

ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS

Savivaldybės biudžetinė įstaiga, S. Dariaus ir S. Girėno g. 1-33, LT-62137 Alytus, tel. /faks (8 315) 51 653,
el. p. amsbiuras@zebra.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 301768543

Triukšmo Alytaus miesto tyliosiose zonose matavimų rezultatai

Alytus
2011

TRIUKŠMAS

Pasaulinės Sveikatos Organizacijos duomenimis, net 40 proc. Europos Sąjungos gyventojų yra veikiami padidėjusio aplinkos triukšmo dienos metu ir apie 20 proc. nakties metu. Europoje 450 milijonų žmonių kasdien veikiami 55 dB (A) triukšmo lygio, 113 milijonų - 65 dB (A) ir 9,7 milijonai patiria 75 dB (A) triukšmą.

Triukšmo poveikis ne tik sutrikdo miegą, sukelia susierzinimą ir kenkia klausai, bet sukelia kitų sveikatos problemų, pvz., širdies ir kraujagyslių sutrikimus. Aplinkos triukšmo sukeliama ligų našta kol kas nebuvo kiekybiškai įvertinta. Be to, triukšmo poveikis padidėja, kai kartu esama kitų aplinkos dirgiklių, pvz., oro taršos ir cheminių medžiagų. Tai ypač aktualu miestams, kur esama daugelio šių dirgiklių.

Triukšmo poveikį žmogaus organizmui galime suskirstyti į specifinį ir nespecifinį. Specifiniam poveikiui priklauso akustinė trauma, klausos nuovargis ir triukšmo įtakoje išsivystęs kurtumas.

Akustinę traumą sukelia labai didelio stiprumo (130 decibelų ir daugiau) trumpalaikis triukšmo poveikis, pvz., artimas šūvis, sprogdymas, reaktyvinio lėktuvo garsas. Šiuo atveju garso slėgis būna toks didelis, kad trūkus ausies būgneliui, garso energija vidinėje ausyje sukelia grubius mechaninius pažeidimus: kraujo išsiliejimą vidinėje ausyje ir negrįžtamą klausos nervinių receptorių sužalojimą. Akustinės traumos metu žmogus staigiai apkursta, smarkiai skauda ausyse, svaigsta galva, dažnai praranda sąmonę. 1991 m. sausio 13 d. prie Vilniaus televizijos bokšto sunkias akustines traumas patyrė net keli šimtai Lietuvos laisvės gynėjų.

Klausos nuovargis – tai laikinas klausos jautrumo sumažėjimas, kuris išsivysto ilgesnį laiką (kelias valandas ar dienas) veikiant intensyviai triukšmui. Gerai pailsėjęs tyloje, paprastai, klausos nuovargis praeina ir klausa atsistato. Jeigu klausos perdirginimas ir nuovargis dažnai kartojasi, klausa palaipsniui silpnėja ir vystosi įvairaus laipsnio kurtumas.

Vystantis kurtumui pradžioje klausa susilpnėja tik aukštų dažnių (virš 4000 Hz) garsams, todėl pats žmogus to nejaučia. Jis neblogai dar girdi kalbą, radijo, televizijos skleidžiamus garsus, nes jie yra žemų ir vidutinių dažnių (vidutiniškai 200-4000 Hz) diapazone. Kad kurtumas jau prasidėjęs, gali nustatyti gydytojas, atlikęs specialų klausos audiometrinį tyrimą. Jeigu ir toliau būnama triukšme, liga progresuoja, žmogus pradeda negirdėti ne tik aukštų, bet ir vidutinių bei žemų dažnių garsų, išsivysto klausos pažeidimas bei dalinis arba ir visiškasis kurtumas. Sunkaus laipsnio klausos pažeidimai dažniausiai išsivysto pramonės įmonių triukšmingų cechų darbininkams, žemės ūkio mechanizatoriams bei kitiems darbuotojams, kai triukšmo intensyvumas jų darbo vietose yra didesnis kaip 85 decibelai, o darbo stažas triukšme siekia 10 metų ir daugiau.

