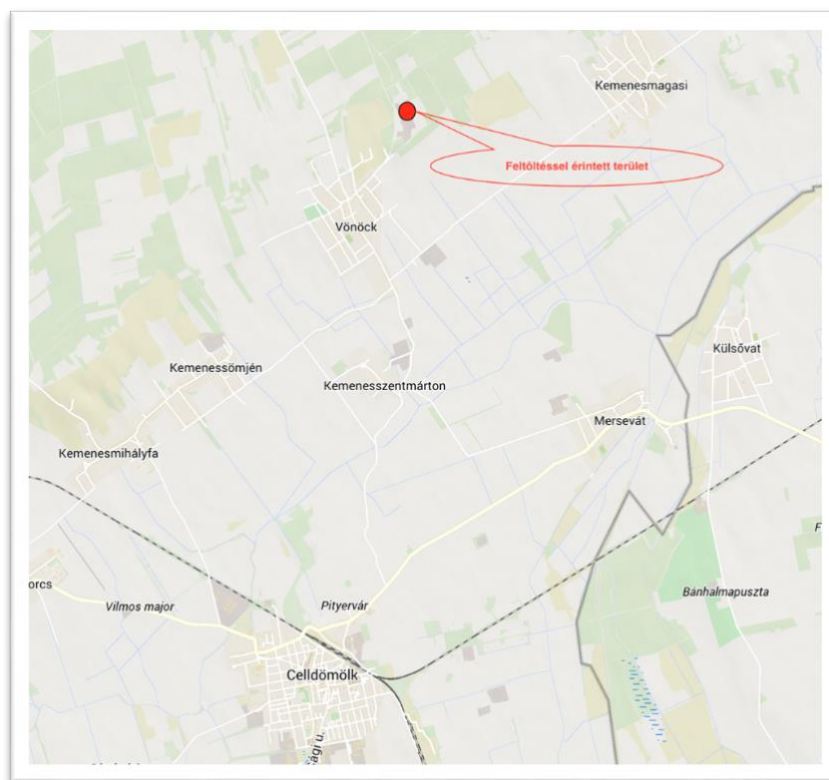


## SOROK INERT HULLADÉKHASZNOSÍTÓ KFT.



### ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉKHASZNOSÍTÓ TELEP LÉTESÍTÉSÉNEK ELŐZETES VIZSGÁLATA

  
**VÉGH SZILÁRD**  
ÜGYVEZETŐ

**Dátum:**  
2020. október 6.

**Tervszám:**  
1-032-2020.

## Felelősségvállalási nyilatkozat

Alulírott Végh Szilárd, Reményi Tamás környezetvédelmi szakértők és Mesterházy Attila táj- és élővilágvédelmi szakértő nyilatkozunk, hogy az 1-032-2020. tervszámú előzetes vizsgálati engedélyeztetési tervdokumentációban – a megbízó által közölt alapadatok alapján – az adatokból származó megállapításokra vonatkozóan felelősséget vállalunk.

Celldömölk, 2020. 10. 06.



**Végh Szilárd**

Környezetvédelmi szakértő

SZKV 1.1 – Hulladékgazdálkodás

SZKV 1.2 – Levegőtisztaság-védelem

SZKV 1.3 – Víz- és földtani közeg védelem

SZKV 1.4 – Zaj- és rezgésvédelem

Vas Megyei Mérnöki Kamara Nytsz 18-0555.



**Reményi Tamás**

Környezetvédelmi szakértő

SZKV 1.1 – Hulladékgazdálkodás

SZKV 1.2 – Levegőtisztaság-védelem

SZKV 1.3 – Víz- és földtani közeg védelem

Veszprém Megyei Mérnöki Kamara Nytsz.: 19-01035



**Mesterházy Attila**

Élővilág- és tájvédelmi szakértő

SZTV- Élővilágvédelem Sz-0060/2012.

SZTjV - Tájvédelem Sz-007/2010.

## TARTALOM JEGYZÉK

<b>1.ELŐZMÉNYEK .....</b>	<b>6</b>
1.1. A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt .....	6
1.2. Személyi feltételek .....	8
1.3. Telephely .....	8
1.4. Tárgyi feltételek .....	9
 <b>2.A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG VOLUMENE .....</b>	<b>10</b>
2.1. A tevékenység volumene.....	10
2.2. A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása .....	11
2.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja.....	12
2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye .....	12
2.5. A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását 13	
2.5.1 Szállítás .....	13
2.5.2 Hulladék átvétele .....	13
2.5.3 Hasznosítás .....	13
2.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is.....	14
2.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések .....	15
2.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek .....	15
2.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás ....	15
2.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés .....	15
2.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés .....	16
2.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik.....	16
2.8.5 Egyéb kapcsolódó művelet.....	16
2.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia .....	16

2.10.	Az előző pontok szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani.....	16
2.11.	A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat.....	17
2.12.	A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását.....	17
2.13.	Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket .....	17
2.14.	A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján .....	17
2.15.	A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását; .....	17
2.16.	Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése; .....	18
2.17.	Az előző pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel.....	18
	<i>Balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel .....</i>	18

### 3.A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE..... 20

3.1.	Földtani közeg, felszíni, felszín alatti vizek .....	20
3.1.1.	Földtani közeg .....	20
3.1.2.	Felszín alatti vizek .....	21
3.1.3.	Felszíni vizek .....	21
3.2.	Levegőtisztaság-védelem .....	22
3.2.1.	Az üzemelés levegő-terhelése .....	22
3.2.2.	Levegőtisztaság-védelmi hatásterület meghatározása .....	25
3.3.	Zajvédelem .....	32
3.3.1.	A várható zajkibocsátás .....	33
3.3.2.	Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása .....	36
3.3.3.	Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj .....	37
3.4.	Örökségvédelem .....	43
3.5.	Épített környezet.....	43
3.6.	Talaj.....	43

3.7.	Természetvédelem.....	44
3.7.1.	A tervezési terület térségének általános jellemzése .....	44
3.7.2.	A tervezési terület élőhelyei .....	44
3.7.3.	A tervezési terület állatvilága .....	46
3.7.4.	A vizsgálati terület természetvédelmi minősítése .....	47
3.7.5.	A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása .....	48
3.7.6.	A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.....	48
3.7.7.	Az eddigi károsodás mértékének meghatározása .....	48
4.	EGYÉB ADATOK.....	49

## Mellékletek

- Meghatalmazás az engedélyezési eljárás lefolytatására
- Igazgatási szolgáltatási díjak befizetésének igazolása
- Szakértői jogosultság igazolása
- Topográfiai térkép
- Anyaggödör felületi térhálój
- Levegőtisztaság-védelmi hatásterület térképi ábrázolása
- Zajvédelmi hatásterület térképi ábrázolása



# 1. Előzmények

## 1.1. A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt

A Sorok Inert Hulladékhasznosító Kft. (9700 Szombathely, Nádasdy Ferenc utca 32.; adószám: 25436596-2-18; KÜJ: 103350132; Továbbiakban: Megbízó) Sorkikápolna 094/1 és 094/2 hrsz. és a Sorkifalud 0287/10, hrsz. alatti ingatlanon a Vas Megyei Kormányhivatal Szombathelyi Járási Hivatala Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály által kiadott VA-06/AKF05/30-6/2019. számú határozat alapján hulladékkezelési – hasznosítási – tevékenységet végez, mert az elmúlt időszakban történt jogszabályi és piaci változások igényt teremtettek a környéken keletkező építési – bontási hulladék hasznosítására.

A jelenleg hulladékhasznosítási engedéllyel feltölthető terület befogadó képessége hamarosan megszűnik.

Fentiek és a piaci igények megléte miatt a Megbízó a jelenlegi telephely közvetlen szomszédságában K-i ö ingatlanon kívánja majd – a jelenlegi tevékenységet tovább folytatva – végezni a hulladékhasznosítási tevékenységét.

A hulladékkezelési tevékenység arra irányul, hogy az egykori bányaterületet feltöltéséhez, rekultivációjához, töltőanyagként építési - bontási hulladékot hasznosítsanak, helyettesítve ezzel, ásványi nyersanyagokat és helyreállítva a tájsebet. A tervezett tevékenység összhangban van az Európai Unió irányelveivel és a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (továbbiakban: Ht.) 7. § - ában foglalt hulladékhierarchiával, miszerint a hulladékképződést elsősorban megelőzni kell, ha ez nem lehetséges, akkor a keletkező hulladékot újrahasználatra előkészíteni, újrafeldolgozni, és hasznosítani kell, és csak ha ezek nem lehetségesek akkor lehet lerakni.

A korábban kialakult tájseb rekultiválását, a Megbízó a bontási hulladékok hasznosításával kívánja megoldani. A tevékenységre lehetőséget ad a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (továbbiakban: Ht.) 2. § (1) 12. pontja, miszerint a „feltöltés: olyan hasznosítási vagy ártalmatlanítási művelet, amelynek során meghatározott célra alkalmas hulladék felhasználásával hulladéknak nem minősülő anyagokat helyettesítenek kitermeléssel érintett területek helyreállításakor vagy tájrendezéséskor”.

Az új hulladék irányelvben foglaltak szerint: „Az építési-bontási hulladékokat el kell téríteni a települési szilárd hulladék lerakóktól a lakossági hulladék lerakási kapacitásainak megóvása érdekében.”

A Ht. 92 §. (3) bekezdése alapján. 2020. december 31-ig a nem veszélyes építési-bontási hulladék – a föld és a kő kivételével – újrahasználatra előkészítésének, újrafeldolgozásának és egyéb, anyagában történő hasznosításának – **ideértve a feltöltési műveleteknél más anyagok helyettesítésére használt hulladékot** – együttes mértékét a képződött mennyiséghez viszonyítva tömegében országos szinten legalább 70%-ra kell növelni.

A tervezett hulladékhasznosítási tevékenységét új tevékenységként kívánja engedélyeztetni a Megbízó. A tervezett környezethasználat, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú melléklete 107. pontja alapján:

Nem veszélyes hulladék-hasznosító telep:

- **10 tonna/nap kapacitástól**
- vízbázis védőövezetén (ha a tevékenység megkezdését a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló jogszabály a védőövezeten nem zárja ki), védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül.

A tervezett tevékenység a fenti volumen átlépése miatt előzetes környezeti vizsgálatához kötött a tevékenység.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével, illetve az engedélyezési eljárás lefolytatásával a megbízó megbízta a Véghe & Véghe MKT Kft.-t (9500 Celldömölk, Sági u. 43.; adószám: 13173151-2-18 továbbiakban: megbízott), *a megbízásra való meghatalmazást csatoltuk.*

A vizsgálatot végző alkalmazásában lévő Véghe Szilárd és Reményi Tamás környezetvédelmi szakértők rendelkeznek a szakértői tevékenység végzésére jogosító szakmai tapasztalattal. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat száma:

Véghe Szilárd: Vas Megyei Mérnök Kamara 347/2014.

Reményi Tamás: Veszprém Megyei Mérnöki Kamara 302/2015.

A tervdokumentáció elkészítésében részt vett Mesterházy Attila, aki rendelkezik SZTV Élővilágvédelem és SZTjV Tájvédelem szakterületeken szakértői tevékenység végzésére jogosító végzettséggel. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat számai: SZ-

0060/2012., 14/420-2/2010.

*A szakértői jogosultságokat igazoló okiratok másolatai a melléklet részét képezik.*

Tárgyi feltöltési területre csak olyan hulladékok kerülnek be, melyek egyéb építőipari hasznosításra (pl. útalap, adalékanyag betonalapokhoz) nem alkalmasak, de felhasználhatóak az egykori bányatelek rekultivációjához töltőanyagként, hiszen veszélyes összetevővel nem rendelkeznek, alapanyagukat tekintve megegyeznek a természetes anyagokkal (agyag, kavics, homok), ezáltal helyettesíteni lehet egyéb bányászati alapanyagokat (tömedékanyag), mely környezetvédelmi szempontból kifejezetten előnyös. Mérlegelés után, a telephelyre beérkező tehergépjárművek, behajtanak a feltöltendő területre a kijelölt útvonalon, ahol a térmester irányítása alapján a rakomány leborításra kerül.

A kérelem elkészítéséhez az alapadatokat, hatósági iratokat valamint a dokumentációkat a Megbízó biztosította a Megbízott részére. A Megbízott a vonatkozó jogszabályoknak, szabványoknak, valamint a műszaki irányelveknek megfelelően állította össze a dokumentációt.

Az előzetes vizsgálati tervdokumentáció a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 4. számú melléklete szerinti tartalommal készült.

A 14/2015. (III. 31.) FM rendelet, I. mellékletének 35. pontja alapján az igazgatási szolgáltatási díj (Vas Megyei Kormányhivatal 10047004-00335711-00000000 számú számlájára 250.000,- Ft;) előzetesen megfizetésre került, a kiállított banki igazolást csatoltuk.

## 1.2.Személyi feltételek

A működés tervezett létszámigénye: 1-2 fő gépkezelő, valamint 1 fő irányító személyzet. Munkarend: várhatóan a nyitvatartást csak 1 műszakos, nappali nyitvatartási idővel tervezi, amely 8 – 16 óra közé tehető, éjszakai üzemelés nem lesz.

## 1.3.Telephely

Külön telephely kiépítésére nem kerül sor, azt a meglévő terület változatlanul hagyásával kívánják használni. A tevékenységgel érintett terület körbekerítése a tevékenység kezdetéig megtörténik. A jelenleg is használt telephelyen (Sorkikápolna 094/1 hrsz.) rendelkezésre áll konténeriroda, kavicsos bejáró út, hídmérleg.

