



# Környezetvédelmi Nyilatkozat 2014.

**GEOSOL Kft.**

**Székhely: H-3273 Halmajugra, külterület 07/130 hrsz.**

**Telephely: H-3273 Halmajugra, külterület 07/21 és 07/48 hrsz.**



**Hitelesítő neve, akkreditálási száma, hitelesítés időpontja:**

**ÉMI-TÜV SÜD Kft. akkreditációs okirat száma: HU-V-0001/ 2013**

**EMAS hitelesítő: Moravcsikné File Katalin**

**Hitelesítés időpontja: 2015.06.09.**

## Tartalomjegyzék

1. A telephely bemutatása	3
2. A szervezet bemutatása	4
3. A hulladékhasznosítás helyzete Magyarországon és az Európai Unióban	6
3.1 Energetikai hasznosítás (R1) helyzete Magyarországon és az Európai Unió 27 tagországában (EU27)	6
3.2 Lerakással történő ártalmatlanítás (D1) helyzete Magyarországon és az Európai Unió 27 tagországában (EU27)	7
4. A gyártási technológia bemutatása	8
4.1 Biomassza fogadás-feladás	8
4.2 Hulladékaprító technológia	9
4.3 Fásszárú aprító technológia	10
5. A szervezet környezetirányítási rendszere	12
5.1 A szervezet minőség-, és környezetirányítási politikája	12
5.2 Környezeti tényezők és hatások	13
5.2.1 Hulladékhasznosítás	13
5.2.2 A technológia során keletkezett hulladékok és veszélyes hulladékok	13
5.2.3 Villamosenergia-felhasználás	13
5.2.4 Vízfelhasználás	15
5.2.5 Levegőterhelés, porkibocsátás	15
5.2.6 Anyagmozgató gépek üzemanyag felhasználása	15
5.2.7 Zajterhelés	16
5.2.8 Irodai energia- és papírfelhasználás	16
5.2.9 Közvetett környezeti tényezők	16
6. Környezeti célok és programok teljesítése 2014.év	17
7. Alap- és releváns környezeti teljesítménymutatók	18
8. Környezeti célok és programok 2015.év	19
9. További információk, kontakt személyek	19
10. Hitelesítői nyilatkozat	20

## 1. A telephely bemutatása

A GEOSOL Kft. 2006-ban alapított, 100%-ban magyar tulajdonú cég. Fő profilja alternatív tüzelőanyagok előállítása, biomassa és előkezelt hulladék előkészítése energetikai hasznosításra. A társaság folyamatosan fejlődött, a telephelyen több új beruházás történt, melynek eredményeként létrejött az ország legkorszerűbb komplex biomassa- és hulladékkezelő rendszere. A GEOSOL Kft. célja, hogy alternatív tüzelőanyagokat, újrahasznosított alapanyagokat és biomasszát felhasználó partnerei részére folyamatosan jó minőségű terméket tudjon előállítani. Fő feladata a Mátrai Erőmű Zrt. alternatív tüzelőanyag igényének széleskörű kiszolgálása.

Az új beruházásként megépült alternatív tüzelőanyag előkészítő telephely 2008 áprilisától üzemel, és a Mátrai Erőmű Zrt. területén, az Ipari Parkban helyezkedik el. A terület kivett terület (bányatelek), ipari létesítményekkel (közvetlenül vasúti iparvágány és ipari üzem, közvetve az erőmű szennyvíztisztító, oxidációs tó, vasútállomás) határos. A telephelyet két magas töltésen lévő iparvágány közrefogta mélyedésben alakították ki.

A legközelebbi lakott település Halmajugra, mely kb. 2000 m-re délnyugati irányban helyezkedik el. A telephely megközelítése a 30-as főközlekedési útról, a halmajugrai bekötőúton keresztül a Mátrai Erőmű Zrt. üzemi útjain, aszfaltozott műutakon történik. A szállítási útvonalak a lakott településeket elkerülik.

A legközelebbi lakóterületek – Halmajugra és Visonta belterületi részei – több, mint 2 km-re található a telephelytől. A közöttük lévő bányaterület rekultivált, részben erdősített.



**A GEOSOL Kft. telephelye**

A telephely közelében **élővízfolyás** nem található. A természetes lejtési adottságok és a telepet határoló két iparvasúti szárnyvágány biztosítja, hogy a telepről még rendkívüli időjárási viszonyok között sem távozhat el ellenőrizetlenül csapadékvíz. A telepen lehulló csapadékvizeket belső

csapadékvízgyűjtő-hálózat (felújított, bővített, ill. új építésű) fogja fel és ülepitő aknán keresztül jut az erőmű csapadékvíz elvezető rendszerébe, ezen keresztül az oxidációs tóba.

A Mátrai Erőmű Zrt. fejlesztéseihez kapcsolódóan korábban végeztek a terület közelében feltáró fúrásokat, de 10 m-es mélységig vízvezető réteget nem találtak, talajvíz mintát venni nem tudtak. A vett talajminták szennyezettséget nem mutattak.

A **levegőtisztaság-védelem** és háttérterhelés vizsgálata során megállapítást nyert, hogy a Mátrai Erőmű Zrt. kibocsátó forrásaival összemérhető emisszió forrás nincs a vizsgált területen. A környező települések levegőminőségét döntő mértékben a fűtési emisszió határozza meg a közlekedési és az egyéb kibocsátások mellett.

A távolabbi ipartelepek (Zagyva völgye, borsodi- és nógrádi iparvidék) regionális szennyező hatása elhanyagolható.

A technológiában feladásra került anyagból származó bűzkibocsátás a mérések alapján nem okoz az egészségügyi határértékek feletti légszennyezést. A technológiai fegyelem betartásával a bűzkibocsátás tovább csökkenthető.

A telephely **zajforrásai** az aprító- és szállítórendszer berendezései valamint az anyagmozgató gépek és a telephelyen belüli gépjárműforgalom. A technológia telepített berendezései zajkibocsátásának a nappali és az éjszakai mért értékei nem lépik túl a jogszabályban megengedett zajkibocsátási szintet.

A műveletek során a **talaj szennyeződésével** kapcsolatban környezeti állapotváltozás nem várható. Havária esetén a talajszennyezés megelőzésére külön figyelmet fordítanak.

A társaság tevékenysége az **élővilágra** nem gyakorol számottevő hatást. A telephely nem esik a Natura 2000 hatálya alá.

Az iroda, a mérlegház és a szociális létesítmények villamos energiával fűthetőek illetve hűthetőek.

A telephely területe 5 914 m<sup>2</sup>, melyből az épületek és csarnokok 2 793 m<sup>2</sup> területet tesznek ki. A parkosított zöldterület 704 m<sup>2</sup>. A kamionok fogadására 42 férőhelyes betonozott parkoló áll rendelkezésre, a gépkocsivezetők részére korszerű szociális- és pihenő helyiségeket alakítottak ki.

## 2. A szervezet bemutatása

A GEOSOL Kft. tevékenysége a biomassza energetikai hasznosításra történő fogadására és feladására, az égethető hulladékok energetikai hasznosítására történő előkészítésére, fásszárú növényi maradékok aprítására és nem veszélyes hulladékok előkezelésére terjed ki.

