



KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.  
Fenntartható Közlekedés Kutatóközpont  
Közlekedésakusztikai Osztály

# Fő közlekedési létesítmények stratégiai zajterképezése III. ciklus – intézkedési terv Rétság

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 zajterképek, 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 közutak<sup>1</sup> és vasútvonalak<sup>2</sup> stratégiai zajterképeinek 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 zajterképek, 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 zajterképeinek és zajvédelmi intézkedési terveinek elkészítésére. Jelen intézkedési terv az alábbi dokumentumokkal együtt értelmezendő:

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

## 2 A település adatai

TELEPÜLÉS NEVE	IGAZGATÁSI RANG	MEGYE	ILLETÉKES KORMÁNYHIVATAL
Rétság	város	Nógrád	Nógrád Megyei Kormányhivatal



KÖZÚT SZÁMA	ÚTKATEGÓRIA	HATÁRSZELVÉNYEK [KM+M]		HOSSZ [KM]
		KEZDŐ	VÉG	
2	I. rendű főút	52 + 224	57 + 116	5.069

## 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 före kerekítve), akik olyan lakóépületekben élnek, ahol a legzajosabb homlokzatot érő zajterhelés 4 m-rel a talajszint felett meghatározott:


$L_{den}$  értéke<sup>3</sup> a következő sávok valamelyikébe esik: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB, illetve

$L_{éjjel}$  értéke<sup>4</sup> 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

	 LAKOSSÁGSZÁM	 OKTATÁSI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA	 EGÉRSÉGÜGYI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA
■ 55-59 dB:	200	1	0
■ 60-64 dB:	200	0	0
■ 65-69 dB:	100	2	0
■ 70-74 dB:	0	0	0
■ >75 dB:	0	0	0



### 4.2 $L_{éjjel}$ mutató



	LAKOSSÁGSZÁM	OKTATÁSI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA	EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYHEZ TARTOZÓ ÉPÜLETEK SZÁMA
■ 50-54 dB:	200	1	0
■ 55-59 dB:	200	2	0
■ 60-64 dB:	0	0	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 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



	CSENDES HOMLOKZAT	FOKOZOTT HANGSZIGETELÉS
■ 55-59 dB:	0	Nincs adat
■ 60-64 dB:	0	Nincs adat
■ 65-69 dB:	0	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:	0	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 (km<sup>2</sup>-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 <sup>2</sup> ]	LAKOSSÁGSZÁM	LAKÓÉPÜLETEK SZÁMA
■ >55 dB:	0,58	500	94
■ >65 dB:	0,18	100	33
■ >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 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakasza az 54 + 251 km szelvényig ritkán beépített külterületen halad. Az ezt követő szakasz közepesen beépített belterületen, majd az 56 + 090 km szelvénytől ismét külterületen halad. 56 + 670 - 56 + 917 km szelvények között a település közigazgatási határán kívül halad, de hatása érinti a település közigazgatási területét (a zajtérképezett szakasz mentén nincs beépített terület, az érintett terület külterületi rész). 56 + 917 km szelvénytől újra a település külterületén 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)



A konfliktussal terhelt területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek.

A település lakosságának mintegy 10%-a él konfliktussal terhelt területen.

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán a külterületi szakaszon mindkét oldalon mintegy 35-50 m széles sáv, a belterületi szakaszon mintegy 25-40 m széles sáv.

A konfliktussal terhelt területek a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelésű területek.

A település lakosságának mintegy 10%-a él konfliktussal terhelt területen.

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszán a külterületi szakaszon mindkét oldalon mintegy 30-45 m széles sáv, a belterületi szakaszon mintegy 20-35 m széles sáv.

### 7.3 A zajhelyzet jellemzése a stratégiai küszöbérték szempontjából



**A stratégiai küszöbértéket több, mint 10 dB értékkel meghaladó területek (a zajterhelés meghaladja  $L_{den}$  mutató esetében a 73 dB,  $L_{éjjei}$  mutató esetében a 65 dB értéket)**

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 73 dB-es értéket:

- 54 + 1001 - 55 + 017 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 151 km szelvényénél.

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken éri el, illetve haladja meg a 65 dB-es értéket:

- 55 + 009 km szelvényénél.

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

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 54 + 368 km szelvényénél,

- 54 + 421 - 54 + 520 km szelvények közötti szakaszon,

- 54 + 889 - 54 + 995 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 032 km szelvényénél,

- 55 + 121 km szelvényénél,

- 55 + 177 km szelvényénél,

- 55 + 324 - 55 + 361 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 535 - 55 + 757 km szelvények közötti szakaszon.

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik a 63 - 73 dB közötti sávba:

- 54 + 580 - 54 + 659 km szelvények közötti szakaszon,

- 54 + 898 - 55 + 039 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 218 km szelvényénél,

- 55 + 320 - 55 + 419 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 530 - 55 + 659 km szelvények közötti szakaszon.

