



TERVISEAMET

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve
Amet
info@ttja.ee

Teie 02.01.2024 nr 16-6/20-07294-045

Meie 01.02.2024 nr 9.3-4/24/24-4

Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Soodevahe - Muuga“ ehitusprojekti KMH aruande eelnõu seisukoht

Esitasite Terviseametile (edaspidi amet) keskkonnamõju hindamise ja juhtimissüsteemide seaduse § 20¹ ja § 15¹-le tuginedes Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Soodevahe - Muuga“ ehitusprojekti keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) aruande eelnõu seisukoha andmiseks. Amet on varasemalt käesolevale projektile seisukoha esitanud 08.07.2020 kirjaga nr 9.1-1/20/5822-2.

Rail Balticu kaheksale raudteelõigule algatati ehitusprojekti KMH. KMH-d viiakse läbi ehitusprojektide koostamise käigus ning KMH eesmärk on minimeerida raudtee rajamise ja kasutamise mõju keskkonnale. Käesolev KMH viiakse läbi ca 12 kilomeetri pikkusele Harju maakonnas asuvalle trassilõigule Soodevahelt Muugani ja eelprojekti staadiumis Soodevahe sõlmjaamale. KMH-s käsitletav raudteelõik on mõeldud ainult kaubaveoks kiirusega kuni 120 km/h ning kulgeb osaliselt olemasoleva raudtee koridoris. Raudteelõik kulgeb Maardu linna, Jõelähtme ja Rae valla territooriumil, läbides Liivamäe ja Iru küla, kulgedes Loo aleviku ning Nehatu küla piirialal ning jätkudes Veneküla ning Soodevahe küla territooriumil.

KMH aruande eelnõu materjalid sisaldavad **keskkonnamüra hinnangut „Soodevahe kuivsadama ja infrastruktuuri eelprojekti keskkonnamüra mõju ehituse ja kasutamise ajal“** (Obermeyer, veebruar 2023). Mürauringu eesmärk on hinnata projekti müraolukorda ehitus- ja kasutusetapis. Projekt hõlmab kaubaterminali rajamist Soodevahe piirkonda, mis hakkab toimima infrastruktuuri hooldusrajatisena ja kuivsadamana. Kuivsadama kontseptsioon võimaldab teostada ühendvedusid, ühendades meresadama raudteeühenduse abil sisemaal asuva ühendveoterminaliga. Lisaks pakuvad kuivsadamad ka teenuseid, mida tavaliselt pakutakse meresadama piirkonnas, nagu depoopunkt, konsolideerimine, ladustamine, toll ja hooldus ning muud teenused, mis on seotud ühendveoüksuste laadimisüksustega. Rail Baltica peamise trassi (Soodevahe-Muuga lõik) keskkonnamüra hindamise raames teostati olemasoleva olukorra mürataseme mõõtmised. Müraallikad (ehitusmüra, masinate töö, raudtee- ja maanteeliikluse müra) sisestatakse mudelisse ehitustööde ja käitamise ajal prognoositava liikluse alusel. Infrastruktuuri hooldusrajatise käitamise ajal tekitab müra peamiselt rongide manööverdamine ning mürarikkad hooldus-, remondi- ja laadimistööd. Tüüpilised depoo tegevused hõlmavad kõigi vedurite ja kaubavagunite tüüpide kapitaalremondi ja moderniseerimistööid kasutusaja pikendamiseks (rattapaaride remont, uute rattapaaride valmistamine ja moodustamine, värvimine, hüdraulikakatsed, elektrimasinate ja elektriseadmete remont, sisepõlemismootorite ja kütuseseadmete remont, erinevate konstruktsioonide mehaanilised kere- ja keevitustööd jne). Suurem osa töödest teostatakse töökodades. Projektist tulenevat raudteemüra on arvestatud kuni Rail Baltica raudteekoridori ristumiskohani. Hooldusrajatise raudteeliiklust peetakse

Paldiski mnt 81, 10614 Tallinn
Paju 2, 50603 Tartu
Akadeemia 2, 80011 Pärnu
Kalevi 10, 30322 Kohtla-Järve

telefon +372 794 3500
e-post: info@terviseamet.ee
www.terviseamet.ee

registrikood 70008799
KMKN EE101339803
EE891010220034796011
viitenumber 2800048574

tähtsusetuks, kuna nädalas on väga väike liiklus. Rongiliiklusest tulenev müra on lisatud tööstuspiirkonna müraallikasse ja selle helivõimsuse tase on määratud sarnases depoos tehtud mõõtmiste põhjal; seega võeti arvesse kõiki müraallikaid (tööstus- ja raudteemüra).

