

Töö nr: 24005107 | 25.11.2024

Riigitee nr 11 Tallinna ringtee Kanama viadukti
ümberehitamine ja Rahula kogujatee
põhiprojektiga kavandatav tegevus

**Töö osa: Kanama liiklussõlme
ümberehitus**

Keskkonnamõjude eelhindang

Tallinn–Tartu 2024

Jaak Järvekülg | keskkonnaekspert (litsents: KMH0162)

Kristiina Tiits | keskkonnaspetsialist

Sisukord

| | |
|---|----|
| 1. SISSEJUHATUS | 3 |
| 2. TAUST JA SEADUSANDLIKUD ASPEKTID | 4 |
| 3. KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS | 7 |
| 4. MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS JA KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEV POTENTIAALSELT OLULINE KESKKONNAMÕJU | 11 |
| 4.1. Kavandatava tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, mõju maakasutusele | 11 |
| 4.2. Mõju looduskaitseobjektidele | 13 |
| 4.3. Võõrliigid..... | 15 |
| 4.4. Mõju kultuuriväärtustele..... | 15 |
| 4.5. Mõju põhja- ja pinnaveele..... | 17 |
| 4.6. Müra, vibratsioon, õhukvaliteet, valgustus..... | 18 |
| 4.7. Jäätmekäitlus..... | 22 |
| 4.8. Avariiolukorrad | 22 |
| 5. JÄRELDUSED, KESKKONNAMEETMED | 23 |

1. Sissejuhatus

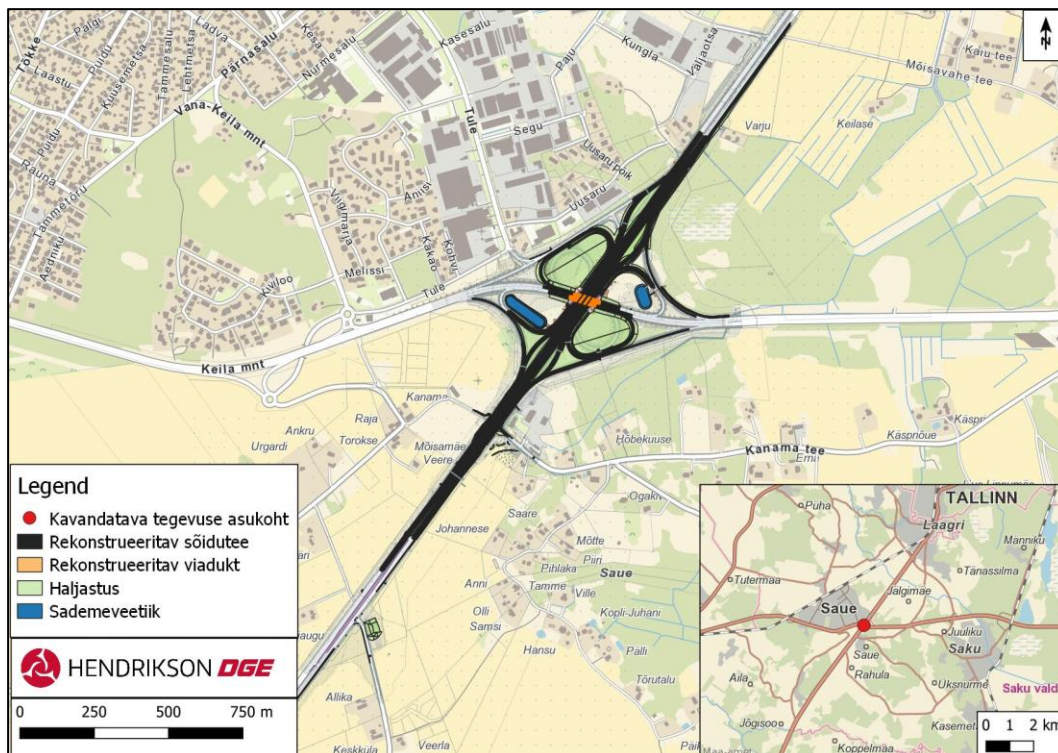
Käesolevaks tööks on keskkonnaalane konsultatsioon Kanama liiklussõlme ümberehitamist käsitlevale põhiprojektile. Kavandatav tegevus asub Harju maakonnas Saue ja Saku vallas (joonis 1.1).

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 keskkonnamõju hindamise (edaspidi ka KMH) algatamise või algatamata jätmise ja ebasoodsate mõjude vältimise osas. Käesolevat aruannet on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina KMH algatamise 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“ (detsember 2021; töö nr 21KK92) käigus.

