

Kanama liiklussõlme rekonstrueerimise projekti

Keskkonnamõjude eelhindang

Töö nr 21004220

Tartu 2023

Ethel Simmul
Keskkonnaspetsialist

Jaak Järvekülg
Keskkonnaekspert, projektijuht (litsents: KMH0162)

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	3
2. TAUST JA SEADUSANDLIKUD ASPEKTID	4
3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS	7
4. MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS JA KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEV POTENTSIAALSELT OLULINE KESKKONNA-MÕJU.....	9
4.1. Kavandatava tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, mõju maakasutusele	9
4.2. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja elusloodusele	12
4.2.1. Võõrliigid	12
4.3. Mõju kultuuriväärtustele.....	14
4.4. Mõju põhja- ja pinnaveele	15
4.5. Müra, vibratsioon ja õhukvallteet, valgus.....	17
4.6. Valgusreostus	22
4.7. Jäätmekäitlus	22
4.8. Avariolukorrad	22
5. JÄRELDUS, KESKKONNAMEETMED.....	23

1. SISSEJUHATUS

Käesolevaks tööks on keskkonnavalane konsultatsioon Kanama liiklussõlme (T4 Tallinn – Pärnu – lkla km 17,7-19,0) rekonstrueerimise projektile. Kavandatav tegevus asub Harju maakonnas Saue vallas (joonis 1.1).

Käesolev töö on koostatud OÜ Hendrikson & Ko poolt keskkonnaekspert Jaak Järvekülg juhtimisel. Töös käsitletakse projektiga kavandatavate tegevuste eeldatavalt ebasoodsat mõju omavaid keskkonnaaspekte ning antakse soovitus KMH algamise või algamata jätmise ja ebasoodsate mõjude vältimise osas. Käesolevat aruannet on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina keskkonnamõju hindamise (KMH) algamise vajalikkuse hindamisel.

Kavandatava tegevuse mõju keskkonnale on (suures osas) eelnevalt juba hinnatud Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt „Kanama viadukti ja pealesõitude rekonstrueerimise keskkonnamõju hindamise eelhindamine“ käigus (detsember 2021; töö nr 21KK92).

Kavandatava tegevuse kirjeldamisel ning hinnangu andmisel on aluseks projekti tehniline kirjeldus, eelprojekti joonised ning projekteerijalt saadud informatsioon seisuga 09.03.2023.



Joonis 1.1 Kavandatava tegevuse asukoht (tähistatud punase kontuuriga).
Allikas: Maa-amet 2023

2. TAUST JA SEADUSANDLIKUD ASPEKTIID

Keskkonnamõtju hindamise (KMH) vajadust reguleerib keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS), vastu võetud 22.02.2005¹. Vastavalt seadusele on keskkonnamõtju hindamise vajadus reguleeritud järgmiselt:

§ 3. Keskkonnamõtju hindamise kohustuslikkus

Keskkonnamõtju hinnatakse, kui:

1) taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõtju;

2) kavandatakse tegevust, mille korral ei ole objektiivse teabe põhjal välistatud, et sellega võib kaasneda eraldi või koos muude tegevustega eeldatavalt oluline ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärgile, ja mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik.

§ 2¹ Keskkonnamõtju

Keskkonnamõtju käesoleva seaduse tähenduses on kavandatava tegevusega või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, kultuuripärandile või varale.

§ 2² Oluline keskkonnamõtju

Keskkonnamõtju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

§ 6. Olulise keskkonnamõtjuga tegevus

(1) Olulise keskkonnamõtjuga tegevus on:

13) kiirtee, 2100 meetri pikkuse või pikema peamaandumisrajaga lennuvälja, üle kümne kilomeetri pikkuse nelja sõidurajaga tee püstitamine või ühe või kahe sõidurajaga tee ehitamine vähemalt nelja sõidurajaga teeks;

(2) Kui kavandatav tegevus ei kuulu käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatute hulka, peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas järgmiste valdkondade tegevusel on oluline keskkonnamõtju:

10) infrastruktuuri ehitamine või kasutamine.

Lisaks KeHJS § 6 lõige 2 nimetatud tegevusvaldkondadele on Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusega nr 224 kehtestatud täpsustatud loetelu „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõtju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“².

Vastavalt VV määrusele:

¹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/103012022010>

² <https://www.riigiteataja.ee/akt/122092020003>

§ 13. Infrastruktuuri ehitamine

Keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust tuleb kaaluda infrastruktuuri ehitamise valdkonda kuuluvate järgmiste tegevuste korral:

8) tee rajamine või laiendamine, välja arvatud teerajatiste, mahasõitude, ohutussarte, kiirendus- ja aeglustusradade, pöördetradade, tagasipöördetee kohtade, ülekäigukohtade, objekti ligipääsuks vajaliku tee, teepeenral asetsevate jalg- ja jalgrattateede, puhkekohtade ja parklate rajamine või laiendamine ning keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 punktis 13 nimetatud juhul;

Käesoleval juhul ei kuulu kavandatav tegevus KeHJS § 6 lõikes 1 loetletud tegevuste hulka, mille puhul KMH on kohustuslik selle vajadust kaalumata. Tegemist on „infrastruktuuri ehitamise või kasutamisega“ (KeHJS § 6 lõige 2, p 10) ning vastavalt VV määrusele nr 224 §13 p 8 kohase tegevusega (kuna projektiga nähakse ette tee laiendamist uue sõiduraja lisandumise näol).

Seega peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas tegevusel on oluline keskkonnamõju vastavalt KeHJS § 6 lõige 2. Sellest tulenevalt sõltub KMH vajadus eelhindangu tulemusest..

Vastavalt KeHJS:

§ 6¹. Eelhindang

(1) eelhindangu andmiseks esitab arendaja koos tegevusloa taotlusega järgmise teabe:

1) tegevuse eesmärk, iseloom ja füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul vajalike lammutustööde kirjeldus;

2) tegevuse asukoha kirjeldus, sealhulgas eeldatavalt mõjutatava ala tundlikkus;

3) tegevusega eeldatavalt oluliselt mõjutatavate keskkonnamelementide kirjeldus;

4) olemasolev teave tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta, arvestades eeldatavalt tekkivaid jääke ja heiteid ning jäätmeteket, kui see on asjakohane, ning loodusvarade, eelkõige mulla, maa, maavarade ja vee kasutamist ning mõju looduslikule mitmekesisusele;

5) muu asjakohane teave, lähtudes käesoleva paragrahvi lõike 5 alusel kehtestatud nõuetest;

6) soovi korral teave kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmnedavat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

(2) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud teabe koostamisel peab arendaja arvestama varasemate asjakohaste hindamiste tulemustega.

(3) Otsustaja annab käesoleva seaduse § 6 lõigetes 2 ja 2¹ nimetatud eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust.

(5) Käesoleva seaduse § 6 lõigetes 2 ja 2¹ nimetatud eelhindangu sisu täpsustatud nõuded kehtestab valdkonna eest vastutav minister määrusega.³

§ 11. Keskkonnamõju hindamise algatamine ja algatamata jätmine

(2²) Enne käesoleva seaduse § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevuse ja lõikes 2¹ viidatud tegevuse keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamist peab otsustaja küsima seisukohta kõigilt asjaomastelt asutustelt, esitades neile seisukoha võtmiseks eelhindangu ning keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise otsuse eelnõu.

Käesolevat eelhindangut on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkuse hindamisel.

Eelhindangu aruande peatükkides 3-5 on info esitamisel lähtutud Keskkonnaministri 16.08.2017 määrusest nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“.

³ <https://www.riigiteataja.ee/akt/118082017003>

3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS

Vastavalt tehnilisele kirjeldusele on projekti eesmärgiks Kanama liiklussõlme (T4 Tallinn – Pärnu – Ikla km 17,7-19,0) rekonstrueerimise kavandamine.

Olemasoleva eritasandilise Kanama liiklussõlme rekonstrueerimise käigus on projekteeritud 3 sõidurada, millest 1 on aeglasema kiirusrežiimiga ja ühendab rampe (3600 kN eriveosed).

Kavandatava tegevusega nähakse ette mõningal määral ka raadamist, kuna vastavalt ulukiuuringule⁴ tuleb Kanama liiklussõlm piirata ulukitaraga. (Käesoleva eelhindangu koostamise seisuga on eeldatav raadamise maht ~26 600 m²).

