



KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
Fenntartható Közlekedés Kutatóközpont
Közlekedésakusztikai Osztály

Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése III. ciklus – intézkedési terv

Szentendre

Évi 3 millió jármű áthaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító országos közutak

1 Bevezetés

A környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 2002/49/EK irányelv értelmében hazánk európai uniós tagságából eredő kötelezettsége a környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése céljából a stratégiai zajtérképek, valamint az ezeken alapuló, a zajterhelés megfelelő szinten tartása, illetve mérséklése érdekében végrehajtandó stratégiai intézkedéseket megfogalmazó ún. zajvédelmi intézkedési tervek elkészítése és rendszeres felülvizsgálata. A közúti közlekedés biztonságát és környezetvédelmét szolgáló kutatási, fejlesztési és koordinációs feladatok végrehajtására kijelölt szervezetről szóló 58/2012. (X. 31.) NFM rendelet 2. § f) pontja értelmében a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. feladata a fő közlekedési létesítmények közül az állami kezelésben lévő nagyforgalmú közutak¹ és vasútvonalak² stratégiai zajtérképeinek és zajvédelmi intézkedési terveinek elkészítése, valamint azok rendszeres felülvizsgálata.

Az európai zajvédelmi irányelv hazai jogrendbe ültetése a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelettel és a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelettel valósult meg. E jogszabályokban foglaltak alapján került sor a nagyforgalmú közutak és vasútvonalak stratégiai zajtérképeinek és zajvédelmi intézkedési terveinek elkészítésére. Jelen intézkedési terv az alábbi dokumentumokkal együtt értelmezendő:

- Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése III. ciklus – Intézkedési tervek – Általános leírás
- Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése III. ciklus – Intézkedési tervek – Műszaki dokumentáció

2 A település adatai

TELEPÜLÉS NEVE	IGAZGATÁSI RANG	MEGYE	ILLETÉKES KORMÁNYHIVATAL
Szentendre	város	Pest	Pest Megyei Kormányhivatal

3 Az érintett útszakaszok adatai

KÖZÚT SZÁMA	ÚTKATEGÓRIA	HATÁRSZELVÉNYEK [KM+M]		HOSSZ [KM]
		KEZDŐ	VÉG	
11	II. rendű főút	13 + 313	26 + 140	12.802
1108	Összekötő út	0 + 000	3 + 143	3.143
1112	Összekötő út	0 + 000	2 + 956	2.95

4 Érintettség adatok: érintett lakosság, oktatási és egészségügyi intézmények

Az alábbi táblázatokban az érintett lakosság, valamint az érintett védendő (egészségügyi, oktatási) intézményekhez tartozó épületek számát adjuk meg.

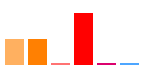
Az érintett lakosságszám azon személyek becsült teljes számát jelenti (100 főre kerekítve), akik olyan lakóépületekben élnek, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint felett meghatározott:

L_{den} értéke³ a következő sávok valamelyikébe esik: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB, illetve

