 6 455 | 5 451 | 1 164 | 1 144 | 9 988 | 231 | 8 934 | 375 | 0,0 |
| 2020 | 33 284 | 6 456 | 5 450 | 1 158 | 1 138 | 9 947 | 231 | 8 905 | 375 | 0,0 |
| 2021 | 33 218 | 6 459 | 5 453 | 1 153 | 1 133 | 9 910 | 230 | 8 880 | 375 | 0,0 |
| 2022 | 33 151 | 6 463 | 5 455 | 1 147 | 1 127 | 9 874 | 230 | 8 856 | 375 | 0,0 |
| 2023 | 33 085 | 6 467 | 5 457 | 1 141 | 1 121 | 9 837 | 229 | 8 831 | 375 | 0,0 |
| 2024 | 33 019 | 6 470 | 5 460 | 1 136 | 1 116 | 9 801 | 229 | 8 807 | 375 | 0,0 |
| 2025 | 32 952 | 6 474 | 5 462 | 1 130 | 1 110 | 9 765 | 228 | 8 783 | 375 | 0,0 |
| 2026 | 32 887 | 6 477 | 5 464 | 1 125 | 1 105 | 9 729 | 228 | 8 759 | 375 | 0,0 |
| 2027 | 32 821 | 6 481 | 5 466 | 1 119 | 1 099 | 9 693 | 227 | 8 735 | 375 | 0,0 |
| 2028 | 32 755 | 6 484 | 5 468 | 1 114 | 1 094 | 9 657 | 227 | 8 711 | 375 | 0,0 |
| 2029 | 32 690 | 6 488 | 5 471 | 1 108 | 1 088 | 9 622 | 226 | 8 687 | 375 | 0,0 |
| 2030 | 32 624 | 6 491 | 5 473 | 1 103 | 1 083 | 9 586 | 226 | 8 663 | 375 | 0,0 |
| 2031 | 32 559 | 6 494 | 5 475 | 1 097 | 1 078 | 9 551 | 226 | 8 639 | 375 | 0,0 |
| 2032 | 32 494 | 6 497 | 5 477 | 1 092 | 1 072 | 9 515 | 225 | 8 615 | 375 | 0,0 |
| 2033 | 32 429 | 6 501 | 5 479 | 1 086 | 1 067 | 9 480 | 225 | 8 592 | 375 | 0,0 |
| 2034 | 32 364 | 6 504 | 5 481 | 1 081 | 1 061 | 9 445 | 224 | 8 568 | 375 | 0,0 |
| 2035 | 32 299 | 6 507 | 5 483 | 1 076 | 1 056 | 9 410 | 224 | 8 544 | 375 | 0,0 |
| 2036 | 32 235 | 6 510 | 5 485 | 1 070 | 1 051 | 9 375 | 223 | 8 521 | 375 | 0,0 |
| 2037 | 32 170 | 6 513 | 5 487 | 1 065 | 1 045 | 9 340 | 223 | 8 497 | 375 | 0,0 |
| 2038 | 32 106 | 6 516 | 5 489 | 1 059 | 1 040 | 9 306 | 222 | 8 474 | 375 | 0,0 |
| 2039 | 32 042 | 6 519 | 5 490 | 1 054 | 1 035 | 9 271 | 222 | 8 451 | 375 | 0,0 |
| 2040 | 31 978 | 6 522 | 5 492 | 1 049 | 1 030 | 9 236 | 221 | 8 427 | 375 | 0,0 |
| 2041 | 31 914 | 6 525 | 5 494 | 1 044 | 1 024 | 9 202 | 221 | 8 404 | 375 | 0,0 |
| 30.év% | 100,0% | 20,4% | 17,2% | 3,3% | 3,2% | 28,8% | 0,7% | 26,3% | 375 | - |
| 30. kg/fő/év | 375,1 | 76,7 | 64,6 | 12,3 | 12,0 | 108,2 | 2,6 | 98,8 | 375 | - |
| 30 év átlaga | 32718 | 6451 | 5441 | 1118 | 1098 | 9673 | 227 | 8711 | 373 | - |
| 30 év fajl. átl. kg/fő/30év | 373 | 73 | 62 | 13 | 13 | 110 | 3 | 99 | 373 | - |

A táblázatból látható, hogy 2010-től 338 kg/fő/év fajlagos hulladék mennyiség 2016-ra 375 kg/fő/év-re növekszik, majd 2016-tól állandó szinten marad. Az összes hulladék mennyisége ugyanakkor 2016-tól csökkenő tendenciát mutat a csökkenő lakónépeség 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 t/év | Csomagolási hulladék | |
|------------------|-------------------------|----------------------|------|
| | | % | t/év |
| Papír (100%) | 6 011 | 31,9 | 1918 |
| Műanyag (100%) | 5 076 | 89,7 | 4553 |
| Üveg (100%) | 1 118 | 75,4 | 843 |
| Fém (100%) | 1 141 | 60,1 | 685 |
| ÖSSZESEN: | 13 346 | 59,9 | 7999 |

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 | 1918 | 4553 | 685 | 843 | 7999 |
| 2011 | 1921 | 4567 | 682 | 841 | 8010 |
| 2012 | 1938 | 4605 | 684 | 844 | 8070 |
| 2013 | 1966 | 4671 | 690 | 851 | 8178 |
| 2014 | 1996 | 4743 | 697 | 860 | 8295 |
| 2015 | 2029 | 4821 | 704 | 869 | 8423 |
| 2016 | 2065 | 4904 | 713 | 879 | 8562 |
| 2017 | 2062 | 4897 | 708 | 873 | 8540 |
| 2018 | 2060 | 4892 | 703 | 868 | 8523 |
| 2019 | 2059 | 4889 | 699 | 863 | 8510 |
| 2020 | 2059 | 4889 | 696 | 858 | 8502 |
| 2021 | 2061 | 4891 | 692 | 854 | 8498 |
| 2022 | 2062 | 4893 | 689 | 850 | 8493 |
| 2023 | 2063 | 4895 | 685 | 845 | 8489 |
| 2024 | 2064 | 4897 | 682 | 841 | 8485 |
| 2025 | 2065 | 4899 | 679 | 837 | 8480 |
| 2026 | 2066 | 4901 | 675 | 833 | 8476 |
| 2027 | 2067 | 4903 | 672 | 829 | 8471 |
| 2028 | 2069 | 4905 | 669 | 825 | 8467 |
| 2029 | 2070 | 4907 | 665 | 820 | 8463 |
| 2030 | 2071 | 4909 | 662 | 816 | 8458 |
| 2031 | 2072 | 4911 | 659 | 812 | 8454 |
| 2032 | 2073 | 4913 | 656 | 808 | 8449 |
| 2033 | 2074 | 4914 | 652 | 804 | 8445 |
| 2034 | 2075 | 4916 | 649 | 800 | 8440 |
| 2035 | 2076 | 4918 | 646 | 796 | 8436 |
| 2036 | 2077 | 4920 | 643 | 792 | 8431 |
| 2037 | 2078 | 4921 | 639 | 788 | 8427 |
| 2038 | 2079 | 4923 | 636 | 784 | 8422 |
| 2039 | 2080 | 4925 | 633 | 780 | 8418 |
| 2040 | 2081 | 4926 | 630 | 776 | 8413 |
| 2041 | 2082 | 4928 | 627 | 772 | 8408 |
| Csom. t/30év | 2 058 | 4 881 | 671 | 828 | 8438 |
| Fajlagos csom.kg/fő/30év | 23 | 56 | 8 | 9 | 96 |

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 | 6011 | 6023 | 6074 | 6162 | 6258 | 6361 | 6473 | 6464 | 6525 |
| 1.1. ebből csomagolási papír | 1918 | 1921 | 1938 | 1966 | 1996 | 2029 | 2065 | 2062 | 2082 |
| 2. műanyag | 5076 | 5091 | 5134 | 5207 | 5287 | 5374 | 5468 | 5459 | 5494 |
| 2.1. ebből csomagolási műanyag | 4553 | 4567 | 4605 | 4671 | 4743 | 4821 | 4904 | 4897 | 4928 |
| 3. üveg | 1118 | 1116 | 1119 | 1129 | 1140 | 1153 | 1167 | 1159 | 1024 |
| 3.1. ebből csomagolási üveg | 843 | 841 | 844 | 851 | 860 | 869 | 879 | 873 | 772 |
| 4. fém | 1141 | 1135 | 1138 | 1149 | 1160 | 1173 | 1187 | 1179 | 1044 |
| 4.1. ebből csomagolási fém | 685 | 682 | 684 | 690 | 697 | 704 | 713 | 708 | 627 |
| 5. biohulladék | 9649 | 9640 | 9683 | 9782 | 9891 | 10012 | 10144 | 10087 | 9202 |
| 5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék | 3805 | 3831 | 3895 | 3996 | 4101 | 4212 | 4327 | 4297 | 3796 |
| 5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék | 2412 | 2410 | 2421 | 2445 | 2473 | 2503 | 2536 | 2522 | 2300 |
| 5.3. lakosságnál keletkező egyéb, biológiailag lebomló hulladék | 3431 | 3398 | 3368 | 3341 | 3317 | 3298 | 3281 | 3268 | 3105 |
| 6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 1589 | 1589 | 1599 | 1618 | 1639 | 1661 | 1686 | 1679 | 1596 |
| 7. egyéb | 7193 | 7196 | 7228 | 7308 | 7395 | 7491 | 7596 | 7559 | 7029 |
| 8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7) | 31776 | 31789 | 31976 | 32354 | 32770 | 33225 | 33720 | 33586 | 31914 |

* 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;
- Lakosság szám 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 lakosság szám 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.

3.1.2 A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete

A projekt területen a szelektív hulladékgyűjtés aránya igen alacsony, csupán néhány településen (Bátonyterenye, Pásztó, Salgótarján, Kozárd,) 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.

3.1.3 A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése

3.1.3.1 A hulladékgazdálkodási feladatok ellátásának intézményi kérdései

A projektterületen 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 Salgótarjánban 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 5ha 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 szivargó réteg - geotextília (200 g/m²), csurgalékvíz-gyűjtő 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, présgép, 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

övértékben 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 Bányterenyei székhelyű BÁVÜ Nonprofit Kft. jogelődei és a jelenlegi cég végzi Bányterenyé 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 Bányterenyei 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 Bányterenyé Város Önkormányzatának tulajdona.

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 játszótérek fenntartását, valamint parlagfű 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. | | Karancsalja | 735551 | - | 2/1997. (I.30.) | - |
| 6. | | Karancsberény | 452234 | - | 14/2003. (XII.29.) | - |
| 7. | | Karancslapujtó | 735386 | - | 11/2007. (XI.30.) | - |
| 8. | | Karancskeszzi | 451062 | A helyi környezetvédelemről, a köztetek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról, valamint a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladék kezelési közszolgáltatásról | 15/2005. (XII.07.) | - |
| 9. | | Kazár | 451084 | - | 17/2001. (XII.21.) | - |
| 10. | | Kisbárcány | 459966 | - | 10/2005. (X.25.) | - |
| 11. | | Kozárd | 452685 | - | 10/2003. (XII.22.) | - |
| 12. | | Márkháza | 459988 | - | 12/2005. (XI.30.) | - |
| 13. | | Mátramindszent | 451105 | - | 15/2005. (XII.08.) | - |
| 14. | | Mátranovák | | | | |
| 15. | | Mátraszele | 452245 | - | 15/2005. (XI.30.) | - |
| 16. | | Mátraterenye | 451051 | - | 10/2010. (IX.16.) | - |
| 17. | | Mihálygerge | 451293 | - | 13/2001. (XII.27.) | - |
| 18. | | Nemti | 451138 | - | 9/2004. (VI.30.) | - |
| 19. | | Salgótarján | | | | |
| 20. | | Sámsonháza | 451000 | - | 13/2004. (XII.22.) | - |
| 21. | | Szalmatercs | 451402 | - | 15/2002. (III.22.) | - |
| 22. | | Szécsény | 451248 | - | 29/2001. (XII.18.) | - |
| 23. | | Szilaspogony | 5452269 | - | 22/2001. (XII.29.) | - |
| 24. | | Vizslás | 451150 | - | 7/2009. (XII.07.) | - |
| 25. | | Zabar | 5452276 | - | 24/2001. (XII.28.) | - |
| 26. | | Bátonyterenyei | Bátonyterenye | 451017 | Bátonyterenye Város | 1/1996. (I.22) |

| | | | | | | |
|-----|---|------------------|--------|---|----------------------|----------------------|
| | BAVÜ Városüzemeltetési Nonprofit Kft. | | | Önkormányzata Képviselő- testületének többszörösen módosított 1/1996. (I.22.) rendelete a köztisztaságról és a szervezett köztisztasági közszolgáltatás kötelező igénybevételéről | | |
| 27. | | Mátraverebély | 451116 | A köztisztasággal és a települési szilárd hulladékkal összefüggő tevékenységről | 2/1987. (IV.30.) | www.matraverebely.hu |
| 28. | | Dorogháza | 450955 | A köztisztaság fenntartásáról és az állattartásról | 7/1995. ÖR. sz.r. | www.doroghaza.hu |
| 29. | | Szuha-Mátraalmás | 451149 | A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési közszolgáltatásról | 12/2004. (IX.27.) | www.szuha.hu |
| 30. | | Rákócziánya | 453945 | A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatási rendelet | 4/2002. (XII.18.) | www.rakoczibanya.hu |
| 31. | Pásztói Városgazdálkodási Közhasznú Nonprofit Kft. | Pásztó | 735319 | Rendelet a lakossági szilárd hulladékgyűjtés, szállítás, elhelyezés és ártalmatlanítás díjáról | 11/2011./IV.29./ | www.paszto.hu |
| 32. | 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.) | - |
| 33. | Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11. | Garáb | 452081 | Helyi Hulladékgazdálkodási Terv Felülvizsgálatáról | 5/2010.(VI.11.) | - |
| 34. | Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11. | Alsótold | 450834 | Rendelet a köztisztaság fenntartásáról | 9/1996.(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. | | Etes | N | I | N | N | N |
| 5. | | Karancsalja | N | I | N | N | N |
| 6. | | Karancsberény | N | I | N | N | N |
| 7. | | Karancslapujtó | N | I | N | N | N |
| 8. | | Karancskeszi | N | I | N | N | N |
| 9. | | Kazár | N | I | N | N | N |
| 10. | | Kisbárkány | N | I | N | N | N |
| 11. | | Kozárd | N | I | N | N | N |
| 12. | | Márkháza | N | I | N | N | N |
| 13. | | Mátramindszent | N | I | N | N | N |
| 14. | | Mátranovák | N | I | N | N | N |
| 15. | | Mátraszele | N | I | N | N | N |
| 16. | | Mátraterenye | N | I | N | N | N |
| 17. | | Mihálygerge | N | I | N | N | N |
| 18. | | Nemti | N | I | N | N | N |
| 19. | | Salgótarján | I | I | I | I | I |
| 20. | | Sámsonháza | N | I | N | N | N |
| 21. | | Szalmatercs | N | I | N | N | N |
| 22. | | Szilaspogony | N | I | N | N | N |
| 23. | | Vizslás | N | I | N | N | N |
| 24. | | Zabar | N | I | N | N | N |
| 25. | Bátonyterenyei BÁVÜ Városüzemeltetési Nonprofit Kft. | Bátonyterenye | N | I | I | N | N |
| 26. | | Mátraverebély | N | I | N | N | N |
| 27. | | Dorogháza | N | I | N | N | N |
| 28. | | Szuha-Mátraalmás | N | I | N | N | N |
| 29. | | Rákócziabánya | N | I | N | N | N |
| 30. | Pásztói Városgazdálkodási Közhasznú Nonprofit Kft. | Pásztó | N | I | N | N | I |
| 31. | Gyulavári Róbert szennyvíz -konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11. | Kutasó | N | I | N | N | N |
| 32. | | Garáb | N | I | N | N | N |
| 33. | | Alsótold | N | I | N | N | N |

30. táblázat: Települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatók

| Sor-szám | Közszolgáltató megnevezése | Képviselő | Székhely | Cégjegyzékszám | Fő tevékenységi kör megnevezése, TEAOR-száma | Tulajdonosok | Tulajdoni arány | A társaságban a tulajdonost képviseli | Anyavállalat, vagy mögöttes tulajdonos megnevezése |
|----------|---|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|---|---|--|
| 1. | VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási 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-üzemeletetési Nonprofit Kft. | Éger János | 3070 Bátonyterenye, Kossuth út 2. | 12-09-005522 | 3811 | Bátonyterenye Szuha Mátraverebély Rákóczibánya Nagybárcány | 89,57 % 1,43 % 1,43 % 3,14 % 4,43 % | Nagy-Majdon József Tóth Zoltán Seres Mária Bencsik Ernő Dombovári Edina | - |
| 3. | Pásztói Városgazd. Közhasznú Nonprofit Kft. | Robotka Róbert | 3060 Pásztó, Kölcsey út 35. | 12-09-002518 | 7830 Egyéb emberi erőforr.el.gazd | Pásztó Város Önkormányzata | 100% | Sisák Imre Polgármester | - |
| 4. | Gyulavári Róbert | Gyulavári Róbert | 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11. | Nyilvántartási szám: 192-3359 | 381101 | Gyulavári Róbert | 100% | - | - |

3.1.3.2 A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségének és veszélyességének csökkentése

A projekt terület nagyobb városaiban és kisebb településein már megkezdődött a szelektív hulladékgyűjtés bevezetése. (Salgótarján, Pásztó) 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.

3.1.3.3 A hulladék begyűjtése

A hulladékbegyűjtés folyamatát a 3.1.3. fejezetben bemutattuk.

A következő 21. táblázat frakciónként mutatja be a 2010-es év begyűjtési adatait. Forrásként a 24 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 hulladékokra 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 31 776 t TSZH-ból 30 873 t/év vegyesen, 904 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) |
|---|--|------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|
| Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331/5) | 2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelménynek megfelel | 47700 | 45200 | Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata (100%) | 44 db település | 88 000 |
| Válogató Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331/5) | 2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelménynek megfelel | 3550 | 946 | Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata (100%) | 44 db település | 88 000 |
| Komposztáló Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331/5) | 2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelménynek megfelel | 1275 | 489,18 | Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata (100%) | 44 db település | 88 000 |
| Bátonyterenye, Gyula-aknai nem veszélyes hulladéklerakó | 14 év, elfogadható bővítésre szorul | 50000 | 16.155 | Bátonyterenye, Tar, Mátraverebély, Dorog háza, Szuha-Mátraalmás, Rákóczibánya | Bátonyterenye, Gyula-aknai nem veszélyes hulladéklerakó | 20 343 |
| Kompaktor | 11 év, felújítás alatt | 25000 | n.a. | Bátonyterenye, Tar, Mátraverebély, Dorog háza, Szuha-Mátraalmás, Rákóczibánya | Kompaktor | 20 343 |

A következő táblázat frakciónként mutatja be a 2010-es év begyűjtési adatait. Forrásként a 24 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 31 776 t TSZH-ból 30 873 t/év vegyesen, 904 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*** | Szelektíven gyűjtött | Összes keletkező |
|--|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------|
| 1. papír | 5800 | 169 | 42 | | 211 | 6011 |
| 1.1. ebből csomagolási papír | 1744 | 139 | 35 | | 174 | 1918 |
| 2. műanyag | 5020 | 45 | 11 | | 56 | 5076 |
| 2.1. ebből csomagolási műanyag | 4492 | 56 | 8 | | 41 | 4553 |
| 3. üveg | 1101 | 14 | 3 | | 17 | 1118 |
| 3.1. ebből csomagolási üveg | 824 | 14 | 3 | | 17 | 843 |
| 4. fém | 1141 | 0 | 0 | | 0 | 1141 |
| 4.1. ebből csomagolási fém | 682 | 0 | 0 | | 0 | 685 |
| 5. biohulladék | 9029 | 0 | 620 | | 620 | 9649 |
| 5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék | 3805 | 0 | 0 | | 186 | 3805 |
| 5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék | 2412 | 0 | 620 | | 372 | 2412 |
| 6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 1589 | 0 | 0 | | 0 | 1589 |
| 7. egyéb | 7193 | 0 | 0 | | | 7193 |
| 8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7) | 30873 | 227 | 677 | | 904 | 31776 |