Keskkonnaministri määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi KeM määrus nr 71) kohaselt on ehitustegevusega seotud müra ekvivalentsed piirtasemed normeeritud vaid öhtusel ja öisel ajal (ajavahemikul 21.00-7.00). Ehitusmürale rakendatakse kella 21.00-7.00 piirväärtusena asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasel. Päeval ajal (7.00-21.00) ehitustöödest tulenevale mürale normtasemeid kehtestatud ei ole.

- **Eeltoodust tulenevalt amet ehitustegevusest tingitud müra päeval perioodil ei analüüsi. Ameti hinnangul on oluline teavitada mõjutatud elanikke häiringuid põhjustavate tööde kestusest.**

Öise ehitusmüra puhul rakendatakse tööstusmüra piirväärtust, mis II kategooria maa-alal (haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalsoolekandeesutuste ning elamumaa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad) on 45 dB. Mürahinnangu mürakaartide järgi levib elamumaa-alani ehitusmüra öisel ajal 55 dB.

- **Eeltoodust tulenevalt ületab eluhooneteni leviv ehitusmüra tase öisel ajal KeM määrus nr 71 lisas 1 toodud normtasel. Amet soovib planeerida ehitustegevust selliselt, et öösel teostatakse töid, millega suudetakse tagada öised ehitusmüra tasemed.**

Tööstusmüra norm II kategooria maa-alal on päeval ajal 60 dB ning öisel ajal 45 dB. Maksimaalne müratase ei tohi ületada tööstusmüra korral vastava mürakategooriaga alal müra liigile kehtestatud normtasel rohkem kui 10 dBA. Projekti kasutuse ajal levib mürakaartide järgi tööstusmüra müratundlike hooneteni päeval ajal 55 dB ning öisel ajal kuni 50 dB.

- **Eeltoodust tulenevalt ületab projekti alalt tulenev tööstusmüra tase öisel ajal müratundlike hoonetega aladel KeM määrus nr 71 toodud normtasel. Maksimaalseid müratasemeid ei ole eeltoodud mürauuringus hinnatud.**

KMH aruandes on lk 222 kirjutatud: „*Lähtuvalt mürahinnangu järeldustest ei ole peetud vajalikuks täiendavate müraleevendusmeetmete rakendamist.*“

- **Amet ei nõustu kirjutatuga. Mürakaardid näitavad, et elamumaa-alani võib levida norme ületav müratase öisel ajaperioodil nii ehitus- (mürakaardil > 45-50), kui ka kasutusetapis (mürakaardil > 40-45). Seega on vajalik rakendada müra leevendavaid meetmeid. Ameti hinnangul võib mürakaardil märget „>“ tõlgendada erinevatel viisidel ning tuleks täpsustada, kas müra on suurem kui kõrval esitatud vahemik või jääb müra kõrval esitatud vahemiku piiresse. Juhul, kui mürakaardil on märge „>“ ekslikult lisatud, siis vastavalt mürakaarte muuta.**

Lisaks on lk 222 kirjutatud: „*Käesoleva KMH koostamise ajal ei ole teada millised operaatorfirmad ja milliseid tegevusi tulevikus Soodevahe sõlmjaamas tegema hakkavad ning kas ja milliseid müraallikaid selle tõttu alale lisandub. Käitiste rajamine toimub ehitusloa ning tegevus keskkonnalubade alusel. Keskkonnaohu vältimise ja keskkonnariski vähendamise meetmed ning nende rakendamise tähtsajad ja vajalikud meetmed seatakse nende tegevuslubadega.*“

