

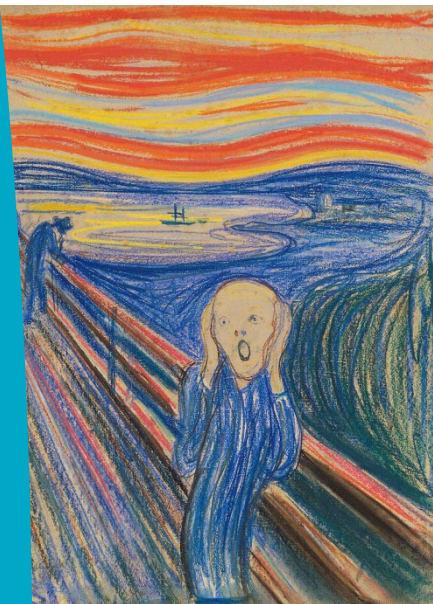


RĪGAS DOME
MĀJOKĻU UN VIDES
DEPARTAMENTS



Rīcības plāna vides trokšņa samazināšanai Rīgas aglomerācijā
2024. - 2028. gadam 1. pielikums

Trokšņa radīto kaitīgo seku novērtējums



Trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanas metodika

Trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanai Rīgas pilsētas aglomerācijā izmantota:

- sakarība starp trokšņa radīto diskomfortu un trokšņa rādītāju L_{dvn} troksnim, ko rada ceļu satiksme, dzelzceļa satiksme un gaisa satiksme;
- sakarība starp trokšņa radītiem miega traucējumiem un trokšņa rādītāju L_{nakts} troksnim, ko rada ceļu satiksme, dzelzceļa satiksme un gaisa satiksme.

Trokšņa radītā diskomforta un miega traucējumu novērtēšanai izmantotas Eiropas Komisijas direktīvā 2020/367 un Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumos Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 6. pielikumā iekļautās metodes vides trokšņa kaitīgo seku novērtēšanai¹ autotransportam, dzelzceļa un gaisa kuģu radītajam troksnim. Ņemot vērā rūpniecisko trokšņa avotu dažādību (izmērs, novietojums, tonalitāte, u.c.), Pasauls Veselības organizācija nav izstrādājusi aprēķinu metodiku rūpnieciskās darbības radītā trokšņa kaitīgo seku novērtēšanai.

Sirds išēmisko slimību riskam pakļautās iedzīvotāju daļas aprēķinu formula

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{[(\ln(1.08)/10) \cdot (L_{den} - 53)]} & \text{ja } L_{den} \text{ lielāks nekā } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{ja } L_{den} \text{ vienāds ar vai mazāks nekā } 53 \end{cases}$$

Būtiskam trokšņa radītam diskomfortam pakļautās iedzīvotāju daļas aprēķinu formula:

$$AR_{HA,road} = (78.9270 - 3.1162 \cdot L_{den} + 0.0342 \cdot L_{den}^2) / 100$$

$$AR_{HA,rail} = (38.1596 - 2.05538 \cdot L_{den} + 0.0285 \cdot L_{den}^2) / 100$$

$$AR_{HA,air} = (-50.9693 + 1.0168 \cdot L_{den} + 0.0072 \cdot L_{den}^2) / 100$$

Trokšņa radītiem miega traucējumiem pakļautās iedzīvotāju daļas aprēķinu formula:

$$AR_{HSD,road} = (19.4312 - 0.9336 \cdot L_{night} + 0.0126 \cdot L_{night}^2) / 100$$

$$AR_{HSD,rail} = (67.5406 - 3.1852 \cdot L_{night} + 0.0391 \cdot L_{night}^2) / 100$$

¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020L0367>

$$AR_{HSD,air} = \frac{(16.7885 - 0.9293 * L_{night} + 0.0198 * L_{night}^2)}{100}$$

Trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanai tika izmantoti dati par vides trokšņa līmeni Rīgas pilsētā, kas attēloti 2022. gadā izstrādātajās stratēģiskajās trokšņa kartēs, kā arī informācija par deklarēto iedzīvotāju skaitu un to izvietojumu. Aprēķinu veikšanai tika izmantoti dati par trokšņa līmeni uz dzīvojamo ēku fasādēm, bet iedzīvotāji ēkās izvietoti proporcionāli pa visām ēkas fasādēm.

