



KÖRNYEZETVÉDELMI MÉRNÖKIRODA

## VIZSGÁLATI JELENTÉS

A

VIRESOL KFT.

VISONTA, ERŐMŰ ÚT 11. SZ. ALATTI

GABONAFELDOLGOZÓ ÜZEMÉNEK

KÖRNYEZETI ZAJKIBOCSÁTÁSÁRÓL

### **A VIZSGÁLATOT VÉGZŐ ADATAI**

Neve: TETRAÉDER Környezetvédelmi Mérnökiroda  
Címe: 8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/A.  
Telefon száma: +36 30 492 2750  
E-mail cím: barany.lajos@tetraederveszprem.hu  
A vizsgálatot vezette: Bárány Lajos ügyvezető

### **A VIZSGÁLATOT MEGRENDELTE**

Neve: Viresol Kft.  
Címe: 3271 Visonta, 0158/5 hrsz.  
Kapcsolattartó neve: Bodnár Beáta HSE igazgató  
Telefon száma: +36 30 276 0815  
E-mail cím: beata.bodnar@viresol.hu

### **A VIZSGÁLAT HELYSZÍNE**

Neve: Viresol Kft. Visontai gabonafeldolgozó üzeme  
Címe: 3272 Visonta, Erőmű utca 11.  
Helyrajzszám: Visonta 0158/32 hrsz.

### **A VIZSGÁLAT IDŐPONTJA**

2024. május 10. (21:00 – 24:00);  
2024. május 11. (00:00 – 00:30)

### **A VIZSGÁLAT CÉLJA**

A létesítmény környezeti zajkibocsátásának vizsgálata az MSZ 18150-1:1998. sz. szabvány előírásai alapján.

A vizsgálati jelentésről másolatot készíteni csak teljes terjedelmében lehet. A vizsgálati jelentésben történő bármilyen javítás, módosítás tilos. A vizsgálati jelentés a megbízó által szolgáltatott technológiai, üzemviteli és egyéb üzemi jellemzők, mint alapadatok felhasználásával készült.

**TARTALOMJEGYZÉK**

1.	ELŐZMÉNYEK	4
2.	A HELYSZÍN ÉS KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA	4
3.	A ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA	5
4.	A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE	10
5.	A MÉRÉSI PONTOK	14
6.	A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK	15
7.	AZ ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZER ÉS A VIZSGÁLAT KÖRÜLMÉNYEI	15
9.	A ZAJKIBOCSÁTÁS MÉRÉS EREDMÉNYE	16
10.	A MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	19

**MELLÉKLETEK:**

- 1/1. számú melléklet Átnézeti helyszínrajz
- 1/2. számú melléklet Részletes helyszínrajz – telephely elrendezése
- 1/3. számú melléklet Részletes helyszínrajz – Zajterhelés mérési pontok elhelyezkedése (Markaz)
- 1/4. számú melléklet Részletes helyszínrajz – Zajterhelés mérési pontok elhelyezkedése (Abasár, Visonta)
- 2/1. sz. melléklet: Műszer hitelesítési bizonyítvány
- 2/2. sz. melléklet: Szakértői engedély

## 1. ELŐZMÉNYEK

A Viresol Kft. (továbbiakban Kft.) a Visonta, 0158/32 hrsz. alatti telephely felülvizsgálati eljárása során a Heves Megyei Kormányhivatal a HE/KVO/01098-6/2024. iktatószámú Végzésében egyebek mellett előírta az alábbiakat

*9. Határozza meg a telephely működéséből származó tényleges zajterhelést és az eredményeket hasonlítsa össze a határértékekkel.*

Az előírásnak eleget éve, a Kft. megbízta a Tetraéder Környezetvédelmi Mérnökiroda Kft-t a telephely környezeti zajkibocsátásának műszeres mérésével, illetve dokumentációjával.

## 2. A HELYSZÍN ÉS KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA

A vizsgált beruházás helyszíne Visonta külterületi szabályozási terve szerinti „Gip” gazdasági-ipari területen elhelyezkedő ingatlan.

Környezetét zajvédelmi szempontból irányonként az alábbiak szerint jellemezhetjük.

**1. irány (ÉK, É):** Visonta és Markaz külterülete húzódik. Markaz külterületén beépítetlen zagytér, valamint Gip, Mk, Má területek határolnak, továbbá Gksz területen a Mátra Bor 2000 Rt. borászati üzeme helyezkedik el. Távolabb, ÉK-re, az ingatlan telekhatárától mintegy 1,5 km-re északkeletre terül el a Markazi-víztározó, melynek Ny-i és DNy-i partján üdülőházas- és hétvégi házas üdülőterület helyezkedik el. A vizsgált telephely telekhatárától mintegy 2 km távolságban É-ra kezdődik Markaz község „Lf” falusias és „Lke” kertvárosias lakóterülete.

Visonta külterületén iparterület (Gip), különleges besorolású zagytározó terület (Kk-zt) és korlátozott használatú mezőgazdasági (Mko) terület helyezkedik el.

**2. irány (Ny):** Visonta közigazgatási területe húzódik. A beruházás helyszínével szomszédos területen a Mátrai Erőmű Zrt. iparterülete helyezkedik el, melyet az Erőmű utca és a Zagy tér határol. Távolabb „Gip” ipari területen üzemi épületek találhatóak, mögöttük „Ev” véderdő, és „Má”, ill. „Mk” mezőgazdasági területek húzódnak, valamint az Erőmű utca túloldalán „Kk-zt” zagytározó és „Ev” véderdő terület található. A beruházás helyszínétől körülbelül 3 km-re kezdődik Visonta falusias lakóterülete, a Sport, a Mátra és Árpád utca házaival. A települést falusias lakóterületek jellemzik, Ny-i irányból mezőgazdasági és erdőterületek határolják.

Távolabb, a telekhatártól mintegy 3,7 km-re Abasár belterületi lakott területe kezdődik, a Fő út „Lk” kisvárosias lakóterületen álló F+3 szintes lakóépületeivel.

