

Téma:

**A hulladékgazdálkodás
átalakulásával kapcsolatos
helyzetelemzés: szelektív
hulladékgyűjtés és RDF
kapacitások**

Időszak:

Dátum:

2014 február - március

2014. március 31.



SZÁZADVÉG
ALAPÍTVÁNY



SZÁZADVÉG
GAZDASÁGTANÁROK KFT.



STRATEGOPOLIS
KÖZMŰVELÉSI ÉS TUDOMÁNYOS KUTATÁSI KÖZPONT

Vezetői összefoglaló

A kutatási feladat egyrészt néhány kiválasztott település szelektív hulladékgyűjtési gyakorlatának, terveinek felméréséről, másrészt az ún. RDF kapacitások magyarországi feltérképezéséről szól.

Szelektív hulladékgyűjtés kiválasztott településeken

A felmérés során 401, a korábbi adatgyűjtésekből kimaradt településre koncentráltunk. Az adatbekérés elektronikus kérdőívek kitöltésén keresztül valósult meg. A megkeresett települések 84,3%-a töltötte ki a kérdőívet, összesen 338 település. A válaszok alapján látható, hogy a megkérdezettek települések mindössze 21 százalékán folyik szelektív hulladékgyűjtés. Ha az elért lakosság számához viszonyítjuk a vizsgált területen a szelektív hulladékgyűjtés elérhetőségét, akkor magasabb közel 50 százalékos súlyt kapunk. A szelektív gyűjtés hiánya (megközelítőleg 60%-ban) az 500 lélekszámnál kisebb településeken jellemző. A megkérdezett települések gyűjtőszigettel vagy hulladékgyűjtő zsákkal látják el a szelektív gyűjtési feladatokat – hulladékgyűjtő kuka egyik megkeresett településen sem található.

Megállapítható, hogy a szelektív hulladékot gyűjtő települések elsősorban a műanyagot és a papírt, illetve az üveget gyűjtik szelektíven.

A megkeresett és a szelektív gyűjtés lehetőségét a lakosság számára még nem nyújtó települések közel 75 százaléka tervezi, hogy a jövőben bevezeti ezt a lehetőséget. A válaszadók a műanyag, az üveg és a papír hulladék szelektív gyűjtését tekintik elsősorban célkitűzésnek.

A szelektív gyűjtést ki nem építő települések legnagyobb része, több mint két-harmada a forráshiányt jelölte meg a rendszer kiépítését akadályozó legfontosabb tényezőnek.

RDF kapacitások feltérképezése

A vizsgálatunk fókuszában azon települési szilárd hulladéklerakók álltak, amelyekben MBH (mechanikai-biológiai hulladékkezelés), illetve RDF (Refuse Derived Fuel) előállításra a hulladékgazdálkodási társulás támogatási forrásokat kaptak. Jelenleg a kommunális hulladékokból származó energetikailag is hasznosítható hulladékrész szeparálása, hasznosítása a bizonytalan szabályozási környezet és kiforratlan országos szakmai koncepciók

hiányában gyerekcipőben jár, de az ISPA és KEOP forrásokból számos helyen épültek ki MBH és RDF kapacitások.

A felmérésben részt vevő 22 Hulladékgazdálkodási társulás MBH válogatóműveit, illetve RDF kezelő gépsorokat elsősorban a KEOP 1-es prioritás keretében valósították vagy valósítják meg. A beruházások többnyire 2015-ben zárulnak.

Összességében kitűnik, hogy az érintett adatközlők az MBH, és ennek következtében RDF válogatás során elsősorban a cementgyári termikus hasznosításra történő alapanyag előállítást jelölték meg elsődleges felvevőként. Valamennyi válaszadó megjelölte, hogy az általuk előállítandó RDF hasznosítása elsősorban a központi kormányzati akarat, jogi keretek megalkotását követően lesz értelmezhető. Szabályozás hiányában a költséges technológiát megkövetelő RDF előállítás bizonytalan.

A kérdőíves felmérésünk másik célcsoportját az RDF-et felvevő erőművi és cementipari hasznosítók adták. A felmérésből megállapítható, hogy az érintett három jelentős hazai RDF hasznosító nem képes igényeit hazai forrásból biztosítani, jelentős importra szorul elsősorban Olaszország és Szlovénia irányából.

Sajátságos helyzet, hogy a hazai EU-s forrásokat is felhasználó hulladékgazdálkodási társulások több mint 250-300 000 t/év MBH/ RDF válogatói kapacitással rendelkeznek, vagy jelenleg építenek ki, amely a jelenlegi (nagy részben importra alapuló) erőművi/cementipari igényeket képes lehetne már jelenleg is kiváltani. Részben az RDF hasznosítás hazai jogi szabályozatlansága miatt azonban a hazai RDF előállító hulladékgazdálkodási társulások és felhasználók között nem alakult ki jelentős együttműködés

1. Szelektív hulladékgyűjtés helyzete

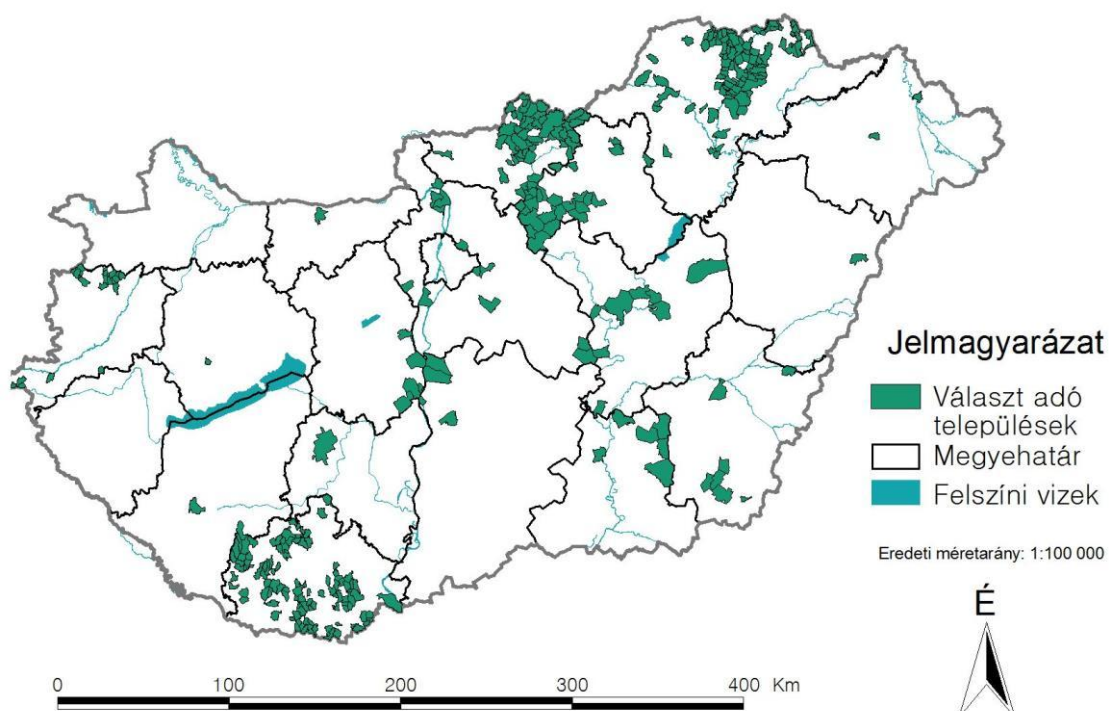
A kutatás célja, hogy átfogó kép alakuljon ki 2014-ben Magyarországon a szelektív hulladékgyűjtésről. A települések többségéről a VM részletes információkkal rendelkezik. A felmérés során 401, a korábbi adatgyűjtésekből kimaradt településre koncentráltunk. Az adatbekérés elektronikus kérdőívek kitöltésén keresztül valósult meg. A megkeresett települések 84,3%-a töltötte ki a kérdőívet, összesen 338 település.