* 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 | 3 év, jó | 60 | 42 | VGÜ Kft. | Pásztó | 1.450 |
| Salgótarján 47 db két illetve négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget | 4-5 év, jó | 282 | 240 | VGÜ Kft. | Salgótarján, | 15.650 |
| Tömörítő felépítményű, gyűjtő-szállító gépjármű | 6 év, elfogadható | 3.300 | n.a. | Bátonyterenye Város Önkormányzata, 100 % | Bátonyterenye | 7000 |
| IAC-496 Mercedes | újszerű | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| KSA-579 Steyr | jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| JLA-219 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| KYF-168 Steyr | újszerű | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |

| | | | | | | |
|---------------------|---------|------|------|---------------|------|------|
| HXR-210 Mercedes | újszerű | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| JST-260 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| JGD-018 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| KZK-042 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| GJM-166 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| KNC-171 Man | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| KWA-637 Daf | újszerű | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| KPA-282 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |

| | | | | | | |
|------------------|-----------|------|------|---------------|------|------|
| KOX-680 Steyr | Jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| BRT-361 Ifa | megfelelő | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| LKZ-484 Man | újszerű | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| HKZ-215 Ifa | megfelelő | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| HKZ-216 Ifa | megfelelő | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| GNX-074 Ifa | megfelelő | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| HKZ-219 Ifa | megfelelő | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| GWV-969 Ifa | megfelelő | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|-------|------|--|---|--------|
| GNX-070 Scania | jó | n.a. | n.a. | 100% VGÜ Kft. | n.a. | n.a. |
| Tömörítő felépítményű gyűjtő-szállító gépjármű | 14 év, felújításra szorul | 3.300 | n.a. | Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 % | Tar, Dorogháza, Szuha- Mátraalmás, Rákóczibánya | 4.587 |
| Tömörítő felépítményű gyűjtő-szállító gépjármű | 10 év, felújításra szorul | 3.960 | n.a. | Seres Gépipari Kereske- delmi Kft. 100 % | Bátonyterenye - Mátraverebély | 8.756 |
| Konténerszállító, kitológémes | 11 év, felújításra szorul | 5.000 | n.a. | Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 % | Bátonyterenye - Mátraverebély | n.a. |
| Konténerszállító, kitológémes | 17 év, felújításra szorul | 8.000 | n.a. | Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 % | Bátonyterenye – Tar – Dorogháza | n.a. |
| 5 m3-es konténerek, nyitott - 47 db | 20 év, rossz | 5.875 | n.a. | Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 % | Bátonyterenye, Mátraverebély, Rákóczibánya | n.a. |
| 5 m3-es konténerek, zárt – 21 db | 20 év, rossz | 3.500 | n.a. | Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 % | Bátonyterenye, Mátraverebély, Rákóczibánya | 4.923 |
| 1,1 m3-es konténer 164 db | 25 év, rossz | 2.345 | n.a. | Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 70 % Egyéb 30 %. | Bátonyterenye, Mátraverebély, Rákóczibánya | 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 |

3.1.3.4 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 0331/5) | 2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelményeknek megfelel | 47.700 | 45.200 | 44 db | 88.000 |
| Előkezelő szelektív csarnok Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331/5) | 2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelményeknek megfelel | 3.550 | 946 | 44 db | 88.000 |
| Komposztáló Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331/5) | 2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelményeknek nem felel meg | 1.275 | 489,18 | 44 db | 88.000 |
| Bátonyterenye, Gyula-aknai nem veszélyes hulladéklerakó | 14 év, elfogadható bővítésre szorul | 50.000 | 16.155 | Bátonyterenye, Tar, Mátraverebély, Dorogháza, Szuha-Mátraalmás, Rákóczibánya | 20.343 |
| Kompaktor | 11 év, felújítás alatt | 25.000 | n.a. | Bátonyterenye, Tar, Mátraverebély, Dorogháza, Szuha-Mátraalmás, Rákóczibánya | 20.343 |

3.1.4 A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése

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

| | 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 | 904 | 904 | 909 | 920 | 932 | 945 | 959 | 955 | 904 |
| 2.1. papír | 211 | 211 | 212 | 215 | 217 | 220 | 224 | 223 | 211 |
| 2.1.1. ebből csomagolási papír | 174 | 174 | 175 | 177 | 180 | 182 | 185 | 184 | 174 |
| 2.2. műanyag | 56 | 56 | 56 | 57 | 58 | 59 | 59 | 59 | 56 |
| 2.2.1. ebből csomagolási műanyag | 41 | 41 | 41 | 41 | 42 | 43 | 43 | 43 | 41 |
| 2.3. üveg | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | 18 | 18 | 17 |
| 2.3.1. ebből csomagolási üveg | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | 18 | 18 | 17 |
| 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 | 620 | 620 | 624 | 631 | 639 | 648 | 658 | 655 | 620 |
| 2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék | 186 | 186 | 187 | 189 | 192 | 194 | 197 | 197 | 186 |
| 2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék | 372 | 372 | 374 | 379 | 384 | 389 | 395 | 393 | 372 |
| 2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Komposztálás | 620 | 620 | 624 | 631 | 639 | 648 | 658 | 655 | 620 |
| 3.1. zöldhulladék komposztálása | 558 | 558 | 561 | 568 | 575 | 583 | 592 | 590 | 558 |
| 3.2. egyéb, biohulladék komposztálása | 62 | 62 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 66 | 62 |
| 4. Vegyes gyűjtés | 30 873 | 30 885 | 31 066 | 31 434 | 31 838 | 32 280 | 32 761 | 32 630 | 30 873 |
| 4.1. papír | 5800 | 5812 | 5862 | 5948 | 6040 | 6141 | 6249 | 6241 | 5800 |
| 4.2. műanyag | 5020 | 5035 | 5077 | 5150 | 5230 | 5316 | 5408 | 5400 | 5020 |

| | 2010* | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2041 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 4.3. üveg | 1101 | 1098 | 1102 | 1111 | 1123 | 1135 | 1148 | 1140 | 1101 |
| 4.4. fém | 1141 | 1135 | 1138 | 1149 | 1160 | 1173 | 1187 | 1179 | 1141 |
| 4.5. biohulladék | 9029 | 9020 | 9060 | 9151 | 9252 | 9364 | 9487 | 9432 | 9029 |
| 4.6. egyéb | 8782 | 8785 | 8827 | 8925 | 9034 | 9152 | 9282 | 9238 | 8782 |
| 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 | 30 873 | 30 885 | 31 066 | 31 434 | 31 838 | 32 280 | 32 761 | 32 630 | 30 873 |
| 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 | 26 | 26 | 26 | 26 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 |
| 10.1. komposztálási maradék | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 |
| 10.2. válogatási maradék | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 |
| 10.2.1. papír | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 10.2.2. műanyag | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 10.2.3. fém | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 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) | 30898 | 30911 | 31092 | 31460 | 31865 | 32307 | 32788 | 32657 | 30898 |

3.1.5 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 ingatlan tulajdonosokat 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 | n.a. | n.a. |
| 3 | Ecseg | 402 | 862 |
| 4 | Etes | 1093 | 2473 |
| 5 | Karancsalja | n.a. | n.a. |
| 6 | Karancsberény | 64 | 103 |
| 7 | Karancskeszzi | 550 | 416 |
| 8 | Karancslapujtó | 1207 | 2924 |
| 9 | Kazár | n.a. | n.a. |
| 10 | Kisbárcány | n.a. | n.a. |
| 11 | Kozárd | 14 | 37 |
| 12 | Márkháza | n.a. | n.a. |
| 13 | Mátramindszent | n.a. | 647 |
| 14 | Mátranovák | 906 | 1477 |
| 15 | Mátraszele | 343 | |
| 16 | Mátraterenye | 617 | 349 |
| 17 | Mihálygerge | 165 | 343 |
| 18 | Nemti | 440 | 132 |
| 19 | Salgótarján | 31375 | 41636 |
| 20 | Sámsonháza | 315 | 434 |
| 21 | Szalmatercs | n.a. | n.a. |
| 22 | Szilaspogony | n.a. | n.a. |
| 23 | Vizslás | n.a. | n.a. |
| 24 | Zabar | n.a. | n.a. |

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

| Település | Előző év (Ft) | Referenciaév (Ft) | Település | Előző év (Ft) | Referenciaév (Ft) | Település | Előző év (Ft) | Referenciaév (Ft) |
|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|
| Bárna | 7.185 | 7.455 | Bátonyterenye | 11.093 | 11.120 | Alsótold | n.a. | n.a. |
| Cered | 10.845 | 11.280 | Dorogháza | 10.044 | 10.848 | Ecseg | 13.770 | 14.310 |
| Etes | 12.435 | 14.385 | Kisbárcány | 9.450 | 9.825 | Felsőtold | n.a. | n.a. |
| Karancsalja | 10.845 | 11.280 | Márkháza | 10.845 | 11.280 | Garáb | n.a. | n.a. |
| Karancsberény | 10.845 | 11.280 | Mátramindszent | 11.190 | 11.625 | Kozárd | 13.770 | 14.310 |
| Karancskeszi | 12.585 | 13.080 | Mátranovák | 12.585 | 13.080 | Mátraverebély | 11.625 | 12.207 |
| Karancslapujtó | 12.240 | 12.735 | Mátraterenye | 12.585 | 13.080 | Pásztó | 17.000 | 19.000 |
| Kazár | 10.845 | 11.280 | Nemti | 12.585 | 13.080 | Szurdokpüspöki | n.a. | n.a. |
| Mátraszele | 13.425 | 13.965 | Sámsonháza | 12.240 | 12.735 | Salgótarján | 16.995 | 17.655 |
| Mihálygerge | 7.185 | 7.455 | Szuha | 10.530 | 11.163 | Szilaspogony | 10.845 | 11.280 |
| Rákócziánya | 0 | 11.138 | Szalmatercs | 9.450 | 9.825 | | | |
| Vizslás | 10.845 | 11.280 | Zabar | 10.845 | 11.280 | | | |

3.1.6 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 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,0 |
| 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.) | -4,5 | -4,5 | -4,6 | -4,7 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,7 | -4,7 |
| 1.2 Hasznosítandó, szelektíven gyűjtendő egyéb hulladék | 1,2 | 1,8 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,3 | 5,1 |
| 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.) | -0,5 | -1,1 | -4,6 | -4,6 | -4,7 | -4,7 | -4,6 | -4,6 | -4,4 |

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2041 |
|---|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 2. Szerves hulladék | | | | | | | | | |
| 2.1 Lerakható szervesanyag, et | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| 2.2 Le nem rakható szervesanyag, et | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 10,8 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 9,9 |
| 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) | -7,0 | -7,2 | -7,4 | -7,6 | -10,3 | -10,3 | -10,2 | -10,2 | -9,4 |
| 3. Maradék hulladék | | | | | | | | | |
| 3.1 Következő 6 év kapacitás igénye az adott évben, et | 135 | 125 | 118 | 117 | 117 | 116 | 116 | 116 | 75 |
| 3.2 Lerakó szabad kapacitás, et | 1773 | 1745 | 1717 | 1697 | 1678 | 1658 | 1639 | 1619 | 1203 |
| 3.3 Lerakó kapacitás többlet/hiány, et | 1639 | 1619 | 1600 | 1580 | 1561 | 1542 | 1523 | 1503 | 1128 |
| 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 kapacitásában.

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: 1.835.000 t.

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% = 6 005 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 6.100 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:

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

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 visszafele. Az így kapott fajlagos mennyiségeket a lakos számmal szorozva megkaptuk az adott években keletkezett hulladékmennyiségeket.

39. táblázat: Fajlagos hulladékmennyiségek

| A | Év | Lakos | Fajlagos | Növekedési | Hulladék |
|---|-------------|---------------|------------|------------|---------------|
| | | fő | kg/fő/év | ütem | mennyiség |
| | | | | % | t/év |
| | 1995 | 107 268 | 297 | 1,0% | 31 823 |
| | 1996 | 106 593 | 300 | 1,0% | 31 942 |
| | 1997 | 105 970 | 303 | 1,0% | 32 076 |
| | 1998 | 105 590 | 306 | 1,0% | 32 284 |
| | 1999 | 105 000 | 309 | 1,0% | 32 428 |
| | 2000 | 104 477 | 312 | 1,0% | 32 592 |
| | 2001 | 103 695 | 315 | 1,0% | 32 675 |
| | 2002 | 102 668 | 318 | 1,0% | 32 678 |
| | 2003 | 101 743 | 322 | 1,0% | 32 711 |
| | 2004 | 100 699 | 325 | 1,0% | 32 702 |
| | 2005 | 99 589 | 328 | 1,0% | 32 668 |
| | 2006 | 98 449 | 331 | 0,5% | 32 620 |
| | 2007 | 94 684 | 333 | 0,5% | 31 531 |
| | 2008 | 93 297 | 335 | 0,5% | 31 225 |
| | 2009 | 91 690 | 336 | 0,5% | 30 841 |
| | 2010 | 93 998 | 338 | | 31 776 |

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

$$H_{sz}^P = \frac{31823t/év}{4500000t/év} \times 2340000t/év = 16548t/év$$

A lerakással ártalmatlanítható biohulladék mennyisége 2016-tól:

$$16\,548\,t/év \times 0,35 = 5\,792\,t/év$$

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 | 909 | 2548 | | - | - | | - | |
| 1.1. csomagolási hulladék | 233 | 1355 | 4842 | | 5% | | 28% | |
| 1.2. biohulladék | 624 | 1165 | | | | | | |
| 1.3. egyéb hulladék | 52 | 28 | | | | | | |
| 2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése | 832 | 2711 | 8274 | - | 10% | - | 33% | - |
| 2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése | 37 | 13 | | | | | | |
| 2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése | 175 | 633 | | | | | | |
| 2.3. biohulladék szelektív gyűjtése | 620 | 1165 | | | | | | |
| 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 | 31092 | 28603 | | | | | | |
| 3.1. Elsődleges | 31 066 | 28518 | | - | - | | - | |
| 3.2. Másodlagos | 26 | 85 | | - | - | | - | |
| 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 | 945 | 11310 | | - | - | - | - | - |
| 1.1. csomagolási hulladék | 243 | 5991 | 5054 | | 5% | | 119% | |
| 1.2. biohulladék | 639 | 5150 | | | | | | |
| 1.3. egyéb hulladék | 63 | 169 | | | | | | |
| 2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése | 860 | 10507 | 8274 | - | 10% | - | 127% | - |
| 2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése | 38 | 57 | | | | | | |
| 2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése | 182 | 2800 | | | | | | |
| 2.3. biohulladék szelektív gyűjtése | 639 | 5150 | | | | | | |
| 2.4. házi komposztálás | 0 | 2500 | | | | | | |
| 2.5. Előkezelés szerves kezelt része | 0 | 0 | | | | | | |
| 2.6. Égetés szerves része | 0 | 0 | | | | | | |
| 3. Lerakásra kerülő maradék hulladék | 32307 | 19793 | | | | | | |
| 3.1. Elsődleges | 32 280 | 19415 | | - | - | | - | |
| 3.2. Másodlagos | 27 | 378 | | - | - | | - | |
| 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 | 959 | 11478 | | 7418 | 13% | | 155% | |
| 1.1. csomagolási hulladék | 246 | 6080 | 5137 | | 5% | | 118% | |
| 1.2. biohulladék | 648 | 5227 | | | | | | |
| 1.3. egyéb hulladék | 65 | 171 | | | | | | |
| 2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése | 872 | 11127 | 10756 | 12814 | 8% | 7% | 103% | 87% |
| 2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése | 39 | 58 | | | | | | |
| 2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése | 185 | 2842 | | | | | | |
| 2.3. biohulladék szelektív gyűjtése | 648 | 5227 | | | | | | |
| 2.4. házi komposztálás | 0 | 3000 | | | | | | |
| 2.5. Előkezelés szerves kezelt része | 0 | 0 | | | | | | |
| 2.6. Égetés szerves része | 0 | 0 | | | | | | |
| 3. Lerakásra kerülő maradék hulladék | 32788 | 19625 | | | | | | |
| 3.1. Elsődleges | 32 761 | 19242 | | 12814 | 256% | | 150% | |
| 3.2. Másodlagos | 27 | 383 | | 7081 | 0% | | 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 | 10 | 2010 | 161 | 2016 |
| A létrehozott hulladékgazdálkodási rendszer által évente energetikailag hasznosított települési hulladék mennyisége | kg/fő/év | 0 | 2010 | 0 | 2016 |
| A létrehozott hulladékgazdálkodási rendszer működésével évente lerakással ártalmatlanított (biológiai előkezelés nélküli) települési hulladék mennyisége | kg/fő/év | 328 | 2010 | 214 | 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 Akciótervében 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) | 10 | - | 152 |
| Energetikailag hasznosított | 0 | - | 0 |
| Égetett | 0 | - | 0 |
| Lerakott (biológiai előkezelés nélkül) | 328 | - | 215 |

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 | 33% | 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, eleget 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 a fogyatékos esélyegyenlőségi célcsoport 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 álláskereső. 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 hulladékgyűjtéses 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 kistélepülések 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. |

Összegzőképpen 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 forgalomnövekedést 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:

- **7 db hátrányos helyzetű;**
- **27 db leghátrányosabb helyzetű;**
- **34 db magas arányú cigány népességgel rendelkező térség az NFŰ Területiség és tércategóriák kimutatása alapján** (www.nfu.hu/download/16798/06_Teruletiseg_terkategoriak.xls);
- **34 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 valósítjuk 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

| <i>Srsz.</i> | <i>Település</i> | <i>240/2006. (XI. 30.) Korm. rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről</i> | <i>311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a kedvezményezett térségek besorolásáról</i> | <i>Magas arányú roma népességgel rendelkező település</i> | <i>Területfejlesztés szempontjából kiemelt települések (TeKTT lista)</i> |
|---------------------------------|------------------|---|--|---|--|
| Salgótarjáni kistérség | | | | | |
| 1. | Bárna | X | - | - | X |
| 2. | Cered | X | - | X | X |
| 3. | Etes | X | - | - | X |
| 4. | Karancsalja | X | - | - | X |
| 5. | Karancsberény | - | - | - | X |
| 6. | Karancskeszi | X | - | - | X |
| 7. | Karancslapujtő | X | - | - | X |
| 8. | Kazár | X | - | - | X |
| 9. | Mátraszele | X | - | - | X |
| 10. | Mihálygerge | X | - | - | X |
| 11. | Rákócziánya | X | - | - | X |
| 12. | Salgótarján | X | - | - | X |
| 13. | Szalmatercs | X | - | - | X |
| 14. | Szilaspogony | X | - | X | X |
| 15. | Vizslás | - | - | - | X |
| 16. | Zabar | X | - | X | X |
| Bátonyterenyei kistérség | | | | | |
| 17. | Bátonyterenye | X | X | - | X |
| 18. | Dorogháza | X | X | - | X |
| 19. | Kisbárcány | X | X | - | X |
| 20. | Márkháza | X | X | X | X |
| 21. | Mátramindszent | X | X | - | X |
| 22. | Mátranovák | - | X | - | X |
| 23. | Mátraterenye | X | X | - | X |
| 24. | Mátraverebély | X | - | X | X |

| | | | | | |
|--------------------------|----------------|---|---|---|---|
| 25. | Nemti | - | X | - | X |
| 26. | Sámsonháza | - | X | X | X |
| 27. | Szuha | - | X | - | X |
| Pásztói kistérség | | | | | |
| 28. | Alsótold | X | - | - | X |
| 29. | Ecseg | X | - | - | X |
| 30. | Felsőtold | X | - | X | X |
| 31. | Garáb | X | - | - | X |
| 32. | Kozárd | X | - | - | X |
| 33. | Pásztó | - | - | - | X |
| 34. | Szurdokpüspöki | - | - | - | 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.

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 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 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 $\approx 2,8 \%$.