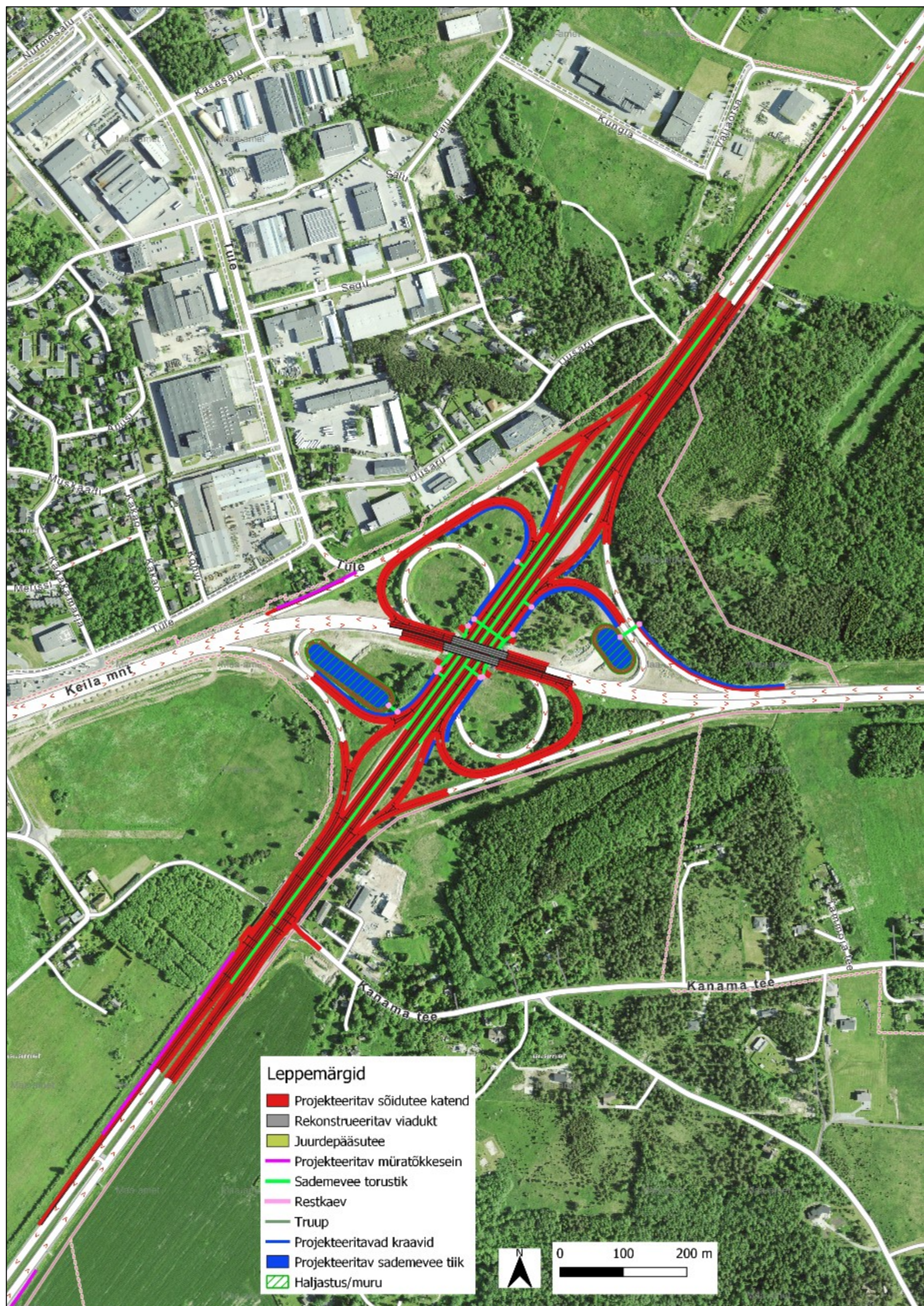
Käesoleva projektiga nähakse ette müratõkkeseina rajamist Saue linna territooriumil asuva Tule tn 43 kinnistu eluhoone kaitseks. Eluhoone jääb küll peateest (T4, eluhoone hinnanguline asukoht peatee kilomeetripunkti 18,4 joonel) mõnevõrra eemale, kuid kinnistu asub vahetult Pärnu maanteelt (Tallinna suunalt) Sauele suunduva tiheda liiklusega mahasõidutee ääres.

Sademeveed juhitakse projektiga kavandatavatelt teedelt ära põik- ja pikikalletega haljasalale ning rajatavatesse kraavidesse, kust vesi valgub Kanama rampide vahele kavandatud kogumistiikidesse. Lõplik sademevee lahendus selgub projekti järgnevates etappides.

Kavandatava tegevuse elluviimisel kasutatakse loodusvarasid (nt liiv, kruus ja paekivi). Tee ja rajatiste ehituseks vajaminev materjal hangitakse maardlatest, mille avamise ja kasutamise keskkonnamõju on eraldi hinnatud ning käesoleva projektiga maavarade täiendavat ammutamist ette ei nähta. Projektiala piirkonnas täiendav ebasoodne mõju puudub. Energiamahukuse osas on tegemist tavapärase tee-ehitusega, mille energiakulu ei põhjusta olulisi ebasoodsaid mõjusid.

Kavandatava tegevuse potentsiaalseteks tagajärgedeks on heide pinnasesse, õhku ja vette. Paratamatult tekib tee-ehituse käigus jäätmeid. Samuti kaasneb tee-ehitusega müra, vibratsiooni ja lõhna levimine lähipiirkondade aladele. Olulise soojuse või kiirguse tekkimist ette näha ei ole.

⁴ T4 Tallinn-Pärnu-Ikla maantee km 15,0-28,5 Topi-Ääsmäe lõigu ulukiuuring. Hendrikson & Ko OÜ. Töö nr 21004220



Joonis 3.1 Projektiga kavandatav tegevus. Aluskaart: Maa-amet 2023

4. MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS JA KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEV POTENTSIAALSELT OLULINE KESKKONNAMÕJU

Käesolevas eelhindangus käsitletakse eelkõige kavandatava tegevuse (Kanama liiklussõlme rekonstrueerimise projekti) võimalikku keskkonnamõju, mitte ilmtingimata liiklussõlme läbivatel teedel juba olemasoleva liikluse kogumõju. Kuna tegemist on olemasoleva liiklussõlmega, toimuks liiklus antud alal ka ilma projektiga kavandatava tegevuseta. Projektiga parandatakse antud kohas liiklusohutuse taset, mistõttu on projektil, läbi õnnetuste ohu vähendamise, looduskeskkonnale ja inimese tervisele ka soodne mõju.

Kavandatava tegevuse mõju keskkonnale on eelnevalt juba hinnatud Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ) poolt „Kanama viadukti ja pealesõitude rekonstrueerimise keskkonnamõju hindamise eelhindamine“ käigus (detsember 2021; töö nr 21KK92).

Alljärgnevalt on välja toodud teemad, tegurid ja mõjuvaldkonnad, mille puhul on kavandatava tegevuse iseloomu ja asukohta arvesse võttes ebasoodsa mõju avaldumise oht tõenäolisem või mille puhul on võimalik anda soovitusi võimaliku mõju leevendamiseks. Kõik soovitatavad leevendavad meetmed on esitatud peatükis 5.

Võimalike mõjude analüüsimisel on vastavalt keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ arvesse võetud võimaliku mõju suurus, mõjuala ulatust, mõju ilmnenemise tõenäosust, mõju tugevust, kestust, sagedust, pöörduvust ja võimalikke koosmõjusid. Piiriülest mõju projektiga kavandatavate tegevustega ei kaasne.

4.1. KAVANDATAVA TEGEVUSE SEOSSED ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA, MÕJU MAAKASUTUSELE

Projektiala asub Harju maakonnas ning Harju maakonnaplaneering 2030+ on kehtestatud riigihalduse ministri 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78. Maakonnaplaneering arvestas ka järgmise eraldi protsessina varem kehtestatud maakonnatasandi joonobjekti teemaplaneeringuga – „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 12,0–44,0“⁵.

Maakonnaplaneeringu „Asustuse suunamise“ ning „Tehnilised võrgustikud“ kaartide alusel jääb kavandatava tegevuse ala planeeritava või rekonstrueeritava, sh oluliselt muudetava riigitee koridori piiresse (vt joonis 4.1).

