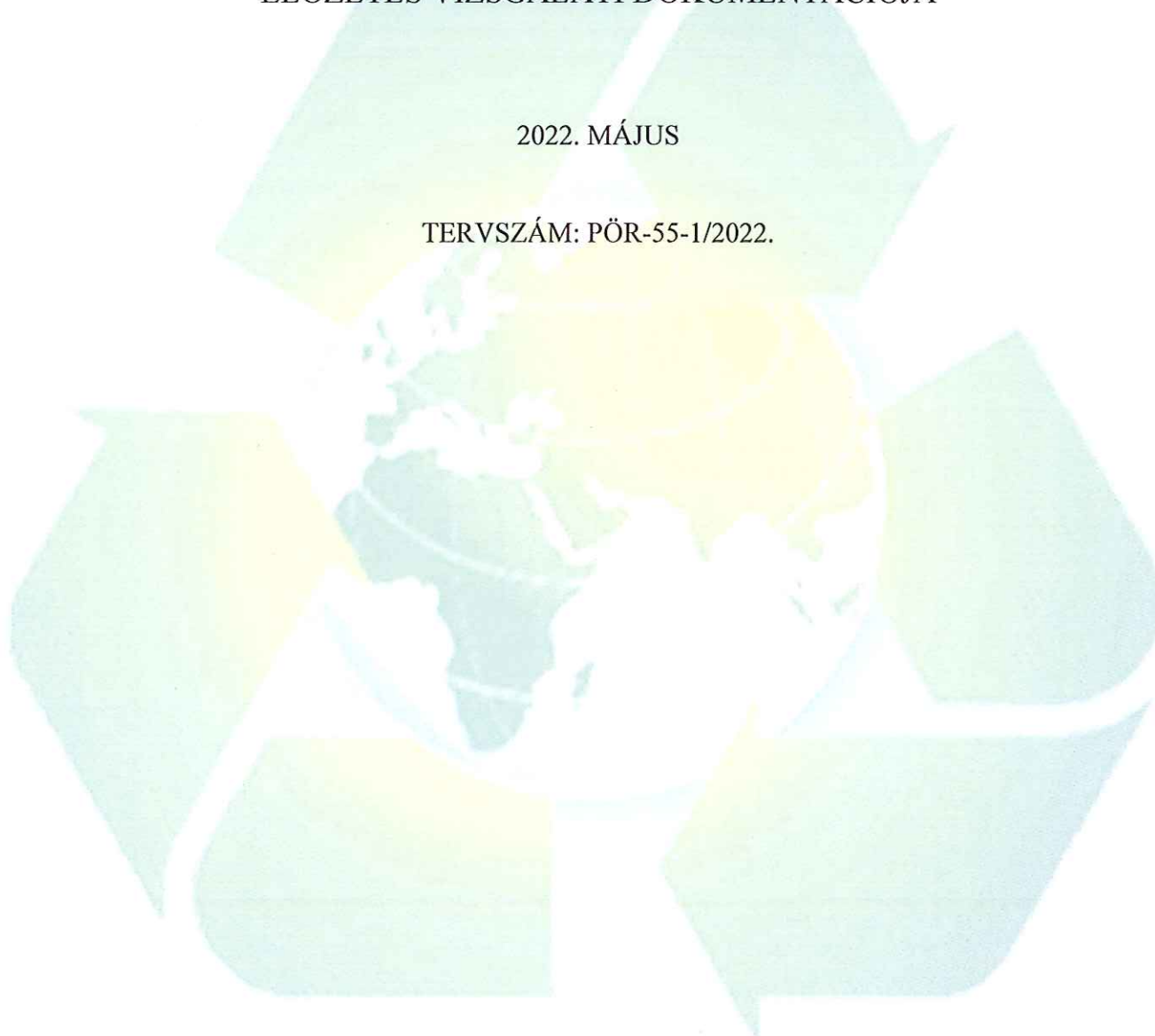


ZERO WASTE GROUP KFT.  
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓJA

2022. MÁJUS

TERVSZÁM: PÖR-55-1/2022.



**Pados Róbert**

**Környezetvédelmi szakértő**

**Boros Regina**

**Környezetvédelmi szakértő**

**Molnár András**

**Táj- és élővilág védelmi szakértő**

## TARTALOMJEGYZÉK

1	A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA, ELŐZMÉNYEK.....	3
2	A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE .....	3
3	A KÉRELMEZŐ ÉS A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI.....	4
4	RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS .....	5
4.1	A gyűjtési, előkezelési, hasznosítási tevékenység tervezett volumene .....	5
4.2	Az alkalmazott kezelési műveletek kódjai .....	7
4.3	Alkalmazott tevékenység.....	8
4.4	A tervezett üzemelés várható ideje, időtartama.....	9
4.5	A tevékenység helye, a területre vonatkozó egyéb adatok.....	9
4.6	Személyi és tárgyi feltételek.....	9
5	A TERVEZETT KEZELÉSI MŰVELETTEL ÉRINTETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI LÉTESÍTMÉNY ISMERTETÉSE .....	10
5.1	A telephely főbb létesítményei.....	10
5.2	Kapcsolódó műveletek .....	11
5.3	Nyilatkozat összetartozó tevékenységről.....	11
5.4	Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége.....	11
5.5	Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén a külföldi referencia.....	11
5.6	Az adatok bizonytalansága (rendelkezésre állása) .....	11
6	A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE .....	11
6.1	Örökségvédelem .....	11
6.2	Épített környezet.....	12
6.3	Földtani-, környezetföldtani viszonyok.....	12
6.4	Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem.....	17
6.5	Vízvédelem.....	17
6.6	Levegő, levegőtisztaság-védelem.....	19

<i>Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem</i> .....	30
6.7 Természet és tájvédelem.....	47
6.8 A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása .....	54
6.9 Veszélyes anyagok, hulladékok.....	56
7 FELHAGYÁS.....	57
8 MONITORING RENDSZER .....	58
9 HAVÁRIA .....	58
10 HATÁSTERÜLETEK .....	58
11 BAT MEGFELELŐSÉG.....	59
12 ÖSSZEFOGLALÁS .....	59
13 MELLÉKLETEK .....	60

## **1 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA, ELŐZMÉNYEK**

A Zero Waste Group Kft. (8492 Kerta, Táncsics Mihály utca 1. - továbbiakban Kft.) Szemenye, 0146/5 és 0146/6 hrsz. alatti telephelyén nem veszélyes hulladékok gyűjtését, előkezelését és hasznosítását szeretné végezni.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú melléklete 107. pontja alapján (nem veszélyes hulladékhasznosító telep 10 tonna/nap kapacitástól), a környezetvédelmi hatóság döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység, így a fenti volumen tervezett átlépése miatt előzetes vizsgálatához kötött a tevékenység, mely jelen dokumentációban foglaltak szerint került elvégzésre.

Az előzetes vizsgálati eljárás lezárását követően hulladékgazdálkodási engedélykérelem kerül benyújtásra a környezetvédelmi hatósághoz, melynek meg kell felelni a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Kormányrendelet, valamint az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Kormányrendelet tartalmi előírásainak.

Az előzetes vizsgálatához szükséges igazgatási szolgáltatási díj a Vas Megyei Kormányhivatal részére 250.000,- Ft; előzetesen megfizetésre került (utalási bizonylat csatolva a mellékletben).

## **2 A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE**

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a Kft. a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft-t bízta meg. Az eljárásban való képviseletére Pados Róbert (ügyvezető) környezetvédelmi szakértőt hatalmazta meg. A képviseleti meghatalmazás mellékletként csatolásra került.

Pados Róbert rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-00754., szakértői jogosultságának száma: 32/2016. Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésébe bevonásra került Boros Regina környezetvédelmi szakértő, akinek kamarai nyilvántartási száma: 18-00849



A természetvédelmi tervfejezet elkészítését Molnár András végezte SZ-039/2010. számú élővilágvédelmi - és tájvédelmi szakértői jogosultsága alapján. A végzettséget igazoló szakértői okiratok másolata csatolásra került a mellékletben.

### **3 A KÉRELMEZŐ ÉS A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI**

#### A kérelmező adatai:

Cég neve: Zero Waste Group Korlátolt Felelősségű Társaság

A cég rövidített elnevezése: Zero Waste Group Kft.

Székhelye: 8492 Kerta, Táncsics Mihály utca 1.

Adószáma: 27331129-2-19

KSH azonosító száma: 27331129-4677-113-19.

Céggjegyzékszám: 19 09 521022

KÜJ száma: 103715191

#### A tervezett tevékenység alapadatai:

Helyszíne: Szemenye, 0146/5 és 0146/6 hrsz.

A telephely KTJ száma: 103006735

Rendezési terv szerinti besorolása: Gip – Ipari gazdasági terület

#### Az engedélyeztetéssel megbízott kapcsolattartó:

Pados Róbert – környezetvédelmi szakértő, ügyvezető

(PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.)

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: [pannonokoraciokft@gmail.com](mailto:pannonokoraciokft@gmail.com)

Levelezési cím: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30.

#### Tevékenység célja

A tervezett tevékenység célja nem veszélyes hulladékok gyűjtése, előkezelése, hasznosítása.

Az 1995. évi LIII. törvény szerint a környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a

hulladék-kezelés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására, újra felhasználására törekedve kell végezni.

A telephelyen tervezett tevékenység ezen alapelv érvényesülését szolgálja azzal, hogy az szelektív gyűjtés, előkezelés a hulladékok könnyebb hasznosíthatóságára ad lehetőséget.

A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, továbbá a külön jogszabályban meghatározott tevékenységek esetén az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.

Gazdasági cél: A hulladékok hasznosításával jelentősen csökkenthető a primer nyersanyagok felhasználása, illetve a lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének csökkenése is megvalósul.

## 4 RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS

### 4.1 A gyűjtési, előkezelési, hasznosítási tevékenység tervezett volumene

A Kft. által **gyűjteni, előkezelni, hasznosítani** tervezett hulladékok 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerinti kódszáma, valamint éves mennyisége a következő táblázatban foglaltaknak megfelelően:

A hulladék		
azonosító kódja	megnevezése	mennyisége (t/év)
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolás)	175.000
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	175.000
07 02 13	hulladék műanyag	175.000
07 02 17	szerves szilíciumvegyületeket tartalmazó hulladék, amely különbözik a 07 02 16-tól	175.000
07 02 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	175.000
08 04 10	ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től	175.000
12 01 05	gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács	175.000
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	175.000

15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	175.000
15 01 03	fa csomagolási hulladék	175.000
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	175.000
15 02 03	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	175.000
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncsok	175.000
16 01 19	műanyagok	175.000
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	175.000
16 03 06	szerves hulladék, amely különbözik a 16 03 05-től	175.000
17 02 01	fa	175.000
17 02 03	műanyag	175.000
17 06 04	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	175.000
19 09 05	telítődött vagy kimerült ioncserélő gyanták	175.000
19 12 01	papír és karton	175.000
19 12 04	műanyag és gumi	175.000
19 12 08	textíliák	175.000
19 12 10	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	175.000
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	175.000
20 01 01	papír és karton	175.000
20 01 10	ruhanemű	175.000
20 01 11	textíliák	175.000
20 01 28	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	175.000
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	175.000
20 01 39	műanyagok	175.000
20 03 07	lomhulladék	175.000
<b>Összesen</b>		<b>175.000</b>

## 4.2 Az alkalmazott kezelési műveletek kódjai

R12 - Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja a hasznosítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például az R1-R11 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés).

Azon belül:

E02 - 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés)

E02 - 05 válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás);

E02 - 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás);

E02 – 16 keverés;

**R3** - Oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (ideértve a komposztálást, más biológiai átalakítási műveleteket, továbbá a gázosítást és a pirolízist is, ha az összetevőket az utóbbiaknál vegyi anyagként használják fel).

### A tervezett tevékenység volumene

A Kft. a hulladékok előkezelését, hasznosítását a következő paraméterekkel rendelkező berendezésekkel kívánja végezni:

Típus: **Lindner Meteor 2500-as előaprító**

Kapacitás óránként: 15 tonna

Folyamatos (napi 24 órás) üzemelés mellett naponta 360 tonna hulladék, évente (365 nappal számolva) 131.400 tonna hulladék hasznosítása lehetséges a géppel.

Típus: **Lindner Komet 1100-as utóaprító**

Kapacitás óránként: 5 tonna

Folyamatos (napi 24 órás) üzemelés mellett naponta 120 tonna hulladék, évente (365 nappal számolva) 43.800 tonna hulladék hasznosítása lehetséges a géppel.

A két géppel együtt évente 175.200 tonna hulladék előaprítása lehetséges.

Típus: **Lindner Komet 2800-as utóaprító**

Kapacitás óránként: 15 tonna

Folyamatos (napi 24 órás) üzemelés mellett naponta 360 tonna hulladék, évente (365 nappal számolva) 131.400 tonna hulladék utóaprítása lehetséges a géppel.

### **4.3 Alkalmazott tevékenység**

A telephelyre beérkező hulladékok szemrevételezést követően kerülnek átvételre és az iroda épületben elvégzik a szükséges adminisztrációs feladatokat. A telephelyen az arra kijelölt vezető kijelöli a beérkező hulladékok lerakásának helyét. A hulladékok mozgását rakodógéppel végzik.

A telephelyen átvett, a hulladék feladója által lemerített nem veszélyes hulladékokat a kijelölt tárolóhelyeken gyűjtik bálázva. Amennyiben szállítás, mozgás közben a bála szétesik akkor ömlesztve kerül a tárolóhelyre, ez esetben bálákkal körülhatárolt területre, melyet hálóval ponyváznak a szóródás megakadályozása végett.

A hulladékok előkezelése, hasznosítása a telephelyen lévő (helyszínrajzon jelölt) 900 m<sup>2</sup>-es betonozott padozatú zárt épületben történik, ahova a tárolóhelyekről a hulladékot folyamatosan szállítják. A csarnokba mindig annyi hulladék kerül, amennyi az adott kezeléshez szükséges.

A termeléshez szükséges hulladékok rakodógép segítségével a csarnokba elhelyezett mobil, vagy telepített előaprító berendezésekbe (Lindner Meteor 2500, Linder Komet 1100 aprító) kerülnek.

A hulladék rakodógép segítségével az aprító adagológaratjába kerül betáplálásra.

Az aprítást követően az egységes keverék a szállítószalagra kerül. Az anyagból fémek kerülnek leválasztásra technológiai berendezéssel, szintén minőségi és egyéb hasznosíthatósági okokból.

A már megfelelő összetételű anyag ezt követően a szükséges szemcseméret elérése érdekében szintén a csarnokba telepített aprítóberendezésen (tervezett utóaprító: Linder Komet 2800) kerül átvezetésre.

A késztermék az arra kijelölt tárolóhelyre (400 m<sup>2</sup>-es csarnok) kerül csigás adagolóval vagy szállítószalaggal, majd innen rakodógép segítségével szállítójárművekbe rakodás történik az elszállítás érdekében.

A technológiai folyamat végén keletkező darálékot az MSZ EN 15359 szabvány előírásainak való megfelelést követően SRF minőségű tüzelőanyagként is értékesítik.

A szilárd újra hasznosítható tüzelőanyagként értékesíteni kívánt SRF minőséget akkreditált laboratórium vizsgálja be. Amennyiben a technológiai folyamat végén RDF minőségű éghető hulladék keletkezik, az 19 12 10 azonosító kódon termikus hasznosítási céllal értékesítésre kerül engedéllyel rendelkező kezelőhöz.

A gyűjtött, elkezelésre és kezelésre váró hulladékokat az elszállításig a telephely megfelelő tárolóhelyein tárolják. A beérkező hulladékok tárolására a 12.600 m<sup>2</sup> terület áll rendelkezésre a telephely udvarának nyugati és déli részén. A késztermék (SRF vagy RDF minőségű 19 12 10 azonosító kódú hulladék) tárolása 400 m<sup>2</sup> - es csarnokban történik ömlesztve. A tárolóhelyeken 10.000 tonna hulladék tárolható egyidejűleg hulladékkódonként és összesen is.

#### **4.4 A tervezett üzemelés várható ideje, időtartama**

A telephelyen a hulladékhasznosítási tevékenységet a szükséges eljárások lefolytatása, engedélyek megszerzése és jogerőre emelkedése után a Kft. az előzetes tervek szerint 2022. második félévében szeretné megkezdeni.

A tevékenység hosszú távra, határozatlan időtartamra tervezett.

#### **4.5 A tevékenység helye, a területre vonatkozó egyéb adatok**

##### A telephely rövid leírása

A vizsgált telephely Szemenye, 0146/5 és 0146/6 hrsz. alatti ingatlanon helyezkedik el.

A tevékenység végzésének helyén a földhivatali nyilvántartásban szereplő, meglévő terület-felhasználási módon változtatás nincs tervezve. A tevékenység végzéséhez a települési rendezési terv módosítására nincs szükség.

#### **4.6 Személyi és tárgyi feltételek**

##### Személyi feltételek:

A tervezett tevékenység végzéséhez anyagmozgatók, gépkezelők, operátorok és 1 fő üzemvezető áll rendelkezésre.

A tevékenység környezetvédelmi irányítását megbízási szerződéssel Pados Róbert környezetvédelmi szakértő látja el.

## **Tárgyi feltételek:**

A tervezett gyűjtési, előkezelési hasznosítási tevékenységhez az alábbi berendezések állnak rendelkezésre:

- 1 db Lindner Meteor 2500-as előaprító
- 1 db Lindner Komet 1100-as utóaprító
- 1 db Lindner Komet 2800-as utóaprító
- 1 db Manitou homlokrakodó

A telephelyen lévő berendezések és gépek karbantartása külső szakszervizben történik.

## **5 A TERVEZETT KEZELÉSI MŰVELETTEL ÉRINTETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI LÉTESÍTMÉNY ISMERTETÉSE**

### **5.1 A telephely főbb létesítményei**

A hulladékok előkezelése, hasznosítása a telephelyen lévő 900 m<sup>2</sup>-es betonozott padozatú zárt csarnokban történik.

Szociális épület a telephelyen a jelenleg végzett tevékenységhez rendelkezésre áll.

A telephelyre a beérkező hulladékok az átadók által kerül mérésre, egyéb esetben bémérés tervezett.

A telephelyen 13.000 m<sup>2</sup> (12.600 + 400) terület áll rendelkezésre a hulladékok tárolására. A tárolóhelyek egységes és egybefüggő zúzalékkal ellátott burkolattal rendelkeznek, melyen a hulladékok bálázva és kis mennyiségben ömlesztve, hálózva kerülnek tárolásra. A 400 m<sup>2</sup>-es épület pedig zárt, betonozott padozatú. A tárolóhelyeken (1 m<sup>2</sup>-en átlagosan 1-1,2 tonna hulladék fér el) 10.000 tonna hulladék tárolható egyidejűleg hulladékfajtánként és összesen is.

Az ingatlanon jelenleg 3 épület található, az ingatlan 8-as számú főút felé eső részén. A legkisebb szolgálati majd iroda épületként, a másik kettő közül egyikben a hulladékkezelési tevékenység és a tevékenységhez szükséges átmeneti anyagtárolás és darálás fog történni, a másikban pedig a kezelt hulladék tárolása elszállításig.