Az ivóvíz biztosítása palackozott vízzel történik. A tevékenységből csak a szociális helységben



végzett tisztálkodásból származik szennyvíz, melyre ki lett alakítva egy gyűjtőakna, ahonnan engedéllyel rendelkező hulladékkezelő szállítja el szennyvíztelepre. A munkaterületen elsősegélynyújtás lehetőségét biztosítani kell, gondoskodni kell az elsősegélynyújtó felszerelésekről és eszközökről.

#### 1.4. Tárgyi feltételek

A munkagépek a telephelyen csak időszakosan, vannak jelen, melyeket a Megbízó bérel. A gépek szervizelését, karbantartását a bérbeadó biztosítja szakképeken keresztül. A hulladékhasznosító területén nem végez a karbantartási tevékenységet.

##### Rendelkezésre álló tárgyi erőforrások:

- teherautók
- dózer (Caterpillar D5n X1 – 13 tonna önsúlyú, 119 LE tolólapos erőgép)

Hírközlési, segítségkérési lehetőség mobil telefonról lesz biztosított.

## 2.A tervezett tevékenység volumene

### 2.1.A tevékenység volumene

A megbízó a Sorkifalud: 0287/15 hrsz.-ú ingatlanon, nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenységet tervez végezni. A hasznosítani tervezett hulladékok mennyiségét a várható piaci igény alapján az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

**A hasznosítani kívánt hulladékok megnevezése, azonosító kódszáma és éves mennyisége a hulladékjegyzékről szóló 72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet alapján:**

A hulladékok				
Azonosító kódszáma	Megnevezése	Töréssel osztályozással minősítéssel hasznosítható mennyisége (t/év) (R5)	Feltöltéshez, bánya rekultivációhoz hasznosítható mennyisége (t/év) (R5)	Rekultiváció érdekében hasznosítható mennyiség (/év) (R12, R10)
17 01 01	beton	10000	10000	0
17 01 02	tégla	10000	10000	0
17 01 03	cserép és kerámia	0	10000	0
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	0	30000	0
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	1000	0	0
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	0	30000	0
17 05 06	kotrési meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	0	10000	0
17 05 08	vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től	1000	0	0
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	10000	0	0
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	0	0	40000
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék	0	1000	0

A hulladékok				
Azonosító kódszáma	Megnevezése	Töréssel osztályozással minősítéssel hasznosítható mennyisége (t/év) (R5)	Feltöltéshez, bánya rekultivációhoz hasznosítható mennyisége (t/év) (R5)	Rekultiváció érdekében hasznosítható mennyiség (/év) (R12, R10)
	mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)			
20 02 02	talaj és kövek	0	30000	0
<b>Összes maximális átvehető mennyiség (t/év):</b>		<b>50 000</b>		

A Sorkifalud 0287/15 hrsz.-ú ingatlanokon üzemelni tervezett hulladékhasznosító telephelyen **hasznosítható nem veszélyes hulladék összes mennyisége nem haladhatja meg az 50.000 t/év mennyiséget.**

A táblázat, a hasznosítandó hulladékok, egy évben hasznosítható, maximális mennyiségét tartalmazza. A hasznosítandó hulladékok mennyiségét a piaci viszonyok határozzák majd meg. Becslések alapján, a hulladékhasznosítási tevékenység a piaci viszonyoktól függően, legalább 5 évig fenntartható folyamat lesz.

## 2.2.A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A telephelyen a hulladékhasznosítást az összes szükséges hatósági engedély beszerzése után várhatóan 2020. III-IV. negyedévben kívánják megkezdni.

A tervezett tevékenységgel a Megbízó hosszú távra tervez. A nyitvatartást várhatóan csak 1 műszakos, nappali nyitvatartási idővel tervezi, amely 8 – 16 óra közé tehető, éjszakai üzemelés nem lesz. A kapacitáskihasználást a piaci viszonyok határozzák meg, így előre eltervezett időbeli megoszlása nincs meghatározva.

### 2.3.A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

A tevékenység helye: Sorkifalud 0287/15 hrsz.

Helyrajzi szám	Művelési ág	Területe (m <sup>2</sup> )
Sorkifalud 0287/15 hrsz.	művelés alól kivett, anyagbánya	47 311

#### A rendelkezésre álló kapacitások bemutatása

A feltöltendő terület geodéta által bemérésre került. A terület elméleti befogadó képessége előzetes felmérés alapján két, összesen mintegy 37 391 m<sup>2</sup>-es alapterületen, kb. 3,4 m vastagságban, 127 011 m<sup>3</sup> feltölthető terület áll rendelkezésre, melyen 1,7 t/m<sup>3</sup> átlagos sűrűséggel számolva körülbelül ~215 920 tonna építési-bontási törmelék szükséges a terület feltöltéséhez.

A feltöltendő terület nagyságát az alábbi táblázat mutatja be.

	Terület (m <sup>2</sup> )	Térfogat (m <sup>3</sup> )
1.	37 391	127 011

Sorkifalud településtendezési terve szerint a tervezett tevékenységgel érintett terület besorolása: Kh - Különleges – inert hulladék kezelés.

### 2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

Az építési-bontási hulladékkal töltik fel a korábbi bányagödröt. A tervezett környezethasználatához építés nem kapcsolódik. Irodakonténer, szociális helyiség illetve hídmérleg a megbízó üzemeltetésében lévő, szomszédos Sorkikápolna 094/1 hrsz. alatti helyszínen rendelkezésre áll. Jelen időszakban ezen területen folytat hasonló tevékenységet a megbízó a VA-06/AKF05/30-14/2019. számú határozattal módosított VA-06/AKF05/30-6/2019. számú nem veszélyes hulladék hasznosítására feljogosító engedély alapján.

A kiszolgáló létesítmények továbbra is az itt használt és már engedélyezett épületek, mérleg stb. kerülnek továbbiakban is használatra és az új telephely megközelítése a Sorkifalud 0287/24 hrsz-ú magán úton történik.

## 2.5. A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység

### megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

#### 2.5.1 Szállítás

A munkaterületre való beszállítás gyakorlatilag kizárólag kamionforgalmat fog jelenteni, személyszállítás céljából forgalom nem lesz.

A telephelyre szállított hulladékok mérlegelése a telephelyen történik.

A telephelyre egyedi megbízások alapján különböző cégek által végzett bontások/építések helyszíneiről kerül majd beszállításra építési-bontási hulladék azok későbbi hasznosítása céljából.

#### 2.5.2 Hulladék átvétele

A beérkező hulladék helyszíni ellenőrző vizsgálatára először a telephely bejáratánál kerül sor. Ha itt a szemrevételezéskor, illetve a kísérő dokumentumok áttekintése során felmerül a hulladékszállítmány nem inert összetevőkkel való szennyezettségének gyanúja, úgy a telepvezető a szállítmányt nem engedi be a telepre.

A második ellenőrző vizsgálat a gödörben, a szállítójárműről való leborítást követően történik. A leborítást lehetőleg vízszintes felületen hajtják végre. Amennyiben a leborított hulladékban nem megfelelő összetevőket találnak, úgy az egész szállítmányt visszarakják a teherautóra és visszaküldik a származási helyére. Amennyiben a szállítmány megfelelőnek bizonyul, úgy a leborított hulladékot munkagéppel a megfelelő feltöltési helyre tolják és bedolgozzák.

#### 2.5.3 Hasznosítás

A telephelyen a hasznosítható építési – bontási hulladékok visszagyűjtését tervezik végezni hasznosításuk érdekében, ezért előkészítik, letörik, majd minősítetik, hogy az alapanyagként (másodnyersanyag) újra hasznosítható legyen (**kezelési kód: R5**).

A vegyes összetételű hulladékok (tégla, cserép, beton, föld stb.), melyek nem alkalmasak építőipari alapanyagként, a tervezéssel érintett terület feltöltésénél kívánják hasznosítani (kezelési kód: R12), mely lehetővé teszi, hogy a tájseb rekultiváció elvégzése során ne kelljen ásványi nyersanyagokat felhasználni.

A továbbiakban – a korábbiakban már engedélyezett, szintén a Megbízó tulajdonában lévő – szomszédos telephelyen alkalmazott technológiát is kívánja a továbbiakban folytatni.

A nem megfelelő komposzt hulladék talajban történő hasznosítását kívánja végezni a Megbízó, a mezőgazdasági, illetve ökológiai szempontok érdekében (**kezelési kód: R12, R10**).

A 19 05 03 azonosító kódú hulladék, előírástól eltérő minőségű komposztot, a feltöltésre kerülő terület mellett keverőtérre adagolják és a szomszédos bányaművelés során keletkezett

homokos, agyagos, természetes anyag (meddő) hozzáadásával homogenizált keveréket állítanak elő. Az optimális talajtani paraméterek elérése érdekében a komposzt és a homokos, agyagos meddő keverékének arányát a 40-50% meddő, 50-60% komposzt aránynak megfelelően állítják be. Az ilyen módon előállított, felhasználásra váró keverék (takaróanyag) felhasználásig, a feltöltésre váró terület szélén kerül átmeneti tárolásra **(R12-es tevékenység az R10 érdekében)**.

A keverék takaróanyagként a rekultiváció során, a feltöltött terület legfelső 3-6 m-es réteggént kerül felhasználásra. A keverőtérrel a feltöltés helyszínéig szállított anyagot a szállítójármű a hulladékfeltöltéssel érintett bányarész szélére helyezi, ahonnan a homlokrakodó a feltöltés felszínén teríti szét és illeszti tájba a hulladékkal feltöltött, rekultivált tájsebet, és ezáltal biztosítja a terület természet közeli állapotának helyreállítását **(R10-es tevékenység)**.

A feltöltés úgynevezett talpdöntéssel történik, azaz az inert hulladékot a gödörtalptól indulóan, egymásra terített rétegekben helyezik el. A szállítójárművekről ledöntött hulladékot a rakodó munkagép vagy dózer teríti el.

A beérkező hulladékok jellegéből adódóan vegyes összetételűek, emiatt nem használhatóak fel építőipari alapanyagként, viszont az ásványi nyersanyagok helyett vegyes összetételük miatt is felhasználhatók a tájseb felszámolása érdekében. Ennek megfelelően nem szükséges válogatni a hulladékokat beérkezést követően. Amennyiben a beérkező hulladékok nagyobb frakcióban érkeznek, mely nem felel meg természetes anyagok megfelelő helyettesítésére azok mérete, vagy frakciója alapján, akkor, hogy a telephelyre megfelelő sűrűségben kerülhessen a hulladék elterítésre az Engedélyes biztosítja a rendelkezésre álló kotrógéphez tartozó 1 tonnás verőfej, betonmorzsoló olló, vasvágó olló használatával a kívánt frakció kialakítását. Ezáltal a beszállított hulladékokból képzett elegy alkalmassá válik a feltöltés feltételeinek teljesülésére és képes lesz a környezetében elvárt szerepet betölteni.

## **2.6.A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje,**

**szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is**

A munkaterületre való be- és kiszállítás gyakorlatilag kizárólag teherautóforgalmat fog jelenteni, személyszállítás céljából forgalom növekedés nem lesz.

A beszállítás kezdetben a környékről, majd a gazdaságosság szem előtt tartása mellett távolabbról történhet, kiszállítás a tevékenység jellegéből fakadóan nem várható.



A közúti közlekedésre vonatkozó határértékek a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint 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, telepszerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

## 2.7.A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A tervezett tevékenységgel érintett terület, jelenleg nincs bekerítve, a megbízó a tevékenység megkezdéséig tervezi ennek megvalósítását. Egyéb létesítmények (iroda, szociális helyiség, mérleg, stb.) rendelkezésre állnak, ahogy az előző pontokban ezek részletezése megtörtént.

## 2.8.A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

### 2.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányaiüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A jelenlegi állapothoz képest a tervezett változás annyi lesz, hogy a telephelyen építési-bontási hulladékok hasznosítását tervezik, oly módon, hogy az építési-bontási hulladékkal töltik fel a meglévő rekultivált bányagödröt, melyhez kotró – rakodó gép használatát tervezik. A tervezett környezethasználathoz építési művelet nem kapcsolódik. A telepítéshez nem szükséges mederkotrást végezni.

### 2.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A telepítéshez nincs szükség szállításra, raktározásra, illetve tárolásra sem. A tervezett tevékenység érintett ingatlan szomszédságában jelenleg is rendelkezésre áll a megfelelő infrastruktúra (irodakonténer, szociális helyiség, hídmérleg).

**2.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés**  
A tervezett munkálatok során a következő hulladéktípusok keletkezésével kell számolni, illetőleg kezelésüket kell megoldani **(a hasznosított hulladékok nem ide tartoznak)**:

- kommunális hulladékok (kizárólag saját, szociális eredetű).

A szállítás során a rakományt mindig úgy kell elhelyezni a szállító járművön, hogy az ne veszélyeztesse a szállítási útvonalat és környezetét.

#### Veszélyes hulladék

A tevékenységből a telephelyen – üzemszerű tevékenység végzése során – nem keletkezik veszélyes hulladék.

#### Kommunális hulladékok

Kommunális hulladékok keletkezésével szintén csak feltételes módban kell beszélnünk, hiszen maga a munkavégzés ilyen típusú hulladékok keletkezésével nem jár.

A településen a kommunális hulladék szervezett gyűjtése, ártalmatlanítása megoldott.

**2.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik**

A tevékenység végzése során nem történik vízkivétel, illetve nem saját energia ellátó-rendszerrel történik.

**2.8.5 Egyéb kapcsolódó művelet**

Nincs egyéb művelet.

## **2.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia**

Magyarországon már alkalmazott technológia.

## **2.10. Az előző pontok szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani**

A dokumentációban szereplő adatok biztossága nem tekinthető 100 %-osnak; az üzemelés első évének tapasztalatai szerint kell majd mérlegelni az engedélyekben foglalt mennyiségi adatok felülvizsgálatát.