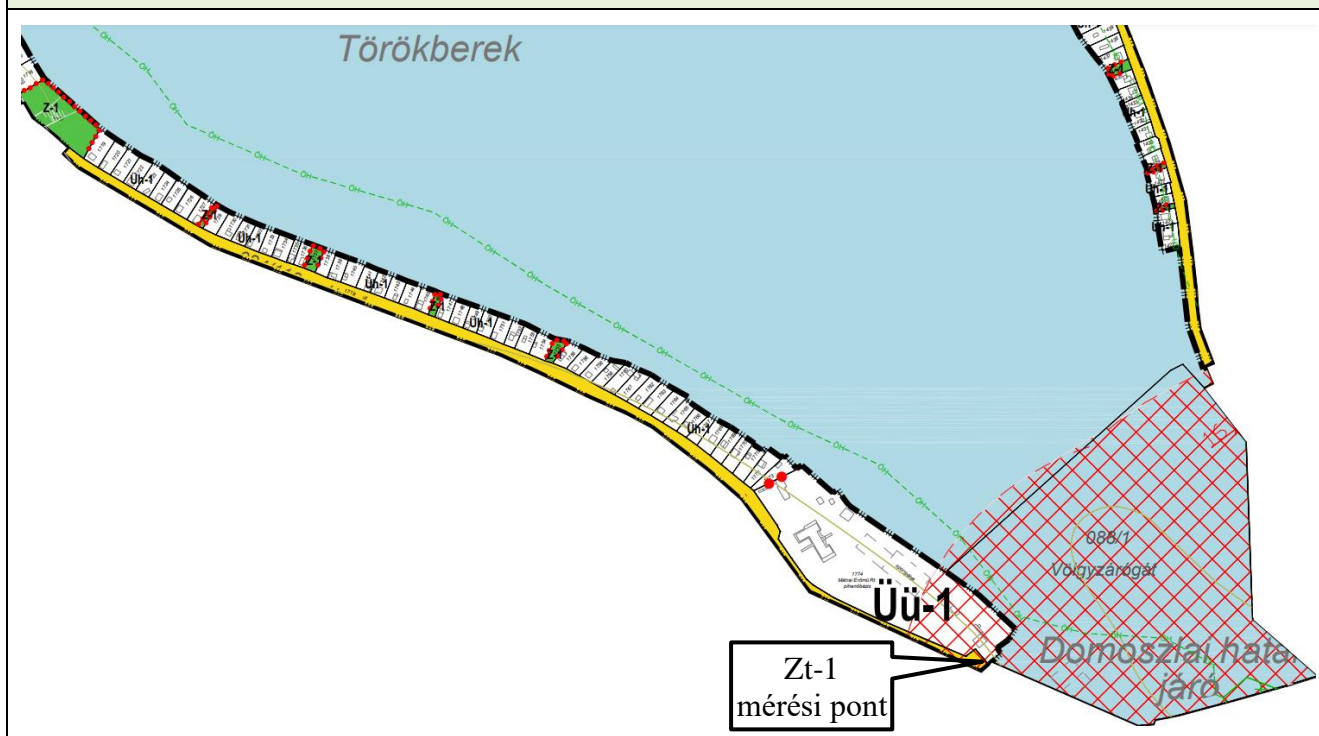
**3. irány (D):** A Mátrai Erőmű Zrt. telephelye határol. Az erőműtől D-re elhelyezkedő Halmajugra község közigazgatási területéhez tartozó ingatlanok „Gip”, „Má” általános mezőgazdasági, „Kb” bányaterület funkciót látnak el. Halmajugra település kb. 3 km-re fekszik a vizsgált telephelytől, hozzá legközelebb a Kossuth Lajos utca „Lf” falusias lakóterületen álló házai helyezkednek el.

Szintén ebben az irányban, „Gip” iparterületen építőanyag-gyártó cégek üzemépületei találhatóak, Halmajugra külterületén.

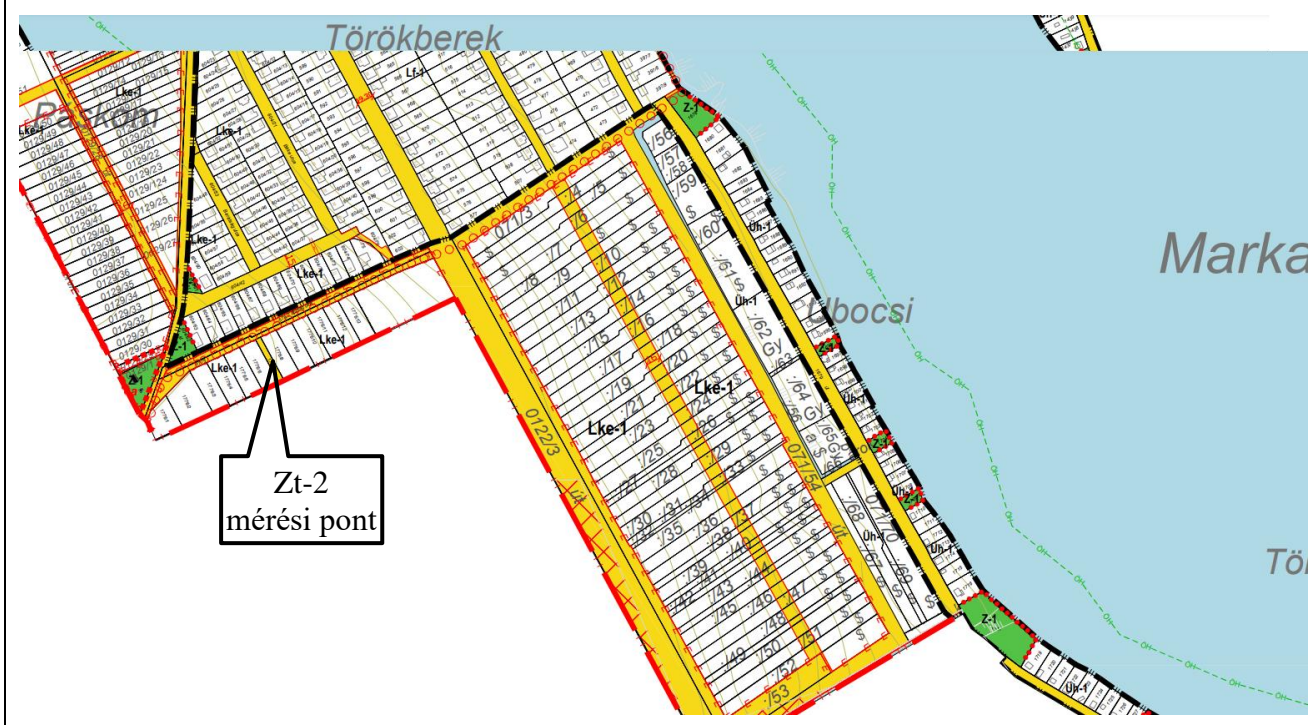
**4. irány (K):** Halmajugra és Markaz külterülete húzódik, beépítetlen, zajvédelmi szempontból nem védendő „Gip” és „Má” funkciójú ingatlanokkal.

A létesítményt és a környezetében lévő ingatlanokat a mellékelt helyszínrajzokon mutatjuk be, a felvett vizsgálati pontok által érintett területek szabályozási terv szerinti funkcióját az 1., 2. és 3. sz. ábra szemlélteti.

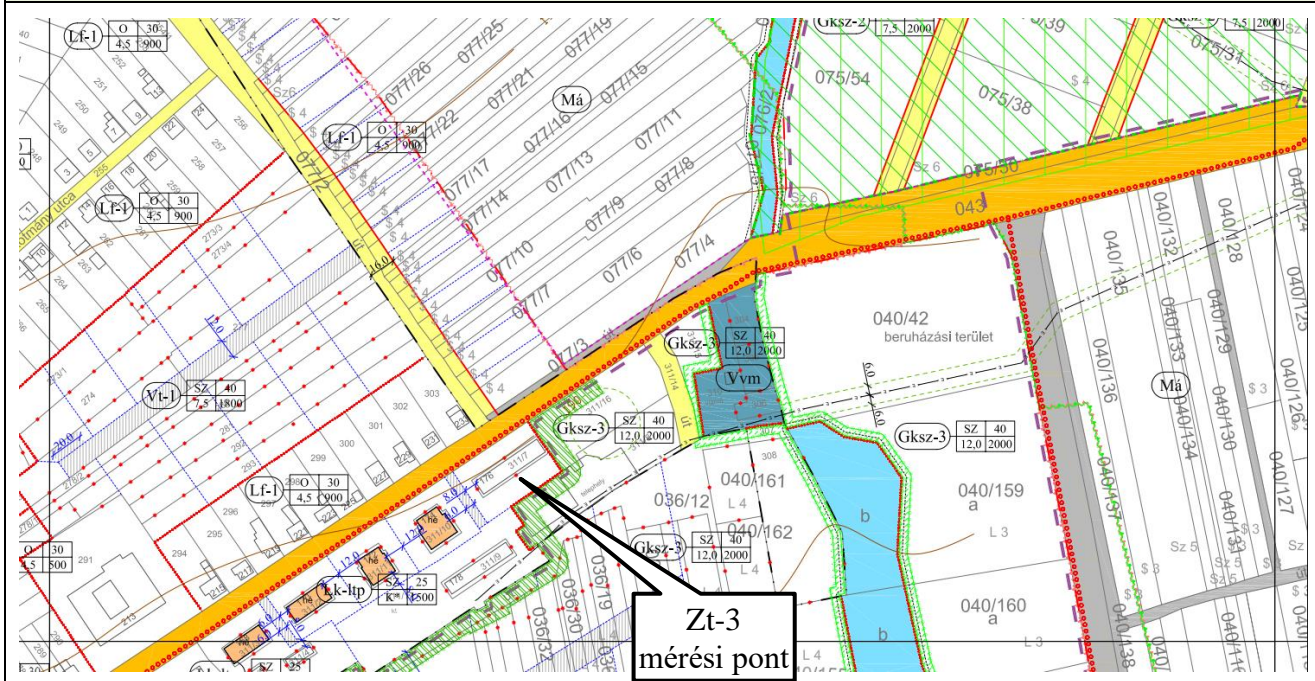
**1/1. sz. ábra:** A telephely és környezetének szabályozási terv szerinti funkciói (Markaz üdülőterület)



