

# PÄRNU MNT 540A KINNISTU DETAILPLANEERINGU MÜRAHINNANG

Töö nr 19003374

Tartu-Tallinn 2021

**Veiko Kärbla**  
projektijuht

---

## SISUKORD

1. SISSEJUHATUS .....	3
2. MÜRA NORMTASEMED .....	4
3. LÄHTEANDMED JA METOODIKA .....	5
4. ARVUTUSTULEMUSED .....	7
4.1. MÜRAKAARDID .....	7
4.2. TULEMUSTE ANALÜÜS.....	11
5. JÄRELDUSED JA SOOVITUSED .....	12

# 1. SISSEJUHATUS

Käesolev eksperthinnang on koostatud eesmärgiga määrata Tallinna linnas Pärnu mnt 540a kinnistu detailplaneeringuala müratase ning vastavus kehtivatele nõuetele.

Planeeritav maa-ala asub Nõmme linnaosas Pääsküla asumis Pärnu maantee ja Laagri raudteejaama vahelisel alal. Idasuunal paikneb Pärnu maantee ja läänekülg piirneb raudteega. Kinnistu suurus on 0,55 ha.

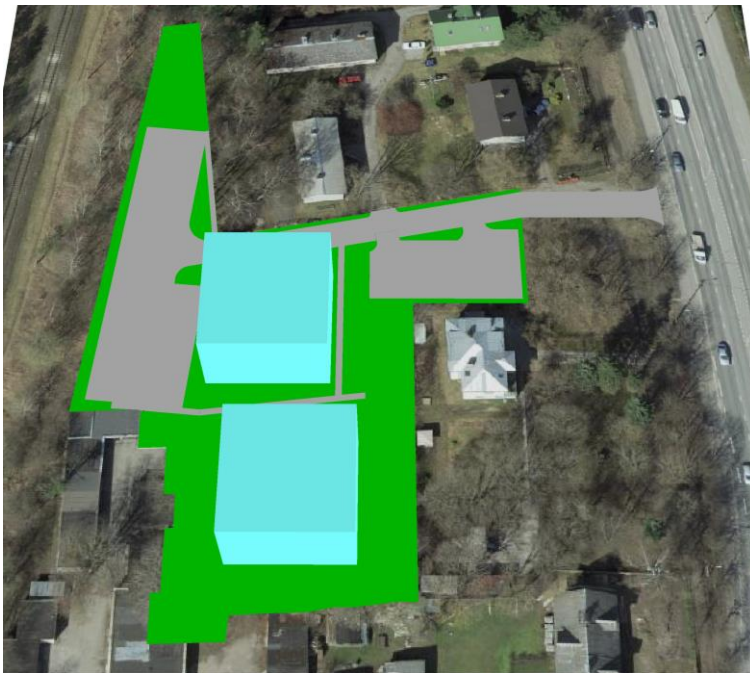
Detailplaneeringu koostamise eesmärk on moodustada üks 70% elamumaa / 30% ärimaa krunt ja üks transpordimaa sihtotstarbega krunt. Samuti määratakse elamu-ja ärimaa osas ehitusõigus kahe täis- ja ühe katusekorrusega hoone ehitamiseks. Hoonete esimese korruse osas on planeeritud äripinnad. Raudteepoolsesse külge on planeeritud kõrgekasvuliste puude allee.

Parkimiskohti on ette nähtud ca 50, millega ei kaasne märkimisväärset liikluskoormuste suurenemist piirkonnas.

Kavandatud detailplaneeringu lahendus ei eelda üldplaneeringu ega kehtivate teemaplaneeringute muutmist.

Piirkonna mürasituatsiooni mõjutavateks teguriteks on autoliiklus Pärnu maanteel (planeeringualast idas) ning raudteeliiklus (planeeringualast läänes, sh tuleb perspektiivis arvestada raudteele teise rööpapaari rajamisega).

Käesolev töö on koostatud, kontrollitud ja heaks kiidetud vastavalt Hendrikson & Ko OÜ kvaliteedipoliitikale. Hendrikson & Ko juhtimissüsteem on sertifitseeritud vastavalt kvaliteedistandardile ISO 9001: 2015.



Joonis. Illustratiivne 3d vaade eskiislahendusest Maa-ameti ortofotol.

## 2. MÜRA NORMTASEMED

Planeeringuala mürasituatsiooni hindamisel lähtutakse keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetest. Määruse nõudeid tuleb täita linnade ja asulate planeerimisel ning ehitusprojektide koostamisel. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded.

Liikluse müra hulka loetakse müra, mida põhjustavad regulaarne auto-, raudtee- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus, mille puhul on arvestatud aastaringse keskmise liiklussagedusega või regulaarse liiklusega perioodi vältel.

Müratundlike alade kategooriad määratakse vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele järgmiselt:

- I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad,
- II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamu maa-alad, rohealad,
- III kategooria – keskuse maa-alad,
- IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad.

Kuigi Tallinna üldplaneeringu kohaselt on piirkonna näol laiemalt tegemist väikeelamumaa juhtfunktsiooniga (ehk II kategooria) alaga, kus võib muu hulgas paikneda nii elamuid kui ka elumupiirkonda teenindavaid asutusi ja väiksemaid kaubandus- ja teenindustevõtteid, tuleks planeeritav ala eraldi võetuna (äri- ja elamumaa segafunktsiooniga ala) müra hindamisel lugeda pigem III kategooria alaks.

