



KÖRNYEZETI ZAJVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a

Nagykőrös Motocross pálya (MX Track)
2750 Nagykőrös „Pusztai-tölgyesek” 11701 hrsz.

üzemi zajkibocsátásának vizsgálatáról, vonatkozó határérték
megfelelőségének vizsgálatáról

A jegyzőkönyv száma: 2025/14/ZV

A vizsgálatot végezte:



.....
Mihics Dalma
okl. környezetmérnök
Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök

Szakértői jogosultság: SZKV-1.4. (Zaj- és rezgésvédelem szakértő)
BAZm.Mékn.Kamara nyilvántartási szám: 05-01740

2025. május

Tartalomjegyzék

1.	A vizsgálatot végző	3
2.	A megbízó	3
3.	A vizsgált létesítmény	3
4.	A vizsgálat célja	3
5.	A vizsgálat időpontja	3
6.	A vizsgált létesítmény, zajforrása és környezetük leírása	3
7.	Zaj- és rezgésvédelmi követelmények	6
8.	A vizsgálathoz használt műszerek	8
9.	Meteorológiai és zajterjedést befolyásoló tényezők	8
10.	A mérést befolyásoló egyéb tényezők	9
11.	A mérési pontok helye	9
12.	A mérési módszer leírása	11
14.	A zajkibocsátás/zajterhelés vizsgálat eredményei	13
15.	A zajkibocsátás minősítése	14

Bevezetés

A jelen dokumentáció a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete, illetve a vonatkozó jogszabályok, szabványok és műszaki irányelvek, valamint a helyes mérnöki gyakorlat elvárásainak megfelelően, a Megbízó adatszolgáltatása alapján készült.

1. A vizsgálatot végző

neve: Mihics Dalma egyéni vállalkozó
okl. környezetmérnök
zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök
címe: 3776 Radostyán, Rákóczi út 41.

2. A megbízó

neve: Scarabeus Környezetgazdálkodási Kft.
címe: 7100 Szekszárd, Béla király tér 5.

3. A vizsgált létesítmény

neve: motocross pálya
címe: 2750 Nagykőrös „Pusztai-tölgeyesek” 11701 hrsz.

4. A vizsgálat célja

- A motocross pálya működésétől származó környezeti zajkibocsátás vizsgálata

5. A vizsgálat időpontja

2025. május 3. 10:00-14:00 nappali mérés, helyszíni szemle

A pálya a nappali időszakban működik, nyitvatartás ideje: munkaszüneti és szabadnapokon, reggel 08:00 - 16:00 között. Éjszakai időszakban a pálya nem működik.

6. A vizsgált létesítmény, zajforrása és környezetük leírása

A vizsgált terület Nagykőrös közigazgatási területén, annak külterületén található. A vizsgált létesítményt és környezetét az alábbi ábrán mutatjuk be:



1. ábra: A vizsgált helyszín bemutatása

A vizsgált területet a Nagykőrös Város Önkormányzat Képviselő-testületének a Helyi Építési Szabályzatról szóló 18/2020. (IX. 25.) önkormányzati rendelete Mk jelű „kertes mezőgazdasági terület” építési övezetbe sorolja.

A vizsgált létesítmény környezetében kertes mezőgazdasági területen lévő lakóépületek találhatóak.



2. ábra: A vizsgált terület bemutatása, háttérkép: szabályozási terv – részlet

A pálya kialakítása ugratásra alkalmas és mélyebben fekvő részekből áll, döntött kanyarokkal, visszafordítókkal tűzdelve.

