

Luunja valla välisõhu mürakaart

Liiklusrüüra mõõtmised

Luunja vald



LIIKLUSMÜRA MÕÕTMISED VASTAVALT STANDARDILE NT ACOU 056

1 SISSEJUHATUS

Liiklusrüüra mõõtmised teostati vastavalt mõõtmisstandardile *Nordtest method NT ACOU 056 "Road Traffic: Measurement of noise immission – survey method, 2002-05"*.

Mõõtmiste eesmärgiks oli välja selgitada autoliikluse poolt põhjustatud helirõhutasemed Luunja vallas Idaringteega piirnevatel Aiandi tee 11, Aiandi tee 3 ja Soojuse tee 3 kinnistutel.

mõõtmiskoht	Idaringtee, Luunja vald
mõõtmiste teostamise ajavahemik	01.06.2021, kell 16:21 – 02.06.2021 kell 15:45
mõõtjad	Mario Narbekov, Maris Vohta, Ingrid Leemet

2 MÜRA NORMTASEMED

Müra normtasemed on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2017. a määruse nr 71 (30.05.2020 redaktsioon) „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisas 1 toodud nõuetega päevasele ja öisele ajavahemikule.

Mõõtmispunktide läheduses asuvad eluhooned elamumaal, kus on määruse mõistes tegemist II kategooria alaga – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande-asutuste ning elamu maa-alad, rohealad.

II kategooria aladel (haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning **elamumaa-alad**, maatulundusmaa õuealad, rohealad) kehtivad nõuded on näidatud järgnevas tabelis.

Kategooria	Ajavahemik	Müra piirväärtus		Müra sihtväärtus
II	Päev	60	65 ¹	55
	Öö	55	60 ¹	50
III	Päev	65	70 ¹	60
	Öö	55	60 ¹	50

¹ - müratundliku hoone teepoolisel küljel

Päeva- ja ööaeg on vastavalt 7.00-23.00 ja 23.00-7.00.

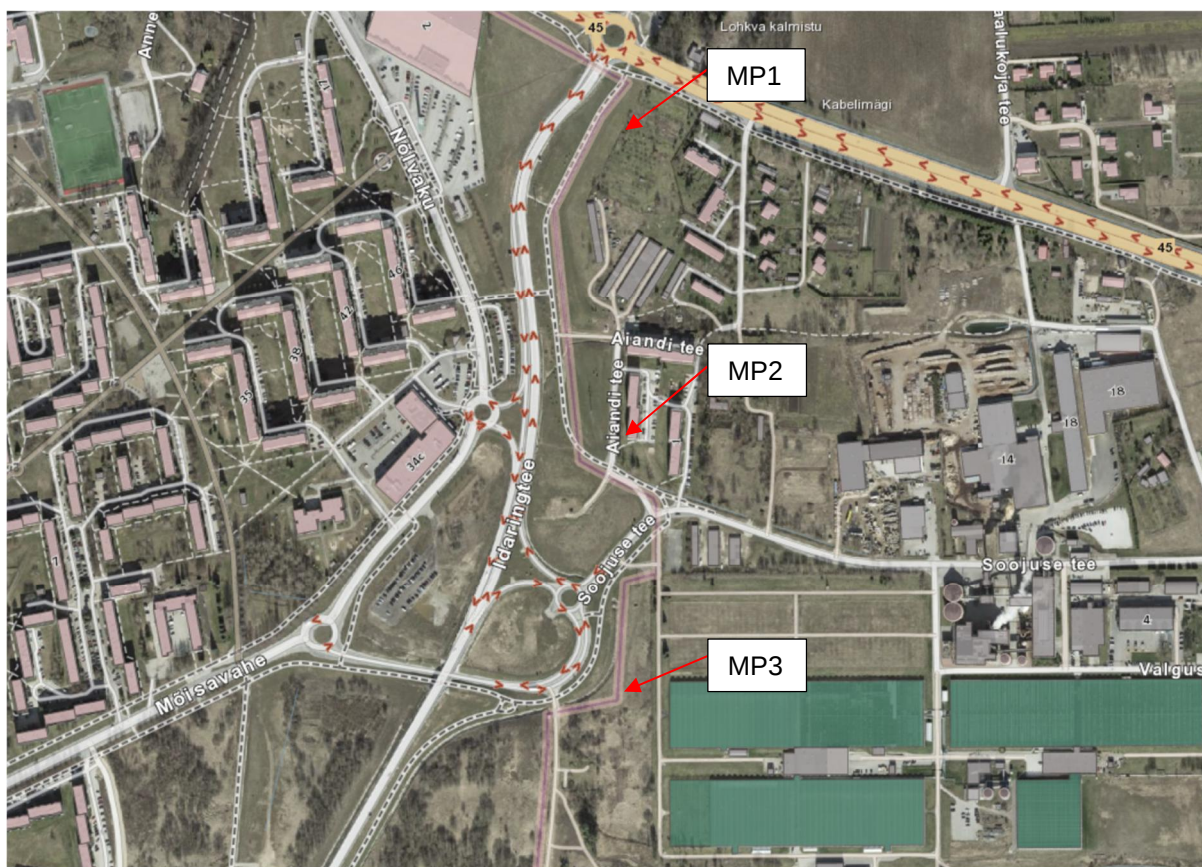
Liiklusrüüra maksimaalne helirõhutaseme müratundlike hoonetega aladel $L_{pA,max}$ ei tohi ületada päeval 85 dB ja öösel 75 dB.

