


0  LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	PLANAVIMO VEIKLOS VADOVAS. TRIUKŠMO UŽTVARŲ SISTEMŲ ĮRENGIMO VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUOSE PRIORITETINĖS EILĖS SUDARYMO METODIKA	VV-VP1.01
		Puslapis 1 iš 7
		Leidimas 1.0

PATVIRTINTA
Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos
direktoriaus 2022 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. VE-46

TRIUKŠMO UŽTVARŲ SISTEMŲ ĮRENGIMO VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUOSE PRIORITETINĖS EILĖS SUDARYMO METODIKA

Funkcija	VP1 Strateginis valdymas
Funkcijos šeimininkas	Finansų ir strateginio planavimo departamento direktorius

1. PASKIRTIS IR TAIKYMO SRITIS


- 1.1. Triukšmo užtvarų sistemų įrengimo valstybinės reikšmės keliuose prioritetinės eilės sudarymo metodika reglamentuoja triukšmą mažinančių priemonių, triukšmo užtvarų sistemų, valstybinės reikšmės kelių ruožuose parinkimo ir įrengimo prioritetinės eilės sudarymo tvarką, kriterijus ir bendruosius reikalavimus.
- 1.2. Metodikoje pateikiamos nuostatos, susijusios su kelių eismo sukeliamu triukšmu.
- 1.3. Metodika ir Prioritetinė eilė papildo Ne aglomeracijose esančių pagrindinių kelių triukšmo prevencijos veiksmų planą.
- 1.4. Veiklos vadovas taikomas Įmonės Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus darbuotojams, savivaldybėms ir suinteresuotiems asmenims¹.
- 1.5. Direktorius įsakymu patvirtintas veiklos vadovas skelbiamas Įmonės interneto puslapyje.

2. SAŲOKOS, SUTRUMPINIMAI IR APIBRĖŽIMAI

- 2.1. Veiklos vadove naudojamos sąvokos, sutrumpinimai:

Sąvoka, sutrumpinimas	Apibrėžimas
Aglomeracija	teritorija, kurioje gyvena daugiau kaip 100 tūkstančių žmonių ir gyventojų tankumas atitinka urbanizuotos teritorijos gyventojų tankumą (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas): Kaunas, Klaipėda, Šiauliai, Vilnius.
Įmonė	Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija
Kelių ruožai	valstybinės reikšmės kelių ruožai
KRTPI	kelių ruožo triukšmingumo prioritetinis indeksas
L_{dienes} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ triukšmo rodikliai	dienos (nuo 7 val. iki 19 val.), vakaro (nuo 19 val. iki 22 val.), nakties (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svartinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų, atitinkamai dienos, vakaro, nakties vidurkis (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas)
L_{dvn} triukšmo rodiklis	triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis L_{dvn} decibelais (dB), apskaičiuojamas pagal formulę (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas): $L_{dvn} = 101g \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{\frac{L_{dienes}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{vakaro+5}}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{nakties+10}}{10}} \right)$
Metodika	triukšmo užtvarų sistemų įrengimo valstybinės reikšmės keliuose prioritetinės eilės sudarymo metodika
NPK	nepagrindiniai keliai
NS	jautrumo triukšmui kriterijus – rodiklis, kuriuo išreiškiamas ilgalaikio triukšmo sukeltą stiprų dirginimą patiriančių žmonių skaičius (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas)
Pagrindinio kelio ruožas	magistralinio, krašto ar rajoninio valstybinės reikšmės kelio ruožas, kuriuo per metus važiuoja daugiau kaip 3 milijonai transporto priemonių (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas).
PK	pagrindiniai keliai
Prioritetinė eilė	triukšmo užtvarų sistemų valstybinės reikšmės kelių ruožuose parinkimo ir įrengimo prioritetinė eilė
SA	sunkiasvoriai automobiliai
Sunkiasvorės transporto priemonės	Trijų ar daugiau tiltų didelės galios sunkiasvorės transporto priemonės, atvirieji turistiniai automobiliai, autobusai (Strateginiams triukšmo žemėlapiams sudaryti taikomų triukšmo rodiklių verčių apskaičiavimo ir matavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-511)
TL	triukšmo lygis
TMP	triukšmą mažinanti priemonė
TPVP	triukšmo prevencijos veiksmų planas
TRD	triukšmo ribinis dydis