Riigitee 11 km 29,963 Kanama viadukti (nr 56) ümberehitamisega seotud keskkonnamõjusid ja KMH algatamise vajalikkust on hinnatud juba varasemalt Hendrikson & Ko poolt koostatud KMH eelhindangu aruandes „Kanama liiklussõlme rekonstrueerimise projekti“ (24.04.2023, töö nr 21004220). Liiklussõlme ümberehitamist on osaliselt juba alustatud - Transpordiameti 01.11.2024 korraldusega nr 1.1-3/24/819¹ on jäetud Kanama viadukti (nr 56) ümberehitamise osas KMH algatamata ning antud välja ehitusluba (käesolevas eelhindangus on läbivalt käsitletud (k.a joonistel) kui rekonstrueeritavat viadukti). Käesolev KMH eelhindang käsitleb täiendavalt Kanama liiklussõlme ümberehitamise teedeehituslikku osa (mille osas KMH algatamata jätmise otsust eelnevalt veel tehtud pole).

Töö koostamisel on lähtunud projekti tehnilisest kirjeldusest ning projekti seletuskirjast ja joonistest seisuga november 2024.



Joonis 1 Kavandatava tegevuse asukoht. Aluskaart: Maa-amet 2024

¹ [Transpordiameti 01.11.2024 korraldus nr 1.1-3/24/819](#)

2. Taust ja seadusandlikud aspektid

KMH vajadust reguleerib keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (edaspidi ka KeHJS)². 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 püstitamise 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;*
 - 18) vee erikasutus**

Lisaks KeHJS § 6 lõige 2 nimetatud tegevusvaldkondadele on Vabariigi Valitsuse määrusega nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“³ (edaspidi ka määrus nr 224) kehtestatud täpsustatud loetelu, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang selle kohta, kas tegevusel on oluline keskkonnamõju.

Vastavalt määrusele nr 224:

§ 13. Infrastruktuuri ehitamine

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

² <https://www.riigiteataja.ee/akt/110102024009>

³ <https://www.riigiteataja.ee/akt/127032024009>

* Vee erikasutamise vajalikkust otsustab Keskkonnaamet

8) tee rajamine või laiendamine, välja arvatud teerajatiste, mahasõitude, ohutussaarte, kiirendus- ja aeglustusradade, pöörderadade, tagasipöörde 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.

§ 15. Muud tegevusvaldkonnad

Keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang tuleb anda järgmiste muude tegevuste korral:

8) selline tegevus, mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik, kuid mis võib üksi või koostoides muu tegevusega eeldatavalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala või kaitstavat loodusobjekti.

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). Lisaks on tegemist määruse nr 224 § 15 p 8 nimetatud tegevusega, kuna kavandatava tegevuse alal asuvad looduskaitsealused objektid (III kaitsekategooria kaitsealused taimeliigid).

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

Lisaks, KeHJS § 11 lg 6 sätestab, et kui kavandatava tegevusega kaasneb eeldatavalt oluline keskkonnamõju, jätab otsustaja selle keskkonnamõju hindamise algatamata, kui eelhindangust selgub, et kavandatava tegevuse keskkonnamõju on juba keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus asjakohaselt hinnatud ja otsustajal on tegevusloa andmiseks piisavalt teavet.

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 keskkonnaelementide 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 eelhinnangu 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 eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded kehtestab valdkonna eest vastutav minister määrusega nr 31.⁴

§ 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 eelhinnangu ning keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise otsuse eelnõu.

Käesolevat eelhinnangut on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkuse hindamisel. Eelhinnangu aruande peatükkides 3-5 on info esitamisel lähtutud keskkonnaministri 16.08.2017 määruse nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“ (edaspidi ka määrus nr 31) nõuetest.

⁴ <https://www.riigiteataja.ee/akt/119122023011>

3. Kavandatava tegevuse kirjeldus

Projekti koostamise põhieesmärgiks on Saue ja Saku vallas asuva olemasoleva Kanama liiklussõlmes ristuvate põhimaanteed 4 Tallinn-Pärnu-Ikla ja 11 Tallinna ringtee liiklusohutuse taseme tõstmine.

OÜ Reaalprojekt töö nr P24015-1 „Riigitee nr 11 Tallinna ringtee Kanama viadukti ümberehitamine ja Rahula kogujatee projekti koostamine. Kanama liiklussõlm“ lahendatakse riigitee 4 Tallinn - Pärnu - Ikla km 17,7 - 19,0 Kanama liiklussõlme (edaspidi Kanama LS) ümberehitamine, mis sisaldab riigitee 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 17,14-19,44 ja riigitee 11 Tallinna ringtee km 29,963 Kanama viadukti pealesõitude ja rampide osalist ümberehitamist, Kanama bussipeatuste ja km 18,833 Kanama JK tunneli (nr 1307) ühendusteede ümberehitamist.