3 MÕÕTMISED JA MÕÕTMISPUNKTID

Mõõtmised teostati Luunja vallas sõiduteeäärsel haljasalal Idaringtee ääres.

Mõõtmispunkti nr	Asukoht	Mõõtmisaeg
MP1	Aiandi tee 11	01.06 kell 21:50 - 22:50
		02.06 kell 14:40 - 15:45
		02.06 kell 23:00 - 00:00
MP2	Aiandi tee 3	01.06 kell 16:21 - 17:25
		01.06 kell 19:00 - 20:00
		02.06 kell 00:14 - 01:14
MP3	Soojuse tee 3	01.06 kell 17:53 - 20:03
		02.06 kell 00:25 - 01:31

4 MÕÕTMISPUNKTIDE SKEEM



Joonis 1. Mõõtmispunktide asukohad (Maa-ameti kaart).

Mõõtmispunktide arv kinnistul	1
mõõtmispunkti kõrgus maapinnast	1,5...2 m
mõõtmiste teostamise ajaline kestus ühes mõõtmispunktis	1 tund



Fotod 1 ja 2. Mõõtmispunktid MP1 Aiandi tee 11 ja MP3 Soojuse tee 3.



Foto 2. Mõõtmispunkt MP2 Aiandi tee 3.

5 SÕIDUTEE JA LIIKLUSE TINGIMUSED

Allpool on välja toodud sõidutee tingimused ja liiklussagedused.

Mõõtmispunkt MP1.

teekate	asfalt
teekatte seisukord	kuiv
tee gradient	0 ‰
liiklussageduse loendusmeetod	manuaalne
kiiruse hindamise meetod	hinnanguline (kiirus on muutuv)
valgusfoorid või läheduses olevad ristmikud	Tartu-Räpina-Värska mnt ja Idaringtee ringristmik
sõiduread ja laius	
Idaringtee	3 sõidurida, tee laius ~17 m
Tartu-Räpina-Värska tugimaantee	4 sõidurida, tee laius ~20 m
märkused autorehvide kohta	suverehvid
lubatud kiirus	50 km/h
AKÖL, Aasta keskmine liiklustihedus ööpäevas antud mõõtmispunktis,	13892
Liikluse jaotus päeva/õhtu/öö	hinnanguline 77% /13% /10%
keskmine raskeliikluse protsent päev/õhtu/öö	hinnanguline 8% /6% /3%

Mõõtmispunkt MP2.

teekate	asfalt
teekatte seisukord	kuiv
tee gradient	0 ‰
liiklussageduse loendusmeetod	manuaalne
kiiruse hindamise meetod	hinnanguline (kiirus on muutuv)
valgusfoorid või läheduses olevad ristmikud	Idaringtee, Soojuse tee, Mõisavahe liiklussõlm
sõiduread ja laius	
Aiandi tee	2 sõidurida, tee laius ~6 m
Soojuse tee	3 sõidurida, tee laius ~12 m
Idaringtee	3 sõidurida, tee laius ~14 m
märkused autorehvide kohta	suverehvid
lubatud kiirus	
Idaringtee	70 km/h
Aiandi tee, Soojuse tee	50 km/h
AKÖL, Aasta keskmine liiklustihedus ööpäevas antud mõõtmispunktis	12256
Liikluse jaotus päeva/õhtu/öö	hinnanguline 77% /13% /10%
keskmine raskeliikluse protsent päev/õhtu/öö	hinnanguline 8% /6% /3%

Mõõtmispunkt MP3.