A pálya a nappali időszakban működik, nyitvatartás ideje: munkaszüneti és szabadnapokon, reggel 08:00 - 16:00 között. Éjszakai időszakban nem működik. A 8 órás megítélési időből a pálya locsolása 1 órát vesz igénybe, a 7 órából 4 órát működik a pálya, maximum kihasználtsággal. A mérés ideje alatt maximálisan 7 motoros tartózkodott a pályán. Egy motoros az erős fizikai igénybevétel miatt maximum 30 percet tölt egy huzamban a pályán, majd kimegy pihenni, emiatt a pályanapokon résztvevő motorosok teljes számban csak ritkán vannak egyidejűleg a pályán. A pálya üzemeltetési szabályzatában 25 motorossal van maximalizálva a pálya egyidejű használata, ez csak úgy lehetséges, ha a motorosok maximum 7-es csoportokba rendeződve (legrosszabb eset, a kanyarokban több motoros nem fér el), között kellő távolságot tartva (erre a pálya hossza lehetőséget ad) motoroznak.

A mérés idején a maximális zajterhelés mérésnél a motorok 7-es csoportban rendeződve haladtak.

1. táblázat

Tevékenység megnevezése	Zajforrás jele	Zajforrás elnevezése	A zajforrás működési helye	Zajforrás működési ideje	
				nappal -tól, -ig	éjjel -tól, -ig
szabadidős tevékenység/cross motorozás	pálya - vonalforrás	crossmotorok	szabad térben	megítélés idő: 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ működés idő: 8/4 h	-



3. ábra: Zajforrás és a mérési pontok ismertetése

7. Zaj- és rezgésvédelmi követelmények

A vizsgálat során figyelembe vett előírások, szabványok:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,

- MSZ ISO 1996-1:2020 sz. " Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 1. rész: Alapmennyiségek és értékelési eljárások " c. szabvány,
- MSZ ISO 1996-2:2021. sz. " Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 2. rész: A hangnyomásszintek meghatározása " c. szabvány,
- MSZ 18150-1:1998. sz. "A környezeti zaj vizsgálata és értékelése" c. szabvány,
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról.
- NAGYKŐRÖS VÁROS ÖNKORMÁNYZAT KÉPVISELŐ-TESTÜLETÉNEK 18/2020. (IX.25.) SZÁMÚ RENDELETE A HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATRÓL
<https://www.nagykoros.hu/telepulesrendezes/>

A szabadidős zajforrásra vonatkozó szabályok [10. § (1) bekezdés] értelmében környezeti zajt előidéző üzemi vagy szabadidős zajforrásra vonatkozóan a környezeti zaj- és rezgésforrás üzemeltetője köteles a környezetvédelmi hatóság által megállapított környezeti zajkibocsátási határérték betartásának feltételeit megteremteni.

Az olyan ingatlanok esetében, ahol az adott épületre nem vonatkozik hatóság által meghatározott zajkibocsátási határérték, ott az érvényben lévő 27/2008. (XII.03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. mellékletében szereplő határértékeket kell figyelembe venni.

2. táblázat

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)	
		Nappal 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra
5.	Gazdasági terület	60	50

* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány szerint.

A vizsgált tevékenység a nappali megítélési időben működik.

A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 1. sz. mellékletének a zajtól védendő létesítménynél (gazdasági területen) a zajkibocsátási határérték:

L_{TH} nappal= 60 dB(A)

A vizsgált területet használó motorok zajkibocsátás szempontjából **szabadidős létesítménynek** minősül, amely esetén a megítélési idő, nappal a legkedvezőtlenebb folyamatos 8 óra.

8. A vizsgálathoz használt műszerek

- SVANTEK SVAN971A típusú integráló zajszintmérő (azonosító szám: 113248)
Hitelesítés száma: M810056 (érvényesség: 2026.05.13.);
- SVANTEK SV30 akusztikus kalibrátor (azonosító szám: 10954)
Hitelesítés száma: K086793;
- BA06 típusú digitális szélességmérő
- SVANTEK SVAN959 típusú integráló zajszintmérő (azonosító szám: 11254)
Hitelesítés száma: M810028 (érvényesség: 2026.03.27.);
- SVANTEK SVAN977CE típusú integráló zajszintmérő (azonosító szám: 98876)
Hitelesítés száma: HE 26-2015 (érvényesség: 2026.08.02.);

A hitelesítési bizonyítványokat **Melléklet**ként csatoltuk.

