

**KEILA VALLA ÜLDPLANEERINGUT MUUTEV  
DETAILPLANEERING LÄÄNE-HARJU  
VALLAS VALKSE KÜLAS VÄLJAOTSA JA  
TOAKILGI KINNISTUTEL JA NENDEGA  
PIIRNEVAL LÄHIALAL**

**MÜRAHINNANG**



---

INSPIRING  
ENVIRONMENT

Töö nimetus: Keila valla üldplaneeringut muutev detailplaneering Lääne-Harju vallas Valkse külas  
Väljaotsa ja Toakilgi kinnistutel ja nendega piirneval lähialal. Mürahinnang

Töö nr: 24/PA/57  
Versioon: Esitamiseks  
Aeg: 30.07.2024

Tellijä: AS Harju Elekter Group

Teostaja: Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ  
Registrikood: 10705517  
Aadress: Tõnismägi 3a-15, 10119 Tallinn  
Telefon: 611 7690  
E-post: elle@environment.ee

Koostajad: Pille Antons, MSc  
Silver Lind, MSc

Kasutustingimused: © Käesolev aruanne on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna.  
Aruandes esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning nende kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda.  
Aruandes toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

# SISUKORD

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Sissejuhatus .....                                   | 4  |
| 2   | Kavandatava tegevuse ala ja olemasolev müratase..... | 5  |
| 3   | Müra hindamise metoodika .....                       | 7  |
| 3.1 | Müraallikad .....                                    | 7  |
| 3.2 | Müra leviku hindamise metoodika .....                | 9  |
| 3.3 | Kasutusel olevad müra normtasemed .....              | 10 |
| 4   | Mürataseme prognoos .....                            | 12 |
| 5   | Järeldused.....                                      | 16 |
| 6   | Kasutatud materjalid .....                           | 17 |

# 1 SISSEJUHATUS

Käesolev töö on teostatud eesmärgiga hinnata perspektiivset võimalikku mürataset ning müra vähendamise meetmete rakendamise vajadust seotuna Keila valla üldplaneeringut muutva detailplaneeringuga Lääne-Harju vallas Valkse külas Väljaotsa ja Toakilgi kinnistutel ja nendega piirneval lähialal.

Mürauuringu teostamise ajal on planeeringuala hoonestamata. Planeeringuala paikneb Keila linna vahetus naabruses ning piirneb 8 Tallinna–Paldiski põhimaantee ja Karjaküla teega.

Detailplaneeringu eesmärk on muuta maa sihtostarve tootmismaaks ja anda ehitusõigus tootmis- hoonete rajamiseks ning kavandada tehnovõrkude ja juurdepääsuteede põhimõtteline lahendus. Planeeringualale soovitakse rajada kõrgtehnoloogilist elektroonika, elektrotehnika ja väikesemahulise metallitööstuse tootmist.

Detailplaneeringu etapis ei ole teada planeeringualale rajatava perspektiivse tootmistegevuse ja hoonete/rajatiste täpne maht, iseloom, tehnoloogiline lahendus jms. **Seetõttu on mürauurinus aluseks võetud teoreetiline stsenaarium, mis tugineb detailplaneeringu joonistel<sup>1</sup>, arendaja ja eksperdi varasemal kogemusel ning n-ö ettevaatusprintsiiibil.**

Eelnevast tulenevalt on käesolev mürahinnang kasutatav tegevuse põhimõttelise piirkonda sobivuse ning võimalike müraleevendusmeetmete rakendamise vajaduse hindamiseks. Täpsemalt on konkreetsete tegevuste mürataset vajaduse korral (sõltuvalt tegevuse iseloomust ja mahust) võimalik hinnata ja müraleevendusmeetmeid kavandada projekteerimise etapis.

Müraprognoosi koostamisel on arvestatud keskkonnaministri määruses 03.10.2016 nr 32 „Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded“ toodud mürahinnangu sisunõuetega.

---

<sup>1</sup> OÜ Entec Eesti, 2024

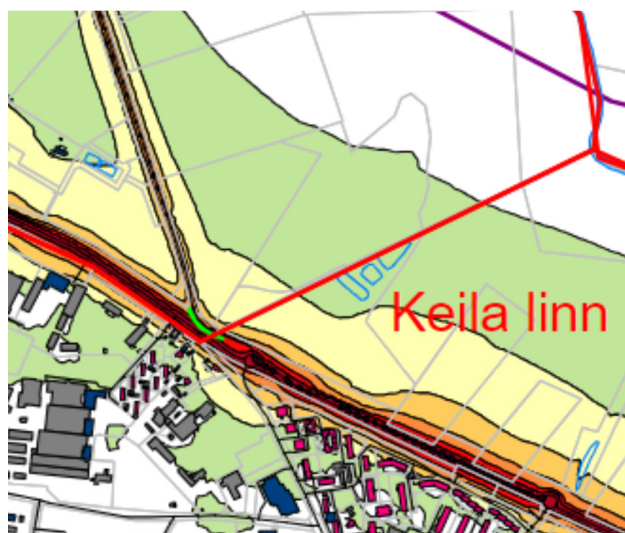
## 2 KAVANDATAVA TEGEVUSE ALA JA OLEMASOLEV MÜRATASE

Detailplaneeringu ala paikneb Keila linna vahetus naabruses. Planeeringuala pindala on 17,8 ha. Mürauringu teostamise ajal on planeeringuala hoonestamata.

Planeeringuala piirneb 8 Tallinn–Paldiski põhimaantee ja Karjaküla teega. Piirkonna müratasest mõjutab olemasolevas olukorras eelkõige Tallinna-Paldiski põhimaantee.

Planeeringuala piirkonna müratasest on hinnatud seotuna maanteede strateegiliste mürakaartide koostamisega. 2022. a siseriikliku mürakaardi<sup>2</sup> alusel on liikluse müra päevane tase planeeringualal valdavalt vahemikus 45-50 dB, ulatudes Tallinna-Paldiski põhimaantee ääres kuni 60 dB-ni. Öine müratase ulatub maantee piirnevas servas 50 dB-ni, jäädes valdavalt alla 40 dB.