Praktikas on planeeritavatele hoonetele õige müra kategooria määramine sageli keeruline (eriti välja kujunenud hoonestusega linnakeskkonnas) ning võib kaasa tuua erimeelsusi erinevate asutuste, samuti planeeringu osapoolte (huvigruppide) vahel. Nt võib põhjustada vaidlusi küsimus, kas korrektsem on lähtuda üldplaneeringu maakasutusest (millele viitab *atmosfääriõhukaitse seadus*) või on sisuliselt ikkagi täpsem ning tegeliku eluga (sh tegeliku mõjuga linnakeskkonnas) paremas kooskõlas detailplaneeringu sihtotstarvetest lähtumine (detailplaneering on ju täpsem kui üldplaneering). Seetõttu tuuakse käesolevas mürahinnangus välja võrdlus nii II kui ka III kategooria normtasemetega.

Planeeringutes ja projekteerimisel kasutatakse järgmisi müra normtasemetega liigitusi:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel. Planeeringust huvitatud isik tagab, et müra sihtväärtust ei ületata.

Tiheasustusel ja/või kompaktse hoonestusega piirkonnas uute hoonete kavandamisel tuleb keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 kohaselt välisõhu müraolukorra normidele vastavuse hindamisel lähtuda müra piirväärtuse nõuetest.

Tabel 1. Liikluse müra normtasemed (päeval/öösel, dBA)

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande- asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra sihtväärtus	50/40	55/50	60/50
Müra piirväärtus	55/50	60/55 65 <sup>1</sup> /60 <sup>1</sup>	65/55 70 <sup>1</sup> /60 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> lubatud müratundlike hoonete teepoolsel küljel

II kategooria alade (nn „puhtakujulised“ elamualad) liikluse müra piirväärtus on 60 dB päeval ( $L_d$ ) ning 55 dB öösel ( $L_n$ ), sh on hoonete teepoolsel küljel lubatud vastavalt 65/60 dB.

III kategooria alade (keskuse maa-alad ja/või segafunktsiooniga multifunktsionaalsed alad) liikluse müra piirväärtus on 65 dB päeval ( $L_d$ ) ning 55 dB öösel ( $L_n$ ), sh on hoonete teepoolsel küljel lubatud vastavalt 70/60 dB.

Lisaks välisõhu nõuete järgimisele tuleb tagada head tingimused hoonete siseruumides vastavalt ruumide reaalsele kasutusotstarbele. Müra normtasemed (ekvivalentne müratase,  $L_{pA,eq,T}$ ) hoonete vaikust nõudvates ruumides on kehtestatud sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, mille kohaselt liikluse müra puhul on eluruumides lubatud müratase 40 dB päeval ning magamisruumides lubatud tase 30 dB öösel. Hoonete siseruumide nõuded tagatakse ning vajalikud heliisolatsiooni meetmed määratakse standardi „EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ kohaselt.

### 3. LÄHTEANDMED JA METOODIKA

Liikluse müra puhul hinnatakse müratasest detailplaneeringu realiseerimise järgselt olemasolevas ja perspektiivses olukorras arvestades liikluskorrumuste (sh raudteeliiklus) võimalikku kasvu ning planeeringuga lisanduda võivat liiklust ja parkimist.

Perspektiivse müraolukorra modelleerimise lähteandmetena kasutatakse Stratum OÜ poolt Tallinna teede teemaplaneeringu raames koostatud 2035. a tiptunni liiklusprognoosi, mida peetakse üldjoontes küllaltki optimistlikuks liikluse kasvuprognoosiks. Piirkonna peamiseks müraallikaks on Pärnu mnt, mille perspektiivne liikluskorrumus planeeringualaga külgnevas lõigus on ca 39 000 sõidukit ööpäevas, raskeliikluse osakaal on hinnanguliselt ca 5%

Olemasolevas olukorras on liikluse müra foon teatud Tallinna tänavate puhul üldjuhul väiksem, kuid Tallinna põhitänavate liikluskorrumus on juba praeguses olukorras sageli läbilaskevõime piiril ning liiklusprognoos põhitänavatel (sh Pärnu mnt) ei erine märkimisväärselt olemasolevast olukorrast. Nt Gonsiori tänava rekonstrueerimisprojekti raames 2015. a koostatud ülelinnalise liikluseuuringu (Stratum, 2015) puhul oli Pärnu mnt vaadeldava teelõigu olemasolev liikluskorrumus samuti ca 39 000. Seetõttu kasutatakse autoliikluse puhul nii olemasoleva kui ka perspektiivse olukorra puhul sarnaseid liikluskorrumuseid.

Põhitänavate aasta keskmine liikluskorrumus jaotati ööpäeva lõikes järgnevalt:

- 7.00-19.00 – 78% aasta keskmisest ööpäevasest liikluskorrumusest,
- 19.00-23.00 – 14% aasta keskmisest ööpäevasest liikluskorrumusest,
- 23.00-7.00 – 8% aasta keskmisest ööpäevasest liikluskorrumusest.

Planeeringualast endast tingitud mõjud ei ole märkimisväärsed. Planeeringu realiseerimisega ei suurene piirkonna ja naaberalade mürafoon, kavandatud ca 50 parkimiskoha kasutamisega ei kaasne märgatavat liikluskorrumuse kasvu ega ka müra. Tiptunnil võib kogu planeeringuala seotud liikluskorrumuseks kujuneda 30...50 sõidukit (päeva kokkuvõttes hinnanguliselt maksimaalselt 150...250), mis ei muuda piirkonna müraolukorda märkimisväärselt (kuid 250 sõiduki liikumine ja parkimine on siiski mudelisse kaasatud).