Maakonnaplaneeringu seletuskirja alusel on olulisemad teedevõrgu arendused Harju maakonnas seotud asulate omavaheliste ühenduste parandamisega, ümber- ja

⁵ Kehtestatud Harju maavanema 14.11.2014 korraldusega nr 1-1/2133-k

möödasõidu võimaluste kavandamisega ning maantee rekonstrueerimisega paremate läbilaskevõimaluste ja turvalisuse tagamiseks. Muuhulgas üldised tingimused maanteevõrgu arendamisel:

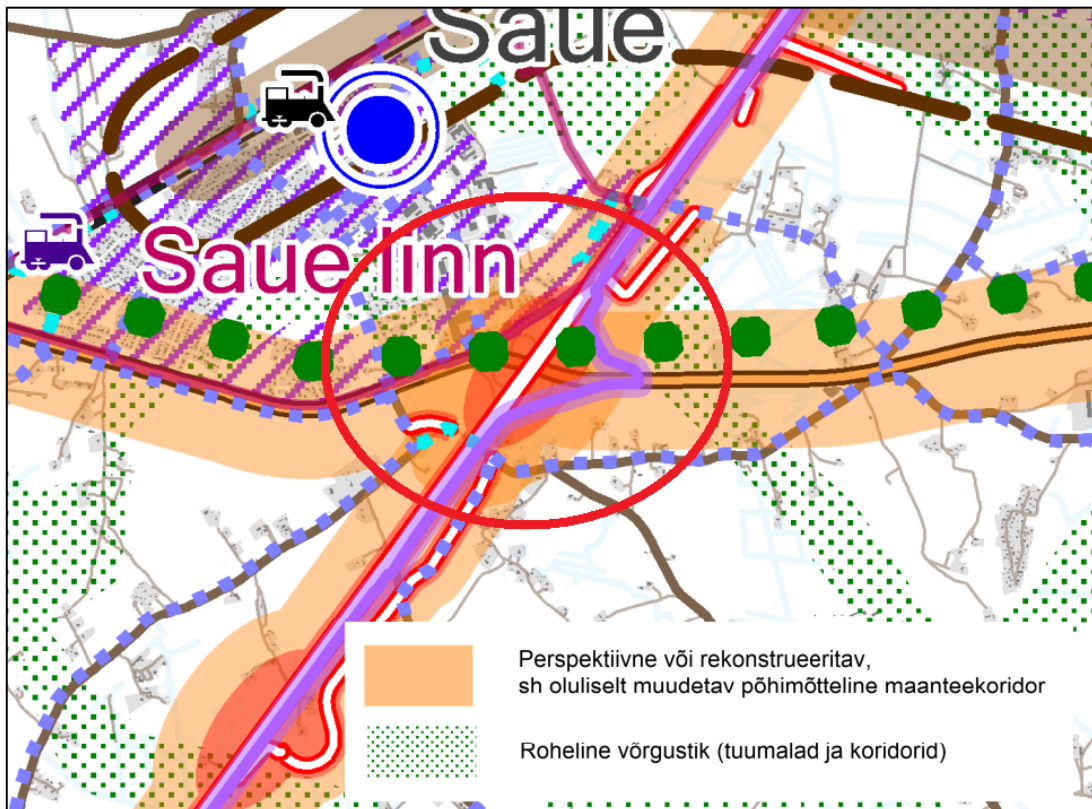
- Tagada tuleb maanteevõrgu kvaliteedi parandamine ja liikluse turvalisus lähtuvalt maantee klassist, tee funktsioonist asustusstruktuuris, liikluskoormusest, teehituse ja -hoiu majanduslikest kaalutlustest, kergliikluse vajadustest ning keskkonnanahoiust.
- Põhimaantee ristumised teiste teede ja raudteega tuleb lahendada liiklusohutusest tulenevalt eelistatult eritasandiliselt, vajaduse määramisel tuleb eelnevalt arvesse võtta nii teede liiklussagedust kui ka projekteerimismäärusi.
- Põhimaanteedel välditakse täiendavate peale- ja mahaõitide kavandamist, et tagada sujuv liiklusvoog.
- Maantee läbilaskvuse parandamiseks on oluline maantee rekonstrueerimine – näiteks Tallinna-Paldiski mnt (2+2 või 2+1 sõidurada), Tallinna ringtee, Viljandi mnt laiendamine, Rannamõisa tee laiendamine kuni Tabasaluni.
- Liikluse piisava läbilaskevõime ja ohutuse tagamiseks tuleb parandada viaduktide ja sildade seisukorda.

Projektiala asub Saue vallas ning valla üldplaneering on kehtestatud Saue Vallavolikogu 28.06.2021 aasta otsusega nr 40. Üldplaneeringu „Koondjoonise“ kaardi alusel jääb kavandatav tegevus planeeritava või rekonstrueeritava, sh oluliselt muudetav riigitee koridori alal (vt joonis 4.2). (Üldplaneeringu joonisel märgitud „planeeritav tee“ (kaks rampi) on käesolevaks hetkeks realiseeritud.)

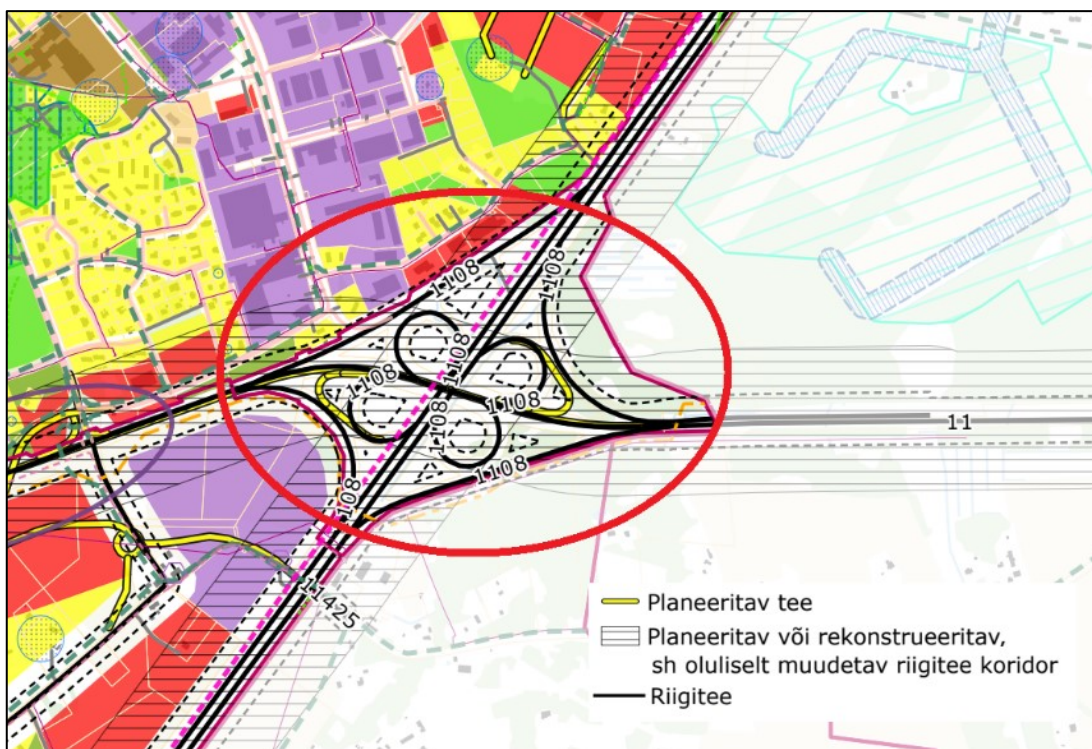
Kokkuvõttes võib öelda, et kavandatav tegevus on kooskõlas Harju maakonnaplaneeringus ja Saue valla üldplaneeringus määratletud eesmärkide ja suunistega.

Maakonnaplaneeringu „Asustuse suunamise“ kaardi ning Saue valla üldplaneeringu „Koondjoonise“ kaardi alusel ei jää kavandatav tegevus roheline võrgustiku ega väärtusliku maastiku aladele.

Kuna tegevus toimub transpordimaal, ei kaasne sellega ka olulist mõju ala maakasutusele.



Joonis 4.1 Väljavõte Harju maakonnaplaneeringu „Asustuse suunamine“ kaardilt. Kavandatava tegevusega asukoht on tähistatud punaste ringiga.



Joonis 4.2 Väljavõte Saue valla üldplaneeringu „Koondjoonis“ kaardilt. Kavandatava tegevusega asukoht on tähistatud punaste ringiga.

4.2. MÕJU KAITSTAVATELE LOODUSOBJEKTIDELE JA ELUSLOODUSELE

Keskkonnaportaali andmetel jäävad kavandatavast tegevusest ca 260 m kaugusele metsaseadusega kaitstavad vääriselupaigad VEP nr.154109 ja VEP nr.154110 (ala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur, vt joonis 4.3). Kavandatava tegevusega ei ole vääriselupaikade alal ehitustegevusi ega raadamist ette nähtud.

Lähim looduskaitsealade alusel kaitstav objekt – Saue tammik (KLO1200455) jääb andmebaasi EELIS andmetel projektiga kavandatavast tegevusest ca 630 m kaugusele (vt joonis 4.3). Lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv Väana loodusala (RAH0000530) jääb ca 10,5 km kaugusele ning ei asu samuti projekti mõjualas.

Kokkuvõttes, arvestades kavandatava tegevuse iseloomu (olemasoleva tee lokaalne ümberehitus – olemasoleva viadukti ja pealesõitade rekonstrueerimine) ning loetletud loodusobjektide paiknemist projektiala suhtes (sh kaugust teest) ei ole põhjust eeldada olulise ebasoodsa mõju kaasnemist kaitstavatele loodusobjektidele ega elusloodusele. Käesoleva projektiga nähakse ette Kanama liiklussõlme tarastamist ning loomastiku suunamist rajatavatele ulukite läbipääsudele vastavalt T4 Tallinn-Pärnu-Ikla maantee km 15,0-28,5 Topi-Ääsmäe lõigu ulukiuuringule (Hendrikson & Ko OÜ. Töö nr 21004220).⁶ Selle tulemusena väheneb oht loomade teele sattumiseks ja hukkumiseks. (Ulukite läbipääsud rajatakse Väana jõe km 15,9, km 17,0 ja km 20,7–21,5, kõik need asukohad jäävad käesoleva projekti (ja käesoleva eelhindangu) ulatusest välja.)