Maanteeliiklus põhjustab kõrget müratasest piirkonda jäävate elamute juures, kuid välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava<sup>3</sup> kohaselt detailplaneeringu alaga vahetult piirnevas lõigus paiknevate elamute puhul müra normtasemeid ei ületata.



Müratasemed on joonisel esitatud 5 dB sammuga. Heleroheline värv vastab vahemikule 45-49 dB, kollane värv vahemikule 50-54 dB.

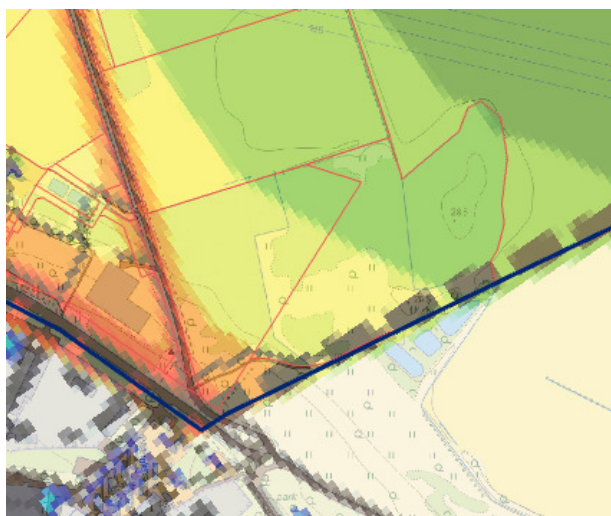
**Joonis 1. Liikluse müra põhjustatud päevane müratase vastavalt maanteede siseriiklikule mürakaardile (2022). Väljavõte välisõhu strateegilisest mürakaardist maanteelõigus tee nr 8 Tallinn-Paldiski 22,324-29,242 km<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Kajaja Acoustics OÜ, OÜ Hendrikson & Ko, 2022. Välisõhu strateegiline mürakaart maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas

<sup>3</sup> Kajaja Acoustics OÜ, 2024. Välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas 2025-2029 (eelnõu avalikustamiseks)

Lisaks on koostatud mürauring Lääne-Harju valla üldplaneeringu koostamise raames<sup>4</sup>. Antud mürauringu alusel on liiklusrüüru tase detailplaneeringu alal eelpool toodust kõrgem, jäädes päeval valdavalt vahemikku 45-55 dB ning ulatudes Tallinna-Paldiski põhimaantee ääres kuni 65 dB-ni. Öine müratase jääb valdavalt alla 40 dB.

Kahe mürauringu tulemuste erinevuse ühe põhjusena võib välja tuua erinevad kasutatud arvutustandardid (strateegilisel mürakaardistamisel kasutatav CNOSSOS annab teest kaugemale liikudes üldjuhul pigem veidi madalamad tulemused kui käesolevas töös ja Lääne-Harju valla mürauringus kasutatud arvutusstandard).



Müratasemed on joonisel esitatud 5 dB sammuga. Heleroheline värv vastab vahemikule 45-49 dB, kollane värv vahemikule 50-54 dB.

## **Joonis 2. Liiklusrüürust põhjustatud päevane müratase vastavalt Lääne-Harju valla mürahinnangule (2021). Väljavõte Lääne-Harju valla üldplaneeringu veebikaardilt**

Piirkonna peamine olemasolev tööstusrüüru allikas on Harju KEKi tööstusala Keila linna põhjaosas. Piirkonna tööstusrüüru taset on hinnatud Keila linna välisõhu mürakaardi<sup>5</sup> koostamisel. Mürakaardi kohaselt jääb päevane tööstusrüüru tase detailplaneeringu alal päeval alla 40 dB ja detailplaneeringuga piirnevatel aladel alla 45 dB, öised müratasemed on madalamad. Olemasolevate elamute juures tööstusrüüru piirnorme ei ületata.

<sup>4</sup> Hendrikson & KO, 2021. Rohelise võrgustiku analüüs ja mürahinnang. Lääne-Harju valla üldplaneeringu alu-suurinud.

<sup>5</sup> Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ, 2019. Keila linna välisõhu mürakaart

## 3 MÜRA HINDAMISE METOODIKA

### 3.1 Müraallikad

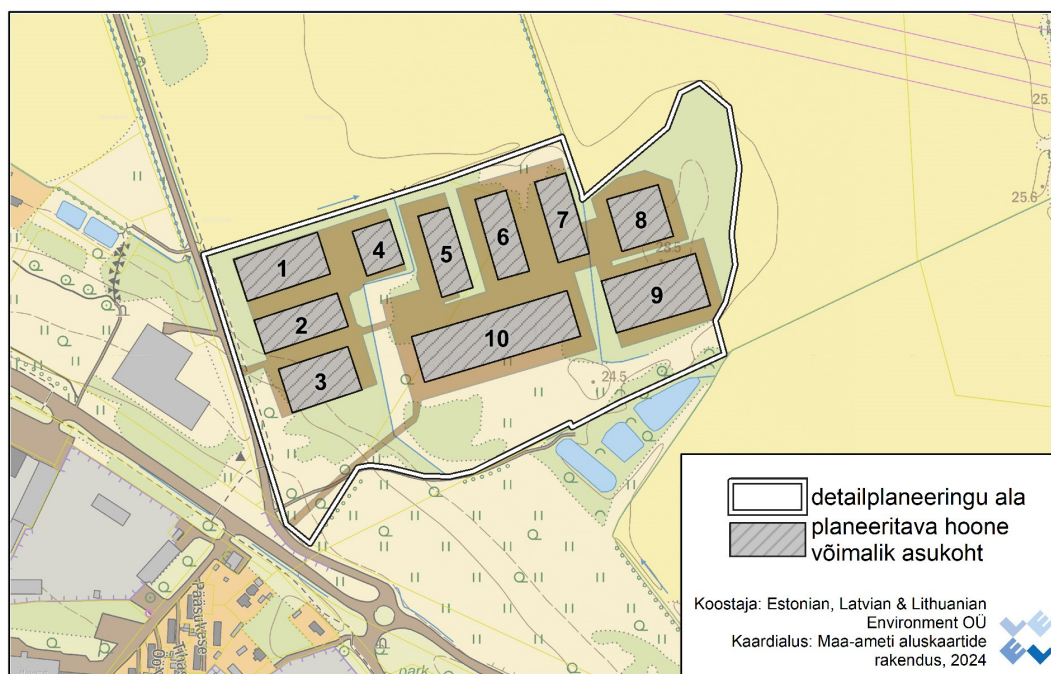
Detailplaneeringu ala võimalike müraallikatena on arvestatud:

- rajatavaid toomishooneid;
- kavandatava tegevusega kaasnevat liiklust nii detailplaneeringu alal kui juurdepääsuteedel.