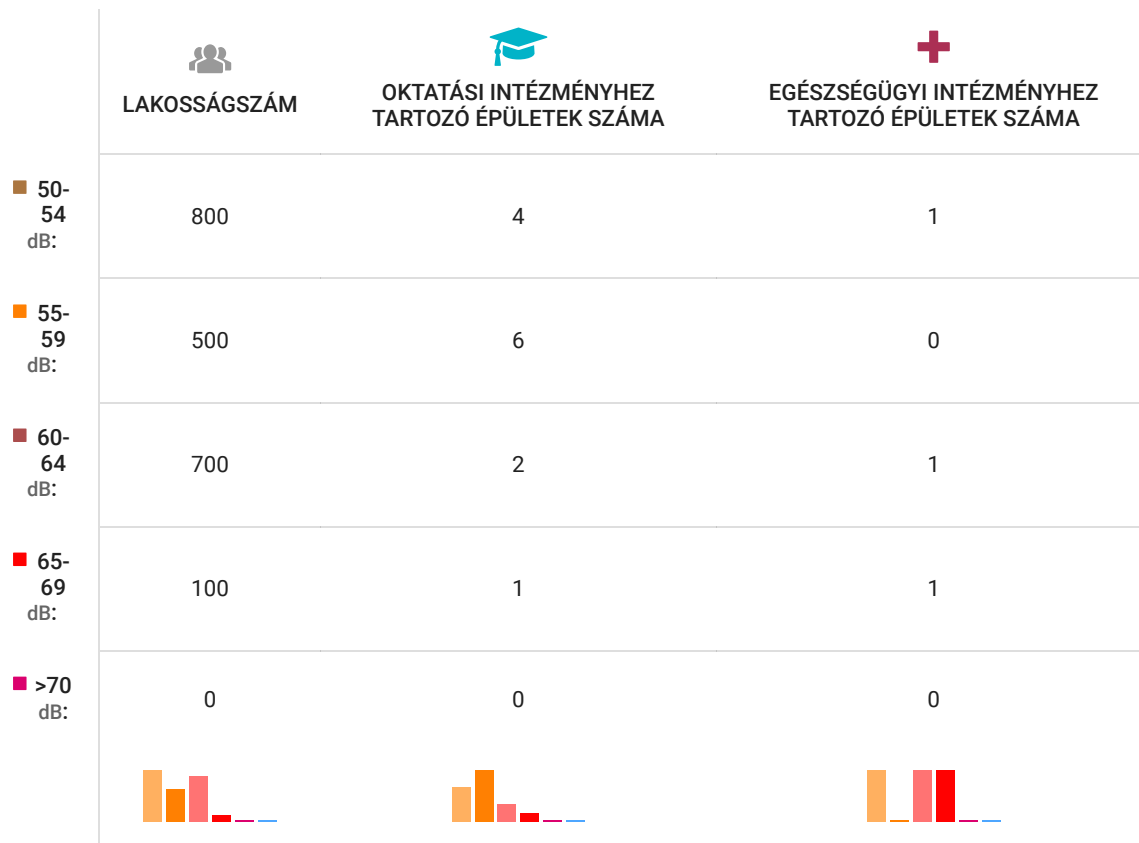
$L_{éj}$ értéke⁴ a következő sávok valamelyikébe esik: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB.

Az érintett oktatási, valamint egészségügyi intézményeknél azon épületek számát adjuk meg, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint felett meghatározott L_{den} , illetve $L_{éj}$ értéke fenti kategóriákba esik.

4.1 L_{den} mutató

	 LAKOSSÁGSZÁM	 OKTATÁSI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA	 EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA
 55-59 dB:	1500	8	1
 60-64 dB:	800	4	1
 65-69 dB:	600	8	0
 70-74 dB:	600	1	2
 >75 dB:	0	0	0
			

4.2 $L_{éj}$ mutató



5 Érintettségi adatok: csendes homlokzat és fokozott zajszigetelés

Ahol az információk rendelkezésre állnak, meg kell adni, hogy a fenti zajtartományokon belül hányan laknak olyan lakóépületekben, amelyek rendelkeznek:

- zaj elleni fokozott hangszigeteléssel, ami az épületnek a környezeti zajok egy vagy több típusa elleni fokozott hangszigetelését jelenti, olyan szellőző vagy légkondicionáló berendezésekkel, amelyek mellett a környezeti zaj elleni fokozott hangszigetelés biztosítható (fokozott hangszigetelésűnek kell tekinteni azokat a homlokzatokat, ahol a meghatározott stratégiai küszöbértéket vagy környezeti zajterhelési határértéket meghaladó zajterhelés miatt, zajvédelmi intézkedés hatására olyan nyílászárókat építettek be, amelyekkel a helyiségekben a belső téri zajterhelési határértékek teljesülnek);
- csendes homlokzattal, ami a lakóépületnek azon homlokzatát jelenti, ahol az adott típusú zajforrás által kibocsátott zaj L_{den} értéke a talajszint felett 4 méterrel és a homlokzat előtt 2 méterrel mérve több, mint 20 dB-lel kisebb a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelésnél.

