

# **ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV**

a

**SZÖGEDI-GAZDASÁG Kft.**

(Székhely: 3525 Miskolc, Széchenyi utca 8. l. em. 1.)

**3599 Sajószöged, külterület 018/1.  
telephelye**

által

a környezetében okozott zajterhelésről

nappali időszakban

Készítette: **ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó,  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft**  
**3432 Emőd, Váci M. u. 20.**  
**2016. augusztus**

## TARTALOMJEGYZÉK

1. A méréseket végző, a szakvéleményt készítő szervezet és szakértő megnevezése	3
2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe	3
3. A vizsgált létesítmény megnevezése és pontos helye	3
4. A vizsgálat célja, a jegyzőkönyv kiegészítésének oka	3
5. A mérés időpontja	3
6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása	3
7. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege	4
8. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése	5
9. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása	5
10. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje	5
11. A meteorológiai körülmények a mérés ideje alatt	5
12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők	6
13. Az egyes mérések elvégzésének módja	6
14. A vizsgálati idők, részidők és az egyes mérések időpontjai	6
15. A helyszíni mérések eredményei	6
16. A mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők	6
17. A mérést befolyásoló körülmények	7
18. A vizsgálat eredményei	7
19. Hatásterület meghatározása	8
20. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya	13
21. Értékelés, minősítés	13

## MELLÉKLETEK

1. Hitelesítési bizonyítvány: Brüel&Kjaer2236C integráló zajszintmérő

**1. A méréseket végző, a szakvéleményt készítő szervezet és szakértő megnevezése**

ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft  
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

A munkát végezte: Diószegi Sándor

*Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító hatósági bizonyítványa*

Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Ügyszám: 05-74/2014

érvényesség ideje: 2019. 05. 06.

szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő

KV-Sz Környezetvédelmi és természetvédelmi

kiadója: Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Mérnöki Kamara

**2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe**

ARCUS Center Kft.  
3532 Miskolc, Tamási Áron u. 23. szám.  
Adószám: 11388562-2-05.

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

Vizsgált létesítmény: SZÖGEDI-GAZDASÁG Kft.  
3599 Sajószöged, külterület 018/1 telephelye  
Település azonosító: 30340

**4. A vizsgálat célja**

Környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali időszakban. Az ALTAN Kft feladata az volt, hogy a vonatkozó előírások szerint végzendő műszeres mérésekkel állapítsa meg, hogy a zajvédelmi követelmények maradéktalanul teljesülnek-e.

**5. A mérés időpontja**

2016. 08. 26. nappali mérés, 11<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup>

**6. A létesítmény helyszínének és környezetének leírása**

A vizsgált létesítmény Sajószöged település területén helyezkedik el Sajószöged szélső lakóházától 815 m-re, míg Nagycsécs szélső lakóházától 1085 m-re.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2.§ a következőképpen definiálja védendő területet és védendő épületeket.

*p) védendő (védett) terület:* a településrendezési terv szerinti

*pa) lakó-, üdülő-, vegyes terület,*

*pb) különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei,*

*pc) zöldterület (közkert, közpark),*

*pd) gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el;*

*q) védendő (védett) épület, helyiség:*

*qa) kórtermek és betegszobák,*

*qb) tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató termek és hálólhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,*

*qc) lakószobák lakóépületekben,*

*qd) lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,*

*qe) étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,*

*qf) szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,*

*qg) éttermek, eszpresszók,*

*qh) kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek;*

## 7. Mérési pontok jele, helye, magassága és jellege

A mérési pontokat az üzem telekhatárain vettük fel. A telephelyhez legközelebb lévő lakóházaknál a telephely zajkibocsátása nem volt érzékelhető, nem különült el az alapzajtól

A MÉRŐFELÜLET	
<b>M1</b>	A létesítmény déli telekhatárán a kapunál.
<b>M2</b>	A létesítmény nyugati telekhatárán.
<b>M3</b>	A létesítmény északi telekhatárán.
<b>M4</b>	A létesítmény keleti telekhatárán.

