



KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
Fenntartható Közlekedés Kutatóközpont
Közlekedésakusztikai Osztály

Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése III. ciklus – intézkedési terv

Budaörs

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 szervezetéről 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
Budaörs	város	Pest	Pest Megyei Kormányhivatal

3 Az érintett útszakaszok adatai

KÖZÚT SZÁMA	ÚTKATEGÓRIA	HATÁRSZELVÉNYEK [KM+M]		HOSSZ [KM]
		KEZDŐ	VÉG	
1	I. rendű főút	2 + 548	13 + 162	11.226
8102	Összekötő út	3 + 984	12 + 923	9.134
M0	Autóút	0 + 000	2 + 642	2.744
M1	Autópálya	12 + 252	18 + 467	6.324
M7	Autópálya	8 + 464	14 + 846	6.382
8105	Összekötő út	0 + 338	1 + 307	0.969
81101	Bekötő út	0 + 000	2 + 2976	4.976

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:	3200	5	0
 60-64 dB:	1500	1	0
 65-69 dB:	1800	0	0
 70-74 dB:	500	1	0
 >75 dB:	0	0	0
			

4.2 Léjfel mutató

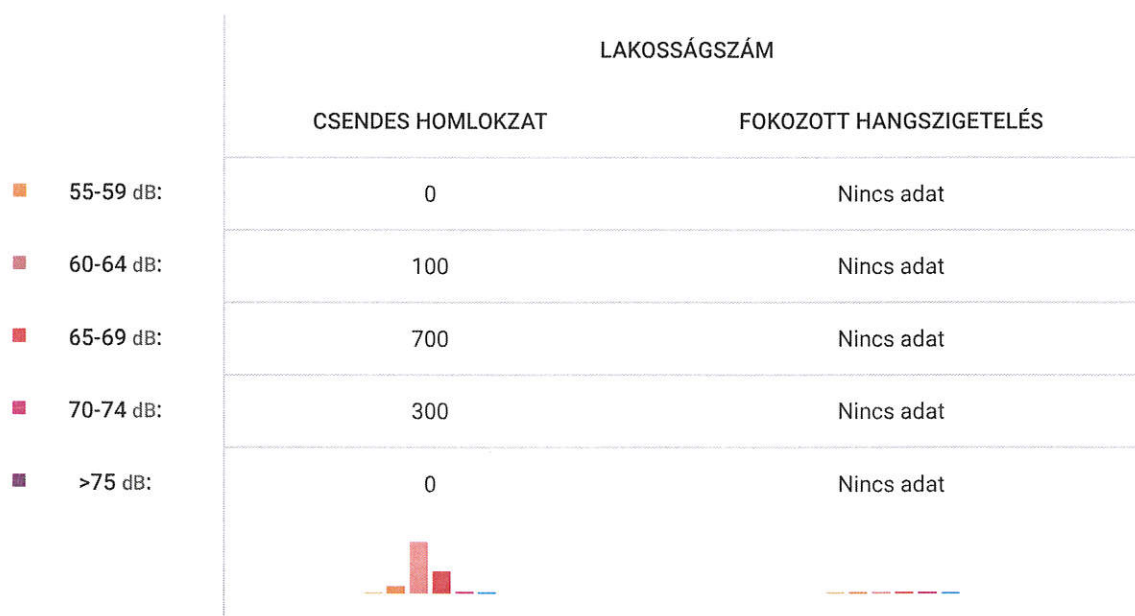
	 LAKOSSÁGSZÁM	 OKTATÁSI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA	 EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA
 50-54 dB:	1200	1	0
 55-59 dB:	2200	1	0
 60-64 dB:	700	1	0
 65-69 dB:	0	0	0
 >70 dB:	0	0	0
			