Kanama sõlme tarastamise tõttu on vajalik teostada mõningal määral ka raadamist. Vastavalt KeHJS § 6 lõige 1 punkti 31¹ alusel on vajalik alगतada KMH, kui metsamaa raadamise maht on üle 100 hektari. Käesoleva eelhindangu koostamise seisuga on eeldatav raadamise maht ~26 600 m². Kui see ka projekti edasistes etappides mõnevõrra täpsustub, jääb see igal juhul oluliselt alla 100 hektari, seega ei ole KMH alगतamine sellest tulenevalt vajalik.

4.2.1. VÕÕRLIIGID

Kavandatav tegevus jääb andmebaasi EELIS andmetel sosnovski karuputke koloonia alale (HA644, vt joonis 4.3). Lisaks jääb kavandava tegevuse vahetusse lähedusse (2 m kaugusele) sosnovski karuputke koloonia HJR308. Karuputke taimed on mitmeaastased ning üks taim võib toota kuni 100 000 seemet. Seemnealged valmivad edasi ka pärast taime maha niitmist (järelvalmivad) ja seemned püsivad idanemisvõimelised isegi 10 aastat. Seetõttu on väga oluline karuputke taimi mitte lihtsalt maha niita, vaid tagada karuputke kolooniates pinnasega toimetamisel ka selle teadlik ümberpaigutamine.

Seoses teede ehitusega on Keskkonnaamet oma 21.11.2017 kirjas nr 7-9/17/6992 andnud Transpordiametile soovitusel, mida teeprojektidel arvesse võtta. Kirjas on välja toodud muuhulgas järgmist:

Kuna viimastel aastatel on hoogustunud tee-ehitus, sh kergliiklusteede ehitus, siis on mitmeid kolooniaid, mis on jäänud ehituse „alla“. Keskkonnaametil (KeA) puudub teave, mida tehakse pinnasega, mis eeldatavalt kooritakse ja mis sisaldab nii karuputke seemneid kui juuri. Kuigi seadusandlus ei nõua võõrliikide leiukohas tegevuse kooskõlastamist, oleks väga vajalik nii Keskkonnaameti kui Maanteeameti poolt sellele tähelepanu pöörata.

Karuputke koloonia pinnase koorimisel tuleks pinnas võimalusel paigutada tee äärde kindlasse kohta ehitustööde lõpufaasis (mullatööd) või viia täiesti uude kokkulepitud kohta (nt lähimasse teadaolevasse kolooniasse riigimaal).

⁶ Käesoleva projektiala jääb T4 Tallinn – Pärnu – Ikla maanteel km 17,7-19, 0 vahemikku ning rajatavad uued ulukite läbipääsud ei kuulu antud Kanama liiklussõlme rekonstrueerimisel tehtavate tööde loetellu.

4.3. MÕJU KULTUURIVÄÄRTUSTELE

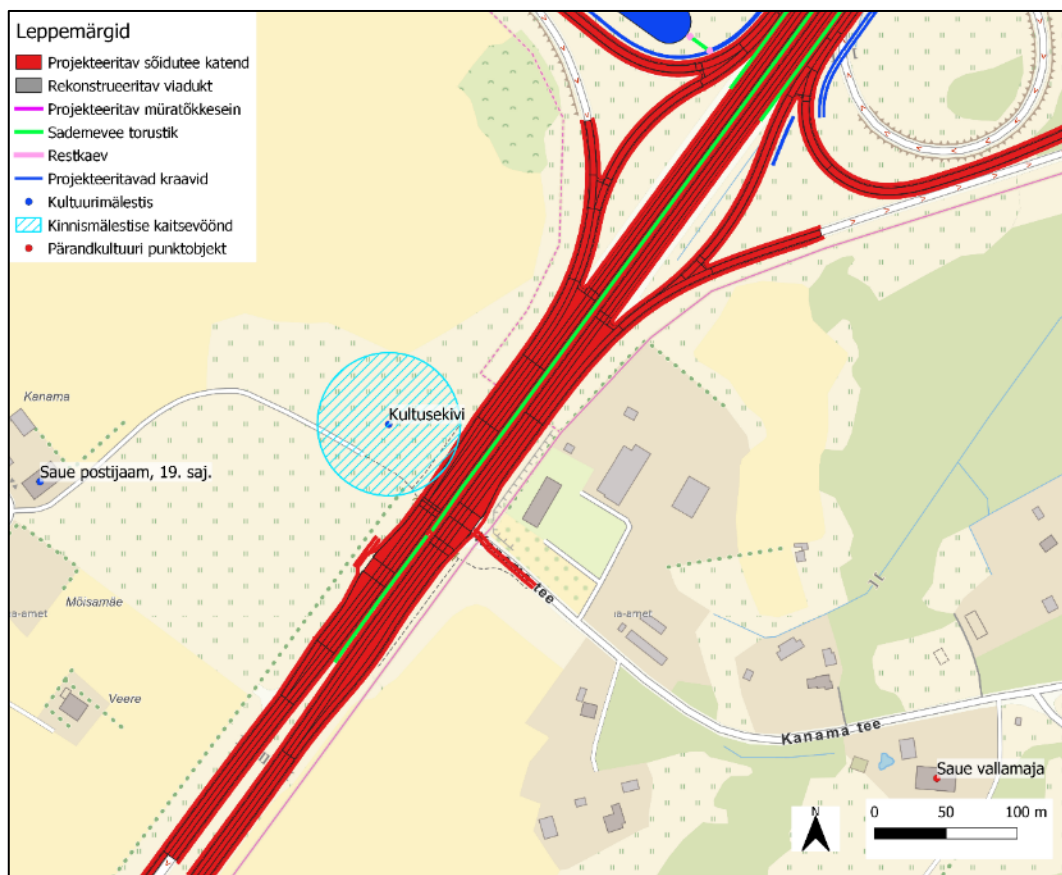
Kultuurimälestiste riikliku andmebaasi andmete alusel jääb projektiga kavandatavale tegevusele lähim kultuurimälestis – arheoloogiamälestis Kultusekivi (registri kood 18954) ca 45 m kaugusele. Antud mälestistele on moodustatud ka kinnismälestise kaitsevöönd, mis jääb osaliselt projektialale (vt joonis 4.4).

Enne tööde algust kinnismälestise kaitsevööndi alal peab tööde teostaja Muinsuskaitseametiga kooskõlastama kaitsevööndis ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustusliku ehitise ehitamise (MuKS §58 lg 1).

Kaevetöödel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestisel, selle kaitsevööndis kui ka väljaspool mälestise ja selle kaitsevööndi ala. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Kirjeldatud tingimuste järgimisel ei ole alust eeldada olulise ebasoodsa mõju kaasnemist kultuurimälestistele.

Keskkonnaportaali andmetel jääb kavandatavale tegevusele lähim pärandkultuuri objekt – Saue vallamaja ca 370 m kaugusele, asula keskele (vt joonis 4.4) ja mõju sellele puudub.



Joonis 4.4 Kavandatava tegevuse paiknemine piirkonna muinsuskaiseliste ning pärandkultuuriliste objektide suhtes. *Aluskaart: Maa-amet 2023*

4.4. MÕJU PÕHJA- JA PINNAVEELE

Kavandatav tegevus paikneb nõrgalt kaitstud põhjaveega alal. Kavandatavale tegevusele lähim puurkaev PRK0052172 jääb ca 40 m kaugusele. Puurkaevule on kehtestatud 10 m ulatus hooldusala, mis ei ulatu kavandatava tegevuseni (vt joonis 4.5). Kavandatav tegevus ei ulatu ka teiste puurkaevude sanitaarkaitse- ega hooldusaladele.

Kavandatav tegevus ristub Rõõmu kraaviga ([VEE1094517](#)) ning antud vooluveekogu ei kuulu avalikult kasutatavat veekogude nimistusse. Rõõmu kraavile ei ole kehtestatud veekaitselisi piiranguvööndeid. Kraavil ei ole looduskaitselist väärtust ning kraav on kasutusel sademevee eesvooluna.

Sademeveed juhitakse projektiga kavandatavatelt teedelt ära põik- ja pikikalletega haljasalale ning rajatavatesse kraavidesse, kust vesi valgub Kanama rampide vahele kavandatud kogumistiikidesse. Lõplik sademevee lahendus selgub projekti järgnevates etappides.

Teedelt ja tänavatelt ärajuhitav sademevesi sisaldab heljumit, naftaprodukte ja ohtlikke aineid (peamiselt raskmetallid). Vastavalt Transpordiameti poolt teostatud veeseire tulemustele, tuleks sademevee käitlemise vajadust analüüsida (riski hindamine) alates liiklussagedusest 15 000 autot ööpäevas ning liikluskooormusega kaasneva keskkonnariski vähendamiseks tuleb teede sademevett põhjalikult käidelda alates liiklustihedusest 30 000 autot ööpäevas⁷.