### A mérési pontok helyzete

A mérési pont					
Jele	Helye, megnevezése	EOV X	EOV Y	magassága	jellege*
1001	A létesítmény déli telekhatárán a kapunál.	291733	793395	1,5	ZK
2001	A létesítmény nyugati telekhatárán.	291768	793546	1,5	ZK
3001	A létesítmény északi telekhatárán.	291909	793467	1,5	ZK
4001	A létesítmény keleti telekhatárán.	291899	793417	1,5	ZK

\* ZK = zajkibocsátási pont ZT = zajterhelési pont

# 8. A vizsgált területen elhelyezkedő védendő helyiségek rendeltetése

A telekhatáron mért adatok is azt mutatták, hogy a legközelebbi védendő homlokzatoknál nincs hatása a sertéstelepnek.

Épület	Védendő helyiségek	A terület besorolása rendezési terv szerint
Sajószöged, első lakóház	Egylakásos épületek	Lf
Nagycsécs, utolsó lakóház	Egylakásos épületek	Lf

Lf falusias lakóterület.

# 9. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

Épület	Védendő helyiségek	A terület besorolása rendezési terv szerint
Sajószöged, első lakóház	Lakóépület lakószobái, étkezőhelyisége	Lf
Nagycsécs, utolsó lakóház	Lakóépület lakószobái, étkezőhelyisége	Lf

Lf falusias lakóterület.

# 10. Zajforrások megnevezése, helye, működési rendje

A telephelyen a Kft sertéstenyésztést folytat.

A domináns zajforrások az épületek szellőző ventilátorai.

Szaporító épület: 12 db

Hizlalda 1: 16 db

Hizlalda 2: 16 db

Malac utógondozó: 24 db

A telephelyen az etetés 4 óránként történik, a silóktól a tápokat egy Belarus 820-2 traktor vontatású járművel viszik ki a felhasználási helyekre.

A hígtrágyát 2 nagyméretű beton műtárgyban tárolják a felhasználásig. Trágyázás időszakában a porta melletti beton placcról megközelíthető csőcsonton keresztül történik a traktor által vontatott tartály feltöltése. A traktor típusa: John Deere

A mérés időszakában trágyázást végeztek, így a trágya kitárolást és traktor működést is tudtuk mérni.

Az épületek szellőző ventilátorai éjszakai időszakban is üzemelnek, míg a traktorok nem.

# 11. A meteorológiai körülmények a mérés ideje alatt

Időpont	Hőmérséklet (C°)	Szélesség (m/s)
2016. 08. 26. nappali mérés, 11 <sup>00</sup> – 17 <sup>30</sup>	30	0

## 12. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

Növényzet:	Fű, egyes irányokban bokrok, fák
Domborzati viszonyok:	Sík
Árnyékolás:	A lakóépületek felé a fák árnyékolnak.
Talaj minőség:	A telephelyen belül szilárd, illetve füves, a telephelyen kívül füves, illetve bokrokkal, fákkal borított.

## 13. Az egyes mérések elvégzésének módja

A zajemisszió mérést nappali időszakban, a zajforrások üzemszerű állapota mellett végeztük 1. pontossági osztályú műszerrel, „A” súlyozószűrővel, „S” időállandó kapcsolásával.

Az emittált zaj jellege: állandó szintű a mérési pontokon

Tonális összetevő nem volt kimutatható.

Mérési idő: 3 x 10 perc/mérési pont

Mivel a vizsgált zajforrás kiiktatására nem volt lehetőség, ezért az alapzaj mérését olyan helyen végeztük ahol a vizsgált zajforrás zaja nem észlelhető és az alapzaj feltételezhetően azonos a mérési ponton fellépő alapzajjal. (MSZ 18150-1:1998 4.1.8. pontja alapján.)

A mérési pontok környezetében lévő közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.

## 14. A vizsgálati idők, részeit és az egyes mérések időpontjai

Mérési idő: 3 x 10 perc/mérési pont az  $L_{Aeq}$  meghatározásához.

## 15. A helyszíni mérések eredményei

A helyszíni mérési eredményeket az 1. és 2. táblázatok tartalmazzák. A táblázatok a jegyzőkönyv végén találhatók.

A  $K_{imp}$  impulzuskorrektúra meghatározásának a módszere az MSZ 18150-1:1998 M1 szerint történt.

