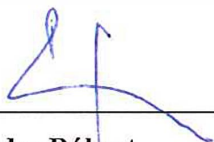


A REKULTÍV KFT. VA-06/AKF05/2419-2/2018. SZÁMON MÓDOSÍTOTT,
311-1/14/2014. SZÁMÚ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI
ENGEDÉLYE ALAPJÁN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG
TELJESKÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI
DOKUMENTÁCIÓJA

2019. ÁPRILIS

TERVSZÁM: PÖR-19/1/2019.



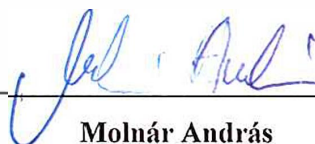
Pados Róbert

Környezetvédelmi szakértő



Nardai Márton

Környezetvédelmi szakértő



Molnár András

Táj- és élővilág védelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1	ELŐZMÉNYEK	5
2	ÁLTALÁNOS ADATOK	6
2.1	A MEGBÍZÓ AZONOSÍTÓI.....	6
2.2	AZ ENGEDÉLYEZÉssel MEGBÍZOTT KAPCSOLATTARTÓ	7
3	A TELEPHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK	7
4	A TELEPHELYEN TALÁLHATÓ LÉTESÍTMÉNYEK ÉS MŰSZAKI ADATAI	7
4.1	A TELEPHELY SZEMÉLYZETI ÁLLOMÁNYA	9
4.2	TÁRGYI FELTÉTELEK.....	9
4.3	A TELEPHELYEN TALÁLHATÓ HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEK MŰSZAKI ADATAI.....	9
4.3.1	<i>Hulladéklerakó</i>	<i>9</i>
4.3.2	<i>Komposztáló.....</i>	<i>10</i>
4.3.3	<i>Nem veszélyes hulladékok gyűjtése.....</i>	<i>10</i>
4.3.4	<i>Építési-bontási hulladékok kezelése</i>	<i>11</i>
4.4	A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK BEMUTATÁSA	11
4.4.1	<i>Egységes környezethasználati engedély.....</i>	<i>11</i>
4.4.2	<i>Vízjogi engedély.....</i>	<i>11</i>
5	A TELEPHELYEN KORÁBBAN ÉS JELENLEG FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA.....	11
5.1	A HULLADÉKOK FOGADÁSA	11
5.2	A BEÉRKEZŐ HULLADÉKSZÁLLÍTMÁNY MENNYISÉGI ÉS MINŐSÉGI ÁTVÉTELE.....	12
5.3	A TELEPHELYEN VÉGZETT TEVÉKENYSÉGEK	13
5.3.1	<i>Nem veszélyes hulladékok gyűjtése.....</i>	<i>13</i>
5.3.2	<i>Komposztálás</i>	<i>13</i>
5.3.3	<i>Lerakással történő ártalmatlanítás.....</i>	<i>13</i>
5.3.4	<i>Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása</i>	<i>14</i>
5.4	A TELEPHELYRE KERÜLT HULLADÉKOK ANYAGFORGALMA	14
6	A TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ ADMINISZTRÁCIÓ.....	18
7	A JELENLEGI TEVÉKENYSÉG ÉS AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNOLOGIA ÖSSZEHASONLÍTÁSA	19
8	HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK TAPASZTALATAI	21
9	A HULLADÉKKEZELŐ TELEPHELYEKHEZ KAPCSOLÓDÓ GÉP ÉS ESZKÖZIGÉNY	21
10	FELSZÍN FELETTI, FELSZÍN ALATTI TÁROLÓK, VEZETÉKEK	21
11	TOVÁBBI KÖRNYEZETI HATÁSOK.....	22

11.1	LEVEGŐ, LEVEGŐTISZASÁG-VÉDELEM.....	22
11.1.1	<i>A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése.....</i>	22
11.1.2	<i>A szállítás levegőterhelő hatásai</i>	34
11.1.3	<i>A tevékenység szaghatása.....</i>	37
11.1.4	<i>Depónia gáz kezelés</i>	38
11.1.5	<i>Komposztálás.....</i>	38
11.1.6	<i>Egyéb levegőtisztaság-védelmi vonatkozások.....</i>	39
11.2	ZAJKIBOCSÁTÁS, ZAJTERHELÉS; ZAJ ELLENI VÉDELEM	39
11.2.1	<i>Az üzemelés fázisában jelentkező zajterhelés megállapításához alkalmazott előírások, határértékhez való besorolások</i>	39
11.2.2	<i>Az üzemelés alatt várható zajterhelés.....</i>	41
11.2.3	<i>A szállításra visszavezethető zaj.....</i>	41
11.2.4	<i>Klíma.....</i>	45
11.3	VÍZ, TALAJ.....	47
11.3.1	<i>Környezetföldtani viszonyok.....</i>	47
11.3.2	<i>Földtani, vízföldtani jellemzők.....</i>	48
11.3.3	<i>A jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek ismertetése</i> <i>52</i>	
11.3.4	<i>A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak, valamint elhelyezésének bemutatása.....</i>	54
11.3.5	<i>A csapadékvízvezető-rendszer bemutatása.....</i>	55
11.3.6	<i>A csurgalékvízvezető-rendszer bemutatása.....</i>	55
11.3.7	<i>Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem.....</i>	58
11.3.8	<i>Felszín alatti vizek minőségének bemutatása</i>	59
11.4	ÉLŐVILÁG VÉDELME, TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM	63
11.4.1	<i>A vizsgálati terület általános jellemzése.....</i>	63
11.4.2	<i>A felülvizsgált terület élővilágának jellemzése</i>	66
11.4.3	<i>A biológiailag érintett és aktív felületek meghatározása.....</i>	69
11.4.4	<i>A károsodás eddigi mértékének meghatározása.....</i>	70
11.4.5	<i>A környezetterhelés ökológiai kiértékelése</i>	70
11.5	HULLADÉKGAZDÁLKODÁS.....	71
11.5.1	<i>A végezni kívánt tevékenységek</i>	71
11.6	A HULLADÉKKEZELŐ OBJEKTUMOK KAPACITÁSA	74
11.6.1	<i>A lerakó kapacitása</i>	74
11.6.2	<i>A komposztáló kapacitása.....</i>	75
11.6.3	<i>A szelektív gyűjtéshez kapcsolódó kapacitás.....</i>	75
11.6.4	<i>Az építési-bontási hulladékok kezeléséhez kapcsolódó kapacitás.....</i>	75

11.7	EGYÉB JELLEMZŐK	75
12	RENKÍVÜLI ESEMÉNYEK	77
13	CÉLTARTALÉK, FELELŐSSÉG BIZTOSÍTÁS	78
14	ELŐZETES REKULTIVÁCIÓS TERV.....	78
15	TERVEZETT FEJLESZTÉSEK	80
16	SZABÁLYZATOK	81
17	ÖSSZEFOGLALÁS.....	81
18	JAVASLATOK	81
19	FELHASZNÁLT IRODALOM	81

1 ELŐZMÉNYEK

A Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. a Csepreg külterület, Meggyespuszta 077/1 hrsz. alatti telephelyén folytat hulladékgazdálkodási tevékenységet a VA-06/AKF05/2419-2/2018. számon módosított 311-1/14/2014. számú egységes környezethasználati engedély alapján.

Az egységes környezethasználati engedélyben foglalt előírás szerint az engedély 2023. november 27-ig érvényes, viszont az engedély alapján végzett tevékenységgel kapcsolatosan 5 évente teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálatot kell végezni. A környezetvédelmi felülvizsgálat benyújtásnak határideje 2019. április 25. napja.

A folytatott tevékenység a környezeti hatások jelentőségének vizsgálatáról szóló 82/2011. (V. 18.) Kormányrendelettel módosított a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet 5.4. pontja alapján – *hulladéklerakók 10 tonna/nap feltöltési kapacitáson felül vagy 25000 tonna teljes befogadó kapacitáson felül, az inert hulladéklerakók kivételével* – egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységek.

Fentiek miatt a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. hulladékgazdálkodási tevékenységére vonatkozóan teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzését irányozta elő.

Jelen teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció a környezet védelmének általános szabályairól szóló, jelenleg hatályos 1995. évi LIII. törvényben, a környezeti hatások jelentőségének vizsgálatáról szóló 82/2011. (V. 18.) Kormányrendelettel módosított a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendeletben, továbbá a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló, jelenleg hatályos 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben foglalt előírások alapján készült.

A felülvizsgálat elkészítésével és az eljárás lebonyolításával a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. (megbízó) a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft-t (megbízott) bízta meg, **melyről szóló meghatalmazás jelen dokumentáció mellékletét képezi.**

A PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. ügyvezetője, Pados Róbert rendelkezik a Vas Megyei Mérnöki Kamara által kiadott teljes környezetvédelmi szakértői jogosultsággal, melynek igazolása a mellékletben csatolásra került. A zajvédelmi tervfejezet elkészítéséhez bevonásra került Nardai Márton környezetvédelmi szakértő, aki rendelkezik zajvédelmi szakterületre vonatkozó szakértői jogosultsággal. A táj és élővilág védelem munkarész elkészítéséhez bevonásra került Molnár András, aki rendelkezik táj és élővilág védelem szakterületen szakértői jogosultsággal. **A szakértői jogosultságok a dokumentációhoz csatolásra kerültek.**

A kérelem elkészítéséhez az alapadatokat, hatósági iratokat valamint a dokumentációkat a megbízó biztosította a megbízott részére.

2 ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1 A megbízó azonosítói

Cég elnevezése: Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Cég rövidített elnevezése: Rekultív Magyarország Kft.

Székhelye: 8000 Székesfehérvár, Budai út 17.

Elektronikus elérhetőség: ma@rekultiv.hu

A Kft. hivatalos elektronikus elérhetősége: 24236410#cegkapu

Adószáma: 24236410-2-07

KSH azonosító száma: 24236410-3811-113-07

Cégjegyzékszám: 07 09 029272

KÜJ száma: 103125725

A felülvizsgálattal érintett egységes környezethasználati engedély száma:

VA-06/AKF05/2419-2/2018. számon módosított 311-1/14/2014. számú engedély

Az egységes környezethasználati engedélyben szereplő telephely:

1. Csepreg külterület, Meggyespuszta 077/1 hrsz.

Megnevezése: kommunális hulladéklerakó

KTJ száma: 100438018

A létesítmény súlyponti EOV koordinátái: X: 234179; Y:476291

A tevékenység megnevezése: A környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet (továbbiakban: Kormányrendelet) 2. számú mellékletének 5.4. pontja alapján: hulladéklerakók 10 tonna/nap feltöltési kapacitáson felül, vagy 25.000 tonna teljes befogadó kapacitáson felül, az inert hulladékok lerakóinak kivételével.

2.2 Az engedélyezéssel megbízott kapcsolattartó

Pados Róbert – környezetvédelmi szakértő (PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.)

9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. 1. em. 30.

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: pannonokoraciokft@gmail.com

3 A TELEPHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK

1. Lerakás műszaki védelemmel (kezelési kód: D5)
2. Egyéb szervesetlen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (kezelési kód: R5)
3. Nem veszélyes hulladékok gyűjtése (G0001)
4. Komposztálással történő hasznosítás (kezelési kód: R3)

A telephelyeken folytatott tevékenységek TEÁOR kódja, megnevezése:

- 38.11 Nem veszélyes hulladék gyűjtés
- 38.21 Nem veszélyes hulladék kezelés, ártalmatlanítás

4 A TELEPHELYEN TALÁLHATÓ LÉTESÍTMÉNYEK ÉS MŰSZAKI ADATAI

A telephely létesítményei		
Szigetelt lerakó	Rétegrend: Geotextília (hőkezelt terfil)	250 g/m ²
	OK 8/16-T osztályozott kavics 50 cm ($k > 1,0 \times 10^{-3}$ m/s)	50 cm
	OK 16/32-T osztályozott kavics, benne Ø200 mm HDPE dréncső-hálózat ($k > 1,0 \times 10^{-3}$ m/s)	50 cm
	Ágyazati homokréteg	10 cm
	Geotextília (hőkezelt terfil)	400 g/m ²

	HDPE szigetelőlemez	2 mm
	Geofizikai szenzorrendszer	10 x 10-es hálózatban
	Kiegyenlítő homokréteg	10 cm
	Tömörített agyagréteg ($k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s)	60 cm
	Megtámasztó réteg (eredeti talaj)	
Csurgalékvíz-tároló medence	20 x 50 m ² alapterületű, 1000 m ³ hasznos térfogatú szigetelt földmedence, amelynek aljzat és rézsűszigetelése megegyezik a hulladéklerakó területével, de a HDPE szigetelőlemez fölé mechanikai védőréteg nem készült. A medence vízmélysége 1,15 – 1,35 m, maximális üzemvízszintje 182,68 mBf. A rendszeresen tárolt csurgalékvíz mennyisége nem haladhatja meg a hasznos térfogat 75 %-át.	
Komposztálótér	800 m ² nagyságú, vízzáróan kiépített, csurgalék-és csapadékvíz kezelő rendszerrel ellátott terület.	
Épület a szelektíven begyűjtött hulladékok gyűjtésére	Betonalapozású acélvázastartószerkezettel, rácsos tetőszerkezettel ellátott, két részre osztott épület (145,44 m ² hasznos alapterületű, három oldalról zárt épületrész, és 46,46 m ² alapterületű, minden oldalról zárt épületrész).	
Kiszolgáló létesítmények	<ul style="list-style-type: none"> - telepi úthálózat - hídmérleg - üzemi épület – iroda, raktár és szociális részekkel <ul style="list-style-type: none"> - garázs - tűzvíz tároló medence - gépjármű mosó - iszap-és olajfogó műtárgy - szennyvízgyűjtő akna - ipari vízellátó kút - tisztavíz-tároló - csurgalékvíz akna és átemelő <ul style="list-style-type: none"> - monitoring kutak - a telep energiaellátását biztosító OTR transzformátor 	
Kiszolgáló berendezések	<ul style="list-style-type: none"> - 1 db kompaktor - 1 db homlokrakodó - 1 db lánctalpas dózer - 1 db mobil aprító (időszakosan a telepre szállítva) 	

4.1 A telephely személyzeti állománya

A telephely személyzeti állománya:

- 1 fő telepvezető, termester
- 1 fő karbantartó,
- 1 fő környezetvédelmi ügyintéző,
- 1 fő gépkezelő,
- 2 fő termunkás.

A hulladékgazdálkodási tevékenység irányítására a Kft. felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel rendelkező környezetmérnököt foglalkoztat. **Az erről szóló igazolás a mellékletben csatolva.**

4.2 Tárgyi feltételek

A tevékenység végzéséhez rendelkezésre álló gépek/berendezések:

- 1db kompaktor
- 1 db homlokrakodó
- 1 db lánctalpas dózer
- 1 db mobil aprító (időszakosan a telepre szállítva)

4.3 A telephelyen található hulladékkezelő létesítmények műszaki adatai

4.3.1 Hulladéklerakó

A telephelyen kialakított hulladéklerakó, a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló, jelenleg hatályos 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerinti B3 alkategóriájú vegyes összetételű (jelentős szerves és szervesetlen anyagtartalommal egyaránt rendelkező), nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó.

A hulladéklerakó teljes kapacitása	118 679 m ³
2018. év végén a rendelkezésre álló depókapacitás	kb. 23 000 tömör m ³ ~ 45 740 t
2018. évben a hulladéklerakóban elhelyezett összes hulladék	lerakás: 31,56 tonna
Tömörítés aránya	1:2

A 2018. december 28-án végzett geodéziai vizsgálat alapján a rendelkezésre álló szabad kapacitás: kb. 23 000 tömör m³.

A 218. december 28-án elkészített geodéziai felmérést mellékletként csatoltuk.A hulladéklerakóban a lerakótest süllyedése

A telephelyen a geodéziai vizsgálatok alapján az alábbi megállapítások tehetők:

Pontszám	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2017-2018 éves változás (cm)
Alappont	184,71	184,71	184,71	184,71	184,71	184,71	184,71	184,71	184,71	
1	188,94	188,91	189,0	189,31	190,10	190,12	191,99	192,0	191,98	-0,02
2	188,95	188,88	188,86	188,95	189,62	190,05	189,8	189,0	189,0	0
3	189,45	189,72	189,90	189,97	191,40	191,8	194,88	197,1	197,0	0

4.3.2 Komposztáló

A biológiailag bontható szerves anyagokat tartalmazó hulladékok mérlegelés és előkezelést követő hasznosítása, komposztálása a 800 m² nagyságú, vízzáróan kiépített, csurgalék- és csapadékkezelő rendszerrel ellátott területen történik. A komposztáló teljes területe 2990 m². A komposztáláshoz felhasználható anyagok tárolása is ezen a területen, hulladéktároló helyen történik. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása ~ 2000 tonna.

A komposztálás során nyílt rendszerű eljárás kerül alkalmazásra, ennek megfelelően az érlelési folyamat teljes egészében szabadtéri prizmákban, természetes módon, energia-bevitel nélkül megy végbe. A komposztálható hulladékok biológiai kezelésekor a szerves anyagok részleges bomlása, stabilizációja és higiénizációja a komposztprizmákban történik. A teljes érlelési idő az időjárástól függően 1,5-2 hónap.

4.3.3 Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A telephelyen szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok további kezelésre történő átadásig való gyűjtésére egy betonalapozású acélvázastartószerkezettel, rácsos tetőszerkezettel ellátott, két részre osztott épület (145,44 m² hasznos alapterületű, három oldalról zárt épületrész, és egy 46 m² alapterületű minden oldalról zárt épületrész áll rendelkezésre).

A hulladéktároló helyen a hulladékokat ömlesztve, illetve konténerekben tárolják. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása 1000 tonna.

4.3.4 Építési-bontási hulladékok kezelése

A hulladéklerakó telepre beérkező építési-bontási hulladékok fogadását és gyűjtését az erre a célra szolgáló 150 m² alapterületű betonozott téren kell végezni. A tárolótéren – 4 méter magassággal tervezve – maximum 600 m³ azaz ~ 1000 tonna hulladék tárolható egy időben a feldolgozásig.

Az építési-bontási hulladékok feldolgozása egylépcsős technológiában, mobil kivitelű Rubble Master 60 típusú repítő törő berendezéssel történik. A törőberendezés feladóaratjába homlokrakodóval kell beadagolni a hulladékot. A berendezésre feladható hulladékdarab maximális mérete 500 mm, a végtermék maximális mérete 50 mm, amely a törési rés nagyságával állítható. A törőtérben és az anyagmozgatást végző szállítószalag feladórészén a kiporzás megakadályozása céljából vízpermetezés van.

A törést követően a végterméket a kihordószalag – frakciónként elkülönítve – halomba továbbítja, ahonnan a felhasználás helyére tehergépjárművek szállítják el.

4.4 A telephelyre vonatkozó engedélyek bemutatása

4.4.1 Egységes környezethasználati engedély

A Kft. a VA-06/AKF05/2419-2/2018. számon módosított 311-1/14/2014. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

4.4.2 Vízjogi engedély

A Kft. a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által 4486-3/3/2008. számon módosított 8748/1/2005. számú vízjogi fennmaradási és üzemeltetési engedéllyel rendelkezik.

5 A TELEPHELYEN KORÁBBAN ÉS JELENLEG FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA

5.1 A hulladékok fogadása

A hulladéklerakó telep a 8624. sz. közlekedési útról leágazó 1200 m hosszú, szilárd burkolatú két forgalmi sávval rendelkező üzemi bekötőúton közelíthető meg, ahol – a kihelyezett közlekedési táblának megfelelően – a hulladékszállító járművek 40 km/ó sebességgel

közlekedhetnek a telep kapujáig. A telephelyen belül megengedett maximális sebesség 10 km/ó.

A hulladéklerakó telep üzemi terület, amelyre – az ott dolgozókon kívül – kizárólag a telepvezető tudtával és engedélyével lehet belépni.

A hulladékszállító beszállítói jogosultságát a hídmérleg-kezelő diszpécser a hulladéklerakó telep beléptetési pontján köteles ellenőrizni, és a jogosulatlan beszállítónak a telephelyre történő bejutását megakadályozni.

Hulladékszállító jármű az elektronikus hídmérleg megkerülésével nem léphet be a telephelyre. A hídmérlegen a járműnek meg kell állnia a hulladék minőségi és mennyiségi átvételének, valamint a kísérőokmányok ellenőrzésének és adatainak rögzítése érdekében. Az ellenőrzés és adatrögzítés elvégzése a hídmérleget kezelő diszpécser feladata.

5.2 A beérkező hulladékszállítmány mennyiségi és minőségi átvétele

A beérkezett hulladék mennyiségét hídmérlegen történő méréssel határozzák meg, majd számítógépes adatrögzítést végeznek.

A hídmérlegen ellenőrzésre és a mérlegházban lévő forgalmi naplóban számítógéppel rögzítésre kerülő adatok:

- a hulladék szállítója
- a hulladékot beszállító gépjármű forgalmi rendszáma és vezetője;
- az átvétel dátuma és időpontja (a gépjármű hídmérlegre történő felhajtásának ideje);
- a hulladék átadója (a termelő vagy a begyűjtő);
- a hulladék megnevezése és kódszáma;
- a hulladék mennyisége (a gépjármű bruttó és nettó tömegének különbsége);
- a szállítójármű távozásának időpontja.

A szállítójárművet a térmester az ürítési helyre irányítja, majd ellenőrzött körülmények között a hulladékot a munkafelületre ürítik. Az ürítés során, vagy lehetőség szerint azt megelőzően szemrevételezéssel történő minőségi ellenőrzésre kerül sor. Azt a hulladékszállítmányt, amely nem felel meg a szállítási dokumentáció szerinti hulladéknak, a térmester visszarakatja a szállító járműre és visszairányítja a hulladék termelőjéhez vagy begyűjtőjéhez. A hulladék átvételének megtagadását ebben az esetben – az indoklást alátámasztó adatokat, információkat, valamint a szükség szerint elvégzett mérések eredményeit is tartalmazó – jegyzőkönyvben kell rögzíteni, a jegyzőkönyv egy-egy példányát a hulladék átadójának, valamint a

környezetvédelmi hatóság számára meg kell küldeni. A jegyzőkönyv harmadik példányát az üzemeltetési naplóhoz kell csatolni.

5.3 A telephelyen végzett tevékenységek

5.3.1 Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A telephelyen szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok további kezelésre történő átadásig való gyűjtésére betonalapozású fedett épület áll rendelkezésre.

5.3.2 Komposztálás

A biológiailag bontható szerves anyagokat tartalmazó hulladékok mérlegelés és előkezelést követő hasznosítása, komposztálása a 800 m² nagyságú, vízzáróan kiépített, csurgalék és csapadékkezelő rendszerrel ellátott területen történik. A komposztáló teljes területe 2990 m². A komposztáláshoz felhasználható anyagok tárolása is ezen a területen, hulladéktároló helyen történik. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása ~ 2000 tonna.

A komposztálás során nyílt rendszerű eljárás kerül alkalmazásra, ennek megfelelően az érlelési folyamat teljes egészében szabadtéri prizmákban, természetes módon, energia-bevitel nélkül megy végbe. A komposztálható hulladékok biológiai kezelésekor a szerves anyagok részleges bomlása, stabilizációja és higiénizációja a komposztprizmákban történik. A teljes érlelési idő az időjárástól függően 1,5-2 hónap.

5.3.3 Lerakással történő ártalmatlanítás

A hulladéklerakón nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása történik. A lerakón dombépítéssel technológiát alkalmaznak.

A lerakott hulladék egyengetésre, tömörítésre kerül kompaktor segítségével. A lerakott hulladék földdel, inert anyaggal való takarása folyamatosan biztosított.

Kezelési kód: (D5) Lerakás műszaki védelemmel

A lerakás módszere

A hulladéklerakón végzett műveletek: beszállítás – hulladékátvétel – részleges szelektálás – végleges lerakás – tömörítés – takarás.

A szelektálás során a hulladékból kinyert veszélyesnek minősülő, valamint a veszélyesnek nem minősülő, de hasznosítható összetevőket átmeneti telephelyi tárolást követően elszállítják engedéllyel rendelkező kezelőkhöz.

A helyi terepadottságoknak megfelelően a lerakott hulladékból álló hulladéktest kialakítása dombépítéssel történik, 2 x 38 318 m³ kazettában.

A telephelyen az üzemi utak építésére és karbantartására, valamint a lerakott hulladék rendszeres takarására évi 5350 tonna mennyiségben hasznosítható építési-bontási hulladék.

A hulladék tömörítése

Bár a lerakott hulladék tömörítését elősegíti a szállítójárművek, valamint a hulladék terítését és keverését végző munkagépek terhelése is, de a hatékony tömörítés kizárólag kompaktossal biztosítható, ezért a kompaktort folyamatosan üzemeltetni kell.

Tömörítési arány: 1:2

A lerakás időpontja és időtartama

A hulladéklerakó a beszállított hulladékokat kedden és pénteken 6⁰⁰-14³⁰-ig fogadja.

5.3.4 Egyéb szervesanyagok visszanyerése, újrafeldolgozása

A telephelyen az üzemi utak építésére és karbantartására, valamint a lerakott hulladék rendszeres takarására évi 5350 tonna mennyiségben hasznosítható építési-bontási hulladék.

Az építési és bontási hulladékok gyűjtésére 150 m² alapterületű térbeton felület, előkezelésükre pedig időszakosan telepített mobil törőberendezés szolgál.

Kezelési kód: (R5) Egyéb szervesanyagok visszanyerése, újrafeldolgozása

5.4 A telephelyre került hulladékok anyagforgalma

2014. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	200301	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	7360,69
D5	200307	lomhulladék	414,24

Komposztálással történő hasznosítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R3	200201	biológiailag lebomló hulladék	234,38

Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R5	170101	beton	11,77
R5	170103	cserép és kerámia	16,13
R5	170107	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	1032,45
R5	170504	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	237,52
R5	200202	talaj és kövek	4,46

2015. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	200301	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	6623,64
D5	200307	lomhulladék	354,7

Komposztálással történő hasznosítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R3	200201	biológiailag lebomló hulladék	255,13

Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R5	170103	cserép és kerámia	9,04
R5	170107	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	1560,33

2016. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	200301	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	5105,44
D5	200307	lomhulladék	328,29
D5	190801	rácsszemét	21,92

Komposztálással történő hasznosítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R3	200201	biológiailag lebomló hulladék	200,58

Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R5	170101	beton	16,83
R5	170107	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	582,73
R5	170504	föld és kövek, amelyek különböznek a 170503-tól	12,38
R5	170904	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	633,66

2017. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	200301	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	443,86
D5	190801	rácsszemét	33,1

Komposztálással történő hasznosítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R3	200201	biológiailag lebomló hulladék	62,74

Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R5	170107	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	83,37

2018. év vonatkozásában

Lerakással történő ártalmatlanítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
D5	190801	rácsszemét	31,56

Komposztálással történő hasznosítás:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R3	200201	biológiailag lebomló hulladék	19,44

Egyéb szervesen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása:

Kezelési kód	A hulladék azonosító kódja	A hulladék megnevezése	A hulladék mennyisége (t/év)
R5	170107	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	8,42

A lerakó betöltése**A betöltésre geodéziai felmérés készült, mely mellékletként csatolásra került.****6 A TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ ADMINISZTRÁCIÓ**

A telephelyen folyó hulladékgazdálkodási tevékenységekről az üzemeltető a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet (továbbiakban Korm. rendelet) szerinti naprakész nyilvántartást vezet, a Korm. rendelet szerinti adatszolgáltatási kötelezettségének eleget tesz, továbbá elkészítésre és beküldésre kerültek a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet (továbbiakban KvVM rendelet) szerinti összefoglaló jelentések is a környezetvédelmi hatóság részére.

7 A JELENLEGI TEVÉKENYSÉG ÉS AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNOLÓGIA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete értelmében a felülvizsgált tevékenységet, annak várható költségeit és előnyeit, továbbá az elővigyázatosság és a megelőzés alapelveit is értékelni szükséges. Valamely környezeti elem igénybevételének, illetve terhelésének megelőzése, csökkentése vagy megszüntetése céljából ugyanis nem engedhető meg más környezeti elem károsítása vagy szennyezése, ezért az egyes tevékenységek környezetet terhelő kibocsátásainak megelőzésére, a környezeti elemeket terhelő kibocsátások, valamint a környezetre ható tényezők csökkentésére, illetőleg megszüntetésére irányuló, az elérhető legjobb technikán alapuló intézkedéseket kell megtenni.

A környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről szóló 96/61/EK irányelv (a továbbiakban: IPPC irányelv) rendelkezése szerint az elérhető legjobb technikákra (Best Available Techniques, a továbbiakban: BAT) vonatkozó referencia dokumentumot (a továbbiakban: BREF) az irányelv szerint lebonyolított információcsere alapján kell elkészíteni. Az egyes technológiákra elkészült és az Európai Bizottság határozatával elfogadott, illetve a kidolgozás eltérő fázisaiban lévő BREF-ek az Unió e célra létrehozott intézetének (Fejlett Technológiai Tanulmányok Intézete, Sevilla) <http://eippcb.jrc.es> honlapján érhetők el. A hulladékkezelési iparágakra vonatkozó BREF (2005. augusztus) az IPPC irányelv I. mellékletének 5. pontjában felsorolt létesítményekre és tevékenységekre vonatkozik, kivéve a hulladéklerakókat, valamint a külön BREF-ben (2006. augusztus) megjelentetett hulladékégetési és termikus hulladékkezelési technikákat (pirolízis és gázosítás). A már rendelkezésre álló BREF-ekkel kapcsolatban a következőket szükséges megjegyezni: azokban az esetekben, amikor különbség mutatkozik a BAT teljesítmény és az adott hulladékkezelési tevékenységet szabályozó irányelv egyes rendelkezései között, a BREF az irányelvben előírt üzemeltetési feltételek alkalmazását és a kibocsátási határértékek betartását BAT-ként fogadja el. Másrészt a BAT nem jelent abszolút mércét abban az értelemben, hogy az adott elérhető legjobb technika egyedüli és kizárólagos lenne. Mindig figyelembe kell venni az általános és helyi környezetpolitikai célokat, a műszaki és gazdasági lehetőségeket, a kezelendő hulladék sajátos jellegét, stb. is. Ebből adódóan a lokális gazdasági, piaci és szakmapolitikai tényezők befolyásolhatják a beruházási és üzemeltetési költségek elviselhetőségét, ezzel együtt determinálhatják bizonyos technológiák kiválasztását.

Azok a technikák „elérhetőek”, amelyeket már olyan mértékben kifejlesztettek, hogy gazdaságilag és műszakilag elviselhető feltételekkel, vállalható költség-haszon arányokkal alkalmazhatók, vagyis az üzemeltető számára ésszerűen hozzáférhetőek. A technikák magukban foglalják az alkalmazott technológiát, valamint a létesítmény tervezésének, építésének, karbantartásának, üzemeltetésének és leállításának módját is. A „legjobb” alatt a környezet egészének magas szintű védelmét biztosító leghatékonyabb technika értendő.

A Kft. telephelyén alkalmazott hulladékkezelési technikákra (létesítmény és az abban megvalósított eljárás), valamint a fentiekben leírtakra figyelemmel, a komposztálás esetében szükséges és lehetséges elvégezni az elérhető legjobb technikához történő hasonlítást. A jelenleg hatályos 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete részletesen tartalmazza az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjait. A rendelkezés értelmében az elérhető legjobb technika meghatározásánál az intézkedés valószínű költségeit és előnyeit, továbbá az elővigyázatosság és a megelőzés alapelveit is figyelembe kell venni.

A telephelyen folytatott komposztálási technológia szempontjából ezek az ajánlások a következőképpen teljesülnek:

- Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása

A Kft. által alkalmazott technológia során a folyamatba bevitt hulladékok mennyisége a komposztálás során csökken.

- Kevésbé veszélyes anyagok használata

A technológia során alapanyagaként kizárólag nem veszélyes hulladékok kerülnek felhasználásra.

- A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újrafelhasználásának elősegítése

A komposztálás során a nagy szervesanyag hányadú hulladékok aerob mikroorganizmusok közreműködésével, hőfejlődés közben lebomlanak, eközben a patogén mikroorganizmusok elpusztulnak. A keletkező végtermék minősége alapvetően a bevitt anyagok minőségi jellemzőitől függ – ezért megfelelő igazoló vizsgálatok elvégzését követően és felvevő piac birtokában – akár a kész komposzt hasznosításának lehetősége is fennállhat.

- Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben

A Kft. kiemelt figyelmet fordít a termelési folyamatból származó kibocsátások környezeti hatásainak minimalizálására és a környezetszennyezés megelőzésére.

A felülvizsgálat eredményei alapján kijelenthető, hogy a termelés környezetszennyező hatásai a vonatkozó határértékeket nem haladják meg.

- Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását

A Kft. folyamatosan törekszik a termelési folyamatok környezetszennyező hatásainak csökkentésére, a balesetek, haváriák elkerülésére. A vonatkozó jogszabályokat betartja, dolgozóit rendszeres oktatásban részesíti.

- A magyar környezetvédelmi közigazgatási hatóságok vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai

Az Európai Közösség által 2006 augusztusában kiadott „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries” (továbbiakban: BAT-WTI) c. referencia dokumentumában (BREF) szerint kell eljárni.

8 HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK TAPASZTALATAI

A telephelyen a környezetvédelmi hatóság több alkalommal komplex helyszíni ellenőrzést tartott. A helyszíni ellenőrzéseken az elmúlt években jelentős probléma nem merült fel.

9 A HULLADÉKKEZELŐ TELEPHELYEKHEZ KAPCSOLÓDÓ GÉP ÉS ESZKÖZIGÉNY

A telep működtetéséhez szükséges gépekkel, eszközökkel, berendezésekkel a Kft. teljeskörűen rendelkezik.

10 FELSZÍN FELETTI, FELSZÍN ALATTI TÁROLÓK, VEZETÉKEK

A fejezet célja annak ismertetése, hogy a telephelyen milyen objektumok veszélyeztethetik a felszínalatti vizeket, vagy, milyen tartályok vannak, melyek talaj vagy légszennyezést okozhatnak.

Alapvetően a hulladék depónia félig a talajba süllyesztett felszínen lévő tároló. Ennek a tárolónak az elméleti térfogata 118 679 m³, műszaki védelemmel és figyelő rendszerrel kiépítve. Hasonlóan félig talajba süllyesztett az 1000 m³ hasznos térfogatú csurgalékvíz gyűjtő, hasonlóan műszaki védelemmel kialakítva.

A telephelyen található egy földbe süllyesztett 10 m³ térfogatú zárt szennyvízgyűjtő tartály, egy 20 000 literes üzemanyag töltőállomás, továbbá egy 5 m³-es PB tartály.

11 TOVÁBBI KÖRNYEZETI HATÁSOK

11.1 Levegő, Levegőtisztaság-védelem

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.

A létesítménnyel kapcsolatban az alábbi levegőminőséget befolyásoló tényezők jöhetnek számításba:

- Az üzemelés légszennyező hatása (depónia gáz, diffúz kiporzás, munkagépek emissziója /rekultiváció során is/)
- Az üzemeltetéshez köthető járműforgalom légszennyezése

A lerakóhoz a legközelebbi védendő lakóterületek, Szakony belterületei lakóövezetei kb. 1 km-re vannak nyugati irányban, keletre Tormásliget mintegy 1,5 km-re fekszik. A vizsgált terület Különleges üzemi terület besorolású (Kü12) a szabályozási terv szerint, a közvetlen környék jellemzően erdő- és mezőgazdasági művelés alatt álló terület. A lerakó közvetlen környezetében védendő létesítmények nem találhatók.

11.1.1 A hulladékkezelés során alkalmazott gépek légszennyezése

A hulladékkezelési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

Az üzemelési munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettem alapul, amikor legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint, melyet a Megbízó évtizedes üzemeltetési tapasztalata alapján határozott meg.

A hulladékkezelési tevékenység üzemszerűen kizárólag nappali időszakban zajlik.

MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk.

Típus	Üzemóra	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	h/nap	l/h	l/nap	kg/nap
Kompaktor (beszállítási napokon)	4	15	60	51
Dózer (beszállítási napokon)	4	12	48	40.8
Homlokrakodó (alkalomszerűen)	3	8	24	20.4
Mobil aprító/rosta (alkalomszerűen)	5	13	65	55.25
Rubble Master törmelék daráló (eseti)	5	13	65	55.25
Teherautók (csak beszállítási napon 2-3 forduló)	3	9	27	22.95
összesen:				245.65

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta immissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás kg/t	Üzemanyag fogyasztás kg/nap	Kibocsátott légszennyező anyag		
			kg/nap (8 óra)	mg/s	g/h
CO	32.00	245.65	7.86	272.94	982.60
SO ₂	7.70		1.89	65.68	236.44
NO _x	4.40		1.08	37.53	135.11
CH	1.00		0.25	8.53	30.71
szilárd anyag	6.00		1.47	51.18	184.24

A tevékenység szilárd anyag (TSPM) kibocsátása

A technológiából adódóan a munkafolyamatból keletkezhet porterhelés. Ezt a meteorológiai viszonyok és a páratartalom nagymértékben befolyásolja.

Figyelembe véve a kedvező meteorológiai viszonyokat (csapadék átlag: 600-700 mm), valamint, hogy a lerakás során a tömörítéssel, takarással és a csurgalékvíz visszalocsolással, biztosítani lehet a minimális porkibocsátást, az alábbiakban 200 mg/s kibocsátással kalkulálhatjuk a várható hatásokat.

Fenti adatok nagyságrendileg jellemzik az elvégzendő rekultiváció során felszabaduló levegőterhelő anyagokat is.

Az alábbiakban bemutatom a telephelyen alkalmazott gépek kipufogógáz és a lerakó felületi porkibocsátásából adódó légszennyező anyag immissziót és a kialakuló hatásterületeket.

Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték
Hulladéklerakó	SZÉN-MONOXID	272,94 mg/s
	KÉN-DIOXID	65,68 mg/s
	NITROGÉN-OXIDOK	37,53 mg/s
	SZÁLLÓPOR-PM10	51,18 mg/s
	SZÁLLÓPOR-TSPM	200 mg/s

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebesség 2,9 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,3 C°-nak. Az átlagos szélesebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2015 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A,B,C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E,F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,316.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2016. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Háttérterhelés ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	566,3	9 433,7
KÉN-DIOXID	250,0	5,1	244,9
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	33,8	166,2
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	26,7	23,3
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	26,7	73,3

* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM_{10} esetén 24 órára).

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladéklerakó

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZEN-MONOXID=0,983 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,096 m

szigma-z: 16,636 m

konc.: 86,709 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 70 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 35,829 m

szigma-z: 18,388 m

konc.: 69,267 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 92 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1886,740 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

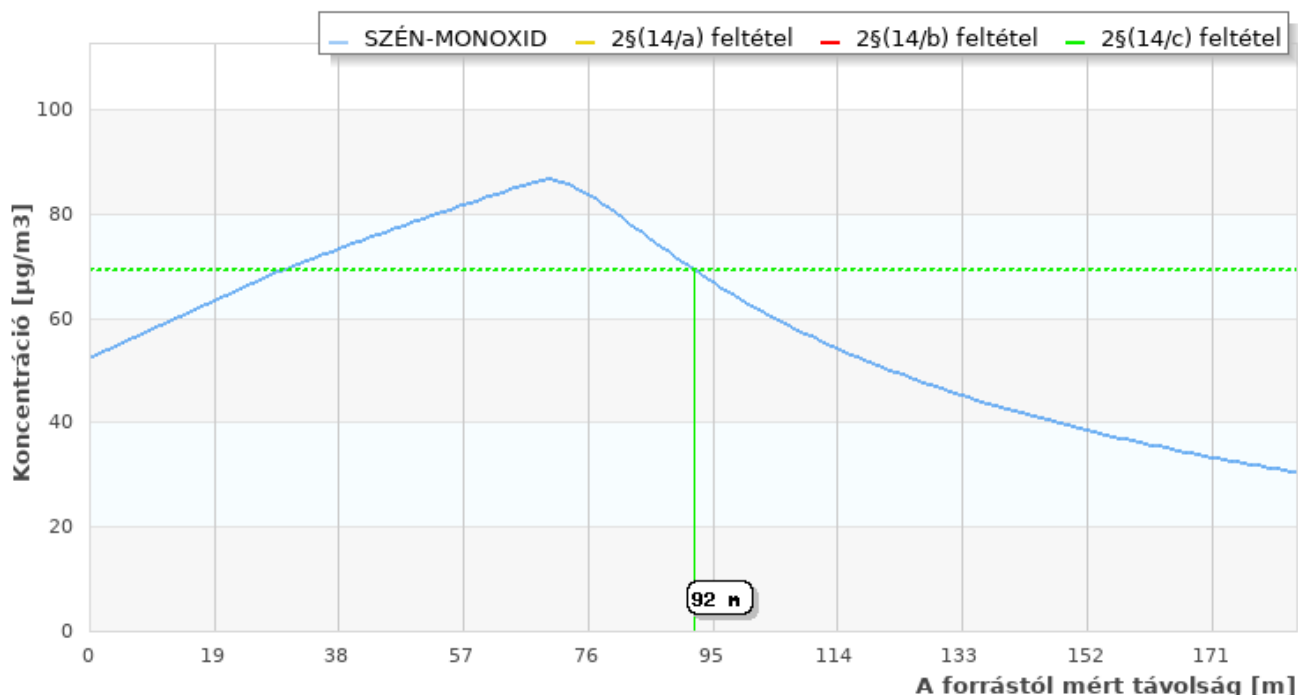
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 69,367 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Hulladéklerakó forrás hatástávolsága SZEN-MONOXID esetén: 92 m

Hulladéklerakó átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 72,936 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZEN-MONOXID terhelhetőség: 9433,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Hulladéklerakó 92 m



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladéklerakó

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,236 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 32,096 m

szigma-z: 16,636 m

konc.: 20,865 µg/m³

távolság: 70 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

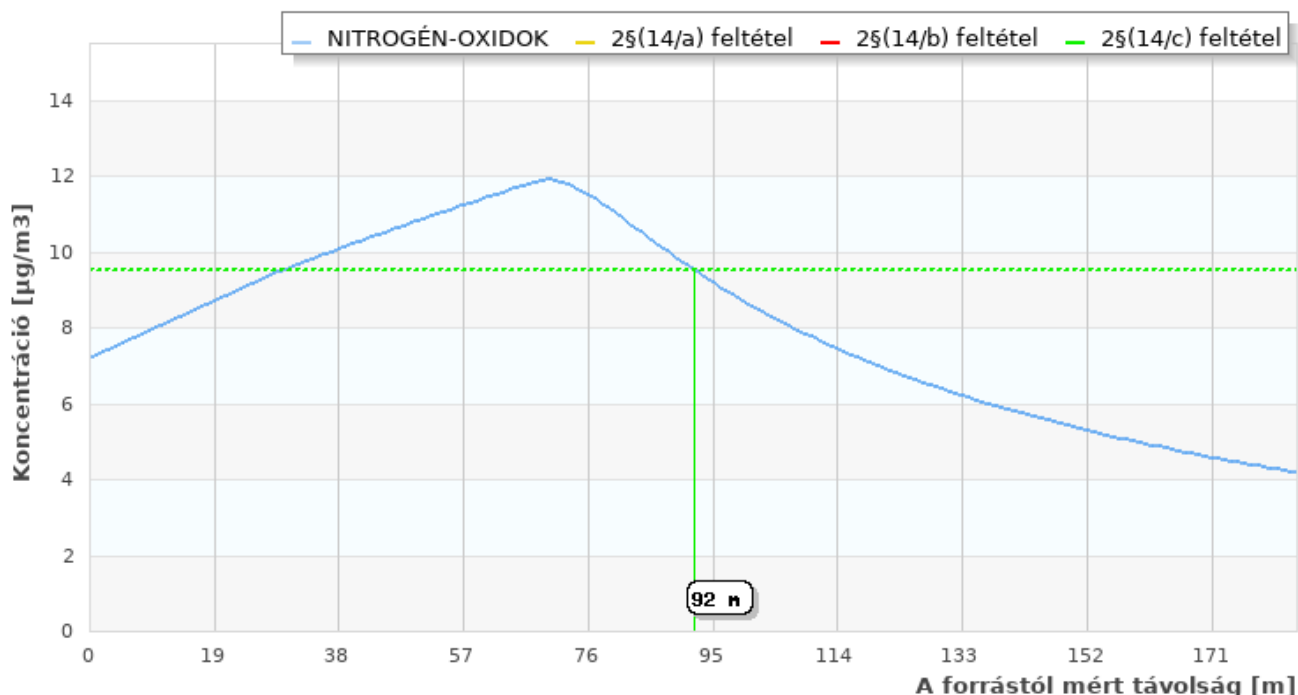
szigma-y: 35,829 m

szigma-z: 18,388 m

konc.: 16,668 µg/m³

távolság: 92 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³



Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladéklerakó

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-PM10=0,184 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,096 m

szigma-z: 16,636 m

konc.: 6,267 µg/m³

távolság: 70 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 35,829 m

szigma-z: 18,388 m

konc.: 5,006 µg/m³

távolság: 92 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 36,004 m

szigma-z: 18,470 m

konc.: 4,945 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 93 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 36,877 m

szigma-z: 18,878 m

konc.: 4,659 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 98 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 4,660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

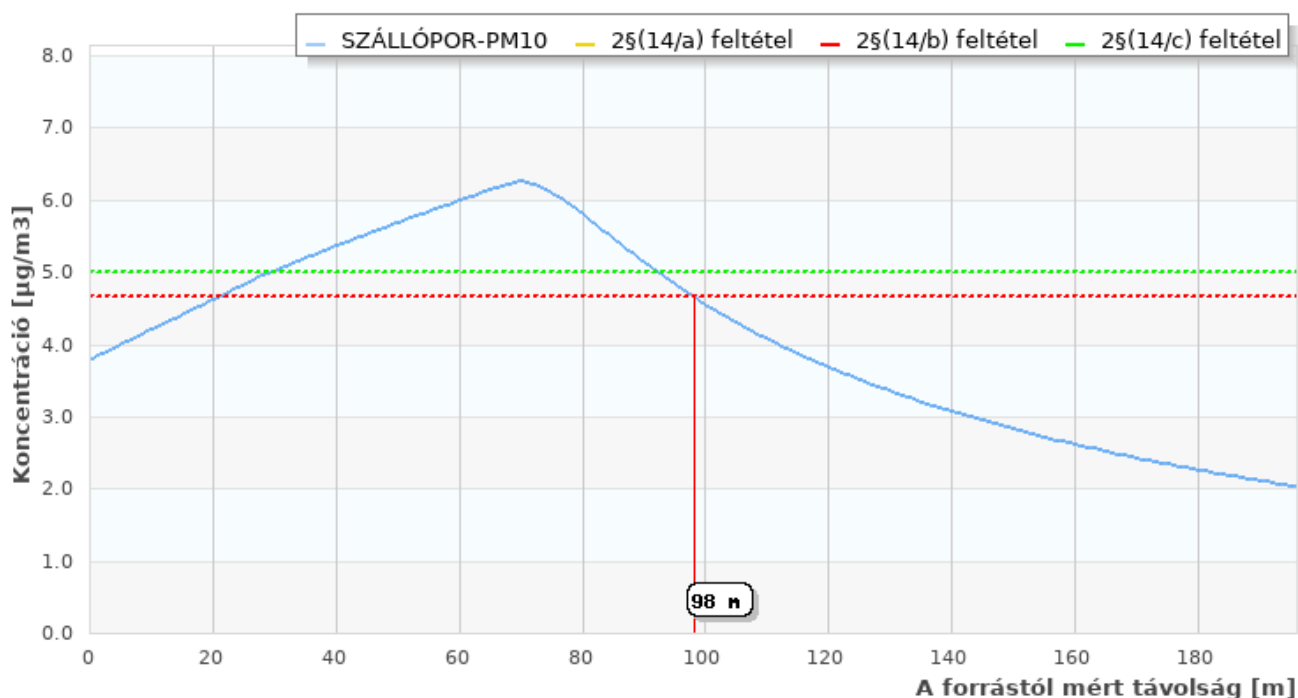
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,013 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Hulladéklerakó forrás hatástávolsága SZALLOPOR-PM10 esetén: 98 m

Hulladéklerakó átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 5,242 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 23,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Hulladéklerakó 98 m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: Hulladéklerakó

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-TSPM=0,720 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 32,096 m

szigma-z: 16,636 m

konc.: 24,489 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 70 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 35,829 m

szigma-z: 18,388 m

konc.: 19,563 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 92 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 40,491 m

szigma-z: 20,560 m

konc.: 14,527 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 119 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 47,820 m

szigma-z: 23,937 m

konc.: 9,968 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 163 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 10,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 14,660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A hatásterület grafikus lehatárolása a mellékletben található.

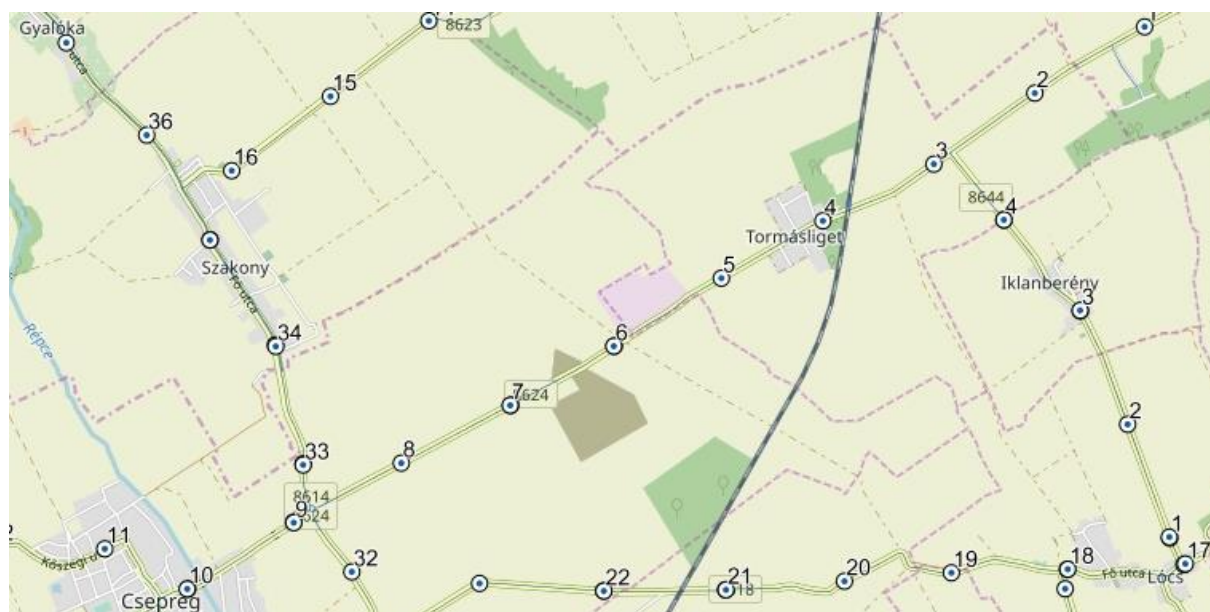
Az anyagokénti hatásterületeket a fenti számítások tartalmazzák, melyek közül a legkedvezőtlenebb eredményt alapul véve 163 m az üzemelési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterülete (C feltétel!), melyen belül védendő belterületi lakóingatlan nem található.

Fenti számítások alapján kijelenthető, hogy az üzemelés és rekultiváció során használt gépek által kibocsátott légszennyező anyagok, illetve diffúz por nem okoznak határérték feletti terhelést a legközelebbi lakott területeken.

11.1.2 A szállítás levegőterhelő hatásai

A SZÁLLÍTÁSI ÚTVONAL:

A hulladék szállítási útvonala a 8624. számú összekötő út és az arról a lerakóra bekötő 1200 m hosszú kavicsolt bekötő út. Belterületi szakaszok csak a 8624-es út mellett találhatóak ezért az alábbiakban csak ezen útszakaszokra végeztem számításokat.



A FORDULÓK SZÁMÍTÁSA:

Megbízó adatszolgáltatása alapján 2013-as hivatkozott teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatban az átlagos napi forgalomnövekmény 10-15 db tehergépjárművel kalkulált, mely az utóbbi években jelentősen lecsökkent, 2018 – ban nem is volt kommunális hulladékbeszállítás, így alábbiakban a 2017 –es forgalmi adatokkal végzünk kalkulációkat, melyek már tartalmazzák a lerakóhoz köthető forgalmat. Jelen tervekészítés során kért adatok

alján az elkövetkezendő években a forgalom heti két napra korlátozódik, melyeken napi 2-3 hulladékszállító gépjármű érkezik csupán a környékbeli településekről, a közelség elvét követve, így összességében várhatóan inkább a modellezett állapotnál kedvezőbb környezeti körülmények fognak kialakulni.

Az alábbiakban bemutatásra kerül a szállításhoz köthető levegőterhelést, melyhez a forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2017. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, (mely a legfrissebb jelenleg elérhető adatbázis és tartalmazza a lerakóra irányuló forgalmat is).

A szállítással érintett 8624-es számú összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok

A számlálóállomás száma: 4807 (9+500 km szelvény)

Érvényességi szakasz határszelvényei: 2+849 – 10+235 km szelvények

Érinti Csepreg és Tormásliget belterületét.

Személygk.	Kis-tehergk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor-kerék-pár	Lassú jármű
		egyese	csuklós	Közepesen nehéz	nehéz	pótkocsi	nyerges	speciális		
Jármű/nap										
5093	933	108	0	49	45	21	76	0	67	18

Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi
Jármű/nap		
5093	108	1124

A szállításból adódó légszennyezést, immisziót a fenti táblázat által meghatározott útszakaszra számítottam az MSZ 21459-2:1981 számú szabvány szerint a szállítási út tengelyétől mért 10, illetve 20 m-re. A lerakó adatszolgáltatás alapján napi + 84 tehergépkocsi és + 20 személygépkocsi elhaladás/nap forgalmat okoz a telephelyen folytatott tevékenység.

A nevezett szabvány szerinti folytonos vonalforrás szennyező hatásának rövid átlagolási időre számított értékét (C) a következőképpen határozza meg:

$$C = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_{zv}}\right)^2\right] \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^{SZ}}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^A}\right) \cdot \exp\left(-\frac{0,693 \cdot x}{u \cdot T_{\frac{1}{2}}^N}\right) \quad \text{mg} / \text{m}^3$$

ahol:

E: folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/sm]

Emissziós faktor értékeit az alábbi táblázatok tartalmazzák:

<u>Tehergépkocsik esetében</u>				<u>Személygépkocsik esetében</u>				<u>Autóbuszok esetében</u>			
Sebesség	CO	NO _x	SO ₂	Sebesség	CO	NO _x	SO ₂	Sebesség	CO	NO _x	SO ₂
km/h	g/km			km/h	g/km			km/h	g/km		
10	35	5,35	2,29	50	21,4	1,34	0,038	50	8,06	8,84	1,49
50	14,7	3,81	1,4	80	13,0	2,0	0,035	70	6,14	10,15	1,52
70	11,2	4,38	1,43								

u: folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s] 2,5

σ_{zv} : $(\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)^{1/2}$ folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója [m]

α : a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög 90°

H: a folytonos vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m] *átlagosan 1m*

x a receptor pontnak a vonalforrástól való szélmenti távolsága [m]

$T_{\frac{1}{2}}^{SZ}$: a gáz állapotú szennyező anyag száraz ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^A$: a gáz állapotú szennyező anyag kémiai átalakulásának mértékét jellemző felezési idő [s]

$T_{\frac{1}{2}}^N$: a gáz állapotú szennyező anyag nedves ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

A fenti képlet alapján a normál üzemi igénybevétel mellett számított immisziós értékeket a következő táblázatok tartalmazzák ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

A HULLADÉKKEZELÉSI TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓAN 8624-ES KÖZÚTON:

(Külterület, haladási sebesség személygépkocsi átlagosan 80 km/h; autóbusz 70 km/h; tehergépjárművek: 70 km/h; belterület, haladási sebesség 50 km/h)

KÜLTERÜLET:

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m ³	NO _x µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
határérték	10000	200	250
10	115,65	23,55	2,82
20	72,58	14,78	1,77

A HULLADÉKKEZELÉSI TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓAN 8624-ES KÖZÚTON:BELTERÜLET:

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m ³	NO _x µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
határérték	10000	200	250
10	184,00	17,52	2,79
20	115,74	10,99	1,75

A fenti számítások szerint az immisszió az érintett útvonalakon messze a levegőminőségi határértékek alatt marad. A hulladékszállítási tevékenység levegőtisztaság-védelmi szempontból nem okoz jelentős hatást.

Megbízó által adott információk alapján a beszállításhoz köthető fogalom nagyságrendje az elmúlt években csökken és várhatóan így is marad.

11.1.3 A tevékenység szaghatása

A hulladéklerakási tevékenység **levegőtisztaság-védelmi övezetének meghatározását** a KVI Plusz Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. által végzett 2013 – as mérésekről készült 13-029-15 munkaszámú jegyzőkönyv tartalmazza, melyet **a mellékletben csatoltunk.**

A mérések alapján az 1,5 SZE/m³-es szagvédelmi hatásterület határa 407 m, mely a lerakóra kerülő egyre kevesebb biológiailag lebomló hulladék okán a jövőben inkább csökkeni fog.

A tevékenység szaghatásterületén elhelyezkedő ingatlanok, melyek egyben a levegőtisztaság - védelmi övezetet is jelölik:

Terület helyrajzi száma (Csepreg)	Funkciója
077/5	Kü - hulladékkezelő telephely
081/4, 077/2-4, 068/1-14, 068/21-23, 068/38-39, 068/45-46, 068/41, 068/43, 069, 072/7-10, 076, 0163/5, 0158/3-7, 0156/3-7, 0156/14	M –mezőgazdasági terület, árok
072/2, 075, 079, 080, 0157,	K - közút
081/3	E – erdő

A szaghatásterület kataszteri térképkivonaton való lehatárolása a melléklet részét képezi.

11.1.4 Depónia gáz kezelés

A szerves anyag tartalmú hulladék lerakással történő ártalmatlanításából fakadóan anaerob bomlása során biogáz keletkezik, melynek két fő alkotója a metán és a kénhidrogén, de melléktermékként, szénhidrogének, nitrogén és kén is emittálódhat.

A hulladéktestben keletkező depóniagázt gyűjtő rendszer, vízszintes főgyűjtőinek kiépítését az ENER-G Natural Power Kft. alakított ki és 2011 januárjától mérték annak összetételét 2016 végéig és jellemzően a kiindulási 30-40%-ról 60 % körülire emelkedett. A gáz mobil fáklyával lehetne elégethető.

A gáz minőségének vizsgálatáról készült jegyzőkönyvek az éves jelentések részeként benyújtásra kerültek a környezetvédelmi hatóságokhoz.

11.1.5 Komposztálás

Megbízó adatszolgáltatásai alapján a komposztálási tevékenység az alábbiak szerint alakul, eleget téve a lerakótól való szerves anyag eltérítési kötelezettségnek.