Olemasolev liiklussõlm on ehitatud aastatel 1980 – 1982. Kanama liiklussõlm on välja ehitatud vastavalt täisristikheina tüüpi eritasapinnalise sõlme tüübile. Klassikalise ristikhein tüüpi liiklussõlme juures on probleemiks väga lühikesed põimumisalad kiirendus- ja aeglustusradade vahel. Olemasolevas olukorras on Tallinn-Pärnu suunas põimumisala pikkuseks ca 200m. See ei vasta kaasaegsetele normidele ega taga ohutu liiklemise põhimõtteid.

Seepärast on eelprojektiga nähtud ette likvideerida ohtlik olukord ning täiendada liiklussõlme lahendust sedasi, et manöövrid Tallinn-Pärnu suunas viiakse põhimaanteega paralleelsetele kogujateedele, kus on rakendatud kiiruspiirangut 70 km/h. Täiendavalt on võrreldes varasema lahendusega viidud rampide peale- ja mahaõidud teineteisest võimalikult kaugele, et pikendada kriitilisi põimumisalasid.

Tallinna ringtee suunas on olemasolevas olukorras samuti probleemiks lühikesed põimumisalad. Kuid siin on juba tulenvalt Tallinna ringtee geomeetriast langetatud kiiruspiirangut 70 km/h. Probleemiks jääb siiski lühike kiirendus- ja aeglustusraja pikkus. Käesoleva projektiga ühendatakse Tallinna ringtee suunalised kiirendus- ja aeglusradad omavahel nii, et moodustuks aeglustusradade vahele ühendatud kolmas sõidurada. Selle eesmärgi saavutamiseks rajatakse kaks kolmerealist viadukti.

Plaanilahendus

Põhimaantee T4 - Tallinn - Pärnu - Ikla

Tänases olukorras on Kanama viadukti all 3+3 tee ristlõige, kus lubatud sõidukiirus on 90 km/h ja olemasolevate põimumisradade pikkused ei vasta normile.

Projekteeritud olukorras on aga viadukti all 2+2+2+2 ristlõige, kus põhimaantee paikneb sõidutee keskel ning kus on projektkiirus 120 km/h. Paralleelselt põhimaanteega on kavandatud kogujateed, kus lubatud sõidukiirus on 70 km/h.

Selleks, et keerata Tallinn-Pärnu maanteelt Tallinna ringtee suunas, tuleb esmalt aeglustusraja kaudu liikuda paralleelsetele kogujateedele ja sealt edasi sooritada soovitud manööver. Vastupidises suunas tuleb liituda 70 km/h liikuvatel liikumisvoogudel kogujateel ning seejärel kiirendada ja liituda põhimaantee liiklusvooluga.

Selleks et Kanama viadukti alla luua vaba ruumi, on kitsendatud põhitee niitude vahelist eraldusriba olemasolevalt 10-14 meetrilt minimaalselt 2,4 meetrini. Teede kokku viimine on lahendatud vastavalt Transpordiameti soovile 1:100-le või laugemalt (normide kohane 1:50-le). Projekteeritud lahenduse korral on sõiduradade kitsendamiseks kasutatud plaaniraadiuseid 5000m. Põhimaantee kiirendusrada 112 ja 101 on omavahel kokku viidud 1:50-le.

Põhimaantee aeglustusrada teljelt 102 – 131-le on lahendatud erilahendusena nii, et põhimaanteelt mahapöör ajal tuleks läbida aeglustuskurv, mis tagaks sõidukite kiiruse vähendamist enne teljel 131 paiknevat bussipeatust.

Põhimaantee T11 – Tallinna ringtee

Tallinna ringtee suunas säilib tee telg vastavalt varem projekteeritud Kanama – Valingu projektile.

Peamiseks täienduseks antud suunas on uus 3+3 ristlõikega viadukt, mis asendab tänase 2+2 ristlõikega viadukti. Täiendavalt on projekteeritud uued rambid Keila-Tallinn ja Jüri – Pärnu suunas. Tallinna ringteele peale ja maha suunduvate rampide vaheline kaugus on viidud üksteisest maksimaalsele võimalikule kaugusele.

Selle tulemusel tekib põhimaanteele T11 rampide vahele kaks põimumisala.