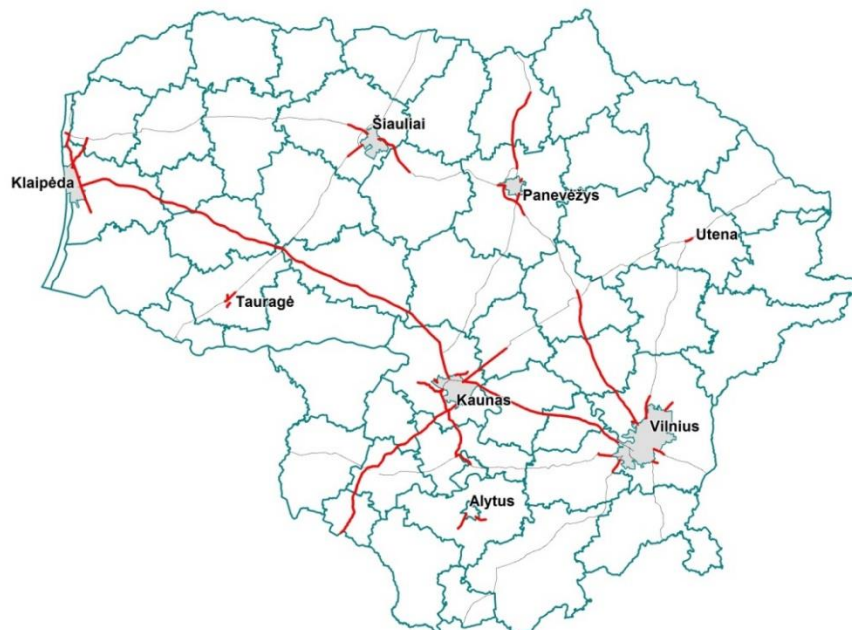
¹ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. balandžio 4 d. nutarimas Nr. 321 „Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“

	PLANAVIMO VEIKLOS VADOVAS.	VV-VP1.01
	TRIUKŠMO UŽTVARŲ SISTEMŲ ĮRENGIMO VALSTYBINĖS REIKŠMĖS	Puslapis 3 iš 7
	KELIUOSE PRIORITETINĖS EILĖS SUDARYMO METODIKA	Leidimas 1.0


Triukšmas	nepageidajami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas).
Triukšmingumas	terminas taikomas Metodikoje kelio ruožo apibūdinimui pagal kelių eismo sukeltą triukšmo lygį.
Triukšmo užtvarų sistemos	triukšmo užtvaros, TU kompleksai, žemosios TU, inovatyvūs TU sprendiniai.
TU	triukšmo užtvara
V	Kintamasis
Vidutinės sunkiasvorės transporto priemonės	Dviejų tiltų ir su dvigubomis užpakalinio tilto padangomis vidutinės sunkiasvorės transporto priemonės, krovinių pristatymo furgonai > 3,5 tonos, autobusai, poilsinės transporto priemonės ir kt. (Strateginiams triukšmo žemėlapiams sudaryti taikomų triukšmo rodiklių verčių apskaičiavimo ir matavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-511)
VMEI	vidutinis metinis eismo intensyvumas
VMPEI	vidutinis metinis paros eismo intensyvumas

3. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 3.1. Metodika pagrįsta kelio ruožo triukšmingumo prioritetiniu indeksu KRTPI, skirtu nustatyti triukšmą mažinančių priemonių valstybinės reikšmės kelių ruožuose įrengimo prioritetinę tvarką – eilę (žr. 1 priedą – Prioritetinės eilės forma).
- 3.2. Kelių ruožai išskiriami pagal ne aglomeracijose esančių pagrindinių kelių strateginius triukšmo žemėlapius, kurie rengiami vadovaujantis Triukšmo valdymo įstatymu ir atnaujinami kas 5 m. (kalendorinių 2016 m., 2021 m. ir t. t. situacija fiksuojama kitais metais iki birželio 30 d.). Strateginiai triukšmo žemėlapiai ir susijusi informacija skelbiami teisės aktų nustatyta tvarka: <https://data.gov.lt/>; <https://maps.eismoinfo.lt/>; titulinis - geoportal.lt.
- 3.3. Vadovaujantis Triukšmo valdymo įstatymu, kitais metais po strateginių triukšmo žemėlapių parengimo (2018 m., 2023 m. ir t. t.), iki liepos 18 d., sudaromas tęstinis 5 metų trukmės (2019–2023 m., 2024–2028 m. ir t. t.) „Ne aglomeracijose esančių pagrindinių kelių triukšmo prevencijos veiksmų planas“ (toliau – Triukšmo prevencijos veiksmų planas, TPVP).
- 3.4. Sudaryta taikant Metodiką ir patvirtinta VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos direktoriaus įsakymu Prioritetinė eilė papildo Triukšmo prevencijos veiksmų planą, skelbiama atskirai (www.lakd.lt) ir kaip sudėtinė TPVP dalis.



