



**ALTAN**

**Környezetvédelmi, Gyártó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft**

☒ 3432 Emőd, Váci M. u. 20.

Tel.: 20/93-92-178

e-mail: [dls5bt@t-online.hu](mailto:dls5bt@t-online.hu), [dioszegikornyezet@gmail.com](mailto:dioszegikornyezet@gmail.com)

# HIÁNYPÓTLÁS

**a**

Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és  
Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi Osztály  
HE/KVO/01392-11/2025 végzésében leírtak szerint

## zajvédelmi tervfejezet

**a**

### **Moniplast Recycling Kft.**

(Székhely: 3021 Lőrinci, Vörössápi út 1489/9. hrsz.)

**3021 Lőrinci, Vörössápi út 1. 1489/9 hrsz-ú**

**telephelye**

**zajvédelmi hatásairól**

**Készítette: ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó,  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
3432 Emőd, Váci M. u. 20.  
2025. július**

## TARTALOMJEGYZÉK

1.	Környezetvédelmi területen hatályos engedélyek a zajvédelmi tervfejezetet készítő társaságra	3
2.	Előzmények, a környezetvédelmi hatóság állásfoglalása zaj és rezgésvédelmi szempontból	3
3.	Dokumentáció kiegészítése	4
3.1.	A vizsgált tevékenység esetleges felhagyása során végrehajtandó intézkedések és a felhagyás zajvédelemmel kapcsolatos várható hatásai	4
3.2.	A tevékenység rezgésvédelmi vonatkozásai, nyilatkozat arról, hogy az alkalmazott berendezések környezeti rezgésforrásnak tekinthetők-e vagy nem, teljesülnek-e a határértékek, szükséges-e rezgéscsökkentő beavatkozás vagy nem.	17
3.3.	A zajméréshez használt mérőműszer hitelesítési bizonyítványa	17
4.	Összefoglalás	17

### Mellékletek

1. ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV a Moniplast Recycling Kft. (Székhely: 3021 Lőrinci, Vörössáp út 1489/9. hrsz.) 3021 Lőrinci, Vörössáp út 1489/9 hrsz. telephelye által a környezetében okozott zajterhelésről nappali és éjszakai időszakban – ALTAN Kft, 2025
2. Zajmérő hitelesítési bizonyítványa

## 1. Környezetvédelmi területen hatályos engedélyek a zajvédelmi tervfejezetet készítő társaságra

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

A munkát végezte: Diószegi Sándor

*Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély*

Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Közhiteles nyilvántartás linkje: <https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=45995>

**Kamarai számok:** 05-0138

**Végzettségek:** okl. gépészmérnök

**Cím:** 3432 Emőd Váci M. utca 20.

**Telefonszám:**

**E-mail:**

**Engedélyek:**

**SZKV-1.1.** - Hulladékgazdálkodási szakértő

**SZKV-1.2.** - Levegőtisztaság-védelem szakértő

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

## 2. Előzmények, a környezetvédelmi hatóság állásfoglalása zaj és rezgésvédelmi szempontból

A Moniplast Recycling Kft. (Székhely: 3021 Lőrinci, Vörössápi út 1489/9. hrsz.) 3021 Lőrinci, Vörössápi út 1. 1489/9 hrsz-ú telephelyen nem veszélyes hulladékok hasznosítását végzi.

A nem veszélyes hulladékok hasznosítási tevékenység kapacitás-bővítésére vonatkozó előzetes vizsgálati eljárásban a Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi Osztálya a HE/KVO/01392-11/2025 végzésében hiánypótlási és nyilatkozattételi felhívást adott ki.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a környezetvédelmi hatóság a következő előírást tette:

9. Mutassa be a vizsgált tevékenység esetleges felhagyása során végrehajtandó intézkedéseket és a felhagyás zajvédelemmel kapcsolatos várható hatását.

10. Ismertesse a tervezett tevékenység különböző fázisainak rezgésvédelmi vonatkozásait (az alkalmazott berendezések környezeti rezgésforrásnak minősülnek-e, amennyiben igen, teljesülnek-e a határértékek, szükséges-e rezgéscsökkentő beavatkozás).

11. Csatolja be a zajméréshez használt mérőműszer hitelesítési bizonyítványát.

Jelen hiánypótlási dokumentáció zajvédelmi szempontból kíván válasz adni a környezetvédelmi hatóság által előírtakra.

### 3. Dokumentáció kiegészítése

#### 3.1. A vizsgált tevékenység esetleges felhagyása során végrehajtandó intézkedések és a felhagyás zajvédelemmel kapcsolatos várható hatásai

A felhagyás során a következő intézkedéseket kell megtenni:

1. A telepen található termékeket értékesíteni kell.
2. A telepen maradó hulladékok elszállítása engedélyes kezelőhöz.
3. A telepen található gépek értékesítése.
4. A nem értékesíthető gépek hulladékként történő értékesítése, illetve hulladékként történő elhelyezése.
5. A telepen található épületekből az értékesíthető szerelvények leszerelése és értékesítése.
6. A konténerek értékesítése.
7. Az épületek bontásra történő előkészítése.
8. Az épületek bontása gépi eszközökkel.
9. A bontott anyagok törése.
10. A bontott anyagok osztályozása
11. A hasznosított anyagok értékesítése.
12. A terep elegyengetése, értékesítésre előkészítése.