Suunal Keila – Paldiski on põimumisala pikkuseks 350m ja suunal Paldiski – Keila on põimumisala pikkuseks ca 380m. Vastavalt kehtivatele projekteerimismõnudele on esimese ja teise klassi maantee erandlik põimumisala 350 kuni 550m. Tasemel rahuldav põimumisala pikkus on vastavalt 550 kuni 770 meetrit. Seda pole võimalik antud situatsioonis tagada.

Vertikaalplaneering

Põhimaantee 4 osas lähtutakse käesoleva projektiga olemasoleva maantee profiilist. Põhimaantee 4 mõlema sõidusuuna pikiprofiili kalded on vahemikus 0,0-0,62. Paremale niidile on projekteeritud kumerad vertikaalkõverad raadiustega 12 000m ja 15 000m, mis vastavad projekteerimismõnude tabelis 15 väljatoodud soovitatavale minimaalsele kumera püstkõvera raadiusele 12 000m kiirusel 120km/h.

Põhimaantee 11 pikiprofiili kalded lähtuvad varem projekteeritud Kanama-Valingu lõigust ja on vahemikus 0,02-3,68%. Maanteele on projekteeritud kumer vertikaalkõver raadiusega 10 000m ja nõgusad vertikaalkõverad raadiustega 3 500m ja 8 000m. Sõidukiirus põhimaanteel 11 on Kanama - Valingu projektis piiratud 70 km/h.

Mullatööd ja veeviimariid

Mullatööd

Mullatöödena on projektis ette nähtud olemasoleva muldkeha väljakaevamine projekteeritud katendikonstruktsiooni mahutamiseks, kasvupinnase eemaldamine laiendustelt, uue muldkeha rajamine laiendustele, uute kraavide kaevamine ja olemasolevate kraavide puhastamine.

Ehitustööde käigus likvideeritakse olemasolevad silmusrambid (teed number 3526 ja 3528). Maapind planeeritakse tasaseks võrreldes ümbritseva maapinnaga.

Veeviimariid

Kraavid

Sajuveed on asfaltkatetelt ära juhitud piki- ja põikkalletega. Viadukti pealesõitute kõrgete mullete puhul pole kraavid vajalikud ning sademevesi imbub teega külgneval alal pinnasesse. Madalate mullete ja süvendisse projekteeritud teede äärde on projekteeritud pikikraavid, teedega ristumistel on projekteeritud truubid.

Projektiga seotud olemasolevad kraavid ja truubid on ette nähtud puhastada või ümber ehitada. Uued kraavid tuleb kaevata vastavalt projektis antud pikiprofiilile ja/või kõrgusarvudele.

Ehitaja peab arvestama, et kraavide kaevamine suurte mehhanismidega ei pruugi olla igal pool võimalik. Kitsaskohtades peab ehitaja leidma tööde teostamiseks väiksemad masinad v. vajadusel teostama tööd käsitsi (nt. tehnovõrkude piirkonnas, puude vahel, posti ja toe vahelt läbiminekul

jmt). Kraavide kaevamisel liinimastide läheduses tuleb mastid vajadusel ehitustööde ajaks kindlustada.

Kraavidest väljakaevatavat pinnast on käsitletud kui ehituseks sobivat pinnast, mida võib kasutada juhul, kui on tehtud vajalikud laboratoorsed katsed ja saadud järelevalvel kinnitus pinnaste kasutamiseks. Kui pinnas ei vasta nõuetele, võib juhul, kui Tellija on nõus, teemaa-ala on piisavalt lai, reljeefilt sobiv ning ei takista muid ehitustöid, kraavidest väljakaevatava pinnase korralikult planeerida kõrval asetsevale tee maa-alale. Kui sellist nõusolekut ei saada, on planeerimine keelatud ning pinnas tuleb ära vedada.

Truubid

Projektiga on ette nähtud 9 uut truupi. Mnt 4 km 19,04 asendatakse olemasolevad raudbetoontruubid D1000 uute teras- või plasttruupidega D1200 mõlema sõidusuuna all. Tallinn – Keila rambi (tee 3533) km 0,12 vahetatakse olemasolev raudbetoontruup D1000 välja uue teras- või plasttruubi D1000 vastu. Ülejäänud projektised truubid rampide ja kogujateede all on D500 plasttruubid. Paigaldatavate plasttruupide rõngasjäikusklass peab olema SN8. Kasutatavad truubid peavad omama valmistajatehase sertifikaati, mis lubab neid kasutada sõidutee aluste truupidena. Truupide läbimõõdud valida vastavalt projektlahendusele. Truupide paigaldamisel tuleb tagada projektkõrgused ja pikikalded. Truupide paigaldamisel juhendada tootja poolt antud tehnilistest tingimustest ja juhendist. Truupide sisse- ja väljavoolu juures tuleb kindlustada mulde nõlvad (vajadusel täiendavalt ka suudmikel kraavide põhjad) munakivisillutisega (geotekstiilil) – antud tööd kuuluvad lahutamatuena truubi ehituse juurde ning ei leia eraldi kajastamist mahtudes. Truupide ehitamisel jälgida, et tagasitäite tihendusaste peab olema vähemalt 98%.