## 16. A mérési adatok feldolgozásának módszere, számítási eljárások, részeredmények, korrekciós tényezők

A mérési adatok feldolgozása, a számítások az alkalmazott szabványok, rendeletek szerint történt, a képletek leírása ezekben megtalálható, nem részletezzük.

A konkrét számítási eredményeket és részeredményeket az 1. táblázat tartalmazza.

### *Alkalmazott szabványok, rendeletek*

- MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
- MSZ 184/7-83 Akusztikai fogalommeghatározások. Zaj.
- MSZ ISO 1996-1 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmennyiségek és alapeljárások.

- MSZ 13-111:1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek megállapítása.
- 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 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

## 17. A mérést befolyásoló körülmények

A zajforrások a termeléssel összhangban, üzemszerűen működtek, a mérést befolyásoló rendellenes működés nem fordult elő.

## 18. A vizsgálat eredményei

A telephely jelenleg nem rendelkezik zajkibocsátási határértékkal.

A jelenlegi szabályozások szerint a zajkibocsátási határérték megállapítása:

$L_{KH}$  [dB] zajkibocsátási határértéket az I. fokú környezetvédelmi hatóság állapítja meg a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet és a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelete alapján:

1. Üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértéke megegyezik a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határértékkel, ha közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével.

$$L_{KH} = L_{TH}$$

ahol

$L_{TH}$  = a zajtól védendő területen a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határérték,

2. Ha több, zajkibocsátási határértékkel még nem rendelkező üzemi vagy szabadidős zajforrás hatásterülete fedésben áll, akkor a zajkibocsátási határértékét az alábbi képlet segítségével kell megállapítani:

$$L_{KH} = L_{TH} - K_N \text{ dB,}$$

ahol

$K_N = 10 \lg N$ , de legfeljebb 5 dB, ahol

$N$  = azon üzemi vagy szabadidős zajforrások száma, beleértve az eljárás tárgyát képező zajforrást is, amelyek közvetlen hatásterülete az üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével fedésben áll.

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

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

*Megjegyzés:*

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

Határérték az MSZ 13-111:1985 szerint: a 3.2, 1.2 és a 2.1.1 pontok figyelembevételével a telekhatáron nem lehet 70 dB-nél nagyobb.

Nappali mérések eredményei

Időszak	Mérési pont jele	$L^*_{AE}$ (dB)	$L^*_{AM}$ (dB)	$L^*_{AM} =$ $L^*_{AE}$ (dB)	$L_{TH}$ (dB)	$T_i$ [dB]
Nappal	1001	44			70	-
Nappal	2001	44			70	-
Nappal	3001	48			70	-
Nappal	4001	48			70	-

$T_i$ : túllépés

## 19. Hatásterület meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással kell meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

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 határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőtérületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.



- (2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során
- a) beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,
  - b) beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtől védendő homlokzat.
- (3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

Jelen esetben a megbízás szerint a **nappali** hatásterületet kell meghatározni. Mivel a helyszíni tapasztalatok azt mutatták, hogy a domináns zajforrások éjszakai is működnek, ezért az éjszakai hatásterületet is meghatároztuk a nappali mérési adatok alapján. A telekhatáron mért adatok feltételezhetően nem különböznek a nappali időszakban mért adatoktól.

**A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; nappali és éjszakai időszakban vizsgálati felületenként.**

Irány	Rendelet bekezdések jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága az akusztikai középponttól (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1 (Lf)	6 § (1) a	40	30	227	716
M2 (Lf)	6 § (1) a	40	30	221	665
M3 (Lf)	6 § (1) a	40	30	135	425
M4 (Lf)	6 § (1) a	40	30	126	399
M1 gazdasági területek zajtól nem védendő részén	6 § (1) e	55	45	Telephelyen belül.	128
M2 gazdasági területek zajtól nem védendő részén	6 § (1) e	55	45	Telephelyen belül.	119
M3 gazdasági területek zajtól nem védendő részén	6 § (1) e	55	45	Telephelyen belül.	76
M4 gazdasági területek zajtól nem védendő részén	6 § (1) e	55	45	Telephelyen belül.	71

*A hatásterületi görbe nem érint védendő homlokzatokat.*

*(A hatásterületi görbe egyes pontjait a terepen történt méréssel, illetve a mért adatok felhasználásával, számítással határoztuk meg.)*

A hatásterületi görbe védendő homlokzatok felé eső részét a következő összefüggésből számíthatjuk:

Hangnyomásszintek meghatározása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet és az MSZ 15036 Hangterjedés a szabadban szabvány szerint. A hangteljesítményt 6. melléklet 4. pontja szerint számítottuk.

