

Riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 Sauga - Pärnu lõigu põhiprojekti

Keskkonnamõjude eelhindang

Keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang on täiendatud tuginedes Keskkonnaameti 03.07.2023 kirjas nr 6-3/23/12972-2 esitatud seisukohale riigitee 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 tee ehitusloa ning keskkonnamõju hindamise algatamata jätmise eelnõu kohta.

Töö nr 21003914

Tartu-Tallinn 2022

Ethel Simmul

Keskkonnaspetsialist

Jaak Järvekülg

Keskkonnaekspert, projektijuht

Juhan Ruut

Keskkonnaekspert (litsents: KMH0155)

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-MÖJU	11
4.1. Kavandatava tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, mõju maakasutusele	11
4.2. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja loomastikule.....	13
4.3. Mõju kultuuriväärtustele	16
4.4. Mõju pinna- ja põhjaveele	16
4.5. Müra ja vibratsioon	20
4.6. Õhukvaliteet	23
4.7. Jäätmekäitlus	24
4.8. Avariilukorrad	24
5. JÄRELDUS, KESKKONNAMEETMED.....	25

1. SISSEJUHATUS

Käesolevaks tööks on keskkonnavalne konsultatsioon riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 Sauga-Pärnu lõigu põhiprojektile. Projektis käsitletav projektiala asub Pärnu maakonnas osaliselt Tori valla ja osaliselt Pärnu linna haldusterritooriumil (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 algatamise või algatamata jätmise ja ebasoodsate mõjude vältimise osas. Käesolevat aruannet on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina keskkonnamõju hindamise (KMH) algatamise vajalikkuse hindamisel.

Kavandatava tegevuse kirjeldamisel ning hinnangu andmisel on aluseks võetud projekti tehniline kirjeldus, AS Infragate Eesti poolt koostatud projekti seletuskiri ja projekti joonised seisuga veebruar 2022.



Joonis 1.1 Kavandatava tegevuse asukoht (märgitud punase joonega). Allikas: Maa-amet 2022

2. TAUST JA SEADUSANDLIKUD ASPEKTIID

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

§ 3. Keskkonnamõju hindamise kohustuslikkus

Keskkonnamõju hinnatakse, kui:

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

Keskkonnamõju 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 keskkonnamõju

Keskkonnamõju 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 keskkonnamõjuga tegevus

(1) Olulise keskkonnamõjuga 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 keskkonnamõju:

10) infrastruktuuri ehitamine või kasutamine.

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

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

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

Vastavalt VV määrusele:

§ 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, ohutussaarte, kiirendus- ja aeglustusradade, pöördeteeade, tagasipöördeteeade, 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.

Antud juhul on tegu „infrastruktuuri ehitamise või kasutamisega“ (KeHJS § 6 lõige 2, p 10) ning vastavalt VV määrusele nr 224 §13 p 8 kohase tegevusega (kuna vastavalt seletuskirjale toimub tee laienemine, uue trassi rajamine ning jalg- ja jalgratta tee rajamine sõiduteest eemal).

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

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 ilmnevat 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 põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 liiklusohutuse taseme tõstmine.

Projektiga nähakse ette põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) 2+2 lahendusega põhimaantee projekteerimist, sh Tuisu tänava läbimurde projekteerimist. Tegemist on linnalise lõiguga. Projekti koostamisel tuleb lähtuda Pärnus Ehitajate tee põhimõttest, lisaks tuleb arvestada, et lõik tuleb kokku viia Ehitajate tee 2+2-ga.

Kavandatava tegevuse elluviimisel kasutatakse loodusvarasid (nt liiv, kruus ja paekivi). Tee ja rajatiste ehituseks vajaminev materjal hangitakse maardlatest, millede 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.

Kavandava 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.

Alljärgnevalt on esitatud kavandatava tegevuse detailsem kirjeldus, vastavalt projekti seletuskirjale.

Plaanilahendus

Projekteeritava tee alguseks on Pk 1224+0 ning tee lõpuks on Pk 1252+38.

Projekteeritav tee Pk1241+00 kuni 1252+38 asub uues koridoris, läbides Rääma raba ja Tuisu tänavat kuni Ehitajate tee ja Tuisu tn ristmikuni.

Tee projekteeritakse kogu ulatuses 2+2 sõiduradadega. Ristmike juures lisanduvad neile parem- või vasakpöörde- ning kiirendus- ja aeglustusrajad. Eraldusriba projekteeritakse 10 cm kõrguste äärekividega sillutatud ribana. Ringristmikul on samuti 2 sõidurada (lahendatud turboristmikuna) ning lisaks ringist eraldatud parempöörderajad põhitee nr 4 suunas pöörajatele. Ringristmiku sisemise haljastatud ringi läbimõõt jääb samaks olemasolevaga (d= 45 m).

Põhiteele projekteeritakse 2 mahasõitu Säga ja Tuisu 2 kinnistutele ning 8 ristumist teede ja tänavatega, sh kaks ristumist riigiteega ja 4 uut valgusfooriga ristmiku (Hirvela, Tuule, Parmu ja Ehitajate tee). Projekteeritud mahasõidud kinnistutele lahendatakse kogujateedega ning need on samades asukohtades olemasolevatega. Lisanduvad mahasõidud kogujateelt Angerja ja Linaski kinnistutele ning Ehitajate tee 2 kinnistu mahasõit viiakse kokku Tallinna mnt 95 Olerex'i tankla mahasõiduga. Olemasolevat Tallinna mnt ja Ehitajate tee ristmikku muudetakse minimaalselt.

Tiigi põik puhul suletakse ristmik põhiteega ning tänav saab ühenduse uue kogujatee kaudu.

Riigitee nr 19214 Jänesselja-Urge ja Jänesselja tn rekonstrueeritakse vastavalt 175 m ja 130 m pikkuselt – see on ulatus, mis on vajalik ringristmiku harude ning kiirendus- ning

aeglustusradade kokkuviimiseks olemasoleva teega. Projekteeritud sõidurajad sellel teel on 3,5 m laiused.

Uus kogujatee rajatakse Siisikese ja Tiigi põik tn vahele (põhitee km 123,3-124,1) 800 m pikkusena 6 m laiuse teena (sõiduradade laius 3 m). Peale Tiigi põik tänavat keerab põhitee koridor Rääma raba peale ja uus rajatav kogujatee viiakse kokku olemasoleva Tallinna maanteega.

Bussipeatused

Jänesselja bussipeatused (Pk 1229+25 vasakul ja Pk 1230+25 paremal) projekteeritakse suletud taskuna, kuna sel lõigul on piirkiirus 70 km/h.

Mõlemasse bussipeatusesse nähakse ette bussiootepaviljonid.

Jalg- ja jalgrattatee ning kõnnitee

Kohtades, kus põhitee laiendamise või kogujatee rajamise tõttu on vajalik olemasoleva kergliiklustee või jalgteel lammutus, rajatakse uued jalgratta- ja jalgteed.

Jalakäijate turvalisemaks sõidutee ületuseks luuakse foorjuhitavad ristmikud Tuule, Parmu ja Ehitajate tee ristmikute juurde.

Pk 1229+75 on Jänesselja bussipeatuse ja Coop kaupluse juurde nähakse ette jalgteel tunnel.

Müratõkkeseinad

Kavandatava tegevuse mõju müraolukorrale on projekti käigus analüüsitud eraldiseisva mürauuringu raames (Hendrikson & Ko OÜ, 2022). Töö raames pakuti välja meetmed müra vähendamiseks (vt täpsemalt ptk 4.5).

Vertikaalplaneerimine

Pikiprofiilide koostamisel on arvestatud trasside geoloogiat, katendi arvutustulemusi ja plaanilisi lahendusi. Lõigu vertikaallahendused on kõrguslikult kokku viidud lõigu otstes asuvate tänavate, ristmike ja mahasõitude kõrgustega. Sõiduteele projekteeritakse põiklalle 2,5%, viraaže antud projekti mahus ei ole.

Põhitee pikikalded on vahemikus 0,4-1,5%. Minimaalne raadius on kumeral püstkõveral 5000 m ja nõgusal 1500 m.

Kogujatee pikikalded on vahemikus 0,2%-1,2%, põhiteega ristuvatel riigiteedel 0,2-2,5%, jalgteedel 0,1-5,7%.

