



KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
Fenntartható Közlekedés Kutatóközpont
Közlekedésakusztikai Osztály

Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése III. ciklus – intézkedési terv

Csorna

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
Csorna	város	Győr-Moson-Sopron	Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal

3 Az érintett útszakaszok adatai

KÖZÚT SZÁMA	ÚTKATEGÓRIA	HATÁRSZELVÉNYEK [KM+M]		HOSSZ [KM]
		KEZDŐ	VÉG	
85	II. rendű főút	24 + 319	30 + 477	6.266
M85	Autóút	17 + 865	20 + 126	2.261

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.

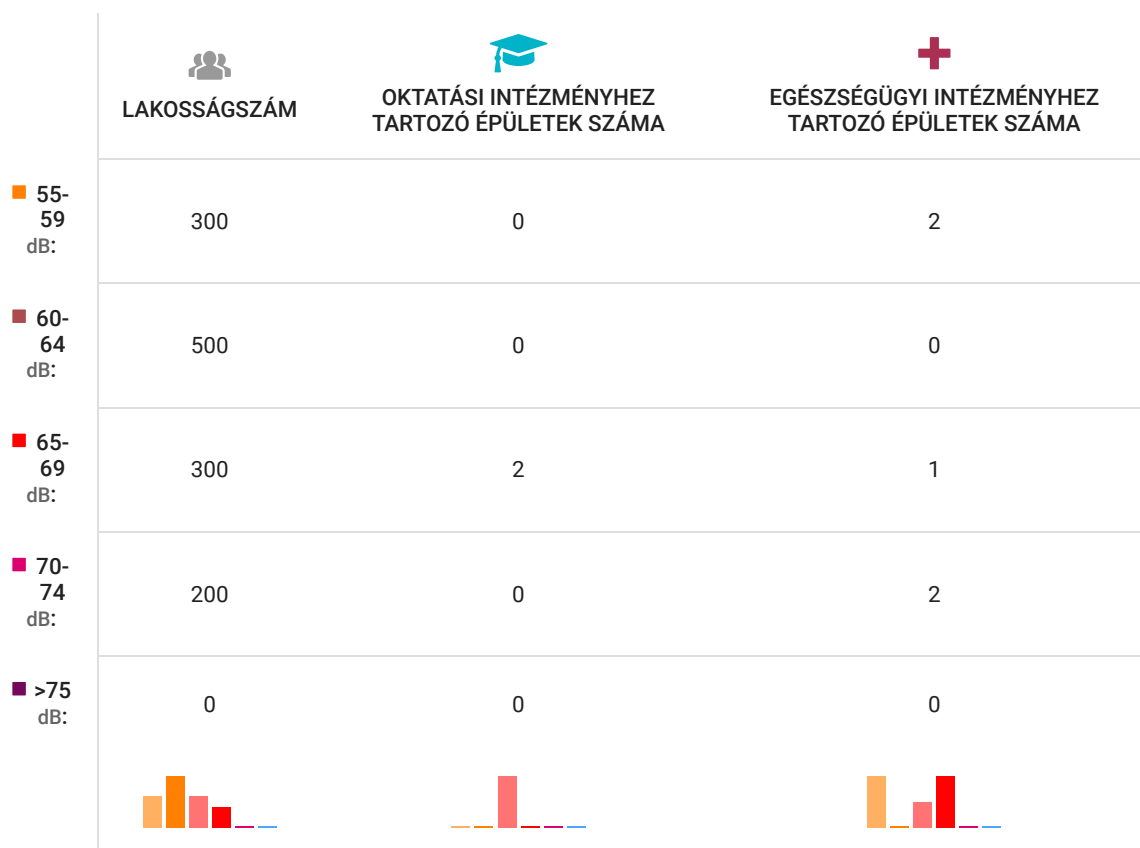
Az érintett lakosságszám azon személyek becsült teljes számát jelenti (100 főre kerekítve), akik olyan lakóépületekben élnek, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint felett meghatározott:

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

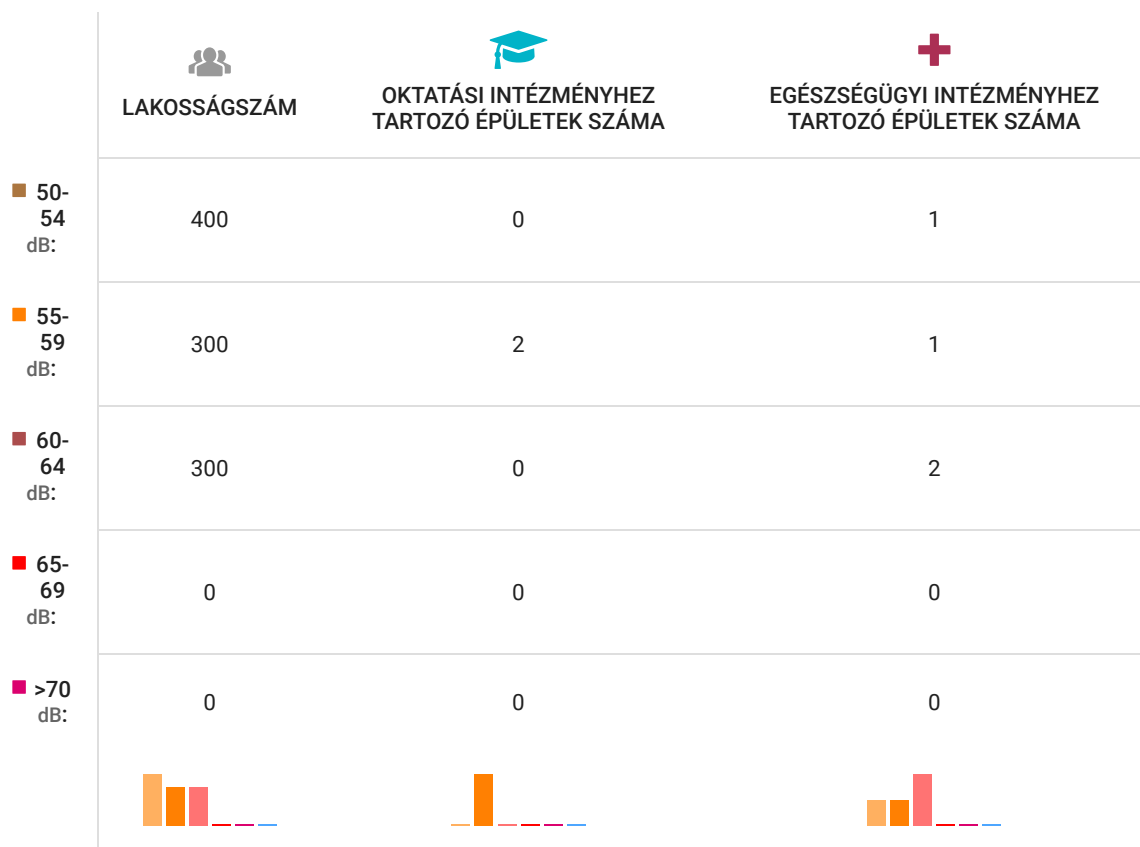
$L_{éjjel}$ értéke⁴ a következő sávok valamelyikébe esik: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB.

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 $L_{éjjel}$ értéke fenti kategóriákba esik.