HAK	megnevezés	kezelési kód	mennyiség tonna/év					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
200201	biológiailag lebomló hulladék	R3	0	234,38	255,13	200,58	62,74	0

Fenitek alapján látható, hogy a szerves anyag eltérítés, jól működik, az utóbbi két – három évben való csökkenés, pedig már a házi komposztálás felfutásának köszönhető.

11.1.6 Egyéb levegőtisztaság-védelmi vonatkozások

Az üzemviteli és kommunális épületek temperálást és a melegvíz ellátáshoz szükséges energiát kisteljesítményű kazán biztosítja, melyet pontforrásként nem kell külön engedélyeztetni.

A depónia felületéről a hulladék szél általi elhordást rendszeres takarással akadályozzák meg, időnként szükség szerint kéz takarítást végeznek a környéken. A csurgalékvíz visszalocsolása biztosítja, a diffúz porkibocsátás minimalizálást és a tüzesetek előfordulásának valószínűségét is csökkenti.

11.2 Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem

11.2.1 Az üzemelés fázisában jelentkező zajterhelés megállapításához alkalmazott előírások, határértékhez való besorolások

Az **üzemi** és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeket a zajtól védendő területeken a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza. Az 1. számú melléklet szerint az üzemi tevékenységből eredő zajkibocsátási határértékek az alábbiak:

N ^o	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (L _{TH}) AZ L _{AM} MEGÍTÉLÉSI SZINTRE	
		NAPPAL (06-22 óra) [dB]	ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40

3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4	Gazdasági terület	60	50

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 1,5 méter magasságban a nyílászárótól általában 2 méterre.

Ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.

Ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.

Ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.

Az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán, továbbá a temetők teljes területén.

A megítélési pontot az MSZ 18150-1:98 szabvány szerint kell kijelölni ott, ahol a telephelyi létesítmény által kibocsátott zajszintet értelmezzük, valamint a határértékekkel összevetjük. A határértékeknek a védendő homlokzatok előtt, a legkedvezőtlenebb helyzetű ún. megítélési pontokon kell teljesülni.

Jelen esetben a teljesítendő határérték a táblázatok 4. sorában kiemelt érték, üzemelés alatt 60 dB nappali időszakban a gazdasági területen lévő védendő objektumoknál. Éjszakai időszakban üzemelés továbbra sem tervezett.

Hatásterület

Zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a telephelyi tevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek (pl. szállítás) járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő azokat az eseteket, amikor a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell tekinteni.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület, vagy helyiség, illetve ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

11.2.2 Az üzemelés alatt várható zajterhelés

A telephelyi normálüzemi tevékenység során 2013. évben környezeti zajmérés elvégzésére került sor, melyet a BP-Vibroakusztika Kft. végzett. A mérésről és az alapján elvégzett számításokról, **zajvédelmi hatásterület lehatárolásról kiállításra került jegyzőkönyv csatolásra került a mellékletben**, mivel az abban foglaltak továbbra is helytállóak, újabb számítások elvégzése indokolatlan.

A hivatkozott mérési jegyzőkönyv alapján a lerakó üzemeltetéséhez kapcsolódó zajkeltő eszközök nem okoznak zajhatárérték túllépést a legközelebbi védendő objektumoknál, a hatásterület túlnyomó részt a telephely területére korlátozódik, néhány helyen terjed csak ki pár méterrel a szomszédos mezőgazdasági területekre.

11.2.3 A szállításra visszavezethető zaj

A környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint a vonatkozó határértékek a következők:

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút,	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőterület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

A tehergépkocsik átlagos sebessége a számítással bemutatott utakon lakott területen kívül 70 km/h körül várható, míg lakott területen belül átlagosan 40 km/h.

Alapadatok

Az alábbi forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2017. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg. A Megbízó adatszolgáltatása alapján a tárgyi telephely átlagos napi forgalma: 2-3 teherautó lesz, melyet az alkalmazott forgalomszámlálási adatok tartalmaznak, hiszen 2017-ben sokkal jelentősebb forgalom kapcsolódott a tevékenységhez (korábbi felülvizsgálat alapján napi 10-15 teherautó/nap).

A szállítással érintett 8624-es számú összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok

A számlálóállomás száma: 4807 (9+500 km szelvény)

Érvényességi szakasz határszelvényei: 2+849 – 10+235 km szelvények

Érinti Csepreg és Tormásliget belterületét.

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor- kerék- pár	Lassú jármű
		egyed.	csuklós	Közepesen nehéz	nehéz	pótkocsi	nyer- ges	speci- ális		
Jármű/nap										
3359	457	79	0	20	217	60	152	0	14	7

Az ÚT 2-1.302 Útügyi Műszaki Előírás szerint a fenti utakra számított közúti közlekedési zaj jelenlegi kialakuló referencia egyenértékű A-hangnyomásszinteket bel- és külterületen – a referenciatávolságnál (7,5 m) a következő táblázatok tartalmazzák.

ZAJSZÁMÍTÁSOK

Jellemzők:

A zajkibocsátás számítása a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet – továbbiakban: Rendelet – 2. számú melléklete alapján végezhető el az alábbiak szerint:

Zajvédelmi szempontból vizsgáljuk a tervezési területet megközelítő útszakaszt.

A belterületi útszakaszon, a maximális sebességhatár 50 km/h. Természetesen ez folyamatosan nem tartható, a ki és behajtásokhoz gyorsítások és lassítások köthetőek, így az átlagosnak vehető 40 km/h - val számoltunk. A terület közel síknak tekinthető.

- a Rendelet 1. sz. melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga: 40 km/h (csak lakott területen belülről végeztünk számításokat, mivel védendő objektumokra csak ott van határérték),

- az útburkolat érdességétől függő korrekció: a lerakó megközelítésére szolgáló útszakasz aszfalt burkolatú, B akusztikai érdességi kategória, értéke (K): 0,49

- a Rendelet 2. számú melléklet, 4.3. pontja alapján képzett forgalmi adatok:

Napközbeni óraforgalom: Q_{in}	I.	$Q_{1,napköz} = 0,78 * \dot{A}NF_I / 12$
	II.	$Q_{2,napköz} = 0,777 * \dot{A}NF_{II} / 12$
	III.	$Q_{3,napköz} = 0,773 * \dot{A}NF_{III} / 12$

Esti óraforgalom: Q_{in}	I.	$Q_{1,este} = 0,15 * \dot{A}NF_I / 4$
	II.	$Q_{2,este} = 0,148 * \dot{A}NF_{II} / 4$
	III.	$Q_{3,este} = 0,145 * \dot{A}NF_{III} / 4$

Éjjeli óraforgalom: Q_{in}	I.	$Q_{1,éjjel} = 0,07 * \dot{A}NF_I / 8$
	II.	$Q_{2,éjjel} = 0,075 * \dot{A}NF_{II} / 8$
	III.	$Q_{3,éjjel} = 0,082 * \dot{A}NF_{III} / 8$

Járműkat.	A_i	K	B_i	C_i	D_i	E_i	F_i	p
I.	2	0,49	2,92	3,03	2	2,62	3,92	0
II.	2,4	0,49	2,92	3,17	2,1	3,15	3,79	0
III.	2,7	0,49	2,92	3,9	1,86	5,07	2,53	0

A számítások minden esetben nappali időszakra (6:00-22:00) vonatkoznak, mert éjszakai tevékenység nem tervezett.

A Rendelet 4.2.2. pontjában meghatározott számításhoz felhasznált adatokat az alábbi táblázatokban foglaljuk össze.

A szállítással érintett 8624. számú összekötő útra vonatkozó forgalmi adatok és zajterhelés

Lerakóhoz kapcsolódó forgalommal együtt, növekmény nem várható

A számlálóállomás száma: 4807 (9+500 km szelvény)

Érvényességi szakasz határszelvényei: 2+849 – 10+235 km szelvények

Érinti Csepreg és Tormásliget belterületét.

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	6026	224	142
Napközbeni óraforgalom ($Q_{n,napköz}$)	391.69	14.50	9.15
Esti óraforgalom ($Q_{n,este}$)	225.98	8.29	5.15
$K_{t,napköz}$	72.16	77.24	81.21
$K_{D,napköz}$	-6.39	-20.71	-22.71
$K_{D,este}$	-8.78	-23.14	-25.20

$$L_{Aeq}(7,5) = 68,90 \text{ dB}$$

A fentiekben bemutatott forgalomszámlálási adatok már tartalmazzák a lerakóhoz kapcsolódó tevékenység forgalmát, hiszen az, évtizedes múltira visszatekintő kötelezően ellátandó közszolgáltatás. alábbiakban bemutatom a lerakóhoz kapcsolódó maximális forgalom által okozott zajszint növekmény mértékét, a 2017 - es adatok alapján, amikor is jelentősen nagyobb kapacitással üzemelt a lerakó (10-15 teherautó/nap), a jövőben tervezetthez képest (2-3 teherautó/nap, heti két munkanapon).

Lerakóhoz kapcsolódó forgalom nélkül

(-30 db teherautó elhaladás/nap)

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	6026	224	142
Napközbeni óraforgalom ($Q_{n,napköz}$)	391.69	14.50	7.21
Esti óraforgalom ($Q_{n,este}$)	225.98	8.29	4.06
$K_{t,napköz}$	72.16	77.24	81.21
$K_{D,napköz}$	-6.39	-20.71	-23.74
$K_{D,este}$	-8.78	-23.14	-26.24

 $L_{Aeq}(7,5) = 68,77$ dB

Fentiek alapján megállapítható, hogy az igénybevett útvonalon a tevékenységhez kapcsolódó hulladékszállítás minimális zajterhelési többletet (belterületen 0,13 dB) okoz.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet alapján, a közúti forgalmi zajkibocsátás hatásterülete az az útvonal/útszakasz, ahol a forgalmi zajterhelés többlet a +3 dB(A) meghaladja. A tárgyi tevékenységhez kapcsolódó célforgalomból eredő zajkibocsátás többlet (max. 0,13 dB) a fenti érték alatt marad, így hatásterület sem határozható meg arra.

A hulladékszállítási tevékenység érzékelhető többletterhelést nem jelent a jelenlegi állapotokhoz képest.

11.2.4 Klíma

Az éghajlatban történő bármilyen változás, természetes és mesterséges / emberi eredetű/ éghajlatváltozásnak nevezünk összefoglalóan, melynek hatásai napjainkban egyre fokozottabban érzékelhetők, ezért az új beruházásoknál és meglévő létesítmények üzemeltetése során figyelemmel kell lenni azok ilyen irányú következményeire is.

Az egyes meteorológiai összetevők (hőmérséklet/csapadékmennyiség/ intenzitás) a jövőben várhatóan sokkal változékonyabb és szélsőségesebb lesz, gyakoribb és súlyosabb természeti

csapások várhatók (szélviharok, özönvíz szerű esőzések, villámárvizek, stb.), így ezek hatásaira előzetesen fel kell készülni a potenciális környezeti veszélyek minimalizálása érdekében.

Érzékenység

Egy ökológiai rendszer érzékenységét, annak fogékonysága határozza meg az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetett hatásaira.

A tárgyi hulladéklerakó érzékenysége elsősorban az alábbi időjárási hatásokkal szemben magas: Hőségnapok és hőhullámos napok, aszályos csapadékmentes, szeles időszakok növekedése esetén a takaróréteg kiszáradásával, nőhet a veszélye a diffúz kiporzásnak, tűzesetnek, ezért a folyamatos csurgalékvíz visszalocsolásról és a takarás tömörítéséről gondoskodni kell.

Kitettség, kockázatok és kezelésük

A kitettség a tárgyi objektum éghajlatváltozással érintett területen való jelenlétének szintjét jelenti, hogy mennyire függ az időjárás szélsőséges hatásaitól. A tárgyi lerakó szempontjából, a szeles, aszályos időszakok gyakoriságának növekedése fokozhatja a diffúz jellegű terhelés növekedést, melyre locsolással és rendszeres tömörítéssel, a rekultivációs rétegrend helyes megválasztásával, és kialakításával kell felkészülni.

A szélsőséges csapadékesemények várható gyakoribb előfordulása miatt, a rézsűk állékonyságát, a csurgalékvíz elvezető, és gyűjtő rendszer állapotát folyamatosan rendszeresen ellenőrizni kell.

A tárgyi hulladéklerakó várható hatásai klímavédelmi szempontból:

Az üzemeltetési szabályzatban foglaltak betartása (pl.: rendszeres takarás, csurgalékvíz visszalocsolás), a helyes rekultivációs rétegrend megválasztása és megfelelő kivitelezése esetén a lerakó a klímára már semleges hatást gyakorol.

Összességében megállapítható, hogy klímavédelmi szempontból a projekt – volumenéből adódóan – globálisan kismértékű hatást képvisel.

11.3 Víz, talaj

11.3.1 Környezetföldtani viszonyok

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Csepreg település területe a felszín alatti víz szempontjából *érzékeny* területnek minősül. A hulladéklerakó telep által érintett ingatlan a felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2 a érzékeny”. Az *érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.*

(Forrás: “Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA”)

A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterületek meghatározásának, kijelölésének, kialakításának, és fenntartásának módját.

A hulladéklerakó által érintett Csepreg 077/1 hrsz.-ú ingatlan nem érinti vízbázis védőterületét, melyet az alábbi térkép is szemléltet:



(Forrás: <http://geoportal.vizugy.hu/vizgyujtogazd02/>)

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett Csepreg 077/1 hrsz.-ú ingatlan blokkazonosító száma W9KH2-L-15. A blokk információ szerint nitrát érzékeny területnek minősül a tervezési terület.



Tervezési terület W9KH2-L-15 blokk

11.3.2 Földtani, vízföldtani jellemzők

Morfológiai, domborzati viszonyok

A vizsgálati terület a Répce-sík kistáj területén helyezkedik el. A kistáj a Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb, változatosabb, mint a szomszédos síkoké, mert az Ős-Répce nem egységes süllyedésterületet töltött fel, hanem térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített (három hordalékkúp-övezet), amelyek periglaciális szoliflukciós átmozgatással - a síkság középső része kivételével - egységes kavicstakaróvá forrtak össze.

Egységes, alig tagolt felszínét krioturbációs formákkal behálózott, változó vastagságú (5 - 15m) hordalékkúp jellegű kavicstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos erodált háta, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsorvadt medrei, holtágai és völgytorziói jellemzik.

(Forrás: Magyarország Kistájainak Katasztere, MTA Földrajztudományi Intézet -2010)

A tervezési terület Csepreg település külterületi részén helyezkedik el, mintegy ~183 -184 mBf magasságban.

Földtan

A vizsgált terület az egykori Pannon medence Ny-i szélén helyezkedik el. Ezen a területen a Pannon medence aljzata már magasabban van, mint a medence belső, keletebbre eső területein.

A vázlatos földtani felépítés az alábbi:

Pleisztocén	0 - 10/20 m
Felsőpannon	10/20 - 750 m
Alsó pannon	750 - 1150 m
Miocén (bádeni)	1150 - 1250 m
Paleozoós alaphegység	1250 -

Az alaphegységet a paleozoós Rábamenti Nagyszerkezeti egységbe tartozó Rábamenti Metamorfit összlet alkotja, amely kistektonikus és igen kistektonikus metamorfózist szenvedett szilur, devon képződmények együttese. Az alaphegységre jelentős üledékhézaggal a viszonylag vékony miocén (bádeni) korú üledékek települnek. A miocénre az alsópannon tengeri finomszemű üledékei települnek, a jellemző képződmények agyagmárga, aleurit, és alárendelten homok. Az alsó pannonra a felső pannon szintén uralkodóan finomszemű üledékei következnek agyagmárga, aleurit, agyag és homok formájában. A felső pannon felső szakaszán az üledékképződési környezet megváltozása miatt a márgás képződmények eltűnnek, és csak a törmelékes üledékek, valamint az agyagok lesznek a jellemzők. A pannon képződményekre a pleisztocén változatos struktúrájú és összetételű üledékei települnek. A negyedkor legnagyobb részén, a területen elsősorban a lehordódás érvényesült, az üledékképződés csak átmeneti jellegű volt. A változatos felszínfejlődési szakaszokban a pleisztocén képződmények áthalmazódtak és lepusztultak. A területet csak vékony negyedkori takaró borítja. Az elsődleges lepusztító erőhatás a folyóvizek eróziós és leöblítő tevékenysége volt. A felső pannon felső néhány száz méteres szakaszát a környékbeli mélyfúrású kutak létesítése során tárták fel. A kutak rétegsora alapján a felszínközeli képződményeket az alábbiakban jellemezhetjük:

A Rába völgyében a jelenlegi völgyiapályt - amelybe a Rába is belevágódott - a holocén öntés alatt 1-6 m mélységben nagy vízkapacitású újpleisztocén végi Rábakavics tölti ki. Anyaga kavics, homokos kavics, kavicsos homok. Ez a képződmény a völgy talpán általánosan elterjedt. A vizsgált terület is a völgytalpon helyezkedik el, így a felszínen a földtani térképek szerint negyedidőszaki, holocén folyóvízi üledék (iszap, agyag, homok, homokliszt), néhány méter mélyen pedig (homok, kavicsos homok, kavicsos iszap) települ. A negyedidőszaki összlet vastagsága 5-8 m lehet.

A magasabb térszíneken, a Rába völgytől délkeletre idősebb negyedidőszaki képződmények találhatóak. A vizsgált hely közelében ezek a képződmények kavics, homokos kavics összetételűek, míg távolabb általában kötöttebb, agyagosabb kifejlődésűek, és a finomszemű üledékek vannak túlsúlyban, de ott is megtalálhatók alárendelten a kavicsos képződmények.

A pleisztocén rétegek alatt, ill. a dombság belső területein közvetlenül a talajréteg alatt a felső pannon sorozat települ agyagos és homokos képződmények váltakozásával. A legfelső 20 méteres szakasz alatt egyértelműen a felső-pannóniai képződményekre jellemző módon

(Forrás: Dr. Hartai Éva, Magyarország földtana)

A hulladéklerakó telep és környezetének földtani rétegsora a Csepreg K-1 1 (Meggyespuszta) és a Szakony B-1 kat. sz. kutak rétegsora alapján az alábbiak szerint határozható meg:

0-5 m agyag, iszapos agyag, agyagos kavics

5-24 m homok (15-20 m között agyag betelepülés lehetséges)

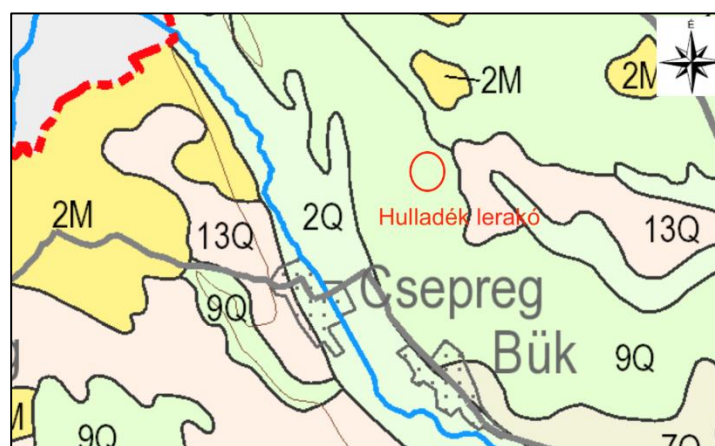
24-32 m iszapos homok

32-50 m iszapos agyag

A talajvíztartó pleisztocén kavicsos összlet jó vízelvezető képességekkel rendelkezik, becült szivárgási tényezője 10^{-3} - 10^{-4} m/s, vastagsága 3-10 m között nagyon változó, viszonylag vékony, féligáteresztő fedővel rendelkező iszapos képződményekből áll. A nemfeketül a felső pannon agyagos üledékei képezik.

A hulladéklerakó telep környezetében a talajvizet a felszín-közeli kavicsos és homokos rétegek tározzák. A lerakó építését megelőzően készített talajmechanikai fúrások mintegy 2,3-4,5 m mélységben tárták fel a talajvíz nyugalmi vízszintjét. A talajvíz szabad tükrű. A térség talajvizeinek megcsapolója a Pós-patak völgye.

A terület felszíni földtani térképe:



Forrás: MFGI (Magyar Földtani és Geofizikai Intézet) térképszerver

A térkép szerint a vizsgált térségben a kőzetösszetétel: 9Q – középső, felső-pleisztocén folyóvízi üledékek.

Felszíni vizek

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint.

A hulladéklerakó telepről elfolyó csapadékvizek zömének a Pós patak a befogadója. A Pós patak a Répce baloldali mellékvízfolyásába, a Metőc patakba torkollik.

A potenciálisan veszélyeztetett felszíni vízkészlet:

- a Pós patak az Ö-0 övárók bevezetésétől a Metőc patakba történő betorkolásig
- a Metőc patak a Pós patak betorkolásától a Répce patakig
- a Répce patak a Metőc patak betorkolásától a Répce árapasztó csatornán keresztül a Rába folyóig
- a Rába folyó a Répce árapasztó csatorna betorkolásától lefelé

A telephelytől ÉK-re kb. ~600 m távolságba húzódik a természetes eredetű, síkvidéki, kis esésű, Répce Felső (víztest kód: AEP919), melynek befogadója a Rába folyó. ***A felszíni vízfolyást ábrázoló térkép a mellékletben megtalálható.***

A telephelyen keletkező, szennyeződhető csapadékvizek a csurgalékvíz elvezető rendszerbe jutnak víznyelőkön keresztül a műszaki védelemmel ellátott csurgalékvíz medencébe.

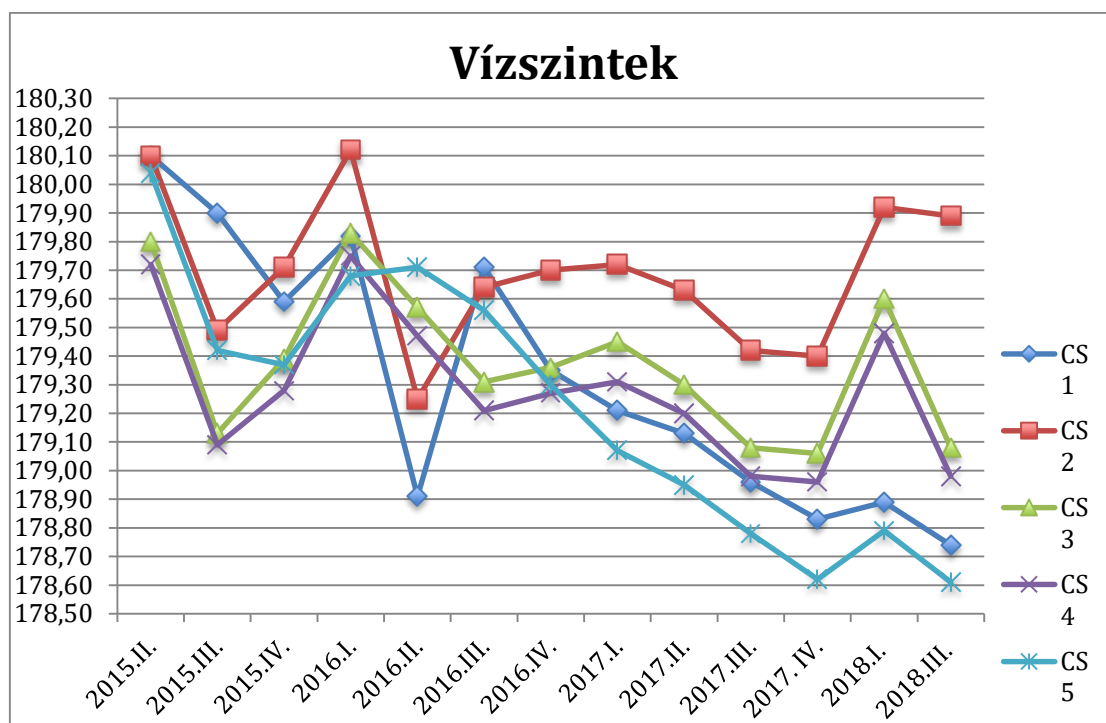
A telephely csapadékvíz elvezetése részletesen bemutatásra kerül a tervdokumentációban.

Megállapítható, hogy a hulladékgazdálkodási tevékenység - az alkalmazott műszaki, technológiai megoldások miatt – sem az üzemeltetési és a felhagyási stádiumban sem okozhatnak szennyezést a felszíni vizekben.

A Földmérési és Távérzékelési Intézet által készített “Árvízveszélyeztetett területek MePaAR Tematikus Fedvénye” alapján a tervezéssel érintett terület nem minősül árvízjárta , illetve belvízveszélyeztetett területnek.

Felszín alatti vizek

A talajvíz felszín alatti mélysége a telephelyen kialakított 5 db monitoringkút vízszint mérései alapján határozhatóak meg, a vízszint az elmúlt években az alábbiak szerint változott:



A telephely alatt a talajvíz kb 3,0-5,8 m mélységközben található. A grafikon alapján megállapítható, hogy az elmúlt 5 évben, kb. 1,2 méteres – nem jelentős – ingadozás volt jellemző.

A területen esedegesen bekövetkezett környezetszennyezés kivizsgálása érdekében a talajvíz lokális áramlási irányának pontos meghatározása kulcsfontosságú volt. A szakképzett földmérő bevonásával végzett mérések értelmében a csepregi hulladéklerakó telep környezetében - a vizsgálatok elvégzésének idején (2012. 03. 29 és 05. 21. között) — a felszín alatti vízkészlet északról déli irányban vándorolt. További más vízszint adatok is ilyen irányú talajvíz áramlási irányt mutattak.

11.3.3 A jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek ismertetése

A telephelyen nincs vezetékes ivóvízellátás. A telephelyen foglalkoztatottak ivóvízellátása palackozott vízzel, illetve ballonokban tárolt szódavízzel történik.

A telephelyen 1 db talajvízre telepített ipari vízellátó kút létesült és egyben VI. sz. figyelőkútként is funkcionál. A vízellátó kút a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott 8748/1/2005. számú – a 4483-

3/3/2008. számú határozattal módosított - fennmaradási és vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemeltetik, melynek érvényességi ideje: 2025. december 31.

A víztermelő kút műszaki adatait az alábbi táblázat ismerteti:

kútadatok	
EOV (Y)	476375
EOV (X)	234201
végleges mélység	5,0 m
nyugalmi vízszint	179,23 mBf
fenékszint	177,9 mBf
vízhozam	7 m ³ /h
hasznos térfogat	8,3 m ³

A kút 2,2 m átmérőjű, előre gyártott vasbetonelemekből, kútsüllyesztéses technológiával készült. A kút fenékrésze 1 m vastag OK 16/32 kavicsal van feltöltve, tetejét vasbeton fedlap fedi.

A telephely összes ipari vízigénye napi átlagban 0,5 m³/d, a napi csúcsigény 1,0 m³/d, az éves vízigény 183 m³/év.

Az üzemi épület szociális blokkjához (zuhanyzó, mosdó) szükséges vizet hidrofornal egybekötött, 8 m³ hasznos térfogatú, földbe süllyesztett OMEGAPLAST FFT 16.10 típusú műanyag tartályból biztosítják, a tartály melletti aknában elhelyezett Grundfos Jetpaq szivattyú segítségével. A melegvizet 120 literes villanybojler állítja elő.

Azon túlmenően, hogy a kút a lerakón dolgozók kommunális- és szociális vízszükségletének kielégítését szolgálja, a tüzivíz tározó esedeges feltöltésére, illetve technológiai vízként gépjárművek mosására, komposzt locsolására, pormentesítésre is felhasználható.

A tüzivíz ellátást nyílt felszínű tüzivíz tároló medencéből biztosítják, amely egy ~100 m³ hasznos térfogatú, 2 mm vastag HDPE fóliával szigetelt, 1:1,5 rézsűhajlású, a vízkivétel felé 1 % fenékeséssel készült földmedence. A medencét a telephely ipari vízellátását biztosító kútból töltik fel 1,1-1,2 m vízmagasságig. Tüzivíz kivétel a végein STOLC kapoccsal csadakozó 2 db 110 mm átmérőjű KPE csővezetéken történhet. A kiépített tüzivíz ellátó hálózat hossza 360 fm.

11.3.4 A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak, valamint elhelyezésének bemutatása

Kommunális szennyvíz

A szociális vízhasználatokból származó szennyvizet elválasztott csatornahálózat vezeti a 10 m³ térfogatú, monolit betonból készült szennyvízgyűjtő műtárgyba, amelyből szükség szerinti rendszerességgel, szippantással távolítják el a szennyvizet. A feladatot arra engedéllyel rendelkező gazdálkodó szervezet hajtja végre és a hulladékot folyékony települési hulladékként kezeli.

A kommunális szennyvizet Szabó Norbert egyéni – helyi közszolgáltató -vállalkozó szállítja el eseti jelleggel.

Technológiai szennyvíz

A garázsépület és a szelektíven begyűjtött hulladékfrakciók telephelyi gyűjtésére szolgáló épület előtt lévő betonozott térburkolat egy részén, 25 x 5 m² felületen került kialakításra a betonburkolatú, lefolyóval és szennyvíz-előtisztítóval ellátott, nyílttéri gépjármű-mosó. A célgépek vizes mosásakor keletkező szennyvizek elfolyásának megelőzését a mosó déli peremétől 1 m távolságban lévő rácsos fedésű folyóka felé kialakított lejtéssel és a tereptől 5 cm magasságban kiemelt betonszegéllyel biztosítják.

A gépjármű-mosó területéről összefolyó, ásványolaj-származékokat és homokot, sarat tartalmazó szennyvíz felszín alá süllyesztett, monolit vasbetonból készült, 4,65 m³ hasznos térfogatú, a belső felületén vízzáró bevonattal ellátott 2 kamrás iszapfogó és olajleválasztó berendezésbe kerül. A fázisok szétválasztása a szénhidrogének és a szilárd anyagok víztől eltérő sűrűségén alapul. Az uszadék- és az üledéktérben összegyűlő víznél kisebb, illetve nagyobb fajsúlyú anyagokat — a mennyiségtől függő rendszerességgel - szippantással lehet eltávolítani. A gépjármű mosó folyókájának, valamint az iszap és olajfogó műtárgynak a tisztítása során keletkezett olajos iszap veszélyes hulladéknak minősül.

A tisztított, gyakorlatilag olajmentes víz a 2 %-os lejtéssel kialakított, NA 150 KG-PVC csövön keresztül az övásokba, majd végső soron a Pós patakba folyik.

11.3.5 A csapadékvízvezető-rendszer bemutatása

A telephely területére hulló, természetes szennyeződést tartalmazó csapadék jelentős része a zöldfelületeken elszivárog a talajba. A hulladéklerakó telepet a külső vizek kártételei ellen övárorendszer, a hulladéklerakó medencéket a belső vizektől talpárok-rendszer védi.

A kerítéssel párhuzamosan kiépített, a telephely D-i és Ny-i oldalán húzódó, 522 fm hosszú övások, valamint a telephely K-i és E-i oldalán húzódó, 482 fm hosszú övások gyűjti össze és szállítja el a csapadékvizet az 582 fm hosszú övásokba, amely a telephely területéről kilépő csapadékvizeket a befogadó Pós patakba vezeti. A teljes övások-rendszer 0,4 m fenékszélességgel, 1:1 rézsűhajlással, valamint a fenéken és rézsűn betonlap burkolattal készült.

Azonos műszaki megoldással került kialakításra a talpárok-rendszer is, amely egyrészt a hulladéklerakó medencék védelmét szolgálja, másrészt a hulladéktest véglegesen lezárásra kerülő (rekultivált) rézsűfelületén összegyűlő csapadékvizet szállítja majd el a telepen kívülre. A hulladéklerakó medencék D-i és Ny-i oldalán húzódó talpárok, illetve a K-i oldalon húzódó talpárok az övások rendszerbe csadakozik. Az öv- és talpárok rendszer karbantartását rendszeresen elvégzik.

11.3.6 A csurgalékvízvezető-rendszer bemutatása

A hulladéklerakó telep csurgalékvíz tározójának alapterülete: 20 x 50 m², hasznos térfogata 1000 m³. Nyílt tárolómedence, amelynek aljzat és rézsűszigetelése megegyezik a lerakóéval, azonban a HDPE fólia fölé mechanikai védőréteg nem készült (az eltérő jellegű igénybevétel miatt).

A csurgalékvíz mennyiségének csökkentése érdekében a csurgalékvizet - az időjárási viszonyok figyelembevételével - a lerakóra egy visszalocsoló hálózaton keresztül vízpermetezéssel visszaöntözik. A visszalocsolásnak négy célja van:

- a csurgalékvíz mennyiségének párologtatással történő csökkentése;
- a hulladéklerakó által okozott porszennyezés csökkentése;
- a hulladék nedves közegben való tartásával a depóniagáz képződésének növelése;
- a hulladék öngyulladásának elkerülése.

A csurgalékvíz medencéből a víz egy része elpárolog, a megmaradó rész pedig a szigetelt aljzatú hulladékdepóniára kerül visszavezetésre és ott öntözővízként hasznosítható a depónia felszínének portalanítására, továbbá a hulladéktest nedvesítésére, a biológiai folyamatok fenntartása, gyorsítása érdekében. A csurgalékvíz-tároló medence megfelelő üzemeltetés esetén kiegyenlítő műtárgyként működik, egyensúlyt teremt a bevezetett és felhasználásra visszavezetett csurgalékvíz között.

A lerakóterület szigetelt aljzata Ny-K irányú padkákkal és a középben kialakított szigetelt töltéssel négy részre lett osztva. A vízkivezetés a vápákba épített D=200 mm KPE dréncsővel történik. A dréncsövek a fóliaszigetelésen vízzáró módon, zárt csatornaként lettek átvezetve. A vápákban elhelyezett dréncsövek egy-egy végponti elhelyezkedésű vízkormányzó aknába csatlakoznak, ahonnan gravitációs úton vezetik a vizet a csurgalékvíz tárolóba. Az összegyűjtött csurgalékvíz az átemelő aknán keresztül kerül visszaöntözésre. Az átemelő akna, a csurgalékvíz tároló medence NY-i oldalánál található, a szigetelt lerakó és a medence között. Az akna mellett elektromos kapcsolószekrény helyezkedik el. Az aknák $\varnothing = 1,0$ m belméretűek, belső faluk HDPE fóliával szigetelt. Az aknába a víz átemelésére egy ZIEGLER TS 8/8-1 típusú szivattyú került beépítésre, melyhez csatlakozik a depóniára kivezető KPE vezeték, ami a lerakó keleti töltésén áll fel és STOLC kapocsban végződik, ehhez csadakoztatható a mobil öntözőrendszer. A szivattyú vízszállító képessége 900 l/h, 8 bar nyomásnál, 1,5 m szívómagasságnál. A szivattyúmotort vezérlés védi a túlterhelés ellen, illetve zárlat, feszültség kimaradás, szárazon futás esetén. A szivattyú működtetése kézi vezérléssel történik.

A lerakóterületen esedegesen keletkező tűz oltásához szükséges oltóvíz vételezése a beépített öntözőrendszeren keresztül is lehetséges.

A csurgalékvíz szikkasztására alkalmas terület kijelölése a térmester feladata. A hely kijelölésekor az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- a szétterülő víz ne akadályozza a járművek, munkagépek és személyek mozgását, a hulladéklerakással kapcsolatos munkavégzést;
- a visszaforgatott víz ne csoroghasson le a hulladéklerakó medence oldalrészűin;
- a kijelölt területre hetenként ádagosan maximum 50 mm csurgalékvíz vezethető vissza.

A drének végpontján $\varnothing = 800$ mm műanyag aknák épültek vízkormányzás céljára. Az aknákból a csadakozó drének, illetve csatornák vizsgálata (csatorna televíziós ellenőrzése), tisztítása és esedeges javítása is elvégezhető. Hangsúlyozni kell, hogy normál üzemben alapvető cél a csurgalékvíz körülményekhez képest gyors kivezetése a szigetelt lerakóterületről. Ezt azért kell biztosítani, mert a fóliaszigetelés talprészen bekövetkező esedeges meghibásodásakor nemcsak a fentről leszivárgó, hanem az oldalról odavezetett csurgalékvíz is távozhat a hibahelyen keresztül.

Az átemelő akna a csurgalékvíz gyűjtő-elvezető rendszer mélyponti eleme, így szükség esetén a teljes nyomócső-rendszer leürítése is ezen a ponton lehetséges. Télen a fagyveszélyes időszakban a vezeték leürítik.

A csurgalékvíz-tároló medence vízmélysége: 1,15-1,35 m, maximális üzemi vízszintje: 182,68 mBf. A medencében kialakuló vízszintet rendszeresen ellenőrzik és a mérési eredményeket az üzemnaplóba bejegyzik. Alapesetben a rendszeresen tárolt csurgalékvíz mennyiség nem haladhatja meg a hasznos térfogat 75 %-át. A mérési eredményeket rendszeresen összehasonlítják a megengedhető maximális üzemi vízszinttel és amennyiben a vízszint eléri, vagy 20 cm-nél jobban megközelíti a maximálisan megengedhető értéket, gondoskodnak a medencéből való vízkivételről.

Amennyiben a csurgalékvíz visszaforgatás valamilyen műszaki vagy egyéb okból nem lehetséges, úgy a tárolómedencében összegyűjtött csurgalékvizet szippantókocsival öntözik a hulladéktest felszínére, a megfelelő technológiai, üzemviteli és egészségügyi előírások betartása mellett. Ha valamilyen okból a csurgalékvíz visszaforgatása így sem lehetséges és a csurgalékvíz-tároló medence vízszintje eléri a megengedhető maximális szintet, akkor gondoskodni kell a felesleges csurgalékvíz szennyvíztisztító telepre való elszállításáról. Ilyen esetben a vízkivétel és az elszállítás szintén szippantókocsival történik. Az elszállítás előtt a csurgalékvízből mintát kell venni, és annak összetételét laborvizsgálattal meg kell határozni. A vizsgálati eredmények alapján a szennyvíztisztító telep üzemeltetőjével egyeztetni kell az elszállítás feltételeit és körülményeit. Az elszállított csurgalékvizet a szennyvíztisztító telep üzemeltetőjének utasításai szerint kell a rendszerbe bevezetni.

11.3.7 Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem

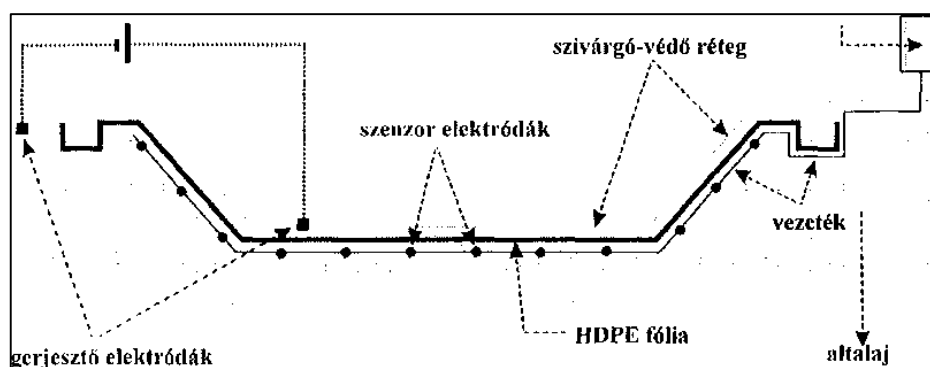
A telephelyen folytatott tevékenység során megvalósul a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerinti szennyező anyag elhelyezés.

A telephelyen több szennyvíz-és csurgalékgyűjtő akna is található, továbbá a csurgalékvízgyűjtő medence, melyekben szennyezőanyag elhelyezés történik.

A szennyező anyagok felszín alatti vízbe történő bevezetésének megelőzésére a tevékenység csak műszaki védelemmel folytatható.

A lerakóterület aljzatszigetelésének meghibásodása jelentős környezetszennyezést okozhat, ezért a fóliaszigetelés ellenőrzésére egy ún. geofizikai szenzorrendszer került beépítésére, amely néhány deciméter pontossággal alkalmas a fóliaszigetelésen keletkező hibahelyek felderítésére.

A módszer azon elven alapul, hogy a plasztikus szigetelő fólia elektromosan is szigetelő, megakadályozza az áramvezetést a medence anyaga és a környezet közt. A fólia sérülése esetén, a mindig jelenlévő nedvesség következtében áram folyhat a sérülésen keresztül a medence anyaga és a környezet közt. Ezen áram- folyások helyének kimérésével közvetve megtalálhatóak a fólia sérülési helyei.



A fixen telepített szenzorhálózat sematikus ábrája

Az engedélyes évente elvégeztette fenti vizsgálatokat, a vizsgálati jegyzőkönyvet a 20/2006. (IV.5.) Kormány rendelet szerinti éves összefoglaló jelentés részeként megküldte a hatóságnak. Havária esemény lehet még az erőgépek üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyása, mely a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

Tekintettel arra, hogy a hulladékgazdálkodási tevékenységet műszaki védelemmel ellátott műtárgyakban, betonozott térrészen folytatják, továbbá a keletkező szennyezőanyagokat (csurgalékvíz, szennyvíz) zárt, vízzáró műtárgyakban gyűjtik, a földtani közegre a tevékenység nem gyakorol jelentős negatív hatást.

A földtani közeg szennyezetlenségét igazolják a talajvíz eredmények is, melyek lejjebb kerülnek ismertetésre.

11.3.8 Felszín alatti vizek minőségének bemutatása

A telephelyen 5 db talajvíz figyelő kútból álló monitoring rendszer került kialakításra. A telephelyen kialakított CS1-CS5 jelű kutakat a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott 8748/1/2005. számú – a 4483-3/3/2008. számú határozattal módosított - fennmaradási és vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemeltetik, melynek érvényességi ideje: 2025. december

A monitoring kutak ,műszaki adatainak összefoglalása:

Kút jele	EOV		Talpmélység (m)	Szűrőzés (m)	EOMA terep (mBf)
	X	Y			
CS1	234 206,96	476 140,69	-6,88	3,0-6,0	185,74
CS2	234 317,73	476 313,02	-6,60	0,5-5,5	184,33
CS3	234 216,11	476 392,03	-5,95	3,0-5,0	184,16
CS4	234 152,33	476 441,65	-5,89	3,0-5,0	183,78
CS5	234 083,60	476 352,26	-6,01	3,5-5,0	184,25

A 311-1/14/2014. felügyelőségi határozat értelmében a vízmintákból a következő vizsgálatok elvégzésére került sor:

negyedévente: ammónium, nitrit, nitrát, nikkelt;

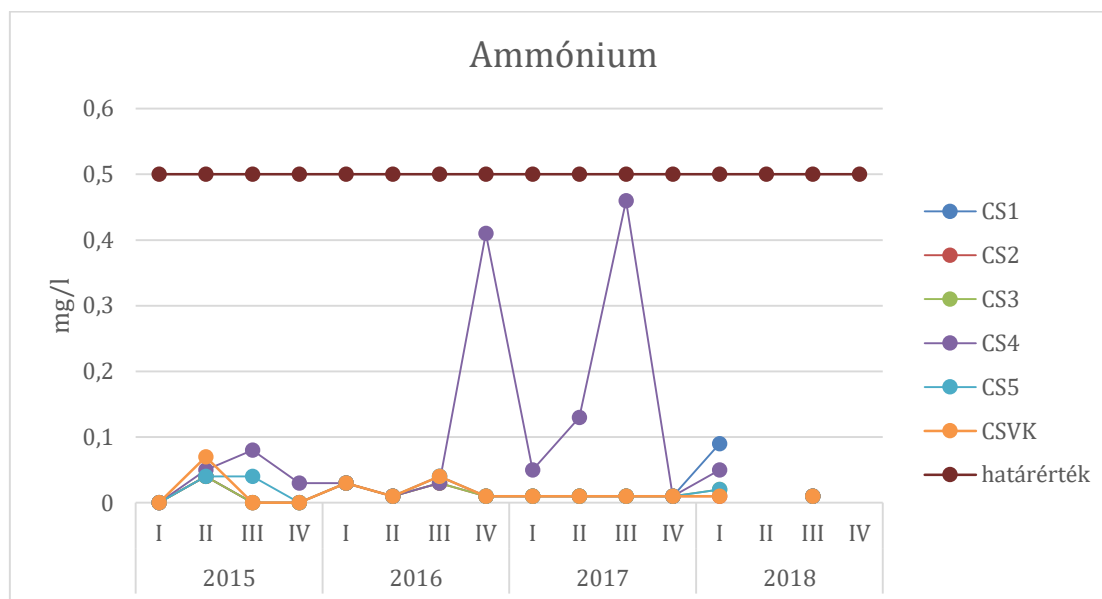
félévente: pH, fajlagos elektromos vezetőképesség (EC), összes oldott anyag, klorid, szulfát, króm, cink, kadmium, réz, arzén, higany, TPH.

A monitoring rendszer eredményei részletesen kielemezésre kerültek a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati tervdokumentáció mellékletét képező a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Kormány 13. számú melléklete szerinti alapállapot jelentés.

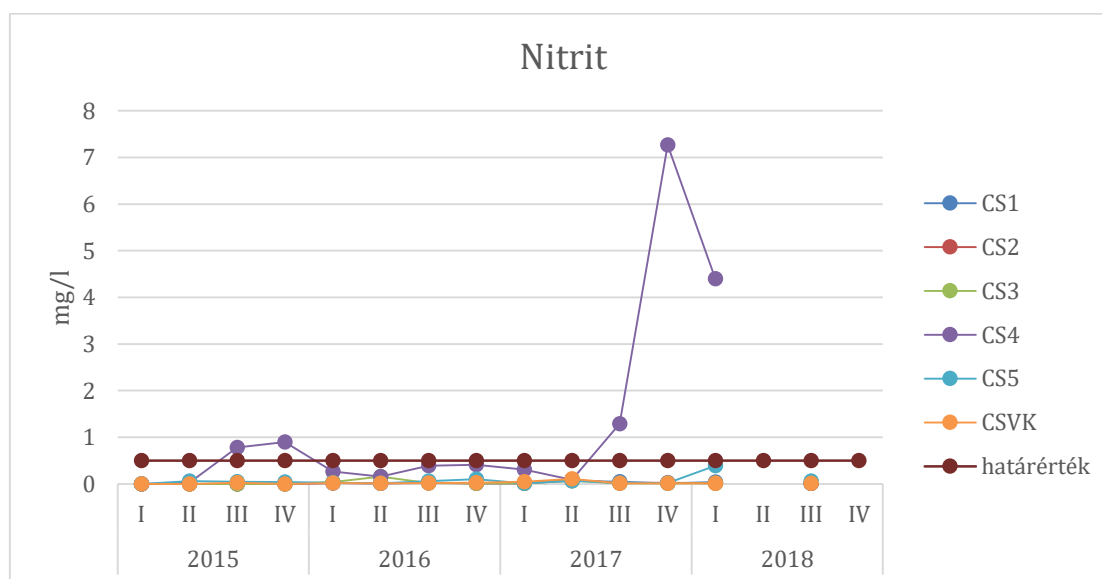
A legutóbbi talajvíz minta vizsgálata az akkreditációval rendelkező (NAH-1-1377/2015.) EUROFINS KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. vizsgáló laboratóriuma (1211 Budapest, Szállító u. 6.) végezte.

A vízminta vétel és a laboratóriumi vizsgálatok a felszín alatti vizek védelméről szóló 2019/2004. (VII.21.) Kormányrendelet 47. §-ban foglaltak szerint történt, azaz arra akkreditált szervezet végezheti a vonatkozó szabványok figyelembevételével.

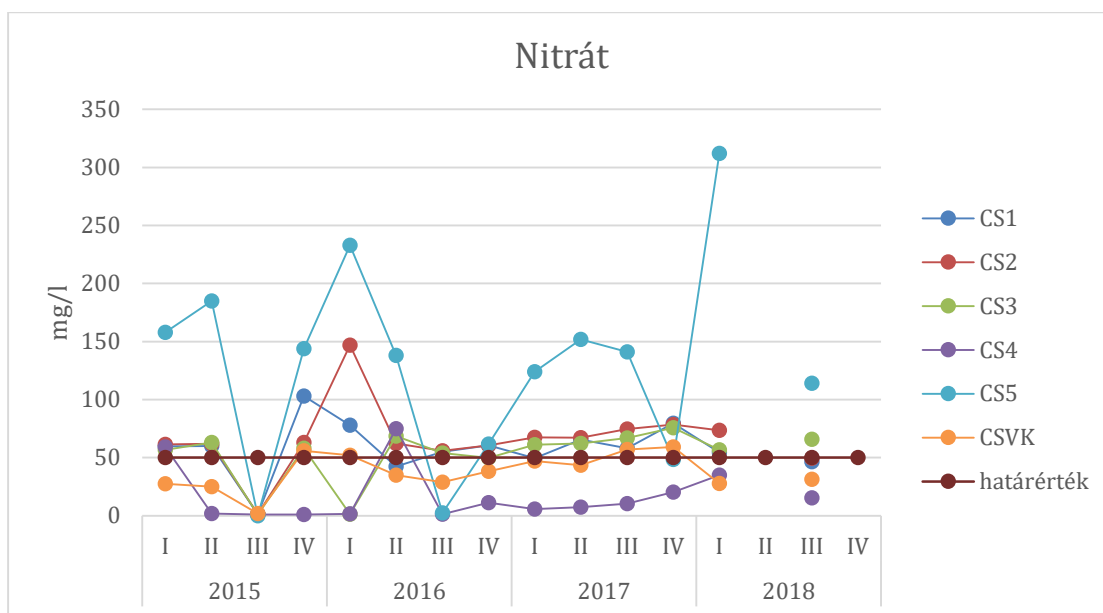
A telep monitoring kútjainak ammónium időszora:



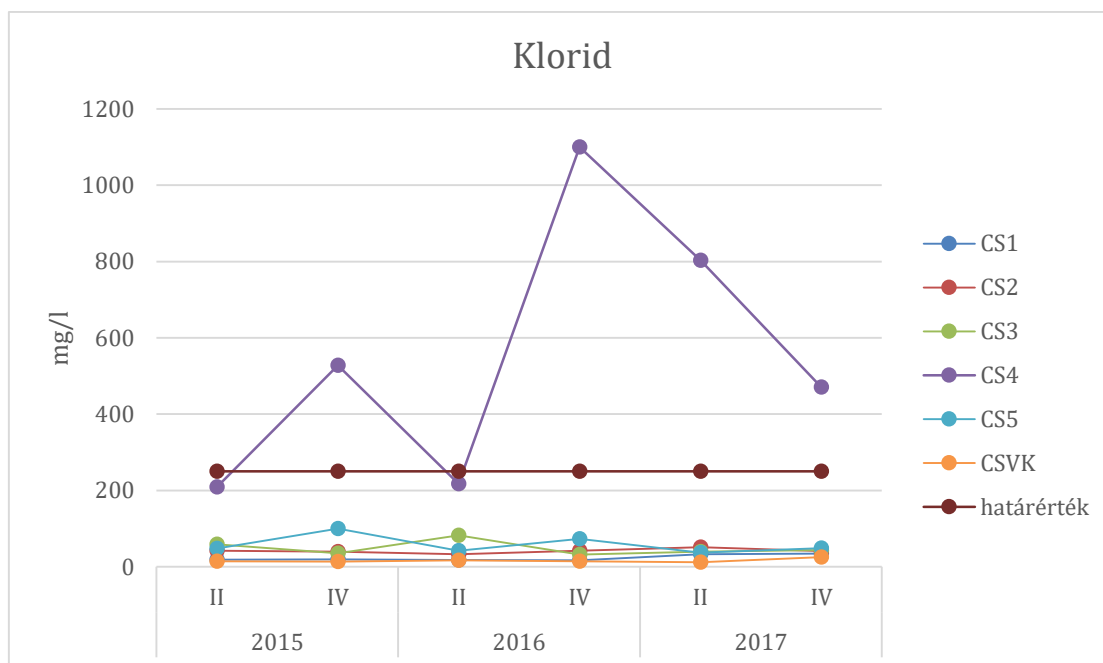
A telep monitoring kútjainak nitrit időszora:



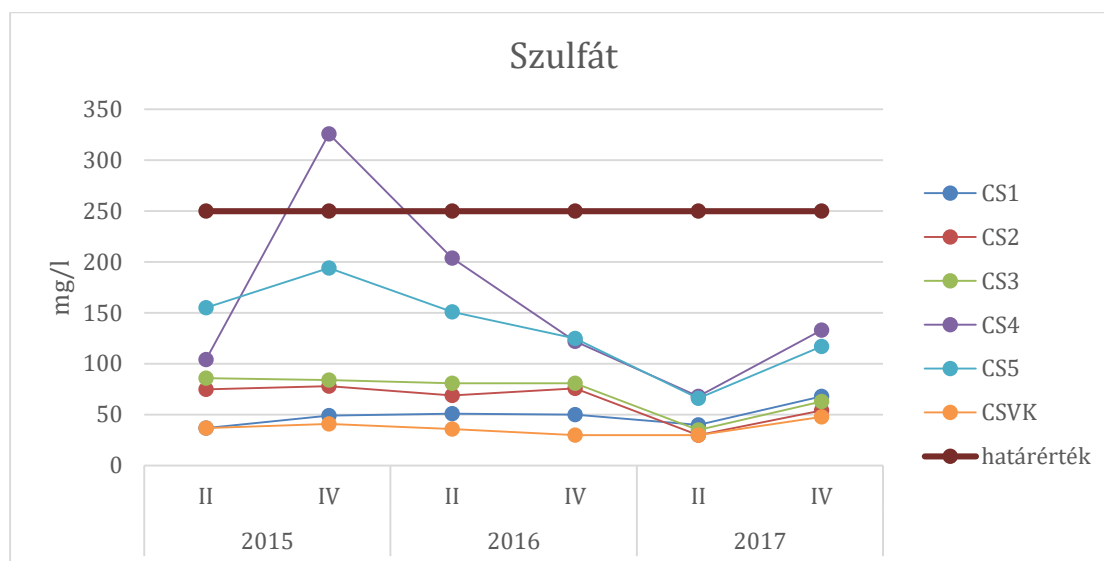
A telep monitoring kútjainak nitrát időszora



A telep monitoring kútjainak klorid időszora:



A telep monitoring kútjainak szulfát időszora:



A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírja, hogy a felszíni vizek értékelésénél a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendeletben meghatározott (B) szennyezettségi határértéket kell figyelembe venni.

Fentiekén túl Egyedi (E) és mentesítési (D) határérték a telepre nem került megállapításra.

A 219/2004. (VII.21.) Kormány rendelet 13. számú melléklete szerinti alapállapot-jelentés a felülvizsgálati tervdokumentáció mellékletének részét képezi.

Az elvégzett vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a monitoring kutak vizének minősége nem minden vizsgált paraméter esetében megfelelő. A felszín alatti vízkészlet nitrát tartalma jellemzően meghaladja az Együttes rendeletben szereplő értéket, a CS4 jelű kút környezetében pedig a nikkell határérték közeli, illetve afeletti koncentrációja általánosnak mondható.

A nitrát szennyezés okaként egyértelműen nem nevezhető meg a hulladéklerakási tevékenység, tekintettel arra, hogy a lerakó környezetében mezőgazdasági művelés alatt álló, továbbá az elméletileg háttér kútként funkcionáló CS. jelű kút esetében is B feletti koncentrációban van jelen. Egyéb minőségi problémát a monitoring kutak vizsgálata az elmúlt 4 évben sem igazolt. A csurgalékvíz-tározó medence vize erősen szennyezett, de a HDPE fólia sértetlenségét a tározó közvetlen közelében lévő CS3 jelű kút vízminősége egyértelművé teszi.

11.4 Élővilág védelme, természet és tájvédelem

11.4.1 A vizsgálati terület általános jellemzése

A tervezési terület a Répce–sík kistájon helyezkedik el.

Domborzata:

Átlagos tengerszint feletti magassága 167 m, igazi alföldies jellegű, tökéletes síkság benyomását kelti. Felszíne alig tagolt, változó vastagságú hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos erodált oldalak, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsorvadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

Földtan:

A medence aljzatot túlnyomó részt csillámpalaösszlet alkotja, a K-i részen azonban már a Rába-menti metamorfittösszlet jelentkezik. A paleozoos kőzetek a Csapodi-árokban mintegy 4500 m mélységben találhatóak, s erre vastag neogén üledékek települtek. A Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb, mint a szomszédos Gyöngyös és Rába-síkságé. Ez azzal magyarázható, hogy az Ős-Répce nem egységes süllyedékterületet töltött fel, hanem a térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített, amelyek átmozgással nagyjából egységes kavicsstakaróvá forrtak össze.

Éghajlata:

Mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz, de már közel a mérsékelt nedves éghajlathoz. évente 1850-1900 óra napfénytartamra számíthatunk. Nyáron 710-730, télen 185 óra körüli a napsütés. Az évi középhőmérséklet 9,5-9,8 °C, a tenyészidőszaké Ny-on 16,0 K-en eléri a 16,5 °C-t. 630-650 mm közötti évi csapadék valószínű, ebből a tenyészidőszakban 380-410 mm várható. Átlagosan évente 32-35 napon át a talajt összefüggő hó borítja, átlagos maximális vastagsága 20-22 cm. A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, átlagos szélesség 3,5 m/s körüli.

Vizek:

Az Ikva síktól D-re É-i része a Kardos-ér (táji hossza 29 km) D-i része a Répce vízgyűjtő területe. Mellékpatakjai a Rajna-patak, a Pós-patak, és a Kocsódi-patak és az Ásás.

A vízfolyások I. vízminőségi osztályba tartoznak, bár kisvíz idején a települések alatti szakaszokon szennyeződések is jelentkeznek. Az árvizek időszaka a tavasz, de ősszel is kialakulhatnak. A kisvizek bármely időszakban előfordulhatnak, de nyár végén a leggyakoribbak. A tájnak 11 kis természetes tava van, melyek átlagos területe 1 ha. A talajvíz a vízfolyások menté 2-4 m körüli, azoktól távolodva 4 m alatt van.

A rétegvizek mennyisége jelentős. A táj Répce menti része kiemelt vízbázisnak tekintett védett terület. Az artézi kutak száma jelentős, de nincs minden településen. Mélységük 100-200 m közötti. Vízhozamuk tekintélyes, több 100 l/p. Híres termálkútja Bükkfürdő szénsavas gyógyvizét adja. A 36 település közel felében van csak csatornahálózat. (2008)

Talajok:

A kistáj hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicsstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzetten az agyagbemosódásos barna erdei talajok elterjedtek, részarányuk 71 %. Csér környékén a kavicsrétegre vastagabb homok települt, ezáltal a talajok vízgazdálkodása és termékenysége kedvezőbb.

A Lövő-Sajtoskál vonaltól Ny-ra löszös üledéken képződött vályogos csernozjom barna erdőtalajokat találunk (15%). A barnaföldek részaránya 3%. A Kardos-ér alluviumán réti öntések (8%) és réti talajok találhatóak (2%). Ezek mészmentesek, termékenységük kedvező ezért 80%-uk szántóként hasznosul.

Növényzet:

A Répce-sík vegetációját a makroklíma mellett a sajátos edafikus tényezők és a tájhasználat is befolyásolta, s ezek függvényében egyes kisebb részei egymástól eltérőek. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés –erdő is), inváziós terheltsége magas. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az un. „cseri tölgyesek” jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek csak a Répce mentén vannak, míg a száraz kavicssteraszok egykori legelőinek helyén ma akácok és erdei fenyvesek állnak.