Truubid on soovitatav ehitada suvisel ajal, kui vooluhulgad kraavis on minimaalsed. Aluse ehitamise, truubi paigaldamise ja tagasitäite rajamise ajaks tuleb sulgeda vee voolamine kraavis, vajadusel teha veetõrjet kaeviku kuivana hoidmiseks.

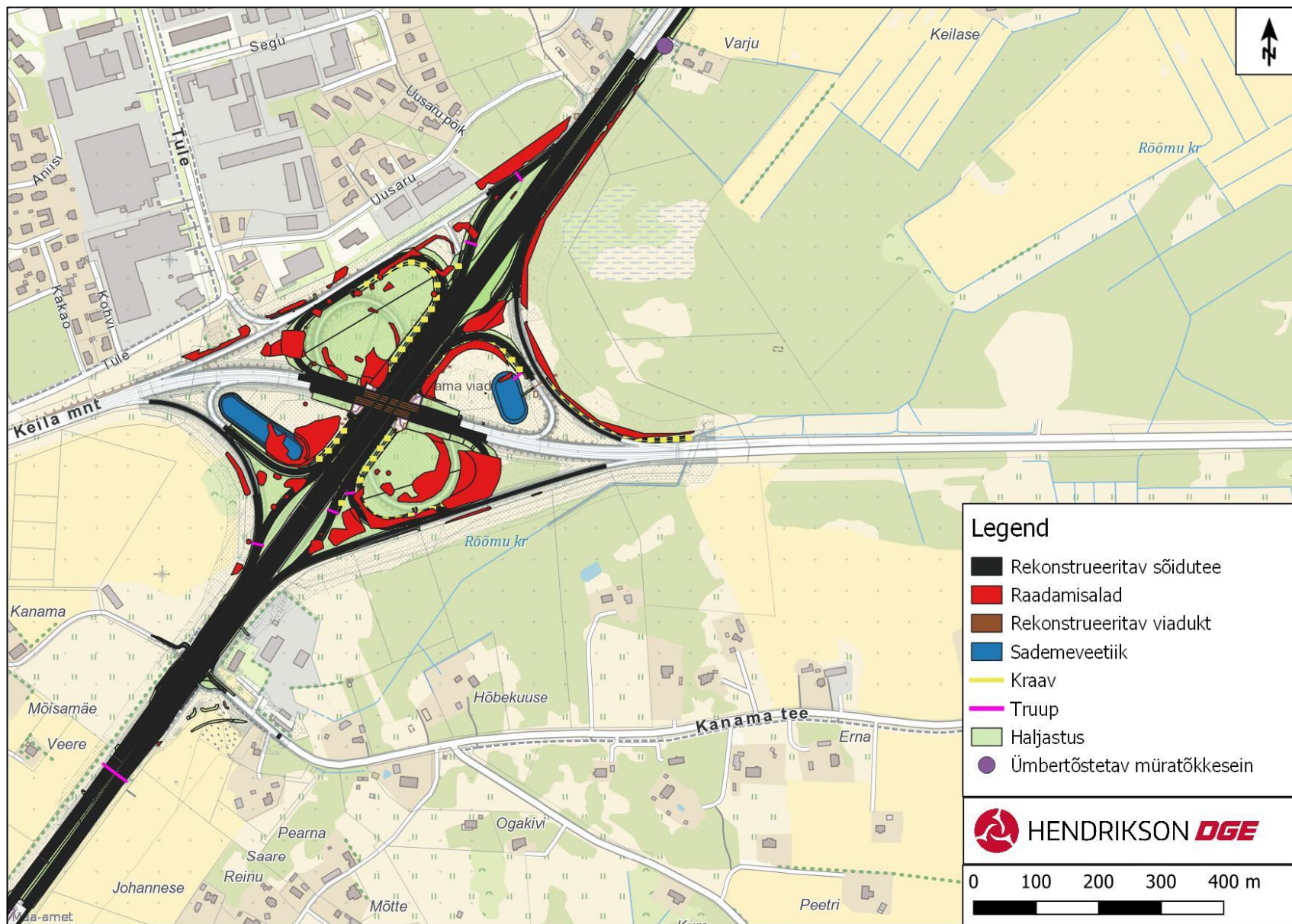
Drenaaž

Kanama liiklussõlme eraldusriba all paikneb olemasolev drenaažisüsteem. Projektiga on ette nähtud uue drenaažisüsteemi rajamine kohtadesse, kus kraavidena sademevee ärajuhtimine ei ole võimalik. Sademeveesüsteemi osana on ette nähtud kahe tiigi rajamine. Tiik 1 puhul on tegemist olemasoleva tiigi olulise laiendamisega ning tiik 2 on uus tiik. Tiikidest ja kraavidest vee edasijuhtimiseks on rajatud iseoolne sademevee kanalisatsioonisüsteem.

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

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. Projektila piirkonnas täiendav ebasoodne mõju puudub.

Iga ehitustegevusega kaasneb ka energiakulu. Antud juhul on tegemist tavapärase teeprojektiga, mille energiakulu ei ole alust pidada ebaproportsionaalselt suureks, arvestades projekti vajadust, s.t otseselt projekti energiakasutusest ei tulene olulist keskkonnamõju.



Joonis 3 Kavandatav tegevus. Aluskaart: Maa-amet 2024

4. Mõjutatava keskkonna kirjeldus ja kavandatava tegevusega kaasnev potentsiaalselt oluline keskkonnamõju

Käesolevas eelhinnangus käsitletakse eelkõige kavandatava tegevuse (Kanama liiklussõlme ümberehitamine, mis sisaldab riigitee 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 17,14-19,44 ja riigitee 11 Tallinna ringtee km 29,963 Kanama viadukti pealesõitute ja rampide osalist ümberehitamist, Kanama bussipeatuste ja km 18,833 Kanama JK tunneli (nr 1307) ühenduste ümberehitamist) võimalikku keskkonnamõju, mitte ilmtingimata piirkonnas juba olemasoleva liikluse ja taristu kogumõju. Projekti realiseerumisel pareneb käsitletaval lõigul sõidumugavus ja liiklusohutuse tase, millel on keskkonnale (läbi õnnetuste ohu vähenemise) ka positiivne mõju.