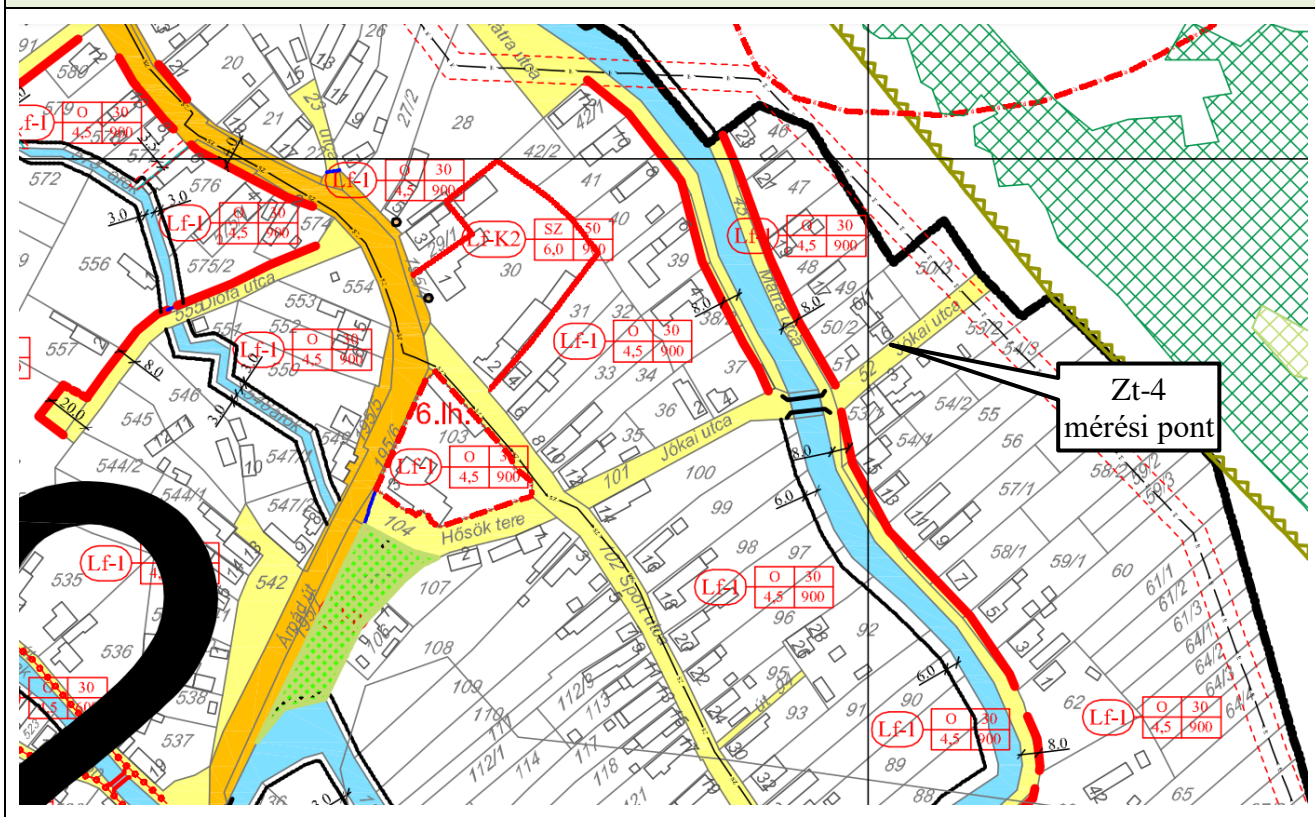
1/2. sz. ábra: A telephely és környezetének szabályozási terv szerinti funkciói (Markáz lakóterület)



2. sz. ábra: A telephely és környezetének szabályozási terv szerinti funkciói (Abasár)



3. sz. ábra: A telephely és környezetének szabályozási terv szerinti funkciói (Visonta)



### 3. A ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA

A vizsgált telephely zajforrásai a technológia üzemegységei, továbbá a hűtés, szellőzés szabadtéri berendezései, végpontjai.

A zajforrások jellemzően a nappali és az éjszakai megítélési időben egyaránt folyamatosan működhetnek. Kivétel ez alól a pelletálló üzemi töltés, a siktárolókban történő homlokrakodó munkavégzés, a sósav és lúgtároló tartályok szivattyúi, mivel ez utóbbi technológiákat csak nappal működtetik.

A telephely működéséhez kapcsolódó járműforgalom a 2022. évi adatok alapján a nappali időszakban évi 17.123 nehézgépjármű és 7.200 személyautó, míg az éjszakai időszakban évi 900 nehézgépjármű. Évente 250 munkanappal számolva, a nappali 16 órás és az éjszakai 8 órás időszakban az alábbi óraforgalom volt jellemző.

Nappal

Nehézgépjármű (III. akusztikai járműkategória)  $Q_{3,NAPPAL} = 4,3 \text{ j/h}$

Személygépkocsi (I. akusztikai járműkategória)  $Q_{1,NAPPAL} = 1,8 \text{ j/h}$

Éjszaka

Nehézgépjármű (III. akusztikai járműkategória)  $Q_{3,NAPPAL} = 0,45 \text{ j/h}$

A fenti óraforgalom a telephely, mint üzemi létesítmény környezeti zajkibocsátást nem befolyásolja.

*A zajkibocsátás szempontjából lényeges üzemegységek elhelyezkedését a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.*

A létesítmény zajforrásait és azok műszaki, üzemelési jellemzőit a következő táblázatban ismertetjük.