1. MEGKERESETT TELEPÜLÉSEK ÖSSZESÍTŐ ADATAI

	település db	település %	lakosságszám fő	lakosságszám %
A kérdőívvel megkeresett települések	401		455 151	
A kérdőívet kitöltő települések	338	84,3	410 893	90,3

Forrás: kérdőíves felmérés

KÉRDŐÍVET KITÖLTŐ ÖNKORMÁNYZATOK



1.1 Hulladékgazdálkodási szolgáltatók

A kérdésre, hogy ki látja el a hulladékgazdálkodási feladatokat a településen összesen 338-an válaszoltak. A települések 63 különböző települési hulladék elszállítási feladatokat ellátó szervezetet neveztek meg.

Az alábbi két táblázat a megnevezett szolgáltatók sorrendjét szemlélteti, az első esetben az ellátott lakosság szám, míg a második esetben az ellátott települések számának figyelembe vételével.

2. KÖZSZOLGÁLTATÓK SORRENDJE LAKOSSÁGSZÁM ALAPJÁN

Települési közszolgáltatók sorrendje	ellátott lakosság szám
Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	56 269
Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	52 675
Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	46 270
VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	37 675
Dél-Kom Nonprofit Kft.	32 838
Dunanett Kft.	19 176
Vertikál Közszolgáltató Zrt.	13 315
TEFÜ Nonprofit Kft.	11 989
összesen:	270 207
százalékosan a választ adó települések népességéhez viszonyítva (%):	65,8

Forrás: kérdőíves felmérés

3. KÖZSZOLGÁLTATÓK SORRENDJE ELLÁTOTT TELEPÜLÉS SZÁMA SZERINT

Települési közszolgáltatók sorrendje	ellátott település szám
Dél-Kom Nonprofit Kft.	91
Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	51
VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	41
Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	17
Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft.	14
Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	13
Biokom Nonprofit Kft.	11
Parkom Kft.	10
összesen:	248
százalékosan a választ adó települések számához viszonyítva (%):	73,4

Forrás: kérdőíves felmérés

Egy településen a Polgári védelem látja el a települési hulladék elszállítási feladatokat (Pamlény), míg további 6 településen a kérdőívet kitöltők, a település megnevezését jelölték meg hulladékgazdálkodási közszolgáltatóként: Fábiánsebestyén (2020 fő), Kovácsvágás (649 fő), Liget (419 fő), Felsőregmec (322 fő), Füzérradvány (318 fő), és Monyoród (182 fő).

1.2 Kijelölt vagy szerződött közszolgáltatók

A kérdésre minden településről érkezett válasz. A válaszadó települések közel 80 százalékán szerződés közszolgáltató látja el a hulladékgazdálkodási feladatokat.

4. KIJELÖLT ÉS SZERZÖDÖTT KÖZSZOLGÁLTATÓK ARÁNYA

A települési közszolgáltató: kijelölt vagy szerződéses	db
kijelölt	68
szerződéses	270
A települési közszolgáltató: kijelölt vagy szerződéses	%
kijelölt	20,1
szerződéses	79,9

Forrás: kérdőíves felmérés

1.3 Szelektív hulladékgyűjtés aránya

2014. februári állapot szerint a megkérdezett települések mindössze 21 százalékán volt szelektív hulladékgyűjtés.

5. SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS

A településen szelektív hulladékgyűjtés: van vagy nincs	db
van	71
nincs	267
A településen szelektív hulladékgyűjtés: van vagy nincs	%
van	21,0
nincs	79,0

Forrás: kérdőíves felmérés

A beérkező adatot kiértékelése során, a településekhez, hozzárendeltük a 2011-es népszámlálás, lakosságszámra vonatkozó adatokat. A települések lélekszámát figyelembe véve, a fenti táblázatban szereplő 21 %-nál, kedvezőbb képet kapunk: a választ adó

települések lakosságának 48,9 %-a számára (200 814 fő) elérhető a szelektív hulladékgyűjtés lehetősége.

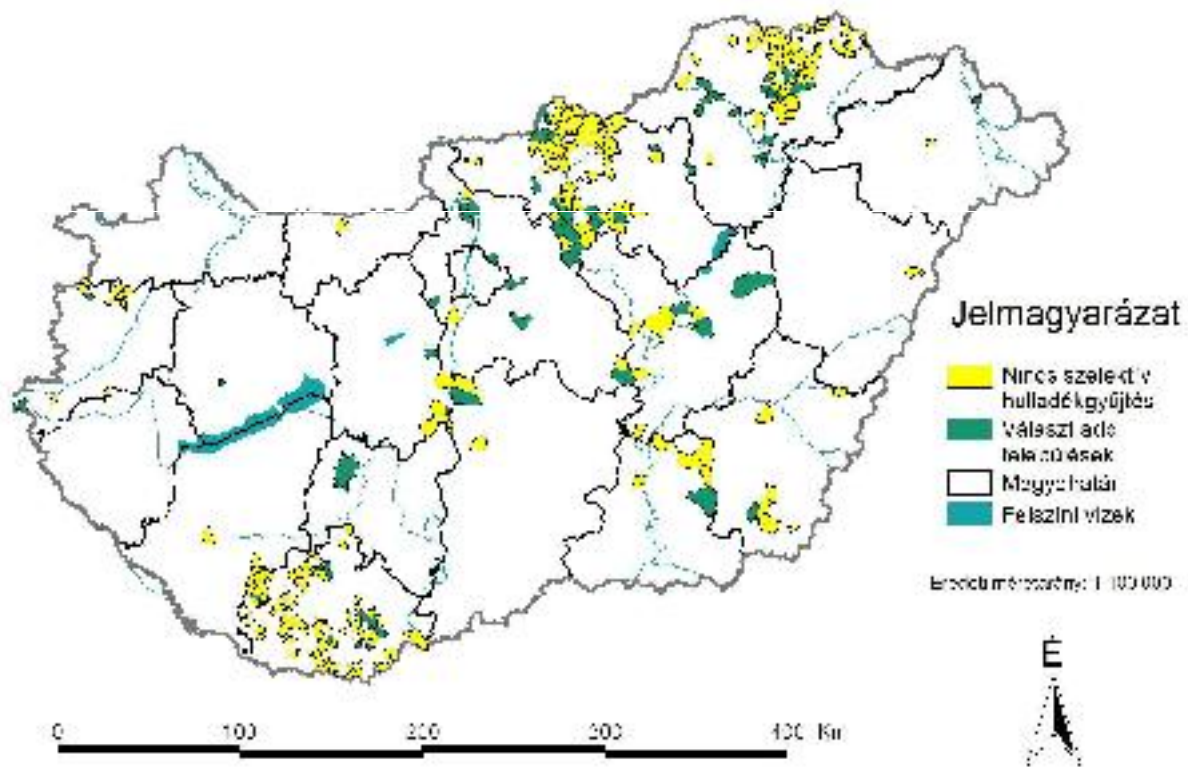
6. LAKOSSÁGSZÁMHOZ VISZONYÍTOTT SZELEKTÍV GYŰJTÉS

A településen szelektív hulladékgyűjtés: van vagy nincs	települések lélekszáma (fő)
van	200 814
nincs	210 079
A településen szelektív hulladékgyűjtés: van vagy nincs	települések lélekszáma (%)
van	48,9
nincs	51,1

Forrás: kérdőíves felmérés, KSH

Megállapítható hogy a szelektív hulladékgyűjtés hiánya megközelítőleg 60%-ban az 500 lélekszámnál kisebb településeken jellemző, a válaszadó 338 településen 210 ezer lakos érintettségével. Így a részben gazdasági alapokon nyugvó szelektív hulladékgyűjtés volumen hiány valamint kompenzációs intézkedések hiánya miatt az aprófalvas településeken igen korlátozottan valósulhat meg.

SZELEKTÍV GYŰJTÉST NEM VÉGZŐ TELEPÜLÉSEK



Az ellátott lakosságszám alapján, sorrendben az első 8 közszolgáltató esetében a jelen mintavételezés során vizsgált települések közül az alábbi százalékos megoszlásban érhető el a szelektív hulladékgyűjtés a kérdőíves megkereséssel érintett településeken.

