

**VAS „Latvijas Valsts ceļi”  
TROKŠŅU STRATĒGISKO KARŠU  
IZSTRĀDE**

**TROKŠŅA KARTĒŠANAS REZULTĀTU  
KOPSAVILKUMS**

**Autoceļš A2 (Rīga – Igaunijas robeža (Ainaži))**

posms

**Rīgas robeža – Garkalne**

km 12, 405 – 21, 520

A2.TKK.LVC.2007-12-10.1-00.doc

**Rīga, 2007**

## Saturs

<b>1</b>	<b>IEVADS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>TROKŠŅA KARTĒŠANAS VISPĀRĒJS APRAKSTS .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>KARTĒŠANAS KOPSAVILKUMS A2 CEĻA POSMAM .....</b>	<b>6</b>
3.1	Vispārīgs autoceļa apraksts.....	6
3.2	Apkārtnes raksturojums.....	6
3.3	Trokšņa stratēģisko karšu izstrādē izmantotās aprēķinu vai mērīšanas metodes .....	7
3.4	Apkopota informācija par trokšņa stratēģiskajās kartēs ietvertajiem datiem.....	8
<b>4</b>	<b>ATSAUCES .....</b>	<b>12</b>

## **1 IEVADS**

Dotais dokuments sagatavots atbilstoši līgumam (Pasūtītāja Nr.LVC Nr.06./4.1./2.10/AC, Izpildītāja Nr.2006-09) par trokšņu stratēģisko karšu izstrādi ceļa posmiem, kas noslēgts 2006.gada 23.augustā starp VAS „Latvijas Valsts ceļi” un SIA „Envirotech” un ir šajā līgumā paredzētais nodevums.

## 2 TROKŠŅA KARTĒŠANAS VISPĀRĒJS APRAKSTS

Trokšņa stratēģiskās kartes tika izstrādātas pieciem valsts galveno autoceļu posmiem, kuros satiksmes intensitāte pārsniedz 6 miljonus transportlīdzekļu gadā:

- A2 Rīga – Igaunijas robeža (Ainaži) km 12,405 – 21, 520 ( posms Rīgas robeža – Garkalne);
- A6 Rīga – Daugavpils – Krāslava – Baltkrievijas robeža (Pāternieki) km 17,370 – 22,957 (posms Rīgas robeža – pagrieziens uz A4);
- A7 Rīga – Bauska – Lietuvas robeža (Grenctāle) km 7,900 – 9,789 (posms Rīgas robeža – pagrieziens uz Katlakalnu (V2));
- A8 Rīga – Jelgava – Lietuvas robeža (Meitene) km 9,968 – 22,079 (posms Rīgas robeža – Olaine);
- A10 Rīga – Ventspils km 13,450 – 20,000 (posms Rīgas robeža – Jūrmala).

Trokšņu stratēģiskajās kartēs attēlots tikai ceļu satiksmes radītais troksnis, neņemot vērā citus trokšņa avotus.

Kartes paredzētas šādiem nolūkiem:

- sabiedrības informēšanai par ceļu satiksmes radīto troksni;
- Eiropas Komisijas informēšanai par vides troksni Latvijas teritorijā;
- datu iegūšanai rīcības plānu izstrādei. [6]

Trokšņa kartēs attēlotas ilgtermiņa trokšņa rādītāju ( $L_{dvn}$ ,  $L_{diena}$ ,  $L_{vakars}$ ,  $L_{nakts}$ ) vērtības 1 km apkārtnē ap autoceļu. Ilgtermiņa trokšņa rādītāji raksturo trokšņa radīto diskomfortu, izsakot tos decibelos. Kā piemēru dažādiem trokšņa līmeņiem, var minēt šādus aptuvenus piemērus:

- 15 dB – krītošas koka lapas;
- 35 dB – bibliotēka;
- 60 dB – veļas mašīna;
- 75 dB – ātri braucoša automašīna 10 m attālumā;
- 85 dB – ātri braucoša smagā automašīna 10 m attālumā;
- 115 dB – estrādes mūzikas koncerts pie skatuves;
- 125 dB – reaktīvās lidmašīnas pacelšanās.