A vállalkozás a tevékenységével kapcsolatos engedélyekkel rendelkezik (telepengedély, nem veszélyes hulladék előkezelési-, hasznosítási engedélyek), a jogszabályi előírásokat betartja, a gyártás során a szabványokat és gyártói előírásokat figyelembe veszi.

A GEOSOL Kft. megalakulása óta törekszik a környező települések lakosságával és vezetésével a jó viszony kialakítására.

A lakosság a cégről a települések polgármesteri hivatalaiban valamint a gyöngyösi Dió Rádióon keresztül kap tájékoztatást. Az új dolgozók felvételekor az információ netes felületeken megjelenik, a szomszédos települések polgármesteri hivatalainak valamint az Észak-magyarországi Regionális Munkaügyi Központ Gyöngyösi Kirendeltségének tájékoztatásával. Támogatásra került 2011-ben a Bugát Pál Kórház Alapítvány és 2013-ban a Gyöngyösi Kézilabda Klub, továbbá több egészségügyi létesítmény.

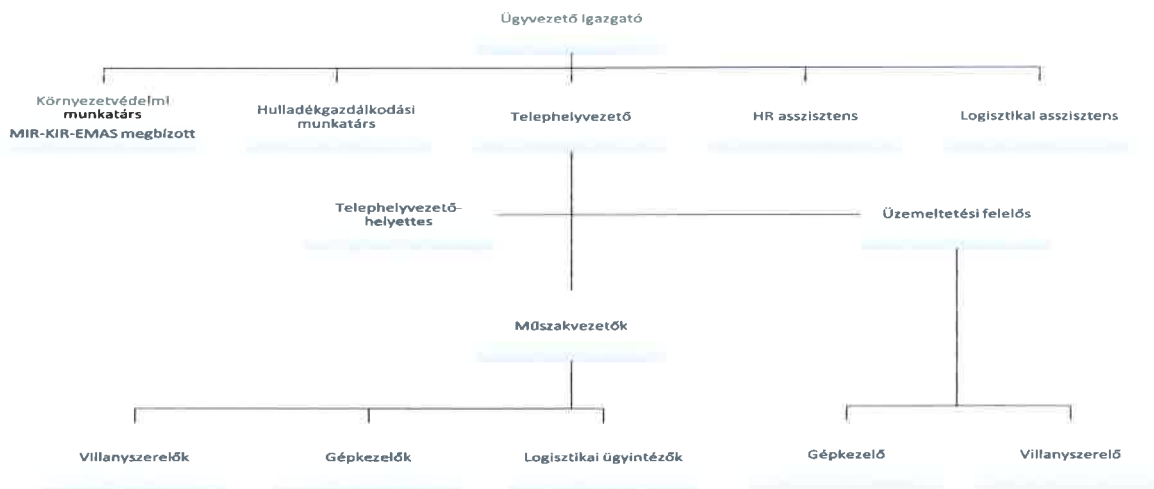
2014-ben – a szelektív gyűjtés bevezetése előtt – Halmajugra, Visonta és Markaz diákjait informálta a cég a TE SZEDD országos akcióhoz való csatlakozással a szelektív hulladékgyűjtésről. A diákokat kisebb és nagyobb ajándékokkal, zenei programokkal motiválták az iskolák pedagógusainak, a polgármesteri hivatalok dolgozóinak és a kommunális hulladék szolgáltató segítségével.

A GEOSOL Kft. dolgozói a környezetvédelmi szakmai munkájukban szorosan együttműködnek a Mátrai Erőmű Zrt. környezetvédelmi munkatársaival valamint a hatóságokkal. Közös egyeztetéseken értelmezik a jogszabályi változásokat, az európai környezeti trendeket, valamint ezek jövőbeli hatásait az energetikai hasznosítás technológiájára.

A társaság tagja a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetségének (KSZGYSZ), a Hulladékhasznosítók Országos Egyesületének (HOE) és a Magyar Mérnöki Kamarának. A cég szakemberei részt vesznek a szakterületet érintő jogszabályok, valamint hazai és nemzetközi szakmai tanulmányok kidolgozásában.

### A hitelesítés érvényességi területe: Hulladék újrahasznosítása NACE 3832

A GEOSOL Kft. szervezeti felépítése:



### **3. A hulladékhasznosítás helyzete Magyarországon és az Európai Unióban**

Magyarországon tíz év alatt több mint kétszeresére nőtt a megújuló energia részesedése az áramellátásban, de még nem éri el az uniós átlagot (forrás: Eurostat). A megújuló energia (vagyis a nap-, szél- és vízenergia, valamint a biomassa) részesedése 2009-ben 7,3 százalékra emelkedett a teljes felhasználáson belül az 1999. évi 3,3 százalékról. Az EU tagországaiban átlagosan 5,4 százalékról 9,0 százalékra nőtt a megújuló energia részesedése.

Az összképhez hozzátartozik, hogy Magyarországon a megújuló energiaforrások közül elsősorban a biomassa felhasználásának van vezető szerepe, a napenergia- és szélenergia aránya elenyésző.

#### **3.1 Energetikai hasznosítás (R1) helyzete Magyarországon és az Európai Unió 27 tagországában (EU27)**

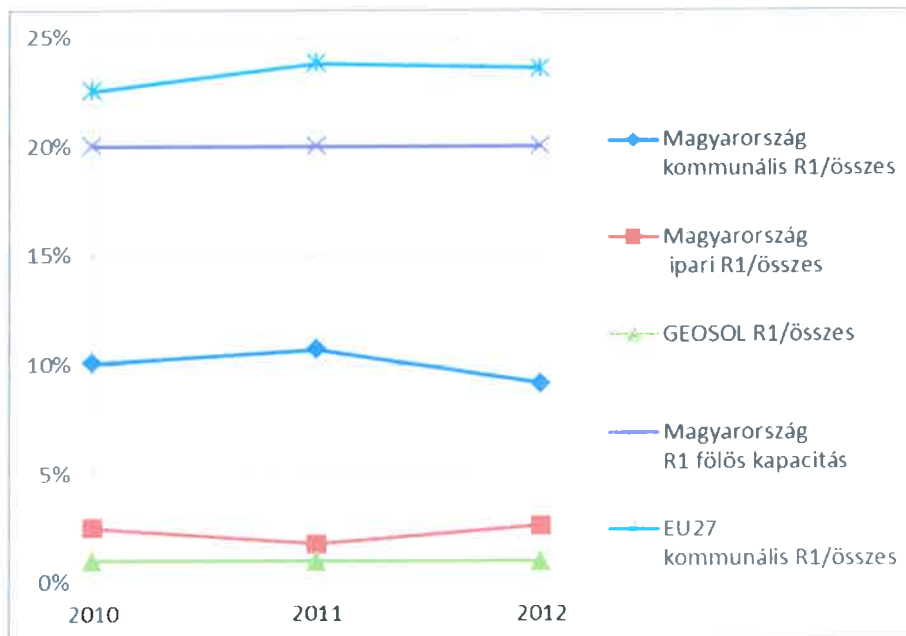
Magyarországon a települési szilárd hulladék mennyiségéből energetikailag hasznosított hulladék aránya közelítőleg 10% (forrás: KSH, jelölés: Mo kom R1/össz). A feldolgozatlan kommunális hulladék égetésének aránya nem növelhető új hulladékégető építése nélkül.

