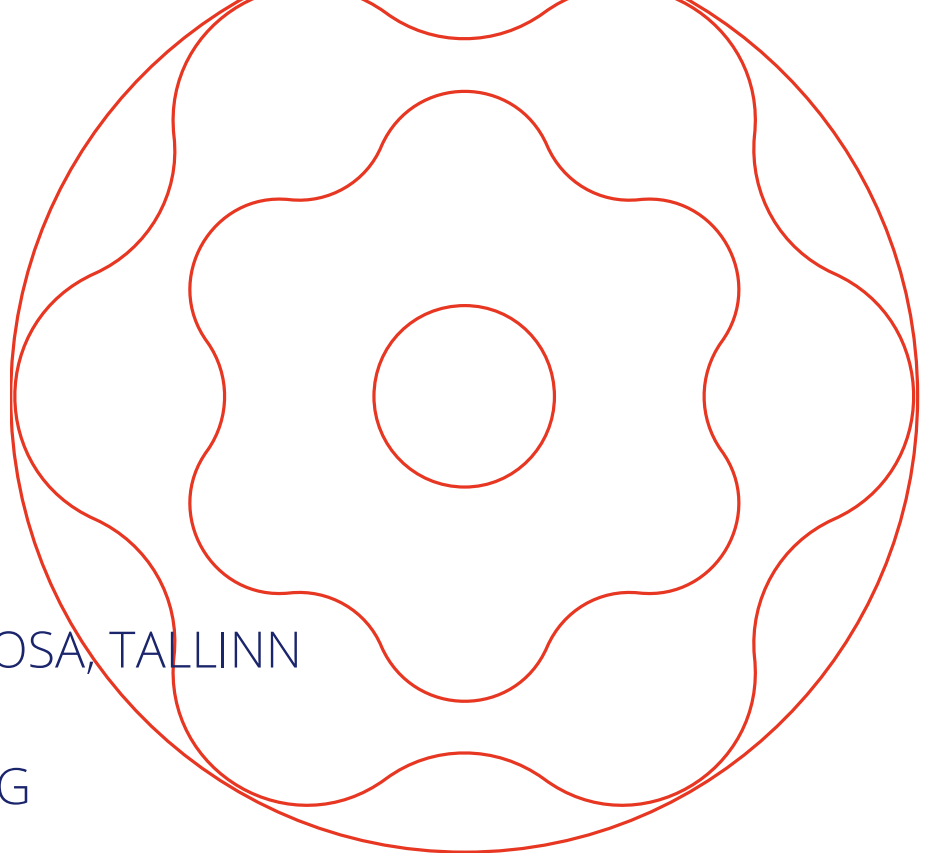


LIIVALAIA TN 49
KESKLINNA LINNAOSA, TALLINN

DETAILPLANEERING



LIIKLUSMÜRA HINNANG

TELLIJA

K-Projekt AS
Ahtri tn 6A, 10151 Tallinn
Reg.kood: 12203754
Tel.: +372 6264100

KOOSTAJA

Kajaja Acoustics OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn, Eesti
Reg.kood: 11485414
Tel.: +372 5626 4614 e-post: info@kajaja.ee
www.kajaja.ee

VASTUTAV KONSULTANT

Eteri Eha | keskkonnamüra valdkonna juht
eteri.eha@kajaja.ee
/allkirjastatud digitaalselt/

KONSULTANDID

Reeli Silman
reeli.silman@kajaja.ee

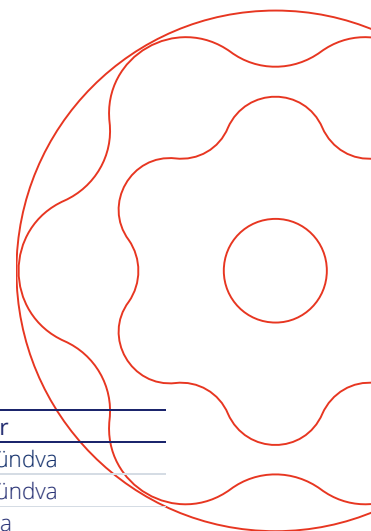
Marko Ründva | juhatuse liige
marko.ryndva@kajaja.ee

KUUPÄEV:

19.12.2025

DOKUMENDI KONTROLL:

staatus	versioon	kommentaariid	kuupäev	autor
	1	saadetud Tellijale	08.10.2025	M. Ründva
	2	täiendatud vastavalt koosolekule	23.10.2025	M. Ründva
	3	täiendatud vastavalt tagasisidele	06.11.2025	E. Eha
	4	täiendatud vastavalt tagasisidele	19.12.2025	E. Eha



KOKKUVÕTE

Käsitletav kinnistu paikneb Tallinna Kesklinnas Tartu mnt, Rävalla pst, Liivalaia tn ja Pronksi tn ristmiku kõrval, mis selliselt on Tallinna üks suurema koormusega liiklussõlmesid. Kinnistul paikneb hetkel Stockmanni kaubamaja ja Maakri tn 25 büroohoone. Uue hoonestuse projekteerimisel on oluline arvestada piirkonna keskkonnamüra tasemetega ning näha projekteerimisel ette meetmed siseruumides kehtestatud liiklusrünnakute täitmiseks.

Planeeritav hoonestus koosneb kahest kuni 37 maapealse ja kuni 3 maa-aluse korrusega äri- ja eluhoonest. Eskiislahenduse järgi paikneb üks hoonetest Liivalaia ja Rävalla puiestee nurgal (POS 1) ning teine Liivalaia ja Maakri tänava nurgal (POS 2). Kavandatav POS 2 kõrghoone on paigutatud Liivalaia tänavast eemale, võimaldades hoone fassaadidele langeva liiklusrünnaku taseme vähendamist.

Liiklusrünnaku olukorra välja selgitamiseks käsitletaval alal teostati autoliiklusest põhjustatud müra tasemete arvutused. Arvutused teostati vastavalt järgmistele meetoditele:

- autoliiklus: Prantsusmaa arvutusmeetod NMPB-Routes-96;
- trammi- ja rongiliiklus: Madalmaade arvutusmeetod SRM II.

Müra tasemete arvutused teostati olemasolevas olukorras vastavalt 2022. aasta liikluskõrvalduste andmetele ning perspektiivses olukorras vastavalt 2045. aasta liikluskõrvaldustele. Järgnevalt on esitatud arvutuslikud liiklusrünnakud planeeritavate hoonete juures.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 1 planeeritud madala hoone juures on:

- 2022. aasta liikluskõrvaldus mõjuvad hoone Liivalaia tn ja Rävalla pst poolsetele fassaadidele päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 57$ dB.
- 2045. aasta liikluskõrvaldus mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 73$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 64$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 73$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 63$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskõrvaldusega liikluskõrvaldus mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 68$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 65$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 1 planeeritud kõrghoone juures on:

- 2022. aasta liikluskõrvaldus mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 57$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 60$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 51$ dB.
- 2045. aasta liikluskõrvaldus mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 68$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 61$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 52$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskõrvaldusega liikluskõrvaldus mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 65$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müra tasemed $L_d \leq 59$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 50$ dB.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 2 planeeritud madala hoone juures on:

- 2022. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 56$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 46$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB.
- 2045. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 72$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 63$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 59$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 59$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 49$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskoormusega liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 57$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 48$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 68$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 59$ dB.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 2 kõrghoone juures on:

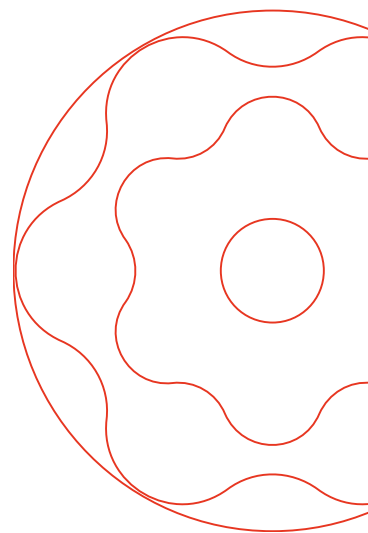
- 2022. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn ja Rävalla pst poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 55$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 56$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 46$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 60$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 51$ dB.
- 2045. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 57$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 59$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 48$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 62$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 53$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskoormusega liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 55$ dB. Hoone Rävalla pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 63$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 54$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 55$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 46$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 60$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 51$ dB.

Planeeritud mänguväljakule mõjub 2022. aasta liiklusolukorras päevasel ajal müratase $L_d \leq 65$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB, 2045. aasta liiklusolukorras müratase $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB, 2045. aasta vähendatud liiklussagedusega liiklusolukorras müratase $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB ning 2045. aasta vähendatud liiklussagedusega liiklusolukorras müratõkke kasutamise korral on müratase päevasel ajal $L_d \leq 58$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 50$ dB. Müratõkke kasutamise korral on mänguväljakul täidetud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud III kategooria sihtväärtuse nõuded.

Projekteeritava hoone välispiirete konstruktsioonid tuleb valida minimaalselt selliselt, et tänava poole jäävate mitmest erineva heliisolatsiooniga elemendist välispiirete ühisisolatsioon oleks vähemalt $R'_{tr,s,w} + C_{tr} \geq 40...50$ dB, olenevalt projekteeritava hoone ruumide otstarbest ja lubatud liiklusrütmisest siseruumides ja välispiirdele mõjuvast liiklusrütmisest. Tänaväärsele küljele on võimalik kavandada elu- ja magamistubasid tingimusel, et nende projekteerimisel järgitakse kehtivaid nõudeid liiklusrütmisest osas, mis tagatakse hoone projekteerimisel vastavate ehitustehniliste lahendustega, mis võimaldavad tagada normikohased sisekliimatitingimused.

SISUKORD

KOKKUVÕTE.....	3
1. SISSEJUHATUS.....	6
2. ÕIGUSLIK RAAMISTIK	8
3. MÜRA LEVIKU MODELLEERIMINE	9
3.1 METOODIKA	9
3.2 LÄHTEANDMED	9
3.2.1 Autoliiklus.....	9
3.2.2 Trammiliiklus	12
3.2.3 Lennuliiklus	12
4. MODELLEERIMISTULEMUSED	13
4.1 TALLINNA KÕRGHOONED	15
5. SOOVITUSED	16
LISAD	18



1. SISSEJUHATUS

Planeeringuala asub Harjumaal Tallinnas Kesklinna linnaosas. Planeeringu alale jääb Liivalaia tn 49 // 53 // Maakri tn 25 kinnistu. Planeeringuala asub Liivalaia, Rävalla, Maakri, Lennuki ja Tornimäe tänavate vahelises kvartalis (joonis 1). Vastavalt Tallinna teede liigitusele on Liivalaia tänav, Rävalla puistee ja Tartu maantee määratletud magistraal- ja peatänavatena, mille ääres paiknevatel kinnistutel tuleb hoonestuse kavandamisel ja projekteerimisel arvestada kõrgemate liiklusrumade tasemetega. Planeeritav ala asub piirkonnas kuhu on koondunud Tallinna südalinna kõrghoonete tuumik.