Sademeveelahendus

Sademevesi juhitakse ära vertikaalplaneeringuga ning kraavide ja truupidega. Kohtades, kus sõiduteed ääristavad äärekivid (linnas ja müratõkkeseina kõrval) juhitakse veed ära sademeveekanaliseerimisega.

Kraavid

Uued kraavid projekteeritakse mõlemale poole teed alates objekti algusest kuni Pärnu linnani. Kogujatee kõrval oleval lõigul asub parempoolne kraav kogujatee ja jalgte vahel. Kraavide minimaalseks sügavuseks on arvestatud 1,45 m. Tee poolne kraavi nõlvus 1:3. Vastasnõlv on üldjuhul 1:2, kuna ruumipuudusest ei saa tagada mõlemale poole 1:3 nõlvust.

Tee pikikraavidest juhitakse vesi olemasolevatesse põikkraavidesse (paremale Pk 1239+90 ja Pk 1234+75).

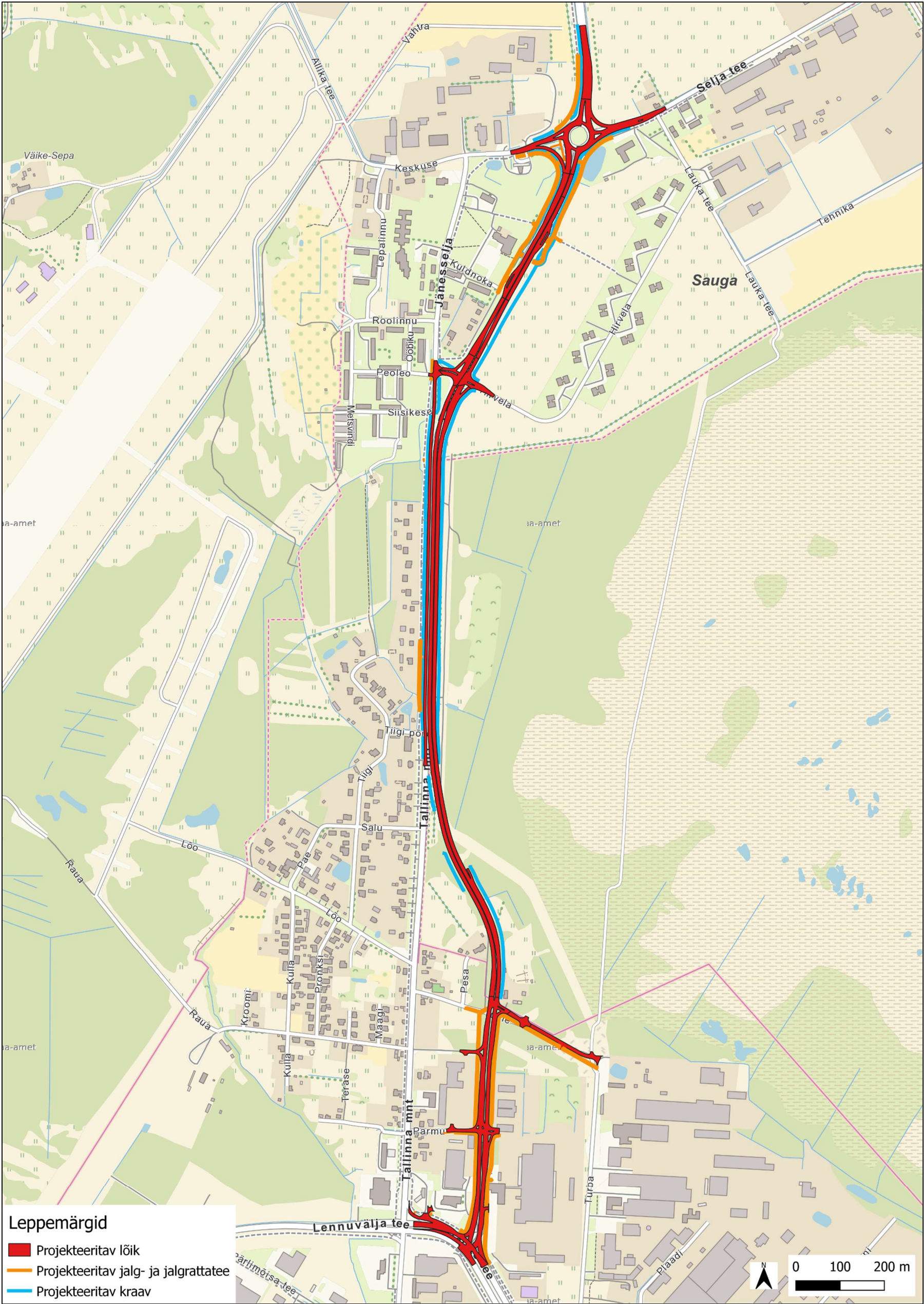
Truubid

Kõik vanad projekteeritud katte alla jäävad truubid nähakse ette likvideerida ja asendada kas uute truupide või sademevee kanalisatsiooniga.

Põhiteele projekteeritakse 4 ristuvat truupi asukohaga Pk 1227+85 (d= 0,8 m, 32,9 m) ja Pk 1234+60 (d= 1,2 m, 52,8 m), Pk 1240+25 (d= 1,0 m; 37,8 m) ja 1244+56 (d= 0,8 m). Jänesselja tänava alla projekteeritakse üks ristuv truup (d= 0,8 m, 37,9 m). Erinevatel mahasõitudel ja ristmikel on lisaks kokku 20 truupi.

Sademevee kanalisatsioon

Käesoleva projektiga nähakse ette rajada sademevee kanalisatsioon lõigul, kus sõiduteele on ette nähtud paigaldada äärekivi. Projektis on sademevee osa lahendatud kahe piirkonnana. Esimeses piirkonnas lahendatakse sademeveekanalisatsiooniga parempoolsed Pärnu linna suunduvad sõidurajad, see jääb vahemikku Pk 1220+38...Pk 1242+55. Piirkond 2 paikneb vahemikus Pk 1245+50...Pk 1252+38. Piirkond kaks asub valdavas osas Pärnu linna territooriumil.



Joonis 3.1 Kavandatav tegevus. Aluskaart: Maa-amet 2022

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

Käesolevas eelhindangus käsitletakse eelkõige kavandatava tegevuse (riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 Sauga-Pärnu lõigu põhiprojekti) võimalikku keskkonnamõju, mitte ilmingimata praegusel sõiduteel juba olemasoleva liikluse kogumõju. Kuna on tegemist osaliselt olemasoleva teega, toimuks liiklus suuremal osal projektialast 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.

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 suurust, mõjuala ulatust, mõju ilmumise 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

Kavandatav tegevus asub Pärnu maakonnas Pärnu linna ja Tori valla haldusterritooriumidel.

Pärnu maakonnaplaneeringu⁴ seletuskirjas on antud üldised tingimused teedevõrgu kavandamisele: Via Baltica osas järgida kehtivat teemaplaneeringut. Via Baltica järkjärgulisel väljaarendamisel (esialgu 2+1 maanteena) arvestada planeeringus määratud maantee elementide vajadusega (kergliiklusteed, bussipeatused, puhkekohad jne); maanteede kvaliteedi parandamisel ja liikluse turvalisuse tõstmisel lähtuda maantee klassist, tee funktsioonist asustusstruktuuris, liikluskoosseisust, teehituse ja -hoiu majanduslikest kaalutlustest ning keskkonnanahoiust; maanteede kvaliteedi parandamisel lähtuda eelkõige turvalisusest. Liikluse piisava läbilaskevõime ja ohutuse tagamiseks parandada sildade seisukorda.

Samuti on antud maakonnaplaneeringus üldised tingimused kergliiklusteede kavandamiseks: uute kergliiklusteede asukohad määrata või täpsustada kohaliku omavalitsuse planeeringuga. Kaaluda kergliiklustee mootorsõidukiliiklusest eemale viimiseks võimalusi, eelkõige tiheda liiklusega maanteede ääres, et tagada kergliiklejate jaoks meeldivam ja saastamata keskkond. Lõikudel ja olukorras, kus kergliiklejaid on

⁴ Kehtestatud riigihalduse ministri 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74

väga arvukalt, on mõistlik rajada eraldi rattatee ja jalgtee; kergliiklustee ristumisel sõidutee ja raudteega tagada piisav nähtavus ja liiklusohutus; kergliiklusteed siduda bussipeatuste ja raudteepeatustega; eelisjärjekorras arendada kergliiklusteedega jätkuv ja kasutaja jaoks sujuv ühendus (võrgustik). Kergliiklusteede algus- ja lõpplahendused peavad tagama ohutu ülemineku teistsuguse liikluskorraldusega teele.