Az ipari, nem veszélyes hulladék mennyiségéből energetikailag hasznosított hulladék aránya közelítőleg 3% (forrás: KSH, jelölés: Mo ip R1/össz; GEOSOL Kft.-re vonatkozó saját adatok, jelölés: GS R1/össz), amelyből a Mátrai Erőmű Zrt.-ben történő hasznosítás a GEOSOL Kft. technológiájának alkalmazásával közelítőleg 1%. Az országban energetikai hasznosítás területén közel 20% kihasználatlan kapacitás van.

A kommunális hulladék feldolgozása során leválasztott, valamint az iparban képződő megfelelően leválogatott, energetikailag hasznosítható anyagáram segítségével az energetikai hasznosítás aránya növelhető és közelíthető az uniós átlagához.

Az EU27-ben a települési szilárd hulladék mennyiségéből energetikailag hasznosított hulladék aránya 23-24% (forrás: Eurostat, jelölés: EU 27 kom R1/össz).

A hulladékhierarchia érvényesítése érdekében az EU növelni kívánja az energetikai hasznosítás arányát. A Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési tervében foglaltak szerint és az Európai Unió előírásának megfelelően Magyarországnak a teljes energiafelhasználásának legalább 13 %-át kell megújuló energiákból fedeznie 2020-ra.



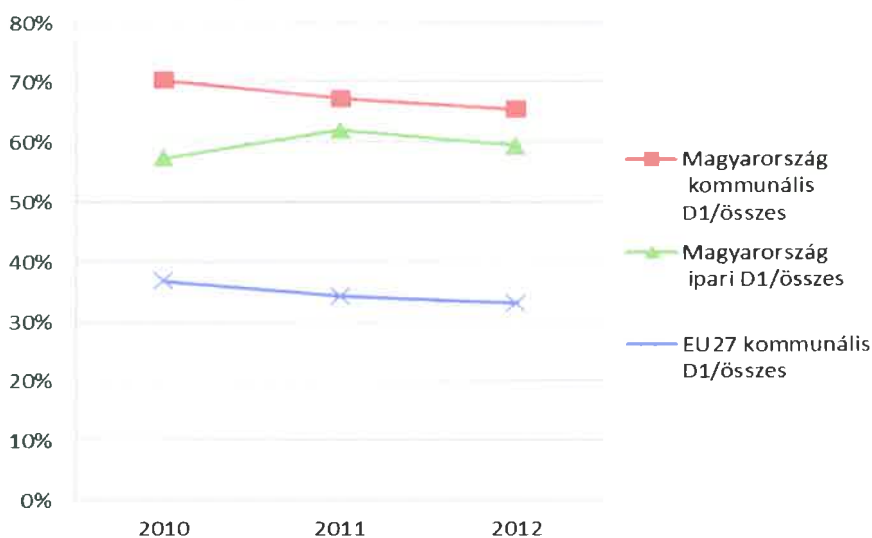
A települési szilárd hulladék és ipari nem veszélyes hulladék energetikailag hasznosított aránya %-ban

### 3.2 Lerakással történő ártalmatlanítás (D1) helyzete Magyarországon és az Európai Unió 27 tagországában (EU27)

Magyarországon a települési hulladék mennyiségéből lerakással ártalmatlanított hulladék aránya 65% feletti (forrás: KSH, jelölés: Mo kom D1/össz), az ipari hulladék mennyiségéből lerakással ártalmatlanított hulladék aránya 65% alatti (forrás: KSH, jelölés Mo ip D1/össz).

Az Európai Unió 27 tagországában a települési szilárd hulladék mennyiségéből lerakással ártalmatlanított hulladék aránya 37% alatti (forrás: Eurostat, jelölés: EU27 kom D1/össz) és csökkenő tendenciát mutat.

A hulladékhierarchia teljesülése érdekében az EU csökkenteni kívánja a lerakásra kerülő hulladékmennyiséget, amit a magyarországi hosszú távú stratégiai elképzelések is célul tűztek ki.



Települési és ipari hulladék lerakással történő ártalmatlanítása %-ban

Megjegyzés: a 2012.évi CLXXXV. hulladék törvényben meghatározott (D1) ártalmatlanítási művelet, (R1) hasznosítási művelet

A GEOSOL Kft.-nél éves szinten feldolgozásra kerülő anyagok összesítő adatai

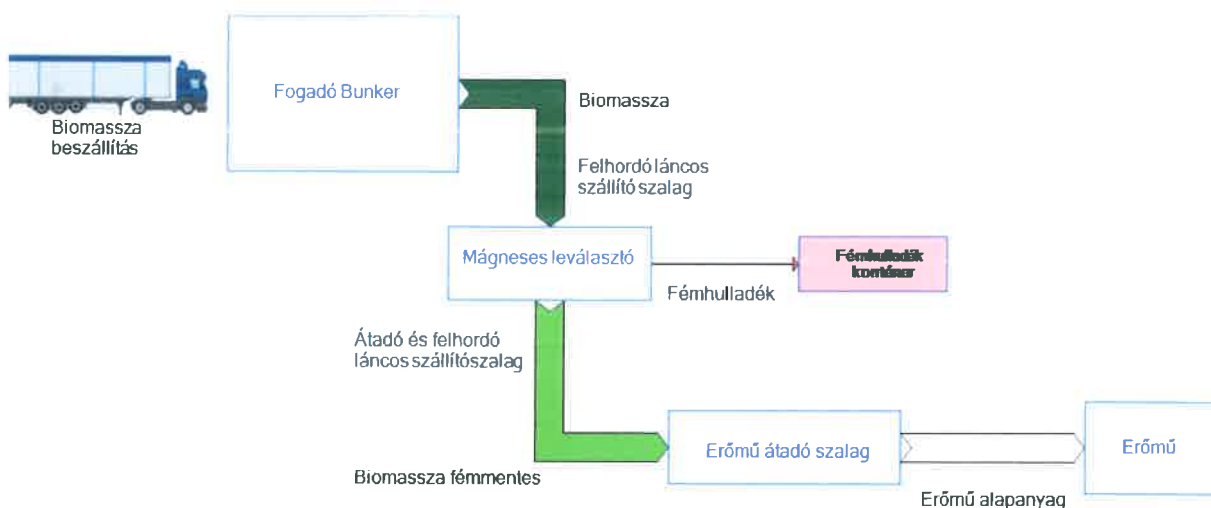
Bejövő anyagok

	HULLADÉK	BIOMASSZA	ÖSSZESEN
	Tömeg összesen (t)	Tömeg összesen (t)	Tömeg összesen (t)
2012.év	44 127	325 958	370 085
2013.év	63 871	347 986	411 857
2014.év	75 387	311 623	387 010

## 4. A gyártási technológia bemutatása

### 4.1 Biomassza fogadás-feladás

A fogadó-feladó technológia 2008-ban kezdte meg működését, célja a Mátrai Erőmű folyamatos és biztonságos ellátása biomassza tüzelőanyagokkal. Évente 350-400 ezer tonna anyagot fogad, és továbbít közvetlenül a Mátrai Erőmű rendszerébe.