Alljärgnevalt on kirjeldatud teemad, tegurid ja mõjuvaldkonnad, mille osas on teeprojektide puhul **ebasoodsa** mõju avaldumise oht tõenäolisem või mille puhul on võimalik anda soovitusi võimaliku mõju leevendamiseks. Kõik soovitatavad leevendavad meetmed on esitatud peatükis 5.

Käesolevas eelhinnangus mõjude analüüsimisel on (eel)hinnatud ja arvesse võetud kõiki keskkonnaministri 16.08.2017 määruses nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“ sisalduvaid punkte. Vastavalt määrusele on arvesse võetud ka võimaliku mõju suurust, mõjuala ulatust, mõju ilmnenemise tõenäosust ja aega, mõju laadi ja tugevust, kestust, sagedust, pöörduvust, võimalikke koosmõjusid (sh kumulatiivset mõju) ja suurõnnetuste või katastroofide ohtu. Piiriülest mõju projektiga kavandatavate tegevustega ei kaasne.

4.1. Kavandatava tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, mõju maakasutusele

Projektiala asub Harju maakonnas ning Harju maakonnaplaneering 2030+ on kehtestatud riigihalduse ministri 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78⁵. 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“⁶.

Maakonnaplaneeringu „Asustuse suunamise“ ning „Tehnilised võrgustikud“ kaartide alusel jääb kavandatava tegevuse ala planeeritava või rekonstrueeritava, sh oluliselt muudetava riigitee koridori piiresse (vt joonis 4.1.1).

Maakonnaplaneeringu seletuskirja alusel on olulisemad teedevõrgu arendused Harju maakonnas seotud asulate omavaheliste ühenduste parandamisega, ümber- ja möödasõidu võimaluste kavandamisega ning maanteede 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, tee-ehituse ja -hoiu majanduslikest kaalutlustest, kergliikluse vajadustest ning keskkonnahoiust.
- Põhimaanteede ristumised teiste teede ja raudteega tuleb lahendada liiklusohutusest tulenevalt eelistatult eritasandiliselt, vajaduse määramisel tuleb eelnevalt arvesse võtta nii teede liiklussagedust kui ka projekteerimismorme.
- Põhimaanteedel välditakse täiendavate peale- ja mahaõitute kavandamist, et tagada sujuv liiklusvoog.

