



KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
Fenntartható Közlekedés Kutatóközpont
Közlekedésakusztikai Osztály

Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajtérképezése III. ciklus – intézkedési terv

Jászberény

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 az ún. stratégiai zajtérképek elkészítése és rendszeres felülvizsgálata. Az 58/2012. (X. 31.) NFM rendelet 2. § f) pontja szerint a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. (a továbbiakban: KTI) feladata a fő közlekedési létesítmények közül az állami kezelésben lévő nagyforgalmú közutak¹ és vasútvonalak² stratégiai zajtérképeinek 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 elkészítésére. Jelen dokumentum a stratégiai zajtérképekhez tartozó, a vonatkozó jogszabályokban előírt érintettség adatokat mutatja be.

2 A település adatai

TELEPÜLÉS NEVE	IGAZGATÁSI RANG	MEGYE	ILLETÉKES KORMÁNYHIVATAL
Jászberény	város	Jász-Nagykun-Szolnok	Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal

3 Az érintett útszakaszok adatai

KÖZÚT SZÁMA	ÚTKATEGÓRIA	HATÁRSZELVÉNYEK [KM+M]		HOSSZ [KM]
		KEZDŐ	VÉG	
31113	Bekötő út	0 + 000	3 + 327	3.327
32	II. rendű főút	27 + 496	29 + 676	2.69

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.

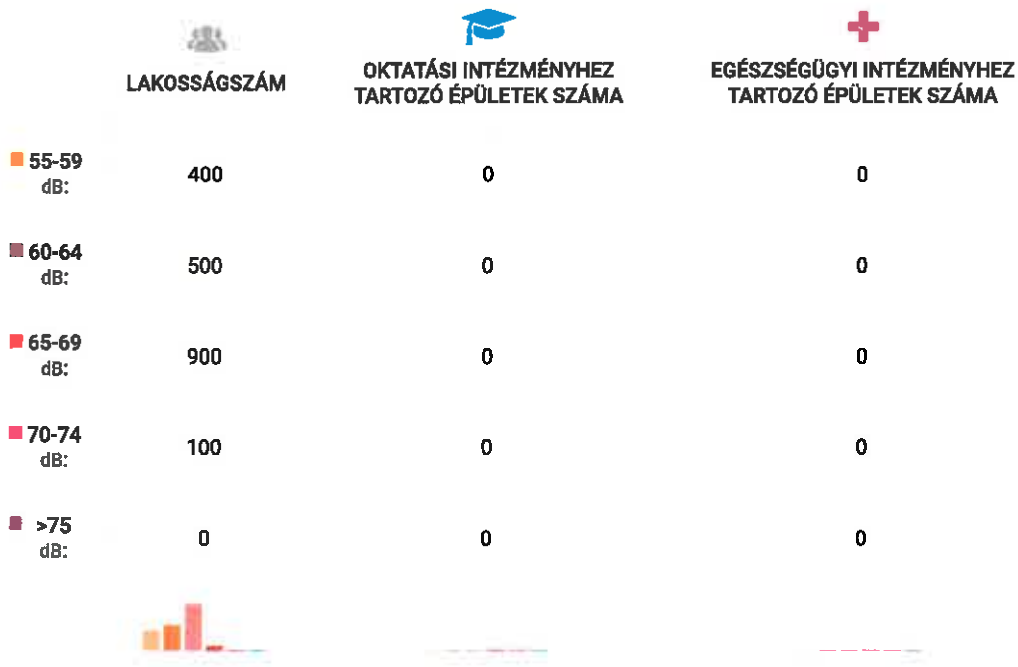
Az érintett lakosságszám azon személyek becsült teljes számát jelenti (100 főre kerekítve), akik olyan lakóépületekben élnek, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint felett meghatározott:

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

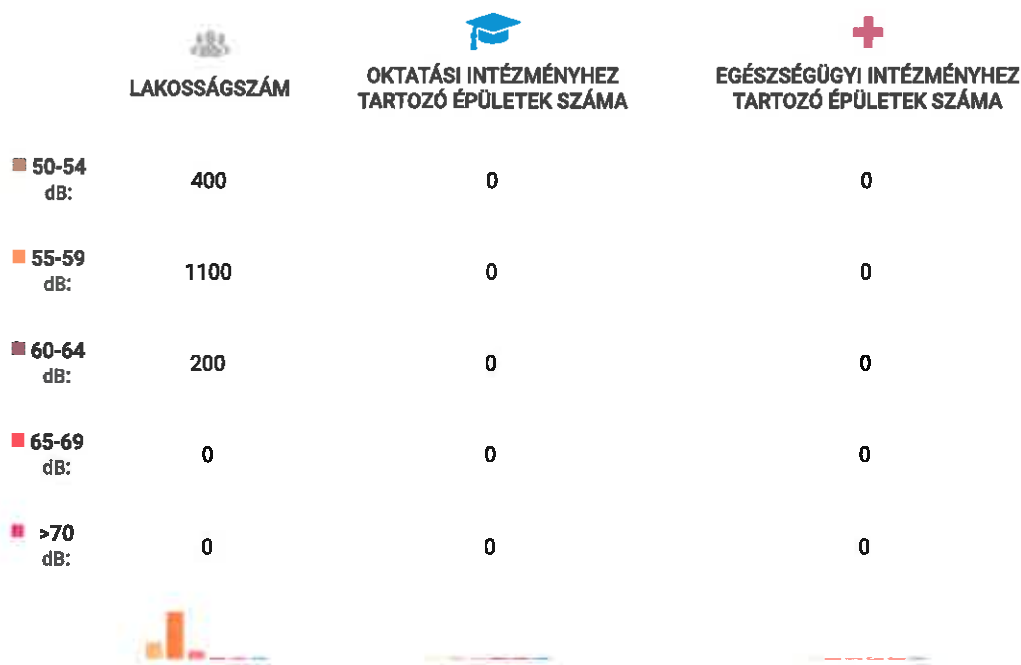
$L_{éjjel}$ értéke⁴ a következő sávok valamelyikébe esik: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB.