A számításhoz a telekhatáron felvett mérési pontokban mért hangnyomásszinteket használtuk fel.

A számítás eredménye:

Nappal

$L_{w0} = 87,34 \text{ dB}$

$X_0 = 291861 \text{ m (E20° 58' 05,43")}$

$Y_0 = 793451 \text{ m (N47° 57' 16,35")}$

$$DI_j = L_j - L_{w0} + 10 \lg r_j^2$$

$DI_{1001} = -0,24 \text{ dB}$

$DI_{2001} = -0,89 \text{ dB}$

$DI_{3001} = -4,77 \text{ dB}$

$DI_{4001} = -5,33 \text{ dB}$

$$L_j = L_{w0} + DI_j - 10 \lg r_j^2$$

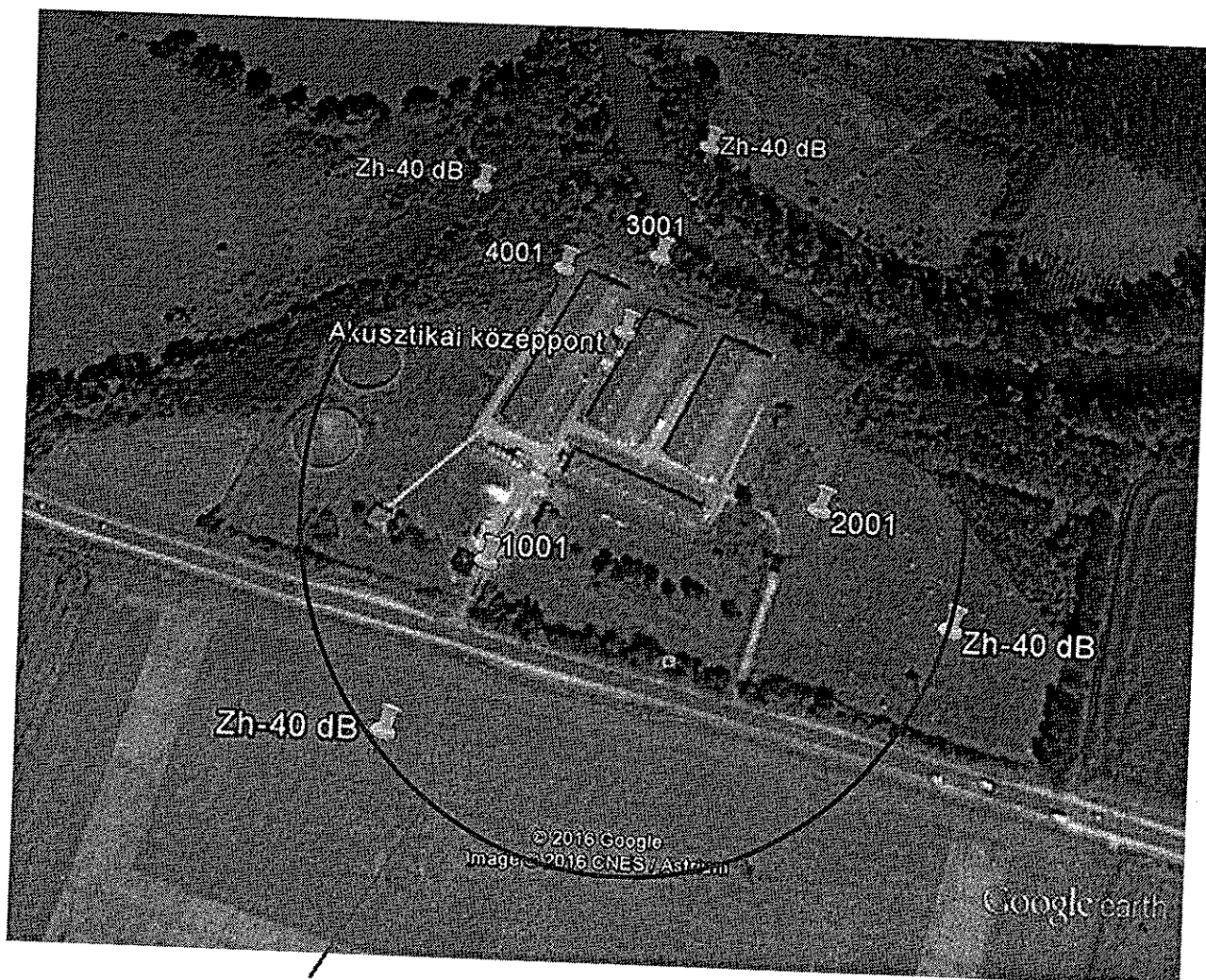
Hatásterület számítása nappali időszakra