Detailplaneeringu etapis ei ole teada planeeringualale rajatava perspektiivse tootmistegvuse ja hoonete/rajatiste täpsem maht, tehnoloogiline lahendus jms. Seetõttu on mürauringus aluseks võetud teoreetiline stsenaarium, mis tugineb arendaja kogemusel/teadmistel.

Vastavalt stsenaariumile paikneb detailplaneeringu alal (Joonis 3):

- kuus tootmishoonet (hooned 1, 2, 5, 6, 7, 10), millede tootmissuund on kõrgtehnoloogiline elektroonika, elektrotehnika ja väikesemahuline metallitööstus;
- kaks *stock-office* tüüpi hoonet (hooned 3 ja 4), mida kasutatakse büroopinnaks, väikesemahuliseks tootmistegvuseks ja laotegevuseks koos võimaliku jaemüügi-/näidistesaaliga;
- kaks logistika suunalise tegevusega seotud hoonet (hooned 8 ja 9).



**Joonis 3. Detailplaneeringu ala hoonestuse skeem mürahinnangus kasutatud stsenaariumi korral**

Vastavalt sarnastelt arendustelt kogutud kogemusele ei kavandata alale hoonete välisfassaadidel või mujal välisterritooriumil paiknevaid olulisi müraallikaid. Hoonete katustel kõrge müraemissiooniga tehnoseadmeid ei paikne või on need varjestatud (s.t seade on ümbritsetud katetega, mis ühelt pool kaitsevad seadet välismõjude eest ning ühtlasi summutavad müra).

Tootmistegevus toimub hoonetes sees ning sarnaste olemasolevate tegevuste pealt saab eeldada, et kavandatavate tootmishoonetega ei kaasne olulist väljaspoole hooneid leviva müra teket. Mürahinangu koostamisel on lähtutud ettevaatusprintsipist (halvimast võimalikust olukorrast), mistõttu on planeeritud tootmishoonetele siiski ette nähtud müraemissioon. *Stock-office* ja logistikafunktsiooniga hoonetele müraemissiooni ei määratud.

Võimalikest tootmissuundadest on potentsiaalselt kõrgeima müraemissiooniga eeldatavalt metallitööstus. Tootmishoonete sisse määrati seetõttu vastavalt modelleerimistarkvaras sisalduvale andmebaasile sarnase tegevuse müraemissioon ( $L_{WA}$  91 dB<sup>6</sup>).

Tootmishoonete kõrguseks on arvestatud 15 m. Hoonetele on määratud müraisolatsioon arvestusega, et hoonete välisseinad on nt *sandwich*-paneelidest vm sarnaste heliisolatsiooniomadustega materjalidest. Heliisolatsiooni väärtused on määratud vastavalt modelleerimistarkvaras sisalduvale andmebaasile.

Tootmistegevus toimub päevasel ajal ühes või pooleteises vahetuses (7.00-19.00). Erandina on arvestatud, et kõige suurema mahuga tootmishoones toimuks tegevus kahes vahetuses ja seega kuni 16 h (vahemikus 7.00-23.00). Öisel ajal tootmistegevust ei toimu.

Lisaks on müraallikadena arvestatud nii tootmishooneid kui teisi planeeritavaid hooneid teenindavat transporti.

Lisanduvat sõiduautode liiklussagedust on arvestatud järgmiselt:

- tootmishoonete iga parkimiskoha kohta (kokku 161 parkimiskohta) keskmiselt 3-4 sõitu ööpäevas;
- logistika suuna hoonete iga parkimiskoha kohta (kokku 45 parkimiskohta) keskmiselt 4 sõitu ööpäevas;
- *stock-office* tüüpi hoonete iga parkimiskoha kohta (kokku 40 parkimiskohta) keskmiselt 6 sõitu ööpäevas.

Planeeringuala teenindavat raskeliiklust on arvestatud järgmiselt:

- logistika suunitlusega hooneid teenindab kokku keskmiselt 18 poolhaagis- või tagaluukautot ööpäevas, s.t kokku 36 ühesuunalist sõitu ööpäevas;
- teisi hooneid teenindab keskmiselt 2 poolhaagis- või tagaluukautot ööpäevas, s.t 4 ühesuunalist sõitu iga hoone kohta.

Logistika suunitlusega liiklusest on 85% arvestatud päevasele ajale (7.00-19.00) ja 15% arvestatud öhtusele ajale (19.00-23.00). Teiste hoonetega seotud liiklus on jaotatud vastavalt tootmishoonele arvestatud tööajale (sõltuvalt hoonest kas 7-19 või k 7-23).

Lisaks on arvestatud koosmõjuga piirkonna olemasolevate müraallikatega.

Tallinna-Paldiski maantee ja Karjaküla tee liiklussagedust on arvestatud vastavalt Transpordiameti liiklussageduse statistikale 2023. a kohta<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Lehtmetalli tootmisruumi müraemissioon vastavalt Saksa standardile VDI 2571 "Sound radiation from industrial buildings".



Tallinna-Paldiski tee lõigus 25,1-27,0 km on aasta keskmine liiklussagedus 9333 sõidukit ööpäevas, millest raskeliiklus moodustab 7%. Tallinna-Paldiski tee lõigus 27,0-29,2 km on aasta keskmine liiklussagedus 7797 sõidukit ööpäevas, millest raskeliiklus moodustab 8%. Karjaküla tee aasta keskmine liiklussagedus on 653 sõidukit ööpäevas, millest raskeliiklus moodustab 6%.

Maanteedel liikuvate sõidukite ööpäevase jaotuse osas on kasutatud strateegiliste mürakaartide siseriiklikus juhendis<sup>8</sup> esitatud väärtuseid. Keskmiseks kiiruseks arvestati teedel kehtestatud piirkiirust.