Kuna liiklussagedus⁸ käesoleva projekti alal on võrreldav eelnevas lõigus nimetatud suurustega, tuleb tähelepanu pöörata teedelt ära juhitava veega kaasneva reostuskooormuse vähendamisele. Seda on võimalik teha, nähes projektiga ette looduslähedased lahendused sademevee puhastamiseks. Teedelt kogunevat sademevett ei tohiks (ka torude, sirgete kraavidega) juhtida otse suublasse või pinnasesse. Saastainete (eelkõige raskmetallide) ohtlikkust on võimalik leevendada märgalade kaudu, mis on võimalised siduma ja transformeerima erinevaid aineid. Efektiivselt seovad raskmetalle ka mõned märgalataimed, näiteks harilik pilliroog. Teekraavid rajada võimalikult aeglase vooluga ja rohke loodusliku taimestikuga, võimalusel looklevad. Teekraave ei tohiks ehitada veekogu kaldani, vaid lõpetada lammil või kaldast kaugemal, et saastatud vesi saaks valguda üle maapinna, kus ta filtreerub ja puhastub. Kaldaäärne roht- ja puittaimestikuga tsoon on suuteline akumuleerima suure osa veega kantavast settest ja puhverdama osa sinna valguvatest saasteainetest, sh raskmetallidest. Kirjeldatud lahendust toetab ka veeseadus – vastavalt veeseaduse § 129 lg 3 ei käsitata sademevee suublasse juhtimisena sademeveest vabanemiseks kasutatavaid looduslähedasi lahendusi, nagu rohealasid, viibetiike, vihmaaedasid, imbakraave ja muid lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastikukujundamise kaudu, vältides sademevee reostumist.

Käesolevas eelprojekti etapis on kavandatud kirjeldatud soovitustega võimaluste piires arvestada, projektiga nähakse ette ka kahe viibetiigi rajamist Kanama liiklussõlme rampide vahelisele alale. Lõplik ja detailsem lahendus selgub edasistes projekteerimise etappides. Aga kui ülal kirjeldatud soovitustega arvestada, ei ole põhjust eeldada olulise ebasoodsa mõju kaasnemist sademevee ära juhtimisel teelt.

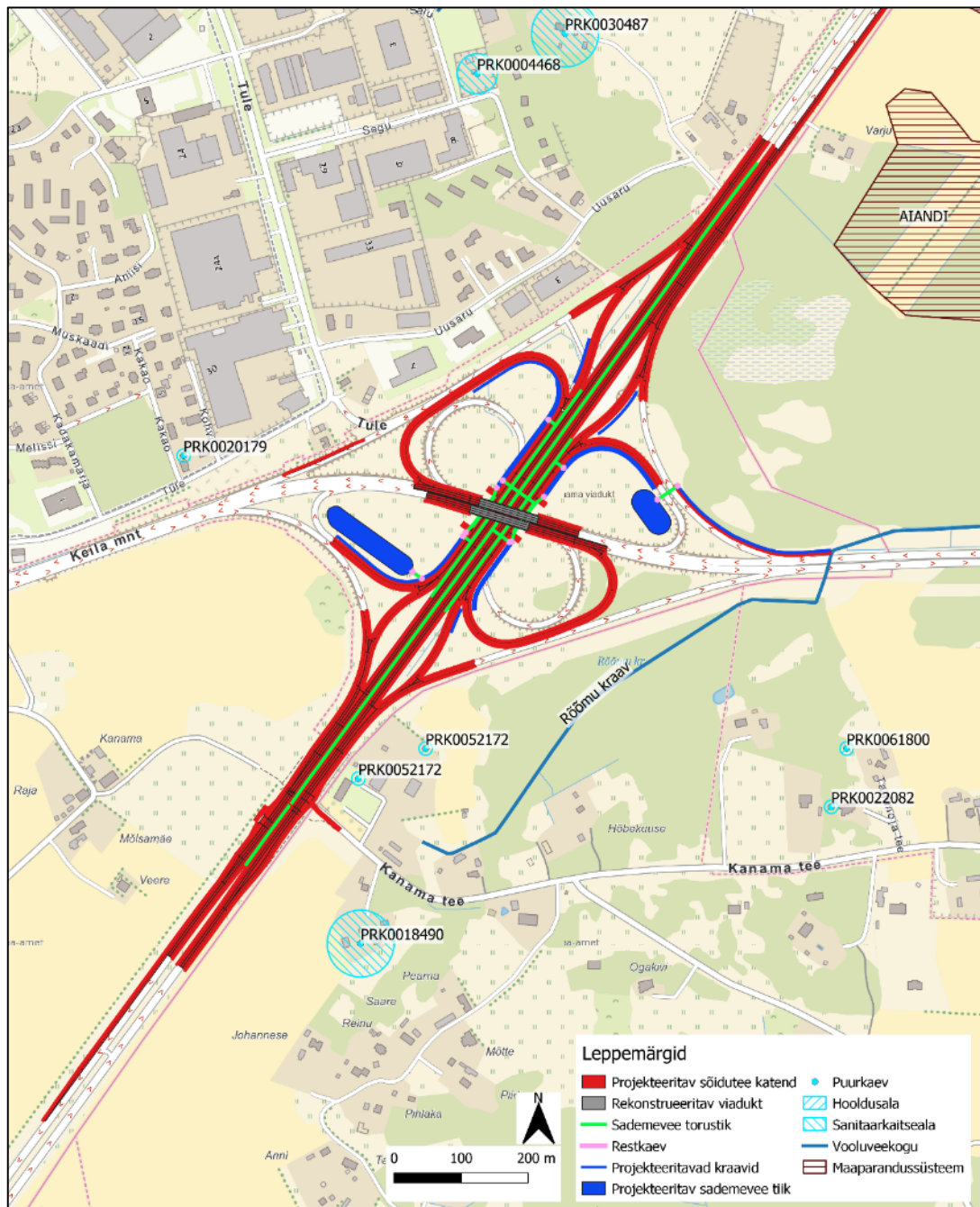
Projekti elluviimisel tuleb tööde käigus tähelepanu pöörata ka veekaitsemeetmetele. Ehitustegevuse ajal peab ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohi võimalusel paikneda majapidamiste lähedal. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja

⁷ <https://transpordiamet.ee/maanteed-veeteed-ohuruum/keskkonnamoju/vesi-ja-pinnas>

⁸ Vastavalt Inseneribüroo Stratum OÜ poolt koostatud liiklusuuringule prognoositakse projektialal olevale põhimaanteele (T4 Tallinn – Pärnu – Ikla) 2045. aasta liiklussageduseks 23 700 sõidukit ööpäevas ja kogu projektiala liikluse hulga prognoos sõlmes on 47 193 autot ööpäevas.

põhjaveite, eriti tugevatel sajuperioodidel. Ehitusaegsed ajutised kontorid, laod, asfalditehased, töökojad, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad on soovitatav rajada kaevudest kaugemale kui 50 m. Juhul kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine kaevude lähedal on vältimatu, tuleb tööde teostajal olla tähelepanelik ja kavandada töökorraldus selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine pinnasesse ja vette. Töökorras mitteolevaid reostusohlikke masinaid ei ole lubatud kasutada.

Kirjeldatud põhimõtteid järgides ei ole kavandatava tegevuse mahtu ja mastaapi arvestades alust eeldada olulist mõju piirkonna pinna- ja põhjaveele.



Joonis 4.5 Kavandatava tegevuse paiknemine veekaitseliste piirangute suhtes.
Aluskaart: Maa-amet 2023

4.5. MÜRA, VIBRATSIOON JA ÕHUKVALITEET, VALGUS

Kavandatava tegevuse (Kanama liiklussõlme rekonstrueerimine) vahetus läheduses paikneb mitmeid müratundlikke objekte (eluhooned) ning piirkonnas on juba ka varasemalt rakendatud müratõkkemeetmeid (rajatud müratõkkeseinu) teele lähimate eluhoonete kaitseks.

Olemasolevate müratõkkeseinte asukohad ja mõõtmed on järgmised (Transpordiameti andmete kohaselt):

- Km 17,6 – Varju müratõke: kõrgus teekattest 5,5 m, pikkus 130 m;
- Km 17,65 – Väljaotsa müratõke (Transpordiameti kinnitusel lähiajal ehitatav, seega käesoleva töö raames käsitletav olemasoleva tõkkena): kõrgus teekattest 4,5 m, pikkus 165 m;
- Km 18,5 – Kohvi tn 2/Kakao tn 1 müratõke (Tallinnast Saele suunduva mahasõidutee ääres): kõrgus teekattest 3,5 m, pikkus 230 m;
- Km 18,8 – Kanama-Meistri (Kanama 1 kinnistu kaitseks) müratõke: kõrgus teekattest 4,0 m, pikkus 105 m.

Vastavalt Inseneribüroo Stratum OÜ poolt koostatud liiklusuuringu⁹ aruandele oli 2021. aastal Kanama liiklussõlme piirkonnas Tallinn – Pärnu – Ikla mnt liikluskoormus 18 672 sõidukit ööpäevas ning 2045. aastaks prognoositakse liiklussageduseks 23 700 sõidukit ööpäevas.