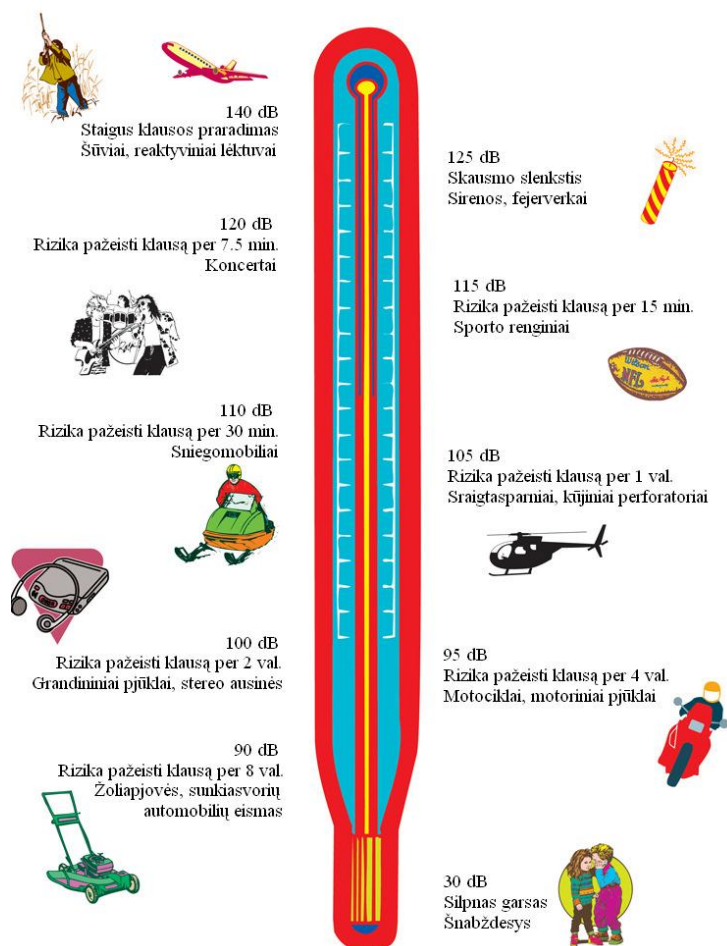
Nespecifinis triukšmo poveikis sveikatai

Triukšmo žala sveikatai neapsiriboja tik klausos pažeidimais. Ilgai veikiant intensyviai triukšmui, vystosi centrinės ir vegetacinės nervų sistemos funkciniai sutrikimai. Net, palyginti, nestiprus 60-70 decibelų triukšmas sukelia galvos skausmus, svaigimą, cypimą ausyse, nemigą, pablogėja atmintis, dėmesys, orientacija. Jo įtakoje 10-25 % sumažėja fizinis ir protinis darbingumas, pablogėja žmogaus klausos ir regos sensomotorinių reakcijų greitis, vibracinis jautrumas, judesių koordinacija, didėja gamybinių traumų rizika. Tyrimais nustatyta, kad triukšmas, kaip ilgai veikiantis lėtinis stresas, veikdamas per centrinę nervų sistemą, sukelia organizme įvairius neurohumoralinius ir vegetacinius sutrikimus, kurie gali sąlygoti įvairių susirgimų - hipertoninės ir ischeminės širdies ligos, aterosklerozės, skrandžio ir dvylikapirštės žarnos lėtinių uždegimų, opaligės bei įvairių neurozių išsivystymą.

Vaikų ir jaunuolių klausa yra jautresnė triukšmui, todėl ji greičiau ir lengviau pažeidžiama. Daugelio šalių ausų-nosies ir gerklės ligų specialistai nustatė, kad dėl dabartinės visuotinės "triukšmo epidemijos", ypač dėl stipraus, impulsinio charakterio muzikinio triukšmo, taikliai vadinamo "spragilų muzika", net 30-40 % jaunuolių, kurių amžius 14-20 m., klausa yra pažeista. Be to, stiprus impulsinis monotoniškai besikartojanti triukšmas kenkia ne tik klausai. Jis perdirgina centrinę nervų sistemą, keičia žmogaus charakterį ir jo elgesį, skatina individo grubumą bei agresyvumą. Aišku, kad dalinis klausos netekimas sukelia ne tik daug psichologinių problemų, bet

apsunkina ir socialinę individo adaptaciją, apriboja profesinį tinkamumą. Klausos pakenkimai gali būti absoliuti kliūtis jaunuoliui pasirenkant profesiją. Neprigirdintis jaunuolis negalės pasirinkti muziko, pedagogo, gydytojo, vairuotojo, įrengimų bei aparatūros derintojo ir daugelio kitų profesijų.

