

TELLIJA: Liven Kodu 18 OÜ
Telliskivi 60/5, 10412 Tallinn
KONTAKTISIK: Andres Aavik
TELLIMUS: 29.01.2024

KAJAJA
ACOUSTICS

LIIKLUSMÜRA MÕÕTMISED 12.02.2024 JA 13.02.2024

1. ÜLDINE

Koht: Erika 12, 10416 Tallinn
Aeg: esmaspäev 12.02.2024 kell 17:14-18:14;
esmaspäev 12.02.2024 kell 23:14-00:14;
teisipäev 13.02.2024 kell 12:35-13:35

Mõõtmiste teostaja: Margit Errapart

Mõõtmiste eesmärgiks oli fikseerida Erika tn 12 liiklusest põhjustatud helirõhutasemed.

1.1 MÕÕTSEADMED JA METOODIKA

Tabel 1. Kasutatud mõõteseadmep

seade	tüüp	tehase tähis	kalibreerimise kuupäev
müramõõdik	NTi Audio XL2-TA	A2A-18245-E0	22.03.2023
mikrofon	NTi Audio M2230	7994	22.03.2023
kalibraator	NTi Audio CAL200	18283	21.03.2023

Mõõtmised ja arvutused teostati standardi „Road traffic: Measurement of noise immission – survey method (NT ACOU 056)“ alusel.

2. AKUSTILISED NÕUDED

Eesti siseriiklikud keskkonnamüra normväärtused on sätestatud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“¹ lisas 1.

Tabel 2. Liiklusmüra normtasemed. Müra kirjeldaja on hinnatud müratase L [dB]

kategooria	ajavahemik	liiklusmüra normtasemed	
		piirväärtus	sihtväärtus
I – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	päev (L_d)	55	50
	öö (L_n)	50	40
II – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuse ning elamumaa-alad, maatulundusmaa, õuealad, rohealad	päev (L_d)	60 (65*)	55
	öö (L_n)	55 (60*)	50
III – keskuse maa-alad	päev (L_d)	65 (70*)	60
IV – ühiskondlike hoonete maa-alad	öö (L_n)	55 (60*)	50

* - müratundliku hoone teepoolsel küljel

V kategooria – tootmise maa-alad, keskkonnamüra nõudeid ei ole esitatud.

¹ [Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid](#)

VI kategooria – liikluse maa-alad, keskkonnamüra nõudeid ei ole esitatud.

Kogu päeva (07.00 - 23.00) hinnatud müratase L_d [dB] sisaldab õhtuse ajavahemiku (19.00 - 23.00) müratasemetetele lisatud parandustegurit +5 dB.

Müra hinnatud tase öise ajavahemiku (23.00 - 07.00) vältel L_n [dB].

Liikluse müra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel $L_{pA,max}$ ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

3. MÕÕTMISTE KORRALDUS

Mõõtmiste käigus fikseeriti järgmised helirõhutasemed:

- $L_{A,eq,T}$ [dB] – A-korrigeeritud ekvivalentne helirõhutase fikseeritud ajaperioodi hindamiseks;
- $L_{pA,max}$ [dB] – A-korrigeeritud maksimaalne helirõhutase fikseeritud ajaperioodi hindamiseks. Ajakarakteristik „Fast“.

Enne ja pärast mõõtmise teostamist kontrolliti mõõteseadmed akustilise kalibraatori abil.

3.1 MÕÕTMISTE OLUKORD

Helirõhutasemed mõõdeti Erika tn 12, mis asub Tallinnas Põhja-Tallinna linnaosas. Mõõtmised viidi läbi kolmel erineval tunnil ööpäeva jooksul, korraga ühes mõõtmispositsioonis. Mõõtepositsioonid:

- mõõtmispositsioonis MP01, mis asus Erika tänavast ca 10 meetri kaugusel;
- mõõtmispositsioonis MP02, mis asus Erika tänavast ca 10 meetri kaugusel;
- mõõtmispositsioonis MP03, mis asus Erika tänavast ca 13 meetri kaugusel.

Mõõtepositsioonide ning mikrofoni paiknemised on näidatud joonistel (Joonis 1 ja Joonis 4).

3.2 ILMASTIKUTINGIMUSED

Tabel 3. Riigi Ilmateenistus, Tallinn-Harku ilmajaam

	temperatuur [°C]	tuule kiirus [m/s]	tuule suund [°]	õhuniiskus [%]	üldpilvisus
12.02.2024					
17.00	-4,6	6,6	73	84	9/10
18.00	-4,9	6,6	71	86	10/10
23.00	-4,5	5,9	75	82	10/10
13.02.2024					
00.00	-4,4	4,9	85	82	10/10
12.00	-1,2	5,1	96	71	10/10
13.00	-1,5	5,4	108	71	10/10

Märkus: mõõtmiste teostaja ei vastuta Riigi Ilmateenistuse poolt esitatud andmete õigsuse eest.

3.3 MÕÕTMISPUNKTIDE SKEEM

Mõõtmispunktide kirjeldused on toodud järgnevates tabelites ning joonistel.