A műszerek az MSZ EN 61672-1:2014. sz. „Elektroakusztika. Hangszintmérők” szabvány szerint megfelelnek a 1. pontossági osztályú, precíz mérőműszerekkel szemben támasztott követelményeknek.

Az MSZ 18150-1:1998 szabványban rögzített vizsgálati előírások betartása és az alkalmazott műszer pontossága miatt, a vizsgálat az „I. osztály, pontos érték” követelményeknek megfelel.

A mérés megkezdése előtt a műszert kalibráltuk.

9. Meteorológiai és zajterjedést befolyásoló tényezők

szélesség: <1 m/sec hőmérséklet: 25 °C nappal.

változékony idő ködös, nyirkos párák, felhős, esős száraz/felhőtlen

A zaj terjedését a területen lévő épületeken, hangvisszaverő felület, épített létesítmény nem befolyásolja.

10. A mérést befolyásoló egyéb tényezők

A vizsgálat időpontjában semmilyen, mérést befolyásoló körülmény nem volt.

11. A mérési pontok helye

A mérési pontokat az alábbi táblázat szerinti helyeken vettük fel.

3. táblázat

Mérési pont			
jele	helye	magassága	jellege*
Zajterhelés vizsgálat			
101	Nagykőrös zártkert 11705 hrsz. alatti lakóépület zajtól védendő homlokzata (É-i irányban) előtt 2,0 m-re	1,5 m	ZT
102	Nagykőrös zártkert 11706 hrsz. alatti lakóépület zajtól védendő homlokzata (É-i irányban) előtt 2,0 m-re	1,5 m	ZT
103	Nagykőrös zártkert 11726 hrsz. 37. sz. alatti lakóépület zajtól védendő homlokzata (É-i irányban) előtt 2,0 m-re	1,5 m	ZT

*ZT = Zajterhelési pont

A zajmérési pontokat az alábbi ábrákon mutatjuk be:



4. ábra: Mérési pontok

A felvett mérési pontok, azok a helyek, ahol védendő lakóépület található a pálya környezetében.

Az 11701; 11703 (32. házszám) és 11695/2 (31 házszám) helyrajzi számú területen lévő lakóépületek a motocross pálya üzemeltetőjének a tulajdonában van. A 11698 (20/A) hrsz.-on található épület a pálya által érintett helyrajzi számú területen található, része a pályának.



5. ábra: Helyszínrajz (háttérkép: e-kozmu)

12. A mérési módszer leírása

A szabadidős létesítmények környezeti zajterhelés vizsgálatát, az illetékes környezetvédelmi hatóság által meghatározott környezeti zajterhelési határértékek ellenőrzése céljából, az MSZ 18150-1:1998. A környezeti zaj vizsgálata és értékelése című szabvány alapján végeztük.

Az $L_{Aeq, mért}$ egyenértékű A - hangnyomásszintből a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az alapzaj korrekció és - ha szükséges - a berendezetlen helyiség miatti korrekció alkalmazásával kell meghatározni az MSZ 18150-1:1998. szabvány 4.5. pontja értelmében az alábbi összefüggés szerint:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq, mért} + K_a + K_b$$

ahol:

K_a - az alapzaj miatti korrekció

$$K_a = 10 \lg (1 - 10^{-0,1\Delta L_A}), \quad \text{ahol } \Delta L_A = L_{Aeq, mért} - L_{Aa}$$

K_b - a berendezetlen helyiség miatti korrekció (esetünkben ez nulla)

Az L_{AM} megítélési hangnyomásszintet (az egyébként nem egyszerű és fel sem oldható problémát próbálja kezelni, mégpedig azt, hogy a különböző zajok eltérő szubjektív hatásúak) a mérési eredményekből a hivatkozott szabvány 4.6 pontja alapján a következő összefüggés szerint kell meghatározni:

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}$$

ahol

L_{AM} - a korrekciókkal számított megítélési A-hangnyomásszint [dB]

L_{Aeq} - a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre [dB]

K_{imp} – impulzusos zajok miatti korrekció

K_{ton} - keskenysávú (tonális) zajok miatti korrekció

A zajmérés idején alatt az üzemeltetése elmondása alapján normál működés folyt. A mérési eredmények szórása mérőpontonként 2 dB-en belül volt.