Detailplaneeringu elluviimisega lisanduv liiklus on mürahinnangus Tallinna-Paldiski maanteele jaotatud järgmiselt: 70% lisanduvast liiklusest toimub Tallinna suunal, 30% lisanduvast liiklusest toimub Paldiski suunal. Karjaküla suunale lisanduvat liiklust ei ole arvestatud (võimalik osakaal on eeldatavalt väheoluline).

Olemasoleva tööstusmüra foonina on kasutatud Keila linna välisõhu mürakaardi<sup>9</sup> andmeid.

### 3.2 Müra leviku hindamise metoodika

Müra hajumise hindamine toimus arvutimodelleerimise teel, milleks kasutati Wölfel Messsysteme Software GmbH & Co väljatöötatud müra hindamise tarkvara IMMI 2023. IMMI vastab Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiivi 2002/49/EÜ 25. juuni 2002 nõuetele, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega ning võimaldab teha arvutusi strateegilisele mürakaardile ettenähtud mahus.

Eestis ei ole kehtestatud siseriiklikke arvutusmeetodeid müratasemete prognoosimiseks. Käesolevas töös on kasutatud Eesti kohaliku tasandi mürauringutes seni enim kasutatud arvutusmeetodeid, et tagada parem võrreldavus Lääne-Harju valla ja Keila linna mürakaartidega. Teedel ja tänavatel toimuvast liiklusest tuleneva müra hajumine keskkonnas arvutati Prantsuse riikliku standardi XP S 31-133 ja arvutusmeetodi NMPB-Routes-96 alusel. Tööstusmüra arvutustes kasutati standardit ISO 9613-2 „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation”.

Arvutuste teostamiseks koostati kolmemõõtmeline maastikumudel. Maastikumudeli koostamisel kasutati Eesti topograafia andmekogu ruumiandmeid (Maa-amet, 2024) – maa kõlvikulist jaotust ja hoonete paiknemist Eesti Põhikaardi alusel ning kõrgusandmeid Eesti Põhikaardi reljeefikihi alusel. Planeeringuala osas kasutati detailplaneeringu lahenduse andmeid ning planeeringuala geodeetilise alusplaani andmeid.

Müra modelleerimisel tuleb arvesse võtta maapinna akustilisi omadusi. Selleks määrati maapinnale põhikaardil ja planeeringulahenduses määratletud maakasutuse põhjal helineeldekoefitsiendid. Helineeldekoefitsiendid määrati vastavalt pinnakatte helineelde omadustele vahemikus 0 - 1, kus 0 vastab akustiliselt kõvale (helilaineid peegeldavale) pinnale ning 1 akustiliselt pehmele (heli neelavale) pinnale.

Müratasemete arvutused teostati 2 m kõrgusel maapinnast, arvutussammuga 5 x 5 m.

---

<sup>7</sup> Transpordiamet, 2024. 2023. a riigiteede liiklussageduste andmed.  
<https://www.transpordiamet.ee/liiklussageduse-statistika>

<sup>8</sup> SA Keskkonnaõiguse Keskus, 2020. Strateegilised mürakaardid. CNOSSOS-EU arvutusmeetodi juhendmaterjal

<sup>9</sup> Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ, 2019. Keila linna välisõhu mürakaart

### 3.3 Kasutusel olevad müra normtasemed

Planeeringute koostamisel tuleb tagada, et planeeringu elluviimisel ei ületataks piirkonna jaoks kehtestatud müra normtasemet. Välisõhus levivale mürale kehtivad Eestis normtasemed, mis on sätestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“.

Eestis kasutatakse müraolukorra hindamisel peamiselt kaht näitajat:

- $L_d$ , päevamüraindikaator - aasta kõikide päevaaegade alusel kindlaksmääratud A-korrigeeritud pikaajaline keskmine helirõhutase, mis iseloomustab müra häirivat mõju päeval kohaliku aja järgi kell 7.00-23.00. Öhtusel ajavahemikul (19.00-23.00) tekitatud mürale lisatakse parandus +5 dB,
- $L_n$ , öömüraindikaator - aasta kõikide ööaegade alusel kindlaksmääratud A-korrigeeritud pikaajaline keskmine helirõhutase, mis iseloomustab unerahu rikkumist öösel kohaliku aja järgi kell 23.00-7.00.

Müra normtasemed on nimetatud müraindikaatorite suurimad lubatud arvsuurused, mis sõltuvad müra liigist (liiklusmüra, tööstusmüra) ning maa-ala iseloomust. Müra normtasemeteks on Eestis piirväärtus ja sihtväärtus:

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

Kehtestatud normtaseme suurus sõltub maa-ala kasutusest. Maa-alad jaotatakse vastavalt üldplaneeringu kohasele maakasutuse juhtotstarbele järgmiselt:

- I kategooria – virgestusrajatise maa-alad;
- II kategooria – haridusasutuse, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeametuse ning elamu maa-alad, rohealad;
- III kategooria – keskuse maa-alad;
- IV kategooria – ühiskondliku hoone maa-alad;
- V kategooria – tootmise maa-alad;
- VI kategooria – liikluse maa-alad.

Maksimaalne lubatud ekvivalentne müratase on kategooriate kaupa esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 1). Tehnoseadmete ning äri- ja kaubandustegevuse tekitatava müra piirväärtusena rakendatakse tööstusmüra sihtväärtust.

**Tabel 1. Lubatud ekvivalentsed liiklus- ja tööstusmüra normtasemed ( $L_{Aeq}$ , dB) sõltuvalt kategooriast**

| Kategooria     | Aeg, indikaator | Piirväärtus        |             | Sihtväärtus |             |
|----------------|-----------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                |                 | Liiklusmüra        | Tööstusmüra | Liiklusmüra | Tööstusmüra |
| I kategooria   | päev, $L_d$     | 55                 | 55          | 50          | 45          |
|                | öö, $L_n$       | 50                 | 40          | 40          | 35          |
| II kategooria  | päev, $L_d$     | 60/65 <sup>1</sup> | 60          | 55          | 50          |
|                | öö, $L_n$       | 55/60 <sup>1</sup> | 45          | 50          | 40          |
| III kategooria | päev, $L_d$     | 65/70 <sup>1</sup> | 65          | 60          | 55          |
| IV kategooria  | öö, $L_n$       | 55/60 <sup>1</sup> | 50          | 50          | 45          |

<sup>1</sup> Lubatud müratundliku hoone teepoolsel küljel.