Tabel 4. Mõõtepositsioonid MP01 ja MP02

mõõtepositsiooni kirjeldus	
mõõtmispunkti kõrgus maapinnast	ca 3,7 m
mõõtmispunkti kaugus sõiduteest (Erika tn)	ca 10 m
mõõtmiste teostamise ajaline kestus	60 min
helivälja tingimus	vaba heliväli

Tabel 5. Mõõtepositsioon MP03

mõõtepositsiooni kirjeldus	
mõõtmispunkti kõrgus maapinnast	ca 4 m

mõõtepositsiooni kirjeldus

mõõtmispunkti kaugus sõiduteest (Erika tn)	ca 13 m
mõõtmiste teostamise ajaline kestus	60 min
helivälja tingimus	vaba heliväli



Joonis 1. Mõõtmispunktide asukoht. Kaart on orienteeritud põhja-lõuna suunaliselt. Allikas: Maa-ameti geoportaal



Joonis 2. Mikrofoni positsioonid - MP01



Joonis 3. Mikrofoni positsioonid - MP02



Joonis 4. Mikrofoni positsioonid - MP03

3.4 SÕIDUTEE JA LIIKLUSE TINGIMUSED

Tabel 6. Erika tänav. Mõõtmispunktid MP01 ja MP02

maantee kirjeldus	
teekatte tüüp	asfalt
teekatte seisukord	korras, kuiv
sõiduread ja laius	1+1 sõidurada, teekatte laius 7,5 m
liikluskorraldusvahendid	ristmik, ülekäigurada
rehvid	naastrehtid on lubatud
piirkiirus	50 km/h

Tabel 7. Erika tänav. Mõõtmispunkt MP03

maantee kirjeldus	
teekatte tüüp	asfalt
teekatte seisukord	korras, märg
sõiduread ja laius	1+1 sõidurada, teekatte laius 7,5 m
liikluskorraldusvahendid	-
rehvid	naastrehtid on lubatud
piirkiirus	50 km/h

4. MÕÕTMISTULEMUSED

Käesolevas protokollis esitatud tulemused kehtivad konkreetsetele katseobjektidele. Mõõtmistulemused ei arvesta aasta keskmist liiklussagedust.

4.1 LIIKLUSMÜRATASEMED MÕÕTMISPUNKTIS MP01, PROTOKOLL 21499-20240212-P01

Tabel 8. Mõõtmis- ja loendustulemused mõõtmispunktis MP01

kuupäev/ kellaeg	12.02.2024 kell 17:14-18:14			
tee nimetus	loendatud kergeid sõidukeid	loendatud raskeid sõidukeid	mõõdetud $L_{A,eq,T}$ [dB]	mõõdetud $L_{A,max}$ [dB]
Erika tn (mõõtmispunktist ca 10 m)	733	15	64	81

Mõõtmistulemuste laiendmääramatus on ± 3 dB (katteteguriga $k=2$, kahepoolne usaldusvahemik).

4.2 LIIKLUSMÜRATASEMED MÕÕTMISPUNKTIS MP02, PROTOKOLL 21499-20240212-P02

Tabel 9. Mõõtmis- ja loendustulemused mõõtmispunktis MP02

kuupäev/ kellaeg	12.02.2024 kell 23:14-00:14			
tee nimetus	loendatud kergeid sõidukeid	loendatud raskeid sõidukeid	mõõdetud $L_{A,eq,T}$ [dB]	mõõdetud $L_{A,max}$ [dB]
Erika tn (mõõtmispunktist ca 10 m)	75	2	54	72

Mõõtmistulemuste laiendmääramatus on ± 3 dB (katteteguriga $k=2$, kahepoolne usaldusvahemik).

4.3 LIIKLUSMÜRATASEMED MÕÕTMISPUNKTIS MP03, PROTOKOLL 21499-20240213-P03

Tabel 10. Mõõtmis- ja loendustulemused mõõtmispunktis MP03

kuupäev/ kellaeg	13.02.2024 kell 12:35-13:35			
tee nimetus	loendatud kergeid sõidukeid	loendatud raskeid sõidukeid	mõõdetud $L_{A,eq,T}$ [dB]	mõõdetud $L_{A,max}$ [dB]
Erika tn (mõõtmispunktist ca 10 m)	507	19	65	76

Mõõtmistulemuste laiendmääramatus on ± 4 dB (katteteguriga $k=2$, kahepoolne usaldusvahemik).

4.4 LIIKLUSMÜRATASEMETE KOONDTABEL

Tabel 11. Mõõtmistulemused – liiklusmüratasete koondtabel [dB]

	taustmüra $L_{A,eq}$	mõõdetud ekvivalentne müratase $L_{A,eq}$	mõõdetud maksimaalne müratase $L_{A,max}$
MP01	≤ 55	64	81
MP02	≤ 45	54	72
MP03	≤ 55	65	76

protokolli koostas / kinnitas:

Margit Errapart / mõõtmiste valdkonna juht