teekate	asfalt
teekatte seisukord	kuiv
tee gradient	0 ‰
liiklussageduse loendusmeetod	manuaalne
kiiruse hindamise meetod	hinnanguline (kiirus on muutuv)
valgusfoorid või läheduses olevad ristmikud	Idaringtee, Soojuse tee, Mõisavahe liiklussõlm
sõiduread ja laius	
Soojuse tee	2 sõidurida, tee laius ~15 m
Idaringtee	3 sõidurida, tee laius ~13 m
märkused autorehvide kohta	suverehvid
lubatud kiirus	
Soojuse tee	50 km/h
Idaringtee	70 km/h
Aasta keskmine liiklustihedus ööpäevas antud mõõtmispunktis, AKÖL	11668
Liikluse jaotus päeva/õhtu/öö	hinnanguline 77% /13% /10%
keskmine raskeliikluse protsent päev/õhtu/öö	hinnanguline 8% /6% /3%

6 ILMASTIKU TINGIMUSED

Tabelis on esitatud mõõtmispäevade temperatuurid ja tuule suunad vastavalt Riigi Ilmateenistuse (Tartu-Tõravere ilmajaam) andmetele.

Kuupäev ja kellaaeg	tuule kiirus (m/s) ja suund	Temperatuur, °C	pilvisus
01.06.2021			
16:00	2,0 (4,3) / 129 °	17,8	9/10
17:00	1,5 (5,1) / 109 °	17,3	5/10
18:00	2,3 (6,3) / 87 °	18,8	3/10
19:00	2,5 (5,6) / 80 °	18,5	0/10
20:00	1,2 (3,9) / 74 °	18,2	0/10
21:00	0,9 (3,7) / 82 °	16,5	0/10
22:00	0,4 (1,5) / 50 °	14,0	0/10
23:00	0,8 (2,6) / 347 °	11,7	0/10
02.06.2021			
0:00	0,9 (1,4) / 339 °	10,8	2/10
1:00	0,4 (1,9) / 22 °	9,3	0/10
2:00	0,3 (1,5) / 35 °	8,1	0/10
14:00	2,7 (6,6) / 36 °	18,8	5/10
15:00	1,9 (6,0) / 35 °	19,6	5/10
16:00	2,8 (6,1) / 29 °	19,9	1/10
03.06.2021			
0:00	0,4 (2,3) / 131 °	13,9	1/10
1:00	0,6 (2,6) / 97 °	11,7	0/10
2:00	1,0 (2,4) / 11 °	12,5	0/10

7 MÕÖTESEADMED JA KALIBREERIMISE KUUPÄEVAD

Seade	Tootja ja mudel	seeria nr	Kalibreeritud
kalibraator	Svantek SV36	76694	12.01.2021 [AKUKON]
mikrofon	NTi Audio MC230	A15138	24.04.2020 [AKUKON]
müramõõdik	NTi Audio XL2-TA	A2A-14222-E0	24.04.2020 [AKUKON]
mikrofon	GRAS 40CD	161991	23.04.2020 [AKUKON]
müramõõdik	01dB DUO	10853	23.04.2020 [AKUKON]

Mikrofonid kalibreeriti enne ja pärast mõõtmiste teostamist

8 ANALÜÜS

Esmane mõõtmiste suurus, A-ekvivalentne helirõhutase	$L_{Aeq,T}$
Teine mõõtmiste suurus, lühiajaline A-maksimaalne helirõhutase	L_{ASmax}^*

* - ei sisaldu mõõtmisstandardis, lisaväärtus

9 MÕÕTMISTULEMUSED

Mõõtmispunkt/ aeg	liiklusvahendid kergeted/rasked	kiirus km/h kergeted/rasked	mõõdetud taustmüra $L_{Aeq,T}$ [dB]	mõõdetud müratase $L_{Aeq,T}$ [dB]	hinnatud müratase** $L_{Aeq,1h}$ [dB]	mõõte- määramatus δ , [dB]
MP1 Aiandi tee 11						
Päev	906 / 171	50 / 50	-*	53	51	3
Õhtu	350 / 8	50 / 50	-*	50	47	3
Öö	153 / 3	50 / 50	-*	48	49	3
MP2 Aiandi tee 3						
Päev	774 / 78	50 / 50	-*	50	47	3
Õhtu	404 / 36	50 / 50	-*	50	46	3
Öö	34 / 0	50 / 50	-*	42	46	3
MP3 Soojuse tee 3						
Päev	721 / 15	50 / 50	-*	49	50	3
Õhtu	612 / 39	50 / 50	-*	53	51	3
Öö	28 / 1	50 / 50	-*	43	50	3

* - ei olnud võimalik mõõta, kuna autoliiklus on pidev, hinnanguliselt ≤ 40 dB

** - arvestades aasta keskmise liiklustihedusega



Mykhailo Yaroshenko

koostaja



Mario Narbekov

konsultant