⁵ <https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/harjumaa/harju-maakonnaplaneering-2030/>

⁶ Kehtestatud Harju maavanema 14.11.2014 korraldusega nr 1-1/2133-k

- Maanteede läbilaskvuse parandamiseks on oluline maanteede 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.

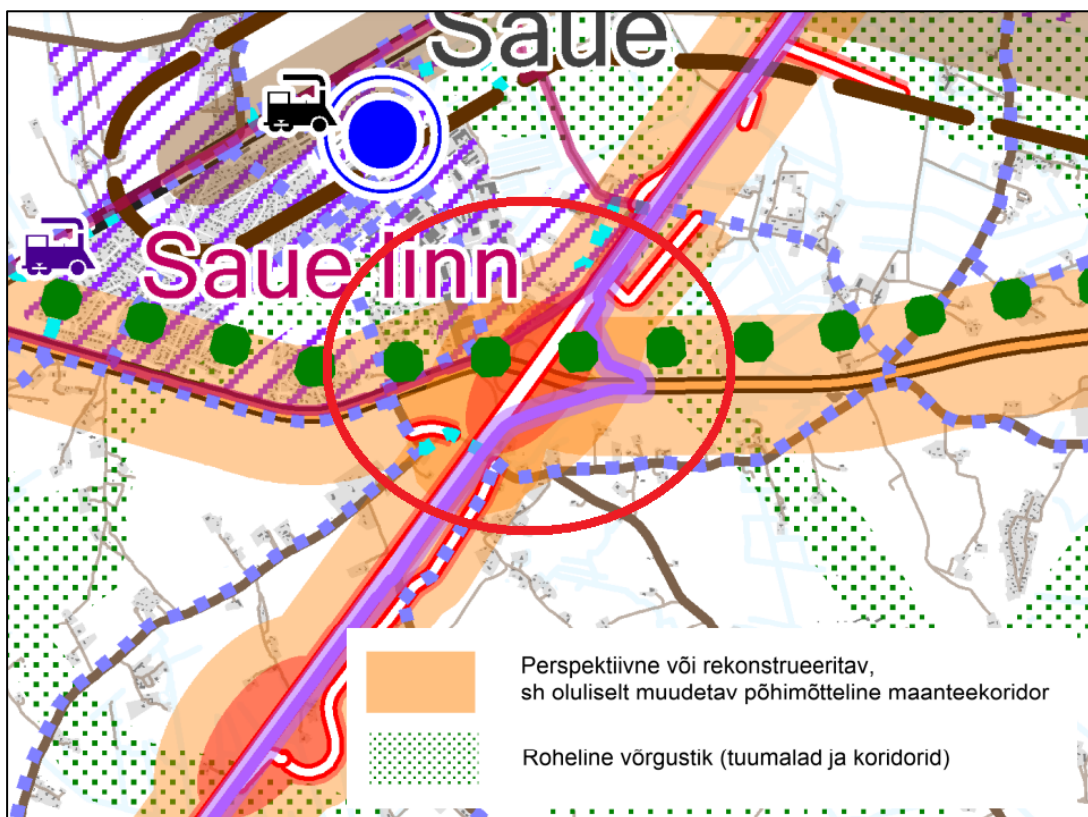
Projektiala asub peamiselt Saue vallas ning valla üldplaneering on kehtestatud Saue Vallavolikogu 28.06.2021 aasta otsusega nr 40. Üldplaneeringu „Koondjoonise“ kaardi alusel jääb kavandatav tegevus planeeritava või rekonstrueeritava, sh oluliselt muudetav riigitee koridori alal (vt joonis 4.1.2). (Üldplaneeringu joonisel märgitud „planeeritav tee“ (kaks rampi) on käesolevaks hetkeks realiseeritud.)

Olemasoleva jalgteetunneli ja bussipeatuse ühendustee ümberehitamine ulatuvad ka Saku valda. Saku valla üldplaneeringuga⁷ on antud üldised tingimused maanteevõrgu arendamisele (nt *teedel tuleb tagada ohutu liiklemine; pöörata enam tähelepanu vähemkaitstud liiklejatele – (jalakäijad, jalgratturid, erivajadusega liiklejad jms); tagada võimalusel jalakäijate ja kergliiklejate sujuv ja otsesuunaline liikumine*), millega kavandatav tegevus on kooskõlas.