Haldusterritoriaalse korralduse muutmise tulemusena moodustunud Pärnu linna ja Tori valla üldplaneeringute kehtestamiseni kehtivad ühinenud Pärnu linna territooriumil Pärnu linna, Audru, Paikuse ja Tõstamaa ning Tori valla territooriumil Are, Sauga, Sindi ja (endise) Tori valla üldplaneeringud nendel territooriumidel, kus need enne ühinemist kehtestati. Haldusreformi eelselt asus projektiala enamjaolt (endises) Sauga vallas ning vähesel määral Pärnu linnas, mille üldplaneeringud on kehtestatud vastavalt 2017. ja 2021. aastal.

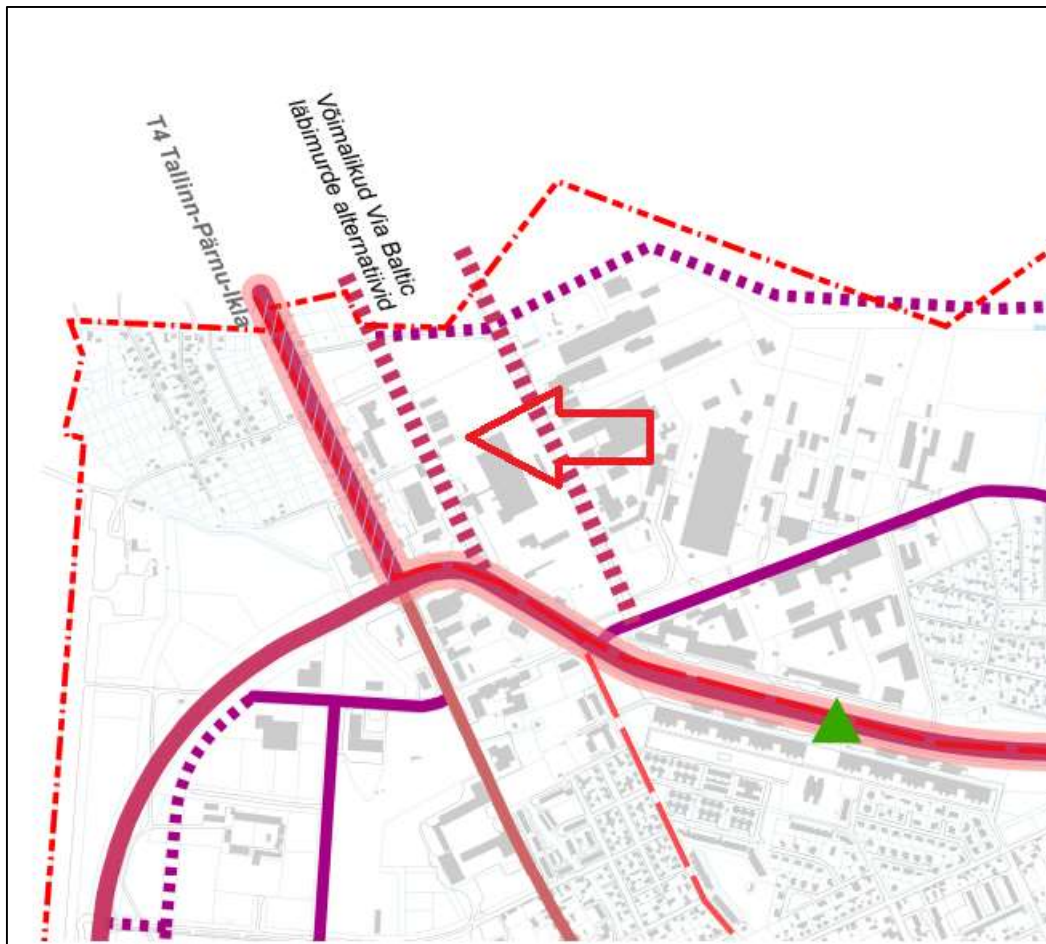
Sauga valla üldplaneeringuga teedevõrgustiku arendusele erilisi suuniseid ja eesmärgi ei ole antud. Pärnu linna üldplaneeringu „Tänavavõrgu skeemi“ kaardi alusel jääb kavandatav tegevus Via Baltica võimaliku läbimurde alternatiivi alale. Üldplaneeringu seletuskirja alusel on teemaplaneeringuga⁵ Tallinna mnt lõik Lõo tänavast Ehitajate teeni reserveeritud Via Baltica trassi koridori jaoks, mis laiendatakse neljarealiseks praegusest teest ida poole jääva osa arvelt. Tallinna mnt ääres paikneva elamupiirkonna elukeskkonna tingimuste parandamiseks, müra vähendamiseks ja rahvusvahelise transiitliikluse sujuvamaks korraldamiseks reserveeritakse üldplaneeringuga kaks täiendavat alternatiivset trassikoridori Tuisu või Turba tänavale riigitee kavandamise võimaldamiseks. Alternatiivsed koridorid võimaldavad transiitliikluse suunata lühikesel lõigul läbi ettevõtluspiirkonna ning vähendada Tallinna mnt äärses elupiirkonnas liiklusest tulenevaid mõjusid. Trassikoridori kavandamisel tuleb kavandada ohutud ja mugavad kergliiklejate ülepääsud, mis eelistatult tuleb lahendada eritasandiliselt.

Kokkuvõttes võib öelda, et kavandatav tegevus parandab liikluse sujuvust ja ohutust ning on seega kooskõlas Pärnu maakonnaplaneeringus ning Sauga valla üldplaneeringus välja toodud üldiste põhimõtetega. Maantee viimine uuele trassile on vajalik, et suunata Pärnu linna läbivat läbiv- ja raskeliiklust kaugemalt mööda kõige probleemsema müraolukorraga eluhoonete piirkonnast (km 124,6–125,1). Uus trass paikneb nii Pärnu linna üldplaneeringus kui Via Baltica teemaplaneeringus ette nähtud võimaliku läbimurde alternatiivi alal (Tuisu tänaval).

Maakonnaplaneeringu „Looduskeskkond“ kaardi alusel ei jää kavandatav tegevus rohevõrgustiku ega ka väärtusliku maastiku aladele. Samuti ei jää kavandatav tegevus Pärnu linna ning Sauga valla üldplaneeringutes märgitud rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike aladele.

Sõidutee rajamine uuele trassile tähendab seda, et tee ning selle rajatiste rajamiseks vajalik maa-ala läheb senisest kasutusest välja. Antud piirkonnas on peamiselt tegemist ühiskondlike ehitiste maa, tootmis-, maatulundusliku ning transpordimaaga. Tee rajamiseks vajalikud maaeraldused tehakse krundijaotuskava alusel.

⁵ Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn–Pärnu–Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 92,0– 170,0“, https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/parnumaa/parnu-tm_viabaltica/



Joonis 4.1 Väljavõte Pärnu linna üldplaneeringu „Tänavavõrgu skeemi“ kaardilt, kavandatava tegevusega hõlmatav asukoht on tähistatud punase noolega.

4.2. MÕJU KAITSTAVATELE LOODUSOBJEKTIDELE JA LOOMASTIKULE

Andmebaasi EELIS andmetel asuvad kavandatavast tegevusest ca 130 meetri kaugusel mitme III kategooria kaitsealuse linnuliigi leiukohad, mis omavahel ühtivad (vt joonis 4.2): suurkoovitaja (KLO9111948), rüüt (KLO9111956), punajalg-tilder (KLO9111986), mudatilder (KLO9111978), sookurg (KLO9111932), hānilane (KLO9111946), väikekoovitaja (KLO9111950), punaselg-ōgija (KLO9111937) ja teder (KLO9111964). Teised looduskaitsealused objektid jäävad kavandatavast tegevusest oluliselt kaugemale ja projekti mõjualast välja. Lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv ala, Pärnu jõe loodusala (RAH0000027) jääb kavandatavast tegevusest enam kui 1,9 km kaugusele ning mõju sellele puudub. Keskkonnaportaali andmetel ei jää kavandatava tegevuse lähedusse ka metsaseadusega kaitstavaid vääriselupaikasid (ala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur).

Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu (olemasoleva tee lokaalne ümberehitus ning uue teelõigu rajamine olemasoleva taristu läheduses) ning loetletud loodusobjektide paiknemist projektiala suhtes (sh kaugust teest) ei ole põhjust eeldada olulise ebasoodsa mõju kaasnemist looduskaitsealuse alusel kaitstavatele loodusobjektidele ega vääriselupaikadele.

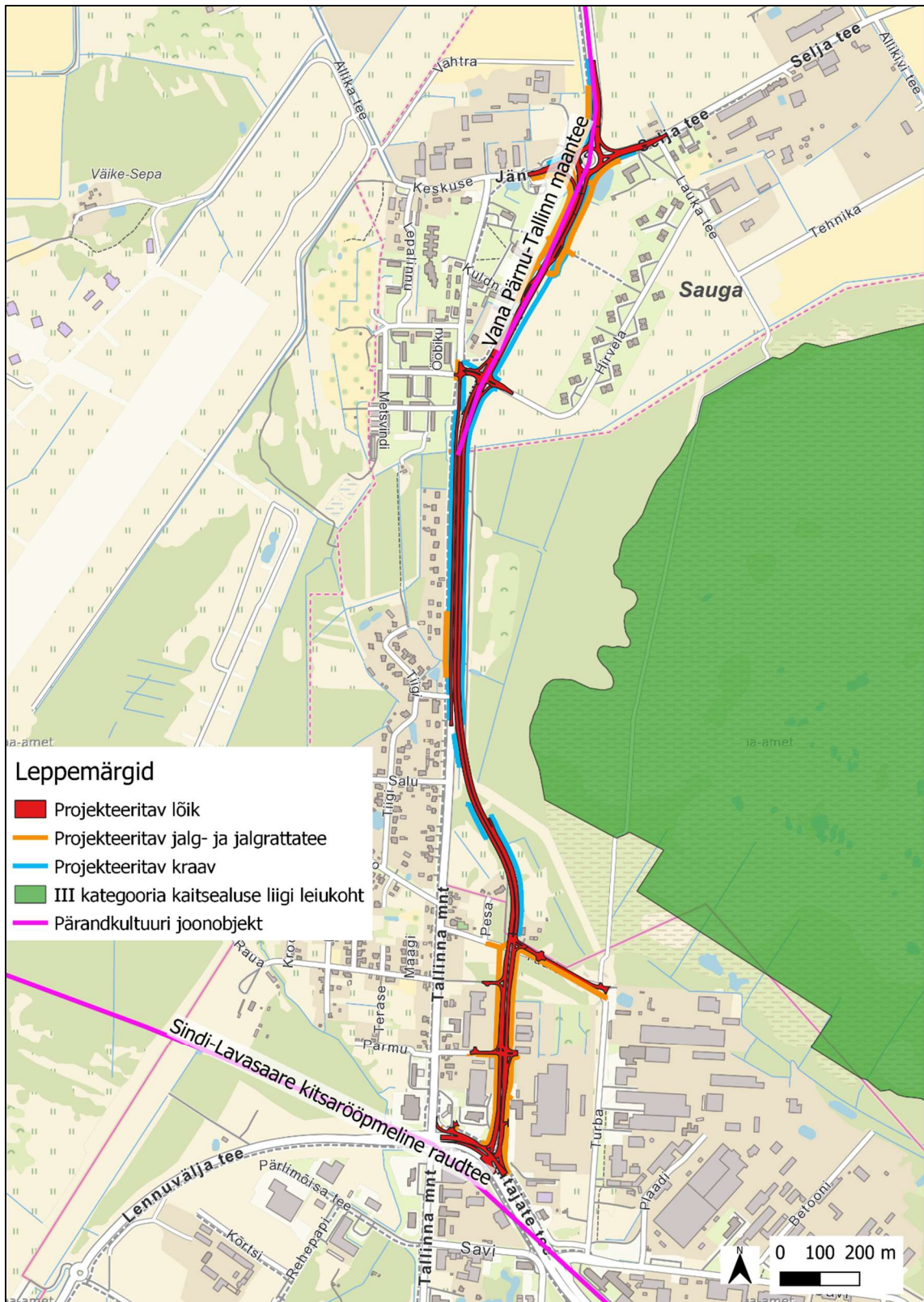
Käesolevale lõigule on eelprojekti staadiumis koostatud keskkonnamõjude eelhindamine Kobras AS (töö nr 2020-037) poolt. Nimetatud eelhindamisel jõuti samuti järeldusele, et kavandataval tegevusel (antud lahendusel) puudub oluline mõju kaitstavatele loodusobjektidele.

Eelprojekti raames teostatud välisvaatluste teel ei tuvastatud, et uue trassi (Tuisu tänava läbimurde) asukoha looduskeskkond oleks oluline kaitstvate liikide säilitamise seisukohast. Nimelt on projekti elluviimiseks vajalik maantee äärest ning uue trassi asukohast eemaldada võsa ja puud. Arvestades raie mahtu ja et tegemist ei ole metsaga vaid pigem võsastunud alaga, ei oma raie läbiviimine olulist ebasoodsat mõju.

Kavandatava tegevusega ei nähta ette loomatarade rajamist, kuna ulukitel puudub vajadus liikuda rabapoolselt alalt üle tee linnalise asustusega alale, kus asuvad elamurajoonid ja ärihooned. Kuigi maakonnaplaneeringus ning üldplaneeringutes on Rääma raba tähistatud rohevõrgustiku tuumalana, kavandataval tegevusel rohevõrgustiku koridore ei paikne, mida mööda loomad tõenäoliselt liiguksid. Transpordiameti loomaõnnetuste kaardirakenduse andmetel ei ole põhimaantee nr 4 (E67) Tallinna-Pärnu-Ikla km 122,6–125,2 loomaohlik teelõik.

Eelnevatl koostatud eelhindangutes tõsteti esile km 123,47 asuv maaparandussüsteemi eesvoolu kraav, kus soovitati kaaluda väikeulukite läbipääsu rajamist⁶. Lisaks tuleb välja tuua, et maanteele kavandatakse selles piirkonnas ka müratõkke, mis täiendavalt muudab selle tee väikeulukitele läbimatuks. Sellegi poolest ei ole kinnitatud andmeid (nt välitöödelt), et see liikumiskoridor on väikeulukitele väga olulise tähtsusega või mõnele spetsiifilisele liigile tähtis koridor. Samuti ei ole planeeringutega sinna rohevõrgu koridori näol ühendust ette nähtud (Rääma raba ala on küll rohevõrgu tuumaala, kuid ühendused muude aladega on kirdest/idast). Projekti käigus leiti, et antud olukorras ei ole eraldi väikeulukite läbipääsu rajamine tehniliselt piisavalt põhjendatud. **Projekti elluviimine (tee laiendamine, müratõkke rajamine) ilma väikeulukite läbipääsuta halvendab küll looduslike alade sidusust ja väikeulukite liikumisvõimalusi, kuid ei too antud asukohas kaasa olulist ebasoodsat mõju.**

⁶ OÜ Hendrikson & Ko, 2019. Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6 – 125,2 Pärnu Sauga lõigu eelprojekt: keskkonnamõjude eelhindang. Töö nr 3027/18 ning Kobras AS, 2020. Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinna-Pärnu-Ikla km 122,6–125,2 Pärnu-Sauga lõigul, sh Tuisu tänava läbimurde eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. Töö nr 2020-037.



Joonis 4.2 Kavandatava tegevuse paiknemine looduskaitseliste ning pärandkultuuriliste objektide suhtes. Aluskaart: Maa-amet 2022

4.3. MÕJU KULTUURIVÄÄRTUSTELE

Muinsuskaitse aluseid kultuurimälestisi projekti mõjupiirkonnas ei paikne.

Keskkonnaportaali andmetel jääb projekteeritav teelõik osaliselt pärandkultuuri joonobjektile - Vana Pärnu-Tallinn maantee, mis on Keskkonnaportaali andmetel hästi säilinud. Lõigu lõpuosa vahetusse lähedusse jääb ka teine pärandkultuuri joonobjekt - Sindi-Lavasaare kitsarööpmeline raudtee, mis on Keskkonnaportaali andmetel hävinud (vt joonis 4.2, ptk 4.2).