Lisaks autoliiklusele tuleb antud juhul arvestada ka raudteeliiklusega, kuna planeeringualast läänes (ca 45 m kaugusel lähimast hoonest) asub aktiivse kasutusega raudteelõik. Raudteemüra hindamisel lähtutakse AS Eesti Raudtee poolt kehtestatud rongide liiklusgraafikust<sup>1</sup> perioodil 2020-2021 (ligikaudu sarnane liikluskorrumus iseloomustas ka eelmisi aastaid).

<sup>1</sup> <https://www.evr.ee/et/arikliendile#liiklusgraafikud>

Reisirongide liikluskoormuse jaotumine ööpäeva lõikes (Pääsküla peatusest lõunasuunas) võeti alates 22.02.2021<sup>2</sup> kehtiva liiklusgraafikuperioodi andmetest (reisirongid kahes sõidusuunas kokku tööpäeval):

- 7.00-19.00 – 60 rongi,
- 19.00-23.00 – 16 rongi,
- 23.00-07.00 – 6 rongi.

Reisirongide keskmiseks pikkuseks võeti 100 m, maksimaalne lubatud sõidukiirus vaadeldavas lõigus on 100 km/h, kuigi tegelik linnasisene sõidukiirus on ilmselt väiksem (modelleerimisel lähtutakse siiski suurimast võimalikust mõjust ehk piirkiirusest).

Kuigi reisirongide liiklussagedus on märkimisväärne esineb raudtee puhul sageli peamine mürahäiring pikkade kaubarongide liiklemisel (eriti öisel ajal). Kaubarongid ei sõida täpse liiklusgraafiku alusel, kuid valdavalt toimuvad kaubaveod öisel ajal. Kaubarongide keskmine pikkus on ca 600 m ja keskmine sõidukiirus vaadeldavas teelõigus kuni ca 50 km/h. Olemasoleva olukorra raudteemüra arvutamisel kasutati järgmisi kaubarongide liiklussageduse andmeid: 0,5 kaubarong paigutati päevasele ja öhtusele ajale ning 2 rongi öisele ajale (kokku 3 kaubarongi ööpäevas, mis kirjeldab hetkeolukorrast pigem pisut suuremat kaubarongide liikluskoormust).

Planeeringualaga piirnevas raudteelõigus on AS Eesti Raudtee informatsiooni kohaselt perspektiivis kavas teise rööpapaari rajamine (ca 4,5 m kaugusele olemasolevast rööpapaarist idasuunas), seega laieneb ka raudtee kaitsevöönd ligikaudu 4,5 m ulatus detailplaneeringuala suunas. Kuna teine rööpapaar võimaldab raudteel suuremat läbilaskvust (eelkõige on kasvu ette näha reisirongide osas) arvestatakse perspektiivse müraolukorra hindamisel ka teise raudtee peatee (rööpapaari) rajamist ning vastavalt tõenäoliselt suurenevat liikluskoormust.

Perspektiivse reisirongiliikluse käsitlemisel kasutati olemasoleva olukorraga võrreldes 2 korda suuremat reisirongiliikluse liiklussagedust. Perspektiivse kaubarongide müra arvutamisel kasutati olemasoleva olukorraga samu andmeid (3 kaubarongi ööpäevas), mis juba kirjeldavad hetkeolukorrast pisut suuremat kaubarongide liikluskoormust.

Liiklusmüra tase ja müra levik on arvatud spetsiaaltarkvaraga *SoundPLAN 8.2*. Autoliikluse puhul kasutati Prantsusmaa siseriiklikku arvutusmeetodit *NMPB-Routes-96*, mis on viimasel paarikümnel aastal olnud Euroopa Liidus ning ka Eestis siseriiklikult üldkasutatav ning usaldusväärne arvutusmeetod, mis ühtlasi tagab arvutustulemuste võrreldavuse varasemate uuringutega (ning sarnasete uuringutega teistes piirkondades). Raudteemüra modelleerimisel kasutati arvutusmeetodit *Nordic Prediction Method for Train Noise (NMT 1996)*, mis on samuti Eestis sageli kasutatav ning heaks kiidetud arvutusmeetod.

Otseseks normtasemetega võrdluseks kasutatakse müra hinnatud taset ( $L_{A,r,ti}$ ), ehk etteantud ajavahemikus määratud müra A-korrigeeritud tase, millele on tehtud parandusi, arvestades müra tonaalsust, impulssheli või muid asjakohaseid tegureid. Mürakaardid koostati päevase ( $L_d$ , 7.00-23.00) ja öise ( $L_n$ , 23.00-7.00) ajavahemiku kohta, sh sisaldab päevane ajavahemik ka öhtust aega (19-23), millele rakendatakse parandustegurit +5 dB. Välisõhu müratase hinnatakse 2 m kõrgusel maapinnast ehk keskmise inimese kuulmiskõrgusel (või pisut kõrgemal), mürakontuurid esitatakse 5 dB vahemike kaupa, tihedas arvutusvõrgustikus 3\*3 m sammuga.