- **Amet peab vajalikuks, kuivsadama valmimise järgselt, müraolukorda lähimate elumaa-aladeni täiendavalt hinnata, kontrollimaks valitud müraleevendavate meetmete piisavust. Ameti hinnangul tuleks hinnata ka projekti alalt tulenevaid maksimaalseid müratasemeid ja nende vastavust normile.**

KMH aruande eelnõu materjalid sisaldavad **Rail Baltic Muuga multimodaalse Kaubaterminali mürauuringut** (ELLE OÜ, töö nr 20/SL/71, juuni 2022) eesmärgiga hinnata perspektiivse Rail Baltic Muuga multimodaalse kaubaterminali ja sellega seotud taristu (mitmetasandiline Muuga ristmik) rajamisest tulenevat liikluse (auto ja raudtee) ja manöövertööde müratasel Muuga Sadamas ja sadama lähipiirkonnas. Hindamiseks planeeringuala sobivust ning vastavust KeM määrus nr 71-le, teostati mürauuring (müra hajumise modelleerimine), mis kirjeldab liiklusmüra olukorda planeeritava mitmetasandilisel ristmikul perspektiivse liikluskorralduse ja -koormuse korral. Lisaks viidi läbi eksperdihinnang

Muuga sadama raudteeterminali tekitatava mürataseme kohta, lähtudes Muuga Sadamas varasemalt teostatud mürauuringutest.

Kehtivate Maardu linna üldplaneeringu ja Viimsi Valla üldplaneeringu kohaselt on perspektiivsest mitmetasandilisest ristmikust lääne suunda jäävad alad peamiselt olemasolevad elamumaad ning ida suunda jäävad alad peamiselt äri- ja tootmiskaad.

Autoliikluse sisendandmetena kasutati ERC Konsultatsiooni OÜ (ERC) poolt koostatud liiklusuuringu perspektiivseid (2043. aasta autoliikluse) andmeid ning liikluse ööpäevase jaotusena kasutati ERC poolt teostatud liiklusloenduste andmeid. Autode kiirusena kasutati kiiruspiirangut 50 km/h. Raudteede liikluse puhul arvutati (Sweco Projekt AS poolt) Rail Balticu trassi perspektiivsete (2055 perspektiiv) ja Eesti Raudtee olemasolevate (prognoos aastani 20256) raudteemahtude põhjal rongide liiklussagedused ja ajalised jaotused. Võttes arvesse, et antud lõigus asub kurv ning rongid sisenevad Muuga sadama terminali, on modelleeritud lõigus arvestatud rongide reaalse kiirusena 40 km/h.

Elamumaa-alale rakenduvad KeM määrus nr 71 lisas 1 toodud II mürakategooria liiklusemüra piirväärtused, mis päeval 60 dB (müraandliku hoone teepoolsel küljel 65 dB), öösel 55 dB (müraandliku hoone teepoolsel küljel 60 dB). Mürakaartidelt selgub, et raudtee- ja autoliiklusest tingitud hinnatud müratase elamumaa-aladeni ulatub päeval ajaperioodil kuni 64 dB. Lähimate elamute fassaadidel ulatub müratase päeval kuni 61,2 dB (müraandliku hoone teepoolsel küljel kuni 63,4 dB (Taganõmme 37 kinnistu, joonis 4). Öösel ajal levib elamumaa-aladeni hinnatud müratase kuni 59 dB. Lähimate elamute fassaadidel ulatub müratase öösel ajal kuni 53,1 dB (müraandliku hoone teepoolne kül 55 dB).