Riigimetsa Majandamise Keskus, mis koordineerib pärandkultuuri kaardistamist, on kaardistamise eesmärgina nimetanud teadmise elushoidmist selle kohta, millist kultuurilist väärtust erinevad objektid kunagi kandnud on. Pärandkultuuriobjektide säilimine ei ole seadusandlikult tagatud, objektid pole otseselt kaitse all, pärandkultuuri kaitsmine ja hoidmine on omaniku vaba voli ja väärikuse küsimus⁷. Samas on esitatud ka põhimõte, et võimalusel siiski vältida pärandkultuuriobjektide hävimist. Antud juhul võib eeldada, et projekti piirkonnas paiknevate pärandkultuuriobjektide eesmärk on eelkõige teadmise elushoidmine selle kohta, millist kultuurilist väärtust need kunagi kandnud on, ning seda projektiga ei mõjutata.

Kokkuvõttes võib öelda, et arvestades kavandatava tegevuse asukohta ja mahtu, ei kaasne sellega olulist ebasoodsat mõju kultuuriväärtustele.

4.4. MÕJU PINNA- JA PÕHJAVEELE

Kavandatav tegevus paikneb suhteliselt kaitstud põhjaveega alal. Kavandatavale tegevusele lähim puurkaev PRK0058974 jääb ca 15 m kaugusele (vt joonis 4.3) ning puurkaevule on kehtestatud 10 m ulatuse hooldusala, millele projektiga kavandatav tegevus ei ulatu. Lisaks jääb kavandatavast tegevusest ca 25 m kaugusele puurkaev PRK0010838, millele on kehtestatud 50 m ulatuses sanitaarkaitseala ning millele ulatub ka kavandatav tegevus. Ülejäänud puurkaevude sanitaarkaitsealadele ja hooldusaladele kavandatav tegevus ei ulatu.

Sanitaarkaitsealal on veeseaduse (VeeS) §151 lõike 2 kohaselt majandustegevus keelatud. Seega on antud juhul soovitatav taotleda puurkaevu PRK0010838 sanitaarkaitseala muutmist hooldusalaks või sanitaarkaitseala vähendamist. Vastavalt VeeS § 148 lg 2: põhjaveehaarde ümber ei moodustata sanitaarkaitseala juhul, kui võetakse vett joogiveeks kasutamise või joogivee tootmise eesmärgil alla kümne kuupmeetri ööpäevas või tootmisvett. Sellise põhjaveehaarde ümber moodustatakse käesoleva seaduse § 154 kohane hooldusala. Vastavalt veeseaduse § 277. lg (2): kui põhjaveehaarde sanitaarkaitseala tahetakse asjakohases registris muuta hooldusalaks, arvestades käesoleva seaduse § 148 lõikes 2 sätestatud, esitatakse taotlus Keskkonnaagentuurile, kes teeb sanitaarkaitseala hooldusalaks muutmise kande.

Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda ei jää suuremaid seisu- ega vooluveekogusid.

Sademevesi juhitakse ära vertikaalplaneeringuga ning kraavide ja truupidega. Kohtades, kus sõiduteed ääristavad äärekivid (linnas ja müratõkkeseina kõrval) juhitakse veed ära

⁷ Info RMK kodulehel KKK all: <http://www.rm.k.ee/organisatsioon/pressiruum/kkk/parandkultuur>

sademeveekanalisisatsiooniga. Teedelt ja tänavatelt ärajuhitud 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 ööpäevas⁸. Liikluskoormusega kaasneva keskkonnamõju vähendamiseks tuleb teede sademevett põhiliselt käidelda alates liiklustihedusest 30 000 autot ööpäevas. Tänapäevaks on rajatud statsionaarsed seirepunktid Tallinna, Pärnu, Tartu ja Jõhvi ümbruses, kus põhimaanteedel on liiklussagedus ligikaudu 15 000 autot ööpäevas.

Käesoleva projektiala puhul on 2020 aastal Kobras AS poolt koostatud eelhindangus⁹ öeldud, et: *seire tulemused on näidanud, et maantee äärest analüüsitud sademevee raskmetallide, naftasaaduste ning hõljuvainete näitajad jäävad kordades allapoole lubatud piirmääradest, mistõttu on ilmne, et ka projekteeritava teelõigul, kus keskmine liiklussagedus 2018. aastal oli 12 969 autot/ööp, jäävad saasteainete sisaldused sademevees allapoole lubatud piirmäärasid (Maanteeamet, 2020). Saasteainete kontsentratsioonid jäävad tõenäoliselt alla piirmäärasid ka sellisel juhul, kui liiklussagedus kasvab 2040. aastaks antud teelõigul ca 16 000 autoni/ööp.*

Kuna liiklussagedus käesoleva projekti koostamise ajaks ei ole kasvanud (vastavalt Transpordiameti 2021. a loendusandmetele oli liikluskoormuseks teelõigul 12 810 sõidukit ööpäevas), pole jätkuvalt põhjust eeldada olulist reostuskoormust teelt ära juhitud sademevee tulemusena. Siiski on soovitatav käsitleda teelõigul sademevesi võimalusel suunata hajutatult teeäärsele looduslikule alale. Projekteeritavad kraavid on soovitatav rajada võimalikult aeglase vooluga, rohke loodusliku taimestikuga ning looklevad, et võimaldada vees sisalduvate saasteainete (sh raskmetallide) akumuleerimist taimestikku.

Maaparandussüsteemise registri andmetel ristub kavandatav tegevus maaparandussüsteemi eesvooluga KESKUSE (PÄRNU) (maaparandussüst. kood 6114870010011, ehitise kood 001, vt joonis 4.3). Tulenevalt maaparandusseaduse § 50 lg 1 tuleb ehitusprojekt Põllumajandus- ja Toiduametiga kooskõlastada. Ehituse käigus ning tulemusena peab olema tagatud maaparandusehitiste ja rajatiste korrashoid ning toimimisvõime (maaparandusseadus § 47 ja § 49 lg 1 p 1).