Uuringuala kohta koostati kolmemõõtmeline maastikumudel (sh Maa-ameti Lidar kõrguspunktid, teed ja hooned). Asfalteeritud (ja dp realiseerimise käigus asfalteeritavad) pinnad ning hoonete fassaadid defineeriti akustiliselt „kõva“ ehk helilaineid peegeldava pinnana. Ülejäänud keskkonna (peamiselt haljasalad) puhul võeti maapinna helineelde koefitsiendiks 0,8. Kõrghaljastuse müra levikut takistavat mõju modelleerimisel ei kasutatud (kuigi raudtee poolsele küljele on kõrghaljastus planeeritud, samas on kõrghaljastuse mõju müraolukorrale siiski pigem väike).

Välisõhu mürasituatsiooni kirjeldamisel on arvestatud ka helilainete peegeldumist (vastas-) hoonete fassaadilt. Mürakaardid kirjeldavad lisaks vastashoonete peegeldustele ka iga hoone enda fassaadi peegeldusi. Kavandatavatele hoonetele mõjuvat reaalset mürakoormust hinnatakse

<sup>2</sup> <https://elron.ee/en/soiduinfo/soiduplaanid>

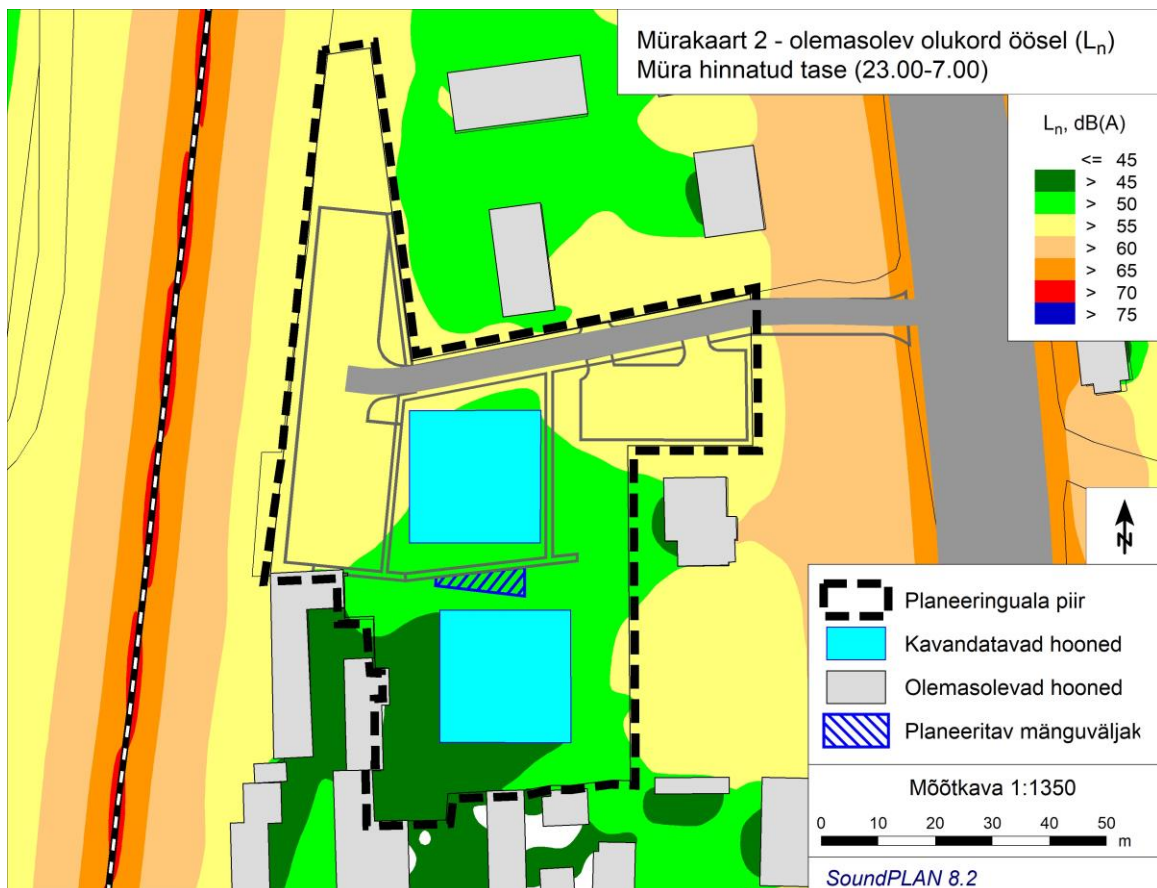
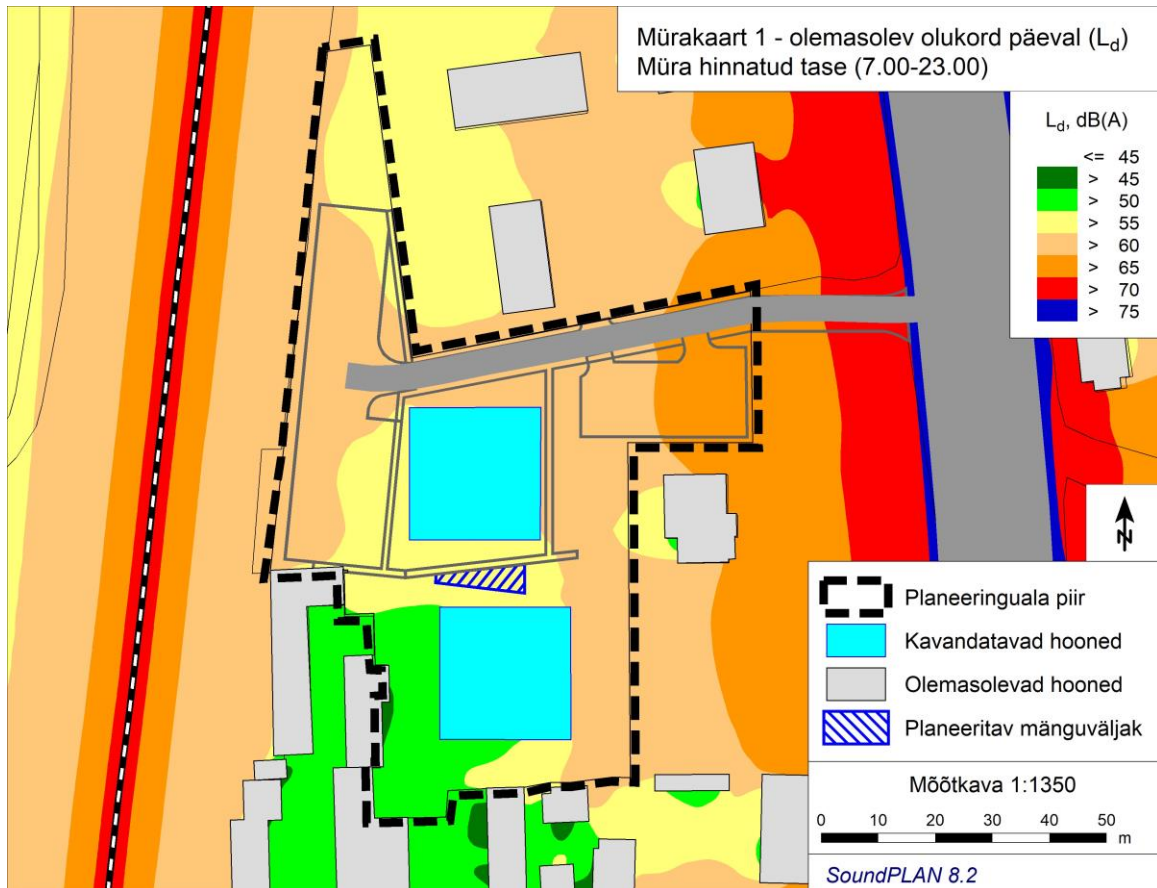
seetõttu ka eraldi, fassaadidele mõjuv müratase (ehk välisõhu müratase, millest on maha arvestatud konkreetse fassaadi enda akustiline peegeldus ehk ca 3 dB, millest on ühtlasi tingitud ka mürakaartidel ning hoonete fassaadil välja toodud müratasemete mõningane erinevus) hoonete ja korruste kaupa on välja toodud eraldi joonistel.