A fenti felhagyási fázisok zajvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb része az épületek bontása és a bontott anyagok törése.

A bontáshoz és a törési fázishoz egy szokásos géplistát adunk meg, amelyet egy hasonló munkavégzésnél használtak, ahol zajméréseket is tudtunk végezni.

#### **Bontás törés:**

Az építkezési zaj maximuma a bontás, törés során alakul ki.

Hangteljesítmény számítása:

$$L_W = L_d + 10 \lg[4 \pi (d + l_{\max}/2)^2]$$

Gépek és hangteljesítmény szintek:

1. munkafázis – beton, föld kitermelés

Homlokrakodó: JCB JS 175

$L_d = 80,1 \text{ dB}$

$d = 17,5 \text{ m}$

$l_{\max} = 2 \text{ m}$

$L_W = 116,4 \text{ dB}$

2. munkafázis – beton, föld kitermelés, törőre feladás, törés, osztályozott anyag deponálása

Homlokrakodó: JCB JS 175

Rakodógép: KOBELCO SK210

Törőgép: EXTEX C10, CNM - 450

Homlokrakodó tolólappal: JCB 3CK,

$L_d = 83,0$  dB

$d = 20$  m

$l_{\max} = 8$  m

$L_W = 121,6$  dB

A telephely felhagyása esetén a tulajdonosnak két döntése lehet.

- a.) Az egyik az, hogy a telephelyen csak az épületek bontását és a terep egyengetését végzik és a bontott anyagokat inert hulladéklerakón helyezik el, ahol elvégzik a törést, osztályozást, vagyis a hulladékhasznosítási műveleteket. Ekkor a zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 2. sz. melléklete szerint kell megállapítani.
- b.) Amennyiben a bontási anyagok törését, osztályozását a telephelyen tervezik elvégezni, akkor a zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 1. sz. melléklete szerint kell megállapítani.

### Környezetvédelmi követelményértékek

A telephelyről elsugárzott zaj megengedett terhelési értékeit a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 1. sz. és 2. számú melléklete szabályozza.

### **2. melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelethez**

#### **Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtől védendő területeken**

1. Építési kivitelezési tevékenység zajterhelés határértékei

	A	B	C	D	E	F	G
1	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (dB)					
2		ha az építési munka időtartama					
3		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
4		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
5	Üdülőtér, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
6	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
7	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
8	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Megjegyzés:

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

**1. melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelethez**

**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	<b>45</b>	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	<b>50</b>	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.

**Háttérterhelés**

A háttérterhelés fogalmát a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól 2. § 1.) pontja szabályozza.

*l) háttérterhelés:* a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés;

A háttérterhelés értékét az MSZ 18150-1:1998 „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” szabvány 6.4.1. pont a) bekezdés szerint kell megállapítani, ha a kijelölt mérési más üzemi zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető.

a) Ha a 6.1. szakasz szerint kijelölt mérési pontokon más üzemi zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető, a háttérterhelés értéke megegyezik ezen n darab üzemi zajforrástól származó, együttes zajterhelés 4.6. szakasz szerint meghatározott  $L_{AM,üzem}$  megítélési szintjével, azaz

$$L_{AH,üzem} = L_{AM,üzem}$$

és

$$L_{AM,üzem} = 10 \lg \sum 10^{0,1L_{AM,i}}$$

ahol

$L_{AM,i}$  az i-edik üzemi zajforrástól származó zaj megítélési szintje.

**Megjegyzés:** Több üzemi zajforrás esetén megengedett, hogy az ezektől származó zaj megítélési szintjét az együttes működés közben történő méréssel határozzák meg, ha a zajforrások működési körülményei vagy a zaj jellege nem teszi szükségessé a külön-külön való mérést.

b) Ha a kijelölt mérési pontokon más üzemi zajforrás hatása nem észlelhető, akkor a háttérterhelés a 6.4.1.b) a 4.1.5. szakasz szerint mért  $L_{A95}$  95 %-os A-hangnyomásszint. Az M3.1. szerint az  $L_{A95}$  95 %-os A-hangnyomásszintet annak közvetlen meghatározására alkalmas mérőműszerrel, gyors (F) időállandóval kell mérni.

Jelen esetben a b) módon mértük a háttérterhelést. (1. melléklet)

A háttérterhelés értéke

	A zaj jellege	Mért egyenértékű A szint	
		L <sub>A95</sub> , mért	
		Nappal	Éjszaka
		dB	dB
1001	állandó	34,0	31,5
1002	állandó	37,5	34,5
2001	állandó	35,0	33,0

### A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya

*Brüel-Kjaer 2236 C típusú integráló hangnyomásszintmérő*

Gyári szám: 1805665

Bélyegzés: M 657740

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00366-002/2023

Érvényességi ideje: 2025. 02. 20.