Taigi, triukšmas yra kenksmingas sveikatai aplinkos faktorius, sukeliantis specifinius ir nespecifinius patologinius pokyčius įvairiose organizmo sistemose. Jis yra reikšmingas rizikos veiksnys klausos, nervų, širdies-kraujagyslių, virškinamojo trakto susirgimams išsivystyti.



1 pav. Triukšmo lygio poveikis žmogui

Tyrimo tikslas – išmatuoti akustinio triukšmo lygį Alytaus miesto tyliosiose zonos.

Alytaus miesto savivaldybės tyliosios viešosios zonos yra patvirtintos Alytaus miesto savivaldybės tarybos 2006 m. gegužės 25 d. sprendimu Nr. T-98. Tyliosios viešosios zonos yra: viešosios įstaigos Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninės teritorija ir ikimokyklinio ir švietimo įstaigų teritorijos.

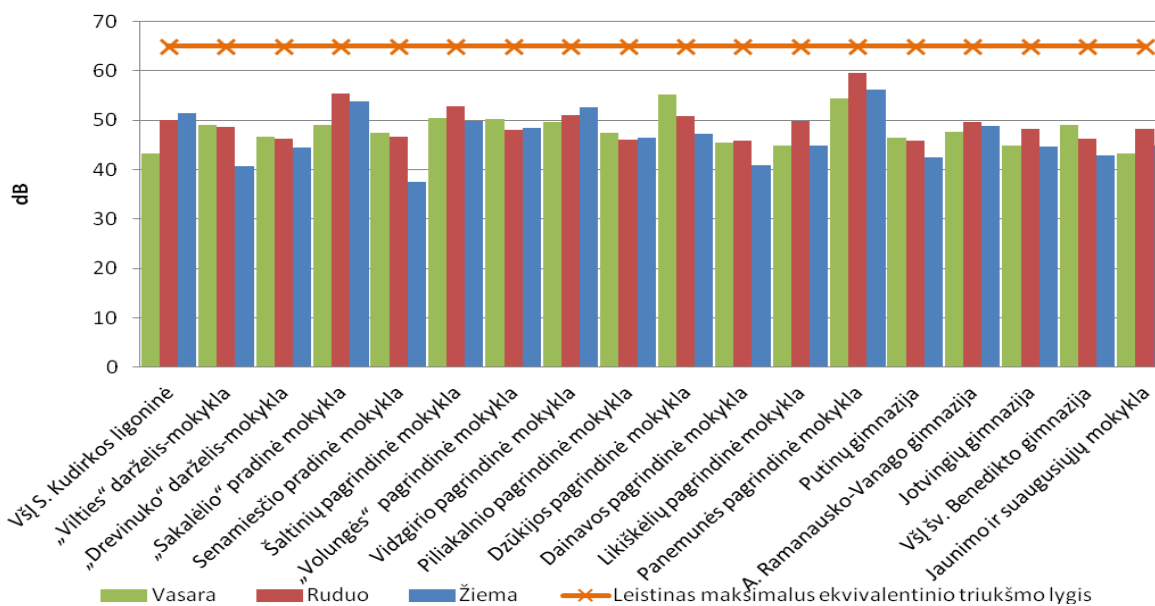
Šių metų vasarą rudenį ir žiemą atlikome ekvivalentinio ir maksimalaus garso slėgio matavimus 18 Alytaus miesto tyliųjų viešųjų zonų, t. y. Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninės teritorijoje ir 17 švietimo įstaigų teritorijų. Pasirinktose vietose triukšmas buvo matuotas 3 kartus: dienos metu (6:00 – 18:00), vakaro metu (18:00 – 22:00) ir nakties metu (22:00 – 6:00). Matavimus atliko UAB „SDG“ fizinių ir cheminių tyrimų laboratorija.

Įvairių šaltinių keliamo triukšmo lygių matavimai, gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties teritorijose, buvo lyginami su leidžiamomis triukšmo lygio vertėmis, kurios nurodytos Lietuvos higienos normoje HN: 33 2011 m. “Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (1 lentelė).