Az alapanyagok (szalma, korpa, ocsú, törköly, fűrészpor, repcepogácsa, kimerült gombaföld stb.) megfelelően előkészítve, keverve, égetésre kész állapotban érkeznek a telephelyre. A szállítójárművek közvetlenül a fedett csarnokban elhelyezkedő fogadóbunkerbe ürítik szállítmányaikat.



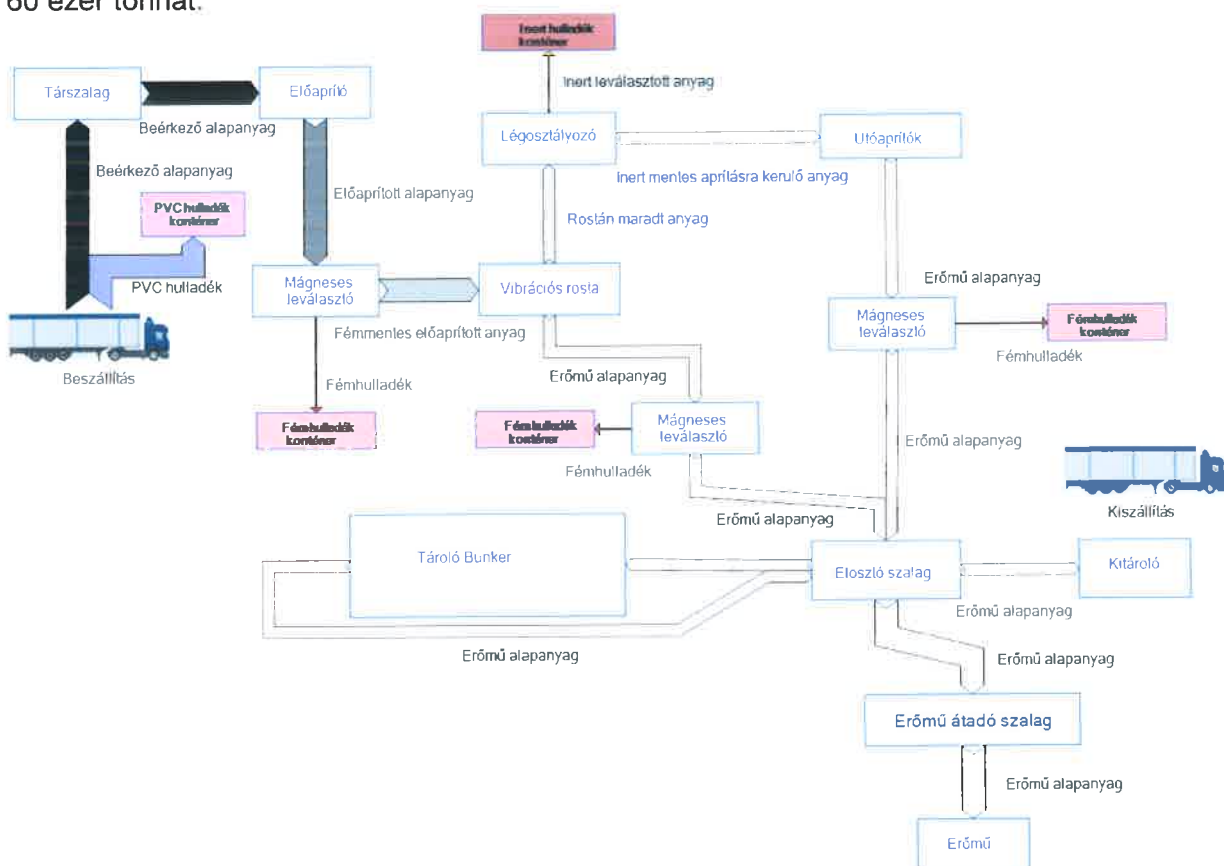


**Biomassza fogadása**

A bunker alján mozgópád-éklétrák találhatók, melyek egy szállítószalagra továbbítják a biomasszát. A szállítószalag fölé mágnesszalag lett telepítve, ami eltávolítja a mágnesezhető fémeket. Innen felhordó szalag viszi az anyagot az átadó szalaghoz, mely közvetlenül továbbítja a Mátrai Erőmű rendszerébe a teljes anyagáramot. A mintegy 150 méter hosszúságú átadó szalag végig fedett, így kiporzás, kiszóródás nem lehetséges.

## 4.2 Hulladékaprító technológia

A hulladékaprító technológia 2009 óta üzemel, célja az anyagában nem, de energetikailag hasznosítható hulladékok előkészítése energetikai hasznosításra. Az üzemkedés óta folyamatosan növekszik az évente kezelt hulladékok mennyisége, a 2013-as évben már átlépte a 60 ezer tonnát.



A telephelyre érkező hulladékok vagy közvetlenül a technológia elején létesített fogadó bunkerbe kerülnek leürítésre, vagy a fedett hulladékaprító csarnokban kerülnek ideiglenesen betárolásra. A hulladék a fogadóbunkerből egy előaprítóba kerül, ami elvégzi az anyag 100 mm szemcse nagyságnál kisebbre történő aprítását.



**Hulladék fogadása és feladása aprításra**

Az előaprító után egy mágneses leválasztó kiválasztja a mágnesezhető fémek nagy részét. Innen egy rostára kerül a hulladék, ami leválasztja a már megfelelő szemcseméretű anyagot, amit szállítószalag továbbít a technológia végéhez, ahol újra egyesül a másik anyagárammal. A még nem megfelelő méretű hulladék egy légosztályozóra kerül, ami leválasztja a nem éghető anyagok döntő részét (nem mágnesezhető fémek, kő, porcelán, cserép stb.). Az utóaprítást két utóaprító végzi, innen már megfelelő szemcsemérettel kerül az anyag az újabb mágnesszalag alá, ahol a még esetlegesen megtalálható fémek is kiválasztásra kerülnek.