Trokšņa rādītāju veidi:

- $L_{dvn}$  – diennakts trokšņa rādītājs, kas raksturo trokšņa radīto kopējo diskomfortu;
- $L_{diena}$  – dienas trokšņa rādītājs, kas raksturo dienā radušos diskomfortu;
- $L_{vakars}$  – vakara trokšņa rādītājs, kas raksturo vakarā radušos diskomfortu;
- $L_{nakts}$  – nakts trokšņa rādītājs, kas raksturo trokšņa radītos miega traucējumus. [6]

Trokšņa līmeni konkrētajā teritorijā nosaka daudzi apstākļi, kurus var iedalīt divās pamata grupās

- apstākļi, kas attiecas uz trokšņa avotu
- apstākļi, kas attiecas uz trokšņa izplatību apkārtējā vidē.

Apstākļi, kas attiecas uz trokšņa avotu (ceļu satiksmes radītā trokšņa kontekstā) ir ceļu satiksmes intensitāte (transportlīdzekļu skaits diennaktī), transportlīdzekļu ātrums, transportlīdzekļu plūsmas raksturojums, smago automašīnu īpatsvars plūsmā, ceļa slīpums, kā arī zināmas korekcijas ievieš ceļa seguma veids un kvalitāte. Minētie apstākļi nosaka trokšņa emisijas lielumu, kas izplatās apkārtējā vidē. Savukārt trokšņa izplatīšanas nosaka šādi apstākļi:

- Meteoroloģiskie dati – vai tie ir labvēlīgi trokšņa izplatībai;
- Ģeometriskā diverģence – palielinoties attālumam samazinās trokšņa līmenis (ģeogrāfiskie dati);
- Trokšņa slāpēšanas difrakcijas rezultātā (ģeogrāfiskie dati);
- Atmosfēras absorbcija;
- Zemes seguma veids (ūdens, asfalts, uzarts lauks, pļava – ciets vai mīksts segums), (ģeogrāfiskie dati);
- Atstarošanās (ģeogrāfiskie dati). [1]

Jāatzīmē, ka izmantojot EK rekomendēto aprēķinu metodi, rezultāti praktiski izmantojami ir tikai maksimāli 800 m attālumā no autoceļa, turklāt jāņem vērā, ka attēlots ir tikai autoceļa radītais troksnis - lielākos attālumos no autoceļa dominējošais var būt cits trokšņa avots (dzelzceļš, rūpnīca, lidosta). [1]

### 3 KARTĒŠANAS KOPSAVILKUMS A2 CEĻA POSMAM

#### 3.1 Vispārīgs autoceļa apraksts

a) **Atrašanās vieta**

Autoceļa A2 posms „Rīgas robeža – Garkalne” atrodas Rīgas rajona Garkalnes pagastā. Kartējamais posms sākas no Rīgas robežas un ved cauri Garkalnes pagasta teritorijai ZA virzienā līdz Garkalnei.

b) **Garums** – 9, 115 km

c) **Satiksmes intensitāte uz autoceļa:**

Satiksmes intensitātes rādītājs	Vērtība
Novērtētais vidējais ātrums (km/h)	97
Vidējais transportlīdzekļu skaits gadā (transportlīdzekļi/diennaktī): Rīgas robeža – A1	24602
Vidējais transportlīdzekļu skaits gadā (transportlīdzekļi/diennaktī): A1 - Garkalne	21523

#### 3.2 Apkārtnes raksturojums

a) **Aglomerācijas, pagasti, lauku ainava, kā arī citi trokšņa avoti.**

Autoceļa posms 35% no autoceļa posma garuma ietilpst Rīgas aglomerācijā, pārējā posma daļa atrodas Garkalnes pagasta daļā, kas neietilpst Rīgas aglomerācijas sastāvā. Rīgas aglomerācijā ietilpst 36% no kartējamās teritorijas (1 km uz abām autoceļa pusēm).

Autoceļa posms lielāko tiesu no garuma (80%) ved cauri mežu masīviem, un tikai posma sākuma un beigu daļā ir atklātas teritorijas. Autoceļa posmam līdz ar to nav raksturīga blīva apbūve, izņemot autoceļa posma sākuma daļu un beigu daļu – Garkalnes sākumu.