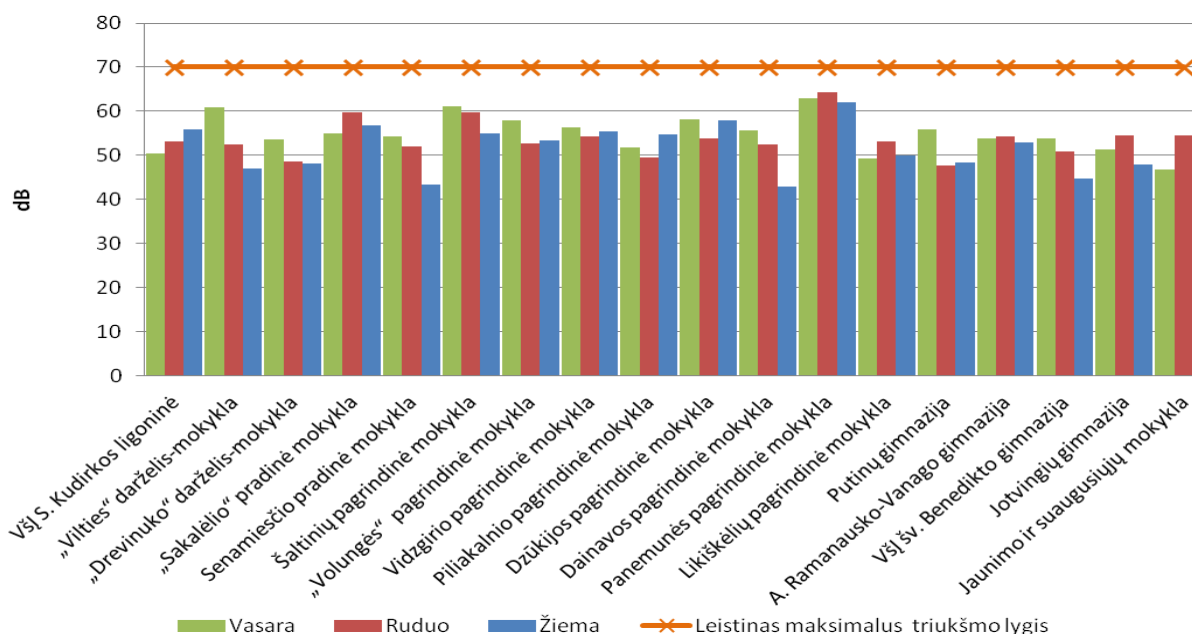
1 lentelė Leidžiami triukšmo lygiai (HN:33 2011)

| | Paros laikas | Leidžiami ekvivalentinio garso lygiai dB A | Leidžiami maksimalūs garso lygiai dB A |
|---|--------------|--|--|
| Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje | 6-18 | 65 | 70 |
| | 18-22 | 60 | 65 |
| | 22-6 | 55 | 60 |

Dienos metu nei vienoje iš matuotų vietų ekvivalentinis triukšmo lygis (2 pav.) neviršijo leistinos 65 dB ribos ir maksimalaus triukšmo lygio 70 dB ribos (3 pav.).