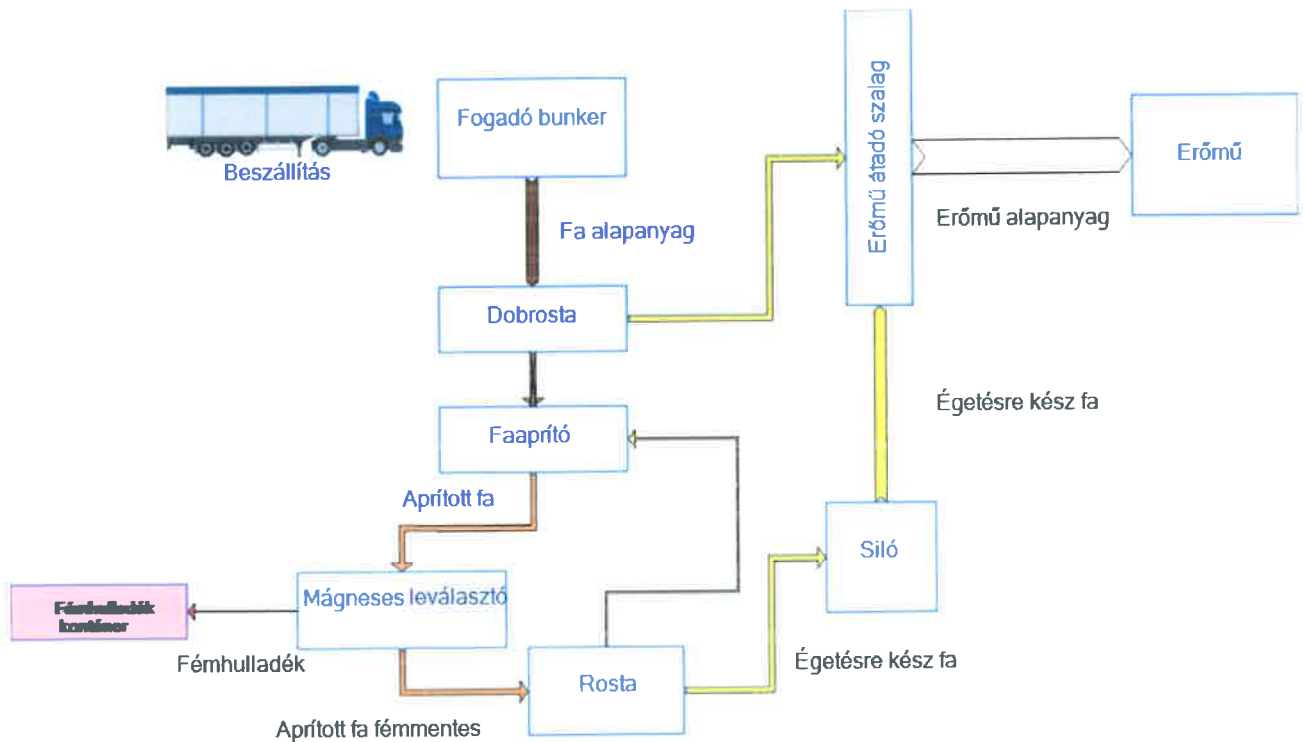


**Légosztályozó és utóaprítók**

A technológiának három kimeneti pontja van. Az energetikai hasznosításra előkészített hulladék jellemzően azonnal, közvetlenül feladásra kerül a Mátrai Erőmű rendszerébe az átadó szalagon keresztül. Amennyiben az erőmű éppen nem igényel alternatív tüzelőanyagot, az ideiglenesen tárolásra kerül egy 700 m<sup>2</sup>-es puffer tárolóban. Külső ipari megrendelés esetén (cementgyárak, erőművek) lehetőség van az anyagot közvetlenül szállítójárműre tölteni.

### **4.3 Fásszárú aprító technológia**

A faaprító technológia szintén 2009-ben került megvalósításra. Célja az energiaültetvényekről, erdészetekből, gyümölcsösökből, szőlészetekből származó előaprított biomassza (gyökér, gally, venyige stb. – kivéve rönkfa) utóaprítása, energetikai célú hasznosításra történő előkészítése.



A beérkező anyag egy mozgópadra, majd automatikusan egy dobrostára kerül. Az áthullott anyag közvetlenül feladható az erőmű részére, a fennmaradó frakció pedig a faaprító technológiai sorra kerül.



Fásszárú aprító üzem

Az aprítást egy kalapácsos aprító végzi. Ezután az anyagból egy mágnesszalag eltávolítja a mágnesezhető fémekeket. Rosta válogatja ki a túlméretes frakciót, mely újból visszakerül az aprítógépre. A megfelelő szemcseméretű frakció egy puffer tároló silóba kerül, ahonnan szükség esetén közvetlenül feladható az erőmű rendszerébe az átadó szalagon keresztül.

Mindhárom technológiai sor az elérhető legújabb, leghatékonyabban üzemelő berendezéseket beépítve került megvalósításra. A berendezések környezetvédelmi szempontból is megfelelnek a törvényi és jogszabályi előírásoknak.

## 5. A szervezet környezetirányítási rendszere

A szervezetnek 2010. évtől tanúsított MSZ EN ISO 9001 minőségirányítási- és MSZ EN ISO 14001 környezetközpontú irányítási rendszere van. A cég vezetése és dolgozói elkötelezettséget vállaltak, hogy az 1221/2009/EK rendelet (EMAS III) követelményeinek eleget téve a környezeti teljesítményükről, annak folyamatos javítását biztosító környezeti céljaikról és programjaikról Környezetvédelmi Nyilatkozatot készítenek és tesznek közzé az érdekelt felek részére.

**A hatályos jogszabályok előírásainak való megfelelést vezetői átvizsgálás keretében megvizsgáljuk.** Kiemelt figyelemmel kísérjük a hulladékgazdálkodási szabályozást, így a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról, 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről, 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről, 180/2007. (VII. 3.) Korm. rendelet az országhatárt átlépő hulladékszállításról, 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól rendelkezéseit.

### 5.1 A szervezet minőség-, és környezetirányítási politikája

A GEOSOL Kft. célja, hogy az alternatív tüzelőanyagokat felhasználó partnereit folyamatosan jó minőségű termékekkel lássa el. A termékfejlesztési tevékenységében kiemelkedő szempontnak tekinti a fosszilis energiahordozók kiváltását. Az élő-, földtani- és vízföldtani környezet terhelésének csökkentését hulladékok és biomassza feldolgozásával és hasznosításával kívánja elősegíteni.

A társaság a piaci és környezetvédelmi követelmények kielégítésével, szolgáltatásai színvonalának fokozatos emelésével egyre nagyobb vevői elégedettséget kíván elérni.

A társaság elkötelezett a környezetvédelem jogi és egyéb előírásainak betartása, a felhasznált természeti erőforrások csökkentése, a természeti erőforrásokkal történő takarékos gazdálkodás, a környezeti szennyezések megelőzése és a környezeti teljesítmény javítása iránt.

Ennek érdekében a társaság:

- az alapanyagait és berendezéseit körültekintően szerzi be,
- beszállítóit és szállítványozóit tájékoztatja a környezetvédelmi elvárásokról,
- a telephelyen az elérhető legjobb technológiát alkalmazza,
- gyártási, előkészítési folyamatait nyomon követi és ellenőrzi,
- munkatársait oktatásban részesíti és rendszeresen továbbképzzi,
- a reklamációkat, eltéréseket kivizsgálja, a tapasztalatokat felhasználja.

A GEOSOL Kft. politikájához keretet az MSZ EN ISO 9001:2009 és MSZ EN ISO 14001: 2005 szabványok szerinti minőség- és környezetirányítási rendszere ad, amelyet folyamatosan fejleszt.

Az 1221/2009/EK „EMAS” rendeletnek való megfeleléssel a környezeti teljesítmény folyamatos javulását, a környezetvédelmi nyilatkozat rendszeres elkészítésével és publikálásával pedig az átláthatóságot éri el.

A társaság minden munkatársától elvárja, hogy a vállalati politikával azonosuljon, a napi feladatait a minőség- és környezetirányítási rendszernek megfelelően végezze, munkahelyi környezetét óvja, a munkavédelmi, balesetvédelmi és egészségügyi követelményeket betartsa.

Halmajugra. 2014. 04. 29.



Puzder Tamás  
ügyvezető igazgató



## 5.2 Környezeti tényezők és hatások

A szervezet szabályozta a környezeti tényezők és hatások vizsgálatát, kiértékelésük rendszerét. A kiértékelésnél figyelembe veszik a normál és rendkívüli üzemmenetet is. A jelentős környezeti tényezőket és a hozzá tartozó környezeti célokat, programokat évente felülvizsgálják és kiértékelik.