Szélességmérő, hőmérő

A meteorológiai körülmények a mérés ideje alatt

Időpont	Hőmérséklet (C°)	Szélesség (km/h)
2025. január 17. 16 <sup>10</sup> – 18 <sup>50</sup> nappali mérés	-2	0
2025. január 17. 22 <sup>15</sup> – 23 <sup>20</sup> éjszakai mérés	-3	0

### A felhagyás során a telephely által okozott zajterhelés számítása

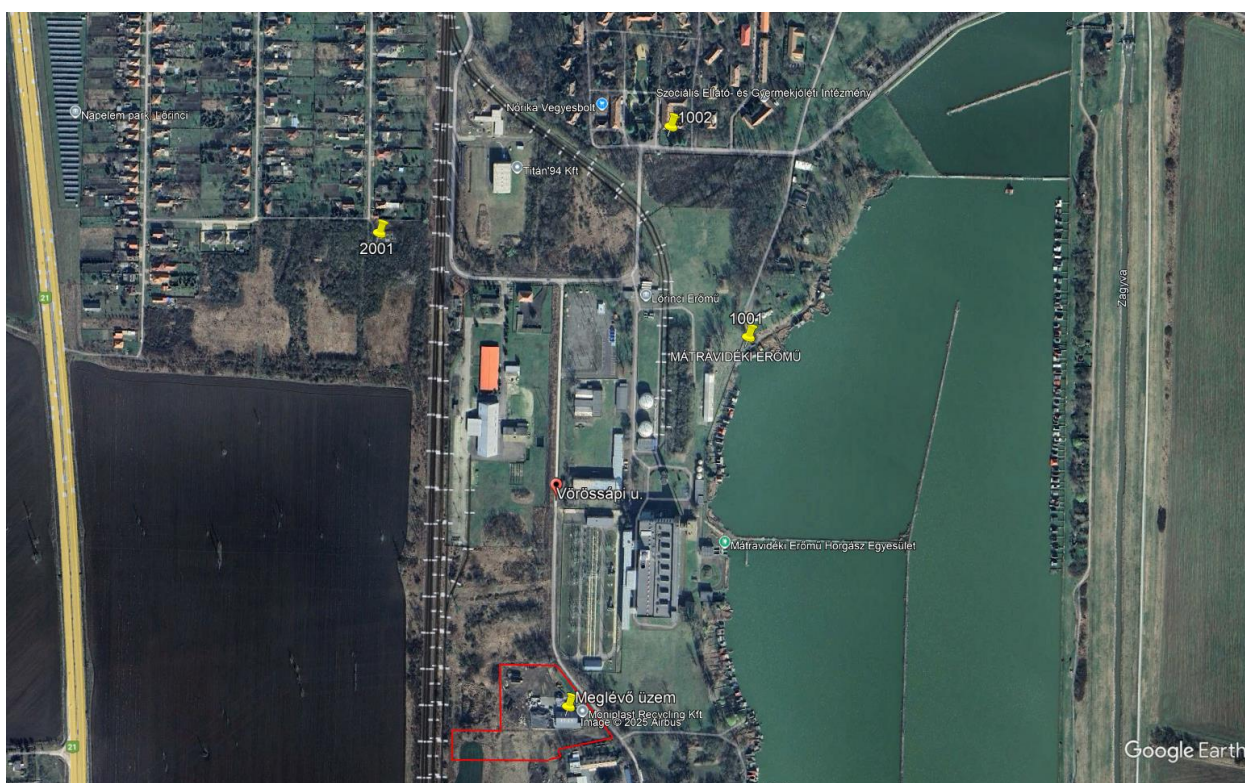
$$L_t = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

(93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet)

Védendő pontok a telephely környezetében a telephely középpontjától:

	Védendő homlokzatú épületek	Távolság a telephely közepétől st (m)
1001	Hrsz.:1469/3	559
1002	Erőmű tér 31., Hrsz.: 1456/1	825
2001	Iskola út, Hrsz.: 2587	721

## A telephely elhelyezkedése a környezetében



1001 mérési pont felé

Az üzemépületek árnyékoló hatását  $K_e = 8$  dB beiktatási veszteséggel vettük figyelembe.

1002 mérési pont felé

Az üzemépületek árnyékoló hatását  $K_e = 4$  dB beiktatási veszteséggel vettük figyelembe.

A 2001 mérési pont felé nincs árnyékoló üzemépület, ezért  $K_e = 0$  dB. A hatásterületen kívül a védendő ingatlant növényzet is védi. Az egybefüggő növényzet hossza: 141 m

**a) eset vizsgálata – bontás, tereprendezés (Építési zaj)**

A bontás, a tereprendezés időtartama várhatóan kisebb lesz, mint 1 hónap.

A tevékenységet a telephely közepébe helyezzük.

## Számítás

Kritikus pont	S <sub>t</sub> [m]	$\bar{L}_W$ [dB]	K <sub>ir</sub> [dB]	K <sub>Ω</sub> [dB]	K <sub>d</sub> [dB]	K <sub>L</sub> [dB]	h <sub>m</sub> [m]	K <sub>m</sub> [dB]	K <sub>n</sub> [dB]	K <sub>B</sub> [dB]	K <sub>e</sub> [dB]	L <sub>t</sub> [dB]
1001	559	116,4	0	3	65,95	1,08	2	4,69	0	0	8	39,70
1002	825	116,4	0	3	69,33	1,59	2	4,73	0	0	4	39,76
2001	721	116,4	0	3	68,16	1,39	2	4,72	7,05	0	0	38,10

A munkavégzés akusztikai magasságát 2,5 m magasra becsüljük.