Detailplaneeringu piirkonda jäävad müratundlikud alad (eelkõige elamualad) jäävad Lääne-Harju valla ja Keila linna territooriumitele.

Lääne-Harju valla territooriumi osas kehtib käesoleva mürahinnangu koostamise ajal Keila valla üldplaneering. Kehtivas üldplaneeringus ei ole detailplaneeringuga piirnevatele aladele määratud maakasutuse juhtotstarvet.

Lääne-Harju valla üldplaneering<sup>10</sup> on koostamisel (eelnõu on läbinud avaliku väljapaneku). Arvestades detailplaneeringu ellu viimise võimalikku ajalist perspektiivi, on mürahinnangu koostamisel otstarbekas lähtuda juba uuest koostamisel olevast üldplaneeringust. Koostamisel oleva üldplaneeringu eelnõus on detailplaneeringu alaga läänes piirnevatele aladele määratud tootmismaa juhtotstarve (V kategooria, müra normtasemeid ei ole kehtestatud). Detailplaneeringu alaga põhjas piirnevatele aladele maakasutuse juhtotstarvet ja seega müra normtasemete kategooriat ei ole määratud. Olemasolevas olukorras on tegemist põllumajandusmaadega, mis ei ole müratundlikud alad.

Keila linna üldplaneeringu<sup>11</sup> kohaselt piirneb detailplaneeringu ala kagus loodusliku alaga (II kategooria), teisele poole Tallinna-Paldiski teed jäävad tootmisele suunatud alad (V kategooria) ja olemasolevad korterelamualad (II kategooria).

Seega on lähimad müratundlikud alad detailplaneeringu alast kagusse jääv roheala ning Keila linna elamualad. Arvestades, et antud alad olid vastava juhtotstarbega juba Keila linna eelmises, 2002. a kehtestatud üldplaneeringus, on müranormidega võrdlemisel asjakohane lähtuda piirväärtustest.

Samuti on käesolevas töös müratundliku alana, kus kohalduvad II kategooria alade piirväärtused, arvestatud Valkse külas Veeru katastriüksusel asuvat õueala (ca 200 m detailplaneeringu alast läänes).

<sup>10</sup> <https://laaneharju.ee/uldplaneering>

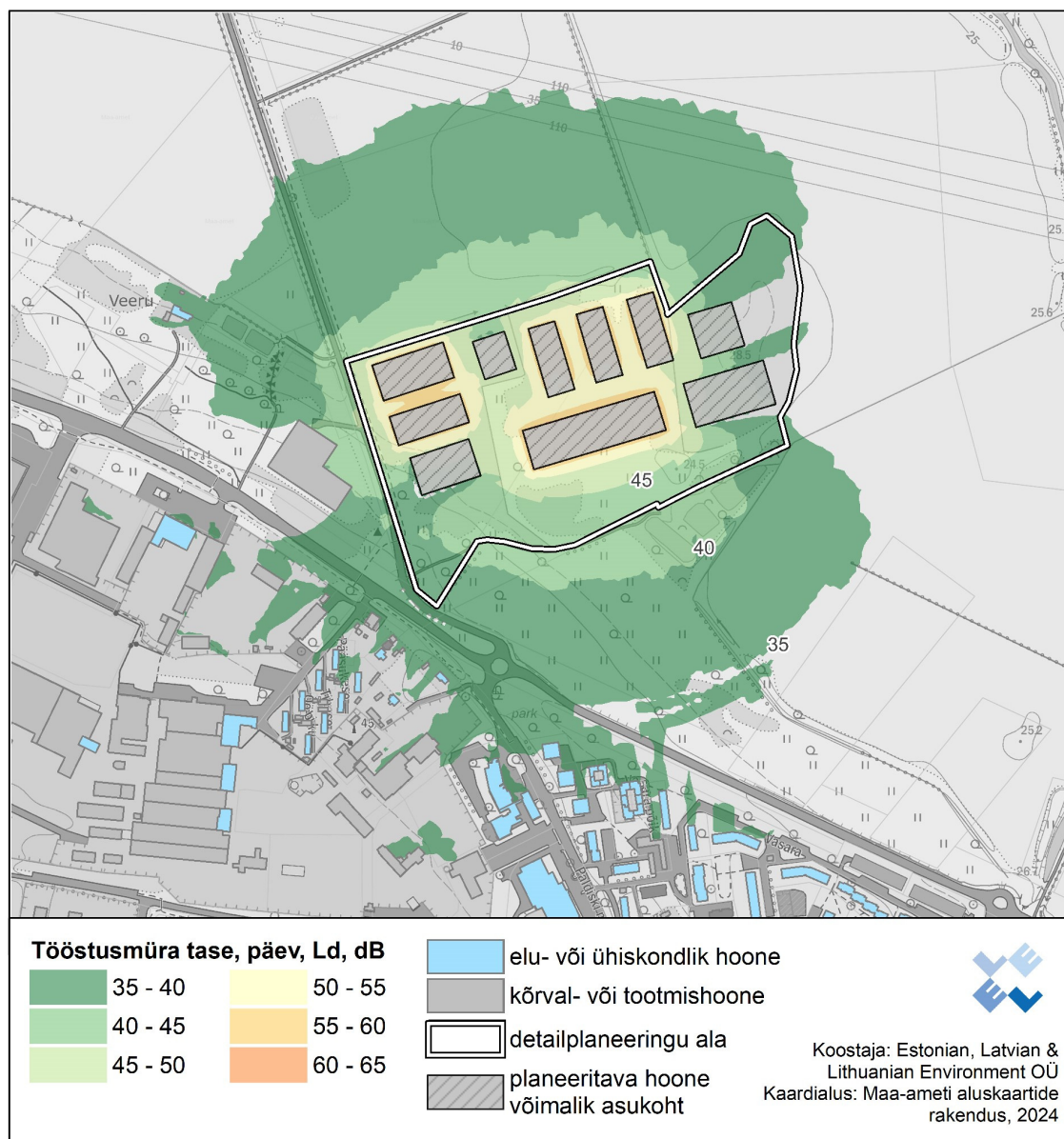
<sup>11</sup> <https://keila.ee/kehtiv-uldplaneering/>

## 4 MÜRATASEME PROGNOOS

Päevane arvutuslik kavandatava tegevusega kaasnev ekvivalentne tööstusmüra tase ( $L_d$ ) detailplaneeringu alal on 30-59 dB. Seejuures esineb kõrgem müratase tootmishoonete vahetus läheduses.