<b>1. táblázat: A létesítmény zajforrásai</b>					
Magnevezés	Működési idő a megítélési időben (óra)		Zaj jellege	Működési hely	Forrás jelentősége
	nappal	éjjel			
320 gluténszárító üzem – dezintegrátor (szeperáló)	8,0	0,5	állandó	épületben	jelentős
150 malom üzem – liszt root fúvó kifúvási pont – korpa root fúvó kifúvási pont	8,0	0,5	állandó	szabadban	jelentős
810 hűtővíz üzem – hűtőtornyok	8,0	0,5	állandó	szabadban	nem jelentős

**1. táblázat:** A létesítmény zajforrásai

Megnevezés	Működési idő a megítélési időben (óra)		Zaj jellege	Működési hely	Forrás jelentősége
	nappal	éjjel			
310 takarmányszárító üzem – szárítódob – pelletáló – porleválasztók	8,0	0,5	állandó	épületben	nem jelentős
340, 360 pelletáló üzem – pelletáló technológia	8,0	0,5	állandó	épületben	nem jelentős
855 kazánház – 2 db gázkazán kémény	8,0	0,5	állandó	szabadban	nem jelentős
880 szennyvízüzem – 3 db levegőztető medence – root fűvő kifúvási pont	8,0	0,5	állandó	szabadban	nem jelentős
430 maltodextrin üzem – techn. berendezések	8,0	0,5	állandó	épületben	nem jelentős
420 keményítő szárító üzem – centrifugák – anyagszállító rendszerek – csigák – ventilátorok, zsákos szűrők	8,0	0,5	állandó	épületben	nem jelentős
510 alapanyag előkészítő üzem – szivattyúk – ventilátorok – hőcserélők	8,0	0,5	állandó	épületben	nem jelentős
530 bioetanol fermentáló üzem – keverő motorok	8,0	0,5	állandó	szabadban	nem jelentős
550 desztilláló üzem – szivattyúk – keverő motorok – anyagszállító rendszerek	8,0	0,5	állandó	szabadban	nem jelentős
560 sűrítő és dekantáló üzem – szivattyúk – keverő motorok – anyagszállító rendszerek	8,0	0,5	állandó	szabadban	nem jelentős

**1. táblázat:** A létesítmény zajforrásai

Megnevezés	Működési idő a megítélési időben (óra)		Zaj jellege	Működési hely	Forrás jelentősége
	nappal	éjjel			
340, 360 pelletáló üzem – töltés	8,0	–	változó	szabadban	nem jelentős
síktároló – homlokrakodó munkavégzés	8,0	–	változó	szabadban	nem jelentős
820 sav- és lúgtároló – szivattyúk	8,0	–	állandó	szabadban	nem jelentős

#### 4. A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE

A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

A vizsgált létesítménynél ez az éjszakai időszak, mivel a zajforrások a nappali és az éjszakai megítélési időben azonos módon üzemelhetnek. A háttérterhelés mérést és hatásterület lehatárolást ezért az éjszakai időszakra végeztük el, a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet előírásai szerint.

ÉK-i irányban, a Markazi víztározó mentén elhelyezkedő üdülőterületen, valamint É-i irányban, Markaz lakóterületén fellépő éjszakai háttérterhelést természeti zajok, valamint üzemi létesítmény (MVM Mátra Energia Zrt. – Mátrai Erőmű) okozza.

A háttérterhelés mértékét ezért a Mátrai Erőmű által kibocsátott megítélési A-hangnyomásszint határozza meg, melynek értékét a Viresol Kft. vizsgált telephelyén működő domináns zajforrások (320 gluténszárító üzem és a dezintegrátor, valamint a 150 malom üzem root fűvók) leállítását követően határoztuk meg.

Egyéb irányokban a védendő ingatlanokon a vizsgált telephely zajkibocsátása nem észlelhető, ezen ingatlanokat a hatásterület egyértelműen nem érinti, ezért a háttérterhelést nem végeztük el, mivel a hatásterület határát kijelölő zajszintet a háttérterheléstől függetlenül jelöltük ki.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján

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

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- 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 határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.

A háttérterhelés értékét, a zajterhelési határértéket, a hatásterület határát kijelölő zajszintet és a figyelembe vett jogszabály helyet az alábbi táblázatban részletezzük.

<b>2/1. táblázat: a háttérterhelés értéke, a zajterhelési határérték és a hatásterület határát kijelölő zajszint</b>							
Vizsgálati irány	Háttérterhelés mértéke $L_{Aeq}$ , dB		Zajterhelési határérték $L_{TH}$ , dB		Hatásterület határát kijelölő zajszint, dB		Figyelembe vett jogszabály hely 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1)
	nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel	
1/1. irány – ÉK	–	32,2	45	35	–	32	b)
1/2. irány – É	–	33,5	40	40	–	34	b)
2. irány – Ny	–	–	–	–	–	35	d)
3. irány – D	–	–	–	–	–	35	d)
4. irány – K	–	–	–	–	–	35	d)

A hatásterület határát kijelölő távolságot akusztikai számítással határoztuk meg az egyes irányokban. A számítások során telephely súlypontjára meghatározott A-hangteljesítményszintből indultunk ki, melyet a ZK-2 vizsgálati ponton elvégzett mérési eredmények felhasználásával számítottunk ki.

A telephely súlyponti A-hangteljesítményszintje által okozott zajkibocsátási A-hangnyomásszint meghatározása a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet 11. melléklet alapján, az alábbi képlet szerint történt:

$$L_{K,i} = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} + K_r - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

, ahol

$L_{K,i}$	a vizsgálati ponton várható A-hangnyomásszint
$L_W$	a zajforrások A-hangteljesítményszintje
$K_{Ir}$	a zajforrás iránytényezője
$K_{\Omega}$	a sugárzási térszög miatti korrekció
$K_r$	a védendő homlokzati visszaverődéstől függő korrekció
$K_d$	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció
$K_L$	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció
$K_m$	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció
$K_n$	a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció
$K_B$	a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció
$K_e$	zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége

- A  $K_{Ir}$  értéke 0 dB, tekintettel az irányítatlanul sugárzó forrásokra – a hőszivattyú mellett épített zajárnyékoló fal hatását  $K_e$  korrekciónál vettük figyelembe.

- A  $K_{\Omega}$  megállapítása a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet 11. melléklet 1. táblázata alapján történt, félgömbi terjedést alapul véve.

- A  $K_r$  értéke a védendő homlokzatok előtt (Markaz lakóterület) 3 dB, beépítetlen területen pedig 0 dB.

- A  $K_d$  számítása a következő összefüggés alapján történt:

$$K_d = 20 \lg (s_t/s_0) + 11$$

, ahol

$s_0$  a vonatkoztatási távolság (1 méter)

$s_t$  a vizsgálati pontok és a zajforrások távolsága (lsd. következő táblázatok)

- A  $K_L$  megállapítása a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet 11. melléklet 2. táblázata alapján történt. A táblázatban 500 Hz frekvencián, 10 °C és 70 h<sub>r</sub> % légköri paraméterek mellett a levegő elnyelő hatása 1,93 dBA / 1 km. Ezt az értéket visszaszámoltuk a vizsgálati pont és a zajforrások közti távolságra.

- A  $K_m$  számítása a következő összefüggés alapján történt:

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

, ahol

$s_t$  a vizsgálati pontok és a zajforrások távolsága (lsd. következő táblázatok)

$h_m$  a terjedési út közepes föld feletti magassága (lsd. következő táblázatok)

- A  $K_n$  értékének meghatározásakor figyelembe vettük az É-i irányba húzódó 500 méter szélességű zárt, erdős növénytakarót. A számítások során a hatásos hangterjedési utat 200 méterben határoztuk meg a 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet 11. melléklet 6.4.1. pontja alapján. Ezen jogszabályhely szerinti egyszerűsített számolásnál alkalmazható 0,05 dB csillapítást alkalmaztunk méterenként.