Trokšņa radīto kaitīgo seku novērtējums

Trokšņa radīto kaitīgo seku aprēķinu rezultāti valsts autoceļiem ir attēloti 1. tabulā. Balstoties uz veiktajiem aprēķiniem, tika noteikts, ka autotransporta radītais troksnis rada būtisku diskomfortu apmēram 99 tūkstošiem jeb gandrīz 15 % Rīgas pilsētas iedzīvotāju, un apmēram 30 tūkstoši iedzīvotāju varētu saskarties ar būtiskiem miega traucējumiem. Sliežu ceļu transporta un aviosatiksmes radītā trokšņa ietekme ir ievērojami mazāka, kas skaidrojams ar salīdzinoši nelielu šo avotu ietekmes zonu.

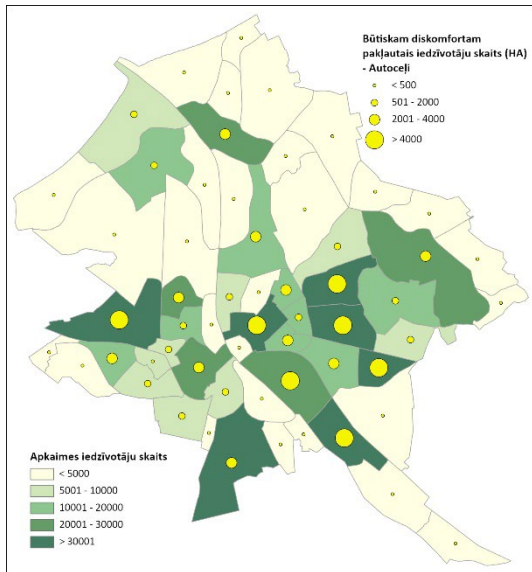


Lai gan vides trokšņa negatīvās ietekmes aprēķins ir balstīts uz statistikas rādītājiem un nav izmantojams, lai raksturotu trokšņa ietekmi uz konkrētas personas veselību, tomēr tas ir izmantojams gan nozīmīgāko problēmu teritoriju identificēšanai, gan trokšņa samazināšanas pasākumu plānošanai un lietderīguma novērtēšanai.

1. tabula. Trokšņa radītās kaitīgās sekas raksturojošie rādītāji

Rādītājs	Avots		
	Autotransports	Sliežu ceļu transports	Gaisa transports
Kardiovaskulāro slimību riska pieaugums	7,4	-	-
Būtiskam diskomfortam pakļautais iedzīvotāju skaits (HA)	99 607	8 699	6378
Iedzīvotāju skaits, kas saskaras ar būtiskiem miega traucējumiem (HSD)	30 556	5 716	7138
Trokšņa ietekmei pakļauto iedzīvotāju skaits*	649 298	421 748	649 300

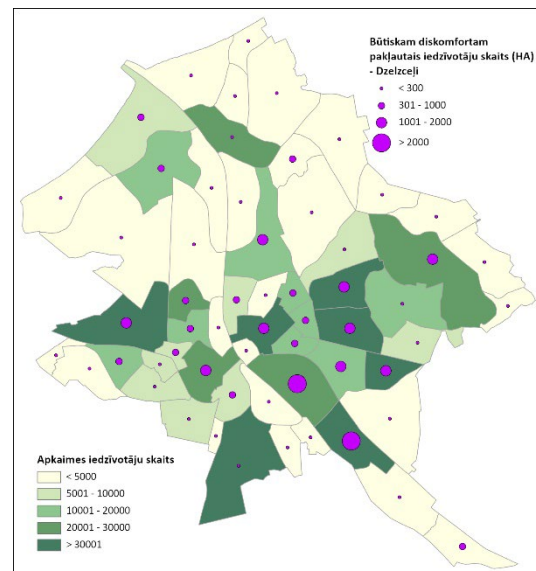
* iedzīvotāji, kas dzīvo teritorijās, kur trokšņa līmenis rādītājam L_{dvn} pārsniedz 20 dB (A)