Autoceļa posma sākuma daļā (1, 7 km no Rīgas robežas) autoceļš savienojas ar valsts galvenajiem autoceļiem A1 un A4, kas ir nozīmīgi trokšņa avoti daļā no kartējamās teritorijas. Autoceļa kreisajā pusē (virzienā no Rīgas uz Garkalni), vidēji 330 m attālumā ir nozīmīga dzelzceļa līnija, kas iet caur Garkalni un kuru no autoceļa atdala meža josla. Dzelzceļa līnija ir uzskatāma par nozīmīgu trokšņa avotu visā kartējamajā teritorijā.

b) **Zemes izmantošanas veids:**

Zemes izmantošanas veids	% no autoceļa garuma	Platība km <sup>2</sup>
<b>Garkalnes pagasts</b>		
Citas teritorijas	2,94	1,13
Darījumu iestāžu teritorijas	7,91	0,28
Ielas	1,5	0,03
Plānojamās savrupmāju apbūves teritorijas	2,27	0,52
Plānojamās ražošanas, komunālās saimniecības un noliktavu teritorijas	0	0,15
Rekreācijas zona	0	0

Rīgas pilsētas mežsaimniecības teritorijas	79,49	14,01
Sabiedrisko objektu teritorijas	0	0,03
Sabiedrisko objektu teritorijas, darījumu iestāžu teritorijas	0	0,01
Savrupmāju apbūves teritorijas	2,52	0,73
Tehniskās teritorijas	3,37	1,32
Vairākstāvu dzīvojamās teritorijas	0	0,02
<b>Kopā</b>	<b>100</b>	<b>18,23</b>

Avots: [5]

### 3.3 Trokšņa stratēģisko karšu izstrādē izmantotās aprēķinu vai mērīšanas metodes

Trokšņa stratēģisko karšu izstrādei tika izmantota aprēķinu metode **NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPCSTB)**, kas EK direktīvā „Par vides trokšņa novērtēšanu un uzraudzību” (2002/49/EC) minēta kā rekomendējamā pagaidu aprēķinu metode ceļu satiksmes radītā trokšņa aprēķinam, līdz tiks izstrādāta vienota aprēķinu metode visām dalībvalstīm. [2] [3]

NMPB-Routes-96 metode ir izstrādāta Francijā un tā detalizēti apraksta aprēķinu procedūru ceļu satiksmes radītā trokšņa līmeņu noteikšanai līdz pat 800 m attālumam no ceļa joslas viduslīnijas, ar nosacījumu, ka uztvērējs atrodas vismaz 2 m augstumā no zemes virsmas. [3] Metodes pamata lielums, kas apraksta ceļu satiksmes radīto troksni, ir ekvivalentais nepārtrauktais A-izsvartais skaņas spiediena līmenis, kas ir par pamatu ilgtermiņa trokšņa rādītāju  $L_{diena}$ ,  $L_{vakars}$ ,  $L_{nakts}$  un  $L_{dvn}$  aprēķināšanai atbilstoši EK direktīvas prasībām.

NMPB-Routes-96 metodes aprēķinu gaitu loģiski var iedalīt divos soļos:

1. Ceļu satiksmes (trokšņa avota) radītās trokšņa emisijas noteikšana (ceļu satiksmes dati – satiksmes plūsma, ātrums, transportlīdzekļu skaits diennaktī, smago automašīnu īpatsvars)
2. Trokšņa izplatīšanās vidē kalkulācija (trokšņa izplatīšanās matemātiskais modelis, meteoroloģisko apstākļu ietekme, ģeogrāfiskie dati par apkārtējo vidi). [1]

Trokšņa stratēģisko karšu izstrādei NMPB-Routes-96 metode tika pielietota, izmantojot trokšņa modelēšanas programmatūru **Soundplan v. 6.4**.

Datu sagatavošanai, pirmsapstrādei un pēcapstrādei, ģeogrāfisko datu bāzu izstrādei, kā arī karšu sagatavošanai un noformēšanai tika izmantota ĢIS programmatūra **ESRI ArcGIS Desktop**.

Pielietojot metodi NMPB-Routes-96, tika izmantotas vadlīnijas, kas dotas dokumentā „Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure” un EK rekomendācijas 2003/613/EC. [2] [4]

### 3.4 Apkopota informācija par trokšņa stratēģiskajās kartēs ietvertajiem datiem

Trokšņa stratēģiskās kartēšanas rezultātā autoceļa A2 kartējamam posmam tika izveidotas kopumā 10 kartes, kas satur šādu informāciju:

- absolūtās trokšņa rādītāju vērtības trokšņa rādītājiem:
  - $L_{\text{diena}}$
  - $L_{\text{vakars}}$
  - $L_{\text{nakts}}$
  - $L_{\text{dvn}}$
- trokšņa robežlielumu pārsniegumu kartes trokšņa rādītājiem:
  - $L_{\text{diena}}$
  - $L_{\text{vakars}}$
  - $L_{\text{nakts}}$
- teritoriju kartes, kur trokšņa rādītāja  $L_{\text{dvn}}$  vērtības pārsniedz:
  - 55 dB(A)
  - 65 dB(A)
  - 75 dB(A)