1. pav. Kartografuojami ne aglomeracijose esančių pagrindinių kelių (> 3 mln. aut./m.) ruožai valstybinės reikšmės kelių tinkle (<https://maps.eismoinfo.lt>)

	PLANAVIMO VEIKLOS VADOVAS.	VV-VP1.01
	TRIUKŠMO UŽTVARŲ SISTEMŲ ĮRENGIMO VALSTYBINĖS REIKŠMĖS	Puslapis 4 iš 7
	KELIUOSE PRIORITETINĖS EILĖS SUDARYMO METODIKA	Leidimas 1.0

3.5. Nuo 2023 m., įsigaliojus naujai Triukšmo valdymo įstatymo redakcijai, į Prioritetinę eilę įtraukiami ir nepagrindinių kelių ruožai, esantys neurbanizuotose (neužstatylose) gyvenamosiose vietovėse (ne gyvenviečių ruožuose²), pagrįstai identifikavus triukšmo lygį ir saugomą objektą (pagal galiojančią Lietuvos higienos normą HN 33, taikant L_{dvn} , L_{dienes} , L_{vakaro} , $L_{nakties}$ rodiklius).

3.6. Ši metodika netaikoma:

- 3.6.1. aglomeracijų pagrindinių kelių ruožams³,
- 3.6.2. paviniams gyvenamiesiems pastatams (iki 4 mažaukščių gyvenamųjų pastatų⁴).

3.7. 3.6 p. išskirtais atvejais triukšmą mažinančios priemonės diegiamos suderinamai su kelio rekonstravimo projektais pagal jiems sudarytas prioritetines eiles (www.lakd.lt).

4. PRIORITETINĖS EILĖS SUDARYMO KRITERIJAI IR INDEKSAS

4.1. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo nuostatomis, 2002/49/EB direktyvos nuostatomis, kitų šalių gerosios praktikos patirtimi, reprezentatyvūs kelio ruožo kriterijai yra:

- 4.1.1. eismo intensyvumas pagal VMPEI ir VMEI rodiklius;
- 4.1.2. sunkiasvorio transporto dalis;
- 4.1.3. jautrumo triukšmui kriterijus NS⁵;
- 4.1.4. triukšmo lygių skirtumas ΔTL ;
- 4.1.5. triukšmo neigiamo poveikio trukmė.

4.2. Metodikoje taikomi standartizuoti kriterijai, jiems suteikti balai (1 lentelė) pagal kriterijaus svarbą, lemiančią triukšmo neigiamą poveikį.

4.3. Prioritetinės eilės sudarymui naudojami pagrindiniai strateginiai triukšmo rodikliai L_{dvn} ir $L_{nakties}$, taikomi, sudarant ir (ar) tikslinant strateginius triukšmo žemėlapius.

4.4. **Eismo intensyvumo** įvertinimui taikomas kelio ruožo VMPEI, kuris yra ankstesnių kalendorinių metų (nuo sausio 1 d. iki gruodžio 31 d.) prieš strateginių triukšmo žemėlapių parengimo metus, rodiklis. Naudojami faktiniai kelio ruožo VMPEI matavimo posto duomenys.

4.5. Įvertinant ir valdant kelių eismo sukeliama aplinkos triukšmą, pagal eismo intensyvumą, lemiantį triukšmo lygį, keliai skirstomi į tris grupes⁶:

- 4.5.1. $VMEI > 6$ mln. aut./m. (VMPEI 16438 aut./para) – **pagrindiniai keliai I (PK I)**;
- 4.5.2. $VMEI 3$ mln. aut./m. (VMPEI 8219 aut./para) $< VMEI \leq 6$ mln. aut./m. (VMPEI 16438 aut./para) – **pagrindiniai keliai II (PK II)**;
- 4.5.3. $VMEI \leq 3$ mln. aut./m. (VMPEI ≤ 8219 aut./para) – **nepagrindiniai keliai (NPK)**.