A növényzet hangterjedést csillapító hatása a következő összefüggéssel vehető számításba (93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet, 6.4.1. A növényzet csillapító hatása):

$$K_n = a_n s_n = 0,05 \cdot 141 = 7,05 \text{ dB}$$

ahol

$$s_n \leq 200 \text{ m.}$$

$$a_n = 0,05 \text{ dB/m}$$

$$s_n = 141 \text{ m}$$

Ha a megítélési pont mögött van homlokzat, és így a megítélési pont felé visszaverődik a működési zaj, akkor a számított értéket növelni kell, ellenkező esetben nem.

$$1001: K_R = 3 \text{ dB}$$

$$L_t + K_R = 39,70 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 42,70 \text{ dB} = \mathbf{43 \text{ dB} < 60 \text{ dB (Üh)}}$$

$$1002: K_R = 3 \text{ dB}$$

$$L_t + K_R = 39,76 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 42,76 \text{ dB} = \mathbf{43 \text{ dB} < 65 \text{ dB (Lk)}}$$

$$2001: K_R = 3 \text{ dB}$$

$$L_t + K_R = 38,10 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 41,1 \text{ dB} = \mathbf{41 \text{ dB} < 65 \text{ dB (Lf)}}$$

***A felhagyási tevékenységből származó zaj terhelési határértékei összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel***

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. mellékletében szereplő, terhelési határértékeket összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra **megfelelnek**.

**b) eset vizsgálata – törés, osztályozás – hulladékhasznosítás – (Üzemi zaj)**

Számítás, ha a törés a telephely közepén történik

Kritikus pont	$S_t$ [m]	$\bar{L}_W$ [dB]	$K_{ir}$ [dB]	$K_Q$ [dB]	$K_d$ [dB]	$K_L$ [dB]	$h_m$ [m]	$K_m$ [dB]	$K_n$ [dB]	$K_B$ [dB]	$K_e$ [dB]	$L_t$ [dB]
1001	559	121,6	0	3	65,95	1,08	2	4,69	0	0	8	44,90
1002	825	121,6	0	3	69,33	1,59	2	4,73	0	0	4	44,96
2001	721	121,6	0	3	68,16	1,39	2	4,72	7,05	0	0	43,30

A munkavégzés akusztikai magasságát 2,5 m magasra becsüljük.

Ha a megítélési pont mögött van homlokzat, és így a megítélési pont felé visszaverődik a működési zaj, akkor a számított értéket növelni kell, ellenkező esetben nem.

$$1001: K_R = 3 \text{ dB}$$

$$L_t + K_R = 44,90 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 47,90 \text{ dB} = \mathbf{48 \text{ dB} > 45 \text{ dB (Üh)}}$$

$$1002: K_R = 3 \text{ dB}$$

$$L_t + K_R = 44,96 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 47,96 \text{ dB} = \mathbf{48 \text{ dB} < 50 \text{ dB (Lk)}}$$

$$2001: K_R = 3 \text{ dB}$$

$$L_t + K_R = 43,30 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 46,30 \text{ dB} = \mathbf{46 \text{ dB} < 50 \text{ dB (Lf)}}$$

***A felhagyási tevékenységből származó zaj terhelési határértékei összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel***

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletében szereplő, terhelési határértékeket összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra az **üdülőterületen lévő építményre nem felel meg**, a másik két védendő homlokzatú épületre megfelelnek.

A határérték teljesítése csak a törési helyszín olyan áthelyezésével valósítható meg, amely a lehető legtávolabb van az üdülőterülettől.

**Számítás a törés helyszínének áthelyezésével**

Védendő pontok távolsága a törés helyétől

	Védendő homlokzatú épületek	Távolság a telephely közepétől st (m)
1001	Hrsz.:1469/3	658
1002	Erőmű tér 31., Hrsz.: 1456/1	894
2001	Iskola út, Hrsz.: 2587	749

**Számítás a törés helyszínének megváltoztatásával**

Kritikus pont	S <sub>t</sub> [m]	L <sub>w</sub> [dB]	K <sub>ir</sub> [dB]	K <sub>Q</sub> [dB]	K <sub>d</sub> [dB]	K <sub>L</sub> [dB]	h <sub>m</sub> [m]	K <sub>m</sub> [dB]	K <sub>n</sub> [dB]	K <sub>B</sub> [dB]	K <sub>e</sub> [dB]	L <sub>t</sub> [dB]
1001	658	121,6	0	3	67,36	1,27	2	4,69	0	0	8	43,27
1002	894	121,6	0	3	70,03	1,73	2	4,72	0	0	4	44,13
2001	749	121,6	0	3	68,49	1,45	2	4,71	7,05	0	0	42,91

Ha a megítélési pont mögött van homlokzat, és így a megítélési pont felé visszaverődik a működési zaj, akkor a számított értéket növelni kell, ellenkező esetben nem.