## 4. ARVUTUSTULEMUSED

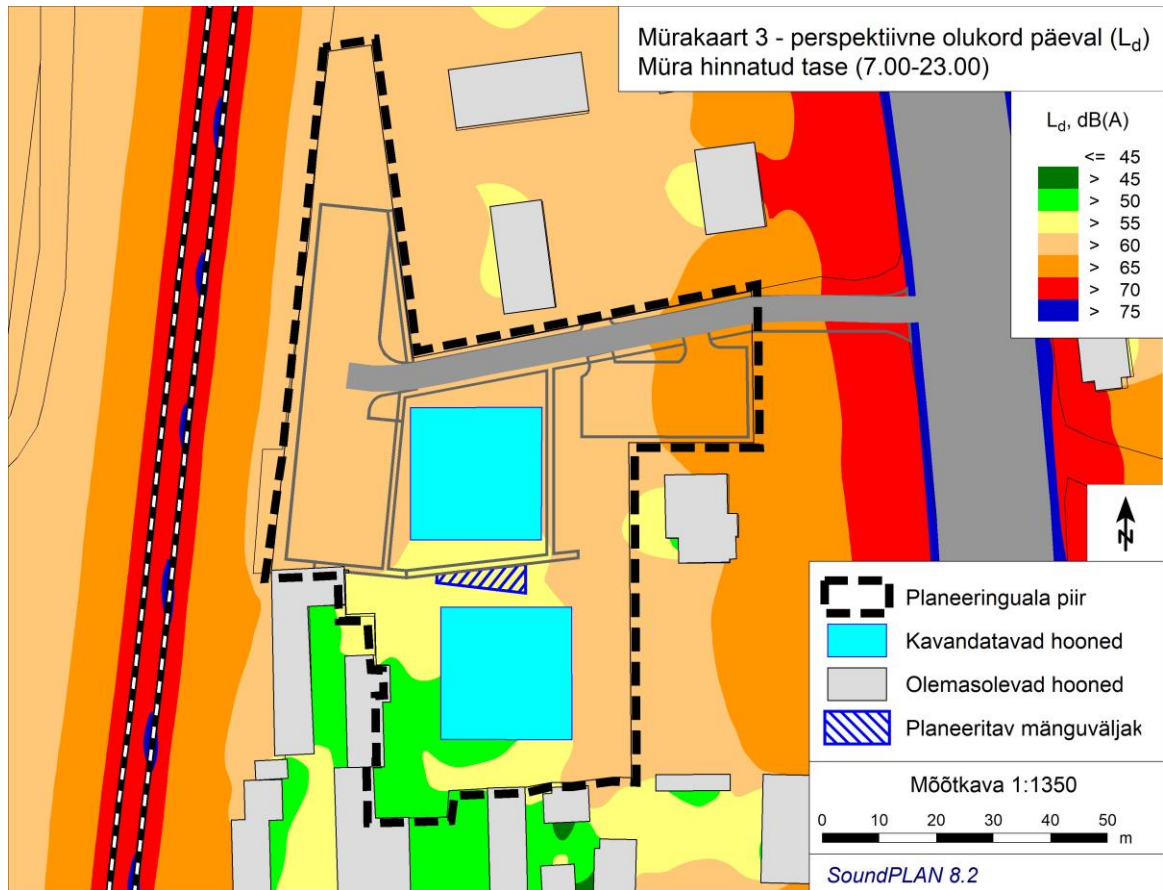
### 4.1. MÜRKAARDID

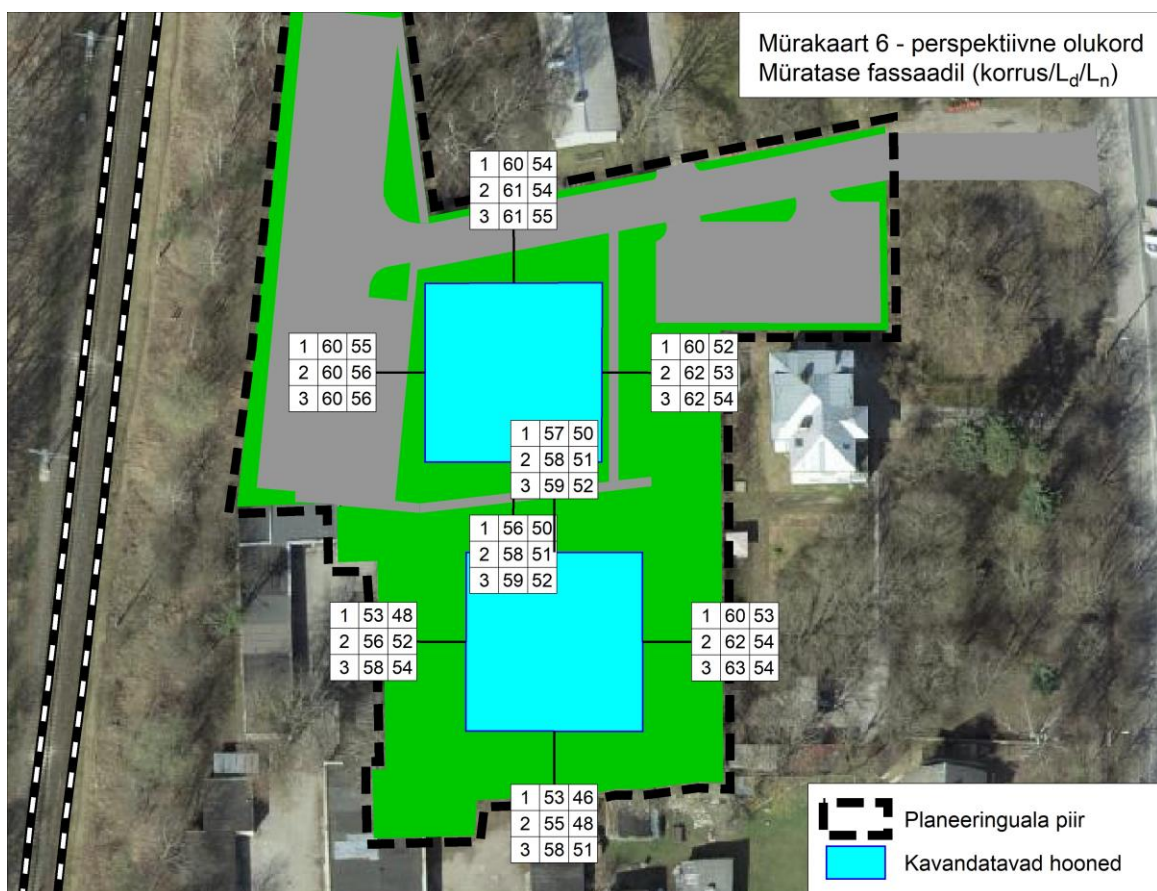