4.6. **Sunkiasvorio transporto dalis (%)** – vidutinės sunkiasvorės ir sunkiasvorės transporto priemonės⁷ – lemia reikšmingą kelių eismo sukeliama triukšmo dalį.

4.7. **Jautrumo triukšmui kriterijus NS** – rodiklis, kuriuo išreiškiamas ilgalaikio triukšmo sukeltą stiprų dirginimą patiriančių žmonių skaičius, pagal kurį nustatomas triukšmo prevencijos priemonių įgyvendinimo poreikio prioritetas (Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas), apskaičiuojamas pagal formulę:

$$NS = \sum_{i=1}^z n_i \times 10^{0,15(L_{dvn,i} - 50)}, \text{ kai } L_{dvn,i} \leq 65 \text{ dB},$$

(1 formulė)

$$NS = \sum_{i=1}^z n_i \times 10^{0,3(L_{dvn,i} - 57,5)}, \text{ kai } L_{dvn,i} > 65 \text{ dB}.$$

Šioje formulėje:

n_i – atitinkamo L_{dvn} triukšmo lygio triukšmo veikiamame pastate gyvenančių žmonių, ugdomų mokinių, stacionarinės asmens sveikatos priežiūros įstaigos pastate gydomų pacientų skaičius;

$L_{dvn,i}$ – dienos, vakaro ir nakties triukšmo lygis L_{dvn} ties nagrinėjamo pastato fasadu.

² Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2018 m. birželio 21 d. įsakymas Nr. 3-300

³ Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas

⁴ Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2015 m. rugpjūčio 17 įsakymas Nr. V(E)-18

⁵ Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas

⁶ 2002/49/EB direktyva, Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas, Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2018 m. birželio 21 d. įsakymas Nr. 3-300

⁷ Strateginiams triukšmo žemėlapiams sudaryti taikomų triukšmo rodiklių verčių apskaičiavimo ir matavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-511

4.8. **Triukšmo lygių skirtumas** apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Delta TL = TL_{\text{esamas}} - TRD_{\text{HN33}} \quad (2 \text{ formulė})$$

- 4.8.1. Jei skirtumas $\Delta TL \leq 0$, kelio ruožas nenagrinėjamas iki kito strateginio triukšmo kartografavimo etapo.
 4.8.2. ΔTL apskaičiuojamas pagal didžiausios neigiamo triukšmo poveikio zonos rodiklį. Užmiesčio keliuose tai – L_{nakties} .
 4.8.3. Triukšmo ribiniai dydžiai pateikiami galiojančioje Lietuvos higienos normoje HN 33.

4.9. **Kelių eismo sukeliama aplinkos triukšmo neigiamo poveikio trukmė.** Triukšmo prevencijos veiksmy planai yra tęstiniai, per penkerius metus neišsprendus probleminių objektų situacijos, objektai perkeliama sprendimų priėmimui į naują planą.

- 4.9.1. Jei saugomas objektas, esantis Prioritetinėje eilėje, buvo įtrauktas į ankstesnius TPVP, jam skiriami balai.
 4.9.2. Jei saugomas objektas pirmą kartą įtrauktas į TPVP, Prioritetinėje eilėje jam skiriama 0 balų.

4.10. KRTPI – penkių kintamųjų suma, išreiškiama skaitine reikšme balais nuo 0 iki 100 (1 lentelė). KRTPI apskaičiuojamas pagal formulę:

$$KRTPI = \sum_{i=1}^5 KRTPV_i \quad (3 \text{ formulė})$$

1 lentelė. Prioritetinės eilės sudarymo kriterijų ir balų reikšmių suvestinė

Eil. Nr.	Kriterijus	Balų skaičius	
		Maksimalus	
1	Vidutinis metinis eismo intensyvumas (V_1)	15	–
	1.1. NPK (≤ 3 mln. aut./m.)		5
	1.2. PK II (> 3 mln. aut./m.; ≤ 6 mln. aut./m.)		10
	1.3. PK I (> 6 mln. aut./m.)		15
2	Sunkiasvorio transporto dalis (V_2)	10	–
	2.1. 0–2 %		0
	2.2. 2–5 %		2
	2.3. 5–10 %		4
	2.4. 10–20 %		6
	2.5. 20–30 %		8
3	Jautrumo triukšmui kriterijus NS (V_3)	50	–
	3.1. Iki 100		10
	3.2. 100–500		20
	3.3. 500–1000		30
	3.4. 1000–10 000		40
	3.5. $> 10 000$		50
4	Triukšmo lygių skirtumas (V_4)	20	–
	4.1. iki 4 dB(A)		5
	4.2. 5 dB(A)		10
	4.3. 5–10 dB(A)		15
5	Triukšmo neigiamo poveikio trukmė (V_5)	5	–
	5.1. Pirmą kartą įtraukiama į TPVP		0
	5.2. Įtraukta į TPVP		5
Σ	KRTPI (didžiausia galima balų suma)	100	–

4.11. Apskaičiavus KRTPI ir sudarius Prioritetinę eilę, išskiriamos galimos TMP alternatyvos, TU sistemos, pagrįstai išrenkama tinkamiausia TMP ar priemonių kompleksas.

4.12. Jei kelio ruožui atliekama rekonstrukcija arba planuojamas aplinkkelis, Metodika netaikoma, įvertinimas ir reikalingos TMP nustatomos planavimo ir (ar) projektavimo procedūrų metu, rengiant privalomuosius aplinkos apsaugos dokumentus.

5. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

- 5.1. Jeigu, taikant Metodiką ir sudarant Prioritetinę eilę, kelio ruožai įvertinami vienodu KRTPI, pirmenybę turi tas kelio ruožas, kurio NS įverčio balas yra didesnis. Jei ir NS vertės sutampa, vertinamas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas atitinkamame kelio ruože, prioritetas teikiamas tam kelio ruožui, kurio VMPEI yra didesnis.
- 5.2. Metodiką, Prioritetinę eilę ir jų pakeitimus tvirtina VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos direktorius.
- 5.3. Prioritetinė eilė peržiūrima ir atnaujinama ne rečiau kaip kartą per penkerius metus, suderinamai su TPVP rengimu, o pagrindus įmonės vykdomo triukšmo valdymo informacija, ne dažniau kaip kartą per vienus metus (iki kitų metų sausio 31 d.).
- 5.4. Už Prioritetinės eilės sudarymą atsakingas Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus atsakingas aplinkos apsaugos inžinierius.
- 5.5. Už veiklos vadovo peržiūrą ir atnaujinimo inicijavimą atsakingas Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus vadovas.

6. NUORODOS

- 6.1. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas.
- 6.2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. balandžio 4 d. nutarimas Nr. 321 „Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“.
- 6.3. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 (su vėlesniais pakeitimais).
- 6.4. Strateginiams triukšmo žemėlapiams sudaryti taikomų triukšmo rodiklių verčių apskaičiavimo ir matavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-511 (su vėlesniais pakeitimais).
- 6.5. Valstybinės reikšmės nepagrindiniuose kelių ruožuose, kurie yra ne aglomeracijose, kelių transporto keliamo triukšmo mažinimo priemonių taikymo reikalavimų aprašas. Susisiekimo ministro 2018 m. birželio 21 d. įsakymas Nr. 3-300.
- 6.6. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB 2002 m. birželio 25 d. dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.
- 6.7. Triukšmo užtvarų parinkimo, modeliavimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse T TU 15. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2015 m. rugpjūčio 17 įsakymas Nr. V(E)-18.

7. PRIEDAI

- 1 priedas. Prioritetinės eilės forma.

1 priedas.
 Prioritetinės eilės forma

PATVIRTINTA
 Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos
 direktoriaus 20... m. [...] d. įsakymu Nr. [...]

TRIUKŠMO UŽTVARŲ SISTEMŲ ĮRENGIMO VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUOSE PRIORITETINĖ EILĖ

Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Ruožas (nuo), km	Ruožas (iki), km	Gyvenvietė	Savivaldybė	VMPEI, aut./paraž	VMPEI (V ₁), balai	SA dalis, proc.	SA dalis (V ₂), balai	NS	NS (V ₃), balai	ΔTL, dBA	ΔTL (V ₄), balai	TPVP (įtraukta/ne)	Poveikio trukmė (V ₅), balai	KRTP indeksas, balai