Papildus kartogrāfiskajam materiālam, tika veikti aprēķini un izveidotas trokšņa stratēģiskās kartes tabulās apkopotu skaitlisku datu veidā, kopumā 4 tabulas:

- cilvēku skaits, kas dzīvo ārpus aglomerācijām mājokļos, kur trokšņa rādītāju vērtības atrodas zonās ar 5 dB(A) soli:
  - trokšņa rādītājam  $L_{\text{dvn}}$
  - trokšņa rādītājam  $L_{\text{nakts}}$
- cilvēku skaits, kas dzīvo aglomerācijās mājokļos, kur trokšņa rādītāju vērtības atrodas zonās ar 5 dB(A) soli:
  - trokšņa rādītājam  $L_{\text{dvn}}$
  - trokšņa rādītājam  $L_{\text{nakts}}$

Trokšņa stratēģiskās kartes tika izstrādātas uz valstī noteiktās topogrāfiskās kartes pamatnes mērogā 1:10 000.

Karšu izstrādē tika izmantoti šādi dati:

- VAS „Latvijas Valsts ceļi” satiksmes intensitātes dati
- LĢIA Topogrāfiskā karte M1:10 000
- VZD Valsts adrešu reģistra dati
- LR Iekšlietu ministrijas Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes Iedzīvotāju reģistra dati
- Pašvaldību teritorijas plānojumi ( teritorijas izmantošanas veida noteikšanai)

Trokšņa stratēģiskās kartes, kas attēlo absolūtās trokšņa rādītāju vērtības

- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam  $L_{\text{diena}}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam  $L_{\text{vakars}}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam  $L_{\text{nakts}}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis trokšņa rādītājam  $L_{\text{dvn}}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā

ir pamata informācija, kas iegūta, modelējot trokšņa izplatību vidē, un uz kuras balstoties, tika veikti aprēķini un izveidotas pārējās kartes un kartes - tabulās



apkopotu skaitlisko datu veidā. Šajās kartēs parādīta situācija kartējamā teritorijā ( 1 km uz abām pusēm no autoceļa), attēlojot trokšņa rādītāju vērtību zonas.

Kartējamā teritorijā lielākais trokšņa līmenis visiem trokšņa rādītājiem ir autoceļa tiešā tuvumā, palielinoties attālumam, tas pakāpeniski samazinās. Autoceļa radītais troksnis visvairāk ietekmē apdzīvotas vietas Langstiņi un daļu no Garkalnes teritorijas, kas ietilpst kartējamā zonā. Veicot karšu analīzi dažādiem diennakts periodu trokšņa rādītājiem, var konstatēt, ka vislielākais trokšņa līmenis ir dienas periodā (trokšņa rādītājs  $L_{\text{diena}}$ ), tikai nedaudz mazāks ir vakarā (trokšņa rādītājs  $L_{\text{vakars}}$ ), kas skaidrojams ar palielināto satiksmes intensitāti šajos diennakts posmos un naktī (trokšņa rādītājs  $L_{\text{nakts}}$ ) ir vismazākais – attiecīgi, kad satiksmes intensitāte ir vismazākā.

Lai arī diennakts periodā – naktī – ceļu satiksmes radītais troksnis ir ievērojami mazāks nekā diennakts vidējais, šajā diennakts periodā arī iedzīvotāju trokšņa tolerance ir ievērojami mazāka.

#### Trokšņa robežlielumu pārsniegumu kartes

- Ceļu satiksmes izraisītie trokšņa rādītāja  $L_{\text{diena}}$  robežlieluma pārsniegumi A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītie trokšņa rādītāja  $L_{\text{vakars}}$  robežlieluma pārsniegumi A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītie trokšņa rādītāja  $L_{\text{nakts}}$  robežlieluma pārsniegumi A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā)

tika izveidotas, izmantojot iegūto informāciju par trokšņa rādītāju absolūtajām vērtībām un informāciju no attiecīgās pašvaldības teritorijas plānojumiem [5], kuros noteikta atļautā un plānotā teritorijas izmantošana, piemērojot MK noteikumus Nr.597 „Vides trokšņa novērtēšanas kārtība” noteiktās trokšņa robežlielumu vērtības:

Nr. p.k.	Teritorijas lietošanas funkcija	Trokšņa robežlielumi <sup>(1)(2)(3)</sup>		
		$L_{\text{diena}}$ (dB(A))	$L_{\text{vakars}}$ (dB(A))	$L_{\text{nakts}}$ (dB(A))
1.	Mazstāvu dzīvojamo ēku, kūrortu, slimnīcu, bērnu iestāžu un sociālās aprūpes iestāžu teritorija	50	45	40
2.	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku teritorijas, kultūras, izglītības, pārvaldes un zinātnes iestāžu teritorija	55	50	45
3.	Dažādu funkciju ēku (ar dzīvokļiem) teritorijas	60	55	45
4.	Viesnīcu, darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu, sporta un sabiedrisko iestāžu teritorija	60	55	50

Avots: [6].

Līdz ar to trokšņa robežlielumu pārsniegumu karti, papildus absolūtajai situācijai, būtiski ietekmē normatīvajos aktos noteiktie trokšņa robežlielumi un pašvaldības noteiktā teritorijas izmantošana.

Veicot trokšņa robežlielumu pārsniegumu karšu analīzi var secināt, ka ir novērojami ievērojami pārsniegumi kartējamā apgabalā plašās teritorijās visiem trokšņa rādītāju robežlielumiem, - teritorijās, uz kurām ir piemērojami trokšņa rādītāju robežlielumi. Salīdzinot pārsniegumu kartes dažādu diennakts periodu trokšņa rādītājiem, var secināt, ka visnozīmīgākie pārsniegumi ir vakara un nakts periodos (trokšņa rādītājs  $L_{\text{vakars}}$ ,  $L_{\text{nakts}}$ ), kas skaidrojams ar normatīvajos aktos noteiktiem stingrākiem trokšņa rādītāju robežlielumiem, salīdzinot ar trokšņa rādītāju  $L_{\text{diena}}$ . Attiecīgi  $L_{\text{diena}}$  rādītāja robežlielumam ir novērojami mazāki pārsniegumi, lai gan arī tie ir vērtējami kā nozīmīgi, jo aptver plašas mazstāvu ēku dzīvojamās teritorijas.

Trokšņa stratēģiskajās kartēs, kas attēlo trokšņa rādītāja  $L_{dvn}$  55, 65 un 75 dB(A) kontūras

- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis > 55 dB(A) trokšņa rādītājam  $L_{dvn}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis > 65 dB(A) trokšņa rādītājam  $L_{dvn}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā;
- Ceļu satiksmes izraisītais trokšņa līmenis > 75 dB(A) trokšņa rādītājam  $L_{dvn}$  A2 ceļa posmā no Rīgas robežas līdz Garkalnei (km 12,405 – 21,520) 2006. gadā

var pārlūkot vispārējo situāciju teritorijā, ņemot vērā potenciālās teritorijas izmantošanas veidu izmaiņas.

Apkopojot informāciju par šo teritoriju platību, mājokļu un cilvēku skaitu šajās teritorijās, tika iegūti šādi dati:

Teritorijas kopējā platība, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 55 dB(A)	<b>8,72 km<sup>2</sup></b>
Teritorijā, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 55 dB(A), esošo mājokļu skaits	<b>166</b>
Teritorijā, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 55 dB(A), dzīvojošo cilvēku skaits	<b>278</b>

Teritorijas kopējā platība, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 65 dB(A)	<b>2,01 km<sup>2</sup></b>
Teritorijā, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 65 dB(A), esošo mājokļu skaits	<b>18</b>
Teritorijā, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 65 dB(A), dzīvojošo cilvēku skaits	<b>10</b>

Teritorijas kopējā platība, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 75 dB(A)	<b>0,39 km<sup>2</sup></b>
Teritorijā, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 75 dB(A), esošo mājokļu skaits	<b>1</b>
Teritorijā, kur trokšņa rādītāja $L_{dvn}$ vērtības pārsniedz 75 dB(A), dzīvojošo cilvēku skaits	<b>0</b>

Trokšņa līmenis virs 50 dB(A) ir vispārēji pieņemts par nozīmīgu, līdz ar to plānojot saimniecisko darbību šajās teritorijās ir nepieciešams ņemt vērā pastāvošo trokšņa līmeni un tā radītās sekas. Kā redzams kartēs, ievērojamās platībās ir trokšņa līmenis virs 55 dB(A), savukārt 65 dB(A) ir ceļa tuvākajā apkārtņē (aptuveni līdz 100 m attālumam) un 75 dB(A) tiešā ceļa tuvumā ceļmalās.

