



Latvijas Valsts ceļi



Rīcības plāna vides trokšņa samazināšanai valsts autoceļu posmiem 2024.-2028. gadam 1. pielikums

Trokšņa radīto kaitīgo seku novērtējums

TROKŠŅA RADĪTO KAITĪGO SEKU NOVĒRTĒJUMS

Vides trokšņa piesārņojums var radīt gan diskomfortu, gan kaitējumu sabiedrības veselībai, tādēļ kaitīgo seku novērtējums ir būtisks, lai apzinātu ar trokšņa piesārņojumu saistīto problēmu nozīmīgumu un mērķtiecīgi plānotu risinājumus ietekmes samazināšanai. Ir pierādīts, ka, palielinoties vides trokšņa piesārņojuma līmenim, pieaug tā negatīvā ietekme uz sabiedrības veselību. Lai novērtētu trokšņa radīto ietekmi uz autoceļu tuvumā dzīvojošo iedzīvotāju komfortu un veselību, rīcības plāna izstrādes ietvaros tika aprēķināti ietekmi raksturojoši rādītāji katram autoceļu posmam.

Atbilstoši 2014. gada 7. janvāra Ministru Kabineta noteikumu Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" prasībām, trokšņa radīto kaitīgo seku novērtēšanai izmantota:

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

Trokšņa radītā diskomforta un miega traucējumu novērtēšanai izmantotas Eiropas Komisijas direktīvā 2020/367 iekļautās metodes vides trokšņa kaitīgo seku novērtēšanai¹.

Sirds išēmisko slimību riskam pakļautās iedzīvotāju daļas aprēķinu formula

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

Būtiskam trokšņa radītam diskomfortam pakļautās iedzīvotāju daļas aprēķinu formula:

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

Trokšņa radītiem miega traucējumiem pakļautās iedzīvotāju daļas aprēķinu formula:

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

Trokšņa radīto kaitīgo seku aprēķinu rezultāti valsts autoceļiem ir attēloti 1. tabulā. Saskaņā ar trokšņa radīto kaitīgo seku aprēķinu metodēm, jo lielāka aprēķinātā vērtība, jo lielāks ir ietekmēto iedzīvotāju skaits. Kā redzams 1. tabulā, nozīmīgākā trokšņa ietekme ir novērojama autoceļu A2, A6, A7 un A8 tuvumā, kas skaidrojams ar to, ka šo autoceļu tiešā tuvumā ir izvietotas blīvi apdzīvotas vietas ar lielu iedzīvotāju blīvumu.

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

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 radīto kaitīgo seku aprēķinu rezultāti

Autoceļa Nr.	Trokšņa ietekmei pakļauto iedzīvotāju skaits*	Kardiovaskulārās slimības (IHD)	Trokšņa radīts diskomforts (HA)	Trokšņa radīti miega traucējumi (HSD)
A1	23 032	1,05	437,31	171,06
A2	31 136	1,03	580,66	206,42
A3	5 998	1,05	72,25	28,15
A4	15 429	1,03	180,24	86,34
A5	28 810	1,03	383,12	99,37
A6	35 774	1,05	1108,72	358,76
A7	39 352	1,06	960,17	289,26
A8	30 574	1,06	624,06	161,16
A9	7 891	1,04	77,69	31,53
A10	26 124	1,03	338,64	129,97
P2	4 101	1,04	35,58	12,04
P4	15 914	1,05	122,20	42,27
P5	12 817	1,06	353,23	116,51
P20	4 587	1,05	2,10	0,69
P30	1 278	1,04	1,41	0,39
P97	2 522	1,02	5,18	1,89
P100	4 723	1,05	151,62	45,16
P132	31 100	1,03	348,05	113,59
P133	7 026	1,07	11,03	3,69
V1	10 779	1,06	283,21	80,87
V3	10 778	1,05	128,07	36,16
V15	9 705	1,07	93,96	27,59
V18	5 830	1,01	0,61	0,28
V20	19 842	1,05	27,44	9,13

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