5.1 L_{den} mutató

LAKOSSÁGSZÁM		
	CSENDES HOMLOKZAT	FOKOZOTT HANGSZIGETELÉS
■ 55-59 dB:	0	Nincs adat
■ 60-64 dB:	0	Nincs adat
■ 65-69 dB:	100	Nincs adat
■ 70-74 dB:	0	Nincs adat
■ >75 dB:	0	Nincs adat

5.2 Léjjel mutató

LAKOSSÁGSZÁM		
	CSENDES HOMLOKZAT	FOKOZOTT HANGSZIGETELÉS
■ 50-54 dB:	0	Nincs adat
■ 55-59 dB:	0	Nincs adat
■ 60-64 dB:	100	Nincs adat
■ 65-69 dB:	0	Nincs adat
■ >70 dB:	0	Nincs adat

6 Lakóépület és lakosság szám adatok az érintett területen

Az alábbi táblázat az $L_{DEN} > 55, 65,$ illetve 75 dB zajterhelésű terület teljes (km²-ben kifejezett) nagyságát mutatja. Minden ilyen területre megadtuk az ott lévő lakóépületek, valamint az ezeken élő emberek becsült teljes számát (100 főre kerekítve).

6.1 Lden mutató

	 TERÜLET[km ²]	 LAKOSSÁGSZÁM	 LAKÓÉPÜLETEK SZÁMA
■ >55 dB:	2,37	3500	871
■ >65 dB:	0,71	1200	199
■ >75 dB:	0,13	0	12



7 Értékelés - zajforrás: közúti közlekedés

7.1 Terhelés

TERHELÉS
Az értékelés csak az adott útszakaszok környezetére vonatkozik, nem a település egészére. A vizsgált útszakaszok eleve nagy forgalmúak (legalább 3 millió jármű/év), tehát az adott útszakasz környezetében mindenképpen magas a közúti forgalom miatt kialakuló zajterhelés. A számítások a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által szolgáltatott forgalmi adatok (Országos Közúti Adatbank: éves átlagos napi keresztmetszeti forgalomszámlálási adatok) alapján készültek. A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakasza a 16 + 790 km szelvényig ritkán beépített külterületi részen halad. Az út ezt követő szakasza közepesen, illetve sűrűn beépített belterületi részen halad. Az 1108 sz. Összekötő út zajtérképezett szakasza ritkán, és jellemzően nem védendő épületekkel beépített belterületi részekén halad. Az 1112 sz. Összekötő út zajtérképezett szakasza ritkán, és jellemzően nem védendő épületekkel beépített belterületi részekén halad.
A csendes területek a település egészére vonatkozó, az összes zajforrás (közúti, vasúti, ipari) figyelembevételével készült zajtérkép ismeretében lennének ténylegesen kijelölhetőek. A jogszabályi előírásoknak megfelelően az intézkedési tervek alapjául szolgáló stratégiai zajtérképek zajforrásonként külön-külön, kizárólag a nagyforgalmú vonalas létesítményekre vonatkozóan készültek el. Így jelen projekt keretében csak annyi jelenthető ki, hogy a nagyforgalmú közúttól eltávolodva a beépítettség függvényében csökken a zajterhelés. Nappal kb. 300 m távolságban alakulnak ki a nagyobb épületek zajárnyékoló hatása következtében kisebb csendes szigetek, míg éjszaka az útszakasz 80-300 m - es térségén kívül már nincs érdemi zajterhelés.

7.2 Konfliktus (érintettség)

KONFLIKTUS	LDEN MUTATÓ	LÉJJEL MUTATÓ
	A konfliktussal terhelt területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek.	A konfliktussal terhelt területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek.
	A település lakosságának mintegy 5%-a él konfliktussal terhelt területen.	A település lakosságának mintegy 5%-a él konfliktussal terhelt területen.
	A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 70 m széles sáv.	A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 60 m széles sáv.
	Az 1108 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 30 m széles sáv.	Az 1108 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 25 m széles sáv.
	Az 1112 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 35 m széles sáv.	Az 1112 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 30 m széles sáv.