Trokšņa stratēģiskās kartes tabulās apkopotu skaitlisko datu veidā

- Kartes ar to cilvēku skaitu, kuri dzīvo ārpus aglomerācijām mājokļos, kuru trokšņa rādītāju vērtības, kas noteiktas 4 m virs zemes pie trokšņa iedarbībai visvairāk pakļautās fasādes, atrodas šādās zonās - trokšņa rādītājam  $L_{dvn}$  : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A);
- Kartes ar to cilvēku skaitu, kuri dzīvo ārpus aglomerācijām mājokļos, kuru trokšņa rādītāju vērtības, kas noteiktas 4 m virs zemes pie trokšņa iedarbībai visvairāk pakļautās fasādes, atrodas šādās zonās - trokšņa rādītājam  $L_{nakts}$ : 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70dB(A);
- Kartes ar to cilvēku skaitu, kuri dzīvo aglomerācijās mājokļos, kuru trokšņa rādītāju vērtības, kas noteiktas 4 m virs zemes pie trokšņa iedarbībai visvairāk pakļautās fasādes, atrodas šādās zonās - trokšņa rādītājam  $L_{dvn}$  : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A);
- Kartes ar to cilvēku skaitu, kuri dzīvo aglomerācijās mājokļos, kuru trokšņa rādītāju vērtības, kas noteiktas 4 m virs zemes pie trokšņa iedarbībai visvairāk pakļautās fasādes, atrodas šādās zonās - trokšņa rādītājam  $L_{nakts}$ : 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70dB(A)

tika izstrādātas par pamatu ņemot trokšņa rādītāju absolūto vērtību kartes, kā arī datus no VZD Valsts adrešu reģistra un PMLP Iedzīvotāju reģistra. Savstarpēji integrējot šos datus tika iegūta informācija par iedzīvotāju skaitu noteiktās trokšņa rādītāju  $L_{dvn}$  un  $L_{nakts}$  zonās ar 5 dB(A) soli. Kā redzams minētajās tabulās, autoceļa A2 posma kartējamā teritorijā, kas ietilpst Rīgas aglomerācijā trokšņa rādītājam  $L_{dvn}$  iedzīvotāji

galvenokārt ir izvietoti 50-54 dB(A) vērtību zonā, savukārt trokšņa rādītājam  $L_{nakts}$  40-44 dB(A) vērtību zonā.

Aplūkojot tabulās parādīto iedzīvotāju skaitu, kas dzīvo mājokļos ārpus Rīgas aglomerācijas, lielākā iedzīvotāju daļa dzīvo trokšņa rādītāja  $L_{dvn}$  50-59 dB(A) vērtību zonās, savukārt trokšņa rādītājam  $L_{nakts}$  lielākais iedzīvotāju skaits ir zonās 40-49 dB(A).

Analizējot trokšņa stratēģiskajās kartēs un tabulās iekļauto informāciju, var secināt, ka autoceļš kartējamā teritorijā ir ievērojams trokšņa avots, un izstrādātās trokšņa stratēģiskās kartes var tikt izmantotas prettrokšņa pasākumu plānošanai.

## 4 ATSAUCES

1. AR-INTERIM-CM (CONTRACT: B4-3040/2001/329750/MAR/C1) ADAPTATION AND REVISION OF THE INTERIM NOISE COMPUTATION METHODS FOR THE PURPOSE OF STRATEGIC NOISE MAPPING WP 3.1.1: **Road traffic noise - Description of the calculation method**)
2. Commission Recommendation of 6 August 2003 concerning the guidelines on the revised interim computation methods for industrial noise, aircraft noise, road traffic noise and railway noise, and related emission data (2003/613/EC)
3. Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2002/49/EK (2002. gada 25. jūnijs) par vides trokšņa novērtēšanu un pārvaldību
4. European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN) Position Paper „Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure” Version 2 - 13th August 2007
5. Garkalnes pagasta teritorijas plānojuma 2004. – 2016. gadam grafiskā daļa (plānojums spēkā neesošs)
6. Ministru kabineta 2004.gada 13.jūlija noteikumi Nr.597 "Vides trokšņa novērtēšanas kārtība" ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 09.02.2006