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



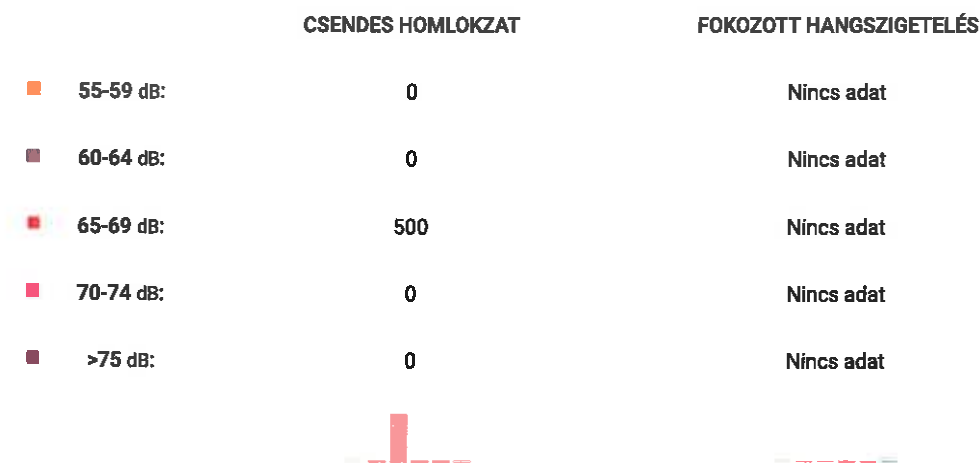
5 Érintettségi adatok: csendes homlokzat és fokozott zajszigetelés

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 Lden értéke a talajszint felett 4 méterrel és a homlokzat előtt 2 méterrel mérve több, mint 20 dB-lel kisebb a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelésnél.

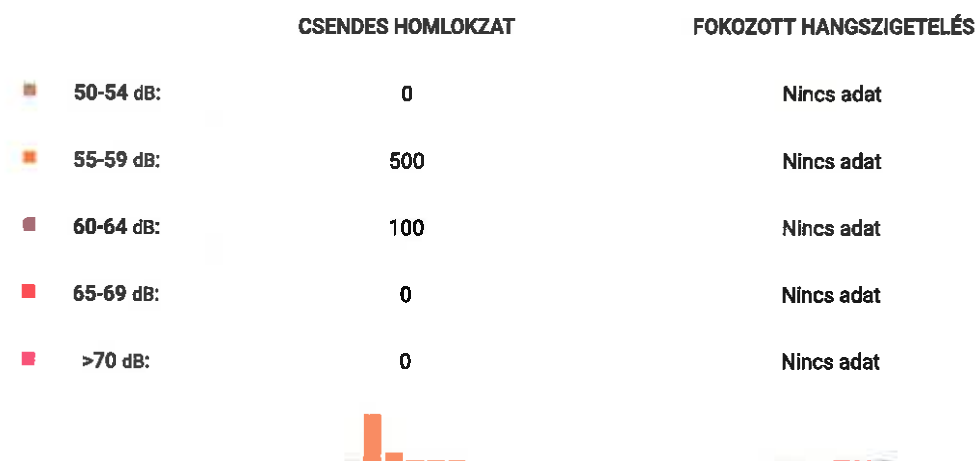
5.1 Lden mutató

LAKOSSÁGSZÁM



5.2 Léjfel mutató







LAKOSSÁGSZÁM




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:	0,71	1900	319
 >65 dB:	0,23	1000	136
 >75 dB:	0	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.

A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakasza a 0 + 650 km szelvényig külterületen halad, ritkán beépített részen. Az ezt követő belterületi szakasz közepesen, illetve sűrűn beépített területeken halad át.

A 32 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakasza a 28 + 788 km szelvényig belterületen halad, közepesen, illetve sűrűn beépített részen. Az ezt követő külterületi szakasz ritkán beépített területeken halad át.