### 5.2.1 Hulladékhasznosítás

A GEOSOL Kft. hulladékhasznosítási tevékenységével – pozitív környezeti tényező - hozzájárul a hulladéklerakók terhelésének csökkentéséhez, ezzel a lerakók élettartamának növeléséhez, az energetikailag hasznosítható hulladékok hasznosítási arányának növeléséhez.

Bemenő és kimenő anyag aránya, kezelés hatásfoka:

	BEMENŐ ANYAGOK ÖSSZESEN	LEVÁLASZTOTT ANYAGOK ÖSSZESEN	ARÁNY	KEZELÉS HATÁSFOKA
	Tömeg összesen (t)	Tömeg összesen (t)	%	%
2012.év	370 085	161,388	0,043	99,957
2013.év	411 857	301,530	0,073	99,929
2014.év	387 010	694,672	0,18	99,82

A kezelés hatásfoka egyértelműen bizonyítja a korszerű berendezések és az elérhető legjobb technológia alkalmazását. Csökkent a kezelés hatásfoka a beérkező anyag minősége miatt, de ez a hatások is az elérhető legjobb technológia szintjének megfelelő.

### 5.2.2 A technológia során keletkezett hulladékok és veszélyes hulladékok

Leválasztott anyagok

	NEM VESZÉLYES HULLADÉK	VESZÉLYES HULLADÉK	ÖSSZESEN
	Tömeg összesen (t)	Tömeg összesen (t)	Tömeg összesen (t)
2012.év	161,308	0,080	161,388
2013.év	301,410	0,120	301,530
2014.év	694,040	0,632	694,672

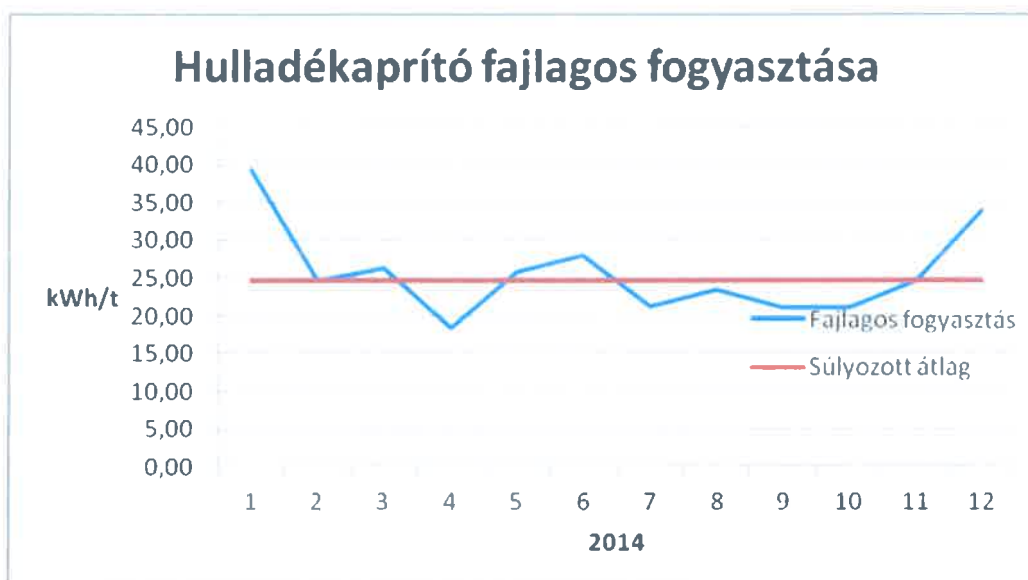
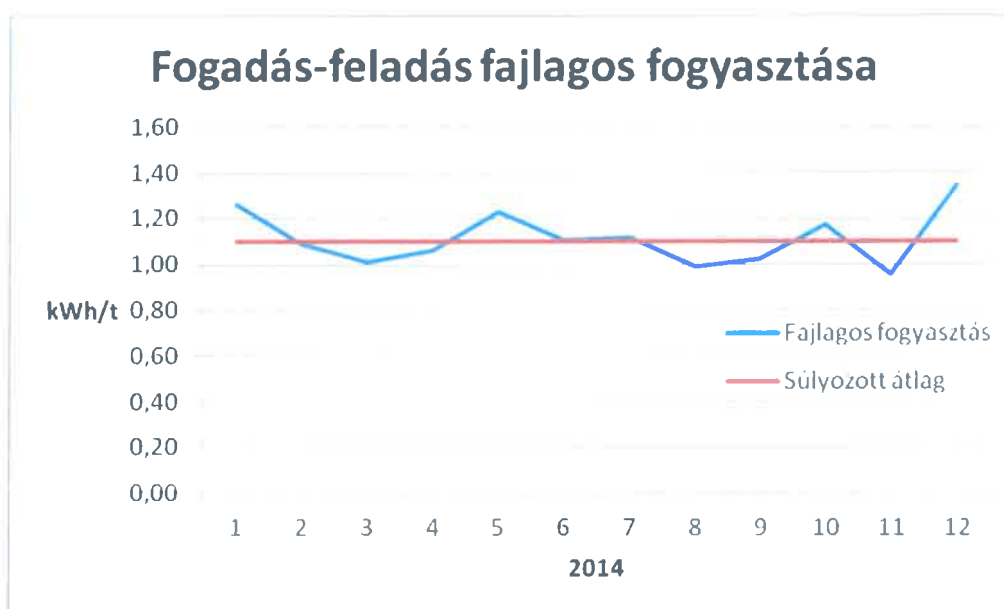
A technológiai eljárás során keletkezett leválasztott nem veszélyes hulladék egy része (fémek) hasznosításra, a nem hasznosítható része (inert) deponálásra kerül, a veszélyes hulladék pedig arra jogosult átvevőnek kerül átadásra.

### 5.2.3 Villamosenergia-felhasználás

A villamosenergia-felhasználás jelentős részét a technológiai berendezések üzemeltetése adja. A világítás, az irodaépület és szociális helyiségek fűtő- és klímaberendezéseinek villamos energia igénye nem jelentős. A parkolóban és a telephelyen a térvilágítás időkapcsolós szabályozással működik. A társaság az iroda- és szociális helyiségekben energiatakarékos világító testek és

energiatakarékos irodai-, és informatikai eszközök alkalmazásával törekszik a villamosenergia-felhasználás csökkentésére.

		2012.év	2013.év	2014.év
Energiafogyasztás (kWh)	Fogadó-feladó technológia	346 846	361 147	358 787
	Hulladékaprító technológia	955 215	1 374 613	1 495 293
Beérkező alapanyag (t)	Fogadó-feladó technológia	335 550	361 052	326 169
	Hulladékaprító technológia	34 535	50 805	60 841
Fajlagos energiafogyasztás (kWh/t)	Fogadó-feladó technológia	1,03	1,00	1,1
	Hulladékaprító technológia	27,7	27,1	24,6



## 5.2.4 Vízfelhasználás

Az alkalmazott technológiáknak vízigénye nincs. A tűzvíz-rendszer a Mátrai Erőmű hálózatára kapcsolódik, a vonatkozó jogszabályokban előírtak szerint került kiépítésre.

A telep kommunális szennyvízrendszere a Mátrai Erőmű szennyvízrendszeréhez kapcsolódik.