Kavandatava tegevusega ei nihku olemasolev 2+2 sõiduradadega peatee müratundlikele objektidele lähemale, kuid projektiga muudetakse vähesel määral Kanama viadukti peale- ja mahasõitude asukohti.

Riigitee nr 4 Tallinn–Pärnu–Ikla km 15,0–28,5 Topi-Ääsmäe lõigu teeprojektide raames koostati mürauuring¹⁰, mille raames modelleeriti liikluspõhise müra tasemeid ja levikut nii ehitusjärgses kui ka perspektiivses olukorras (vastavalt 20. a liiklusprognoosile, sh arvestati ka Tallinna ringtee liikluspõhise müra ning peale- ja mahasõitudega). Mürasituatsiooni (liikluspõhise müra) hindamisel lähtuti keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetest. Projektila lähimüra esinevad müratasemed (enne leevendusmeetmete rakendamist) on toodud tabelis 4.1.

Tabel 4.1 Müra hinnatud tase teele lähimate müratundlike hoonete teepoolisel küljel Kanama liiklussõlme poolses lõigus (eluhooned on järjestatud alates põhjapoolsematest), piirväärtust ületavad või piirväärtusega samaväärsed olukorrad on toodud esile jämedama kirjaga

Nr	Asukoht (km) (p – teest paremal, v – teest vasakul)	Kinnistu aadress	Katastriüksuse number	2025		2045	
				L _d ¹¹	L _n ¹²	L _d	L _n
1	17,63p	Väljaotsa tn 5	72501:001:0308	62	54	63	55
2	17,68p	Väljaotsa tn 9	72801:001:0171	59	51	60	51
3	17,7p	Ilumetsa	72703:001:0082	61	54	62	54

⁹ Riigitee nr 4 Tallinn–Pärnu–Ikla km 15,0–28,5 Topi-Ääsmäe lõigu teeprojektide koostamise liiklusuuring, Inseneribüroo Stratum, Töö nr T171-2022

¹⁰ Riigitee nr 4 Tallinn – Pärnu – Ikla km 15,0–28,5 Topi-Ääsmäe lõigu teeprojektid: müra modelleerimine. Hendrikson & Ko OÜ, Töö nr 22004220

¹¹ L_d - müra hinnatud tase päeval (7.00–23.00), dB

¹² L_n - müra hinnatud tase öösel (23.00–7.00), dB

Nr	Asukoht (km) (p – teest paremal, v – teest vasakul)	Kinnistu aadress	Katastriüksuse number	2025		2045	
				L _d ¹¹	L _n ¹²	L _d	L _n
4	17,75v	Vidriku tee 15	71801:003:0600	56	48	57	49
5	17,77p	Segu tn 15	72703:001:0474	54	48	55	48
6	17,78p	Segu tn 17	72703:001:0475	54	47	54	47
7	17,81p	Segu tn 19	72703:001:0476	56	49	57	50
8	17,83p	Väljaotsa tn 8	72501:001:0586	56	49	57	49
9	17,84p	Segu tn 23	72703:001:0478	57	50	58	51
10	17,85p	Uusaru põik 4	72703:001:0351	57	49	58	50
11	17,86p	Uusaru tn 8	72703:001:0349	60	53	61	53
12	17,9p	Uusaru põik 1	72703:001:0058	59	52	59	52
13	17,98p	Uusaru tn 12	72703:001:0061	56	49	56	49
14	18,01p	Uusaru tn 14	72703:001:0062	57	50	58	51
15	18,03p	Uusaru tn 16	72703:001:0316	58	52	59	53
16	18,08p	Uusaru tn 18	72703:001:0323	59	53	60	53
17	18,3p	Tule tn 41	72703:001:0623	61	55	62	56
18	18,4p	Tule tn 43	72703:001:2010	66	59	67	60
19	18,4v	Kanama tee 15	71801:003:0057	61	55	62	55
20	18,51p	Kohvi tn 2	72801:003:0040	61	55	62	55
21	18,55p	Kakao tn 1	72801:003:0160	61	55	62	56
22	18,62v	Kanama tee 11 // Hõbekuuse	71801:003:0013	59	53	60	54
23	18,79v	Kanama tee 1	71801:003:0120	61	54	62	55
24	18,8v	Kanama tee 7	71801:003:0070	57	51	58	52
25	18,88p	Kanama	72703:002:0070	60	54	61	54
26	18,9v	Kanama tee 4	71801:003:0246	61	55	62	56
27	18,95v	Kanama tee 6	71801:003:0528	61	55	62	56
28	19,09p	Veere*	72703:002:0172	64	57	65	58

*hetkel elamumaa sihtotstarbega Veere kinnistu on Saue valla üldplaneeringu kohaselt määratud perspektiivseks ärimaaks, üldplaneeringu realiseerimise korral ei ole müra vähendamise meetmed vajalikud

Vastavalt arvutustulemustele võib projektiala lähiümbruses (Kanama liiklussõlme piirkond) ehitusjärgses olukorras (2025. a) esineda II kategooria müratundlike alade hoonete teepoolse külje piirväärtuse (päeval 65 dB/ öösel 60 dB) ületamist või piirväärtusega samaväärset mürataset 1 eluhoone puhul (Tule tn 43). Perspektiivses olukorras (2045. a) samuti sama 1 eluhoone (Tule tn 43) puhul. (Perspektiivses olukorras võib päeval 65 dB taset prognoosida lisaks Veere kinnistul, aga Veere kinnistu osas on arvestatud Saue valla üldplaneeringuga, mille kohaselt nähakse perspektiivis kinnistu juhtotstarbe muutmist ärimaaks. Kuna ehitusjärgses olukorras vastab müratase normtasemetele, siis käesoleva projektiga Veere kinnistu kaitseks müratõkkeseina ei rajata.)

Mürauringus on vaadeldava teelõigu puhul antud soovitused müratõkkemeetmete rakendamiseks Saue linna territooriumil asuva Tule tn 43 kinnistu eluhoone kaitseks (eluhoone hinnanguline asukoht peatee kilomeetripunkti 18,4 joonel). Eluhoone jääb küll peateest (T4) mõnevõrra eemale, kuid kinnistu asub vahetult Pärnu maanteelt (Tallinna suunalt) Sauele suunduva tiheda liiklusega mahasõidutee ääres. Eluhoone teepoolsel

fassaadil on nii ehitusjärgses (2025) kui ka perspektiivses (2045) olukorras ületatud teepoolse külje piirväärtus 65 dB. Soovituslik Tule tn 43 müratõkkeseina pikkus on ca 135 m ning soovituslik minimaalne kõrgus teepinnast (katte servas) 3,5 m. Müratõke on soovitatav ühendada piirkonnas juba rajatud (km 18,5 – Kohvi tn 2/Kakao tn 1 müratõke) müratõkkeseinaga.