A csarnoképületek aljzata betonozott, a telephelyi közlekedési utak és tároló terek tömör szilárd zúzott kő burkolatúak.

Az előállított másodlagos tüzelőanyag (SRF) és az előkezelt, de hulladék státuszban maradó tüzelőanyag (RDF) az üzemszarnokon belül kerül tárolásra az elszállításig.

## **5.2 Kapcsolódó műveletek**

A nem veszélyes hulladék gyűjtési, előkezelési, hasznosítási tevékenységhez hulladékszállítás kapcsolódik, melynek részletes leírására a zaj- és levegőtisztaság-védelmi részekben kerül sor.

## **5.3 Nyilatkozat összetartozó tevékenységről**

A tevékenység megkezdését követően a jelenlegi információk szerint nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, mellyel a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva elérné tevékenységre a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

## **5.4 Országhatáron átterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

A dokumentáció 6. fejezetében részletesen ismertetett várható környezeti hatásokra tekintettel nem várható országhatáron átterjedő környezeti hatás bekövetkezése.

## **5.5 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén a külföldi referencia**

A tervezett tevékenység új hulladékkezelési technológiák bevezetésével nem jár. A végezni tervezett technológiák semmilyen speciális eljárást nem tartalmaznak.

## **5.6 Az adatok bizonytalansága (rendelkezésre állása)**

A fent felsorolt adatok biztossága nem tekinthető 100 %-osnak; ám a tervezett technológia, annak ismerete és a hozzá kapcsolódó logisztika áttekintésével, a lehető legpontosabban kerültek megadásra.

# **6 A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE**

## **6.1 Örökségvédelem**

A vizsgálati területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található. Földmunkát nem fognak végezni, a kulturális örökség védelme szempontjából a jelenlegi engedélyezési eljárás indifferens, a tervezett beruházás ipari telephelyként üzemelő területen valósulna meg.



## 6.2 Épített környezet

Szemenye rendezési tervével a vizsgálat tárgyát képező ingatlanon tervezett tevékenység összhangban van, a terület Gip – Ipari gazdasági terület besorolású.

## 6.3 Földtani-, környezetföldtani viszonyok

### Morfológiai, domborzati, vízrajzi viszonyok

A kistáj a Felső-Kemeneshát felszínalaktani arculatát kiemelt fennsík jellege, aszimmetrikus keresztmetszete és DNy-ÉK-i irányú lejtősődése határozza meg. Fialat negyedidőszaki kéregmozgások emelték a magasba. Az átlagos magasság 232 m (legnagyobb magassága 276 m), az átlagos relatív relief 34 m/km<sup>2</sup>. A sajátos szerkezeti viszonyok és az alternatív lepusztulás következtében a fennsík keresztmetszete erősen aszimmetrikus: a Zala- völgyre tekintő D-ies kitettség lejtők lankásak (5-6°), hosszú, menedékes lejtővel ereszkednek a fő völgy alluviumára; a Rába-völgyre néző, magasra kiemelt É-ias kitettség lejtők pedig nagyon meredek (10-40°) és helyenként aprólékosan tagoltak. ÉK felé fokozatosan lealacsonyodó felszínét hosszanti és harántvetők szabálytalanul feldarabolták, s a vetődések mentén derékszögben megtörő, zezugos futású völgy hálózat alakult ki, amely lapos tetej völgyközi hátakra és mezaszerű platórészekre tagolja a fennsíkot.

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

### Földtani felépítés

A Rába-Gyöngyös vízgyűjtő a Sopron-Vasi síkságon, a Rába-völgy, a Rába teraszos sík és Gyöngyös-sík kistájak területén túlnyomórészt Vas megyében helyezkedik el.

A Rába-völgy árkos süllyedékben keletkezett aszimmetrikus eróziós teraszos völgy. A völgyet a jobb parton Körmendig, a bal parton pedig a Pinka torkolatáig teraszok szegélyezik. A Rába teraszos sík hordalékkúp jellegű, átlagosan 8-10 km széles kavicstakaróval, amely fokozatosan lejt a folyó felé. A Gyöngyös-sík a Kőszegi-hegységet DK-ről övező hegyláb felszín keleti peremén helyezkedik el. A Gyöngyöst magas és alacsony ártér kíséri, amelytől keletre terjedelmes kavicstakarós síkság következik egészen a Rába bal parti kavicstakarójáig.

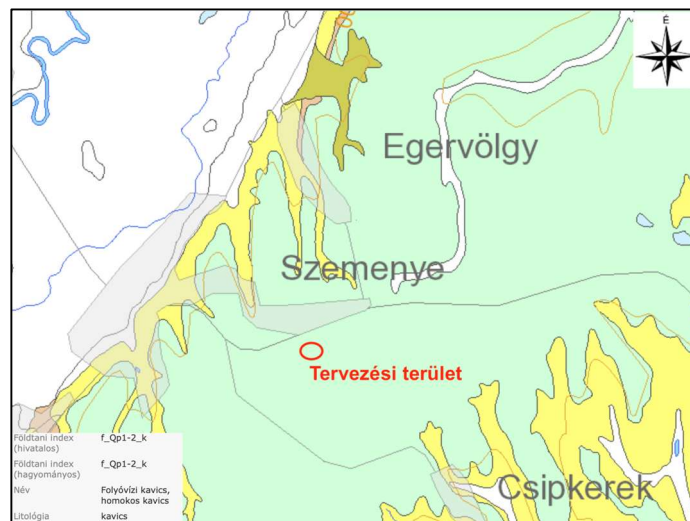
A geológiai nagyszerkezetre jellemző a Rába vonalában húzódó jelentős törésvonal, amely kettéválaszt kétféle alaphegységet. A Rába vonaltól keletre jó vízáradó képességű karbonátos triász korú kőzetek találhatók, amelyek utánpótlásukat a Dunántúli-középhegység irányából

kapják. A Rába vonaltól nyugatra paleozoós kristályos kőzet az alaphegység, amely a gyakorlatban vízzáró képződménynek tekinthető.

Az alegység területén a fedőképződmények megoszlását tekintve az uralkodó fedők az alluviális üledékek 98%-ban, mellettük még a metamorfit található meg 2%-ban a Kőszegi-hegységben és a Vas-hegyen. Az üledék jelentős része (69%) finom kőzetliszt, anyag. A többi üledék között még a durva kőzetliszt (10%) és a homok (13%) képvisel kisebb-nagyobb hányadot, míg a kavics (6%) ezekhez képest szinte elhanyagolható arányban van jelen.

A heterogén arculatú táj felszínén a litológiai, a domborzati, az éghajlati, a vízzel való ellátottsági viszonyoktól és a növénytakarótól függően alakultak ki a talajtípusok.

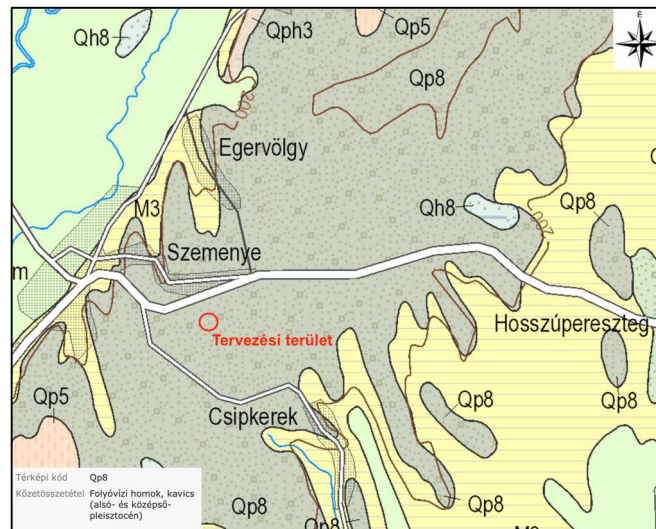
A vizsgált terület környezetének felszíni földtani felépítését az alábbi földtani térkép (M 1:100 000) szemlélteti:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszervere)

A tervezési területen *f\_Qp1-2\_k* alsó-középső pleisztocén korú *folyóvízi kavics, homokos kavics képződmények* találhatóak.

Magyarország földtani atlasza (M 1:200 000) szerint a tervezési terület felépítése:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszereve)

A tervezési területen Qp8 alsó és középső-pleisztocén folyóvízi homok, kavics képződmények.

### Vízföldtan

A Rába-Gyöngyös vízgyűjtő a Sopron-Vasi síkságon, a Rába-völgy, a Rába teraszos sík és Gyöngyös-sík kistájak területén túlnyomórészt Vas megyében helyezkedik el.

A geológiai nagyszerkezetre jellemző a Rába vonalában húzódó jelentős törésvonal, amely kettéválaszt kétféle alaphegységet. A Rába vonaltól keletre jó vízáradó képességű karbonátos triász korú kőzetek találhatók, amelyek utánpótlásukat a Dunántúli-középhegység irányából kapják.

A Rába vonaltól nyugatra paleozoós kristályos kőzet az alaphegység, amely a gyakorlatban vízzáró képződménynek tekinthető. Az alaphegységet több helyen víztároló devon dolomit szigetek alkotják. A vízgyűjtőn ennek vízföldtani jelentősége Rábasömjénben van. Ide egy sólepárló üzem települt. Felette miocén korú képződmények találhatók, amelyek vízáradó képessége változó. A miocén csak lokális jelentőségű (Rábasömjén).

Ezekre a képződményekre nyugatról keleti irányban egyre vastagabb kifejlődésben 0-2000 m vastag pannon üledék települt. Az alul lévő alsó-pannon márga, agyagmárga, homokkő, aleurit rétegei vízzáró tulajdonságúak. Vízföldtani jelentősége a felsőpannon korú összletnek van, amely keletről nyugati irányban egyre vastagabb kifejlődésű, és a Rába vonalán eléri az 1000 m-t, a vízgyűjtő északnyugati részén az 1500 m-t. A felsőpannon porózus homokos rétegei mintegy 500 m alatt alkalmasak termásvíznyerésre (Szentgotthárd, Szombathely, Sárvár). A felsőpannon felső 250 m-es szintje a terület legfontosabb ivóvíz tárolója. Jellemző, hogy Vág-Várkesző térségében egy felszín közeli vulkáni képződmény körvonalazódik, ami vízzárónak tekinthető és itt a folyót követő kavicsos rétegek elvékonyodnak.

A felsőpannon üledék felett elhelyezkedő 10-20 m vastag pleisztocén üledék ivóvíz nyerésére nem alkalmas. Kivétel ez alól a Rába kavicssterasza, ahol partiszűrészű távlati vízbázisok kijelölésére került sor (Csákánydoroszló, Ostffyasszonyfa). A vízgyűjtőn az ivóvízbázisok teljes egészében a felszín alatti vizekre, döntően a rétegvizekre települtek.

#### *Rétegvíz*

A rétegvizek mennyisége csekély. A rétegvízbázisok utánpótlásukat a talajvíz irányából kapják

#### *Talajvíz*

A talajvízszint mélysége a felszín alatt a tervezési térségben 10-20 méter között észlelhető. A talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt 4-8 m mélységközben helyezkedik el. *A tervezési térség talajvízszint mélységét és a talajvíztükör nyugalmi vízszintjét ábrázoló térképek a melléklet részét képezik.*

A terület talajvízkészlete az sp.1.3.1 jelű, rétegvízkészlete a p.1.3.1. jelű Rába-Gyöngyös-vízgyűjtő megnevezésű víztesthez tartozik. A talajvíz azonban a vízgyűjtő terület nagy részén szennyezett, ivásra alkalmatlan minőségű.

(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Rába-alegység, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)*

#### Környezetföldtan

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Szemenye település területe a felszín alatti víz szempontjából *érzékeny* területnek minősül. A tervezési terület a Szemenye 0146/5,6 hrsz. alatti ingatlanok felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2 a érzékeny”. (Forrás: *“Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA”*)

*Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.*

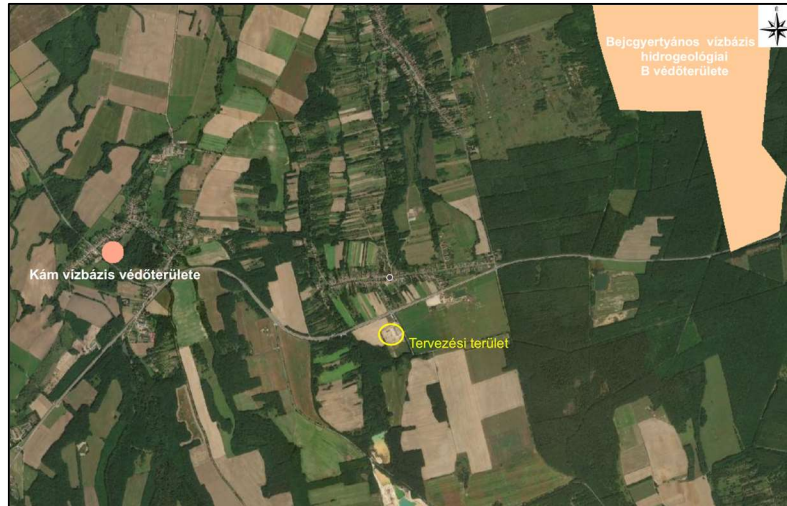
A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet (Továbbiakban: vízbázis védelméről szóló rendelet), amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrogeológiai védőidom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

A hidrogeológiai védőidom horizontális kiterjedése:

- Belső védőterület (elérési idő 20 nap)
- Külső védőterület (elérési idő 6 hónap)
- Hidrogeológiai „A” védőterület (elérési idő 5 év)

- Hidrogeológiai „B” védőterület (elérési idő 50 év)

A hidrogeológiai védőidom felszíni vetülete – védőterület - legkülső része a hidrogeológiai „B” védőterület, melynek kiterjedését ábrázoló térkép az alábbiakban látható, melyen jól látható, hogy a tervezési terület nem érinti azokat.



(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Rába-alegység, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)*

A tervezési területtől ÉNy-i irányban ~2400 m-re húzódik a „Kámi vízbázis” – buffer 100 – védőterülete, továbbá ÉK-i ~2700 m-re húzódik a „Bejcgertyános vízbázis” vízbázis hidrogeológiai B védőterülete.

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett Szemenye 0146/5, 6 hrsz-ú ingatlanok blokkazonosító száma WX8XW-C-18. A blokk információ szerint nem nitrát érzékeny területnek minősülnek a tervezési területtel érintett ingatlanok.



Tervezési terület WX8XW-C-18 blokk

## **6.4 Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem**

A telephelyen kivitelezési tevékenység nem fog történni, tekintettel arra, hogy a nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység végzéséhez szükséges építmények, infrastruktúrák rendelkezésre állnak.

A csarnoképületek aljzata betonozott, a telephelyi közlekedési utak és tároló terek tömör szilárd zúzott kavicsos. A nem veszélyes hulladék hasznosítási tevékenységhez alkalmazni kívánt gépsorok (aprítógépek) elektromos motorokkal meghajtottak. A berendezések működtetése nem jelent terhelést a földtani közegre.

A dízel üzemű rakodógépek üzemanyaggal történő feltöltése kármentő tálca fölött történik majd.

Üzemszerű tevékenység során a földtani közeg nem szennyeződhet.

A telephelyre beérkező nem veszélyes hulladékok a szabadtéri hulladéktároló helyen kerül tárolásra, egybefüggő szilárd, kavicsos, murvás területen.

A hasznosítani tervezett hulladékok nem veszélyességéből adódóan nem jelentenek veszélyt a földtani közegre.

Az előállított másodlagos tüzelőanyag (SRF) és az előkezelt, de hulladékstátuszban maradó tüzelőanyag (RDF) az üzemcsarnokon belül kerül tárolásra az elszállításig.

Egy esetleges havária (rakodógépek, aprítógépek, tehergépjármű, meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet felitató anyaggal fel kell itatni és veszélyes hulladékként kell kezelni, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

Havária helyzet bekövetkezése esetén amennyiben beszivárgás történik a földtani közegbe, a szennyezőanyag terjedése lefelé és oldalirányba ható, a függőleges és a vízszintes irány közel azonos mértékű. Száraz és vízzel telített földtani közeg határán, a szennyezőanyag jellemzően vízszintesen terjed, és a terjedés a víztest mozgásának irányával egyezik meg. A mozgás mértéke a víztest mozgásának töredéke, és meghatározó a feldúsulás.

A földtani közeg szempontjából a tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység nem gyakorol jelentős hatást.

## **6.5 Vízvédelem**

### Felszíni vizek védelme

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint. A telephelytől Ny-i irányba kb. 275 m távolságba húzódik a Szemenyei-patak. *A felszíni vízfolyásokat ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.*

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

A felszíni vizek távolsága, továbbá az alkalmazni kívánt műszaki megoldások ismeretében megállapítható, hogy a tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység várhatóan nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vízfolyásokra. Felszíni vízvédelmi szempontból hatásterület nem alakul ki.

### Felszín alatti vizek védelme

A tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység nem valósul meg a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet 10. § (1.) bekezdése a) pontja szerinti szennyezőanyag elhelyezés.

Az engedélyes jelen előzetes vizsgálati tervdokumentációban részletesen ismertettek alapján, kizárólag műszaki védelemmel ellátott csarnoképületben kívánja a nem veszélyes hulladékgazdálkodási tevékenységet folytatni, továbbá esetleges havária felszámolása során keletkező veszélyes hulladékot műszaki védelemmel ellátott műtárgyakba fogja gyűjteni, ezért az előző bekezdésben ismertetett a felszín alatti vizekbe történő közvetlen és közvetett bevezetésre nem kerül sor, azaz a tilalmi tényezőknek megfelel a tervezett kialakítás.

Megállapítható, hogy a felszín alatti víz és földtani közeg „B” szennyezettségi határértékei is biztosítottak.

A nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység nem okozhatja a felszín alatti vizeknek és a földtani közegnek a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. és 2. számú mellékletében megadott „B” szennyezettségi határértékeknél kedvezőtlenebb állapotát.

A tervezett tevékenység normál üzemmenetben a felszín alatti vizekre negatív hatást várhatóan nem gyakorol.

### **Vízgazdálkodás**



### Vízellátás, vízfelhasználás ismertetése

A telephelyen lévő szociális épület vízigényét vezetékcsatlakozás ivóvíz közműhálózatról biztosítják.

A tervezett tevékenységnek technológiai vízigénye nincs.

### Szennyvízelvezetés-, gyűjtés

A keletkező kommunális szennyvíz zárt, műszaki védelemmel ellátott aknában gyűjtik.

A nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenységből nem keletkezik technológiai szennyvíz.

### Csapadékvíz-elvezetés

A telephelyre hulló csapadékvizet a csarnok épület tetefelületéről ereszcatornákkal vezetik el, mely a telephelyen belüli zöld felületeken elszikkad. Csapadékvíz-elvezető árok nem kerül kialakításra, élővízbe történő bevezetés nem kerül kialakításra. A tervezett tevékenység jellegéből adódóan a csapadékvíz szennyeztelen marad.

### **Monitoring rendszer**

A tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység során alkalmazni kívánt technológia nem indokolja a telephelyen belül talajvíz monitoring rendszer kiépítését és üzemeltetését.

Bármilyen jellegű haváriát haladéktalanul be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

## **6.6 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 tárgyi telephelyen levegőterhelő tevékenység a szükséges engedélyeztetési eljárások lefolytatása után végezni kívánt hulladékkezelési tevékenység megvalósítása és üzemeltetése során működtetett szállító, rakodó, feldolgozó gépek kipufogógázaiból, illetve a tevékenység által okozott kiporzásból származhat.