5 Érintettségi adatok: csendes homlokzat és fokozott zajszigetelés

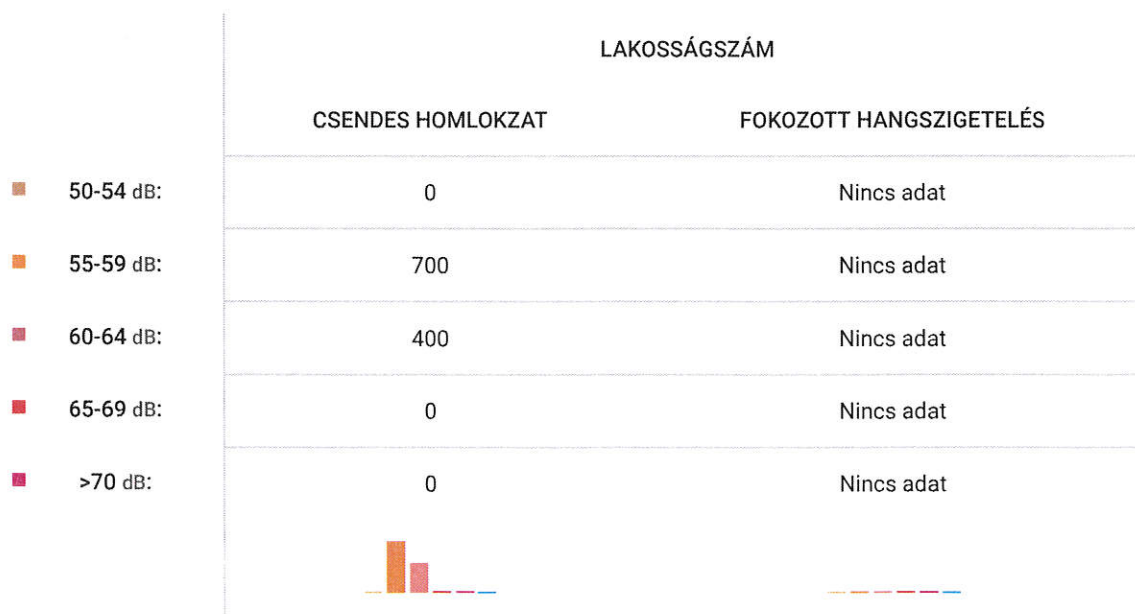
Ahol az információk rendelkezésre állnak, meg kell adni, hogy a fenti zajtartományokon belül hányan laknak olyan lakóépületekben, amelyek rendelkeznek:

- 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



5.2 Léjfel mutató



6 Lakóépület és lakosságszám adatok az érintett területen

Az alábbi táblázat az $L_{DEN} > 55$, 65, illetve 75 dB zajterhelésű terület teljes (km^2 -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:	5,68	7000	1506
■ >65 dB:	1,8	2300	320
■ >75 dB:	0,33	0	0



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.

Az M0 sz. Autóút zajtérképezett szakasza a település közigazgatási határán kívül halad, de hatása érinti a település közigazgatási területét (a zajtérképezett szakasz mentén az érintett terület részben külterületi, részben belterületi rész).

Az M1 sz. Autópálya zajtérképezett szakasza a 12 + 565 km szelvényig külterületi részen halad, a szakasz jobb oldalán található közepesen beépített belterületi rész határán. Az út zajtérképezett szakasza ezt követően a település közigazgatási határán kívül halad, de hatása érinti a település közigazgatási területét (a zajtérképezett szakasz mentén a jobb oldalon az érintett terület közepesen beépített belterületi rész).

Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakasza a 12 + 555 km szelvényig külterületi részen halad, a szakasz jobb oldalán található közepesen beépített belterületi rész határán. Az út zajtérképezett szakasza ezt követően a település közigazgatási határán kívül halad, de hatása érinti a település közigazgatási területét (a zajtérképezett szakasz mentén a jobb oldalon az érintett terület közepesen beépített belterületi rész).

Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakasza sűrűn beépített, majd a 7 + 950 km szelvénytől közepesen beépített belterületi részen halad.

A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakasza sűrűn beépített belterületi részen, majd a 10 + 290 km szelvénytől ritkán beépített külterületi részen halad.

A 8105 sz. Összekötő út zajtérképezett szakasza ritkán beépített belterületi részen, majd a 0 + 473 km szelvénytől ritkán beépített külterületi részen halad.