- **Eeltoodust tulenevalt ületavad liiklusemüra tasemed elamumaa-aladel nii päeval kui ka öösel ajal KeM määrus nr 71 lisas 1 toodud piirväärtuseid. Fassaadile levivad müratasemed on ületatud päeval ajal.**

Muuga sadamasse toimub kaupade transport peamiselt laevade, rongide ja veoautodega. Sadama peamised müraallikad on kaubarongide ja vedurite manöövertööd sadama territooriumil, vedurite sireenid, laevade laadimistööd ning Lasti ja Nuudi teel toimuv kauba transport. Muuga sadama raudteeterminali ja lähiümbruse kohta on aastate jooksul teostatud mitmeid mürauuringuid (Akukon OY Eesti filiaal. 2016. a „Muuga sadam. Mürauuring. Müramõõtmiste mõõtmised“ ; ELLE OÜ. 2016. a „Muuga sadama piirkonna mürauuring“ ; Akukon OY Eesti filiaal. 2006. a „Muuga sadama lääneosa müramõõtmised“ ; Akukon OY Eesti filiaal. 2006. a „Muuga sadama idaosa ja Muuga raudteejaama laienduse KMH. Muuga raudteejaamas tekkiva müra hindamine ja müra kaardistamine“).

Rail Baltic Muuga multimodaalse Kaubaterminali mürauuring (ametile esitatud töö nr töö nr 20/SL/71) lk 25 kirjutatud: „Kuna käesoleva mürauuringu koostajale ja Tellijale pole teada täpset Rail Balticu multimodaalse kaubaterminaliga kaasnevate manöövertööde arvu, on hinnatud perspektiivset müraolukorda olemasolevate mürauuringute põhjal.“ ning lk 26: „Muuga sadamas ja lähiümbruses teostatud mürauuringud jõuavad tulemuseni, kus päeval ajal pole lähimatel elamualadel nii liiklusemüra kui tööstusmüra piirväärtuseid ületatud, kuid probleeme on öösel ajal eelkõige tööstusmüra üsna madala öise piirväärtusega (45 dB). Nii on tööstusmüra öine piirväärtus uuringute põhjal ületatud sadama lääneosa pool näiteks Ojakääruteel, Kallasmaa teel ja Randoja teel, sadama idaosa pool vahetult raudteeterminali lähedal Uusküla elamute juures. Lisaks Lasti teele lähimatel elamualadel mõjutab öist mürataset oluliselt ka seal toimuv kauba transport, seega pole näiteks Ojakääruteel, Kallasmaa ja Randoja tee kõrge öine müratase puhtalt tööstusmüra tekitatud, liiklusemüra öine piirväärtus (60 dB müraandliku hoone teepoolsel küljel) sellisel juhul ületatud ei ole.“

- Eelnimetatud mürauuringuid (millel põhineb käesolev hinnang) amet projekti lisades ei leidnud. Mürahinnangus on toodud väljavõtted varasemate mõõtmiste mürakaartidelt, mis ameti jaoks ei ole piisav müraolukorra analüüsiks. Mürauuringud, millele viidatakse, on teostatud 2006. ning 2016. aastal. **Amet soovib täpsema olukorra hindamiseks läbi viia uus müra modelleerimine, mis näitaks olemasolevat olukorda.**

KMH aruandes on lk 221 välja toodud: „Lisaks tuleb arvesse võtta, et juba olemasolevas olukorras on lähimatel elamualadel öösel ajal leitud müra normtasemete ületusi ning

leevendusmeetmete vajadust, mida uuringu koostajale teadaolevalt pole rakendatud. Seega ei saa täiendavate leevendusmeetmete rakendamine olla ainult Rail Balticu uue trassi ja multimodaalse kaubaterminali rajajal.“

- **Amet nõustub, et kui varasemalt on pandud kohustus müra leevendavad meetmeid antud piirkonnas rakendada, siis tuleks alustada sellest, enne kui projektiga uut müraallikat juurde lubada. Müraallika lisamine ei ole sobilik enne, kui müratasemete ületusele on leitud püsiv ja mõõtmisega tõendatava lahendus.**