A technológiai üzemszabványban fűtést nem terveznek, az irodahelyiség hőellátását elektromos kis teljesítményű berendezéssel tervezik megoldani. Egyéb technológiai elszívás sem lesz, így



bejelentés-, engedélyköteles légszennyező pontforrás üzemeltetése a telephelyen nem tervezett, ezért levegőtisztaság-védelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása nem indokolt.

A tervezett hulladékkezelési tevékenységet zárt épületben kívánják folytatni, a szabadban kizárólag a telephelyre történő be-és kiszállítások, a beszállított, feldolgozás előtti anyagok tárolása, ill. a kezelés folytatására kijelölt épülettől a tároló épületig tervezett szállítás fog történni.

A tevékenység környezete a következő.

Szemenye 0146/5 hrsz. alatti volt major területen kívánják végezni a hulladékkezelési tevékenységet, ehhez kapcsolódik még a 0146/6 hrsz. alatti út besorolású ingatlan is. A terület, - Szemenye község módosított, hatályos Építési Szabályzata alapján - Gip – Ipari gazdasági terület. Az ingatlantól északi, déli és keleti irányban Má – szántó – Mezőgazdasági területek találhatók, nyugatra Eg – gazdasági – Erdőterület fekszik. A telep megközelítése a nagyforgalmú 8-as számú főútról leágazó 0143/2 hrsz-ú ingatlan irányából lehetséges.

A legközelebbi védendő lakóépület északi irányban van, a 8-as számú főút túloldalán: a Szemenye, Szabadság utca 9., területi besorolása Lf 3 – falusias lakóterület. A lakóingatlan és a tervezett telephely legközelebbi épülete (iroda) között 190 m távolság van, a tevékenység helyszínétől 200 m távolságra fekszik a védendő ingatlan.

A tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő védendő objektum távolsága tehát:

Irány	Építmény	Távolság
északi	Szemenye, Szabadság u. 9. - lakóépület	190 m (épülettől épületig) 200 m (tevékenység helyszínétől)

Az ingatlanon jelenleg 3 épület található, az ingatlan 8-as számú főút felé eső részén. A legkisebb szolgál majd iroda épületként, a másik kettő közül egyikben a hulladékkezelési tevékenység és a tevékenységhez szükséges átmeneti anyagtárolás fog történni, a másikban pedig a kezelt hulladék tárolása elszállításig.

### **A létesítés során alkalmazott gépek levegőterhelése**

A létesítéssel kapcsolatban az alábbi levegőminőséget befolyásoló események várhatóak:

A kivitelezés során fellépő levegőterhelő hatás (munkagépek kipufogógázai, esetleges kiporzás).

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a területre vonatkozó határértékek az egyes szennyező anyagokra vonatkozóan ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat	60 perces hat. ért.	24 órás hat. ért.	Éves hat. ért.
Kén - dioxid	III.	250	125	50
Szén - monoxid	II.	10000	5000	3000
Nitrogén - oxidok	II.	200	85	40
Szálló por	III.	50*	50	40
Szálló por TSPM (tervezési)	III.	200	100	-

\* 24 órás van csak

A létesítés keretében építési tevékenység nem tervezett, a tevékenység során a meglévő épületeket használják, kizárólag a major szabad területeit fedő zúzalékborítás kerül megerősítésre, ami egy 8 h-s műszak alatt megoldható, 15 db nyerges billencs segítségével, a telephelyen ennek szétterítése szintén aznap 1 db tolólapos markoló vagy dózer segítségével történne.

Ezen felül, a tevékenység folytatásához szükséges gépek kamionnal történő ideszállítása még a létesítési fázis része: 3 db KOMET, ill. METEOR típusú daráló-kezelő és 1 db MANITOU típusú homlokrakodó.

Létesítés során használt gépek és üzemóráik:

Gyártmány	Típus	Kategória	max. üzemóra / műszak
változó	változó	nyerges teherautó	6
változó	változó	tolólapos markoló/ dózer	6
változó	változó	kamion	1

Előzőek alapján, a létesítés során az anyagmozgatás, a zúzalék elterítése, ill. a be és kiszállítás folyik majd szabad téren a telephely udvarán, így ez utóbbi területi (felületi) diffúz

légszennyező forrásnak minősül. Mivel azonban a folyamat maximum 8 órán belül lezajlik, azaz a terhelés rövid idejű, nem kell határértéket meghaladó mértékű levegőterhelésre számítani.

#### MUNKAGÉPEK LEVEGŐTERHELÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek/szállítójárművek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Géptípus	Száma	Fogyasztás	Munkaóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/műszak	l/műszak	kg/műszak
nyerges teherautó (L1)	1	10	6	60	51
tolólapos markoló/dózer (L2)	1	13	6	78	66,3
kamion (L3)	1	10	1	10	8,5
				összesen:	125,8

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag	
	kg/t		kg/nap	mg/s
CO	32,00	125,8	4,03	139,78
SO <sub>2</sub>	7,70		0,97	33,63
NO <sub>x</sub>	4,40		0,55	19,22
CH	1,00		0,13	4,37
szilárd anyag	6,00		0,75	26,21

Az alábbiakban bemutatásra kerül a telephelyen alkalmazott gépek felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immisszió és a kialakuló hatásterület. A munkaterület felszínéről és a rakodás során felszabaduló port (TSPM) 100 mg/s értékben határoztuk meg műszaki becslés alapján, tekintettel arra, hogy a locsolással történő portalanítás lehetőség adott.

### Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték
Hulladékkezelő telep	SZÉN-MONOXID	139,78 mg/s
	KÉN-DIOXID	33,63 mg/s
	NITROGÉN-OXIDOK	19,22 mg/s
	SZÁLLÓPOR-PM10	26,21 mg/s
	SZÁLLÓPOR-TSPM	100 mg/s

A légkörbe az emisszió során bekerült anyagokra a transzmisszió érvényesül.

A szennyezés terjedés modellezését az MSZ 21459/1-81, MSZ 21459/2-81 és MSZ 21457/4-80 szabványok alapján végeztük.

A transzmissziót különféle környezeti feltételek határozzák meg.

- hőmérséklet függőleges eloszlása
- szélsébség, szélirány
- effektív forrásmagasság
- turbulens szóródási együtthatók

A turbulens szóródási együtthatók. A légszennyező forrásból kikerülő szennyezőanyag a szél irányába haladva hígul. A füstfáklyában a szennyezőanyag koncentrációja a szélirányra merőleges síkban, horizontálisan és vertikálisan normális eloszlást mutat. A normál eloszlás szórás értékeivel meghatározhatjuk a füstfáklya szélre merőleges és függőleges kiterjedését.

A kibocsátott légszennyező anyagok által okozott légszennyezettség számításánál meghatároztuk a rövid átlagolási időtartamra (1 h) vonatkozó maximális talajközeli koncentrációt ( $C_{Gmax}$ ).

A talajközeli koncentráció meghatározásánál a széliránynál a lakóterületen a legnagyobb szennyezettséget okozó, a többi alapadatnál a leggyakrabban előforduló meteorológiai paramétereket vettük figyelembe.

- effektív magasság: 3,78 m 4 m
- Pasquill-féle stabilitási indikátor:  $p=0,306$  (6)
- érdességi paraméter ( $z_0$ ) értéke: 0,2-sík, de növényzettel borított terület
- szélsébség ( $u_0$ ): 2,7 m/s

A kibocsátás effektív magassága úgy került meghatározásra, hogy a tényleges kibocsátási magasság a járulékos magassággal korrigálásra került. ( $H=h+h_j$ ).  $h=2,5$  m

A függőleges turbulens szóródási együttható meghatározásánál azt vettük figyelembe, hogy a szabvány szerint a maximális talajközeli koncentráció a szennyező forrástól azon  $x_{\max}$  távolságban alakul ki, amikor  $\delta z = 0,707 H$ .

$$\sigma_z = 0,38 p^{1,3} \left(8,7 - \ln \frac{H}{z_0}\right) * x^{1,55 \exp(-2,35 p)} \quad (m)$$

Az a hely, ahol a talajközeli koncentráció értéke maximális lesz, a szabvány összefüggéséből került kifejezésre,  $\delta z$  ismeretében.

Eszerint:

$$x_{\max} = \left[ \frac{\sigma_z}{0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left(8,7 - \ln \frac{H}{z_0}\right)} \right]^{(1,55 \exp(-2,35 p))^{-1}}$$

A szélirányra merőleges turbulens szóródási együttható ( $\delta y$ ) mértékét a szabvány alapján határoztuk meg. Azaz:

$$\sigma_y = 0,08 \cdot \left(6 \cdot p^{-0,3} + 1 - \ln \frac{H}{z_0}\right) \cdot x^{0,367 \cdot (2,5 - p)}$$

A folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbég rövid időtartam alatti középértékét ( $u_m$ ) a tetszőleges  $z$  magasságban számítható szélesebbéggel közelítettük ( $u_h$ ), azaz (MSZ 21459/5-85):

$$u(h) = u_0 \cdot \left(\frac{h}{h_0}\right)^p$$

ahol:  $h_0$ =a szélmérőhely magassága (jelen esetben 10 m).

A maximális talajközeli koncentráció értéke szabvány szerint:

$$C_{G \max} = \frac{E_G}{\pi \cdot e \cdot \sigma_z \cdot \sigma_y \cdot u_m}$$

$E_G$ = az egyes kibocsátott légszennyező anyagok tömegárama (mg/s).

A maximális talajközeli koncentráció helye szélirányban ( $x_{max}$ ): 11 m

A számítás közbenső eredményei:

- függőleges turbulens szóródási együttható ( $\delta z$ ): 2,828 m,
- szélirányra merőleges vízszintes turbulens szóródási együttható ( $\delta y$ ): 3,6 m,

Az együtthatók területi forrásra átszámításra kerültek az MSZ 21457/4-80 szabvány alapján.

A létesítéssel érintett terület egy kb. 170x120 m-es terület. A korrigált értékek:

- függőleges turbulens szóródási együttható ( $\delta z$ ): 4 m,
- szélirányra merőleges vízszintes turbulens szóródási együttható ( $\delta y$ ): 39,63 m,

A maximális talajközeli koncentrációk értékei szennyező anyagokként:

Légszennyező anyag	$E_g$ (mg/s)	$C_{Gmax}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
CO	139,78 mg/s	58,60
SO <sub>2</sub>	33,63 mg/s	14,10
NO <sub>x</sub>	19,22 mg/s	8,00
SZÁLLÓPOR-PM10	26,21 mg/s	10,91
SZÁLLÓPOR-TSPM	100 mg/s	41,95

Hatásterület

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:

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM10 esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal meggrajzolható körnek vettük.

Hatásterület határának meghatározásához használható határértékek ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Légszennyező anyag	a) Határérték 10 %-a alapján
CO	1000
SO <sub>2</sub>	25

NO <sub>x</sub>	20
SZÁLLÓPOR-PM10	5
SZÁLLÓPOR-TSPM	20

<i>Légszennyező anyag</i>	<i>b) a terhelhetőség 20 %-a alapján</i>
CO	10000-362*=9638 x0,2=1927,60
SO <sub>2</sub>	250-4,20*=245,8 x0,2=49,16
NO <sub>x</sub>	200-14,80*=185,2x0,2=37,04
SZÁLLÓPOR-PM10	50-16,00*=34 x0,2=6,80
SZÁLLÓPOR-TSPM	na

+ Egyéb OMSZ mérőhálózati adat hiányában, a Szombathelyi háttérterhelés figyelembevételével, túltervezetten.

<i>Légszennyező anyag</i>	<i>c) a maximális érték 80 %-a alapján</i>
CO	46,88
SO <sub>2</sub>	11,28
NO <sub>x</sub>	6,40
SZÁLLÓPOR-PM10	8,72
SZÁLLÓPOR-TSPM	33,56

A turbulens szóródási együtthatók – területi forrásra:

<i>Távolság (m)</i>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>75</b>
$\delta_{zt}$	4,84	6,3	8,00	8,45	12,12
$\delta_{yt}$	39,96	40,4	41,00	41,10	17,00

A szennyező anyagok rövid átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentrációi:

<i>Szennyező anyag</i>	<b>20 m</b>	<b>30 m</b>	<b>40 m</b>	<b>45 m</b>	<b>75 m</b>
	<i>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</i>				
CO	<b>48,0</b>	36,5	29,0	26,8	17,6
SO <sub>2</sub>	<b>11,6</b>	8,7	6,9	6,4	4,2
NO <sub>x</sub>	<b>6,6</b>	5,0	3,9	3,7	2,4
SZÁLLÓPOR-PM10	<b>9,0</b>	<b>6,8</b>	5,4	<b>5</b>	3,3
SZÁLLÓPOR-TSPM	<b>34,3</b>	26,1	<b>20,2</b>	19,1	12,6

A számítás eredményei alapján megállapítható, hogy egyik légszennyező komponens sem okoz

majd határérték feletti légszennyezettséget a forrás környezetében. Hatásterület: a c) feltétel figyelembevételével minden légszennyező anyag esetében 20 m-ig terjedő terület a hatásterület. A b) feltétel esetén a hatásterület PM 10-re értelmezhető egyedül és 30 m-es távolságot jelent, az a) feltétel esetén a legnagyobb a hatásterület: a szállópor 45 m-ig, a TSPM 40 méterig terjed.

A hatásterület lakott területet nem érint.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolság:

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
Hulladékkezelő telep (területi)	45

Létesítés során, száraz szeles időben gondoskodni kell a porfelverődés megelőzéséről locsolással.

### A létesítéshez kapcsolódó szállítás levegőterhelő hatásai

A létesítéshez kapcsolódó szállítás annak minimális idejére tekintettel: 1-2 nap, az érintett útvonalakon minimális levegőterhelést jelent, tekintettel arra is, hogy a 8-as számú főút forgalma alaptól jelentős. Mivel a szállítási tevékenységekből származó por és kipufogógázok légszennyező hatása csak az utak közvetlen környezetében tapasztalható, melyben számításal jelen forgalom nehezen kimutatható, belátható, hogy az átmeneti



gépjárműforgalom növekedés levegőtisztaság-védelmi szempontból gyakorlatilag nem okoz érezhető változást a levegőminőségben.

### **Az üzemeltetés - hulladékkezelés során alkalmazott gépek levegőterhelése**

A tevékenység végzése során, az iroda épületen kívüli egyik épületben zajlik majd a hulladékkezelési tevékenység és a tevékenységhez szükséges átmeneti anyagtárolás, a másikban pedig a kezelt hulladék tárolása elszállításig. Szabadtéren anyagmozgatást és a kezelésre váró anyagok bálás, vagy ömlesztett tárolását tervezik – kiporzásmentes módon.

Előzőek alapján, az anyagtárolás, anyagmozgatás és be-kiszállítás folyik majd szabad téren a telephely udvarán, így ez utóbbi területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

A munkálatok velejárója a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója is.

A telephely nyitvatartási rendje: H-P nappali időszakban két műszakban.

A hulladékkezelés során használt diesel üzemű gépek, szállítóeszközök:

Gyártmány	Típus	Kategória	max. üzemóra / műszak
MANITOU	-	homlokrakodó	3
változó	változó	kamion	4

A homlokrakodó több funkciós, részben a zárt építményben elhelyezett kezelőgépbe adagolást segíti elő, részben pedig a telephelyi szállításokat, azaz a kinti bálák kezelőépítménybe szállítását, ill. a kezelt anyagok (RDF, SRF) tárolóépületbe szállítását. Műszakonként kb. 6 órás homlokrakodós összmozgással lehet számolni, ennek az időtartamnak a felét vettük kinti mozgásnak.

A telephelyre többnyire kamionok és nyerges szerelvények szállítják be és ki a hulladékot. Megbízó adatszolgáltatása alapján, a telephelyi tevékenységhez kapcsolódó forgalom változó, maximum napi 10 alkalom be és 10 alkalom kiszállítással lehet számolni, de ez a környezetterhelés szempontjából a legrosszabb állapot. Emellett néhány szgk. (személyzet) fordulóval. A kamionok a telephelyen munkát nem végeznek csak a le- és felrakodáshoz

állnak be, így az alábbi számításban, túltervezetten, egy kamion 4 órás tartózkodásával számoltunk egy 8 órás műszakban.

#### MUNKAGÉPEK LEVEGŐTERHELÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek/szállítójárművek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Géptípus	Száma	Fogyasztás	Munkaóra	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	h/műszak	l/műszak	kg/műszak
homlokrakodó	1	13	3	39	33,15
kamion	1	10	4	40	34
				összesen:	67,15

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag	
	kg/t	kg/nap	kg/nap	mg/s
CO	32,00	67,15	2,15	74,61
SO <sub>2</sub>	7,70		0,52	17,95
NO <sub>x</sub>	4,40		0,30	10,26
CH	1,00		0,07	2,33
szilárd anyag	6,00		0,40	13,99

Tekintettel arra, hogy a létesítés során az üzemeltetéshez képest nagyobb légszennyezőanyag koncentrációból kiindulva sem volt számítható határérték közeli állapot és a nagyobb levegővédelmi hatásterület sem érintett lakott területet, jelen esetben kijelenthető, hogy az üzemeltetés levegőterhelő hatása nem okoz légszennyezettséget, ill. a legközelebbi védendő létesítménynél nem okoz érzékelhető levegőterhelést, azaz a tevékenységnek levegővédelmi szempontból jelentős környezeti hatása nincsen.

#### **Az üzemeltetéshez – hulladékkezeléshez kapcsolódó szállítás levegőterhelő hatásai**

A tevékenységhez kapcsolódó szállítás immissziója az érintett útvonalakon minimális terhelést jelent, tekintettel arra is, hogy a 8-as számú főút forgalma alapból jelentős. A szállítási tevékenységekből származó por és kipufogógázok légszennyező hatása csak az utak

közvetlen környezetében tapasztalható. A szállítások miatti forgalom légszennyezettség növelő hatása minimális, nem befolyásolja az út melletti légszennyezettségi állapotot.

### *Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem*

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a tervezett tevékenység értékelése zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából, az létesítési tevékenység és a létesítmény megvalósulása után várható zajkibocsátás bemutatása.

Meghatározzuk az érintett terület jellemző zajhelyzetét, a tervezett létesítmény zajkibocsátását, ennek figyelembevételével értékeljük a várható környezeti zajterhelést, teszünk javaslatot az esetleges káros hatások mérséklésének módjára.

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok és szakirodalom:

284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet - a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól

93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet - a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

27/2008. (XII. 3.) KvVM – EÜM rendelet - a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról

Dr. Kováts Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998  
ÚT 2-1.302 – Közúti közlekedési zaj számítása

MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása

MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

### A helyszín leírása

Szemenye 0146/5 és alatti volt major területen kívánják végezni a hulladékkezelési tevékenységet, ehhez kapcsolódik még a 0146/6 hrsz. alatti út besorolású ingatlan is. A terület, - Szemenye község módosított, hatályos Építési Szabályzata alapján - Gip – Ipari gazdasági terület. Az ingatlantól északi, déli és keleti irányban Má – szántó – Mezőgazdasági

területek találhatóak, nyugatra Eg – gazdasági – Erdőterület fekszik. A telep megközelítése a nagyforgalmú 8-as számú főútról leágazó 0143/2 hrsz-ú ingatlan irányából lehetséges.