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 | 31776 | 2,84 | 904 | 97,16 | 30873 |
| 2011 | 31789 | 2,84 | 904 | 97,16 | 30885 |
| 2012 | 31976 | 2,84 | 909 | 97,16 | 31066 |
| 2013 | 32354 | 2,84 | 920 | 97,16 | 31434 |
| 2014 | 32770 | 2,84 | 932 | 97,16 | 31838 |
| 2015 | 33225 | 2,84 | 945 | 97,16 | 32280 |
| 2016 | 33720 | 2,84 | 959 | 97,16 | 32761 |
| 2017 | 33586 | 2,84 | 955 | 97,16 | 32630 |
| 2018 | 33468 | 2,84 | 952 | 97,16 | 32516 |
| 2019 | 33368 | 2,84 | 949 | 97,16 | 32419 |
| 2020 | 33284 | 2,84 | 947 | 97,16 | 32337 |
| 2021 | 33218 | 2,84 | 945 | 97,16 | 32273 |
| 2022 | 33151 | 2,84 | 943 | 97,16 | 32208 |
| 2023 | 33085 | 2,84 | 941 | 97,16 | 32144 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------|-------------|------------|----------|--------------|
| 2024 | 33019 | 2,84 | 939 | 97,16 | 32080 |
| 2025 | 32952 | 2,84 | 937 | 97,16 | 32015 |
| 2026 | 32887 | 2,84 | 935 | 97,16 | 31951 |
| 2027 | 32821 | 2,84 | 934 | 97,16 | 31887 |
| 2028 | 32755 | 2,84 | 932 | 97,16 | 31823 |
| 2029 | 32690 | 2,84 | 930 | 97,16 | 31760 |
| 2030 | 32624 | 2,84 | 928 | 97,16 | 31697 |
| 2031 | 32559 | 2,84 | 926 | 97,16 | 31633 |
| 2032 | 32494 | 2,84 | 924 | 97,16 | 31570 |
| 2033 | 32429 | 2,84 | 922 | 97,16 | 31507 |
| 2034 | 32364 | 2,84 | 921 | 97,16 | 31444 |
| 2035 | 32299 | 2,84 | 919 | 97,16 | 31381 |
| 2036 | 32235 | 2,84 | 917 | 97,16 | 31318 |
| 2037 | 32170 | 2,84 | 915 | 97,16 | 31255 |
| 2038 | 32106 | 2,84 | 913 | 97,16 | 31193 |
| 2039 | 32042 | 2,84 | 911 | 97,16 | 31131 |
| 2040 | 31978 | 2,84 | 910 | 97,16 | 31068 |
| 2041 | 31914 | 2,84 | 908 | 97,16 | 31006 |
| 30. év átl. t/év | 32718 | 2.84 | 931 | 97,16 | 31787 |
| 30 év fajt kg/fő/év | 361 | - | 10 | - | 350 |

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 | 904 | 211 | 56 | 0 | 17 | 620 | 0 | 0 | 9,6 |
| 2011 | 904 | 211 | 56 | 0 | 17 | 620 | 0 | 0 | 9,7 |
| 2012 | 909 | 212 | 56 | 0 | 17 | 624 | 0 | 0 | 9,9 |
| 2013 | 920 | 215 | 57 | 0 | 17 | 631 | 0 | 0 | 10,1 |
| 2014 | 932 | 217 | 58 | 0 | 18 | 639 | 0 | 0 | 10,3 |
| 2015 | 945 | 220 | 59 | 0 | 18 | 648 | 0 | 0 | 10,5 |
| 2016 | 959 | 224 | 59 | 0 | 18 | 658 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2017 | 955 | 223 | 59 | 0 | 18 | 655 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2018 | 952 | 222 | 59 | 0 | 18 | 653 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2019 | 949 | 221 | 59 | 0 | 18 | 651 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2020 | 947 | 221 | 59 | 0 | 18 | 649 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2021 | 945 | 220 | 59 | 0 | 18 | 648 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2022 | 943 | 220 | 58 | 0 | 18 | 647 | 0 | 0 | 10,7 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| 2023 | 941 | 219 | 58 | 0 | 18 | 645 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2024 | 939 | 219 | 58 | 0 | 18 | 644 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2025 | 937 | 219 | 58 | 0 | 18 | 643 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2026 | 935 | 218 | 58 | 0 | 18 | 641 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2027 | 934 | 218 | 58 | 0 | 18 | 640 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2028 | 932 | 217 | 58 | 0 | 18 | 639 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2029 | 930 | 217 | 58 | 0 | 18 | 638 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2030 | 928 | 216 | 58 | 0 | 18 | 636 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2031 | 926 | 216 | 57 | 0 | 18 | 635 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2032 | 924 | 216 | 57 | 0 | 18 | 634 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2033 | 922 | 215 | 57 | 0 | 18 | 633 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2034 | 921 | 215 | 57 | 0 | 17 | 631 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2035 | 919 | 214 | 57 | 0 | 17 | 630 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2036 | 917 | 214 | 57 | 0 | 17 | 629 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2037 | 915 | 213 | 57 | 0 | 17 | 628 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2038 | 913 | 213 | 57 | 0 | 17 | 626 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2039 | 911 | 213 | 57 | 0 | 17 | 625 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2040 | 910 | 212 | 56 | 0 | 17 | 624 | 0 | 0 | 10,7 |
| 2041 | 908 | 212 | 56 | 0 | 17 | 623 | 0 | 0 | 10,7 |
| 30 év% | 100,0% | 23,3% | 6,2% | 0,0% | 1,9% | 68,4% | 0,0% | 0,0% | - |
| kg/fő/év | 10,7 | 2,5 | 0,7 | 0,0 | 0,2 | 7,3 | 0,0 | 0,0 | 10,7 |
| t/30év | 931 | 217 | 58 | 0 | 18 | 638 | 0 | 0 | 10,7 |
| kg/fő/30 | 10,6 | 2,5 | 0,7 | 0,0 | 0,2 | 7,3 | 0,0 | 0,0 | 10,6 |

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

| Év | Összesen | Papír | Műanyag | Fém | Üveg | Bio | Veszélyes | Egyéb | kg/fő/év |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|----------|
| | t/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 | 30873 | 5800 | 5020 | 1141 | 1101 | 9029 | 220 | 8562 | 328,4 |
| 2011 | 30885 | 5812 | 5035 | 1135 | 1098 | 9020 | 220 | 8565 | 331,7 |
| 2012 | 31066 | 5862 | 5077 | 1138 | 1102 | 9060 | 221 | 8606 | 336,7 |
| 2013 | 31434 | 5948 | 5150 | 1149 | 1111 | 9151 | 224 | 8701 | 343,4 |
| 2014 | 31838 | 6040 | 5230 | 1160 | 1123 | 9252 | 227 | 8807 | 350,3 |
| 2015 | 32280 | 6141 | 5316 | 1173 | 1135 | 9364 | 230 | 8922 | 357,3 |
| 2016 | 32761 | 6249 | 5408 | 1187 | 1148 | 9487 | 234 | 9048 | 364,5 |
| 2017 | 32630 | 6241 | 5400 | 1179 | 1140 | 9432 | 233 | 9005 | 364,5 |
| 2018 | 32516 | 6236 | 5395 | 1171 | 1133 | 9382 | 232 | 8967 | 364,5 |
| 2019 | 32419 | 6234 | 5392 | 1164 | 1126 | 9337 | 231 | 8934 | 364,5 |
| 2020 | 32337 | 6235 | 5392 | 1158 | 1120 | 9297 | 231 | 8905 | 364,5 |
| 2021 | 32273 | 6239 | 5394 | 1153 | 1115 | 9262 | 230 | 8880 | 364,5 |
| 2022 | 32208 | 6243 | 5397 | 1147 | 1109 | 9227 | 230 | 8856 | 364,5 |
| 2023 | 32144 | 6247 | 5399 | 1141 | 1104 | 9192 | 229 | 8831 | 364,5 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| 2024 | 32080 | 6251 | 5401 | 1136 | 1098 | 9157 | 229 | 8807 | 364,5 |
| 2025 | 32015 | 6255 | 5404 | 1130 | 1092 | 9122 | 228 | 8783 | 364,5 |
| 2026 | 31951 | 6259 | 5406 | 1125 | 1087 | 9088 | 228 | 8759 | 364,5 |
| 2027 | 31887 | 6263 | 5408 | 1119 | 1082 | 9053 | 227 | 8735 | 364,5 |
| 2028 | 31823 | 6267 | 5411 | 1114 | 1076 | 9019 | 227 | 8711 | 364,5 |
| 2029 | 31760 | 6271 | 5413 | 1108 | 1071 | 8984 | 226 | 8687 | 364,5 |
| 2030 | 31697 | 6274 | 5415 | 1103 | 1065 | 8950 | 226 | 8663 | 364,5 |
| 2031 | 31633 | 6278 | 5417 | 1097 | 1060 | 8916 | 226 | 8639 | 364,5 |
| 2032 | 31570 | 6282 | 5420 | 1092 | 1055 | 8882 | 225 | 8615 | 364,5 |
| 2033 | 31507 | 6286 | 5422 | 1086 | 1049 | 8848 | 225 | 8592 | 364,5 |
| 2034 | 31444 | 6289 | 5424 | 1081 | 1044 | 8814 | 224 | 8568 | 364,5 |
| 2035 | 31381 | 6293 | 5426 | 1076 | 1039 | 8780 | 224 | 8544 | 364,5 |
| 2036 | 31318 | 6296 | 5428 | 1070 | 1033 | 8746 | 223 | 8521 | 364,5 |
| 2037 | 31255 | 6300 | 5430 | 1065 | 1028 | 8713 | 223 | 8497 | 364,5 |
| 2038 | 31193 | 6303 | 5432 | 1059 | 1023 | 8679 | 222 | 8474 | 364,5 |
| 2039 | 31131 | 6307 | 5434 | 1054 | 1017 | 8646 | 222 | 8451 | 364,5 |
| 2040 | 31068 | 6310 | 5436 | 1049 | 1012 | 8613 | 221 | 8427 | 364,5 |
| 2041 | 31006 | 6313 | 5438 | 1044 | 1007 | 8579 | 221 | 8404 | 364,5 |
| 30. év | 100,0% | 20,4% | 17,5% | 3,4% | 3,2% | 27,7% | 0,7% | 27,1% | - |
| kg/fő/év | 364,5 | 74,2 | 63,9 | 12,3 | 11,8 | 100,8 | 2,6 | 98,8 | 364,5 |
| t/30év | 31787 | 6234 | 5384 | 1118 | 1080 | 9034 | 227 | 8711 | 362,0 |
| kg/fő/30 év | 362,0 | 71,0 | 61,3 | 12,7 | 12,3 | 102,9 | 2,6 | 99,2 | 362,0 |

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: **6.249 t/év + 9.487 t/év = 15.736 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 t/év | Hasznosítási cél | | Eredmény t/év | Hiány t/év |
|-------------|-------------------------------------|------------------|-------|------------------|---------------|
| | | % | t/év | | |
| 2012 | 8 070 | 60 | 4 842 | 233 | -4 608 |
| 2015 | 8 423 | 60 | 5 054 | 243 | -4 811 |
| 2016 | 8562 | 60 | 5 137 | 246 | -4891 |

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> | 16 548 | 35 | 5 792 | 15736* |

*Az adat a Vegyes hulladékgyűjtés alakulása „0” változatban [t/év] c. táblázatból származik (Papír+Bio)

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 9944 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: 33.720 t

Szelektíven gyűjtött hulladék: 9.59 t

TSZH szerves része 2016-ban:

6.473t (Papír) + 10.144 t (Bio) = 16.617 t

Lerakótól eltérített szerves hulladék mennyisége 2016-ban:

224t (Papír) + 658t (Bio) = 881 t

Lerakott hulladék mennyisége 2016-ban: 32.788 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 hulladékhoz képest | 2,8% | 22% | -19,2% |
| Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest | 2,6% | 38% | -35,4% |
| Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest | 97,2% | 59% | +38,2% |

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 | "0" | | |
|-------------------------|---------------|----------------|----------------|
| | t/év | Ft/t | eFt/év |
| Gyűjtés összesen | 32 718 | 12 311 | 402 791 |
| vegyes | 31 787 | 11 500 | 365 551 |
| szelektív | 931 | 40 000 | 37 240 |
| Komposztálás | 0 | 0 | 0 |
| Válogatás | 0 | 0 | 0 |
| szelektív | 0 | 0 | 0 |
| vegyes | 0 | 0 | 0 |
| Hasznosítás | 0 | 0 | 0 |
| komposzt | 930 | -28 000 | -26 040 |
| anyagában | 0 | 0 | 0 |
| energetikai | 930 | -28 000 | -26 040 |
| Ártalmatlanítás | 0 | 0 | 0 |
| ÖSSZESEN | | 18 315 | 599 232 |

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.

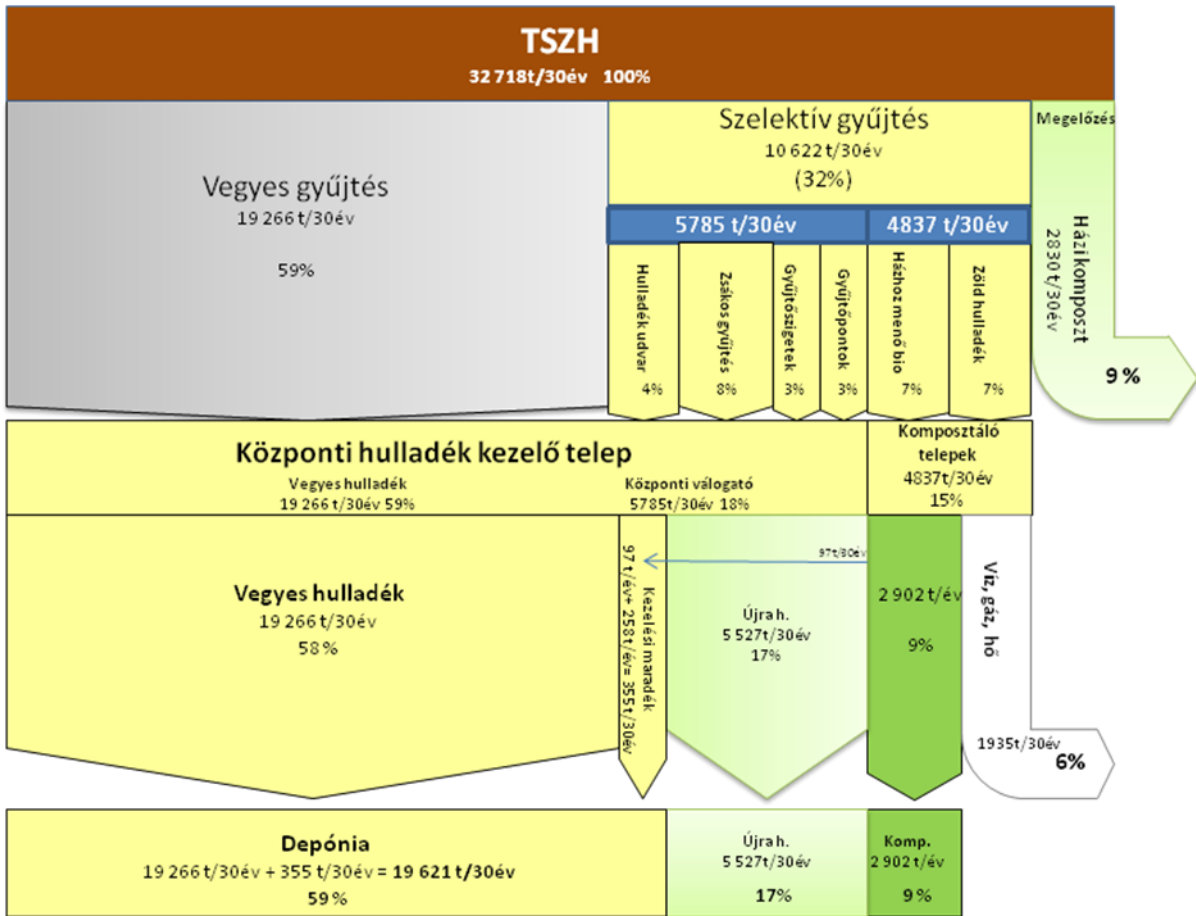
A szelektíven gyűjtött hulladékot a hulladékkezelő központba szállítjuk ahol válogatóban válogatáson esnek át, majd a hasznosítható hulladékok értékesítésre kerülnek.

A biohulladékokat a vidéki településeken **házi komposztáló** 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 és Kozárd) 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 | 14647 | 0 | 14647 | 14647 |
| Hulladékudvar és újrahasználati központ | | | | | | |
| Salgótarján térségi hulladékudvar és újrah. Közp. (1500t/év) | db | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Bátontenyere 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 |
| Gyűjtősziget | db | 60 | 127 | 0 | 187 | 187 |
| Gyűjtőpont (5000 lakos feletti települések) | db | 0 | 1250 | 0 | 1250 | 1250 |
| 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 dobrossza | db | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| - mobil aprító | db | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Bátontenyerei 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 |
| 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 |

| | | | | | | |
|--|----|---|-------|---|-------|-------|
| Bátonyterenyei lerakó | db | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek) ** | | | | 0 | | 0 |
| Biokuka (5000 lakos feletti településeken) | db | 0 | 12764 | 0 | 12764 | 12764 |
| 20m3-es hulladék szállító jármű (Salgótarján) | db | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 16 m3-es hulladék szállító jármű (Bátonyterenye, Pásztó) | db | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 30m3-es multiliftes konténerszállító (Salgótarján, Bátonyterenye) | db | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 5 m3-es Konténeres gépjármű (Salgótarján, Bátonyterenye, Pásztó) | db | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 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 kapacitásra eső költség nem elszámolható

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 | 31776 | 2,8 | 904 | 97 | 30873 | 0 | 0 |
| 2011 | 31789 | 2,8 | 904 | 97 | 30885 | 0 | 0 |
| 2012 | 31976 | 8,0 | 2558 | 89 | 28518 | 3 | 900 |
| 2013 | 32354 | 18,0 | 3883 | 83 | 26972 | 5 | 1500 |
| 2014 | 32770 | 24,0 | 11155 | 60 | 19615 | 6 | 2000 |
| 2015 | 33225 | 34,0 | 11310 | 58 | 19415 | 8 | 2500 |
| 2016 | 33720 | 34,0 | 11478 | 57 | 19242 | 9 | 3000 |
| 2017 | 33586 | 34,0 | 11433 | 57 | 19153 | 9 | 3000 |
| 2018 | 33468 | 34,0 | 11392 | 57 | 19075 | 9 | 3000 |
| 2019 | 33368 | 34,0 | 11358 | 57 | 19009 | 9 | 3000 |
| 2020 | 33284 | 34,0 | 11330 | 57 | 18954 | 9 | 3000 |
| 2021 | 33218 | 34,0 | 11307 | 57 | 18910 | 9 | 3000 |
| 2022 | 33151 | 34,0 | 11285 | 57 | 18866 | 9 | 3000 |
| 2023 | 33085 | 34,0 | 11262 | 57 | 18823 | 9 | 3000 |
| 2024 | 33019 | 34,0 | 11240 | 57 | 18779 | 9 | 3000 |
| 2025 | 32952 | 34,0 | 11217 | 57 | 18735 | 9 | 3000 |
| 2026 | 32887 | 34,0 | 11195 | 57 | 18692 | 9 | 3000 |
| 2027 | 32821 | 34,0 | 11172 | 57 | 18649 | 9 | 3000 |
| 2028 | 32755 | 34,0 | 11150 | 57 | 18605 | 9 | 3000 |
| 2029 | 32690 | 34,0 | 11128 | 57 | 18562 | 9 | 3000 |
| 2030 | 32624 | 34,0 | 11105 | 57 | 18519 | 9 | 3000 |
| 2031 | 32559 | 34,0 | 11083 | 57 | 18476 | 9 | 3000 |
| 2032 | 32494 | 34,0 | 11061 | 57 | 18433 | 9 | 3000 |
| 2033 | 32429 | 34,0 | 11039 | 57 | 18390 | 9 | 3000 |
| 2034 | 32364 | 34,0 | 11017 | 57 | 18347 | 9 | 3000 |
| 2035 | 32299 | 34,0 | 10995 | 57 | 18305 | 9 | 3000 |
| 2036 | 32235 | 34,0 | 10973 | 57 | 18262 | 9 | 3000 |
| 2037 | 32170 | 34,0 | 10951 | 57 | 18219 | 9 | 3000 |
| 2038 | 32106 | 34,0 | 10929 | 57 | 18177 | 9 | 3000 |
| 2039 | 32042 | 34,0 | 10907 | 57 | 18135 | 9 | 3000 |
| 2040 | 31978 | 34,0 | 10885 | 57 | 18093 | 9 | 3000 |
| 2041 | 31914 | 34,0 | 10863 | 57 | 18050 | 9 | 3000 |
| t/30év | 32718 | 32,5 | 10622 | 58,9 | 19266 | 8,6 | 2830 |
| kg/fő/30év | 361 | | 117 | | 212 | | 31 |

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% | 23,3% | 6,2% | 0,0% | 1,9% | 68,6% | 0,0% | | |
| kg/fő/év | 9,6 | 2,2 | 0,6 | 0,0 | 0,2 | 6,6 | 0,0 | | |
| 2010 | 904 | 211 | 56 | 0 | 17 | 620 | 0 | 10 | 0 |
| 2011 | 904 | 211 | 56 | 0 | 17 | 620 | 0 | 10 | 0 |
| 2012 | 2558 | 646 | 451 | 135 | 150 | 1165 | 11 | 28 | 900 |
| 2013 | 3883 | 981 | 684 | 205 | 228 | 1768 | 16 | 42 | 1500 |
| 2014 | 11155 | 2818 | 1966 | 590 | 655 | 5079 | 46 | 123 | 2000 |
| 2015 | 11310 | 2857 | 1994 | 598 | 665 | 5150 | 47 | 125 | 2500 |
| 2016 | 11478 | 2900 | 2023 | 607 | 674 | 5227 | 47 | 128 | 3000 |
| 2017 | 11433 | 2888 | 2015 | 605 | 672 | 5206 | 47 | 128 | 3000 |
| 2018 | 11392 | 2878 | 2008 | 602 | 669 | 5187 | 47 | 128 | 3000 |
| 2019 | 11358 | 2870 | 2002 | 601 | 667 | 5172 | 47 | 128 | 3000 |
| 2020 | 11330 | 2862 | 1997 | 599 | 666 | 5159 | 47 | 128 | 3000 |
| 2021 | 11307 | 2857 | 1993 | 598 | 664 | 5149 | 47 | 128 | 3000 |
| 2022 | 11285 | 2851 | 1989 | 597 | 663 | 5138 | 46 | 128 | 3000 |
| 2023 | 11262 | 2845 | 1985 | 596 | 662 | 5128 | 46 | 128 | 3000 |
| 2024 | 11240 | 2840 | 1981 | 594 | 660 | 5118 | 46 | 128 | 3000 |
| 2025 | 11217 | 2834 | 1977 | 593 | 659 | 5108 | 46 | 128 | 3000 |
| 2026 | 11195 | 2828 | 1973 | 592 | 658 | 5097 | 46 | 128 | 3000 |
| 2027 | 11172 | 2823 | 1969 | 591 | 656 | 5087 | 46 | 128 | 3000 |
| 2028 | 11150 | 2817 | 1965 | 590 | 655 | 5077 | 46 | 128 | 3000 |
| 2029 | 11128 | 2811 | 1961 | 588 | 654 | 5067 | 46 | 128 | 3000 |
| 2030 | 11105 | 2806 | 1957 | 587 | 652 | 5057 | 46 | 128 | 3000 |
| 2031 | 11083 | 2800 | 1954 | 586 | 651 | 5047 | 46 | 128 | 3000 |
| 2032 | 11061 | 2794 | 1950 | 585 | 650 | 5037 | 45 | 128 | 3000 |
| 2033 | 11039 | 2789 | 1946 | 584 | 649 | 5026 | 45 | 128 | 3000 |
| 2034 | 11017 | 2783 | 1942 | 583 | 647 | 5016 | 45 | 128 | 3000 |
| 2035 | 10995 | 2778 | 1938 | 581 | 646 | 5006 | 45 | 128 | 3000 |
| 2036 | 10973 | 2772 | 1934 | 580 | 645 | 4996 | 45 | 128 | 3000 |
| 2037 | 10951 | 2767 | 1930 | 579 | 643 | 4986 | 45 | 128 | 3000 |
| 2038 | 10929 | 2761 | 1926 | 578 | 642 | 4976 | 45 | 128 | 3000 |
| 2039 | 10907 | 2756 | 1923 | 577 | 641 | 4966 | 45 | 128 | 3000 |
| 2040 | 10885 | 2750 | 1919 | 576 | 640 | 4957 | 45 | 128 | 3000 |
| 2041 | 10863 | 2745 | 1915 | 574 | 638 | 4947 | 45 | 128 | 3000 |
| 30 év% | 100% | 25% | 18% | 5% | 6% | 46% | 0,4% | 128 | 100% |
| kg/fő/év | 127,7 | 32,3 | 22,5 | 6,8 | 7,5 | 58,1 | 0,5 | 128 | 36 |
| t/30év | 10622 | 2684 | 1872 | 562 | 624 | 4837 | 44 | 117 | 2830 |
| kg/fő/30év | 121 | 31 | 21 | 6 | 7 | 55 | 0,5 | 121 | 32 |