A Répce-mente montán fajai a galambvirág, (*Ispyrum thalictroides*), gyapjas boglárka (*Ranunculus lanuginosus*), nyugati csillagvirág (*Scilla drunensis*) sokáig leereszkednek, rétjei ma is fajgazdagok, buglyos szegfű (*Dianthus superbus*) szibériai nőszirm (*Iris sibirica*). A cseri talajok a pionírok kasikakáka (*Isolepis setacea*), tavaszi forrásfű (*Montia arvensis*),

egércsenkesz fajok (*Vulpia ssp.*), mocsári növények hólyagos sás (*Carex vesicaria*) fekete szittyó (*Juncus atractus*) és száraz tölgyes elemek parlagi rózsza (*Rosa gallica*), vitéz bükköny (*Vicis cassubica*) furcsa egymásmellettiségét eredményezik.

Gyakori élőhelyek: L2a, OC, L2b, RC, D34, K2; Közepesen gyakoriak OB, J6, P2b, H4, RB, B5, J4, D2, P2a, K1a, J5, ritka élőhelyek: RA, A1, BA, B3, F1b, E1, H5a, B1a, B2, K7b, OA, D5, F1a, F5, I1, A3a, B4, D6, D2.

Fajsám 800-1000 védett fajok száma 40-60. özőnfajok: zöld juhar (*Acer negundo*), bálványfa (*Ailanthus altissima*) tájidegen Aster fajok, amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), kisvirágú nebáncsvirág, (*Impatiens parviflora*), japánkeserűfű fajok (*Reynoutria ssp.*), aranyvessző fajok (*Solidago ssp.*).

Állatvilág

Az állatvilág alacsonyabb taxonjainak előfordulásáról nincsenek pontos adataink. Hazánk domb-és síkvidéki területein honos fajok általában megtalálhatók a területen. A futóbogarak közül a nagy testű Carabus fajokat a bőrfutrinka (*C. coriaceus*), a rezes futrinka (*C. ullrichi*) a ragyás futrinka (*C. cancellatus*) képviseli. A gyertyános-tölgyesek faiban számos bogárfaj lárvája fejlődik. A tölgy öreg tuskóiban él a ritka szarvasbogár és a gyakoribb kis szarvasbogár. A korhadó rönkökben táplálkoznak a színpompás virágbogarak (*Cetonia*, *Postosia* fajok) lárvái. A virágcincér fajok közül gyakoriak a fűzcincér, vagy a tarkacsápú karcsúcincér. A talaj anyagforgalmában nagy szerepet játszanak a különféle ganajtúró fajok.

A Répce mentén fennmaradt mocsárrétek nedves kaszálók számos nappali lepkének ad otthont. Legközönségesebb a vérfű-boglárka. Sokkal ritkább a sötétaljú boglárka, amely hazánkban csak a Dunántúl vérfűves rétjein fordul elő. A nagy tűzlepke csak lokálisan előforduló faj. A lápi gyöngyházlepke viszont már igen ritka faj, mely az Alpokaljáról is csak néhány pontról ismert. A nappali lepkéket utánozza a recésszárnyúak rendjébe tartozó rablópille.

A halak közül a Répcéből ismert többek között a ponty, a törpeharcsa, a menyhal, a sujtásos kűsz, a domolykó. A térségben a kétéltűek közül a sárgahasú unka kivételével az összes hazai békafaj előfordul. A hüllők közül a fürge gyík, a rézsikló, a vízi sikló, a lábatlan gyík szórványosan megtalálható. A Répce és az Ablánc patak völgyében száznál is több madárfaj

fordul elő, melyből nyolcvan faj fészkel is a területen. A madárfauna kiemelkedő értéke a fokozottan védett haris és a fekete gólya.

A térség emlősfaunájáról átfogó vizsgálatokkal nem rendelkezünk. Ugyanakkor szórványos megfigyelések révén számos faj előfordulásáról vannak bizonyító adataink. A Répce mentén számos nyom utal a vidra, újabban a hód jelenlétére. A hermelin a nedvesebb ártéri rétegekhez kötődik. A Réce és a nagyobb patakok mentén a kósza- vagy vízipocok okozhat károkat. A vízfolyások töltéseinek oldalában ásott kotorékban él a pézsmapocok. Az erdőkben gyakori ragadozó a nyest, a nyuszt, a róka és a borz. A rágcsálók közül az erdei egér, a mogyorós pele és a mókus is megfigyelhető. A nagyvadak közül az őz, a vaddisznó és a gímszarvas is gyakori.

11.4.2 A felülvizsgált terület élővilágának jellemzése

A hulladéklerakót természetes növénytakaró nem szegélyezi. A telep környezetében előforduló földterületek szántó művelési ágúak, köztük ékelődött néhány kisebb erdőfolttal, amelyben az akác (*Robinia pseudoaccacia*) az állományalkotó fafaj. A telepet DK-felől határoló erdősáv vegyes fafajú hegyi juhar (*Acer campestre*), akác (*Robinia pseudoaccacia*), Óriásnyár (*Populus euramericana*), mezei szil (*Ulmus minor*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) a jellemző fái. Cserjeszínjében a fekete bodza (*Sambucus nigra*), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) és a fagyal (*Ligustrum vulgare*) a jellemző fajok. A hulladéklerakó telepet a környező mezőgazdasági területektől kavicssal stabilizált földutak választják el. Az egész telepet vasbeton lábakra feszített drótfonatos kerítés övezi.



1. térkép: vizsgált terület közvetlen környezete

A telephelyen és közvetlen környezetében a több évtizedes ipari és közlekedési tevékenység miatt a természetes vegetáció már nyomokban sem lelhető fel. A terület 1996 óta ipari terület. Az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer szerint a következő élőhelyek találhatóak az üzem területén:

Telephelyek, roncsterületek (U4)

A telep területe nagyrészt burkolt, a határterületein bolygatott romtalajjal borított, melynek mikroklímája, a talaj vízgazdálkodása és termőképessége egyaránt a felsivatagi-sivatagi élőhelyekéhez közelít. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulás és taposott gyomtársulás illetve spontán felnőtt gyomfák jellemzőek.

A roncsterületeken többnyire az útszélek ruderalis növényzetének fajai jelennek meg, azzal a különbséggel, hogy populációikat nem szabályozza az útszéleken végbemenő taposás. Rajtuk kívül jelentős mennyiségben jelentkeznek invazív, tájidegen gyomok.

A hulladéklerakó művelt felszínén a folyamatos bolygatás miatt állandó növényborítás nem alakulhatott ki. A hulladéklerakó takart rézsűjén, illetve a rézsű lábán pionír növényzet

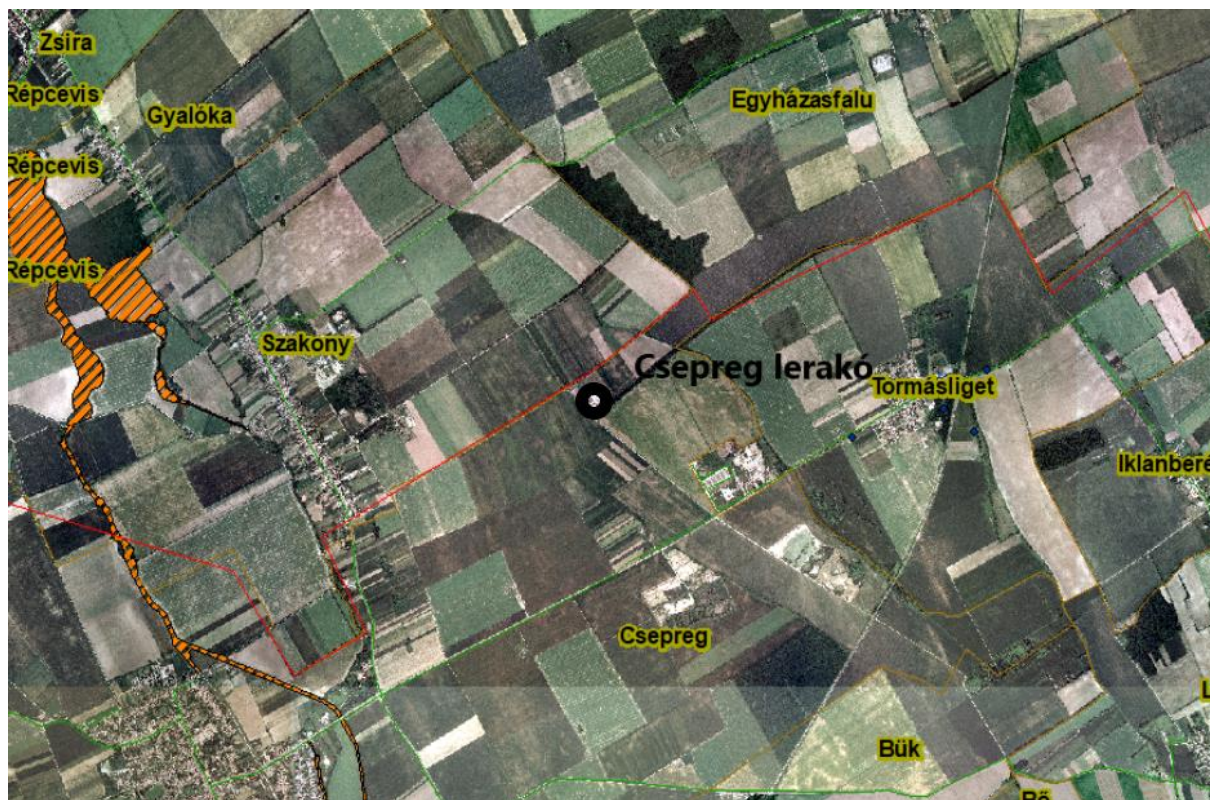
telepedett meg. Ezek között leginkább a zavarástűrő egyéves és évelő gyomfajok uralkodnak, de néhány inváziós növény (magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a parlagfű (*Ambrosia artemisifolia*), a betyárkóró (*Conyza canadensis*), illetve ezek telepei is megjelennek. A hulladékkelhelyező telepen megfigyelt egyéb lágyszárú fajok a következők: közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), a szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), a siskanád tippán (*Calamagrostis epigeios*), a fehér libatop (*Chenopodium album*), a mezei acat (*Cirsium arvense*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*), vadmurok (*Daucus carota*), Megtalálható még a közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*), gilisztaüző varádics (*Tanacetum vulgare*), keszeg saláta (*Lactuca serriola*), sövény szulák (*Calystegia sepium*) is.

A vizsgált terület nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területeknek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A telephelytől nyugatra kb. 2,2 km-re található az Répce-mente Kiemelt jelentőségű Természetmegőrzési Terület (HUFH 20010) határa.

Védett természeti terület nincs a közelben. „Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat Csepregen, a település nem szerepel az ex lege lápi és szikes tavi védettséggel érintett területekről szóló vidékfejlesztési értesítőben (2012. I. 13.), továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlanokat.

Kunhalom, földvár nincs a területen.

Helyi jelentőségű védett természeti területlegközelebb a Tormásliget 0156 hrsz-on álló fasor, mely a lerakótól DK-re kb 1200 m-re húzódik.



2. térkép: A vizsgált terület és a legközelebbi Natura 2000 terület elhelyezkedése

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése. Az ipari tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Tekintettel arra, hogy a terület fajkészletében már korábban végbement ez a folyamat, a továbbiakban annak változására már nem kell számítani.

11.4.3 A biológiailag érintett és aktív felületek meghatározása

A lerakó Csepregen 1996 óta működik, a területen zajló munkálatok, a telephely létesítése a korábbi élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A természetes vegetáció már a telep létesítése előtt megszűnt (korábbi szántó művelés) és a későbbiekben a telep működésével kapcsolatos zavarás (taposás, lerakás) miatt roncs élőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A felülvizsgált tevékenység megvalósulásával a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. Jelenleg biológiailag aktív felületnek tekinthetők a telephelyen lévő gyomos kultúrügyepek, ruderaliák, melyek a további működés során is várhatóan fennmaradnak.

A biológiailag érintett és aktív felületek közé a lágú- és fás szárú vegetáció azon képviselői tartoznak, melyek a területfoglalással érintett részeken, illetve a telep körzetén kívül tenyésznek. A felülvizsgálat szempontjából a káros anyagokat elszigetelő védőzónán kívül eső növényzet a mérvadó, hiszen ezek jelezhetik a működés során, illetve azután fellépő rendellenességeket. Az érintett és aktív biológiai felületek képviselői a terület természetes fás szárú növényei és gyomfái (füzek, szürkenyár, akác, a bolygatást tűrő és jelző növények (aranyvessző, betyárkóró, seprence) és egyéb a területen előforduló gyomnövény (libatop-félék, tarackbúza, siska nádtippan, madár keserűfű, stb....).

11.4.4 A károsodás eddigi mértékének meghatározása

A tervezési terület természetes és természet közeli vegetációja a korábbi tevékenységek következtében teljesen megsemmisült, a gyomos kultúrgyepeken és a ruderaliákon kívül csak roncsélőhelyek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak. Természet közeli élőhelyek semmilyen formában nem fordulnak elő.

A tervezett tevékenység a legközelebbi Natura 2000 területre semmilyen hatást nem gyakorol, ahogy nem lesz hatással a legközelebbi védett természeti értékre (forrás) sem.

11.4.5 A környezetterhelés ökológiai kiértékelése

A környezethasználat életközösségekre gyakorolt hatását a felülvizsgálat során a vegetáción keresztül tanulmányoztuk. A növényzet összetétele megfelel a vizsgált élőhelyre jellemző vegetációs képnek. A kialakult vegetációban uralkodnak a zavarástűrő ruderalis gyomfajok (elsősorban *Amaranthus*, *Artemisia*, *Chenopodium*, *Ambrosia*, *Solidago*). Természetes (természetszerű) vegetáció már a hulladéklerakó működése előtt átalakult, a működésből adódó folyamatos bolygatás nem is teszi lehetővé azok visszatelepülését.

A hulladéklerakás növényzetre gyakorolt közvetlen, az egyedek morfológiájában is megjelenő is károsító hatása a vizsgált területen nem jelentkezett.

11.5 Hulladékgazdálkodás

11.5.1 A végezni kívánt tevékenységek

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat után az egységes környezethasználati engedélyben szereplő telephelyen az alábbi hulladékgazdálkodási tevékenységeket kívánja végezni a Kft.

A végleges lerakással ártalmatlanítható (kezelési kód: D5) hulladékok kódszáma, megnevezése és éves mennyisége a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet szerint:

A hulladékok		
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)
19 08 01	rácsszemét	37 700
19 08 02	homokfogóból származó hulladék	37 700
19 05 01	települési és ahhoz hasonló hulladék nem komposztált frakciója	37 700
20 01 10	ruhanemű	37 700
20 01 11	textíliák	37 700
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	37 700
20 03 02	piacokon képződő hulladék	37 700
20 03 03	úttisztításból származó maradék hulladék	37 700
20 03 07	lomhulladék	37 700
Ártalmatlanításra kerülő hulladékok mennyisége összesen (t/év)		37 700

A hasznosítható (kezelési kód: R5) hulladékok kódszáma, megnevezése és éves mennyisége a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet szerint:

A hulladékok			
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
17 01 01	beton	5350	1000

17 01 02	tégla	5350	1000
17 01 03	cserép és kerámia	5350	1000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	5350	1000
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	5350	1000
17 05 08	vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től	5350	1000
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02- től és a 17 09 03-tól	5350	1000
20 02 02	talaj és kövek	5350	1000
Hasznosítható mennyiség összesen (t/év)/Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		5350	1000

A gyűjtéssel átvehető (kezelési kód: G0001) hulladékok kódszáma, megnevezése és éves mennyisége a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet szerint:

A hulladékok			
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 03	fa csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 04	fém csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	3050	1000
15 01 09	textil csomagolási hulladék	3050	1000

16 01 03	hulladékká vált gumiabroncsok	3050	1000
16 01 20	üveg	3050	1000
20 01 01	papír és karton	3050	1000
20 01 02	üveg	3050	1000
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	3050	1000
20 01 39	műanyagok	3050	1000
20 01 40	fémek	3050	1000
Gyűjthető mennyiség összesen (t/év)/Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		3050	1000

A komposztálással hasznosítható (kezelési kód: R3) hulladékok kódszáma, megnevezése és éves mennyisége a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet szerint:

A hulladékok			
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)	egyidejűleg gyűjthető mennyisége (t)
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek	12 500	2000
02 01 07	erdőgazdálkodás hulladéka	12 500	2000
02 03 01	mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásokból származó iszap	12 500	2000
02 03 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	12 500	2000
02 03 05	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	12 500	2000
02 06 01	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	12 500	2000

02 06 03	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	12 500	2000
02 07 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	12 500	2000
02 07 05	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	12 500	2000
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	12 500	2000
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	12 500	2000
19 06 04	települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirothasztott anyag	12 500	2000
19 08 05	települési szennyvíz tisztításából származó iszap	12 500	2000
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	12 500	2000
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	12 500	2000
20 03 02	piacokon képződő hulladék	12 500	2000
Hasznosítható mennyiség összesen (t/év)/Egyidejűleg gyűjthető mennyiség (t)		12 500	2000

11.6 A hulladékkezelő objektumok kapacitása

11.6.1 A lerakó kapacitása

A lerakó kategóriája: B3 vegyes összetételű - jelentős szerves és szervesetlen anyagtartalommal egyaránt rendelkező - nem veszélyes hulladéklerakó. A hulladéklerakó tervezett teljes kapacitása ~ 118 679 m³.

A 2018. december 28-án végzett geodéziai vizsgálat alapján a rendelkezésre álló szabad kapacitás: kb. 23 000 tömör m³.

11.6.2 A komposztáló kapacitása

A komposztáló teljes területe 2990 m². A komposztáláshoz felhasználható anyagok tárolása is ezen a területen, hulladéktároló helyen történik. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása ~ 2000 tonna.

11.6.3 A szelektív gyűjtéshez kapcsolódó kapacitás

A hulladéktároló hely egyidejű tárolási kapacitása: 1000 tonna.

11.6.4 Az építési-bontási hulladékok kezeléséhez kapcsolódó kapacitás

Az építési-bontási hulladékok gyűjtésére 150 m² alapterületű betonozott tér áll rendelkezésre. A tárolótéren – 4 méter magassággal tervezve – maximum 600 m³ ~1000 tonna hulladék tárolható egy időben a feldolgozásig.

A telephely a VA/KTF01/2322-3/2016. számon jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal rendelkezik.

11.7 **Egyéb jellemzők**

A felhasznált segédanyagok

A telephelyeken jelen engedély alapján végezni kívánt technológiához segédanyagok felhasználása nem szükséges, csak manuális kézi válogatásról és gépi tömörítésről van szó. A válogatás során biztosított, hogy a hulladék frakciók hasznosításra alkalmas állapotban kerüljenek a további hulladékkezelőkhöz, míg a tömörítésre a jogszabályi előírások, valamint a lerakó minél jobb kihasználása miatt van szükség.

Monitoring rendszer

A hulladékgazdálkodási tevékenységhez monitoring hálózat kiépítésre került.

Kritikus ellenőrzési pontok

A telephelyeken a kritikus ellenőrzési pontok a mérlegelések és a hulladékgyűjtések helyei, valamint a csurgalékvíz gyűjtő medence.

Környezetvédelmi cél

A hulladék mennyiségének csökkentése az elkerülhetetlenül képződő hulladékok külön gyűjtésének és újrahasznosításának biztosításával, valamint a nem hasznosítható hulladékok lerakással történő végleges ártalmatlanítása.

Gazdasági cél

A Kft. célja a hulladékgazdálkodási tevékenységével olyan üzletpolitika kialakítása, amely ösztönzi a hulladék birtokosokat a hulladékaik legális módon történő elhelyezésére, valamint így lehetőség van a térségben munkalehetőséget biztosítani az alacsonyabb képzettségű munkavállalók részére is.

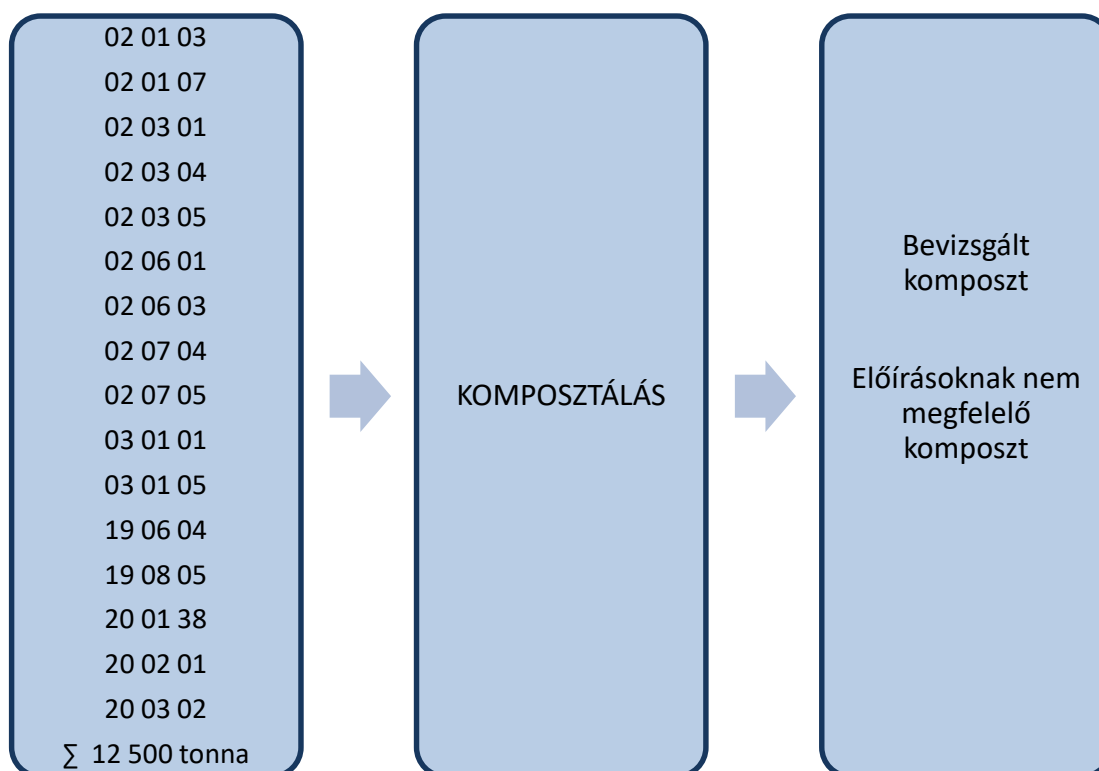
Anyagmérleg

A **lerakásra kerülő hulladékok** esetén anyagmérleg felállítása nem lehetséges, lerakásra átvett hulladék döntő többsége a lerakóban kerül elhelyezésre. A kiválogatott kisebb mennyiség másodnyersanyagként hasznosítható.

A technológiai hasznosításra átvett **építési-bontási hulladékot** a Kft. teljes egészében saját telephelyén belül, az üzemi utak építésére és karbantartására, valamint a hulladéklerakó rendszeres takarására használja fel.

A gyűjtésre átvett hulladékoknál a 100 %-os hasznosításra történő átadásra törekszik a Kft.

A komposztálásra átvett hulladékok anyagmérlege:



Személyi feltételek

A Kft. felsőfokú végzettségű környezetvédelmi munkatársat foglalkoztat, emellett a külső környezetvédelmi megbízott is rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel. **A környezetvédelmi munkatárs végzettségének igazolása, és munkaszerződésének másolata a mellékletben megtalálható.**

Közegészségügyi feltételek

A hulladékkezelő telepen dolgozó személyzet részére szociális helyiség, öltöző, étkező, melegedő helyiség rendelkezésre áll. A munkavállalók a védőitalt, munkavédelmi felszereléseket, védőoltásokat a munkavédelmi szabályzat szerint megkapják, azok cseréje, utánpótlása biztosított. A megbízó a telephelyen a rovar és rágcsálóirtást biztosítja. **Az erre vonatkozó szerződés a mellékletben csatolásra került.**

12 RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

A telephelyen rendkívüli esemény a felülvizsgált időszakban nem történt.

13 CÉLTARTALÉK, FELELŐSSÉG BIZTOSÍTÁS

A Kft. a 2012. évi CLXXXV. hulladékról szóló törvény (továbbiakban: Ht.) 72. § 1. bekezdése, valamint a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 18.§ (1) bekezdése alapján az üzemeltetésében lévő hulladéklerakó rekultivációjával és utógondozásával kapcsolatos rekultiváció képzési kötelezettségének a Ht. 70. § szerint eleget tett, melyről a környezetvédelmi hatóságot legutóbb 2018. május 31-én kelt levelében tájékoztatta. **A tájékoztató levél mellékletként csatolva.**

A hulladékgazdálkodási tevékenységéből esetlegesen bekövetkező környezeti károkra a Kft. környezetszennyezési felelősség biztosítással rendelkezik. **Az erre vonatkozó kötvény a mellékletben csatolásra került.**

14 ELŐZETES REKULTIVÁCIÓS TERV

Az előzetes rekultivációs terv a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló módosított 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete alapján készült. Az előzetes rekultivációs terv nem elégíti ki teljes mértékben a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló módosított 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete 1.1 pontjában foglaltakat, mivel azokat a műszaki és biológiai rekultivációs tervben kell szerepeltetni.

A megbízó által üzemeltetett hulladéklerakón – a betelést követően – a lerakott hulladékot kompaktossal első lépésben még tömöríteni kell, és a lerakó rézsűjét a végleges terepszinthez kell igazítani. Ezután következhet a hulladéklerakó felszínének kialakítása – műszaki rekultivációs rétegrend kialakítása – mely a kétütemű rekultiváció miatt első lépésben az átmeneti záróréteg kialakításával kezdődik, melynek rétegrendjét a későbbiekben részletesen ismertetjük. A végleges lezáró réteg kialakítása előtt, a lerakó felületén keletkezett „roskadásokat” ki kell tölteni az átmeneti lezáró rétegrendben alkalmazott anyaggal oly módon, hogy ezeket a területeket az átmeneti záróréteg eredeti szintjére kell hozni. A hulladéklerakóban lezajlott konszolidációs folyamatok után – amikor a lerakó várhatóan már nem süllyed tovább – ki kell alakítani a végleges lezáró szigetelést és el kell végezni a biológiai rekultivációt. A

csapadékvizek akadálytalan lefolyását, a lejtési viszonyok kialakításával biztosítani kell. A végleges lezáró szigetelés rétegrendjét a későbbiekben részletesen ismertetjük.

A lerakó végleges morfológiai és geometriai formájának kialakítása előtt geodéziai felmérést kell végeztetni, majd a lerakót rekultiválni kell a majdani engedélyezett rekultivációs terv alapján.

Ahhoz, hogy a hulladéklerakó felszínére hulló csapadékvíz a leggyorsabban elvezetésre kerüljön, a lerakó felszínét megfelelő lejtéssel kell ellátni. Ezzel meg tudjuk akadályozni a csapadékvíz nagy részének lerakó testbe való bejutását, elkerülve ezzel a rekultivált lerakóból a túlzott mértékű csurgalékvíz keletkezését.

A rekultiváció során a hosszirányú lejtést jelenleg 1 %-ban a keresztirányú lejtést 2 %-ban határoztuk meg, melyet a végleges rekultivációs terv során pontosítani szükséges. Mivel a hulladéklerakóra szigetelő rétegrendet terveztünk be, a csapadékvíz egy része a területen elsikkad, nagyobb része viszont a már meglévő csapadékvíz elvezető rendszerbe kerül. A lerakó részfelületeit 1: 2-es lejtéssel kell kialakítani.

A rekultiváció rétegrendje

A lerakott hulladék mennyisége és összetétele, valamint a hulladéktest tömörsége és vastagsága miatt a hulladéklerakókkal kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete alapján a rekultivációt 2 ütemben kell elvégezni.

A felső záróréteg rendszer kiépítésének tervezésekor figyelembe kell venni:

- a lerakott hulladék tulajdonságait, különösen a biológiailag lebomló hulladék mennyiségét,
- a hulladéklerakó üzemeltetésének feltételeit (pl. az alkalmazott tömörítés mértékét),
- a hulladéklerakó geometriai jellemzőit (dombépítés, részsík mértéke, a hulladéktest magassága stb.),
- a telephely közelében található, a záróréteg rendszer kialakításához felhasználható természetes anyagok beszerzési lehetőségét (talaj, kavics, agyag),
- a záróréteg rendszer kiépítésének költségeit.

Átmeneti felső záróréteg

Az átmeneti felső záróréteg rendszer felépítése és funkciója:

Az átmeneti felső záróréteg rendszer legfontosabb feladata az, hogy a végleges felső záróréteg rendszer kiépítése érdekében tegye lehetővé elegendő vízmennyiségnek a hulladéktestbe való bejutását, ezáltal biztosítva a lerakott hulladékban lévő szerves összetevők biológiai lebomlását és a hulladéktest stabilizálódását. A rétegrend kialakítását egyedileg a tervező határozza meg

és a Kormányhivatal hagyja jóvá az engedélyben. Alkalmazása azért is indokolt, mert a biohulladék lebomlása következtében a hulladéktestben roskadás, a felszínén jelentős süllyedések várhatóak, ami a végleges felső záróréteg rendszer egyenlőtlen süllyedéséhez, repedezéséhez vezetne, és ez a szigetelő funkció megszűnését okozná.

Átmeneti felső záróréteg rendszer részei

Kiegyenlítő réteg

Funkciója: a hulladéktest felszínének felső és oldalirányú kiegyenlítése, módosítása, valamint a hulladéktest alkalmassá tétele a következő rétegek elhelyezésére.

Anyaga: aprószemcsés hulladék, külön jogszabályban meghatározott maradék hulladék vagy stabilizált biohulladék, salak, pernye, kőmentes talaj.

Fedőréteg

Funkciója: a szigetelőréteg védelme, illetőleg a növényzet megtelepedését (telepítését) lehetővé tevő feltételek biztosítása.

Anyaga: stabilizált biohulladék és/vagy humuszos talaj, ami lehet szerves anyaggal kevert föld.

Végleges felső záróréteg

A végleges felső záróréteg rendszer legfőbb rendeltetése a csapadékvíz hulladéktestbe való bejutásának megakadályozása, a csurgalékvíz képződésének (és kezelésének), továbbá a környezetbe való potenciális kijutásának megelőzése. A végleges záróréteg rendszer kialakítását megelőzően a hulladéklerakó felületén spontán módon kialakult fás szárú (bokrok, fák) vegetációt el kell távolítani, amennyiben az zavarja a végleges záróréteg rendszer kialakítását. Az átmeneti felső záró réteg kialakítását követően – a hulladéklerakás befejezését figyelembe véve – legkorábban várhatóan 5 év múlva kezdhető meg a végleges felső lezáró réteg kiépítése. Kialakítása a depónia megtelése és a konszolidációs folyamatok lezajlódása után várhatóan 5-8 év után kezdhető meg.

15 TERVEZETT FEJLESZTÉSEK

Fejlesztés a telephelyen nincs előirányozva.

16 SZABÁLYZATOK

A Kft. üzemeltetési tervvel, üzemeltetési szabályzattal, munkavédelmi szabályzattal, tűzvédelmi szabályzattal, és havária tervvel rendelkezik. **A havária tervet mellékletként csatoltuk.**

17 ÖSSZEFOGLALÁS

Összességében a fenti megállapítások alapján kijelenthető, hogy a folytatott tevékenység megfelel a környezeti hatások jelentőségének vizsgálatáról szóló 82/2011. (V. 18.) Kormányrendelettel módosított a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet, valamint a jelenleg érvényes módosított egységes környezethasználati engedélyben foglalt előírásoknak. A telephely kialakítása megfelel az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Kormányrendelet előírásainak.

A dokumentációban részletezettek alapján megállapítható, hogy az alkalmazott műszaki megoldások megakadályozzák a tevékenységekből származó szennyező anyagok bejutását a földtani közegbe és a felszín alatti vízbe.

Az elvégzett felülvizsgálat alapján a telephely működése a környezetre, emberi egészségre – a munka-, környezet-, tűzvédelmi előírások, valamint üzemeltetési utasítások betartása mellett – veszélyt nem jelent.

18 JAVASLATOK

A benyújtott teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció alapján kérjük az egységes környezethasználati engedély kiadását egységes szerkezetben. Az engedély érvényességét kérjük a 311-1/14/2014. számú egységes környezethasználati engedélyben meghatározott időtartamban meghatározni, vagyis 2023. november 27-ében.

19 FELHASZNÁLT IRODALOM

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.
- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.

- honlapok: www.termeszetvedelem.hu, www.nebih.hu, www.jogtar.hu, 2019. április 14-i állapot alapján.
- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

A jelen felülvizsgálati dokumentációhoz Megbízó rendelkezésünkre bocsátotta az ABU Hungary Mérnökiroda Kft. által 077/2013. számon készített teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot, biztosítva annak felhasználhatóságát, így az abban foglalt jelenleg is helytálló megállapításokat alkalmaztuk.

Szombathely, 2019. április 25.

.

Mellékletek jegyzéke

1. Meghatalmazás képviseletre
2. Szakértői jogosultságok
3. Geodéziai felmérés
4. Levegőtisztaságvédelmi hatásterület lehatárolása
5. Szaghatásterület térképi lehatárolása
6. Zajvédelmi hatásterület lehatárolása
7. Területi érzékenységi térkép
8. Felszíni vízfolyást ábrázoló térkép
9. Topográfiai térkép
10. Alapállapot-jelentés
11. Környezetvédelmi munkatárs végzettségének igazolása, munkaszerződése
12. Rágcsáló-és rovarirtásra vonatkozó szerződés
13. Tájékoztató levél céltartalékról
14. Környezetszennyezési felelősségbiztosítás kötvénye
15. Foglalkozás egészségügyi szerződés
16. Havária terv
17. Ügyvezetői nyilatkozatok
18. Cégekivonat

MEGHATALMAZÁS

Alulírott Csocsán Balázs László és Garanadra Gyula, mint a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (8000 Székesfehérvár, Budai út 17.) ügyvezetői meghatalmazzuk Pados Róbertet, a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. (9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30. ajtó) ügyvezetőjét, hogy a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság környezetvédelmi engedélyeztetéseivel kapcsolatos eljárásai során a Vas Megyei Kormányhivatalnál nevünkben eljárjon.

Szombathely, 2019. április 8.



Meghatalmazó

PANNON ÖKO-RÁCIÓ
Környezetvédelmi Kft.
3700 Szombathely, Szt. Flórián krt. 2. 1/30
Adószám: 10663945-2-18
Bsz.: 11600006-00000000-76588897

Meghatalmazott

Tanú:

SZABÓ ERKA

9700 SZOMBATHELY, SZENT FLÓRIÁN KRT. 2. I. EM. 30. AJTÓ

Jelenlétét igazolja: SZABÓ ERKA

Tanú:

VÖLGYI TÓTY MARIETTA

9700 SZOMBATHELY, 11-ES KUPRÁK ÚT 102.

Jelenlétét igazolja: VÖLGYI TÓTY MARIETTA



VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

Szombathely, 2016. február 11.

Iktatószám: 32/2016.

Tárgy: Szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Pados Róbert**

Lakcím: 9751 Vép, Kodály Zoltán utca 23.

Végzettség: **Környezetmérnök (száma: TKE-12/2003, kelte: 2003/07/01)**

Kamarai nyilvántartási szám: **18-00754**

számára a Vas Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége 5/2016.(II.9.) számú elnökségi határozatával az alábbi tevékenység folytatását engedélyezi, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzi:

SZKV-1.1. – Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. – Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. – Víz- és földtani közeg védelem szakértő

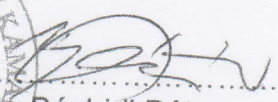
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) Korm.rendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

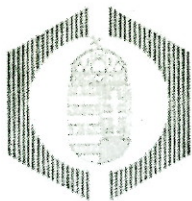
Szombathely, 2016. február 11.




Bánhidi Péter
titkár

Kapják:

1. Pados Róbert 9751 Vép, Kodály Z. u. 23.
2. Irattár



VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA
9700 Szombathely, Thököly u.14.
Tel.: 94/342-120

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. szeptember 3.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 412/2013.
----------------------------	------------------------------	-----------------------

H A T Á R O Z A T

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

Nardai Márton 9700 Szombathely, Szent Imre herceg útja 152.szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

születési helye: Szombathely, ideje: 1981.szept.27., anyja neve: Rác Magdolna,

főiskolai oklevelének kiállítója: környezetmérnök a SZIF és a Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szakán Győr,

száma: 11-120/2004., kelte: 2004.júl.6.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

SZKV-le - Levegőtisztaság-védelem

SZKV-zr - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte. Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

INDOKOLÁS:

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Nardai Márton kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. május 30-án környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Fekete Jenő) 2013. június 20-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *SZKV-hu, -vf területre javasoljuk az engedély kiadását. SZKV-le, -zr területre nincs megfelelő részletes referencia.*

Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

VMMK 2013. július 2-án Nardai Mártonnak hiánypótlási felszólítást küldött SZKV-le, -zr szakterületekre vonatkozóan. Kérelmező a hiánypótlást teljesítette, amely alapján a kérelmet kamara ismét továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Kozma Hubáné, Dr. Bezegh András) 2013. augusztus 22-én a következő döntést hozta: *Javasoljuk az engedély kiadását.*

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. szeptember 3.





Iktatószám: 14/03108-2/2010.
Ügyintéző: Dr. Zöllner Péter/H.K.

SZ-039/2010.

HATÁROZAT

Molnár András (lakik: 9749 Nemesböd, Dózsa Gy. u. 15.) kérelmezőt, aki

született: Budapest, 1970. április 17.;

anyja neve: Lauter Anna;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Soproni Egyetem
Erdőmérnöki Kar, Erdőmérnöki Szak;
50/1997.;1997. június 19.
2. Soproni Egyetem
Erdőmérnöki Kar, Környezetmérnöki Szak;
28/1998.;1998. június 19.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök
okleveles környezetmérnök

SZTV

élővilágvédelem

SZTjV

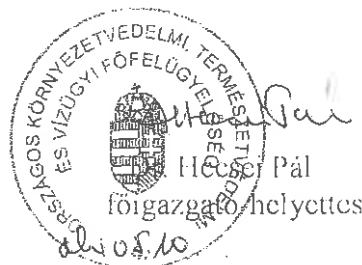
tájvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. május „ 10. ”

*HA a kérelem megkezdésére
előzetes tájékoztatás
2015. 07. 14. UA*



Hani Tibor
9730 Kőszeg Hunyadi u.3
+36-20/340-2420

Csepreg város,

Munkaszám: **1228/2018**

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. A munka megnevezése: Csepreg hulladéklerakó geodéziai felmérése
2. A földmérési munkát végző szerv neve és címe: **Hani Tibor**,
9730 Kőszeg Hunyadi u. 3.
3. A megbízó neve és címe: **Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.** 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.
4. Mely településre terjed ki a munka: Csepreg város külterülete
5. A munka megkezdésének időpontja (év, hónap, nap): 2018.12.11.
6. A munka befejezésének várható időpontja (év, hónap, nap): 2018. 12. 31.
7. Felhasznált alapadatok: A megrendelő által rendelkezésre bocsátott valamint az előző évben készített geodéziai felmérés
8. A munka elkészítésének rövid leírása: Geodéziai mérőműszerrel a hulladéklerakó területét jellemző pontjait (rézsűél, rézsüláb tereppontok, használt utak) felmértem és térképszerkesztő programmal feldolgoztam. AutoCAD szoftverrel elkészítettem a szintvonalas helyszínrajzot valamint a 3D modellt. A modellt AutoCAD MAP programmal 1 méterenként síkokkal metszettem és elvégeztem a térfogatszámítást.

TÉRFOGAT 23 000 m³

TERÜLET: 1 2000 m²t

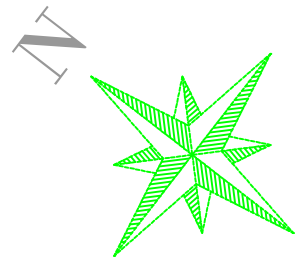
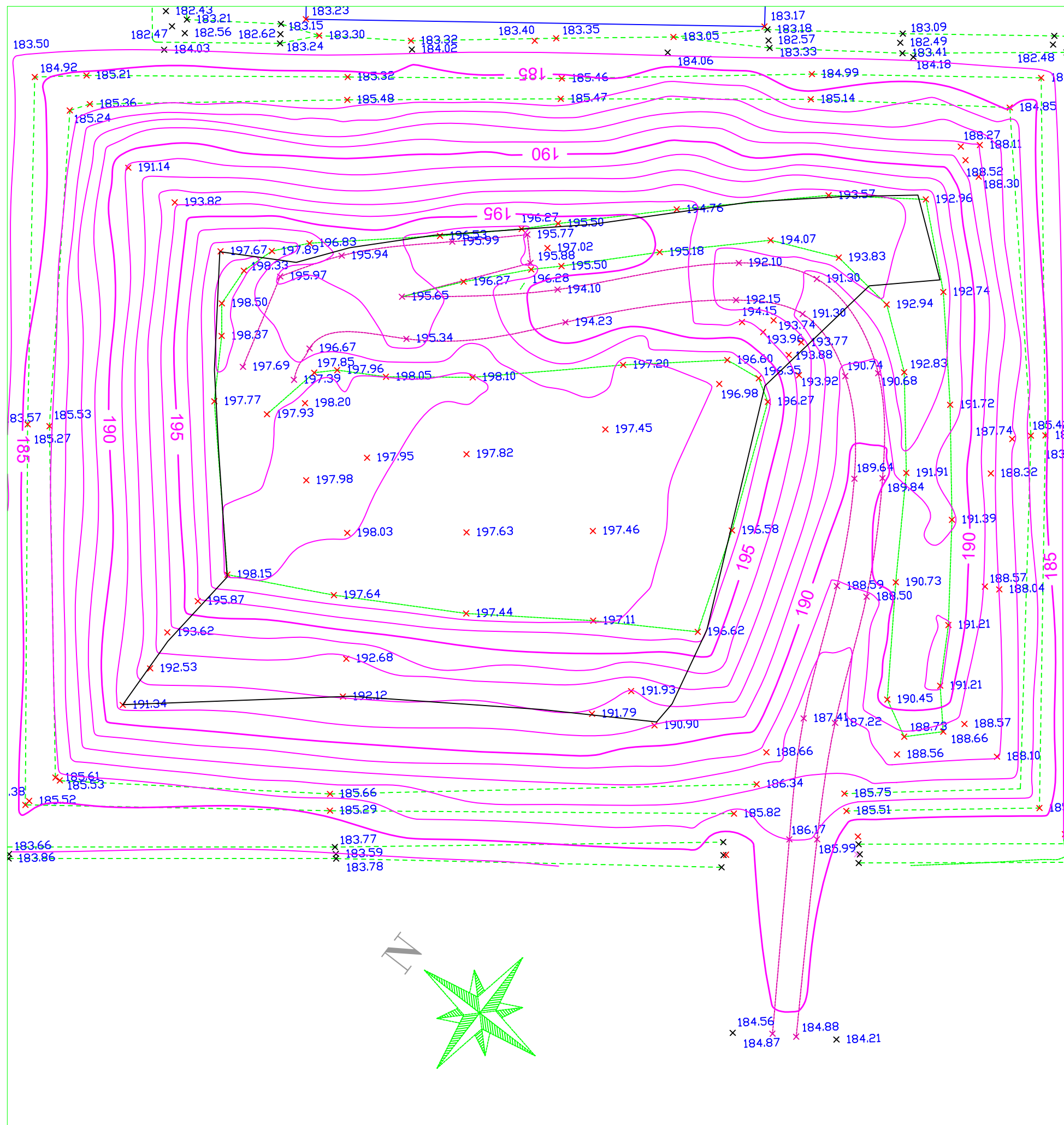
FELSZÍN: 1 2840 m²

9. A munka dokumentációjának készítője:

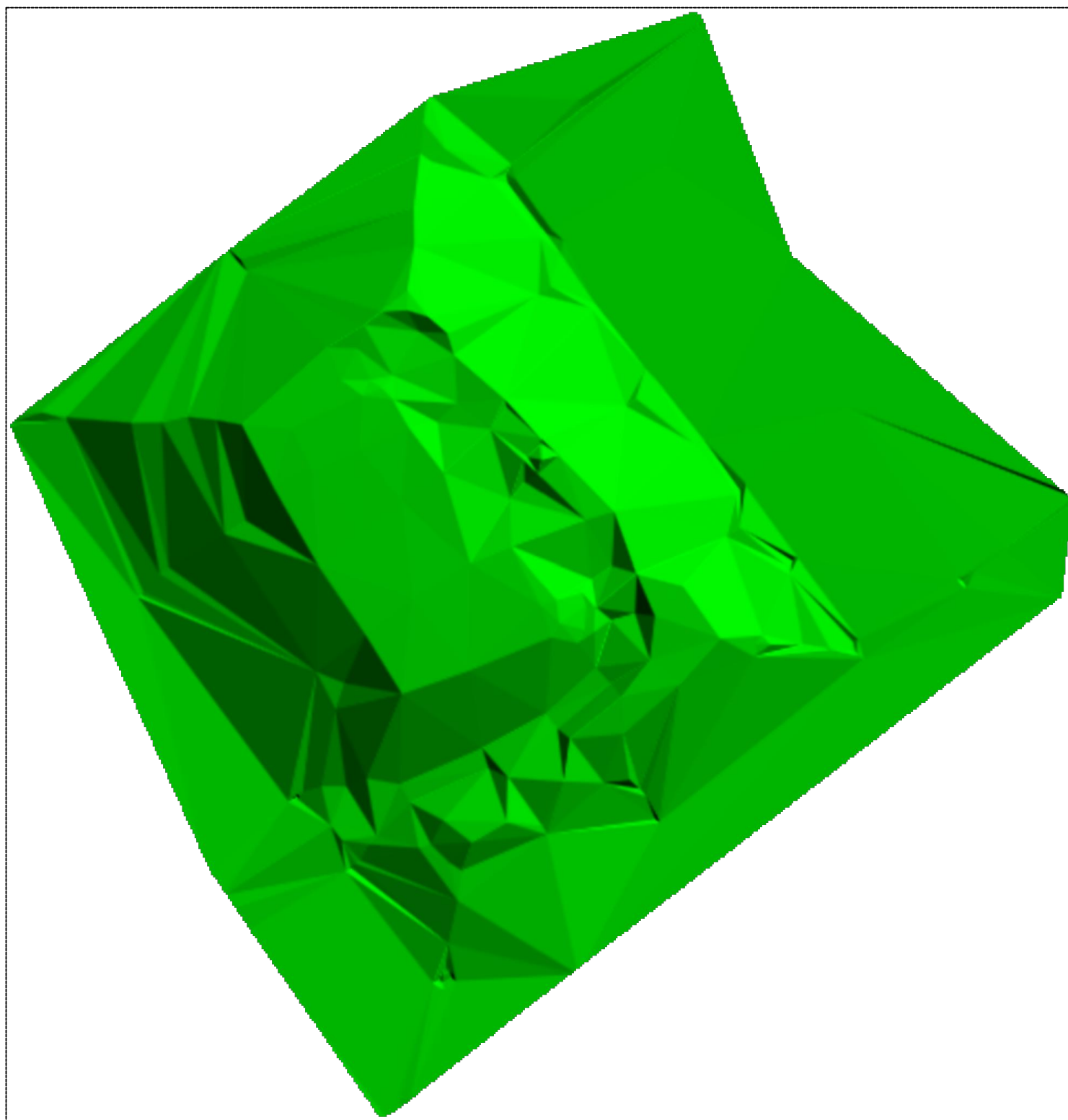
Hani Tibor, Földm. ig. sz: 6675/2014

Kelt: Szombathely, 2018. 12. 28.

.....
készítő aláírása



HANI TIBOR E.V. Székhely: 9730 Kőszeg Hunyadi u. 3. Email: tiber.hani@gmail.com Tel: 20/340-2420		
Munka megnevezése:		Csepreg hulladéklerakó geodéziai felmérése
Munkarész:		Szintvonalas helyszínrajz
Felmérő:	Rajzoló:	Méretarány:
Hani Tibor	Hani Tibor	1:500
Megrendelő:		Dátum:
Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.		2018 december



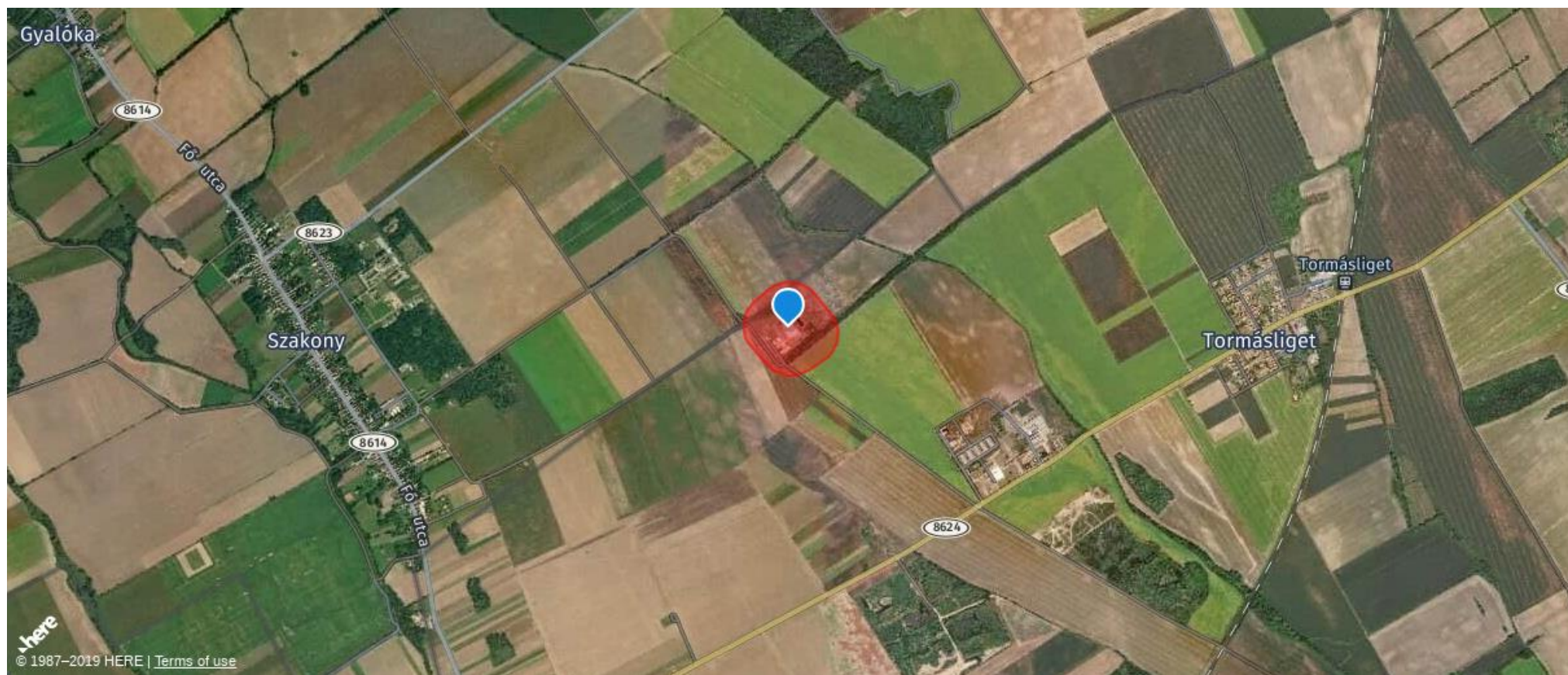
HANI TIBOR E.V. Székhely: 9730 Kőszeg Hunyadi u. 3. Email: tiber.hani@gmail.com Tel: 20/340-2420		
Munka megnevezése: Csepreg hulladéklerakó geodéziai felmérése		
		Munkaszám: 1228/2018
Munkarész: 3D Modell rajza		Rajzsám: Cs-4
Felmérő: Hani Tibor	Rajzoló: Hani Tibor	Méretarány: 1:1000
Megrendelő: Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.		Dátum: 2018 december

KOORDINÁTA JEGYZÉK

A csepregi hulladéklerakó éves mozgásvizsgálatához mért pontok

Pontszám	Jellege	Y	X	Z (2010.10.08.)	Z (2011.10.20.)	Z (2012.10.30.)	Z (2013.10.24.)	Z (2014.10.22.)	Z (2015.11.20.)	Z (2017.11.25.)	Z (2018.12.11)	Éves süllyedés (cm)/1 éves/
Alappont	Alappont	476302.73	234043.57	184.71	184.71	184.71	184.71	184.71	184.71	184.71	184.71	
1	1	476363.31	234130.63	188.91	189.00	189.31	190.10	190.12	191.99	192.00	191.98	0.02
2	2	476327.64	234115.51	188.88	166.24	188.86	188.95	189.62	189.80	189.00	188.90	0.10
3	3	476342.74	234154.30	189.72	189.90	189.97	191.40	191.80	194.88	197.10	197.05	0.05
4	4	476305.51	234183.72								197.98	

Készítette: Hani Tibor
Földmérő mérnök
F.Ig.sz: 6675/2014



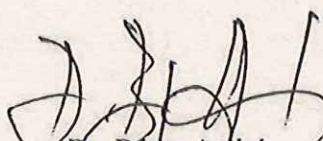


KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
1211 Budapest, Szállító utca 6.
Tel.: 261-2978, Fax: 261-4323
www.kviplusz.hu, info@kviplusz.hu

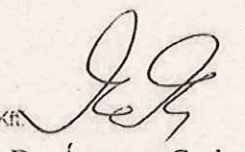
**A „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban elvégzett
szagmérések, a hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének
meghatározása**

Megbízó:
ABU Hungary Mérnökiroda Kft.
9027 Győr, Külső Árpád u. 41.

KVI-PLUSZ-munkaszám: 13-029-15


Dr. Béres András
szakértő

KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
1211 Budapest, Szállító u. 6.


Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető

Budapest, 2013. szeptember 19.

A dokumentum tartalma:

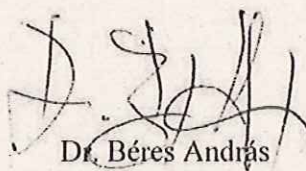
Megnevezés, szám	Oldalszám	Melléletek
Szakértői vélemény a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban elvégzett szagmérésekről, a hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározásáról SZ-13-029-15	6	2 db
Vizsgálati jegyzőkönyv a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban elvégzett szagmérésekről 13-029-15	7	-

KVI +

KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
1211 Budapest, Szállító u. 6.

**Szakértői vélemény a „Répcesík” Kistérségi Kommunális
Hulladéklerakóban elvégzett szagmérésekről, a hulladéklerakó szagvédelmi
hatásterületének meghatározásáról**

Megbízó:
ABU Hungary Mérnökiroda Kft.
9027 Győr, Külső Árpád u. 41.


Dr. Béres András
szakértő

Budapest, 2013. szeptember 17.

1. A vizsgálat előzménye

Az ABU Hungary Mérnökiroda Kft. (9027 Győr, Külső Árpád u. 41.) megbízásából a KVI-PLUSZ Kft. vállalta a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározását szagmérések elvégzésével.

2. A vizsgálat célja

A „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározása szagmérések elvégzésével.

3. A vizsgálat tárgya

A vizsgálat tárgyát a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban található szagkibocsátó forrásokból származó szagkibocsátás meghatározása, és az ezen adatok figyelembevételével elvégzett számítógépes terjedés modellezések alapján a hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározása és értékelése képezte. A „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban a szagvédelmi hatásterület meghatározásához a következő pontokon történtek szagmintavételek:

- a lerakótér művelt felületén levegőztetett mintavevő haranggal, több ponton (4 db minta);
- a csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban (2 db minta);
- a komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma felületén levegőztetett mintavevő haranggal, két ponton (2 db minta).

4. Mérési, vizsgálati módszerek

A kellemetlen szaganyagok mérési módszerét, a mérési körülményeket, valamint a mérési eredményeket a szakvéleményhez csatolt vizsgálati jegyzőkönyv (száma: 13-029-15) részletezi. A vizsgált hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározása során a vonatkozó 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletet ill. a hatásterület meghatározásával foglalkozó MSZ 21457-21459 szabványsorozatokat, valamint a hazai és külföldi szakirodalomban található, a szagvédelmi hatásterület meghatározására vonatkozó előírásokat, szakmai tapasztalatokat, ismereteket, fajlagos szagkibocsátási tényezőket vettük figyelembe. A szagvédelmi hatásterületet a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok figyelembe vételével határoztuk meg. Ebben az esetben a

vonatkozó szabványsorozat alapján a még vizsgálható legkisebb, 1 m/s-os átlagos szélsébséget feltételeztünk, a légköri stabilitást stabil (F ill. S1) stabilitási kategóriával jellemeztük.

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – mivel erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem áll rendelkezésre – a következő szempontokat vettük figyelembe. A környezetszennyezés integrált megelőzésére és csökkentésére vonatkozó iránymutató dokumentumok sorában hozzáférhető az „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). DRAFT , Horizontal Guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting*” c. dokumentum (Commissioning Organisation Environment Agency, Rio House Waterside Drive, Aztec West Almondsbury, Bristol BS32 4UD, First published 2002). Ezen tervezet 6. mellékletében a szagforrások környezetében kialakuló zavaró szaghatások elkerülésére a szag terjedésmodellezés eredményeinek értékeléséhez a következő szag expozíciós határértékeket javasolja figyelembe venni (1. ábra).

Az elvégzett vizsgálataink során a szagvédelmi hatásterület nagyságának meghatározásakor a fenti javasolt szag expozíciós határértéket (a vizsgáltra jellemző technológia, bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység, 1,5 SZE/m³) vettük figyelembe.

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelése Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Eroősen zavaró	1,5 SZE/m ³
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenységek, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m ³
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszert és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m ³

1. ábra

Javasolt szag expozíciós határértékek (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez), amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás

5. A vizsgálati eredmények értékelése

Az elvégzett vizsgálatok eredményeit az 1. táblázatban foglaltuk össze, amelyben bemutatjuk az egyes mintavételei helyeken meghatározott szagkoncentráció értékeket és a szag jellegét.

1. táblázat
A Zalabéri Hulladékkezelő Központban elvégzett szagmérések eredményei

Mintavétel helye	Szag jellege	Szagkoncentráció [SZE/m ³]
A lerakótér művelt felületén több ponton, levegőztetett mintavevő haranggal (a levegőztetés intenzitása 10 m ³ /(m ² ×h))	Hulladékszag	1900*
A csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban, orrmagasságban	Csurgalékvíz szag	185*
A komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma felületén több ponton levegőztetett mintavevő haranggal (a levegőztetés intenzitása 10 m ³ /(m ² ×h))	Komposztálódó zöldhulladék szaga	380*

* átlagos szagkoncentráció

Az egyes vizsgált szagkibocsátó források szagkibocsátását a Megbízó helyszínén lévő képviselője által szolgáltatott információk (pl. szagkibocsátó felületek nagysága), a szagmérési eredmények, valamint a csurgalékvíz tározó esetén a témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban^{1,2} található fajlagos szagkibocsátási értékek figyelembe vételével határoztuk meg.