7.3 A zajhelyzet jellemzése a stratégiai küszöbérték szempontjából

STRATÉGIAI KÜSZÖBÉRTÉK	LDEN MUTATÓ	LÉJJEL MUTATÓ
A stratégiai küszöbértéket több, mint 10 dB értékkel meghaladó területek (a zajterhelés meghaladja L_{den} mutató esetében a 73 dB, $L_{éjjel}$ mutató esetében a 65 dB értéket)	A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket: - 18 + 533 km szelvénynél, - 18 + 734 km szelvénynél, - 18 + 846 km szelvénynél, - 19 + 588 km szelvénynél, - 20 + 131 km szelvénynél, - 20 + 244 km szelvénynél, - 20 + 319 km szelvénynél, - 20 + 376 km szelvénynél, - 20 + 455 km szelvénynél, - 20 + 523 km szelvénynél, - 20 + 761 km szelvénynél, - 20 + 829 km szelvénynél. A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket: - 18 + 028 km szelvénynél, - 18 + 163 km szelvénynél, - 18 + 199 km szelvénynél, - 18 + 452 km szelvénynél, - 19 + 439 - 19 + 536 km szelvények közötti szakaszon,	A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 65 dB-es értéket: - 18 + 533 km szelvénynél, - 19 + 588 km szelvénynél, - 20 + 244 km szelvénynél, - 20 + 319 km szelvénynél, - 20 + 376 km szelvénynél, - 20 + 455 km szelvénynél, - 20 + 523 km szelvénynél, - 20 + 761 km szelvénynél, - 20 + 829 km szelvénynél. A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 65 dB-es értéket: - 19 + 439 - 19 + 536 km szelvények közötti szakaszon, - 19 + 568 km szelvénynél, - 19 + 625 km szelvénynél, - 19 + 793 km szelvénynél, - 20 + 148 km szelvénynél, - 20 + 314 km szelvénynél, - 20 + 363 km szelvénynél, - 20 + 454 km szelvénynél,

szelvények közötti szakaszon,

- 19 + 568 km szelvénynél,

- 19 + 625 km szelvénynél,

- 19 + 793 km szelvénynél,

- 19 + 934 km szelvénynél,

- 20 + 148 km szelvénynél,

- 20 + 314 km szelvénynél,

- 20 + 363 km szelvénynél,

- 20 + 454 km szelvénynél,

- 20 + 479 - 20 + 555 km
szelvények közötti szakaszon,

- 20 + 705 km szelvénynél.

Az 1108 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

Az 1112 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

- 20 + 454 km szelvénynél,

- 20 + 479 - 20 + 555 km
szelvények közötti szakaszon,

- 20 + 705 km szelvénynél.

Az 1108 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen a 65 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

Az 1112 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen a 65 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

A stratégiai küszöbértéket legfeljebb 10 dB értékkel meghaladó területek (a zajterhelés L_{den} mutató esetében a 63-73 dB, $L_{éjjele}$ mutató esetében az 55-65 dB értékek közé esik)

A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 17 + 393 km szelvénynél,

- 18 + 371 - 18 + 501 km
szelvények közötti szakaszon,- 18 + 551 - 18 + 636 km
szelvények közötti szakaszon,- 18 + 743 - 18 + 798 km
szelvények közötti szakaszon,

- 18 + 995 km szelvénynél,

- 19 + 112 km szelvénynél,

- 19 + 156 km szelvénynél,

- 19 + 233 - 19 + 419 km
szelvények közötti szakaszon,- 19 + 530 - 19 + 629 km
szelvények közötti szakaszon,- 20 + 040 - 20 + 101 km
szelvények közötti szakaszon,- 20 + 197 - 21 + 083 km
szelvények közötti szakaszon,- 21 + 213 - 21 + 774 km
szelvények közötti szakaszon,- 22 + 381 - 23 + 054 km
szelvények közötti szakaszon,

- 23 + 261 km szelvénynél.