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% | 16.3% | 3.7% | 3.6% | 102.8 | 2.5 | 97.5 | |
| kg/fő/év | 351.6 | 66.1 | 57.2 | 13.0 | 12.5 | 9029 | 220 | 8562 | |
| 2010 | 30873 | 5800 | 5020 | 1141 | 1101 | 9020 | 220 | 8565 | 328,4 |
| 2011 | 30885 | 5812 | 5035 | 1135 | 1098 | 7619 | 211 | 8606 | 331,7 |
| 2012 | 28518 | 5428 | 4683 | 1003 | 969 | 6514 | 208 | 8701 | 309,1 |
| 2013 | 26972 | 5181 | 4523 | 943 | 901 | 2812 | 181 | 8807 | 294,7 |
| 2014 | 19615 | 3439 | 3321 | 570 | 485 | 2362 | 184 | 8922 | 215,8 |
| 2015 | 19415 | 3504 | 3381 | 575 | 488 | 1918 | 186 | 9048 | 214,9 |
| 2016 | 19242 | 3573 | 3445 | 580 | 492 | 1881 | 186 | 9005 | 214,1 |
| 2017 | 19153 | 3575 | 3444 | 574 | 487 | 1847 | 185 | 8967 | 213,9 |
| 2018 | 19075 | 3580 | 3445 | 569 | 482 | 1816 | 184 | 8934 | 213,8 |
| 2019 | 19009 | 3586 | 3449 | 564 | 477 | 1788 | 184 | 8905 | 213,7 |
| 2020 | 18954 | 3593 | 3453 | 559 | 472 | 1761 | 184 | 8880 | 213,6 |
| 2021 | 18910 | 3603 | 3460 | 555 | 468 | 1735 | 183 | 8856 | 213,6 |
| 2022 | 18866 | 3612 | 3466 | 550 | 464 | 1709 | 183 | 8831 | 213,5 |
| 2023 | 18823 | 3621 | 3472 | 546 | 460 | 1683 | 182 | 8807 | 213,4 |
| 2024 | 18779 | 3631 | 3479 | 541 | 455 | 1657 | 182 | 8783 | 213,3 |
| 2025 | 18735 | 3640 | 3485 | 537 | 451 | 1632 | 182 | 8759 | 213,3 |
| 2026 | 18692 | 3649 | 3491 | 533 | 447 | 1606 | 181 | 8735 | 213,2 |
| 2027 | 18649 | 3658 | 3497 | 528 | 443 | 1580 | 181 | 8711 | 213,1 |
| 2028 | 18605 | 3667 | 3503 | 524 | 439 | 1555 | 181 | 8687 | 213,1 |
| 2029 | 18562 | 3676 | 3509 | 520 | 435 | 1530 | 180 | 8663 | 213,0 |
| 2030 | 18519 | 3685 | 3515 | 515 | 430 | 1504 | 180 | 8639 | 212,9 |
| 2031 | 18476 | 3694 | 3521 | 511 | 426 | 1479 | 180 | 8615 | 212,9 |
| 2032 | 18433 | 3703 | 3527 | 507 | 422 | 1454 | 179 | 8592 | 212,8 |
| 2033 | 18390 | 3712 | 3533 | 503 | 418 | 1429 | 179 | 8568 | 212,7 |
| 2034 | 18347 | 3721 | 3539 | 498 | 414 | 1404 | 178 | 8544 | 212,7 |
| 2035 | 18305 | 3729 | 3545 | 494 | 410 | 1379 | 178 | 8521 | 212,6 |
| 2036 | 18262 | 3738 | 3551 | 490 | 406 | 1354 | 178 | 8497 | 212,5 |
| 2037 | 18219 | 3746 | 3556 | 486 | 402 | 1329 | 177 | 8474 | 212,4 |
| 2038 | 18177 | 3755 | 3562 | 482 | 398 | 1304 | 177 | 8451 | 212,4 |
| 2039 | 18135 | 3764 | 3568 | 477 | 394 | 1280 | 177 | 8427 | 212,3 |
| 2040 | 18093 | 3772 | 3574 | 473 | 390 | 1255 | 176 | 8404 | 212,2 |
| 2041 | 18050 | 3780 | 3579 | 469 | 386 | 102,8 | 2,5 | 97,5 | 212,2 |
| 30. év | 100,0% | 20,9% | 19,8% | 2,6% | 2,1% | 9029 | 220 | 8562 | 212,2 |
| kg/fő/év | 212,2 | 44,4 | 42,1 | 5,5 | 4,5 | 9020 | 220 | 8565 | 212,2 |
| t/30 év | 19266 | 3767 | 3569 | 556 | 474 | 2006 | 183 | 8711 | 219 |
| kg/fő/30 év | 219 | 43 | 41 | 6 | 5 | 23 | 2 | 99 | 219 |

A táblázatból látható, hogy a lerakással ártalmatlanításra kerülő szerves anyag mennyisége 2016-ban 3573 t/év (Papír) + 1918 t/év (bio) = **5 491 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 | 8 070 | 60 | 4 842 | 1355 | -3487 |
| 2015 | 8 423 | 60 | 5 054 | 5991 | +937 |
| 2016 | 8562 | 60 | 5 137 | 6080 | +943 |

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. | 16 548 | 35 | 5 792 | 5491* |

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

A házi komposztálással és a biohulladékok házhoz menő szelektív gyűjtésével (biokuka) és a közterületek zöldhulladékainak összegyűjtésével és komposztálásával a kitűzött cél teljesíthető.

A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

A célok értelmezéséhez szükséges mennyiségek a fentiekben bemutatott táblázatokból származnak

- Keletkező hulladék mennyisége 2016-ban 33.720 t
- Szelektíven gyűjtött hulladék 11 478t
- Lerakótól eltérített szerves hulladék mennyisége 2016-ban: 11 127 t
- Lerakott hulladék mennyisége 2016-ban: 19 625 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 | 33% | 38% | -5% |
| Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest | 58% | 59% | +1% |

A pályázatban előírt stratégiai célkitűzések intenzív 34%-os szelektív hulladékgyűjtéssel elméletileg teljesíthetők. A teljesítéshez azonban átlag 121 kg/fő/30év 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 | 2041 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. Házi komposztálás | 0 | 0 | 900 | 1 500 | 2 000 | 2 500 | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 3 000 |
| 2. Szelektíven begyűjtött hulladék | 904 | 904 | 2548 | 3883 | 11155 | 11310 | 11478 | 11433 | 11392 | 11358 | 10863 |
| 2.1. papír | 211 | 211 | 646 | 981 | 2818 | 2857 | 2900 | 2888 | 2878 | 2870 | 2745 |
| 2.1.1. ebből csomagolási papír | 174 | 174 | 633 | 961 | 2762 | 2800 | 2842 | 2831 | 2821 | 2812 | 2690 |
| 2.2. műanyag | 56 | 56 | 451 | 684 | 1966 | 1994 | 2023 | 2015 | 2008 | 2002 | 1915 |
| 2.2.1. ebből csomagolási műanyag | 41 | 41 | 442 | 671 | 1927 | 1954 | 1983 | 1975 | 1968 | 1962 | 1877 |
| 2.3. üveg | 17 | 17 | 150 | 228 | 655 | 665 | 674 | 672 | 669 | 667 | 638 |
| 2.3.1. ebből csomagolási üveg | 17 | 17 | 147 | 224 | 642 | 651 | 661 | 658 | 656 | 654 | 626 |
| 2.4. fém | 0 | 0 | 135 | 205 | 590 | 598 | 607 | 605 | 602 | 601 | 574 |
| 2.4.1. ebből csomagolási fém | 0 | 0 | 133 | 201 | 578 | 586 | 595 | 592 | 590 | 589 | 563 |
| 2.5. biohulladék | 620 | 620 | 1165 | 1768 | 5079 | 5150 | 5227 | 5206 | 5187 | 5172 | 4947 |
| 2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék | 0 | 0 | 349 | 530 | 1524 | 1545 | 1568 | 1562 | 1556 | 1552 | 1484 |
| 2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék | 620 | 620 | 699 | 1061 | 3048 | 3090 | 3136 | 3123 | 3112 | 3103 | 2968 |
| 2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 0 | 0 | 0 | 16 | 46 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 45 |
| 3. Komposztálás | 620 | 620 | 1165 | 1768 | 5079 | 5150 | 5227 | 5206 | 5187 | 5172 | 4947 |
| 3.1. zöldhulladék komposztálása | 620 | 620 | 1048 | 1591 | 4571 | 4635 | 4704 | 4685 | 4669 | 4655 | 4452 |
| 3.2. egyéb, biohulladék komposztálása | 0 | 0 | 116 | 177 | 508 | 515 | 523 | 521 | 519 | 517 | 495 |
| 4. Vegyes gyűjtés | 30873 | 30885 | 28518 | 26972 | 19615 | 19415 | 19242 | 19153 | 19075 | 19009 | 18050 |
| 4.1. papír | 5800 | 5812 | 5428 | 5181 | 3439 | 3504 | 3573 | 3575 | 3580 | 3586 | 3780 |
| 4.2. műanyag | 5020 | 5035 | 4683 | 4523 | 3321 | 3381 | 3445 | 3444 | 3445 | 3449 | 3579 |
| 4.3. üveg | 1101 | 1098 | 969 | 901 | 485 | 488 | 492 | 487 | 482 | 477 | 386 |
| 4.4. fém | 1141 | 1135 | 1003 | 943 | 570 | 575 | 580 | 574 | 569 | 564 | 469 |
| 4.5. biohulladék | 9029 | 9020 | 7619 | 6514 | 2812 | 2362 | 1918 | 1881 | 1847 | 1816 | 1255 |

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2041 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 4.6. egyéb | 8782 | 8785 | 8817 | 8909 | 8988 | 9106 | 9235 | 9191 | 9152 | 9118 | 8580 |
| 5. Átrakott vegyes hulladék | 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 |
| 7. Égetett vegyes hulladék | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék | 30873 | 30885 | 28518 | 26972 | 19615 | 19415 | 19242 | 19153 | 19075 | 19009 | 18050 |
| 9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése | 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 |
| 9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra | 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 |
| 10. Lerakott kezelési maradékok | 26 | 26 | 85 | 130 | 373 | 378 | 383 | 382 | 381 | 379 | 363 |
| 10.1. komposztálási maradék | 12 | 12 | 23 | 35 | 102 | 103 | 105 | 104 | 104 | 103 | 99 |
| 10.2. válogatási maradék | 13 | 13 | 62 | 94 | 271 | 275 | 279 | 278 | 277 | 276 | 264 |
| 10.2.1. papír | 11 | 11 | 32 | 49 | 141 | 143 | 145 | 144 | 144 | 143 | 137 |
| 10.2.2. műanyag | 3 | 3 | 23 | 34 | 98 | 100 | 101 | 101 | 100 | 100 | 96 |
| 10.2.3. fém | 0 | 0 | 7 | 10 | 29 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 |
| 10.2.4. egyéb | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10.3. égetési maradék | 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 |
| 11. Összes lerakás (8+10) | 30898 | 30911 | 28603 | 27101 | 19988 | 19793 | 19625 | 19535 | 19456 | 19389 | 18413 |

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

63/2 táblázat: Szelektív gyűjtési rendszerben begyűjtött mennyiség részletezése, tonna

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2041 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Gyűjtősziget, konténer | 465 | 706 | 2028 | 2056 | 2087 | 2078 | 465 | 706 | 1975 |
| 1.1 papír | 181 | 275 | 789 | 800 | 812 | 809 | 181 | 275 | 768 |
| 1.1.1 ebből csomagolási papír | 177 | 269 | 773 | 784 | 796 | 793 | 177 | 269 | 753 |
| 1.2 műanyag | 113 | 171 | 492 | 498 | 506 | 504 | 113 | 171 | 479 |
| 1.2.1 ebből csomagolási műanyag | 110 | 168 | 482 | 488 | 496 | 494 | 110 | 168 | 469 |
| 1.3 üveg | 90 | 137 | 393 | 399 | 405 | 403 | 90 | 137 | 383 |
| 1.3.1 ebből csomagolási üveg | 90 | 136 | 392 | 397 | 403 | 402 | 90 | 136 | 382 |
| 1.4 fém | 81 | 123 | 354 | 359 | 364 | 363 | 81 | 123 | 345 |
| 1.4.1 ebből csomagolási fém | 80 | 121 | 347 | 352 | 357 | 355 | 80 | 121 | 338 |
| 1.5 biohulladék | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Házhoz menő gyűjtés | 1137 | 1726 | 4960 | 5029 | 5104 | 5084 | 1137 | 1726 | 4830 |
| 2.1 papír | 330 | 500 | 1437 | 1457 | 1479 | 1473 | 330 | 500 | 1400 |
| 2.1.1 ebből csomagolási papír | 329 | 500 | 1436 | 1456 | 1478 | 1472 | 329 | 500 | 1399 |
| 2.2 műanyag | 225 | 342 | 983 | 997 | 1012 | 1008 | 225 | 342 | 957 |
| 2.2.1 ebből csomagolási műanyag | 66 | 101 | 289 | 293 | 297 | 296 | 66 | 101 | 281 |
| 2.3 üveg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3.1 ebből csomagolási üveg | | | | | | | | | |
| 2.4 fém | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.4.1 ebből csomagolási fém | | | | | | | | | |
| 2.5 biohulladék | 582 | 884 | 2540 | 2575 | 2613 | 2603 | 582 | 884 | 2473 |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 2.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Hulladékudvaron gyűjtött | 270 | 425 | 1220 | 1237 | 1255 | 1250 | 270 | 425 | 1188 |
| 3.1 papír | 103 | 157 | 451 | 457 | 464 | 462 | 103 | 157 | 439 |
| 3.1.1 ebből csomagolási papír | 95 | 144 | 414 | 420 | 426 | 425 | 95 | 144 | 403 |
| 3.2 műanyag | 68 | 103 | 295 | 299 | 303 | 302 | 68 | 103 | 287 |
| 3.2.1 ebből csomagolási műanyag | 88 | 134 | 385 | 391 | 397 | 395 | 88 | 134 | 375 |
| 3.3 üveg | 45 | 68 | 197 | 199 | 202 | 202 | 45 | 68 | 191 |
| 3.3.1 ebből csomagolási üveg | 43 | 65 | 186 | 189 | 192 | 191 | 43 | 65 | 181 |
| 3.4 fém | 54 | 82 | 236 | 239 | 243 | 242 | 54 | 82 | 230 |
| 3.4.1 ebből csomagolási fém | 53 | 80 | 231 | 234 | 238 | 237 | 53 | 80 | 225 |
| 3.5 biohulladék | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 0 | 14 | 41 | 42 | 42 | 42 | 0 | 14 | 40 |
| 4. Intézményi gyűjtés | 675 | 1026 | 2947 | 2988 | 3033 | 3021 | 675 | 1026 | 2870 |
| 4.1 papír | 32 | 49 | 141 | 143 | 145 | 144 | 32 | 49 | 137 |
| 4.1.1 ebből csomagolási papír | 32 | 48 | 138 | 140 | 142 | 142 | 32 | 48 | 134 |
| 4.2 műanyag | 45 | 68 | 197 | 199 | 202 | 202 | 45 | 68 | 191 |
| 4.2.1 ebből csomagolási műanyag | 22 | 34 | 96 | 98 | 99 | 99 | 22 | 34 | 94 |
| 4.3 üveg | 15 | 23 | 66 | 66 | 67 | 67 | 15 | 23 | 64 |
| 4.3.1 ebből csomagolási üveg | 15 | 22 | 64 | 65 | 66 | 66 | 15 | 22 | 63 |
| 4.4 fém | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.4.1 ebből csomagolási fém | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.5 biohulladék | 582 | 884 | 2540 | 2575 | 2613 | 2603 | 582 | 884 | 2473 |
| 4.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.) | 0 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 2 | 4 |

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

| Megnevezés | "A" változat | | | | |
|--|--------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| | Mennyiség | Egységár | Ár | Beszerezés | Építés |
| | db | eFt | eFt | eFt | eFt |
| A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbecslése | | | | | |
| Házi komposztáló 1m3 | 14 647 | 3,1 | 45 406 | 45 406 | 0 |
| Biokuka 240 l | 12 764 | 9 | 114 876 | 114 876 | 0 |
| Gyűjtősziget (3 edényes) | 127 | 360 | 45 720 | 45 720 | 0 |
| építés | 127 | 200 | 25 400 | 0 | 25 400 |
| Társasházak (14503 db) | | | | | |
| Gyűjtőpont 10lakás/1100 l | 1 250 | 62 | 77 500 | 77 500 | 0 |
| Hulladék udvar | | | | | |
| Salgótarján | 1 | 60 000 | 60 000 | 0 | 60 000 |
| Bátonytenyere | 1 | 60 000 | 60 000 | 0 | 60 000 |
| Pásztó | 1 | 60 000 | 60 000 | 0 | 60 000 |
| ÖSSZESEN | | | 488 902 | 283 502 | 205 400 |
| A hulladékszállítás eszközeinek költségbecslése | | | | | |
| Hulladékszállító jármű 20m3 | 2 | 38 000 | 76 000 | 76 000 | 0 |
| Hulladékszállító jármű 16m3 | 2 | 33 000 | 66 000 | 66 000 | 0 |
| Multiliftes konténerszállító | 2 | 30 000 | 60 000 | 60 000 | 0 |
| Konténeres gépjármű (UNIKON) | 3 | 20 000 | 60 000 | 60 000 | 0 |
| Hosszúplatós teherautó | 1 | 25 000 | 25 000 | 25 000 | 0 |
| ÖSSZESEN | | | 287 000 | 287 000 | 0 |
| A hulladék kezelő telep költségbecslése | | | | | |
| Salgótarján | | | | | |
| Hulladék válogató | | | | | |
| építés | 1 | 145 500 | 145 500 | 0 | 145 500 |
| stabil gépészet | 1 | 157 000 | 157 000 | 157 000 | 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 | 0 | 80 000 | 0 | 0 | 0 |
| ÖSSZESEN | | | 418 500 | 193 000 | 225 500 |
| Komposztáló telepek költségbecslése | | | | | |
| Salgótarján | | | | | |
| építés | 1 | 40 000 | 40 000 | 0 | 40 000 |
| mobil gépek | | | | | |
| kitológépes homlokrakodó | 1 | 18 000 | 18 000 | 18 000 | 0 |
| aprító forgató kanál | 1 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 0 |
| 3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval | 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 | | | 130 000 | 90 000 | 40 000 |
| Bátonyterenye | | | | | |
| 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> | | | | | |
| <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 | | | 362 000 | 172 000 | 190 000 |
| ÖSSZESEN: | | | 1 556 402 | 935 502 | 620 900 |
| Csatlakozó települések száma | db | | 34 | | |
| Csatlakozó települések lakosszáma | fő | | 93 998 | | |
| Fajlagos költség | eFt/fő | | 16 558 | | |
| Fajlagos önerő | eFt/fő | | 2 484 | | |

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 | 1 556 402 | 6 325 831 621 | 662 912 |
| 2011 | 0 | | |
| 2012 | 62 050 | | |
| 2013 | 597 741 | | |
| 2014 | 896 611 | | |
| 2015 | 0 | 590 312 947 | |
| 2016 | 0 | 590 777 066 | |
| 2017 | 0 | 588 202 003 | |
| 2018 | 0 | 585 949 720 | |
| 2019 | 0 | 584 034 562 | |
| 2020 | 0 | 582 435 010 | |
| 2021 | 0 | 581 165 411 | |
| 2022 | 0 | 579 895 812 | |
| 2023 | 0 | 578 625 792 | |
| 2024 | 0 | 577 363 786 | |
| 2025 | 0 | 576 094 187 | |
| 2026 | 0 | 574 838 934 | |
| 2027 | 0 | 573 576 507 | |
| 2028 | 0 | 572 321 254 | |
| 2029 | 0 | 571 073 173 | |
| 2030 | 0 | 569 825 093 | |
| 2031 | 0 | 568 577 012 | |
| 2032 | 0 | 567 328 932 | |
| 2033 | 0 | 566 088 024 | |
| 2034 | 0 | 564 847 116 | |
| 2035 | 0 | 563 606 209 | |
| 2036 | 0 | 562 372 474 | |
| 2037 | 0 | 561 138 739 | |
| 2038 | 0 | 559 912 177 | |
| 2039 | 0 | 558 685 615 | |
| 2040 | 0 | 557 459 053 | |
| 2041 | 0 | 556 232 491 | 715 945 |