Csurgalékvíz tároló medence

A csurgalékvíz tározó medencétől szélirányban a szagmintavételek során csurgalékvíz szag volt érzékelhető. A témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban található, a csurgalékvíz tároló medencékre jellemző fajlagos szagkibocsátási érték 0,01-1×10⁵ SZE/m²×h. A helyszínen tapasztaltak alapján (a csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban, orrmagasságban jellemző csurgalékvíz szag érzékelhető) a szagkibocsátás meghatározásakor közepes fajlagos szagkibocsátási értéket vettünk figyelembe (0,5×10⁵ SZE/m²×h). A csurgalékvíz tároló medencében tárolt csurgalékvíz felülete megközelítőleg 1100 m². Ezek alapján a tárolt csurgalékvíz szagkibocsátása 1100×0,5×10⁵=55000000 SZE/h, azaz 15278 SZE/s.

¹ VDI 3790, Blatt 2.: Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen. (1997)

² Rühlig, A. – Lohmeyer, A.: Ausbreitungsrechnung – diffusen Quellen, Halden, Deponien. In: Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997. p. 111-125.

Lerakott hulladék

A lerakott, de nem takart hulladék felületén, levegőztetett mintavevő haranggal vett szagminták átlagos szagkoncentrációja 1900 SZE/m^3 . A mintavevő haragnál alkalmazott levegőztetés intenzitása $10 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$, így a meghatározott fajlagos szagkibocsátás $19000 \text{ SZE/m}^2 \times \text{h}$. A Megbízó helyszínen lévő képviselőjétől származó információk alapján a lerakott, de még nem takart hulladék felülete megközelítőleg $2 \times 58 \times 85 = 9860 \text{ m}^2$. Ennek alapján a lerakott, de még nem takart hulladék összes szagkibocsátása $9860 \times 19000 = 187340000 \text{ SZE/h}$, azaz 52039 SZE/s .

A komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma

A komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma felületén, levegőztetett mintavevő haranggal vett szagminták átlagos szagkoncentrációja 380 SZE/m^3 . A mintavevő haragnál alkalmazott levegőztetés intenzitása $10 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$, így a meghatározott fajlagos szagkibocsátás $3800 \text{ SZE/m}^2 \times \text{h}$. A Megbízó helyszínen lévő képviselőjétől származó információk alapján a prizma legnagyobb felülete megközelítőleg 510 m^2 . Ennek alapján a komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma legnagyobb meghatározott szagkibocsátása $3800 \times 510 = 1938000 \text{ SZE/h}$, azaz 538 SZE/s .

A vizsgálati eredmények értékelése

A fent ismertetett adatok figyelembe vételével a szagvédelmi hatásterülettel kapcsolatban elvégzett terjedésvizsgálatok eredményeit az *1. mellékletben* mutatjuk be. A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban található vizsgált szagforrások becsült együttes szagvédelmi hatásterülete (a figyelembe vett szagkibocsátás értékek, kibocsátási jellemzők, szagvédelmi expozíciós határérték és kedvezőtlen terjedési viszonyok mellett) egy, a vizsgált szagforrások szagkibocsátási súlypontja köré írt 407 méteres sugarú körön belül van. A szagvédelmi hatásterületet elhelyezkedését a *2. mellékletben* mutatjuk be.

Mindenképp szeretnénk megjegyezni, hogy kedvezőbb terjedési és kibocsátási viszonyok esetén (jelentős felszínközeli keveredési állapotban pl. erős szél esetén) a meghatározottaknál kisebb távolsáig jut csak el a vizsgált szagforrásokból származó szag. A vizsgálatnál kedvezőtlenebb, de nem modellezhető terjedési viszonyok mellett – pl. inverziós állapot, 1 m/s -nál kisebb szélesség esetén, ún. „csorgásos” szagterjedési állapotban – igen kis gyakorisággal ennél nagyobb távolságban is kialakulhat a vizsgált szagforrások szagkibocsátása miatt kellemetlen szagérzet.

1. melléklet

A „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóból származó szagszennyezett levegő terjedésének számítógépes modellezése, a hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározása

1. A légszennyező anyagok légköri terjedését leíró matematikai modell

A terjedési vizsgálatok alapja a légszennyező anyagok légköri terjedését leíró diszperziós modell. A folytonos pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó szennyező hatásának számításával az MSZ 21459/1-81 számú szabvány foglalkozik.

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag és 10 µm-nél kisebb átmérőjű szilárd részecske kibocsátása következtében a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentrációt (C_{G1}) a felszínközeli receptorpontban, ha kis terjedési távolságok esetén eltekintünk a gázállapotú szennyezőanyag kimosódásától, száraz ülepedésétől, valamint kémiai átalakulásától, a következőképpen határozzuk meg:

$$C_{G1} \cong \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u_m} \cdot \text{Exp} \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right] \quad \left[\frac{\mu\text{g}}{\text{m}^3} \right]$$

- E_g folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/s];
 H a pontforrás effektív kéménymagassága [m];
 u_m folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s];
 σ_y, σ_z folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4) [m];

$$\sigma_y = ax^b, \sigma_z = cx^d, a = 0,08(6p^{-0,33} + 1 - \ln(H/z_0)), b = 0,367(2,5 - p),$$

$$c = 0,38p^{1/3}(8,7 - \ln(H/z_0)), d = 1,55 \exp(-2,35p)$$

- x - a forrástól való távolság a szélirányban (m);
 p - a szélprofil egyenlet kitevője (szélexponens);
 Z_0 - az érdességi paraméter (a forrás környezetében, szélirányfüggő).

Felületi forrás esetén az adott terület összes emisszióját együttesen veszik figyelembe, és az egész területet olyan forrásnak tekintik, amelynek a kibocsátó forrásnál a kezdeti turbulens szóródási együtthatója σ_{y0} ill. σ_{z0} . A σ_{y0} értéke s oldalhosszúságú, négyzet alakú területi forrás esetén $s/4,3$. A pontforrásokra alkalmazott terjedési modell ezután a $\sigma_{yi}(x) = \sigma_y(x) + \sigma_{y0}$ értékének figyelembevételével már alkalmazható. A σ_{z0} értéke, ha a kibocsátás a talajfelszínről történik, $\sigma_{z0} = 0$, egyéb esetben σ_{z0} a területi forrás magasságának 2,15-dal osztott értéke.

A modell alkalmazásához szükséges terjedési jellemzők meghatározását a következőkben foglaljuk össze.

Effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklyára jellemző szélsébség

A két jellemző meghatározásával az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány foglalkozik. Ha a kibocsátott véggáz és a környezeti levegő közötti hőmérsékletkülönbség 50 °C-nál kisebb, akkor a pontforrás járulékos kéménymagasságát a következő összefüggéssel határozzuk meg:

$$\Delta h = \frac{k}{u} \cdot (1,5 \cdot v \cdot d + 0,0096 \cdot Q_h) \quad [m]$$

ahol: k – a légköri stabilitástól függő korrekciós tényező;
 \bar{u} – az emelkedő füstfáklyára jellemző szélsébség [m/s];
 v – a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s];
 d – a kürtőtorok átmérője [m];
 Q_h – a kibocsátás hőárama [kW].

Az effektív kéménymagasság a következő képlettel számítható:

$$H = h + \Delta h$$

ahol: h – a tényleges kéménymagasság [m].

A hőkibocsátás számítására a következő egyszerűsített összefüggés használható:

$$Q_h = 271 \cdot \frac{T_s - T_h}{T_s} \cdot d^2 \cdot v \quad [kW]$$

ahol T_s – a kiáramló gáz hőmérséklete [K];
 T_h – a környező levegő hőmérséklete [K];
 v – a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s];
 d – a kürtőtorok átmérője [m].

Ha a $v < 1,5 \times u(h)$, akkor a leáramlás figyelembe vételével korrigált tényleges kéménymagasság a következő:

$$h_s = h + 2 \cdot \left[\frac{v}{u(h)} - 1,5 \right] \cdot d \quad [m]$$

A tényleges kéménymagasság és a kibocsátás effektív magassága közötti tartományra jellemző átlagos szélsébséget az

$$u(h) = u_0 \cdot \left(\frac{h}{h_0} \right)^p \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

ahol: h – a talajfelszíntől mért függőleges távolság [m];
 h_0 – a szélmérőhely magassága [m];
 u_0 – szélsébség a szélmérőhely magasságban [m/s].

szélprofilegyenlet alapján az

$$\bar{u} = \frac{u_0}{(p+1) \cdot h_0^p} \cdot \frac{H^{p+1} - h_0^{p+1}}{H - h_0} \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

ahol: H – az effektív kéménymagasság [m];
 h – a tényleges kéménymagasság [m];

egyenlet írja le.

A szennyező hatás meghatározásához szükséges tényezők (pl. transzmissziós paraméterek) számítása a „Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői.” c. MSZ 21457-1-6:2002 sz. szabványsorozat alapján történhet. Mivel ez utóbbi alkalmazásához – a terjedési tényezők meghatározásához – szükséges reprezentatív magaslégtéri meteorológiai mérési adatok nem állnak rendelkezésre ill. a terjedési folyamatok esetünkben a kis forrásmagasság miatt a légtéri határreteg alsó zónájában mennek végbe, a transzmissziós paraméterek meghatározását a korábban érvényben lévő MSZ 21457-1-4:1979-1980 számú, „Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.” című szabványsorozat alapján végeztük el.

2. A kibocsátó forrás jellemző adatai, a modell kiinduló paramétereinek meghatározása

A vizsgált „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban elvégzett szagmérések eredményei, a Megbízó helyszínen lévő képviselője által szolgáltatott információk (pl. szagkibocsátó felületek nagysága), valamint a témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban^{1,2} található fajlagos szagkibocsátási értékek figyelembe vételével a Központban található szagkibocsátó források szagkibocsátása a következő.

Csurgalékvíz tároló medence

A csurgalékvíz tározó medencétől szélirányban a szagmintavételek során csurgalékvíz szag volt érzékelhető. A témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban található, a csurgalékvíz tároló medencékre jellemző fajlagos szagkibocsátási érték $0,01-1 \times 10^5$ SZE/m²×h. A helyszínen tapasztaltak alapján (a csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban, orrmagasságban jellemző csurgalékvíz szag érzékelhető) a szagkibocsátás meghatározásakor közepes fajlagos szagkibocsátási értéket vettünk figyelembe ($0,5 \times 10^5$ SZE/m²×h). A csurgalékvíz tároló medencében tárolt csurgalékvíz felülete megközelítőleg 1100 m². Ezek alapján a tárolt csurgalékvíz szagkibocsátása $1100 \times 0,5 \times 10^5 = 55000000$ SZE/h, azaz 15278 SZE/s.

Lerakott hulladék

A lerakott, de nem takart hulladék felületén, levegőztetett mintavevő haranggal vett szagminták átlagos szagkoncentrációja 1900 SZE/m³. A mintavevő haragnál alkalmazott levegőztetés intenzitása $10 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$, így a meghatározott fajlagos szagkibocsátás $19000 \text{ SZE}/\text{m}^2 \times \text{h}$. A Megbízó helyszínen lévő képviselőjétől származó információk alapján a lerakott, de még nem takart hulladék felülete megközelítőleg $2 \times 58 \times 85 = 9860 \text{ m}^2$. Ennek alapján a lerakott, de még nem takart hulladék összes szagkibocsátása $9860 \times 19000 = 187340000$ SZE/h, azaz 52039 SZE/s.

¹ VDI 3790, Blatt 2.: Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen. (1997)

² Rühlig, A. – Lohmeyer, A.: Ausbreitungsrechnung – diffusen Quellen, Halden, Deponien. In: Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997. p. 111-125.

A komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma

A komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma felületén, levegőztetett mintavevő haranggal vett szagminták átlagos szagkoncentrációja 380 SZE/m^3 . A mintavevő haragnál alkalmazott levegőztetés intenzitása $10 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$, így a meghatározott fajlagos szagkibocsátás $3800 \text{ SZE/m}^2 \times \text{h}$. A Megbízó helyszínén lévő képviselőjétől származó információk alapján a prizma legnagyobb felülete megközelítőleg 510 m^2 . Ennek alapján a komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma legnagyobb meghatározott szagkibocsátása $3800 \times 510 = 1938000 \text{ SZE/h}$, azaz 538 SZE/s .

A szagvédelmi hatásterület meghatározásakor a szagkibocsátás szempontjából kedvezőtlen teljes terhelésű állapotot, a fenti szagkibocsátó források együttes legnagyobb szagkibocsátását vettük figyelembe. A szag terjedésvizsgálatánál és a szagvédelmi hatásterület meghatározásánál – a vonatkozó jogi szabályozásnak ill. a szakmai gyakorlatnak megfelelően – a szagterjedés szempontjából kedvezőtlen meteorológiai állapot és teljes terhelés esetén vizsgáltuk, hogyan alakul a szaganyagok légköri terjedése. Ebben az esetben a fent ismertetett szabvány alapján a még vizsgálható legkisebb, 1 m/s -os átlagos szélességet feltételeztünk, a légköri stabilitást stabil (F ill. S1) stabilitási kategóriával jellemeztük. A szélesség-profillegyenlet exponense erre a stabilitási kategóriára vonatkozóan $p=0,464$. A talajfelszínre jellemző z_0 érdességi paramétert az adott viszonyoknak megfelelően (enyhén tagolt, növényzettel borított – bokros, fás, füves – terület) $z_0=0,2 \text{ m}$ értékre vettük fel.

A terjedésvizsgálat során az egyes vizsgált forrásokból távozó szagszennyezett levegő és a környezeti levegő hőmérséklet-különbségének, és a távozó szagszennyezett levegő áramlási sebességének igen bizonytalan becslésétől eltekintettünk. A források effektív kéménymagasságát a tényleges magasságukkal azonos értékre választottuk. Ezek a magasságértékek a következők:

- csurgalékvíz tározó medence: talajszint;
- lerakott hulladék: átlagosan 7 m ;
- komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma: átlagosan $1,5 \text{ m}$.

Ezen jellemző effektív kéménymagasságokra jellemző átlagos szélességek a bevezetőben bemutatott számítási módszer szerint a következők:

- lerakott hulladék: $1,8 \text{ m/s}$;
- komposztálódó szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma: $0,9 \text{ m/s}$.

A vizsgált hulladéklerakóban található szagkibocsátó forrásokat együttesen felületi forrásként kezeltük. A szagforrások együttes területe megközelítőleg 12000 m^2 , ez egy hozzávetőlegesen egy 110×110 méteres négyzet területének felel meg. Ez alapján a kibocsátó forrásnál σ_{y0} kezdeti turbulens szóródási együttható értéke $110/4,3=25,6 \text{ m}$.

A terjedésvizsgálatnál és a hatásterület meghatározásánál a szagforrások esetén a forrásokból származó kibocsátást egy helyre, a szagkibocsátó források területének szagkibocsátási súlypontjába koncentráltuk, és az általuk okozott szagimmissziós értékeket az egyedi terjedési jellemzők figyelembevételével együttesen határoztuk meg.

3. A hatásterületek meghatározása

Helyhez kötött pontforrás hatásterülete a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség-változás:

- a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy
 b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége).

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – mivel erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem áll rendelkezésre – a következő szempontokat vettük figyelembe. A környezetszennyezés integrált megelőzésére és csökkentésére vonatkozó iránymutató dokumentumok sorában hozzáférhető az „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). DRAFT, Horizontal Guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting*” c. dokumentum (Commissioning Organisation Environment Agency, Rio House Waterside Drive, Aztec West Almondsbury, Bristol BS32 4UD, First published 2002). Ezen tervezet 6. mellékletében a szagforrások környezetében kialakuló zavaró szaghatások elkerülésére a szag terjedésmodellezés eredményeinek értékeléséhez a következő szag expozíciós határértékeket javasolja figyelembe venni (1. ábra).

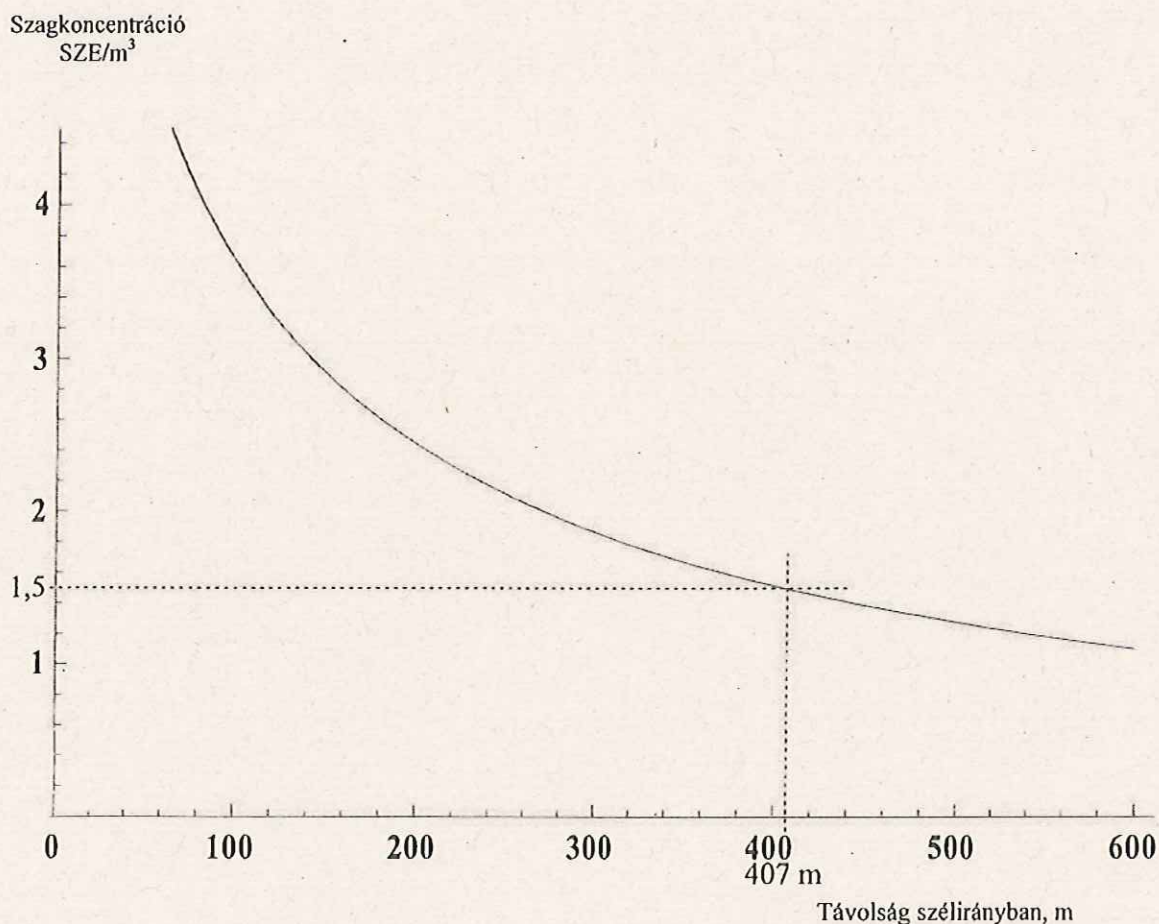
Az elvégzett vizsgálataink során a szagvédelmi hatásterület nagyságának meghatározásakor a fenti javasolt szag expozíciós határértéket (bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység, $1,5 \text{ SZE/m}^3$) vettük figyelembe, a korábban leírtaknak megfelelően a terjedési modellezést a jogszabályi előírásoknak megfelelően a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok figyelembe vételével végeztük el.

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfieldolgozás Szennyvízkezelés Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	$1,5 \text{ SZE/m}^3$
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenységek, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m^3
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszert és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m^3

1. ábra

Javasolt szag expozíciós határértékek (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez), amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás

A korábban leírtaknak megfelelően a szag terjedésvizsgálatánál és a szagvédelmi hatásterület meghatározásánál a szagterjedés szempontjából kedvezőtlen meteorológiai állapot esetén vizsgáltuk, hogyan alakul a légszennyező anyagok légköri terjedése. Ebben az esetben a fent ismertetett szabvány alapján a még vizsgálható legkisebb, 1 m/s-os átlagos szélességet feltételeztünk. A vizsgálati eredményeket a 2. ábrán mutatjuk be, ahol a talajszinten kialakuló szagkoncentráció értéke látható a vizsgált szagkibocsátó források területének szagkibocsátási súlypontjától szélirányban távolodva. A kialakuló szagkoncentráció értékét a terület szagkibocsátási súlypontja és a határa közti átlagos távolságtól (megközelítőleg 60 méter) kezdve ábrázoltuk.



2. ábra

A talajszinten kialakuló szagkoncentráció értéke a vizsgált szagforrások területének szagkibocsátási súlypontjától szélirányban távolodva

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a bemutatott kibocsátási és terjedési jellemzőket figyelembe véve a vizsgált szagforrások területének szagkibocsátási súlypontjától 407 méterre csökken le a szagkoncentráció nagysága az 1,5 SZE/m³ érték alá. Ez azt jelenti, hogy a figyelembe vett szagkibocsátás értékek esetén, kedvezőtlen terjedési viszonyoknál ezek azok a legnagyobb távolságok, ahol még igen kis gyakorisággal előfordulhat szagérzet a vizsgált szagforrások szagkibocsátása miatt.

A vonatkozó rendelet ugyan a szagforrás területének határától írja elő a szagvédelmi hatásterület meghatározását. Mivel a meghatározott hatástávolság jóval nagyobb, mint a szagkibocsátó források geometriai kiterjedése ill. a könnyebb kezelhetőség kedvéért a

szagvédelmi hatásterületet a vizsgált szagkibocsátó források szagkibocsátási súlypontjából célszerű meghatározni. *Az eddig leírtak alapján a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakóban található vizsgált szagforrások becsült együttes szagvédelmi hatásterülete (a figyelembe vett szagkibocsátás értékek, kibocsátási jellemzők, szagvédelmi expozíciós határérték és kedvezőtlen terjedési viszonyok mellett) egy, a vizsgált szagforrások szagkibocsátási súlypontja köré írt 407 méteres sugarú körön belül van.*

Mindenképp szeretnénk megjegyezni, hogy kedvezőbb terjedési és kibocsátási viszonyok esetén (jelentős felszínközeli keveredési állapotban pl. erős szél esetén) a meghatározottaknál kisebb távolsáig jut csak el a vizsgált szagforrásokból származó szag. A vizsgálatnál kedvezőtlenebb, de nem modellezhető terjedési viszonyok mellett – pl. inverziós állapot, 1 m/s-nál kisebb szélesség esetén, ún. „csorgásos” szagterjedési állapotban – igen kis gyakorisággal ennél nagyobb távolságban is kialakulhat a vizsgált szagforrások szagkibocsátása miatt kellemetlen szagérzet.



2. melléklet

**A meghatározott szagvédelmi hatásterület bemutatása,
„Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakó**

KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
1211 Budapest, Szállító u. 6.

A NAT által NAT-1-1377/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Vizsgálati jegyzőkönyv a „Répcesik” Kistérségi Kommunális
Hulladéklerakóban elvégzett szagmérésekről**

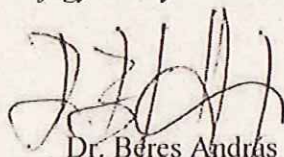
Megbízó:

ABU Hungary Mérnökiroda Kft.
9027 Győr, Külső Árpád u. 41.


A vizsgálatokat végezte:

Dr. Béres András szakértő

A jegyzőkönyvet készítette:


Dr. Béres András
szakértő

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:


Dr. Ágoston Csaba
szakértő

Budapest, 2013. szeptember 9.

A vizsgálati jegyzőkönyv 7 számozott oldalt tartalmaz.

*A KVI-PLUSZ írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.
Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak*

1. Bevezetés

A Megbízó neve, címe: ABU Hungary Mérnökiroda Kft.
9027 Győr, Külső Árpád u. 41.

A vizsgálat megnevezése: a „Répcesík” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározásához szagmérések elvégzése.

A vizsgálat elvégzésének időpontja: A mintavételek és a szagmérések 2013. szeptember 6-án zajlottak.

2. Az alkalmazott mérési módszerek, eszközök

2.1. A kellemetlen szaganyagok mérése

Dinamikus olfaktometriával történt, az MSZ EN 13725:2003 szabvány (Levegőminőség. A szagkoncentráció meghatározása dinamikus olfaktometriával.) szerint, Mannebeck-féle TO-7 típusú olfaktométerrel.

A dinamikus olfaktometria alkalmazásakor a szaganyagok gázállapotú mintájának szagkoncentrációját úgy határozzák meg, hogy a vonatkozó szabványban leírt módon a szagmérésre kiválasztott egyénekből álló csoportnak felkínálják a minták semleges gázzal hígított különböző hígításait, azzal a céllal, hogy meghatározzák a hígítási faktorát az 50 %-os detektálási küszöbértéknél (Z_{50}). A vizsgált minta szagkoncentrációját azután az 1 Európai Szagegység (OU_E) többszöröseként fejezik ki.

Az Európai szagegység (OU_E) az a szaganyag(ok) mennyiség(e), amelyet 1 m^3 semleges gázba standard körülmények között porlasztva a mérőcsoportból olyan választ vált ki (detektálási küszöbérték), amely azonos azzal, amelyet az 1 m^3 semleges gázba standard körülmények között porlasztott 1 Európai Referencia Szaganyagtömeg (EROM) vált ki. 1 EROM 1 m^3 semleges gázba standard körülmények között porlasztva, azonos azzal a D_{50} fiziológiai válasszal (detektálási küszöbérték), amelyet egy mérőcsoport mér ezzel a szabvánnyal összhangban és definícószerűen a koncentráció $1\text{ OU}_E/\text{m}^3$. Ez az összefüggés a referencia szaganyagra vonatkozó OU_E és bármilyen szaganyag keverék között. Az összefüggést csupán a D_{50} fiziológiai válasz szintjén (detektálási küszöbérték) definiálják, ahol:

$$1\text{ OU}_E\text{ (n-butanolra)} = 1\text{ EROM (n-butanolra)} = 1\text{ OU}_E\text{ bármely szaganyag keverékre.}$$

Ez a kapcsolat az alapja a szagegység bármilyen szaganyagra való átvihetőségének a referencia anyagra vonatkoztatva. Ez gyakorlatilag a szagkoncentrációt „n-butanol tömeg ekvivalensként” fejezi ki.

A hazánkban korábban alkalmazott szagmérési szabvány és az ezen alapuló szakmai nyelvvel kapcsolatban fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy az alkalmazott SZE/m³ (Szagegység/m³) szagkoncentráció mértékegység definíciószerűen egyenértékűnek tekintendő az MSZ EN 13725:2003 szabványnak megfelelően az előzőekben bemutatott OU_E/m³ (Európai szagegység/m³) szagkoncentráció mértékegységgel.

A szagegység és a szagkeltő anyag koncentrációja között lineáris összefüggés van, a szagerzet erőssége, azaz a szagintenzitás azonban a szaganyag-koncentráció logaritmusával arányos (Weber-Fechner törvény):

$$I=K \cdot \lg C$$

ahol: I – a szagintenzitás,
C - a bűzkomponens koncentrációja,
K - a komponensre jellemző konstans.

Ebből az összefüggésből adódik, hogy általában csak jelentős koncentráció-csökkentéssel lehet a szagerősség érzetet, azaz az intenzitást is csökkenteni. Ez az oka annak, hogy viszonylag kevés bűzanyagot tartalmazó levegő is komoly környezetvédelmi problémát okozhat.

A dinamikus olfaktometria elsősorban a stabil, a mérési idő-intervallumban egyenletes emissziójú szagforrások mérésére alkalmas módszer, azonban a mérések számának növelésével a környezeti levegő szagterheltségének meghatározására is felhasználható. A szagérzékelés egyéni különbségeit a viszonylag nagyszámú (esetünkben 4 tagú), megfelelően kiválasztott és ellenőrzött mérőcsoport alkalmazásával lehet ellensúlyozni.

2.1.1. A mérőcsoport tagjainak kiválasztása

Az MSZ EN 13725:2003 alapján történt több korábbi időpontban. A tesztelés során a TO-7-es dinamikus olfaktométer, és megfelelően hígított n-butanol gáz alkalmazásával arról győződöttünk meg, hogy a mérők nem „szagvakok” ill. a szagokkal szemben nem mutatnak-e túlzott érzékenységet.

2.1.2. Az aktuális szaglókéesség vizsgálata

A mérés napján, a KVI-Plusz Kft. laboratóriumában, a TO-7-es dinamikus olfaktométer, és megfelelően hígított n-botanol gáz alkalmazásával.

2.2. Meteorológiai jellemzők mérése

MSZ 21452-1:1975 A levegő állapotjellemzőinek meghatározása. Nedvességtartalom mérése.

MSZ 21452-3:1975 A levegő állapotjellemzőinek meghatározása. Hőmérséklet mérése.

MSZ 21457-2:2002 Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői. Földfelszíni meteorológiai mérések légszennyezés-terjedési számításokhoz.

A meteorológia jellemzők méréséhez használt eszközöket az 1. táblázatban mutatjuk be.

3. A mintavételek és mérések időpontja, körülményei

A „Répcesik” Kistérségi Kommunális Hulladéklerakó szagvédelmi hatásterületének meghatározásához a következő pontokon történtek szagmintavételek:

- a lerakótér művelt területén levegőztetett mintavevő haranggal, több ponton (4 db minta);
- a csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban (2 db minta);
- a komposztálódo szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma területén levegőztetett mintavevő haranggal, két ponton (2 db minta).

A kiválasztott mintavételi helyen a szagmintavétel ún. „tüdő elven” működő mintavevővel, 8 literes Nalophan NA[®] mintavevő zsákokba történt. A felületi forrás esetén a mintavétel levegőztetett mintavevő haranggal történt (a levegőztetés intenzitása $10 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$). A mintavételek során mértük és jegyzőkönyveztük a legfontosabb klimatikai jellemzőket is (levegő hőmérséklete és relatív páratartalma, szélesebesség és szélirány).

A méréseknél alkalmazott mérőkör

A laboratóriumi bűzmérést közvetlenül a mintát tartalmazó zsákból végeztük el Mannebeck-féle TO-7-es olfaktométerrel, amely gázsugárszivattyúként működve saját szívóerejével vette a mintát a zsákból. Hígítógázként tiszta, szagtalan szintetikus levegőt alkalmaztunk.

4. Mérési eredmények

4.1. A méréseket végezte

Négy, az MSZ EN 13725:2003 alapján korábban kiválasztott ill. a mérés napján tesztelt gyakorlott szagló.

4.2. Mérési eredmények

Az elvégzett bűvizsgálatok (mintavételek és bűzmérések) eredményeit az *1. táblázatban* foglaltuk össze.

A mérési adatok értelmezése

A $c = 1620 \text{ SZE/m}^3$ szagkoncentráció pl. azt jelenti, hogy a bűzös levegőt 1620-szorosára kell felhígítani, hogy az észlelők 50%-a már ne érezze a szagot, azaz a vizsgált gáz 1 m^3 -e a szagküszöbértéknyi anyagmennyiség (1 SZE) 1620-szorosát tartalmazza.

5. A bűzmérési eredmények bizonytalanságának értékelése, figyelembevétele

A dinamikus olfaktometria elsősorban egyenletes, mérhető térfogatáramú és szaganyag kibocsátású források, azaz emisszió mérésére alkalmas módszer, azonban felhasználható a bűzhatás immisziós körülmények közötti felmérésére is.

A mérési módszer legfőbb bizonytalanságát a mérésben résztvevő személyek („orrok”) szagérzékelésének szubjektivitása okozza. Ezt nagyszámú (négytagú) mérőcsoporttal, a mérőcsoport tagjainak megfelelő kiválasztásával és ellenőrzésével csökkentettük.

1. táblázat

Mintavételi és mérési jegyzőkönyv a 13-029-15 sz. vizsgálati jegyzőkönyvhöz

Eszközök:

Mintavevő:

Mintavételeket végezte: Dr. Béres András KVI-Plusz K.f.

ún. „tűdő elven” működő mintavevő, 8 literes Nalophan NA^o mintavevő zsákok
 levegőztetett mintavevő harang (a levegőztetés intenzitása $10 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$)

Hőmérséklet, páratartalom mérő, légnyomásmérő: GFTB 100 mérőkészülék

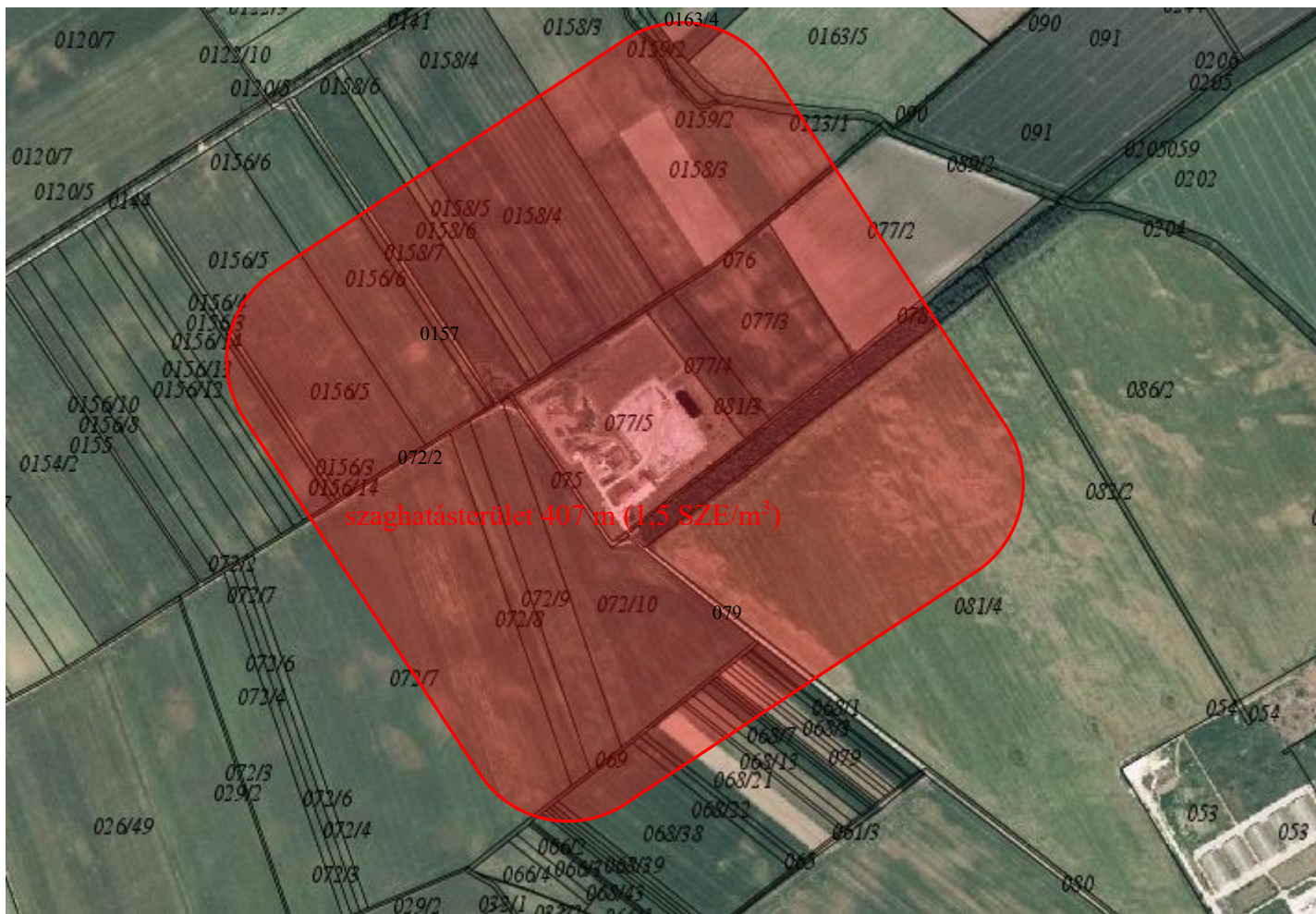
Szélsebesség: Windmaster 2 tip. szélmérő (Kaindl GmbH);

Szélirány: egy felfüggesztett, szabadon mozgó textil-szállal és iránytű segítségével.

Minta száma, jele	Mintavétel helye	Szag jellege	Mintavétel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvességtartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsebesség [m/s]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés)
1. 13-029-15/1	A lerakótér művelt felületének déli részén, levegőztetett mintavevő haranggal	Hulladékszag	2013.09.06. 9 ²⁰	-	29,2	49,2	-	-	1620 SZE/m ³
2. 13-029-15/2	A lerakótér művelt felületének keleti részén, levegőztetett mintavevő haranggal	Hulladékszag	9 ²⁵	-	25,2	45,2	-	-	1400 SZE/m ³
3. 13-029-15/3	A lerakótér művelt felületének északi részén, levegőztetett mintavevő haranggal	Hulladékszag	9 ²⁵	-	27,4	54,2	-	-	980 SZE/m ³
4. 13-029-15/4	A lerakótér művelt felületének nyugati részén, levegőztetett mintavevő haranggal	Hulladékszag	9 ²⁷	-	26,1	55,7	-	-	3600 SZE/m ³
5. 13-029-15/5	A csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban, orrmagasságban	Csurgalékvíz szag	9 ³⁵	Napos	22,0	54,8	DNY	$v_{\text{át}}=1,5$ $v_{\text{max}}=2,3$	202 SZE/m ³
6. 13-029-15/6	A csurgalékvíz tároló medence mellett szélirányban, orrmagasságban	Csurgalékvíz szag	9 ³⁷	Napos	22,1	54,1	DNY	$v_{\text{át}}=1,5$ $v_{\text{max}}=2,3$	168 SZE/m ³

1. táblázat folytatása

Minta száma, jele	Mintavétel helye	Szag jellege	Mintavétel ideje	Időjárási jellemzők	Száraz hőmérséklet [°C]	Relatív nedvességtartalom [%]	Szélirány (merről fúj)	Szélsébség [m/s]	Szagkoncentráció, c (megjegyzés)
7. 13-029-15/7	A komposztálódo szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma felületének északi oldalán, levegőztetett mintavevő haranggal	Komposztálódo zöldhulladék szaga	9 ³³	-	23,2	51,2	-	-	320 SZE/m ³
8. 13-029-15/8	A komposztálódo szelektíven gyűjtött zöldhulladék prizma felületének déli oldalán, levegőztetett mintavevő haranggal	Komposztálódo zöldhulladék szaga	9 ³³	-	23,0	51,4	-	-	440 SZE/m ³



BP-Vibroakusztika Kft.
Akusztikai, Környezetvédelmi és Számítástechnikai Tervezőiroda
9021 Győr, Munkácsy u. 1-5. Tel./Fax:06-96/314 979 Mobil:06-30/9475 148
E-mail: peter98@writeme.com www.vibroakusztika.hu

Szakértői Vélemény

**a Csepregi Hulladéklerakó telep (Hrsz.:077/1)
környezeti zajszintjeiről
és
a zajvédelmi szempontú hatásterület
megállapítása**

Készült: Győr, 2013. október hónapban

A mérési jegyzőkönyv 4 számozott oldalt tartalmaz
Mellékletek: 2db

1. **A vizsgálatot végző szervezet neve és címe:**

BP-Vibroakusztika Kft. 9021 Győr, Munkácsy u. 1-5.

2. **A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet neve és címe:**

ABU Hungary Mérnökiroda Kft. 9027 Győr, Külső Árpád út 41.

3. **A vizsgált létesítmény megnevezése és helye:**

Hulladéklerakó telep Csepreg Hrsz.077/1.

4. **A vizsgálat célját:**

Környezeti zajkibocsátás vizsgálata, hatásterület megállapítása

5. **A vizsgálat időpontja:**

2013. október 4.

6. **A vizsgált helyszín részletes leírása:**

A Csepregi Hulladéklerakó telep Csepreg közigazgatási területén, külterületen helyezkedik el. A telephely rendezési terv szerinti besorolása: különleges terület (KÜ). A telephelyet dél-keleti irányban védő erdősáv (VE) határolja. Egyébként a telephely környezetében minden irányban általános mezőgazdasági terület (ÁM) található.

7. **A mérési, észlelési pontok jele, helye, magassága és jellege:**

Környezeti zaj mérési és számítási pontok		
Az észlelési pont		
jele	leírása	jellege
MP1	A telephely déli határvonalán, a bejáratnál 1,5m terepszint feletti magasságban	Alapzaj mérése
HT1	A hatásterület határvonalán 1,5m terepszint feletti magasságban	Számítási pontok
HT2		
HT3		

1. táblázat

8. **A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése:**

A vizsgált telephely környezetében minden irányban mezőgazdasági terület van. A megállapított hatásterületen nincsenek védendő épületek.

9. **A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása:**

A közvetlen környezetben zajtól védendő terület nincs. A szomszédos területek besorolása: általános mezőgazdasági terület (ÁM), védő erdő (VE)

10. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje:

A telephelyen a kb. 4m magas depo területén a következő zajforrások működnek nappali időszakban:

- KTO 150 homlokrakodó: $L_{WA}=105\text{dB}$
- SHANTUI 5016 lánctalpas dózer: $L_{WA}=110\text{dB}$

11. Meteorológiai körülmények a mérés ideje alatt (szélerősség, szélirány, hőmérséklet, csapadék viszonyok):

A zajszintmérések idején száraz, szélcsendes időjárás volt, a környezeti hőmérséklet 17°C értéket vett fel.

12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők:

Az ipari zajforrások által keltett zaj terjedését a telephely épületei befolyásolják (árnyékolják), egyébként sík terepre vonatkozó terjedési viszonyok vannak.

13. Az egyes mérések elvégzésének módja:

A zajszint mérések ideje: 2013. október 04. Alapzaj mérése történt, a telephely zajforrásai üzemen kívül voltak.

14. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya:

- Brüel&Kjaer 2236A Precíziós, integráló hangszintmérő műszer, IEC651, IEC804 Type1 Gyártási szám: 2054662
Hitelesítési bizonyítvány száma: MH/05368-001/2011/AKU
- CEL 177 Akusztikus kalibrátor
Gyártási szám: 743029 Hitelesítési bizonyítvány száma: 8703/01

15. Vizsgálati idő, az egyes mérések időpontjai, a helyszíni mérések eredményei, alapzaj miatti korrekciók, mérést befolyásoló tényezők, vizsgálati eredmények:

Az MP1 pontban a mérés ideje 15 perc, a mérés a mért alapzaj egyenértékű szintjének leolvasásával történt.

A mért alapzaj értéke: $L_{A,eq}=37,3\text{dB}$.

ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

1. Az telephely zajforrásai

A telephelyen a kb. 4m magas depo területén a következő zajforrások működnek nappali időszakban:

- KTO 150 homlokrakódó: $L_{WA}=105\text{dB}$
- SHANTUI 5016 lánctalpas dózer: $L_{WA}=110\text{dB}$

2. Hatásterület

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- Gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal 55dB

A hatásterület határát képező, számított vonalat a helyszínrajzi melléklet mutatja. A zajszint számítások a Hangterjedés a szabadban (MSZ15036) c. szabvány szerint történtek. A hatásterület határán felvett észlelési pontokra számított eredményeket a 2. táblázat foglalja össze, valamint a részeredményeket és alkalmazott korrekciókat a 2. melléklet tartalmazza. A hatásterületen védendő objektumok nincsenek. A hatásterület túlnyomó részben a vizsgált telephely telekhatárain belül van.

Számított zajszintek a hatásterület határvonalán	
Észlelési pont	L_{AM} [dB]
HT1	55,2
HT2	55,0
HT3	55,0

2. táblázat

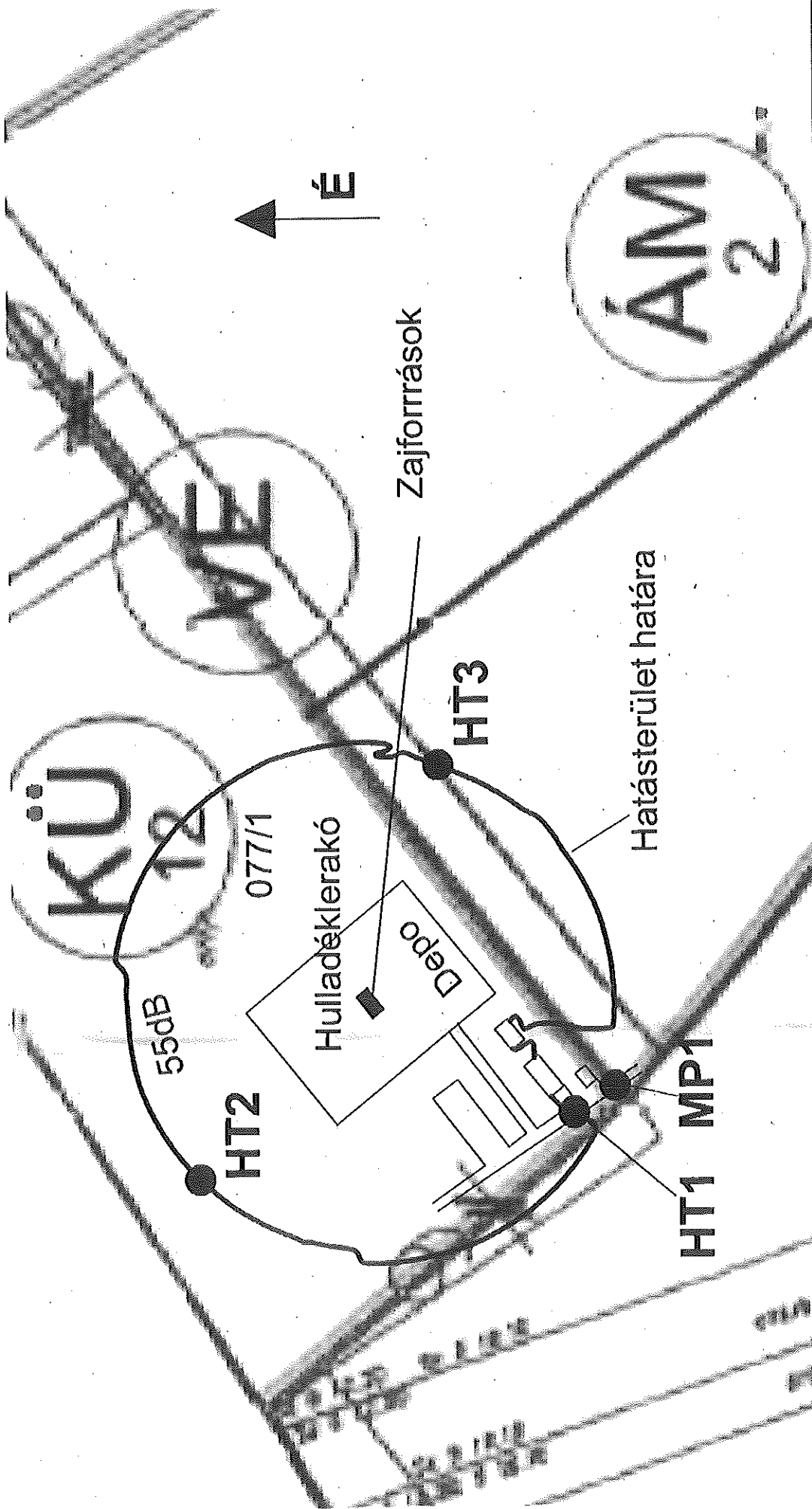
3. Összefoglaló értékelés

A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a hulladéklerakó telep ipari környezeti zajszintjei megfelelnek a vonatkozó előírásoknak, a hatásterület védendő objektumokat nem érint.

A vizsgálat a vonatkozó szabványok, rendeletek és irányelvek figyelembe vételével készült. (27/2008KvVM-EüM, 284/2007Korm, 93/2007KvVM rendeletek, MSZ18150-1, MSZ15036 szabványok).

Győr, 2013. október 31.

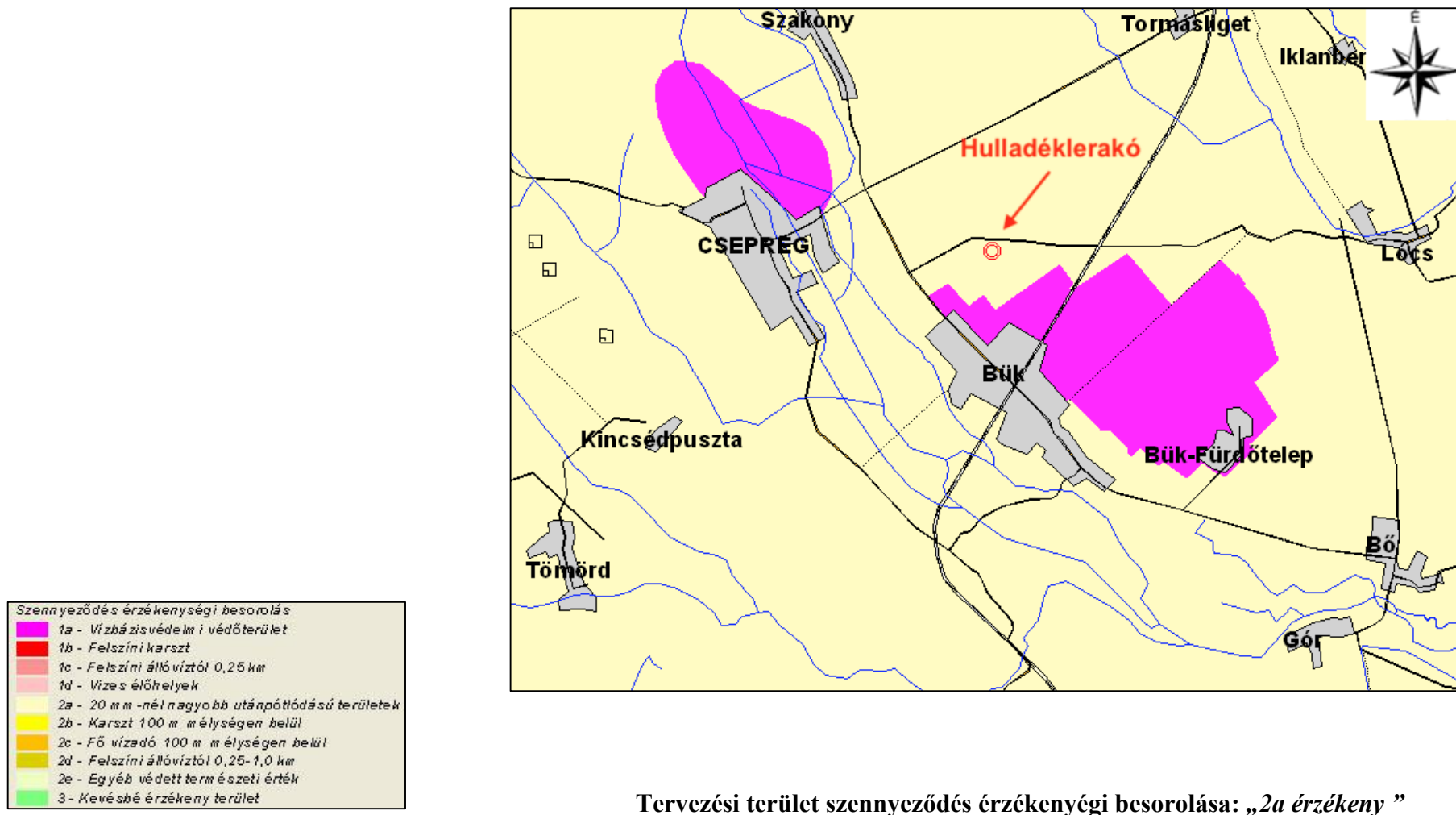
Beke Péter
Zaj- és rezgésvizsgálati,
zaj- és rezgés csökkentési szakértő
G-D-68/08-0625, SZKV-zr/08-0625

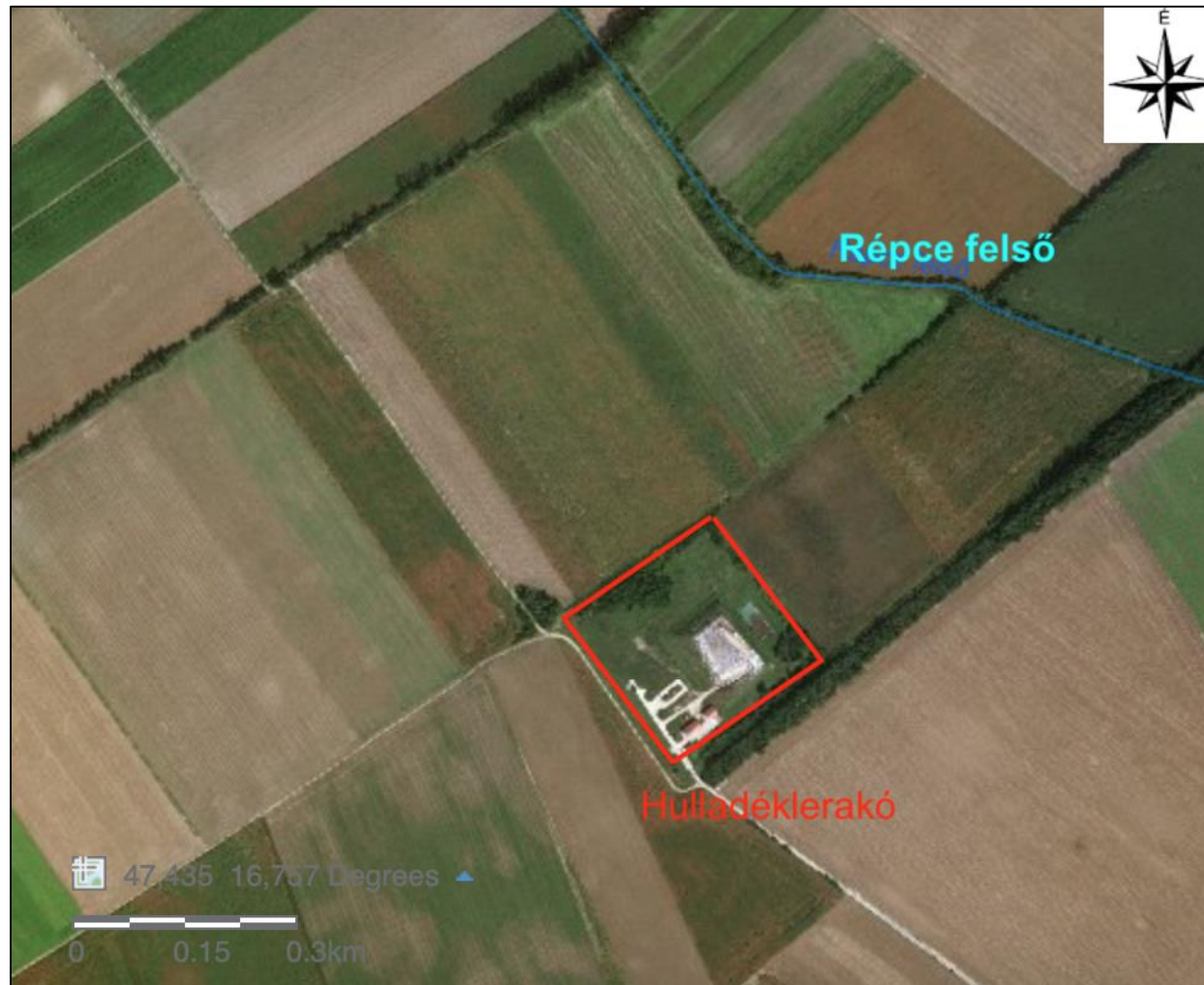


1. melléklet

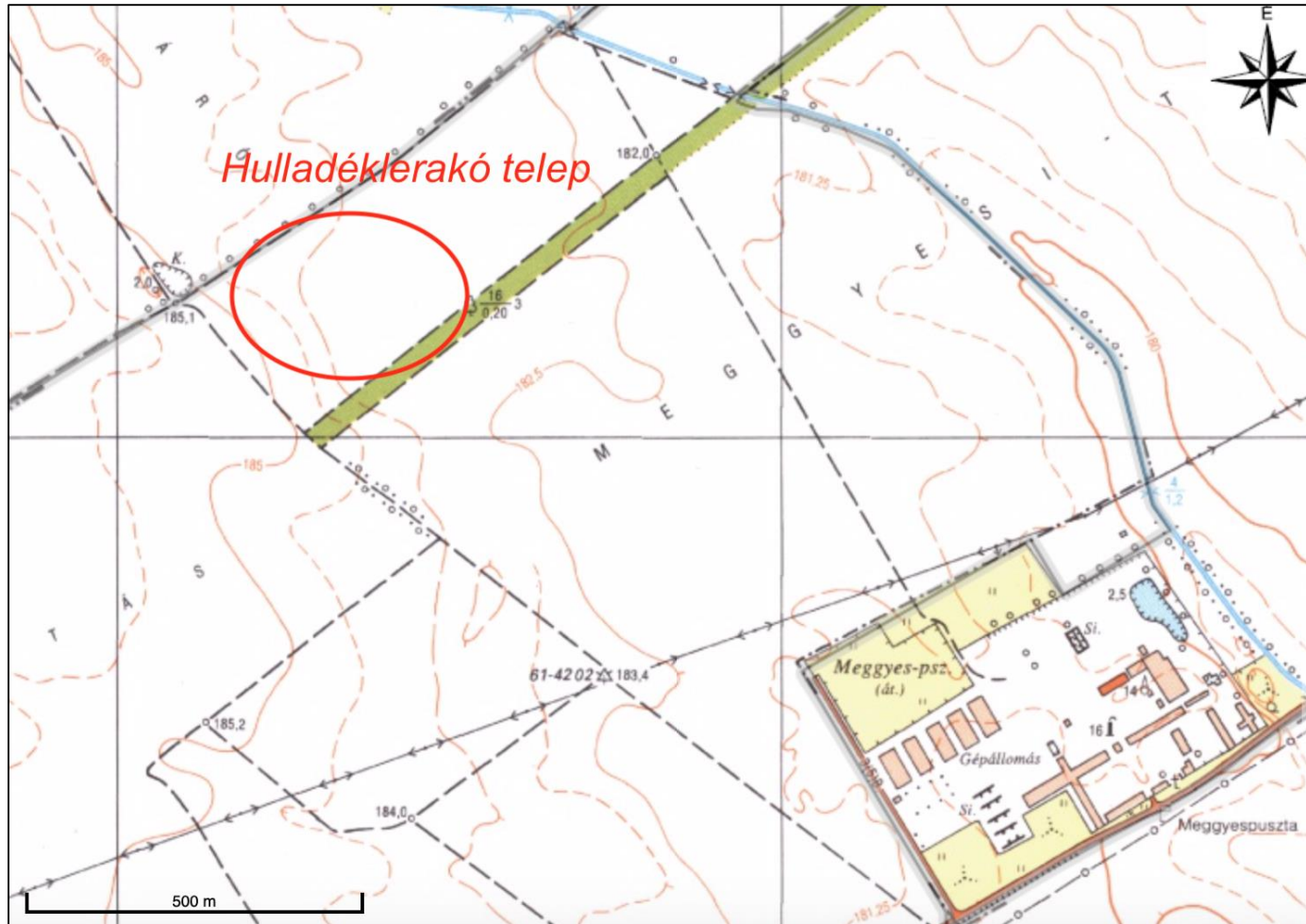
Hulladéklerakó Csepreg Hrsz. 077/1
 Zajvédelmi szempontú hatásterület
 M1:3000

Számított mértékadó zajszintek, korrekciók, részeredmények Hatásterület határa és zajterhelési pontok zajárnyékoló fallal, nappal											
Zajforrás	Zajtjeljesítmény szint L_{WA}	Fajl. zajtelj. szint L'_{WA}	Zajforrás hossza, felülete	K_0	Távolság d	Távolság miatti csillapítás K_d	Talaj csillapítás K_m	Árnyékolás beikt. vesz. K_e	Levegő csillapítása K_L	Reflexiók összesítő R_e	Megítélési zajszint L_{AM}
	dB	dB	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Eszlelési pont: HT1 Hatásterület határa Magasság: 1,5m LAM=55,1dB											
KTO 150 homlokrakodó	105.0	105.0		3.0	137.0	53.7	4.2	0.8	0.3		49.0
Shantui 5016 dózer	110.0	110.0		3.0	135.7	53.6	4.2	0.8	0.3		54.1
Eszlelési pont: HT2 Hatásterület határa Magasság: 1,5m LAM=55,0dB											
KTO 150 homlokrakodó	105.0	105.0		3.0	141.1	54.0	4.3	0.5	0.3		48.9
Shantui 5016 dózer	110.0	110.0		3.0	143.8	54.1	4.3	0.5	0.3		53.8
Eszlelési pont: HT3 Hatásterület határa Magasság: 1,5m LAM=55,0dB											
KTO 150 homlokrakodó	105.0	105.0		3.0	145.1	54.2	4.4	0.4	0.3		48.7
Shantui 5016 dózer	110.0	110.0		3.0	143.0	54.1	4.4	0.4	0.3		53.8









PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., pannonokoraciokft@gmail.com,
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu/>

A CSEPREG 077/1 HELYRAZI SZÁM ALATTI TELEPÜLÉSI SZILÁRD
HULLADÉKLERAKÓ ALAPÁLLAPOT JELENTÉSE A 214/2004. (VII.
21.) KORM. RENDELET 13. SZÁMÚ MELLÉKLETE ALAPJÁN

2019. ÁPRILIS

TERVSZÁM: PÖR-19/1/2019.