1001: K<sub>R</sub> = 3 dB

L<sub>t</sub> + K<sub>R</sub> = 43,27 dB + 3 dB = 46,27 dB = **46 dB > 45 dB (Üh)**

1002: K<sub>R</sub> = 3 dB

L<sub>t</sub> + K<sub>R</sub> = 44,13 dB + 3 dB = 47,13 dB = **47 dB < 50 dB (Lk)**

2001: K<sub>R</sub> = 3 dB

L<sub>t</sub> + K<sub>R</sub> = 42,91 dB + 3 dB = 45,91 dB = **46 dB < 50 dB (Lf)**

***A felhagyási tevékenységből származó zaj terhelési határértékei összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel***

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletében szereplő, terhelési határértékeket összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra az **üdülőterületen lévő építményre nem felel meg**, a másik két védendő homlokzatú épületre megfelelnek.

### A megítélési időben történő működési idő csökkentése

Feltételezzük, hogy a megítélési időben (8 óra) a törés, osztályozás csak 6,5 órában történik. Ez valós feltételezés, mivel a folyamatos működést gátolják az elakadási problémák, a kiszolgálási fennakadások, valamint a dolgozóknak is minimálisan biztosítani kell a megítélési időben 30 perc pihenőidőt.

Ebben az esetben a zajterhelés a védendő épületek, területeken:

$$1001: L_{AM} = 10 \lg (6,5/8 * 10^{4,627}) = 45,37 \text{ dB} = \mathbf{45 \text{ dB}} = \mathbf{45 \text{ dB (Üh)}}$$

$$1002: L_{AM} = 10 \lg (6,5/8 * 10^{4,713}) = 46,25 = \mathbf{46 \text{ dB}} < \mathbf{50 \text{ dB (Lk)}}$$

$$2001: L_{AM} = 10 \lg (6,5/8 * 10^{4,591}) = 45,01 \text{ dB} = \mathbf{45 \text{ dB}} < \mathbf{50 \text{ dB (Lf)}}$$

A tervezés biztonságát növelte, hogy maximális visszaverődéssel számoltunk ( $K_R = 3 \text{ dB}$ ), amely vélhetőleg ettől kisebb lesz.

### *A felhagyási tevékenységből származó zaj terhelési határértékei összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel*

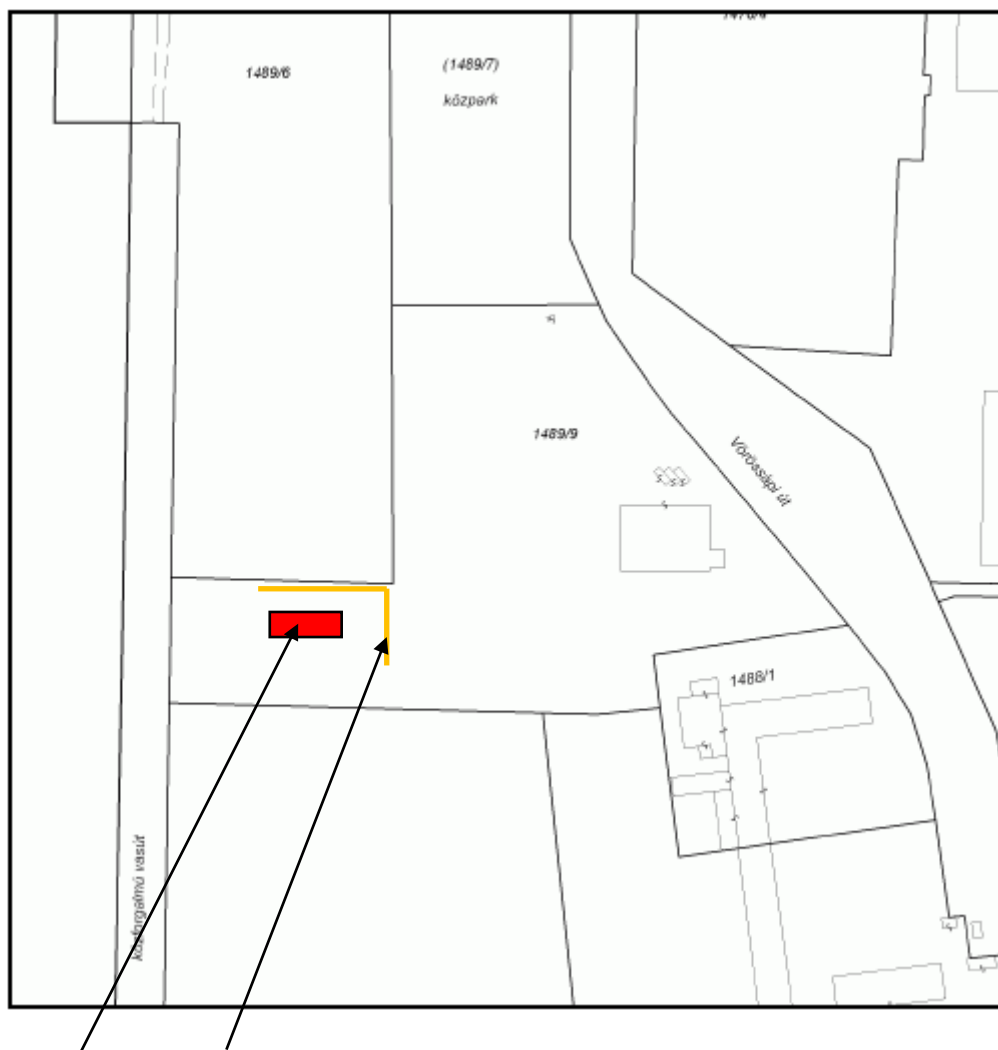
A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletében szereplő, terhelési határértékeket összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra **megfelelnek**.