- A  $K_B$  (terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció) értékét 0 dB-nek vettük, mivel a zajforrások és a vizsgálati pontok között beépített terület hatását a  $K_e$  értékénél alkalmaztuk.

- A  $K_e$  (zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége) értékének megállapításakor a környező ipari létesítmények (Mátrai Erőmű), valamint a domborzat hatásával számoltunk, figyelembe véve a zajforrás, a vizsgálati pont és a zajárnyékoló elem magasságát, elhelyezkedését.

A következő táblázatban megadjuk a zajforrások által lesugárzott A-hangteljesítményszint értékét, a hangterjedés során fellépő (0-tól eltérő értékű) korrekciók értékét, valamint a hatásterület határán felvett vizsgálati pontokon fellépő zajterhelés mértékét.

<b>2/2. táblázat:</b> Számítási eredmények, a telephely által okozott zajkibocsátás											
Vizsgálati irány	$s_t$ (m)	$h_m$ (m)	$L_w$ (dB)	$+K_\Omega$ (dB)	$+K_r$ (dB)	$-K_d$ (dB)	$-K_L$ (dB)	$-K_m$ (dB)	$-K_n$ (dB)	$K_e$ (dB)	$L_{AM}$ (dB)
ÉK	2000	4,0	124,6	3,0	0,0	77,0	3,9	4,7	10,0	32,0	2000
É	2510	6,0	124,6	3,0	3,0	79,0	4,8	4,7	8,0	34,0	2510
Ny, D, K	1310	4,0	124,6	3,0	0,0	73,3	2,5	4,7	12,0	35,0	1310

*A zajvédelmi hatásterület térképi ábrázolását a mellékelt helyszínrajzon mutatjuk be.*

A vizsgált zajforrás hatásterületén védendő ingatlanok is elhelyezkednek, ezért az alábbi részterületeket vettük fel.

<b>3. táblázat:</b> A felvett részterületek, hatásterületbe eső védendő ingatlanok					
Részterület sorszáma	Építmény besorolása KSH építményjegyzék szerint	Közterület elnevezése	Szabályozási terv szerinti funkció	Ingatlan helyrajzi száma	Házszám
1/1	1110 Egylakásos épületek	Markazi víztározó	Üh	1685 – 1716	326 – 266
				1717/1-3	264
				1719 – 1773	262 – 160
	1122 Három és annál több lakásos épületek		Üü	1774	158
1/2	1110 Egylakásos épületek	Markaz Ifjúság utca	Lke	604/63-76	2-28
	–	Markaz Ifjúság utca	Lke	1776/1-6	–
	1110 Egylakásos épületek	Markaz Ifjúság utca	Lke	1776/8-9	13-15
	–	Markaz Ifjúság utca	Lke	1776/10-12	–
	1110 Egylakásos épületek	Markaz Ifjúság utca	Lke	1776/13	23
	1110 Egylakásos épületek	Markaz József Attila utca	Lke	602-603	46-48

## 5. A MÉRÉSI PONTOK

A környező védendő ingatlanokon a mérési pontokat az alábbiak szerint vettük fel.

4. táblázat: A mérési pontok leírása			
Jele	Elhelyezkedése	Magassága (méter)	Jellege
Zt-1	A Markazi Víztorló DK-i sarkánál lévő 158. számú üdülőházas üdülőterületi ingatlan (hrsz.: 1774) DNy-i telekhatárán	1,5	Megítélési pont
Zt-2	A Markaz, Ifjúság u. 13. (hrsz.: 1776/8) sz. alatti kertvárosias lakóterületi lakóépület DK-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	5,0	Megítélési pont
Zt-3	Az Abasár, Fő út 176. (hrsz.: 311/7) sz. alatti kisvárosias lakóterületi lakóépület DK-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	5,0	Zajterhelés mérési pont
Zt-4	A Visonta, Jókai u. 6. (hrsz.: 51) sz. alatti falusias lakóterületi lakóépület DK-i védendő homlokzata előtt 2 méterre	1,5	Zajterhelés mérési pont
ZK-1	A Markaz külterület, 0114/19 hrsz-ú ingatlan ÉK-i telekhatárán	1,5	Zajkibocsátás mérési pont
ZK-2	A Markaz külterület, 0110/61 hrsz-ú ingatlan ÉK-i telekhatárán	1,5	Zajkibocsátás mérési pont
ZK-3	A Markaz külterület, 098/2 hrsz-ú ingatlan D-i telekhatárán	1,5	Zajkibocsátás mérési pont
ZK-4	A telephely ÉK-i telekhatárán, a helyszínrajzon feljelölt pontban, a hűtővíz üzem közelében	1,5	Zajkibocsátás mérési pont
ZK-5	A telephely ÉK-i telekhatárán, a helyszínrajzon feljelölt pontban, a desztilláló üzem közelében	1,5	Zajkibocsátás mérési pont
ZK-6	A telephely ÉK-i telekhatárán, a helyszínrajzon feljelölt pontban, a malom közelében	1,5	Zajkibocsátás mérési pont

A mérési pontok elhelyezkedését a mellékelt Helyszínrajzokon ábrázoltuk.

## **6. A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK**

284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem 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. sz. együttes rendelete a környezeti zaj–és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól.

MSZ 18150-1:1998. sz. „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. szabvány.

Markaz Község Képviselő-Testületének 2/2006. (II.23.) Ök. számú rendelete Markaz község Építési Szabályzata megállapításáról és Szabályozási Terve jóváhagyásáról

Visonta Község 187/2011. (VII. 18.) ÖK határozata a településszerkezeti terv jóváhagyásáról

Abasár Község Szabályozási terve

## **7. AZ ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZER ÉS A VIZSGÁLAT KÖRÜLMÉNYEI**

A mérési pontokon a vizsgált létesítmény zajkibocsátását átlagos alapzaj mellett mértük, a közvetlen közúti forgalom és egyéb zavaró, kiküszöbölhető zajok figyelmen kívül hagyásával. Az alapzajt a Mátrai Erőmű kibocsátása, valamint természeti zajok határozták meg.

Az alapzaj mértékét a Viresol Kft. vizsgált telephelyén működő domináns zajforrások (320 gluténszárító üzem és a dezintegrátor, valamint a 150 malom üzem root fűvók) leállítását követően határoztuk meg.

A vizsgált berendezések zaját és az alapzajt egyaránt A–egyenértékszint méréssel határoztuk meg.

A kibocsátott zaj állandó volt, a mérési időt ezért mérési pontonként 3-5 perc értékűnek választottuk.

A vizsgált zajforrásoknak a megítélési pontokon impulzusos jellege nem volt, tonális összetevő nem volt kimutatható.

A zajforrások vizsgálat idején a normál üzemmenetnek megfelelően működtek, a vizsgálat idejére jellemző üzemállapotokat a 9. fejezetben részleteztük.