KMH aruande lk 221 on kirjutatud: „Multimodaalse kaubaterminali rajamise järgselt, kui on täpsemalt teada rongide kaubamahud ja täpsemad manöövertööde sagedused, on asjakohane teostada täpsem mürauuring (soovituslikult keskkonnamüra mõõtmine ja modelleerimine).“ ning „Eelnevad uuringud on leidnud, et juba olemasoleva sadama müraolukorra leevendamiseks, oleks vajalik Sadama idaosas asuva piirdeaia kohale rajada müratõkkesein, kõrgusega 6 m, lisaks piirdeaeda müratõkkeseinaga pikendada kirde suunas ca 25 m ning kirdeosas raudteejaama hoone läheduses muuta sissepääsuvärav müratõkkeseinaga ühtselt kinniseks. Lisaks on soovitatud ühendada Muuga raudteejaama hoone ja kaks läheduses asuvat väiksemat hoonet omavahel müratõkkeseinaga. Antud müraleevendusmeetmetega tagatakse Muuga raudteejaama vahetus läheduses olevate elamualadel tööstusmüra normtasemed.“ Lõplik lahendus peab tagama, et kehtestatud keskkonnamüra nõuded tagatakse. Sellest tulenevalt on soovitatav projektlahenduses reserveerida maa-ala võimalike leevendusmeetmete rajamiseks“

- **Amet on seisukohal, et varasemalt plaanitud leevendusmeetmed tuleks ellu viia. Amet nõustub, et kaubaterminali valmimise järgselt tuleks teostada uus mürauuring, veendumaks, et müraleevendavad meetmed on piisavad.**

KMH aruande eelnõu materjalid sisaldavad dokumenti „**Väärtustehnoloogia projekti prioriteetne lõik 3 Muuga-Soodevahe müratõkked**“ (töö RBDDT-EE-DS2-DPS3_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_RP_ENV-AK_VE_00001_003; 17.10.2023), mille eesmärgiks on määratleda valitud alternatiivi puhul kasutatavad tehnilised lahendused, et täita projekti prioriteetses lõigus müranõudeid ja hinnata nende majanduslikku mõju. Käesolevas dokumendis olid toodud Muuga-Soodevahe raudteetrassi mürakaardid päevase ja öise müra kohta nii ilma-, kui koos müratõkkevallidega. Amet analüüsis mürakaarte (kaart nr 2-1_3 ning kaart nr 2-1_4), kus on hinnatud nii autoliiklusest kui olemasoleval raudteel, kui ka Rail Balticul toimuvast raudteeliiklusest põhjustatud kogumüratasemeid koos rajatavate müratõkkeseintega (perspektiivses olukorras 2040+ aasta). Kavandatava raudteelõigu ümbrusesse jäävad müratundlike hoonetega alad, millele enamasti rakenduvad KeM määrus nr 71 lisas 1 toodud II mürakategooria liikluse müra piirväärtused, mis päeval 60 dB (müratundliku hoone teepoolsel küljel 65 dB), öösel 55 dB (müratundliku hoone teepoolsel küljel 60 dB).

Mürakaartidelt selgub, et koos leevendusmeetmetega ületavad elu- ja ühiskondlike hoonetega aladeni leviv raudtee- ja autoliiklusest tingitud müratase päevasel ajal järgnevatel lõikudel:

- RB lõigul -0+700 – 0+100 lääne pool (müratase maa-alal kuni 64 dB)
- RB lõigul 3+200- 3+300 põhja pool (müratase maa-alal kuni 69 dB)
- RB lõigul 3+200- 3+300 lõuna pool (müratase maa-alal kuni 64 dB)
- RB lõigul 4+700- 4+600 põhja pool (müratase maa-alal kuni 69 dB)
- RB lõigul 11+300- 11+400 lääne pool (müratase maa-alal kuni 64 dB)

Mürakaartidelt selgub, et koos leevendusmeetmetega ületavad elu- ja ühiskondlike hoonetega aladeni leviv raudtee- ja autoliiklusest tingitud müratase öisel ajal järgnevatel lõikudel:

- RB lõigul -0+700 – 0+100 lääne pool (müratase maa-alal kuni 59 dB)
- RB lõigul 3+200- 3+300 põhja pool (müratase maa-alal kuni 59 dB)
- RB lõigul 4+700- 4+600 põhja pool (müratase maa-alal kuni 69 dB)