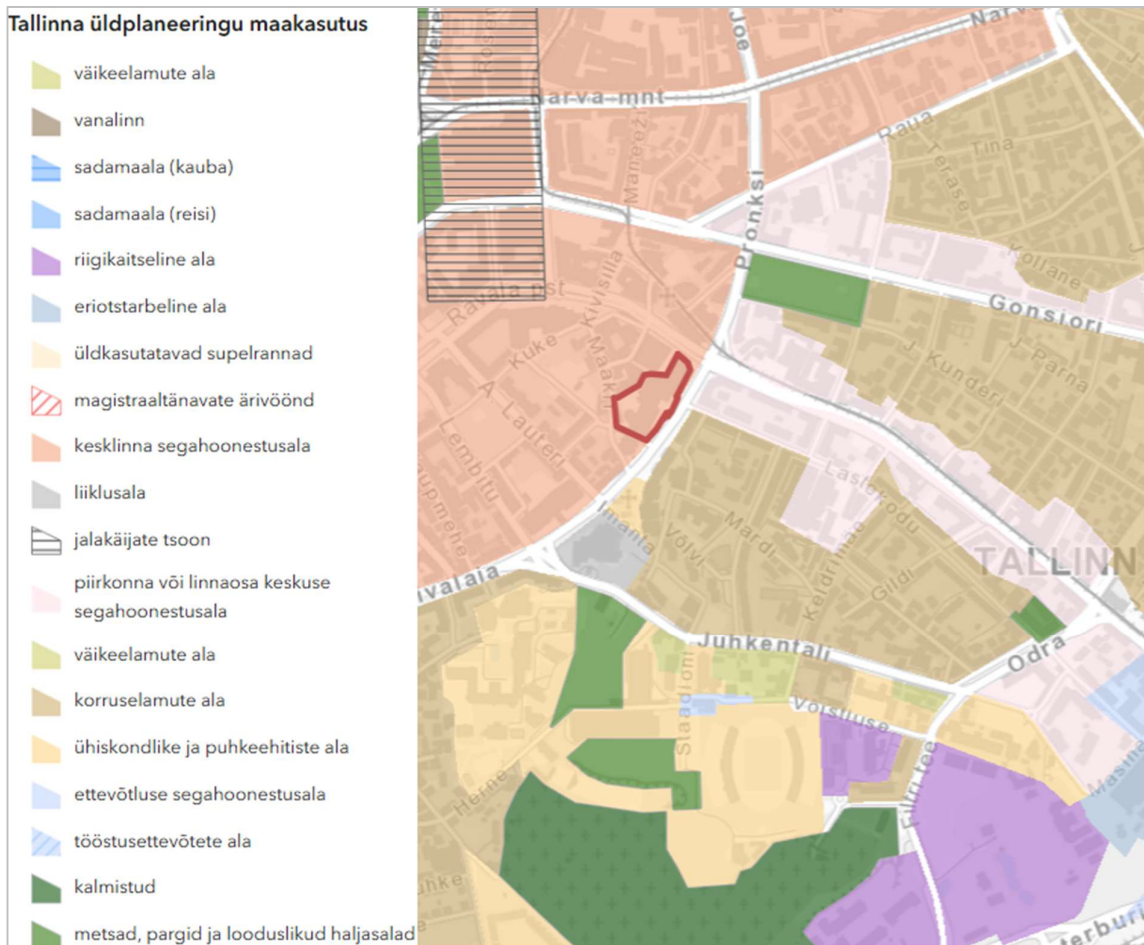


Joonis 1. Planeeringuala (Allikas: Maa- ja Ruumiameti geoportaal, planeeringuala on näidatud punase joonega)

Tallinna kesklinna linnaosal puudub kehtiv üldplaneering, seetõttu lähtutakse maakasutuse puhul Tallinna üldplaneeringust. Tallinna üldplaneeringus on planeeringuala juhtotstarve¹ kesklinna segahoonestusala, kuhu võib ehitada kõiki hooned v.a keskkonda saastavaid ettevõtteid (joonis 2). Teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“² järgi asub planeeritav ala Maakri kõrghoonete piirkonna kvartalis nr 5.

¹ Tallinna üldplaneering

² Kõrghoonete paiknemine Tallinnas

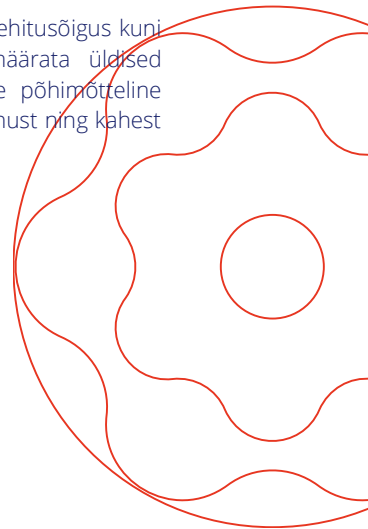


Joonis 2. Tallinna üldplaneeringu väljavõte – maakasutus (planeeringuala on näidatud punase joonega)

Mürahinnangu lähteandmetena on kasutatud:

- Liivalaia tn 49//53//Maakri tn 25 kinnistu detailplaneering. 21014_Algatamisettepanek.dwg. 11.06.2025.

Detailplaneeringu koostamise eesmärk on määrata Liivalaia tn 49//53// Maakri tn 25 kinnistule ehitusõigus kuni 37 maapealse ja kuni 3 maa-aluse korrusega äri- ja eluhoonete ehitamiseks ning määrata üldised maakasutustingimused, heakorrastuse, haljastuse, parkimise ja tehnovõrkudega varustamise põhimõtteline lahendus. Hoonete kompleks koosneb kahest kolmekordsest äripindade ja parkimise hoonemahust ning kahest kuni 37 maapealse korrusega hooneosast, kus paiknevad korterid ja äripinnad.



2. ÕIGUSLIK RAAMISTIK

Välisõhus leviv müra on atmosfääriõhu kaitse seaduse³ tähenduses inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiksed või liikuvad allikad.

Välisõhus leviva müra normtasemed on:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnanahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele määratakse mürakategooriad järgmiselt:

- I kategooria: virgestusrajatise maa-alad;
- II kategooria: haridusasutuse, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeadutuse ning elamu maa-alad, rohealad;
- **III kategooria: keskuse maa-alad;**
- IV kategooria: ühiskondlike hoonete maa-alad;
- V kategooria: tootmise maa-alad;
- VI kategooria: liikluse maa-alad.

Müratundlik ala on keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“⁴ defineeritud kui üldplaneeringu juhtotstarbega määratud ala, millele on kehtestatud müra normtasemed. Siseruumide müratasemele esitatavad nõuded elamutes ja ühiskasutusega hoonetes (haridus- ja teadushooned, hoolekandeadutuse hooned ja meelelahutushooned) on kehtestatud sotsiaalministri 12. novembri 2025. a määrusega nr 61 „Nõuded müra, sealhulgas ultra- ja infraheli ohutusele elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning helirõhutaseme mõõtmise meetodid“⁵. Müra normtasemeid kohaldatakse üksnes hoonetele, kus inimesed viibivad pidevalt – näiteks elamutele ning ühiskasutusega hoonetele, milleks määruse järgi on haridus- ja teadushooned, hoolekandeadutused ning meelelahutushooned –, kuna neis on inimesed müra suhtes tundlikumad.

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“ lisas 1.

Praktikale tuginedes on Tallinnas seatud eesmärgiks DP-de koostamisel võimalusel liikluse müra piirväärtuse nõude täitmine ja inimeste poolt aktiivselt kasutatavatel puhkealadel, mänguväljakutel jne sihtväärtuse nõude täitmine.

Vastavalt Tallinna üldplaneeringu seletuskirjale saab planeeringuala määrusest tulenevalt käsitleda kui III mürakategooria ala. Tabelis 1 on toodud liikluse müra normtasemed.

Tabel 1. Liikluse müra normtasemed. Müra kirjeldaja on hinnatud müratase L [dB]

kategooria	ajavahemik	liikluse müra normtasemed	
		piirväärtus	sihtväärtus
I	päev (L_d)	55	50
	öö (L_n)	50	40
II	päev (L_d)	60 (65 ¹)	55
	öö (L_n)	55 (60 ¹)	50
III	päev (L_d)	65 (70¹)	60
IV	öö (L_n)	55 (60¹)	50

¹ lubatud müratundlike hoonete sõidutee poolse küljel

³ [Atmosfääriõhu kaitse seadus](#)

⁴ [Keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“](#)

⁵ [Sotsiaalministri 12. novembri 2025. a määrus nr 61 „Nõuded müra, sealhulgas ultra- ja infraheli ohutusele elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning helirõhutaseme mõõtmise meetodid“](#)

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

Lisaks siseriiklikele nõuetele tuleb müra leviku ja leevendusmeetmete kavandamisel arvestada Tallinna linna müra vähendamise tegevuskava 2025–2029⁶ ja Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kavaga⁷, mis seavad eesmärgiks müra vähendamise liikluskoormuse optimeerimise ja rohelise liikumise edendamise kaudu.

3. MÜRA LEVIKU MODELLEERIMINE

3.1 METOODIKA

Müra leviku modelleerimine teostati spetsiaaltarkvaraga Datakustik CadnaA 2025 MR1. Autoliikluse puhul on arvutused teostatud vastavalt Prantsusmaa siseriiklike arvutusmeetodile NMPB-Routes-96. Trammiliikluse puhul on arvutused teostatud vastavalt Madalmaade arvutusmeetodile SRM II.

Müratasemete arvutused teostati 2 meetri kõrgusel maapinnast. Mürakontuurid esitati 5 dB kaupa. Uuringualas levivate müratasemete määramiseks kasutati kolmemõõtmelist maastikumodelit, millele lisati kavandatud hoonestus koos kontuuride ja kõrgustega ning autoteed koos vastavate liikluskagedustega. Alusjooniste ja kõrgusandmetena kasutati Maa- ja Ruumiameti geoportaali maapinna kõrgusmodeli andmeid ning tellija poolt saadetud jooniseid.

Teede ja tänavate liikluskageduste andmed saadi Stratum OÜ poolt koostatud Tallinna linna liikluskoormuse uuringutest aastate 2022 ja 2045 kohta.