Irány	Hatásterület határa (dB)	r (m)	$L_{w0}$ (dB)	$DI_j$ (dB)	$L_j$ (dB)
1001	40	227	87,34	-0,24	39,98
1001	55	41	87,34	-0,24	54,84
2001	40	211	87,34	-0,89	39,96
2001	55	38	87,34	-0,89	54,85
3001	40	135	87,34	-4,77	39,96
3001	55	24	87,34	-4,77	54,97
4001	40	126	87,34	-5,33	40,00
4001	55	23	87,34	-5,33	54,78

Hatásterület számítása éjszakai időszakra

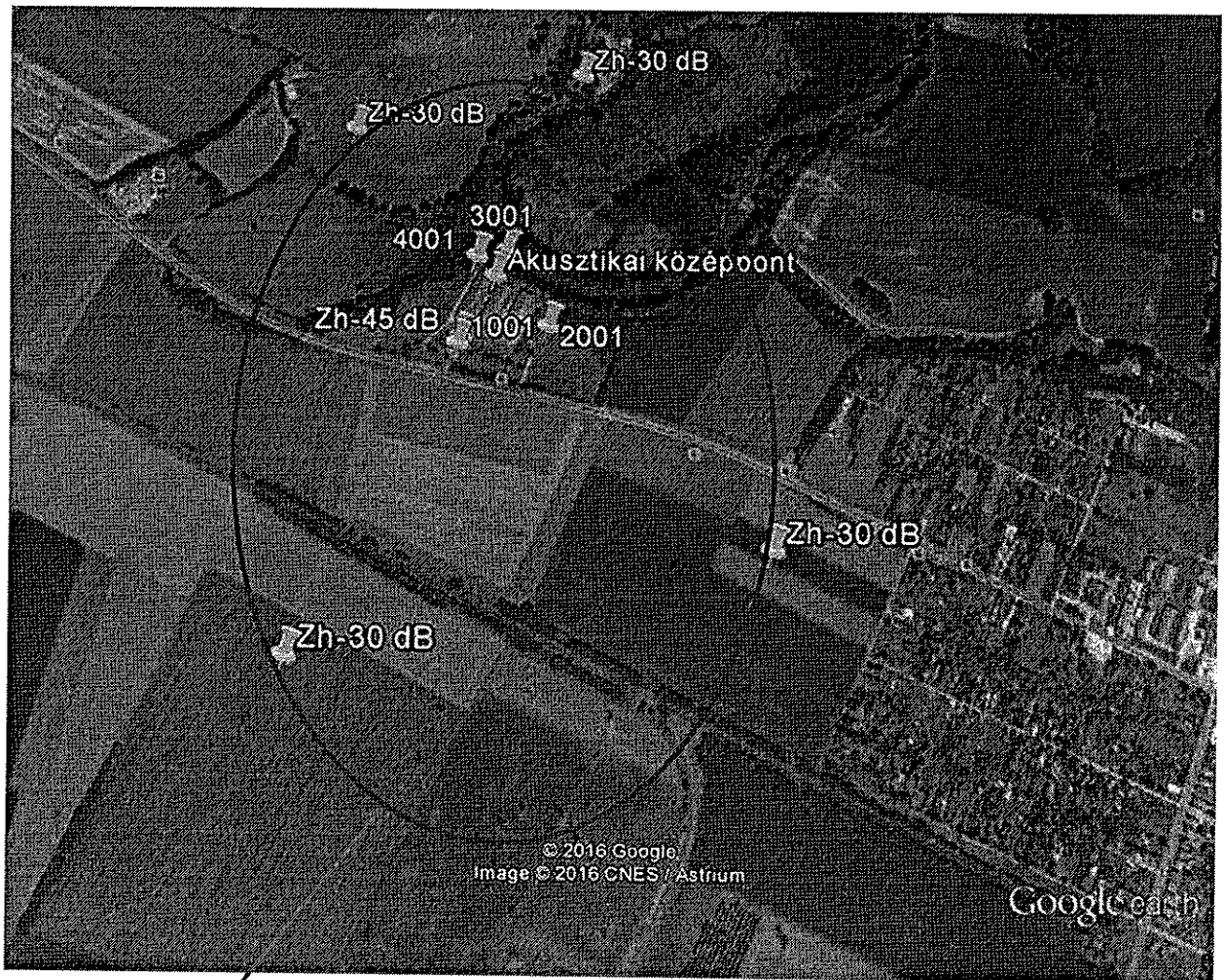
Irány	Hatásterület határa (dB)	r (m)	$L_{w0}$ (dB)	$DI_j$ (dB)	$L_j$ (dB)
1001	30	716	87,34	-0,24	30,00
1001	45	128	87,34	-0,24	44,96
2001	30	665	87,34	-0,89	29,99
2001	45	119	87,34	-0,89	44,94
3001	30	425	87,34	-4,77	30,00
3001	45	76	87,34	-4,77	44,95
4001	30	399	87,34	-5,33	29,99
4001	45	71	87,34	-5,33	44,98