7. SZELEKTÍV GYŰJTÉS KÖZSZOLGÁLTATÓK SZERINT

Települési közszolgáltatók sorrendje	ellátott lakosságszám	szelektív hulladékgyűjtéssel ellátott lakosságszám	%
Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	56 269	35 528	63,1
Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	52 675	39 835	75,6
Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	46 270	24 413	52,8
VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	37 675	1 899	5,0
Dél-Kom Nonprofit Kft.	32 838	3 461	10,5
Dunanett Kft.	19 176	4 241	22,1
Vertikál Közszolgáltató Zrt.	13 315	2 899	21,8
TEFÜ Nonprofit Kft.	11 989	11 989	100,0

Forrás: kérdőíves felmérés

1.4 Szelektív gyűjtés módszere

A szelektív gyűjtés történhet gyűjtőszigetekkel, háztartásoknál szelektív kukával és háztartásoknál szelektív zsákkal. A kérdésre valamennyi szelektív hulladékgyűjtési feladatokat ellátó település válaszolt (71 db).

8. GYŰJTÉS MÓDSZERE

A szelektív hulladékgyűjtés módszere: gyűjtősziget, szelektív kuka, szelektív zsák	db
gyűjtősziget	42
háztartásoknál (szelektív kuka)	0
háztartásoknál (szelektív zsák)	29
A szelektív hulladékgyűjtés módszere: gyűjtősziget, szelektív kuka, szelektív zsák	%
gyűjtősziget	59,2
háztartásoknál (szelektív kuka)	0,0
háztartásoknál (szelektív zsák)	40,8

Forrás: kérdőíves felmérés

A megkérdezett települések egyikében sem történik a szelektív hulladékgyűjtés szelektív kukák alkalmazásával.

1.5 Gyűjtőszigetek száma

A kérdésre 42 település adott választ, azaz minden olyan település válaszolt, amely a korábbi kérdésekben megjelölte a gyűjtőszigeteket.

9. GYŰJTŐSZIGETEK SZÁMA

A szelektív gyűjtőszigetek száma	db
A szelektív gyűjtőszigettel rendelkező települések	42
A szelektív gyűjtőszigetek száma összesen	159
1 db gyűjtőszigettel rendelkező települések	21

Forrás: kérdőíves felmérés

10. FAJLAGOS MUTATÓK

Egy szelektív gyűjtőszigetre jutó lakosságszám	települések (db)
1000 és 2000 fő között	7
800 és 1000 fő között	8
600 és 800 fő között	9
600 fő alatt	18

Forrás: kérdőíves felmérés

A 42 gyűjtőszigettel rendelkező település közül, a legtöbb gyűjtőszigettel, 34 db-al Kazincbarcika rendelkezik. A település az egy gyűjtőszigetre jutó lakosságszám tekintetében a középmezőnyben helyezkedik el: 843 fő/gyűjtősziget. Az egy gyűjtőszigettel rendelkező települések átlagos lakosságszáma: 566 fő. Valószínűsíthető, hogy az egy gyűjtőszigetre eső lakosságszám esetében (~1200 fő/ sziget) a gyűjtőszigetek számának növelése indokolt az elszállítási gyakoriság mellett a szolgáltatás folyamatos jó színvonala érdekében.

1.6 Gyűjtött anyagok fajtái

A kérdőíves megkeresésben arra kértük az önkormányzatokat, hogy az alábbi lehetőségek valamelyikét jelöljék meg: papír, műanyag, fém, üveg, italos karton, egyéb. A kérdésre 71 önkormányzat válaszolt.

11. SZELEKTÍVEN GYŰJTHETŐ ANYAGOK FAJTÁI

Szelektíven gyűjthető anyag fajták	települések (db)
papír	60
műanyag	68
fém	21
üveg	51
italos karton	13
egyéb	3
Szelektíven gyűjthető anyag fajták	települések (%)
papír	84,5
műanyag	95,8
fém	29,6
üveg	71,8
italos karton	18,3
egyéb	4,2

Forrás: kérdőíves felmérés

Megállapítható, hogy a szelektív hulladékot gyűjtő települések elsősorban a műanyagot és a papírt, illetve az üveget gyűjtik szelektíven.

Egyéb kategóriát három település töltött ki, a következő hulladékokra vonatkozóan:

- Tetra-Pack csomagoló anyag – tévedés, itt a helyes válasz az italoskarton lett volna;
- elektronikai hulladék, autógumi, fénycső izzólámpa – az autógumi hulladékon kívül a felsorolt anyagok, veszélyes hulladékok (Noszvaj);
- ruha – a még használható ruhadarabok konténeres gyűjtése, nem tartozik a szelektív hulladékgyűjtés fogalomkörébe (Sajóvámos).

1.7 Szelektív gyűjtés gyakorisága

A válaszadó önkormányzatok csak havonta egyszer van lehetőség szelektív gyűjtésre. A kérdésre minden, szelektív hulladékot gyűjtő településről érkezett válasz.

12. SZELEKTÍV GYŰJTÉS GYAKORISÁGA

Szelektív hulladék begyűjtésének gyakorisága	db
hetente többször	3
hetente	21
kéthetente	12
havonta	28
ritkábban	7
Szelektív hulladék begyűjtésének gyakorisága	%
hetente többször	4,2
hetente	29,6
kéthetente	16,9
havonta	39,4
ritkábban	9,9

Forrás: kérdőíves felmérés

13. GYŰJTÉS GYAKORISÁGA LÉLEKSZÁM ALAPJÁN

Szelektív hulladék begyűjtésének gyakorisága havonta vagy ritkábban	települések lélekszáma (fő)
havonta	90 323
ritkábban	11 107

Forrás: kérdőíves felmérés

Számos településen a szelektív hulladék begyűjtésének gyakorisága a havi begyűjtésnél is ritkább. Ezen települések esetében elszállítási gyakoriság/ elszállítás számának növelése indokolt a szolgáltatás folyamatos jó színvonala érdekében.

14. HAVONTA VAGY RITKÁBBAN GYŰJTŐ TELEPÜLÉSEK

Település neve	A település hulladékgazdálkodási közszolgáltatója (2014. február 1-jén)	Népesség 2011	A szelektív hulladék begyűjtésének gyakorisága
Ecser	A.S.A. Magyarország Kft.	3 714	havonta
Tahitótfalu	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	5 656	havonta
Leányfalu	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	3 706	havonta
Abaújszántó	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	3 088	ritkábban
Nagykinizs	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	333	havonta
Pári	ALISCA Terra Kft.	671	havonta
Karácsond	AVE Heves Városfenntartó Kft.	3 045	havonta
Atkár	AVE-Gyöngyösi Hulladékkezelő Kft.	1 695	havonta
Sajókeresztúr	Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	1 505	ritkábban
Nagycsécs	Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	776	havonta
Muhi	Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	533	havonta
Csömör	Csömöri Települési Szolgáltató Nonprofit Kft.	9 227	havonta
Olasz	Dél-Kom Nonprofit Kft.	630	havonta
Somogyapáti	Dél-Kom Nonprofit Kft.	501	havonta
Hásságy	Dél-Kom Nonprofit Kft.	248	ritkábban
Kisjakabfalva	Dél-Kom Nonprofit Kft.	118	havonta
Kisapostag	Dunanett Kft.	1 414	havonta
Hatvan	Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	20 259	havonta
Heréd	Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	1 976	havonta
Palotás	Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	1 574	havonta
Csévharaszt	HEV-HOR Bt.	1 941	havonta
Lőrinci	Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit	5 880	havonta
Kaszaper	Kaszaper-Ép Kft.	1 963	havonta
Kétvölgy	Müllex-Körmend Hulladékgyűjtő és Hasznosító Kft.	107	havonta
Orfalu	Müllex-Körmend Hulladékgyűjtő és Hasznosító Kft.	64	havonta
Székkutas	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	2 336	ritkábban
Iklanberény	Parkom Kft.	43	havonta
Egerbocs	PEVIK Közülemi és Szolgáltató Kft.	531	havonta
Tárnok	Saubermacher-Bicske Kft.	9 252	havonta
Maglód	TEFÜ Nonprofit Kft.	11 989	havonta

Noszvaj	Városgondozás Eger Kft.	1 857	havonta
Ivánca	Vertikál Közszolgáltató Zrt.	2 899	ritkábban
Magyargéc	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	868	havonta
Nógrádszakál	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	595	ritkábban
Szécsényfelfalu	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	436	ritkábban

Forrás: kérdőíves felmérés

1.8 Tervezett kiépítések

A megkeresett és a szelektív gyűjtés lehetőségét a lakosság számára még nem nyújtó települések közel 75 százaléka tervezi, hogy a jövőben bevezeti ezt a lehetőséget. A kérdésre minden olyan település válaszolt, ahol jelenleg még nincs szelektív gyűjtés.