- **Müratundlike hoonetega maa-aladel, kui normtasemed on ületatud on vajalik kasutada müraleevendavaid meetmeid.**

KMH aruande eelnõu materjalid sisaldavad **vibratsiooniuringut (IDOM; 13.11.2023)**, mille eesmärgiks on teha kindlaks raudteed ümbritsevas keskkonnas tekkiv vibratsioon ja kavandada

vajadusel vajalikud vibratsiooni leevendusmeetmed. Hinnang on tehtud kiirrongide ja kaubarongide kohta. Arvutused on läbi viidud tundliku hoone/piirkondade kohta, mis on tuvastatud rööbasteest 100 m ulatuses. Hinnangus on lk 34 leitud: „Käesolevas projekti prioriteetses lõigus on piketis -0+250 kuni piketini 10+300 tuvastatud raudtee kummastki küljest 100 m raadiuses kaheksa peamiselt elamukasutusega tundlikku piirkonda. Vibratsioonianalüüsi tulemused juhtisid tähelepanu sellele, et kõige rangem nõutav vibratsiooni piirväärtus (elumajade korral) saavutatakse objekti seisukorda ja hoone ehitust arvestades 9–15 m kaugusel, sõltuvalt pinnase tüübist. Hetkel avaldab raudteeliiklus nendele tundlikele piirkondadele rohkem mõju, kui eeldatavast pärast käesoleva projekti rajamist. Pärast kõiki neid järeldusi võib väita, et Eestis kehtivas määruses sätestatud vibratsioonipiirangutele vastamiseks ei ole vaja uue raudteeliini ehitamisel marsruudil Tallinn-Rapla projekti prioriteetse lõigu nr 3 põhiprojekti etapis paigaldada vibratsiooni kontrollimeetmeid.“

- **Käsitleva lõigul on projekteeritavale raudteetrassile lähemal, kui 100 m 8 elamukasutusega kinnistut, millest nelja puhul on kaugus rööbaste keskpunktist on 35 m või vähem. Ameti hinnangul on peale raudteetrassi rajamist ja kasutuselevõttu asjakohane teostada uued vibratsioonitasemete mõõtmised eeltoodud elamutes, veendumaks normtasemetele vastavuses. Jälgida, et ka ehitusaegsed vibratsioonitasemed ei ületaks sotsiaalministri 17.05.2002 määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ § 3 toodud piirväärtuseid.**

Amet on tutvunud esitatud materjalidega ning lisaks eelpool välja toodule märgib järgmist:

- Valgusreostuse kohta on KMH aruandes lk 29 kirjutatud: „Trassil avaldub rongikoosseisu valgustuse mõju, eriti kurvides. Valgustamata aladel võib pimedal ajal suurel kiirusel sõitva rongi valgusvihk olla ootamatu ja häiriv. Regulaarse rongiliikluse korral harjuvad nii inimesed kui loomad siiski rongide poolt põhjustatud valgusega. Elamualade piirkonnas on raudtee äärde projekteeritud müraseinad, mille tõttu rongide liikumisega seotud võimalikud valgusvihud lähimate elamuteni ei ulatu.“ Amet juhib tähelepanu, et müratökkeseinad ei ole terve trassi ulatuses. Amet soovib hinnata vajadust leevendusmeetmeteks, juhul kui valgusreostus esineb elamumaa-aladel, kuhu müratökkesein ei ulatu.
- Amet soovib edaspidistes mürauuringutes hinnata ka maksimaalseid müratasemeid nii tööstus-, kui raudtee liiklusest tingitud müra puhul. Ametile laekunud kaebuste põhjal võib öelda, et häirivad on tihti just ühekordsed mürasündmused, eriti öisel ajaperioodil. Arvestada, et maksimaalsed helirõhutasemed müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada KeM määrus nr 71 § 6 lg 2 ja lg 3 välja toodud normtasemeid.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Liis Korp
vaneminspektor
Põhja regionaalosakond

5552 5830
liis.korp@terviseamet.ee