**2.11. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat**

A telepítési hely térképi ábrázolása a mellékletek között megtalálható. A tervezett hasznosító telep szomszédságában, szintén Kh (különleges – inert hulladék kezelés) és Eg (gazdasági erdőterület) övezeti besorolású területek vannak.

**2.12. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását**

A tervezéssel érintett terület településrendezési terv szerinti besorolása: különleges terület – bánya. A településrendezési tervek módosítása nem szükséges.

**2.13. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket**

A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység önmagában eléri a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklet 107. a) pontjában megjelölt értéket. A telepítési hely szomszédságában lévő Sorkikápolna 094/1 és 094/2 hrsz. és a Sorkifalud 0287/10, hrsz. alatti ingatlanok a megbízó azonos jellegű tevékenységet végez, amely szintén önmagában eléri a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. melléklet 107. a) pontjában megjelölt értéket.

Azonban megjegyzendő, hogy a Sorkifalud 0287/15 hrsz. alatti ingatlanon nem kívánnak párhuzamos tevékenységet folytatni a jelenlegivel, azaz a jelenleg feltöltés alatt álló területek megtelését követően kezdik meg az új területen a hulladék hasznosítási tevékenységet.

**2.14. A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján**

Nem releváns.

**2.15. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel**

**és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását;**

A területen korábban engedélyezett bányászati tevékenység folyt, mely hatására a területen egy tájseb alakult ki a haszonanyag kitermelése következtében. A jelen hasznosítási tevékenység (feltöltés: R5) hatására ezen tájseb megszüntetésre kerülhet és az eredeti térszintek visszaállíthatóak.

**2.16. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése;**

A megbízó a területen jelenleg meglévő kivett, anyaggödör hasznosítását tervezi, új létesítményt egyelőre nem tervez a területre.

**2.17. Az előző pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel**

*Balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel*

A anyaggödör inert hulladékkal történő feltöltése során nem várható jelentős környezeti hatás. A tevékenységből adódóan, esetlegesen előfordulhatnak haváriák.

A környezetterhelést okozó balesetek, két típusra oszthatók:

**OLAJSZENNYEZÉS**

A hasznosító telepen, mivel tárolt anyagok nincsenek, csak a folyamatos működés közben előforduló géphibák által okozott olajszenyezés jelenthet fokozott környezeti terhelést, szennyezést. Ennek anyaga lehet:

- ☑ gázolaj,
- ☑ motorolaj,
- ☑ hidraulikaolaj, illetve
- ☑ fékolaj.

Mivel ezen folyadékok mennyisége kicsi (ált. 1-50 l, de max. 200 l), ezért csak lokális talajszennyezést okozhat. Az esetleges havária megtörténte után azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő

– kezeléséről.

Havária esetén keletkező veszélyes hulladékok megnevezése:

- Azonosító kód: 13 01 13\* hidraulikai rendszer meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód: 13 02 08\* motor-, illetve hajtómű meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód: 15 02 02\* olajok felítására szolgáló szennyezett abszorbensek
- Azonosító kód: 17 05 03\* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

A keletkező veszélyes hulladékokat a helyszínen, a fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetben (flakon, hordó) gyűjtik, elszállításáról és ártalmatlanításáról rövid időn belül gondoskodik a megbízó (megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcégekkel).

A szennyezett talajt a mentesítést követően elszállítatják – megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcéggel – ártalmatlanításra.

A megelőzés érdekében a gépek rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

Javasolt a mentesítéshez szükséges eszközök és anyagok (pl.: perlit) rendszeresítése.

### LÉGSZENNYEZÉS

A munkagépek szennyezésének „ideális” szinten tarását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

A rakodás során optimalizálni kell a rakodó kanalának és a teherautó platója közti billentési távolságot.

Szélsőséges esetben előfordulhat még:

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat (pl.: porvédő maszk)

### **3. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése**

a) a környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, különösen

fa) a hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében,

fb) a hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni,

fc) az fb) pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel,

fd) a Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján,

fe) a felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével;

#### **3.1.Földtani közeg, felszíni, felszín alatti vizek**

##### **3.1.1. Földtani közeg**

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

A telephelyre beérkező nem veszélyes (építési-bontási) hulladékok leborításra kerül a teherautóról, majd rakodó gép segítségével a kijelölt területre juttatják.

A munkagépek üzemanyaggal való feltöltése kármentő tálca felett fog történni. A munkagépek karbantartását szervízben végzik majd. A bányaterületen TILOS mindenfajta karbantartási tevékenység folytatása.

Az üzemszerű tevékenység során veszélyes hulladék nem keletkezik, így a veszélyes hulladékok részére munkahelyi vagy üzemi hulladékgyűjtőhely nem kerül kialakításra.

Üzemszerű tevékenység során a földtani közeg nem szennyeződhet. Havária, (munkagép meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet a havária fejezetben foglaltak szerint felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszívargását.



A hulladék telephelyen történő átvételét mindig mérlegelés előzi meg. A mérlegelés során ellenőrizni kell, hogy a szállítmányt kísérő okmányokon feltüntetett mennyiség a valóságnak megfelelő-e.

Átvenni kizárólag az engedélyben szereplő anyagi összetételű szilárd halmazállapotú, építési-bontási hulladékot lehet.

Átvételkor ellenőrizni kell az átadott hulladékot, és amennyiben a hulladék veszélyes összetevőt tartalmaz, illetve veszélyes hulladékkal szennyezett, a szállítmány átvételét az üzemvezető megtagadja.

A telephelyen belüli biztonságos anyagmozgatást a biztonságos munkavégzés előírásainak figyelembe vételével kell végezni. Szállítás során az esetlegesen előforduló elszóródás esetén a hulladékot azonnal össze kell szedni.

Az anyagmozgatásra, rakodás céljára használt terület, valamint a minősített másodnyersanyag (reciklált hulladék) betárolása a telephely elkülönített részein történik.

Az esetlegesen bekövetkezett, jelentős mértékű szennyeződés tényét jelenteni kell az üzemvezetőnek. Az üzemvezető a rendkívüli eseményt és a tett intézkedéseket rögzíti az üzemnaplóban, szükség esetén értesíti a hatóságokat.

A technológiai előírások maradéktalan betartása mellett a telephelyen környezetszennyezés nem következhet be, ott csak építési-bontási hulladékok kezelése fog történni.

### *3.1.2. Felszín alatti vizek*

Sorkifalud település szennyeződés érzékenységi besorolása „érzékeny” a 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet szerint. A tervezéssel érintett ingatlanok felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2 a érzékeny”. *Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.*

#### A tevékenységgel érintett terület

A tervezett tevékenységhez monitoring kutak kiépítés a területen nem indokolt, tekintettel arra, hogy a nem veszélyes hulladékokkal kívánják végzik a feltöltési tevékenységet, melyek anyagi összetétele hasonló a földtani közeghez (föld és kövek, beton – kavics, téglák – agyag).

Fentiek alapján megállapítható, hogy a tevékenység nem gyakorol jelentős negatív hatást a felszín alatti vizekre.

### *3.1.3. Felszíni vizek*

Felszíni vizeket a tervezési terület nem érint. A tervezési területtől É-i irányba folyik kb. 600 m távolságra a Sorok-Perint patak.

A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység várhatóan nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vizekre.

### Vízellátás:

Az ivóvíz ellátás palackozott vízzel biztosított. Technológiai vízigény az esetlegesen jelentkező kiporzás megakadályozására felhasznált locsolás jelent (helyszínre szállított tartályos vízzel), de ez megfelelő meteorológiai körülmények között mellőzhető is.

### Szennyvíz-elvezetés:

A tevékenység során szennyvíz csak a szociális konténerben keletkezik. A szennyvizet a konténerből kilépve NA 150 KG PVC grvatóciós cső vezeti egy zárt kommunális szennyvízgyűjtő aknába.

### Az akna szerkezete:

Vasbeton akna 192/250/12 S54 min cementtel C40 min betonból. A műtárgy belső fala vízzáró vakolattal ellátott. A zárt szennyvízgyűjtő akna maximális üzemvízszintje esetén annak tartalmát engedéllyel rendelkező szakképélszállítja a szombathelyi szennyvíztisztító telepre.

### Csapadékvíz elvezetés:

Az építési-bontási hulladékok hasznosítása következtében a földtani közeg nem szennyeződik, ezért a csapadékvizek tevékenységhez köthető szennyeződése teljesen kizárható, azok tisztítására, speciális kezelésére nincs szükség.

## **3.2. Levegőtisztaság-védelem**

A legközelebbi lakóingatlan a telephelytől É-i irányban ~ 960 m-re található (Sorkikápolna, Dózsa Gy. u. 22.).

### *3.2.1. Az üzemelés levegő-terhelése*

A tervezett technológia során az alábbi légszennyező anyagokkal kell számolni.

A rakodás, ill. átdeponálás során porképződésre, továbbá a gázolaj üzemű munkagépek, ill. szállítójárművek működése során kipufogógázok kibocsátására kell számítani, mely a szállítási útvonalon is jelentkezhet.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet a hatásterületet helyhez kötött légszennyező pontforrások esetében értelmezi, azonban itt minden munkagép és a szállítójárművek is mobilak.

A telephelyen bejelentés köteles pontforrás nem található és a jövőben sem telepítenek, így hatásterület megállapítása nem indokolt. A telephelyhez kapcsolódó szállítás meglévő közutakhoz kapcsolódik, a légszennyező anyagok gyakorlati tapasztalatok alapján az út közvetlen közelében mutathatók csak ki.

Az építési-bontási hulladék hasznosító tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így átmenetileg területi (felületi) diffúz légszennyezést okozhat. A munkálatok velejárója a porképződés, és a munkagép(ek) működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

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
Szálló por	III.	50*	50	40
Nitrogén - oxidok	II.	100	85	40

\* 24 órás van csak

Várhatóan a hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódó kipufogógázokból adódó légszennyezés messze a határérték alatt marad, jelentős légszennyezést nem okoz. A hasznosítási tevékenységből származó levegőterhelés a hatályos szabványok (MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as) használatával az alábbiakban megadott gépparkkal számolva a legközelebbi lakott település belterületén az alábbiak szerint várható:

A légszennyező hatás vizsgálatához a hulladékhasznosítási tevékenységet (inert hulladékkal való feltöltés) egy technológiának tekintettem.

### **A gépek működéséből származó légszennyezés**

A hulladékhasznosítás során 8 órás műszakban végeznek munkagépekkel munkát, melynek során 1 db dózer gép végez munkát a telephelyen, miközben teherautók járnak be a telephelyre. A napi tényleges üzemóra legfeljebb naponta 7 óra gépenként (pihenőidők, étkezési szünetek levonása).

A munkafolyamat során por-, és kipufogógáz terheléssel kell számolni.

Az anyagmozgatást végző munkagépek üzemanyag fogyasztása:

Típus	Száma	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	l/nap	kg/nap
dózer	1	12	84	71,4
tehergépkocsi	2	15	120	102
			össz:	173,4

Az építési-bontási hulladék hasznosítás során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag	
	kg/t		kg/nap (8 óra)	mg/s
CO	32,0	173,4	5,5488	154,1
SO <sub>2</sub>	7,7		1,3352	37,1
NO <sub>x</sub>	4,4		0,7630	21,2
CH	1,0		0,1734	4,8
szilárd anyag	6,0		1,0404	28,9
ólom	0,0		0,0000	0,0

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

**Sorkikápolna település legközelebbi lakóházaira (~960 m) számítva:**

Kiindulási alapadatok:

Szélesség:  $u_m = 3 \text{ m/s}$

Kibocsátás effektív magassága:  $H = 2 \text{ m}$

Szélprofil egyenlet kitevője:  $p = 0,282$

Érdességi paraméter:  $z_0 = 0,10$

Kibocsátó forrástól való távolság:  $x = 960 \text{ m}$

Kibocsátás szélre merőleges vízszintes turbulens szóródási együtthatója:

$\delta_y = 145,09 \text{ m}$

Kibocsátás szélre merőleges függőleges

$\delta_z = 100,93 \text{ m}$

A szennyező anyagok kibocsátása:

Légszennyező anyagok	Szennyező anyag kibocsátás (g/h)
CO	554,88
SO <sub>2</sub>	133,518
NO <sub>x</sub>	76,296
szilárd anyag	104,04

A várható, 1 órás átlagolási időre számolt imisszió maximális értékei:

Légszennyező anyagok	Határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{G\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
CO	10000	4,11
SO <sub>2</sub>	250	0,99
NO <sub>x</sub>	100	0,56
szilárd anyag	50	0,77

A többi lakóingatlan messzebb fekszik a hasznosítási helyektől, ezért az ott várható imissziós többlet már minimális.

A fenti számítások alapján kijelenthető, hogy az inert hulladékhasznosítási tevékenység légszennyező hatása a lakó környezetben számítással is alig kimutatható.

### 3.2.2. Levegőtisztaság-védelmi hatásterület meghatározása

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rend. 2. § 12c. pontja szerint a helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete:

a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) **légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb, vagy**
- b) a **terhelhetőség 20 %-ánál nagyobb, vagy**
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) **maximális érték 80%-nál nagyobb.”**

A vizsgálatot levegőtisztaság-védelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem, mivel az alap levegőterheltséget a határérték 10 %-ánál határoztam meg, a jellemző helyi adatok hiányában.