15. TERVEZIK-E A SZELEKTÍV GYŰJTÉST A JÖVŐBEN

Terveznek-e szelektív hulladékgyűjtést a jövőben?	települések (db)
igen, már elkezdődött a rendszer kiépítése	83
igen, tervezzük még 2014-ben	47
igen, tervezzük 2014 után	73
nem tervezzük	24
nem tudja	40
Terveznek-e szelektív hulladékgyűjtést a jövőben?	települések (%)
igen, már elkezdődött a rendszer kiépítése	31,1
igen, tervezzük még 2014-ben	17,6
igen, tervezzük 2014 után	27,3
nem tervezzük	9,0
nem tudja	15,0

Forrás: kérdőíves felmérés

16. ÉRINTETT LAKOSSÁGSZÁM AZOKNÁL AKIK NEM TERVEZIK A GYŰJTÉST

Szelektív hulladékgyűjtés kiépítését a településen nem tervezik vagy a választ adó nincs tisztában a válasszal	települések lélekszáma (fő)
nem tervezik	15 080
nem tudja	26 139

Forrás: kérdőíves felmérés

17. NEM TUDJA ÉS NEM TERVEZI VÁLASZT ADÓ TELEPÜLÉSEK LISTÁJA

Település neve	A település hulladékgazdálkodási közszolgáltatója (2014. február 1-jén)	Népesség 2011	Tervezik-e szelektív hulladékgyűjtés és kiépítését a településen?
Boldog	Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	2 975	nem tudja
Megyaszó	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	2 722	nem tudja
Fábiánsebestyén	Fábiánsebestyén Község Önkormányzat	2 020	nem tudja
Tiszabő	Fegyverneki Mezőgazdasági, Városüzemeltetési és Fejlesztési Intézmény	1 862	nem tervezik
Daruszentmiklós	Dunanett Kft.	1 597	nem tudja
Mátraszőlős	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	1 588	nem tudja
Szúcsi	Hatvan és Térsége Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Nonprofit Közhasznú Kft.	1 563	nem tudja
Monok	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 558	nem tervezik
Novajdrány	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 386	nem tervezik
Vilmány	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 348	nem tervezik
Ináncs	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 242	nem tudja
Karancsság	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	1 192	nem tudja
Nagybánhegyes	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	1 129	nem tervezik
Szalaszend	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 119	nem tudja
Boldogkőváralja	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 084	nem tudja
Újléta	Debreceni Hulladék Közszolgáltató Nonprofit Kft.	1 038	nem tervezik
Hernádvécse	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	1 018	nem tervezik
Kőröstetlen	Remondis Szolnok Kft.	854	nem tervezik
Nyírkércs	Észak-Alföldi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft.	779	nem tervezik
Baktakék	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	718	nem tudja
Csobád	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	692	nem tudja
Abaújkér	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	667	nem tudja
Nagybárcány	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	650	nem tervezik
Nagypeterd	Dél-Kom Nonprofit Kft.	649	nem tudja
Lucfalva	VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.	604	nem tudja
Boldogkőújfalú	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	544	nem tudja
Körösújfalú	Békés-Manifest Kft.	537	nem tervezik
Eperjes	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	495	nem tervezik
Nagytőke	Városellátó Nonprofit Kft.	457	nem tudja
Garadna	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	432	nem tudja
Fulókércs	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	398	nem tervezik
Martonyi	Cirkont Hulladékgazdálkodás Zrt.	374	nem tervezik
Szemere	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	370	nem tervezik
Fáj	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	365	nem tervezik

Nagyváty	Dél-Kom Nonprofit Kft.	341	nem tudja
Pere	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	333	nem tudja
Botykapeterd	Dél-Kom Nonprofit Kft.	312	nem tudja
Gyöngyösmellék	Dél-Kom Nonprofit Kft.	283	nem tudja
Beret	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	272	nem tudja
Detek	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	267	nem tudja
Hernádpetri	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	258	nem tervezik
Pusztaradvány	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	253	nem tervezik
Drávapalkonya	Dél-Kom Nonprofit Kft.	249	nem tudja
Nyugot-szenterzsébet	Dél-Kom Nonprofit Kft.	243	nem tudja
Bodolyabér	Biokom Nonprofit Kft.	222	nem tudja
Hernádcéce	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	210	nem tudja
Abaújvár	Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft.	206	nem tudja
Magyar-dombegyház	TAPPE Kft.	201	nem tudja
Ipacsfa	Dél-Kom Nonprofit Kft.	187	nem tudja
Zsujta	Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft.	164	nem tervezik
Csarnóta	Dél-Kom Nonprofit Kft.	150	nem tudja
Hernádbúd	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	135	nem tudja
Szászfa	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	119	nem tudja
Drávapiski	Dél-Kom Nonprofit Kft.	112	nem tudja
Kutasó	Pásztói Városgazdálkodási Közhasznú Nonprofit Kft.	100	nem tervezik
Alsógagy	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	97	nem tudja
Filkeháza	Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft.	97	nem tudja
Nagyhuta	Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft.	89	nem tudja
Abaújalpár	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	76	nem tudja
Arka	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	73	nem tudja
Pányok	Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft.	47	nem tervezik
Pamlény	Polgárvédelem látja el a hulladékszállítást	44	nem tervezik
Litka	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	37	nem tervezik
Gagyapáti	Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft.	16	nem tervezik

Forrás: kérdőíves felmérés

A tervezett gyűjtéseket elsősorban műanyagra, üvegre és papírra kívánják a települések kiterjeszteni. A fémek gyűjtését a jelenleg kiépített rendszerrel nem rendelkező települések 33 százaléka, míg italos karton gyűjtését 10 százalékuk tervezi.

18. TERVEZETT SZELEKTÍV GYŰJTÉSEK ANYAG FAJTÁK SZERINT

Szelektíven gyűjthető anyag fajták a jövőben	települések (db)
papír	177
műanyag	196
fém	67
üveg	192
italos karton	21
egyéb	6
Szelektíven gyűjthető anyag fajták a jövőben	települések (%)
papír	87,2
műanyag	96,6
fém	33,0
üveg	94,6
italos karton	10,3
egyéb	3,0

Forrás: kérdőíves felmérés

A válaszadók a műanyag, az üveg és a papír hulladék szelektív gyűjtését tekintik elsősorban célkitűzésnek. Az egyéb hulladék kategóriában két anyag típust neveztek meg a válaszadók, melyek közül egyik sem tekinthető szelektíven gyűjthető kommunális hulladéknak: komposztálható zöld hulladék; ruha.

1.9 A szelektív gyűjtés akadályai

A kérdőíves felmérésben azt kérdeztük a szelektív gyűjtést ki nem építő településektől, hogy eddig miért nem épült ki a rendszer a településen. A válaszlehetőségek a következők voltak: nem volt rá igény, forráshiány, szakértelem hiánya, szolgáltató nem vállalta, egyéb. A kérdésre minden, szelektív gyűjtést nem végző település válaszolt.