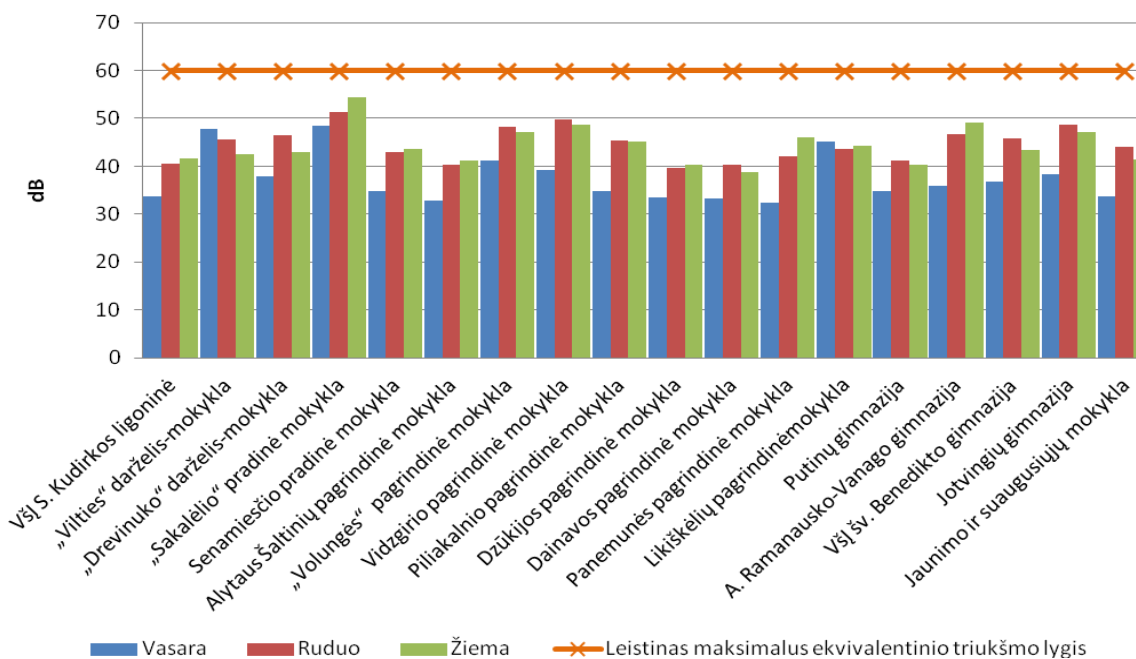


2 pav. Ekvivalentinio triukšmo lygiai dienos metu

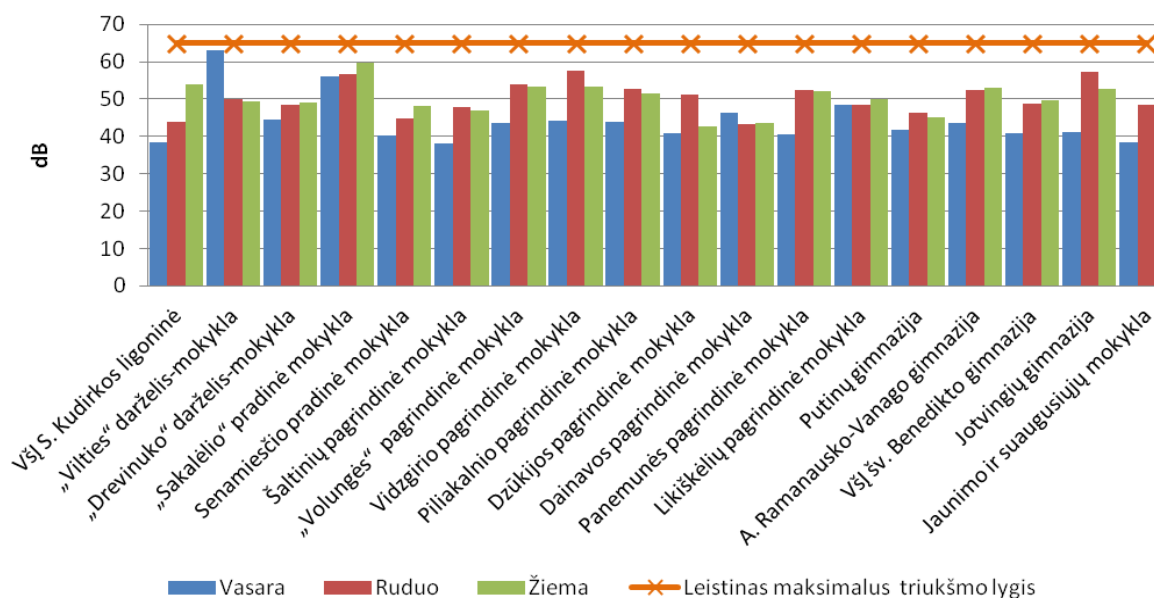


3 pav. Maksimalaus triukšmo lygiai dienos metu

Vakaro metu nei vienoje iš matuotų vietų ekvivalentinis triukšmo lygis (4 pav.) neviršijo leistinos 60 dB ribos ir maksimalaus triukšmo lygio 65 dB ribos (5 pav.).