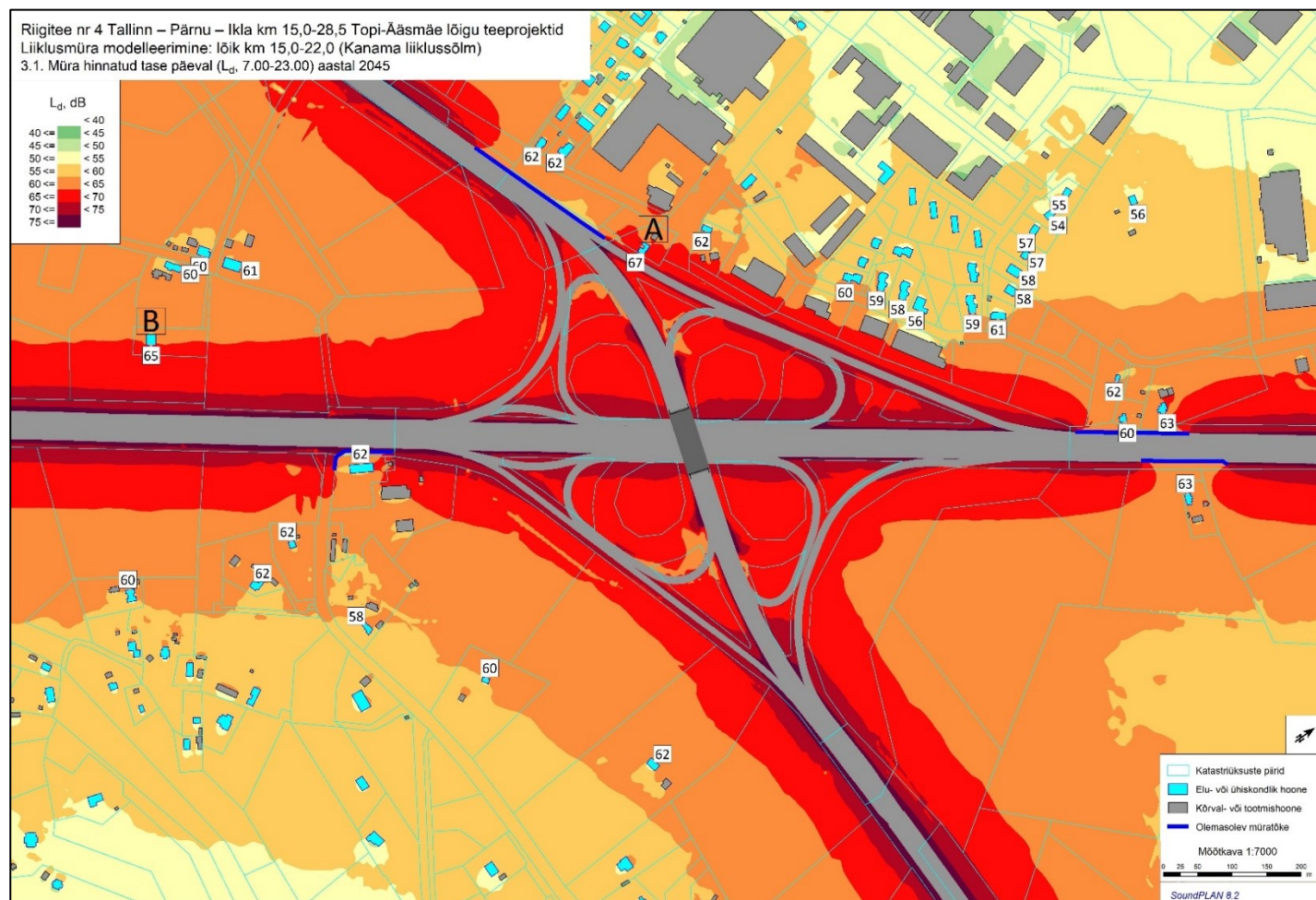
Kirjeldatud mürakaitsemeetmete rakendamise korral on võimalik välisõhu müratasest (2 m kõrgusel maapinnast) Tule tn 43 kinnistul asuva eluhoone juures vähendada 9...10 dB võrra, mis tagab piirväärtusest madalama mürataseme ka perspektiivses olukorras ning meetmed tagavad ka rohkem kui 5 dB suuruse mürataseme vähenemise hoonete juures (ehk lähteülesandes toodud vajaliku minimaalse efektiivsuse).

Joonistel 4.6 ja 4.7 on esitatud väljavõtted mürakaartidest (vastavalt perspektiivne 2045. a olukord päeval ilma müratõkkemeetmeid rakendamata ja müratõkkemeetmete rakendamise korral). Joonisel 4.7 on näha ka mürauuringu raames välja pakutud leevendusmeetmete ehk müratõkkeseinte asukohad (käesoleva, Kanama sõlme projekti kontekstis/mahus ala tähistusega A).

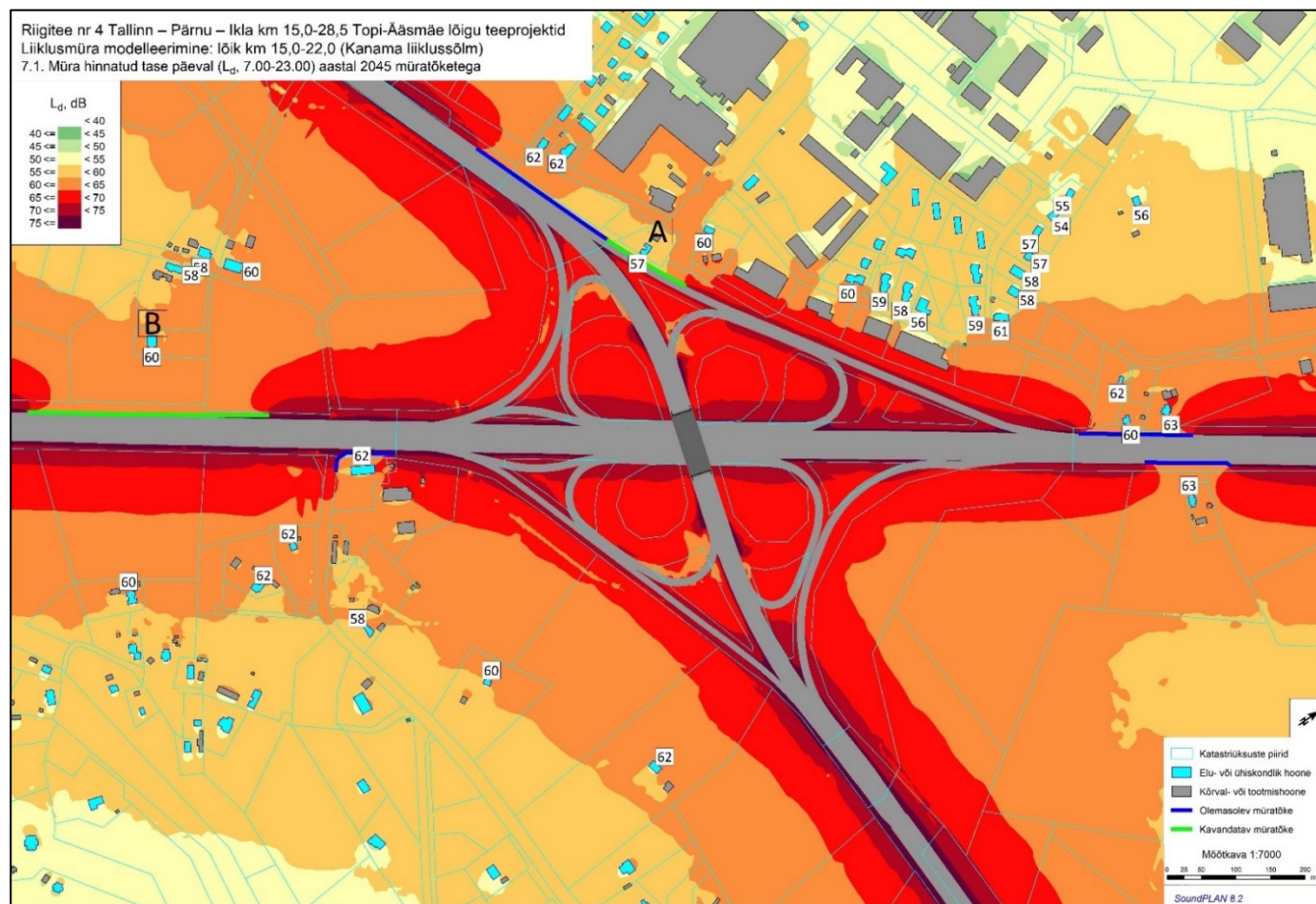
Lisaks võib välja tuua, et Transpordiamet koostab iga 5 a järel maanteede strateegilisi mürakaarte, mille raames modelleeritakse suure liiklusköormusega teede (rohkem kui 3 miljonit sõidukit aastas ehk ca 8200 sõidukit ööpäevas) müratasest. Projekteeritava tee valmimise järgselt kuulub uuringuobjektide hulka kindlasti kogu Tallinn – Pärnu – Ikla tee vaadeldav teelõik. Tuginedes strateegilise mürakaardi tulemustele hinnatakse vajadusel täiendavate müra vähendamise meetmete rakendamise vajadust ning meetmed nähakse vajadusel (lähtuvalt selleks ajaks välja kujunenud tegelikust liiklussagedusest) ette maanteede müra vähendamise tegevuskava raames.

Võimalike ehitusaegsete müra- ja vibratsioonihäiringute vähendamiseks on soovitatav müra- ja vibratsioonirikkaid ehitustöid teostada päeval ajal ning tööpäevadel. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohiks võimalusel paikneda majapidamiste lähedal. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras.

Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb samuti vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tolmuühendeid niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).



Joonis 4.6 Perspektiivse olukorra (2045. a) mürakaart päeval ilma mürakaitsemeetmeid rakendamata (väljavõte Hendrikson & Ko OÜ tööst nr 21004220), A – Tule tn 43 kinnistu, B – Veere kinnistu



Joonis 4.7 Perspektiivse olukorra (2045. a) mürakaart päeval mürakaitsemeetmete rakendamise korral (väljavõte Hendrikson & Ko OÜ tööst nr 21004220), A – Tule tn 43 kinnistu, B – Veere kinnistu (käesoleva projektiga Veere kinnistu kaitseks müratõkkeseina ei rajata, põhjendus lisatud käesoleva peatüki tekstis)

4.6. VALGUSREOSTUS

Kavandatava tegevusega nähakse ette valgustuse lisamist.

Et vältida valgusreostust, tuleb valgustuse projekteerimisel tähelepanu pöörata üleliigse valguse vältimisele. Valgusreostust saab ära hoida kasutades valgustuslahendusi, mille reflektorid on ehitatud nii, et valgustid on suunatud vaid valgustamist vajavale objektile ja üleliigse valguse hulk on minimaalne. Kindlasti peaksid valgustid olema ka optimaalse võimsusega.

Ehitusaegset valgusreostuse mõju tuleb vältida sobivate töömeetodite valikuga, pimedal ajal piirkonda mitte üle valgustada, eriti eluhoonete läheduses.