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 |
| Gyűjtés összesen | 364 904 780 | 365 052 492 | 385 024 672 | 405 400 173 | 528 108 087 | 530 245 613 | 533 054 228 | 530 793 562 | 528 816 267 | 527 134 937 | 525 730 679 |
| vegyes | 339 598 380 | 339 735 848 | 313 693 758 | 296 689 699 | 215 768 022 | 213 569 118 | 211 660 272 | 210 683 166 | 209 828 538 | 209 101 833 | 208 494 884 |
| szelektív | 25 306 400 | 25 316 644 | 71 330 914 | 108 710 474 | 312 340 065 | 316 676 495 | 321 393 956 | 320 110 396 | 318 987 729 | 318 033 104 | 317 235 796 |
| Komposztálás | 3 100 000 | 3 100 000 | 5 241 605 | 7 955 510 | 22 857 268 | 23 174 611 | 23 519 838 | 23 425 907 | 23 343 749 | 23 273 889 | 23 215 541 |
| Válogatás | 3 691 661 | 3 693 156 | 17 975 511 | 27 490 136 | 78 982 922 | 80 079 496 | 81 272 422 | 80 947 843 | 80 663 948 | 80 422 548 | 80 220 929 |
| szelektív | 3 691 661 | 3 693 156 | 17 975 511 | 27 490 136 | 78 982 922 | 80 079 496 | 81 272 422 | 80 947 843 | 80 663 948 | 80 422 548 | 80 220 929 |
| vegyes | | | | | | | | | | | |
| Hasznosítás | -8 837 258 | -8 840 534 | -40 805 611 | -62 388 306 | -179 250 139 | -181 738 790 | -184 446 114 | -183 709 486 | -183 065 194 | -182 517 340 | -182 059 770 |
| komposzt | -744 000 | -744 000 | -1 397 761 | -2 121 469 | -6 095 272 | -6 179 896 | -6 271 957 | -6 246 908 | -6 225 000 | -6 206 370 | -6 190 811 |
| anyagában | -8 093 258 | -8 096 534 | -39 407 850 | -60 266 837 | -173 154 867 | -175 558 894 | -178 174 157 | -177 462 578 | -176 840 194 | -176 310 970 | -175 868 959 |
| energetikai | | | | | | | | | | | |
| Ártalmatlanítás | 216 288 241 | 216 375 758 | 200 217 725 | 189 710 319 | 139 915 110 | 138 552 018 | 137 376 691 | 136 744 178 | 136 190 949 | 135 720 529 | 135 327 631 |
| ÖSSZESEN | 579 147 424 | 579 380 872 | 567 653 901 | 568 167 833 | 590 613 249 | 590 312 947 | 590 777 066 | 588 202 003 | 585 949 720 | 584 034 562 | 582 435 010 |
| Fajlagos működési költségek - A változat | | | | | | | | | | | |
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Gyűjtés összesen | 524 616 090 | 523 501 500 | 522 386 541 | 521 278 617 | 520 164 027 | 519 062 032 | 517 953 739 | 516 851 743 | 515 756 045 | 514 660 346 | 513 564 648 |
| vegyes | 208 013 135 | 207 531 387 | 207 049 478 | 206 570 611 | 206 088 862 | 205 612 557 | 205 133 530 | 204 657 225 | 204 183 642 | 203 710 058 | 203 236 475 |
| szelektív | 316 602 954 | 315 970 113 | 315 337 062 | 314 708 006 | 314 075 165 | 313 449 474 | 312 820 208 | 312 194 518 | 311 572 403 | 310 950 288 | 310 328 173 |
| Komposztálás | 23 169 230 | 23 122 918 | 23 076 591 | 23 030 556 | 22 984 244 | 22 938 456 | 22 892 406 | 22 846 617 | 22 801 090 | 22 755 563 | 22 710 037 |
| Válogatás | 80 060 899 | 79 900 869 | 79 740 787 | 79 581 714 | 79 421 685 | 79 263 463 | 79 104 338 | 78 946 117 | 78 788 799 | 78 631 482 | 78 474 165 |
| szelektív | 80 060 899 | 79 900 869 | 79 740 787 | 79 581 714 | 79 421 685 | 79 263 463 | 79 104 338 | 78 946 117 | 78 788 799 | 78 631 482 | 78 474 165 |
| vegyes | | | | | | | | | | | |
| Hasznosítás | -181 696 586 | -181 333 402 | -180 970 098 | -180 609 086 | -180 245 902 | -179 886 822 | -179 525 690 | -179 166 610 | -178 809 582 | -178 452 554 | -178 095 525 |
| komposzt | -6 178 461 | -6 166 111 | -6 153 758 | -6 141 482 | -6 129 132 | -6 116 922 | -6 104 641 | -6 092 431 | -6 080 291 | -6 068 150 | -6 056 010 |
| anyagában | -175 518 125 | -175 167 291 | -174 816 340 | -174 467 605 | -174 116 771 | -173 769 901 | -173 421 049 | -173 074 179 | -172 729 291 | -172 384 403 | -172 039 516 |
| energetikai | | | | | | | | | | | |
| Ártalmatlanítás | 135 015 779 | 134 703 927 | 134 391 972 | 134 081 985 | 133 770 133 | 133 461 805 | 133 151 715 | 132 843 387 | 132 536 821 | 132 230 255 | 131 923 688 |
| ÖSSZESEN | 581 165 411 | 579 895 812 | 578 625 792 | 577 363 786 | 576 094 187 | 574 838 934 | 573 576 507 | 572 321 254 | 571 073 173 | 569 825 093 | 568 577 012 |

| Fajlagos működési költségek - A változat | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 |
| Gyűjtés összesen | 512 468 949 | 511 379 548 | 510 290 146 | 509 200 745 | 508 117 641 | 507 034 536 | 505 957 729 | 504 880 922 | 503 804 115 | 502 727 308 |
| vegyes | 202 762 892 | 202 292 030 | 201 821 168 | 201 350 306 | 200 882 167 | 200 414 027 | 199 948 608 | 199 483 190 | 199 017 772 | 198 552 354 |
| szelektív | 309 706 058 | 309 087 518 | 308 468 978 | 307 850 438 | 307 235 474 | 306 620 510 | 306 009 121 | 305 397 732 | 304 786 343 | 304 174 954 |
| Komposztálás | 22 664 510 | 22 619 245 | 22 573 979 | 22 528 714 | 22 483 711 | 22 438 707 | 22 393 965 | 22 349 223 | 22 304 482 | 22 259 740 |
| Válogatás | 78 316 848 | 78 160 435 | 78 004 022 | 77 847 609 | 77 692 100 | 77 536 591 | 77 381 986 | 77 227 381 | 77 072 776 | 76 918 171 |
| szelektív | 78 316 848 | 78 160 435 | 78 004 022 | 77 847 609 | 77 692 100 | 77 536 591 | 77 381 986 | 77 227 381 | 77 072 776 | 76 918 171 |
| vegyes | | | | | | | | | | |
| Hasznosítás | -177 738 497 | -177 383 521 | -177 028 545 | -176 673 568 | -176 320 644 | -175 967 719 | -175 616 847 | -175 265 974 | -174 915 102 | -174 564 229 |
| komposzt | -6 043 869 | -6 031 799 | -6 019 728 | -6 007 657 | -5 995 656 | -5 983 655 | -5 971 724 | -5 959 793 | -5 947 862 | -5 935 931 |
| anyagában | -171 694 628 | -171 351 722 | -171 008 817 | -170 665 911 | -170 324 988 | -169 984 064 | -169 645 123 | -169 306 181 | -168 967 240 | -168 628 298 |
| energetikai | | | | | | | | | | |
| Ártalmatlanítás | 131 617 122 | 131 312 318 | 131 007 513 | 130 702 709 | 130 399 667 | 130 096 624 | 129 795 344 | 129 494 063 | 129 192 782 | 128 891 502 |
| ÖSSZESEN | 567 328 932 | 566 088 024 | 564 847 116 | 563 606 209 | 562 372 474 | 561 138 739 | 559 912 177 | 558 685 615 | 557 459 053 | 556 232 491 |

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. 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.

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 lakosonként 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.

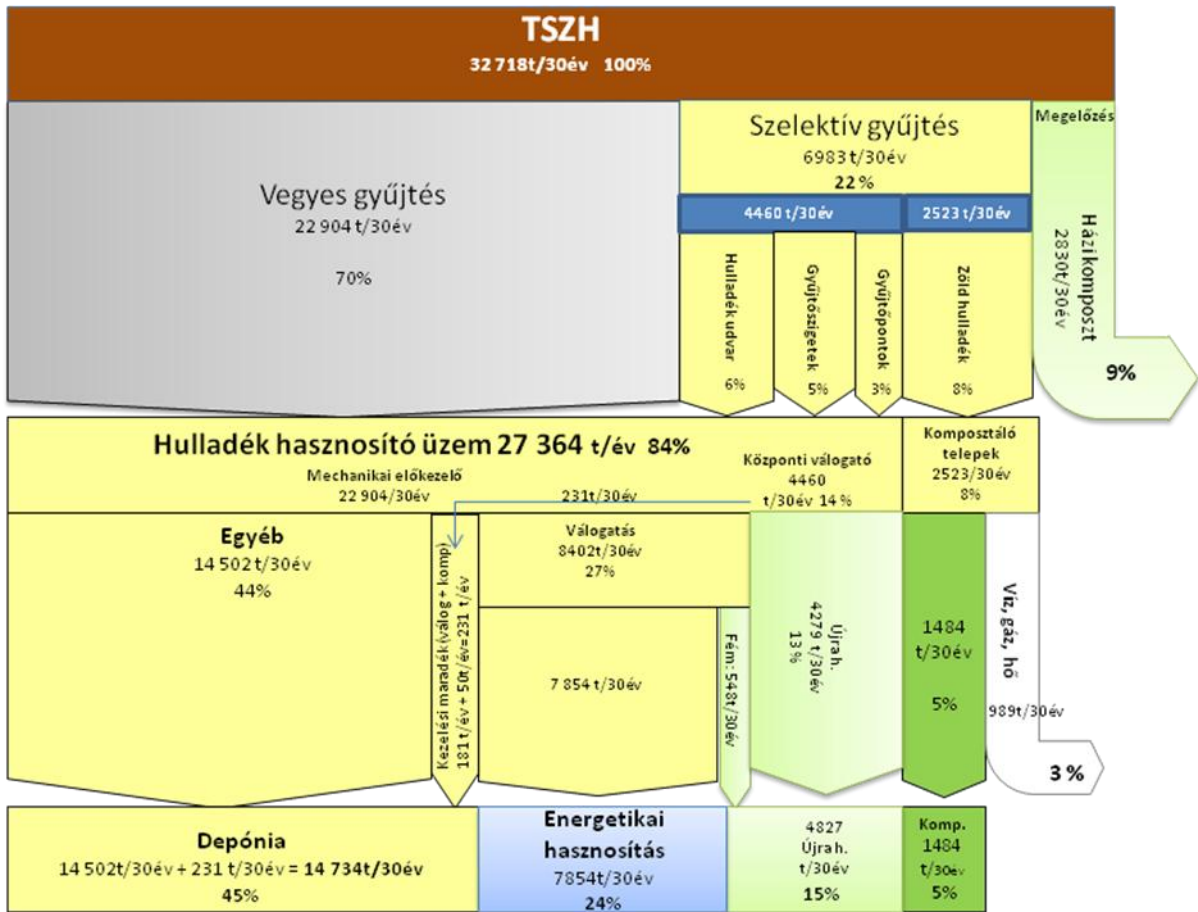
A vegyesen gyűjtött hulladékból kinyert másodnyersanyagok hasznosítására a projekt közelében, alig 70 km-re lévő Gyöngyösvisontai széntüzelésű erőmű rendelkezik megfelelő feltételekkel és kapacitással. Hazánkban és világszerte egyéb hasznosítási technológiák fejlesztése van folyamatban, melyek hamarosan – 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 | | Házi |
|-------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-----------|--------------|
| 1.év% | 100,0% | 23,3% | 6,2% | 0,0% | 1,9% | 68,6% | 0,0% | kg/fő/év | komposztálás |
| kg/fő/év | 9,6 | 2,2 | 0,6 | 0,0 | 0,2 | 6,6 | 0,0 | | t/év |
| 2010 | 904 | 211 | 56 | 0 | 17 | 620 | 0 | 10 | 0 |
| 2011 | 904 | 211 | 56 | 0 | 17 | 620 | 0 | 10 | 0 |
| 2012 | 2558 | 578 | 578 | 173 | 289 | 924 | 16 | 28 | 900 |
| 2013 | 3883 | 877 | 877 | 263 | 438 | 1403 | 25 | 42 | 1500 |
| 2014 | 7255 | 1639 | 1639 | 492 | 819 | 2622 | 46 | 80 | 2000 |
| 2015 | 7356 | 1661 | 1661 | 498 | 831 | 2658 | 47 | 81 | 2500 |
| 2016 | 7466 | 1686 | 1686 | 506 | 843 | 2698 | 47 | 83 | 3000 |
| 2017 | 7436 | 1679 | 1679 | 504 | 840 | 2687 | 47 | 83 | 3000 |
| 2018 | 7410 | 1673 | 1673 | 502 | 837 | 2677 | 47 | 83 | 3000 |
| 2019 | 7388 | 1668 | 1668 | 501 | 834 | 2669 | 47 | 83 | 3000 |
| 2020 | 7369 | 1664 | 1664 | 499 | 832 | 2663 | 47 | 83 | 3000 |
| 2021 | 7354 | 1661 | 1661 | 498 | 830 | 2657 | 47 | 83 | 3000 |
| 2022 | 7340 | 1658 | 1658 | 497 | 829 | 2652 | 46 | 83 | 3000 |
| 2023 | 7325 | 1654 | 1654 | 496 | 827 | 2647 | 46 | 83 | 3000 |
| 2024 | 7310 | 1651 | 1651 | 495 | 825 | 2641 | 46 | 83 | 3000 |
| 2025 | 7296 | 1648 | 1648 | 494 | 824 | 2636 | 46 | 83 | 3000 |
| 2026 | 7281 | 1644 | 1644 | 493 | 822 | 2631 | 46 | 83 | 3000 |
| 2027 | 7266 | 1641 | 1641 | 492 | 821 | 2626 | 46 | 83 | 3000 |
| 2028 | 7252 | 1638 | 1638 | 491 | 819 | 2620 | 46 | 83 | 3000 |
| 2029 | 7238 | 1634 | 1634 | 490 | 817 | 2615 | 46 | 83 | 3000 |
| 2030 | 7223 | 1631 | 1631 | 489 | 816 | 2610 | 46 | 83 | 3000 |
| 2031 | 7209 | 1628 | 1628 | 488 | 814 | 2605 | 46 | 83 | 3000 |
| 2032 | 7194 | 1625 | 1625 | 487 | 812 | 2600 | 45 | 83 | 3000 |
| 2033 | 7180 | 1621 | 1621 | 486 | 811 | 2594 | 45 | 83 | 3000 |
| 2034 | 7165 | 1618 | 1618 | 485 | 809 | 2589 | 45 | 83 | 3000 |
| 2035 | 7151 | 1615 | 1615 | 484 | 807 | 2584 | 45 | 83 | 3000 |
| 2036 | 7137 | 1612 | 1612 | 484 | 806 | 2579 | 45 | 83 | 3000 |
| 2037 | 7122 | 1609 | 1609 | 483 | 804 | 2574 | 45 | 83 | 3000 |
| 2038 | 7108 | 1605 | 1605 | 482 | 803 | 2568 | 45 | 83 | 3000 |
| 2039 | 7094 | 1602 | 1602 | 481 | 801 | 2563 | 45 | 83 | 3000 |
| 2040 | 7080 | 1599 | 1599 | 480 | 799 | 2558 | 45 | 83 | 3000 |
| 2041 | 7066 | 1596 | 1596 | 479 | 798 | 2553 | 45 | 83 | 3000 |
| 2041. év% | 100,0% | 22,6% | 22,6% | 6,8% | 11,3% | 36,1% | 0,6% | - | 100% |
| kg/fő/év | 83,1 | 18,8 | 18,8 | 5,6 | 9,4 | 30,0 | 0,5 | | 35 |
| t/30év | 6984 | 1577 | 1577 | 473 | 789 | 2523 | 44 | 80 | 2830 |
| kg/fő/30év | 80 | 18 | 18 | 5 | 9 | 29 | 0,5 | 80 | 32 |

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

| Év | Összesen | Papír | Műanyag | Fém | Üveg | Bio | Veszélye | Egyéb | kg/fő/év |
|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| 1.év% | 100,0% | 18,8% | 16,3% | 3,7% | 3,6% | 29,2% | 0,7% | 27,7% | |
| kg/fő/év | 351,6 | 66,1 | 57,2 | 13,0 | 12,5 | 102,8 | 2,5 | 97,5 | |
| 2010 | 30873 | 5800 | 5020 | 1141 | 1101 | 9029 | 220 | 8562 | 328,4 |
| 2011 | 30885 | 5812 | 5035 | 1135 | 1098 | 9020 | 220 | 8565 | 331,7 |
| 2012 | 28518 | 5496 | 4556 | 965 | 830 | 7859 | 205 | 8606 | 309,1 |
| 2013 | 26972 | 5285 | 4331 | 885 | 691 | 6879 | 200 | 8701 | 294,7 |
| 2014 | 23515 | 4619 | 3649 | 668 | 321 | 5270 | 181 | 8807 | 258,7 |
| 2015 | 23369 | 4700 | 3713 | 674 | 322 | 4854 | 184 | 8922 | 258,7 |
| 2016 | 23255 | 4787 | 3782 | 681 | 324 | 4447 | 186 | 9048 | 258,7 |
| 2017 | 23150 | 4785 | 3780 | 675 | 319 | 4400 | 186 | 9005 | 258,6 |
| 2018 | 23058 | 4784 | 3780 | 669 | 314 | 4357 | 185 | 8967 | 258,4 |
| 2019 | 22980 | 4787 | 3782 | 664 | 310 | 4319 | 184 | 8934 | 258,3 |
| 2020 | 22915 | 4791 | 3786 | 659 | 306 | 4284 | 184 | 8905 | 258,3 |
| 2021 | 22863 | 4799 | 3792 | 654 | 302 | 4253 | 184 | 8880 | 258,2 |
| 2022 | 22811 | 4806 | 3797 | 650 | 298 | 4222 | 183 | 8856 | 258,1 |
| 2023 | 22760 | 4812 | 3803 | 645 | 294 | 4191 | 183 | 8831 | 258,1 |
| 2024 | 22708 | 4819 | 3809 | 641 | 290 | 4160 | 182 | 8807 | 258,0 |
| 2025 | 22657 | 4826 | 3814 | 636 | 286 | 4129 | 182 | 8783 | 257,9 |
| 2026 | 22606 | 4833 | 3820 | 631 | 283 | 4098 | 182 | 8759 | 257,9 |
| 2027 | 22554 | 4840 | 3825 | 627 | 279 | 4068 | 181 | 8735 | 257,8 |
| 2028 | 22503 | 4846 | 3831 | 622 | 275 | 4037 | 181 | 8711 | 257,7 |
| 2029 | 22452 | 4853 | 3836 | 618 | 271 | 4007 | 181 | 8687 | 257,6 |
| 2030 | 22401 | 4860 | 3842 | 613 | 267 | 3976 | 180 | 8663 | 257,6 |
| 2031 | 22351 | 4866 | 3847 | 609 | 264 | 3946 | 180 | 8639 | 257,5 |
| 2032 | 22300 | 4873 | 3852 | 604 | 260 | 3916 | 180 | 8615 | 257,4 |
| 2033 | 22249 | 4879 | 3857 | 600 | 256 | 3886 | 179 | 8592 | 257,4 |
| 2034 | 22199 | 4886 | 3863 | 595 | 252 | 3856 | 179 | 8568 | 257,3 |
| 2035 | 22148 | 4892 | 3868 | 591 | 249 | 3826 | 178 | 8544 | 257,2 |
| 2036 | 22098 | 4898 | 3873 | 587 | 245 | 3796 | 178 | 8521 | 257,2 |
| 2037 | 22048 | 4905 | 3878 | 582 | 241 | 3767 | 178 | 8497 | 257,1 |
| 2038 | 21998 | 4911 | 3883 | 578 | 237 | 3737 | 177 | 8474 | 257,0 |
| 2039 | 21948 | 4917 | 3888 | 574 | 234 | 3708 | 177 | 8451 | 256,9 |
| 2040 | 21898 | 4923 | 3893 | 569 | 230 | 3678 | 177 | 8427 | 256,9 |
| 2041 | 21848 | 4929 | 3898 | 565 | 226 | 3649 | 176 | 8404 | 256,8 |
| 30. év | 100% | 23% | 18% | 3% | 1% | 16,7% | 1% | 38% | 256,8 |
| kg/fő/év | 256,8 | 57,9 | 45,8 | 6,6 | 2,7 | 42,9 | 2,1 | 98,8 | 256,8 |
| t/30 év | 22904 | 4874 | 3864 | 644 | 309 | 4319 | 182 | 8711 | 261 |
| kg/fő/30év | 261 | 56 | 44 | 7 | 4 | 49 | 2 | 99 | 261 |