Lisaks modelleeriti variant, kus planeeritava pargiala Liivalaia tn poolsele kinnistu piirile rajatakse 2,5 m kõrgune ja 50 m pikkune müratõkkesein.

Müra modelleerimisel kasutati järgmisi lähteparameetreid:

- võrgustiku samm 5x5 m;
- peegelduste arv 2;
- liiklusvool „unsteady“;
- maapinna helineelde koefitsient vastavalt pinnakattele.

Müraarvutustes kasutati müraindikaatoritena siseriiklike müraindikaatoreid L_d ja L_n , mis iseloomustavad vastavalt päevase (kl 07-23) ja öise (kl 23-07) ajavahemiku keskmisi ekvivalentseid müratasemeid. L_d päevane ajavahemik sisaldab ka öhtust ajavahemikku (kl 19-23), millele lisandub öhtuse aja parand +5 dB.

Müra leviku modelleerimisel ei arvestatud kõrghaljastusega kirjeldamiseks võimalikku ebasoodsaimat olukorda, samuti on talvisel perioodil lehtpuude ning hekkide mürakaitse efekt minimaalne.

3.2 LÄHTEANDMED

3.2.1 AUTOLIIKLUS

Müra hinnangu koostamisel kasutatud liiklusandmed on esitatud tabelis 2 ja tabelis 3. Töö lähteandmetena on kasutatud Tallinna linna aasta keskmise ööpäevase liikluskageduse (AKÖL) liiklusprognose. Tabelites on esitatud sõiduautode ja raskeliikluse jaotus tunni lõikes (sõidukit/tunnis) ning AKÖL.

Tunnikeskmised liikluskagedused, mida kasutati müra leviku modelleerimisel saadi vastavalt päeva (kl 7-19), öhtu (kl 19-23) ja öö (kl 23-7) jaotusele: 12 tundi, 4 tundi ja 8 tundi. Liikluskoormuse jaotumisena ööpäeva lõikes kasutati kõikidel teelõikudel CNOSSOS-EU juhendmaterjal⁸ kirjeldatud jaotusi (tabel 5). Müra leviku modelleerimisel on tänavatel kasutatud liikluskiirusena kehtivaid piirkiiruseid.

⁶ [Tallinna müra vähendamise tegevuskava](#)

⁷ [Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava 2035](#)

⁸ [CNOSSOS-EU arvutusmeetodi juhendmaterjal](#)

Tabel 2. Aasta 2022 liiklussagedused projektiala ümbruses

Tänav	AKÖL	sõidukit/h, päev	sõidukit/h, õhtu	sõidukit/h, öö	tee liik
Liivalaia tn (Tartu mnt-Lastekodu tn)	24492	1572	796	306	peatänav
Liivalaia tn (Lastekodu tn-Maakri tänav T2)	25179	1616	818	315	peatänav
Liivalaia tn (Maakri tänav T2-A. Lauteri tn)	25931	1664	843	324	peatänav
Rävala pst (Liivalaia tn-Tornimäe tn)	13571	871	441	170	peatänav
Rävala pst (Tornimäe tn-Kivisilla tn)	12666	813	412	158	peatänav
Tartu mnt (Liivalaia tn-F. R. Kreutzwaldi tn)	22890	1469	744	286	peatänav
Pronksi tn (Tartu mnt-J. Kunderi tn)	31635	2030	1028	395	peatänav
Kivisilla tn (Rävala pst-Maakri tn)	3091	209	85	31	kõrvaltänav
Maakri tn (Kivisilla tn-Tornimäe tn)	1126	76	31	11	kõrvaltänav
Maakri tänav T2 (Lennuki tn-parkimismaja)	273	18	8	3	kõrvaltänav
Maakri tänav T2 (parkimismaja-Liivalaia tn)	1400	95	39	14	kõrvaltänav
Lennuki tn (Maakri tn-Maakri tänav T2)	328	22	9	3	kõrvaltänav
Lennuki tn (Maakri tn-Kuke tn)	336	23	9	3	kõrvaltänav
Maakri tn (Lennuki tn-A. Lauteri tn)	571	39	16	6	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Liivalaia tn-Maakri tn)	1949	132	54	19	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Maakri tn-Kuke tn)	1858	125	51	19	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Kuke tn-Rävala pst)	1545	104	42	15	kõrvaltänav
Lastekodu tn (Liivalaia tn-Liivamäe tn)	1232	83	34	12	kõrvaltänav

Tabel 3. Aasta 2045 liiklussagedused projektiala ümbruses

Tänav	AKÖL	sõidukit/h, päev	sõidukit/h, õhtu	sõidukit/h, öö	tee liik
Liivalaia tn (Tartu mnt-Lastekodu tn)	32042	2056	1041	401	peatänav
Liivalaia tn (Lastekodu tn-Maakri tänav T2)	31741	2037	1032	397	peatänav
Liivalaia tn (Maakri tänav T2-A. Lauteri tn)	37565	2412	1222	470	peatänav
Rävala pst (Liivalaia tn-Tornimäe tn)	16918	1086	550	211	peatänav
Rävala pst (Tornimäe tn-Kivisilla tn)	17041	1093	554	213	peatänav
Tartu mnt (Liivalaia tn-F. R. Kreutzwaldi tn)	27777	1782	903	347	peatänav
Pronksi tn (Tartu mnt-J. Kunderi tn)	33314	2138	1083	416	kõrvaltänav
Kivisilla tn (Rävala pst-Maakri tn)	5834	394	160	58	kõrvaltänav
Maakri tn (Kivisilla tn-Tornimäe tn)	1241	84	34	12	kõrvaltänav
Maakri tn (Tornimäe tn-Lennuki tn)	1398	94	38	14	kõrvaltänav
Maakri tänav T2 (Lennuki tn-parkimismaja)	393	27	11	4	kõrvaltänav
Maakri tänav T2 (parkimismaja-Liivalaia tn)	1802	122	50	18	kõrvaltänav
Maakri tn (Lennuki tn-Maakri tänav T2)	1791	121	49	18	kõrvaltänav
Lennuki tn (Maakri tn-Kuke tn)	1552	105	43	16	kõrvaltänav
Maakri tn (Lennuki tn-A. Lauteri tn)	3324	224	91	33	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Liivalaia tn-Maakri tn)	3691	249	102	37	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Maakri tn-Vambola tn)	4065	274	112	41	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Vambola tn-Kuke tn)	4865	328	134	49	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Kuke tn-Rävala pst)	3422	231	94	34	kõrvaltänav
Lastekodu tn (Liivalaia tn-Turu tn)	1391	94	38	14	kõrvaltänav
Lastekodu tn (Turu tn-Liivamäe tn)	1165	79	32	12	kõrvaltänav

Kooskõlas Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava 2035 eesmärkidega ning kavandatava Liivalaia trammiliini rajamisega (vt peatükki 3.2.2) on prognoositav autoliikluse vähenemine Liivalaia tänava koridoris. Linnaliikuvuse

kava seab eesmärgiks, et aastaks 2035 toimub vähemalt 70% liikumistest ühistranspordi, jalgsi või jalgrattaga, mis eeldab autokasutuse märkimisväärset vähenemist.

Uus trammiliin, mis ühendab Pärnu ja Tartu maantee trammivõrgustikud läbi Liivalaia tänava, suurendab ühistranspordi kättesaadavust ja atraktiivsust kogu Liivalaia piirkonnas. Trammikoridori rajamisega kaasneb ka tänavaruumi ümberkujundamine, sealhulgas kergliiklusteede rajamine ja jalakäijate ligipääsetavuse parandamine. Need muudatused loovad täiendavaid eeldusi motoriseeritud erasõidukite kasutamise vähenemiseks.

Tulenevalt Tallinna linnaliikuvuse kava suunistest ning Liivalaia trammiliini eeldatavast mõjust liikluskoores ümberjaotusele arvestati perspektiivses, 2045. aasta liikluskorras, et mootorsõidukite liiklussagedus väheneb 30%. Tegemist on täiendava hinnanguga, mille eesmärk on arvestada autoliikluse osakaalu langust tänu ühistranspordi kättesaadavuse ja atraktiivsuse kasvule kavandatava trammiliini mõjul.

Tabel 4. Aasta 2045 30% vähendatud liikluskooresga liiklussagedused projektiala ümbruses

Tänav	AKÖL	sõidukit/h, päev	sõidukit/h, õhtu	sõidukit/h, öö	tee liik
Liivalaia tn (Tartu mnt-Lastekodu tn)	22429	1439	729	280	peatänav
Liivalaia tn (Lastekodu tn-Maakri tänav T2)	22219	1426	722	278	peatänav
Liivalaia tn (Maakri tänav T2-A. Lauteri tn)	26317	1689	855	329	peatänav
Rävala pst (Liivalaia tn-Tornimäe tn)	11843	760	385	148	peatänav
Rävala pst (Tornimäe tn-Kivisilla tn)	11929	765	388	149	peatänav
Tartu mnt (Liivalaia tn-F. R. Kreutzwaldi tn)	19444	1248	632	243	peatänav
Pronksi tn (Tartu mnt-J. Kunderi tn)	23320	1496	758	291	kõrvaltänav
Kivisilla tn (Rävala pst-Maakri tn)	4084	276	112	41	kõrvaltänav
Maakri tn (Kivisilla tn-Tornimäe tn)	869	59	24	9	kõrvaltänav
Maakri tn (Tornimäe tn-Lennuki tn)	979	66	27	10	kõrvaltänav
Maakri tänav T2 (Lennuki tn-parkimismaja)	275	19	8	3	kõrvaltänav
Maakri tänav T2 (parkimismaja-Liivalaia tn)	1261	85	35	13	kõrvaltänav
Maakri tn (Lennuki tn-Maakri tänav T2)	1254	85	34	13	kõrvaltänav
Lennuki tn (Maakri tn-Kuke tn)	1086	73	30	11	kõrvaltänav
Maakri tn (Lennuki tn-A. Lauteri tn)	2327	157	64	23	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Liivalaia tn-Maakri tn)	2584	174	71	26	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Maakri tn-Vambola tn)	2846	192	78	28	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Vambola tn-Kuke tn)	3406	230	94	34	kõrvaltänav
A. Lauteri tn (Kuke tn-Rävala pst)	2395	162	66	24	kõrvaltänav
Lastekodu tn (Liivalaia tn-Turu tn)	974	66	27	10	kõrvaltänav
Lastekodu tn (Turu tn-Liivamäe tn)	816	55	22	8	kõrvaltänav

Tabel 5. Auto- ja raskeliikluse jagunemine

tee liik	sõiduki tüüp	päev %	õhtu %	öö %
peatänav/peatänav	autoliiklus jagunemine	77	13	10
	raskeliikluse osakaal	8	6	3
kõrvaltänav/kõrvaltänav	autoliiklus jagunemine	81	11	8
	raskeliikluse osakaal	5	2	1

3.2.2 TRAMMILIIKLUS

Planeeringualale lähim trammitee asub käsitletavast alast umbes 60 m kaugusel põhja suunas.