4.1 L_{den} mutató



4.2 $L_{éjjel}$ mutató

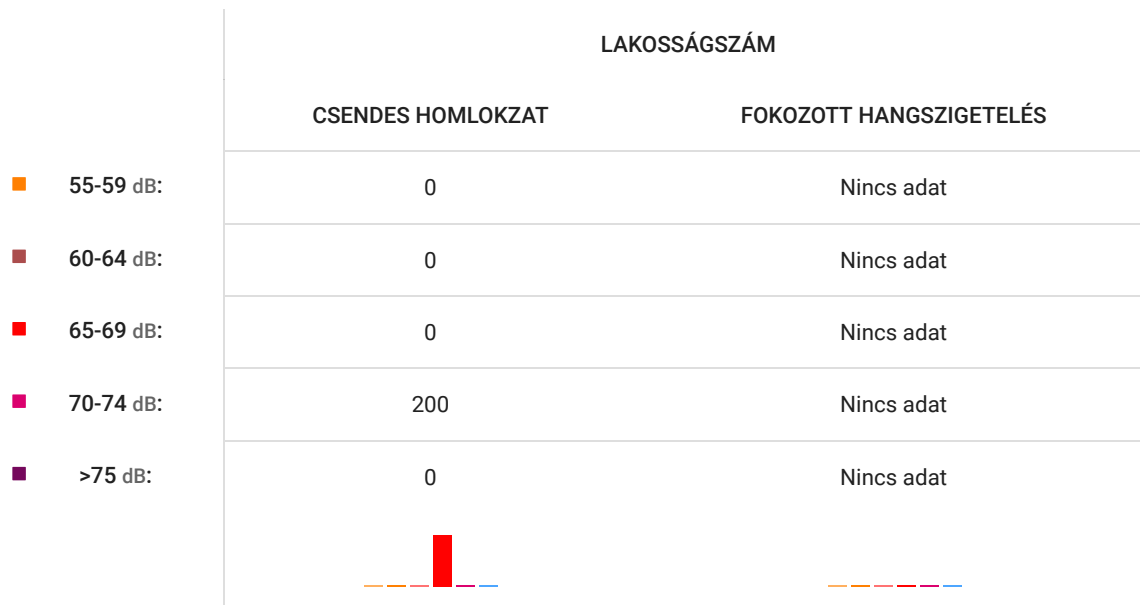


5 Érintettségi adatok: csendes homlokzat és fokozott zajszigetelés

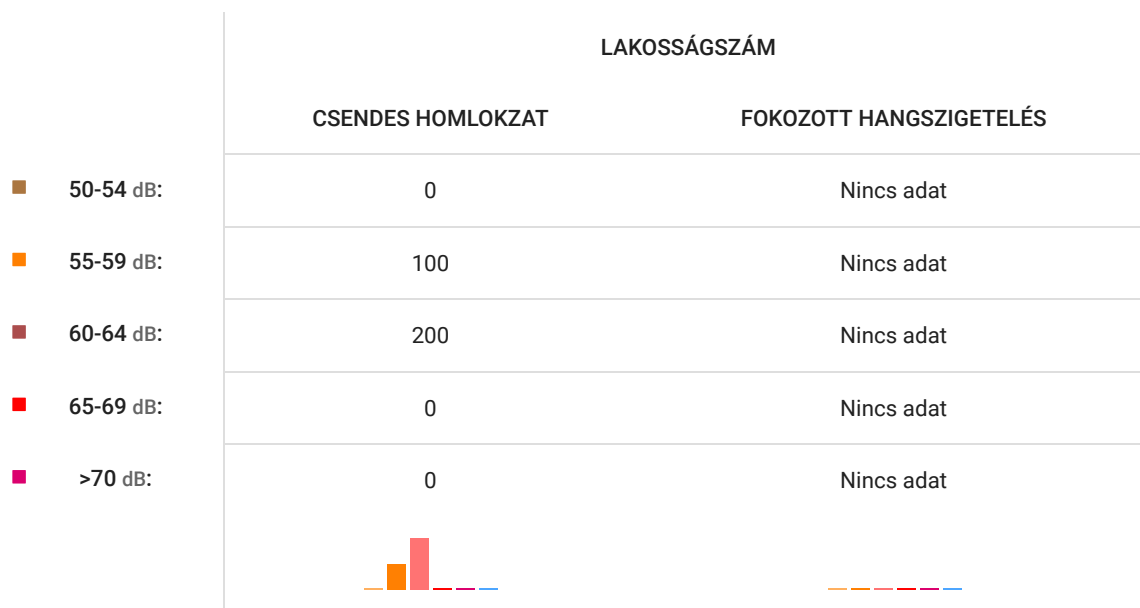
Ahol az információk rendelkezésre állnak, meg kell adni, hogy a fenti zajtartományokon belül hányan laknak olyan lakóépületekben, amelyek rendelkeznek:

- 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-lal kisebb a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelésnél.