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

| Év | Összesen | Papír | Műanyag | Fém | Üveg | Bio | Veszélye | Egyéb | kg/fő/év |
|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| 1.év% | 100,0% | 18,8% | 16,3% | 3,7% | 3,6% | 29,2% | 0,7% | 27,7% | |
| kg/fő/év | 351,6 | 66,1 | 57,2 | 13,0 | 12,5 | 102,8 | 2,5 | 97,5 | |
| 2010 | 30873 | 5800 | 5020 | 1141 | 1101 | 9029 | 220 | 8562 | 328,4 |
| 2011 | 30885 | 5812 | 5035 | 1135 | 1098 | 9020 | 220 | 8565 | 331,7 |
| 2012 | 28518 | 5496 | 4556 | 965 | 830 | 7859 | 205 | 8606 | 309,1 |
| 2013 | 26972 | 5285 | 4331 | 885 | 691 | 6879 | 200 | 8701 | 294,7 |
| 2014 | 23515 | 4619 | 3649 | 668 | 321 | 5270 | 181 | 8807 | 258,7 |
| 2015 | 23369 | 4700 | 3713 | 674 | 322 | 4854 | 184 | 8922 | 258,7 |
| 2016 | 23255 | 4787 | 3782 | 681 | 324 | 4447 | 186 | 9048 | 258,7 |
| 2017 | 23150 | 4785 | 3780 | 675 | 319 | 4400 | 186 | 9005 | 258,6 |
| 2018 | 23058 | 4784 | 3780 | 669 | 314 | 4357 | 185 | 8967 | 258,4 |
| 2019 | 22980 | 4787 | 3782 | 664 | 310 | 4319 | 184 | 8934 | 258,3 |
| 2020 | 22915 | 4791 | 3786 | 659 | 306 | 4284 | 184 | 8905 | 258,3 |
| 2021 | 22863 | 4799 | 3792 | 654 | 302 | 4253 | 184 | 8880 | 258,2 |
| 2022 | 22811 | 4806 | 3797 | 650 | 298 | 4222 | 183 | 8856 | 258,1 |
| 2023 | 22760 | 4812 | 3803 | 645 | 294 | 4191 | 183 | 8831 | 258,1 |
| 2024 | 22708 | 4819 | 3809 | 641 | 290 | 4160 | 182 | 8807 | 258,0 |
| 2025 | 22657 | 4826 | 3814 | 636 | 286 | 4129 | 182 | 8783 | 257,9 |
| 2026 | 22606 | 4833 | 3820 | 631 | 283 | 4098 | 182 | 8759 | 257,9 |
| 2027 | 22554 | 4840 | 3825 | 627 | 279 | 4068 | 181 | 8735 | 257,8 |
| 2028 | 22503 | 4846 | 3831 | 622 | 275 | 4037 | 181 | 8711 | 257,7 |
| 2029 | 22452 | 4853 | 3836 | 618 | 271 | 4007 | 181 | 8687 | 257,6 |
| 2030 | 22401 | 4860 | 3842 | 613 | 267 | 3976 | 180 | 8663 | 257,6 |
| 2031 | 22351 | 4866 | 3847 | 609 | 264 | 3946 | 180 | 8639 | 257,5 |
| 2032 | 22300 | 4873 | 3852 | 604 | 260 | 3916 | 180 | 8615 | 257,4 |
| 2033 | 22249 | 4879 | 3857 | 600 | 256 | 3886 | 179 | 8592 | 257,4 |
| 2034 | 22199 | 4886 | 3863 | 595 | 252 | 3856 | 179 | 8568 | 257,3 |
| 2035 | 22148 | 4892 | 3868 | 591 | 249 | 3826 | 178 | 8544 | 257,2 |
| 2036 | 22098 | 4898 | 3873 | 587 | 245 | 3796 | 178 | 8521 | 257,2 |
| 2037 | 22048 | 4905 | 3878 | 582 | 241 | 3767 | 178 | 8497 | 257,1 |
| 2038 | 21998 | 4911 | 3883 | 578 | 237 | 3737 | 177 | 8474 | 257,0 |
| 2039 | 21948 | 4917 | 3888 | 574 | 234 | 3708 | 177 | 8451 | 256,9 |
| 2040 | 21898 | 4923 | 3893 | 569 | 230 | 3678 | 177 | 8427 | 256,9 |
| 2041 | 21848 | 4929 | 3898 | 565 | 226 | 3649 | 176 | 8404 | 256,8 |
| 30. év | 100% | 23% | 18% | 3% | 1% | 16,7% | 1% | 38% | 256,8 |
| kg/fő/év | 256,8 | 57,9 | 45,8 | 6,6 | 2,7 | 42,9 | 2,1 | 98,8 | 256,8 |
| t/30 év | 22904 | 4874 | 3864 | 644 | 309 | 4319 | 182 | 8711 | 261 |
| kg/fő/30év | 261 | 56 | 44 | 7 | 4 | 49 | 2 | 99 | 261 |

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 | 8 070 | 60 | 4 842 | 1527 | -3314 |
| 2015 | 8 423 | 60 | 5 054 | 4392 | -662 |
| 2016 | 8562 | 60 | 5 137 | 4458 | -679 |

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. | 16 548 | 35 | 5 792 | 3693* |

*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: 33.720 t
- Szelektíven gyűjtött hulladék: 7.466 t
- Lerakótól eltérített szerves hulladék mennyisége 2016-ban: 12 102 t
- Lerakott hulladék mennyisége 2016-ban: 15 194 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 | 36% | 38% | -2% |
| Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest | 45% | 59% | +14% |

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

| A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbeclése | | | | | |
|--|--------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Megnevezés | "B" változat | | | | |
| | Mennyiség | Egységár | Ár | Beszerezés | Építés |
| | db | eFt | eFt | eFt | eFt |
| A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbeclése | | | | | |
| Házi komposztáló 1m3 | 14 647 | 3,1 | 45 406 | 45 406 | 0 |
| Biokuka 240 l | 12 764 | 9 | 114 876 | 114 876 | 0 |
| Gyűjtősziget (3 edényes) | 55 | 360 | 19 800 | 19 800 | 0 |
| építés | 55 | 200 | 11 000 | 0 | 11 000 |
| Társasházak (14503 db) | | | 0 | | |
| Gyűjtőpont 10lakás/1100 l | 1 250 | 62 | 77 500 | 77 500 | 0 |
| Hulladék udvar | | | 0 | | |
| Salgótarján | 1 | 60 000 | 60 000 | 0 | 60 000 |
| Bátonyterenyre | 1 | 60 000 | 60 000 | 0 | 60 000 |
| Pásztó | 1 | 60 000 | 60 000 | 0 | 60 000 |
| ÖSSZESEN | | | 448 582 | 257 582 | 191 000 |
| A hulladékszállítás eszközeinek költségbeclése | | | | | |
| Hulladékszállító jármű 20m3 | 2 | 38 000 | 76 000 | 76 000 | 0 |
| Hulladékszállító jármű 16m3 | 2 | 33 000 | 66 000 | 66 000 | 0 |
| Multiliftes konténerszállító | 2 | 30 000 | 60 000 | 60 000 | 0 |
| Konténeres gépjármű (UNIKON) | 3 | 20 000 | 60 000 | 60 000 | 0 |
| Hosszúplatós teherautó | 1 | 25 000 | 25 000 | 25 000 | 0 |
| ÖSSZESEN | | | 287 000 | 287 000 | 0 |
| A hulladék kezelő telep költségbeclése | | | | | |
| 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 | 1 | 1 |
| ÖSSZESEN | | | 936 000 | 386 001 | 470 001 |
| Komposztáló telepek költségbeclése | | | | | |
| Salgótarján | | | | | |
| építés | 1 | 40 000 | 40 000 | 0 | 40 000 |
| mobil gépek | | | | | |
| kitológépes homlokrakodó | 1 | 18 000 | 18 000 | 18 000 | 0 |
| aprító forgató kanál | 1 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 0 |
| 3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval | 1 | 15 000 | 15 000 | 15 000 | 0 |
| mobil dobrosta | 1 | 19 000 | 19 000 | 19 000 | 0 |
| mobil aprító | 1 | 30 000 | 30 000 | 30 000 | 0 |
| Összesen | | | 130 000 | 90 000 | 40 000 |
| Bátonyterenyre | | | | | |
| bekötőút felújítás (m2) | 10 000 | 8 | 80 000 | 0 | 80 000 |
| építés | 1 | 35 000 | 35 000 | 0 | 35 000 |
| mobil gépek | | | | | |

| | | | | | |
|---|---------------|--------|------------------|------------------|----------------|
| <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> | | | | | |
| <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 | | | 362 000 | 172 000 | 190 000 |
| ÖSSZESEN: | | | 2 033 582 | 1 102 583 | 851 001 |
| Csatlakozó települések száma | db | | 34 | | |
| Csatlakozó települések lakosszáma | fő | | 93 998 | | |
| Fajlagos költség | eFt/fő | | 21 634 | | |
| Fajlagos önerő | eFt/fő | | 3 245 | | |

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

| Év | Beruházás | Működés | Maradványérték |
|------------|------------------|----------------|-----------------------|
| Jelenérték | 2 033 582 | 9 314 114 930 | 479 629 630 |
| 2011 | 0 | | |
| 2012 | 79 310 | | |
| 2013 | 781 709 | | |
| 2014 | 1 172 563 | | |
| 2015 | 0 | 872 932 689 | |
| 2016 | 0 | 870 918 856 | |
| 2017 | 0 | 866 929 787 | |
| 2018 | 0 | 863 425 898 | |
| 2019 | 0 | 860 428 487 | |
| 2020 | 0 | 857 905 116 | |
| 2021 | 0 | 855 876 849 | |
| 2022 | 0 | 853 849 079 | |
| 2023 | 0 | 851 821 247 | |
| 2024 | 0 | 849 805 783 | |
| 2025 | 0 | 847 779 514 | |
| 2026 | 0 | 845 775 223 | |
| 2027 | 0 | 843 760 688 | |
| 2028 | 0 | 841 757 392 | |
| 2029 | 0 | 839 765 326 | |
| 2030 | 0 | 837 773 749 | |
| 2031 | 0 | 835 782 661 | |
| 2032 | 0 | 833 792 067 | |
| 2033 | 0 | 831 812 695 | |
| 2034 | 0 | 829 833 809 | |
| 2035 | 0 | 827 855 414 | |
| 2036 | 0 | 825 888 234 | |
| 2037 | 0 | 823 921 542 | |
| 2038 | 0 | 821 966 059 | |
| 2039 | 0 | 820 011 057 | |
| 2040 | 0 | 818 056 535 | |
| 2041 | 0 | 815 645 454 | 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 | 364 904 780 | 365 052 492 | 385 024 672 | 405 400 173 | 528 108 087 | 530 245 613 | 533 054 228 | 530 793 562 | 528 816 267 | 527 134 937 | 525 730 679 |
| vegyes | 339 598 380 | 339 735 848 | 313 693 758 | 296 689 699 | 215 768 022 | 213 569 118 | 211 660 272 | 210 683 166 | 209 828 538 | 209 101 833 | 208 494 884 |
| szelektív | 25 306 400 | 25 316 644 | 71 330 914 | 108 710 474 | 312 340 065 | 316 676 495 | 321 393 956 | 320 110 396 | 318 987 729 | 318 033 104 | 317 235 796 |
| Komposztálás | 3 100 000 | 3 100 000 | 5 241 605 | 7 955 510 | 22 857 268 | 23 174 611 | 23 519 838 | 23 425 907 | 23 343 749 | 23 273 889 | 23 215 541 |
| Válogatás | 3 691 661 | 3 693 156 | 17 975 511 | 27 490 136 | 78 982 922 | 80 079 496 | 81 272 422 | 80 947 843 | 80 663 948 | 80 422 548 | 80 220 929 |
| szelektív | 3 691 661 | 3 693 156 | 17 975 511 | 27 490 136 | 78 982 922 | 80 079 496 | 81 272 422 | 80 947 843 | 80 663 948 | 80 422 548 | 80 220 929 |
| vegyes | | | | | | | | | | | |
| Hasznosítás | -8 837 258 | -8 840 534 | -40 805 611 | -62 388 306 | -179 250 139 | -181 738 790 | -184 446 114 | -183 709 486 | -183 065 194 | -182 517 340 | -182 059 770 |
| komposzt | -744 000 | -744 000 | -1 397 761 | -2 121 469 | -6 095 272 | -6 179 896 | -6 271 957 | -6 246 908 | -6 225 000 | -6 206 370 | -6 190 811 |
| anyagában | -8 093 258 | -8 096 534 | -39 407 850 | -60 266 837 | -173 154 867 | -175 558 894 | -178 174 157 | -177 462 578 | -176 840 194 | -176 310 970 | -175 868 959 |
| energetikai | | | | | | | | | | | |
| Ártalmatlanítás | 216 288 241 | 216 375 758 | 200 217 725 | 189 710 319 | 139 915 110 | 138 552 018 | 137 376 691 | 136 744 178 | 136 190 949 | 135 720 529 | 135 327 631 |
| ÖSSZESEN | 579 147 424 | 579 380 872 | 567 653 901 | 568 167 833 | 590 613 249 | 590 312 947 | 590 777 066 | 588 202 003 | 585 949 720 | 584 034 562 | 582 435 010 |
| Fajlagos működési költségek - A változat | | | | | | | | | | | |
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Gyűjtés összesen | 524 616 090 | 523 501 500 | 522 386 541 | 521 278 617 | 520 164 027 | 519 062 032 | 517 953 739 | 516 851 743 | 515 756 045 | 514 660 346 | 513 564 648 |
| vegyes | 208 013 135 | 207 531 387 | 207 049 478 | 206 570 611 | 206 088 862 | 205 612 557 | 205 133 530 | 204 657 225 | 204 183 642 | 203 710 058 | 203 236 475 |
| szelektív | 316 602 954 | 315 970 113 | 315 337 062 | 314 708 006 | 314 075 165 | 313 449 474 | 312 820 208 | 312 194 518 | 311 572 403 | 310 950 288 | 310 328 173 |
| Komposztálás | 23 169 230 | 23 122 918 | 23 076 591 | 23 030 556 | 22 984 244 | 22 938 456 | 22 892 406 | 22 846 617 | 22 801 090 | 22 755 563 | 22 710 037 |
| Válogatás | 80 060 899 | 79 900 869 | 79 740 787 | 79 581 714 | 79 421 685 | 79 263 463 | 79 104 338 | 78 946 117 | 78 788 799 | 78 631 482 | 78 474 165 |
| szelektív | 80 060 899 | 79 900 869 | 79 740 787 | 79 581 714 | 79 421 685 | 79 263 463 | 79 104 338 | 78 946 117 | 78 788 799 | 78 631 482 | 78 474 165 |
| vegyes | | | | | | | | | | | |
| Hasznosítás | -181 696 586 | -181 333 402 | -180 970 098 | -180 609 086 | -180 245 902 | -179 886 822 | -179 525 690 | -179 166 610 | -178 809 582 | -178 452 554 | -178 095 525 |
| komposzt | -6 178 461 | -6 166 111 | -6 153 758 | -6 141 482 | -6 129 132 | -6 116 922 | -6 104 641 | -6 092 431 | -6 080 291 | -6 068 150 | -6 056 010 |
| anyagában | -175 518 125 | -175 167 291 | -174 816 340 | -174 467 605 | -174 116 771 | -173 769 901 | -173 421 049 | -173 074 179 | -172 729 291 | -172 384 403 | -172 039 516 |
| energetikai | | | | | | | | | | | |
| Ártalmatlanítás | 135 015 779 | 134 703 927 | 134 391 972 | 134 081 985 | 133 770 133 | 133 461 805 | 133 151 715 | 132 843 387 | 132 536 821 | 132 230 255 | 131 923 688 |
| ÖSSZESEN | 581 165 411 | 579 895 812 | 578 625 792 | 577 363 786 | 576 094 187 | 574 838 934 | 573 576 507 | 572 321 254 | 571 073 173 | 569 825 093 | 568 577 012 |

| Fajlagos működési költségek - A változat | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 |
| Gyűjtés összesen | 512 468 949 | 511 379 548 | 510 290 146 | 509 200 745 | 508 117 641 | 507 034 536 | 505 957 729 | 504 880 922 | 503 804 115 | 502 727 308 |
| vegyes | 202 762 892 | 202 292 030 | 201 821 168 | 201 350 306 | 200 882 167 | 200 414 027 | 199 948 608 | 199 483 190 | 199 017 772 | 198 552 354 |
| szelektív | 309 706 058 | 309 087 518 | 308 468 978 | 307 850 438 | 307 235 474 | 306 620 510 | 306 009 121 | 305 397 732 | 304 786 343 | 304 174 954 |
| Komposztálás | 22 664 510 | 22 619 245 | 22 573 979 | 22 528 714 | 22 483 711 | 22 438 707 | 22 393 965 | 22 349 223 | 22 304 482 | 22 259 740 |
| Válogatás | 78 316 848 | 78 160 435 | 78 004 022 | 77 847 609 | 77 692 100 | 77 536 591 | 77 381 986 | 77 227 381 | 77 072 776 | 76 918 171 |
| szelektív | 78 316 848 | 78 160 435 | 78 004 022 | 77 847 609 | 77 692 100 | 77 536 591 | 77 381 986 | 77 227 381 | 77 072 776 | 76 918 171 |
| vegyes | | | | | | | | | | |
| Hasznosítás | -177 738 497 | -177 383 521 | -177 028 545 | -176 673 568 | -176 320 644 | -175 967 719 | -175 616 847 | -175 265 974 | -174 915 102 | -174 564 229 |
| komposzt | -6 043 869 | -6 031 799 | -6 019 728 | -6 007 657 | -5 995 656 | -5 983 655 | -5 971 724 | -5 959 793 | -5 947 862 | -5 935 931 |
| anyagában | -171 694 628 | -171 351 722 | -171 008 817 | -170 665 911 | -170 324 988 | -169 984 064 | -169 645 123 | -169 306 181 | -168 967 240 | -168 628 298 |
| energetikai | | | | | | | | | | |
| Ártalmatlanítás | 131 617 122 | 131 312 318 | 131 007 513 | 130 702 709 | 130 399 667 | 130 096 624 | 129 795 344 | 129 494 063 | 129 192 782 | 128 891 502 |
| ÖSSZESEN | 567 328 932 | 566 088 024 | 564 847 116 | 563 606 209 | 562 372 474 | 561 138 739 | 559 912 177 | 558 685 615 | 557 459 053 | 556 232 491 |

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% 32 kg/fő/év | 9% 32 kg/fő/év | Nem releváns |
| Szelektív gyűjtés | 32% 121 kg/fő/év | 22% 121 kg/fő/év | Nem releváns |
| Vegyes gyűjtés | 59% 219 kg/fő/év% | 70% 243 kg/fő/év% | Nem releváns |
| Vegyes hulladék kezelés | 0% 0 kg/fő/év | 70% 261 kg/fő/év | Nem releváns |
| Vegyes hulladék hasznosítás | 0% 0 kg/fő/év | 26% 96 kg/fő/év | Nem releváns |
| Vegyes hulladék lerakás | 59% 223 kg/fő/év% | 45% 168 kg/fő/év% | Nem releváns |

79. táblázat: Beruházási költségek összehasonlítása

| Megnevezés | "A" változat | | | "B" változat | | | |
|---|--------------|----------|----------------|--------------|-----------|----------|----------------|
| | Mennyiség | Egységár | Ár | Ár | Mennyiség | Egységár | Ár |
| | db | eFt | eFt | eFt | db | eFt | eFt |
| A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbeclése | | | | | | | |
| Házi komposztáló 1m3 | 14 647 | 3,1 | 45 406 | | 14 647 | 3,1 | 45 406 |
| Biokuka 240 l | 12 764 | 9 | 114 876 | | 12 764 | 9 | 114 876 |
| Gyűjtősziget (3 edényes) | 127 | 360 | 45 720 | | 55 | 360 | 19 800 |
| építés | 127 | 200 | 25 400 | | 55 | 200 | 11 000 |
| Társasházak (14503 db) | | | 0 | | | | 0 |
| Gyűjtőpont 10lakás/1100 l | 1 250 | 62 | 77 500 | | 1 250 | 62 | 77 500 |
| Hulladék udvar | | | 0 | | | | 0 |
| Salgótarján | 1 | 60 000 | 60 000 | | 1 | 60 000 | 60 000 |
| Bátonytenyere | 1 | 60 000 | 60 000 | | 1 | 60 000 | 60 000 |
| Pásztó | 1 | 60 000 | 60 000 | | 1 | 60 000 | 60 000 |
| ÖSSZESEN | | | 488 902 | | | | 448 582 |
| A hulladékszállítás eszközeinek költségbeclése | | | | | | | |
| Hulladékszállító jármű 20m3 | 2 | 38 000 | 76 000 | | 2 | 38 000 | 76 000 |
| Hulladékszállító jármű 16m3 | 2 | 33 000 | 66 000 | | 2 | 33 000 | 66 000 |
| Multiliftes konténerszállító | 2 | 30 000 | 60 000 | | 2 | 30 000 | 60 000 |
| Konténeres gépjármű (UNIKON) | 3 | 20 000 | 60 000 | | 3 | 20 000 | 60 000 |
| Hosszúplatós teherautó | 1 | 25 000 | 25 000 | | 1 | 25 000 | 25 000 |
| ÖSSZESEN | | | 287 000 | | | | 287 000 |
| A hulladék kezelő telep költségbeclése | | | | | | | |
| Salgótarján | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---------------|---------|------------------|--|---------------------------------------|---------|------------------|
| Hulladék válogató | | | | | Szelektív és vegyes hulladék válogató | | |
| építés | 1 | 145 500 | 145 500 | | 1 | 390 000 | 390 000 |
| stabil gépészet | 1 | 157 000 | 157 000 | | 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 | 0 | 80 000 | 0 | | 1 | 80 000 | 80 000 |
| ÖSSZESEN | | | 418 500 | | | | 936 000 |
| Komposztáló telepek költségbeceklése | | | | | | | |
| Salgótarján | | | | | | | |
| építés | 1 | 40 000 | 40 000 | | 1 | 40 000 | 40 000 |
| 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 | | | 130 000 | | | | 130 000 |
| 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 | | | | | | | |
| 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 | | | 362 000 | | | | 362 000 |
| ÖSSZESEN: | | | 1 556 402 | | | | 2 033 582 |
| Csatlakozó települések száma | db | | 34 | | | | 34 |
| Csatlakozó települések lakosszáma | fő | | 93 998 | | | | 93 998 |
| Fajlagos költség | eFt/fő | | 16 558 | | | | 21 634 |
| Fajlagos önerő | eFt/fő | | 2 484 | | | | 3 245 |