4.7. JÄÄTMEKÄITLUS

Iga ehitustegevuse käigus tekib paratamatult teatud kogus jäätmeid. Keskkonnamõju vähendamiseks tuleb jäätmeteket võimalikult minimeerida ja võimalusel jäätmeid taaskasutada. Materjalide taaskasutus võimaluste piires on teeprojektide puhul tavapraktika. Kui võimalik, näha tööprojekti ette ehitusaegsete jääkmaterjalide taaskasutus.

Taaskasutuseks mittesobivad ehitusel tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Arvestada jäätmeseadusest ja keskkonnaministri 21.04.2004 määrusest nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmelooma omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ tulenevate nõuetega. Samuti tuleb arvestada Saue valla¹³ jäätmehoolduseeskirjas olevate nõuetega.

Tööde piirkond peab olema varustatud piisava suurusega prügikonteineritega, kuhu koguda tekkivad tavajäätmed. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda tavajäätmetest eraldi. Kõik jäätmed tuleb üle anda tegevuseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Jäätmed, mida omaduste ja koguse poolest ei ole võimalik ladustada konteineritesse, tuleb ladustada ajutiselt selleks ettevalmistatud laoplatsil. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.

4.8. AVARIIOLOKORRAD

Ehitusperioodil tuleb avariiolekordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud, peab töövõtja koheselt teavitama Tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.

¹³ <https://www.riigiteataja.ee/akt/405122019026>

5. JÄRELDUS, KESKKONNAMEETMED

Käesolevas aruandes on esitatud Kanama liiklussõlme rekonstrueerimise projekti keskkonnamõjude eelhindang, mille koostamisel lähtuti KeHJS § 6¹ ja keskkonnaministri 16.08.2017 määruses nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ esitatud tingimustest. Eelhindangus jõuti tulemusele, et käesoleva projekti puhul ei ole keskkonnamõju hindamine (KMH) vajalik, kuna vastavalt KeHJS ja määruses nr 31 esitatud tingimustele ja kriteeriumitele ei ole alust eeldada olulise keskkonnamõju esinemist. Olulise keskkonnamõju vältimine tuleb tagada korrektsete töömeetoditega.

Ebasoodsa mõju vältimiseks on soovitatav arvestada järgmiste asjaoludega ning rakendada all kirjeldatud meetmeid:

- Võõrliigi sosnovksi karuputke kolooniate (vt joonis 4.3, ptk 4.2) juures tuleks vältida karuputke leviku soodustamist. Järgida Keskkonnaameti 21.11.2017 kirjas nr 7-9/17/6992 andnud soovitusi:
 - Karuputke koloonia pinnase koorimisel tuleks pinnas võimalusel paigutada tee äärde kindlasse kohta ehitustööde lõpufaasis (mullatööd) või viia täiesti uude kokkulepitud kohta (nt lähimasse teadaolevasse kolooniasse riigimaal).
 - Kõige kindlam oleks enne tööde algust objektil koostöös Keskkonnaameti spetsialistiga eemaldada kõigepealt karuputke seemnete ja juurtega pinnas, et see ei läheks segamini ülejäänud pinnasega ja laotada Keskkonnaameti spetsialisti poolt ette näidatud kohta. Nii saab vältida karuputke levimist täiesti uutesse kohtadesse..
- Enne tööde algust tuleb võtta ühendust Keskkonnaametiga ning leppida kokku täpsed meetmed võõrliigi leviku tõkestamiseks.
- Enne tööde algust kinnismälestise kaitsevööndi alal (vt joonis 4.4, ptk 4.3) peab tööde teostaja Muinsuskaitseametiga kooskõlastama kaitsevööndis ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustusliku ehitise ehitamise (MuKS §58 lg 1).
- Pinnasetöödel projektala ulatuses, st ka väljaspool mälestiste ja nende kaitsevööndi ala tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile (vt täpsemalt ptk 4.3).
- Kuna liiklussagedus käesoleva projekti alal on suur, tuleb tähelepanu pöörata teedelt ära juhitava veega kaasneva reostuskoormuse vähendamisele. Seda on võimalik teha, nähes projektiga ette loodustlähedased lahendused sademevee puhastamiseks. Teedelt kogunevat sademevett ei tohiks (ka torude, sirgete kraavidega) juhtida otse suublasse või pinnasesse. Saastainete (eelkõige raskmetallide) ohtlikkust on võimalik leevendada märgalade kaudu, mis on võimelised siduma ja transformeerima erinevaid aineid. Efektiivselt seovad raskmetalle ka mõned märgalataimed, näiteks harilik pilliroog. Teekraavid rajada võimalikult aeglase vooluga ja rohke loodusliku taimestikuga, võimalusel looklevad. Teekraave ei tohiks ehitada veekogu kaldani, vaid lõpetada lammil või kaldast kaugemal, et saastatud vesi saaks valguda üle maapinna, kus ta filtreerub ja puhastub. Kaldaäärne roht- ja puittaimestikuga tsoon on suuteline akumuliseerida suure osa veega kantavast settest ja puhverdama osa sinna valguvatest saasteainetest, sh raskmetallidest. Kirjeldatud lahendust toetab ka veeseadus – vastavalt veeseaduse § 129 lg 3 ei käsitata sademevee suublasse juhtimisena sademeveest vabanemiseks kasutatavaid loodustlähedasi lahendusi,

nagu rohealasid, viibetiike, vihmaaedasid, imbkraave ja muid lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastikukujundamise kaudu, vältides sademevee reostumist.

- Ehitustegevuse ajal peab ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohi võimalusel paikneda majapidamiste lähedal. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette, eriti tugevatel sajuperioodidel. Ehitusaegsed ajutised kontorid, laod, asfalditehased, töökojad, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad on soovitatav rajada kaevudest kaugemale kui 50 m. Juhul kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine kaevude lähedal on vältimatu, tuleb tööde teostajal olla tähelepanelik ja kavandada töökorraldus selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumine pinnasesse ja vette. Töökorras mitteolevaid reostusohutikke masinaid ei ole lubatud kasutada.
- Saue linna territooriumil asuva Tule tn 43 kinnistu eluhoone kaitseks (eluhoone hinnanguline asukoht peatee kilomeetripunkti 18,4 joonel) on soovituslik rajada müratõkkesein pikkusega ca 135 m ning minimaalse kõrgusega teepinnast (katte servas) 3,5 m. Müratõke on täiendavalt soovitatav ühendada piirkonnas juba rajatud (km 18,5 – Kohvi tn 2/Kakao tn 1 müratõke) müratõkkeseinaga. (Vt täpsemalt: *Riigitee nr 4 Tallinn – Pärnu – Ikla km 15,0-28,5 Topi-Ääsmäe lõigu teeprojektid: müra modelleerimine*. Hendrikson & Ko OÜ, Töö nr 22004220)
- Võimalike ehitusaegsete müra- ja vibratsioonihäiringute vähendamiseks on soovitatav müra- ja vibratsioonirikkaid ehitustöid teostada päevasel ajal ning tööpäevadel. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohiks võimalusel paikneda majapidamiste lähedal. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras.
- Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid, sh lõhn) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tol mavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).
- Et vältida valgusreostust, tuleb valgustuse projekteerimisel tähelepanu pöörata üleliigse valguse vältimisele. Valgusreostust saab ära hoida kasutades valgustuslahendusi, mille reflektorid on ehitatud nii, et valgustid on suunatud vaid valgustamist vajavale objektile ja üleliigse valguse hulk on minimaalne. Kindlasti peaksid valgustid olema ka optimaalse võimsusega.
- Ehitusaegset valgusreostuse mõju tuleb vältida sobivate töömeetodite valikuga, pimedal ajal piirkonda mitte üle valgustada, eriti eluhoonete läheduses.
- Keskkonnamõju vähendamiseks tuleb jäätmeteket võimalikult minimeerida ja võimalusel jäätmeid taaskasutada. Materjalide taaskasutus võimaluste piires on teeprojektide puhul tavapraktika. Kui võimalik, näha tööprojekti ette ehitusaegsete jääkmaterjalide taaskasutus.
- Taaskasutuseks mitesobivad ehitusel tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Arvestada jäätmeseadusest ja keskkonnaministri 21.04.2004 määrusest nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ tulenevate nõuetega. Samuti tuleb arvestada Saue valla¹⁴ jäätmehoolduseeskirjas olevate nõuetega.
- Tööde piirkond peab olema varustatud piisava suurusega prügikonteineritega, kuhu koguda tekkivad tavajäätmed. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda tavajäätmetest

¹⁴ <https://www.riigiteataja.ee/akt/405122019026>

eraldi. Kõik jäätmed tuleb üle anda tegevuseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Jäätmed, mida omaduste ja koguse poolest ei ole võimalik ladustada konteineritesse, tuleb ladustada ajutiselt selleks ettevalmistatud laoplatsil. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.

- Ehitusperioodil tuleb avariilukordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud, peab töövõtja koheselt teavitama Tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.