**A fentiek alapján a hatásterületek:**

Az alábbi számításnál figyelembe vett alapadatok:

Felületi forrás hosszabbik oldala: 20 m

Szélesebbesség:  $u_m = 3$  m/s

Kibocsátás effektív magassága:  $H = 2$  m

Szélprofil egyenlet kitevője:  $p = 0,282$

Érdességi paraméter:  $z_0 = 0,10$

**Az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10 %-a**

Légszennyező anyagok	Határérték (µg/m <sup>3</sup> )	Határérték 10 %-a (µg/m <sup>3</sup> )	Hatásterület távolság (m)
CO	10000	1000	9
SO <sub>2</sub>	250	25	64
NO <sub>x</sub>	200	20	51
szilárd anyag	50	5	Nem határozható meg

Az anyagokénti hatásterületeket a táblázat tartalmazza, melyek közül a legkedvezőtlenebb eredményt (SO<sub>2</sub>) alapul véve **64 m** a levegőtisztaság-védelmi hatásterület, melyen belül védendő lakóházak nem találhatóak. (A legközelebbi lakóingatlan 960 m –re található, Sorkikápolnán).

**A terhelhetőség 20 %-át alapul véve:**

A maximális kapacitásával számolva, a lehető legközelebbi pontban, a terhelhetőség értékét a fentiekben részletezettek szerinti és a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú mellékletében szereplő – egyes anyagokra megadott - túréshatári értékek alapján határoztam meg. Az egyéb alapadatok az előző számításban alkalmazottakkal megegyeznek.

Légszennyező anyagok	Terhelhetőség (µg/m <sup>3</sup> )	Terhelhetőség 20 %-a (µg/m <sup>3</sup> )	Hatásterület távolság (m)
CO	10000	2000	nem határozható meg
SO <sub>2</sub>	250	50	43
NO <sub>x</sub>	200	140	34
szilárd anyag	50	10	Nem határozható meg

\*Tekintettel arra, hogy a térségben nem állnak rendelkezésre háttérterhelés eredmények, ezért háttérterhelésnek a határérték 10%-át vettem.

A terhelhetőség 20%-át alapul véve az anyagokénti hatásterületeket a táblázat tartalmazza, melyek közül a legkedvezőtlenebb eredményt alapul véve, SO<sub>2</sub> esetén 43 méter a feltöltési tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterülete, melyen belül védendő lakóingatlan nem található, a legközelebbi kb. 960 m-re található Sorkikápolnán.



**1 órás (szilárd anyag esetében 24 órás) átlagolási időre számolt maximális érték 80%-nál nagyobb imissziók**

Légszennyező anyagok	C <sub>Gmax</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	C <sub>Gmax</sub> 80 %-a (µg/m <sup>3</sup> )	Hatásterület távolság (m)
CO	1053	842	12
SO <sub>2</sub>	254	203	12
NO <sub>x</sub>	145	116	12
szilárd anyag	49,3	39,4	12

Összességében megállapítható, hogy a feltöltéssel történő hasznosítás végzése során várhatóan SO<sub>2</sub> szennyezőanyag esetében alakul ki a **legnagyobb levegőtisztaság-védelmi hatásterület 64 méter**. A levegőtisztaság-védelmi hatásterület lakóingatlant nem érint.

*A levegőtisztaság-védelmi hatásterületet ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.*

**PORTERHELÉS**

A technológiából adódóan jelentkezhet diffúz porterhelés. Ezt a meteorológiai viszonyok és a páratartalom nagymértékben befolyásolja.

Figyelembe véve a kedvező meteorológiai viszonyokat (csapadék: 660-700 mm), valamint a lakott területek relatív nagy távolságát a tevékenységből jelentős porszennyezés nem valószínűsíthető.

A keletkező por mennyiségének meghatározása a távolság függvényében:

Kiindulási alapadat:

Porszemcse átmérője:  $d=3 \cdot 10^{-3}$  cm

A számításokat az MSZ 21459/1-81 szabvány alapján végeztem.

Üledő szilárd részecske emissziója: 10<sup>3</sup> mg/s

Tükrözési tényező: 0,88

Üledési sebesség: 0,05 m/s

Szélesség: 2,5 m/s

Kibocsátási magasság: 1 m

Így a kapott értékeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Vizsgált távolság (m)	$\sigma_y$ (m)	$\sigma_z$ (m)	Koncentráció (1 órás) (mg/m <sup>3</sup> )	Leülepedett szilárd részecskék mennyisége		Tervezési irányérték
				mg/m <sup>2</sup> *s	mg/m <sup>2</sup> *30nap	mg/m <sup>2</sup> *30nap
20	7,04	5,20	3,25	$1,62 \cdot 10^{-1}$	32,48	16
50	14,91	11,04	$7,27 \cdot 10^{-1}$	$3,64 \cdot 10^{-2}$	4,85	
100	26,29	19,51	$2,33 \cdot 10^{-1}$	$1,17 \cdot 10^{-2}$	1,55	
600	113,94	85,05	$1,22 \cdot 10^{-2}$	$6,12 \cdot 10^{-4}$	0,08	

Fenti eredményekből megállapítható, hogy a tevékenység minimális porterheléssel jár, annak hatásterülete (határérték 10 %-a) kb. 100 m. A tevékenység során, száraz időszakokban szükség szerint locsolással csökkenthető a porterhelés.

A bemutatottak alapján, a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb esetre számolva a legközelebbi lakott területre az okozott levegőterhelési szintet megállapíthatjuk, hogy az nem éri el az egészségügyi határérték 10 %-át, és a terhelhetőség 20 %-t, valamint az egyórás maximális érték 80%-nál nagyobb.

Figyelemmel arra, hogy az értékeket akadálytalan terjedésre vannak számolva, figyelmen kívül hagyva, a természetes szűrő hatást.

A hasznosítási tevékenység során üzemelő gépek nem okoznak határérték feletti levegőterhelést a környék lakosságának, hatásterületük lakott területet nem érint.

#### A FORDULÓK SZÁMÍTÁSA

$$50\,000 \text{ (tonna/év)} \rightarrow 50\,000 \text{ (t/év)} / 230 \text{ (nap)} = 217 \text{ (t/nap)} / 24 \text{ (t/forduló)} = 9 \text{ (forduló/nap)} \\ \Rightarrow 18 \text{ elhaladás/nap}$$

##### A.) Rábahídvég irányából

A szállítással érintett 8704-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok az 0+900 km szelvényénél, érvényességi szakasz határai 0+000 – 8+650 km szelvények.

I.akusztika kategória	II. akusztikai kategória	III. akusztikai kategória	
Jármű/nap			
2414	114	27	<i>Jelenleg</i>
2414	114	45	<i>Hulladék beszállítással terhelt</i>

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

##### B.) Sorokpolány irányából

A szállítással érintett 8704-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok az 1+400 km szelvényénél, érvényességi szakasz határai 8+650 – 12+079 km szelvények.

I.akusztika kategória	II. akusztikai kategória	III. akusztikai kategória	
Jármű/nap			
3040	105	51	<i>Jelenleg</i>
3040	105	68	<i>Hulladék beszállítással terhelt</i>

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

### C.) Nemesrempehollós irányából

A szállítással érintett 8705-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok az 4+000 km szelvényénél, érvényességi szakasz határai 0+000 – 10+010 km szelvények.

I.akusztika kategória	II. akusztikai kategória	III. akusztikai kategória	
Jármű/nap			
409	40	7	Jelenleg
409	40	25	Hulladék beszállítással terhelt

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

### D.) Sorkikápolna irányából

A szállítással érintett 8442-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok az 11+000 km szelvényénél, érvényességi szakasz határai 4+616 – 15+023 km szelvények.

I.akusztika kategória	II. akusztikai kategória	III. akusztikai kategória	
Jármű/nap			
657	38	16	Jelenleg
657	38	34	Hulladék beszállítással terhelt

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

A forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2018. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztuk meg.

A szállításból adódó légszennyezést, imissziót az MS 21459-2:1981 számú szabvány szerint végeztem, az úttengelytől 10, illetve 20 m-re jelentkező imissziós adatokra. A plusz forgalom maximális kihasználás, azaz beszállítás mellett 16 tehergépkocsi elhaladás/napot jelent.

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

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

ahol:

E: folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/sm]  
Emissziós faktor értékeit az alábbi táblázat tartalmazza:

Tehergépkecsik esetében

Sebesség km/h	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
	g/km		
10	35	5,35	2,29
50	14,7	3,81	1,4
70	11,2	4,38	1,43

u: folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélesebbesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s] 2,5  
 $\sigma_{zv}$ :  $(\sigma^2_{z0} + \sigma^2_z)^{1/2}$  folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója [m]  
 $\alpha$ : a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög 90°  
H: a folytonos vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m] *átlagosan 1m*  
x a receptor pontnak a vonalforrástól való szélmenti távolsága [m]  
 $T_{1/2}^{SZ}$ : a gáz állapotú szennyező anyag száraz ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]  
 $T_{1/2}^A$ : a gáz állapotú szennyező anyag kémiai átalakulásának mértékét jellemző felezési idő [s]  
 $T_{1/2}^N$ : a gáz állapotú szennyező anyag nedves ülepedésének mértékét jellemző felezési idő [s]

A fenti képlet alapján a jelenlegi forgalom, illetve a hulladék beszállítással növelt elhaladásokkal (18 db/nap) számított imissziós értékek ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

A.)

RÁBAHÍDVÉG IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON /8704-ES ÖSSZEKÖTŐ ÚT/ (V=70 KM/H), KÜLTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 0+900 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 8+650 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>x</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$
határérték	10.000	200	250
10	47,50	9,01	0,47
20	29,81	5,65	0,29

B.)

SOROKPOLÁNY IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON /8704-ES ÖSSZEKÖTŐ ÚT (V=70 KM/H), KÜLTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 9+600 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 8+650 – 12+079 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>
határérték	10.000	200	250
10	59,67	10,85	0,53
20	37,45	6,81	0,33

SOROKPOLÁNY IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON /8704-ES ÖSSZEKÖTŐ ÚT (V=50 KM/H), BELTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 9+600 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 8+650 – 12+079 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>
határérték	10.000	200	250
10	97,55	7,67	0,54
20	61,22	4,81	0,34

C.)

NEMESREMPEHOLLÓS IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON (8705-ÖS ÖSSZEKÖTŐ ÚT/ (V=70 KM/H),

KÜLTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 4+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 10+010 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>
határérték	10.000	200	250
10	8,51	1,94	0,16
20	5,34	1,22	0,10

NEMESREMPEHOLLÓS IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON (8705-ÖS ÖSSZEKÖTŐ ÚT/ (V=50 KM/H),

BELTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 4+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 10+010 km szelvények

Komponensek Távolság (m)	CO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>
határérték	10.000	200	250
10	13,76	1,45	0,16
20	8,64	0,91	0,10

D.)

SORKIKÁPOLNA IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON (8442-ÖS ÖSSZEKÖTŐ ÚT/ (V=70 KM/H), KÜLTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 11+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 4+616 – 15+023 km szelvények

<b>Komponensek</b> <b>Távolság (m)</b>	<b>CO</b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>NO<sub>x</sub></b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>SO<sub>2</sub></b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>
határérték	10.000	200	250
10	13,34	2,69	0,19
20	8,37	1,69	0,12

SORKIKÁPOLNA IRÁNYÁBÓL KÖZÚTON (8442-ÖS ÖSSZEKÖTŐ ÚT/ (V=50 KM/H), BELTERÜLET:

A számlálóállomás km szelvénye: 11+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 4+616 – 15+023 km szelvények

<b>Komponensek</b> <b>Távolság (m)</b>	<b>CO</b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>NO<sub>x</sub></b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>SO<sub>2</sub></b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>
határérték	10.000	200	250
10	21,67	1,96	0,19
20	13,60	1,23	0,12

A fenti számítások szerint a tervezett tevékenységből származó imisszió az érintett útvonalakon minimális többletterhelést jelent. A forgalomnövekedésből származó növekmény minimális, az összerhelés is messze a vonatkozó határérték alatt marad. A hulladékok szállítása levegőtisztaság-védelmi szempontból gyakorlatilag nem okoz jelentős környezetterhelést.

#### A telephelyi tevékenységhez köthető forgalom nagysága

A tevékenység során a hulladékok beszállítása által a telephely közvetlen környezetében jelentkező forgalomnövekedés környezeti szempontból nem okoz jelentős többletterhelés.

### **3.3.Zajvédelem**

Az üzemelés fázisában jelentkező zajterhelés megállapításához alkalmazott előírások

Jogsabályok:

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



Szabványok, szakirodalom:

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

### 3.3.1. A várható zajkibocsátás

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályaival a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet foglalkozik. A rendelet hatálya azokra a tevékenységekre, létesítményekre terjed ki, amelyek környezeti zajt, illetve rezgést okozhatnak.

Az üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

A védendő létesítmények osztályozása

A 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben szereplő fogalom-meghatározások.

Védendő (védett) környezet

A védendő környezet az a védendő terület, épület és helyiség, amely emberi tartózkodásra, tevékenység végzésére szolgál, és ahol az emberi tevékenység zavarásának megakadályozása vagy az emberi egészség védelme érdekében a környezeti zaj, rezgés mértékét korlátozni kell.

A védendő (védett) terület

- 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.

A védendő (védett) épület, helyiség

- kórtermek és betegszobák,
- tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató terek és hálóhelyiségek 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 zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülniük.

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség, könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságától számított 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
- a temetők teljes területén

#### Védendő objektumok

A hulladékhasznosítás tervezett helye: Sorkifalud 0287/15 hrsz. alatti ingatlan.

A területtől nyugati irányban található Sorkikápolna település, melynek legközelebbi lakóingatlan a teleptől kb. 960 m –re helyezkedik el.

A vonatkozó határértékek tekintetében a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. melléklete az irányadó.