Trammiliikluse müra modelleerimiseks on kasutatud Tallinna Transpordiameti 19.01.2025 seisuga kehtivaid sõiduplaane⁹. Käeolevas hinnangus on olemasolevate trammiteede perspektiivne trammiliiklus võrdsustatud olemasolevaga.

Trammide keskmine arv ööpäevas ja arvestatud vagunite arv on toodud tabelis 6. Mürahinnangus on eeldatud, et tramm sõidab piirkiirusega 30 km/h.

Tabel 6. Trammide arv ööpäevas ning arvestatud vagunite arv

	arv (tk)			vagunite arv [tk/trammis]
	päev	õhtu	öö	
Kopli-Suur-Paala-Kopli	164	38	26	3
Tondi-Suur-Paala-Tondi	165	39	26	3

Tallinna linnal on kavas rajada planeeringuala idasuunas uus trammitee Liivalaia tänavale¹⁰. Käesolevas mürahinnangus on planeeritav trammiliin arvesse võetud 2045. aasta arvutusmodelis.

Planeeritava trammiliikluse lähteandmete ja sageduse määramisel on tuginetud Akukon Eesti OÜ koostatud uuringule¹¹. Uuringu kohaselt on arvestatud trammi keskmiseks sõidukiiruseks 40 km/h ja liikumissageduseks 5–6 sõitu tunnis mõlemas suunas.

Käesoleva töö koostamise hetkel ei ole teada täpne Liivalaia trammitee lahendus, selle realiseerumine ja realiseerimise ajagraafik ning muud tingimused. Vastavalt detailplaneeringu joonisele on arvestatud trammitee paiknemisega Liivalaia tn keskel. Trammitee ehitamisega kaasnevaid negatiivseid mõjusid tuleb arvestada selle kavandamise käigus; piirneva kinnistu omanik saab eeldada, et müraallika valdaja tagab kõikide kehtestatud keskkonnamüraalastele nõuetele vastavuse vastavalt Rahvatervishoiu seadusele.

Tabel 7. Planeeritava trammiliini arv ööpäevas ning arvestatud vagunite arv

	arv (tk)			vagunite arv [tk/trammis]
	päev	õhtu	öö	
Liivalaia tn planeeritav trammiliin	124	40	30	3

Tallinna linna transpordiarengute strateegiad ja trammiliini võimalik pikenemine Kristiine sõlmeni (ning edaspidi potentsiaalselt ka Mustamäeni ja Väike-Õismäeni) viitavad sellele, et trammiliikluse mahud Liivalaia koridoris võivad tulevikus suureneda. Tallinna Transpordiameti andmetel võib trammiliikluse sagedus ühel liinil ulatuda kuni 10 väljumiseni tunnis (intervall 5–7 minutit); uute liinide lisandumisel võib see olla veelgi tihedam.

3.2.3 LENNULIIKLUS

Käsitletavast alast umbes 3 km kaugusel kagusuunas asub Tallinna Lennujaama territoorium. Tallinna lennujaama lennukoridorid on ida-lääne suunalised ning lähim maandumiskoridor möödub käsitlevast alast umbes 1,5 km kaugusel lõuna suunas. Lennuliikluse müra hinnangu aluseks on Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ poolt 2022. a koostatud Tallinna linna välisõhu strateegilise mürakaardi lennuliikluse mürakaardid.

Mürakaartide kohaselt ulatuvad päevasel (L_d) ja öisel (L_n) ajal käsitletavale alale lennuliiklusest põhjustatud müratasemed alla 45 dB (joonis 3 ja 4).

⁹ [Trammide sõiduplaanid](#)

¹⁰ [Liivalaia tänava rekonstrueerimine](#)

¹¹ [Liivalaia tänava rekonstrueerimise ja trammitee rajamise projekti liikluse müra uuring](#)



Joonis 3. Lennumäe strateegiline mürakaart - päevane müratase L_d [dB] (sinisega märgitud käsitletav ala)



Joonis 4. Lennumäe strateegiline mürakaart - öine müratase L_n [dB] (sinisega märgitud käsitletav ala)

Seega ei suurenda lennuliiklusest tingitud müratase päeval ajal autoliiklusest tingitud müratasemeid käsitletaval alal. Sellest hoolimata peab lennuliikluse võimaliku mõjuga arvestama hoone konstruktsioonitüüpide ning avatäidete valikul.

4. MODELLEERIMISTULEMUSED

Müratasemete arvutustulemusena valmis 6 kaarti päevase ning öise ajavahemiku jaoks.

Eraldi modelleeriti olemasolev, perspektiivne stsenaarium ning perspektiivne stsenaarium vähendatud liikluskoormusega. Müratasemete kaardid planeeritava olukorraga päevasele ja öisele ajavahemikule olemasoleva, perspektiivse ja vähendatud liiklussageduse osas on esitatud lisas 1 mürakaartidel nr 1-1 kuni nr 3-2.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 1 planeeritud madala hoone juures on:

- 2022. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn ja Rävla pst poolsetele fassaadidele päeval ajal müratasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 57$ dB.

- 2045. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 73$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 64$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 73$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 63$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskoormusega liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 68$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 65$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 1 planeeritud kõrghoone juures on:

- 2022. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 57$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 60$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 51$ dB.
- 2045. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 68$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 61$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 52$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskoormusega liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 65$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Tornimäe tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 59$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 50$ dB.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 2 planeeritud madala hoone juures on:

- 2022. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 71$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 62$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 67$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 56$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 46$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 60$ dB.
- 2045. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 72$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 63$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 69$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 59$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 59$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 49$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB.
- 2045. aasta vähendatud liikluskoormusega liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 70$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 61$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 57$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 48$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 68$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 59$ dB.

Töö planeeringuala puudutavad peamised tulemused POS 2 kõrghoone juures on:

- 2022. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn ja Rävala pst poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 55$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 56$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 46$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 60$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 51$ dB.
- 2045. aasta liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päevasel ajal müratasemed $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 57$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad

päeval ajal müratasemed $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 59$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 48$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 62$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 53$ dB.

- 2045. aasta vähendatud liikluskoormusega liiklusolukorras mõjuvad hoone Liivalaia tn poolsetele fassaadidele päeval ajal müratasemed $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 55$ dB. Hoone Rävala pst poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 63$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 54$ dB. Hoone Maakri tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 55$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 46$ dB. Hoone Lennuki tn poolsetele fassaadidele mõjuvad päeval ajal müratasemed $L_d \leq 60$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 51$ dB.

Planeeritud mänguväljakule mõjub 2022. aasta liiklusolukorras päeval ajal müratase $L_d \leq 65$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB, 2045. aasta liiklusolukorras müratase $L_d \leq 66$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 58$ dB, 2045. aasta vähendatud liiklussagedusega liiklusolukorras müratase $L_d \leq 64$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 56$ dB ning 2045. aasta vähendatud liiklussagedusega liiklusolukorras müratõkke kasutamise korral on müratase päeval ajal $L_d \leq 58$ dB ning öisel ajal $L_n \leq 50$ dB. Müratõkke kasutamise korral on mänguväljakul täidetud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud III kategooria sihtväärtuse nõuded.

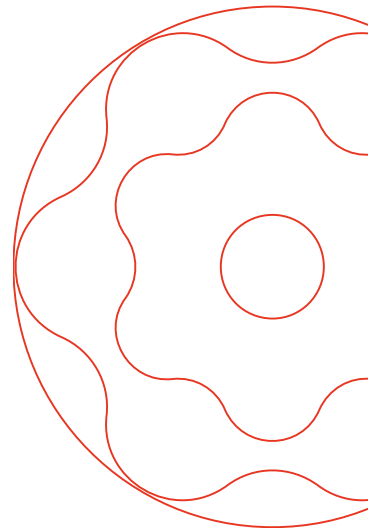
4.1 TALLINNA KÕRGHOONED

Tallinna linnas kavandavate kõrghoonete puhul on oluline pöörata tähelepanu hoonete energiatõhususele ja sisekliima tagamisele. Alates 2025. aasta juunist kehtivad Eestis uued energiatõhususe miinimumnõuded¹², mille kohaselt peavad hoonete tehnosüsteemid tagama nii kuluoptimaalse energiatõhususe kui ka mugavad ja tervislikud sisekliima tingimused.

Sundjahutusega kõrghoonetes on tavapärane, et tänavapoolsete akende avamine on piiratud või välistatud. See tuleneb vajadusest tagada ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide efektiivne toimimine, sealhulgas õhu liikumise kontroll ning sisekliima püsivus. Selline lahendus aitab ühtlasi vähendada tänavamüra kandumist hoone sisemusse ning toetab hoone energiatõhususe säilimist.

Sundventilatsiooni kasutamine võimaldab õhutemperatuuri ja -kvaliteeti täpselt reguleerida ilma vajaduseta aknaid avada. See mitte ainult ei toeta energiasäästlikkust, vaid aitab ka kaasa heliisolatsiooni parandamisele ning vähendab sõltuvust välistest mõjuritest, näiteks tänavamürast.

Sellest lähtuvalt on sundjahutuse ja sundventilatsiooni lahendused, millega kaasneb akende avamise piiramine, praktilised ja põhjendatud valikud kõrghoonetes. Need võimaldavad saavutada ühtaegu kvaliteetse sisekliima, madala energiatarbimise ja parema kaitstuse linna tänavamüra eest.



¹² [Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹](#)

5. SOOVITUSED

Fassaadide projekteerimisel ja ehitamisel tuleb tagada siseruumidele kehtivate müranormide järgimine vastavalt sotsiaalministri 01.07.2002 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ §-ile 6 lg 1 (kehtetu alates 01.09.2025). Nimetatud määruse § 6 lg 4 järgi on nii elamutele, büroo- ja haldushoonetele kui kaubandus ja teenindusettevõtetele määrusega kehtestatud helirõhu normtasemetega arvestatud kinniste akende ja ustega möbleeritud ruumidele, samas ruumides, kus on ventilatsiooni sissepuhke- ja väljatõmbeavad, peavad need olema mõõtmiste teostamisel avatud. Hoonete projekteerimisel tuleb lähtuda antud hetkel kehtivale Rahvatervishoiu seaduse¹³ alusel kehtestatud sotsiaalministri määrusele.