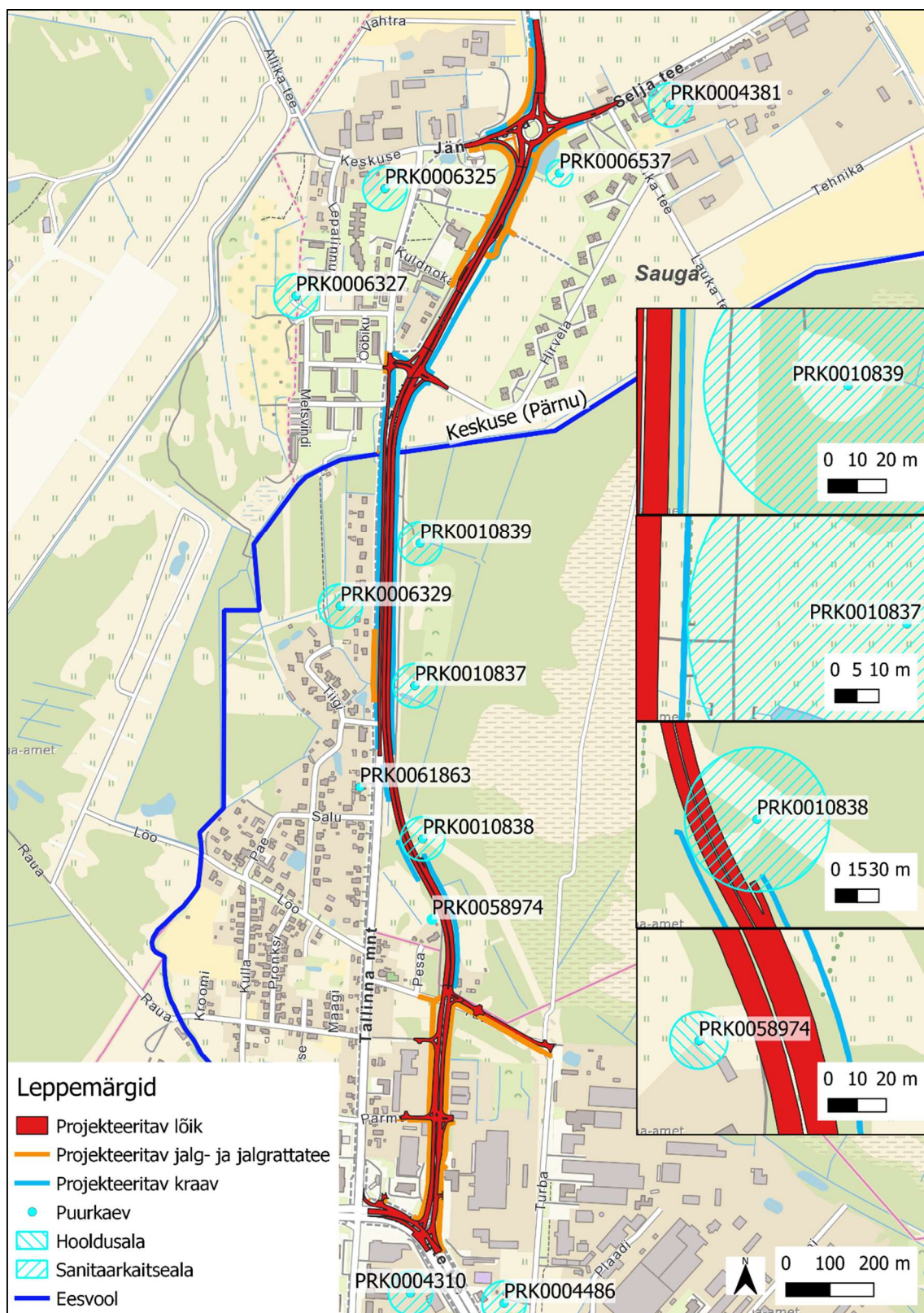
Maaparandussüsteemi eesvool KESKUSE (PÄRNU) on veekoguna registris Vingiküla oja (VEE1148703), mille pikkus koos lisaharudega on 7,5 km, valgala pindala 8,8 km² ning mis suubub Sauga jõkke. Vingiküla oja ei ole avalik ega avalikult kasutatav veekogu. Ojale on kehtestatud järgmised piiranguvööndid: kalda veekaitsevöönd ulatusega 10 m, kalda piiranguvööndi ulatusega 50 m ning ehituskeeluvöönd ulatusega 25 m. Vingiküla oja asukohta on kavandatud olemasoleva maanteetrassi laiendus ning kraavide rajamine mõlemale poole teed. Veekogusse paigutatava tahke aine mahust tulenevalt on vajalik Vingiküla ojale truubi ehituseks taotleda veekeskkonnamõju tegevuse registreering (VeeS § 196 lg 2 p 5) või veeluba (VeeS § 187 p 10). Puu- ja põõsarinde raieks veekaitsevööndis on vajalik Keskkonnaameti nõusolek. Ehitustööde ajal tuleb välistada veekogu kallaste kahjustamine ning materjali ja saasteainete sattumine veekogusse (sh sademeveega).

⁸ <https://transpordiamet.ee/maanteed-veeteed-ohuruum/keskkonnamoju/vesi-ja-pinnas>

⁹ Kobras AS, 2020. Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinna-Pärnu-Ikla km 122,6–125,2 Pärnu-Sauga lõigul, sh Tuisu tänava läbimurde eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. Töö nr 2020-037

Ehitustegevuse ajal peab ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. 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 eesvoolust ja puurkaevudest kaugemale kui 50 m. Juhul kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine eesvoolu või puurkaevude lähedal on vältimatu, tuleb tööde teostajal olla tähelepanelik ja kavandata töökorraldus selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumist pinnasesse ja vette. Töökorras mitteolevaid reostuseohtlikke masinaid ei ole lubatud kasutada.

Kirjeldatud põhimõtteid järgides ei ole alust eeldada olulist mõju piirkonna pinna- ja põhjaveele.



Joonis 4.3 Kavandatava tegevuse paiknemine veekaitsepiirangute suhtes.
Aluskaart: Maa-amet 2022

4.5. MÜRA JA VIBRATSIOON

Kavandatava tegevuse mõju müraolukorrale on projekti käigus analüüsitud eraldiseisva mürauringu raames (Hendrikson & Ko OÜ, 2022). Mürauringus anti liikluse müra hinnang (koos modelleeritud liikluse müra leviku kaartidega) ning hinnati liikluse müra vähendamise meetmete vajadust uuritavas teelõiguses.

Maantee lähiümbruse mürasituatsiooni hindamisel lähtuti keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetest.

Projektiga nähakse ette põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 2+2 sõiduradade lahendusega teelõik, sh Tuisu tänava läbimurre, mis suunab suure osa transiitliiklusest uuele trassile ning vähendab negatiivseid keskkonnamõjusid Pärnu linna suunduva Tallinna mnt äärsetel aladel.

Mürahinnangu raames müra vähendavate meetmete määramisel lähtuti ehitusjärgsest ja liiklusuuringus toodud perspektiivsest (aasta 2046) liiklusedusest. Projektiala ja lähiümbruse kohta koostati kolmemõõtmeline maastikumudel, lisaks peatee liiklusele kaasati mürauringusse olulisemad risutavad teed, kogujateed ja ristmike peale- ning mahaõidud.

Vastavalt arvutustulemustele võib ehitusjärgses olukorras liikluse müra piirväärtuse ületamist või piirväärtusega samaväärset mürataset projektialas esineda 17 müratundliku hoone puhul, perspektiivses olukorras 22 eluhoone puhul.

Võrreldes käesoleva uuringu raames (uuele projektlahendusele vastavalt) läbi viidud müra modelleerimise tulemusi varasemate uuringutega võib öelda, et Pärnu linna siseses Tallinna mnt lõiguses tee äärde jäävate eluhoonete olukord paraneb märkimisväärselt, mida võis ka eeldada, kuna suur osa liiklusest suundub uuele trassile (Tuisu tn). Linnast väljapoole jääva lõigu ääres (Tori valla territooriumil) tuleb ette näha täiendavad meetmed müra normtasemete tagamiseks ning müraolukorra halvenemise vältimiseks.

Töö raames pakuti välja meetmed müra vähendamiseks järgmistes piirkondades:

- KM 123,0...123,3 – Sauga alevikus olemasoleva müratõkke piirkond (Kuldnoa tn 2 kuni Tallinna mnt 164 asuvad eluhooned). Arvestades tee laiendust ning pikiprofiili muutusi (teepind tõuseb), on võimalusel soovitatav olemasoleva müratõkke asemel rajada uus ning mõnevõrra pikem tõke.
Soovituslik müratõkkeseina pikkus on ca 305 m ning soovituslik minimaalne kõrgus teepinnast (katte servas) 4 m, heliisolatsioonikategooria >A3, heliisolatsiooni kategooria >B3. Müra vähendamise meetmete rakendamise korral on võimalik mürataset täiendavalt vähendada ca 2...5 dB (võrreldes olemasoleva müratõkkega), mis tagab piirväärtusest madalama mürataseme ka perspektiivses olukorras (sh tõkke servaladel asuvate eluhoonete juures).
- KM 123,3...124,75 – Sauga aleviku elamupiirkonnad (alates Siisikese tn 2 kortermajast kuni Pärnu linna piirini ja Tuule tn ristmikuni): Müratõkkeseina rajamisel on eluhoonete kaitseks mõistlik rajada üks katkematu müratõke.
Soovituslik müratõkkeseina pikkus on ca 1510 m ning soovituslik minimaalne kõrgus teepinnast (katte servas) 4 m, heliisolatsioonikategooria >A3 (sh KM 123,3...124,3 müratõkke eluhoonete (ehk kogujate) poolse küljel soovitatavalt kategooria A4), heliisolatsiooni kategooria >B3.

Mürakaitsemeetmete rakendamise korral on võimalik mürataset vähendada ca 5...8 dB võrra (Pesa tn 7 puhul ka rohkem kui 10 dB), mis tagab piirväärtusest madalama mürataseme ka perspektiivses olukorras.

Kirjeldatud meetmed tagavad kõigi projektialal asuvate müratundlike hoonete puhul asjakohase müratundliku ala kategooria (teepoolse külje) piirväärtuse (II kategooria alade puhul vastavalt 65 dB päeval/60 dB öösel) nõude täitmise (tabel 4.1), sh on müra vähendamise meetmete rakendamise kriteeriumi ületanud eluhoonete puhul tagatud ka enam kui 5 dB võrra müra vähendamise nõue (võrreldes meetmete rakendamise järgset olukorda teoreetilise situatsiooniga, kui meetmeid ei rakendataks; km 123,0...123,3 on välja toodud kavandatava uue müratõkke rajamise järgse olukorra võrdlus olemasoleva müratõkkega).