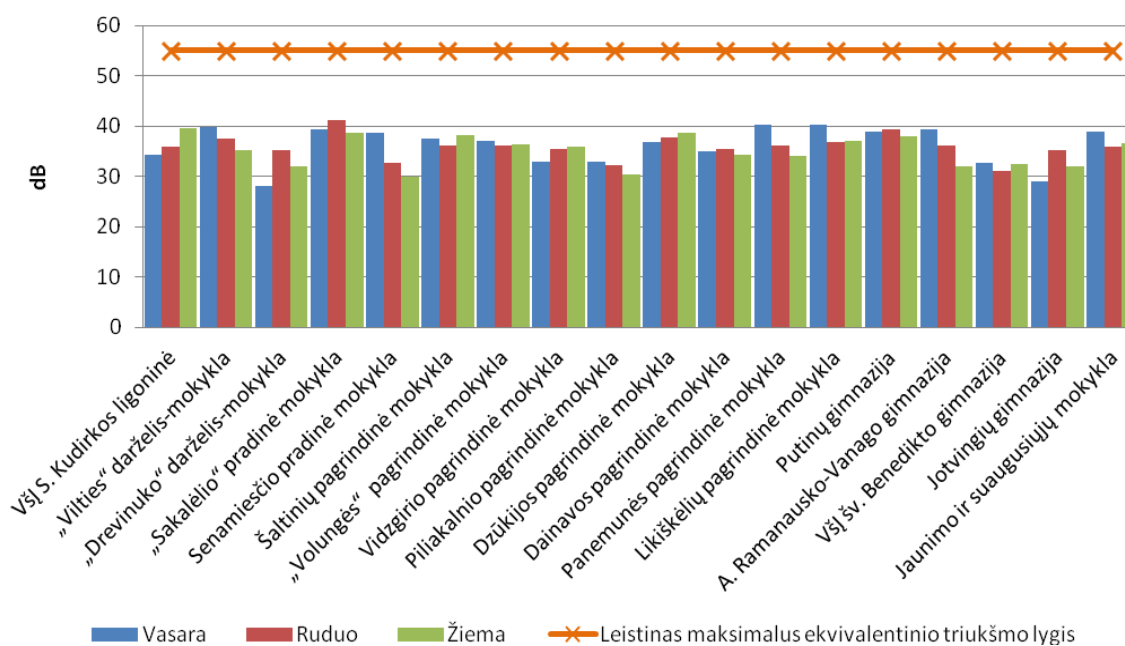


4 pav. Ekvivalentinio triukšmo lygiai vakaro metu

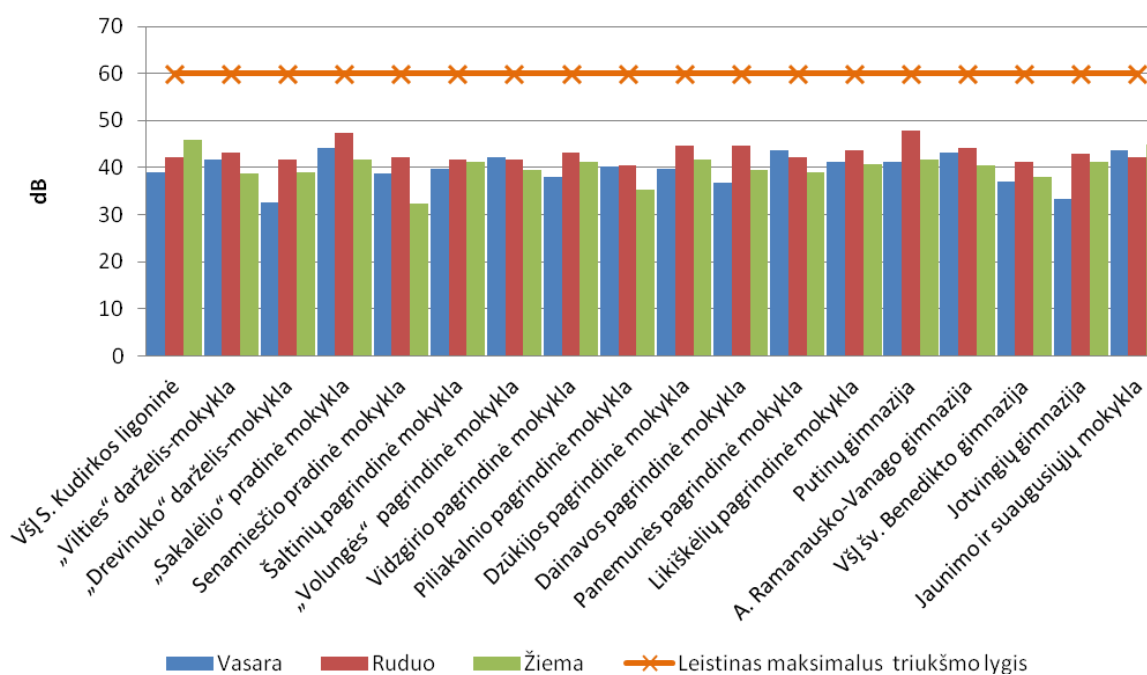


5 pav. Maksimalaus triukšmo lygiai vakaro metu

Nakties metu nei vienoje iš matuotų vietų ekvivalentinis triukšmo lygis (6 pav.) neviršijo leistinos 55 dB ribos ir maksimalaus triukšmo lygio 60 dB ribos (7 pav.).