Hoone projekteerimisel tuleb arvestada standardiga EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" kehtestatud liiklusrünnakumüra normtasemeid elamutes ja ühiskasutusega hoonetes.

Vastavalt standardile EVS 842:2003 tuleks projekteeritavate ehitiste välispiirete konstruktsioonide heliisolatsiooni hindamisel ja üksikute elementide valimisel rakendada välispiirete ühisisolatsiooni indeksit $R_{tr,s,w}$, vastavalt keskkonnamüra taseme suurusele, ehitise tüübile ja ruumikasutusotstarbele. Ehitiste välispiirete heliisolatsiooni hindamisel ja üksikute elementide valikul tuleb rakendada transpordimüra spektri lähendustegurit C_{tr} vastavalt standardile EVS-EN ISO 717.

Vastavalt standardis EVS 842:2003 tabelis 6.3 – "Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüratasemest" toodud tuleks projekteeritava hoone välispiirete konstruktsioonid projekteerida minimaalselt selliselt, et tänava poole jäävate mitmest erineva heliisolatsiooniga elemendist välispiirete ühisisolatsioon oleks kuni $R_{tr,s,w} + C_{tr} \geq 40...50$ dB, olenevalt projekteeritava hoone ruumide otstarbest ja lubatud liiklusrünnakumüra siseruumides ja välispiirdele mõjuvast liiklusrünnakumüra tasemest.

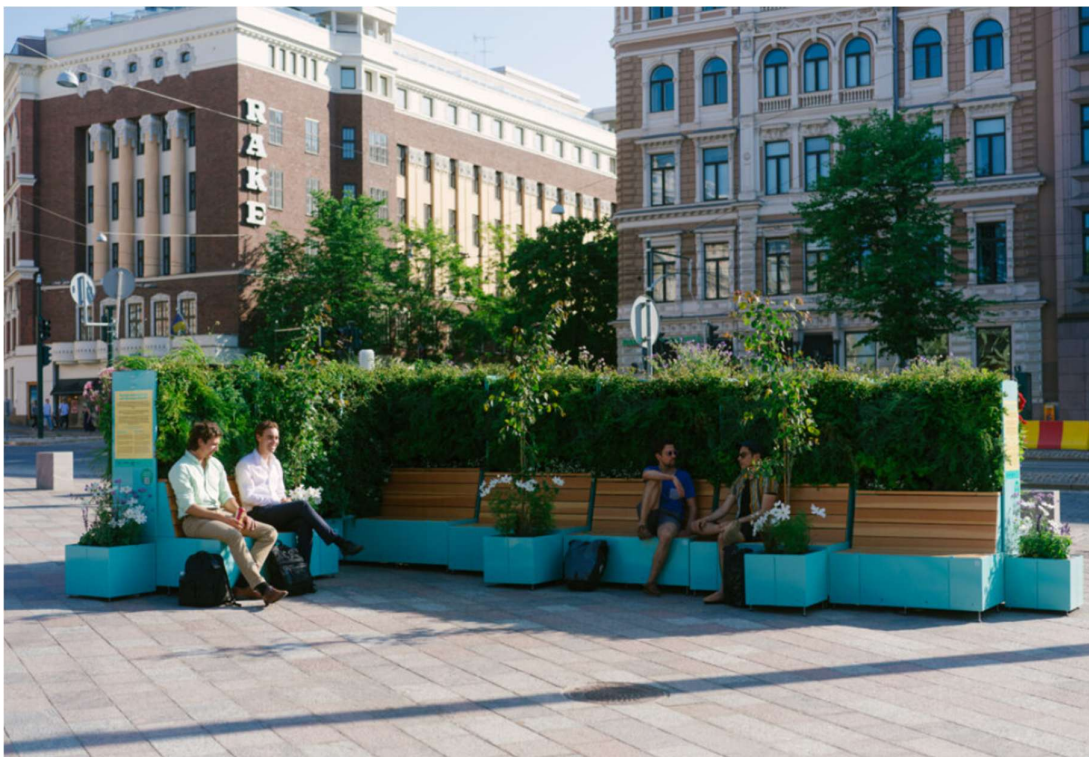
Kuna planeeritav hoonestus paikneb Tallinna suure liiklusköormusega peatänavate – Liivalaia tänava, Rävälä puiestee ja Tartu maantee – läheduses, on projekteerimisstaadiumis vajalik teostada uued mürahinnangud, lähtudes lõplikust arhitektuursest lahendusest ning kavandatavate hoonete välispiirete konstruktsioonidest.

Uuendatud mürahinnangutes tuleb arvesse võtta Tallinna teede liigitust, mille kohaselt nimetatud tänavad kuuluvad magistraal- ja peatänavate hulka. Samuti tuleb juhendada Tallinna müra vähendamise tegevuskavast 2025–2029 ning Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava tegevusprogrammi „Vähem müra“ põhimõtetest, mis toetavad liiklusköormuse vähendamist ja keskkonnamüra leevendamist linnakeskkonnas.

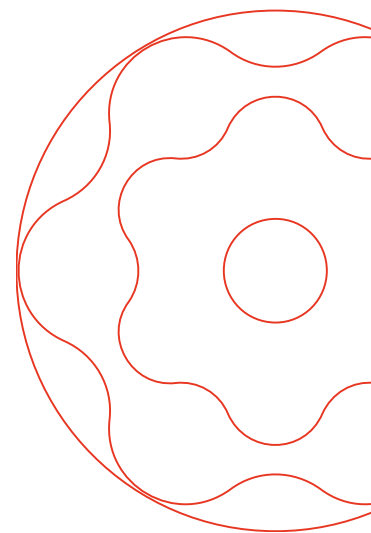
Kui madalate hoonete katustele kavandatakse aktiivseks kasutuseks mõeldud katuseterrassid, on soovitatav müra leevendusmeetmena kasutada klaasitud terrassipiirdeid. Need toimivad täiendava müra summutuslahendusena ning aitavad tagada terrassi kasutajatele sobiva akustilise keskkonna.

Müra vähendamise eesmärgil on soovitatav kavandada planeeritava pargiala Liivalaia tänava poolsele piirile müratõkkesein (näidis linnaruumi sobilikust tõkkest on toodud joonisel 5) või piisava kõrguse ja pikkusega müravall, mis katkestab otsese helilevikutee sõiduteelt kaitstava alani. Selline lineaarne tõke aitab eelkõige vähendada liiklusest tulenevat otsest müra ning parandada heliolusid müratundlikes kasutusvaldkondades (sh mänguväljakul), võimaldades tagada madalamad päevased ja öised müratasemed.

¹³ [Rahvatervishoiu seadus](#)



Joonis 5. Näide müratõkkest Helsingi kesklinnas (Allikas: Parkly¹⁴, *Better soundscapes with green noise barriers*)

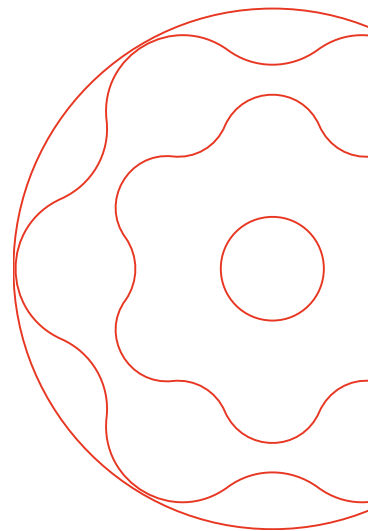


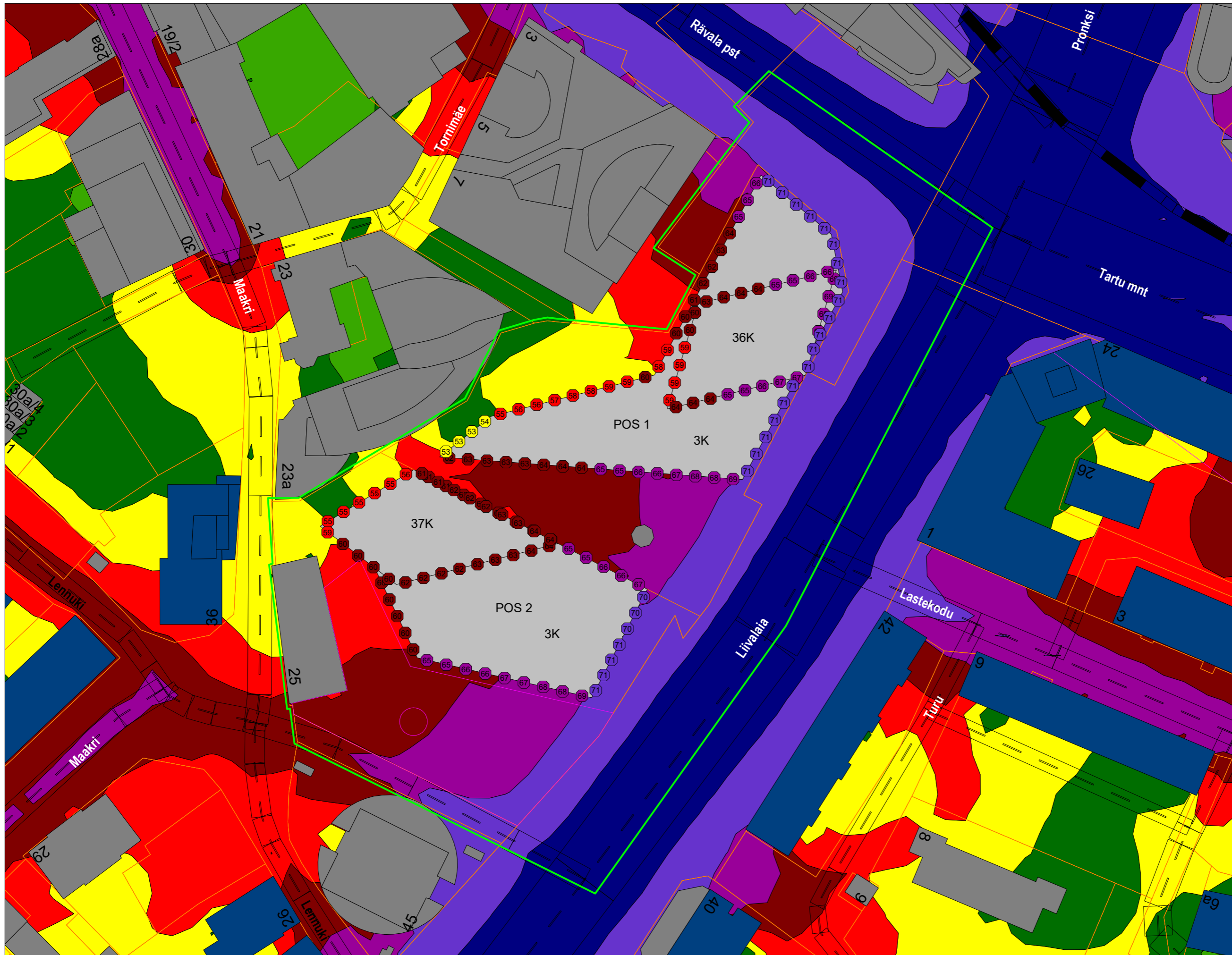
¹⁴ [Parkly](#)