### Javaslat:

A törés első napján javasoljuk szabványos környezeti zajmérés elvégzését. A zajmérés eredményétől függően eldönthető, hogy a zajterhelési határértékek teljesülnek vagy nem. Ha nem teljesülnek, akkor a szükséges zajcsökkentés mobil zajvédő fal telepítésével megoldható.

## Zajcsökkentés mobil zajvédő fallal

A telephely földhivatali térképe



Törés helye    Mobil zajvédő fal

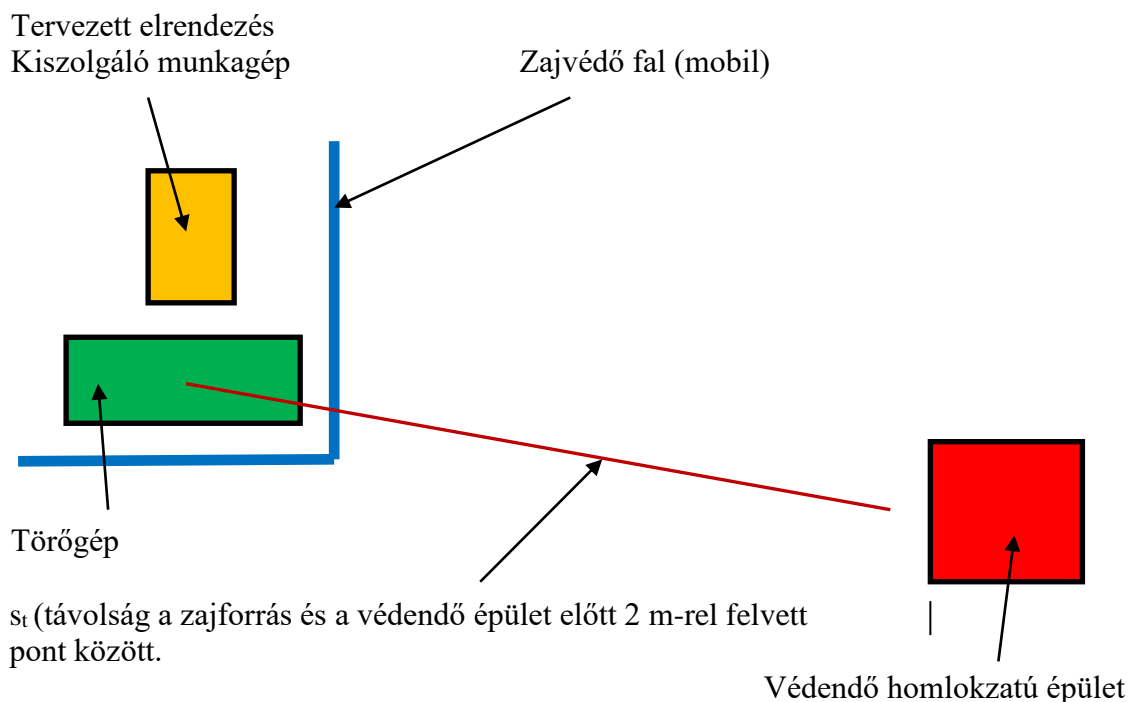
A konkrét megoldás a törési helyszínen zajvédő fallal való árnyékolása.

### A szükséges árnyékolás (beiktatási veszteség) meghatározása

A minimálisan szükséges beiktatási veszteség mértéke jelen esetben:

$$1001: D = L \text{ (zajcsökkentés nélkül)} - L \text{ (határérték)} = 46 - 45 = 1 \text{ dB}$$

### ***Zajvédő fal árnyékoló hatásának számítása***



#### **A zajvédő fal geometriai kialakítása**

- magassága: 3,5 m
- a hossza nyúljon túl a munkagépek távolabbi pontjaitól 3 – 3 m-re
- a zajvédő fal a törőgép hossz tengelyétől 5 m távolságban, és a kiszolgálása a zajvédő fal takarásában legyen

#### **A zajárnyékoló falakra vonatkozó akusztikai követelmények:**

A zajárnyékoló falak a következő három szabványlap minősítési követelményeinek feleljenek meg:

**MSZ EN 1793-1:2013** Közúti zajárnyékoló berendezések. Vizsgálati módszer az akusztikai tulajdonságok meghatározásához. 1. rész: A hangelnyelésre vonatkozó lényeges jellemzők