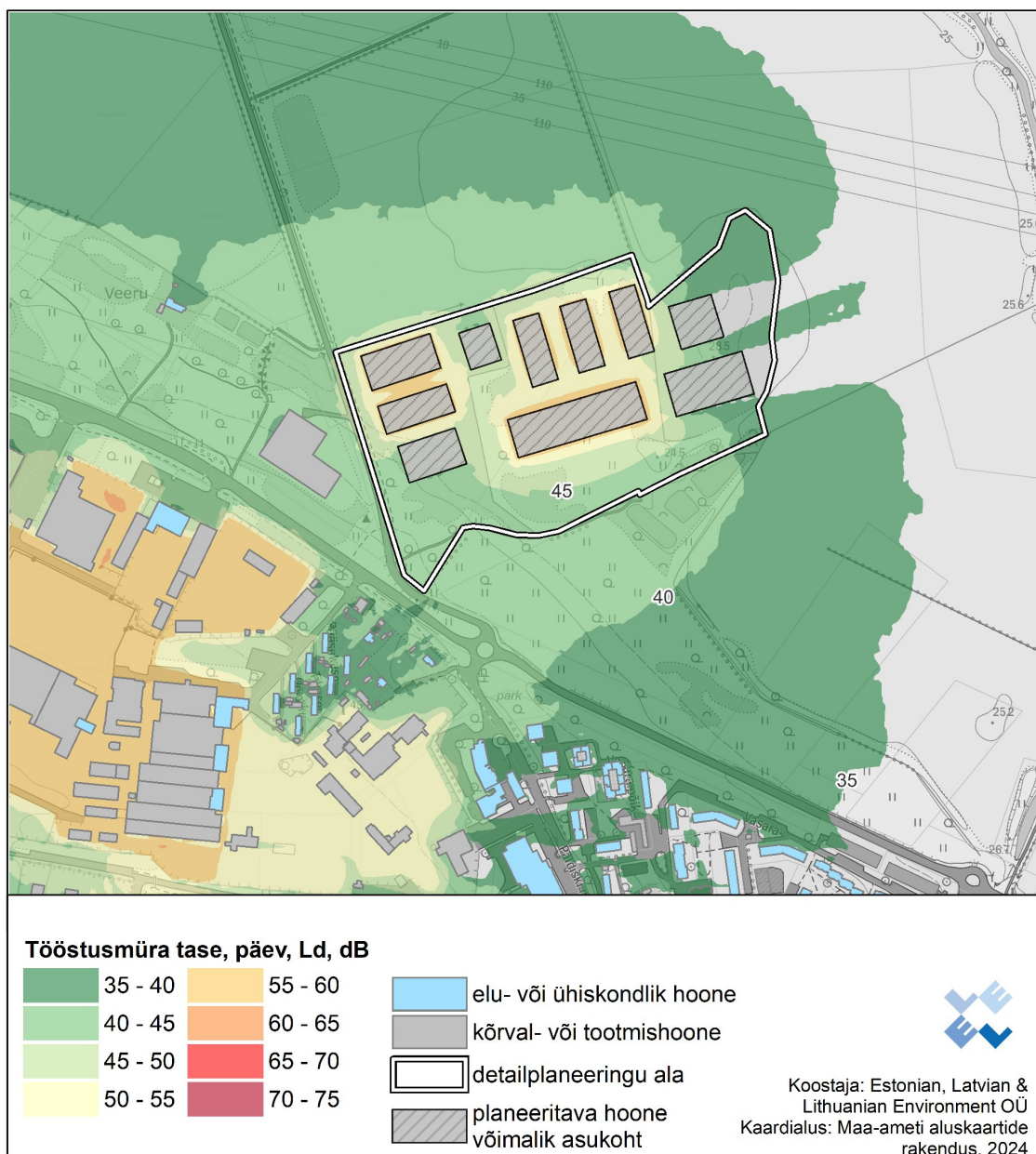
Väljaspool detailplaneeringu ala jääb päevane müratase allapoole 45 dB ning lähimate elamute juures allapoole 40 dB (Joonis 4). Seega jääb prognoositav arvutuslik müratase tunduvalt allapoole II kategooria aladele (s.h elamualad ja rohealad) kehtivat tööstusmüra piirväärtust (60 dB) ning ka sihtväärtust (50 dB).

Öisel ajal detailplaneeringu alal tootmistegevust ei toimu ning vastavat mürakaarti ei ole seetõttu koostatud. Eeldatavalt säilib öösel piirkonnas senine müraolukord.



Joonis 4. Päevane modelleeritud tööstusmüra ekvivalenttase kavandatavast tegevusest

Arvestades koosmõju lähimate olemasolevate tootmisaladega (Harju KEKi tootmisala Keila linnas), on koosmõjust mõjutatud lähimate elamute juures tööstusmüra tase vähem kui 45 dB (Joonis 5), mis jääb samuti allapoole elamualadele seatud tööstusmüra piirväärtust.



**Joonis 5. Päevane modelleeritud tööstusmüra ekvivalenttase koosmõjus olemasolevate müraallikatega**

Liiklusmüra taset on modelleeritud üksnes koosmõjuna, kuna lisanduv liiklus kasutab juurdepääsuks olemasolevaid maanteid.