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 zajámyékoló 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
	<p>A konfliktussal terhelt területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek.</p> <p>A település lakosságának mintegy 5%-a él konfliktussal terhelt területen.</p>	<p>A konfliktussal terhelt területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek.</p> <p>A település lakosságának mintegy 5%-a él konfliktussal terhelt területen.</p>
	<p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a külterületi szakaszon mindkét oldalon mintegy 25 - 30 m széles sáv, a belterületi szakaszon mintegy 20 - 30 m széles sáv.</p>	<p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a külterületi szakaszon mindkét oldalon mintegy 20 - 25 m széles sáv, a belterületi szakaszon mintegy 15 - 25 m széles sáv.</p>
	<p>A 32 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a belterületi szakaszon mindkét oldalon mintegy 20 - 30 m széles sáv, a külterületi szakaszon mintegy 25 - 30 m széles sáv.</p>	<p>A 32 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a belterületi szakaszon mindkét oldalon mintegy 20 - 25 m széles sáv, a külterületi szakaszon mintegy 25 m széles sáv.</p>

7.3 A zajhelyzet jellemzése a stratégiai küszöbérték szempontjából

STRATÉGIAI KÜSZÖBÉRTÉK	LDEN MUTATÓ	LÉJJEL MUTATÓ
<p>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>	<p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 73 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.</p> <p>A 32 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>- 27 + 104 km szelvénynél.</p> <p>A 32 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyen éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket:</p> <p>- 27 + 086 - 27 + 171 km szelvények közötti szakaszon.</p>	<p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés a 65 dB-es értéket sehol sem éri el, illetve haladja meg.</p> <p>A 32 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>- 27 + 104 km szelvénynél.</p>
<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>	<p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:</p> <p>- 0 + 672 - 0 + 693 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 1 + 354 km szelvénynél,</p> <p>- 1 + 620 - 1 + 740 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 1 + 974 - 2 + 306 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 2 + 392 - 3 + 230 km szelvények közötti szakaszon.</p> <p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:</p> <p>- 0 + 720 km szelvénynél,</p> <p>- 1 + 094 - 1 + 114 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 1 + 610 - 2 + 859 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 3 + 129 - 3 + 295 km szelvények közötti szakaszon.</p> <p>A 32 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>- 27 + 018 - 27 + 087 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 27 + 134 - 27 + 567 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 27 + 759 - 28 + 325 km szelvények közötti szakaszon.</p>	<p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:</p> <p>-0 + 672 - 0 + 693 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 1 + 354 km szelvénynél,</p> <p>- 1 + 620 - 1 + 740 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 1 + 974 - 2 + 306 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 2 + 392 - 3 + 230 km szelvények közötti szakaszon.</p> <p>A 31113 sz. Bekötő út zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:</p> <p>- 0 + 720 km szelvénynél,</p> <p>- 1 + 094 - 1 + 114 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 1 + 610 - 2 + 859 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 3 + 129 - 3 + 295 km szelvények közötti szakaszon.</p> <p>A 32 sz. II. rendű főút zajtérképezett szakaszán a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:</p> <p>- 27 + 018 - 27 + 087 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 27 + 134 - 27 + 567 km szelvények közötti szakaszon,</p> <p>- 27 + 759 - 28 + 325 km szelvények közötti szakaszon.</p>

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	ZAJCSÖKKENÉSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM [FŐ]	KÖLTSÉG [MFT]
-------------------	-----------------------------	--------------------	---------------	--	---------------

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	ZAJCSÖKKENÉSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM L [FŐ]	BECSÜLT KÖLTSÉG K [NETTÓ MFT]	BECSÜLT ZAJEMISSZIÓ CSÖKKENÉS ΔL [dB]	BECSÜLT KÖLTSÉG-HASZON INDEX $(L \cdot \Delta L) / K$
-------------------------------------	--------------------	--	-------------------------------	---	---

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 $(L^*AL)/K$
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 1 + 848 - 1 + 884	9	1.26	0.5	3.57
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 2 + 030 - 2 + 090	33	2.10	0.5	7.86
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 2 + 745 - 2 + 805	99	2.10	0.5	23.57
műszaki intézkedések a zajforrásoknál : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 2 + 155 - 2 + 245	52	3.15	0.5	8.25

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 hosszútávú stratégia keretében 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.	31113 sz. Bekötő út 2 + 745 - 2 + 805	23.57	2.10
2	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 2 + 155 - 2 + 245	8.25	3.15
3	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 2 + 030 - 2 + 090	7.86	2.10
4	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	31113 sz. Bekötő út 1 + 848 - 1 + 884	3.57	1.26

11 Zajcsökkentési intézkedések becsült költsége összesen

5 ÉVEN BELÜLI INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	HOSSZÚTÁVÚ INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	TELJES ÖSSZEGETT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
0	8.61	8.61

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_{éjjeli} (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)