A legközelebbi védendő lakóépület északi irányban van, a 8-as számú főút túloldalán: a Szemenye, Szabadság utca 9., területi besorolása Lf 3 – falusias lakóterület. A lakóingatlan és a tervezett telephely legközelebbi épülete (iroda) között 190 m távolság van, a tevékenység helyszínétől 200 m távolságra fekszik a védendő ingatlan. A telephely akusztikai középpontjától számított távolság a létesítés esetére megadásra került.

#### Határértékhez való besorolások

Az **építési kivitelezési** tevékenységből származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza, melyek az alábbiak.

N <sup>o</sup>	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (L <sub>TH</sub> ) AZ L <sub>AM</sub> MEGÍTÉLÉSI SZINTRE /1 hónap és 1 év között/ NAPPAL (06-22 óra) [dB]		ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	55		40
2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, teleszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	<b>60</b>		45
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65		50
4	Gazdasági terület	70		55

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 <sup>o</sup>	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (L <sub>TH</sub> ) AZ L <sub>AM</sub> MEGÍTÉLÉSI SZINTRE	
		NAPPAL (06-22 óra) [dB]	ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőterület, 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.

Védendő (védett) terület:

a településrendezési terv szerinti

lakó-, üdülő-, vegyes terület,

különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei,

zöldterület (közkert, közpark),

gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el.

Védendő (védett) épület, helyiség:

- kórtermek és betegszobák,
- tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató termek és hálöhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,
- lakószobák lakóépületekben,
- lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,
- étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,
- szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,
- éttermek, eszpresszók,
- kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek;

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.

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 megvalósítandó létesítményhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység 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. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen (üzemeltetési) 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.

### **A létesítés során alkalmazott gépek zajterhelése**

A telephelyhez a legközelebbi védendő objektum, Lf 3 – falusias lakóterület besorolású, az ingatlanon tervezett létesítési tevékenység mértani középpontjától északi irányban helyezkedik el. M1 – Szemenye, Szabadság utca 9., 73 hrsz.– kb. 240 m-re, ez a távolság, a telephely település irányába eső felének az akusztikai középpontja, ugyanis a zúzalékozás itt fog történni.

A létesítés keretében a már fent említettek alapján, építési tevékenység nem tervezett, kizárólag a major szabad területeit fedő zúzalékborítás kerül megerősítésre, ami egy 8 h-s műszak alatt megoldható, 15 db nyerges billencs segítségével, a telephelyen ennek szétterítése szintén aznap 1 db tolólapos markoló vagy dózer segítségével történne.

Ezen felül, a tevékenység folytatásához szükséges gépek kamionnal történő ideszállítása még a létesítési fázis része: 2 db KOMET, ill. 1 db METEOR típusú daráló és 1 db MANITOU típusú homlokrakodó.

A kivitelezési tevékenységhez használt gépek, járművek:

- nyerges teherautó (L1)
- tolólapos markoló/dózer (L2)
- kamion (L3)

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor a kivitelezési munkálatokhoz kapcsolódóan párhuzamosan dolgoznak a gépek. (éjszakai kivitelezés nem várható).

A megítélési pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintjét ( $L_w$ ) – az üzemidőket is figyelembe véve a következő képlettel számolhatjuk:

$$L_w = 10 \times \lg \frac{1}{t} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_i})$$

Ahol:

$L_t$  - a gépek eredő hangteljesítményszintje

$t$  – a teljes munkaidő (8 óra)

$t_i$  – a gépre vonatkozó működési idő (alábbi táblázat szerint)

Zajforrás jele	hangteljesítmény szint [dB(A)]	üzemidő [h]	vonakoztatási időtartam [h]	eredő zajsztint [dB(A)]
		$t_i$	$T$	$L_w$
L1	93	6		
L2	109	6		
L3	92	1		
			8	<b>107,87</b>

$$L_w = 107,87 \text{ dB}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$

$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

ahol:

$\Sigma L_w$  az összesített zaj teljesítményszintje

$K_{ir}$  a zajforrás iránytényezője

$K_{\Omega}$  a sugárzási térszög miatti korrekció

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,  $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$  (pontszerűnek tekintve a forrást)

$K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  $K_L = a_L \cdot s_t$

$K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17 + 300/s_t)$$

$K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

$K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

$K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

Vizsgált pont	$L_w$	$s_t$	$K_{ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$
M1	107,87	240	0	3	58,6	0,46	4,57	0	0	0	47,24



A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumnál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	$L_t$	$L_{TH}$
M1	47,24 dB	60 dB

#### Hatásterület zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő. A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen tervezett kivitelezési tevékenység hatásterületét a rendezési terv besorolásai alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg.

Zajvédelmi szempontból, a tervezett létesítés becsült akusztikai középpontjától számítva a legközelebbi védendő objektum, a telephelytől északi irányban helyezkedik el, Lf 3 – falusias lakóterület besorolású: M1 – Szemenye, Szabadság utca 9., 73 hrsz.– kb. 240 m.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban műszaki becslés alapján LAa = 36 dB, a környék lakóterület jellegére tekintettel.

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

**a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, - esetünkben lakóterületek felé,**

- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB – a telephely környezetében.**

A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
Lakóterület irányába	a)	50	178
A tevékenység közvetlen környezetében	e)	55	105

\*284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

**A hatásterület grafikus lehatárolása a mellékletben található, melyen látható, hogy a kivitelezés ideje alatt nem érinthet védendő területeket a létesítés zajhatása.**

#### **A létesítéshez kapcsolódó szállítás zajhatásai**

Az üzemeltetéshez kapcsolódó szállítási zajhatás elemzésénél megállapítást nyert, hogy a nappali forgalomban kimutatható változást nem eredményez a napi maximalizált 40 elhaladást jelentő kamion forgalom, emiatt, a létesítés során a telephelyre zúzalékot, ill. a gépeket szállító 1-2 napra eloszló 15 billencs – 30 elhaladás és 3 kamion – 6 elhaladás, még fenti mértéket sem éri el, ill. átmeneti jellegű, ezért részletes számítás nem szükséges annak igazolására, hogy a létesítés észrevehető változást zajvédelmi szempontból nem okoz.

#### **Az üzemeltetés – hulladékkezelés zajterhelő hatásai**

A Szemenye 0146/5 hrsz. alatti ingatlanon lévő 3 épület közül a legkisebb szolgálati majd iroda épületként, a másik kettő közül egyikben a hulladékkezelési tevékenység és a tevékenységhez szükséges átmeneti anyagtárolás fog történni, a másikban pedig a kezelt hulladék tárolása

elszállításig. Szabadtéren anyagmozgatást és a kezelésre váró anyagok bálás, vagy ömlesztett tárolását tervezik.

Előzőek alapján, az anyagtárolás, anyagmozgatás és be-kiszállítás folyik majd szabad téren a telephely udvarán.

A telephelyre többnyire kamionok és nyerges szerelvények szállítják be és ki a hulladékot. Megbízó adatszolgáltatása alapján, a telephelyi tevékenységhez kapcsolódó forgalom változó, maximum napi 10 alkalom be és 10 alkalom kiszállítással lehet számolni, de ez a környezetterhelés szempontjából a legrosszabb állapot. Emellett néhány szgk. (személyzet) fordulóval. A kamionok a telephelyen munkát nem végeznek csak a le- és felrakodáshoz állnak be, így az alábbi számításban, túltervezetten, egy kamion 4 órás tartózkodásával számoltunk egy 8 órás műszakban.

A homlokrakodó több funkciós, részben a zárt építményben elhelyezett kezelőgépbe adagolást segíti elő, részben pedig a telephelyi szállításokat, azaz a kinti bálák kezelőépítménybe szállítását, ill. a kezelt anyagok (RDF, SRF) tárolóépületbe szállítását. A homlokrakodó szakaszos üzemben fog üzemelni, műszakonként legfeljebb 6 órában, ebből 3 h kinti, 3 óra benti munkavégzéssel. Zajszintje  $L_w=100$  dB.

A telephely nyitvatartási rendje: H-P nappali időszakban két műszakban.

A hulladékkezelés során használt gépek, berendezések, szállítójárművek:

Gyártmány	Típus	Kategória	max. üzemóra / 8 órás műszak
LINDNER	KOMET 1100	hulladékaprító-kezelő	6
LINDNER	METEOR 2500	hulladékaprító-kezelő	6
LINDNER	KOMET 2800	hulladékaprító-kezelő	6
MANITOU	-	homlokrakodó	3+3
változó	változó	kamion	4

Megbízó adatszolgáltatása alapján, a zárt épületben elhelyezésre kerülő hulladékaprító berendezések műszakonként 6 órát üzemelnek. A berendezések gépkönyve alapján, a berendezések legzajosabb oldalától számított 1 m-re az alábbi hangteljesítményszintekkel lehet számolni:

LINDNER	KOMET 1100	$L_{WA} = 96 \text{ dB (A)}$
LINDNER	METEOR 2500	$L_{WA} = 105 \text{ dB (A)}$
LINDNER	KOMET 2800	$L_{WA} = 90 \text{ dB (A)}$

A megítélési pontban a tárgyi tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

A kezelő üzemépületben lévő forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintjét ( $L_w$ ) – az üzemidőket is figyelembe véve a következő képlettel számolhatjuk:

$$L_w = 10 \times \lg \frac{1}{t} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_{t_i}})$$

Ahol  $L_{t_i}$  – a gépek eredő hangteljesítményszintje

$t$  – a teljes munkaidő (8 óra)

$t_i$  – a gépre vonatkozó működési idő (alábbi táblázat szerint)

Zajforrás jele	hangteljesítmény szint [dB(A)]-csillapítás*	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajsztint [dB(A)]
		$t_i$	$T$	$L_{WA}$
LINDNER KOMET 1100	<b>96</b>	6		
LINDNER METEOR 2500	<b>105</b>	6		
LINDNER KOMET 2800	<b>90</b>	6		
MANITOU homlokrakodó	<b>100</b>	3		
			8	<b>104,9</b>

$$L_{WA1} = 104,9 \text{ dB}$$

Fenti érték csökken az épület északi homlokzatára számított hanggátlási tényezővel, mely a téglafal és a nyílászárók hanggátlásának figyelembevételével képzett adat, nyitott ablakok mellett.

Vizsgált pont	L <sub>w</sub>	K <sub>e</sub>	L <sub>t</sub>
M1 pont irányába	104,9	12	92,9

A szabadban történő mozgások forráscsoportjának egyenértékű hangteljesítményszintjét (L<sub>w</sub>) – az üzemidőket is figyelembe véve a következő képlettel számolhatjuk:

$$L_w = 10 \times \lg \frac{1}{t} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_{t_i}})$$

Zajforrás jele	hangteljesítmény szint [dB(A)]-csillapítás*	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajsztint [dB(A)]
		t <sub>i</sub>	T	L <sub>WA</sub>
MANITOU homlokrakodó	100	3		
kamion	92	4		
			8	<b>96,57</b>

$$L_{WA2} = 96,57 \text{ dB}$$

A fenti két értéket, azaz a telephely udvarán kialakuló és az épületből az északi homlokzaton lesugárzott zajokat logaritmikusan összegeztük.

$$L_w = 10 \times \lg \sum (10^{0,1 \times L_{w1,2}})$$

$$L_{WA1,2} = 98,12 \text{ dB}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_{WA} + K_{Ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$

$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

ahol:

$\Sigma L_w$  az összesített zaj teljesítményszintje

$K_{Ir}$  a zajforrás iránytényezője

$K_{\Omega}$  a sugárzási térszög miatti korrekció

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,  $K_d=20\lg(s_t/s_0)+11$   
/pontoszerűnek tekintve a forrást/

$K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  $K_L = a_L \cdot s_t$

$K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17+300/s_t)$$

$K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

$K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

$K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál (M1) (nappal):

Vizsgált pont	$L_w$	$s_t$	$K_{ir}$	$K_\Omega$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$
M1	98,12	200	0	3	57	0,39	4,52	0	0	0	39,19

A rövidítések megegyeznek az MSZ 15036:2002 szabványban alkalmazottakkal.

A védendő objektum távolságát úgy vettük figyelembe, hogy a kezelőépület védendő ingatlan felé néző északi homlokzatától számítottuk, feltételezve, hogy az épületből származó zaj, a kinti tevékenység zajával itt összegződik, azaz a védendő lakóházhoz legközelebbi telephelyi területen feltételeztük az együttes tevékenységet, ami ritka üzemállapot, de így is teljesül az előírt érték.

Megjegyzendő, hogy a kinti tevékenység szempontjából további zajesökkentő tényező, hogy az udvari mozgások nagyrészt a kint tárolt bálázott anyagok közt és a tároló épület zajárnyékában fognak történni.

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a legközelebbi védendő objektumnál várhatóan teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	$L_t$	$L_{TH}$
M1	39,19 dB	50 dB

- Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.

A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen folyó hulladékhasznosítási tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajz szerinti elhelyezkedése szerint, a rendezési terv alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg.

A tevékenység helye és a legközelebbi védendő objektum közt 200 m a távolság.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban korábbi zajmérés alapján  $L_{Aa} = 36$  dB.

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

**a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, esetünkben a lakóterületek felé**

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,

**e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB, a telephely környezetében.**

A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése*	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a tevékenységtől
-------	---------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

	(nappal)	/m/	
		Nappal	Nappal
M1 felé	a)	40	183
Mivel a védendő objektum ennél messzebb fekszik, az alábbi lehatárolás a mérvadó.			
A tevékenység közvetlen környezetében (Gip, Má, Eg területeken)	e)	55	40

\*284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

A számítások alapján, a zajvédelmi hatásterület nem érinti a legközelebbi védendő ingatlant. Mivel azonban a hatásterület nagysága (188 m) és a védendő objektum telephelytől mért távolsága (200 m) közeli, próbaüzem során zajmérés elvégzése javasolt, a pontos hatásterület meghatározása érdekében, és az eredmények tekintetében zajkibocsátási határérték kiadására irányuló kérelem benyújtása szükségességének eldöntésére.

#### Az üzemeltetéshez – hulladékkezeléshez kapcsolódó szállítás zajhatásai

Várhatóan a be- és kiszállítások nagyságrendje a fentiekben ismertetett módon alakul, azaz, környezetterhelés szempontjából a legrosszabb esetben, maximum napi 10 alkalom be és 10 alkalom kiszállítással lehet számolni, emellett néhány szgk. (személyzet) fordulóval.

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)-t meghaladja.

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
Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, teletszerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű),	65	55	65	55



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
vegyes terület				
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

- A FORDULÓK SZÁMÍTÁSA

A telephelyhez köthető forgalom, jelenleg és a tevékenység telepítése után

Jármű	jelenlegi (elhaladás/nap)	tervezett növekmény (elhaladás/nap)
személygépkocsi	2220	12
közép-nehéz tehergépkocsi	62	0
nehéz tehergépkocsi	78	0
pótos tehergépkocsi szerelvény	83	0
nyerges tehergépkocsi szerelvény	518	40

A napi 10 alkalom be és 10 alkalom kiszállítás az útirányok tekintetében az alábbiak szerint oszlik meg:

Bejövő:

nyugatról 70-90%

keletről 30-10%

Kimenő:

Nyugatra 60-70%

Keletre 30-40%

Mivel a bejövő és kimenő forgalom metszéspontjára számolunk, ebben a pontban össz-elhaladást számoltunk. A forgalmat az alábbi szelvényre számoltuk: a telephely kivezető útja és a 8-as számú főút – 0+135 km.



A szállításra vonatkozó forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2020. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg, melyhez hozzáadtuk a fentiekben kalkulált többletforgalmat is.

A kamionok átlagos sebessége a számítással bemutatott úton lakott belül 70 km/h.

### Zajszámítások

*A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet – továbbiakban: KvVM rendelet - szerint:*

4. § (2) Vonalas közlekedési zajforrás kibocsátását az 5., 6., 8. és 9. számú mellékletben megadott mérési, számítási módszerrel kell meghatározni. A végeredményt  $L_{AM}$  zajmutatóban a 11. számú mellékletben meghatározott megítélési pontra kell megadni.

### Jellemzők:

- a KvVM rendelet 5. sz. melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga lakott területen kívül 70 km/h.

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.	$Q_{2,este} = 0,148 * \dot{A}NF_{II} / 4$

$$\text{III. } Q_{3,\text{este}} = 0,145 \cdot \text{ÁNF}_{\text{III}}/4$$

Éjjeli óraforgalom:  $Q_{\text{in}}$

$$\text{I. } Q_{1,\text{éjjel}} = 0,07 \cdot \text{ÁNF}_{\text{I}}/8$$

$$\text{II. } Q_{2,\text{éjjel}} = 0,075 \cdot \text{ÁNF}_{\text{II}}/8$$

$$\text{III. } Q_{3,\text{éjjel}} = 0,082 \cdot \text{ÁNF}_{\text{III}}/8$$

/éjszakai szállítás nem lesz/

Jármű kat.	$A_i$	$K$	$B_i$	$C_i$	$D_i$	$E_i$	$F_i$	$p$
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	3,90	1,86	5,07	2,53	0

- a KvVM rendelet 5. számú melléklet, 4.3. pontja alapján képzett forgalmi adatokat és a 4.4.2 pontban meghatározott számításhoz felhasznált adatokat az alábbi táblázatokban foglaljuk össze:

#### A két útirány találkozását követően

A szállítással érintett 8-as számú főútra vonatkozó forgalmi adatok:

A számlálóállomás száma: 3273

Érvényességi szakasz határszelvényei: 116+832 – 137+580 km szelvények

Maximális növekmény 12 személygépkocsi, 20 nyerges tehergépkocsi szerelvény elhaladás

#### Jelenlegi állapot

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	2571	138	690
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,\text{napköz}}$ )	167,12	8,94	44,45
Esti óraforgalom ( $Q_{n,\text{este}}$ )	96,41	5,11	25,01
$K_{t,\text{napköz}}$	79,07	83,29	86,54
$K_{D,\text{napköz}}$	-12,52	-25,24	-18,27
$K_{D,\text{este}}$	-14,91	-27,67	-20,77

$$\mathbf{LAeq(7,5) = 72,69 \text{ dB}}$$

#### Teljes kapacitású működés esetén

járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	2583	138	730
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	167,90	8,94	47,02
Esti óraforgalom ( $Q_{n,este}$ )	96,86	5,11	26,46
$K_{t, napköz}$	79,07	83,29	86,54
$K_{D,napköz}$	-12,50	-25,24	-18,03
$K_{D,este}$	-14,89	-27,67	-20,52

$$LA_{eq}(7,5) = 72,84 \text{ dB}$$

A fenti kalkulációk szerint a tevékenységből származó zajterhelés, elhanyagolható mértékű zajterhelés növekedést jelenthet a megadott útvonalon, amely tényleges érzékelhető változást nem jelent, még ha a teljes kapacitáskihasználtság forgalmi növekményével számolunk is.

Maximális kapacitás mellett sem mutatható ki dB-ben kifejezhető növekedés, a létesítmény működése mellett.