19. MIÉRT NEM ÉPÜLT KI A SZELEKTÍV GYŰJTÉS?

Miért nem épült ki eddig szelektív hulladékgyűjtés a településen?	települések (db)
nem volt rá igény	48
forráshiány	187
szakértelem hiánya	23
a szolgáltató nem vállalta	46
egyéb	34
Miért nem épült ki eddig szelektív hulladékgyűjtés a településen?	települések (%)
nem volt rá igény	18,0
forráshiány	69,7
szakértelem hiánya	8,6
a szolgáltató nem vállalta	17,2
egyéb	13,1

Forrás: kérdőíves felmérés

Az egyéb választ megjelölő 34 településből 24 db jelenleg megvalósítás alatt álló regionális hulladékgazdálkodási projekt keretében reméli a szelektív hulladékgyűjtés bevezetését.

Tíz település jelölt meg más indokot:

- Abaújszállás, Rakacsné és Viszlón a szelektív gyűjtést megszüntették eredménytelenségre hivatkozva
- Boldogasszonyfalván, Kiskassán a túl hosszú megvalósítás, időhiány szerepel az indokok között
- Tökölön 2013 végétől nincs közszolgáltató, így a szolgáltatás is hiányos
- Filkeháza és Illocska települések a szigetek kialakítására nem tudnak helyet biztosítani
- Somogyhatvanban a szelektív gyűjtősziget „2008 óta épül”

20. LÉLEKSZÁM ALAPJÁN A SZELEKTÍV GYŰJTÉS ELMARADÁSÁNAK OKAI

Miért nem épült ki eddig szelektív hulladékgyűjtés a településen?	települések lélekszáma (fő)
nem volt rá igény	32 051
forráshiány	132 464
szakértelem hiánya	16 929
a szolgáltató nem vállalta	51 269
egyéb	25 717

Forrás: kérdőíves felmérés

46 település adta azt a választ a kérdésre, hogy a közszolgáltató nem vállalta a feladat ellátását. Ezeken a településeken az alábbi szolgáltatók végzik a közsolgáltatást.

21. KÖZSZOLGÁLTATÓK, AMELYEK OLYAN TELEPÜLÉSEN MŰKÖDNEK, AHOL NEM TERVEZIK A SZELEKTÍV GYŰJTÉST, MERT A SZOLGÁLTATÓ NEM VÁLLALTA

Közszolgáltató	
1.	ÉGH Zrt
2.	Abaúj Hulladékgazdálkodási Zrt.
3.	Békés Manifest
4.	BÁVÜ Kft.
5.	BIO-KOM Kft.
6.	Cirkon Kft
7.	Dél-Kom. Kft.
8.	Dunanett Kft.
9.	Észak-Alföldi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft.
10.	Hatvan és környéke
11.	Hatvan városgazdálkodási Zrt.
12.	Kőszegi Kft.
13.	Orosházi Városüzemeltetési Kft.
14.	Tiszta vidékért nonprofit Kft.
15.	Városgazdálkodás Eger
16.	VGÜ Salgótarján
17.	Zempléni ZHK Kft.
18.	Szakács Péter magánvállalkozó
19.	Inno Szolnok Kft.

Forrás: kérdőíves felmérés

2. RDF létesítmények kapacitása

1.1 Felmérés módszertana

A Vidékfejlesztési Minisztérium hulladékgazdálkodás témakörében felmérést végeztetett a Századvég Gazdaságkutató Zrt.-vel. A jelentés célja, hogy felmérje a magyarországi kommunális hulladék kezelő közüzemi üzemeltetők körében a 2000-2006 időszakban az előcsatlakozási ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession) program keretében, illetve a 2007-2013 közötti időszakban megvalósított KEOP (Környezet és Energia Operatív Program) keretében milyen hulladékgazdálkodási infrastrukturális beruházások történtek. A vizsgálat fókuszában azon települési szilárd hulladéklerakók álltak, amelyekben MBH (mechanikai-biológiai hulladékkezelés), illetve RDF (Refuse Derived Fuel) előállításra a hulladékgazdálkodási társulás támogatási forrásokat kapott.

Vizsgálatunk során kérdőíves megkereséssel kívántuk felmérni a 2000-2013 időszakban támogatott MBH, RDF előállítási kapacitást az Önkormányzati Hulladékgazdálkodási Társulások körében. A kérdőíves felmérés során a megkeresett társulások elérhetőségeit a Vidékfejlesztési Minisztérium bocsátotta a rendelkezésünkre. A kérdőív tartalmi összeállítását, társulások megkeresését a Századvég Zrt. végezte, a VM előzetes jóváhagyásával.

A kérdőíves megkeresésre az alábbi 22 társulás adott választ jelenleg megvalósítás alatt álló MBH, vagy RDF létesítményeivel, eszközeivel kapcsolatosan.

A társulás megnevezése
Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás
Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Dél-alföldi Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás
Észak-Balatoni Térség Regionális Települési Szilárdhulladék Kezelési Önkormányzati Társulás
Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás
Bihari Szilárd Hulladéklerakó és Hasznosító Társulás
Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás
Miskolc Térségi Konzorcium
Mosonmagyaróvári Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Paks és Környéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
ZALAI SPA Hulladékgazdálkodási Társulás

REGIO-KOM Társulás
Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás
Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Sz.-Sz.-B. Megyei Szilárdhulladék-gazdálkodási Társulás
Dél-Balatoni Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Heves megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás
Hernád Völgye és Térsége Szilárdhulladék-kezelési Önkormányzati Társulás
Homokhátsági Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás
Tisza-Tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás

A kérdőíves felmérés során célunk volt felmérni az érintett Társulások működési területén begyűjtött kommunális hulladék mennyiségét, illetve az abból előállított/ előállítani kívánt RDF mennyiségét, valamint az előállítani kívánt RDF hasznosításával kapcsolatos társulási elképzeléseket.

2.2 Jogsabályi környezet

A felmérés indokoltságát adja, hogy a korszerű EU-s és hazai jogi szabályozási környezet célul tűzi ki, hogy a kommunális hulladék szerves anyag tartalmú részének hulladéklerakóban történő lerakását az 1995-évi bázisévhez képest legalább 35 %-kal csökkenteni kell. Ezen előírt lerakási csökkenés új/alternatív hulladék hasznosítási megoldások elterjedését is elő kell segíteni.

Alapvetően három olyan EU irányelv van, amely érinti a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos célokat.

Az Európai Bizottság a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló 2008/98/EK irányelvben (hulladék keretirányelv) a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatban az alábbi főbb követelményeket fogalmazza meg:

- 2015-ig elkülönített hulladékgyűjtési rendszert kell felállítani legalább a következők esetében: papír, fém, műanyag és üveg (11. cikk (1));
- 2020-ig a fenti hulladékok esetében az újrahasználatra való előkészítést és az újrafeldolgozást tömegében átlagosan minimum 50%-ra kell növelni.

Lerakó irányelv (1999/31/EK):

- 2009-ig a biológiailag lebomló hulladékok lerakási arányát 50 %-ra kell csökkenteni az 1995-ben keletkezett mennyiséghez képest.
- 2016-ig a biológiailag lebomló hulladékok lerakási arányát 35 %-ra kell csökkenteni az 1995-ben keletkezett mennyiséghez képest.

Csomagolási irányelv - a 2005/20/EK irányelvvel kiegészített, 2004/12/EK irányelvvel módosított 94/62/EK irányelv:

- legkésőbb 2005. július 1-ig a csomagolási hulladék legalább 50 és legfeljebb 65 tömegszázalékát hasznosítják vagy égetik el hulladékégető művekben energetikai hasznosítás mellett;
- legkésőbb 2012. december 31-ig a csomagolási hulladék legalább 60 tömegszázalékát hasznosítják vagy égetik el hulladékégető művekben energetikai hasznosítás mellett;
- legkésőbb 2005. július 1-ig a csomagolási hulladékban levő összes csomagolóanyag legalább 25 és legfeljebb 45 tömegszázalékát dolgozzák fel újra úgy, hogy ez az egyes csomagolóanyagok tekintetében legalább 15 tömegszázalék legyen;
- legkésőbb 2012. december 31-ig a csomagolóanyag legalább 55 és legfeljebb 80 tömegszázalékát dolgozzák fel újra.
- legkésőbb 2012. december 31-ig a csomagolási hulladékot alkotó anyagok tekintetében a következő minimális, újrafeldolgozási célkitűzéseket valósítják meg:
 - üveg esetében 60 tömegszázalék;
 - papír és karton esetében 60 tömegszázalék;
 - fémek esetében 50 tömegszázalék;
 - műanyagok esetében 22,5 tömegszázalék, kizárólag azokat az anyagokat figyelembe véve, amelyeket újból műanyagokká dolgoznak fel;
 - fa esetében 15 tömegszázalék.