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés az út jobb oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 54 + 421 - 54 + 520 km szelvények közötti szakaszon,

- 54 + 889 - 54 + 1016 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 032 km szelvényénél,

- 55 + 116 - 55 + 180 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 324 - 55 + 361 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 535 - 55 + 757 km szelvények közötti szakaszon.

A 2 sz. I. rendű főút zajtérképezett szakaszának konfliktussal terhelt területén a homlokzati zajterhelés az út bal oldalán az alábbi helyeken esik az 55 - 65 dB közötti sávba:

- 54 + 580 - 54 + 659 km szelvények közötti szakaszon,

- 54 + 898 - 55 + 039 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 218 km szelvényénél,

- 55 + 320 - 55 + 419 km szelvények közötti szakaszon,

- 55 + 530 - 55 + 659 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.



INTÉZKEDÉS TÍPUSA	INTÉZKEDÉS MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ÁTADÁS DÁTUMA	ZAJCSÖKKENÉSSEL ÉRINTETT BECSÜLT LAKOSSZÁM [FŐ]	KÖLTSÉG [MFT]
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Útburkolat cseréje és érzékelők telepítése az útpálya mindkét oldalán (TSM telepítés).	2 sz. I. rendű főút 56+919 - 57+116	2017	Nincs adat	Nincs adat
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Útburkolat cseréje és érzékelők telepítése az útpálya mindkét oldalán (TSM telepítés).	2 sz. I. rendű főút 52+771 - 56+669	2017	Nincs adat	Nincs adat
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Nagyfelületű kátyúzás az útpálya mindkét oldalán.	2 sz. I. rendű főút 56+919 - 57+116	2018	Nincs adat	0.15
műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje	Nagyfelületű kátyúzás az útpálya mindkét oldalán.	2 sz. I. rendű főút 52+771 - 56+669	2018	Nincs adat	2.89

## 8.2 Folyamatban lévő zajcsökkentési intézkedések

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

## 8.3 Előkészítés alatt álló zajcsökkentési intézkedések

INTÉZKEDÉS TÍPUSA	INTÉZKEDÉS MŰSZAKI TARTALMA	ÉRINTETT ÚTSZAKASZ	ÁTADÁS DÁTUMA	ZAJCSÖKKENÉSSEL 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





MŰSZAKI TARTALMA	ÚTSZAKASZ	BECSÜLT LAKOSSZÁM L [Fő]	KÖLTSÉG K [NETTÓ MFT]	ZAJEMISSZIÓ CSÖKKENÉS ΔL [dB]	HASZON INDEX (L*ΔL)/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*ΔL)/K
<b>műszaki intézkedések a zajforrásoknál</b> : útburkolat cseréje Kopóréteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 013 - 55 + 146	88	4.65	0.5	9.45
<b>a zaj csökkentése terjedés közben</b> : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 100 - 55 + 130	45	1.20	7	262.50
<b>a zaj csökkentése terjedés közben</b> : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 600 - 55 + 670	72	2.80	7	180.00
<b>a zaj csökkentése terjedés közben</b> : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 515 - 55 + 600	61	3.40	7	125.59
<b>a zaj csökkentése terjedés közben</b> : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 545 - 55 + 675	110	5.20	7	148.08
<b>a zaj csökkentése terjedés közben</b> : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 322 - 55 + 375	47	2.12	7	155.19
<b>a zaj csökkentése terjedés közben</b> : zajárnyékoló fal 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 690 - 55 + 770	53	3.20	7	115.94



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.	2 sz. I. rendű főút 55 + 100 - 55 + 130	262.50	1.20
2	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 600 - 55 + 670	180.00	2.80
3	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 322 - 55 + 375	155.19	2.12
4	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz bal oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 545 - 55 + 675	148.08	5.20
5	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 515 - 55 + 600	125.59	3.40
6	a zaj csökkentése terjedés közben: zajárnyékoló fal : 3 m magas zajárnyékoló fal létesítése az útszakasz jobb oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 690 - 55 + 770	115.94	3.20
7	műszaki intézkedések a zajforrásoknál: útburkolat cseréje : Kopórétteg cseréje az útpálya mindkét oldalán.	2 sz. I. rendű főút 55 + 013 - 55 + 146	9.45	4.65



összesen

5 ÉVEN BELÜLI INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	HOSSZÚTÁVÚ INTÉZKEDÉSEK ÖSSZKÖLTSÉGE (NETTÓ MFT)	TELJES ÖSSZEGZETT KÖLTSÉG (NETTÓ MFT)
0	22.57	22.57

## 12 Fogalomjegyzék

<sup>1</sup> *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)

<sup>2</sup> *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)

<sup>3</sup> *L<sub>den</sub> 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)

<sup>4</sup> *L<sub>éjjei</sub> (éjszakai, 22<sup>00</sup>-06<sup>00</sup>) zajjellemző*: az éjszakai időszak zajterhelésére vonatkozó zajjellemző (280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 3. § h) pont, részletes magyarázata megtalálható az Általános leírás c. dokumentumban)