Pados Róbert
Környezetvédelmi szakértő

1.1. A terület pontos lehatárolása, sarokponti EOV koordináták, helyrajzi szám(ok) és az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázisból szolgáltatott másolat, továbbá az 1:10 000 méretarányú átnézetes térkép, valamint az érintett területre vonatkozóan a település neve, az ingatlan fekvése, a belterületen lévő ingatlannál az utca neve és a házszám, a területnagysága, M=1: 4 000 méretarányú térképen történő azonosítása, a művelési ága és a művelés alól kivett terület elnevezése.

A telephely sarokpontjainak EOV koordinátái* az alábbiak:

Sarokpont	EOV (X)	EOV (Y)
1.	234 344	476 323
2.	234 157	476465
3.	233 961	476 266
4.	234 210	476 114

* térképről leolvasott



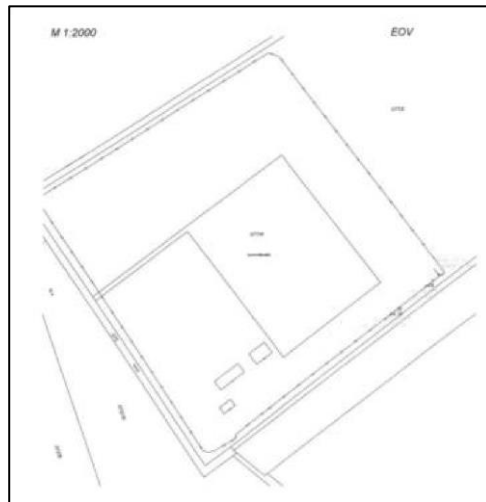
A tevékenységgel érintett ingatlan helyrajzi száma:

Település	Hrsz.	Terület nagysága	Művelési ág
Csepreg	077/1	11 ha 4845 m ²	kivett, személtlerakó telep

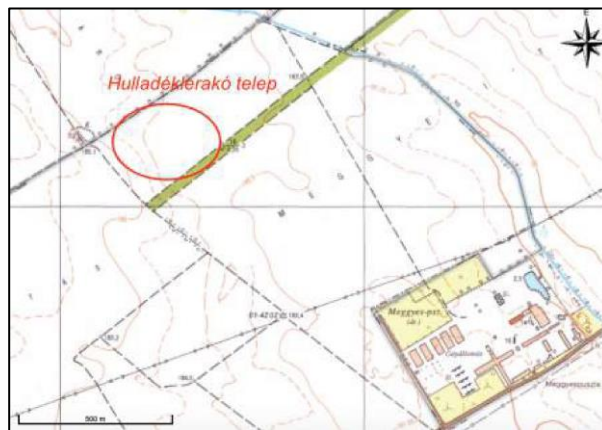
Az érintett ingatlan tulajdonosa Rekultív Magyarország Kft. (9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.). A tulajdoni lap másolata a teljes körű környezetvédelmi felülvizsálati tervdokumentáció mellékletében megtalálható.

[Ide írhat]

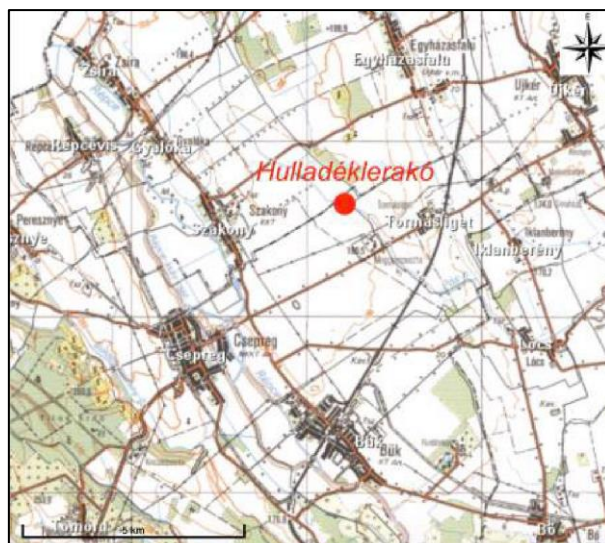
A terület kataszteri térképe (M=1:2 000):



A terület topográfiai térképe (M=1:10 000):



A terület topográfiai térképe (M=1:100 000):



[Ide írhat]

A területről készült légifelvétel (2019.):



1.2. a terület korábbi használatát, beépíttségének és borítottságának változását legjobban bemutató légifotók, archív térképek, fotódokumentációk.

A „Répcesík” kistérségi kommunális hulladéklerakó telep 2001. március 26. óta működik. A hulladéklerakó telepet az üzembe helyezéstől 2007. november végéig a Csepregi Városgazda Városüzemeltető Kft. üzemeltette. 2009. januártól a Rekultív Magyarország Kft. üzemelteti a lerakót.

A Földmérési és Távérzékelési Intézetben az érintett területre legkorábbi archív felvételek 1966. és 1981-re vonatkozóan állnak rendelkezésre.

A kép alapján jól látható, hogy fenti indőpontokban *még* nem volt hulladéklerakó a Csepreg 077/1 hrsz. alatti ingatlan, mezőgazdasági terület volt.





A következő 2003. 06. havi légifelvételen látható, hogy már üzemelt a hulladéklerakó.



1.3. a terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása.

Morfológiai, domborzati viszonyok

A vizsgálati terület a Répce-sík kistáj területén helyezkedik el. A kistáj a Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb, változatosabb, mint a szomszédos síkoké, mert az Ős-Répce nem egységes süllyedékterületet töltött fel, hanem térben és időben egymástól függetlenül süllyedő területeken különböző korú hordalékkúpokat épített (három hordalékkúp-övezet), amelyek periglaciális szoliflukciós átmozgatással - a síkság középső része kivételével - egységes kavicstakaróvá forrtak össze.

Egységes, alig tagolt felszínét krioturbációs formákkal behálózott, változó vastagságú (5 - 15m) hordalékkúp jellegű kavicstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos erodált háta, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsorvadt medrei, holtágai és völgytorziói jellemzik.

(Forrás: Magyarország Kistájainak Katasztere, MTA Földrajztudományi Intézet -2010)

Éghajlat

Mérsékeltén hűvös, mérsékeltén száraz, de már közel a mérsékeltén nedves éghajlathoz. Évente 1850-1900 óra napfénytartamra számíthatunk. Nyáron 710-730, télen 185 óra körüli a napsütés.

Az évi középhőmérséklet 9,5-9,8 °C, a tenyészidőszaké Ny-on 16,0 °C, K-en eléri a 16,5 °C-t. A 10 °C középhőmérsékletet meghaladó napok száma 183-186 körüli, de a Ny-i vidékeken ennél kevesebb (180 nap). A hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 32,5-33,0 °C, a téli minimumoké -15,5 °C körüli.

630-650 mm közötti évi csapadék valószínű, ebből a tenyészidőszakban 380-410 mm (Ny-on 420 körül) várható. Átlagosan évente Ny-on 35-38, K-en 32-35 napon a talajt összefüggő hó borítja, átlagos maximális vastagsága 20-22 cm.

A leggyakoribb szélirányok az ÉNy-i és az É-i, az átlagos szélesség 3,5 m/s körüli.

Földtan

A vizsgált terület az egykori Pannon medence Ny-i szélén helyezkedik el. Ezen a területen a Pannon medence aljzata már magasabban van, mint a medence belső, keletebbre eső területein.

A vázlatos földtani felépítés az alábbi:

Pleisztocén	0 - 10/20 m
Felsőpannon	10/20 - 750 m
Alsó pannon	750 - 1150 m
Miocén (bádeni)	1150 - 1250 m
Paleozoós alaphegység	1250 -

Az alaphegységet a paleozoós Rábamenti Nagyszerkezeti egységbe tartozó Rábamenti Metamorfít összlet alkotja, amely kistékés és igen kistékés metamorfózist szenvedett szilur, devon képződmények együttese. Az alaphegységre jelentős üledékhézaggal a viszonylag vékony miocén (bádeni) korú üledékek települnek. A miocénre az alsópannon tengeri finomszemű üledékei települnek, a jellemző képződmények agyagmárga, aleurit, és alárendelten homok. Az alsó pannonra a felső pannon szintén uralkodóan finomszemű üledékei következnek agyagmárga, aleurit, agyag és homok formájában. A felső pannon felső szakaszán az üledékképződési környezet megváltozása miatt a márgás képződmények eltűnnek, és csak a törmelékeny üledékek, valamint az agyagok lesznek a jellemzők. A pannon képződményekre a

pleisztocén változatos struktúrájú és összetételű üledékei települnek. A negyedkor legnagyobb részén, a területen elsősorban a lehordódás érvényesült, az üledékképződés csak átmeneti jellegű volt. A változatos felszínfejlődési szakaszokban a pleisztocén képződmények áthalmozódtak és lepusztultak. A területet csak vékony negyedkori takaró borítja. Az elsődleges lepusztító erőhatás a folyóvizek eróziós és leöblítő tevékenysége volt. A felső pannon felső néhány száz méteres szakaszát a környékbeli mélyfúrású kutak létesítése során tárták fel. A kutak rétegsora alapján a felszínközeli képződményeket az alábbiakban jellemezhetjük:

A Rába völgyében a jelenlegi völgyiapályt - amelybe a Rába is belevágódott - a holocén öntés alatt 1-6 m mélységben nagy vízkapacitású újpleisztocén végi Rábakavics tölti ki. Anyaga kavics, homokos kavics, kavicsos homok. Ez a képződmény a völgy talpán általánosan elterjedt. A vizsgált terület is a völgytalpon helyezkedik el, így a felszínen a földtani térképek szerint negyedidőszaki, holocén folyóvízi üledék (iszap, agyag, homok, homokliszt), néhány méter mélyen pedig (homok, kavicsos homok, kavicsos iszap) települ. A negyedidőszaki összlet vastagsága 5-8 m lehet.

A magasabb térszíneken, a Rába völgytől délkeletre idősebb negyedidőszaki képződmények találhatók. A vizsgált hely közelében ezek a képződmények kavics, homokos kavics összetételűek, míg távolabb általában kötöttebb, agyagosabb kifejlődésűek, és a finomszemű üledékek vannak túlsúlyban, de ott is megtalálhatók alárendelten a kavicsos képződmények.

A pleisztocén rétegek alatt, ill. a dombság belső területein közvetlenül a talajréteg alatt a felső pannon sorozat települ agyagos és homokos képződmények váltakozásával. A legfelső 20 méteres szakasz alatt egyértelműen a felső-pannóniai képződményekre jellemző módon

(Forrás: *Dr. Hartai Éva, Magyarország földtana*)

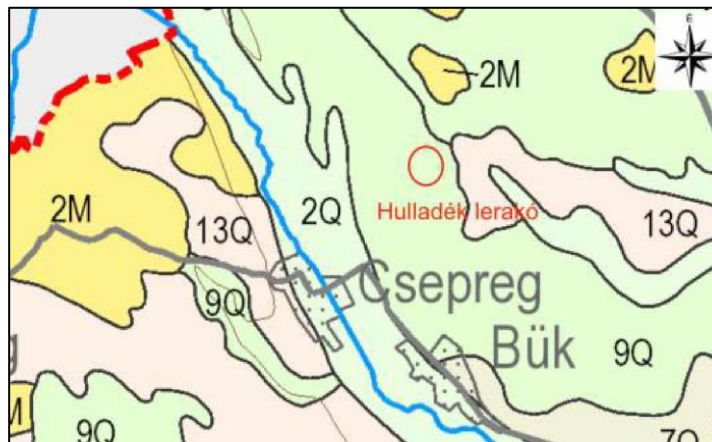
A hulladéklerakó telep és környezetének földtani rétegsora a Csepreg K-1 1 (Meggyespuszta) és a Szakony B-1 kat. sz. kutak rétegsora alapján az alábbiak szerint határozható meg:

- 0-5 m agyag, iszapos agyag, agyagos kavics
- 5-24 m homok (15-20 m között agyag betelepülés lehetséges)
- 24-32 m iszapos homok
- 32-50 m iszapos agyag

A talajvíztartó pleisztocén kavicsos összlet jó vízvezető képességekkel rendelkezik, becsült szivárgási tényezője 10^{-3} - 10^{-4} m/s, vastagsága 3-10 m között nagyon változó, viszonylag vékony, féligáteresztő fedővel rendelkező iszapos képződményekből áll. A nmnfeküt a felső pannon agyagos üledékei képezik.

A hulladéklerakó telep környezetében a talajvizet a felszín-közeli kavicsos és homokos rétegek tározzák. A lerakó építését megelőzően készített talajmechanikai fúrások mintegy 2,3-4,5 m mélységben tárták fel a talajvíz nyugalmi vízszintjét. A talajvíz szabad tükrű. A térség talajvizeinek megcsapolója a Pós-patak völgye.

A terület felszíni földtani térképe:



Forrás: MFGI (Magyar Földtani és Geofizikai Intézet) térképszerver

A térkép szerint a vizsgált térségben a kőzetösszetétel: 9Q – középső, felső-pleisztocén folyóvizi üledékek.

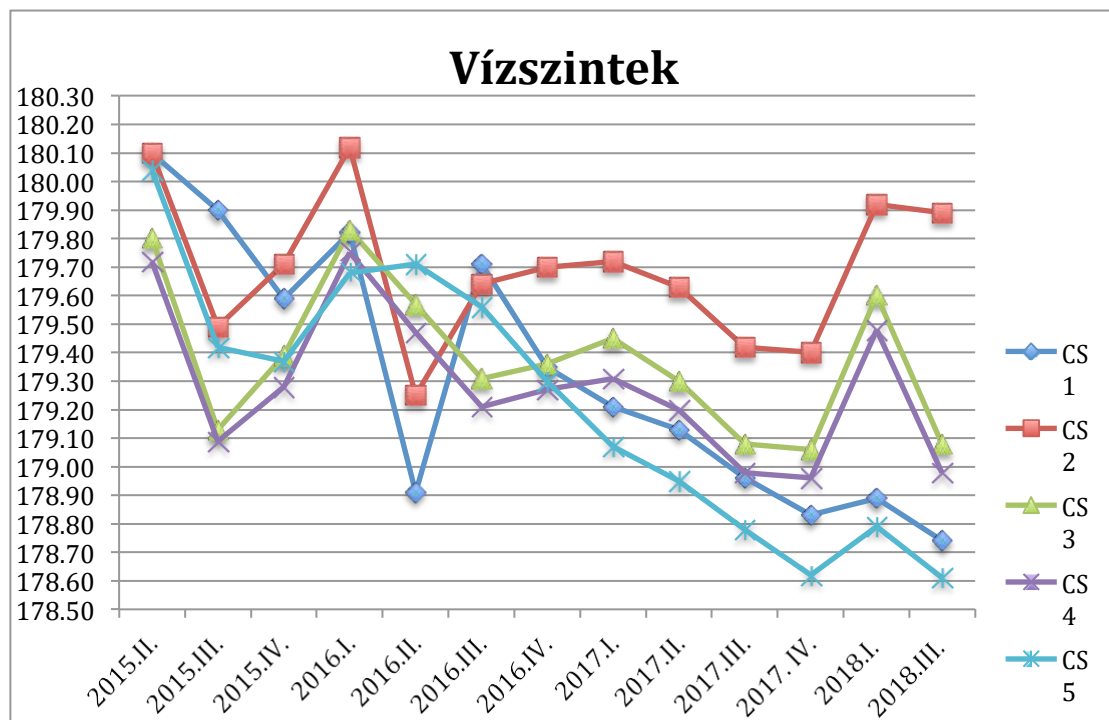
A telephelyen 5 db figyelőkút (CS1-CS5) létesült az alábbi helyeken:



A hulladéklerakó telep környezetében a talajvizet a felszín-közeli kavicsos és homokos rétegek tározzák. A lerakó építését megelőzően készített talajmechanikai fúrások mintegy 2,3 – 4,5 m mélységben tárták fel a talajvíz nyugalmi vízszintjét. A talajvíz szabad tükre. A talajvízáramlás iránya K-DK-i, a térség talajvizeinek megcsapolója a Pós-patak völgye.

A területen esedegesen bekövetkezett környezetszennyezés kivizsgálása érdekében a talajvíz lokális áramlási irányának pontos meghatározása kulcsfontosságú volt. A szakképzett földmérő bevonásával végzett mérések értelmében a csepregi hulladéklerakó telep környezetében - a vizsgálatok elvégzésének idején (2012. 03. 29 és 05. 21. között) — a felszín alatti vízkészlet északról déli irányban vándorolt. További más vízszint adatok is ilyen irányú talajvíz áramlási irányt mutattak.

A talajvíz felszín alatti mélysége a telephelyen kialakított 5 db monitoringkút vízszint mérései alapján határozhatóak meg, a vízszint az elmúlt években az alábbiak szerint változott:



A telephely alatt a talajvíz kb 3,0-5,8 m mélységközben található. A grafikon alapján megállapítható, hogy az elmúlt 5 évben, kb. 1,2 méteres – nem jelentős - ingadozás volt jellemző.

Talajok

A kistáj hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicsstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzeten az agyagbemosódásos barna erdőtalajok elterjedtek. Területi részarányuk 71%. E talajok mezőgazdasági potenciálját és termékenységét a helyenként előforduló, vassal cementált, vízzáró kavicsréteg kialakulása tovább rontja. Termékenységük általában gyenge. Csér környékén a kavicsrétegre vastagabb homokréteg települt, ezáltal a talajok vízgazdálkodása és termékenysége kedvezőbb. Erdő 60%, gyümölcsös 10%, rét-legelő 15% és szántó (int. 25-40) területi hasznosításuk lehetséges.

(Forrás: Magyarország Kistájainak Katasztere, MTA Földrajztudományi Intézet -2010)

Természetvédelem

A tervezési terület a Répce-síkon helyezkedik el, növényföldrajzilag a Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Őrség és Vasi-dombvidék flórajárásához (Castrifericum) tartozik.

A Répce-sík vegetációját a makroklíma mellett a sajátos edafikus tényezők és a tájhasználat is befolyásolta, s ezek függvényében egyes kisebb részei egymástól eléggé eltérőek. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés-erdő is), inváziós terhelése magas. A határmenti sáv savanyú talajain gyertyános-tölgyesek alakultak ki, itt ma is magas az erdőborítás, bár sok a telepített fenyves és akácos. A Csepreg és Újkér közötti rész egykori zárt erdei szinte teljesen eltűntek, ma alföldi jellegű agrártáj. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az ún „cseri tölgyesek” jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek ma csak a Répce mellett vannak, míg a szárazabb kavicssteraszok egykori legelőinek többsége beerdősült vagy beerdősítették – általában erdeifenyővel és akáccal.

A Répce mente montán fajai (*Isopyrum thalictroides*, *Ranunculus lanuginosus*, *Scilla drunensis*) sokáig leereszkednek, rétjei ma is fajgazdagok (*Dianthus superbus*, *Iris sibirica*). A határszéli erdőkben több faj (*Knautia drymeia*, *Potentilla rupestris*, *Primula vulgaris*) még alpokalji hatást jelez. A „cseri talajok” a pionírok (*Isolepis setacea*, *Montia arvensis*, *Vulpia* spp.), mocsári növények (*Carex vesicaria*, *Juncus atratus*) és száraz tölgyes elemek (*Rosa gallica*, *Vicia cassubica*) furcsa egymásmellettségét eredményezik. Szigetszerűen (Iván, Vitnyéd) a szikések

növényei (*Artemisia santonicum*, *Aster canus*, *Peucedanum officinale*) is előfordulnak.

(Forrás: Király Gergely, Király Angéla)

1.4. a területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével.

A számítások és a geodéziai felmérések alapján a lerakó szabad kapacitása 2019. január 1-jén: 23 000 m³ volt. 2018-ban a lerakott hulladék mennyisége 31,56 tonna. A fentiek alapján 2019. 01. 01-jén a lerakható hulladék mennyisége, vagyis a hulladéklerakó szabad kapacitása: 23 000 tömör m³, ami 1:2 tömörítési aránnyal ~ 45 740 tonna hulladékot lehet a hulladéklerakón elhelyezni.

A 2018-ban hulladék lerakóra beszállított hulladékok összetétele (%) az alábbiak szerint alakult:

Hulladék	Összetétel (%)
Biológiailag lebomló hulladék	14,17
Rácszemét	56,11
Beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	32,72
Összesen:	100

A felülvizsgálati időszakra vonatkozó anyagforgalom az alábbi táblázatban található:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Kezelési kód	2014. év (tonna)	2015. év (tonna)	2016. év (tonna)	2017. év (tonna)	2018. év (tonna)
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladék	B0001	0	0	0	0	0
17 01 01	Beton	R5	11,77	0	16,83	0	0
17 01 02	Tégla	R5	0	0	0	0	0
17 01 03	Cserép és kerámia	R5	16,13	9,04	0	0	0
17 01 07	Beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	R5	1035,45	1560,33	582,73	83,73	8,4
17 05 04	Föld és kövek	R5	237,52	0	12,38	0	0
17 09 04	Kevert építési-bontási hulladék	R5	0	0	633,66	0	0
19 08 01	Rácszemét	D5	0	0	21,92	33,1	31,56

20 02 01	Biológiailag lebomló hulladék	D8	0	0	0	0	19,44
20 02 01	Biológiailag lebomló hulladék	R3	234,38	255,13	200,58	62,7	0
20 03 01	Egyéb települési hulladék	D5	7360,69	6623,64	5105,44	443,86	0
20 03 07	lomhulladék	D5	414,34	354,7	328,29	0	0
20 02 02	Föld és kövek	R5	4,46	0	0	0	0
Összesen:			9314,74	8802,8	6901,83	623,07	59,42

A telepen a talaj, talajvíz felé kibocsátás nincs, a lerakott hulladék szigetelt depóniatérben található. A telephelyen kockázatos anyagot tartalmazó anyagnak a lerakott hulladék minősül, melyből a vízzeloldható alkotórészek megjelennek a csurgalékvíz-tározóban.

Az éves jelentés részeként a csurgalékvizek vonatkozó adatok havi bontásban megküldésre kerültek a hatóságnak.

Csurgalékvíz-elvezető rendszer ismertetése

A hulladéklerakó telep csurgalékvíz tározójának alapterülete: 20 x 50 m², hasznos térfogata 1000 m³. Nyílt tárolómedence, amelynek aljzat és rézsűszigetelése megegyezik a lerakóéval, azonban a HDPE fólia fölé mechanikai védőréteg nem készült (az eltérő jellegű igénybevétel miatt).

A csurgalékvíz mennyiségének csökkentése érdekében a csurgalékvizet - az időjárási viszonyok figyelembevételével - a lerakóra egy visszalocsoló hálózaton keresztül vízpermetezéssel visszaöntözik. A visszalocsolásnak négy célja van:

- a csurgalékvíz mennyiségének párologtatással történő csökkentése;
- a hulladéklerakó által okozott porszennyezés csökkentése;
- a hulladék nedves közegben való tartásával a depóniagáz képződésének növelése;
- a hulladék öngyulladásának elkerülése.

A csurgalékvíz medencéből a víz egy része elpárolog, a megmaradó rész pedig a szigetelt aljzatú hulladékdepóniára kerül visszavezetésre és ott öntözővízként hasznosítható a depónia felszínének portalanítására, továbbá a hulladéktest nedvesítésére, a biológiai folyamatok fenntartása, gyorsítása érdekében. A

csurgalékvíz-tároló medence megfelelő üzemeltetés esetén kiegyenlítő műtárgyként működik, egyensúlyt teremt a bevezetett és felhasználásra visszavetett csurgalékvíz között.

A lerakóterület szigetelt aljzata Ny-K irányú padkákkal és a közepén kialakított szigetelt töltéssel négy részre lett osztva. A vízkivezetés a vápákba épített D=200 mm KPE dréncsővel történik. A dréncsővek a fóliaszigetelésen vízzáró módon, zárt csatornaként lettek átvezetve. A vápákban elhelyezett dréncsővek egy-egy végponti elhelyezkedésű vízkormányzó aknába csatlakoznak, ahonnan gravitációs úton vezetik a vizet a csurgalékvíz tárolóba. Az összegyűjtött csurgalékvíz az átemelő aknán keresztül kerül visszaöntözésre. Az átemelő akna, a csurgalékvíz tároló medence NY-i oldalánál található, a szigetelt lerakó és a medence között. Az akna mellett elektromos kapcsolószekrény helyezkedik el. Az aknák $\varnothing = 1,0$ m belméretűek, belső faluk HDPE fóliával szigetelt. Az aknába a víz átemelésére egy ZIEGLER TS 8/8-1 típusú szivattyú került beépítésre, melyhez csatlakozik a depóniára kivezető KPE vezeték, ami a lerakó keleti töltésén áll fel és STOLC kapocsban végződik, ehhez csadakoztatható a mobil öntözőrendszer. A szivattyú vízszállító képessége 900 l/h, 8 bar nyomásnál, 1,5 m szívómagasságnál. A szivattyúmotort vezérlés védi a túlterhelés ellen, illetve zárlat, feszültség kimaradás, szárazon futás esetén. A szivattyú működtetése kézi vezérléssel történik.

A lerakóterületen esedegesen keletkező tűz oltásához szükséges oltóvíz vételezése a beépített öntözőrendszeren keresztül is lehetséges.

A csurgalékvíz szikkasztására alkalmas terület kijelölése a térmester feladata. A hely kijelölésekor az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- a szétterülő víz ne akadályozza a járművek, munkagépek és személyek mozgását, a hulladéklerakással kapcsolatos munkavégzést;
- a visszaforgatott víz ne csoroghasson le a hulladéklerakó medence oldalrészűin;
- a kijelölt területre hetenként ádagosan maximum 50 mm csurgalékvíz vezethető vissza.

A drének végpontján $\varnothing = 800$ mm műanyag aknák épültek vízkormányzás céljára. Az aknákból a csadakozó drének, illetve csatornák vizsgálata (csatorna televíziós ellenőrzése), tisztítása és esedeges javítása is elvégezhető. Hangsúlyozni kell, hogy

normál üzemben alapvető cél a csurgalékvíz körülményekhez képest gyors kivezetése a szigetelt lerakóterületről. Ezt azért kell biztosítani, mert a fóliaszigetelés talprészen bekövetkező esedeges meghibásodásakor nemcsak a fentről leszivárgó, hanem az oldalról odavezetett csurgalékvíz is távozhat a hibahelyen keresztül.

Az átemelő akna a csurgalékvíz gyűjtő-elvezető rendszer mélyponti eleme, így szükség esetén a teljes nyomócső-rendszer leürítése is ezen a ponton lehetséges. Télen a fagyveszélyes időszakban a vezetéket leürítik.

A csurgalékvíz-tároló medence vízmélysége: 1,15-1,35 m, maximális üzemi vízszintje: 182,68 mBf. A medencében kialakuló vízszintet rendszeresen ellenőrzik és a mérési eredményeket az üzemnaplóba bejegyzik. Alapesetben a rendszeresen tárolt csurgalékvíz mennyiség nem haladhatja meg a hasznos térfogat 75 %-át. A mérési eredményeket rendszeresen összehasonlítják a megengedhető maximális üzemi vízszinttel és amennyiben a vízszint eléri, vagy 20 cm-nél jobban megközelíti a maximálisan megengedhető értéket, gondoskodnak a medencéből való vízkivételről.

Amennyiben a csurgalékvíz visszaforgatás valamilyen műszaki vagy egyéb okból nem lehetséges, úgy a tárolómedencében összegyűjtött csurgalékvizet szippantókocsival öntözik a hulladéktest felszínére, a megfelelő technológiai, üzemviteli és egészségügyi előírások betartása mellett. Ha valamilyen okból a csurgalékvíz visszaforgatása így sem lehetséges és a csurgalékvíz-tároló medence vízszintje eléri a megengedhető maximális szintet, akkor gondoskodni kell a felesleges csurgalékvíz szennyvíztisztító telepre való elszállításáról. Ilyen esetben a vízkivétel és az elszállítás szintén szippantókocsival történik. Az elszállítás előtt a csurgalékvízből mintát kell venni, és annak összetételét laborvizsgálattal meg kell határozni. A vizsgálati eredmények alapján a szennyvíztisztító telep üzemeltetőjével egyeztetni kell az elszállítás feltételeit és körülményeit. Az elszállított csurgalékvizet a szennyvíztisztító telep üzemeltetőjének utasításai szerint kell a rendszerbe bevezetni.

1.5. A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával.

Tevékenységek:

Lerakás műszaki védelemmel (kezelési kód: D5)

Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (kezelési kód: R5)

Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

Komposztálással történő hasznosítás (kezelési kód: R3)

A hulladéklerakón nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása történik. A lerakón dombépítési technológiát alkalmaznak. A lerakott hulladék egyengetésre, tömörítésre kerül kompaktr segítségével. A lerakott hulladék földdel, inert anyaggal való takarása folyamatosan biztosított.

A hasznosítási tevékenység során az építési, bontási hulladékokat a telephelyi üzemi utak, a lerakóra felvezető manőverút építéséhez használják fel, a föld és kövek és talaj és kövek hulladék a lerakó napi takarására és a rézsűk építésére kerül felhasználásra.

A biológiailag bontható szerves anyagokat tartalmazó hulladékok mérlegelés és előkezelést követő hasznosítása (komposztálása) a 800 m² nagyságú vízzáróan kiépített, csurgalék és csapadékvíz kezelő rendszerrel ellátott területen történik.

A telephelyen szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok további kezelésre történő átadásig való gyűjtésére beton alapozású fedett épület áll rendelkezésre

Az üzemeltetéshez kapcsolódó létesítmények

Telephely létesítményei	
Szigetelt lerakó	Rétegrend
	Geotextília (hőkezelt terfil) 250 g/m ²
	OK 8/16-T osztályozott kavics 50 cm (k>1,0 x 10 ⁻³ m/s)
	OK 16/32-T osztályozott kavics, benne 0200 mm HDPE dréncső-hálózat 50 cm (k>1,0 x 10 ⁻³ m/s)
	Ágyazati homokréteg 10 cm
	Geotextília (hőkezelt terfil) 400 g/m ²
	HDPE szigetelőlemez 2 mm
	Geofizikai szenzorrendszer 10x10-es hálózatban
	Kiegyenlítő homokréteg 10 cm
	Tömörített agyagréteg (k<1,0x 10 ⁻⁹ m/s) 60 cm
	Megtámasztó réteg (eredeti talaj)

Csurgalékvíz tároló medence	20 x 50 m ² alapterületű, 1000 m ³ hasznos térfogatú, szigetelt földmedence, amelynek aljzat- és rézsűszigetelése megegyezik a hulladéklerakó területével, de a HDPE szigetelőlemez fölé mechanikai védőréteg nem készült. A medence vízmélysége 1,15 - 1,35 m, maximális üzemvízszintje 182,68 mBf. A rendszeresen tárolt csurgalékvíz mennyiség nem haladhatja meg a hasznos térfogat 75 %-át.
------------------------------------	--

Komposztálótér	800 m ² nagyságú vízzáróan kiépített, csurgalék és csapadékvíz kezelő rendszerrel ellátott terület
Épület a szelektíven begyűjtött hulladékok gyűjtésére	betonalapozású acélvázastartószerkezettel, rácsos tetőszerkezettel ellátott két részre osztott épület (145,44 m ² hasznos alapterületű három oldalról zárt épületrész, és 46,46 m ² alapterületű minden oldalról zárt épületrész)
Kiszolgáló létesítmények	<ul style="list-style-type: none"> • telepi úthálózat • hídmérleg • üzemi épület - iroda, raktár és szociális részekkel • garázs • tűzvíz tároló medence • gépjármű-mosó • iszap- és olajfogó műtárgy • szennyvízgyűjtő akna • ipari vízellátó kút • tisztavíz-tároló • csurgalékvíz akna és átemelő • monitoring kutak • a telep energiaellátását biztosító OTR transzformátor
Kiszolgáló berendezések	<ul style="list-style-type: none"> - 1 db kompaktor - 1 db homlokrakodó - 1 db lánctalpas dózer - 1 db mobil aprító (időszakosan a telepre szállítva)

1.6. Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével.

A hulladéklerakó telepen szennyezést a hulladéklerakás, hulladékkezelés okozhat, amennyiben az üzemeltetési technológiától eltérően végzik, vagy előre nem látható esemény következik be (HDPE fólia lyukadás, gépjármű borulás, havária, stb.).

A hulladéklerakás földtani közegre, felszín alatti vízre gyakorolt hatását a telep 5 db

monitoringkútja kontrollálja. A monitoringkutakból negyed, illetve bizonyos komponensek esetében félévente történik vízminőségvizsgálat.

1.7. a korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása.

A korábbi években nem történt havária a hulladékgazdálkodási tevékenység folytatása során

1.8. a területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése.

A hulladéklerakó telepen folytatott, fentiekben bemutatott tevékenységek alapján környezeti veszélyforrást a hulladéklerakó medencék és a csurgalékvíz tároló medence műszaki védelmének (szigetelésének) sérülése, a lerakott hulladékban keletkező tűz, az iszap- és olajfogó műtárgy túltöltődése, illetve rendellenes működése, valamint a HDPE szigetelőlemez alatt rendellenesen képződő csurgalékvizet megfigyelő akna túltöltődése jelenthet. A csurgalékvíz tároló medence túltöltődése a veszélyforrások közül kizárható, mert a maximális üzemi vízszint 40 cm-rel alacsonyabb a csurgalékvíz tároló medence rézsúmagasságánál, ami 400 m³ tartalék térfogatot jelent.

A telephelyen vegyi nyersanyagokat nem használnak, olyan tevékenységet nem folytatnak, amely vegyi félkész és késztermék előállítására irányulna.

Komposztálás

Ezzel szemben komposztálási tevékenységet végeznek, amelynek „nyersanyaga” a

települési szilárd hulladékból elkülönítve begyűjtött biohulladék, az erdőgazdálkodásból és más mezőgazdasági tevékenységből származó biohulladék, fogyasztásra alkalmatlan élelmiszeripari eredetű anyagok, továbbá víztelenített (~20-25 % szárazanyag-tartalmú) élelmiszeripari eredetű és települési szennyvíztisztítóból származó előkezelt szennyvíziszap. *A komposztálásra kerülő biohulladékok összes mennyisége legfeljebb 8 950 t/év.*

Az eljárás nyílt rendszerű, statikus (természetes, energia-bevitel nélküli) komposztálás, amelynél az érlelési folyamat szabadtéri prizmákban zajlik, a folyamat jellemző paramétereinek kontrollja mellett. A folyamat megfelelő levegőellátásának biztosítása érdekében a prizmákat időszakonként rendszeresen átforgatják, amelyhez homlokrakodóra szerelhető prizmaforgató adaptert alkalmaznak. A komposztálás során lejátszódó aerob, és összességében exoterm (hőtermelő) biológiai folyamatok révén **a felhasznált biohulladékok térfogata és tömege egyaránt jelentősen csökken.** Az előállított komposzt tömege a technológiában felhasznált biohulladékok tömegének mintegy 60%-a, a térfogatcsökkenés pedig ennél is nagyobb. A teljes érlelési idő a komposztprizmában az időjárástól függően ~2 hónap.

A biohulladékok gyűjtésének, előkészítésének és a kész komposzt ideiglenes tárolásának helye a komposztalótér e célra elkülönített része. A komposztalótér téglalap alakú, 800 m² nagyságú, 20 cm vastag C-12-32 KK minőségű betonból készült terület, amely két oldalról hosszirányban és keresztirányban is 2 % lejtéssel készült. Így a területre hulló csapadékvíz hatására esetlegesen képződő csurgalékvíz a térbeton közepén lévő folyókán keresztül a 1,5 m³ hasznos térfogatú csurgalékvíz-gyűjtő aknába folyik, ahonnan ABS 16-2 típusú mobil átemelő szivattyúval juttatható vissza a komposztprizmák felületére vagy a hulladéklerakó medencék mellett lévő 1 000 m³ hasznos térfogatú csurgalékvíz-tározó medencébe. Csurgalékvíz keletkezésének lehetősége elsősorban az őszi-téli időszakban áll fenn, amikor nagyobb mennyiségű csapadék, kevesebb napsütés és enyhébb nappali felmelegedés várható. A csapadék nagy részét a komposztprizmák ekkor is felszívják, de nem zárható ki a csurgalékvíz megjelenése.

A komposztálásra kerülő biohulladékok közül külön gyűjtik az iszap jellegű és az egyéb biohulladékot, jellemzően zöldhulladékot. A közszolgáltatás keretében begyűjtött biohulladék mennyiségétől függően legfeljebb 2 500 t/év mennyiségben átvett víztelenített (földszáraz) szennyvíziszapot aprított szalmából készült, 40-50 cm vastagságú szalmaágyra rétegezik a gyűjtés során, majd újabb szalmaréteggel takarják

a szennyvíziszap nedvességtartalmának és bűzhatásának további csökkentése érdekében.

A komposztot talajjavításra, illetve mezőgazdasági hasznosítás hiányában a hulladéklerakó takarására használják fel.

A biohulladékok begyűjtése és szállítása, valamint a komposzt szállítása tehergépjárművekkel történik. A szállításra vonatkozó speciális jogszabályi előírás nincs, **a szállítás az általános előírások betartásával történik.**

Keletkező veszélyes hulladékok gyűjtésének módja

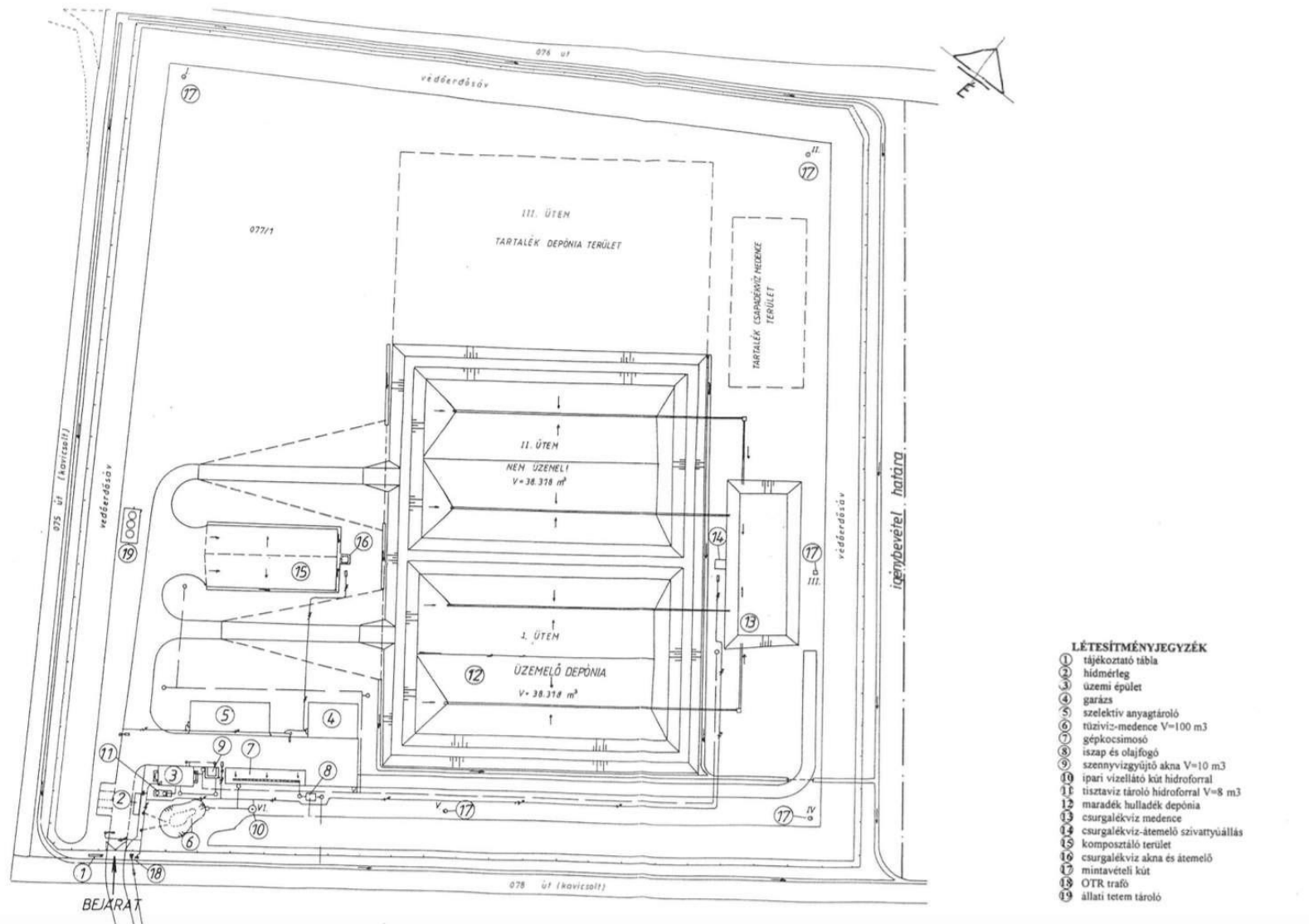
A telephelyen **nem vesznek át veszélyes hulladékot**, ugyanakkor előfordulhat, hogy a begyűjtött háztartási hulladékban a lerakó medencébe történő ürítés utáni szelektáláskor található kisebb mennyiségben veszélyes anyagokat (pl. oldószeres-festékes flakont, olajos textíliát, gyógyszermaradékot, akkumulátort, szárazelemet, stb.). Az így kiválogatott veszélyes hulladék fajtánként elkülönített gyűjtésére 60 literes fedett fémkannák állnak rendelkezésre, amelyeket egy 2 m³ űrtartalmú zárt, fedeles konténerben helyeznek el. A konténer a szelektíven gyűjtött hulladékok tárolására szolgáló fedett épület erre a célra elkülönített zárt részében került elhelyezésre. A települési hulladékban előforduló, és a hulladéklerakó telepen utólag kiválogatott veszélyes hulladék éves mennyisége – az országos adatok alapján – a települési hulladék 0,2-0,4 %-ára, összességében legfeljebb **22 t/év értékre becsülhető**. A veszélyes hulladékok rendszeres elszállítását és ártalmatlanítását a Megoldás Környezetvédelmi és Kereskedelmi Kft (9700 Szombathely, Körmendi u. 92.) végzi.

Gépjárműmosó

A hulladéklerakó telepen üzemeltetett nyílt téri gépjárműmosóhoz kapcsolódó **szennyvíztisztítás során olajos iszap képződik**, amelynek gyűjtőhelye a monolit vasbetonból készült, 4,65 m³ hasznos térfogatú, a belső felületén vízzáró bevonattal ellátott 2 kamrás iszapfogó és olajleválasztó berendezés. A kamrák tisztítását, egyúttal az olajjal szennyezett iszap szippantással történő eltávolítását a Megoldás Környezetvédelmi és Kereskedelmi Kft. (9700 Szombathely, Körmendi u. 92.) végzi. Az olajos iszap mennyisége a berendezés térfogata és az évente legfeljebb 1-2 alkalommal történő szippantási igény figyelembe vételével 4,5-9,3 m³/év, illetve **5-10 t/év értékre becsülhető**.

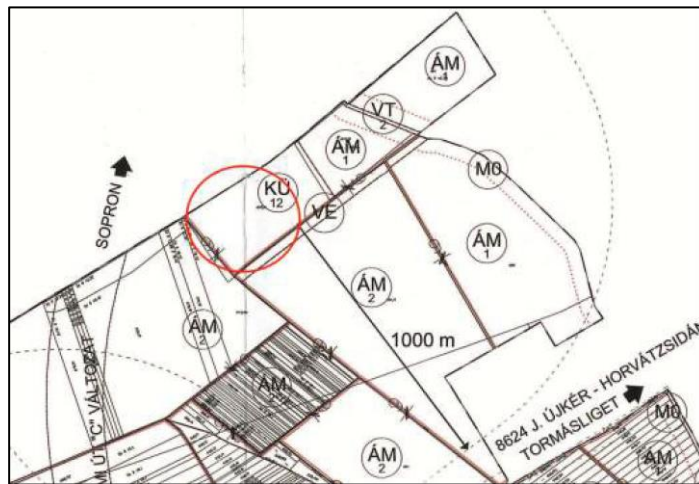
Egyéb, a földtani közeg és a felszín alatti vizek állapotára meghibásodás esetén **veszélyt jelentő, szennyezőanyag-tartalmú víz vagy vegyi anyag tárolására használt tartály, műtárgy vagy azt szállító vezeték nincs a telephelyen.**

A telephelyen lévő létesítmények az alábbi részletes helyszínrajzon kerültek feltüntetésre:



1.9. a hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése.

Területrendezési tervszerinti besorolás Kü-különleges beépítésű terület, melynek térképi ábrázolása az alábbiakban látható:

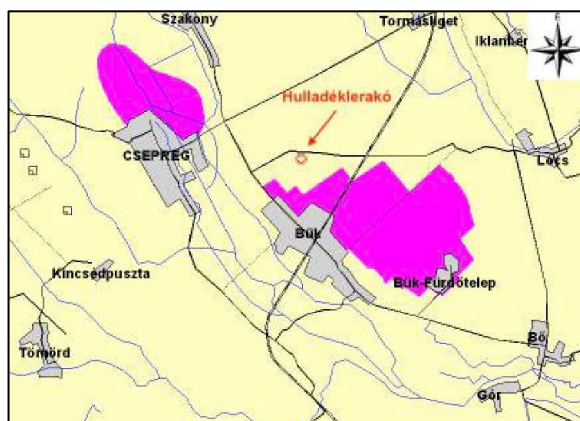


A terület felszínborítási besorolási kategóriája (Corine 2006): 211- szántó



(Forrás: <http://geoportal.vizugy.hu/vizgyujtogazd01/>.)

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Csepreg település területe a felszín alatti víz szempontjából *érzékeny* területnek minősül. A hulladéklerakó által érintett ingatlan a felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2 a *érzékeny*”.



(Forrás: "Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA")

1.10. az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége.

Ahogy az 1.1. pontban bemutatásra került, hogy a telephely az engedélyes tulajdonában áll.

Az engedélyes Rekultív Magyarország Kft. (8000 Székesfehérvár, Budai út 17.) végzi.

A telephely telefonszáma: -

KÜJ szám: 103125725

Adószáma: 24236410-3811-2-07

KSH száma: 24236410-3811-113-07.

KTJ: 100438018

2. A felszín alatti vizek, a földtani közeg állapotának bemutatása

2.1. Az alapállapot meghatározása vizsgálatok alapján.

2.1.1. az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya.

Az alapállapot-jelentés készítője: Pados Róbert környezetvédelmi szakértők rendelkeznek a szakértői tevékenység végzésére jogosító szakmai tapasztalattal. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat száma:

Pados Róbert: Vas Megyei Mérnök Kamara 347/2014.

A talajvízminta vizsgálatait a felülvizsgálati időszakban az alábbi szervezetk végezték:

- EUROFINS KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. vizsgáló laboratóriuma (1211 Budapest, Szállító u. 6.), akkreditáció: NAH-1-1377/2015.
- Synlab Hungary Kft. (6000 Kecskemét, Balaton u. 19.), akkreditáció: NAH-1-1608/2018.

2.1.2. a vizsgálati módszerek ismertetése (a mintavételi, laboratóriumi vizsgálatok módszertana, alkalmazott szoftverek, szabványok, geodéziai, geofizikai és egyéb vizsgálatok, a vizsgálat létesítményei, mintavételezés, analitika, helyszíni mérések, vizsgálatok).

A talajvíz-mintavételezést a következők szerint végezték:

- *a kutak folyadékszint- (vízszint) és talpmélység-mérése;*
- *mintavételi tisztítószivattyúzás elvégzése, eközben a talajvíz pH-jának, fajlagos elektromos vezetőképességének és hőmérsékletének szakaszos mérésével;*
- *talajvízminta-vétel a tisztítószivattyúzást követően;*
- *a mintavétel során elvégzett mérések, észlelések dokumentálása céljából mintavételi jegyzőkönyv készült.*

A talajvíz minták analitikai vizsgálatait az alábbi szabványok szerint hajtották végre:

- | | |
|---------------------|---|
| § MSZ 1484-22:2009 | pH meghatározás; |
| § MSZ EN 27888:1998 | Fajlagos elektromos vezetőképesség meghatározása; |

- MSZ 448-17:1986 Flouridion tartalom meghatározása;
- MSZ 10889-1:1980 Klorid tartalom meghatározása;
- MSZ ISO 7150-1:1992 Az ammónium meghatározása vízben;
- MSZ 448-12:1982 Nitrát és nitrition meghatározása;
- MSZ 448-18:2009 Foszfát meghatározása;
- MSZ 448-13:1983 Szulfátion meghatározása;
- MSZ 448-19:1986 Az összes oldott anyag meghatározása;
- MSZ ISO 6060:1991 Kémiai oxigénigény tartalom meghatározása;
- EPA 6020A:2007 Fémek analízise induktív csatolású plazma tömeg spektrométerrel Cd, Co, As, Ba, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Ag, Cr, Sn;
- § MSZ 1484-3:2006 Mintaelőkészítés oldott, lebegőanyaghoz kötött és összes fémtartalom meghatározása;
- § EPA Method 300.1-1:1991 Szervetlen anionok meghatározása (IC-CD);
- § EPA 335.2:1980 Cianid tartalom meghatározása.

A telephelyen kialakított CS-CS5 jelű kutakat a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott 8748/1/2005. számú – a 4483-3/3/2008. számú határozattal módosított - fennmaradási és vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemeltetik, melynek érvényességi ideje: 2025. december 31.

A monitoring kutak ,műszaki adatainak összefoglalása:

Kút jele	EOV		Talpmélység (m)	Szűrőzés (m)	EOMA terep (mBf)
	X	Y			
CS1	234 206,96	476 140,69	-6,88	3,0-6,0	185,74
CS2	234 317,73	476 313,02	-6,60	0,5-5,5	184,33
CS3	234 216,11	476 392,03	-5,95	3,0-5,0	184,16
CS4	234 152,33	476 441,65	-5,89	3,0-5,0	183,78
CS5	234 083,60	476 352,26	-6,01	3,5-5,0	184,25

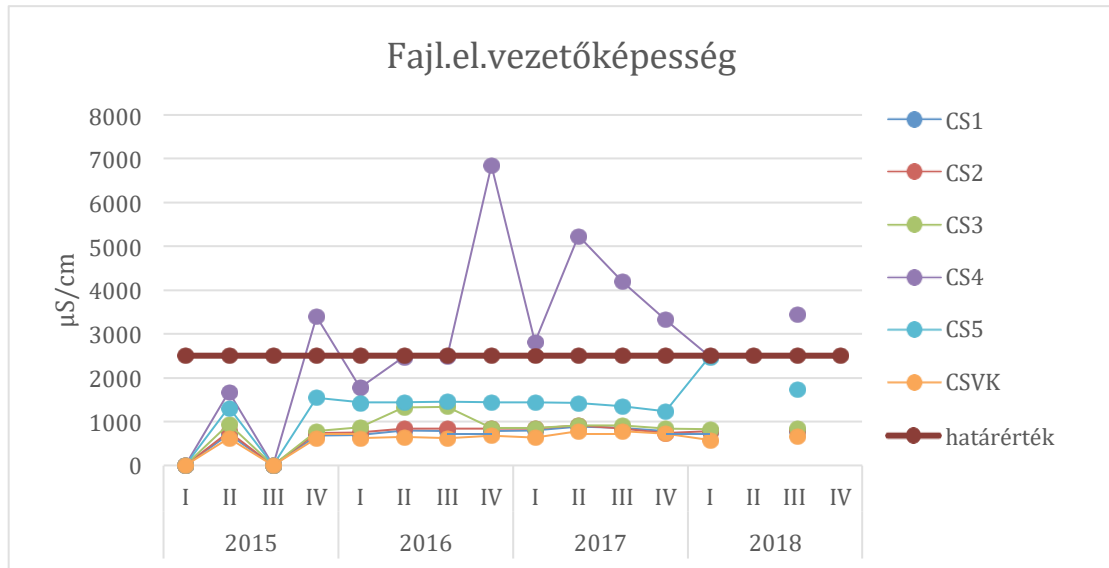
A 311-1/14/2014. felügyelőségi határozat értelmében a vízmintákból a következő vizsgálatok elvégzésére került sor:

negyedévente: ammónium, nitrit, nitrát, nikkal;

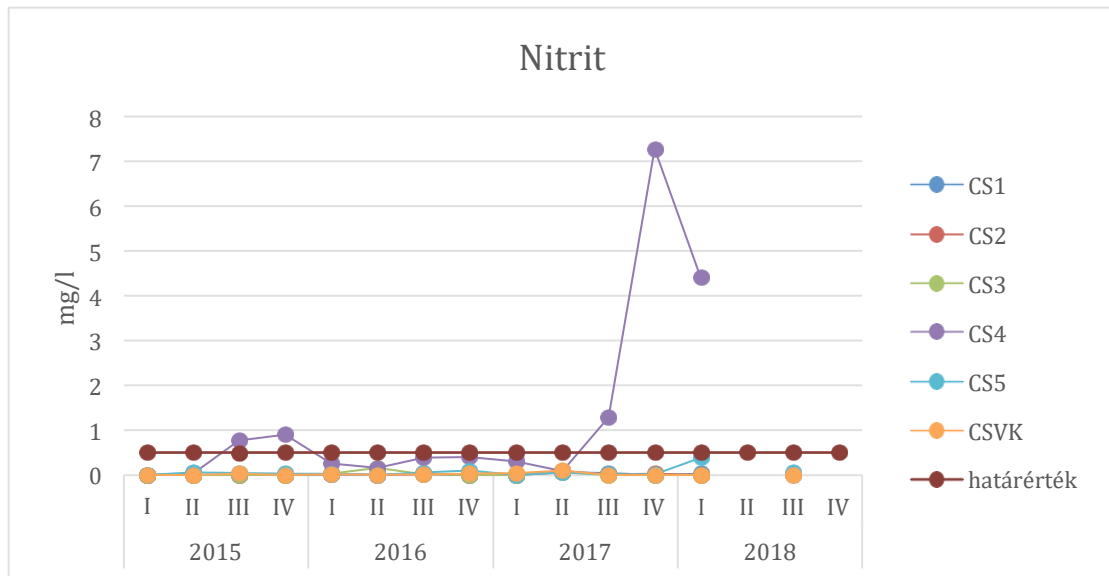
félévente: pH, fajlagos elektromos vezetőképesség (EC), összes oldott anyag, klorid, szulfát, króm, cink, kadmium, réz, arzén, higany, TPH.

2.1.3. a szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettségi, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása.