#### **Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken**

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L <sub>TH</sub> ) az L <sub>AM</sub> megítélési szintre* (dB)	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	<b>Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület</b>	<b>50</b>	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	<b>Gazdasági terület</b>	<b>60</b>	50

*Megjegyzés:*

\* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

Esetünkben az M1 - es pontban a fenti táblázat 2. és 4. sorai az irányadóak a határérték szempontjából. Tevékenység csak nappali időszakban történik.

A megítélés pontban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:

A fentiekben bemutatott gépek egyidejű működése esetén a forráscsoport egyenértékű zajszintje ( $L_{Aeq}$ ) az üzemidőket figyelembe véve:

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

Ahol  $L_{ti}$  - a gépek hangteljesítmény szintje

$t$  – a teljes munkaidő (8 óra)

$t_i$  – a gépre vonatkozó működési idő (alábbiak szerint)

A tevékenység során alkalmazott gépek:

- 1 db dózer
- 2 db teherautó szükség szerint

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem, amikor a dózer folyamatosan üzemel, mellettük pedig teherautók hordják a hasznosítandó anyagot a telephelyre.

ALAPADATOK:

A gépek hangteljesítmény szintjei:

$L_1 = 102 \text{ dB(A) /dózer/}$

$L_2 = L_3 = 89 \text{ dB(A) /teherautó/}$

A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintje ( $L_{Aeq}$ ) – üzemidőket figyelembe véve:

Zajforrás	Zajszint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajszint [dB(A)]
		$t_i$	$T$	$L_{Aeq}$
L1	102	7		
L2	95	4		
L3	95	4		
			8	102,312

$$L_{eq} = 102,312 \text{ dB /102 dB/}$$

Várható zajterhelés a terhelési pontban (napközben):

Vizsgált pont	$L_{eq}$	$S_t$	$K_{ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$
M1	102,3	960	0	3*	70,65	1,85	4,75	0	0	0	28,07

\*a 3 dB reflexió miatti korrekciót is tartalmazza

A rövidítések megegyeznek az MSZ 15036:2002 szabványban alkalmazottakkal.

A fenti számítások alapján megállapítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumok homlokzata előtt teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	$L_t$	$L_{TH}$
M1	28,07 dB	50 dB

Megállapítható, hogy a tervezett tevékenység által okozott zajterhelés a védendő lakóterületeknél nem különül el a háttérterheléstől.

### 3.3.2. Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő. Környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a telephelyen folyó hulladékhasznosítási tevékenység hatásterületét a telephely helyszínrajz szerinti elhelyezkedése, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A telephelyen elhelyezkedő gépekhez képest a legközelebbi lakóház légvonalban kb. 960 m-re északi irányban található. A hulladékhasznosítás során az eddigiekhez képest plusz zajkibocsátással kell számolni, melyek az üzemi zajok kategóriájába tartoznak.

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  $LA = 38$  dB, mivel a környéken egyéb zajos ipari tevékenységet nem folytatnak, nagy forgalmú utak nem találhatók.

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,**

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.**

Esetünkben az a) és e) pontok az irányadók.

Az északi irányban lévő védendő lakóövezet irányában (M1) a hatásterület határa nappal 40 dB, gazdasági terület irányába 55 dB.

Hatásterület	$L_{eq}$ (1m)	$K_{ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$	$S_t$
Lakóterület irányában (M1) (40 dB)	102,32	0	3*	60,19	0,56	4,61	0	0	0	39,96	<b>288</b>
Gazdasági terület (55 dB)	102,32	0	3*	46,56	0,12	3,7	0	0	0	54,94	<b>60</b>

\*a 3 dB reflexió miatti korrekciót is tartalmazza

Fenti számítások alapján megállapítható, hogy a maximális kapacitás mellett a hulladékhasznosítási tevékenység hatásterülete **a lakóterület (M1) irányában 288 m-ig** tart.

*A zajvédelmi hatásterület térképi ábrázolása a mellékletek között megtalálható.*

**A hatásterületen védett objektum, belterületi épület nem található, így egyedi zajhatárérték megállapítását nem kell kérni a környezetvédelmi hatóságtól.**

### 3.3.3. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj

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

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút, .....	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőterület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autót, I. rendű főút, II. rendű főút, .....	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
<b>Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

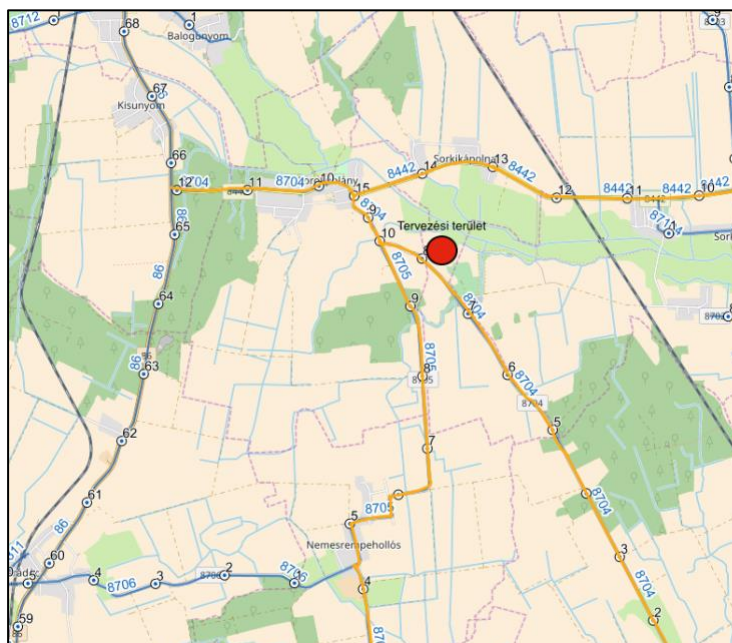
### Szállítási útvonal:

A tervezett tevékenység helye zajvédelmi szempontból kedvezőnek tekinthető, mert a telephely több irányból is megközelíthető közúton, így eloszlik a forgalom a környező lakott területeken.

Szállítási útvonalak:

- 8704-es út Sorokpolány irányából (40 %) és Rábahídvég irányából (8-as főútról - 30 %)
- 8705-ös út Nemesrempehollós felől (10 %)
- Sorkifalud felől 8442-es főútról a 0287/14 hrsz.-ú mellékutakon ráérve a 8704-es útra. (20%)

A beszállítás kizárólag napközben történik, éjszakai üzem nincs.



A tervezett tevékenység során maximálisan 50 000 tonna építési törmelék kerülhet beszállításra évente, mely naponta –a levegőtisztaság-védelmi tervfejezetben bemutatottak szerint- csúcskapacitás mellett maximálisan 18 teherautó elhaladásnyi forgalomm növekedést okozhat,



így mint környezeti szempontból legkedvezőtlenebb eset, ezen mennyiségekre végeztem a vizsgálatokat. A tehergépkocsik átlagos sebessége 50-70 km/h körül adódik. A fő szállítási útvonal lakott területeket csak az elkerülhetetlen mértékben érint.

A 8704-es, 8705-ös és a 8442-es számú főútra zajsámítás végeztem, melyhez a forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által publikált „Az országos közutak 2018. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” című kiadvány alapján határoztam meg.

A FORDULÓK SZÁMÍTÁSA

$50\,000 \text{ (tonna/év)} \rightarrow 50\,000 \text{ (t/év)} / 230 \text{ (nap)} = 217 \text{ (t/nap)} / 24 \text{ (t/forduló)} = 9 \text{ (forduló/nap)}$   
 $\Rightarrow 18 \text{ elhaladás/nap}$

A.)

A szállítással érintett 8704-es szám útra vonatkozó forgalmi adatok (Rábahídvég irányából)

A számlálóállomás km szelvénye: 0+900 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 8+650 km szelvények

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor- kerék- pár	Lass ú járm ű
		egyese	csuklós	Közepese n nehéz	nehéz	pótkocsi	nyer- ges	speci- ális		
Jármű/nap										
1887	527	66	3	42	8	5	11	0	6	2

(Külterület, haladási sebesség 70 km/h)

B.)

A szállítással érintett 8704-es szám útra vonatkozó forgalmi adatok (Sorokpolány irányából):

A számlálóállomás km szelvénye: 9+600 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 8+650 – 12+079 km szelvények

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor- kerék- pár	Lass ú járm ű
		egyese	csuklós	Közepese n nehéz	nehéz	pótkocsi	nyer- ges	speci- ális		
Jármű/nap										
2478	562	70	1	20	25	4	21	0	15	14

(Külterület, haladási sebesség 70 km/h, Belterület, haladási sebesség 50 km/h)

C.)

A szállítással érintett 8705-ös számú útra vonatkozó forgalmi adatok (Nemesrempehollós irányából):

A számlálóállomás km szelvénye: 4+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 10+010 km szelvények

Autóbusz		Tehergépkocsi						
----------	--	---------------	--	--	--	--	--	--

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	egy- es	csuklós	Közepesen nehéz	nehéz	pótkocsis	nyer- ges	speci- ális	Motor- kerék- pár	Lass ú járm ű
Jármű/nap										
341	68	27	0	10	5	1	1	0	3	4

(Külterület, haladási sebesség 70 km/h; Belterület, haladási sebesség 50 km/h)

D.)

A szállítással érintett 8442-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok (Sorkikápolna irányából):

A számlálóállomás km szelvénye: 11+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 4+616 – 15+023 km szelvények

Sze- mély gk.	Kis- teher gk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motor- kerék- pár	Lass ú járm ű
		egy- es	csuklós	Közepesen nehéz	nehéz	pótkocsis	nyer- ges	speci- ális		
Jármű/nap										
463	194	22	0	9	7	5	4	0	7	34

(Külterület, haladási sebesség 70 km/h; Belterület, haladási sebesség 50 km/h)

#### ZAJSZÁMÍTÁSOK

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

A korábban ismertettek szerint a napi 18 elhaladás megoszlik a szállítással érintett útvonalak között, azonban a számításokat a legkedvezőtlenebb esetet számolva végeztem el, minden útvonalra a 18 napi elhaladást feltételezve.

A.)

A szállítással érintett 8704-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok (Rábahídvég irányából)

A számlálóállomás km szelvénye: 0+900 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 8+650 km szelvények

LAKOTT TERÜLETEN KÍVÜL (v=70 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	2414	137,3	78,3	4,9	77,5	-13,4	82,7	69,30	69,99	70,12
II kat	114	6,5	82,4		81,3	-26,6	86,6	59,95	↓	
III. kat	27	1,5	85,8		84,1	-32,9	89,6	56,69	70	
III kat.+hulladék beszállítás	45	2,5	85,8		84,1	-30,7	89,6	58,91		↓ 70

**B.)**

A szállítással érintett 8704-es szám útra vonatkozó forgalmi adatok (Sorokpolány irányából):

A számlálóállomás km szelvénye: 9+600 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 8+650 – 12+079 km szelvények

LAKOTT TERÜLETEN KÍVÜL (V=70 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	3040	172,9	78,3	4,9	77,5	-12,4	82,7	70,30	70,97	71,08 ↓ 71
II kat	105	6,0	82,4		81,3	-27,0	86,6	59,60	↓	
III. kat	51	2,9	85,8		84,1	-30,2	89,6	59,45	71	
III kat.+hulladék szállítás	69	3,9	85,8		84,1	-28,9	89,6	60,76		

LAKOTT TERÜLETEN BELÜL (V=50 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	3040	172,9	73,4	4,9	70,0	-10,9	76,3	65,40	66,11	66,23 ↓ 66
II kat	105	6,0	77,8		74,0	-25,5	80,5	54,99	↓	
III. kat	51	2,9	81,1		73,9	-27,7	82,6	54,81	66	
III kat.+hulladék szállítás	69	3,9	81,1		73,9	-26,4	82,6	56,13		

**C.)**

A szállítással érintett 8705-ös számú útra vonatkozó forgalmi adatok (Nemesrempehollós irányából):

A számlálóállomás km szelvénye: 4+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 0+000 – 10+010 km szelvények

LAKOTT TERÜLETEN KÍVÜL (V=70 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>	L <sub>e(7,5)</sub>
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	409	23,3	78,3	4,9	77,5	-21,1	82,7	61,59	62,81	63,47 ↓ 63
II kat	40	2,3	82,4		81,3	-31,2	86,6	55,41	↓	
III. kat	7	0,4	85,8		84,1	-38,8	89,6	50,83	63	
III kat.+hulladék szállítás	25	1,4	85,8		84,1	-33,3	89,6	56,36		

LAKOTT TERÜLETEN BELÜL (V=50 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq</sub> (7,5)	L <sub>e</sub> (7,5)	L <sub>e</sub> (7,5)
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	409	23,3	73,4	4,9	70,0	-19,6	76,3	56,69	57,98	58,66 ↓ 58
II kat	40	2,3	77,8		74,0	-29,7	80,5	50,80	↓	
III. kat	7	0,4	81,1		73,9	-36,4	82,6	46,19	58	
III kat.+hulladék szállítás	25	0,3	81,1		73,9	-30,8	82,6	51,72		

D.)