Hatásterületek ábrázolása nappali és éjszakai időszakokban



Hatásterület nappali Lf területre  $L = 40$  dB

A hatásterületen belül nincsenek védendő homlokzatú épületek.

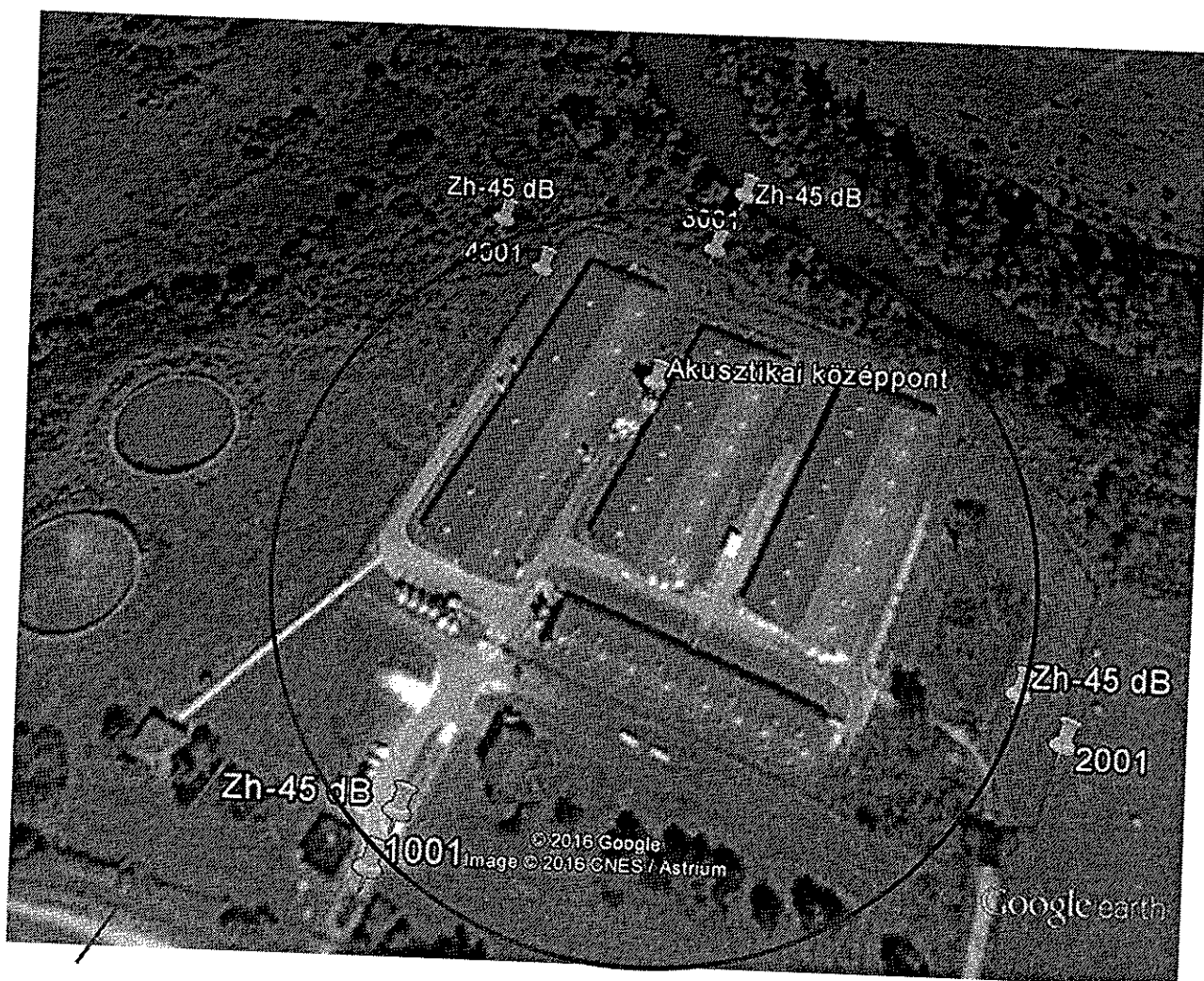


Hatásterület éjszaka Lf területre  $L = 30$  dB

A hatásterületen belül nincsenek védendő homlokzatú épületek.

Megjegyzés: Az alkalmazott képlet nagyobb távolságokban a hatásterület erőteljes felülbecslését jelenti, mivel nem veszi figyelembe a csillapításokat, így a levegő, talaj, növényzet, valamint az árnyékoló hatásokat.

A biztonságra történő közelítést is figyelembe véve megállapítható, hogy a hatásterületen belül nincs védendő épület.



Hatásterület éjszaka gazdasági területek zajtól nem védendő részén  $L = 45$  dB

**20. A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya**

*Brüel-Kjaer 2236 C típusú integráló hangnyomásszintmérő*

Gyári szám: 1805665

OMH bélyegzés: M 568237

Ügyiratszám: MKEH-MH/00552-001/2015/AKU

Érvényességi ideje: 2017. 02. 06.

Szélességhatár

Hőmérő

**21. Értékelés, minősítés**

A telephely nem rendelkezik zajkibocsátási határértékkal.

Megállapítható, hogy a telephely teljesíti a nappali és éjszakai időszakokra vonatkozó zajterhelési határértékeket.