A 11 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 17 + 393 km szelvénynél,

- 18 + 371 - 18 + 501 km
szelvények közötti szakaszon,- 18 + 551 - 18 + 636 km
szelvények közötti szakaszon,- 18 + 715 - 18 + 861 km
szelvények közötti szakaszon,

- 18 + 995 km szelvénynél,

- 19 + 112 km szelvénynél,

- 19 + 156 km szelvénynél,

- 19 + 233 - 19 + 364 km
szelvények közötti szakaszon,- 19 + 381 - 19 + 491 km
szelvények közötti szakaszon,- 19 + 554 - 19 + 617 km
szelvények közötti szakaszon,- 20 + 080 - 20 + 132 km
szelvények közötti szakaszon,- 20 + 197 - 20 + 502 km
szelvények közötti szakaszon,- 20 + 549 - 20 + 748 km
szelvények közötti szakaszon,

- 20 + 780 - 20 + 806 km

A 11 sz. II. rendű főút zajterképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 17 + 642 - 18 + 009 km szelvények közötti szakaszon,
- 18 + 041 - 18 + 121 km szelvények közötti szakaszon,
- 18 + 183 km szelvényénél,
- 18 + 210 km szelvényénél,
- 18 + 316 - 18 + 703 km szelvények közötti szakaszon,
- 19 + 430 km szelvényénél,
- 19 + 547 km szelvényénél,
- 19 + 591 - 19 + 717 km szelvények közötti szakaszon,
- 19 + 798 - 19 + 918 km szelvények közötti szakaszon,
- 19 + 970 km szelvényénél,
- 20 + 058 - 20 + 113 km szelvények közötti szakaszon,
- 20 + 348 km szelvényénél,
- 20 + 380 km szelvényénél,
- 20 + 434 km szelvényénél,
- 20 + 479 km szelvényénél,
- 20 + 558 km szelvényénél,
- 20 + 624 - 21 + 063 km szelvények közötti szakaszon,
- 21 + 113 - 21 + 224 km szelvények közötti szakaszon,
- 21 + 347 - 21 + 823 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 125 - 22 + 223 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 264 km szelvényénél,
- 22 + 322 - 22 + 586 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 617 - 23 + 163 km szelvények közötti szakaszon,
- 23 + 289 - 23 + 599 km szelvények közötti szakaszon,
- 23 + 666 km szelvényénél.

Az 1108 sz. Összekötő út zajterképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 63 - 73 dB közé eső értéket sehol sem ér el

Az 1112 sz. Összekötő út zajterképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 63 - 73 dB közé eső értéket sehol sem ér el.

szelvények közötti szakaszon,

- 20 + 843 - 21 + 086 km szelvények közötti szakaszon,
- 21 + 222 - 21 + 581 km szelvények közötti szakaszon,
- 21 + 650 - 21 + 765 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 381 - 22 + 580 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 611 - 23 + 044 km szelvények közötti szakaszon,
- 23 + 261 km szelvényénél.

A 11 sz. II. rendű főút zajterképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 17 + 642 - 18 + 221 km szelvények közötti szakaszon,
- 18 + 316 - 18 + 703 km szelvények közötti szakaszon,
- 19 + 430 km szelvényénél,
- 19 + 547 km szelvényénél,
- 19 + 591 - 19 + 717 km szelvények közötti szakaszon,
- 19 + 798 - 19 + 978 km szelvények közötti szakaszon,
- 20 + 058 - 20 + 113 km szelvények közötti szakaszon,
- 20 + 348 km szelvényénél,
- 20 + 380 km szelvényénél,
- 20 + 434 km szelvényénél,
- 20 + 479 km szelvényénél,
- 20 + 558 km szelvényénél,
- 20 + 555 km szelvényénél,
- 20 + 624 - 21 + 040 km szelvények közötti szakaszon,
- 21 + 113 - 21 + 224 km szelvények közötti szakaszon,
- 21 + 351 km szelvényénél,
- 21 + 457 km szelvényénél,
- 21 + 575 - 21 + 823 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 125 - 22 + 223 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 264 km szelvényénél,
- 22 + 314 - 22 + 370 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 414 - 22 + 759 km szelvények közötti szakaszon,
- 22 + 816 - 22 + 924 km szelvények közötti szakaszon,
- 23 + 029 - 23 + 070 km szelvények közötti szakaszon,