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)-t meghaladja. Fenti részletes számítások tekintetében megállapítható, hogy ilyen mértékű terhelésnövekedés nem várható az útvonalak mentén, a kapcsolódó szállítási tevékenységnek tehát a környezetre jelentős hatása várhatóan nem lesz.

## 6.7 Természet és tájvédelem

### A tervezési terület környezetének ismertetése, növényföldrajzi besorolása és növényzete

A tervezési terület földrajzi szempontból Alsó Kemeneshát kistájban található. A tervezési terület jellemzését a kistáj jellemzése alapján tehetjük meg.

#### *Felszínalaktani jellemzők*

Az Alsó-Kemeneshát a Kemeneshát-Kám-Csipkerek vonalig terjedő ÉK-i része a Kemeneshátnak a Marcal és a Rába között. Kevésbé tagolt, egységes fennsík jellegével tűnik ki. Az átlagos tengerszint feletti magassága 190 m, az átlagos viszonylagos szintkülönbségek ( $17\text{m}/\text{km}^2$ ) kisebbek, mint a Felső-Kemenesháton. Magassága változó, miként domborzata sem egységes, a Sárvíz völgyétől a Rábaközig felszíne 240 méterről fokozatosan 125 méterre csökken.

### ***Földtani, vízföldtani viszonyok***

A medencealjzat változatos összetételű, de főleg mezozoos kőzetekből áll. Mivel a kistáj a Rába-vonaltól DK-re fekszik, már a Dunántúli-középhegységi egységhez tartozik. A 3-4 km mélységben található medencealjzatra jelentős vastagságú középső- és későmiocén üledékek települtek. A késő-pannon, 3-3,7 millió éves vulkanizmusához kötődik a Ság-hegy rétegvulkánja, továbbá a kiszórt vulkáni anyagból létrejött tufagyűrűk (Gérce, Sitke, Egyházaskesző). Az ezekben kialakult tavak elalgásodása révén 30-90 m vastag alginit képződött, ami kitűnő talajjavító anyag. A felszínközeli földtani felépítésben a keresztretegezett folyóvízi homoknak és az idős Rába-kavicsnak van a legnagyobb szerepe. Az utóbbi vastagsága a Rába-menti magaspárt esetén az 50 m-t is meghaladja. A Ság tanúhegye bizonyítja az igen erős pleisztocén kori széleróziót.

A kistáj nyugati fele a Rába, a keleti a Marcal vízgyűjtőjéhez tartozik. A Rába felől a magasra emelt kavicsplatóról egyetlen állandó vízfolyás sincs. A Marcalba folyik le a Kodó-patak, a Csikászó-patak, a Cinca-patak és a Bőrhend-patak. A száraz kavicsstakarónak veszteséges a vízháztartása. A vízfolyások közül a Cinca nagyvízi vízhozamát  $29\text{ m}^3/\text{sec}$ -ra becsülhető. Természetesen a vízhozamok nagy szélsőségek között ingadoznak. A talajvíz általában 4 m mélységben helyezkedik el, kivétel a patak völgyek területe, ahol 2 m-re is megközelíti a felszínt. A kistály területén a 31 településből csupán 4 faluban van csatornahálózat, így a lakásoknak mindössze 11,6 %-a volt 2008-ban közcsatornával ellátva.

### ***Éghajlati jellemzők***

Mérsékelt hűvös – mérsékelt száraz éghajlatú kistáj. Az évi napfénytartam 1920 és 1950 óra között van. Az évi középhőmérséklet 9,9-10,0 fok körüli, a nyári félévé 16,5 fok. A fagymentes időszak hossza: április 12-14 és október 23-25 között mintegy 190-194 nap. Az évi csapadékátlag 630-660 mm körüli. A tenyészidőszakban a déli tájakon a csapadékösszeg

megaladja a 400 mm-t, északon 360-400 mm. A téli félévben átlagosan mintegy 35 hótakarós nap várható. Az északi és a déli a leggyakoribb szélirány, az átlagos szélesség 3 m/sec körüli.

### ***Talajtípusok ismertetése***

A Rába pleisztocén teraszokkal szegélyezett, nagy kiterjedésű kavicsstakarójára települt iszapos-lössös-homokos, 1 m-nél vékonyabb takaróján agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződtek. Ezekre a talajokra az élénkvörös, vaskolloidokkal összecementált B szint jellemző, amely vízzáró és rontja a talaj vízgazdálkodását. E talajok termékenysége gyenge. Közel 40 % erdő, 10 % rét-legelő és 50 % szántó a hasznosítás kialakult megoszlása.

A kistáj keleti felén a lössös foltokon barnaföldek, Celldömölk környékén csernozjom barna erdőtalajok találhatóak 6, illetve 4 % területi részarányban.

Mechanikai összetételük homokos vályog, vízgazdálkodásuk kedvező, termékenységük jó. A barnaföldek közel felén szőlő (40 %), gyümölcsös (2%) és szántó (58 %) a kialakult megoszlás.

A Cinca- és a Kodó-patakok völgyében réti és lápos réti talajok találhatóak. Együttes területi kiterjedésük 8 %. Mechanikai összetételük vályog vagy agyagos vályog. A lápos réti talajok felszíntől karbonátosak, de a felszín közeli talajvíz jelenléte miatt a termékenységük korlátozott, míg a réti talajoké kedvezőbb. A lápos réti talajok kb. fele (55%) rét, egyébként szántó lehet.

### ***Növényzete:***

A dombtság potenciális erdőterület, kis kiterjedésű gyepesek a sekély, rossz talajadottságú területeken előfordulhattak. Klímazonális vegetációtípusát száraz és félszáraz lombdők jelentik, az északi letöréseken üdébb változatok is előfordultak. Az északi letörésen (az Egervölgy – Sárvár vonalig) bükkösök, völgyekben gyertyános-kocsányos tölgyesek, plakor helyzetben cseres-tölgyesek jellemzők. A dombvidék jellegzetes társulása a Bögöte – Ostffyasszonyfa közt ma már csak foltokban megtalálható genyőtés cseres-tölgyes. A telepített fenyves és akác állományok ma az erdőterület több, mint 70%-át borítják, az inváziós terhelés az akác jelentős térfoglalásának következtében számottevő.

A dombvidék növényzete régóta jelentős emberi hatásnak kitett. A maradék erdők az erőteljes legelés miatt kiligetesedtek. A legeltetés miatt még az 1900-as évek közepén csak néhány

jelentősebb erdőtömb volt. Az állattartás visszaszorulásával a területet intenzíven erdősítették, ezzel párhuzamosan a gyepek és szántók kiterjedése nagymértékben lecsökkent.

A flórában egyaránt megtalálhatók a nyugat-dunántúli (*Calluna vulgaris*, *Knautia drymeia*, *Primula vulgaris*) és a szubmediterrán (*Luzula forsteri*, *Asphodelus albus*) elemek. A szárazabb déli részeken számos xerotherm elem bukkan fel (*Quercus pubescens*, *Pulsatilla nigricans*, *Iris variegata*). Kontinentális fajok főleg a lösszel borított területeken található meg (*Adonis vernalis*, *Euphorbia seguierana*, *Crocus reticulatus*).

Gyakori élőhelyek: RC, K1a, OB, L2b, K2; közepesen gyakori élőhelyek: K5, E1, E2, J6, P7; ritka élőhelyek: B1a, J5, M1, J2, J4.

Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 20-40; özőnfajok: *Solidago* spp. 3, *Robinia pseudoacacia* 5, *Reynoutria* spp. 1.

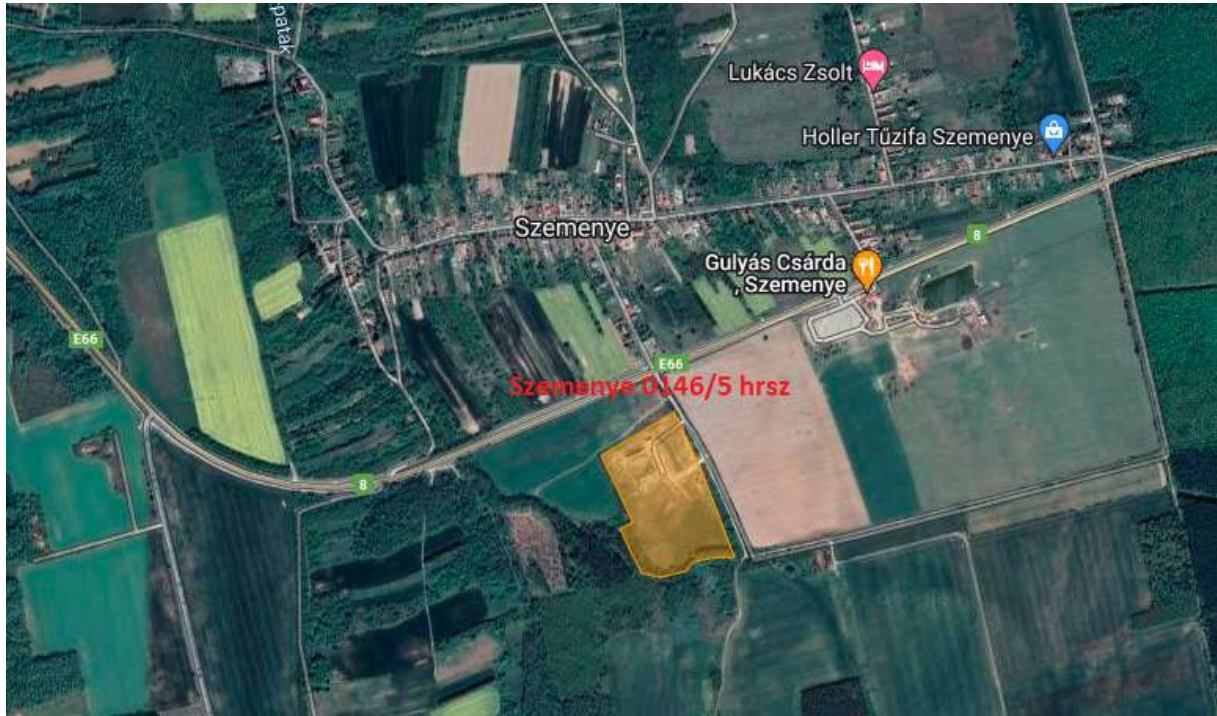
*A vizsgált terület a Holarktikus flórabirodalom, Közép-Európai flóraterelet Magyar Flóratartomány (Pannonicum) Nyugat-Dunántúli flóravidékének (Praenoricum) az Alpok aljai flórajárásban (Castriferricum)) helyezkedik el.*

### **A tervezési terület természetvédelmi besorolása**

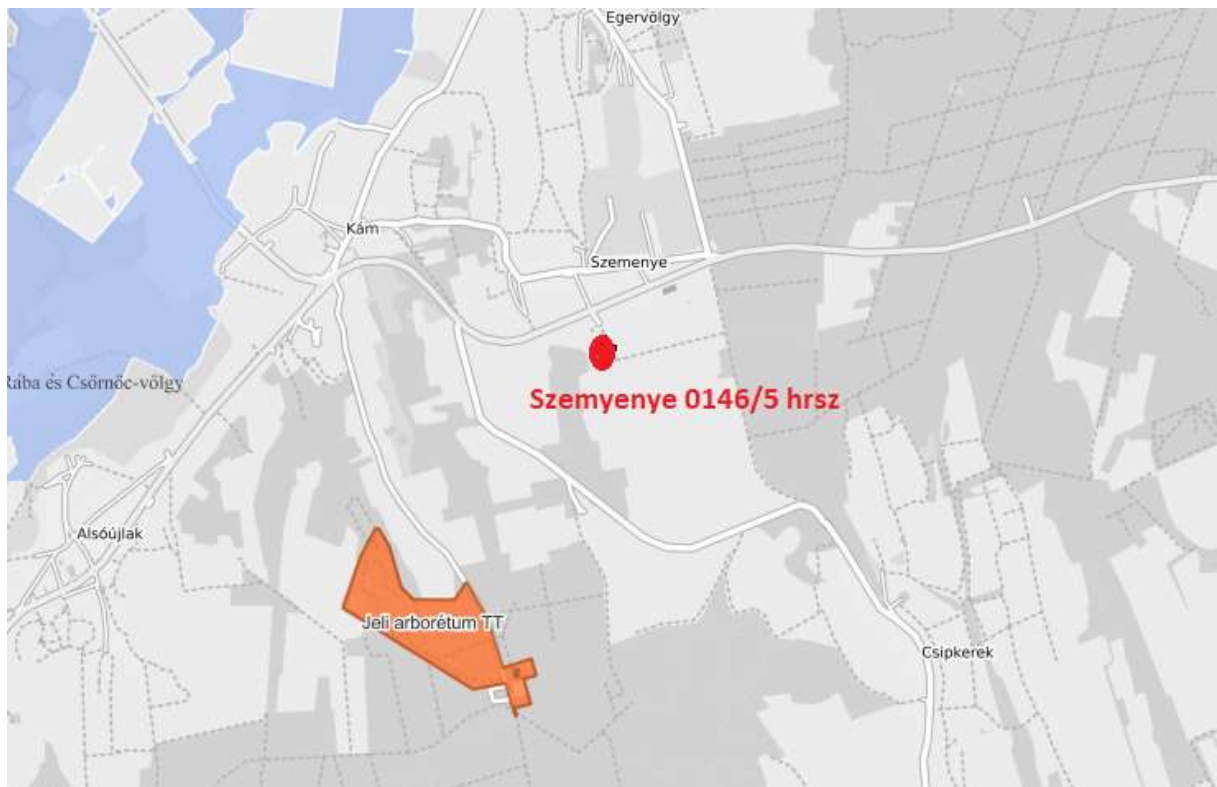
A tervezési terület Szemenye településtől D-i irányban helyezkedik el, kb. 150 m-re a település belterületének határától, a lakott területtől a 8-as főút is elválasztja. Az ingatlan mezőgazdasági hasznosítású területek övezik. Az ingatlan nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területnek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A tervezett beruházáshoz a legközelebbi természetvédelmi szempontból jelentős terület Jeli Arborétum természetvédelmi terület, a tervezési területtől DNy-ra kb. 2,8 km-re található. A legközelebbi oltalom alatt álló terület a Rába és Csörnöc-völgy (HUFH 20008) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, melynek legközelebbi pontját kb. 4,5 km-re ÉNy-ra találjuk.

„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat a vizsgált területen illetve annak közelében, továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlan.

Kunhalom, földvár nincs a területen.



**1. ábra: a vizsgált terület elhelyezkedése**



**2. ábra: A vizsgált terület viszonya a legközelebbi Natura 2000 területtel**



## A tervezési terület élőhelyei

A Szemenye 0146/5, hrsz-ú „Kivett állattartó telep” bejegyzésű ingatlan területén már évek óta megszűnt az állattartó tevékenység, az kihasználatlanul áll.

A területen a korábbi tevékenység miatt a természetes vegetáció már nyomokban sem lelhető fel. Az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer szerint a következő élőhely található az területen:

### Telephelyek, roncsterületek (U4)

A vizsgált terület területe egy része burkolt, kavicsozott, és beépített (70%), a további részei romtalajjal borítottak, melynek mikroklímája, a talaj vízgazdálkodása és termőképessége egyaránt a félsivatagi-sivatagi élőhelyekéhez közelít. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulás és taposott gyomtársulás illetve spontán felnőtt gyomfák a jellemzők.

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.

Jellemző fajok: fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), egynyári seprence (*Stenactis annua*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), kövér porcsin (*Portulaca oleracea*), terjőke kígyószisz (*Echium vulgare*), szőszös ökörfarkkóró (*Verbascum phlomoides*). Megtalálható még a közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*), helyenként a nagy csalán (*Urtica Dioica*) a mezei iringó (*Eryngium campestre*) héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*) is.

A terület cserjéi a fekete bodza (*Sambucus nigra*), a vadrózsa (*Rosa canina*) és a cseregalagonya (*Crathaegus laevigata*), de előfordul a szeder (*Rubus spp.*), a kecskefűz (*Salix caprea*) és a vörösgyűrűs som (*Cornus sanguinea*).

Az ingatlan D-i szegélyén fák határolják, jellemző faj a fehér akác (*Robinia pseudoaccacia*), de előfordul a mézgas éger (*Alnus glutinosa*) a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), és az erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) is.

### **A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.**

A terület Szemenye korábban is gazdasági tevékenységgel érintett részén található, az állattartó telepen zajló munkálatok, a mezőgazdasági tevékenység, (de már az azt megelőző szántóföldi művelés is) a korábbi természetes élőhelyeket teljes mértékben átalakította.

A tervezett új tevékenység megvalósulása során a bolygatott helyekre jellemző ruderalis vegetáció fennmaradása várható. Jelenleg biológiailag aktív felületnek tekinthetők az ingatlanon lévő roncsterületek, melyek várhatóan a tervezett tevékenység során is fennmaradnak

### **A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.**

A tervezett 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 jelentős negatív változására már nem kell számítani. A vizsgált terület a legközelebbi védelem alatt állóterülettől kb. 2,8 km-re helyezkedik el, attól erdők és mezőgazdasági hasznosítású területek választják el. A védett és a Natura 2000 területek állapotára a tervezett tevékenység várhatóan hatást nem gyakorol.

### **Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.**

A tervezési terület természetes és természet közeli vegetációja a korábbi tevékenységek következtében teljesen megsemmisült, a zömében tájidegen fajokból álló fa és cserjefoltokon, 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.

### **Tájvédelmi vonatkozások**

A terület jelen állapotában önálló tájökológiai funkcióval nem bír, azaz nem önálló tájökológiai egység.

A mezőgazdasági hasznosítás alatt álló kultúrtáj monotonitását mindössze kisebb erdők, árkokat kísérő fasorok szakítják meg. A vizsgált területen a korábbi hasznosítás után a telephely egy növényzettel övezett zöld foltként jelenik meg. A tervezett új tevékenység a burkolt területen fog zajlani, növényzet eltávolítására nem kerül sor. A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység a tájképi hatásában a jelenlegi állapothoz képest, jelentős változást nem jelent.

## 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](http://www.termeszetvedelem.hu), [www.nebih.hu](http://www.nebih.hu), [www.jogtar.hu](http://www.jogtar.hu), 2022. április 23-i állapot alapján.

Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

### **6.8 A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása**

A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása nem jelentős, a gépek által felhasznált fosszilis tüzelőanyagok előállítására és hulladék, illetve késztermék szállításakor azok felhasználása során szabadulnak fel üvegház hatású gázok, melyek azonban mindenképpen követnék az itt feldolgozott hulladékot életciklusában. Közvetve a tevékenység klímavédelmi szempontból előnyösnek nevezhető, hiszen a hulladékok termelésbe történő visszaforgatását célozza meg, újabb ásványi nyersanyagok felhasználása helyett, melyek kitermelése nagyobb környezeti terhet jelentene.

#### A tervezett tevékenység éghajlatra gyakorolt hatásainak bemutatása

Az éghajlatváltozás utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetőek, és a hatások a jövőben egyre érzékelhetőbbé válnak. A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és a változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő. Ennek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók, erős viharok sok csapadékkal és nagy sebességű

széllel, folyami és villámárvizek, illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás stb.

### **A tevékenységnek az éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése**

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas:

- hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése,
- 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése,
- felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése,
- villámárvíz gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- tömegmozgás gyakoribb előfordulása,
- erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

### **A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitétségeinek értékelése**

A kitétség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen, így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy az egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak.