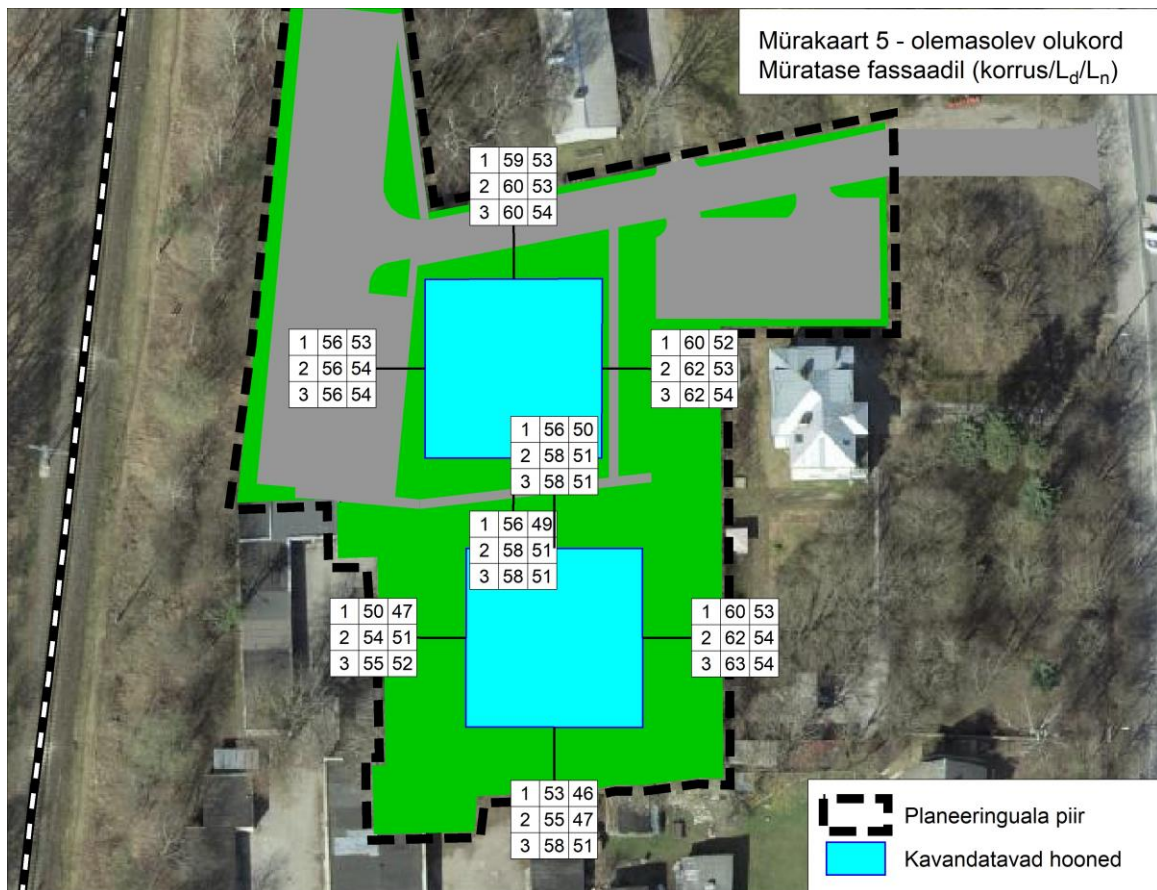
Käesoleva töö raames koostati mürakaardid järgmistes situatsioonides:

1. Liikluse müra hinnatud tase päeval (7.00-23.00) olemasolevas liiklusolukorras;
2. Liikluse müra hinnatud tase öösel (23.00-7.00) olemasolevas liiklusolukorras;
3. Liikluse müra hinnatud tase päeval (7.00-23.00) perspektiivses liiklusolukorras;
4. Liikluse müra hinnatud tase öösel (23.00-7.00) perspektiivses liiklusolukorras;
5. Müratase hoonete fassaadil korruste kaupa olemasolevas liiklusolukorras;
6. Müratase hoonete fassaadil korruste kaupa perspektiivses liiklusolukorras.









## 4.2. TULEMUSTE ANALÜÜS

Järgnevalt viiakse läbi liikluse müra arvutustulemuste võrdlus II ja III kategooria alade liikluse müra piirväärtustega.

Olemasolevas liiklusolukorras planeeringualal kujuneva liikluse müra olukorra kohta võib öelda järgmist:

- Kõrgeim müratase esineb kavandatavate hoonete Pärnu mnt poolisel fassaadil: päevasel ajal (7.00-23.00) võib teepoolsel küljel (2 m kõrgusel maapinnast) esineda liiklusest tingitud müra hinnatud tase ( $L_d$ ) suurusjärgus ca 60 dB ning öisel ajal müra hinnatud tase ( $L_n$ , 23.00-7.00) ca 52...53 dB. Pärnu mnt poolse külje teise ja kolmanda korruse akna kohal võib müratase ka paari dB võrra kõrgem olla;
- Kavandatavate hoonete teiste külgede müratase (2 m kõrgusel maapinnast) jääb madalamaks kui 60 dB päeval, öisel ajal jääb teiste külgede müra hinnatud tase ( $L_n$ , 23.00-7.00) vahemikku 46...54 dB;
- Hoonete vahelisele õuealale kavandatud mänguväljaku piirkonnas jääb müra hinnatud tase päevasel ajal madalamaks kui 60 dB, seega on alal tagatud sobivad tingimused pidevaks välisõhus viibimiseks ning alale on võimalik rajada puhkenurk või mänguväljak.

Olemasolevas liiklusolukorras vastab planeeritavatele hoonetele mõjuv müratase nii III kategooria (segafunktsiooniga keskuseala) kui ka II kategooria (rangemate nõuetega nn „puhtakujulised“ elamupiirkonnad) alade liikluse müra piirväärtuse nõuetele.

Perspektiivses liiklusolukorras planeeringualal kujuneva liikluse müra olukorra kohta võib öelda järgmist:

- Päevasel ajal (7.00-23.00) esineb Pärnu mnt ja raudtee poolisel fassaadil suhteliselt sarnane müratase (2 m kõrgusel maapinnast) ehk ca 60 dB ( $L_d$ ). Pärnu mnt poolse külje teise ja kolmanda korruse akna kohal võib müratase olla ka paari dB võrra kõrgem;
- Öisel ajal esineb mõnevõrra kõrgem müratase kavandatavate hoonete raudtee poolisel küljel: müra hinnatud tase öösel ( $L_n$ ) on ca 55 dB (teise ja kolmanda korruse akna kohal ka ca 1 dB võrra kõrgem);
- Hoonete vahelisele õuealale kavandatud mänguväljaku piirkonnas jääb ka perspektiivses olukorras müra hinnatud tase päevasel ajal madalamaks kui 60 dB, seega on alal tagatud sobivad tingimused pidevaks välisõhus viibimiseks ning alale on võimalik rajada puhkenurk või mänguväljak.