A szociális vízfelhasználás adatai

	2012.év	2013.év	2014.év
Vízfogyasztás (m <sup>3</sup> )	674	636	589
Létszám (fő)	22	24	24
Fajlagos vízfogyasztás (l/fő/nap)	83,9	72,6	67,2

## 5.2.5 Levegőterhelés, porkibocsátás

A hulladékhasznosítási technológiához egy pontforrás kapcsolódik, melynek porkibocsátási értékeiről a társaság a jogszabályban előírt gyakorisággal végeztet méréseket. A jogszabályi előírásnak megfelelően évenkénti adatbevallási kötelezettségeinek eleget tesz.

A technológiához tartozó P1 jelű pontforrás szállópor-kibocsátása (PM<sub>10</sub>) nem éri el a hatóság által előírt határérték 2 %-át.

A porkibocsátás éves adatai

	2012.év	2013.év	2014.év
Porkoncentráció (mg/Nm <sup>3</sup> )	2,13	2,13	1,26
Levegő térfogatárama (Nm <sup>3</sup> /h)	12 040	12 040	6 288
Üzemóra (h)	2202	2825	2926
Kibocsátás (t)	0,056	0,072	0,023
Feldolgozott hulladék (t)	34 535	50 805	60 841
Fajlagos kibocsátás (g/t)	1,64	1,43	0,38

A feldolgozott hulladékra vonatkoztatott porkibocsátás fajlagos értéke 1,43 g/t értékről 0,38 g/t értékre csökkent.

## 5.2.6 Anyagmozgató gépek üzemanyag felhasználása

A belső anyagmozgatás feladatát két gázolaj üzemű homlokrakodó és három elektromos targonca látja el. A gépek tervezett karbantartásával biztosítják a megbízható, üzemképes állapotot. A targoncák működtetéséhez használatos akkumulátorok cseréjét – szükség esetén – szakszerviz végzi, és az elhasználandó akkumulátor elszállításáról gondoskodik. A homlokrakodók üzemeltetésénél a társaság törekszik a fajlagos gázolaj felhasználás csökkentésére.

	2012.év	2013.év	2014.év
Felhasznált gázolaj (l)	19 639	25 248	19 331
Aprítandó hulladék (t)	34 535	50 805	60 841
Fajlagos fogyasztás (l/t)	0,57	0,50	0,32

Homlokrakodó gépek gázolaj felhasználása

## 5.2.7 Zajterhelés

A telephelynek a technológiai berendezések üzemeltetéséből eredő környezeti zajszintjét bevizsgálták és megállapításra került, hogy a zajkibocsátás a nappali és éjszakai mért értékei nem lépik túl a jogszabályban megengedett zajkibocsátási szintet. A munkahelyen – az aprító és daraboló berendezések mellett – a dolgozók a munkavédelmi szabályzatban előírt védőeszközöket használnak. A telephelyet két 8 m magas töltésen lévő iparvágány közrefogta mélyedésben alakították ki, mely töltés egyben zajfogó fal funkciót is betölt.

## 5.2.8 Irodai energia- és papírfelhasználás

Az irodai tevékenység során a legnagyobb természeti erőforrás igénybevétel a másolópapír- és energiafelhasználás jelenti. Az energiafelhasználás csökkentése energiatakarékos informatikai-, és irodai eszközök alkalmazásával biztosítható. A másolópapír felhasználás csökkentésének eredményét az éves árbevételre fajlagosítva mutatjuk be.

A másolópapír felhasználás éves adatai

	2012.év	2013.év	2014.év
Nyomtatott oldal (ív)	47 105	65 634	69 619
Árbevétel (MFt)	989,096	3 342,601	4 048,786
Fajlagos nyomtatás (ív/MFt)	47,6	19,6	17,2

## 5.2.9 Közvetett környezeti tényezők

A szervezet tevékenysége során nem csak a környezetre közvetlenül kifejtett hatásait igyekszik kezelni a környezeti teljesítményének növelése érdekében, hanem a tevékenységével kapcsolatos alvállalkozók és beszállítók által okozott környezeti hatásokat is igyekszik – lehetőségeihez mérten - kedvezően befolyásolni.

Legjelentősebb közvetett környezeti tényező a szállítmányozás által okozott levegőszennyezés, CO<sub>2</sub> kibocsátás. A levegőterhelés mértékének csökkentését is szolgálja a kiépített korszerű kamionparkoló és a szoftverrel támogatott "időkapu" rendszer működtetése. Ennek célja a szállítás programozása és hatékonyságának növelése, a kamionok várakozási idejének csökkentése, hogy a lehető legkevesebb időt töltsenek el a telephelyen. A szállítmányozó alvállalkozókkal szembeni környezetvédelmi követelményeit a szervezet megfogalmazta. A gépjárművezetőktől is elvárja, hogy ennek megfelelően végezzék a munkájukat a telephelyen.

A telephelyre beérkező kamionok korszerű szállítóeszközök, olaj és üzemanyag elfolyás ritkán fordul elő, gondos szállítással az alapanyag elszóródás kizárható. A cég vezetése nagy gondot fordít a telephely burkolatának hatékony tisztítására, melyre olajfalo baktériumokat tartalmazó szert használnak eredményesen.

A GEOSOL Kft. vezetése -a közúti szállítás környezeti terhelésének csökkentése érdekében- megvizsgálta a jelenleg 100 %-ban közúton történő szállítás egy része vasúti szállítási formára váltásának megvalósíthatóságát. A lehetőségek a fogadásra az erőmű területén rendelkezésre állnak, de további vizsgálati szempont a szállító vagonok rendelkezésre állásának, a szállítmányozás gazdaságosságának, valamint a beszállító vállalkozások készségének és lehetőségeinek vizsgálata. A társaság a szempontok felülvizsgálatát és a lehetőség kialakítását folyamatosan aktuális feladatnak tekinti.



A szervezet a beszállítókat és alvállalkozókat évente értékeli. Az értékelési kritériumok között figyelembe veszik az általuk okozott környezeti hatást és környezeti teljesítményüket is. A kiválasztásnál előnyben részesítik a környezettudatos, a környezetért felelősséget vállaló vállalkozásokat.

A szervezet mindenkor célja a megfelelő minőségű alternatív tüzelőanyag előállítása. Ennek egyik megvalósítási útja a hulladék alapanyagok körültekintő kiválasztásával azonos, kiváló minőségű, a szén kiváltására alkalmas tüzelőanyag előállítása. Az alternatív tüzelőanyagok előállítása csökkenti a lerakással járó környezeti kockázatokat, lassítja az ásványvagyron fogyását, ezzel elsődleges nyersanyagok kitermelésével és felhasználásával járó környezeti hatásokat csökkenti.

A klímavédelem szempontjából a hulladékok energetikai hasznosítása valamint lerakása is CO<sub>2</sub> kibocsátással jár.

A hulladék lerakása során keletkező CH<sub>4</sub> (metán) huszonegyszeresen nagyobb üvegházhatása miatt a légkörben az anyag égésekor keletkező CO<sub>2</sub>-nak akár hétszeres terhelését okozza. Ebből adódóan a lerakás klímára gyakorolt hatása nagyobb az energetikai hasznosításénál.