2.3 Hulladék energetikai hasznosítása

A hulladékot attól függően kell előkezelni, kezelni, hogy milyen hasznosítóba kerül. A jelenlegi technológiáknak megfelelően a mechanikai előkezelésre feladott hulladék ~30%-a lesz RDF, vagyis a feladás ~30%-a lesz termikusan hasznosítható.

Az alábbi energetikai hasznosítási módok lehetségesek:

- Vegyes hulladék-égető mű: nem szükséges előkezelés.

- RDF égető mű: mechanikai előkezelés szükséges (aprítás, rostálás, fém leválasztás stb.)
- Cementmű: mechanikai előkezelés szükséges (aprítás, rostálás, fém leválasztás, halogén leválasztás stb.)
- Szén-tüzelésű erőmű: mechanikai előkezelés szükséges (aprítás, rostálás, fém leválasztás stb.)

Általános alapelvként rögzíthető, hogy a kommunális hulladék 30-35%-a energetikailag is hasznosítható, amely „energiahordozó” kihasználása a fosszilis energiahordozók árának folyamatos emelkedésének tükrében, Magyarország energiahordozóknak való kitettségének csökkentése érdekében nemzetgazdasági jelentőségű.

Ilyen alternatív hulladékhasznosítási mód lehet a termikus hasznosítás, amely multi regionális termikus hasznosító művek kialakítását is megalapozhat, amely multi regionális hasznosító művek a távhőellátásban, villamosenergia termelésben lokális léptékben egyaránt szerepet kaphatnak. Ezek a Kormányzat rezsicsökkentési célkitűzéseire egyaránt hozzájárulhatnak.

A lokális, regionális energetikai autonómiára való törekvés az EU 2020-as célok között is hangsúlyos szerepet kap, így alternatív energetikai hasznosítási módok térnyerését mind jogi (pl.: új Hgt), mind finanszírozási oldalról (pl.: KEHOP, TOP, GINOP) támogatni kell.

Jelenleg a kommunális hulladékokból származó energetikailag is hasznosítható hulladék rész szeparálása, hasznosítása a bizonytalan szabályozási környezet és kiforratlan országos szakmai koncepciók hiányában gyerekcipőben jár.

A kommunális hulladéklerakók ISPA és KEOP forrásokból 2000-2015 között részlegesen valósítottak meg korszerűsítésük során MBH és esetlegesen RDF válogatáshoz, mozgatásához szükséges válogató művek, gépek beszerzését.

Összességében ezen infrastrukturális beruházások elsősorban az MBH kezelésére, hasznosítására irányulnak, a legtöbb beruházás a 2007-2013-as programozási időszakban KEOP forrásból jelenleg is megvalósítás alatt áll, 2015-re várható a teljeskörű megvalósulásuk.

A KEOP hulladékgazdálkodási beruházások során elsősorban MBH válogató művek valósultak, valamint a hozzájuk kapcsolódó gépek (pl.: rakodók beszerzése).

Az MBH céljai közé tartozik a maradék TSZH:

- tömeg és térfogatcsökkenése;
- biológiailag aktív (stabilizálás) – lerakhatósági feltételek teljesülése;
- magas energiatartalmú elemeinek szelektálása;
- alkalmasságának biztosítása a további felhasználási célokra (újrahasznosítás, energetikai célú).

Tehát a mechanikai-biológiai kezelés, egyes frakciók leválasztása, további felhasználása, a maradék lerakóba helyezése (az energetikailag még hasznosítható, az inert, és a biológiailag lebontható frakciók szétválasztása, szárítás, inert anyag kiválasztása, magas fűtőértékű termék, (RDF) előállítás) az első lépésnek tekinthető a kommunális hulladékokból termikus módon hasznosítható részelemek szelektálása, a lerakóterek térfogat kihasználásának optimalizálására. Az MBH válogatók hazai és EU-s forrásokból való megvalósítása csupán az első lépésnek tekinthető a termikus hasznosítás irányába, amely hasznosítási mód jogi és finanszírozási kereteinek kidolgozása még várat magára.

2.4 A felmérés eredményei

A válaszadó 22 Hulladékgazdálkodási társulás MBH válogatóműveit, illetve RDF kezelő gépsorokat elsősorban a KEOP 1-es prioritás keretében valósították vagy valósítják meg. A beruházások többnyire 2015-ben zárulnak. A kérdőíves felmérésben a már megvalósult és előkészítés alatt álló létesítmények kapacitásait is feltérképeztük.

22. A FELMÉRÉSBEN RÉSZTVEVŐ TÁRSULÁSOK ÁLTAL JÖVŐBEN TERVEZETT KAPACITÁSOK

Mennyi a tervezett összes bemenő hulladék kapacitás (t/év)?	Mennyi a tervezett összes feldolgozandó hulladék kapacitás (t/év)?	Mennyi a tervezett RDF előállítási kapacitás (t/év)?
676 148	492 048	149 676

Forrás: kérdőíves felmérés

A 2000-2013-as időszakban már megvalósult MBH, RDF válogató kapacitás elsősorban az ISPA projektek keretében valósult meg. A már üzemelő hulladéklerakók az alábbi adatot szolgáltatottak:

1. A FELMÉRÉSBEN RÉSZTVEVŐ TÁRSULÁSOK ÁLTAL MÁR MEGVALÓSULT KAPACITÁSOK

Mennyi a tényleges bemenő hulladék kapacitás (2013-ban t/év)?	Mennyi a tényleges összes feldolgozandó hulladék kapacitás (t/év)?	Mennyi a tényleges RDF előállítási kapacitás (t/év)?
252 758	366 000	93 400

Forrás: kérdőíves felmérés

A válaszadók egybehangzóan a 12-17 MJ/kg hőértékű, 19 10 12, és 19 10 10 hulladék kódú RDF-et állítanak elő, vagy terveznek előállítani. A válaszadók adatszolgáltatása alapján 72 ezer tonna RDF erőművi befogadói,- átvételi szerződéssel rendelkeznek. Összességében kitűnik, hogy az érintett adatközlők (Települési Szilárd Hulladékgazdálkodási Társulások) az MBH, és ennek következtében RDF válogatás során elsősorban a cementgyári termikus hasznosításra történő alapanyag előállítását jelölték meg elsődleges felvevőként.

A cementipari RDF hasznosítással kapcsolatosan átvételi szerződéssel kizárólag az Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás rendelkezik, a többi KEOP forrásból nyertes pályázó projektjeinek megvalósítása alatt áll, a projektek keretében megvalósuló RDF előállító kapacitás üzemeltetésével kapcsolatosan felmerülő témakörök kezelésére igen kis hangsúlyt fordítanak.

Valamennyi válaszadó megjelölte, hogy az általuk előállítandó RDF hasznosítása elsősorban a központi kormányzati akarat, jogi keretek megalkotását követően lesz értelmezhető. Szabályozás hiányában a költséges technológiát megkövetelő RDF előállítás bizonytalan. A válaszadók közül a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás jelezte, hogy a Kormány 2013-ban elállt a támogatási szerződés megkötésétől, a projektet jelentősen átdolgozták. KEHOP keretében, mint nevesített projekt kívánják a fejlesztéseket a jövőben megvalósítani.

Az alábbi adatközlő társulások nem valósítottak meg MBH, RDF válogató művek kialakítását, a hulladékválogatások állításuk alapján kizárólag a szelektíven gyűjthető hulladékokra korlátozódik.