6 pav. Ekvivalentinio triukšmo lygiai nakties metu



7 pav. Maksimalaus triukšmo lygiai nakties metu

1 lentelė. Akustinių triukšmo lygio matavimų atrinktose Alytaus miesto savivaldybės tyliosiose zonose, vasaros laikotarpiu, tyrimų rezultatai

| | | Ekvivalentinis nuolatinis A svertinis garso slėgio lygis (dB) | | | Didžiausias Flaikinis svertinis ir Adažnis svertinis garso slėgio lygis (dB) | | |
|----|---|---|------------|-----------|--|------------|-----------|
| | | 6-18 val. | 18-22 val. | 22-6 val. | 6-18 val. | 18-22 val. | 22-6 val. |
| | Tyliosios viešosios zonos | | | | | | |
| 1. | VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninės teritorija | 43,3 | 33,6 | 34,4 | 50,4 | 38,4 | 39 |
| 2. | Alytaus „Vilties“ darželis-mokykla | 49 | 47,9 | 39,9 | 60,8 | 62,9 | 41,8 |

| | | | | | | | |
|-----|--|------|------|------|------|------|------|
| 3. | Alytaus „Drevinuko“ darželis-mokykla | 46,6 | 37,8 | 28 | 53,6 | 44,6 | 32,7 |
| 4. | Alytaus „Sakalėlio“ pradinė mokykla | 49 | 48,4 | 39,3 | 55 | 56,1 | 44,2 |
| 5. | Alytaus Senamiesčio pradinė mokykla | 47,4 | 34,7 | 38,7 | 54,2 | 40,3 | 38,7 |
| 6. | Alytaus Šaltinių pagrindinė mokykla | 50,4 | 32,9 | 37,5 | 61,1 | 38,1 | 39,7 |
| 7. | Alytaus „Volungės“ pagrindinė mokykla | 50,3 | 41,1 | 37 | 58 | 43,7 | 42,2 |
| 8. | Alytaus Vidzgirio pagrindinė mokykla | 49,6 | 39,1 | 33 | 56,3 | 44,2 | 37,9 |
| 9. | Alytaus Piliakalnio pagrindinė mokykla | 47,4 | 34,7 | 32,8 | 51,9 | 43,8 | 40,3 |
| 10. | Alytaus Dzūkijos pagrindinė mokykla | 55,3 | 33,5 | 36,8 | 58,1 | 41 | 39,7 |
| 11. | Alytaus Adolfo Ramanausko-Vanago gimnazija | 47,6 | 35,8 | 39,4 | 53,8 | 43,5 | 43,1 |
| 12. | Alytaus Dainavos pagrindinė mokykla | 45,4 | 33,3 | 34,9 | 55,6 | 46,4 | 36,9 |
| 13. | Alytaus Putinų gimnazija | 46,5 | 34,9 | 38,8 | 55,8 | 41,7 | 41,2 |
| 14. | Alytaus Panemunės vidurinė mokykla | 54,4 | 32,3 | 40,2 | 62,9 | 40,4 | 43,7 |
| 15. | Alytaus Likiškėlių vidurinė mokykla | 44,9 | 45,2 | 40,3 | 49,3 | 48,6 | 41,2 |
| 16. | Alytaus jaunimo ir suaugusiųjų mokykla | 43,3 | 33,8 | 38,8 | 46,8 | 38,3 | 43,6 |
| 17. | VšĮ Alytaus šv. Benedikto gimnazija | 49,1 | 36,7 | 32,7 | 53,8 | 40,9 | 37,1 |
| 18. | Alytaus Jotvingių gimnazija | 44,8 | 38,3 | 29,1 | 51,4 | 41,3 | 33,4 |

Įvertinus akustinių triukšmo matavimų atrinktose tyliosiose Alytaus miesto zonose rezultatus nustatyta, kad Lietuvos higienos normos HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2007, Nr. 75-2990) triukšmo ribiniai dydžiai tyliosiose zonose neviršijami (ekvivalentinis garso slėgio lygis – nuo 28 iki 55,3 dBA, maksimalus garso slėgio lygis – nuo 32,7 iki 62,9 dBA).