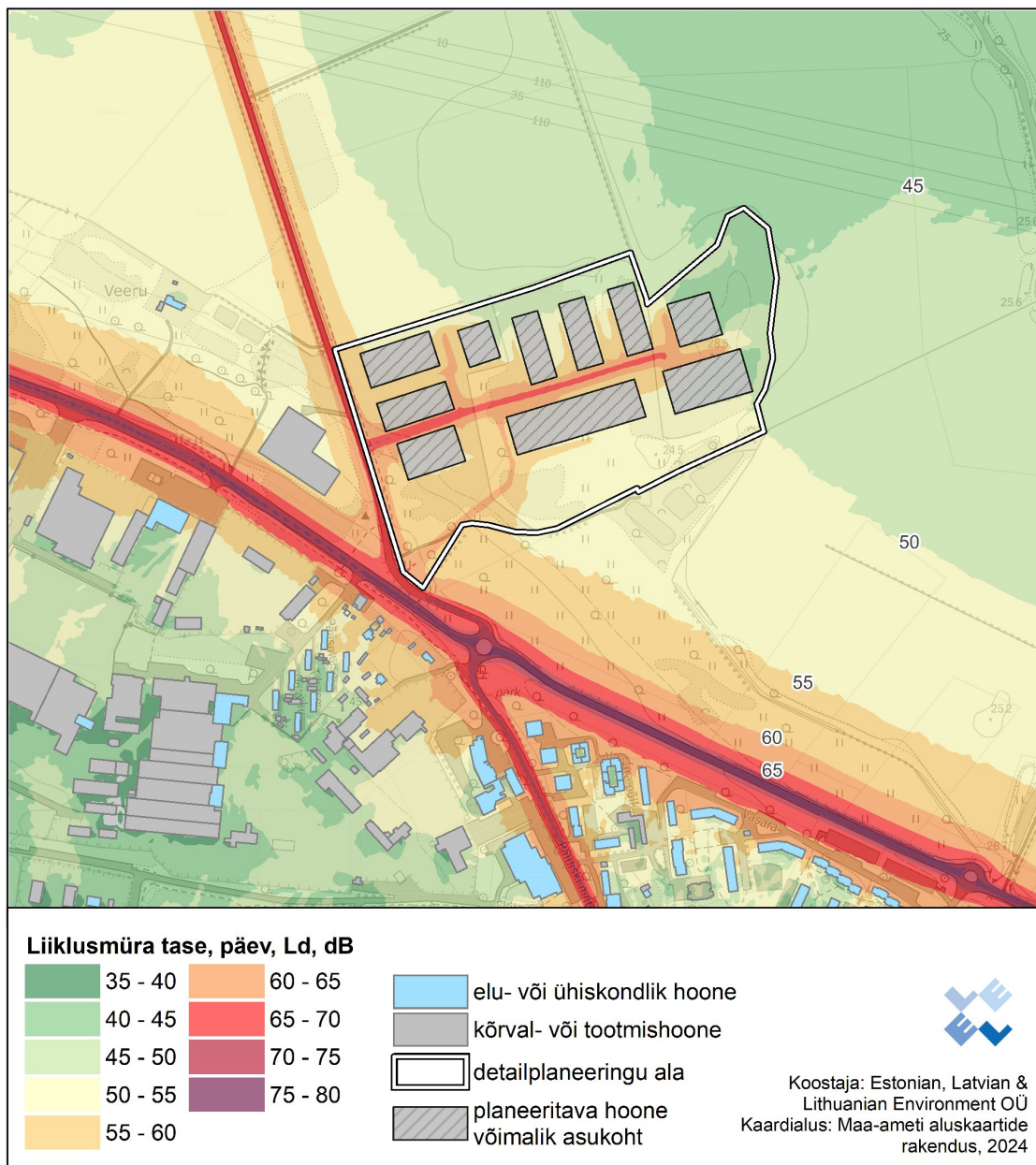
Päevane arvutuslik ekvivalentne liiklusmüra tase ( $L_d$ ) detailplaneeringu alal on päeval valdavalt vahemikus 45-59 dB (Joonis 6).



Detailplaneeringu alaga ei piirne vahetult elamualasid, mida detailplaneeringu alal toimuv liiklus mõjutaks. Kavandatava tegevuse alast vahetult kagusse jäävatel rohealadel jääb DP alalt tulenev liiklusmüra tase allapoole II kategooria alade piirväärtust (60 dB).

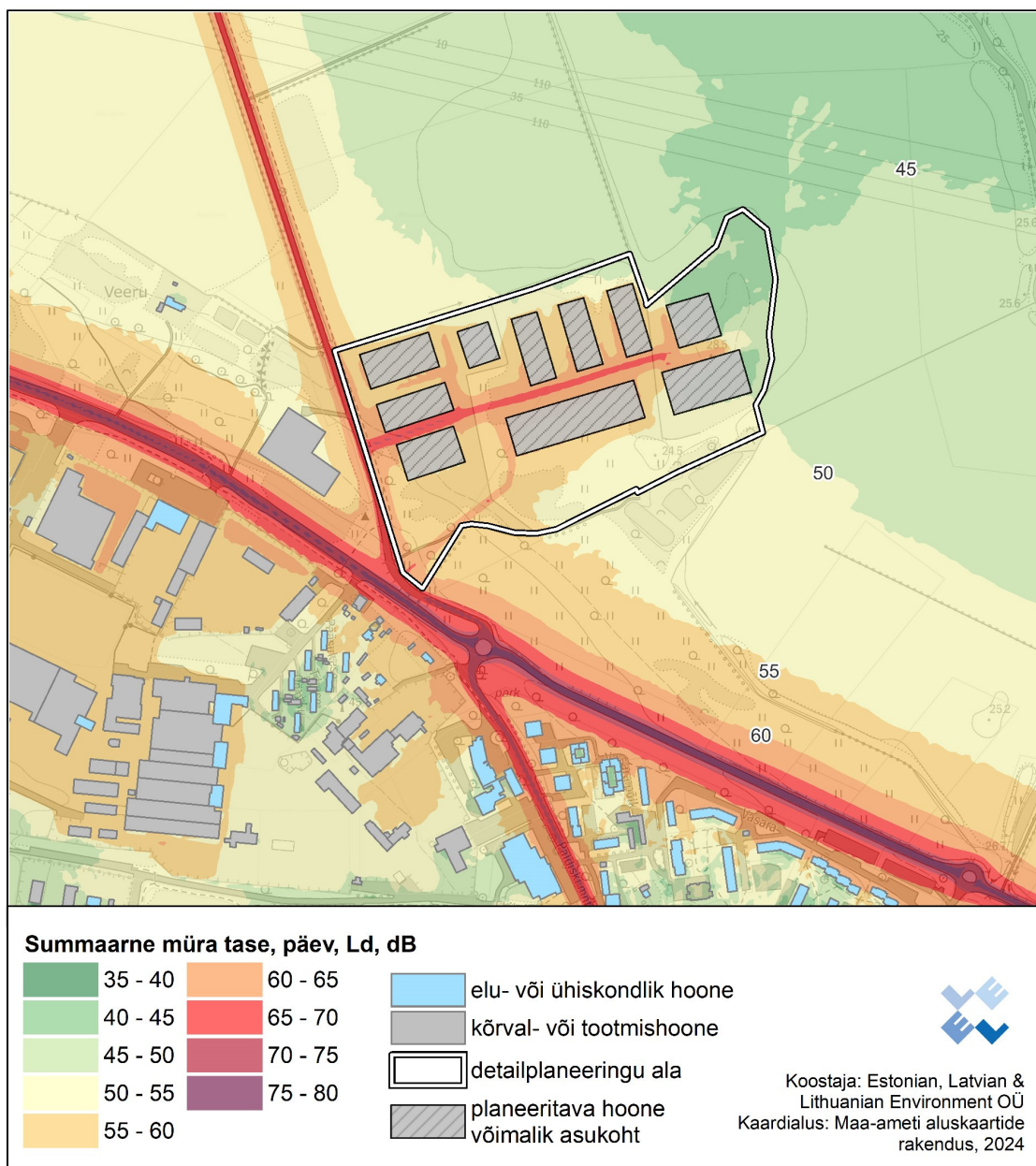
Perspektiivselt lisanduv liiklus moodustab Tallinna-Paldiski tee olemasolevast kõrgest liiklussagedusest suhteliselt väikese osakaalu ning seetõttu olemasolevat mürataset oluliselt ei tõsta. Detailplaneeringu alale lähimate maantee äärsete elamute juures jääb arvutuslik müratase allapoole liiklusmürale seatud piirväärtust (65 dB hoonete teepoolsel küljel).