Tabel 4.1. Müra hinnatud tase tee lähimate müratundlike hoonete teepoolisel küljel (kõik tabelis toodud hooned asuvad II kategooria aladel) müratõkkemeetmete rakendamise korral

Nr	KM	Aadress	2019-2020 meetmeteta		2046 meetmeteta		2019-2020 meetmetega		2046 meetmetega		Mürataseme vähenemine, dB
			L _d	L _n	L _d	L _n	L _d	L _n	L _d	L _n	
KM 123,0...123,3p - müratõke pikkusega 305 m, soovituslik minimaalne kõrgus teepinnast 4 m, heliisolatsioonikategooria >A3, heliisolatsiooni kategooria >B3											
1	123,07p	Kuldnoka tn 4	57	52	58	53	56	50	57	51	2
2	123,08p	Kuldnoka tn 2	60	54	61	56	58	52	59	53	2...3
3	123,13p	Tallinna mnt 168	59	53	60	54	57	51	58	52	2
4	123,17p	Tallinna mnt 166	60	54	61	55	57	51	58	52	3
5	123,20p	Tallinna mnt 164	61	55	62	56	56	50	57	51	5
6	123,26p	Peoleo tn 1	63	56	64	58	60	54	61	55	2...3
KM 123,3...123,75p - müratõke pikkusega 1510 m, soovituslik minimaalne kõrgus teepinnast 4 m, heliisolatsioonikategooria >A3, heliisolatsiooni kategooria >B3											
7	123,35p	Peoleo tn 2	61	55	62	56	57	51	58	52	4...5
8	123,40p	Siisikese tn 2	63	58	65	59	58	52	59	53	5
9	123,58p	Tallinna mnt 162	66	60	67	61	60	54	62	55	5...6
10	123,62p	Tallinna mnt 160	65	59	66	60	59	53	60	54	6
11	123,65p	Tallinna mnt 158	66	60	67	61	60	54	61	55	6
12	123,68p	Tallinna mnt 156	65	59	66	60	59	53	60	54	6
13	123,72p	Tallinna mnt 154	66	60	67	61	60	54	61	55	6
14	123,75p	Tallinna mnt 152	65	59	66	60	58	52	60	53	6
15	123,78p	Tallinna mnt 150	66	59	67	60	60	53	61	55	6
16	123,82p	Tallinna mnt 148	67	60	68	61	61	55	62	56	6
17	123,87p	Tallinna mnt 146	67	61	68	62	61	55	62	56	6
18	123,89p	Tallinna mnt 144	67	61	68	62	61	55	63	56	6
19	123,93p	Tallinna mnt 142	67	61	68	62	61	55	62	56	6
20	123,97p	Tiigi tn 23	55	49	56	50	48	42	49	43	7
21	123,98p	Tiigi tn 21	57	52	59	53	51	46	53	47	6
22	124,01p	Tiigi tn 19	61	55	62	56	54	48	55	49	7
23	124,03p	Tiigi tn 17	61	55	62	56	54	48	56	49	7

Nr	KM	Aadress	2019-2020 meetmeteta		2046 meetmeteta		2019-2020 meetmetega		2046 meetmetega		Mürataseme vähenemine, dB
			L _d	L _n	L _d	L _n	L _d	L _n	L _d	L _n	
24	124,07p	Tiigi tn 15	63	58	65	59	57	51	58	52	6
25	124,10p	Tiigi tn 10	57	51	58	53	51	45	52	47	6
26	124,12p	Tallinna mnt 140	66	60	67	61	60	54	61	55	6
27	124,17p	Tallinna mnt 138	67	60	68	61	61	55	62	56	5
28	124,22p	Tallinna mnt 136	66	59	67	61	61	55	62	56	5
29	124,24p	Tallinna mnt 134	65	59	66	60	60	53	61	55	5
30	124,26p	Tallinna mnt 132	65	59	66	60	60	54	62	55	4...5
31	124,28p	Salu tn 1a	60	54	61	55	55	48	56	49	6
32	124,32p	Tallinna mnt 130	64	58	65	59	60	54	61	55	4
33	124,35p	Tallinna mnt 128	64	57	65	59	60	54	61	55	4
34	124,38p	Tallinna mnt 126	62	56	63	57	59	53	61	54	3
35	124,43p	Tallinna mnt 124	62	56	63	57	59	53	61	54	3
36	124,46p	Tallinna mnt 122	62	56	63	57	60	53	61	54	2...3
37	124,49p	Tallinna mnt 120	62	56	63	57	60	54	61	55	2
38	124,51p	Tallinna mnt 118	62	56	63	57	60	53	61	54	2
39	124,57p	Tallinna mnt 116	62	55	63	56	60	54	61	55	2
40	124,59p	Pesa tn 8	61	55	62	56	53	48	54	49	7...8
41	124,60p	Pesa tn 7	70	63	71	64	55	49	56	50	14

Samas tuleb välja tuua, et 2+2 peateega paralleelselt kulgeva kogujatee piirkonnas (eluhooned alates Siisikese tn 2 kortermajast kuni Pärnu linna piirini) on müratõkke efektiivsus valdavalt ainult 5-6 dB. Mõnevõrra tagasihoidlikum efektiivsus on tingitud asjaolust, et vastavalt liiklusuuringule jääb siiski küllaltki märkimisväärne osa sõidukeid (hinnanguliselt 25% sõiduautodest ning kuni 10% raskeliiklusest) Pärnu kesklinna suundumiseks kasutama just kogujateed (kuigi lõplikule asendiskeemile vastavat liiklusprognnoosi mürauuringu aluseks olnud liiklusuuring ei käsitlenud ning täpsemate andmete olemasolu korral on võimalik olukorda täpsustada).

Juhul, kui kogujateed hakkab kasutama oluliselt vähem sõidukeid, kui käesoleva mürauuringu koostamisel eeldati, siis on ka vastavate kogujatee äärsete elamualade müraolukord mõnevõrra parem ning 2+2 peatee äärde kavandatava müratõkke efektiivsus summaarse liiklusemüra olukorra parandamisel avaldub selgemini. Müraolukorra halvenemise vältimiseks on soovitatav rakendada liikluse ümber suunamise vahendeid (eelkõige raskeliikluse osas aga soovitatavalt ka sõiduautode puhul), mis ei soosiks Pärnu kesklinna suundumiseks vana Tallinna mnt trassi valimist ning kogujatee võiks ideaalis jääda ainult kohalikule liiklusele.

Ehitusaegse müra mõju leevendamiseks tuleks mürarikkaid ehitustöid teostada päevasel ajal. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohiks paikneda majapidamiste lähedal. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras.

Lisaks tuleb tähelepanu pöörata ka võimalikule ehitustöödest põhjustatud vibratsioonile. Kõrgemaid vibratsioonitasemeid põhjustavate ehitustööde puhul tuleb eelnevalt veenduda, et need ei kahjustaks lähedal asuvaid hooneid, vajadusel näha ette meetmed kahjustuste vältimiseks (valida sobivad töömeetodid, näiteks seada tingimused

vibrorullide kasutamisele ehitiste läheduses; vältida liigniiske pinnase teket, kus vibratsioon paremini levib jne). Põhjendatud vajadusel (probleemide tekkimisel) tuleks keskkonnanahäiringu suuruse täpseks määramiseks läbi viia vibratsioonitasemete mõõtmised reaalses tööolukorras.

4.6. ÕHUKVALITEET

Õhukvaliteedi piirväärtused on kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“.

Olulisematest liiklusest tingitud saasteainetest võib välja tuua eelkõige lämmastikdioksiidi (NO_2), peenosakesed (PM_{10}) ja ülipeenid tahked osakesed ($\text{PM}_{2,5}$ – eriti peened osakesed). Tervisele ohtlikuks loetaksegi eelkõige ülipeeneid tahkeid osakesi (sh mootoriheitmetest pärinevad põlemisosakesed ehk tahm diameetriga alla $2,5 \mu\text{m}$), mille kontsentratsioonid jäävad liikluses siiski oluliselt väiksemaks kui summaarsed tolmuosakesed tervikuna (PM_{10} – rehvipuru, teetolm). Eriti peened osakesed ($\text{PM}_{2,5}$) moodustavad summaarsetest peenosakestest maksimaalselt 5-10% ning normilähedasem on reeglina siiski saasteaine PM_{10} .