#### *Átlagos hőmérséklet emelkedés*

2021-2050 közötti időszakban: 1 – 2 °C

2071-2100 közötti időszakban: 3 – 3,5 °C

#### *Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)*

1961-1990 közötti időszakban: 675 - 700 mm

2021-2050 közötti időszakban: -25 – 0 mm

2071-2100 közötti időszakban: -50 - -25 mm

#### *Potenciális evatransporáció*

1961-1990 közötti időszakban: 660 - 680 mm

2021-2050 közötti időszakban várható változás: 60 - 80 mm

2071-2100 közötti időszakban várható változás: 140 - 160 mm

### *Villámárvíz*

A végezni kívánt tevékenység éghajlati kitétsége a távlati időben nem jelentős, mert a környék jelentős felszíni vízfolyásoktól mentes. A felhőszakadási események intenzitásának növekedése és esetleg befolyásolja az éves szinten a tevékenység végzésére alkalmas időszak hosszát, a gépek mozgási lehetőségét a telepen, melyet előrelátó, gondos tereprendezéssel, stabilizált közlekedő felületek kialakításával csökkenteni lehet.

### **A bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés**

Tekintettel arra, hogy az éghajlati tényezőkre vonatkozóan jelentős hatások nem várhatóak, ezért kockázatértékelés elkészítése nem releváns.

### **A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása**

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani az alkalmazkodás lehetőségeire.

### **A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozásához való alkalmazkodási képességére**

A tervezett tevékenység az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási tényezőjére nem fejt ki jelentős hatást.

## **6.9 Veszélyes anyagok, hulladékok**

A telephelyen végzett tevékenység során normál körülmények között szociális eredetű, települési szilárd hulladék keletkezésével kell számolni. A munkavégzés helyén a dolgozók kommunális hulladékának gyűjtőedénybe helyezése, majd közszolgáltatónak történő átadása megoldott.

A tevékenység végzése során veszélyes hulladékok nem keletkeznek.

Veszélyes hulladék keletkezéssel esetlegesen havária helyzetben kell számolni.

Ezen havária helyzet a gépek, szállítójárművek meghibásodásából eredő olajcsepegés, amelynek kármentesítése során keletkezhet olajjal szennyezett hulladék. Keletkezése esetén a

veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet, illetve a havária tervben foglaltak szerint kell eljárni. A hulladékok megfelelő kezeléséért az engedélyes felel.

A gyűjtési, előkezelési, hasznosítási tevékenység során hulladék-nyilvántartási kötelezettség keletkezik, melyet engedélyes a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint vezet.

A telephelyen végzett tevékenység hulladékgazdálkodási szempontból pozitív, az hozzájárul a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvényben leírt hulladékhierarchia betartásával a Magyarországot érintő közösségi hulladékgazdálkodási célkitűzések megvalósításához.

A hulladékok előkezelésével és hasznosításával a Kft. hozzájárul az erőforrások megtakarításához.

## 7 FELHAGYÁS

### Tevékenység felhagyásának terve.

Feladat	Határidő	Felelőse
A telephelyen történő hulladékgyűjtés, előkezelés, hasznosítás megszüntetése.	azonnal	ügyvezető
Hulladék átadási szerződések felmondása.	15 nap	ügyvezető
A telephelyen lévő hulladékok átadása.	30 nap	ügyvezető
A hulladékokról adatszolgáltatás a környezetvédelmi hatóság részére, OKIR-ból történő törlés.	30 nap	környezetvédelmi megbízott
Telephely felhagyásával kapcsolatos egyéb hatósági ügyintézés.	45 nap	ügyvezető
Egyéb ügyintézés	45 nap	ügyvezető

A felhagyási fázisban a raktáron (készleten) lévő hulladékok hulladékkezelőknek történő átadásán és a késztermék értékesítésén kívül más tevékenységet nem kell végezni.

A tevékenység felhagyása után a telephely, illetve az azon található építmények megmaradnak; azok a Kft. tulajdonát képezik.

A tevékenység felhagyása során hulladék, környezetszennyezés nem maradhat vissza.

## **8 MONITORING RENDSZER**

A tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység során alkalmazni kívánt technológia nem indokolja a telephelyen belül talajvíz monitoring rendszer kiépítését és üzemeltetését.

Bármilyen jellegű haváriát haladéktalanul be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

## **9 HAVÁRIA**

Tevékenységek, melyek során környezeti káresemény bekövetkezhet:

- anyagmozgatás
- hulladék tárolás
- hulladék gyűjtés előkezelés, hasznosítás

Környezeti kár bekövetkezte esetén fel kell mérni a károkozás mértékét. Amennyiben a károkozás behatárolható, azonnal el kell kezdeni a hulladék feltakarítását.

Ha a szennyeződés terjedése gyorsabb, mint az elhárítás üteme, azonnal segítséget kell kérni az ügyvezetőtől. A segítségkérés telefonon történik.

Az ügyvezető szükség esetén értesíti a környezetvédelmi megbízottat és az illetékes hatóságokat.

Havária esetén a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet, illetve a havária tervben foglaltak szerint kell eljárni.

A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó részletes terv a hulladék kezelési engedély kérelem dokumentációjához kerül majd csatolásra.

## **10 HATÁSTERÜLETEK**

A földtani közeg szempontjából a tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenység nem gyakorol jelentős hatást.

- A felszíni vizek távolsága, továbbá az alkalmazni kívánt műszaki megoldások ismeretében megállapítható, hogy a tervezett nem veszélyes hulladékhasznosítási

tevékenység várhatóan nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vízfolyásokra. Felszíni vízvédelmi szempontból hatásterület nem alakul ki.

- A tervezett tevékenység normál üzemmenetben a felszín alatti vizekre negatív hatást várhatóan nem gyakorol.
- Ökológia vonatkozásában hatásterület a telephelyen kívül nem alakul ki.
- A számítás eredményei alapján megállapítható, hogy egyik légszennyező komponens sem okoz majd határérték feletti légszennyezettséget a forrás környezetében. A hatásterület lakott területet nem érint.
- A számítások alapján, a zajvédelmi hatásterület nem érinti a legközelebbi védendő ingatlant. Mivel azonban a hatásterület nagysága (188 m) és a védendő objektum telephelytől mért távolsága (200 m) közeli, próbaüzem során zajmérés elvégzése javasolt, a pontos hatásterület meghatározása érdekében, és az eredmények tekintetében zajkibocsátási határérték kiadására irányuló kérelem benyújtása szükségességének eldöntésére.
- A terület „Gip – Ipari gazdasági terület” övezeti besorolású, azon változtatás nem tervezett.

## 11 BAT MEGFELELŐSÉG

A Kft. törekszik a mindenkori elérhető legjobb technika alkalmazására, környezettudatos magatartást folytat és környezetvédelmi szempontból támogatandó irányba fejleszti tevékenységét.

## 12 ÖSSZEFOGLALÁS

Az elvégzett előzetes vizsgálat alapján a tervezett nem veszélyes hulladék gyűjtési, előkezelési, hasznosítási tevékenység a környezetre, emberi egészségre – a munka-, környezet-, tűzvédelmi előírások betartása mellett - veszélyt nem jelent, jelentős környezeti hatást nem okoz.

Szombathely, 2022. május 16.



### 13 MELLÉKLETEK

1. Meghatalmazás az engedélyezési eljárás lefolytatására
2. Szakértői tevékenységet engedélyező dokumentumok másolata
3. Igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása
4. Topográfiai térkép
5. Szennyezés érzékenységi térkép
6. Talajvíz térkép
7. Vízfolyás térkép
8. Zajvédelmi hatásterület létesítési fázis
9. Üzemelés zajos hatásterülete
10. Levegővédelmi hatásterület létesítési fázis
11. Helyszínrajz
12. Légifotó
13. Cégek kivonat

## MEGHATALMAZÁS


Alulírott, Sarkady Attila, mint a Zero Waste Group Kft. (továbbiakban: Kft., 8492 Kerta, Tánicsics Mihály utca 1. szám, adószám: 27331129-2-19) ügyvezetője meghatalmazom Pados Róbertet (PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft., 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2.), hogy a Zero Waste Group Kft. engedélyeztetési eljárásai során (előzetes vizsgálat, hulladékgazdálkodási engedély) a Vas Megyei Kormányhivatalnál nevünkben eljárjon, illetve az 57/2013. (II. 27.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó eljárások engedélyeztetése során az illetékes jegyző előtt képviseljen.

Kelt: Szombathely/Kerta, 2022. április 28.

Zero Waste Group Kft.  
8492 Kerta, Tánicsics M. u. 1  
HU27331129  
<http://www.z-waste.eu>

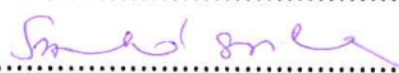
  
.....

Meghatalmazó

  
.....

Meghatalmazott

Tanú:

SZABÓ ERIKA  
HÉTFELVÉGI UTCA 16. DÁN  
.....  
9700 SZOMBATHELY  
.....  
  
.....

Tanú:

VÖLGYI NÉ TÓTH MARLETTA  
.....  
9700 Szombathely, .....  
Szája .....  
.....  
Völgyi Tóth Marletta  
.....



Ügyszám: 16/2/18/2022

Ügyintéző neve: Riha Katalin

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

## HATÁROZAT

Név: **Boros Regina**

Lakcím: **9700 Szombathely** [REDACTED]

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: TKE-11/2007, kelte: 2007/06/26)**

Kamarai nyilvántartási szám: **18-00849**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

### SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-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 biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2022. március 16.



dr. Bánhidi Péter  
titkár

Kapják:

1. Boros Regina (9700 Szombathely [REDACTED])
2. Irattár



Ügyszám: 17/2/18/2022

Ügyintéző neve: Riha Katalin

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

## HATÁROZAT

Név: **Boros Regina**

Lakcím: **9700 Szombathely** [REDACTED]

Végzettségek:

**környezetmérnök (száma: TKE-11/2007, kelte: 2007/06/26)**

Kamarai nyilvántartási szám: **18-00849**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

### SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

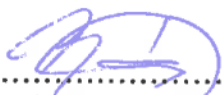
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2022. március 16.



  
.....  
dr. Bánhidi Péter  
titkár

Kapják:

1. Boros Regina (9700 Szombathely [REDACTED])
2. Irattár



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

SZ-039/2010.

## HATÁROZAT

**Molnár András** ( lakik: 9749 Nemesböd, [REDACTED] ) kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

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 nyilvántar-  
tásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. május „ 10. ”

*HA a területtel meggyező  
kérelemre kiállítok  
2015. 07. 14. UA*

H. Cs. Pál  
főigazgató helyettes  
2010.05.10





# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

Szombathely, 2016. február 11.

Iktatószám: 32/2016.

Tárgy: Szakértő tevékenység engedélyezése

## HATÁROZAT

Név: **Pados Róbert**

Lakcím: 9751 Vép, [REDACTED]

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**

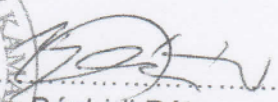
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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.



  
Dr. Bánhidi Péter  
titkár

Kapják:

1. Pados Róbert 9751 Vép, [REDACTED]
2. Irattár



Ügyfél: AG6186 PANNON ÖKO-RÁCIÓ KFT

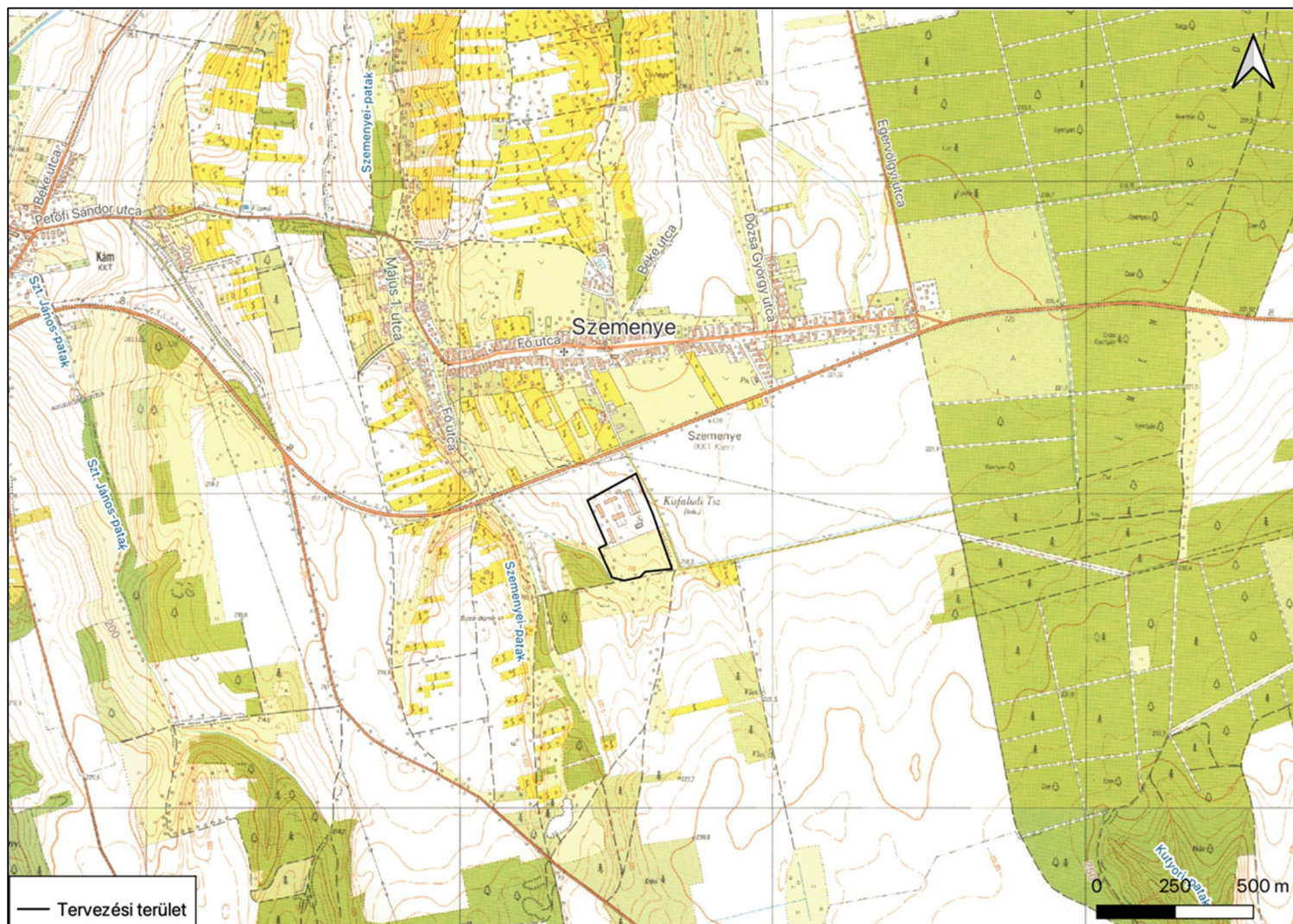
## Tranzakció részletei

11600006-00000000-76588897 HUF 116000060000000076588897

Tranzakció típusa	AZONNALI ÁTUTALÁS BANKON KÍVÜLRE NETBANKON
<b>Címzett</b>	
Címzett neve	Vas Megyei Kormányhivatal
Címzett számlaszáma	10047004-00335711-00000000
Címzett bankja	Magyar Államkincstár. Szombathely
Összeg	-250 000,00 HUF
Tranzakcióazonosító	F0HO160520220266411
Könyvelés dátuma	2022.05.16.
Narratív	AZONNALI ÁTUTALÁS BANKON KÍVÜLRE NETBANKON
<b>Terhelés</b>	
Terhelendő számla	11600006-00000000-76588897 HUF ERSTE VÁLOGATÁS PLUSZ - MICRO
Terhelés összege	-250 000,00 HUF
Értéknap	2022.05.16.
Közlemény	Zero Waste Group Kft. hulladékha sznosítás előzetes vizsgálata
Partnerek közti egyedi azonosító	NOTPROVIDED
Tranzakció időpontja	2022.05.16. 05:56:44