A vizsgálat során az alábbi műszereket használtuk:

<b>5. táblázat:</b> A mérés során alkalmazott műszerek			
A műszer megnevezése	A műszer gyári száma	A hitelesítés/kalibrálás	
		Jele	Érvénye
SVANTEK SVAN971 integráló zajszintmérő műszer	40319	M657732	2025. 02. 06.
SVANTEK SV31 akusztikai kalibrátor	39470	–	–
TA888 digitális hőmérséklet és légsebesség mérő	12110233	D00880	–
TESTO 625 hőmérséklet és páratartalom mérő	01268805/609	193736	–
	61940795	193735	–
MKD abszolút nyomásmérő műszer	–	–	–

A vizsgálat idejére az alábbi időjárási körülmények voltak jellemzők:

<b>6. táblázat:</b> A mérés idejére jellemző időjárási körülmények		
Környezeti tényező	nappal	éjszaka
Szélsebesség (m/s)	1,1	0,9
Szélirány	ÉÉK	ÉÉK
Hőmérséklet (°C)	15	13
Légnyomás (hPa)	1020	1020
Relatív légnedvesség (r <sub>n</sub> %)	68	70
Egyéb jellemző	borult, felhős	borult, felhős

## 8. A VONATKOZÓ HATÁRÉRTÉKEK

Az alábbi táblázatban bemutatjuk a felvett mérési pontok településszabályozási terv szerinti besorolását, valamint a vonatkozó határértékeket és korrekciókat, ill. a javasolt zajkibocsátási határértékeket.

<b>7. táblázat:</b> A zajkibocsátási határérték								
A részterület jele	Mérési pont jele	Zajvédelmi szempontú területi besorolás	Zajterhelési határérték; L <sub>TH</sub> , dB		K <sub>N</sub> korrekció, dB		Zajkibocsátási határérték; L <sub>KH</sub> , dB	
			nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
1/1	Zt-1	Üü, Üh	45	35	–	–	45	35
1/2	Zt-2	Lke	50	40	–	–	50	40
–	Zt-3	Lk	50	40	–	–	–	–
–	Zt-4	Lf	50	40	–	–	–	–

Megjegyzés:

A vizsgált környezeti zajforrás közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi, vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével, ezért  $N = 1$  db;  $K_N = 0$  dBA;  $L_{KH} = L_{TH}$ .

A Mátrai Erőmű hatásterülete a Zt-1 és Zt-2 vizsgálati pontokat nem érinti, mivel ezen pontokon a zajkibocsátása alatta marad a Viresol Kft. kibocsátásának.

A Zt-3 és Zt-4 jelű mérési pontokat a vizsgált telephely zajvédelmi hatásterülete nem érinti, ezért a  $K_N$  korrekció és a  $L_{KH}$  zajkibocsátási határérték megállapítása nem volt indokolt.

## 9. A ZAJKIBOCSÁTÁS MÉRÉS EREDMÉNYE

8/1. táblázat: Mérési eredmények és feldolgozásuk – 2024. 05. 10. NAPPAL										
A mérési pont jele	Mért egyenértékű szint	Alapzaj	Alapzaj korrekció	Egyenértékű szint	Részidő	Vonatkoztatási idő (megítélési idő)	Impulzus korrekció	Keskenysávú korrekció	Zajkibocsátási A-hangnyomás-szint	Vizsgált üzemállapot, vizsgált napszak
	$L_{Aeq,mért}$	$L_{Aaeq}$	$K_a$	$L_{Aeq}$	$t_{v,j}$	$T_v$	$K_{imp}$	$K_{ton}$	$L_{AM}$	
	dB	dB	dB	dB	óra	óra	dB	dB	dB	
Zt-1	41,4	36,7	-1,8	39,6	8,0	8,0	–	–	<b>40</b>	1 (21:00-22:00)
Zt-2	44,7	38,9	-1,3	43,4	8,0	8,0	–	–	<b>43</b>	1 (21:00-22:00)
Zt-3	41,1	41,1	NH	NH	8,0	8,0	–	–	<b>NH</b>	1 (21:00-22:00)
Zt-4	38,1	38,1	NH	NH	8,0	8,0	–	–	<b>NH</b>	1 (21:00-22:00)
ZK-1	57,7	49,2	-0,7	57,0	8,0	8,0	–	–	<b>57</b>	1 (21:00-22:00)
ZK-2	49,1	41,8	-0,9	48,2	8,0	8,0	–	–	<b>48</b>	1 (21:00-22:00)
ZK-4	67,5	49,3	–	67,5	8,0	8,0	–	–	<b>68</b>	1 (21:00-22:00)
ZK-5	61,4	49,0	–	61,4	8,0	8,0	–	–	<b>61</b>	1 (21:00-22:00)
ZK-6	71,0	48,2	–	71,0	8,0	8,0	–	–	<b>70</b>	1 (21:00-22:00)

1. üzemállapot: a telephely minden domináns zajforrása normál üzemi körülmények között működik (21:00 – 22:00)

**8/2. táblázat: Mérési eredmények és feldolgozásuk – 2024. 05. 10/11. ÉJSZAKA**

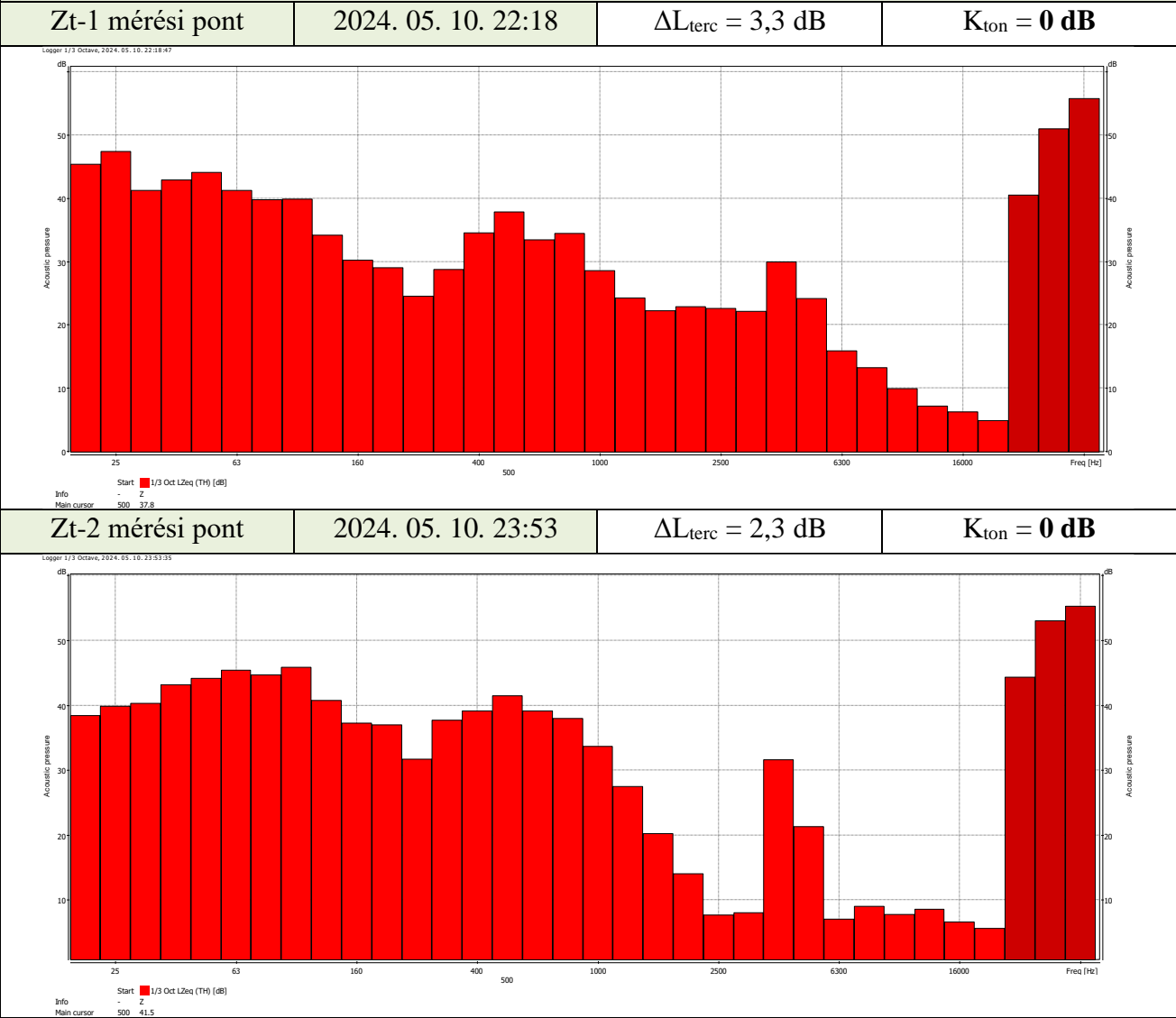
A mérési pont jele	Mért egyenértékű szint	Alapzaj	Alapzaj korrekció	Egyenértékű szint	Részidő	Vonatkoztatási idő (megítélési idő)	Impulzus korrekció	Keskenysávú korrekció	Zajkibocsátási A-hangnyomás-szint	Vizsgált üzemiállapot
	$L_{Aeq,mért}$	$L_{Aeq}$	$K_a$	$L_{Aeq}$	$t_{v,j}$	$T_v$	$K_{imp}$	$K_{ton}$	$L_{AM}$	
	dB	dB	dB	dB	óra	óra	dB	dB	dB	
Zt-1	39,7	35,1	-1,8	37,9	0,5	0,5	–	–	<b>38</b>	1 (22:00-22:30)
	35,1	35,1	NH	NH	0,5	0,5	–	–	<b>NH</b>	2 (22:35-23:45)
	40,1	35,1	-1,7	38,4	0,5	0,5	–	–	<b>38</b>	3 (23:50-00:30)
Zt-2	42,9	36,3	-1,1	41,8	0,5	0,5	–	–	<b>42</b>	1 (22:00-22:30)
	36,3	36,3	NM	NM	0,5	0,5	–	–	<b>NH</b>	2 (22:35-23:45)
	43,4	36,3	-0,9	42,5	0,5	0,5	–	–	<b>43</b>	3 (23:50-00:30)
Zt-3	33,9	33,9	NH	NH	0,5	0,5	–	–	<b>NH</b>	3 (23:50-00:30)
Zt-4	33,0	33,0	NH	NH	0,5	0,5	–	–	<b>NH</b>	3 (23:50-00:30)
ZK-3	48,5	37,9	–	48,5	0,5	0,5	–	–	<b>49</b>	3 (23:50-00:30)