Teised saasteained, nt lenduvad orgaanilised ühendid (põlemata bensiinijäägid, aurustunud kütusejäägid) ja raskmetallid jäävad reeglina normväärtustest oluliselt madalamale ning iga uuringu raames eraldi kajastamist ei vaja.

Tabel 3. Olulisemate saasteainete õhukvaliteedi piirväärtused $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Saasteaine	1 tunni keskmine	24 tunni keskmine	Aasta keskmine
Lämmastikdioksiid (NO_2)	200 ¹	-	40
Peenosakesed (PM_{10})	-	50 ²	40
Eriti peened osakesed ($\text{PM}_{2,5}$)	-	-	25

¹aastas lubatud ületamiste arv – 18

²aastas lubatud ületamiste arv – 35

Teeprojekti realiseerimisega kaasneva välisõhu olukorra hindamiseks ning mõjutsoonide väljaselgitamiseks teostati perspektiivse liiklusolukorra (2046. a liiklusprognoos) kontrollarvutused rahvusvaheliselt tunnustatud ja testitud (Gaussi saastelehviku kontseptsioonil baseeruva) õhusaaste leviku arvutusprogrammi AEROPOL (versioon 5.3) abil. Arvutused näitasid, et ei ole ohtu, et õhusaaste tasemed kavandatava tegevuse puhul ületaks piirväärtusi.

Lämmastikdioksiidi (NO_2) puhul on aastas lubatud 18 tundi, mil 1 tunni õhukvaliteedi piirväärtust ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ületatakse (ebasoodsate hajumistingimuste korral, mis soodustavad suurte saasteainete kontsentratsioonide teket tee ümbruses). Vastav 19.-nda kõrgema saastetasemega tunni (ehk jättes välja teoreetilised lubatud 18 kõrgema saastetasemega tundi) piirväärtust ületav kontsentratsioon jääb aga juba tee-alale. Aasta keskmine NO_2 kontsentratsioon väljaspool teeala jääb juba ca 2-3 korda madalamaks kui piirväärtus.

Peenosakeste (PM_{10}) puhul on aastast lubatud 35 päeva, mis 24 tunni õhukvaliteedi piirväärtus ($50 \mu g/m^3$) ületatakse (peamiselt võib sellist olukorda esineda ebasoodsate hajumistingimuste korral kevadise teetolmu maksimumperioodil). Vastav 36. kõrgema saastetasemega päeva (ehk jättes välja teoreetilised lubatud 35 kõrgema saastetasemega päeva) piirväärtust ületav kontsentratsioon jääb aga samuti tee-alale. Lähimate hoonete piirkonnas on saastetase juba ca 2 korda madalam kui piirväärtus. Aasta keskmine peenosakeste (PM_{10}) ja eriti peenete osakeste ($PM_{2,5}$) kontsentratsioon väljaspool teeala jääb juba ca 10 korda madalamaks kui piirväärtus.

Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras. Majapidamiste läheduses tuleb vältida ehitusaegse tolmu levikut teeäärse asustuse territooriumitele, vajadusel tolmuvaaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

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 jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ tulenevate nõuetega. Samuti tuleb arvestada Pärnu linna¹⁰ ja Sauga valla¹¹ jäätmehoolduseeskirjades 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.

¹⁰ <https://www.riigiteataja.ee/akt/424042015008>

¹¹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/416122016005>

5. JÄRELDUS, KESKKONNAMEETMED

Käesolevas aruandes on esitatud riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 122,6-125,2 Sauga - Pärnu lõigu põhiprojekti 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. Samuti puudub kavandataval tegevusel piiriülene mõju ning vajadus täiendavate keskkonnauuringute järele. Olulise keskkonnamõju vältimine tuleb tagada korrektsete töömeetoditega.

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

- Puurkaevu sanitaarkaitsealal on veeseaduse (VeeS) §151 lõike 2 kohaselt majandustegevus keelatud. Seega on antud juhul soovitatav taotleda puurkaevu PRK0010838 sanitaarkaitseala muutmist hooldusalaks või sanitaarkaitseala vähendamist. Vastavalt VeeS § 148 lg 2: põhjaveehaarde ümber ei moodustata sanitaarkaitseala juhul, kui võetakse vett joogiveeks kasutamise või joogivee tootmise eesmärgil alla kümne kuupmeetri ööpäevas või tootmisvett. Sellise põhjaveehaarde ümber moodustatakse käesoleva seaduse § 154 kohane hooldusala. Vastavalt veeseaduse § 277. lg (2): kui põhjaveehaarde sanitaarkaitseala tahetakse asjakohases registris muuta hooldusalaks, arvestades käesoleva seaduse § 148 lõikes 2 sätestatud, esitatakse taotlus Keskkonnaagentuurile, kes teeb sanitaarkaitseala hooldusalaks muutmise kande (vt ptk 4.4).
- Kavandatava tegevuse ehitusprojekt tuleb vastavalt Maaparandusseadus (MaaParS) § 50 lõikele 1 kooskõlastada Põllumajandus- ja Toidumetiga (vt täpsemalt ptk 4.4).
- Käsitletaval teelõigul on soovitatav sademevesi võimalusel suunata hajutatult teeäärsele looduslikule alale. Projekteeritavad kraavid on soovitatav rajada võimalikult aeglase vooluga, rohke loodusliku taimestikuga ning looklevad, et võimaldada vees sisalduvate saasteainete (sh raskmetallide) akumulierimist taimestikku.
- Ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus peavad toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. 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 kaugemale kui 50 m eesvoolust ja puurkaevudest. Juhul kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine eesvoolu ja puurkaevude lähedal on vältimatu, tuleb tööde teostajal olla tähelepanelik ja kavandata töökorraldus selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumist pinnasesse ja vesikeskkonda.
- Töökorras mitteolevaid reostuseohtlikke masinaid ei ole lubatud kasutada.
- Puu- ja põõsarinde raieks veekaitsevööndis on vajalik Keskkonnaameti nõusolek.
- Ehitustööde ajal välistada veekogu kallaste kahjustamine ning materjali ja saasteainete sattumine veekogusse (sh sademeveega).

- Veekogusse paigutatava tahke aine mahust tulenevalt on vajalik Vingiküla ojaale truubi ehituseks taotleda veekeskkonnariskiga tegevuse registreering (VeeS § 196 lg 2 p 5) või veeluba (VeeS § 187 p 10).
- Käesoleva projekti raames on koostatud eraldi mürauring, mille tulemuste ja soovitustega tuleb projektis arvestada (vt täpsemalt ptk 4.5).
- Ehitusaegse müra mõju leevendamiseks tuleks mürarikkeid ehitustööde teostada päevasel ajal. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohiks paikneda majapidamiste lähedal. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras.
- Lisaks tuleb tähelepanu pöörata ka võimalikule ehitustöödest põhjustatud vibratsioonile. Kõrgemaid vibratsioonitasemeid põhjustavate ehitustööde puhul tuleb eelnevalt veenduda, et need ei kahjustaks lähedal asuvaid hooneid, vajadusel näha ette meetmed kahjustuste vältimiseks (valida sobivad töömeetodid, näiteks seada tingimused vibrorullide kasutamisele ehitiste läheduses; vältida liigniiske pinnase teket, kus vibratsioon paremini levib jne). Põhjendatud vajadusel (probleemide tekkimisel) tuleks keskkonnamõju suuruse täpseks määramiseks läbi viia vibratsioonitasemete mõõtmised reaalsetes tööolukorras.
- Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras. Majapidamiste läheduses tuleb vältida ehitusaegse tolmu levikut teeäärse asustuse territooriumitele, vajadusel tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).
- 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 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 jäätmeloo omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ tulenevate nõuetega. Samuti tuleb arvestada Pärnu linna¹² ja Sauga valla¹³ jäätmehoolduseeskirjades 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 keskkonnamõju 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.

¹² <https://www.riigiteataja.ee/akt/424042015008>

¹³ <https://www.riigiteataja.ee/akt/416122016005>