5.1 L_{den} mutató






5.2 Léjjel mutató




6 Lakóépület és lakosság szám 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:	0,61	1300	257
■ >65 dB:	0,2	500	84
■ >75 dB:	0,01	0	4



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 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakasza a 24 + 664 km szelvényig külterületen halad, ritkán beépített részen. Az ezt követő belterületi szakasz közepesen, illetve sűrűn beépített területeken halad át.

Az M85 sz. Autóút zajtérképezett szakasza ritkán beépített külterületi részeken 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 8%-a él konfliktussal terhelt területen.	A település lakosságának mintegy 7%-a él konfliktussal terhelt területen.
	A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 30 m széles sáv.	A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 30 m széles sáv.
	Az M85 sz. Autóút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 60 m széles sáv.	Az M85 sz. Autóút zajtérképezett szakaszán mindkét oldalon mintegy 65 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)	<p>A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyen éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket:</p> <p>- 26 + 340 - 26 + 452 km szelvények közötti szakaszon.</p> <p>A 85 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:</p> <p>- 26 + 278 km szelvénynél, - 26 + 373 km szelvénynél, - 26 + 450 km szelvénynél, - 26 + 483 km szelvénynél.</p> <p>Az M85 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.</p>	<p>A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyen éri el, illetve haladja meg a 65 dB-es értéket:</p> <p>- 26 + 340 - 26 + 452 km szelvények közötti szakaszon.</p> <p>A 85 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:</p> <p>- 26 + 373 km szelvénynél, - 26 + 450 km szelvénynél.</p> <p>Az M85 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.</p>
A stratégiai küszöbértéket legfeljebb 10 dB értékkel meghaladó területek (a zajterhelés L_{den} mutató esetében a 63-73 dB, $L_{éjjel}$ mutató esetében az 55-65 dB értékek közé esik)	<p>A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:</p> <p>- 24 + 899 - 25 + 078 km szelvények közötti szakaszon, - 25 + 411 - 25 + 700 km szelvények közötti szakaszon, - 25 + 985 - 26 + 073 km szelvények közötti szakaszon,</p>	<p>A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 55 - 65 dB közötti sávba:</p> <p>- 24 + 899 - 25 + 039 km szelvények közötti szakaszon, - 25 + 411 - 25 + 700 km szelvények közötti szakaszon, - 25 + 985 - 26 + 073 km szelvények közötti szakaszon,</p>

- 26 + 455 - 26 + 818 km szelvények közötti szakaszon,	- 26 + 455 - 26 + 818 km szelvények közötti szakaszon,
- 27 + 694 km szelvénynél,	- 27 + 694 km szelvénynél,
- 27 + 774 km szelvénynél,	- 27 + 774 km szelvénynél,
- 27 + 833 km szelvénynél,	- 27 + 833 km szelvénynél,
- 27 + 877 km szelvénynél,	- 27 + 877 km szelvénynél,
- 27 + 908 - 28 + 275 km szelvények közötti szakaszon.	- 27 + 908 - 28 + 275 km szelvények közötti szakaszon.
A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:	A 85 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 55 - 65 dB közötti sávba:
- 24 + 824 - 24 + 895 km szelvények közötti szakaszon,	- 24 + 868 - 24 + 895 km szelvények közötti szakaszon,
- 24 + 941 - 25 + 027 km szelvények közötti szakaszon,	- 24 + 941 - 25 + 027 km szelvények közötti szakaszon,
- 25 + 128 - 25 + 301 km szelvények közötti szakaszon,	- 25 + 128 - 25 + 200 km szelvények közötti szakaszon,
- 25 + 452 - 26 + 265 km szelvények közötti szakaszon,	- 25 + 224 - 25 + 301 km szelvények közötti szakaszon,
- 26 + 309 - 26 + 289 km szelvények közötti szakaszon,	- 25 + 452 - 26 + 346 km szelvények közötti szakaszon,
- 26 + 471 - 26 + 966 km szelvények közötti szakaszon,	- 26 + 411 km szelvénynél,
- 27 + 028 - 27 + 112 km szelvények közötti szakaszon,	- 26 + 471 - 26 + 620 km szelvények közötti szakaszon,
- 27 + 367 km szelvénynél,	- 27 + 028 - 27 + 112 km szelvények közötti szakaszon,
- 27 + 430 km szelvénynél,	- 27 + 367 km szelvénynél,
- 27 + 472 km szelvénynél,	- 27 + 472 km szelvénynél,
- 27 + 521 km szelvénynél,	- 27 + 521 km szelvénynél,
- 27 + 596 km szelvénynél,	- 27 + 577 km szelvénynél,
- 27 + 644 km szelvénynél,	- 27 + 644 km szelvénynél,
- 27 + 731 - 27 + 973 km szelvények közötti szakaszon,	- 27 + 741 km szelvénynél,
- 28 + 029 km szelvénynél,	- 27 + 776 km szelvénynél,
- 28 + 064 km szelvénynél,	- 27 + 952 km szelvénynél,
- 28 + 165 km szelvénynél,	- 28 + 029 km szelvénynél,
- 28 + 254 km szelvénynél.	- 28 + 064 km szelvénynél,
Az M85 sz. Autóút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén lakóépület nem található, a homlokzati zajterhelés így értelemszerűen 63 - 73 dB közé eső értéket sehol sem ér el.	- 28 + 165 km szelvénynél.
	Az M85 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.