LISAD

Lisa 1. Mürakaardid

- Mürakaart nr 1-1 Müralukord 2022 L_d (dB), päev
- Mürakaart nr 1-2 Müralukord 2022 L_n (dB), öö
- Mürakaart nr 2-1 Müralukord 2045 L_d (dB), päev
- Mürakaart nr 2-2 Müralukord 2045 L_n (dB), öö
- Mürakaart nr 3-1 Müralukord 2045 vähendatud liiklussagedusega L_d (dB), päev
- Mürakaart nr 3-2 Müralukord 2045 vähendatud liiklussagedusega 2045 L_n (dB), öö
- Mürakaart nr 4-1 Müralukord 2045 vähendatud liiklussagedusega ja müratõkkeseinaga L_d (dB), päev
- Mürakaart nr 4-2 Müralukord 2045 vähendatud liiklussagedusega ja müratõkkeseinaga 2045 L_n (dB), öö





Mürakaart nr 1-1

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusemüra 2022

Liiklusemüra põhjustatud
müratasemed:

Hinnatud müratase
Päev (07-23), L_d [dB]

Värviskaala:

- ≤ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

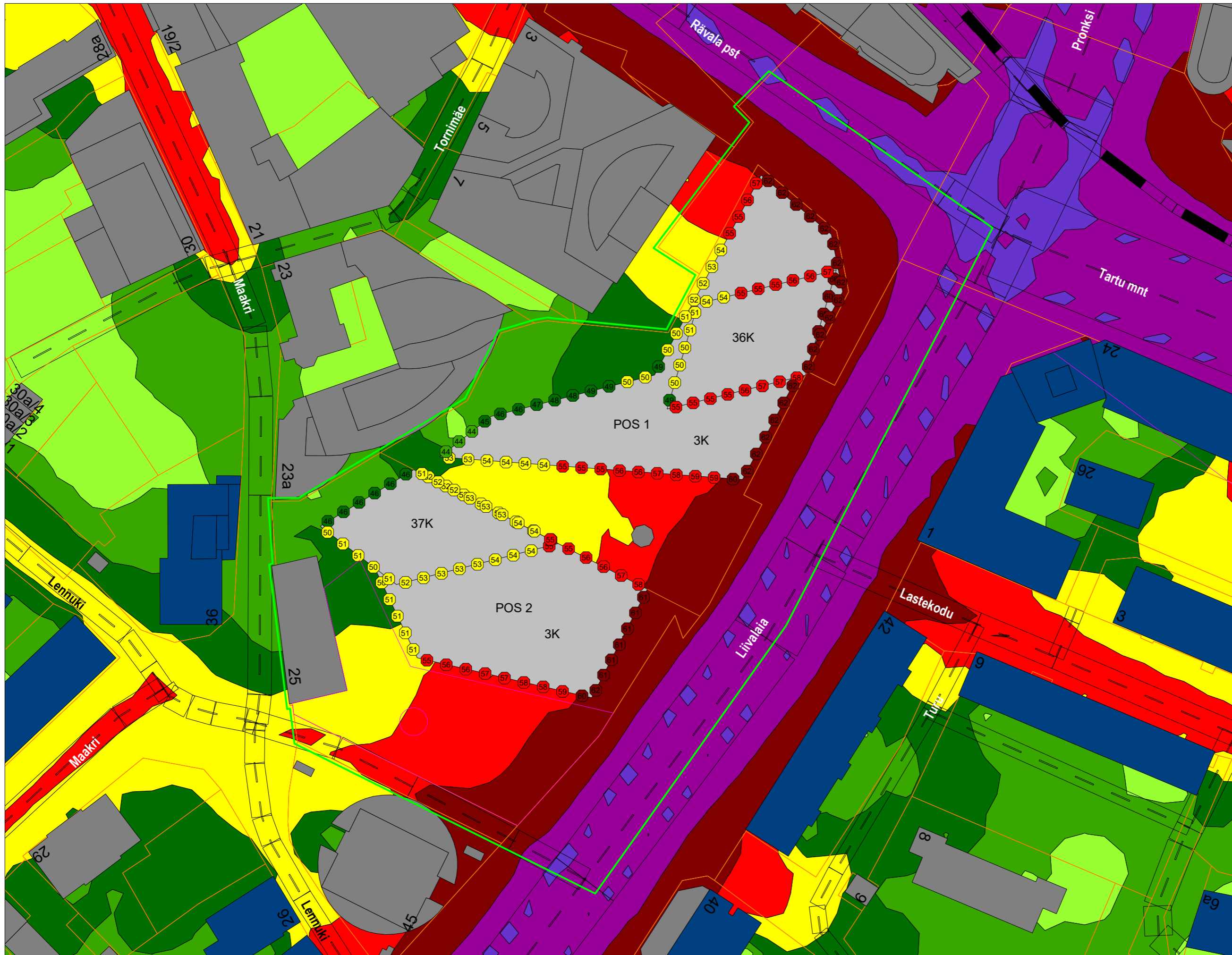
- Elukondlikud hooned
- Muud hooned
- Planeeritav hoonestus
- Planeeringuala piir
- Pargi- ja mänguväljaku ala

Mõõtkava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 23.10.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 1-2

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusemüra 2022

Liiklusemüra põhjustatud
müra tasemed:

Hinnatud müra tase
Öö (23-07), L_n [dB]

Värviskaala:

- < 40
- ≥ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

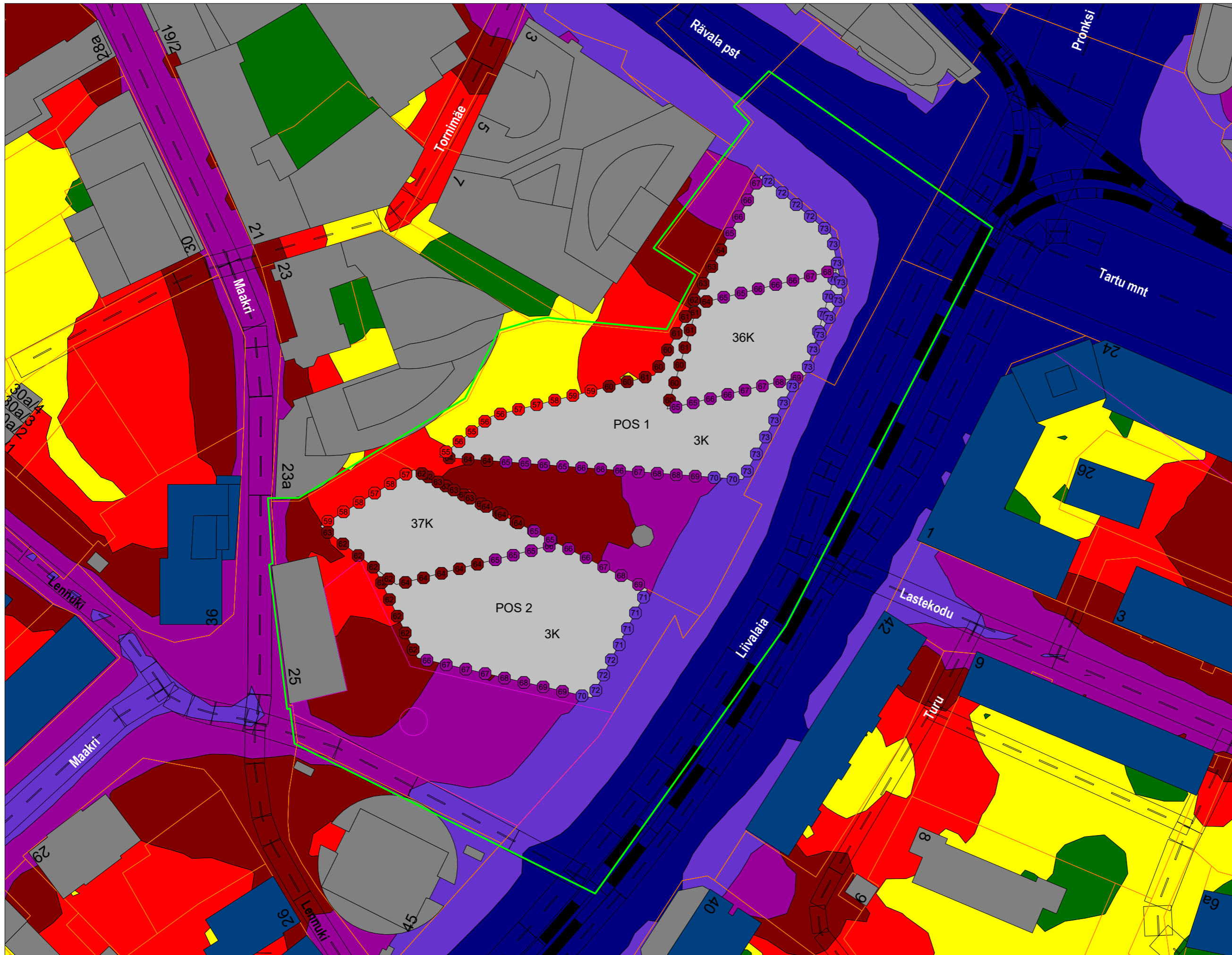
- Elukondlikud hooned
- Muud hooned
- Planeeritav hoonestus
- Planeeringuala piir
- Pargi- ja mänguväljaku ala

Mõõtkava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 23.10.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 2-1

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusemüra 2045

Liiklusemüra põhjustatud
müratasemed:

Hinnatud müratase
Päev (07-23), L_d [dB]

Värviskaala:

- < 40
- ≥ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

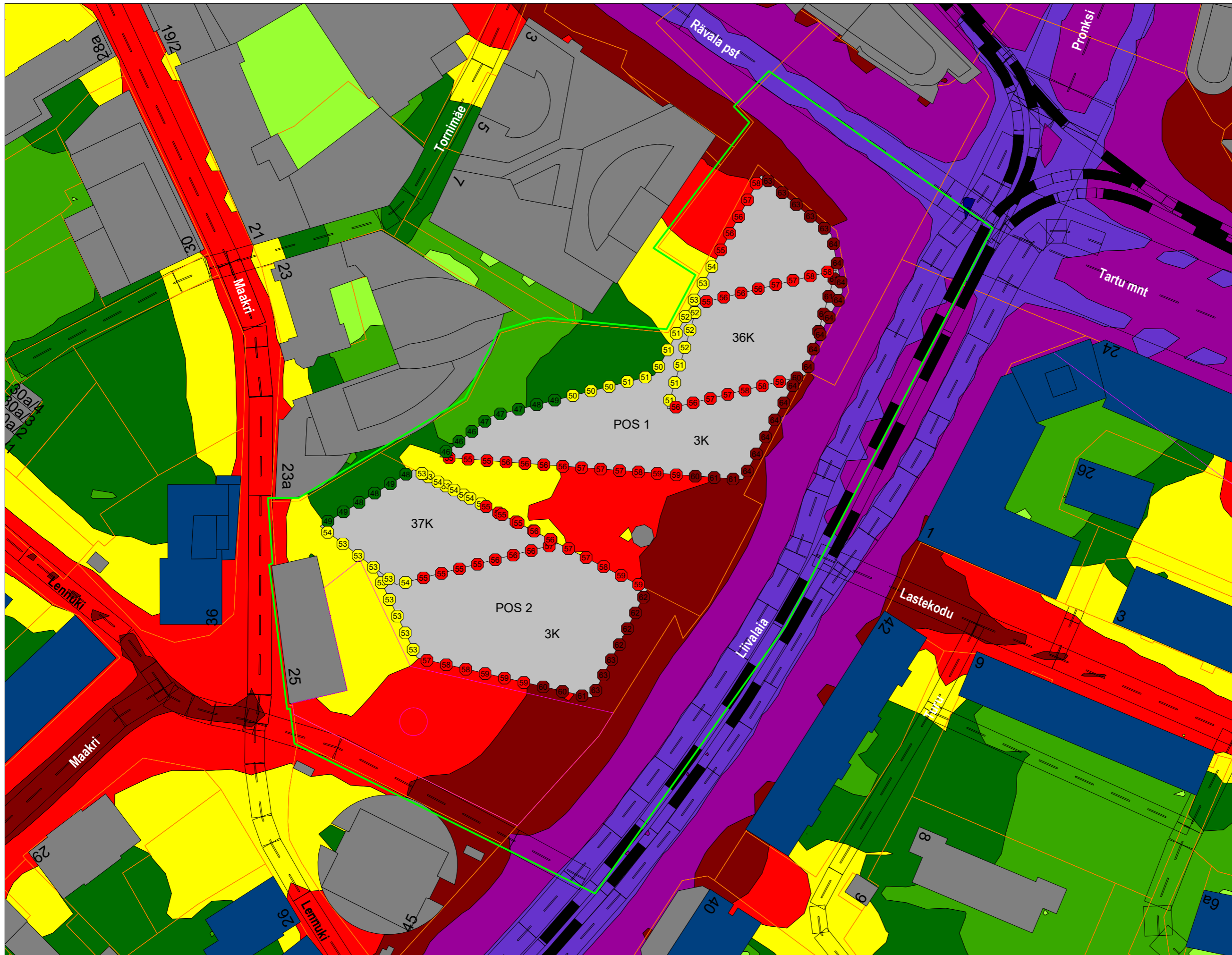
- Elukondlikud hooned
- Muud hooned
- Planeeritav hoonestus
- Planeeringuala piir
- Pargi- ja mänguväljaku ala

Mõõtkava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 23.10.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 2-2

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusemüra 2045

Liiklusemüra põhjustatud
müra tasemed:

Hinnatud müra tase
Öö (23-07), L_n [dB]

Värviskaala:

Light Green	≤ 40
Green	≥ 45
Yellow	≥ 50
Red	≥ 55
Brown	≥ 60
Purple	≥ 65
Dark Purple	≥ 70
Dark Blue	≥ 75

Elukondlikud hooned

Muud hooned

Planeeritav hoonestus

Planeeringuala piir

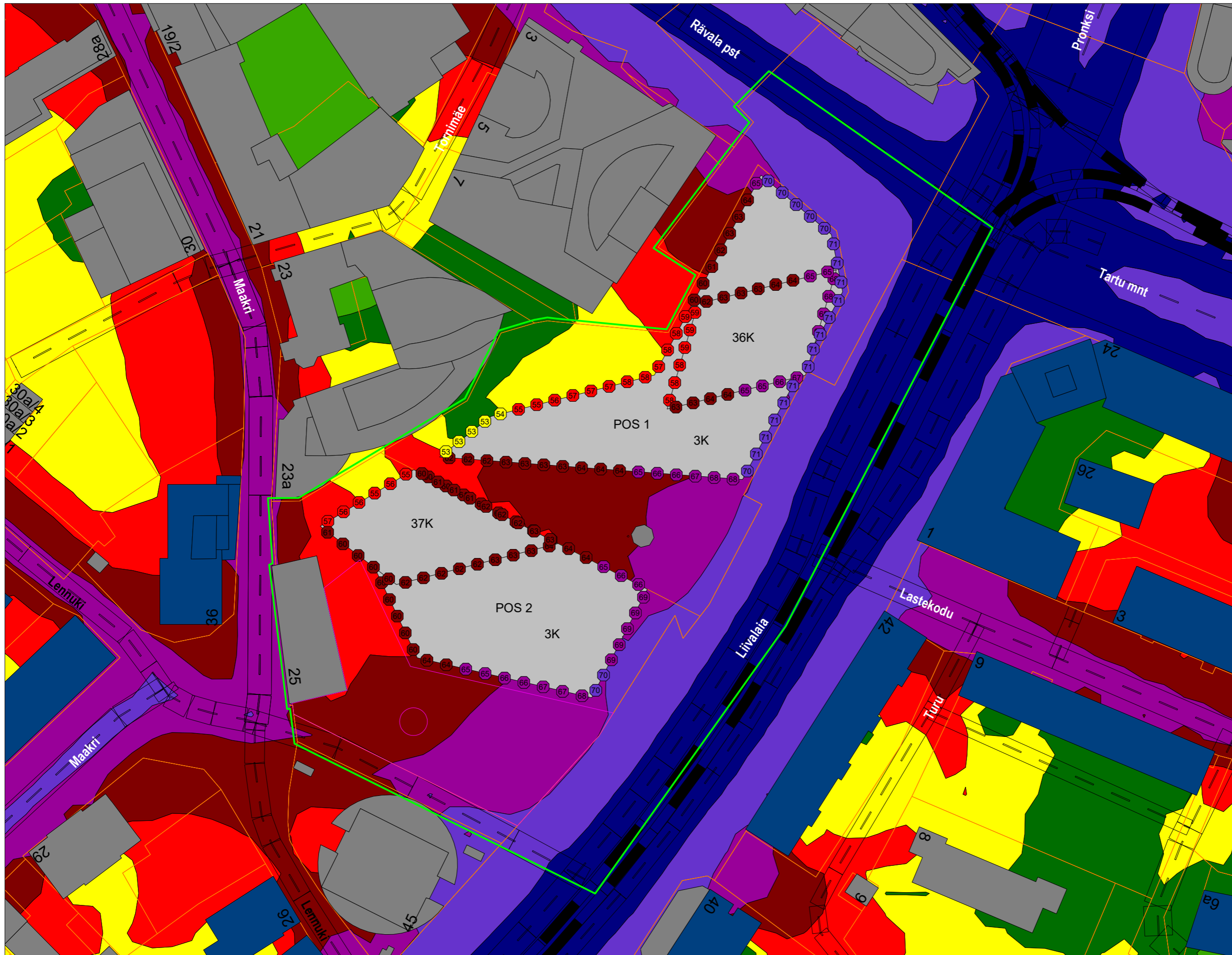
Pargi- ja mänguväljku ala

Mõõtkava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 23.10.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 3-1

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusemüra 2045
vähendatud liiklussagedusega

Liiklusemüra põhjustatud
müra tasemed:

Hinnatud müra tase
Päev (07-23), L_d [dB]

Värviskaala:

- ≤ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

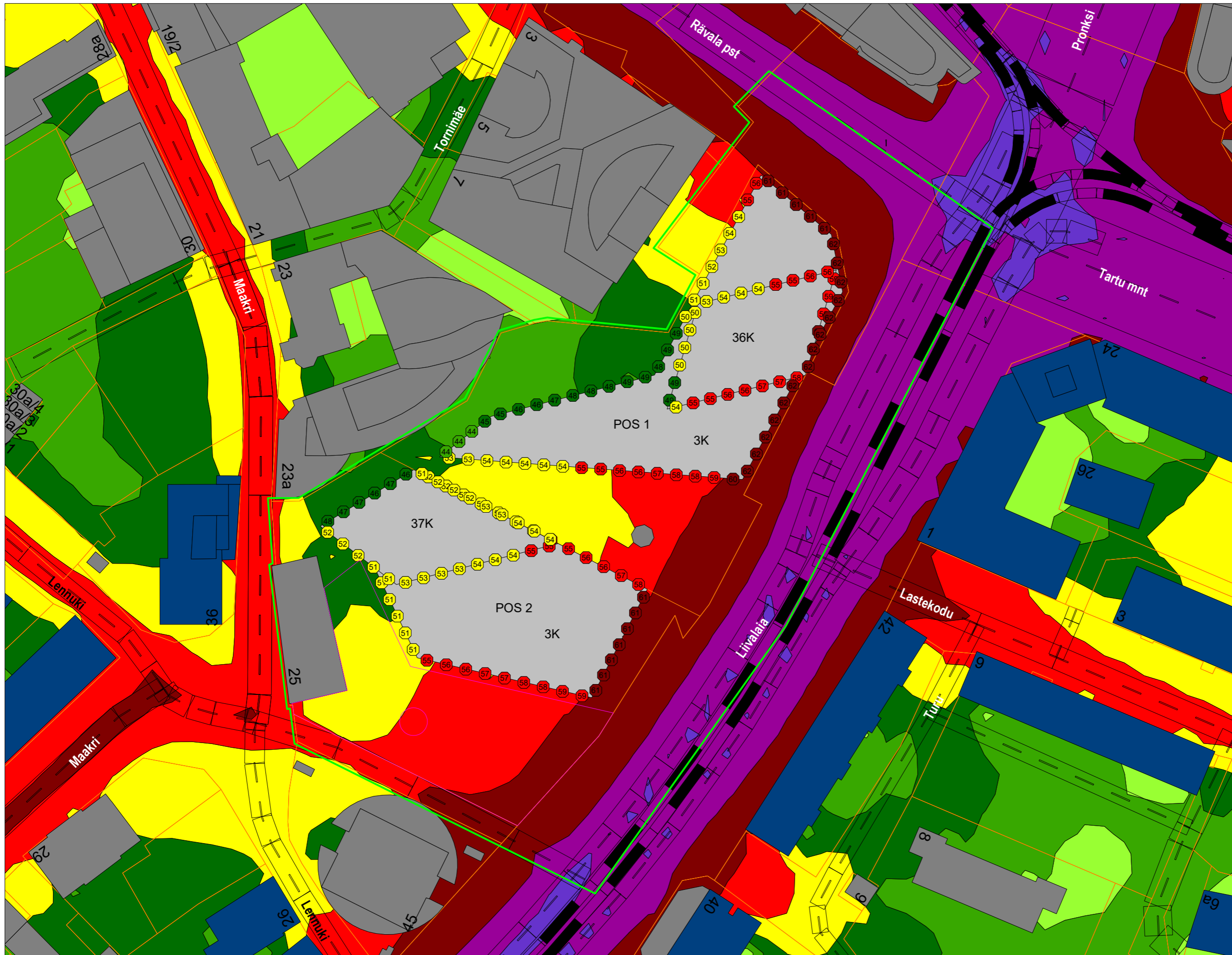
- Elukondlikud hooned
- Muud hooned
- Planeeritav hoonestus
- Planeeringuala piir
- Pargi- ja mänguväljaku ala