A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakasza a 0 + 925 km szelvényig sűrűn beépített belterületi részen halad. Az út ezt követő szakasza ritkán beépített külterületi részen, majd a 0 + 1264 km szelvénytől ismét közepesen beépített belterületen halad. A 2 + 103 - 2 + 561 km szelvény között a település közigazgatási határán kívül halad, de hatása érinti a település közigazgatási területét (a zajtérképezett szakasz mentén a jobb oldalon az érintett terület belterületi rész). Az út ezt követő szakasza 2 + 561 km szelvénytől ismét közepesen beépített belterületen 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 12%-a él konfliktussal terhelt területen.	A település lakosságának mintegy 11%-a él konfliktussal terhelt területen.
	Az M0 sz. Autóút zajtérképezett szakasza mentén a település közigazgatási határán belül nincs konfliktussal érintett terület.	Az M0 sz. Autóút zajtérképezett szakasza mentén a település közigazgatási határán belül nincs konfliktussal érintett terület.
	Az M1 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 125-140 m széles sáv (zajárnyékoló fal hatása miatt helyenként kevesebb).	Az M1 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 110-125 m széles sáv (zajárnyékoló fal hatása miatt helyenként kevesebb).
	Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 180-220 m széles sáv (növényzetsáv és zajárnyékoló fal hatása miatt helyenként kevesebb).	Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 160-200 m széles sáv (növényzetsáv és zajárnyékoló fal hatása miatt helyenként kevesebb).
	Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 25-35 m széles sáv.	Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 20-30 m széles sáv.
	A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 40-60 m széles sáv (a növényzetsáv zajárnyékoló hatása miatt helyenként kevesebb).	A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 30-50 m széles sáv (a növényzetsáv zajárnyékoló hatása miatt helyenként kevesebb).
	A 8105 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 40-45 m széles sáv (a növényzetsáv zajárnyékoló hatása miatt helyenként kevesebb).	A 8105 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon jellemzően mintegy 35-40 m széles sáv (a növényzetsáv zajárnyékoló hatása miatt helyenként kevesebb).
	A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 50-70 m széles sáv.	A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 40-60 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)	Az M0 sz. Autóút 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 M1 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg. Az M7 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg. Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett	Az M0 sz. Autóút 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 M1 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 65 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg. Az M7 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 65 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg. Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett

szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket:

- 3 + 340 km szelvénynél,
- 3 + 730 km szelvénynél.

Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket:

- 2 + 675 km szelvénynél,
- 3 + 160 km szelvénynél,
- 3 + 215 km szelvénynél,
- 3 + 250 km szelvénynél,
- 3 + 310 - 3 + 400 km szelvények közötti szakaszon,
- 3 + 460 km szelvénynél,
- 3 + 630 - 3 + 730 km szelvények közötti szakaszon,
- 3 + 825 km szelvénynél,
- 3 + 870 - 3 + 900 km szelvények közötti szakaszon.

A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

A 8105 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.

A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 65 dB-es értéket:

- 3 + 365 km szelvénynél,
- 3 + 460 km szelvénynél,
- 3 + 715 km szelvénynél.

A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 65 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.

A 8105 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 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés 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, $L_{éj}$ mutató esetében az 55-65 dB értékek közé esik)

Az M0 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés (gy értelemszerűen 63 - 73 dB közé eső értéket sehol sem ér el.

Az M1 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 12 + 128 - 12 + 157 km szelvények közötti szakaszon,
- 12 + 255 km szelvénynél,
- 12 + 493 km szelvénynél.

Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyen

Az M0 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 55 - 65 dB közé eső értéket sehol sem ér el.

Az M1 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 12 + 128 - 12 + 157 km szelvények közötti szakaszon,
- 12 + 255 km szelvénynél,
- 12 + 493 km szelvénynél.

Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyen

esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 11 + 764 km szelvénynél.

Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyen esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 12 + 327 - 12 + 359 km szelvények közötti szakaszon.

Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 2 + 571 - 3 + 046 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 088 - 3 + 310 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 360 - 3 + 705 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 755 - 3 + 915 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 001 - 4 + 277 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 325 - 4 + 360 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 415 - 4 + 993 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 022 - 5 + 070 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 241 - 5 + 455 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 715 - 5 + 990 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 035 - 6 + 082 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 163 - 6 + 224 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 545 - 6 + 582 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 649 - 6 + 677 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 782 - 6 + 859 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 022 km szelvénynél,

- 7 + 146 - 7 + 193 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 306 - 7 + 335 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 388 km szelvénynél,

- 7 + 496 - 7 + 537 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 713 km szelvénynél,

- 7 + 912 - 7 + 946 km szelvények közötti szakaszon,

- 8 + 024 km szelvénynél.

Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett

esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 11 + 764 km szelvénynél.

Az M7 sz. Autópálya zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyen esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 12 + 335 km szelvénynél.

Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 2 + 571 - 2 + 725 km szelvények közötti szakaszon,

- 2 + 767 - 3 + 046 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 088 - 3 + 800 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 832 - 3 + 915 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 001 - 4 + 277 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 325 - 4 + 360 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 415 - 4 + 978 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 241 - 5 + 455 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 715 - 5 + 880 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 985 km szelvénynél,

- 6 + 035 - 6 + 082 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 163 - 6 + 224 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 545 - 6 + 582 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 667 km szelvénynél,

- 6 + 782 - 6 + 859 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 022 km szelvénynél,

- 7 + 186 km szelvénynél,

- 7 + 306 - 7 + 335 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 496 - 7 + 537 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 713 km szelvénynél,

- 7 + 912 - 7 + 946 km szelvények közötti szakaszon.

Az 1 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 2 + 546 - 3 + 026 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 088 - 3 + 320 km szelvények

szakaszan a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 2 + 546 - 2 + 665 km szelvények közötti szakaszon,

- 2 + 683 - 3 + 026 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 088 - 3 + 135 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 174 - 3 + 202 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 235 km szelvényénél,

- 3 + 265 - 3 + 310 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 415 km szelvényénél,

- 3 + 490 - 3 + 625 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 730 - 3 + 795 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 860 km szelvényénél,

- 3 + 900 - 4 + 157 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 191 - 5 + 110 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 320 - 5 + 870 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 949 - 6 + 046 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 108 - 6 + 200 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 337 - 6 + 435 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 738 - 7 + 203 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 305 - 7 + 480 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 523 km szelvényénél,

- 7 + 613 - 7 + 671 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 737 - 7 + 876 km szelvények közötti szakaszon.

A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 10 + 369 km szelvényénél,

- 10 + 851 km szelvényénél.

A 8105 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 63 - 73 dB közé eső értéket sehol sem ér el.

A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a

közötti szakaszon,

- 3 + 415 km szelvényénél,

- 3 + 490 - 3 + 700 km szelvények közötti szakaszon,

- 3 + 730 - 4 + 157 km szelvények közötti szakaszon,

- 4 + 191 - 5 + 110 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 525 - 5 + 870 km szelvények közötti szakaszon,

- 5 + 949 - 6 + 012 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 108 - 6 + 200 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 337 - 6 + 435 km szelvények közötti szakaszon,

- 6 + 738 - 7 + 203 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 305 - 7 + 480 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 523 km szelvényénél,

- 7 + 613 - 7 + 671 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 737 - 7 + 777 km szelvények közötti szakaszon,

- 7 + 847 - 7 + 876 km szelvények közötti szakaszon.

A 8102 sz. Összekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 10 + 369 km szelvényénél,

- 10 + 851 km szelvényénél.

A 8105 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.

A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 0 + 000 - 0 + 755 km szelvények közötti szakaszon,

- 0 + 840 km szelvényénél,

- 2 + 250 km szelvényénél,

- 2 + 2032 - 2 + 2242 km szelvények közötti szakaszon.

A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 0 + 000 - 0 + 630 km szelvények közötti szakaszon,

63 - 73 dB közötti sávba:

- 0 + 670 - 0 + 820 km szelvények közötti szakaszon.