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	ZAJCSÖKKENÉSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM [FŐ]	KÖLTSÉG [MFT]
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Útburkolat megerősítése az útpálya mindkét oldalán (marás és aszfaltozás).	85 sz. II. rendű főút 26+626 - 28+308	2016	472	167.69
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Útburkolat megerősítése az útpálya mindkét oldalán (marás és aszfaltozás).	85 sz. II. rendű főút 25+878 - 26+626	2016	550	141.31

8.2 Folyamatban lévő zajcsökkentési intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA	INTÉZKEDÉS MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ÁTADÁS DÁTUMA	ZAJCSÖKKENÉSEL 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.

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	ZAJCSÖKKENTÉSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM L [FŐ]	BECSÜLT KÖLTSÉG K [NETTÓ MFT]	BECSÜLT ZAJEMISSZIÓ CSÖKKENÉS ΔL [DB]	BECSÜLT KÖLTSÉG-HASZON INDEX (L*ΔL)/K
-------------------------------------	--------------------	---	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

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 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 413 - 25 + 456	10	5.16	7	13.57
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 120 - 25 + 145	16	3.00	7	37.33
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 796 - 24 + 975	80	21.48	7	26.07
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 468 - 25 + 629	47	19.32	7	17.03
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 894 - 24 + 934	32	4.80	7	46.67
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 943 - 24 + 996	31	5.71	7	37.99
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 641 - 25 + 701	7	7.20	7	6.81
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 007 - 25 + 048	17	4.92	7	24.19

85 sz.
II.

a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	II. rendű főút 24 + 988 - 25 + 018	15	2.47	7	42.48
a zaj csökkentése terjedés közben : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 155 - 25 + 273	36	14.16	7	17.80

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)
---------	--	-----------------------	----------------------------------	--------------------------------

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 jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 894 - 24 + 934	46.67	4.80
2	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 988 - 25 + 018	42.48	2.47
3	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 943 - 24 + 996	37.99	5.71
4	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 120 - 25 + 145	37.33	3.00
5	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 24 + 796 - 24 + 975	26.07	21.48
6	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 007 - 25 + 048	24.19	4.92
7	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 155 - 25 + 273	17.80	14.16
8	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 468 - 25 + 629	17.03	19.32
9	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 413 - 25 + 456	13.57	5.16
10	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	85 sz. II. rendű főút 25 + 641 - 25 + 701	6.81	7.20

11 Zajcsökkentési intézkedések becsült költsége
összesen

5 ÉVEN BELÜLI INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	HOSSZÚTÁVÚ INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	TELJES ÖSSZEGETT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
0	88.22	88.22

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_{éjjel} (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)