Mõõtkava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 23.10.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 3-2

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusrüba 2045
vähendatud liiklussagedusega

Liiklusrübast põhjustatud
müratasemed:

Hinnatud müratase
Öö (23-07), L_n [dB]

Värviskaala:

- ≤ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

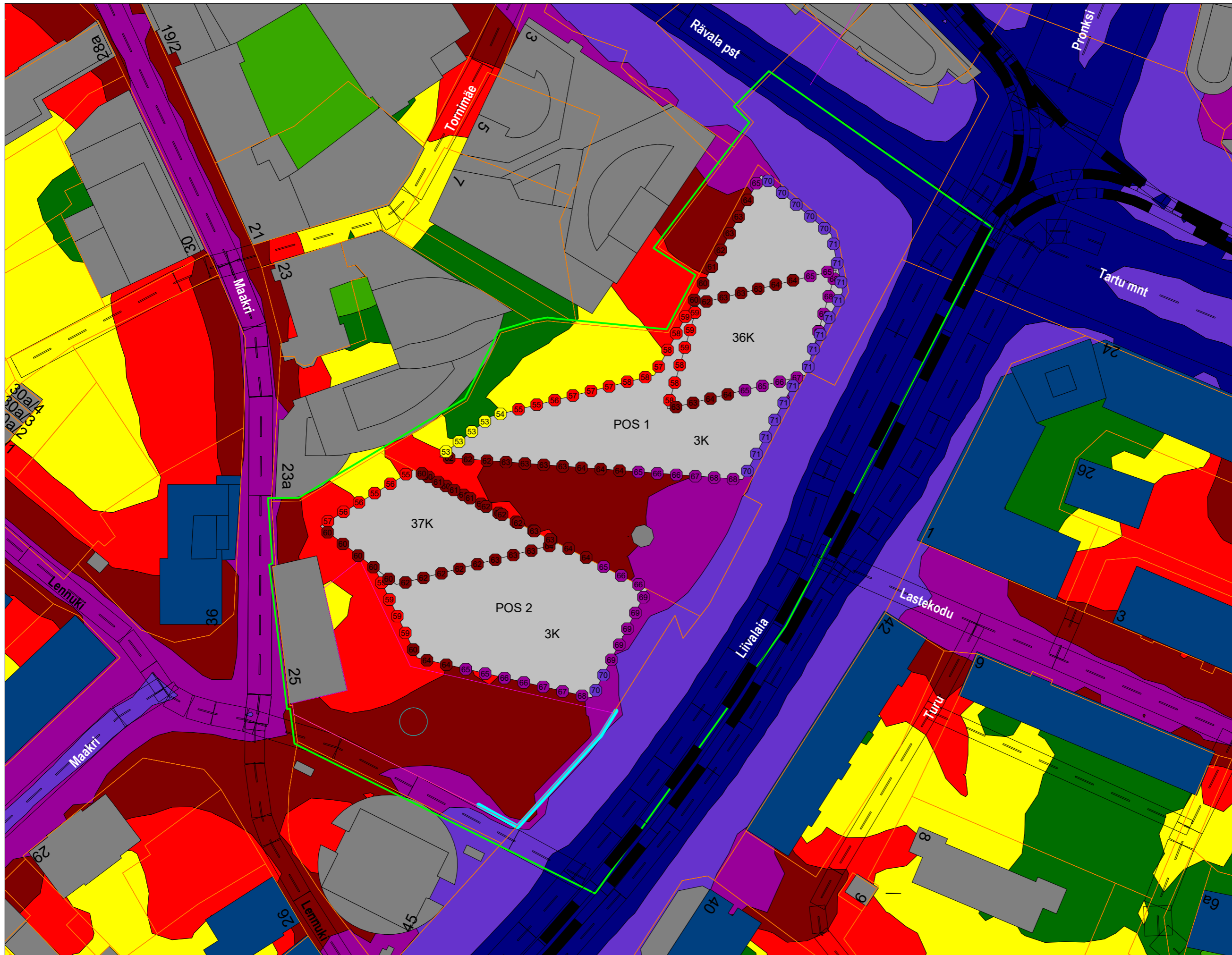
- Elukondlikud hooned
- Muud hooned
- Planeeritav hoonestus
- Planeeringuala piir
- Pargi- ja mänguväljaku ala

Mõõtkava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 23.10.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 4-1

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusrüü 2045
vähendatud liiklusrüüga
müratõkkeseinaga

Liiklusrüüst põhjustatud
müratasemed:

Hinnatud müratase
Päev (07-23), L_d [dB]

Värviskaala:

- ≥ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

Elukondlikud hooned

Muud hooned

Planeeritav hoonestus

Planeeringuala piir

Pargi- ja mänguväljaku ala

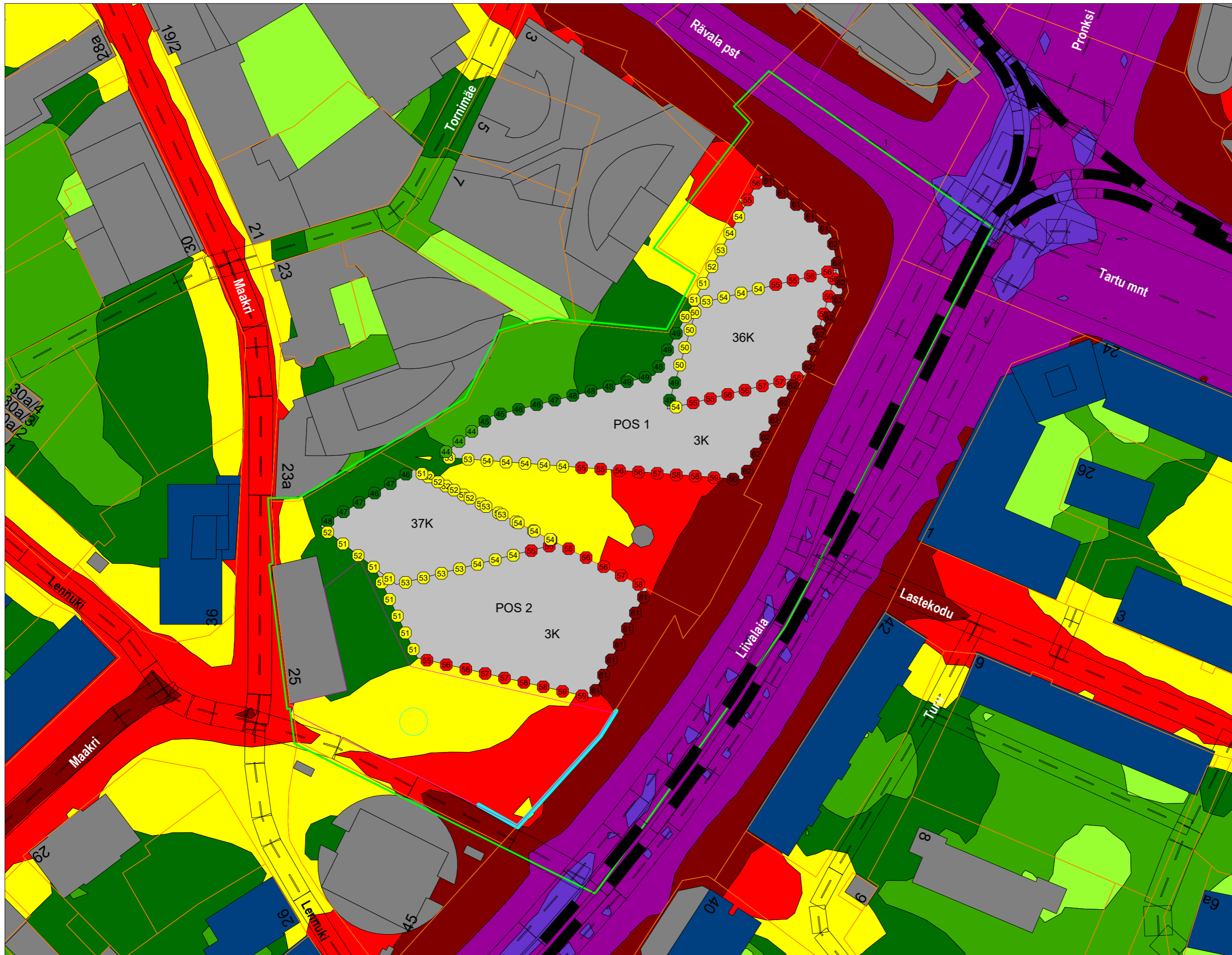
Müratõkkesein

Mõõtkaava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 19.12.25

KAJAJA
ACOUSTICS



Mürakaart nr 4-2

Projekt nr 25273

Projekti nimi:
Liivalaia tn 49

Liiklusrüü 2045
vähendatud liiklusrüüga
müratökkeseinaga

Liiklusrüü põhjustatud
müratasemed:

Hinnatud müratase
Öö (23-07), L_n [dB]

Värviskaala:

- ≥ 40
- ≥ 45
- ≥ 50
- ≥ 55
- ≥ 60
- ≥ 65
- ≥ 70
- ≥ 75

- Elukondlikud hooned
- Muud hooned
- Planeeritav hoonestus
- Planeeringuala piir
- Pargi- ja mänguväljaku ala
- Müratökkesein

Mõõtkaava A3
1:900

Arvutustarkvara:
CadnaA 2025 MR1

Kuupäev: 19.12.25

KAJAJA
ACOUSTICS