**MSZ EN 1793-2:2013** Közúti zajárnyékoló berendezések. Vizsgálati módszer az akusztikai tulajdonságok meghatározásához. 2. rész: A léghanggátlásra vonatkozó lényeges jellemzők diffúz hangtéri feltételek mellett

**MSZ EN 1793-3:2013** Közúti zajárnyékoló berendezések. Vizsgálati módszer az akusztikai tulajdonságok meghatározásához. 3. rész: Szabványos közúti közlekedési zajszínekép

**A hangelnyelési képesség legalább érje el az A3 osztályt. (MSZ EN 1793- 1:2013 szabvány)**

Osztály	$DL\alpha$ dB
A3	$8 < DL\alpha < 11$

**A léghanggátlás legalább érje el a B3 osztályt. (MSZ EN 1793-2:2013 szabvány)**

Osztály	$DL_R$ dB
B3	$25 < DL_R < 34$

**Beiktatási veszteségre vonatkozó előírás („Helyszíni vizsgálat a beépítés jóságára”)**

A beiktatási veszteség mérését az MSZ 13-121- 2:1991 szabvány szerint kell végrehajtani.

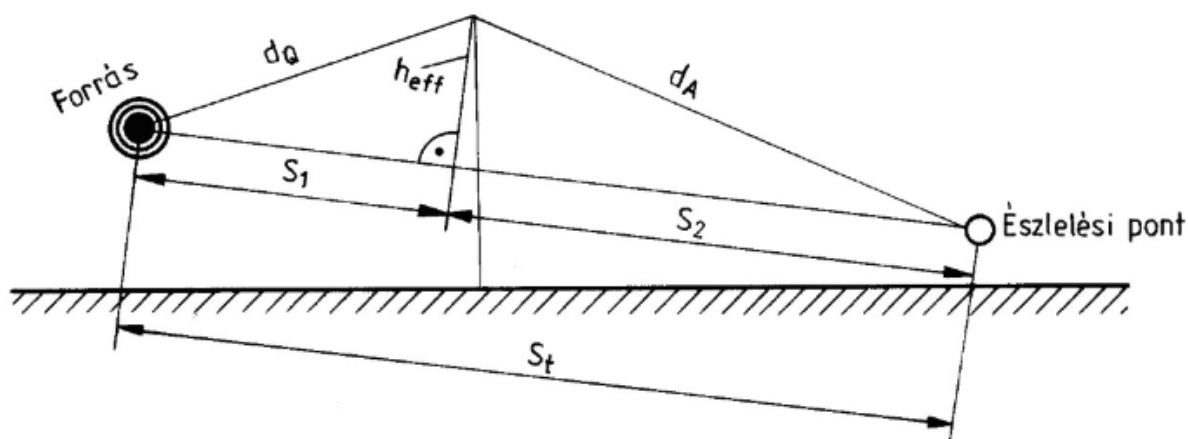
A minősítési beiktatási veszteség A-hangnyomásszintben mért értéke alapján a zajárnyékoló falszerkezet a 9.5. táblázat szerint értékelhető.

**A beiktatási veszteség mértéke legalább érje el a következő értéket:**

$D_{bM}$ dB	zajárnyékoló falszerkezet
$10 < D_{bM} < 15$	megfelelő

Amennyiben ezek a geometriai és akusztikai követelmények teljesülnek a mobil zajárnyékoló falra, akkor az árnyékolás ( $K_e$ ) mértékét kell meghatározni.

A számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet. 11. mellékletében található 6.5.1. képleteinek felhasználásával határozhatjuk meg.



A védendő homlokzatnál az észlelési pontot 1,5 m magasnak vesszük fel.

A számításnál az akusztikai középpont magasságát 2,0 m-re vesszük fel, vagyis a kedvezőtlenebb esetre, a törőgépes hasznosításnak megfelelően.

A zajvédő fal magassága: 3,5 m.

A törőgép akusztikai középpontja és zajvédő fal közötti távolság vízszintes metszetét 5 m távolságban vettük fel a törőgépek geometriai méretei és a kiszolgálás minimális feltételeinek figyelembevételével.

$K_e$  (beiktatási veszteség) számítása

Távolság (m)	$s_t$ [m]	$e$ [m]	$d_A$ [m]	$d_Q$ [m]	$z$ [m]	$K_w$ [dB]	$K_z = K_e$ [dB]
658	658,000	0	653,003	5,220	0,223	0,325867231	7,06
894	894,00	0	889,002	5,220	0,222	0,216884791	6,41
749	749,000	0	744,003	5,220	0,223	0,278893016	6,79

A mobil zajvédő fal beiktatási veszteségének figyelembevételével a védendő homlokzatú lakóházaknál a megítélési szint.

1001:  $L_{AM} = 45,37 \text{ dB} - 7,06 = 38,31 = \mathbf{38 \text{ dB} < 45 \text{ dB (Üh)}}$

1002:  $L_{AM} = 46,25 - 6,41 = 39,84 = \mathbf{40 \text{ dB} < 50 \text{ dB (Lk)}}$

2001:  $L_{AM} = 45,01 \text{ dB} - 6,79 = 38,22 = \mathbf{38 \text{ dB} < 50 \text{ dB (Lf)}}$

***A felhagyási tevékenységből származó zaj terhelési határértékei összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel***

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. mellékletében szereplő, terhelési határértékeket összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra **megfelelnek**.