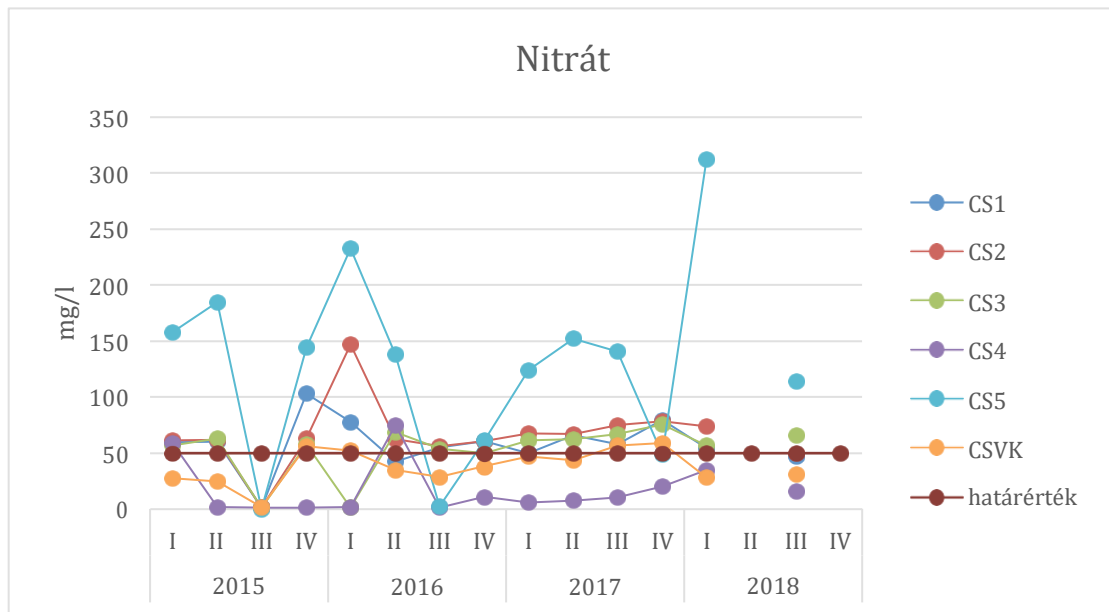
A telep monitoring kútjainak fajlagos el. vezetőképesség időszora:



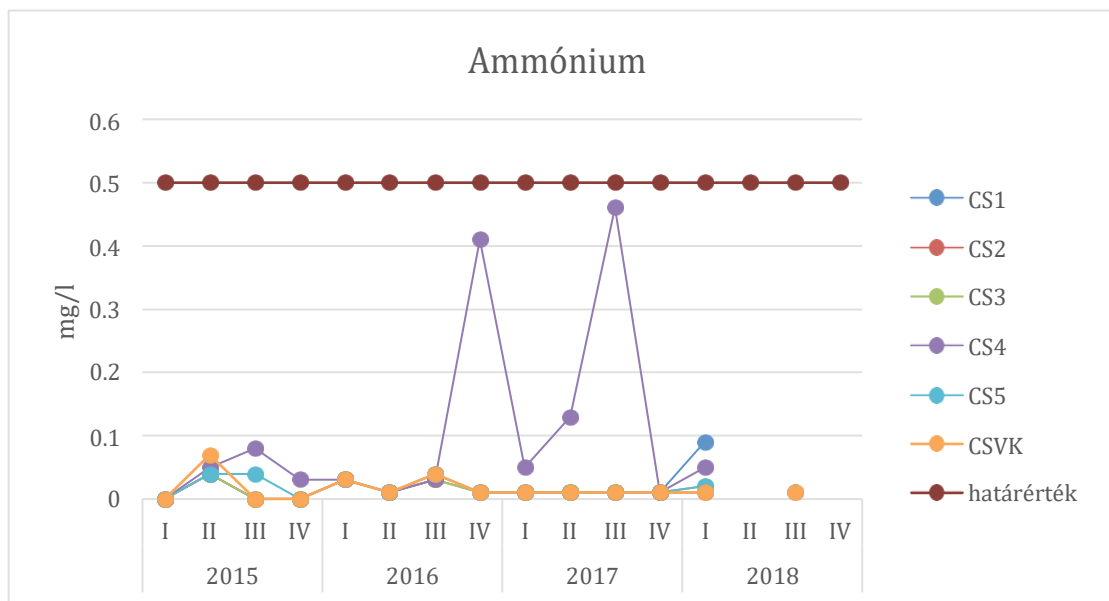
A telep monitoring kútjainak nitrit időszora:



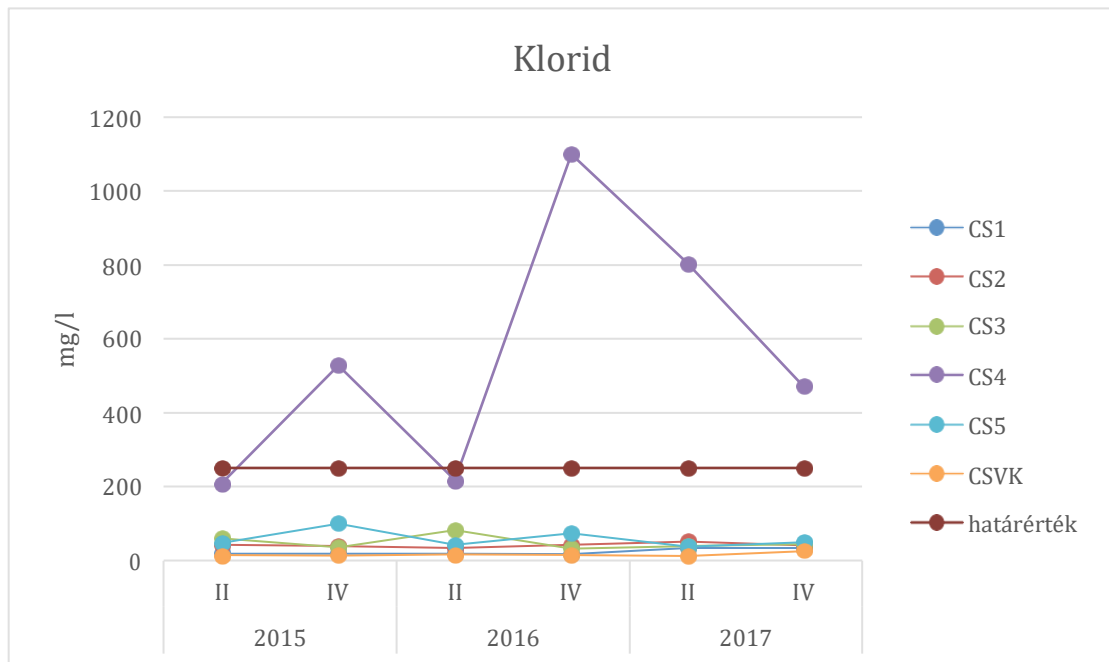
A telep monitoring kútjainak nitrát időszora:



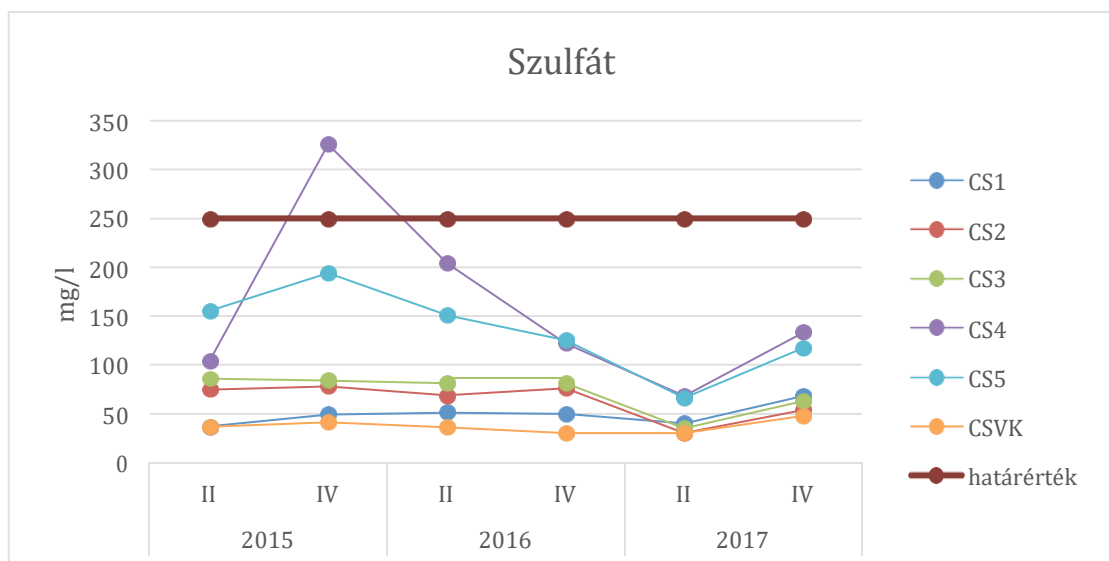
A telep monitoring kútjainak ammónia időszora:



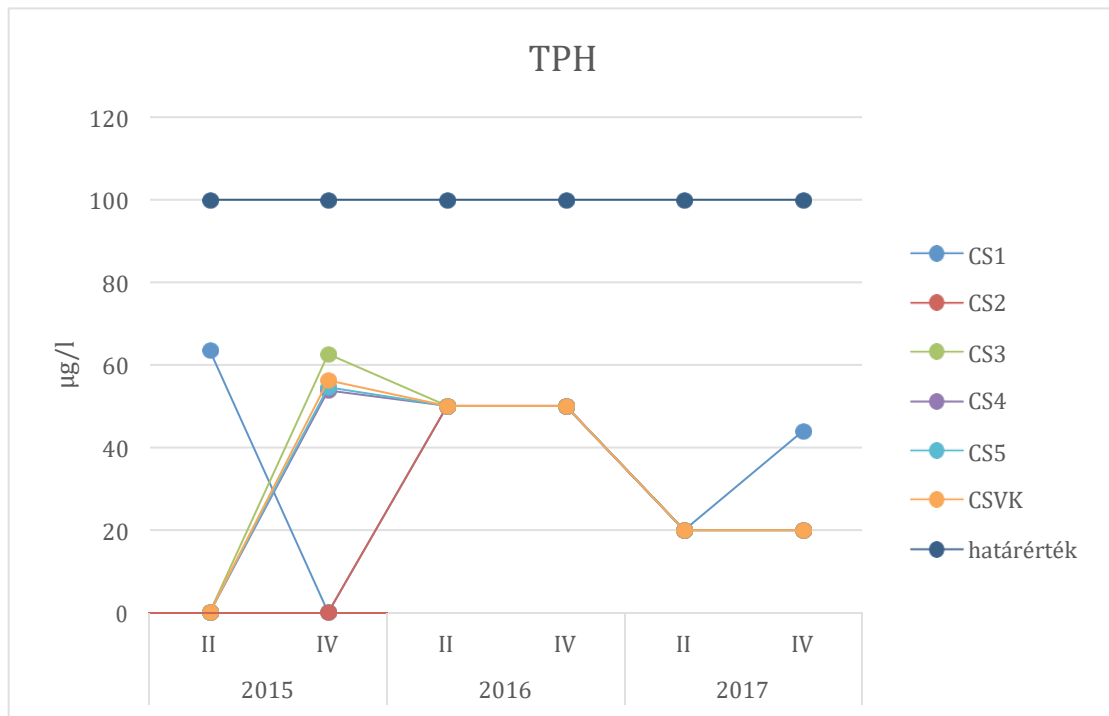
A telep monitoring kútjainak klorid időszora:



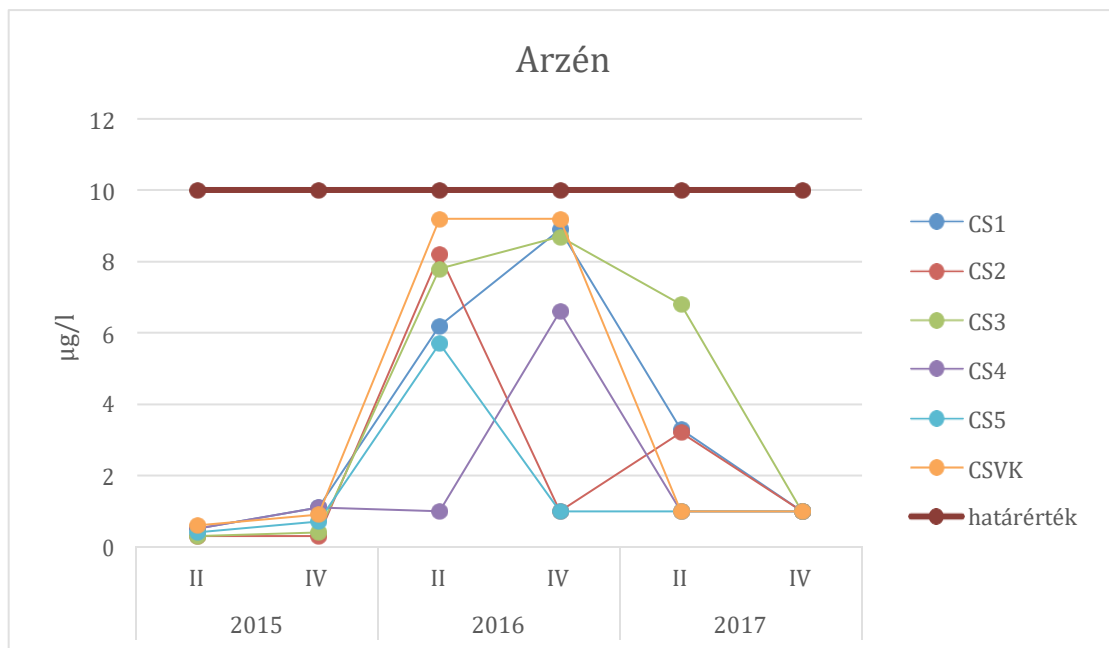
A telep monitoring kútjainak szulfát időszora:



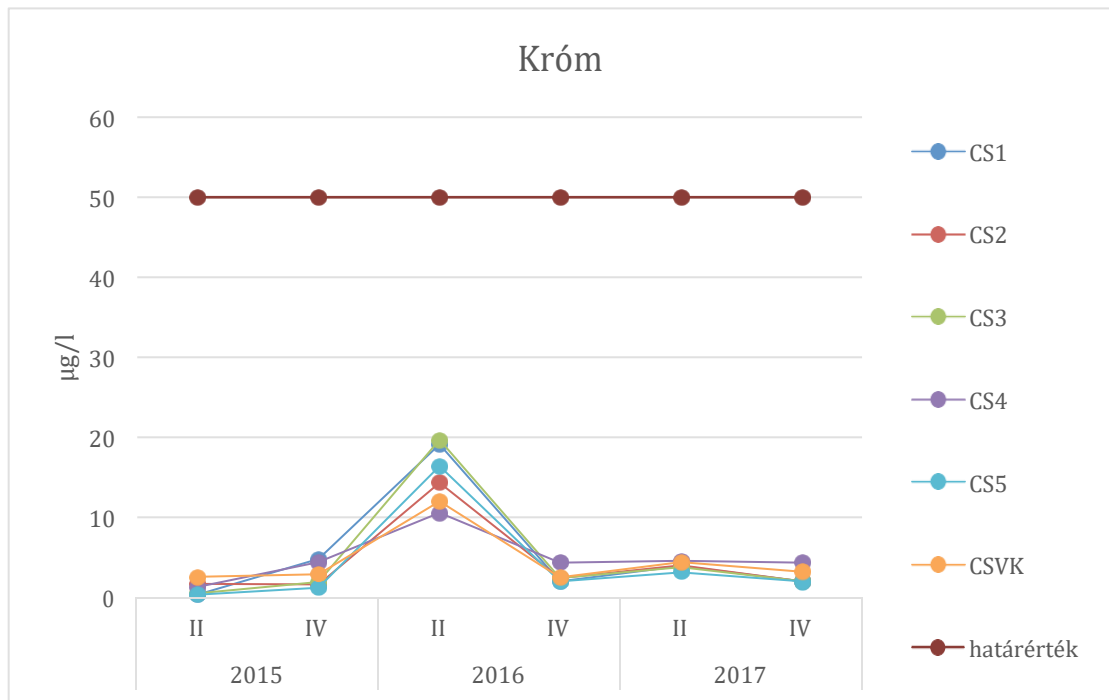
A telep monitoring kútjainak TPH idősora:



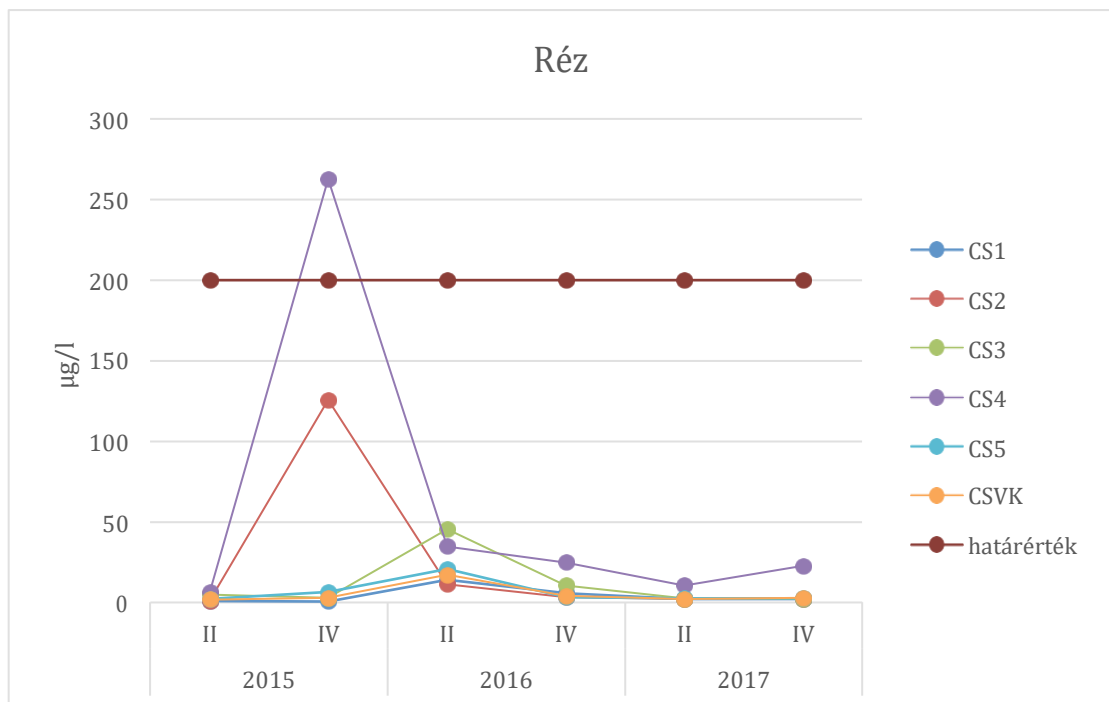
A telep monitoring kútjainak arzén idősora:



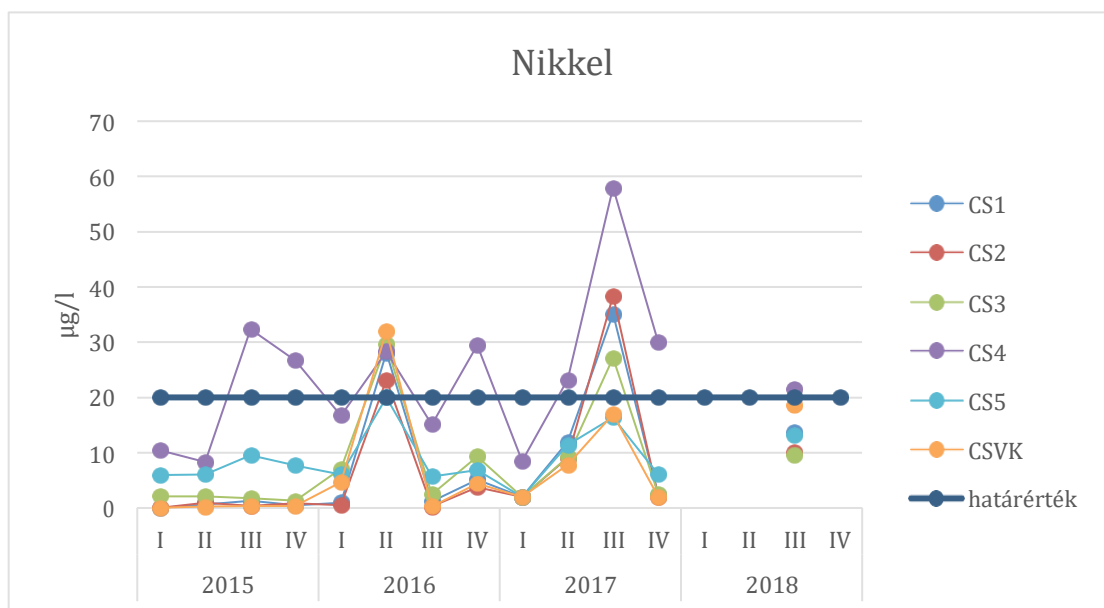
A telep monitoring kútjainak króm időszora:



A telep monitoring kútjainak réz időszora:



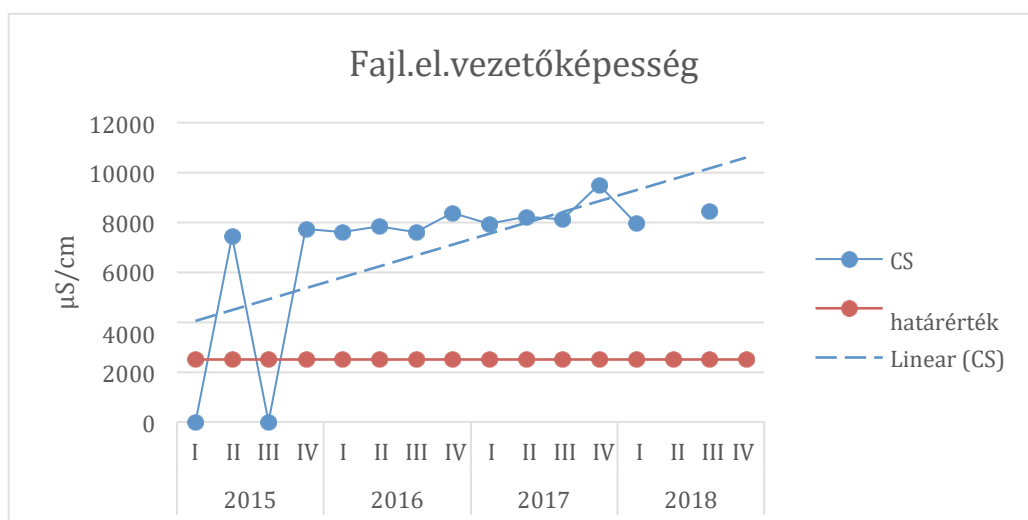
A telep monitoring kútjainak nikkell idősora:

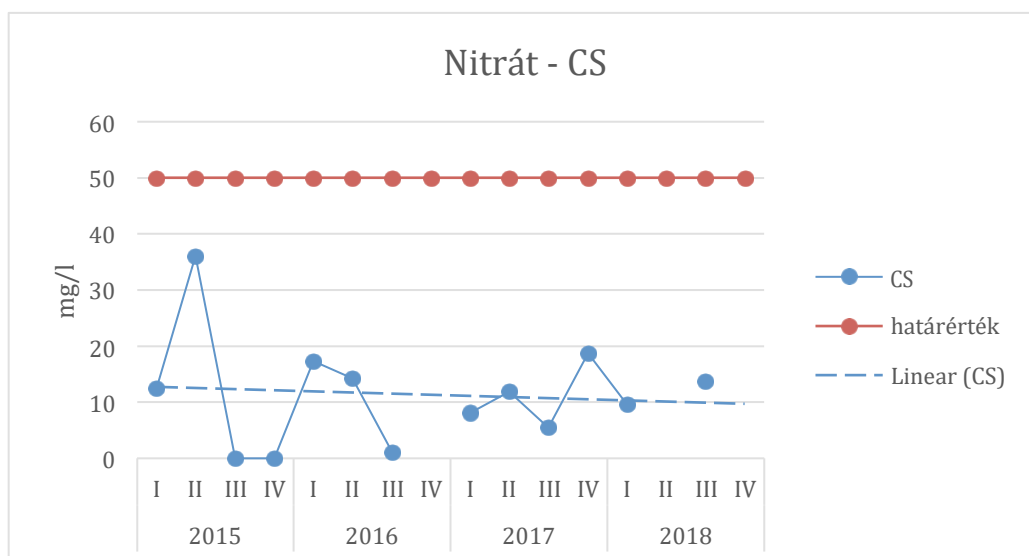
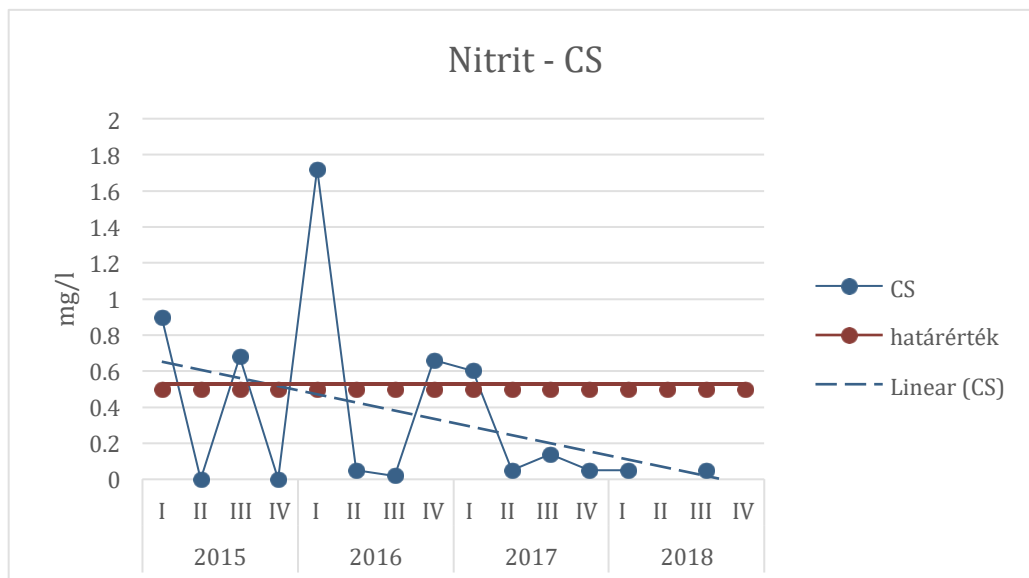
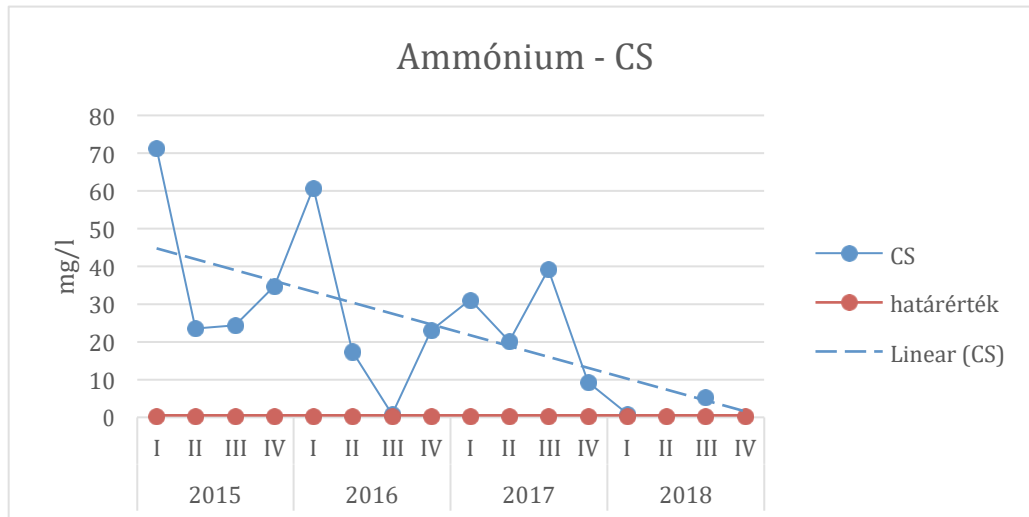


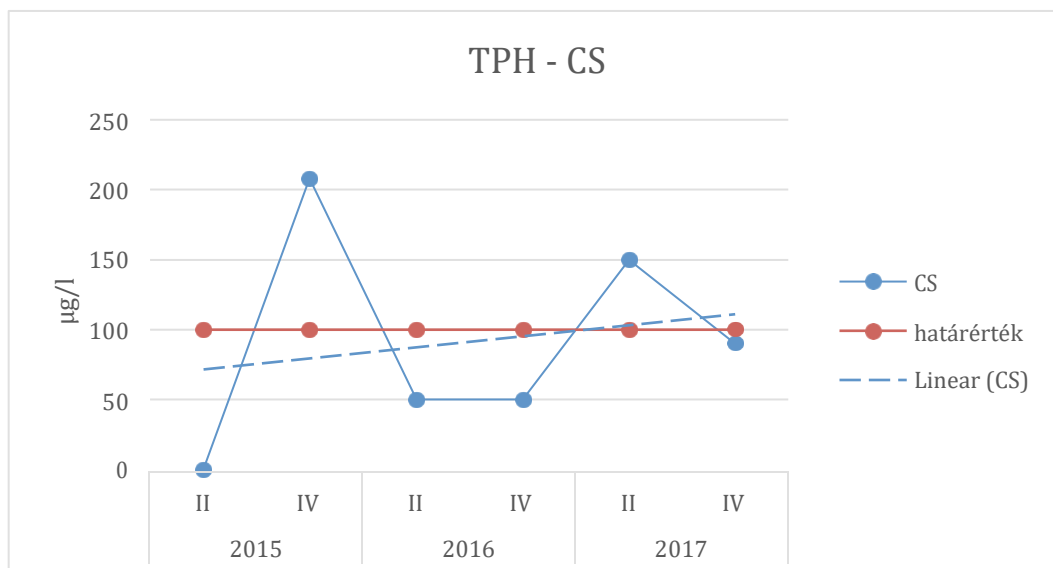
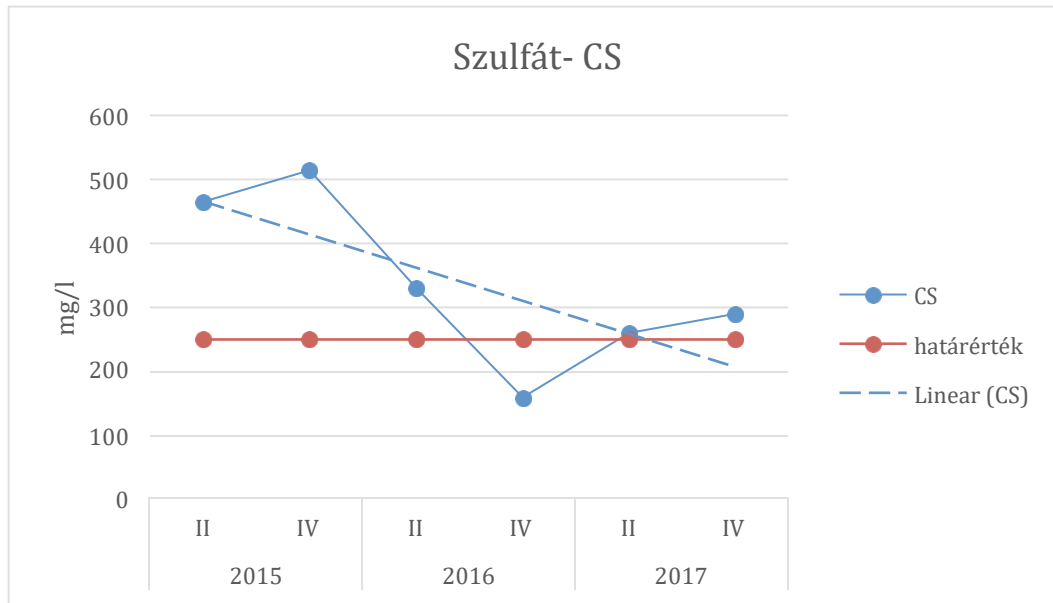
A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírja, hogy a felszíni vizek értékelésénél a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendeletben meghatározott (B) szennyezettségi határértéket kell figyelembe venni.

Fentiekben túl Egyedi (E) és mentesítési (D) határérték a telepre nem került megállapításra.

Az vizsgálati időszakban a **csurgalékvizek minőségét** az alábbi diagrammok szemléltetik:







Vízminőségadatok komponensenként

Általános vízkémia

Az összes oldott anyag és a **vezetőképesség** egymásból származtatható mennyiségek, szennyezettségi határértékkel a vezetőképesség rendelkezik (2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Önmagában a szennyezettségi határérték feletti értékek a környezetre nem gyakorolnak hatást, csak indikátorszerűen jelzik a szennyezettségi folyamatok kialakulását.

A csurgalékvíz vezetőképessége 7400-9200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ érték között változott. A háttérkútként szolgáló CS1 kútban a vezetőképesség 700-890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, az eláramlási irányban lévő CS4 jelű kútban $\sim 3300\text{-}6800$ $\mu\text{S}/\text{cm}$.

A **klorid** a legközönségesebb anion, szikes területeken jellemzően a hidrokarbonátok hiányában domináns. A kloridok a főkationokkal (Ca, Mg, Na, K, NH_4) alkotott vegyületeikben vízben igen jól oldódnak, míg fémekkel alkotott vegyületeiben gyakorlatilag nem oldhatóak. A klorid dominánsan nátriummal társul (konyhasó), csak jóval kisebb mértékben a többi kationnal. Igen konzervatív ion, nem vesz részt redox folyamatokban, csapadékképződésben, adszorpcióban, degradációban. A növények növekedésükhöz használnak kloridot, de néhány kivétellel (répa, retek, spenót) elhanyagolható mértékben.

A klorid nem adszorbeálódik számottevő mértékben a talajszemcsék felületén, kilúgozás esetén mozgása a talajvíz áramlásával megegyezik. Szennyezettségi határértéke 250 mg/l, a csurgalékvíz tározóban 1365-1870 mg/l mennyiségű klorid van általában jelen, az eláramlási oldalon lévő CS4 kútban ~ 1000 mg/l a klorid koncentráció.

Az **ammónium** a hulladéklerakóban zajló anaerob szervesanyag bomlás eredménye. A felszabaduló ammónia vizes közegben, anaerob körülmények között ammóniumként jelenik meg. Az ammónium kis mérete és pozitív töltés következtében a negatív töltésű agyagfelület megfogja, terjedése nem jellemző. A talajvízbe került ammónium, a talajvíz mozgása következtében fellépő oxigénnövekedés hatására, folyamatos oxidációs állapotváltozáson megy át, egy része nitráttá alakul, egy része pedig a baktériumok sejtépítése során beépül a biomasszába, csak nitráttá alakultán képes terjedni.

A talajban levő nitrát mind a növényeknek, mind a mikrobiális szervezeteknek alapvető tápanyag, ezért igen nagy mennyiségben veszik fel a talajból. A nitrát igen stabil ion, levegőzött talajban vagy talajvízben történő felhalmozódását, kizárólag a növényi felvétel tudja megakadályozni, illetve redukzív körülmények között nitrogénné alakul át (denitrifikáció).

Amennyiben elégséges szerves anyag áll rendelkezésre a denitrifikációhoz a nitrátkoncentráció csökkenése igen jelentős (70-80 %) lehet. A nitrát szennyezettségi határértéke talajvízben 50 mg/l, az ammóniáé 0,5 mg/l.

A csurgalékvíztározóban esetenként 71 mg/l mértékű ammóniumkoncentráció is megjelenik. Figyelőkutakban a határérték feletti ammónium koncentráció nem volt mérhető.

A **szulfát** szintén a szervesanyag bomláshoz kapcsolódik, a felszabaduló kén-hidrogén oxidálódott anionja. A szulfát közönséges sói (nátrium, kálium, magnézium, kalcium) jellemzően oldékonyak. A szulfát a talajvízben lassan mozog, mert nagy a hajlama ionpárok képzésére, komplex ionok létrehozására, kicsapódásra gyengén oldódó sók formájában, vagy talajkolloidok felületén lévő adszorpcióra.

Szennyezettségi határértéke 250 mg/l, a csurgalékvíztározóban jellemzően határérték felett fordul elő, a talajvíz figyelőkutakban egy esetben 2015-ben a CS4 jelű kútban (326 mg/l) volt határérték felett kis mértékben.

A **pH** a víz disszociált pozitív, illetve negatív töltésű ionok arányát méri. Hatása elsősorban a fémek esetében látványos, a fémek oldékonysága a lúgos tartományban erősen lecsökken, illetve a talaj/talajvíz közötti megoszlás (K_d) pedig megnövekszik, így savas tartományban a fémek mennyisége jelentősen több.

A szennyezettségi határértéke 6,5 alatt, illetve 9 fölött van. A csurgalékvíz tározó pH-ja ~8,5-9,1, míg a figyelőkutaké ~7-8. A csurgalékvíz kémhatása folyamatosan lúgos kémhatású, míg a figyelőkutaké közel semleges.

Fémek

A **cink** szennyezettségi határértéke 200 $\mu\text{g/l}$, csurgalékvízben ~30 $\mu\text{g/l}$ nagyságban jelentkezik, figyelőkutakban sem fordult elő határérték túllépés.

A krómnak két különböző ionja van, melyek között viselkedésben, hatásban lényeges különbség van. A +6 vegyértékű króm anionként jelenik meg, mely oldékony, és szerves anyag jelenlétében Cr (III)-má redukálódik. A +3 vegyértékű króm gyakorlatilag oldhatatlan, immobil, vas jelenlétében H^+ ionok felszabadulása mellett kicsapódik.

A **króm (III)** szennyezettségi határértéke 50 $\mu\text{g/l}$, a csurgalékvíztározóban max. 175 $\mu\text{g/l}$ koncentrációban jelenik meg. A figyelőkutakban nem volt határérték túllépés.

A környezetbe kerülő **arzén, As (III)** oxidatív körülmények között a talaj vastartalmával reakció lépve (kemisorpció) immobilis As (IV) komplex vegyületet képez. Anaerob körülmények között - elegendő szerves anyag jelenlétében - biológiai vasredukció következhet be, és az arzén mobilissá válik.

Szennyezettségi határértéke 10 µg/l, csurgalékvízben max. 26 µg/l fordul elő. A figyelőkutak idősorában határérték feletti arzénkoncentráció nem volt kimutatható.

Talajvízben a **nikkel** jól oldódik, főként nitrátként, kloridként, és szulfátként lehet jelen, oldhatóságát a pH csak kisebb mértékben befolyásolja. Talajvízben a nikkel szennyezettségi határértéke 20 µg/l, csurgalékvízben max. 58 µg/l mértékben jelenik meg, a figyelőkutak közül főként az eláramlási oldalon lévő CS4 (10,4-58 µg/l) kútban jelentkezik.

TPH

Talajvízben a TPH szennyezettségi határértéke 100 µg/l. A csurgalékvízben 50-207,9 µg/l koncentrációban fordult elő. A figyelőkutakban nem fordult elő B szennyezettségi határérték túllépés,

Megjegyzendő továbbá, hogy az engedélyes az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak eleget téve, minden évben megküldte a hatóság részére az adott tárgyévi monitoring összefoglaló jelentését.

2.2.1. a szennyezettség térbeli lehatárolása (B) szennyezettségi határértékgig, illetve (Ab) bizonyított háttér koncentrációig, illetve diffúz szennyezőforrás esetén a diffúz szennyezőforrásra jellemző szennyező anyagok esetében addig a mértékig, amíg kimutatható a vizsgált pontszerű szennyezőforrás jelentős hozzájárulása a szennyezettséghez

A földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendeletben meghatározott B szennyezettségi határértéket kell figyelembe venni, melyek az alábbiak:

Komponens	B	Mértékegység
pH	<6,5-9,0<	-
Nitrit	0,5	mg/l
Nitrát	50	mg/l
Ammónium	0,5	mg/l
Szulfát	250	mg/l
Foszfát	0,5	mg/l
Klorid	250	mg/l
Arzén	10	µg/l
Bárium	700	µg/l

Kadmium	5	µg/l
Kobalt	20	µg/l
Króm	50	µg/l
Réz	200	µg/l
Higany	1	µg/l
Molibdén	20	µg/l
Nikkel	20	µg/l
Ólom	10	µg/l
Szelén	10	µg/l
On	10	µg/l
Cink	200	µg/l
Szulfát	250	mg/l
Foszfát	500	µg/l
Nitrát (talajvízre)	50	mg/l
Ammónium	500	µg/l
Nitrit	500	µg/l
Klorid	250	mg/l
Ammónium	500	µg/l
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	100	µg/l

2015

A vett vízmintákból mért általános vízkémiai paraméterek közül jellemzően a nitrát mért értéke nem felelt meg az Együttes rendelet szerinti követelményeknek, sőt, egyes kutakban sokszorosa volt az ott megadott határértéknek. A CS4 jelű figyelőkút esetében alkalmanként az EC, a nitrit, a szulfát és a klorid mért értékei is kifogásolhatók. A nehézfémek, illetve toxikus elemek vonatkozásában csak a CS4 jelű kútban jelentkeztek problémák, itt az évek óta a vonatkozó határérték közeli (illetve a feletti) mennyiségben lévő nikkel mellett a réz is magas koncentrációban jelentkezett. A lerakón 2015-ben rendkívüli esemény nem történt, ami a feldúsulás okát egyszerűen és egyértelműen magyarázhatná.

Az ipari vízellátó kút (CSVK) vízminősége a vizsgált paraméterek tekintetében általánosságban megfelelőnek mondható, ennek ellenére humán fogyasztása nem javasolt (de a telep dolgozóinak vízellátása nem is a kútból történik).

A csurgalékvíz-tározó vizének minősége — csakúgy, mint a korábbi években — 2015-ben is rossznak mondható. A tározó megfelelő műszaki védelme ellenben igazoltnak tekinthető, hiszen a közvetlen közelében, a talajvíz áramlási irányában elhelyezett (CS. számú) kút vízvizsgálati eredményei nem mutatnak hasonló szennyeződések.

2016

Továbbra is a nitrát Együttes rendeletben foglalt határérték feletti jelenlétét igazolják, de az előző évekhez képest nincs érdemi változás. A nikkelt mért értéke a II. negyedévben mindegyik kútban magas volt. Mivel a lerakón a korábbi időszakban olyan havária jellegű esemény nem volt, ami ezt a történést magyarázhatná, ezért inkább mintavételi és/vagy laborvizsgálati, mérési hiba feltételezhető.

A CS4 jelű figyelőkútban 2016. IV. negyedévében az EC, a klorid és a nikkelt esetében tapasztalt kiugrás valamilyen foltoszerű szennyezés felbukkanását valószínűsíti, ami aztán 2017-ben gyakorlatilag eliminálódott. A kútban a réz és a szulfát koncentrációja 2015. után ismét megfelelt a vonatkozó jogszabályban meghatározott határértékeknek.

Az ipari vízellátó kút vizében a nitrát feldúsulása kezdődött, ami aztán 2017-ben is folytatódott. A csurgalékvíz-tározó vizének minősége továbbra is rossz, a vizsgált paraméterek CS3 számú kútban mért értékei ugyanakkor a HDPE szigetelés sértetlenségét igazolták vissza.

2017

A nitrát 2017-ben is folyamatosan határérték felett volt jelen a lerakó alatt (és környezetében) áramló talajvízben, mért értékeiben ugyanakkor egyik monitor kút adatai sem jeleztek érdemi változást. A vegyület lassú feldúsulása csak az ipari vízkútban volt tetten érhető, amiben feltételezhetően a csapadékszegény időjárás is közrejátszhatott, hiszen a mért értékek 2018. I. félévében aztán ismét lecsökkentek, majd az extrém aszályos II. félévben újfent növekedésnek indultak.

A CS4 jelű figyelőkútban 2016. IV. negyedévében mért magas EC és a klorid értékek az év folyamán fokozatosan csökkentek, ami a szennyeződés foltoszerű voltát feltételezi. Ezzel ellentétben a nitrit koncentrációja emelkedett, majd 2018-ban kezd el csökkenni. A kút vizének nikkelt tartalma a 2011-12-es években jellemző mennyiségeket mutatott.

2018

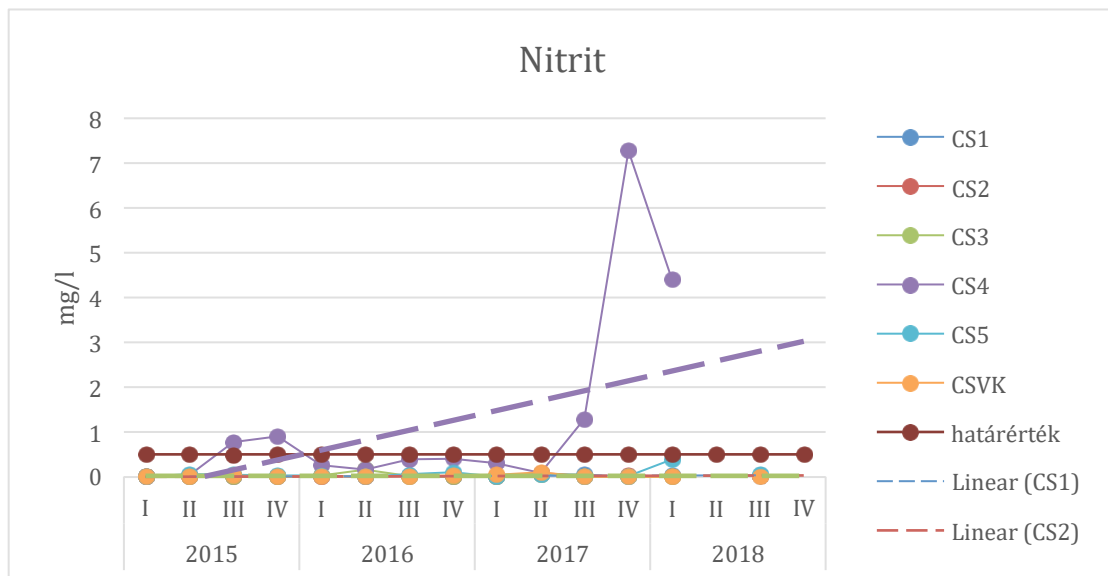
Megállapítható, hogy 2018-ban sem történt érdemi változás a vízminőség tekintetében. A nitrát mért értékei jellemzően az Együttes rendeletben előírt határérték feletti, a CS4 jelű figyelőkút vizében esetenként az EC, a nitrit, a klorid és a nikkelt mért értékei is kifogásoltak.

Az ipari vízellátó kút vízminősége a vizsgált paraméterek tekintetében ismét megfelelőnek mondható, ennek ellenére humán fogyasztása továbbra sem javasolt (de a telep dolgozóinak vízellátása amúgy sem ebből a kútból történik).

A csurgalékvíz-tározó vizének minősége továbbra is rossz, de a talajvíz áramlási irányában elhelyezett CS3 jelű kút vízvizsgálati eredményei nem mutatnak hasonló szennyeződések.

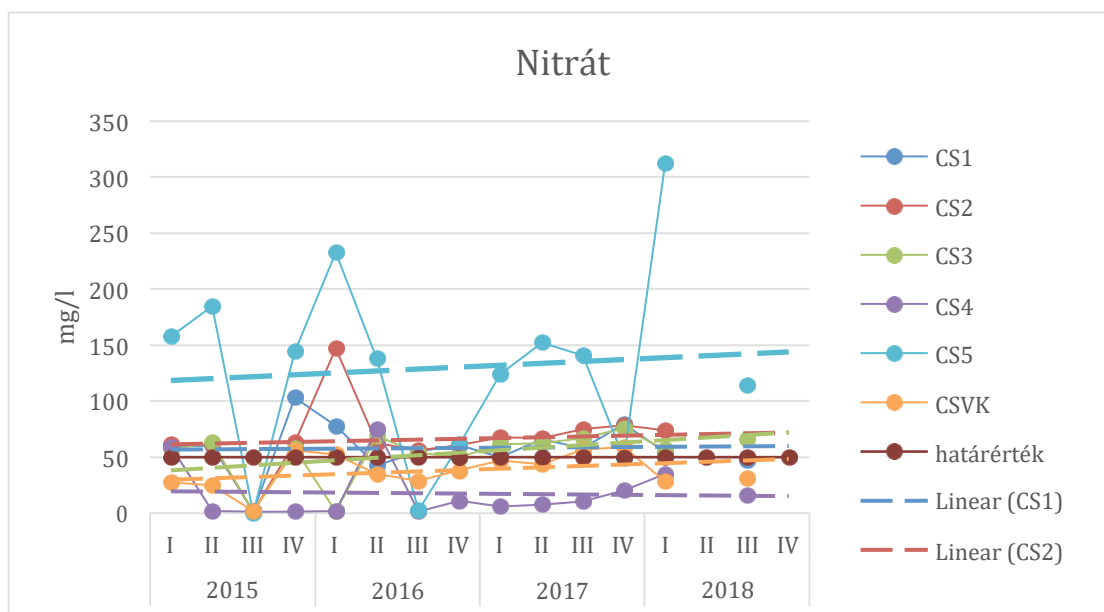
2.2.2. a szennyező anyagok térbeli és időbeli mozgásának előrejelzése (trendvizsgálatok, tendenciák felismerhetősége), a veszélyeztetett terület térbeli lehatárolása

A nitrit szennyezés trendje:



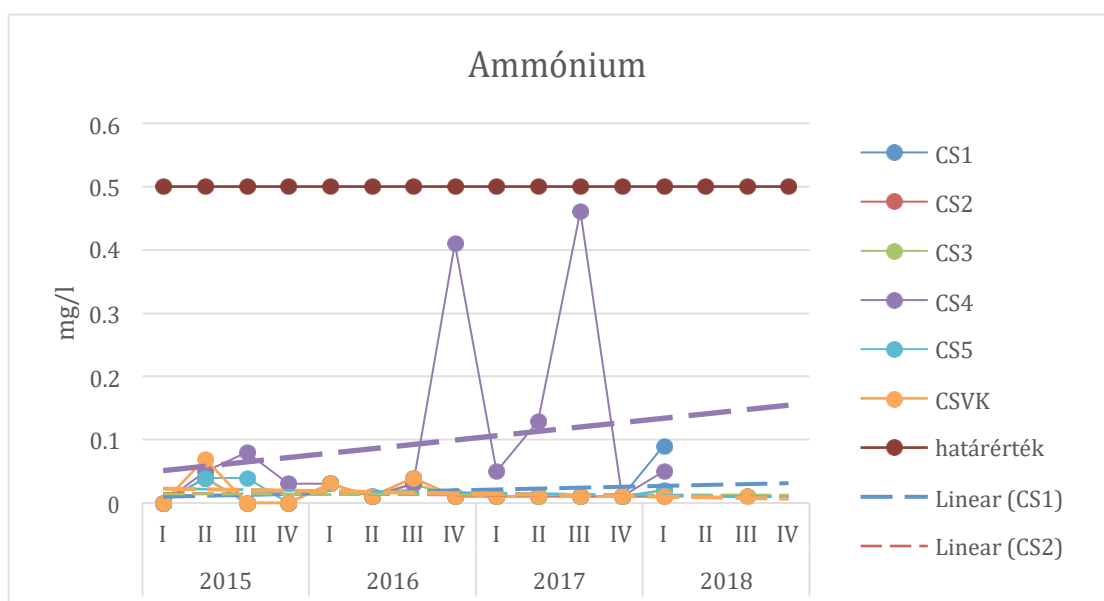
A nitrit koncentrációja a vizsgált kutak esetében a Cs4 jelű kút esetében mutat növekvő tendenciát mutat az elvégzett értékelés alapján.

A nitrát szennyezés trendje:



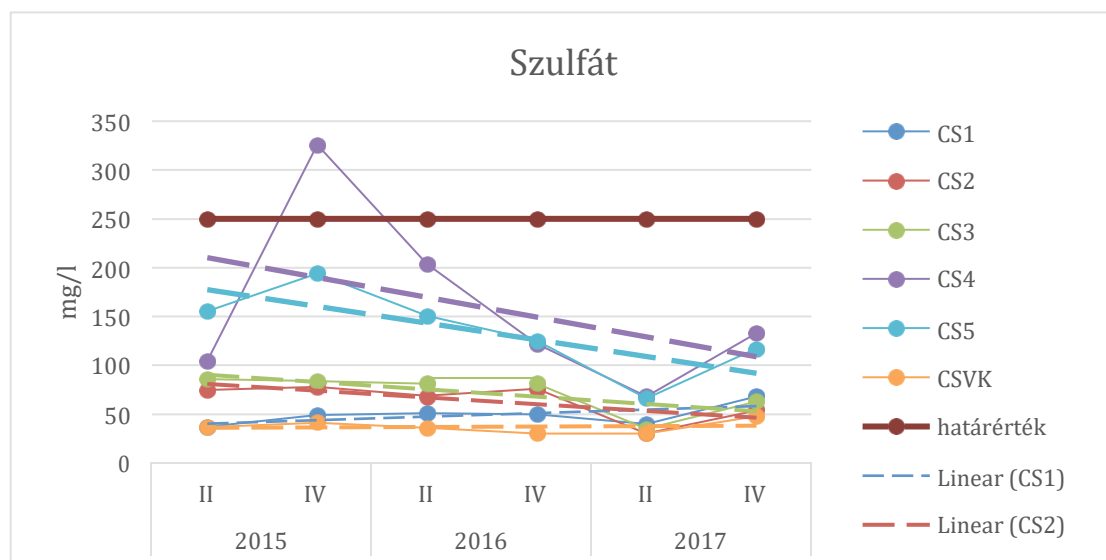
A nitrát koncentrációja a vizsgált kutak esetében az CS5 kút esetében növekvő, a többi kút esetében stagnáló tendenciát mutat az elvégzett értékelés alapján.

Az ammónium szennyezés trendje:



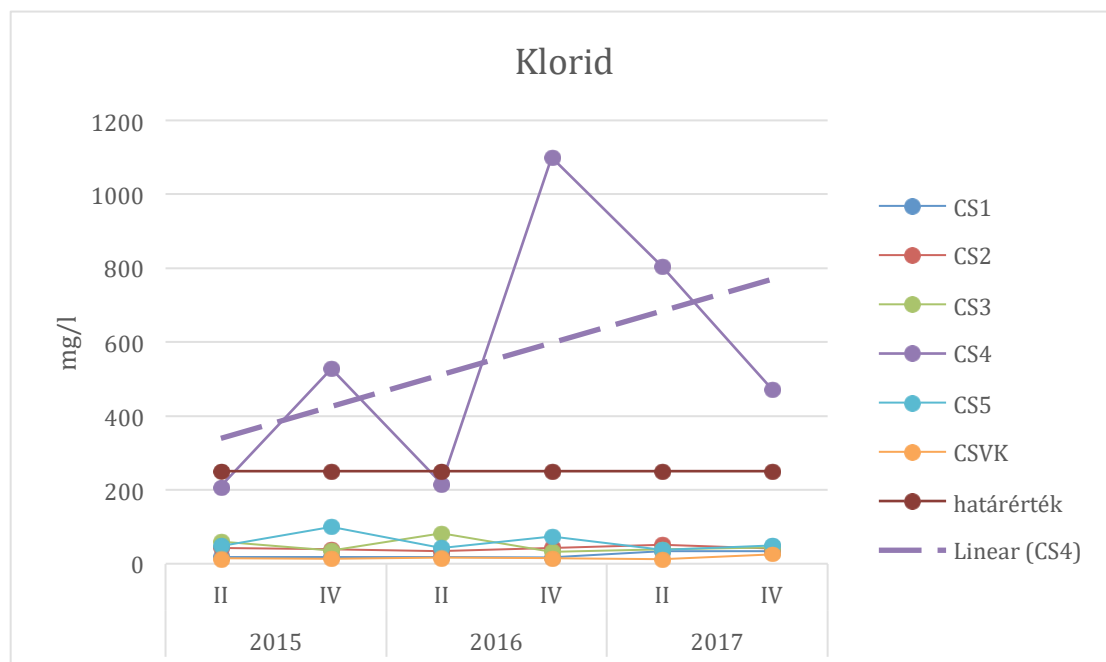
A CS4 kút esetében növekvő tendenciát – de határérték alatti - mutat az ammónium koncentrációja az elvégzett értékelés alapján.

A szulfát szennyezés trendje:



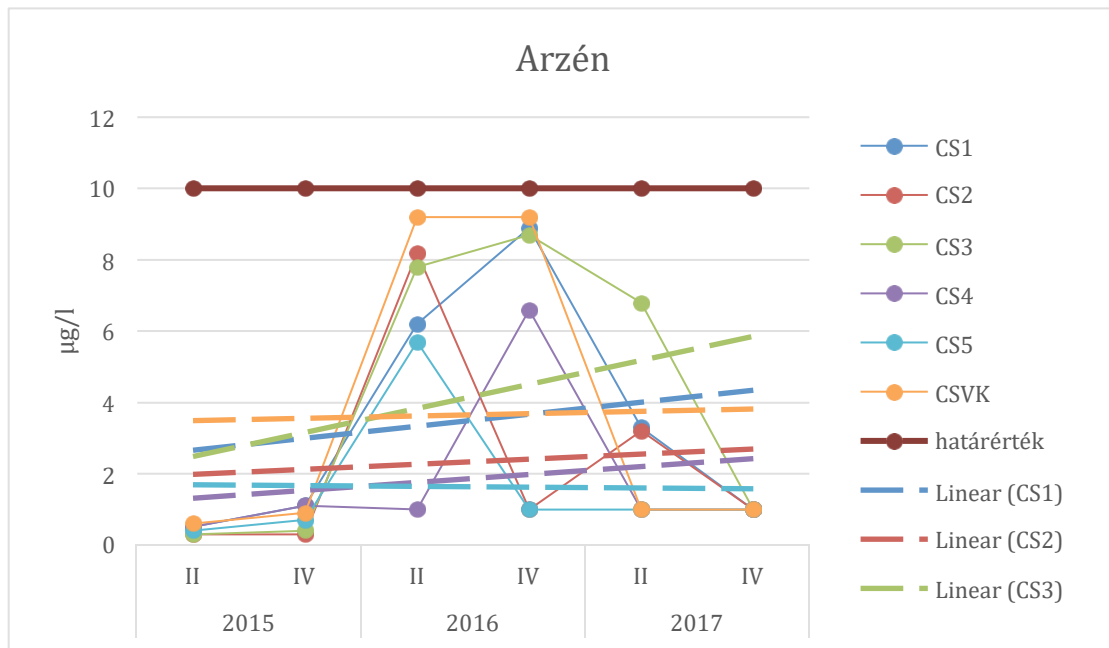
A szulfát koncentrációja az összes kútban csökkenő tendenciát mutat.

A klorid szennyezés trendje:



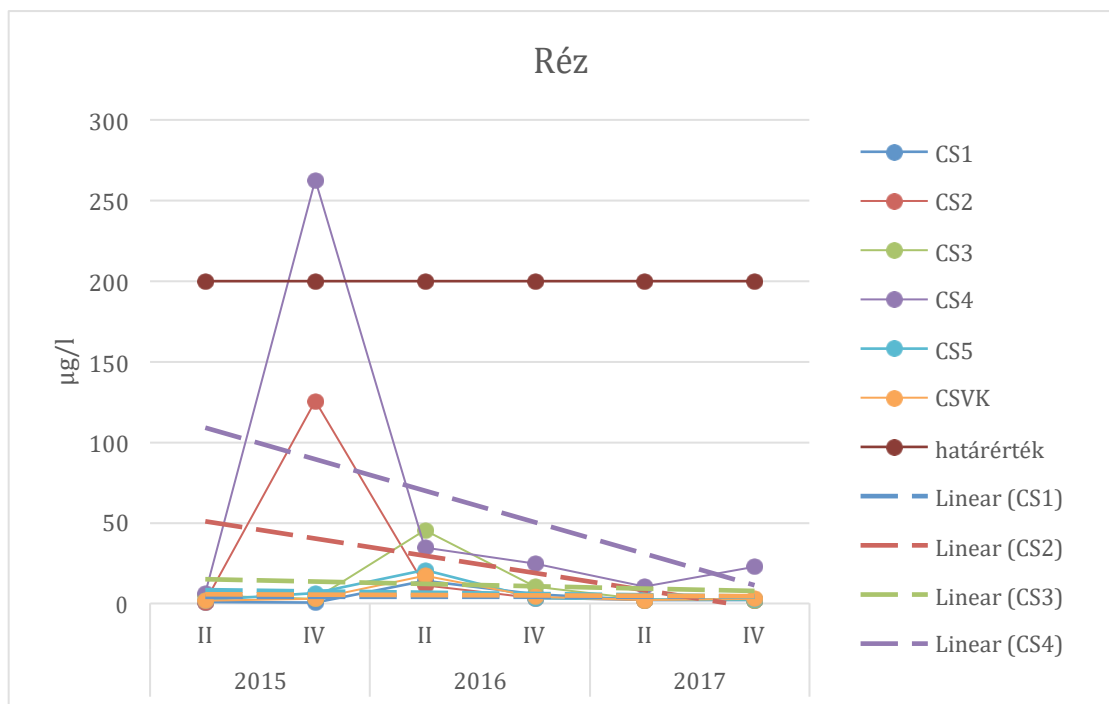
A klorid koncentrációja a vizsgált kutak esetében a CS4 kútban növekvő tendenciát mutat az elvégzett értékelés alapján.