A szállítással érintett 8442-es számú útra vonatkozó forgalmi adatok (Sorkikápolna irányából):

A számlálóállomás km szelvénye: 11+000 km

Érvényességi szakasz határszelvényei: 4+616 – 15+023 km szelvények

LAKOTT TERÜLETEN KÍVÜL (V=70 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq</sub> (7,5)	L <sub>e</sub> (7,5)	L <sub>e</sub> (7,5)
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	657	37,4	78,3	4,9	77,5	-19,0	82,7	63,65	64,66	65,10 ↓ 65
II kat	38	2,2	82,4		81,3	-31,4	86,6	55,18	↓	
III. kat	16	0,9	85,8		84,1	-35,2	89,6	54,42	65	
III.kat.+ hulladék szállítás	34	1,9	85,8		84,1	-31,9	89,6	57,69		

LAKOTT TERÜLETEN BELÜL (V=50 KM/H)

	ÁNF	Q <sub>nappal</sub>	K <sub>t</sub>	K	G <sub>i</sub>	K <sub>D</sub>	K <sub>tkorr.</sub>	L <sub>Aeq</sub> (7,5)	L <sub>e</sub> (7,5)	L <sub>e</sub> (7,5)
	j/nap	j/óra	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
I kat	657	37,4	73,4	4,9	70,0	-17,6	76,3	58,75	59,82	60,28 ↓ 60
II kat	38	2,2	77,8		74,0	-29,9	80,5	50,58	↓	
III. kat	16	0,9	81,1		73,9	-32,8	82,6	49,78	60	
III.kat.+hulladék szállítás	34	1,9	81,1		73,9	-29,5	82,6	53,05		

A hulladékhasznosító telepre történő beszállítás a 8704-es, 8705-ös és 8442-es számú utak által érintett településeken érint lakott területeket, melynek jelenlegi forgalmában érzékelhető növekedést nem okoz a lakosság számára.

A hulladékhasznosítási tevékenységből származó zajterhelés, maximális kihasználás mellett is csak kismértékű zajterhelés növekedést jelent lakott területen (<1dBA), mely tényleges érzékelhető változást nem jelent.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) kormányrendelet 7. § (1) bekezdésében foglaltak szerint, „Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal

szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.”

A hulladékhasznosító telepre történő beszállítás zajterhelés szempontból gyakorlatilag nem okoz jelentős környezetterhelést.

Az elvégzett számítások során nem vettük figyelembe, hogy jelenleg is végeznek ilyen tevékenységet – a jövőben párhuzamos nem fogják végezni - a tervezési területen, így a szállítási útvonal forgalmi számlálási adatai már tartalmazzák a nem veszélyes hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódó elhaladásokat, és az „újonnan” jelentkező forgalom növekedés mértéke az nem éri el 18 elhaladás/nap volument.

### 3.4.Örökségvédelem

A tevékenységgel érintett területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található.

Földmunkát nem fognak végezni, a kulturális örökség védelme szempontjából a tárgyi beruházás indifferens.

### 3.5.Épített környezet

Sorkifalud település helyi építési szabályzata a vizsgálat tárgyát képző külterületi ingatlanokat érintően korlátozásokat, kötelező jellegű előírásokat, követelményeket nem tartalmaz. A tervezéssel érintett területen tájseb található, amely felszámolását kívánják az ismertetett tevékenységgel felszámolni.

### 3.6.Talaj

A hulladék hasznosítási tevékenységgel érintett terület esetében nem kell gondoskodni a termőföld leszedéséről, illetve nem szükséges más tereprendezési munkákat sem, mivel a bányagödör alkalmasak az építési- bontási hulladékok hasznosítására.

Az építési-bontási hulladékok hasznosításából, a hasznosítani tervezett hulladékokból (csak építési-bontási hulladékok) talajszennyezés nem származhat.

### 3.7. Természetvédelem

#### 3.7.1. A tervezési terület térségének általános jellemzése

A tervezési terület a Gyöngyös-sík kistájban helyezkedik el. Növényföldrajzilag a Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Vasi-dombvidék flórajárásához (Castrifericum) tartozik. Vegetációját tekintve átmeneti jellegű terület, ahol nyugatról kelet felé haladva a potenciális vegetációban a gyertyános-tölgyesek helyét cseres-tölgyesek veszik át. Északi részén már kisalföldi jellegű gyertyános-kocsányos tölgyesek, Vát és Porpác térségében cseres-kocsányos tölgyesek is vannak. A gyakran változó vízgazdálkodású, savanyú talajok természetes módon is a tölgyfajoknak kedveznek, e tendenciát (az elegyfajok hiányát) az erdőgazdálkodás is erősítette.

A kistáj gyeptársulásai másodlagosak, mára mind jó állapotú nedves és üde kaszálók, mind a szárazabb gyepek erősen megfogyatkoztak, a feltörések, mesterséges erdősítések és természetes szukcesszió következtében. A kisebb folyók, patakok melletti ligeterdők szinte kivétel nélkül megsemmisültek, a vízfolyásokat kísérő növényzetet ma özönnövények uralják. Szombathely térsége a mezőgazdálkodás számára alkalmas talajok miatt csaknem erdőtlenné vált, jelentős erdőtömbök csak kötöttebb talajokon (Acsád és Porpác körül) maradtak fenn, de ezekben is sok a telepített fenyves.

Flórája eléggé elszegényedett, de még megtalálhatók és általában meghatározók az Alpokalja elemei. Ilyenek az üde erdőkben az *Astrantia major*, *Galium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Lysimachia punctata*, acidofil szegélyekben a *Carex fritschii*, *Hypericum barbatum*, *Luzula pallescens*, nedves réteken a *Carex hartmannii*, *Dianthus superbus*, *Silaum silaus*. Fontosak az egykori legelők, katonai gyakorlóterek pionírjai (*Aira* spp., *Jasione montana*, *Vulpia* spp.) és iszapnövényei (*Elatine* spp., *Juncus sphaerocarpus*, *Ranunculus flammula*). Keleti részén már alföldi jellegű fajok is felbukkannak (*Cardamine parviflora*, *Cladium mariscus*, *Euphorbia palustris*).

#### 3.7.2. A tervezési terület élőhelyei

##### Parlagterületek

A bányatelken belüli bolygatással érintett részeken a parlagszukcesszió különböző stádiumai figyelhetők meg. A bányatelek legnagyobb része csupasz felszínből áll, mivel ott a közelmúltban földmunkák zajlottak. A frissen elbányászott részeken pionír fajok és a szántók szegetális flórájának elemei találhatók meg, melyek többnyire egyéves növényekből állnak (*Bromus tectorum*, *Apera spica-ventii*, *Vulpia myurus*, *Medicago lupulina*, *Erigeron annuus*, *Picris hieracioides*, *Vicia villosa*). A ritkás, lágyszárúak által dominált vegetációban szálanként



fehér nyár (*Populus alba*) egyéves újulata is megfigyelhető. A több éve nem bolygatott területeket zárt, többnyire inváziós fajok (*Calamagrostis epigeios*, *Solidago gigantea*) dominálta jellegtelen magaskórósok borítják. A bányatelken belül védett növények nem fordulnak elő.



A bányatelek nagy része növényzetmentes, fiatal ugar. A háttérben középkorú akácosok.

### Akácosok

A tervezési területtel szomszédos élőhelyek döntően akácosok. Az akácosok ültetése különösen azért problematikus a térségben, mert a nyílt természetközeli gyepekben az elmúlt tíz évben az akác spontán terjedése lassan kezelhetetlen problémává válik. Az akácosok több más invazív faj számára kedvező feltételeket nyújtanak, gyakori bennük a *Bromus sterilis* és az *Elymus repens*. A legtöbb helyen erőteljes sarjadzással a szomszédos állományokban is benyomul, terjedése várható. Az itteni akácosokban a cserjeszint leggyakoribb faja a fekete bodza (*Sambucus nigra*).

Lombkoronaszintben kizárólag az akác található, de az alsó szintben néhány cser és gyertyán egyed is megjelenik.

Cserjeszintjük gyér: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rubus fruticosus*, *Sambucus nigra*; Gyepszint jó fejlett, de fajszegény: *Elymus repens*, *Anthriscus cerefolium*, *Anthriscus sylvestris*, *Bromus sterilis*, *Calamagrostis epigeios*, *Chelidonium majus*, *Conyza canadensis*, *Dactylis glomerata*, *Erigeron annuus*, *Geum urbanum*, *Lamium purpureum*, *Ornithogalum boucheanum*, *Poa pratensis*, *Solidago gigantea*, *Urtica dioica*, *Viola odorata*

### Taposott gyomnövényzet

A bányába vezető földút és a bánya területén lévő utak környezetének gyakran taposott helyein, többnyire utak, lebetonozott területek közvetlen környezetében, keskeny sávban alakult ki ez az élőhely, melynek növényzete többnyire letörpült lágyszárúakból áll. Fajaik jelentős részét a szomszédos mezsgye taposást tűrő növényei közül kapták, de előfordulnak itt az igazi taposott gyomtársulásban előforduló fajok is (*Lolium perenne*, *Polygonum aviculare*). Ezek magjainak csírázását a taposás segíti elő, így a többi növényvel szemben előnyben vannak az útmenti termőhelyeken. Ez az élőhelytípus országosan nagyon gyakori, természetvédelmi szempontból kis jelentőségű, itteni állományukban védett fajok nem fordulnak elő. Az élőhelyen talált további növényfajok:

*Lotus corniculatus*, *Cichorium intybus*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Festuca rupicola*, *Achillea collina*, *Taraxacum officinale*, *Potentilla argentea*, *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Centaurea pannonica*, *Trifolium reptans*, *Ononis spinosa*.

#### 3.7.3. A tervezési terület állatvilága

Mivel a kutatási terület és annak szűkebb térsége nem bővelkedik természetközeli élőhelyekben, ennek megfelelően az itteni állatvilág is nagyon szegényes, főleg az erdőkkel szabdalts mezőgazdasági területek fajaiból áll.

### Madarak

A területen látott madárfajokat az alábbi táblázat tartalmazza.

Fajnév	Védett	Előfordulás jellege
Barázdabillegető ( <i>Motacilla alba</i> )	V	Táplálkozó
Citromsármány ( <i>Emberiza citrinella</i> )	V	Fészkelő
Dolmányos varjú ( <i>Corvus corone cornix</i> )	V	Táplálkozó
Egerészölyv ( <i>Buteo buteo</i> )	V	Táplálkozó
Gyurgyalag ( <i>Merops apiaster</i> )	V	Táplálkozó
Holló ( <i>Corvus corax</i> )	V	Táplálkozó
Kakukk ( <i>Cuculus canorus</i> )	V	Fészkelő
Kenderike ( <i>Carduelis cannabina</i> )	V	Táplálkozó
Mezei poszáta ( <i>Sylvia communis</i> )	V	Fészkelő
Seregély ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	V	Táplálkozó
Sordély ( <i>Miliaria calandra</i> )	V	Fészkelő
Fácán ( <i>Phasianus colchicus</i> )		Fészkelő
Mezei veréb ( <i>Passer montanus</i> )		Táplálkozó

A bánya területéről hiányoznak az odulakó és fán fészkelő fajok is, mivel azok számára a területen nincsenek faállományok. Jellemzőek a mezőgazdasági területekhez és a magaskórós szegélynövényzethez kötődő fajok. A bánya északi részén lévő partfalakban működő bányában fészkel a gyurgyalag, de a tervezési területen csak táplálkoziként fordul elő.

### Kétéltűek

Mivel a kétéltűek többsége a sekély vízhez kötődik, a területen csak kevés fajt lehetett regisztrálni. Táplálkozóterületként használja az itteni bányagödröket a zöld varangy (*Bufo viridis*) és a barna varangy (*Bufo bufo*). Vizes élőhelyek híján kétéltűek a területen nem szaporodnak.

### Hüllők

Hüllők tekintetében csak a fürge gyíkot (*Lacerta agilis*) figyeltük meg a bányaterületen belül lévő rézsűnövényzetben, de az ott található élőhelyek alapján valószínűsíthető a lábatlan gyík (*Anguilla fragilis*) jelenléte is.

### Emlősök

Az emlősfauából a cickányok közül két faj, az erdei (*Sorex araneus*) és a mezei cickány (*Crocidura leucodon*) előfordulása az utak melletti szegélynövényzetben jellemző.

A rovarvők (*Insectivora*) közül a sün (*Erinaceus europaeus*) gyakori faj. A mezei nyúl (*Lepus europaeus*) szintén kisebb egyedszámban jellemző faj.

A ragadozók (*Carnivora*) közül ritkán látható a menyét (*Mustela nivalis*). Jóval gyakoribb a nyest (*Martes foina*), mely a közeli településről gyakran kijár a bányatelekre is táplálkozni.

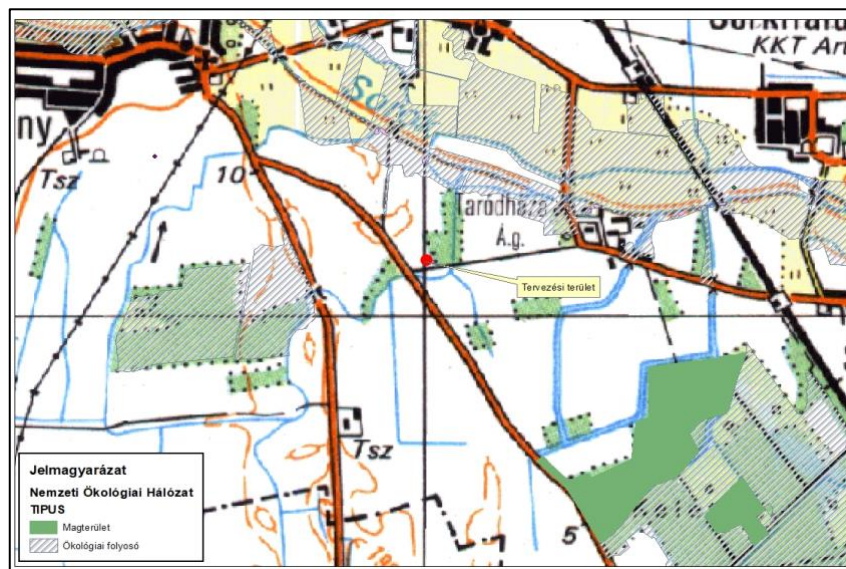
A borz (*Meles meles*) egyedszáma szintén emelkedően van, kotorékai eddig nem látott helyeken is feltűnnek. A nem védett fajok közül a róka (*Vulpes vulpes*) egyedszáma az évek óta folytatott immunizálásnak köszönhetően erőteljesen megnőtt. A vadászható fajok közül az őz (*Capreolus capreolus*) és a gímszarvas (*Cervus elaphus*) egyedszáma megfelelő mértékű, az élőhelyre veszélyeztető hatása nincs. Utóbbi főként váltóvadként fordul elő a területen a

#### 3.7.4. A vizsgálati terület természetvédelmi minősítése

A tervezési terület nem érint sem helyi, sem országos jelentőségű védett természeti területet. Nemzetközi, országos vagy helyi jelentőségű, terület nélkül védett vagy védelemre tervezett természeti érték a területen nem található.