A szervezet a felhasználó elvárásainak megfelelően tervezi meg az alternatív tüzelőanyag minőségét, és állítja össze a tüzelőanyag összetételét, fejleszti termékeit.

## 6. Környezeti célok és programok teljesítése 2014.év

Cél	Program	Határidő	Értékelés
Energiahatékonyság javítása, fajlagos energiafelhasználás csökkentése 1 %-kal	Fogadó-feladó és hulladékaprító technológia villamos energia felhasználás adatainak további elemzése, karbantartási színvonal emelése	2014.12.31	A fogadó-feladó technológia esetében a cél elérése nem sikerült, ennek oka a padlóürítő technológia elöregedése, melyet 2015-ben felújítunk. A hulladékaprító technológia esetében a cél teljesült, a fajlagos fogyasztás 9%-kal csökkent.
Irodai másolópapír felhasználás csökkentése árbevétel arányosan 2 %-kal	Csak a szükséges dokumentumok kinyomtatása, kétoldalas nyomtatás, elektronikus ügyintézés erősítése, dokumentumok szkennelése	2014.12.31	Az árbevétel arányos másolópapír felhasználás 12%-kal csökkent. A kitűzött cél megvalósult.
A telephelyen a járműkibocsátás okozta levegő szennyezés csökkentése: CO <sub>2</sub> 1% -kal	A beszállító kamionok kevesebb tartózkodási ideje a telephelyen, a logisztika optimalizálása	2014.12.31	A kitűzött cél megvalósult, az átlagos telephelyi tartózkodási idő 12 perccel, azaz 22%-kal csökkent.
A homlokrakodó gázolaj felhasználásának csökkentése 1 %-kal	Az anyagmozgatás optimalizálása	2014.12.31	A cél megvalósult, a fajlagos gázolaj fogyasztás 36%-kal csökkent.

## 7. Alap- és releváns környezeti teljesítménymutatók

	2012.év				2013.év				2014.év			
	A	B	R***		A	B	R***		A	B	R***	
Bemenő anyag (t)	370 085				411 857				387 010			
Leválasztott anyag (t)	161,39	370 085	0,043	%	301,53	411 857	0,073	%	694,67	387 010	0,18	%
Villamos energia felhasználás (MWh)												
Összesen	1 302	370 085	0,0035	MWh/t	1 736	411 857	0,0042	MWh/t	1 854	387 010	0,0048	MWh/t
Fogadó-feladó	346,8	335 550	0,0010	MWh/t	361,2	361 052	0,0010	MWh/t	359	326 169	0,0011	MWh/t
Hulladékaprító	955,2	34 535	0,0277	MWh/t	1 375,0	50 805	0,0271	MWh/t	1 495	60 841	0,0246	MWh/t
Biológiai sokféleség: A-beépített m <sup>2</sup> /B-összes földterület m <sup>2</sup>	2793	5914	0,472	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	2793	5914	0,472	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	2793	5914	0,472	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Környezeti vészhelyzet	nem volt				nem volt				nem volt			
Környezeti bírság	nem volt				nem volt				nem volt			

	2012.év				2013.év				2014.év			
	A	B	R***		A	B	R***		A	B	R***	
Porkibocsátás (t)	0,056	34 335*	1,64	g/t	0,072	50 805*	1,43	g/t	0,023	60 841*	0,38	g/t
Gázolaj felhasználás (t)	19 639	34 335*	0,57	l/t	25 248	50 805*	0,5	l/t	19 331	60 841*	0,32	l/t

	2012.év				2013.év				2014.év			
	A	B	R***		A	B	R***		A	B	R***	
Irodai papír felhasználás (ív)	47 105	989,1**	47,6	ív/MFt	65 634	3 343**	19,6	ív/MFt	69 619	4 049**	17,2	ív/MFt

Megjegyzés: \* - feldolgozott hulladék (t)  
 \*\* - éves árbevétel (MFt)  
 \*\*\*- A és B aránya, számított érték

## 8. Környezeti célok és programok 2015.év

Cél	Program	Határidő
Energiahatékonyság javítása, fajlagos energiafelhasználás csökkentése 1 %-kal	Fogadó-feladó és hulladékprító technológia villamos energia felhasználás adatainak további elemzése, karbantartási színvonal emelése	2015.12.31
A homlokrakodó gázolaj felhasználásának csökkentése 1 %-kal	Az anyagmozgatás optimalizálása	2015.12.31
A telephelyen a járműkibocsátás okozta levegő szennyezés csökkentése: CO <sub>2</sub> 1% -kal	A beszállító kamionok kevesebb tartózkodási ideje a telephelyen, a logisztika optimalizálása	2015.12.31

A Környezetvédelmi Nyilatkozat összeállítása az 1221/2009/EK rendelet szerint, a szakterületre vonatkozó IPPC referencia dokumentum adatainak figyelembe vételével készült, amely azonban erre a szakterületre vonatkozóan környezeti teljesítménymutatót nem tartalmazott.

## 9. További információk, kontakt személyek

További információk a GEOSOL Kft. web lapján [www.geosol.hu](http://www.geosol.hu) elérhetők.  
3273 Halmajugra, külterület 07/130 hrsz.

Kapcsolattartó személyek:

Puzder Tamás, termeléstámogatási igazgató

[puzder.tamas@geosol.hu](mailto:puzder.tamas@geosol.hu) 06-30-231-5057

Sajgó Álmos, környezetvédelmi munkatárs

[sajgo.almos@geosol.hu](mailto:sajgo.almos@geosol.hu)

Illés Márta, hulladékgazdálkodási főmunkatárs

[illes.marta@geosol.hu](mailto:illes.marta@geosol.hu)

## 10. Hitelesítői nyilatkozat

### A KÖRNYEZETVÉDELMI HITELESÍTŐ NYILATKOZATA A HITELESÍTÉSRŐL ÉS AZ ÉRVÉNYESÍTÉSRŐL

#### **Moravcsikné File Katalin**

EMAS környezetvédelmi hitelesítői nyilvántartási szám: HU-V-0001/2013,

akkreditált a következő hatáskörben: E 38 Hulladékgazdálkodás (NACE-kód)

kijelenti, hogy hitelesítette, a szervezet környezetvédelmi nyilatkozatában szereplő szervezet

#### **GEOSOL Kft.**

Székhely: H-3273 Halmajugra, külterület 07/130 hrsz.

Telephely: H-3273 Halmajugra, külterület 07/21 és 07/48 hrsz.

teljesíti-e a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet valamennyi előírását.

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- a hitelesítés és az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK rendelet előírásainak,
- a hitelesítés és az érvényesítés eredménye megerősíti, hogy semmi nem utal arra, hogy a szervezet ne teljesítené a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat,
- a szervezet/telephely környezetvédelmi nyilatkozatának adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet/telephely összes tevékenységéről, a környezetvédelmi nyilatkozatban meghatározott alkalmazási körön belül.

Ezen okmány nem egyenértékű az EMAS keretében való nyilvántartásba vétellel. Az EMAS keretében történő nyilvántartásba vételt kizárólag a 1221/2009/EK rendelet szerint illetékes testületek végezhetnek. Ezen okmány nem használható fel önálló nyilvános közleményként.

Halmajugra, 2015.06.09.



Moravcsikné File Katalin

EMAS hitelesítő