Az arzén szennyezés trendje:



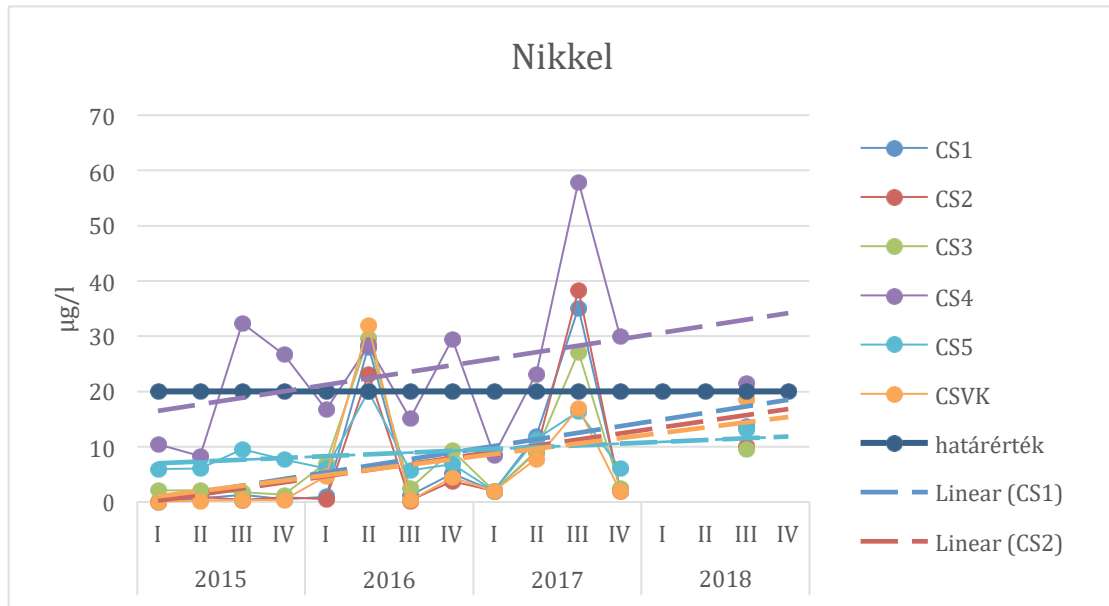
Az arzén koncentrációja kis mértékű növekvő, illetve stagnáló tendenciát mutat a kutak esetében.

A réz szennyezés trendje:



A kutak esetében mutat csökkenő tendenciát a réz koncentrációja.

A nikkell szennyezés trendje:



Az összes kút esetében mutat növekvő tendenciát a nikkell koncentrációja

A többi vizsgált komponens esetében nem beszélhetük folyamatosan határértéket túllépő tendenciáról, egy-egy alkalmoszerű határérték túllépés a jellemző.

2.2.3. a szennyezés, illetve szennyezettség környezetre gyakorolt hatása

A szennyezőanyag koncentrációkat az abszorpció, hígulás, diszperzió folyamatosan csökkenti, de az abszorpció mértéke csak ammónium esetében jelentős. Az arzén csak redukív viszonyok között oldható, így mozgásában erősen korlátolt.

A szennyezés jellege – nitrát esetében - amind a természetes, mint az ültetett növényzet számára esszenciális jellegű, azaz tápanyag forrásként hasznosul.

2.2.4. a szennyezettség, károsodás okának, eredetének, körülményeinek bemutatása

Az elvégzett vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a monitoring kutak vizének minősége nem minden vizsgált paraméter esetében megfelelő. A felszín alatti vízkészlet nitrát tartalma jellemzően meghaladja az Együttes rendeletben szereplő értéket, a CS4 jelű kút környezetében pedig a nikkell határérték közeli, illetve afeletti koncentrációja általánosnak mondható.

A nitrát szennyezés okaként egyértelműen nem nevezhető meg a hulladéklerakási tevékenység, tekintettel arra, hogy a lerakó környezetében mezőgazdasági művelés alatt álló, továbbá az elméletileg háttér kútként funkcionáló CS. jelű kút esetében is B

feletti koncentrációban van jelen.

Egyéb minőségi problémát a monitoring kutak vizsgálata az elmúlt 4 évben sem igazolt.

A csurgalékvíz-tározó medence vize erősen szennyezett, de a HDPE fólia sértetlenségét a tározó közvetlen közelében lévő CS3 jelű kút vízminősége egyértelművé teszi.

2.2.5. a szennyezett területen lévő vízhasználatok átfogó bemutatása, továbbá a szennyezett területen lévő, veszélyeztetett vízhasználatok bemutatása (a vízjogi engedély tartalmi előírásainak megfelelő részletességgel)

A telephelyen foglalkoztatottak **ivóvízellátása** palackozott vízzel, illetve ballonokban tárolt szódavízzel történik.

Az üzemi épület szociális blokkjához (zuhanyozó, mosdó) szükséges ivóvíz-minőségű vizet hidroforral egybekötött 8 m³ hasznos térfogatú, földbe süllyesztett OMEGAPLAST FFT 16.10 típusú műanyag tartályból biztosítják, a tartály melletti aknában elhelyezett Grundfoss Jetpaq szivattyú segítségével. A tartályt tartálykocsin beszállított ivóvízzel töltik fel. A melegvizet 120 literes villanybojler állítja elő.

A telephely **ipari vízellátását** talajvízre telepített ipari vízellátó kútból biztosítják, önfelszívós, légüsttel és vezérléssel ellátott hidrofor segítségével. A kút 2,2 m átmérőjű, előre gyártott vasbetonelemekből, kútsüllyesztéses technológiával készült. A kút fenékrésze 1 m vastag OK 16/32 kavicssal van feltöltve, tetejét vasbeton fedlap fedi.

A kút jellemző műszaki adatai

- vízhozam: 7 m³/h
- hasznos térfogat: 8,3 m³
- talpmélység: 5 m
- nyugalmi vízszint: 179,23 mBf
- fenékszint: 177,9 mBf

A beépített Grundfoss JPG Hydrojet típusú szivattyú műszaki adatai:

$$Q = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H = 50 \text{ m}$$

$$P = \text{max. } 1,4 \text{ kW}$$

A telephely összes ipari vízigénye napi átlagban $0,5 \text{ m}^3/\text{d}$, a napi csúcsigény $1,0 \text{ m}^3/\text{d}$, az éves vízigény $183 \text{ m}^3/\text{év}$.

2.2.6. az egyszerűsített, illetve részletes kármentesítési mennyiségi kockázatfelmérés eredményének és módszertanának bemutatása.

A környezeti kockázat felmérése során az emberi egészség veszélyeztetettsége határozható meg, ennek során négy szakaszt különítenek el:

- veszélyazonosítás: felmérik a szennyezés típusát, mértékét környezeti elemenként, térbeli kiterjedését, viselkedését, azonosítják a veszélyeztetett embercsoportokat.

A fentiekben mindezek bemutatásra kerültek, a szennyezéssel emberi egészség nem érintett.

- dózis-hatás összefüggés: toxikológiai adatbázisok adatai alapján megvizsgálják a szennyező komponensek egészségügyi jellemzőit.

- expozícióbecslés: meghatározzák az expozíciós kapukon keresztül a szervezetbe kerülő anyagmennyiséget (kitettség).

Tekintettel, hogy emberi egészség a szennyezéssel nem veszélyeztetett, nincs expozíció.

- kockázatjellemezés: a mért (ÁND) és a megengedhető (Rfd) értékeket összevetik. Nitrátra vonatkozóan Rfd értékeket a toxikológiai adatbázisok nem tartalmazznak.

Szombathely, 2019. április 23.

Oklevél sorszáma: L_BKA-1/2018
Intézményi azonosító szám: FI38696
MKKR szintje: 6. szint
EKKR szintje: 6. szint

OKLEVÉL

Ezen oklevél tanúsítja, hogy

Bárkányi Zoltán

(született: **Bárkányi Zoltán**, Magyarország Mosonmagyaróvár, 1990. november 29.) a(z)

Széchenyi István Egyetem
Környezetgazdálkodási agrármérnöki
alapképzési

szakán tanulmányi kötelezettségeinek eleget tett, alapkozatot és

környezetgazdálkodási agrármérnök

szakképzettséget szerzett. A képzés ideje **7 félév**.

Oklevelének minősítése: jó.

Győr, 2018. január 26.




.....
dékán/igazgató

Záradék: Az oklevél tulajdonosa tanulmányai során a képzéshez tartozó **Hulladékgazdálkodási** specializáció követelményeit teljesítette. Az oklevél tulajdonosa tanulmányait a kiállító intézmény jogelőd felsőoktatási intézményében/intézményeiben, a(z) **Nyugat-magyarországi Egyetem** nevű felsőoktatási intézményben/intézményekben folytatta. A jogutódlásra **2016. 01. 01.** napján került sor.

Győr, 2018. január 26.




.....
dékán/igazgató

MUNKASZERZŐDÉS

Amely létrejött egyrészről **Rekultív Magyarország Kft** 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u 8
Adószám: **24236410-2-08** Cg: **08-09-024664**
mint munkáltató - továbbiakban Munkáltató -,

másrészről: **Bárkányi Zoltán**

lakcím: **9200 Mosonmagyaróvár, Magyar utca 19.**

születési hely, idő: **Mosonmagyaróvár, 1990.11.29.**

anyja neve: **Borsodi Rozália**

TAJ szám: **043 686 177**

adóazonosító szám: **8452570651**

Bankszámla száma: **11773377 – 00803212 - 00000000**

mint munkavállaló, továbbiakban Munkavállaló között, az alulírott helyen és napon az alábbi feltételekkel:

1. Munkaviszony létrejötte és annak időtartama

Jelen Szerződés határozatlan időre jött létre, a Munkavállaló munkaviszonya a jelen szerződés alapján **2018. február 20.** napján kezdődik.

Munkáltató a Munkavállalóval három hónap próbaidőt köt ki, mely időn belül a munkaviszony mind a munkáltató, mind a munkavállaló részéről felmondás nélkül, azonnali hatállyal megszüntethető

2. Munkavállaló kötelezettségei

- 2.1. Munkavállaló **környezetvédelmi ügyintéző (FEOR: 3134)** munkakörben kerül alkalmazásra. Munkáltató és a Munkavállaló egybehangzóan kijelentik, hogy Munkáltató a munkaszerződés megkötését megelőzően ismertette Munkavállalóval a munkakörébe tartozó feladatokat.
- 2.2. Munkavállaló jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy a foglalkoztatásához szükséges egészségügyi állapotban van. A Munkavállaló tudomásul veszi, hogy a munkaviszony létesítésének lényeges feltétele az egészségügyi alkalmasság. Amennyiben egészségügyi alkalmatlanságát megtevesztő magatartással eltitkolja, úgy viseli a megtevesztés jogkövetkezményeit. Munkavállaló haladéktalanul köteles a Munkáltatót tájékoztatni, ha egészségi állapotában bekövetkezett változás miatt, az egészséges és biztonságos munkavégzési kötelezettségének ellátására – még ha időszakosan is - nem képes. A Munkavállaló a munkavégzés teljes időszakában köteles a munkára képes állapotát megőrizni, ennek érdekében a Munkáltató által elrendelt munkavédelmi továbbképzéseken, valamint az időszakos orvosi vizsgálatokon részt venni.
- 2.3. Munkavállaló köteles ellátni minden olyan feladatot, amellyel Munkáltató külön megbízza, és amely közvetlenül vagy közvetve kapcsolódik a 3.1. pontban meghatározott munkakörhöz, illetve kiegészíti azt.
- 2.4. Munkavállaló köteles a Munkáltatót haladéktalanul tájékoztatni – a változást igazoló okmányok bemutatásával – a személyi adataiban (lakcím, név, stb...) bekövetkezett változásról.
- 2.5. Jelen Szerződés időtartama alatt Munkavállaló munkaidő alatt:
 - 2.5.1. köteles folyamatosan Munkáltató rendelkezésére állni és minden idejét, figyelmét és képességét munkaideje alatt a munkaviszonyával kapcsolatos feladatok teljesítésének szentelni;
 - 2.5.2. köteles Munkáltató képviselőjének összes jogszerű utasításának eleget tenni;
 - 2.5.3. Munkavállaló kötelezettséget vállal arra, hogy betartja a munkavédelmi és tűzvédelmi, egészségügyi, higiéniai rendelkezéseket, valamint a munkafegyelemre vonatkozó egyéb szabályokat.
- 2.6. A Munkavállaló és a Munkáltató megállapodnak, hogy az éves szabadság kiadásánál a Munkáltató lehetőség szerint figyelembe veszi a Munkavállaló által megjelölt időpontokat.
- 2.7. Munkavállaló a Munkáltató előzetes hozzájárulása nélkül harmadik személytől díjazást a munkaviszonyban végzett tevékenységére tekintettel nem fogadhat el, vagy nem köthet ki.

3. Munkabér

A Munkáltató és Munkavállaló megállapodnak abban, a Munkavállaló alapbére:

Br.: 190 000 Ft/hó; Br.: 30 000 Ft/hó szakmai pótlék.

4. Munkaidő

4.1. Munkavállaló **teljes** munkaidőben kerül foglalkoztatásra. Munkavállaló munkaideje napi 8 óra, melyet a tárgyhavi munkanapok számához igazodó munkaidőkeretben végzi. Munkavállaló és Munkáltató megállapodnak, hogy a Munkáltató – MT 103 § alapján - a jogszabályi kereteken belül ossza be a munkaközi szünete(ke)t és az időtartamát ő állapítja meg.

5. Munkavégzés helye

Munkavállaló munkavégzési helye változó. Területileg: **Magyarország.**

Utasítás szerinti munkavégzési helye: **Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.**

6. Munkáltatói jogok gyakorlása

A Munkavállaló felett a munkáltatói jogkör gyakorlására az ügyvezető jogosult, de az utasítási és az ellenőrzési jog gyakorlását az általa meghatalmazott a személyt is megilletheti.

7. Versenytilalom és összeférhetetlenség

7.1. Munkavállaló vállalja, hogy jelen Szerződés időtartama alatt nem dolgozik Munkáltató szállítóinak, versenytársainak és vevőinek. A Munkavállaló számára a munkaviszony fennállása alatt nem megengedett – kivéve a Munkáltató előzetes írásbeli hozzájárulása esetén – a munkavállaló munkaköri leírása szerinti, vagy ahhoz hasonló tevékenységet végezni, más hasonló tevékenységet folytató egységben.

7.2. Munkavállaló kötelezi magát a titoktartásra. A Munkáltatónál fennálló munkaviszony ideje alatt, sem azt követően nem fog senkinek a tudomására hozni semmilyen, a Munkáltató, vagy a Munkáltatóval kapcsolatban álló társaság tevékenységére vagy ügyeire, a Munkáltatóval üzleti kapcsolatban álló személyre vonatkozó olyan bizalmas információt, amely a munkaviszony ideje alatt, a munkaviszonyával összefüggésben jut a tudomására, kivéve, ha ezt jogszabály kötelező jelleggel előírja.

7.3. Munkavállaló vállalja, hogy legkésőbb a munkaviszonya megszűnésekor azonnal visszaszolgáltat a Munkáltatónak a rendelkezésére álló minden írott, elektronikus és leíró jellegű anyagot, korlátozás nélkül, amelyek a munkaviszony fennállása alatt, azzal összefüggésben keletkeztek.

8. Kártérítési felelősség és annak mértéke

8.1. Munkavállaló a munkaviszonyból származó kötelezettségének megszegésével okozott kárt köteles megtéríteni, ha nem úgy járt el, ahogy az adott helyzetben általában elvárható. A Munka Törvénykönyvének 179. § (3) bekezdés alapján a kártérítés mértéke nem haladhatja meg a Munkavállaló négyhavi távolléti díjának összegét. Nem kell megtéríteni azt a kárt, amelynek bekövetkezése a károkozás idején nem volt előrelátható, vagy amelyet a munkáltató vétkes magatartása okozott, vagy amely abból származott, hogy a munkáltató kárenyhítési kötelezettségének nem tett eleget.

8.2. Szándékos károkozás esetén a Munkavállaló a teljes kárt köteles megtéríteni.

8.3. Munkavállaló teljes anyagi felelősséggel tartozik a visszaszolgáltatási vagy elszámolási kötelezettséggel átvett olyan dolgokban bekövetkezett hiányért, amelyeket állandóan őrizetben tart, használ vagy kezel. Ha a megőrzésre átadott dologban megrongálódása folytán keletkezett kár, a Munkavállaló mentesül a felelősség alól, ha bizonyítja, úgy járt el, ahogy az adott helyzetben általában elvárható. A pénztáros, pénzkezelő vagy értékkezelő Munkavállalót terheli a felelősség az általa kezelt és átvételi elismervénnyel átvett pénz, értékpapír és egyéb értéktárgy tekintetében.

8.4. Munkavállaló tudomásul veszi, hogy a Munkáltató tulajdonát képező gépjárművek használatakor a parkolási bírságok és KRESZ szabályok Munkavállaló általi szándékos megszegéséből eredő bírság(ok) Munkáltatónak szándékosan okozott kárnak minősül, így Munkavállaló Munkáltató ebből eredő teljes kárát köteles megfizetni.

8.5. Munkavállaló kötelezettséget vállal arra, hogy amennyiben a gépkocsiban kárt okoz és ez az Ő hibájából történt a teljes kárt megtéríti a Munkáltatónak, legalább a casco önrészt.

9. Általános feltételek

- 9.1. Munkavállaló köteles betartani Munkáltató minden szabályzatát, tiltó rendelkezését és egyéb munkahelyi előírását, valamint a munkafegyelemre vonatkozó szabályokat. A Munkavállaló köteles munkáját a Munkáltató szabályzatainak betartásával végezni, melyet a Munkáltató telephelyén az irattárban megtekinthet.
- 9.2. Munkavállaló tudomásul veszi, hogy munkaviszonyával összefüggő személyes adatait a Munkáltató őrzi – a Munkavállaló írásbeli hozzájárulása esetén - a társadalombiztosítási szervnek és adóhatóságnak akkor adja ki, amennyiben törvény azt előírja.
- 9.3. A jelen szerződés aláírásával egyidejűleg a Munkavállaló tudomásul veszi, hogy biztonsági és ellenőrzési célból biztonsági kamerák vannak elhelyezve a Munkáltatónál. A hatályos jogszabályokkal összhangban a Munkáltató gondoskodik arról, hogy a kamerák helyzete olyan legyen, hogy ne adott személyeket rögzítsen, hanem kifejezetten biztonsági célból rögzítse a Munkáltató területén történeteket.

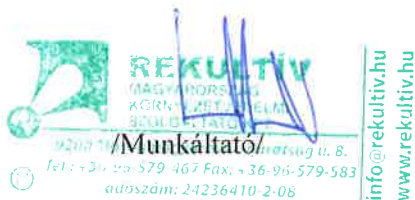
A Munkáltató a felvételeket maximum 6 hónapig őrzi.


A Munkavállaló hozzájárul ahhoz, hogy a kamerás megfigyelés során gyűjtött biztonsági felvételen szereplő képmását a Munkáltató kezelje, biztonsági és minőség ellenőrzési célból megnézze.

Esetleges félreértések kezelésénél vagy felelősség megállapításánál a Munkáltató jogosult a videofelvételt tényfeltárás céljából használni, továbbá jogosult bármilyen hivatalos eljárás esetén bizonyítékként becsatolni.

- 9.4. Jelen szerződés bármely módosítása csak akkor érvényes, ha azt írásba foglalták és mindkét fél aláírta.

A fentiek tanúsításául szerződő felek jelen Szerződést saját kezűleg aláírták.
Mosonmagyaróvár 2018.02.22.




/Munkavállaló

Szolgáltatási szerződés

Létrejött egyrészről:

mint megbízó, másrészről az A-TOX Kft. mint szolgáltató között az alábbi feltételekkel:

-A szolgáltató vállalja, hogy a megbízó működési körzetéhez tartozó területeken elvégzi a megbízó által igényelt alábbi szolgáltatásokat:

1. Rágcsálóirtás - mérgező csalétek kihelyezésével

O

Díja: 140.000 Ft + Várbalogi telephely a terület felmérése után külön árajánlat szerint.

Évente kétfő alkalommal.

Telephelyek: Jánossomorja, Fertőszentmiklós, Csepreg, Mosonmagyaróvár , Várbalog

-A fenti díjak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

- A szolgáltató az irtási technológia veszélyességéről a helyszínen felvilágosítást ad és a biztonsági intézkedésekről tájékoztatja a megrendelőt.

- Ezen szerződés az igényelt szolgáltatások vonatkozásában 2019-01-04-től 2019-12-31 ig.

érvényes.

Mosonmagyaróvár. 2019-01-04

A-TOX KFT.

9200 Mosonmagyaróvár, Terv u. 56
Számasz: 58600252-11088404
Adószám: 12519990-2-66

A-TOX Kft. szolgáltató

Mosonmagyaróvár, Terv u. 56.

Tel.: 20/9810316



megbízó

Adatszolgáltatás céltartalék képzésével kapcsolatban

Tisztelt Környezetvédelmi Főosztály!

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV törvény 70.§ (1) bekezdése értelmében „az a kormányrendeletben meghatározott gazdálkodó szervezet, valamint az a közszolgáltató, amely hulladékkezelő létesítményt üzemeltet, a kezelésre kerülő hulladék mennyiségével arányosan, biztosítékot nyújtó céltartalékot képez.

(3) Az (1) bekezdés szerinti gazdálkodó szervezet, illetve közszolgáltató a hulladékkezelő létesítmény rekultivációjához és utógondozásához, valamint a hulladék kezeléséhez szükséges jövőbeni költségekről az üzlet év végén becslést készít, amelyet az üzleti év végét követő év május 31-ig a környezetvédelmi hatóságnak benyújt.”

A Rekultiv Magyarország Kft. 2017. évben a Csepregi hulladéklerakó rézsűkialakítását 300 m hosszán, 2 m magasan, és 1 m vastagságban, azaz 600 m³ anyagban gazdag föld betermelésével és tömörítésével, továbbá a felső fedőréteg rézsűre rézsűemeletek kialakításával 500 m³ föld betömörítésével végezte.

A ráfordítás gépi és anyagszükséglete összesen nettó 2.789.600 Huf összeget tett ki. Cégünk a 2017. gazdasági évben az évente előírt és kalkulált rekultivációs céltartalékot, - (a későbbi végleges rekultivációra fordítandó éves összeget) – a fent leírt éves rekultivációval váltja ki.

A Rekultiv Magyarország Kft. számára rendelkezésre álló céltartalék a 2018. évben 14.000.000 Ft.

Kérjük tájékoztatásunk szíves elfogadását.

Tiszttel:



Bockhold Ildikó
cégvezető



Kiss Nándor
cégvezető

Mosonmagyaróvár, 2018.05.31.



HULLADÉKLERAKÓ REKULTIVÁCIÓS KÖLTSÉGMUTATÁSA

A Csepregi nem veszélyes szilárd hulladéklerakón 2017. gazdasági évben fizikálisan elvégzett rekultivációs munkák kimutatása, mely az adott évre fedezi és kiváltja a rekultivációra fordított éves céltartalék képzés összegét.

1. Hulladék lerakó adatai Csepreg:

Üzemeltető: Rekultiv Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.

Helyrajzi szám: 077/1

Egységes környezethasználati engedély: 4486-2/9/2008. és 280-4/5/2013. számú határozattal módosított 2286/2/2003. számú határozattal kiadott egységes környezethasználati engedély.

2. Hulladékdepó monitorozása, utógondozása, rekultivációja

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV törvény 70. § (1) bekezdése értelmében „az a kormányrendeletben meghatározott gazdálkodó szervezet, valamint az a közszolgáltató, amely hulladékkezelő létesítményt üzemeltet, a kezelésre kerülő hulladék mennyiségével arányosan, biztosítékot nyújtó céltartalékot képez.

(2) A céltartalékot – kormányrendeletben meghatározott kivétellel – a működés folyamán, az adózás előtti eredmény terhére kell képezni, és az előre látható kockázat, illetve veszteség figyelembevételével, időarányosan vagy teljesítményarányosan úgy elkülöníteni, hogy a hulladékkezelő létesítmény bezárásakor vagy a létesítményben végzett tevékenység felhagyásakor a céltartalék a létesítmény rekultivációjához és utógondozásához, valamint a hulladék kezeléséhez szükséges jövőbeni költségeket mindenkor fedezni tudja.

(3) Az (1) bekezdés szerinti gazdálkodó szervezet, illetve közszolgáltató a hulladékkezelő létesítmény rekultivációjához és utógondozásához, valamint a hulladék kezeléséhez szükséges jövőbeni költségekről az üzleti év végén becslést készít, amelyet az üzleti év végét követő év május 31-ig a környezetvédelmi hatóságnak benyújt. A becslés, valamint az ahhoz kapcsolódó valamennyi dokumentáció bemutatja, hogy a képzett céltartalék összege a hulladékkezelő létesítmény rekultivációjához és utógondozásához, valamint a hulladék kezeléséhez szükséges jövőbeni költségekhez arányos mértékben lett megállapítva és elkülönítve.

Egy hulladéklerakó végleges tárolókapacitás elérésekor a lerakott hulladék teljes felszínét talajtakarással le kell zárni és növényzettel történő betelepíteni el kell végezni. Az utógondozási időszakban, ami a jelenlegi szabályozások szerint 30 év ugyanazokat az ellenőrzéseket, megfigyeléseket el kell végezni, melyeket a működési fázisban is.

Ezek:

- meteorológiai adatok gyűjtése (előírás szerint, jelenlegi szabályozás alapján naponta)
- felszín alatti víz monitoring (előírás szerint, jelenlegi szabályozás alapján évente kétszer)
- a hulladéklerakó éves állapotvizsgálata
- a hulladéklerakó szintjének változása (előírás szerint, jelenlegi szabályozás alapján évente egyszer)

Természetesen az üzemeltetés közben végzett rekultivációs munkálatok folyamatosan végezzük, mely a 2017. gazdálkodási évben a következő munkálatokat tartarták:

- rézsűkialakítás
- földtakarás
- kiegyenlítő fedő réteg kialakítása
- depó lejtésszög kialakítása és erősítése

Ezen munkálatok az adott depónia ütem végleges lezárással történő rekultivációjának megelőző szerves részét és kialakítását képezik, amelyek az üzemtetés közben történő elvégzésük a végleges lezárással történő rekultiváció szerves és elengedhetetlen technológiai lépését jelentik.

Nyilvánvaló, hogy mindezek a munkálatok, és a végleges rekultiváció további költségeket vetnek fel.

A rekultiváció és a 30 éves utógondozási időszakban felmerülő költség kb. **17.610.000 HUF**, melyre a jelenlegi törvényi szabályozás alapján a lerakó 5 éves üzemeltetési ideje alatt tartalékot kell képezni.

A rekultiváció és utógondozás költségeire az 5 év alatt évente **3.522.000 Ft** céltartalékot kell képezni összesen.

4. 2018. év céltartalék

A Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. 2017. éves beszámolója alapján céltartalékot nem képzett, az elvégzett rekultivációs munkák költségét az árbevételéből fedezte a Fertőszentmiklós 0233/6 hrsz., a Csepreg 077/1 hrsz. valamint a Jánossomorja 0203/24 hrsz. alatti hulladéklerakókon. Így a 2018. év, nyitó céltartaléka a Kft-nek 14.000.000 Ft.

2018. évben a 14.000.000 Ft céltartalékot a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. nem kívánja felhasználni, a cég az árbevételéből fogja fedezni a 2018. évi rekultivációjához és utógondozásához valamint a hulladék kezeléséhez szükséges költségeket.

Jelen költségkalkuláció 3 oldalból áll.

Mosonmagyaróvár, 2018. május 31.

KÉPZETT CÉLTARTALÉK

	képzett céltartalék				tervezet				
	Mérleg szerint	tárgyév		átmeneti felső zárórétgre fordított	Jánossumorja (2013-2026)		Csepreg (2013-2019)		előre látható veszteség
		tárgyév	gönygöltett		rekultivációs költség	rekultivációs költség	rekultivációs költség	rekultivációs költség	
					142 284 756	53 694 009	17 609 010		
					tárgyévre képzendő céltartalék				
2009.	15 000 000	15 000 000	15 000 000					nincs	nincs
2010.	47 500 000	32 500 000	47 500 000					nincs	nincs
2011.	47 500 000	-	47 500 000					nincs	nincs
2012.	14 000 000	-	14 000 000	33 500 000				nincs	nincs
2013.	14 000 000	-	14 000 000					nincs	nincs
2014.	14 000 000	16 000 000	14 000 000	16 000 000	7 990 000	4 480 000	3 530 000	nincs	nincs
2015.	14 000 000	20 700 000	14 000 000	20 700 000	11 000 000	5 500 000	4 200 000	nincs	nincs
2016.	14 000 000	17 000 000	14 000 000	17 000 000	11 200 000	1 500 000	4 300 000	nincs	nincs
2017.	14 000 000	18 688 470	14 000 000	18 688 470	11 209 120	4 689 750	2 789 600	nincs	nincs
2018.		18 690 000	32 690 000		11 210 000	4 690 000	2 790 000	nincs	nincs
2019.		15 900 000	48 590 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2020.		15 900 000	64 490 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2021.		15 900 000	80 390 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2022.		15 900 000	96 290 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2023.		15 900 000	112 190 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2024.		15 900 000	128 090 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2025.		15 900 000	143 990 000		11 210 000	4 690 000		nincs	nincs
2026.		11 210 000	155 200 000		11 210 000			nincs	nincs
2027.			155 200 000					nincs	nincs
összesen		261 088 470			142 289 120	53 689 750	17 609 600		

1. év
2. év
3. év
4. év
5. év
6. év
7. év
8. év
9. év
10. év
11. év
12. év
13. év
14. év

Ügyműködés, adatváltozás bejelentése:
8210 Veszprém, Pf.: 1163
Telefonos ügyfélszolgálat: 06-40-421-421
Email: ugyfelszolgalat@allianz.hu
Internet: www.allianz.hu

Kötvény

All Risks vagyonbiztosítás

MAI Kft.
Budapest
Perc u. 8.
1036

Kötvényszám: 321346745

A szerződő adatai

Rekultív Magyarország Kft.
9200 Mosonmagyaróvár,
Barátság utca 8.
Adószám: 24236410208
Cégjegyzék szám: 0809024664

A biztosított adatai

Rekultív Magyarország Kft.
9200 Mosonmagyaróvár,
Barátság utca 8.

A szerződés adatai

Módosítás

A kockázatviselés helye: 0000 Ajánlat, szerint 7db telephely

A szerződés kezdete:	2012. 05. 25.	Biztosítási évforduló (minden év):	01. 01.
A módosítás érvényessége:	2015. 09. 15.	Gyakoriság szerinti díj:	1 595 346 Ft
Választott fizetési gyakoriság:	negyedéves		

A szerződés tartalma

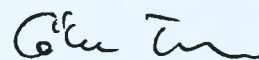
A szerződés tartalma	Biztosítási összeg	Biztosítási díj
Üvegtörés kár kiegészítő biztosítás	740 eFt	40 000 Ft
All Risks vagyonbiztosítás	501 400 eFt	461 288 Ft
Általános felelősségbiztosítás		6 435 000 Ft
Kedvezmények összesen:		554 903 Ft
Fizetendő díj:		6 381 385 Ft

Budapest, 2015. szeptember 15.

Allianz Hungária Zrt.



Végh István
vezérigazgató-helyettes



Szőke Tamás
igazgató

Részletezés

Kötvényszám: 321346745

	Biztosítási összeg	Biztosítási díj
Üvegtörés kár kiegészítő biztosítás		
Kártérítési limit/kár/év	740 eFt	40 000 Ft
20E Ft Önrészesedés		
Üvegtörés kár kiegészítő biztosítás összesen:		40 000 Ft
Kedvezmény:		3 200 Ft
Fizetendő díj:		36 800 Ft

All Risks vagyombiztosítás

Ingtatlanok	245 000 eFt
Berendezések, gépek	118 000 eFt
Irodai Berendezések, gépek	16 900 eFt
Egyéb tárgyi eszköz	11 000 eFt
fólia (lerakóban)	30 000 eFt
szabadban tárolt vagyontárgy (konténer)	5 000 eFt
szabadban tárolt vagyontárgy (munkagépek)	45 000 eFt
Készpénz értéktárolóban	500 eFt
Költségtérítések	30 000 eFt

A fedezetben depóniák nem biztosítottak.

Betlop:Ber.gépek,irodai ber.gépek,készpénz terjed ki
50eFt Önrészesedés

9.500eFt/bizt.e./év Limit villámcsapás

2.000eFt/bizt.e./év Limit vandalizmus,betörési kís.

950eFt/bizt.e./év Limit konténerek közterületen

5.000eFt/bizt.e./év Limit kisebb javítások, felújít.

10.000eFt/bizt.e./év Limit hulladékdepónia megbont.

24.000eFt/bizt.e./év Limit betöréses lopás,rablás

Együttbiztosított: Rekultív-EWF Kft.

Együttbiztosított: ÖKO-DEPÓNIA Hulladékkezelő Kft.

Együttbizt: ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO Lajta Környezetvédelmi Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO Mosoni-sík Környezetvéd. Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO NEXUS Környezetvédelmi Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO Répcesík Környezetvédelmi Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO Technológia Hulladékkez. Szolg. Kft.

Együttbizt: ÖKO Garázs Szolgáltató Kft.

Együttbizt: ZUMA Ipari, Ker. és Kölcsönző Kft.

All Risks vagyombiztosítás összesen:

461 288 Ft

Kedvezmény:

36 903 Ft

Fizetendő díj:

424 385 Ft

Együttbiztosítottak: ajánlat szerint 11 db

Részletezés

Kötvényszám: 321346745

Biztosítási összeg

Biztosítási díj

Általános felelősségbiztosítás

Önrészesedés: 10 %

Önrészesedés: 150 000 Ft

Biztosítási összeg típusa: kártérítési limit

Biztosítási összeg / időszak: 100 000 eFt

Biztosítási összeg / esemény: 100 000 eFt

Tevékenység:

Szerződési feltételek alapján

Biztosítási díjalap:

éves forgalom: 2 145 000 000 Ft

Általános felelősségbiztosítás összesen:

6 435 000 Ft

Kedvezmény:

514 800 Ft

Fizetendő díj:

5 920 200 Ft

Kombinált limitű felelősségbiztosítás. Kárt.limit: Általános feb. 100.000eFt/bizt.e./év, Munkáltatói feb. 60.000eFt/bizt.e./év, Szolgáltatói feb. 50.000eFt/bizt.e./év; Környezetszennyezési feb. 10.000eFt/bizt.e. és 30.000eFt/év; Álló járműre fel ill. lerakódás záradéka, I60 záradék 5.000eFt/bizt.e./év. Önrész: földmunkával, rekultivációval, szennyezés-mentesítés esetén 10%, de min. 2.000eFt. Ter.hatály: Magyarország, de közúti szállítás során Európa. Munkáltatói feb.: Európa, Rekultív Magyarország Kft. gyakorlati képzésben résztvevő hallgatók részbeni külföldi szakképzésére terjed ki. Biztosított tev.: közületi és ipari hulladék gyűjtése, szállítása, inert és lebomló hulladék ártalmatlanítása, szelektív hulladék gyűjtése, előkezelése és hasznosítása, veszélyes hulladék szállítása, szennyeződésmentesítés, egyéb hulladékkezelés.

Záradékok:

- I03 A villámcsapás másodlagos hatása.
- I13 Kisebb javítások, felújítások fedezete
- I16 Átviteli és elosztóhálózatok kizárása
- I23 Betöréses lopás kiegészítő biztosítás
- I35 Kármentességi engedmény
- I60 A fedezet kiterjesztése az állattartói károokra
- I62 A fedezet kiterjesztése munkaerő-kölcsönzésre
- J04 A biztosítási szerződés az ajánlati részletezőben / díjtájékoztatóban feltüntetett szerződési feltételekkel, adatokkal és tevékenységekre jött létre.
- J21 Vandalizmus által okozott kár
- J52 A fedezet kiterjesztése az Európai területi hatályra
- J56 A fedezet kiterjesztése gépjármű munkagépként való használata során keletkezett károokra
- J57 A fedezet kiterjesztése az álló járműre fel-, illetve lerakódás során keletkezett károokra
- J60 A fedezet kiterjesztése anyagmozgatási tevékenységre
- J87 Kárrendezési okiratok záradék a vállalati felelősségbiztosítási termékekhez
- J88 Kárrendezési okiratok záradék a vállalati vagyonbiztosítási termékekhez
- PS2 Sérelemdíj kiterjesztés felelősségbiztosításokhoz
- ZLG A biztosított Zálogkötelezetti nyilatkozatában foglaltak szerint a vagyonbiztosítási szerződés alapján a biztosítási összeg/biztosítási szolgáltatáson a nyilatkozatban megjelölt zálogjogosult hitelintézetet - a biztosított vagyontárgyra megkötött hitel- és zálogszerződésre tekintettel - a Ptk. 5:104. § alapján törvényi zálogjog illeti meg.

Részletezés

Kötvényszám: 321346745

A vagyontárgyakra vonatkozó zálogjogi jogosult(ak):

Név: Raiffeisen Bank Zrt.
Cím: 1054 Budapest, Akadémia utca 6.
Lejár: 2018. 03. 19

Név: Raiffeisen Bank Zrt.
Cím: 1054 Budapest, Akadémia utca 6.

A kötvény tulajdonosváltás esetén nem ruházható át más személyre.

Budapest, 2015. szeptember 15.

Allianz Hungária Zrt.

FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SZERZŐDÉS

amely létrejött egyrészről

Cég (EV) neve:	REKULTIV KFT
Címe:	9200 HOSONMAGYARÓVÁZ BARÁTSÁG U.2
Telefonszáma:	96 / 579 - 583
E-mail:	ktkarsaj@rekultiv.hu
Adószáma:	11128588-2-08
Bankszámla száma:	11757076-20060910
Kapcsolattartó neve:	VALINT ANGÉLA

továbbiakban, mint **Megbízó**,
másrészről a foglalkozás-egészségügyi szolgáltató;

A FESZ neve:	Dr Oláh és Dr Puhl Háziorvosi Bt.
A FESZ címe:	9330 Kapuvár, Rákóczi u 13.
Telefonszáma:	96/241-911.- 96/242-886.
E-mail:	drpuhlrendelo@kapulan.hu.
Bankszámla száma:	10200263-30672495
ÁNTSZ engedély száma:	65-3/2003.
Cégjegyzékszám:	Cg.08-06003885/17
Adószáma:	22462222-1-08
Bankszámla száma:	Mobil telefon:06/30/9931671.
Kapcsolattartó neve:	Dr Puhl Imre. Foglalkozás-egészségügyi Szakorvos.

továbbiakban, mint **Megbízott Szolgáltató**, között az alulírott napon és helyen, az alábbi tárgyban és meghatározott feltételek mellett:

A szerződés tárgya foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás nyújtása az alábbi joghelyek figyelembe vétele alapján:

1949. évi XX. törvény	a Magyar Köztársaság Alkotmánya
1993. évi XCIII. törvény	a Munkavédelemről egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel
1997. évi CLIV. törvény	az Egészségügyről
1999. évi XLII. törvény	a nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának és forgalmazásának szabályairól
2000. évi XXV. Törvény	a Kémia biztonságról
89/1995. (VII. 14.) Korm. rendelet	a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról
27/1995. (VII. 25.) NM rendelet	a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásról
27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet	a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról
33/1998. (VI. 24.) NM rendelet	a munkakör, szakmai, illetve személyis higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
50/1999. (XI. 3.) EüM. rend.	A képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről
61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet	a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet	a munkahelyek kémiai biztonságáról
26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet	a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről
44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet	a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet	a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet	a rezgésexpoziciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről
66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet	a munkavállalókat érő zajexpozicióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről

A szolgálat az alapszolgáltatás keretében végzi:

1. a külön jogszabályban meghatározott munkaköri alkalmassági vizsgálatokat, és kezdeményezi az ehhez szükséges szakorvosi vizsgálatokat;
2. külön jogszabályban meghatározottak szerint a foglalkozási megbetegedések, fokozott expoziációs esetek bejelentését, kivizsgálását;
3. a munkakörülmények és a munkavégzés...egészségkárosító hatásainak írásban dokumentált vizsgálatát a szerződésben – a helyi körülmények figyelembevételével – meghatározott gyakorisággal, vagy változás bekövetkezésekor soron kívül;
4. külön jogszabályban meghatározottak szerint az egyéni védőeszközökkel kapcsolatos tanácsadást;
5. külön jogszabályban előírtak szerint a munkahelyek kémiai biztonságát érintő feladatokat;
6. a munkavállalók munkakörülményeivel kapcsolatos, egészséget, biztonságot érintő kérdésekkel összefüggő felvilágosítást;
7. külön jogszabályban előírtak szerint a munkakörhöz kötött védőoltásokkal kapcsolatos feladatokat;
8. a krónikus megbetegedésben szenvedő munkavállalók megelőző gondozását;
9. külön jogszabályban meghatározottak szerint az 1. és 2. alkalmassági csoportba tartozó közúti járművezetők egészségi alkalmassági vizsgálatát.

A szolgálat közreműködik

- a) az Mvt. 58. §-ában felsorolt munkáltatói feladatok ellátásában, különösen
 - aa) a munkahelyi veszélyforrások feltárásában,
 - ab) munka-egészségügyi, -fiziológiai, -ergonómiai, -higiénés feladatok megoldásában,
 - ac) a munkahelyi elsősegélynyújtás tárgyi, személyi és szervezési feltételeinek biztosításában, a sürgős orvosi ellátás megszervezésében, az elsősegélynyújtók szakmai felkészítésében;
- b) a foglalkozási rehabilitációban;
- c) a munkáltató katasztrófaregélő, -elhárító, -felszámoló és az előidézett károsodások rehabilitációs tervének kidolgozásában.

A 27/1995. (VII. 25.) NM rendelet szerint:

„(1) Foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás nyújtására a foglalkozás-egészségügyi szolgálat (a továbbiakban: szolgálat) jogosult.

(2) A szolgálat

- a) foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást nyújtó szolgálat,
- b) foglalkozás-egészségügyi központ,
- c) foglalkozás-egészségügyi szakellátási szolgáltatást nyújtó szolgálat formájában működhet.

(3) A szolgálat

- a) foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást nyújtó szolgálatként a 4. § szerinti feladatokat látja el;
- b) foglalkozás-egészségügyi központként az a) pontban foglaltakon túl munkahigiénés és
 - ba) pszichológiai, és/vagy
 - bb) ergonómiai, és/vagy
 - bc) toxikológiai, és/vagy
 - bd) munkabiztonsági

szolgáltatást nyújt;

c) foglalkozás-egészségügyi szakellátási szolgáltatást nyújtó szolgáltatként az 5. § szerinti feladatokat látja el. A foglalkozás-egészségügyi szakellátás alapszolgáltatást is nyújthat, ha a külön jogszabályban foglalt szakmai minimumfeltételeknek megfelel.”

(1) A foglalkozás-egészségügyi szakellátás feladatai a székhelye szerinti megyében (fővárosban):

- a) a munkaköri alkalmasság másodfokon történő elbírálására;
- b) a kézilőfegyverek, lőszerek, gáz- és riasztófegyverek megszerzésével és tartásával kapcsolatos egészségi alkalmasság másodfokon történő elbírálása;
- c) munkanélküliek belskolázás előtti és munkaközvetítés előkészítése keretében történő szakmai alkalmassági vizsgálata;
- d) közhasznú munka előkészítése érdekében a munkanélküli munkaköri alkalmassági vizsgálata;
- e) szakellátás nyújtása foglalkozási megbetegedéssel vagy annak gyanújával beutaltak számára;
- f) a szakképzést folytató intézmények tanulóinak és a felsőoktatási intézmények hallgatóinak külön jogszabály szerinti szakmai alkalmassági vizsgálata;
- g) a megváltozott munkaképességű munkanélküliek, valamint az alkalmi munkavállalók foglalkoztathatóságával kapcsolatos szakvéleményezés a munkaügyi központok számára;
- h) az egyéni és társas egészségügyi vállalkozók egészségügyi tevékenységre való alkalmasságának külön jogszabályban előírtak szerint történő elbírálása.

(2) A foglalkozás-egészségügyi szakellátás, ha

- a) közlekedési feltételek ezt indokolják, és
- b) az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat megyei intézetét erről megelőzőleg tájékoztatta, és
- c) az érintett munkaügyi központ ezt kezdeményezi,
- d) más megye munkaügyi központja munkaügyi kirendeltségéhez tartozó településen lakó, az (1) bekezdés szerinti vizsgálatra küldött munkanélküli ellátására is köthet szerződést, nem a székhelye szerinti megyében (fővárosban) lévő munkaügyi központtal.,

A Megbízott Szolgáltató egyéb kötelezettségei

A személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló módosított 1992. évi LXIII. törvény, valamint az egészségügyi és a hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről szóló 1997. évi XLVII. törvény előírásainak megfelelően adatvédelmet biztosít.

Ha a működési engedélyének érvényessége a szerződés hatálya alatt lejár, köteles azt haladéktalanul meghosszabbítani saját költségére, veszélyére és felelősségére. Amennyiben a Szolgáltató ezen kötelezettségét megszegi, akkor a Megbízó jogosult a jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani és a felmerülő teljes kárának megtérítését igényelni.

A Megbízó kötelezettségei:

A Megbízó ellátja a 33/1998.(VI.24.) NM rendeletben foglalt kötelezettségeit, így különösen:

1. **A Megbízott Szolgáltatóval** közösen meghatározza a munkaköri alkalmassági vizsgálatok rendjét, valamint a vizsgálatokkal kapcsolatos feladatokat,
2. végzi alkalmazottainak foglalkozás-egészségügyi osztályba (A, B, C, D) történő besorolását. A besorolás elvégzéséhez kérheti a Szolgáltató vagy a területileg illetékes ÁNTSZ vagy OMMF segítségét,
3. köteles az általa kitöltött, aláírt és lebélyegzett vizsgálatkérő nyomtatványon („Munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatra utalás”) igényelni a jogszabály által előírt munkaalkalmassági vizsgálatot.
4. A Megbízó köteles a létszám, illetve a besorolási változásokat a Szolgáltató felé haladéktalanul, írásban jelezni.
5. Megbízó szerzi be a szükséges védőoltásokat és gondoskodik azok tárolásáról saját eszközeivel.

6. A Megbízó köteles a foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatás díját jelen szerződés alapján és a jogszabályban előírt térítésköteles szakvizsgálatok díjtételeit a vizsgálatokat végző szakorvosnak, intézetnek megfizetni.
7. Jelen szerződés hatályba lépésekor a munkavállalói létszámot, munkaköröket és a már elkészült kockázatbecslési dokumentumot a Szolgáltatónak átadni, illetve másolatban vagy elektronikus úton eljuttatni.
8. A létszám és munkakör változásokat a Szolgáltatónak bejelenteni.

A szerződés díjazása

A Megbízó a szerződés ellenértékeként a Szolgáltatónak díjat tartozik fizetni. A díj kiszámításának alapjául szolgáló egységárak magában foglalják a jelen szerződésben szereplő valamennyi egészségügyi szolgáltatás ellenértékét.

Munkavállalói összes létszám: fő

Számított díjtételek:

Foglalkozás-egészségügyi osztály	Ft/fő/év	fő
„A”	10 000	0
„B”	8 400	33
„C”	6 800	08
„D”	5 000	09

A foglalkozás-egészségügyi szolgálat által ellátandó munkavállalói létszámok

A főműszak-időben biztosítani kell a szolgálatban egy orvos és egy ápoló jelenlétét:

- a) „A” foglalkozás-egészségi osztály esetén az 1000 munkavállalónként,
- b) „B” foglalkozás-egészségi osztály esetén az 1200 munkavállalónként,
- c) „C” foglalkozás-egészségi osztály esetén az 1500 munkavállalónként,
- d) „D” foglalkozás-egészségi osztály esetén a 2000 munkavállalónként.

Ha az ellátandó munkavállalók egynél több foglalkozás-egészségi osztályból kerülnek ki, az egy szolgálat által ellátható létszámot a következő képlet segítségével kell kiszámítani:

$$\left(\frac{Ae}{A} + \frac{Be}{B} + \frac{Ce}{C} + \frac{De}{D} \right) \times 100 = F,$$

ahol: Ae, Be, Ce, De az ellátandó munkavállalók száma az A-D foglalkozás-egészségi osztályokból, A, B, C, D az A-D foglalkozás-egészségi osztály létszámhatárainak számértékei.

Ha $F=100 \pm 20$, akkor egy főműszakidőben rendelkezésre álló orvost és egy ápolót kell biztosítani.

Fizetés módja:

A Megbízó és a Megbízott szolgáltatóval történt megállapodás alapján: **átutalással negyedévente** téríti meg a szolgáltatás ellenértékét.

Késedelmes fizetés esetén a Szolgáltató a hatályos jegybanki alapkamat kétszeres összegének felszámítására jogosult.

A jelen szerződésben meghatározott díjtételek a teljesítést követő naptári év március 1. napjától – külön írásbeli szerződésmódosítás nélkül – az előző évi KSH által megállapított inflációs ráta százalékos mértékével változhatnak.

Hatálybalépés, felmondás

Jelen Szolgáltatási Szerződés 2008. 01. hó 01.-n lép hatályba és határozatlan időre szól, azzal a kikötéssel, hogy a szerződéskötéstől számított hat hónapig felmondási tilalom van érvényben, tehát rendes felmondással a szerződés nem szüntethető meg.

Egyébként a rendes felmondási idő négy hónap, mely a naptári év december 31-ére számítható. Ezen határidő elmulasztása esetén a szerződés hatályban marad.

A Megbízó és a Szolgáltató a felmondás előtt kötelesek egyeztetni. A felmondás kizárólag írásban és indoklással történhet.

Rendkívüli felmondásnak a hatályos Polgári Törvénykönyv szabályozását fogadja el a Megbízó és Szolgáltató.

Súlyos szerződésszegés esetén a sérelmet szenvedő fél jogosult – kártérítési igényének fenntartása mellett – a szerződésnek még nem teljesített részétől azonnali hatállyal elállni és ezt a körülményt a másik félhez intézett ajánlott levélben közölni. -

A Megbízó a szerződés azonnali hatályú felmondására jogosult továbbá, ha felügyeleti szervének döntése vagy jogszabályi rendelkezés alapján sorra kerülő strukturális átalakítására tekintettel a szerződés teljesítése lényeges, jogos gazdasági érdekét sértené, vagy lehetetlenné tenné.

Egyéb feltételek

Jelen szerződés csak a szerződő felek közös megegyezésével, írásos formában módosítható.

Minden, a jelen szerződés keretében a felek által egymásnak küldött értesítésnek írott formában (ajánlott levélben, telefaxon, telexen) kell történnie. Ezen értesítések hatálya a címzett általi vételkor, illetve neki történő kézbesítéskor áll be.

Jelen szerződés két azonos érvényű eredeti példányban készült, melyből a felek egy-egy példányt kapnak.

A jelen szerződésben nem vagy nem kimerítően szabályozott kérdések tekintetében a Magyar Polgári Törvénykönyv vonatkozó szabályai az irányadóak.

A szerződő felek vitás kérdésekben a Városi Bíróság illetékességét jelölik meg.

, 2008. 01. hó 01.

REKULTÍV
 Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító KFT
 9200. Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.
 Tel.: 96/579-467, Fax: 96/579-583
 Adószám: 11128588-2-08
 Megbízó

Dr. PUHL IMRE
 Foglalkozás-egészségügyi Szakorvos
 Dr. OLÁH és Dr. PUHL Háziorvosi BT.
 Rendelő: 9330 Kapuvár, Rákóczi u. 13.
 Eng.sz.: 65-3/2003. Ágazati az. kód: 080098082
 Tel.: 96/242-888; Mobil: 30/9931-671
 B.sz.: 10200263-30672495
 Megbízott Szolgáltató

HAVÁRIA TERV

Tartalom

1	ÁLTALÁNOS ADATOK.....	1
1.1	ÁLTALÁNOS ADATOK	1
1.2	AZ ÜZEM TEVÉKENYSÉGE.....	2
2	A TELEHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK	2
2.1	NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK GYŰJTÉSE.....	2
2.2	KOMPOSZTÁLÁS	2
2.3	LERAKÁSSAL TÖRTÉNŐ ÁRTALMATLANÍTÁS	3
2.4	EGYÉB SZERVETLEN ANYAGOK VISSZANYERÉSE, ÚJRAFELDOLGOZÁSA	3
3	TECHNOLÓGIAI ÉS KISEGÍTŐ LÉTESÍTMÉNYEK, GÉPEK BERENDEZÉSEK, SZEMÉLYI FELTÉTELEK.....	4
3.1	A TELEPHELYEN TALÁLHATÓ HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEK MŰSZAKI ADATAI.....	4
3.1.1	<i>Hulladéklerakó</i>	<i>4</i>
3.1.2	<i>Komposztáló</i>	<i>4</i>
3.1.3	<i>Nem veszélyes hulladékok gyűjtése.....</i>	<i>4</i>
3.1.4	<i>Építési-bontási hulladékok kezelése</i>	<i>5</i>
3.2	GÉPEK, BERENDEZÉSEK.....	5
3.3	A TELEPHELY SZEMÉLYZETI ÁLLOMÁNYA	5
4	LEHETSÉGES VÉSZHELYZETEK, KÁRELHÁRÍTÁSI MÓDOK	6
5	EGYÜTTMŰKÖDÉSI TERV	9
5.1	AZ ÜZEMEN BELÜLI FIGYELŐHÁLÓZAT FELÉPÍTÉSE.....	9
5.2	A RIASZTÁS ÉS TÁJÉKOZTATÁS MÓDJA	9
5.3	A KÁRELHÁRÍTÁS IRÁNYÍTÁSÁÉRT FELELŐS VEZETŐK NEVE, BEOSZTÁSA, TELEFONSZÁMA, AZ ÜZEMI KÁRELHÁRÍTÁSI SZERVEZETBE BEOSZTOTT DOLGOZÓK.....	10
5.4	AZ ÜZEM TERÜLETÉRE TÖRTÉNŐ BELÉPÉS, KÖZLEKEDÉS RENDJE HAVÁRIA IDEJE ALATT	11
6	LOKALIZÁCIÓS TERV.....	11
6.1	A LOKALIZÁCIÓ SZEMÉLYI ÉS TÁRGYI ERŐFORRÁS SZÜKSÉGLETE.....	11
6.2	AZ ILLETÉKTELENEK TÁVOLTARTÁSÁNAK MÓDJA	12
7	KÁRELHÁRÍTÁSI MŰVELETI TERV.....	12
7.1	KÁRMENTESÍTŐ ESZKÖZÖK, ANYAGOK ÉS AZOK ELHELVEZÉSE.....	13
7.2	A KÁRELHÁRÍTÁS SORÁN KELETKEZŐ VESZÉLYES HULLADÉK ÖSSZEGYŰJTÉSÉNEK, ELSZÁLLÍTÁSÁNAK, ÁRTALMATLANÍTÁSÁNAK MÓDJA	13
7.3	TŰZ- ÉS MUNKAVÉDELMI SZABÁLYOK.....	13

1 ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1 Általános adatok

A telephely üzemeltetőjének adatai:

Cég elnevezése: Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Cég rövidített elnevezése: Rekultív Magyarország Kft.

Székhelye: 8000 Székesfehérvár, Budai út 17.

Elektronikus elérhetőség: ma@rekultiv.hu

A Kft. hivatalos elektronikus elérhetősége: 24236410#cegkapu

Adószáma: 24236410-2-07

KSH azonosító száma: 24236410-3811-113-07

Céggjegyzékszám: 07 09 029272

KÜJ száma: 103125725

A felülvizsgálattal érintett egységes környezethasználati engedély száma:

VA-06/AKF05/2419-2/2018. számon módosított 311-1/14/2014. számú engedély

Az egységes környezethasználati engedélyben szereplő telephely:

1. Csepreg külterület, Meggyespuszta 077/1 hrsz.

Megnevezése: kommunális hulladéklerakó

KTJ száma: 100438018

A létesítmény súlyponti EOV koordinátái: X: 234179; Y:476291

Felelős vezetők

Beosztás	Név	Telefon/Fax
cégvezető	Bockhold Éva Ildikó	06-30/730-08-17
cégvezető	Kiss Nándor	06-30/650-3295
ügyvezető	Csocsán Balázs László	06-20/428-9841
ügyvezető	Garanadra Gyula	06-30/682-5212

Üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek:

Beosztás	Név	Telefon
környezetvédelmi megbízott	Bárkányi Zoltán	06-30/2793401
Tűzvédelmi megbízott	Takács László munkavédelmi és tűzvédelmi szakember	06-30/235-43-17

1.2 Az üzem tevékenysége

A Csepreg külterület Meggyespuszta 077/1 hrsz. alatti telephelyen hulladéklerakással, komposztálással, szelektív gyűjtéssel valamint építési-bontási hulladékok előkezeléssel és hasznosításával foglalkoznak.

2 A TELEHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK

2.1 Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A telephelyen szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok további kezelésre történő átadásig való gyűjtésére beton alapozású fedett épület áll rendelkezésre.

2.2 Komposztálás

A biológiailag bontható szerves anyagokat tartalmazó hulladékok mérlegelés és előkezelést követő hasznosítása, komposztálása a 800 m² nagyságú, vízzáróan kiépített, csurgalék és csapadékkezelő rendszerrel ellátott területen történik. A komposztáló teljes területe 2990 m². A komposztáláshoz felhasználható anyagok tárolása is ezen a területen, hulladéktároló helyen történik. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása ~ 2000 tonna.

A komposztálás során nyílt rendszerű eljárás kerül alkalmazásra, ennek megfelelően az érlelési folyamat teljes egészében szabadtéri prizmákban, természetes módon, energia-bevitel nélkül megy végbe. A komposztálható hulladékok biológiai kezelésekor a szerves anyagok részleges bomlása, stabilizációja és higiénizációja a komposztprizmákban történik. A teljes érlelési idő az időjárástól függően 1,5-2 hónap.

2.3 Lerakással történő ártalmatlanítás

A hulladéklerakón nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása történik. A lerakón dombépítéssel technológiát alkalmaznak.

A lerakott hulladék egyengetésre, tömörítésre kerül kompaktor segítségével. A lerakott hulladék földdel, inert anyaggal való takarása folyamatosan biztosított.

Kezelési kód: (D5) Lerakás műszaki védelemmel

A lerakás módszere

A hulladéklerakón végzett műveletek: beszállítás – hulladékátvétel – részleges szelektálás – végleges lerakás – tömörítés – takarás.

A szelektálás során a hulladékból kinyert veszélyesnek minősülő, valamint a veszélyesnek nem minősülő, de hasznosítható összetevőket átmeneti telephelyi tárolást követően elszállítják engedéllyel rendelkező kezelőkhöz.

A helyi terepadottságoknak megfelelően a lerakott hulladékból álló hulladéktest kialakítása dombépítéssel történik, 2 x 38 318 m³ kazettában.