Perspektiivses liiklusolukorras vastab (kohati on müratase piirväärtusega samaväärne) planeeritavatele hoonetele mõjuv müratase (2 m kõrgusel maapinnast) nii III kategooria (segafunktsiooniga keskuseala) kui ka II kategooria (rangemate nõuetega nn „puhtakujulised“ elamupiirkonnad) alade liikluse müra piirväärtuse nõuetele.

Liikluse müra piirväärtuse minimaalne ületamine (ca 1 dB võrra) võib perspektiivses olukorras esineda ainult raudteele lähima hoone (põhjapoolne hoone) lääne- ja põhjaküljel (nt põhjakülge mõjutavad samaaegselt nii Pärnu mnt kui ka raudteeliiklus, teatud määral ka kavandatav sissesõidutee) ülemiste korruste akna taga. Samas on küsitav, kas 2. ja 3. korruse akna taga on asjakohane maapinna lähedaste tingimustega (õuealaga) samaväärsete müra normväärtuste tagamine, kuna keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 nõudeid ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust (samuti ei ole nt asjakohane planeeringuala sees parkla alal normväärtuste tagamine). Kõrgemate korruste puhul võib olla otstarbekam heade tingimuste tagamine ainult hoonete siseruumides.

Lisaks võib välja tuua, et juhul, kui ka põhjapoolse hoone raudtee- ning sissesõidutee poolsete külgede puhul lubada erandit, mille kohaselt müratundlike hoonete teepoolsel küljel on lubatud 5 dB võrra kõrgemad müratasemed (mis võib olla asjakohane tiheasustusalal uute hoonete rajamisel), on müra piirväärtuse nõuded tagatud selge varuga.

## 5. JÄRELDUSED JA SOOVITUSED

Planeeringuala mõjutavateks teguriteks on nii autoliiklus Pärnu maanteel kui ka raudteeliiklus. Järgides siinkohal toodud soovitusi on planeeritaval alal võimalik tagada head tingimused hoonete siseruumides, samuti annab planeeringulahendus võimaluse õuealale rajada nõutele vastav laste mänguväljak.

Olemasolevas liiklusolukorras vastab planeeritavatele hoonetele mõjuv müratase nii III kategooria (segafunktsiooniga keskuseala) kui ka II kategooria (rangemate nõuetega nn „puhtakujulised“ elamupiirkonnad) alade liikluse müra piirväärtuse nõuetele.

Perspektiivses liiklusolukorras vastab (kohati on müratase piirväärtusega samaväärne) planeeritavatele hoonetele mõjuv müratase nii III kategooria (segafunktsiooniga keskuseala) kui ka II kategooria (rangemate nõuetega nn „puhtakujulised“ elamupiirkonnad) alade liikluse müra piirväärtuse nõuetele 2 m kõrgusel maapinnast.

Hoonete siseruumides heade tingimuste tagamiseks tuleb müra suhtes tundliku funktsiooniga hoonete ja pindade rajamisel järgida standardit *EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest*, mille kohaselt:

### Äripindade rajamine:

- Bürooruumide ja nendega võrdsustatud tööruumide (administratiivruumid) rajamisel  $L_d$  61-65 dB müratsooni on välispiirde (välissein koos akendega) ühisisolatsiooni nõue  $R'_{tr,s,w}$  minimaalselt 30 dB. Sama nõuet on soovitatav rakendada ka vaiksematel külgedel.

### Eluruumide rajamine:

- Kavandades eluruumid (elu- ja magamisruumid korteris)  $L_d$  61-65 dB müratsooni on standardi kohane välispiirde ühisisolatsiooni nõue ( $R'_{tr,s,w}$ ) 40 dB;
- Vaiksemate külgede müratase on kohati enam kui 5 dB võrra madalam kui teepoolisel küljel ning standardi kohane ühisisolatsiooni väärtus on ca 35 dB, kuid heade tingimuste tagamiseks on soovitatav ka vaiksematel külgedel lähtuda välispiirde ühisisolatsiooni ( $R'_{tr,s,w}$ ) väärtusest ca 40 dB;
- Kui aken moodustab  $\geq 50\%$  välispiirde pinnast, võetakse akna nõutava heliisolatsiooni suuruseks välispiirde õhumüra isolatsiooni indeks.

On selge, et vaadeldavasse piirkonda (ja linnatänavate ning raudtee äärde üldiselt) elama asudes peavad inimesed teadvustama suhteliselt kõrget mürafooni (pidev liikluse müra, hetkeline kõrge tasemega raudteemüra kaubarongide möödumise hetkel), mis mõjutab inimeste harjumusi ja elustiili, kuid tugevdatud helipidavusega kaasaegsetes eluruumides on siiski võimalik tagada linnakeskkonna mõistes head akustilised tingimused ning elukvaliteet. Samas tuleb silmas pidada, et liikluse müra võib teatud määral mõjuda häirivalt ka juhul, kui müra piirväärtusele vastavad tingimused on tagatud.