Az üzemnek nem kell zajkibocsátási határértéket kérni a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályától, mivel a hatásterületen belül nincs védendő épület.

**A zajmérési jegyzőkönyvben foglalt megállapítások a mérés kori üzemállapotokra érvényesek.**

Emőd, 2016. augusztus 26.

*Diószegi Sándor*

**Diószegi Sándor**  
zajvédelmi szakértő

**ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó  
Kereskedelmi és Szolgáltató KFT.**

3432 Emőd Váci u. 20.

Adószám: 11444026-2-05

MKB BANK ZRT. 10300002-25509434-00003285

Mérési eredmények és feldolgozásuk:  
Nappal

1. táblázat

Mérési pont jele	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint		Vonatkozási idő		Alapzaj		Egyenértékű A – zajszint		A zaj impulzus jellege			Keszkenysávú jelleg			$L^*_{AM}$	$L^*_{AM} = L^*_{AE}$	Megjegyzés
		$L_{Aeq}$	mért dB	t	perc	$L_{Aa}$	$K_a$	$L_{Aeq}$	dB	$L_{Amax} - L_{ASmax}$	$K_{imp}$	dB	$\Delta L_{terc}$	$K_{on}$	dB			
1001	állandó		45,2		480	38,2	-0,97		44,23							44		nappal
2001	állandó		45,0		480	38,2	-1,02		43,98							44		nappal
3001	állandó		48,8		480	38,2	-0,40		48,40							48		nappal
4001	állandó		48,3		480	38,2	-0,45		47,85							48		nappal