A Natura 2000 hálózat elemei a beruházás közvetlen vagy közvetett hatásterületén nem találhatóak, A legközelebbi Natura 2000 terület a bányától 7 km-re délre található (Rába és Csörnóc-völgy SCI terület).

Az Ökológiai Hálózat elemei a beruházás közvetlen hatásterületén nem találhatóak, de a bányától északra lévő Sorok-Perint vízfolyás melletti gyepek részei a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.



*A tervezési terület viszonya a természetvédelmi oltalom alatt álló területekkel*

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

A kavicsbánya működése a meglévő élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A korábban itt volt szántóföldi vegetáció megszűnt és a bánya működésével kapcsolatos zavarás (taposás, lerakás) miatt roncsélőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A területen a nyílt, köves felszínt kedvelő pionírok és a bolygatott élőhelyeken előforduló gyomok jelennek meg. Az inert hulladék lerakásával a ruderalis vegetáció elterjedése várható.

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

A tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Legjobban azonban a növények fajkészletében bekövetkező változásokat lehet majd figyelemmel kísérni.

*3.7.7. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása*

A tervezési terület természetes és természetközeli vegetációja a kavicsbányászathoz kötődő tevékenységek folyamán napjainkra teljesen megsemmisült, a vonalas létesítményekhez (utak) kötődő taposott gyepeken kívül csak roncsélőhelyek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak.



## 4. Egyéb adatok

*Az 1-3. számú mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei*

*a) az engedélykérő azonosító adatai;*

Neve: SOROK INERT Hulladékhasznosító Kft.

Megbízó székhelye: 9700 Szombathely, Nádasdy Ferenc utca 32.

Megbízó adószáma: 25436596-2-18

Statisztikai számjel: 25436596-3821-113-18

Cégjegyzékszám: 18-09-112737

**A beruházás célja:** építési-bontási hulladékok telephelyre történő szállítása, hasznosítása.

**A beruházás helye:** Sorkifalud 0287/15 hrsz.

*b) minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik;*

A dokumentációban szereplő adatok nem képeznek üzleti titkot.

*c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell;*

Nem releváns.

*d) országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége;*

A tevékenységgel érintett terület Vas megyében található, Sorkikápolna külterületén. Az országhatár légvonalban, legalább 13 km távolságra húzódik a telptől, így az országhatáron áttérjedő környezeti hatás kizárható.

*e) Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételel járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell*

A beruházás nem jár erdő igénybevételel.

*ea) a tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás (helység, fekvés, helyrajzi szám, alrészletjel) és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti (helység, tagszám, részlet jel) területazonosító adatait,*

Nem releváns.

*eb) a tervezett igénybevétel területét föld-, illetve alrészletenként kéttized hektáros*

*pontossággal,*

Nem releváns.

*ec) az igénybevételre tervezett terület beazonosítására alkalmas legfeljebb 1:10 000 méretarányú helyszínrajzot,*

Nem releváns.

*ed) érintettség esetén a csereerdősítésre tervezett terület megjelölését és  
ee) a tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolását.*

Nem releváns.

Celldömölk, 2020. október 06.



# MEGHATALMAZÁS

Alulírott Pósfalvi Ákos az alább meghatározott **SOROK INERT Hulladékhasznosító Kft.** nevében meghatalmazom a **Végh & Végh Munka-, Környezet-, és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Kft.-t** (9500 Celldömölk, Sági u. 43.), hogy a Sorkifalud 0287/15 hrsz. ingatlanon tervezett nem veszélyes hulladékhasznosító telep létesítésének előzetes vizsgálati eljárása során a Vas Megyei Kormányhivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztályán Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályán a nevemben eljárjon.

## CÉG AZONOSÍTÓ:

Megbízó neve: SOROK INERT Hulladékhasznosító Kft.

Megbízó székhelye: 9700 Szombathely, Nádasdy Ferenc utca 32.

Megbízó adószáma: 25436596-2-18

Megbízó cégjegyzék szám: 18-09-112737

Celldömölk, 2020. 10. 01.

Meghatalmazó(k)

Meghatalmazott

VEGH & VEGH MKT Kft

9500 Celldömölk, Sági u. 43

Adószám: 13173151-2-18

Hrsz: 17600042-00160472-00200004

Tanú:

Reményi Tamás

8500 Pápa, Kőrös u. 34. 2/5

Tanú:

KÁLMÁN ERZSÉBET

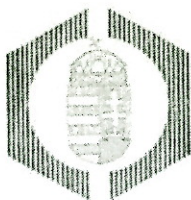
9500 CELLDÖMÖLK, DOBÓ KATALIN u. 24.

Kálmán Erzsébet

**ESETI FORINT ÁTUTALÁS RÉSZLETES VISSZAIGAZOLÁSA**

Megbízását az alábbiak szerint igazoljuk vissza:

Megbízó:	<b>SOROK INERT HULLADÉKHASZNOSÍTÓ KFT. 0012-CA6WL6-511 HUF</b>
Tétel sorszám / össz tételszám:	1/8
Tételazonosító:	TES0128086019
Kedvezményezett neve és székhelye:	Vas Megyei Kormányhivatal
Kedvezményezett azonosítója:	10047004-00335711-000000000
Összeg (HUF):	250 000.00
Közlemény:	Sorok Inert Hulladékhasznosító Kft. Sorkifalud nem veszélyes hulladékhasznosító tevékenység előzetes vizsgálata
Partnerek közti egyedi azonosító:	-
Értéknapi:	2020.10.06.
Státusz:	Könyvelt



# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

Dátum: 2014. november 12.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 347/2014.
---------------------------	------------------------------	-----------------------

## HATÁROZAT

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

**Végh Szilárd** 9500 Celldömölk, Akácfa u.11.szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-0555

születési helye: Celldömölk, ideje: 1974.máj.11., anyja neve: Bende Judit,

okleveleinek kiállítója: okl. környezetmérnök a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Környezetmérnöki Szakán, száma: 41/1999., kelte: 1999.jún.17.,

okl. környezetvédelmi szakmérnök a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar Környezetvédelmi szakirányú szakán, száma: 5193., kelte: 2008.ápr.7.,

Vas Megyei Mérnöki Kamara az általa vezetett Szakértői Névjegyzékben  
környezetvédelmi szakterületen  
az alábbi szakértői jogosultságait hatályban tartja:

- SZKV 1.1 - Hulladékgazdálkodás**
- SZKV 1.2 - Levegőtisztaság-védelem**
- SZKV 1.3 - Víz- és földtani közeg védelem**
- SZKV 1.4 - Zaj- és rezgésvédelem**

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

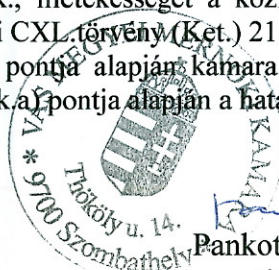
Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 15 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

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

A 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bek. a) pontja alapján kamara mellőzte az indokolást és a jogorvoslatról való tájékoztatást, a 73/A.§ (2) bek.a) pontja alapján a határozat a kézbesítéstől jogerős.

Szombathely, 2014. november 12.



*Pankotay Marietta*  
Pankotay Marietta  
titkár



# VESZPRÉM MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8200 Veszprém, Budapest u. 54

tel:+36 88 404696 fax:+36 88 406927

www.vmmernokikamara.hu

e-mail: info@vmmernokikamara.hu

Iktatószám: 112/2020.

Ügyintéző: Vajnórákné Németh Éva

Tárgy: Hatósági igazolvány szakmagyakorló  
névjegyzéki jelöléséről

## HATÓSÁGI IGAZOLVÁNY

A Veszprém Megyei Mérnöki Kamara hivatalosan igazolja,

név: **Reményi Tamás**

születési név: Reményi Tamás

anyja születési családi és utóneve: Bujtor Margit

születési helye, ideje: Tatabánya, 1980.12.12.

oklevelek (megnevezése, száma, kelte; kibocsátó, szak, szakirány):

- környezetmérnök, TKE-09/2004. (2004.06.05.) Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szak

**8500 Pápa, Korona u. 32. 4. em.10. sz. alatti lakos kérelmére, hogy nevezett**

a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara által vezetett, s a Magyar Mérnöki Kamara által működtetett egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartásában

**19-01035** kamarai tagszámon szerepel.

### Gyakorolható tevékenységek és a szakmagyakorlási engedélyek kiadásának időpontja:

- **SZKV-1.1.** - Hulladékgazdálkodási szakértő: **2015.06.17.**
- **SZKV-1.2.** - Levegőtisztaság-védelem szakértő: **2015.06.17.**
- **SZKV-1.3.** - Víz- és földtani közeg védelem szakértő: **2015.06.17.**

A hatósági igazolványt az 1996 évi LVIII. törvény 42.(1) bekezdés a.) pontja, illetve (43. §. (1) bekezdése alapján állítottam ki.

Az egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartás vezetése az 1995. évi LIII. törvény 92.§ (4) bekezdése és a 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján történik.

Veszprém, 2020. június 24.



Vajnórákné Németh Éva

a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara  
titkára

Erről értesül:

- 1.) Kérelmező
- 2.) Irattár – Helyben





ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



**Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály**  
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/420-2/2010.  
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-007/2010.

## HATÁROZAT

**Mesterházy Attila** (lakik: 9500 Celldömölk, Hunyadi u. 55.) kérelmezőt, aki

**született:** Sárvár, 1976. július 13.;

**anyja neve:** Németh Ildikó;

**diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:**

1. Tessedik Sámuel Főiskola  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar,  
3126/2001., 2001. június 30.;
2. Nyugat-Magyarországi Egyetem  
Erdőmérnöki Kar, 21/2002., 2002. június 12.
3. Szent István Egyetem,  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,  
40/2006., 2006. június 16.

**szakképzettsége:**

környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök

**SZTjV tájvédelem**

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. január 27.



*Dr. Hecsei Pál*  
Dr. Hecsei Pál  
Főigazgató-helyettes





Főigazgató

Iktatószám: 14/5298-4/2012. Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése  
Ügyintéző: dr. Hargitai Erzsébet természetvédelem szakterület  
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely élővilágvédelem részterületére  
Nyilvántartási szám: SZ-0060/2012.

HATÁROZAT

**Mesterházy Attila** (lakik: 9500 Celldömölk, Hunyadi utca 55.) kérelmezőt, aki  
született: Sárvár, 1976.07.13.

anyja neve: Németh Ildikó;

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Szent István Egyetem;  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar;  
40/2006.; 2006. június 16.

Nyugat-Magyarországi Egyetem  
Erdőmérnöki Kar;  
21/2002.; 2002. június 12.

Tessedik Sámuel Főiskola;  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar  
3126/2001.; 2001. június 30.

szakképzettség:

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
környezetgazdálkodási agrármérnök

**SZTV Élővilágvédelem**

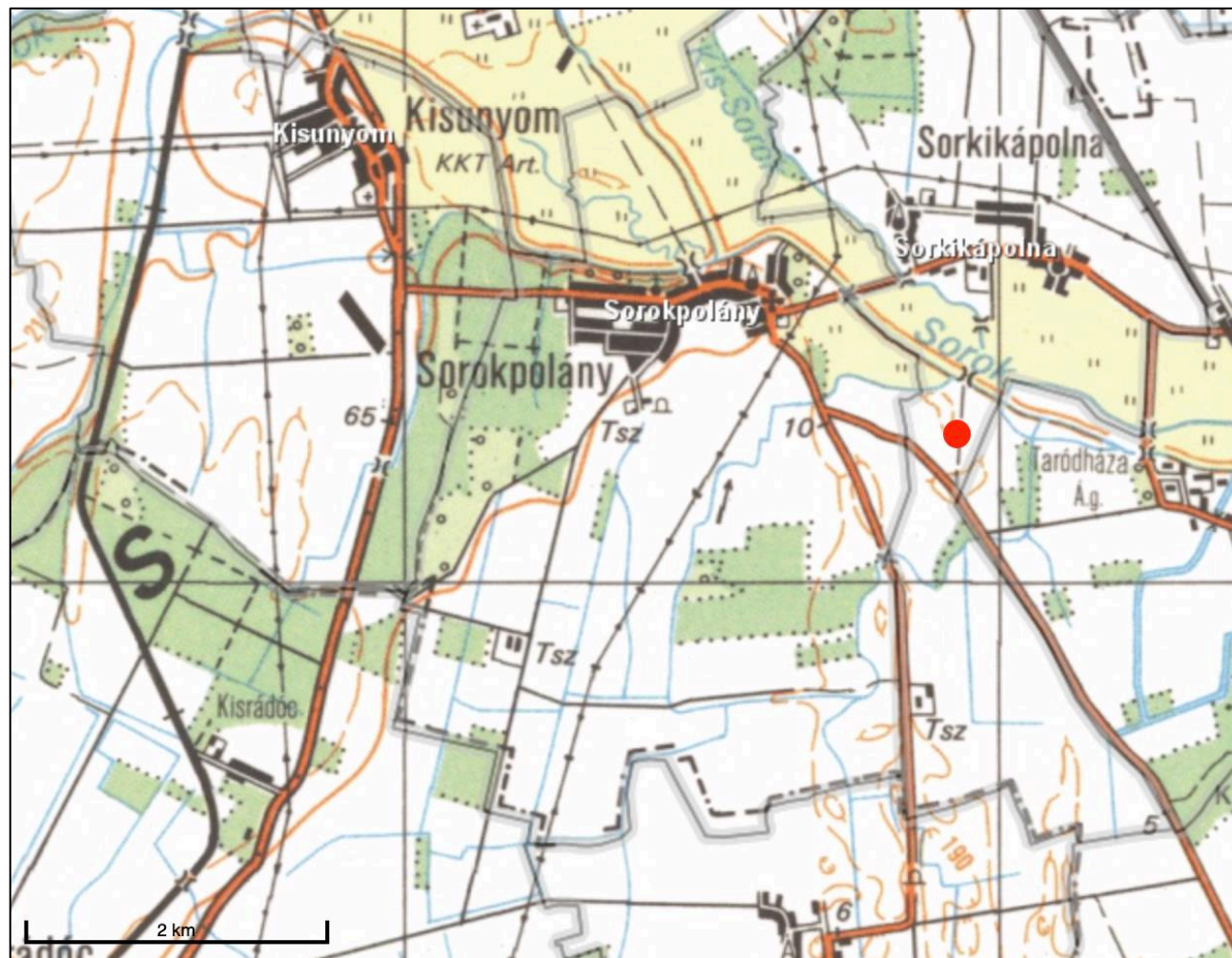
szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