Megjegyzések:

NH: a létesítmény környezeti zajkibocsátása az alapzajtól függetlenül nem határozható meg, a mérési eredmények alapján a zajkibocsátás a mért üzemiállapotban megfelelőre értékelhető.

- üzemiállapot: a telephely minden domináns zajforrása normál üzemi körülmények között működik
- üzemiállapot: a domináns zajforrások, a 320 üzem és a dezintegrátor, valamint a 150 malom üzem root fűvők (liszt és korpa) leállításra kerülnek
- üzemiállapot: a telephely minden domináns zajforrásai ismét normál üzemi körülmények között működik

8/3. táblázat: Tercsávós frekvenciaelemzés eredményei, dB



**10. A MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE**

A Markazi Víztorozó mentén lévő üdülőterület határán felvett Zt-1 mérési ponton, valamint Markaz lakóterületén felvett Zt-2 mérési ponton a telephely zajkibocsátása **meghaladta** a vonatkozó éjszakai határértékeket, ezért zajvédelmi szempontból a minősítése **nem megfelelő**.

A hatásterületen belül védendő ingatlanok helyezkednek el, ezért **zajkibocsátási határérték** kérelem benyújtása **szükséges**.

A határértékek betartása érdekében **zajcsökkentési intézkedési terv** kidolgozása és a tervezett intézkedések végrehajtása indokolt.

A következő táblázatban összegezzük a felvett megítélési pontok megítélési A-hangnyomásszintjét, továbbá bemutatjuk a határértéket és a minősítést.

<b>9. táblázat: A zajterhelés értékelése</b>						
Mérési pont helye	Mérési pont jele	Mért megítélési A-hangnyomásszint $L_{AM}$ , dBA		Határérték $L_{KH}$ , dBA		Minősítés
		nappal	éjjel	nappal	éjjel	
Markaz üdülőterület	Zt-1	40	38	45	35	nem megfelelő
Markaz Ifjúság u. 13.	Zt-2	43	43	50	40	nem megfelelő
Abasár Fő út 176.	Zt-3	NH (<41,1)	NH (<32,8)	50	40	megfelelő
Visonta Jókai u. 6.	Zt-4	NH (<38,1)	NH (<31,8)	50	40	megfelelő

NH: a telephely környezeti zajkibocsátása az alapzajtól függetlenül nem határozható meg, a mérési eredmények alapján a zajkibocsátás megfelelőre értékelhető.

Veszprém, 2024. május 15.

A vizsgálati jelentést összeállította:

.....  
Bárány Lajos környezetmérnök  
zaj- és rezgésvédelmi szakértő  
kamarai regisztrációs szám: 19/0768


**TETRAÉDER - ÖKO**  
Környezetvédelmi Mérnökiroda Kft.  
8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16./A  
Adószám: 25156696-2-19  
Számiaszám: 10918001-00000077-69410002


# Átnézeti helyszínrajz

Jelmagyarázat:

A telephely telekhatára ———

Akusztikai súlypont ✦

Hatásterület határa 

Mérési pont 

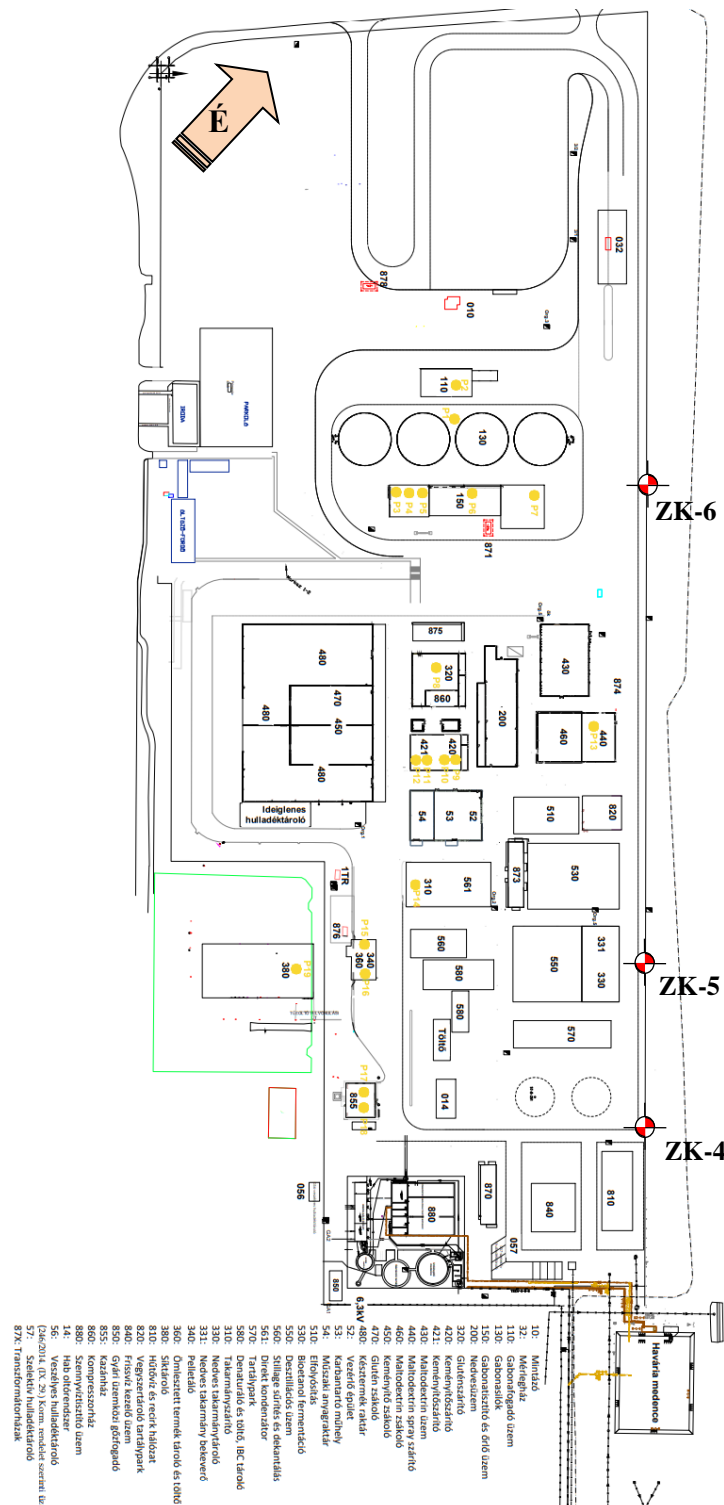
M ~ 1 : 32.300



Részletes helyszínrajz – telephely elrendezése

Jelmagyarázat:

Vizsgálati pont



Részletes helyszínrajz – Zajterhelés mérési pontok elhelyezkedése (Markaz)

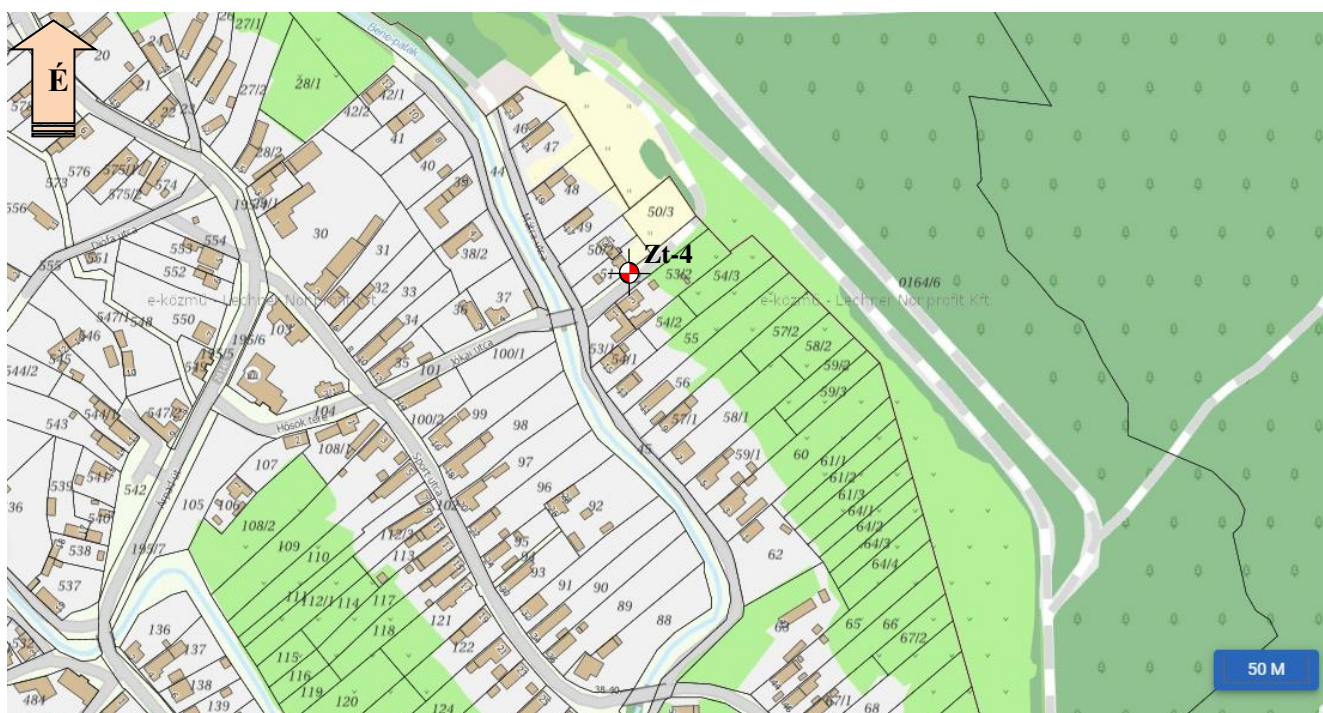
Jelmagyarázat:

Mérési pont



*Jelmagyarázat:*

Mérés pont 



## Műszer hitelesítési bizonyítvány

BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00283-002/2023

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

## HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

## A hitelesítés tárgya:

Gyártó:  
Típus:  
Azonosító szám:

## Integráló zajsztínmérő

SVANTEK  
SVAN971  
40319

## Hitelesítésre bemutatva:

Név:  
Cím:Tetraéder-Öko Kft.  
8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/a

## A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály  
Mechanikai Mérések Osztály  
2023. február 06.

## A hitelesítés módja:

A hitelesítés a HE 26-2015 jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartalomnak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

## Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

**Bélyegzés:** A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M657732** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

**Érvényesség:** A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

**2025. február 06-ig** használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételéért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2023. február 06.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond főispán megbízásából:

  
Lelovics György  
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563 – Fax: +36 (1) 458-5927

E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu) – KRID: 146320182

A hiteles állapota folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hitelesség érvényének lejártá előtti legalább 60 nappal meg kell rendelni.  
HE 26-2015-HB\_211014

**Szakértői engedély**



**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: 238/2019.

Ügyintéző: Vajnorákné Németh Éva

Tárgy: Hatósági igazolvány szakmagyakorló  
névjegyzéki jelöléséről

**HATÓSÁGI IGAZOLVÁNY**

A Veszprém Megyei Mérnöki Kamara hivatalosan igazolja,

név: **Bárány Lajos**

születési név: Bárány Lajos

anyja születési családi és utóneve: Kaposi Mária

születési helye, ideje: Sümeg, 1974.07.07.

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

- környezetmérnök, 11-33/1996. (1996.07.03.) Széchenyi István Főiskola Építési és Környezetmérnöki Fakultás környezetmérnöki szak

--

**8200 Veszprém, Gyöngyvirág u. 16/a. 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

**19-0768** kamarai tagszámon szerepel.

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

- **SZKV-1.1.** - Hulladékgazdálkodási szakértő: **2010.02.02.**
- **SZKV-1.2.** - Levegőtisztaság-védelem szakértő: **2010.02.02.**
- **SZKV-1.3.** - Víz- és földtani közeg védelem szakértő: **2010.02.02.**
- **SZKV-1.4.** - Zaj- és rezgésvédelem szakértő: **2010.02.02.**
- **N-GY-10** – Zajártalom : 2011.08.15.

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, 2019. november 22.

  
Vajnorákné Németh Éva  
a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara  
titkára

Erről értesül:

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