**A felhagyás során kialakuló zaj hatásterülete**

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:

**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 határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,**

**d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőtérületre megállapított zajterhelési határértékkel,**

**e) 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 zajtól 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 **nappali** hatásterületet kell megállapítani, éjszakai munkavégzés nincs.

**a) eset - Hatásterület, ha törés, osztályozás nem történik a helyszínen csak bontás és tereprendezés (Építési zaj)**

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

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1 felé (Üh)	6 § (1) a	50	-	A telephely közepétől <b>191</b> m-re.	-
M1 felé (Lk)	6 § (1) a	55	-	A telephely közepétől <b>172</b> m-re.	-
M2 felé (Lf)	6 § (1) a	55	-	A telephely közepétől <b>263</b> m-re.	-

**Hatásterület, ha törés, osztályozás is történik a helyszínen**

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

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1 felé (Üh)	6 § (1) a	35	-	A törés helyszínéről <b>679</b> m-re.	-
M1 felé (Lk)	6 § (1) a	40	-	A törés helyszínéről közepétől <b>657</b> m-re.	-
M2 felé (Lf)	6 § (1) a	40	-	A törés helyszínéről közepétől <b>677</b> m-re.	-

A hatásterületi görbe **egy** védendő homlokzatú épületeket, területeket érint. (Hrsz.:1469/3)

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

A számítást a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet összefüggéseinek felhasználásával végeztük.

**Hatásterületen lévő védendő épületek**

Ingatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Ház-szám	Építményjegyzék szerinti besorolás	Zajkibocsátási határérték, nappal/éjszaka (dB)	Övezeti besorolás
1469/3			Üdülőterület	45	Üh



A felhagyás során a tulajdonos fog arról dönteni, hogy melyik módszert választja, vagyis lesz-e törés a helyszínen vagy nem. A számítással bemutattuk, hogy a felhagyás során milyen műszaki megoldást kell alkalmazni, hogy a zajterhelési határértékek teljesüljenek.

**3.2. A tevékenység rezgésvédelmi vonatkozásai, nyilatkozat arról, hogy az alkalmazott berendezések környezeti rezgésforrásnak tekinthetők-e vagy nem, teljesülnek-e a határértékek, szükséges-e rezgéscsökkentő beavatkozás vagy nem.**

Az alkalmazott berendezések nem tekinthetők környezeti rezgésforrásnak, a berendezések által generált rezgések nem terjednek túl a telephely határán.

**3.3. A zajméréshez használt mérőműszer hitelesítési bizonyítványa**

A zajmérő mérőműszer hitelesítési bizonyítványa az 1. számú melléklet, a zajmérési jegyzőkönyv része volt, vélhetőleg nem csatolta be a kérelem beadója az EVD dokumentációjához.

Jelen esetben a hitelesítési bizonyítványt a 2. mellékletként csatoljuk.

**4. Összefoglalás**

A Moniplast Recycling Kft. (Székhely: 3021 Lőrinci, Vörössápi út 1489/9. hrsz.) 3021 Lőrinci, Vörössápi út 1. 1489/9 hrsz.-ú telephelye a későbbi felhagyása idején a munkálatokat lehet úgy tervezni, hogy a zajterhelési határértékek teljesüljenek.

A tervfejezetben megvizsgáltunk két esetet is, így azt a tevékenységet, amikor csak a bontást végzik el a helyszínen, illetve azt a változatot is, amikor az építési hulladékok hasznosítása (törése, osztályozása) is a telephelyen valósul meg.

Az első esetben nem kell zajcsökkentéseket végrehajtani, a viszonylagos nagy távolságok a védendő területektől, védendő homlokzatú épületektől biztosítják azt, hogy a zajterhelési határértékek teljesüljenek.

Ha az építési nem veszélyes hulladékok hasznosítása (törése, osztályozása) is a telephelyen valósulna meg, akkor a telephelyen meg kell keresni azt a helyet, amely legtávolabb van az üdülőterülettől és ezen kívül esetlegesen mobil zajvédő fallal kell a törés, osztályozás helyét is lehatárolni az üdülőterület felé.

A vizsgálat során meghatározásra került a hatásterület is. Az első esetben a hatásterület nem éri el a védendő épületeket, területeket, míg a második esetben eléri az üdülőterület szélét.

Az alkalmazott berendezések nem tekinthetők környezeti rezgésforrásnak, a berendezések által generált rezgések nem terjednek túl a telephely határán.

A zajmérő hitelesítési bizonyítványát melléletként csatoltuk.

Emőd, 2025-07-16.

**ALTAN Környezetvédelmi, Gyártó,  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**  
3432 Emőd, Váci u. 20.  
Adószám: 11444026-2-05  
MBH Bank Nyrt.:  
10300002-25509434-00003285



**Diószegi Sándor**  
zajvédelmi szakértő