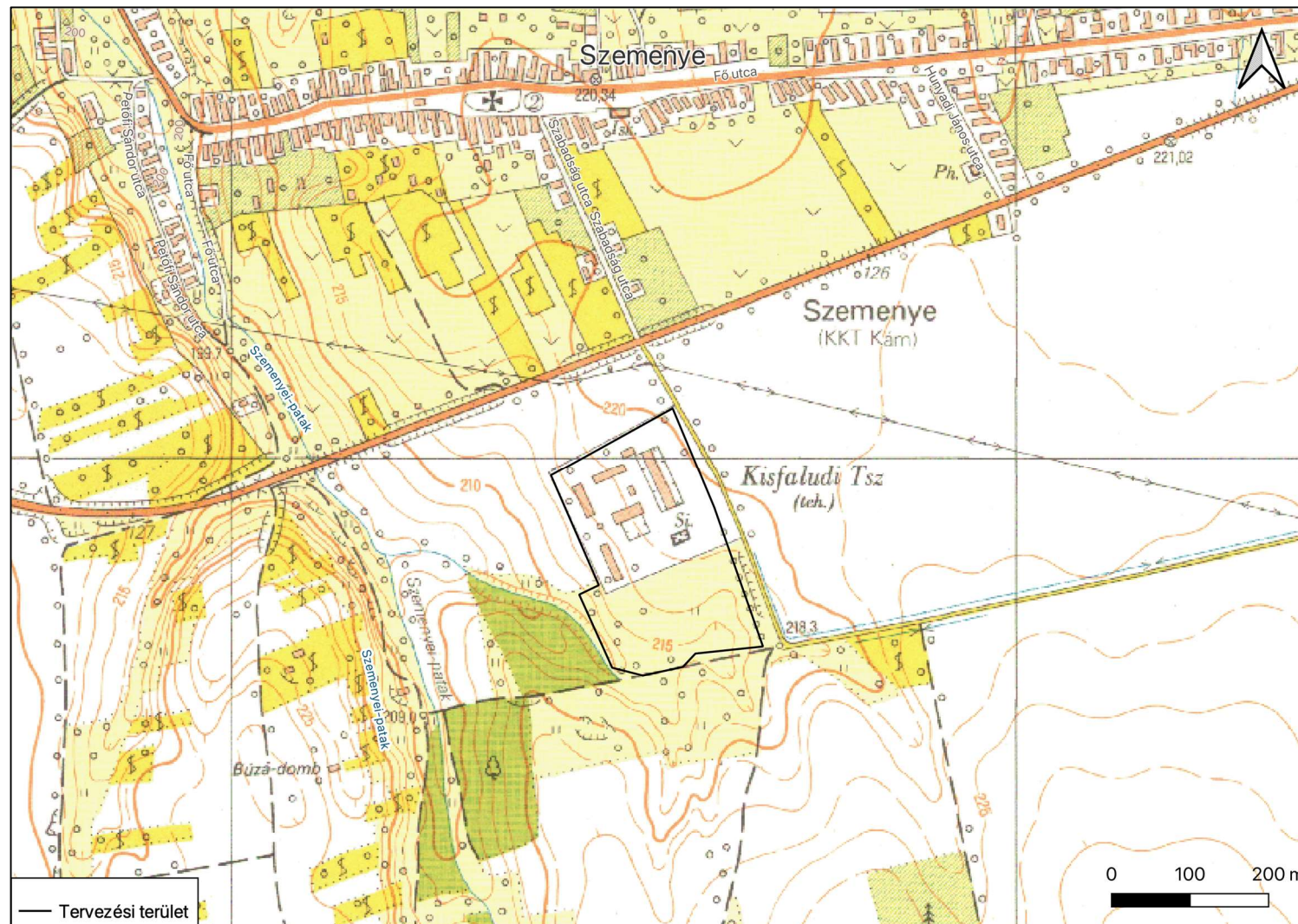
Erste NetBank



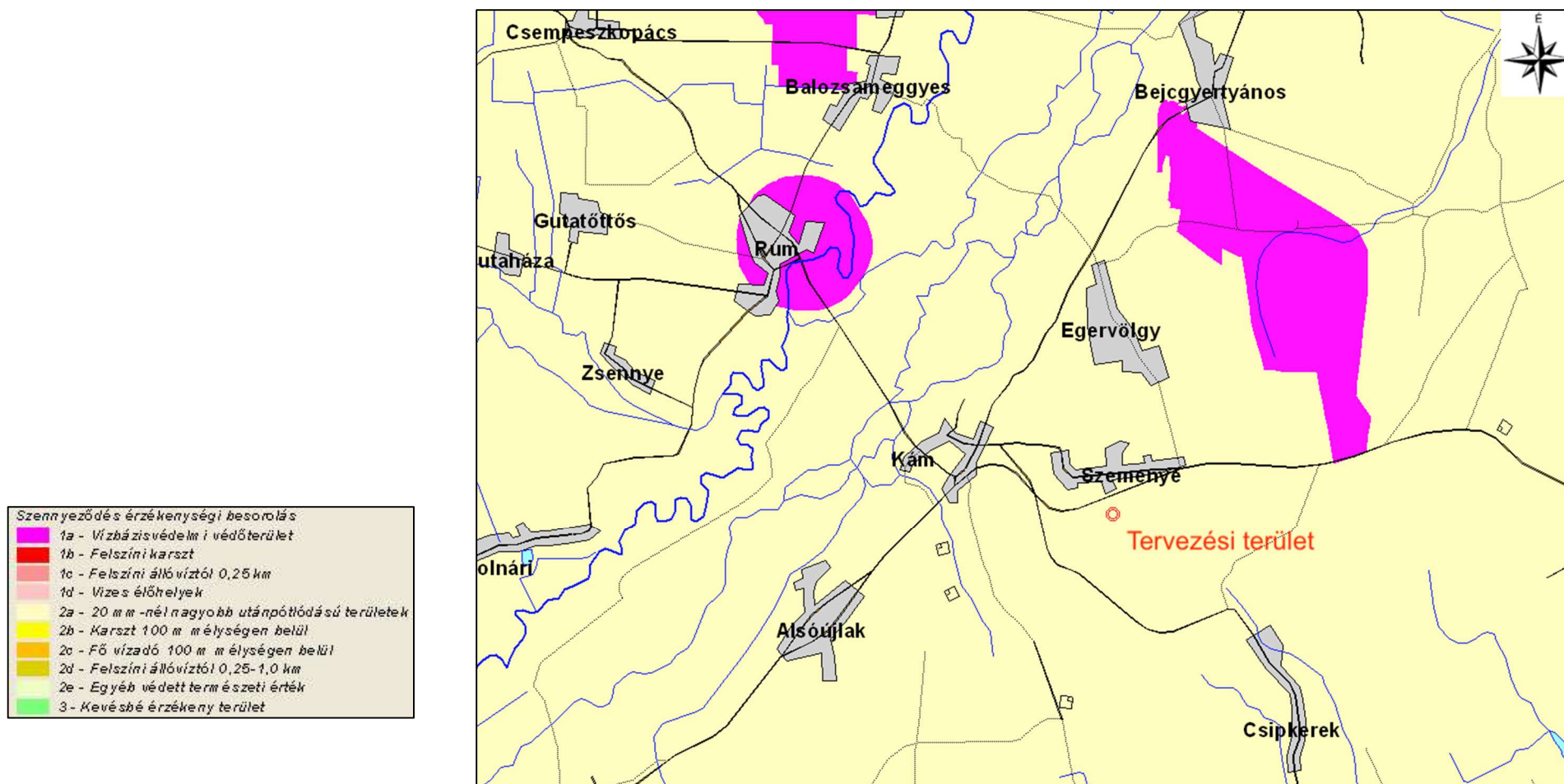


PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.  
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő  
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., [pannonokoraciokft@gmail.com](mailto:pannonokoraciokft@gmail.com),  
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu>



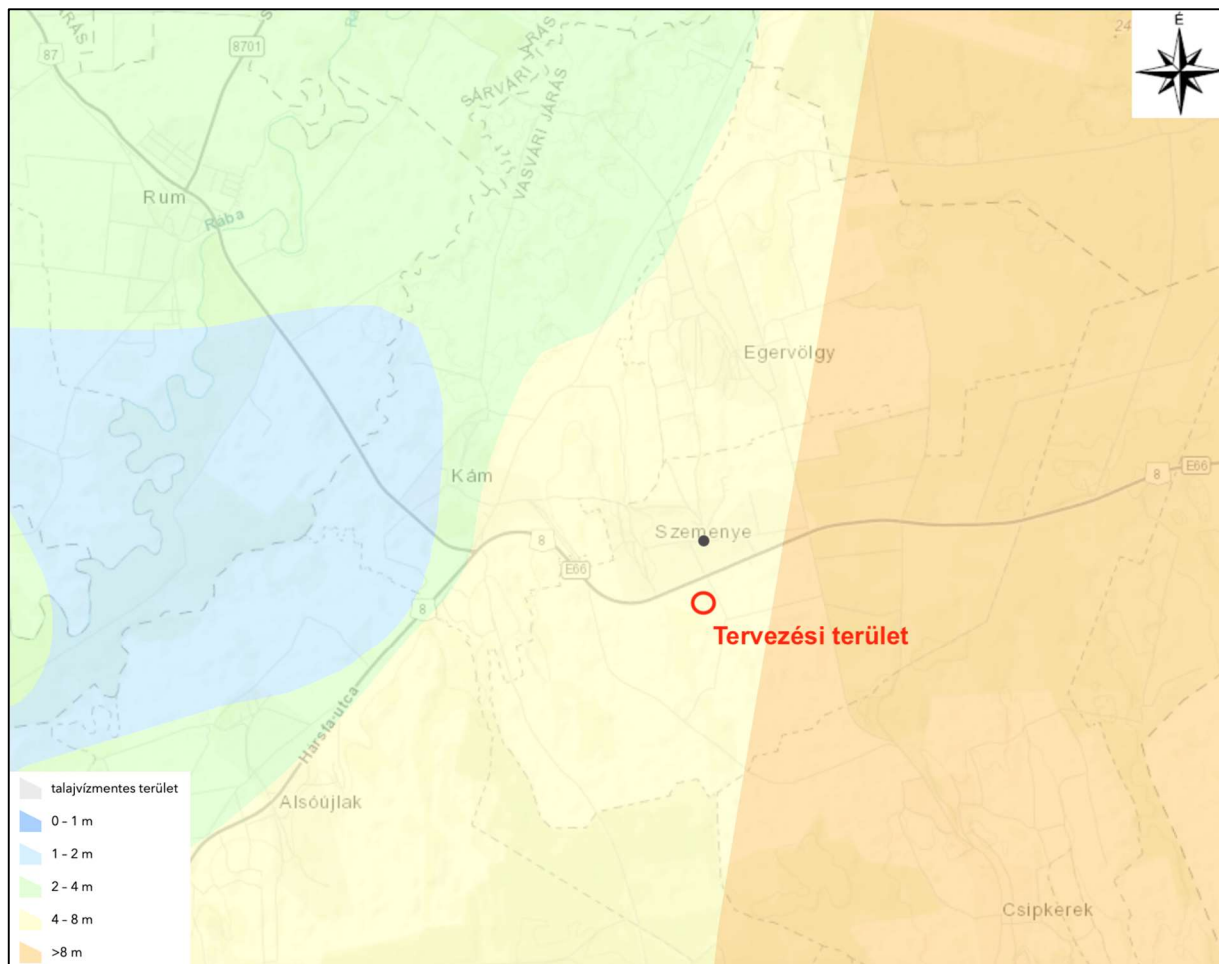


Tervezési terület szennyeződési érzékenységi besorolása



Tervezési terület szennyeződési érzékenységi besorolása: „2 érzékeny”

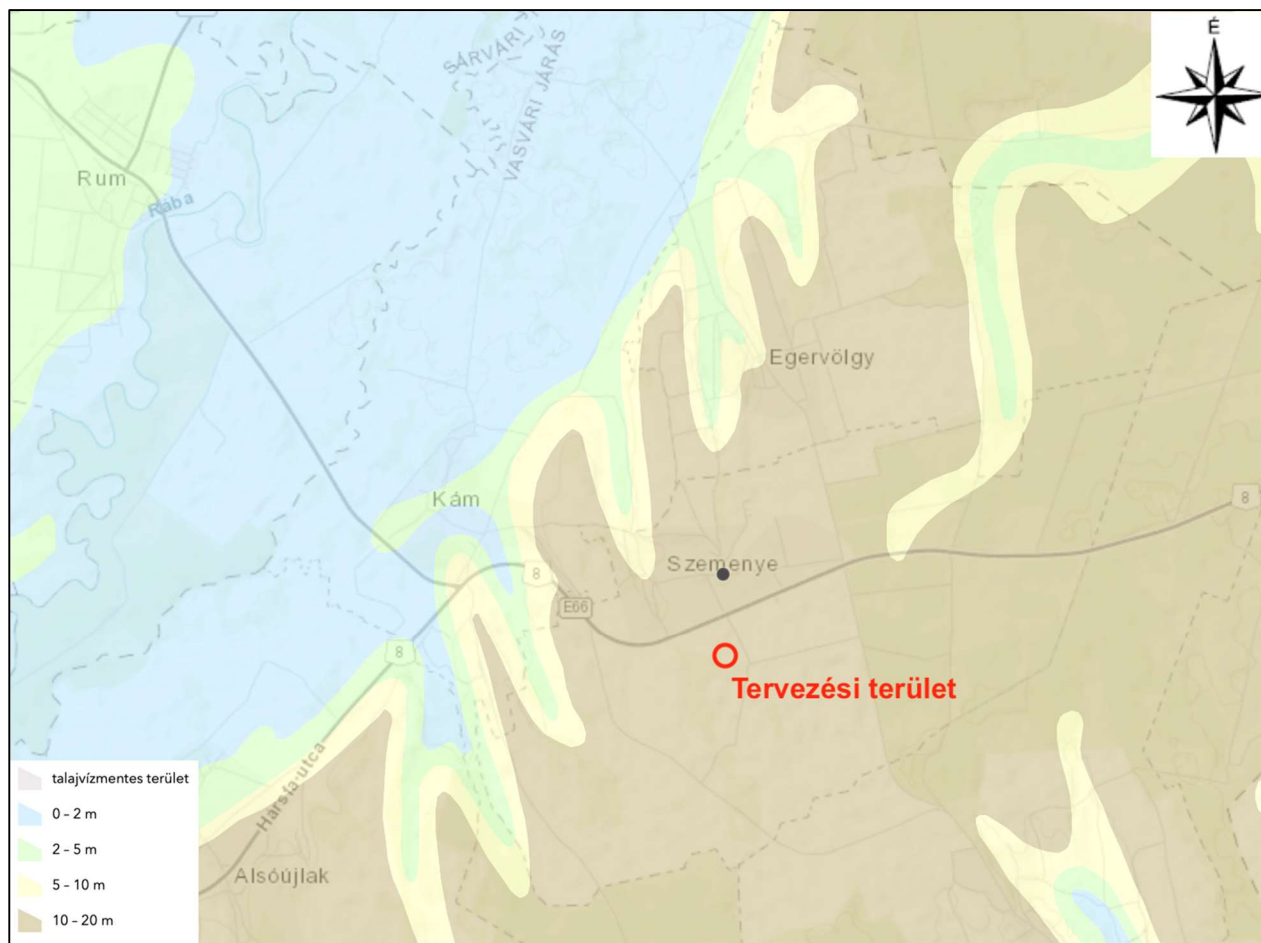
**Talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt**



*A tervezési terület térségében 4-8 méter*



**Talajvízvízszint mélysége a felszín alatt**



*A tervezési terület térségében 10-20 méter*



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



## Zajvédelmi hatásterület – létesítési fázis



---

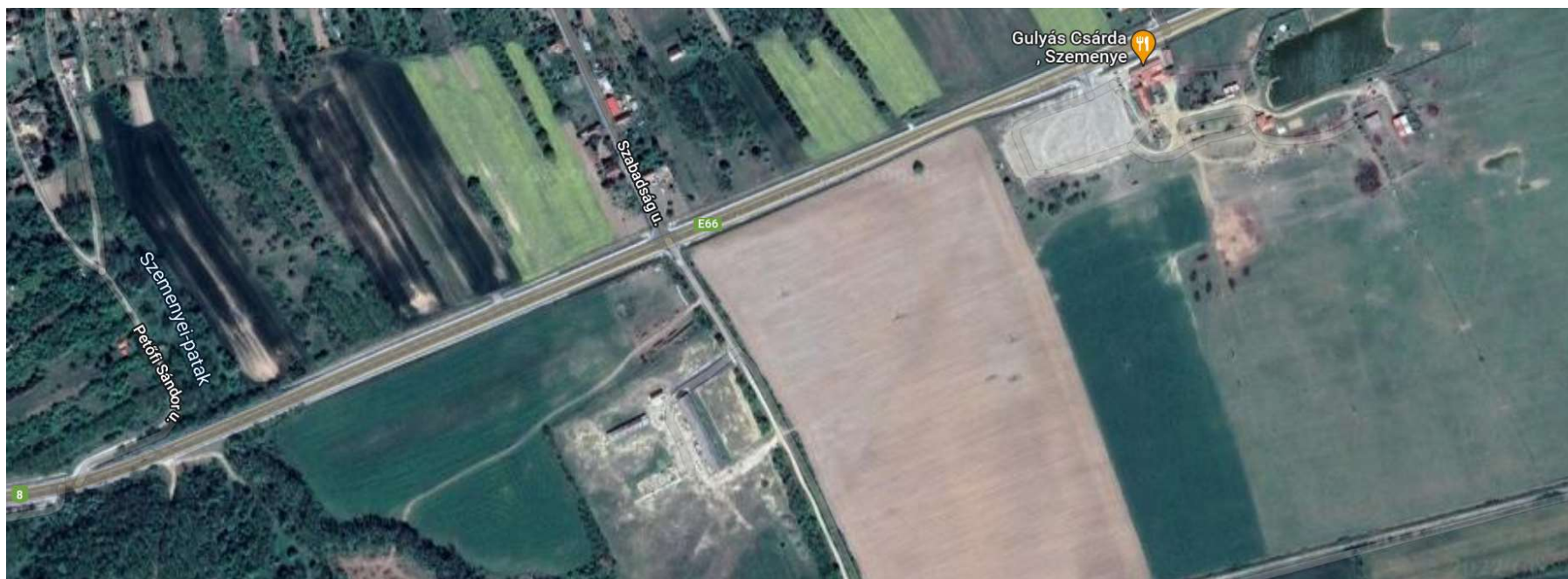
PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft.  
Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő  
Iroda: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30., [pannonokoraciokft@gmail.com](mailto:pannonokoraciokft@gmail.com),  
tel.: 06-30/520-6387, honlap: <http://pannonokoracio.hu>