A telephelyen az üzemi utak építésére és karbantartására, valamint a lerakott hulladék rendszeres takarására évi 5350 tonna mennyiségben hasznosítható építési-bontási hulladék.

A hulladék tömörítése

Bár a lerakott hulladék tömörítését elősegíti a szállítójárművek, valamint a hulladék terítését és keverését végző munkagépek terhelése is, de a hatékony tömörítés kizárólag kompaktossal biztosítható, ezért a kompaktort folyamatosan üzemeltetni kell.

Tömörítési arány: 1:2

A lerakás időpontja és időtartama

A hulladéklerakó a beszállított hulladékokat kedden és pénteken 6⁰⁰-14³⁰-ig fogadja.

2.4 Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása

A telephelyen az üzemi utak építésére és karbantartására, valamint a lerakott hulladék rendszeres takarására évi 5350 tonna mennyiségben hasznosítható építési-bontási hulladék.

Az építési és bontási hulladékok gyűjtésére 150 m² alapterületű térbeton felület, előkezelésükre pedig időszakosan telepített mobil törőberendezés szolgál.

Kezelési kód: (R5) Egyéb szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása

3 TECHNOLÓGIAI ÉS KISEGÍTŐ LÉTESÍTMÉNYEK, GÉPEK BERENDEZÉSEK, SZEMÉLYI FELTÉTELEK

3.1 A telephelyen található hulladékkezelő létesítmények műszaki adatai

3.1.1 Hulladéklerakó

A telephelyen kialakított hulladéklerakó, a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló, jelenleg hatályos 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerinti B3 alkategóriájú vegyes összetételű (jelentős szerves és szervesetlen anyagtartalommal egyaránt rendelkező), nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó.

A hulladéklerakó teljes kapacitása	118 679 m ³
2018. év végén a rendelkezésre álló depókapacitás	kb. 23 000 tömör m ³ ~ 45 740 t
2018. évben a hulladéklerakóban elhelyezett összes hulladék	lerakás: 51 tonna
Tömörítés aránya	1:2

3.1.2 Komposztáló

A biológiailag bontható szerves anyagokat tartalmazó hulladékok mérlegelés és előkezelést követő hasznosítása, komposztálása a 800 m² nagyságú, vízzáróan kiépített, csurgalék-és csapadékkezelő rendszerrel ellátott területen történik. A komposztáló teljes területe 2990 m². A komposztáláshoz felhasználható anyagok tárolása is ezen a területen, hulladéktároló helyen történik. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása ~ 2000 tonna.

A komposztálás során nyílt rendszerű eljárás kerül alkalmazásra, ennek megfelelően az érlelési folyamat teljes egészében szabadtéri prizmákban, természetes módon, energia-bevitel nélkül megy végbe. A komposztálható hulladékok biológiai kezelésekor a szerves anyagok részleges bomlása, stabilizációja és higiénizációja a komposztprizmákban történik. A teljes érlelési idő az időjárástól függően 1,5-2 hónap.

3.1.3 Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A telephelyen szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok további kezelésre történő átadásig való gyűjtésére egy betonalapozású acélvázaz tartószerkezettel, rácsos tetőszerkezettel ellátott, két részre osztott épület (145,44 m² hasznos alapterületű, három oldalról zárt épületrész, és egy 46 m² alapterületű minden oldalról zárt épületrész áll rendelkezésre).

A hulladéktároló helyen a hulladékokat ömlesztve, illetve konténerekben tárolják. A hulladéktároló hely egy időbeni gyűjtési kapacitása 1000 tonna.

3.1.4 Építési-bontási hulladékok kezelése

A hulladéklerakó telepre beérkező építési-bontási hulladékok fogadását és gyűjtését az erre a célra szolgáló 150 m² alapterületű betonozott téren kell végezni. A tárolótéren – 4 méter magassággal tervezve – maximum 600 m³ azaz ~ 1000 tonna hulladék tárolható egy időben a feldolgozásig.

Az építési-bontási hulladékok feldolgozása egylépcsős technológiában, mobil kivitelű Rubble Master 60 típusú repítő törő berendezéssel történik. A törőberendezés feladógaratjába homlokrakodóval kell beadagolni a hulladékot. A berendezésre feladható hulladékdarab maximális mérete 500 mm, a végtermék maximális mérete 50 mm, amely a törési rés nagyságával állítható. A törőtérben és az anyagmozgatást végző szállítószalag feladórészén a kiporzás megakadályozása céljából vízpermetezés van.

A törést követően a végterméket a kihordószalag – frakciónként elkülönítve – halomba továbbítja, ahonnan a felhasználás helyére tehergépjárművek szállítják el.

3.2 Gépek, berendezések

A tevékenység végzéséhez rendelkezésre álló gépek/berendezések:

- 1db kompaktor
- 1 db homlokrakodó
- 1 db lánctalpas dózer
- 1 db mobil aprító (időszakosan a telepre szállítva)

3.3 A telephely személyzeti állománya

- 1 fő telepvezető, termester

- 1 fő karbantartó,
- 1 fő környezetvédelmi ügyintéző,
- 1 fő gépkezelő,
- 2 fő termunkás.

4 LEHETSÉGES VÉSZHELYZETEK, KÁRELHÁRÍTÁSI MÓDOK

Lehetséges vészhelyzetek

- Árvíz
- Földrengés
- Villámcsapás
- Tűzeset
- Szándékos rongálás
- Gépek meghibásodásából, járművek borulásából eredő olajszennyezés
- Hulladék környezetbe kerülése
- Lerakó szigetelésének sérülése, lerakó szigetelését veszélyeztető havária
- Hídmérleg meghibásodása

Vészhelyzet, baleset jelentése

- Ki jelent: - A név és a hely megadása.
- Hol történt: - Az esemény helyének pontos megadása.
- Mi történt: - Az esemény leírása (tűz, baleset, robbanás, környezetszennyezés, stb.)
- A sérültek számának, jellegének (égés, mérgezés, stb.) megadása

Kapcsolási számok:

Rendőrség:	107
Tűzoltóság:	105
Mentők:	104
Központi segélyhívó mobiltelefonról:	112

Elsősegély

- a. A sérülteket a veszélyhelyzetből azonnal ki kell hozni
- b. A szennyezett ruhadarabokat el kell távolítani
- c. A érintett bőrfelületet (ha lehetséges) bő vízzel lemosni
- d. Lehűléstől védeni, légzés kimaradásakor mesterséges lélegeztetést alkalmazni.
- e. Orvosi segítséget kérni.
- f. Mentőket értesíteni, hívószám 104

Kárelhárítási módok

- Teendők szilárd anyag kiömlése esetén

A vészhelyzetet okozó tevékenységet le kell állítani. A kiömlött veszélyes anyagot be kell azonosítani, veszélyességi jellemzőjét meg kell határozni a biztonságtechnikai adatlapja, vagy hulladék besorolása szerint. Amennyiben az emberi szervezetre különösen veszélyes, megfelelő egyéni védőeszközt, fokozottan tűz és robbanásveszély esetén tűzének oltására alkalmas tűzoltó készüléket kell biztosítani a mentésben résztvevők számára.

Meg kell akadályozni, hogy szilárd szennyeződés kerüljön ki a termőföldre, vízbe. A szél általi elhordást meg kell akadályozni szükség esetén hálóval. Az anyag homokkal, sóderral történő lefedésével, takarásával, felseprésével, vagy szállítójárműre történő felrakásával érhető el.

A Kft. szükség esetén értesíti a mentőket, területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltséget, a rendőrséget, az illetékes Kormányhivatal Népegészségügyi, valamint Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályát, valamint az illetékes Vízügyi Igazgatóságot.

- Teendők folyékony anyag kiömlése esetén:

A vészhelyzetet okozó tevékenységet le kell állítani.

A kiömlött veszélyes anyag beazonosítása (biztonságtechnikai adatlap, hulladékbesorolás) után - amennyiben az emberi szervezetre különösen veszélyes, - megfelelő egyéni védőeszközt, fokozottan tűz és robbanásveszély esetén a tűz oltására alkalmas tűzoltó készüléket kell biztosítani a mentésben résztvevők számára a mentést irányító vezetőknek.

Meg kell akadályozni, hogy folyékony szennyeződés kerüljön termőföldre, közműcsatornába, felszíni és felszín alatti vizekbe. A szennyezést száraz homokkal, földdel, fűrészporral, egyéb itatóanyaggal fel kell itatni. Amennyiben veszélyes hulladéknak minősülő anyag került

felítatásra, az így felítatott anyagot a továbbiakban veszélyes hulladékként kell kezelni és hulladékkezelési engedéllyel rendelkező hasznosító / ártalmatlanító helyre kell szállíttatni.

- Járművek borulása

A balesetet, borulást észlelő dolgozó azonnal értesíti a mentőket, amennyiben személyi sérüléssel járó baleset történt, majd értesíti az ügyvezetőt. Üzemanyag és olajfolyás észlése esetén lehetőség szerint el kell tömedékelni a lyukadást, a további veszélyes anyag kiáramlás megszüntetésére. A gyújtóforrásokat el kell távolítani és meg kell kezdeni a folyadék átfejtést annak hatásainak ellenálló edényzetbe. A Kft. ügyvezetője szükség esetén értesíti a mentőket, területileg illetékes katasztrófavédelmi kirendeltséget, a rendőrséget, az illetékes Kormányhivatal Népegészségügyi, valamint Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályát, valamint az illetékes Vízügyi Igazgatóságot.

A járművel boruláskor bekövetkezett szilárd anyag kiömlését a "Teendők szilárd anyag kiömlése esetén ", folyékony anyag kiömlését a " Teendők folyékony anyag kiömlése esetén " című részben leírtak szerint kell kezelni.

- Valamennyi eddigi vészhelyzetre érvényes teendők

Tűz, robbanásveszély esetén a "Tűzvédelmi Szabályzat" szerint kell eljárni. Szándékos rongálás esetén a kárelhárítás megkezdése után a Kft. ügyvezetőjének közvetlen utasításai szerint kell eljárni.

Természeti csapás esetén a kárelhárítást meg kell kezdeni, a polgári védelem utasításait maradéktalanul be kell tartani.

A havária esemény bekövetkezése esetén az abban résztvevő személyeknek a havária tervben szereplő utasításokat be kell tartani.

- Teendők a hulladéklerakó szigetelésének sérülése esetén.

A szigetelés javítása az üzemeltetési utasításban foglaltak szerint.

- Teendők a hídméreg meghibásodása esetén

A hídméreg befagyása, vagy egyéb meghibásodás esetén, a hulladék beszállítást fel kell függeszteni a hiba megszüntetéséig.

5 EGYÜTTMŰKÖDÉSI TERV

5.1 Az üzem belüli figyelőhálózat felépítése

A munkaidőben a telephelyen dolgozó személyek bármelyike jelezheti havária esemény bekövetkezését a munkában levő termesternek. A termester, amennyiben a havária elhárítható, úgy erről intézkedik, amennyiben a havária elhárítására nem rendelkezik kapacitással vagy felszereléssel értesíti az üzem vezetőjét.

5.2 A riasztás és tájékoztatás módja

A telephelyen dolgozó, amennyiben káreseményt, vészhelyzetet észlel, vagy ilyen információ jut a birtokába (és annak valóságáról meggyőződött), akkor elsősorban megteszi az adott körülmények között biztonságosan elvégezhető életvédelmi, tűzvédelmi és biztonságtechnikai beavatkozásokat, majd szóban vagy telefonon értesíti a műszak vezetőjét, illetve a kárelhárításért felelős vezetőt, vagy ezen vezetők intézkedésre jogosult helyettesét, aki haladéktalanul köteles megtenni a szükséges intézkedéseket. Az intézkedésre jogosult vezető minősíti a káreseményt és megkezdi a beosztott személyi állomány mozgósításával a kárelhárítást, vagy haladéktalanul riasztja a kárelhárítást irányító vezetőt, aki a személyi állomány mozgósításával megkezdi a kárelhárítást. A kárelhárítást irányító vezető biztosítja, hogy a lokalizáláshoz szükséges anyagok és eszközök, valamint a személyi állomány a helyszínen rendelkezésre álljon. Szükség szerint javaslatot tesz a kárelhárítási munkákba bevonható külső szervezetek, vállalkozások vagy kötelezően bevonandó területileg illetékes hatóságok, külső szervezetek és vállalkozások felé irányuló intézkedésekre.

Mind az intézkedésre jogosult vezető; mind a kárelhárítást irányító vezető köteles szóban vagy írásban tájékoztatni az ügyvezető igazgatót.

I. fokú riasztás során a benn lévő felelős vezetőt, üzem ill. műszakvezetőt és az adott időpontban műszakban lévő dolgozókat riasztjuk. Ha nem jelentős eseményről van szó, akkor a további intézkedéseket a műszakvezető teszi meg és másnap tájékoztatja a vállalat felelős vezetőjét a történetekről. Halaszthatatlan esetekben a felelős vezető értesíti az együttműködési terv szerint a hatóságokat, intézményeket és elrendeli a II. fokozatú riasztás végrehajtását.

II. fokozatú riasztás esetén értesíteni kell a vállalat kárelhárítási vezetőjét, az üzem vezetőjét és környezetvédelmi felelősét. Bármelyikük beérkezése után dönt a további intézkedésekről. Jelentős havária vagy katasztrófa jellegű eseménynél III. fokozatú riasztást kell elrendelni. Ezt a II. fokozatú riasztásra a vállalathoz beérkező vezetők jogosultak elrendelni.

Együttműködő szervek

- Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- Vas Megyei Kormányhivatal
- Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
- Tűzoltóság
- Polgári Védelem
- Rendőrség
- Mentőszolgálat

5.3 A kárelhárítás irányításáért felelős vezetők neve, beosztása, telefonszáma, az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott dolgozók

Felelős vezetők

Beosztás	Név	Telefon/Fax
cégvezető	Bockhold Éva Ildikó	06-30/730-08-17
cégvezető	Kiss Nándor	06-30/650-3295
ügyvezető	Csocsán Balázs László	06-20/428-9841
ügyvezető	Garanadra Gyula	06-30/682-5212

Üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek:

Beosztás	Név	Telefon
környezetvédelmi megbízott	Bárkányi Zoltán	06-30/279-34-01
tűzvédelmi megbízott	Takács László munkavédelmi és tűzvédelmi szakember	06-30/235-43-17

5.4 Az üzem területére történő belépés, közlekedés rendje havária ideje alatt

Havária ideje alatt a telephely területéről kimenő, vagy oda bemenő forgalom a mentésvezető utasításai szerint történhet. A ki- és bemenő forgalom teljes leállítására csak a mentésvezető adhat utasítást, de biztosítani kell a mentők, a tűzoltók, az illetékes hatóságok, valamint a mentésben résztvevők akadálytalan továbbhaladását. A veszélyhelyzet elhárításában résztvevő járművek nappal fényszórával, sötétedés után tompított fény használatával kötelesek közlekedni. Szükség esetén szaggatott kürtjelzést is alkalmazhatnak.

6 LOKALIZÁCIÓS TERV

6.1 A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete

Személyi feltételek:

A lokalizációt a káresemény észlelését követően a legrövidebb időn belül el kell végezni.

A felelős munkahelyi vezető a szolgálatban lévő személyek közül választja ki a kárelhárításban résztvevőket.

III. fokozatú riasztást elrendelő vezetők a teljes munkahelyi kárelhárítási személyzet berendelésén kívül elrendelheti a külső szervektől történő segítségkérést is.

Külső szervek felé - kivéve az illetékes hatóságokat - tájékoztatást csak a felelős ügyvezető vagy kárelhárítási felelős tehet, távolléte esetén közvetlen megbízottja. A médiák és a segítségnyújtók felé a tájékoztatás olyan mértékű lehet, hogy az ne idézzen elő pánikot, de alapot adjon az illetékesek tevékenységének irányításához. A vállalat dolgozói és az együttműködő intézmények emberei felé a vezető ad tájékoztatást a végrehajtandó feladatok kiadása során.

Tárgyi erőforrás szükséglet:

- lapát
- csákány
- fejsze
- cövek
- kordonszalag
- lámpa
- üres 200 literes fémhordók
- védőfelszerelések (csizma, védőruha, védőkesztyű)
- multiliftes gépjármű
- konténeres gépjármű

Lokalizációs anyagokat az üzem területén hozzáférhető módon, egyéb anyagoktól elkülönítve kell tárolni. Az elhasznált lokalizációs anyagokat a kárelhárítást követően azonnal pótolni kell.

6.2 Az illetéktelenek távoltartásának módja

A lerakó területe kerítéssel körülvett. A kapu bejáratán idegeneknek belépni tilos tábla van elhelyezve. A telep őrzéséről a Kft. gondoskodik.

7 KÁRELHÁRÍTÁSI MŰVELETI TERV

A Rekultív Magyarország Kft. tűz esetére a 2013. évben készített Tűzvédelmi Szabályzattal rendelkezik.

A felszíni- és felszín alatti víztesteket veszélyeztető káresemény bekövetkezésekor a veszély mértékének megfelelő szintű riasztást kell elrendelni. Szükség esetén az illetékes környezetvédelmi hatóságot is értesíteni kell.

A kárelhárítási művelet technológiai utasításai:

Tűzveszélyes, vagy egészségre káros anyagok környezetbe kerülése esetén, ha a lokalizáció után nem vesznek igénybe külső szakirányú segítséget, akkor a megfelelő egyéni védőeszközök (gázálarc, védőszem üveg, gumicsizma, gumikesztyű) alkalmazása mellett kell a szennyeződést gépi vagy kézi erővel a tároló zsákokba vagy edényekbe kell rakni. Lehetőség szerint egy zsákba vagy edénybe egyfajta anyagot tegyünk. A zsákokat vagy az edényzetet a kárelhárítás befejezésekor azonnal el kell látni megfelelő jelzésekkel, információs adatokkal és a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyre szállítani. A zsákokon vagy edényzetten fel kell tüntetni annak tartalmát, a kárelhárítás időpontját illetve a biztonságtechnikai adatlapon feltüntetett egységesített veszély-jeleket.

A szilárd burkolaton végrehajtott kárelhárítást követően a vissza maradt szennyező anyagot fel kell itatni, majd bő vízzel lemosni és hordozható szivattyúval edényzetbe termelni. A nem szilárd burkolatú részen történő szennyezés esetén a szennyező anyag eltávolítása után a szennyezett talajt is el kell távolítani és zsákba, vagy zárható fedelű edényzetbe helyezni.

Az összes hulladékgyűjtő zsákot és edényzetet a fentiek szerint feliratkozni kell és veszélyes hulladékként kezelni.

Üzem területén kívül eső lokalizációs és kárelhárítási munkákat minden esetben a területileg illetékes hatóságok kötelező értesítése és az általuk előírt külső szervezet igénybevétele mellett lehet csak végezni (III. fokú riasztás)

7.1 Kármentesítő eszközök, anyagok és azok elhelyezése

A telephelyen készletben tartandó kárelhárítási anyagok, eszközök mennyisége az üzemben tárolt, feldolgozott veszélyes anyagok volumenéhez igazodva lett meghatározva, úgy, hogy rendkívüli szennyezés esetén biztosítható legyen a szennyeződés telepen belüli lokalizálása.

Az elhasznált kárelhárítási anyagokat és eszközöket, a kárelhárítást követően azonnal pótolni kell.

7.2 A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék összegyűjtésének, elszállításának, ártalmatlanításának módja

A kárelhárítás során keletkezett veszélyes hulladékok kapcsán a veszélyes hulladékokra vonatkozó szabályokat kell alkalmazni. A szennyezett anyagok, veszélyes hulladékok gyűjtését, ártalmatlanításra történő szakszerű átadását az ezzel megbízott dolgozók végzik, a rendelkezésükre álló munka- és egészségvédelmi felszerelések használata mellett.

A keletkező veszélyes hulladékok elszállítását és ártalmatlanítását csak arra jogosult, környezetvédelmi hatósági engedéllyel rendelkező vállalkozás végezheti.

7.3 Tűz- és munkavédelmi szabályok

A telephelyre vonatkozó munkavédelmi szabályokról a Rekultív Magyarország Kft. egészére vonatkozó Munkavédelmi Szabályzat rendelkezik részletesen. A tűzvédelmi szabályokat a Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza.

Nyilatkozat

Alulírott Csocsán Balázs László és Garanadra Gyula, mint a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (8000 Székesfehérvár, Budai út 17. szám, továbbiakban Rekultív Kft.) ügyvezetői az alábbi jognyilatkozatot tesszük:

A hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII.29.) Korm. rendelet 11. § előírása alapján a korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységgel kapcsolatban az alábbiakról nyilatkozom:

- a) büntetőjogi felelősségemet a bíróság a Büntető Törvénykönyvről szóló törvényben meghatározott környeztkárosítás, természetkárosítás vagy hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűncselekmény elkövetése miatt jogerősen nem állapította meg.
- b) hulladékgazdálkodási tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt nem állok;
- c) a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerinti kármentesítési kötelezettség nem terhel;
- d) korábban semmilyen gazdasági társaságnak nem voltam tisztségviselője, amely a felszámolása során a hátrahagyott hulladékokról nem gondoskodott volna, Kijelentem, hogy nem volt olyan cégem, mely tevékenysége során keletkezett hulladék kezeléséről költségvetési forrásból az államnak, a megyei vagy a települési önkormányzatnak kellett gondoskodnia.

Kelt: 2019.05.11.



Csocsán Balázs László

Garanadra Gyula

ügyvezetők

Rekultív Kft.

Nyilatkozat

Alulírott Csocsán Balázs László és Garanadra Gyula, mint a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (8000 Székesfehérvár, Budai út 17. szám, továbbiakban Rekultív Kft.) ügyvezetői az alábbi jognyilatkozatot tesszük:

A végezni tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységhez szükséges pénzügyi eszközökkel rendelkezünk.

Kelt: 2019.05.11



Csocsán Balázs László

Garanadra Gyula

ügyvezetők

Rekultív Kft.

**Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt
Felelősségű Társaság**
(8000 Székesfehérvár, Budai út 17.) Adószám: 24236410-2-07

Cégkivonat 2019.04.08.-i időállapotban

1 Általános adatok

- Cégjegyzékszám: 07 09 029272 (Hatályos)
- Cégforma: Korlátolt felelősségű társaság
- Alakulás dátuma: 2012.11.19.
- Bejegyzés dátuma: 2013.03.05.

2 A cég elnevezése

2/1 Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.

Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...

3 A cég rövidített elnevezése

3/1 Rekultív Magyarország Kft.
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.

Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...

5 A cég székhelye

5/3 8000 Székesfehérvár, Budai út 17.

Változás időpontja: 2018.08.13.

Bejegyzés kelte: 2018.08.24.

Hatályos: 2018.08.13. (CK – 2018.08.29.) – ...

7 A cég fióktelepe(i)

7/1 HU 9444 Fertőszentmiklós, belterületi út 440 hrsz.

Változás időpontja: 2013.05.16.

Bejegyzés kelte: 2013.10.02.

Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.10.17.) – ...

7/2 HU 9444 Fertőszentmiklós, belterületi út 487/2 hrsz.

Változás időpontja: 2013.05.16.

Bejegyzés kelte: 2013.10.02.

Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.10.17.) – ...

7/3 HU 9444 Fertőszentmiklós, Soproni utca 48. D. ép.

Változás időpontja: 2013.05.16.

Bejegyzés kelte: 2013.10.02.

Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.10.17.) – ...

- 7/4 HU 9444 Fertőszentmiklós, belterület út 1569/10 hrsz.
Változás időpontja: 2013.05.16.
Bejegyzés kelte: 2013.10.02.
Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.10.17.) – ...
- 7/5 HU 9735 Csepreg, külterület út 077/1 hrsz.
Változás időpontja: 2013.05.16.
Bejegyzés kelte: 2013.10.02.
Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.10.17.) – ...
- 7/7 HU 9241 Jánossomorja, külterület út 0203/24 hrsz.
Változás időpontja: 2013.05.16.
Bejegyzés kelte: 2013.10.02.
Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.10.17.) – ...
- 7/8 HU 9444 Fertőszentmiklós, külterület út 0268/6 hrsz.
Változás időpontja: 2013.11.06.
Bejegyzés kelte: 2014.01.23.
Hatályos: 2013.11.06. (CK – 2014.02.13.) – ...
- 7/9 HU 9444 Fertőszentmiklós, külterület út 0233/6 hrsz.
Változás időpontja: 2013.11.06.
Bejegyzés kelte: 2014.01.23.
Hatályos: 2013.11.06. (CK – 2014.02.13.) – ...
- 7/10 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság utca 22.
Változás időpontja: 2018.07.10.
Bejegyzés kelte: 2018.07.18.
Hatályos: 2018.07.10. (CK – 2018.07.20.) – ...
- 7/11 9200 Mosonmagyaróvár, külterület 0519/127. hrsz.
Változás időpontja: 2018.07.10.
Bejegyzés kelte: 2018.07.18.
Hatályos: 2018.07.10. (CK – 2018.07.20.) – ...

8 A társasági szerződés (alapszabály, alapító okirat, létesítő okirat) kelte

- 8/1 2012.11.19.
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 8/2 2013.05.16.
Bejegyzés kelte: 2013.10.02.
Hatályos: 2013.10.02. (CK – 2013.10.17.) – ...
- 8/3 2013.11.06.
Bejegyzés kelte: 2014.01.23.
Hatályos: 2014.01.23. (CK – 2014.02.13.) – ...
- 8/4 2013.11.15.
Bejegyzés kelte: 2014.01.23.
Hatályos: 2014.01.23. (CK – 2014.02.13.) – ...
- 8/5 2014.03.13.
Változás időpontja: 2014.03.13.
Bejegyzés kelte: 2014.06.30.
Hatályos: 2014.03.13. (CK – 2014.07.02.) – ...
- 8/6 2016.01.01.
Változás időpontja: 2016.01.01.
Bejegyzés kelte: 2016.02.03.

- Hatályos: 2016.01.01. (CK – 2016.02.05.) – ...*
8/7 2016.05.04.
Változás időpontja: 2016.05.04.
Bejegyzés kelte: 2016.06.02.
Hatályos: 2016.05.04. (CK – 2016.06.04.) – ...
8/8 2016.06.15.
Változás időpontja: 2016.06.15.
Bejegyzés kelte: 2016.06.29.
Hatályos: 2016.06.15. (CK – 2016.07.01.) – ...
8/9 2016.07.01.
Bejegyzés kelte: 2016.07.18.
Hatályos: 2016.07.18. (CK – 2016.07.20.) – ...
8/10 2016.08.01.
Bejegyzés kelte: 2016.08.26.
Hatályos: 2016.08.26. (CK – 2016.08.27.) – ...
8/11 2017.06.15.
Változás időpontja: 2017.10.31.
Bejegyzés kelte: 2017.10.03.
Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...
8/12 2018.06.13.
Bejegyzés kelte: 2018.06.18.
Hatályos: 2018.06.18. (CK – 2018.06.20.) – ...
8/13 2018.07.10.
Változás időpontja: 2018.07.10.
Bejegyzés kelte: 2018.07.18.
Hatályos: 2018.07.10. (CK – 2018.07.20.) – ...
8/14 2018.08.13.
Bejegyzés kelte: 2018.08.24.
Hatályos: 2018.08.24. (CK – 2018.08.29.) – ...
8/15 2018.09.26.
Bejegyzés kelte: 2018.10.24.
Hatályos: 2018.10.24. (CK – 2018.10.27.) – ...

9 A cég tevékenységi köre(i)

- 9/1 3811'08 Nem veszélyes hulladék gyűjtése (**Főtevékenység**)
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
9/2 3900'08 Szennyveződésmentesítés, egyéb hulladékkezelés
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
9/3 8129'08 Egyéb takarítás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
9/4 0812'08 Kavics-, homok-, agyagbányászat
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
9/5 3831'08 Használt eszköz bontása
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.

- Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...*
- 9/6 3832'08 Hulladék újrahasznosítása
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/7 4671'08 Üzem-, tüzelőanyag nagykereskedelme
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/8 4673'08 Fa-, építőanyag-, szaniteráru-nagykereskedelem
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/9 4677'08 Hulladék-nagykereskedelem
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/10 4775'08 Illatszer-kiskereskedelem
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/11 4752'08 Vasáru-, festék-, üveg-kiskereskedelem
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/12 4776'08 Dísznövény, vetőmag, műtrágya, hobbiállat-eledel kiskereskedelme
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/13 4778'08 Egyéb m. n. s. új áru kiskereskedelme
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/14 5610'08 Éttermi, mozgó vendéglátás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/15 4920'08 Vasúti áruszállítás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/16 5221'08 Szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/17 4941'08 Közúti áruszállítás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/18 4950'08 Csővezetékes szállítás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/19 5210'08 Raktározás, tárolás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/20 4110'08 Épületépítési projekt szervezése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/21 6810'08 Saját tulajdonú ingatlan adásvétele
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.

- Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...*
- 9/22 6820'08 Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/23 6831'08 Ingatlanügynöki tevékenység
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/24 7711'08 Személygépjármű kölcsönzése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/25 7712'08 Gépjárműkölcsönzés (3, 5 tonna fölött)
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/26 7739'08 Egyéb gép, tárgyi eszköz kölcsönzése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/27 7732'08 Építőipari gép kölcsönzése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/28 3700'08 Szennyvíz gyűjtése, kezelése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/29 3812'08 Veszélyes hulladék gyűjtése
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/30 3821'08 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/31 3822'08 Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/32 9329'08 M. n. s. egyéb szórakoztatás, szabadidős tevékenység
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/33 9603'08 Temetkezés, temetkezést kiegészítő szolgáltatás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/34 9609'08 M. n. s. egyéb személyi szolgáltatás
Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...
- 9/35 7820'08 Munkaerőkölcsönzés
Bejegyzés kelte: 2013.05.16.
Hatályos: 2013.05.16. (CK – 2013.05.30.) – ...
- 9/36 4321'08 Villanszerelés
Bejegyzés kelte: 2014.08.05.
Hatályos: 2014.08.05. (CK – 2014.08.06.) – ...
- 9/38 4520'08 Gépjárműjavítás, -karbantartás
Változás időpontja: 2016.02.01.
Bejegyzés kelte: 2016.02.17.

- Hatályos: 2016.02.01. (CK – 2016.02.19.) – ...*
- 9/39 4311'08 Bontás
Változás időpontja: 2016.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2016.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/40 4312'08 Építési terület előkészítése
Változás időpontja: 2016.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2016.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/41 4120'08 Lakó- és nem lakó épület építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/42 4211'08 Út, autópálya építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/43 4212'08 Vasút építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/44 4213'08 Híd, alagút építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/45 4221'08 Folyadék szállítására szolgáló közmű építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/46 4222'08 Elektromos, híradás-technikai célú közmű építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/47 4291'08 Vízi létesítmény építése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/48 4299'08 Egyéb m. n. s. építés
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/49 4313'08 Talajmintavétel, próbafúrás
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/50 4322'08 Víz-, gáz-, fűtés-, légkondicionáló-szerelés
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.

- Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...*
- 9/51 4329'08 Egyéb épületgépészeti szerelés
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/52 4331'08 Vakolás
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/53 4332'08 Épületasztalos-szerkezet szerelése
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/54 4333'08 Padló-, falburkolás
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/55 4334'08 Festés, üvegezés
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/56 4339'08 Egyéb befejező építés m. n. s.
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/57 4391'08 Tetőfedés, tetőszerkezet-építés
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...
- 9/58 4399'08 Egyéb speciális szaképítés m. n. s.
Változás időpontja: 2017.01.01.
Bejegyzés kelte: 2017.06.12.
Hatályos: 2017.01.01. (CK – 2017.06.13.) – ...

11 A cég jegyzett tőkéje

- 11/1 Összesen: 39 350 000 HUF Bejegyzés kelte: 2013.03.05.
Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...

13 A cégjegyzésre jogosult(ak) adatai

- 13/15 *Garanadra Gyula* (an: Ondrejó Erzsébet Anna) ügyvezető (vezető tisztségviselő) 1045 Budapest, Széchenyi tér 8. fszt. 4.
Születés ideje: 1975.05.29.
Adóazonosító jel: 8395940335
A hiteles cégaláírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.
A képviselet módja: együttes.
Együttes képviselet esetén a másik (többi) aláíró neve (elnevezése), ha az meghatározott személy: Csocsán Balázs László ügyvezetővel, vagy a cégvezetők bármelyikével
A jogviszony kezdete: 2018.09.26.
A jogviszony vége: 2023.09.26.
Változás időpontja: 2018.09.26.
Bejegyzés kelte: 2018.10.24.

Hatályos: 2018.09.26. (CK – 2018.10.27.) – ...

13/16 *Csocsán Balázs László* (an: Gombos Erzsébet) ügyvezető (vezető tisztségviselő) 1053 Budapest, Magyar utca 27. 4. em. 1.

Születés ideje: 1970.03.11.

Adóazonosító jel: 8376893076

A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

A képviselet módja: együttes.

Együttes képviselet esetén a másik (többi) aláíró neve (elnevezése), ha az meghatározott személy: Garanadra Gyula

A jogviszony kezdete: 2016.06.15.

A jogviszony vége: 2019.09.26.

Változás időpontja: 2018.09.26.

Bejegyzés kelte: 2018.10.24.

Hatályos: 2018.09.26. (CK – 2018.10.27.) – ...

13/17 *Bockhold Éva Ildikó* (an: Bősze Ildikó Gizella) cégvezető 9300 Csorna, Laky Döme utca 7.

Születés ideje: 1972.05.09.

Adóazonosító jel: 8384790175

A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

A képviselet módja: együttes.

Együttes képviselet esetén a másik (többi) aláíró neve (elnevezése), ha az meghatározott személy: Garanadra Gyula

A jogviszony kezdete: 2016.05.04.

A jogviszony vége: 2018.12.31.

Változás időpontja: 2018.09.26.

Bejegyzés kelte: 2018.10.24.

Hatályos: 2018.09.26. (CK – 2018.10.27.) – ...

13/18 *Kiss Nándor* (an: Sipos Éva) cégvezető 8300 Tapolca, Liszt Ferenc utca 2.

Születés ideje: 1952.08.30.

Adóazonosító jel: 8312873538

A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

A képviselet módja: együttes.

Együttes képviselet esetén a másik (többi) aláíró neve (elnevezése), ha az meghatározott személy: Garanadra Gyula

A jogviszony kezdete: 2016.06.15.

A jogviszony vége: 2018.12.31.

Változás időpontja: 2018.09.26.

Bejegyzés kelte: 2018.10.24.

Hatályos: 2018.09.26. (CK – 2018.10.27.) – ...

13/19 *Juhász Zoltán Zsolt* (an: Komáromi Mária) cégvezető 2330 Dunaharaszti, Csontváry utca 22/A

Születés ideje: 1971.07.19.

Adóazonosító jel: 8381840872

A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

A képviselet módja: együttes.

Együttes képviselet esetén a másik (többi) aláíró neve (elnevezése), ha az meghatározott személy: Garanadra Gyula

A jogviszony kezdete: 2016.07.01.

A jogviszony vége: 2018.12.31.

Változás időpontja: 2018.09.26.

Bejegyzés kelte: 2018.10.24.

Hatályos: 2018.09.26. (CK – 2018.10.27.) – ...

14 A könyvvizsgáló(k) adatai

14/2 [01 09 563903] Molnár és Bányai Könyvvizsgáló Korlátolt Felelősségű Társaság (EU. egys. azon.: HUOCCSZ.01-09-563903) HU 1023 Budapest, Bécsi út 3-5.

Dr. Molnár Barna (an: Csiszár Margit) 9026 Győr, Gyümölcs utca 5.

A jogviszony kezdete: 2018.07.10.

A jogviszony vége: 2023.05.31.

Változás időpontja: 2018.07.10.

Bejegyzés kelte: 2018.08.24.

Hatályos: 2018.07.10. (CK – 2018.08.29.) – ...

16 Átalakulás folytán létrejött cég esetében a jogelőd cég(ek) adatai

16/1 REKULTIV Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Korlátolt Felelősségű Társaság

Cégjegyzékszám: 08 09 003514

Adószám: 11128588-2-08

Bejegyzés kelte: 2013.03.05.

Hatályos: 2013.03.05. (CK – 2013.05.02.) – ...

16/2 ÖKO Garázs Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

HU-9200 Mosonmagyaróvár Barátság utca 8.

Cégjegyzékszám: 08 09 025176

Adószám: 24371528-2-08

Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-025176

A jogutódlás cég által meghatározott időpontja: 2017.10.31.

Változás időpontja: 2017.10.31.

Bejegyzés kelte: 2017.10.03.

Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...

16/3 ÖKO Répcesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

HU-9200 Mosonmagyaróvár Barátság utca 8.

Cégjegyzékszám: 08 09 025177

Adószám: 24371669-2-08

Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-025177

A jogutódlás cég által meghatározott időpontja: 2017.10.31.

Változás időpontja: 2017.10.31.

Bejegyzés kelte: 2017.10.03.

Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...

16/4 ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

HU-9200 Mosonmagyaróvár Barátság utca 8.

Cégjegyzékszám: 08 09 025178

Adószám: 24371717-2-08

Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-025178

A jogutódlás cég által meghatározott időpontja: 2017.10.31.

Változás időpontja: 2017.10.31.

Bejegyzés kelte: 2017.10.03.

Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...

16/5 ÖKO Mosoni-sík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

HU-9200 Mosonmagyaróvár Barátság utca 8.

Cégjegyzékszám: 08 09 025179

Adószám: 24371731-2-08

Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-025179

A jogutódlás cég által meghatározott időpontja: 2017.10.31.

Változás időpontja: 2017.10.31.

Bejegyzés kelte: 2017.10.03.

Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...

16/6 ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
HU-9200 Mosonmagyaróvár Barátság utca 8.
Cégjegyzékszám: 08 09 025180
Adószám: 24372079-2-08
Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-025180
A jogutódlás cég által meghatározott időpontja: 2017.10.31.
Változás időpontja: 2017.10.31.
Bejegyzés kelte: 2017.10.03.

Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...

16/7 ÖKO Lajta Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
HU-9200 Mosonmagyaróvár Barátság utca 8.
Cégjegyzékszám: 08 09 025182
Adószám: 24372165-2-08
Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-025182
A jogutódlás cég által meghatározott időpontja: 2017.10.31.
Változás időpontja: 2017.10.31.
Bejegyzés kelte: 2017.10.03.

Hatályos: 2017.10.31. (CK – 2017.10.05.) – ...

20 A cég statisztikai számjele

20/3 24236410-3811-113-07.
Változás időpontja: 2018.08.29.
Bejegyzés kelte: 2018.08.29.
Hatályos: 2018.08.29. (CK – 2018.08.30.) – ...

21 A cég adószáma

21/4 24236410-2-07.
HU24236410.
Adószám státusza: érvényes adószám
Státusz kezdete: 2013.03.06.
Változás időpontja: 2018.08.27.
Bejegyzés kelte: 2018.08.27.
Hatályos: 2018.08.27. (CK – 2018.08.29.) – ...

32 A cég pénzforgalmi jelzőszáma

32/5 18400010-03687895-70100013
OBERBANK Ag, Magyarországi fióktelep (1062 Budapest, Váci út 1-3.; 01 17 000456)
A számla nyitási dátuma: 2013.09.10.
Bejegyzés kelte: 2013.10.21.
Hatályos: 2013.10.21. (CK – 2013.11.07.) – ...

32/6 18400010-03687895-70101014
OBERBANK Ag, Magyarországi fióktelep (1062 Budapest, Váci út 1-3.; 01 17 000456)
A számla nyitási dátuma: 2013.09.10.
Bejegyzés kelte: 2013.10.21.
Hatályos: 2013.10.21. (CK – 2013.11.07.) – ...

32/7 12096705-01467730-00100001
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2014.10.13.
Bejegyzés kelte: 2014.10.20.

- Hatályos: 2014.10.20. (CK – 2014.10.21.) – ...*
- 32/8 12096705-01467730-00200008
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2014.10.13.
Bejegyzés kelte: 2014.10.20.
Hatályos: 2014.10.20. (CK – 2014.10.21.) – ...
- 32/9 12096705-01467730-00300005
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2014.11.14.
Bejegyzés kelte: 2014.11.17.
Hatályos: 2014.11.17. (CK – 2014.11.18.) – ...
- 32/10 12096705-01467730-00400002
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2014.11.14.
Bejegyzés kelte: 2014.11.17.
Hatályos: 2014.11.17. (CK – 2014.11.18.) – ...
- 32/13 12096705-01531414-00100008
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.05.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.
Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...
- 32/14 12096705-01531414-00200005
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.05.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.
Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...
- 32/15 12096705-01531446-00100007
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.
Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...
- 32/16 12096705-01531446-00200004
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.
Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...
- 32/17 12096705-01531459-00100001
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.
Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...
- 32/18 12096705-01531459-00200008
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.
Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...
- 32/19 12096705-01531647-00100002
Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)
A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.
Bejegyzés kelte: 2017.11.13.

Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...

32/20 12096705-01531647-00200009

Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)

A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.

Bejegyzés kelte: 2017.11.13.

Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...

32/21 12096705-01531656-00100000

Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)

A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.

Bejegyzés kelte: 2017.11.13.

Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...

32/22 12096705-01531656-00200007

Raiffeisen Bank Zrt. Győri Fiók (9022 Győr, Arany János u. 28-32.; 01 10 041042)

A számla nyitási dátuma: 2015.11.09.

Bejegyzés kelte: 2017.11.13.

Hatályos: 2017.11.13. (CK – 2017.11.14.) – ...

32/23 11600006-00000000-83400603

Erste Bank Zrt. (1138 Budapest, Népfürdő u. 24-26.; 01 10 041054)

A számla nyitási dátuma: 2018.11.21.

Bejegyzés kelte: 2018.11.23.

Hatályos: 2018.11.23. (CK – 2018.11.27.) – ...

33 A bírósági végrehajtás adatai

33/1 A végrehajtás elrendelésének időpontja: 2019.01.22.

A végrehajtás ügyszám: 4112429853

A végrehajtást elrendelő megnevezése: NAV Fejér Megyei Adó- és Vámigazgatósága Hátralékkezelési Osztály 2.

A végrehajtás megkezdéséről szóló értesítés kiállításának időpontja: 2019.02.01.

Bejegyzés kelte: 2019.02.01.

Hatályos: 2019.02.01. (CK – 2019.02.05.) – ...

45 A cég elektronikus elérhetősége

45/1 A cég kézbesítési címe: ma@rekultiv.hu

Változás időpontja: 2014.03.13.

Bejegyzés kelte: 2014.06.30.

Hatályos: 2014.03.13. (CK – 2014.07.02.) – ...

49 A cég cégjegyzékszámjai

49/3 07 09 029272

Vezetve a(z) Székesfehérvári Törvényszék Cégbírósága nyilvántartásában.

Bejegyzés kelte: 2018.08.28.

Hatályos: 2018.08.28. (CK – 2018.08.29.) – ...

59 A cég hivatalos elektronikus elérhetősége

59/1 A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 24236410#cegkapu

Változás időpontja: 2018.06.13.

Bejegyzés kelte: 2018.06.13.

Hatályos: 2018.06.13. (CK – 2018.06.15.) – ...

60 Európai Egyedi Azonosító

60/1 Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.08-09-024664

Változás időpontja: 2017.06.09.

Bejegyzés kelte: 2017.06.09.

Hatályos: 2017.06.09. (CK – 2017.06.13.) – ...

Cégformától függő adatok

1(09) A társaság tagjainak adatai

1(09)/2 [01 10 047279] MÉHKE Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság (EU. egys. azon.: HUOCCSZ.01-10-047279) HU 1027 Budapest, Csalogany utca 23-33. VI. em.

A tagsági jogviszony kezdete: 2018.09.26.

Változás időpontja: 2018.09.26.

Bejegyzés kelte: 2018.10.24.

Hatályos: 2018.09.26. (CK – 2018.10.27.) – ...

97 Pénzügyi modul

● Beszámolási időszak	2017. év	2016. év	2015. év	2014. év	2013. év
	2017.01.01. – 2017.12.31. eFt	2016.01.01. – 2016.12.31. eFt	2015.01.01. – 2015.12.31. eFt	2014.01.01. – 2014.12.31. eFt	2013.03.05. – 2013.12.31. eFt
Értékesítés nettó árbevétele	1 048 569	1 288 466	1 563 056	1 724 126	805 021
Üzemi eredmény	-164 347	40 086	36 460	139 534	28 508
Adózás előtti eredmény	-174 032	23 467	12 747	54 708	17 238
Mérleg szerinti eredmény	-	-	10 641	52 271	16 255
Adózott eredmény	-176 153	21 165	10 641	52 271	16 255
Eszközök összesen	1 450 881	1 600 886	1 599 487	1 810 850	1 801 363
Befektetett eszközök	954 495	1 017 944	1 096 048	1 079 474	1 239 069
Forgóeszközök	415 080	497 971	413 596	637 989	476 352
Pénzeszközök	37 425	56 889	32 143	22 130	3 158
Aktív időbeli elhatárolások	81 306	84 971	89 843	93 387	85 942
Saját tőke	426 039	592 715	571 550	560 908	547 339
Céltartalékok	46 008	14 000	14 000	14 000	14 000
Kötelezettségek	938 316	936 426	975 494	1 184 727	1 190 876
Adófizetési kötelezettség	2 121	2 302	2 106	2 437	983
Rövid lejáratú kötelezettségek	741 865	645 215	675 370	819 678	846 671
Hosszú lejáratú kötelezettségek	196 451	291 211	300 124	365 049	344 205
Passzív időbeli elhatárolások	40 518	57 745	38 443	51 215	49 148
Pénzügyi mutatók					
Eladósodottság foka i	0,65	0,58	0,61	0,65	0,66
Eladósodottság mértéke – Bonitás i	2,20	1,58	1,71	2,11	2,18
Árbevétel arányos eredmény % i	-16,80	1,64	0,68	3,03	2,02
Likviditási gyorsráta i	0,38	0,55	0,48	0,67	0,47
Létszám: 44 fő					

127 Hirdetmények

● Cégek közvetlen közleményei

Cégközlöny

Év : 2017. Kötet: 27. Oldal: 000944.

A Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 024664]; 9200 Moson-

magyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Répcesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025177];

székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Mosoni-sík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

(Cg.: [08 09 025179]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató

Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025178]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Garázs Szolgáltató

Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025176]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Lajta Környezet-

védelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025182]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.),

valamint az ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025180]; székhely:

9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.) bejelentik, hogy a Polgári törvénykönyvről szóló 2013. évi V. tv. 3:44. § (1) bekezdése

és a 3:136. §, valamint az egyes jogi személyek átalakulásáról, egyesüléséről, szétválásáról szóló 2013. évi CLXXVI. törvény 12-16. §

alapján egyesülnek oly módon, hogy az ÖKO Répcesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az

ÖKO Mosoni-sík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató

Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Garázs Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Lajta Környezetvédelmi

Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, valamint az ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

beolvadnak a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaságba.

A beolvadás folytán az ÖKO Répcesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Mosoni-sík

Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelős-

ségű Társaság, az ÖKO Garázs Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Lajta Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt

Felelősségű Társaság, valamint az ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság megszűnnek,

és vagyonuk a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaságra mint jogutódra száll át,

amelynek társasági formája változatlan marad.

A létrejövő gazdasági társaság főbb adatai:

Cégneve: Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság.

Székhelye: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.

Formája: korlátolt felelősségű társaság.

Rövidített elnevezése: Rekultív Magyarország Kft.

A létrejövő gazdasági társaság alapító okirata módosításának napja: 2017. június 15.

Főtevékenysége (TEÁOR '08): 3811 Nem veszélyes hulladék gyűjtése.

Vezető tisztségviselői: Csocsán Balázs László ügyvezető (1053 Budapest, Magyar u. 27. IV. 1.), Bockhold Éva Ildikó sz. Tarr Éva

Ildikó cégvezető (9300 Csorna, Laky Döme u. 7.), Kiss Nándor cégvezető (9300 Tapolca, Liszt Ferenc u. 2.), Juhász Zoltán Zsolt

cégvezető (2330 Dunaharaszti, Csontváry u. 22/A).

Az egyesülés módja: az egyesülésre a Polgári törvénykönyvről szóló 2013. évi V. tv. 3:44. § (1) bekezdése és a 3:136. §, valamint

az egyes jogi személyek átalakulásáról, egyesüléséről, szétválásáról 2013. évi CLXXVI. törvény 12-16. § szerinti beolvadás.

Az egyesülő társaságok és a létrejövő gazdasági társaság vagyonmérleg-tervezetének legfontosabb adatai (2016. december 31.):

ESZKÖZÖK	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	Reku
	Garázs Kft.	Hanság Kft.	Rábaköz Kft.	Répcesík Kft.	Mosoni-sík Kft.	Lajta Kft.	Magország
A) Befektetett eszközök	0	0	0	0	0	0	1 017
I. Immateriális javak	0	0	0	0	0	0	39
Vagyoni értékű jogok							39
II. Tárgyi eszközök	0	0	0	0	0	0	974
Ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok							664
Műszaki berendezések, gépek, járművek							188
Egyéb berendezések, felszerelések, járművek							18
Beruházások, felújítások							103
III. Befektetett pénzügyi eszközök	0	0	0	0	0	0	4
Tartós részesedés							4
kapcsolt vállalkozásban							
B) Forgóeszközök	3 066	3 154	3 122	11 212	3 627	3 193	497
I. Készletek	0	0	0	0	0	0	144
Anyagok							10
Befejezetlen termelés és félkész termékek							112
Késztermékek							15
Áruk							4
II. Követelések	3 054	2 882	2 868	10 940	3 350	2 881	296
Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	2 032			8 932			158
Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	930	2 542	2 801	1 130	3 240	2 787	114
Egyéb követelések	92	340	67	878	110	94	23
III. Értékpapírok	0	0	0	0	0	0	0
IV. Pénzeszközök	12	272	254	272	277	312	56
Pénztár, csekkek							3
Bankbetétek	12	272	254	272	277	312	53
C) Aktív időbeli elhatárolások	0	0	0	0	0	0	84
Bevételek aktív időbeli elhatárolása							
Költségek, ráfordítások							75
aktív időbeli elhatárolása							
Halasztott ráfordítások							9
ÖSSZESEN:	3 066	3 154	3 122	11 212	3 627	3 193	1 600

FORRÁSOK	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	Reku
	Garázs Kft.	Hanság Kft.	Rábaköz Kft.	Répcsesík Kft.	Mosoni-sík Kft.	Lajta Kft.	Mag ország
D) Saját tőke	3 066	3 153	3 122	-1 307	3 626	3 193	592
I. Jegyzett tőke	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	39
II. Jegyzett, de még be nem fizetett tőke (-)							
III. Tőketartalék							19
IV. Eredménytartalék	317	220	259	231	793	434	504
V. Lekötött tartalék							8
VI. Értékesített tartalék							
VII. Adózott eredmény	-251	-67	-137	-4 538	-167	-241	23
E) Céltartalék	0	0	0	0	0	0	14
Céltartalék a jövőbeni költségekre							14
F) Kötelezettségek	0	0	0	12 517	0	0	936
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	0	0	0	0	0	291
Hosszú lejáratú kölcsönök							195
Beruházási és fejlesztési hitelek							45
Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek							50
Rövid lejáratú kötelezettségek	0	0	0	12 517	0	0	645
Rövid lejáratú hitelek							232
Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)							150
Rövid lejáratú kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben				11 496			73
Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek				1 021			188
G) Passzív időbeli elhatárolások	0	1	0	2	1	0	57
Bevételek passzív időbeli elhatárolása							3
Költségek, ráfordítások		1		2	1		18
passzív időbeli elhatárolása							
Halasztott bevételek							35
ÖSSZESEN:	3 066	3 154	3 122	11 212	3 627	3 193	1 600

Azok a hitelezők, akiknek az átalakuló gazdasági társaságokkal szemben fennálló követelése, az átalakulásról hozott döntés

első közzétételét megelőzően keletkeztek, követeléseik erejéig az átalakuló gazdasági társaságtól a döntés második közzétételét

követő 30 napos jogvesztő határidőn belül biztosítékot követelhetnek. Ezt a bejelentést dr. Vass Gellért ügyvédnél [9200 Moson-

magyaróvár, Régi vámház tér 12.; tel.: 06 (96) 577-240] tehetik meg.

(Első közzététel.

• Cégek közvetlen közleményei

Cégléletről

Év : 2017. Kötet: 28. Oldal: 000983.

A Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 024664]; 9200 Moson-

magyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Répcsesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025177];

székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Mosoni-sík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társa-

ság (Cg.: [08 09 025179]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató

Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025178]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Garázs Szolgáltató

Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025176]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.), az ÖKO Lajta Környezet-

védelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025182]; székhely: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.),

valamint az ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (Cg.: [08 09 025180]; székhely:

9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.) bejelentik, hogy a Polgári törvénykönyvről szóló 2013. évi V. tv. 3:44. § (1) bekezdése

és a 3:136. §, valamint az egyes jogi személyek átalakulásáról, egyesüléséről, szétválásáról szóló 2013. évi CLXXVI. törvény 12-16. §

alján egyesülnek oly módon, hogy az ÖKO Répcsesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az

ÖKO Mosoni-sík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató

Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Garázs Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Lajta Környezetvédelmi

Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, valamint az ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

beolvadnak a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaságba.

A beolvadás folytán az ÖKO Répcesík Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Moson-sík

Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Rábaköz Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelős-

ségű Társaság, az ÖKO Garázs Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, az ÖKO Lajta Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt

Felelősségű Társaság, valamint az ÖKO Hanság Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság megszűnnek,

és vagyonuk a Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaságra mint jogutódra száll át,

amelynek társasági formája változatlan marad.

A létrejövő gazdasági társaság főbb adatai:

Cégneve: Rekultív Magyarország Környezetvédelmi Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság.

Székhelye: 9200 Mosonmagyaróvár, Barátság u. 8.

Formája: korlátolt felelősségű társaság.

Rövidített elnevezése: Rekultív Magyarország Kft.

A létrejövő gazdasági társaság alapító okirata módosításának napja: 2017. június 15.

Főtevékenysége (TEÁOR '08): 3811 Nem veszélyes hulladék gyűjtése.

Vezető tisztségviselői: Csocsán Balázs László ügyvezető (1053 Budapest, Magyar u. 27. IV. 1.), Bockhold Éva Ildikó sz. Tarr Éva

Ildikó cégvezető (9300 Csorna, Laky Döme u. 7.), Kiss Nándor cégvezető (9300 Tapolca, Liszt Ferenc u. 2.), Juhász Zoltán Zsolt

cégvezető (2330 Dunaharaszti, Csontváry u. 22/A).

Az egyesülés módja: az egyesülésre a Polgári törvénykönyvről szóló 2013. évi V. tv. 3:44. § (1) bekezdése és a 3:136. §, valamint

az egyes jogi személyek átalakulásáról, egyesüléséről, szétválásáról 2013. évi CLXXVI. törvény 12-16. § szerinti beolvadás.

Az egyesülő társaságok és a létrejövő gazdasági társaság vagyonmérleg-tervezetének legfontosabb adatai (2016. december 31.):

ESZKÖZÖK	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	Reku
	Garázs Kft.	Hanság Kft.	Rábaköz Kft.	Répcesík Kft.	Mosoni-sík Kft.	Lajta Kft.	Mag	ország
A) Befektetett eszközök	0	0	0	0	0	0	0	1 017
I. Immateriális javak	0	0	0	0	0	0	0	39
Vagyoni értékű jogok								39
II. Tárgyi eszközök	0	0	0	0	0	0	0	974
Ingtatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok								664
Műszaki berendezések, gépek, járművek								188
Egyéb berendezések, felszerelések, járművek								18
Beruházások, felújítások								103
III. Befektetett pénzügyi eszközök	0	0	0	0	0	0	0	4
Tartós részesedés								4
kapcsolt vállalkozásban								
B) Forgóeszközök	3 066	3 154	3 122	11 212	3 627	3 193		497
I. Készletek	0	0	0	0	0	0	0	144
Anyagok								10
Befejezetlen termelés és félkész termékek								112
Késztermékek								15
Áruk								4
II. Követelések	3 054	2 882	2 868	10 940	3 350	2 881		296
Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	2 032			8 932				158
Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	930	2 542	2 801	1 130	3 240	2 787		114
Egyéb követelések	92	340	67	878	110	94		23
III. Értékpapírok	0	0	0	0	0	0		3
IV. Pénzeszközök	12	272	254	272	277	312		56
Pénztár, csekkek								3
Bankbetétek	12	272	254	272	277	312		53
C) Aktív időbeli elhatárolások	0	0	0	0	0	0		84
Bevételek aktív időbeli elhatárolása								
Költségek, ráfordítások								75
aktív időbeli elhatárolása								
Halasztott ráfordítások								9
ÖSSZESEN:	3 066	3 154	3 122	11 212	3 627	3 193		1 600
FORRÁSOK	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	ÖKO	Reku
	Garázs Kft.	Hanság Kft.	Rábaköz Kft.	Répcesík Kft.	Mosoni-sík Kft.	Lajta Kft.	Mag	ország

							ország
D) Saját tőke	3 066	3 153	3 122	-1 307	3 626	3 193	592
I. Jegyzett tőke	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	39
II. Jegyzett, de még be nem fizetett tőke (-)							
III. Tőketartalék							19
IV. Eredménytartalék	317	220	259	231	793	434	504
V. Lekötött tartalék							8
VI. Értékesített tartalék							
VII. Adózott eredmény	-251	-67	-137	-4 538	-167	-241	21
E) Céltartalék	0	0	0	0	0	0	14
Céltartalék a jövőbeni költségekre							14
F) Kötelezettségek	0	0	0	12 517	0	0	936
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	0	0	0	0	0	293
Hosszú lejáratú kölcsönök							195
Beruházási és fejlesztési hitelek							45
Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek							50
Rövid lejáratú kötelezettségek	0	0	0	12 517	0	0	645
Rövid lejáratú hitelek							232
Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)							150
Rövid lejáratú kötelezettségek				11 496			73
kapcsolt vállalkozással szemben							
Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek				1 021			188
G) Passzív időbeli elhatárolások	0	1	0	2	1	0	57
Bevételek passzív időbeli elhatárolása							3
Költségek, ráfordítások		1		2	1		18
passzív időbeli elhatárolása							
Halasztott bevételek							35
ÖSSZESEN:	3 066	3 154	3 122	11 212	3 627	3 193	1 600

Azok a hitelezők, akiknek az átalakuló gazdasági társaságokkal szemben fennálló követelése, az átalakulásról hozott döntés

első közzétételét megelőzően keletkeztek, követeléseik erejéig az átalakuló gazdasági társaságtól a döntés második közzétételét

követő 30 napos jogvesztő határidőn belül biztosítékot követelhetnek. Ezt a bejelentést dr. Vass Gellért ügyvédnél [9200 Moson-

magyaróvár, Régi vámház tér 12.; tel.: 06 (96) 577-240] tehetik meg.

(Második közzététel.

Az adatok az OPTEN Kft. Cégtár rendszeréből származnak, amely cégek esetén a Céglépcsőben megjelent hivatalos adatokat tartalmazza, más szervezetek esetén egyéb forrásból származó hivatalos és gyűjtött információk láthatók.

Lekérdezés időpontja: 2019.04.08 09:10

Utolsó feldolgozott Céglépcső megjelenési dátuma: 2019.04.05.

Adatbázis utolsó aktualizálási dátuma: 2019.04.08 08:56