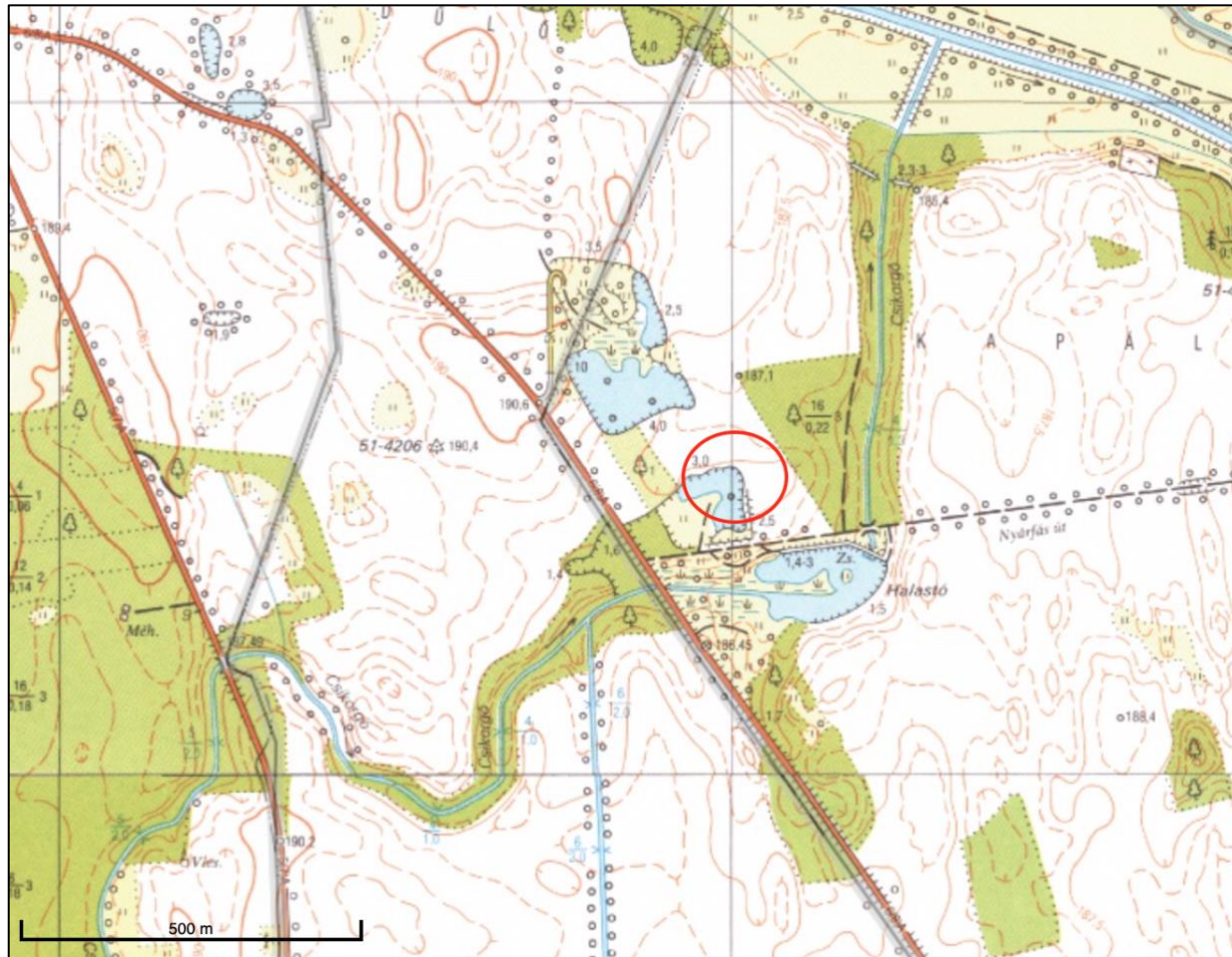
A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. szeptember 13. „...”

  
Tolnai Jánosné Dr.  
főigazgató

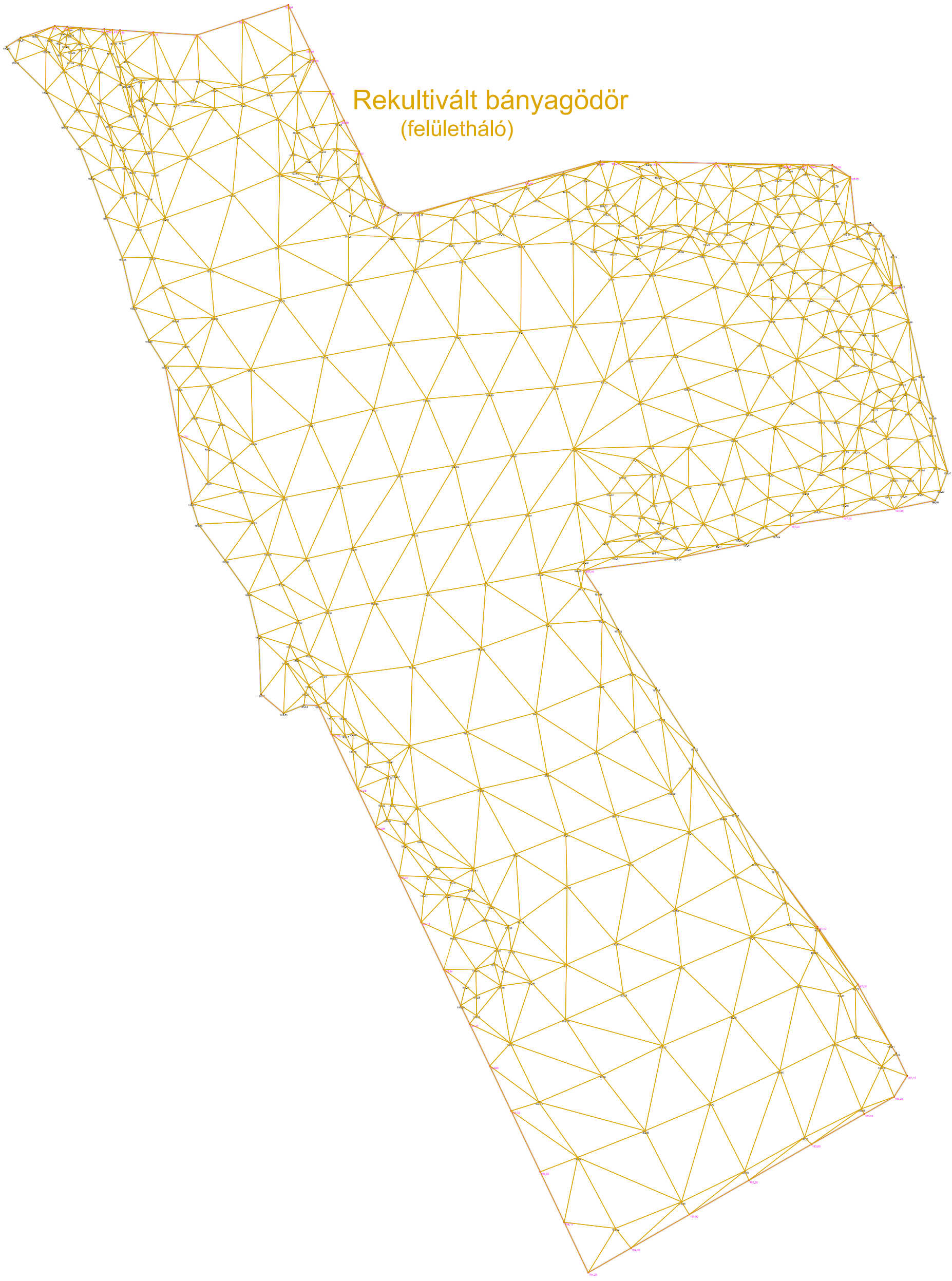


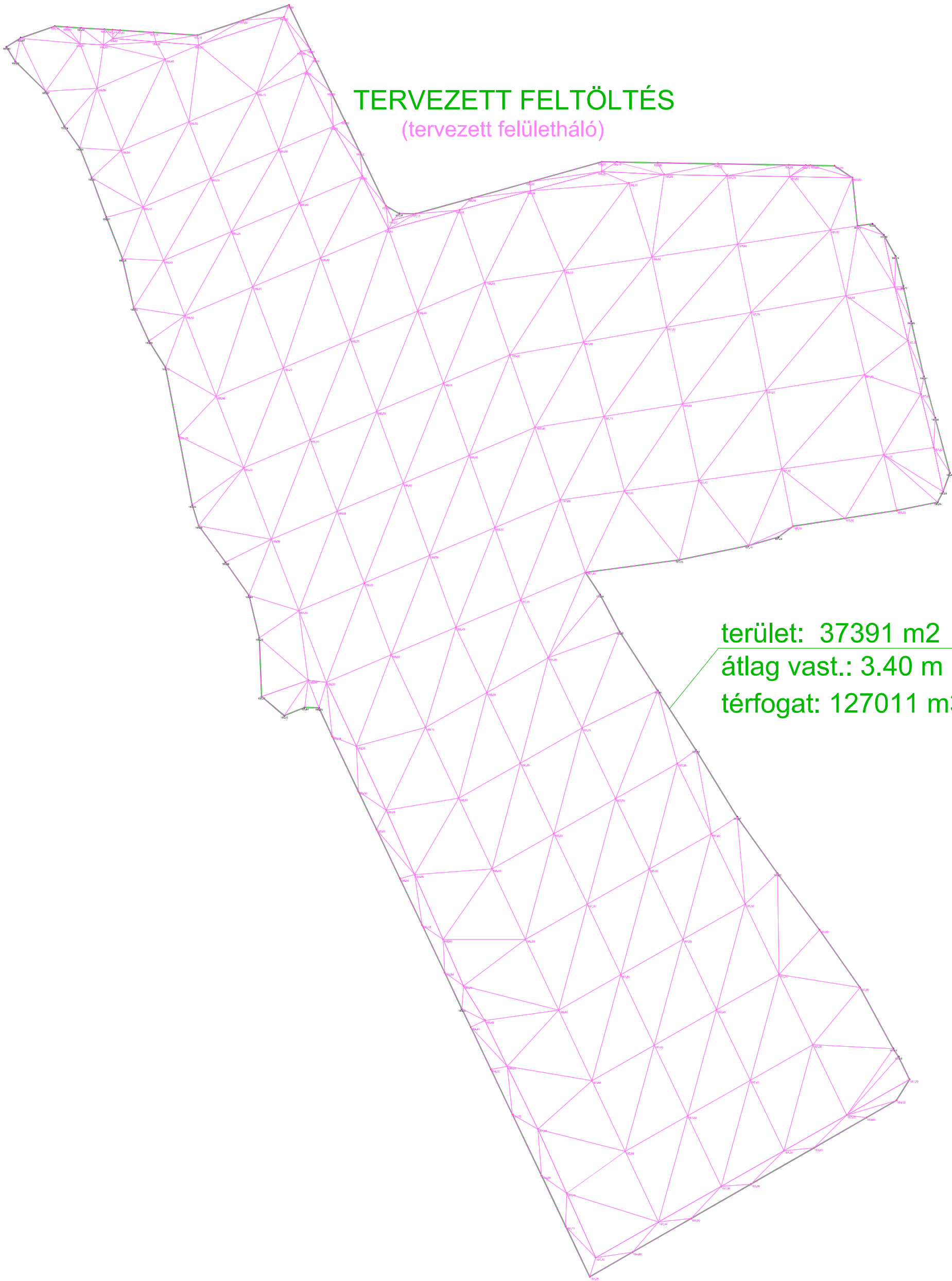






Rekultivált bányagödör  
(felületháló)





# TERVEZETT FELTÖLTÉS

(tervezett felületháló)

terület: 37391 m2  
átlag vast.: 3.40 m  
térfogat: 127011 m3

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI HATÁSTERÜLET TÉRKÉPI ÁBRÁZOLÁSA





ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLET TÉRKÉPI ÁBRÁZOLÁSA