A kibocsátott zaj nem tartalmazott keskenysávú összetevőt, sem impulzusos zajt, ezért korrekciót nem kellett alkalmazni.

Az alapzajt (A zaj ellen védendő területekre az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.6.1. bekezdéspont szerinti L_{A95} 95%-os A-hangnyomásszintek a jellemzőek.) a vizsgált terület olyan pontjain mértük, ahol a vizsgált tevékenység zaja nem volt kimutatható és az alapzaj feltételezhetően azonos az adott zajterhelési mérőponton fellépő alapzajjal. A helyszíni méréseket zavaró zaj (közlekedés, stb.) nem befolyásolta.

A mérési idő a mért zajadatok vonatkozásában jellemző a vonatkoztatási időre, a mérési fázisban mérési pontonként legalább 15 perc volt.

14. A zajkibocsátás/zajterhelés vizsgálat eredményei

A zajmérések eredményeit a nappali időszakra vonatkozóan következő táblázat tartalmazza.

4. táblázat

Mérési pont	$L_{Aeq,mért}$ [dB]	L_{Aa} [dB]	ΔL_a [dB]	K_a [dB]	L_{Aeq} [dB]	K_{imp} [dB]	K_{ton} [dB]	Működési idő [perc]	L_{AM} [dB]	L_{KH} [dB]	Határérték túllépés [dB]
101	57,7	30,0	27,7	-	57,7	0	0	240	55,0	60	0
102	56,5	30,0	26,5	-	56,5	0	0	240	54,0	60	0
103	52,8	30,0	22,8	-	52,8	0	0	240	50,0	60	0

A táblázat jelöléseinek jelentései:

$L_{Aeq,mért}$:	a mért zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje [dB]
K_a :	alapzaj miatti korrekció [dB]
L_{Aeq} :	alapzajjal korrigált egyenértékű A-szint [dB]
K_{imp} :	impulzusos zajok miatti korrekció
K_{ton} :	keskenysávú (tonális) zajok miatti korrekció
T_M :	vonakoztatási idő [perc]
L_{AM} :	megítélési A-hangnyomásszint [dB]
L_{KH} :	kibocsátási határérték [dB]

A feldolgozott vizsgálati eredményeket az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

5. táblázat

Mérési pont		Vizsgálati eredmény L_{AM} (dB)	Zajkibocsátási határérték L_{TH} (dB)
jele	helye	nappal	nappal
Környezeti zajkibocsátás vizsgálata			
101	Nagykőrös zártkert 11705 hrsz. alatti lakóépület zajtól védendő homlokzata (É-i irányban) előtt 2,0 m-re	55,0	60,0
102	Nagykőrös zártkert 11706 hrsz. alatti lakóépület zajtól védendő homlokzata (É-i irányban) előtt 2,0 m-re	54,0	60,0
103	Nagykőrös zártkert 11726 hrsz. 37. sz. alatti lakóépület zajtól védendő homlokzata (É-i irányban) előtt 2,0 m-re	50,0	60,0

15. A zajkibocsátás minősítése

A jelenlegi zajkibocsátás minősítése:

6. táblázat

Mérési pont jele	Minősítés	Túllépés mértéke $T_i(\text{dB})$
	nappal	nappal
Környezeti zajkibocsátás vizsgálata		
101	megfelel	0
102	megfelel	0
103	megfelel	0

A szabadidős létesítmény működésétől származó zajterhelés a legközelebb lévő védendő létesítmények/lakóházak környezetében nem lépi túl a megengedett határértéket.

Radostyán, 2025.05.07.

Mérést végezte, jegyzőkönyvet összeállította:

Mihics Dalma
okl. környezetmérnök,
Zaj-, és rezgéscsökkentési szakmérnök,
MMK 05-01740 / SZKV-1.1 – 1.4



Melléklet:

- Szakértői engedély másolat
- Hitelesítési bizonyítvány másolata