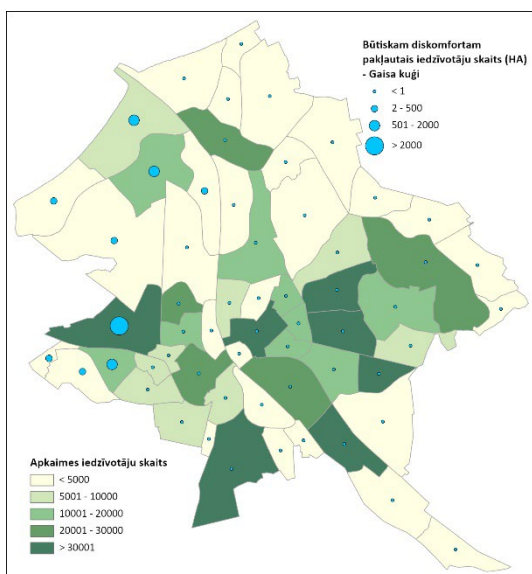
Vērtējot autotransporta trokšņa radītās kaitīgās sekas Rīgas pilsētas apkaimēs, tika konstatēts, ka nozīmīgākā ietekme ir novērojama Katlakalna, Centra, Teikas, Avotu, Grīziņkalna, Brasas un Maskavas forštates apkaimēs, kur būtiskam diskomfortam pakļautais iedzīvotāju skaits pārsniedz 17 % no apkaimes kopējā iedzīvotāju skaita. Augstais būtiskam diskomfortam pakļautais iedzīvotāju skaits pilsētas centra apkaimēs skaidrojams ar lielu transporta kustības intensitāti šajās apkaimēs, kuru veicinājusi pilsētas monocentriskā attīstība un pārvietošanās koridoru trūkums Daugavas šķērsošanai. Augsts būtiskam diskomfortam

pakļautais iedzīvotāju skaits ir novērojams arī mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijās, kas novietotas pie maģistrālajām ielām, kur trokšņa izplatību nekavē dabiski vai cilvēka veidoti šķēršļi.

Vērtējot dzelzceļa un tramvaja trokšņa radītās kaitīgās sekas Rīgas pilsētas apkaimēs, tika konstatēts, ka sliežu ceļu transporta radītā trokšņa ietekme ir salīdzinoši zemāka, nekā autotransporta trokšņa radītā ietekme, tomēr dzīvojamās apbūves teritorijās, kas robežojas ar dzelzceļu, tā ir uzskatāma par būtisku. Nozīmīgākā ietekme ir novērojama Beberbeķu, Rumbuļas, Mīlgrāvja, Maskavas forštates un Šķīrotava apkaimēs, kur būtiskam diskomfortam pakļautais iedzīvotāju skaits pārsniedz 13 % no apkaimes kopējā iedzīvotāju skaita.



Vērtējot aviotransporta trokšņa radītās kaitīgās sekas Rīgas pilsētas apkaimēs, tika konstatēts, ka aviotransporta radītā trokšņa ietekme ir lokāla, skarot tikai tās Rīgas pilsētas daļas, kuras šķērso lidojumu koridoru zemākās daļas. Tajā pašā laikā apkaimēs, kuras ietekmē aviotransporta radītais trokšnis, tā ietekmes līmenis ir uzskatāms par nozīmīgu. Nozīmīgākā ietekme ir novērojama Beberbeķu, Mūkupurva un Buļļu apkaimēs, kur būtiskam diskomfortam pakļautais iedzīvotāju skaits pārsniedz 24 % no apkaimes kopējā iedzīvotāju skaita.



RĪCĪBAS PLĀNS VIDES TROKŠŅA SAMAZINĀŠANAI RĪGAS AGLOMERĀCIJĀ

(2024. – 2028.)

Rīcības plāna vides trokšņa samazināšanai Rīgas aglomerācijā laikposmam no 2024. līdz 2028. gadam izstrādi pēc Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta pasūtījuma veica SIA „Estonian, Latvian & Lithuanian Environment” .

Rīcības plāns sagatavots, ievērojot Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas 2002/49/EK “Par vides trokšņa novērtēšanu un pārvaldību”, kā arī Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumu Nr. 16 “Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība” noteiktās prasības.

Pielikumā izmantotie attēli – titullapa: Nacionālā informācijas aģentūra LETA; 1. lapa: Edvard Munch, Skrik, 1895; Planemad, 4. lapa. Alberts Kaminskis



RĪGAS DOMES
MĀJOKĻU UN VIDES
DEPARTAMENTS

Telefons: 67012711
e-pasts: dmv@riga.lv
<http://mvd.riga.lv>