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 | 12 198 | 481 988 | 35 899 | 19 892 | 714 109 | 35 900 | 17 018 | 610 955 |
| vegyes | 38 545 | 11 500 | 443 268 | 23 079 | 11 500 | 265 409 | 27 470 | 11 500 | 315 905 |
| szelektív | 968 | 40 000 | 38 720 | 12 820 | 35 000 | 448 700 | 8 430 | 35 000 | 295 050 |
| Komposztálás | 0 | 0 | 0 | 5 804 | 5 000 | 29 020 | 3 046 | 5 000 | 15 230 |
| Válogatás | 0 | 0 | 0 | 7 017 | 13 000 | 91 221 | 32 854 | 5 475 | 179 872 |
| szelektív | 0 | 0 | 0 | 7 017 | 13 000 | 91 221 | 5 384 | 13 000 | 69 992 |
| vegyes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 470 | 4 000 | 109 880 |
| Hasznosítás | 968 | -28 000 | -27 104 | 10 149 | -19 080 | -193 640 | 17 729 | -2 457 | -43 566 |
| komposzt | 0 | 0 | 0 | 3 482 | -2 000 | -6 964 | 1 811 | -2 000 | -3 622 |
| anyagában | 968 | -28 000 | -27 104 | 6 667 | -28 000 | -186 676 | 5 774 | -28 000 | -161 672 |
| energetikai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 144 | 12 000 | 121 728 |
| Ártalmatlanítás | 38 545 | 7 000 | 269 815 | 23 429 | 7 000 | 164 003 | 16 903 | 7 000 | 118 321 |
| ÖSSZESEN | | 18 341 | 724 699 | | 22 416 | 804 713 | | 24 535 | 880 812 |
| <i>Ft/év/lakás (0,7)</i> | | 12 839 | | | 15 691 | | | 17 175 | |

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-haszon 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) | 2 | 2 |
| 1.2. Működési költség különbözet jelenértéke (mFt) | 6 326 | 9 314 |
| 1.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (mFt) | 1 | 480 |
| 1.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), mFt | 6 327 | 8 837 |
| 1.5. Hulladékmennyiség - tonna (30 év alatt keletkezett) | 403 549 | 547 733 |
| 1.6. Költség-hatékonyság mutató (1.5/1.4) | 63,78 | 61,99 |
| 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 jogszabályi változásokra tekintettel lehetőség kínálkozik a Társulás, illetve a projekterület további bővítésére, melyre tekintettel az „A” változat az előkészítési szakaszban továbbfejlesztésre kerülhet (a projekt bekerülési értéke ebben az esetben: ~2 milliárd Ft). A projekt eredményét településekre lebontva az alábbi táblázatban mutatjuk be:

82. táblázat: A projekt településekre lebontott jellemző adatai

| Sor szám | Település | Lakosság (fő) | Lakásszám (db) (KSH 2009) | | ÖSSZESEN t/év | Házi komposztálás | Biohulladék összesen t/év | Biohulladék | | Szelektív hulladék összesen t/év | Szelektív hulladék | | | | Vegyes hulladék t/év |
|-------------|----------------|------------------|------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------|---|--------------------|--------------|------------|----------------|--------------------------------|
| | | | Családi ház | Társasház | | | | Házhoz menő bio | Zöld hulladék | | Zsákos | Gyűjtősziget | Gyűjtőpont | Hulladék udvar | |
| 1 | Bátonyterenye | 13523 | 3226 | 2600 | 4707 | 0 | 1051 | 525 | 525 | 832 | 308 | 87 | 218 | 145 | 2897 |
| 2 | Mátraterenye | 1 916 | 897 | 0 | 667 | 171 | 0 | 0 | 0 | 118 | 86 | 24 | 0 | 40 | 346 |
| 3 | Mátránovák | 1 828 | 1 112 | 0 | 636 | 163 | 0 | 0 | 0 | 113 | 106 | 30 | 0 | 50 | 287 |
| 4 | Dorogháza | 1 123 | 568 | 0 | 391 | 100 | 0 | 0 | 0 | 69 | 54 | 15 | 0 | 26 | 196 |
| 5 | Mátramindszent | 867 | 447 | 0 | 302 | 77 | 0 | 0 | 0 | 53 | 43 | 12 | 0 | 20 | 150 |
| 6 | Nemti | 760 | 432 | 0 | 265 | 68 | 0 | 0 | 0 | 47 | 41 | 12 | 0 | 19 | 124 |
| 7 | Sámsonháza | 270 | 156 | 0 | 94 | 24 | 0 | 0 | 0 | 17 | 15 | 4 | 0 | 7 | 44 |
| 8 | Márkháza | 256 | 115 | 0 | 89 | 23 | 0 | 0 | 0 | 16 | 11 | 3 | 0 | 5 | 47 |
| 9 | Kisbárcány | 226 | 107 | 0 | 79 | 20 | 0 | 0 | 0 | 14 | 10 | 3 | 0 | 5 | 41 |
| 10 | Mátraverebély | 2 057 | 875 | 0 | 716 | 183 | 0 | 0 | 0 | 127 | 84 | 24 | 0 | 39 | 386 |
| | | 22 826 | 7 935 | 2 600 | 7 946 | 829 | 1 051 | 525 | 525 | 1 406 | 758 | 214 | 218 | 356 | 4 518 |
| 1 | Pásztó | 9 573 | 3 519 | 600 | 3332 | 0 | 744 | 372 | 372 | 589 | 336 | 95 | 50 | 159 | 1948 |
| 2 | Szurdokpüspöki | 1 980 | 897 | 0 | 689 | 177 | 0 | 0 | 0 | 122 | 86 | 24 | 0 | 40 | 362 |
| 3 | Ecseg | 1 222 | 543 | 0 | 425 | 109 | 0 | 0 | 0 | 75 | 52 | 15 | 0 | 24 | 225 |
| 4 | Alsótold | 256 | 109 | 0 | 89 | 23 | 0 | 0 | 0 | 16 | 10 | 3 | 0 | 5 | 48 |
| 5 | Kozárd | 183 | 131 | 0 | 64 | 16 | 0 | 0 | 0 | 11 | 13 | 4 | 0 | 6 | 25 |
| 6 | Felsőtold | 154 | 107 | 0 | 54 | 14 | 0 | 0 | 0 | 9 | 10 | 3 | 0 | 5 | 22 |
| 7 | Garáb | 60 | 67 | 0 | 21 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 2 | 0 | 3 | 4 |
| | | 13 428 | 5 373 | 600 | 4 674 | 344 | 744 | 372 | 372 | 826 | 513 | 146 | 50 | 242 | 2 634 |
| 1 | Salgótarján | 39 155 | 6 019 | 11 003 | 13629 | 0 | 3042 | 1 521 | 1 521 | 2410 | 575 | 163 | 924 | 271 | 8654 |
| 2 | Karancslapujtó | 2 778 | 1 069 | 0 | 967 | 248 | 0 | 0 | 0 | 171 | 102 | 29 | 0 | 48 | 540 |
| 3 | Kazár | 1 959 | 804 | 0 | 682 | 175 | 0 | 0 | 0 | 121 | 77 | 22 | 0 | 36 | 373 |
| 4 | Karancskeszi | 1 949 | 831 | 0 | 678 | 174 | 0 | 0 | 0 | 120 | 79 | 22 | 0 | 37 | 365 |
| 5 | Karancsalja | 1 600 | 639 | 0 | 557 | 143 | 0 | 0 | 0 | 98 | 61 | 17 | 0 | 29 | 307 |
| 6 | Etes | 1 443 | 720 | 0 | 502 | 129 | 0 | 0 | 0 | 89 | 69 | 19 | 0 | 32 | 253 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|---------------|
| 7 | Vizslás | 1 416 | 549 | 0 | 493 | 126 | 0 | 0 | 0 | 87 | 52 | 15 | 0 | 25 | 275 |
| 8 | Cered | 1 194 | 561 | 0 | 416 | 106 | 0 | 0 | 0 | 73 | 54 | 15 | 0 | 25 | 215 |
| 9 | Bárna | 1 079 | 457 | 0 | 376 | 96 | 0 | 0 | 0 | 66 | 44 | 12 | 0 | 21 | 203 |
| 10 | Mátraszele | 1 007 | 470 | 0 | 351 | 90 | 0 | 0 | 0 | 62 | 45 | 13 | 0 | 21 | 182 |
| 11 | Karancsberény | 911 | 380 | 0 | 317 | 81 | 0 | 0 | 0 | 56 | 36 | 10 | 0 | 17 | 172 |
| 12 | Rákócziánya | 658 | 307 | 0 | 229 | 59 | 0 | 0 | 0 | 40 | 29 | 8 | 0 | 14 | 119 |
| 13 | Mihálygerge | 613 | 309 | 0 | 213 | 55 | 0 | 0 | 0 | 38 | 30 | 8 | 0 | 14 | 107 |
| 14 | Zabar | 542 | 259 | 0 | 189 | 48 | 0 | 0 | 0 | 33 | 25 | 7 | 0 | 12 | 97 |
| 15 | Szalmatercs | 502 | 194 | 0 | 175 | 45 | 0 | 0 | 0 | 31 | 19 | 5 | 0 | 9 | 97 |
| 16 | Szuha | 609 | 358 | 0 | 212 | 54 | 0 | 0 | 0 | 37 | 34 | 10 | 0 | 16 | 98 |
| 17 | Szilaspogony | 329 | 177 | 0 | 115 | 29 | 0 | 0 | 0 | 20 | 17 | 5 | 0 | 8 | 56 |
| 34 | | 57 744 | 14 103 | 11 003 | 20 099 | 1 657 | 3 042 | 1 521 | 1 521 | 3 554 | 1 346 | 381 | 924 | 635 | 12 113 |
| | ÖSSZESEN | 93 998 | 27 411 | 14 203 | 32 718 | 2 830 | 4 837 | 2 419 | 2 419 | 5 785 | 2 617 | 740 | 1 193 | 1 235 | 19 266 |

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. Együtműködési formára vonatkozó speciális adatok

Az előkészítési pályázati konstrukción való részvételi szándékát 3 db Nógrád megyei kistérségből (Salgótarjáni, Bátorterenyei, Pásztói) összesen 34 önkormányzat fejezte ki. A szándéknnyilatkozatok benyújtása nem jelenti egy társulási vagy konzorciumi együtműködés létrejöttét. Társulás létrehozására a fentiek szerint kerül sor.

84. táblázat: Az önerő finanszírozásának bemutatása

| | Tagok neve: | Pénzügyi hozzájárulás mértéke | | Lakosságszám | Területi érintettség | Tulajdonjogot szerez | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|-----------|--------------|----------------------|----------------------|------|
| | | ezer Ft | % | | | | |
| Társulásban részt vevő önkormányzatok | Gesztor önkormányzat | Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata | 25 847,02 | 41,66 | 39 155 | igen | igen |
| | | 1. Bárna | 712,27 | 1,15 | 1 079 | igen | igen |
| | | 2. Cered | 788,18 | 1,27 | 1 194 | | |
| | | 3. Etes | 952,55 | 1,54 | 1 443 | igen | igen |
| | | 4. Karancsalja | 1 056,19 | 1,70 | 1 600 | | |
| | | 5. Karancsberény | 601,37 | 0,97 | 911 | igen | igen |
| | | 6. Karancskeszi | 1 286,57 | 2,07 | 1 949 | igen | igen |
| | | 7. Karancslapujtó | 1 833,81 | 2,96 | 2 778 | igen | igen |
| | | 8. Kazár | 1 293,18 | 2,08 | 1 959 | igen | igen |
| | | 9. Mátraszele | 664,74 | 1,07 | 1 007 | igen | igen |
| | | 10. Mihálygerge | 404,65 | 0,65 | 613 | igen | igen |
| | | 11. Rákóczibánya | 434,36 | 0,70 | 658 | igen | igen |
| | | 12. Szalmatercs | 331,38 | 0,53 | 502 | igen | igen |
| | | 13. Szilaspogony | 217,18 | 0,35 | 329 | igen | igen |

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|----------|----------|
| | 14. Vizslás | 934,73 | 1,51 | 1 416 | igen | igen | |
| | 15. Zabar | 357,79 | 0,58 | 542 | igen | igen | |
| | 16. Bátortereny | 8 926,81 | 14,39 | 13 523 | igen | igen | |
| | 17. Dorogháza | 741,32 | 1,19 | 1 123 | igen | igen | |
| | 18. Kisbárcány | 149,19 | 0,24 | 226 | igen | igen | |
| | 19. Márkháza | 168,99 | 0,27 | 256 | igen | igen | |
| | 20. Mátramindszent | 572,32 | 0,92 | 867 | igen | igen | |
| | 21. Mátranovák | 1 206,70 | 1,94 | 1 828 | igen | igen | |
| | 22. Mátratereny | 1 264,79 | 2,04 | 1 916 | igen | igen | |
| | 23. Nemti | 501,69 | 0,81 | 760 | igen | igen | |
| | 24. Sámsonháza | 178,23 | 0,29 | 270 | igen | igen | |
| | 25. Suha | 402,01 | 0,65 | 609 | igen | igen | |
| | 26. Alsótold | 168,99 | 0,27 | 256 | igen | igen | |
| | 27. Ecseg | 806,67 | 1,30 | 1 222 | igen | igen | |
| | 28. Felsőtold | 101,66 | 0,16 | 154 | igen | igen | |
| | 29. Garáb | 39,61 | 0,06 | 60 | igen | igen | |
| | 30. Kozárd | 120,80 | 0,19 | 183 | igen | igen | |
| | 31. Mátraverebély | 1 357,87 | 2,19 | 2 057 | igen | igen | |
| | 32. Pásztó | 6 319,33 | 10,18 | 9 573 | igen | igen | |
| | 33. Szurdokpüspöki | 1 307,04 | 2,11 | 1 980 | igen | igen | |
| | Összesen: | 34 db | 62 050 | 100 % | 93.998 | - | - |
| | | | | | | | |
| | Projektén kívüli tagok | | | | | | |
| | 1.- | 0 | 0 | - | - | - | |
| | 2.- | 0 | 0 | - | - | - | |
| | | | | | | | |
| | Összesen: | 0 db | 0 | % | - | - | - |
| | | | | | | | |
| | Összesen: | 34 db | 62 050 | 100 % | 93.998 | - | - |
| | | | | | | | |
| indösszesen: | | 34 db | 62 050 | 100 % | 93.988 | - | - |

Az önerő megosztása a projektben résztvevő önkormányzatok lakosságszámarányában történik. A lakosságszám esetén a 2010. évi adatok kerültek figyelembevételre a jelenleg egységesen elérhető, nyilvános KSH adatbázis alkalmazásával. Az RMT és a második forduló 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 | 25 847,02 | 41,66 | 3 877,05 |
| 1. Bárna | 1 079 | 712,27 | 1,15 | 106,84 |
| 2. Cered | 1 194 | 788,18 | 1,27 | 118,23 |
| 3. Etes | 1 443 | 952,55 | 1,54 | 142,88 |
| 4. Karancsalja | 1 600 | 1 056,19 | 1,70 | 158,43 |
| 5. Karancsberény | 911 | 601,37 | 0,97 | 90,21 |
| 6. Karancskeszi | 1 949 | 1 286,57 | 2,07 | 192,99 |
| 7. Karancslapujtó | 2 778 | 1 833,81 | 2,96 | 275,07 |
| 8. Kazár | 1 959 | 1 293,18 | 2,08 | 193,98 |
| 9. Mátraszele | 1 007 | 664,74 | 1,07 | 99,71 |
| 10. Mihálygerge | 613 | 404,65 | 0,65 | 60,70 |
| 11. Rákócziánya | 658 | 434,36 | 0,70 | 65,15 |
| 12. Szalmatercs | 502 | 331,38 | 0,53 | 49,71 |
| 13. Szilaspogony | 329 | 217,18 | 0,35 | 32,58 |
| 14. Vizslás | 1 416 | 934,73 | 1,51 | 140,21 |
| 15. Zabar | 542 | 357,79 | 0,58 | 53,67 |
| 16. Bátorterénye | 13 523 | 8 926,81 | 14,39 | 1 339,02 |
| 17. Dorogháza | 1 123 | 741,32 | 1,19 | 111,20 |
| 18. Kisbárcány | 226 | 149,19 | 0,24 | 22,38 |
| 19. Márkháza | 256 | 168,99 | 0,27 | 25,35 |
| 20. Mátramindszent | 867 | 572,32 | 0,92 | 85,85 |
| 21. Mátranovák | 1 828 | 1 206,70 | 1,94 | 181,01 |
| 22. Mátraterénye | 1 916 | 1 264,79 | 2,04 | 189,72 |
| 23. Nempti | 760 | 501,69 | 0,81 | 75,25 |
| 24. Sámsonháza | 270 | 178,23 | 0,29 | 26,73 |
| 25. Suha | 609 | 402,01 | 0,65 | 60,30 |
| 26. Alsótold | 256 | 168,99 | 0,27 | 25,35 |
| 27. Ecseg | 1 222 | 806,67 | 1,30 | 121,00 |
| 28. Felsőtold | 154 | 101,66 | 0,16 | 15,25 |
| 29. Garáb | 60 | 39,61 | 0,06 | 5,94 |
| 30. Kozárd | 183 | 120,80 | 0,19 | 18,12 |
| 31. Mátraverebély | 2 057 | 1 357,87 | 2,19 | 203,68 |
| 32. Pásztó | 9 573 | 6 319,33 | 10,18 | 947,90 |
| 33. Szurdokpüspöki | 1 980 | 1 307,04 | 2,11 | 196,06 |
| Összesen | 93 998 | 62 050,00 | 100,00 | 9 307,50 |

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

A fenti táblázat költségei nettó összegek. 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.

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 közös 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

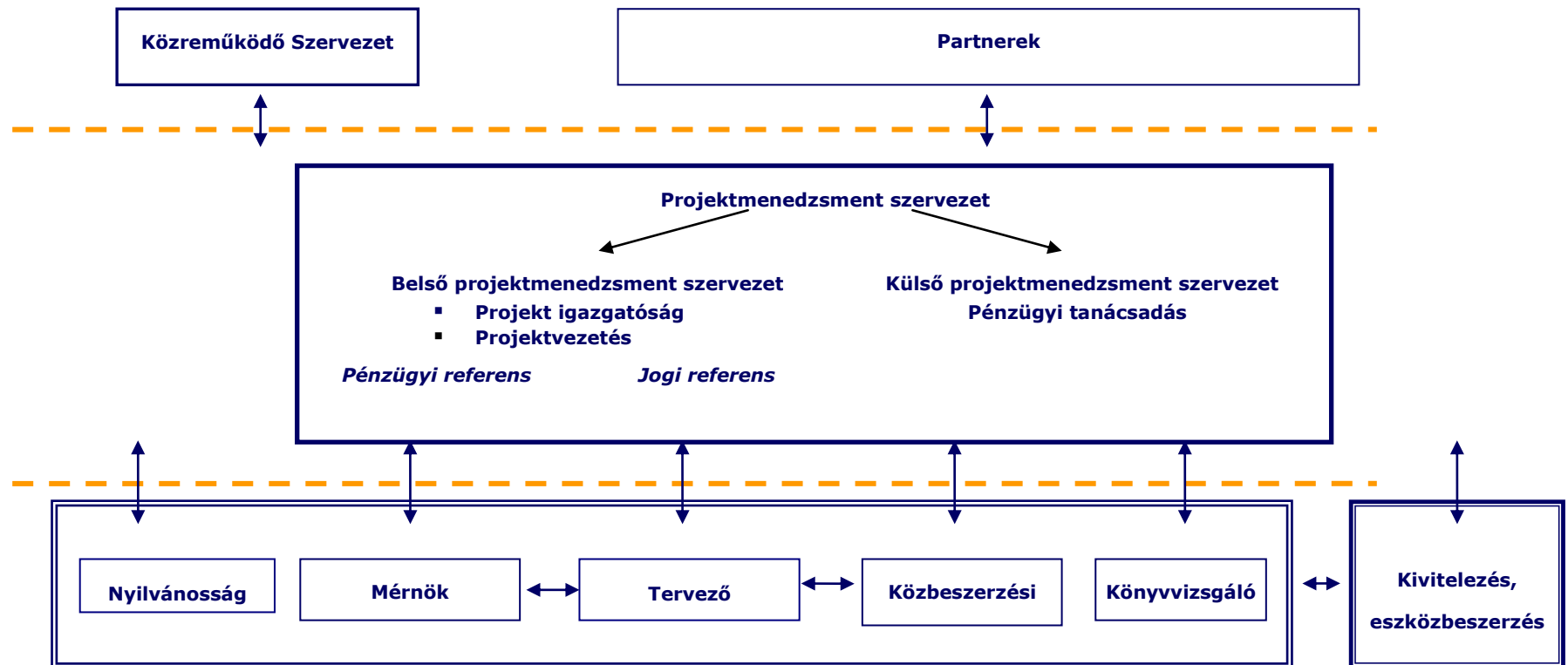
A Projekt Igazgatóságot a **projektigazgató** a **projektmenedzser**, valamint a **projektasszisztens** alkotja. A Projekt Igazgatóság az önkormányzat oldaláról a projekt eredményes megvalósulásáért vállalnak felelősséget.