23 + 110 - 23 + 173 km

- 23 + 118 - 23 + 118 km szelvények közötti szakaszon,

- 23 + 292 - 23 + 492 km szelvények közötti szakaszon,

- 23 + 546 km szelvényénél,

- 23 + 600 km szelvényénél,

- 23 + 666 km szelvényénél.

Az 1108 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 55 - 65 dB közé eső értéket sehol sem ér el.

Az 1112 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 55 - 65 dB közé eső értéket sehol sem ér el.

8 Zajcsökkentési intézkedések

Az alábbi táblázatok az előző zajtérképezési ciklus óta megvalósult, illetve a jelenleg folyamatban lévő vagy előkészítés alatt álló, zajcsökkentő hatással járó intézkedéseket tartalmazzák, feltüntetve a (várható) átadás időpontját, a zajcsökkentő hatással érintett becsült lakosságot és a megvalósításhoz szükséges tényleges, illetve becsült költséget.

8.1 Megvalósult zajcsökkentési intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA	INTÉZKEDÉS MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ÁTADÁS DÁTUMA	ZAJCSÖKKENÉSSSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM [FŐ]	KÖLTSÉG [MFT]
----------------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------	--	------------------

8.2 Folyamatban lévő zajcsökkentési intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA	INTÉZKEDÉS MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ÁTADÁS DÁTUMA	ZAJCSÖKKENÉSSSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM [FŐ]	KÖLTSÉG [MFT]
----------------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------	--	------------------

8.3 Előkészítés alatt álló zajcsökkentési intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA	INTÉZKEDÉS MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ÁTADÁS DÁTUMA	ZAJCSÖKKENÉSSSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM [FŐ]	KÖLTSÉG [MFT]
----------------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------	--	------------------

9 Javasolt zajcsökkentési intézkedések

Az alábbi táblázatokban a rövid távon (5 éven belül), illetve a hosszú távú stratégia keretében megvalósításra javasolt zajvédelmi célú beavatkozásokat tüntettük fel. A javasolt zajcsökkentési intézkedések a zajhelyzet stratégiai zajtérképeken alapuló, a konfliktussal terhelt területeket feltáró elemzése alapján, az adott közlekedési létesítmény és település sajátosságainak figyelembevételével kerültek kiválasztásra.

Feltüntettük az egyes intézkedések zajcsökkentő hatásával érintett lakosság becsült számát, az adott intézkedés becsült költségét, a zajemisszió csökkenés becsült értékét, valamint az e mutatókból képzett becsült költség-haszon indexet. Ez a mutatószám a zajhelyzet javulásával érintett lakosságra vetített fajlagos költséget fejezi ki.

9.1 A következő 5 éves időszakra vonatkozóan javasolt intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA, MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ZAJCSÖKKENTÉSSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM L [FŐ]	BECSÜLT KÖLTSÉG K [NETTÓ MFT]	BECSÜLT ZAJEMISSZIÓ CSÖKKENÉS ΔL [DB]	BECSÜLT KÖLTSÉG-HASZON INDEX (L*ΔL)/K
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 19+410 - 20+905	1312	52.19	0.5	12.57
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+013 - 18+043	14	1.05	0.5	6.67