- Tisza-Tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás,
- Homokhátsági Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás,
- ZALAISPA Hulladékgazdálkodási Társulás,
- Paks és Környéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás,
- Bihari Szilárd Hulladéklerakó és Hasznosító Társulás,

A válaszadás során igen meglepő válasz érkezett a Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulástól, amely társulás évi 18-20 000 t RDF-et állít elő, amely értékesítésével számoltak a projekt pénzügyi megvalósításuk során, azonban jelenleg költségként jelentkezik a hasznosítónak történő átadás, amely a projektet is nehezíti. „Hulladékgazdálkodási projekt tervezésekor az MBH energetikai hasznosításánál bevétellel

számoltunk. A regionális hulladékégetők nem valósultak meg, jelenleg a cementművekbe szállított anyag átvételért fizetnünk kell, így a tervezettől eltérően kiadásként jelenik meg.”

A győri társuláson kívül egy válaszadó sem jelölte meg a Települési Szilárd Hulladékgazdálkodás Fejlesztési Stratégiában 2007-2016 tervbe vett, megvalósítandó multiregionális hulladék égetőművek, mint felhasználóknak történő átadás lehetőségeit.

2. TERVEZETT RDF KAPACITÁSOK

A társulás megnevezése	Mennyi a tervezett RDF előállítási kapacitás (t/év)?	Keletkező RDF hulladék helyszíne?
Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás	9 400	Kerepes, Nógrádmарcal
Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	16 000	Kaposvár
Dél-alföldi Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás	n.a.	
Észak-Balatoni Térség Regionális Települési Szilárdhulladék Kezelési Önkormányzati Társulás	15 000	Királyszentistván
Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás	7 211	Salgótarján
Bihari Szilárd Hulladéklerakó és Hasznosító Társulás		
Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás	n.a.	
Miskolc Térségi Konzorcium	10 000	Hejőpapi
Mosonmagyaróvári Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	8 000	Jánossomorja
Paks és Környéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	0	
Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	45 000	Győr-Sashegy,
ZALAI SPA Hulladékgazdálkodási Társulás		
REGIO-KOM Társulás	7 500	Jásztelek
Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás	45 000	Kökény, Marcali
Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	14 000	Csér
Sz.-Sz.-B. Megyei Szilárdhulladék-gazdálkodási Társulás	30 000	Nyiregyháza, Kisvárd, Nagyecsed
Dél-Balatoni Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	0	Som
Heves megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	12100	
Hernád Völgye és Térsége Szilárdhulladék-kezelési Önkormányzati Társulás	n.a.	Sajókaza

Forrás: kérdőíves felmérés

Az EU 2020-as célok között is szereplő energia autonómitás fejlesztése ezen stratégiai tervhez szervesen illeszkedne, a jelenleg „tetszhalott” hazai kommunális hulladéklerakókból származó RDF hasznosításnak új lendületet adhatna. Németországban az RDF adja a tüzelőanyag közel 50%-át.

A multiregionális hulladék égetőművek megvalósíthatósága során is felmerül azon kérdéskör, hogy jelentős mennyiségű RDF termikus úton történő hasznosítása kizárólag hatékony logisztika, korlátozott szállítási távolság, és standardizált,- homogenizált minőségű RDF előállítás, és mérethatékonysági szempontok figyelembe vétele mellett lehet reális hasznosítási alternatíva.

Kizárólag standardizált,- homogenizált minőségű RDF előállítás mellett nyílhat lehetőség versenyképes, településekkel,- lakossággal szembeni költséghatékonyságot érvényesítő termikus hasznosítás megvalósítására, amely a kormányzati rezsicsökkentési intézkedésekhez szervesen illeszkedne.

Amennyiben az eltérő hulladékkezelési formák tonna költségeit viszonyítjuk, általánosan elfogadott az alábbi arányszám

vegyes hulladék lerakás : vegyes hulladék égetés : szelektív gyűjtés= 1 : 1,2 : 3, azaz

amennyiben a hulladéklerakásból fakadó környezeti negatív externáliákat is figyelembe vesszük (szaghatás, rekultiváció, látvány, utómonitoring, stb.) akkor a lerakással szemben a termikus hasznosítás gazdasági szempontból is igen könnyen reális alternatívává válhat.

Jelen kérdőíves megkeresés során a társulások a megvalósítás alatt lévő RDF előállítási kapacitásfejlesztési beruházásuk során elsősorban a 19 10 10-es hulladékkódot adták meg elsősorban, 13-18 Mj/t energiaértékkel.

3. RDF hasznosítás

A kérdőíves felmérésünk másik célcsoportját az RDF-et felvevő erőművi és cementipari hasznosítók adták. A felmérés során személyes interjú keretében végeztünk felmérést, amely során a jelenlegi RDF hasznosítási mennyiségekre, további kapacitásviszonyokra, illetve RDF hasznosításunkban rejlő további lehetőséget kívántuk feltárni.

A személyes interjúk során az alábbi RDF hasznosítókkal készítettünk felmérést:

- Mátrai Erőmű Zrt
- Rákospalota Hulladékégető Mű
- Duna - Dráva Cement Kft (Vác)
- Duna - Dráva Cement Kft (Beremend)

A Mátrai Hőerőmű Zrt. évente 37-45 000 t RDF-et hasznosít, amely mennyiségre kizárólagos beszállítója a GEOSOL Kft. Ez az elsősorban külföldről származó (Olaszország, Szlovénia) RDF mennyiség a hőerőmű fűtőanyag anyagáramának csupán 1%-a, mivel az erőművi szén éves felhasználás meghaladja a 8 millió tonnát, illetve az erdészeti nyersanyag és melléktermék is több mint 500 e t/év. Az erőmű szempontjából az RDF hasznosítás kedvező, mivel jelentős CO₂-kvóta megtakarítást eredményez, becsléseik szerint az RDF égetési kapacitásuk optimális esetben 600-800 e t/évre is fejleszthető.

3. RDF FELHASZNÁLÁS A MEGKERESETT TÁRSASÁGOKNÁL

A társulás megnevezése	RDF felhasználás (t/év)?	helyszín
Mátrai Erőmű Zrt	37-45 000 t	Visonta
Rákospalota Hulladékégető Mű	nr	Budapest
Duna - Dráva Cement Kft (Vác)	49-58 000 t	Vác
Duna - Dráva Cement Kft (Beremend)		Beremend

Forrás: saját gyűjtés

A Rákospalota Hulladékégető Mű kapacitása évente 250 000 t, amely keretében a települési hulladék 60 %-át égetik, így azonban válogatott RDF égetésében nem érdekeltek. A jövőben a cégcsoport Pusztázámoron kíván egy 30 000 t/éves kapacitású MBH/ RDF válogató művet kialakítani, azonban ennek finansziális forrásai még kidolgozás alatt vannak. Összességében megállapítható, hogy a főváros és agglomerációjában a hulladék égető mű már jelenleg is

képes hasznosítani a keletkező kommunális hulladék energiatartalmát, jelentős előkezelés nélkül is, így további jelentős előállítási költségű RDF előállításban nem érdekeltek.

A Duna - Dráva Cement Kft (váci és beremendi) gyára a klinkerégetés során évi 49-58 000 t RDF-et hasznosít. A felhasznált RDF egy része külföldről (Olaszország, Szlovénia, Ausztria) származik, mivel a hazai RDF kapacitások elégtelenek, azonban részben hazai alapanyagot is hasznosítanak. Vác – (Zöld Híd Régió, ASA, ÉBH Kft. cégektől vesz át RDF-et), Beremend - Felsőbácskai Hulladékgazdálkodási Kft, Mecsek-Dráva Hulladékgazdálkodási Társulással rendelkezik RDF átvételi szerződéssel). Jelenleg a beremendi gyár a termeléséhez szükséges hőigény 80%-át képes helyettesítő tüzelőanyagból fedezni. A váci gyár jelenleg 30% -ban képes a hőigényét RDF-ből fedezni. A beremendi gyár illetve a jelenleg is megvalósítás alatt álló 2009-óta elhúzódó Mecsek-Dráva Hulladékgazdálkodási Projekt egymással szinergikus kapcsolatban áll, az érintett hulladékgazdálkodási projekt keretében keletkező közel 50 000 t/év RDF-et a beremendi gyár maradéktalanul képes lenne hasznosítani.