---

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

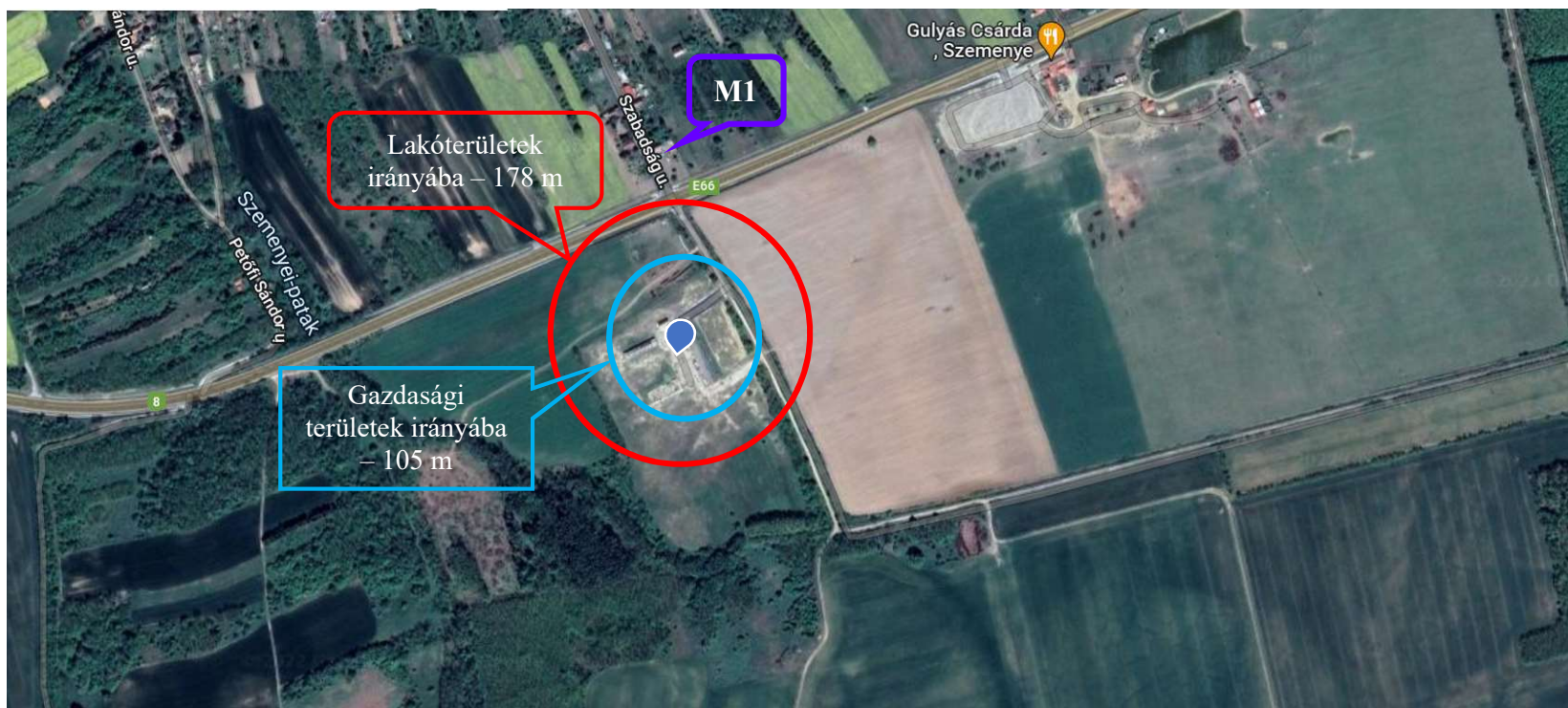




---

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

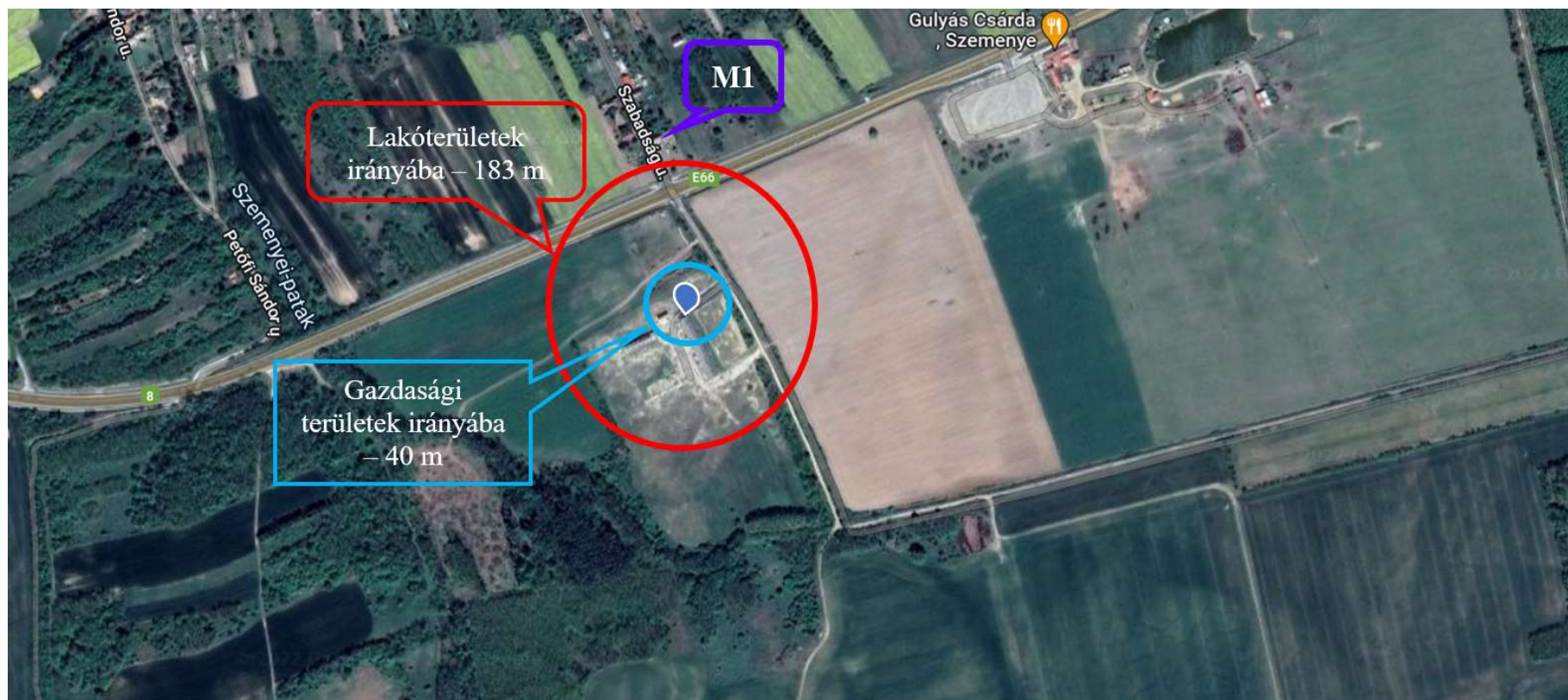




---

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>

## Zajvédelmi hatásterület – üzemeltetési fázis

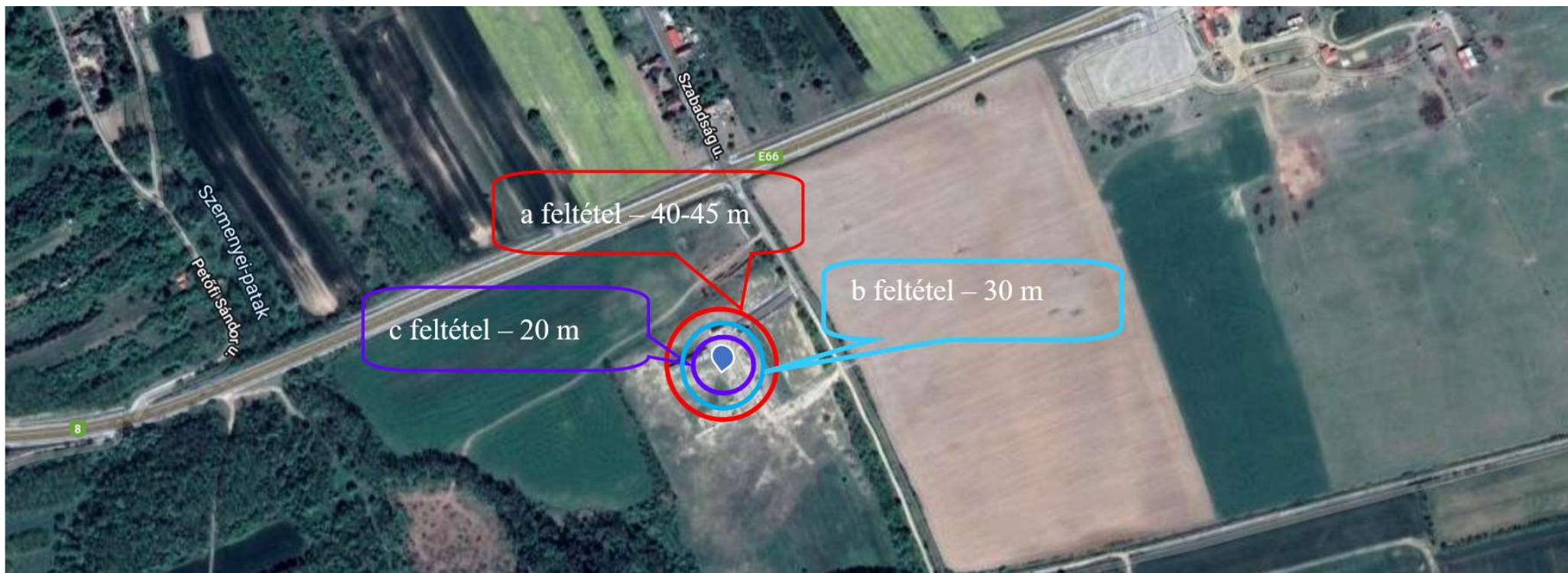


---

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

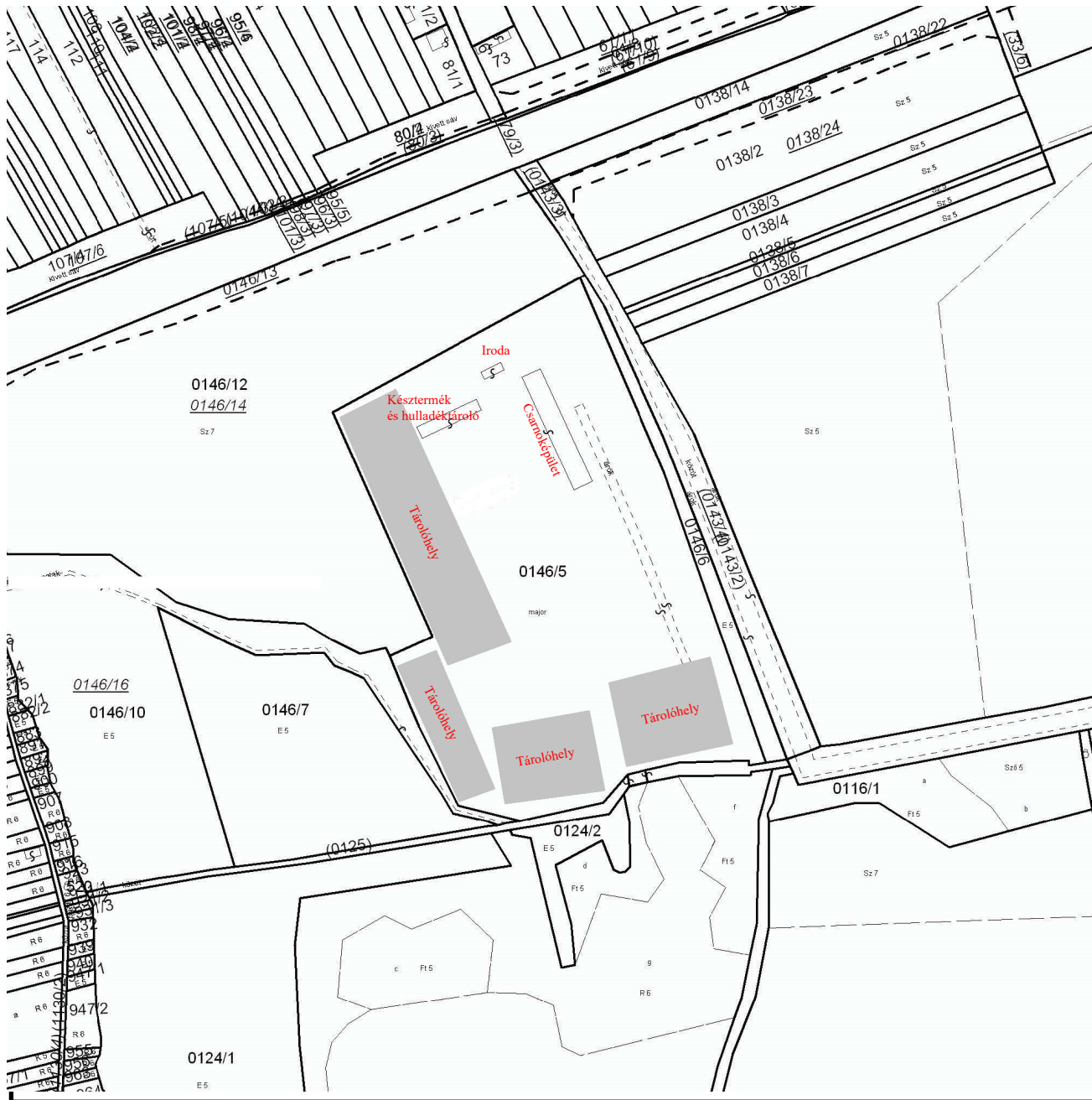


## Levegővédelmi hatásterület – létesítési fázis



---

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







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





## Zero Waste Group Korlátolt Felelősségű Társaság

8492 Kerta, Táncsics Mihály utca 1.

Cégjegyzékszám: 19 09 521022

Adószám: 27331129-2-19

### Cégkivonat 2022. 04. 27-i hatállyal

#### 1. Általános adatok

Cégjegyzékszám: 19 09 521022 (Hatályos)

Cégforma: Korlátolt felelősségű társaság

Alakulás dátuma: 2020.02.07.

Bejegyzés dátuma: 2020.02.18.

#### 2. A cég elnevezése

2/1 **Zero Waste Group Korlátolt Felelősségű Társaság**

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

Hatályos: 2020.02.18. - ...

#### 3. A cég rövidített elnevezése

3/1 **Zero Waste Group Kft.**

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

Hatályos: 2020.02.18. - ...

#### 5. A cég székhelye

5/1 **8492 Kerta, Táncsics Mihály utca 1.**

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

Hatályos: 2020.02.18. - ...

## 8. A társasági szerződés (alapszabály, alapító okirat, létesítő okirat) kelte

8/1 **2020.02.07.**  
Bejegyzés kelte: 2020.02.18.  
*Hatályos: 2020.02.18. - ...*

8/2 **2020.10.15.**  
Bejegyzés kelte: 2020.11.11.  
*Hatályos: 2020.11.11. - ...*

8/3 **2020.12.15.**  
Bejegyzés kelte: 2021.01.20.  
*Hatályos: 2021.01.20. - ...*

8/4 **2021.12.14.**  
Bejegyzés kelte: 2022.01.07.  
*Hatályos: 2022.01.07. - ...*



## 9. A cég tevékenységi köre(i)

9/1	<b>4677'08 Hulladék-nagykereskedelem</b> <span>Főtevékenység</span> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/2	<b>3811'08 Nem veszélyes hulladék gyűjtése</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/3	<b>3812'08 Veszélyes hulladék gyűjtése</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/4	<b>3821'08 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/5	<b>3822'08 Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/6	<b>3831'08 Használt eszköz bontása</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/7	<b>3832'08 Hulladék újrahasznosítása</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/8	<b>3900'08 Szennyződésmentesítés, egyéb hulladékkezelés</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/9	<b>1629'08 Egyéb fa-, parafatermék, fonottáru gyártása</b> Bejegyzés kelte: 2020.02.18. <i>Hatályos: 2020.02.18. - ...</i>
9/11	<b>7739'08 Egyéb gép, tárgyi eszköz kölcsönzése</b> Változás időpontja: 2021.03.29. Bejegyzés kelte: 2021.04.26. <i>Hatályos: 2021.03.29. - ...</i>

## 11. A cég jegyzett tőkéje

11/4	Összesen: <b>8 200 EUR</b> Változás időpontja: 2022.01.01. Bejegyzés kelte: 2022.01.25. <i>Hatályos: 2022.01.01. - ...</i>
------	---

### 13. A cégjegyzésre jogosult(ak) adatai

---

13/4

**Sarkady Attila (an: [REDACTED]) ügyvezető (vezető tisztségviselő) 8200 Veszprém,**  
[REDACTED]

Születés ideje: [REDACTED]

Adóazonosító jel: [REDACTED]

A hiteles cégeljárás nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

A képviselet módja: önálló.

A jogviszony kezdete: 2020.10.15.

Változás időpontja: 2021.03.30.

Bejegyzés kelte: 2021.03.30.

*Hatályos: 2021.03.30. - ...*

### 20. A cég statisztikai számjele

---

20/1

**27331129-4677-113-19.**

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

*Hatályos: 2020.02.18. - ...*

### 21. A cég adószáma

---

21/1

**27331129-2-19.**

HU27331129.

Adószám státusza: érvényes adószám

Státusz kezdete: 2020.02.10.

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

*Hatályos: 2020.02.18. - ...*

### 32. A cég pénzforgalmi jelzőszáma

---

32/1

**11600006-00000000-85693274**

Erste Bank Zrt. (1138 Budapest, Népfürdő utca 24-26.; 01 10 041054)

A számla nyitási dátuma: 2020.02.20.

Bejegyzés kelte: 2020.02.21.

*Hatályos: 2020.02.21. - ...*

32/2

**10700127-72562279-51100005**

CIB Bank Zrt. Szombathelyi fiók (9700 Szombathely, Fő tér 33.; 01 10 041004)

A számla nyitási dátuma: 2021.09.23.

Cégjegyzékszám: 01 10 041004

Bejegyzés kelte: 2021.09.27.

*Hatályos: 2021.09.27. - ...*

### 45. A cég elektronikus elérhetősége

---

45/1

**E mail: [info@z-waste.eu](mailto:info@z-waste.eu)**

A cég kézbesítési címe: [info@z-waste.eu](mailto:info@z-waste.eu)

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

*Hatályos: 2020.02.18. - ...*

## 49. A cég cégjegyzékszámai

---

49/1

### **19 09 521022**

Vezetve a(z) Veszprémi Törvényszék Cégbírósága nyilvántartásában.

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

*Hatályos: 2020.02.18. - ...*

## 59. A cég hivatalos elektronikus elérhetősége

---

59/1

### **A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 27331129#cegkapu**

Változás időpontja: 2020.03.09.

Bejegyzés kelte: 2020.03.09.

*Hatályos: 2020.03.09. - ...*

## 60. Európai Egyedi Azonosító

---

60/1

### **Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.19-09-521022**

Bejegyzés kelte: 2020.02.18.

*Hatályos: 2020.02.18. - ...*

# Cégformától függő adatok

## 1(09). A társaság tagjainak adatai

---

1(09)/6

### **A.R.W. – Abfallmanagement GmbH AT 8330 Mühlendorf bei Feldbach, Kahrweg 7.**

Külf.cég, szervezet nyilvántartási szám:FN201083k

Külf.cég, szervezet nyilvántartási hatóság:zuständige Gericht Landesgericht für ZRS Graz

Kézbesítési megbízott: Vass Rita ( [REDACTED] ) **9500 Celldömölk, [REDACTED]**

A tagsági jogviszony kezdete: 2020.12.15.

Változás időpontja: 2020.12.15.

Bejegyzés kelte: 2021.01.20.

*Hatályos: 2020.12.15. - ...*

1(09)/7

### **Sarkady Attila ( [REDACTED] ) 8200 Veszprém, [REDACTED]**

Születés ideje: [REDACTED]

A tagsági jogviszony kezdete: 2020.12.15.

Változás időpontja: 2021.03.30.

Bejegyzés kelte: 2021.03.30.

*Hatályos: 2021.03.30. - ...*

	2021. év	2020. év	2019. év	2018. év	2017. év
Beszámolási időszak	2021.01.01. –	2020.02.07. –	2019.01.01. –	2018.01.01. –	2017.01.01. –
Értékek: Ezer HUF-ban	2021.12.31.	2020.12.31.	2019.12.31.	2018.12.31.	2017.12.31.
<b>Értékesítés nettó árbevétele</b>	408 134	124 515	-	-	-
<b>Üzemi eredmény</b>	25 275	7 360	-	-	-
<b>Adózás előtti eredmény</b>	24 244	7 494	-	-	-
<b>Mérleg szerinti eredmény</b>	-	-	-	-	-
<b>Adózott eredmény</b>	21 583	6 876	-	-	-
<b>Eszközök összesen</b>	118 331	82 329	-	-	-
<b>Befektetett eszközök</b>	41 737	10 761	-	-	-
<b>Forgóeszközök</b>	76 386	71 543	-	-	-
<b>Pénzeszközök</b>	9 785	23 801	-	-	-
<b>Aktív időbeli elhatárolások</b>	208	25	-	-	-
<b>Saját tőke</b>	31 459	9 876	-	-	-
<b>Céltartalékok</b>	0	0	-	-	-
<b>Kötelezettségek</b>	55 229	22 730	-	-	-
<b>Adófizetési kötelezettség</b>	2 661	618	-	-	-
<b>Rövid lejáratú kötelezettségek</b>	55 229	22 730	-	-	-
<b>Hosszú lejáratú kötelezettségek</b>	0	0	-	-	-
<b>Passzív időbeli elhatárolások</b>	31 643	49 723	-	-	-
<b>Pénzügyi mutatók</b>					
<b>Eladósodottság foka</b>	0,47	0,28	-	-	-
<b>Eladósodottság mértéke - Bonitás</b>	1,76	2,30	-	-	-
<b>Árbevétel arányos eredmény %</b>	5,29	5,52	-	-	-
<b>Likviditási gyorsráta</b>	1,32	3,13	-	-	-

Létszám: 5 fő

**Az adatok az OPTEN Kft. Cégtár rendszeréből származnak, amely cégek esetén a Céglétszámrendszerben megjelent hivatalos adatokat tartalmazza, más szervezetek esetén egyéb forrásból származó hivatalos és gyűjtött információk láthatók.**

**Lekérdezés időpontja: 2022.04.27 10:02**

**Utolsó feldolgozott Céglétszámrendszer megjelenési dátuma: 2022.04.26.**

**Adatbázis utolsó aktualizálási dátuma: 2022.04.27 09:38**