Öisel ajal detailplaneeringu alal üldjuhul liiklust ei toimu ning vastavat mürakaarti ei ole seetõttu koostatud. Eeldatavalt säilib öösel senine müraolukord.



**Joonis 6. Päevane modelleeritud liiklusmüra ekvivalenttase koosmõjus olemasolevate müraallikatega**

Lisaks on alljärgnevalt esitatud arvutuslik tööstus- ja liiklusrüü koosmõju kaart, arvestades seejuures kumuleeruvat mõju olemasolevate müraallikatega (Joonis 7). Summaarse müra kaarti on asjakohane võrrelda liiklusrüü piirväärtustega. Piirväärtuse ületamist detailplaneeringu alusel kavandata- vast tegevusest vahetult mõjutatud aladel mürahinnangus ei tuvastatud.



Joonis 7. Päevane modelleeritud summaarne müra tase koosmõjus olemasolevate müraallikatega

## 5 JÄRELDUSED

**Kokkuvõttes ei ole (arvestades käesolevas mürahinnangus kasutatud eeldusi) kavandatavast tegevusest ette näha kehtivate müranormide ületamist müratundlikel aladel.** Kavandatava tegevuse puhul võib tootmismürast olulisemaks pidada lisanduvast liiklusest tulenevat mõju, mis aga sumbub olemasolevasse liiklusrumora tasemesse. Müratase tõuseb eelkõige detailplaneeringu ala sees ehk tootmisalal.

**Mürahinnangu tulemuste põhjal ei selgunud vajadust müraleevendusmeetmete ette nägemiseks (detailplaneeringu etapis).**

Juhul, kui hoonestuse projekteerimisel/tegevuse täpsemal kavandamisel selgub oluliste ja käesolevas hinnangus arvestamata müraallikate lisandumine vm oluline uus asjaolu, on võimalik vastavas tegevuse kavandamise etapis koostada täpsem mürauuring ja vajadusel töötada välja asjakohased müraleevendusmeetmed (konkreetsete müraallikate paigutus, rajatiste müraisolatsioon vm).



## 6 KASUTATUD MATERJALID

Atmosfääriõhu kaitse seadus (RTI, 05.07.2016,1)

Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ, 2019. Keila linna välisõhu mürakaart

*European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), 2006. Good Practice for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure*

Hendrikson & KO, 2021. Rohelise võrgustiku analüüs ja mürahinnang. Lääne-Harju valla üldplaneeringu alusuuringud

Kajaja Acoustics OÜ, 2024. Välisõhus leviva müra vähendamise tegevuskava maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas 2025-2029 (eelnoõu avalikustamiseks)

Kajaja Acoustics OÜ, OÜ Hendrikson & Ko, 2022. Välisõhu strateegiline mürakaart maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas

Keila linna üldplaneering (2024), <https://keila.ee/kehtiv-uldplaneering/>

Keila valla üldplaneering (2005), <https://laaneharju.ee/keila-valla-uldplaneering>

Keskkonnaministri määrus 16.12.2016 nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (RT I, 21.12.2016, 27)

Keskkonnaministri määrus 03.10.2016 nr 32 „Välisõhus leviva müra piiramise eesmärgil planeeringu koostamise kohta esitatavad nõuded“ (RT I, 05.10.2016, 4)

Lahti, T., 2010. Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine

Lääne-Harju valla üldplaneeringu eelnõu, <https://laaneharju.ee/uldplaneering> (seisuga juuli 2024)

Maa-ameti avalikud ruumiandmed, <https://geoportaal.maaamet.ee/est/ruumiandmed-p1.html> (seisuga juuli 2024)

Maa-ameti geoportali kaardirakendused, <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardirakendused-p2.html> (seisuga juuli 2024)

OÜ Entec Eesti, 2024. Keila valla üldplaneeringut muutev detailplaneering Lääne-Harju vallas Valkse külas Väljaotsa ja Toakilgi kinnistutel ja nendega piirneval lähialal. Seletuskiri ja joonised (seisuga juuli 2024)

SA Keskkonnaõiguse Keskus, 2020. Strateegilised mürakaardid. CNOSSOS-EU arvutusmeetodi juhendmaterjal

Transpordiamet, 2024. 2023. a riigiteede liiklussageduste andmed. <https://www.transpordiamet.ee/liiklussageduse-statistika>