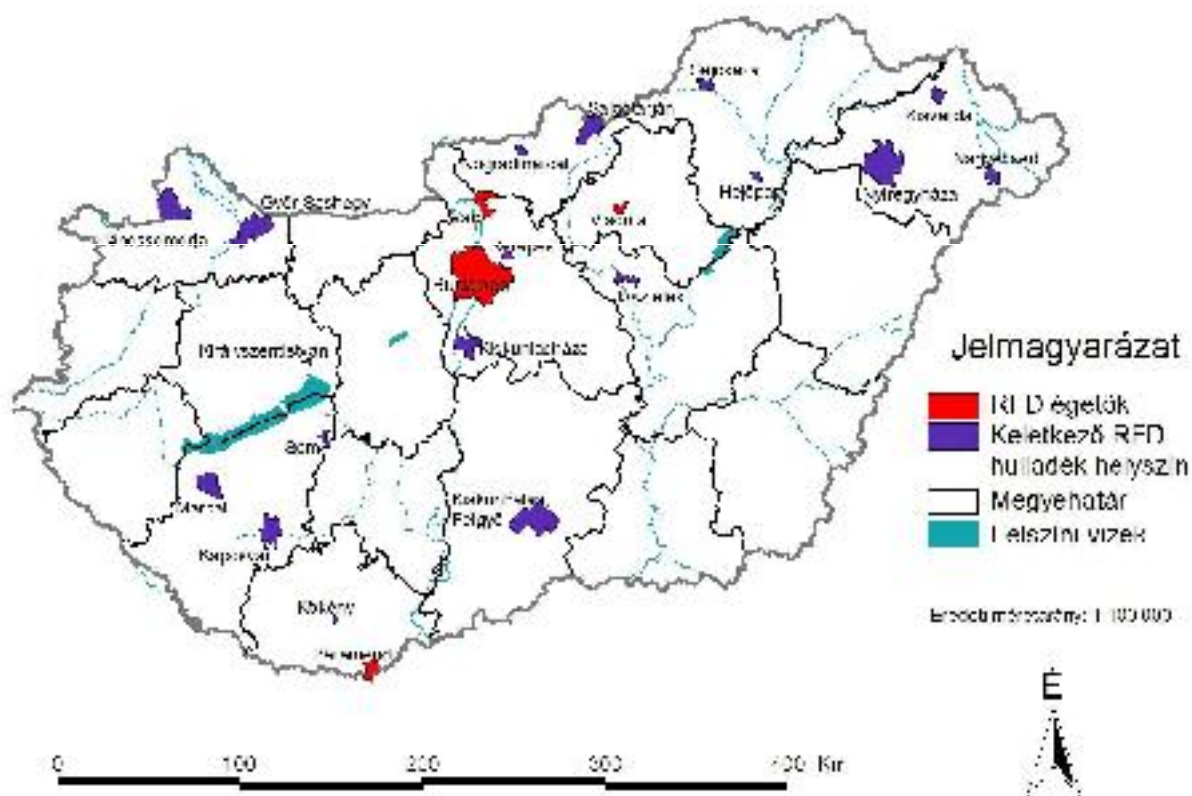
A fentiekből megállapítható, hogy az érintett három (Fővárosi Hulladékhasznosító Mű kivételével) jelentős hazai RDF hasznosító nem képes igényeit hazai forrásból biztosítani, jelentős importra szorul elsősorban Olaszország és Szlovénia irányából.

Sajátságos helyzet, hogy a hazai EU-s forrásokat is felhasználó hulladékgazdálkodási társulások több mint 250-300 000 t/év MBH/ RDF válogatói kapacitással rendelkeznek, vagy jelenleg építenek ki, amely a jelenlegi (nagy részben importra alapuló) erőművi/cementipari képes lehetne már jelenleg is kiváltani. Részben az RDF hasznosítás hazai jogi szabályozatlansága miatt azonban a hazai RDF előállító hulladékgazdálkodási társulások és felhasználók között nem alakult ki jelentős együttműködés.

Az előállítási kapacitások tényleges erőművi hasznosításának azonban logisztikai mennyiségi és minőségi akadályai is lehetnek az import RDF-el szemben, amelynek minősége esetlegesen homogénabb, és mennyisége stabilabbnak tekinthető. A fentiek miatt a jelenlegi hazai felhasználóknak továbbra is célszerű lehet az akár (1000 km) szállítással, logisztikával terhelt import RDF hasznosítására, a kis tételű, esetleges minőségű/ mennyiségű hulladékgazdálkodási társulások által előállítandó „hazai” RDF-el szemben.

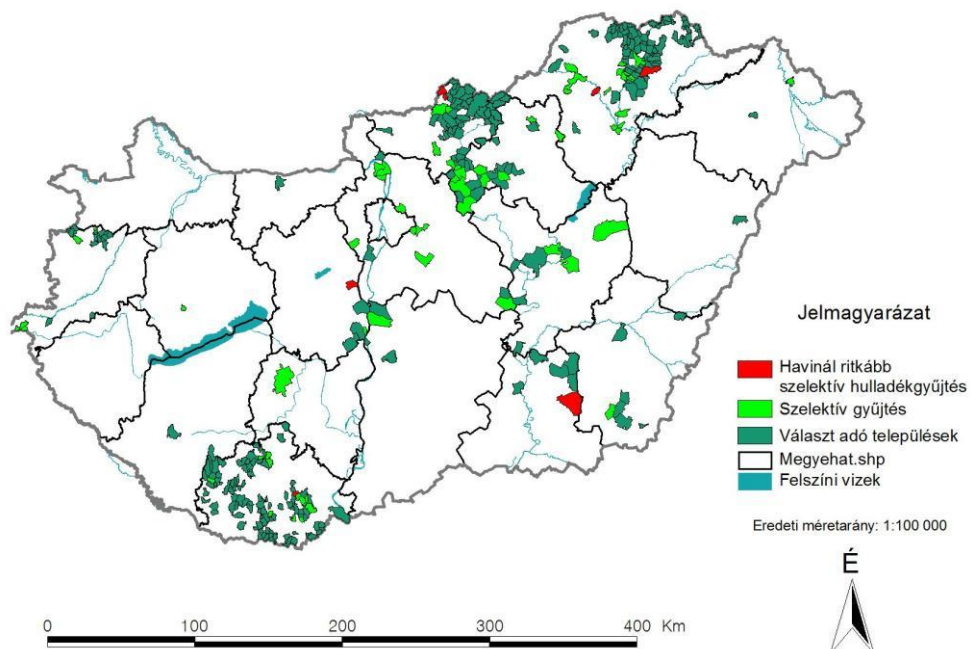
Ezen következtetést támaszthatja alá, hogy pl.: a győri hulladékgazdálkodási társulás fizet az általa előállított RDF erőművi átvételéért, sok társulás jelentős kételyeket, bizonytalanságot fogalmazott meg felmérésünk során. Ezzel szemben a kis léptékű multiregionális,- regionális

égetőművek, amelyek távhőrendszerekhez kapcsolódó a hulladékgazdálkodási társulással egyetemben állami tulajdonban állnak, hatékonyan képesek lehetnek hasznosítani régióként is a lokálisan keletkező RDF-et, amely a távhőszolgáltatók, így az állam számára hatékonyabb működést biztosíthat, segítve a kormányzat rezsicsökkentési törekvéseit, valamint az EU 2020-as energia-autonómítás fokozásához, hulladéklerakási-hasznosítási EU-s kötelezettségek teljesítéséhez is hozzájárulhatna.



1. sz. Melléklet Térképek – szelektív gyűjtés

AZON TELEPÜLÉS, AHOL HAVINÁL RITKÁBBAN GYŰJTIK A SZELEKTÍV HULLADÉKOT



AZON TELEPÜLÉSEK, AKIK NEM AKARNAK A JÖVŐBEN SEM SZELEKTÍVEN HULLADÉKOT GYŰJTENI.