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 | 1 740 000 |
| Projektasszisztens | Előzőekben részletezettnek megfelelően | Projekt teljes körű dokumentálása | Gazdasági ismeretek, pályázatírás | Pályázat lebonyolítási és dokumentálási tapasztalat | 1 300 000 |
| Pénzügyi referens | Előzőekben részletezettnek megfelelően | Pénzügyi bonyolítás és kapcsolódó nyilvántartási rendszer kezelése | Közgazdász | Pénzügyi, beruházás tervezési, lebonyolítási és pályázat elszámolási tapasztalat | 1 000 000 |
| Jogi referens | Előzőekben részletezettnek megfelelően | Projektjogi kereteinek megteremtése | Jogász | Jogi tapasztalat | 1 000 000 |
| 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 ismertek 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 képviselése 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 javaslatait 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: | |
|-------------------------|--|---|---|---|--|--|-----------------------|
| | (Igen/nem/nem releváns) | a tervek elkészítése a két forduló között tervezett | tervezési időszak, ha a tervezés folyamatban van, a szerződés szerinti határidő | tervek engedélyező hatóság részére történő benyújtása | engedélyezési eljárás vége, engedély kiadása (év, hónap) | engedély száma, kibocsátó hatóság, engedély típusa (pl. elvi, létesítési stb.) | engedély érvényessége |
| | | | (év, hónap - év, hónap) | (év, hónap) | | | |
| Hulladék gyűjtő sziget | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| Hulladék udvar | | | | | | | |
| - Salgótarján | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| - Bátorfyerenye | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| - Pásztó | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| Hulladékkezelő telep | | | | | | | |
| - Salgótarján | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| Komposztáló telep | | | | | | | |
| - Salgótarján | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| - Bátorfyerenye | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |
| - Pásztó | Nem | Igen | ---- | 2012.05.01 | 2012.11.15 | ---- | ---- |

5.2.2 Intézkedési terv

88. táblázat: Projekt-előkészítés feladatai, intézkedései

| Feladat | Feladat kezdete | Feladat vége | Elszámolható költség [nettó Ft] | Nem elszámolható költség [nettó Ft] |
|--|-----------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Előzetes pályázati dokumentáció és EMT kidolgozása | 2011.07.25. | 2011.10.31. | 0 | 3.000.000 |
| Társulás megalakítása, pályázat benyújtása | 2011.10.01. | 2011.11.30. | 0 | 0 |
| Támogatói döntés | 2011.12.01. | 2012.01.31. | 0 | 0 |
| Projektmenedzsment kialakítása és működtetése az előkészítés során | 2012.02.01. | 2013.01.31. | 12.540.000 | 0 |
| Előkészítés közbeszerzéseinek lebonyolítása | 2012.02.01. | 2012.04.30. | 1.200.000 | |
| Tájékoztatás, nyilvánosság | 2012.02.01. | 2013.01.31. | 1.000.000 | 0 |
| Engedélyes tervezés | 2012.05.01. | 2012.07.31. | 18.060.000 | 0 |
| Engedélyeztetés | 2012.08.31. | 2012.11.15. | 8.650.000 | 0 |
| RMT készítés és CBA/KHE készítés | 2012.07.01. | 2012.10.31. | 11.000.000 | 0 |
| KSZ minőségbiztosítás | 2012.11.01. | 2012.11.30. | 0 | 0 |
| Megvalósítási pályázati dokumentáció elkészítése | 2012.11.01. | 2012.12.31. | 9.600.000 | 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 [nettó Ft] | Nem elszámolható költség [nettó Ft] |
|---|-----------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Megvalósítási pályázat benyújtása, támogatói döntés | 2013.01.01. | 2013.04.30. | 0 | 0 |
| A projektmenedzsment működtetése | 2013.05.01. | 2014.12.31. | 12.540.000 | 0 |
| Tájékoztatás, nyilvánosság szemléletformálással együtt | 2013.05.01. | 2014.12.31. | 26.500.000 | 0 |
| Kiviteli terv közbeszerzéseinek lebonyolítása | 2013.05.01. | 2013.07.30. | 3.000.000 | 0 |
| Kiviteli tervezés | 2013.08.01. | 2013.09.30. | 12.000.000 | 0 |
| Építés, eszközbeszerzés közbeszerzéseinek lebonyolítása | 2013.06.01. | 2013.10.31. | 2.139.382.000 | 0 |
| Kivitelezés (építés, eszközbeszerzés) | 2013.11.01. | 2014.12.31. | 26.500.000 | 0 |
| Műszaki ellenőrzés | 2013.11.01. | 2014.12.31. | 0 | 0 |
| Könyvvizsgálat | 2014.12.01. | 2014.12.31. | 2.500.000 | 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 időknél 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 tanácsadói 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 | | | | |
| vagyoni értékű jogok | | | | |
| szellemi termékek megszerzése | | | | |
| 2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások | 62.050.000 | | | 62.050.000 |
| Projektmenedzsment | 12.540.000 | | | 12.540.000 |
| általános menedzsment | 5.040.000 | | | 5.040.000 |
| pénzügyi tanácsadó | 7.500.000 | | | 7.500.000 |
| jogi szakértő | | | | |
| műszaki szakértő | | | | |
| 2. forduló projekt-dokumentáció elkészítésének költsége | | | | |
| Közbeszerzés | 1.200.000 | | | 1.200.000 |
| közbeszerzési tanácsadó díja | 1.200.000 | | | 1.200.000 |
| 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 | 7.800.000 | | | 10.000.000 |
| CBA/KHE | 3.200.000 | | | 4.000.000 |
| terület-előkészítéshez kapcsolódó tanulmányok | | | | |
| hatástanulmány, hatásvizsgálat | | | | |
| EKHE dokumentáció | | | | |
| egyéb tanulmány, vizsgálat | | | | |
| Tervezés | 27.660.000 | | | 27.660.000 |
| elvi engedélyes tervek | | | | |
| vízjogi létesítési engedélyes tervek | | | | |
| építési engedélyes tervek | 18.060.000 | | | 18.060.000 |
| egyéb terv: tenderterv | 9.600.000 | | | 9.600.000 |

| | | | | |
|---|-------------------|--|--|-------------------|
| Tájékoztatás, nyilvánosság | 1.000.000 | | | 1.000.000 |
| kötelező tájékoztatás | 1.000.000 | | | 1.000.000 |
| Egyéb projektelelem | | | | |
| 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 | 62.050.000 | | | 62.050.000 |
| Nem visszaigényelhető ÁFA | | | | |
| Teljes előkészítési költség | 62.050.000 | | | 62.050.000 |

5.4 Előkészítéshez és megvalósításhoz kapcsolódó lebonyolítási tervek

5.4.1 A projekt előkészítés ütemterve

91. táblázat: ütemterv (előkészítés)

| | Tevékenységek* | 2011. év | | | | | | 2012. év | | | | | | | | | | | | 2013. év | Tevékenység vége év/hó/nap | | |
|----|--|----------|------|----|---|----|-----|----------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|----------|----------------------------|---|-------------|
| | | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | | | |
| 1 | Előzetes pályázati dokumentáció és EMT kidolgozása | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2011.10.31. |
| 2 | Társulás megalakítása, pályázat benyújtása | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 2011.11.30. |
| 3 | Támogatói döntés | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | 2012.01.31. |
| 4 | Projektmenedzsment kialakítása és működtetése az előkészítés során | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 2013.01.31. |
| 5 | Előkészítés közbeszerzéseinek lebonyolítása | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | 2012.04.30. |
| 6 | Tájékoztatás, nyilvánosság | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 2013.01.31. |
| 7 | Engedélyes tervezés | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | 2012.07.31. |
| 8 | Engedélyeztetés | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | 2012.11.15. |
| 9 | RMT készítés és CBA/KHE készítés | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | 2012.10.31. |
| 10 | KSZ minőségbiztosítás | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 2012.11.30. |
| 11 | Megalósítási pályázati dokumentáció elkészítése | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | 2012.12.31. |
| 12 | Előkészítési pályázat lezárása, elszámolás | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | X | 2013.01.31. |
| 13 | Jogi személyiségű társulássá alakulás | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | X | | | 2013.01.15. |

5.4.2 A projektmegvalósítás ütemterve

A projektmegvalósítás tevékenységei az alábbi Gantt diagramon kerültek ábrázolásra.

92. táblázat: ütemterv (megvalósítás)

| | Tevékenységek* | 2013. év | | | | | | | | | | | | 2014. év | | | | | | | | | | | | 2015. év | Tevékenység vége év/hó/nap |
|---|---|----------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|----------|----|-----|----|---|----|-----|----|---|----|-----|---|-------------|----------------------------|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | IX | X | XI | XII | I | | |
| 1 | Megvalósítási pályázat benyújtása, támogatói döntés | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2013.04.30. | |
| 1 | A projektmenedzsment működtetése | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | 2014.12.31. | |
| 2 | Tájékoztatás, nyilvánosság szemléletformálással együtt | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | 2014.12.31. | |
| 3 | Kiviteli terv közbeszerzéseinek lebonyolítása | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2013.07.30. | |
| 4 | Kiviteli tervezés | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 2013.09.30. | |
| 5 | Építés, eszközbeszerzés közbeszerzéseinek lebonyolítása | | | | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | 2013.10.31. | |
| 6 | Kivitelezés (építés, eszközbeszerzés) | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 2014.12.31. | |
| 7 | Műszaki ellenőrzés | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | 2014.12.31. | |
| 8 | Könyvvizsgálat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | 2014.12.31. | |
| 9 | Projektzárás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | 2015.01.31 | |

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 Kedvezményezettnek 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 | 892.500 |
| 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) | Ütemezés [év. hó] | | | | |
|---|-------------|---|--|--|-------------------------|------------|-------------------------------|----------------------|----------------|
| | | | | | Tender dok. kidolgozása | Jóváhagyás | ajánlati felhívás megjelenése | ajánlatok értékelése | Szerződéskötés |
| 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 | | | | | | | | | | | | Össz. |
|---|---------------------------------|----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 1 | általános menedzsment | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 420 000 | 5 040 000 |
| 2 | pénzügyi tanácsadó | | | | | | 3 500 000 | | | | | | 4 000 000 | 7 500 000 |
| 3 | közbeszerzési tanácsadó | | 1 200 000 | | | | | | | | | | | 1 200 000 |
| 4 | RMT | | | | | | | 7 800 000 | | | | | | 7 800 000 |
| 5 | CBA/KHE | | | | | | | 3 200 000 | | | | | | 3 200 000 |
| 6 | építési engedélyes tervek | | | | | | | | 18 060 000 | | | | | 18 060 000 |
| 7 | egyéb terv: tenderterv | | | | | | | | | | | 9 600 000 | | 9 600 000 |
| 8 | kötelező tájékoztatás | | | | | | | | | | | | 1 000 000 | 1 000 000 |
| 9 | engedély hatósági díja | | | | | | | | | 8 650 000 | | | | 8 650 000 |
| | Összesen | | | | | | | | | | | | | 62 050 000 |

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 | | | | | | | | 16800,0 | | | | | 16 800,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | szerződés VAGY tevékenység | 2013. év | | | | | | | | | | | | Össz. |
|---|--------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 1 | 2. számú kifizetési kérelem | 35 943 | | | | | | | | | | | | 35 943 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

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 triggerek (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, vízjárési 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 csúszása. | 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 költségnövekedés. | 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 | Előzetes egyeztetés, folyamatos tájékoztatás. Kockázat megosztása. |
| Rongálásokból, nem rendeltetésszerű használatból adódó kár. | Alacsony | Alacsony | Tájékoztató táblák kihelyezése Megfelelő biztonsági őrri szolgálat működtetése. Kockázat áthárítás, biztosítás. |
| Pénzügyi-gazdasági kockázatok | | | |
| Pályázati források hiánya. | Magas | Közepes | Magas színvonalú pályázati dokumentáció összeállítása. pályázat határidőre történő benyújtása. A projekttől, vagy projektrészekről való elállás. |
| Saját erő forráshiány. | Magas | Alacsony | Nyilatkozat az önerő biztosításáról, rendelkezésre állásáról |
| A projekt elszámolása nem a tervezetteknek megfelelően valósul meg. | Magas | Alacsony | Megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel, hatáskörökkel rendelkező projektben résztvevő személyek. Tartalék és tartalékidő betervezése. |
| Működési költségek növekedése. | Közepes | Alacsony | A működési költségek betervezése az önkormányzat költségvetési rendelőjébe. Tartalék betervezése. |
| Energiaárak, rezsiköltségek növekedéséből eredő, a pályázó működési költség többlete, a projektfenntartás forráshiánya. | 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 szerződéskötés elhúzódása. | Közepes | Alacsony | Hiánypótlás gyors teljesítése. Tartalékidő betervezése. |
| Szerződéses struktúra kialakulása. | Alacsony | Alacsony | A feladatok rögzítése, a feladatellátás folytonosságának biztosítása |
| Közbeszerzési, közigazgatási eljárások változása. | 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 szerződéskötéstől). | Magas | Alacsony | Tapasztalt közbeszerzési szakértő alkalmazása. Kockázat megosztása |
| A kialakított tevékenységi ütemterv csúszása. | Közepes | Közepes | A projekt kialakítása során a szükséges időtartalékok (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.

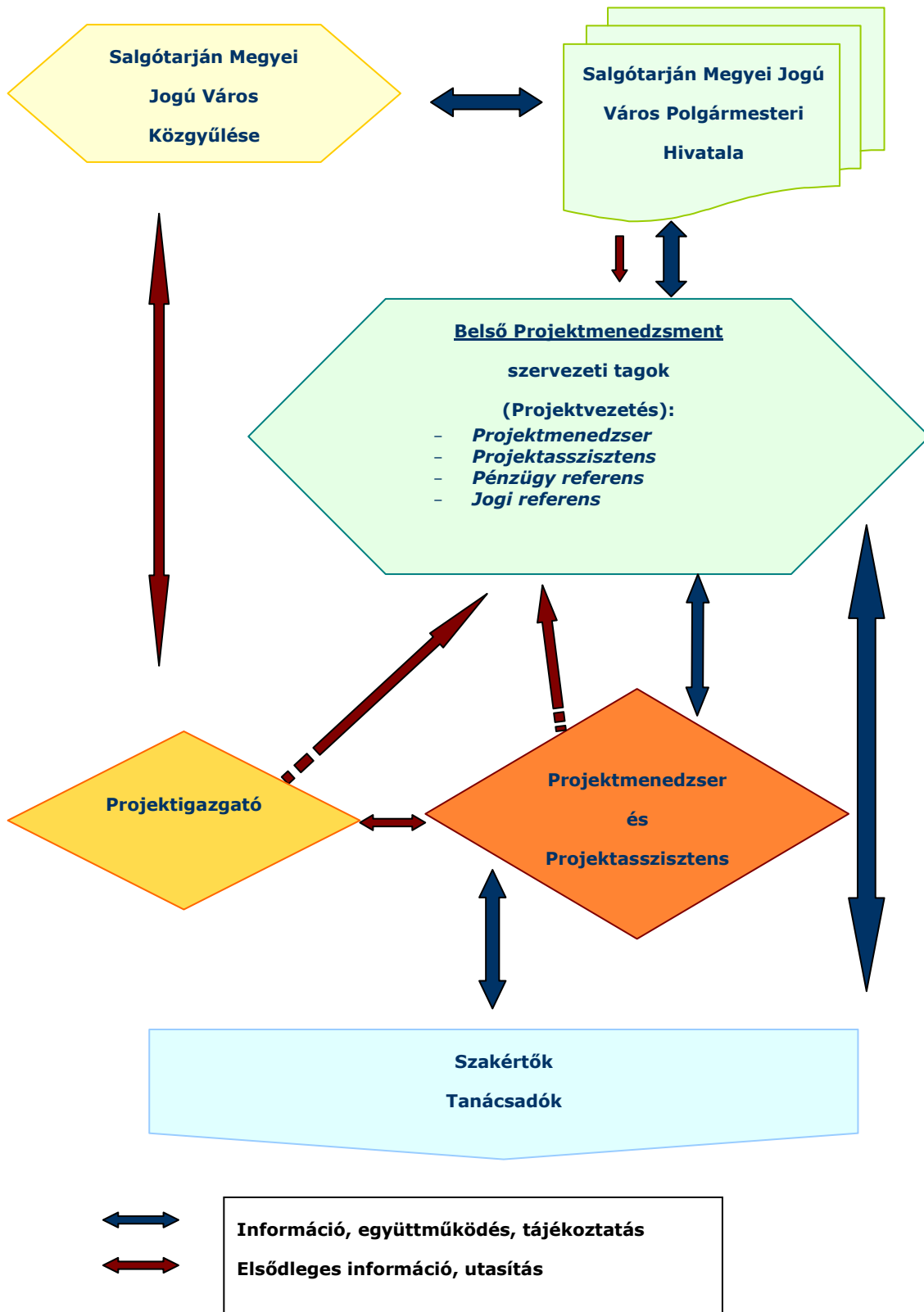
Intézkedéstervezés és –értékelés

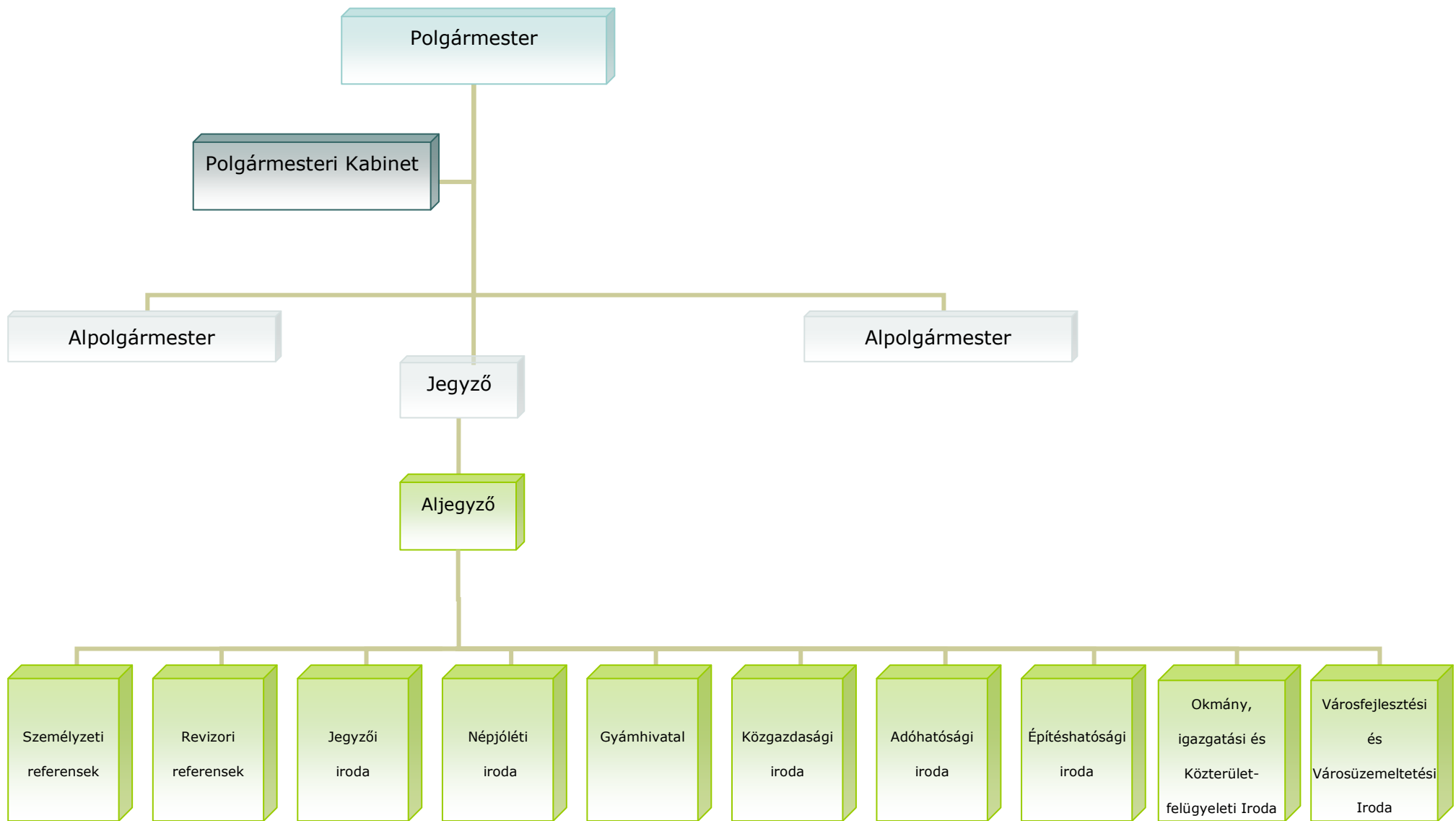
A kockázatok felismerése és dokumentálása után a kockázatmenedzsment következő logikus lépése az ellenintézkedések tervezése és értékelése. Ebben a szakaszban segítséget nyújthat a kockázatok alábbiak figyelembevételével történő értékelése:

- 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 vagyonkezelési 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 projektmenedzszeri feladatokat ellátó gazdálkodó szervezet esetén a megbízási szerződés másolati példánya. |

Nyilatkozatok:

Dátum

Cégszerű aláírás

p.h.