- 0 + 000 - 0 + 755 km szelvények közötti szakaszon,

- 0 + 840 km szelvényénél,

- 2 + 250 km szelvényénél,

- 2 + 2032 - 2 + 2282 km szelvények közötti szakaszon.

A 81101 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 0 + 000 - 0 + 630 km szelvények közötti szakaszon,

- 0 + 670 - 0 + 820 km szelvények közötti szakaszon.

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 lakosszámot 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]
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán (1 réteg aszfalt csere).	81101 sz. Bekötő út 2+085 - 2+420	2017	Nincs adat	7.36
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán (1 réteg aszfalt csere).	1 sz. I. rendű főút 3+147 - 3+637	2018	Nincs adat	19.33
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán (1 réteg aszfalt csere).	1 sz. I. rendű főút 8 + 684 - 8+790	2017	Nincs adat	4.94
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán (1 réteg aszfalt csere).	1 sz. I. rendű főút 8+600 - 8 + 684	2017	Nincs adat	3.91

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	ZAJCSÖKKENÉSEL 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.

Feltüntetjük 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	ZAJCSÖKKENTÉSEL 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.	1 sz. I. rendű főút 3+764 - 4+130	559	13.82	0.5	20.22
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	1 sz. I. rendű főút 2+546 - 3+697	570	24.39	0.5	11.68

9.2 A hosszú távú stratégia keretében javasolt intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA, MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ZAJCSÖKKENTÉSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM L [FŐ]	BECSÜLT KÖLTSÉG K [NETTÓ MFT]	BECSÜLT ZAJEMISSZIÓ CSÖKKENÉS ΔL [DB]	BECSÜLT KÖLTSÉG- HASZON INDEX (L*ΔL)/K
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M1 sz. Autópálya 12+443 - 12+543	42	11.43	7	25.73
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	81101 sz. Bekötő út 2+235 - 2+265	7	1.05	0.5	3.33
a zaj csökkentése terjedés közben	M7 sz.				

: zajárnyékoló fal 4,5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	Autópálya 11+702 - 11+838	67	24.48	7	19.16
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	M7 sz. Autópálya 12+277 - 12+409	26	15.84	7	11.49
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórét cseréje az útpálya mindkét oldalán.	81101 sz. Bekötő út 2+2217 - 2+2292	8	2.63	0.5	1.52
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M7 sz. Autópálya 9+289 - 9+384	93	19.00	7	34.26
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M1 sz. Autópálya 12+098 - 12+305	83	41.40	7	14.03
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórét cseréje az útpálya mindkét oldalán.	1 sz. I. rendű főút 4+748 - 4+967	163	7.66	0.5	10.63
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopórét cseréje az útpálya mindkét oldalán.	1 sz. I. rendű főút 4+237 - 4+554	459	11.10	0.5	20.68
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	81101 sz. Bekötő út 2+2022 - 2+2217	36	23.40	7	10.77

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 terület-használat-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)
---------	--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------------

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 : 5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M7 sz. Autópálya 9+289 - 9+384	34.26	19.00
2	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M1 sz. Autópálya 12+443 - 12+543	25.73	11.43
3	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	1 sz. I. rendű főút 4+237 - 4+554	20.68	11.10
4	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 4.5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M7 sz. Autópálya 11+702 - 11+838	19.16	24.48
5	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 5 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	M1 sz. Autópálya 12+098 - 12+305	14.03	41.40
6	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	M7 sz. Autópálya 12+277 - 12+409	11.49	15.84
7	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	81101 sz. Bekötő út 2+2022 - 2+2217	10.77	23.40
8	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	1 sz. I. rendű főút 4+748 - 4+967	10.63	7.66
9	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	81101 sz. Bekötő út 2+2217 - 2+2292	1.52	2.63
10	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétég cseréje az útpálya mindkét oldalán.	81101 sz. Bekötő út 2+235 - 2+265	0.33	1.05

11 Zajcsökkentési intézkedések becsült költsége összesen

5 ÉVEN BELÜLI INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	HOSSZÚTÁVÚ INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	TELJES ÖSSZEGZETT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
38.22	157.98	196.20

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_{éj} (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)