9.2 A hosszú távú stratégia keretében javasolt intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA, MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ZAJCSÖKKENTÉSSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM L [FŐ]	BECSÜLT KÖLTSÉG K [NETTÓ MFT]	BECSÜLT ZAJEMISSZIÓ CSÖKKENÉS ΔL [DB]	BECSÜLT KÖLTSÉG-HASZON INDEX (L*ΔL)/K
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórétteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 22+160 - 23+050	314	31.12	0.5	5.05
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórétteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 17+813 - 18+013	148	6.94	0.5	10.66
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórétteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+043 - 18+116	20	2.55	0.5	3.91
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+491 - 18+555	86	7.68	7	78.39
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórétteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+884 - 19+410	434	18.34	0.5	11.83
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	11 sz. II. rendű főút 17+643 - 17+722	75	9.48	7	55.38
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórétteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 21+216 - 21+823	361	21.24	0.5	8.50
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	11 sz. II. rendű főút 17+744 - 17+953	142	25.08	7	39.63

10 A javasolt zajcsökkentési intézkedések rangsorolása

A zajcsökkentési intézkedések rangsorolása a becsült költség-haszon index alapján, a következő 5 éves időszakra vonatkozóan, illetve a hosszú távú stratégia keretében javasolt intézkedéseket külön kezelve történt. Az alábbi táblázatokban az egyes intézkedéseket a kialakult rangsor szerinti sorrendben szerepeltetjük, feltüntetve a becsült költség-haszon indexeket és a becsült költségeket is. A területhasználat-tervezési kategóriába tartozó intézkedések minden esetben a rangsor élén szerepelnek.

10.1 A következő 5 éves időszakra vonatkozóan javasolt zajcsökkentési intézkedések rangsora

SORSZÁM	INTÉZKEDÉS TÍPUSA, MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	BECSÜLT KÖLTSÉG-HASZON INDEX	BECSÜLT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
1	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 19+410 - 20+905	12.57	52.19
2	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+013 - 18+043	6.67	1.05

10.2 A hosszú távú stratégia keretében javasolt zajcsökkentési intézkedések rangsora

SORSZÁM	INTÉZKEDÉS TÍPUSA, MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	BECSÜLT KÖLTSÉG-HASZON INDEX	BECSÜLT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
1	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+491 - 18+555	78.39	7.68
2	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	11 sz. II. rendű főút 17+643 - 17+722	55.38	9.48
3	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	11 sz. II. rendű főút 17+744 - 17+953	39.63	25.08
4	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+884 - 19+410	11.83	18.34
5	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 17+813 - 18+013	10.66	6.94
6	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 21+216 - 21+823	8.50	21.24
7	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 22+160 - 23+050	5.05	31.12
8	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	11 sz. II. rendű főút 18+043 - 18+116	3.91	2.55

11 Zajcsökkentési intézkedések becsült költsége
összesen

5 ÉVEN BELÜLI INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	HOSSZÚTÁVÚ INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	TELJES ÖSSZEGZETT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
53.24	122.45	175.68

12 Fogalomjegyzék

¹ *nagyforgalmú közút*: országos közút - az utolsó három év átlagából figyelembe vett mérési adatai alapján - évi hárommilliónál több gépjármű áthaladását meghaladó forgalmi szakasza (*a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről* szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 3. § k) pont)

² *nagyforgalmú vasút*: olyan vasútvonal, amelyen évente 30 000-nél több vonatszerelvény halad át (*a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről* szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 3. § l) pont)

³ *L_{den} napi (napközben-este-éjszaka) zajjellemző*: a teljes napi zajterhelésre vonatkozó zajjellemző (280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 3. § e) pont, részletes magyarázata megtalálható az Általános leírás c. dokumentumban)

⁴ *L_{éjje}l (éjszakai, 22⁰⁰-06⁰⁰) zajjellemző*: az éjszakai időszak zajterhelésére vonatkozó zajjellemző (280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 3. § h) pont, részletes magyarázata megtalálható az Általános leírás c. dokumentumban)