Kokkuvõttes võib öelda, et kavandatav tegevus on kooskõlas nii Harju maakonnaplaneeringus kui ka Saku ja Saue valla üldplaneeringutes määratletud eesmärkide ja suunistega.

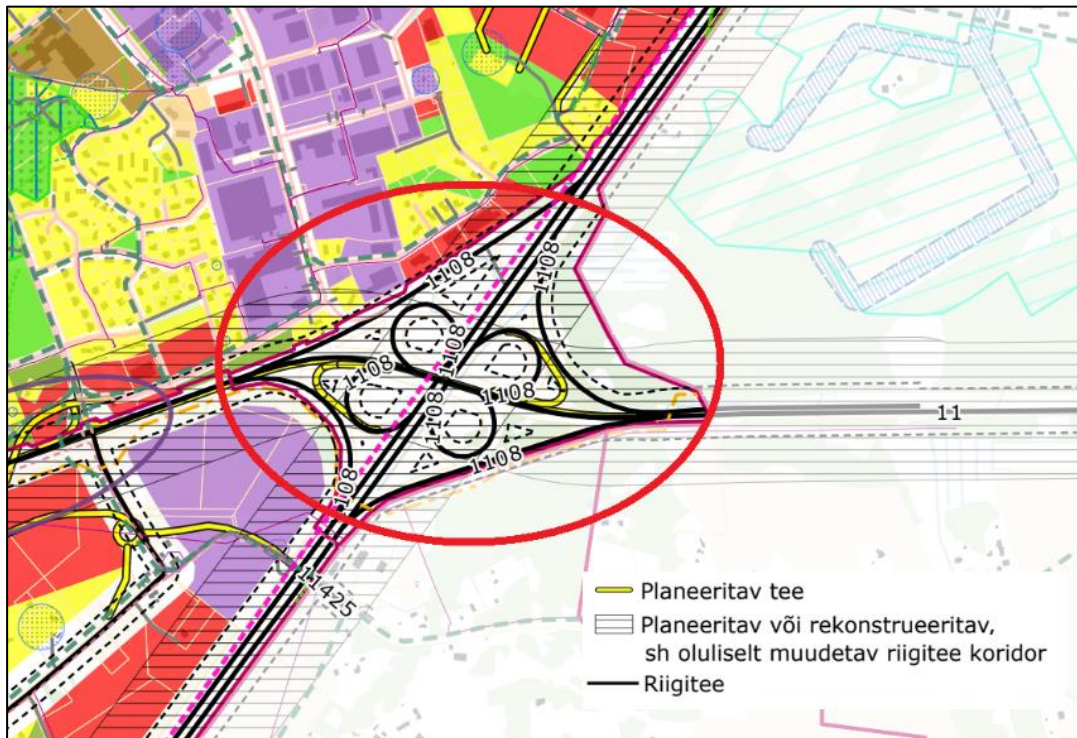
Maakonnaplaneeringu „Asustuse suunamise“ kaardi, Saue valla üldplaneeringu „Koondjoonise“ ning Saku valla üldplaneeringu „Üldplaneeringu veebikaart“ kaartide alusel ei jää kavandatav tegevus roheline võrgustiku ega väärtusliku maastiku aladele.

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



Joonis 4.1.1 Väljavõte Harju maakonnaplaneeringu „Asustuse suunamine“ kaardilt. Kavandatava tegevusega asukoht on tähistatud punaste ringiga.

⁷ Saku valla ÜP seletuskiri



Joonis 4.1.2 Väljavõtte Saue valla üldplaneeringu „Koondjoonis“ kaardilt. Kavandatava tegevusega asukoht on tähistatud punaste ringiga.

4.2. Mõju looduskaitseobjektidele

Eesti looduse infosüsteemi (edaspidi ka EELIS) andmetel alusel jäävad kavandatava tegevuse alale III kaitsekategooria taimeliikide halli käpa (*Orchis militaris*; KLO9350371) ja suure käopõlle (*Listera ovata*; KLO9350325) leiukohad. Koostatava projektlahenduse kohaselt ulatub osaliselt taimede leiukohale sademevee kogumise tiik, uue viadukti ja rambi mulded ning rajatava tiigi väljakaevatava pinnase ladustusala.

Käesoleva projekti raames andnud Keskkonnaamet oma 06.09.2024 kirjaga nr 6-2/24/17575-2 III kaitsekategooria taimeliikide leiukoha kohta järgmise seisukoha: „Keskkonnaamet märgib, et alal paiknevad III kaitsekategooriasse kuuluvate liikide hall käpp (*Orchis militaris*; KLO9350371) ja suur käopõll (*Listera ovata*; KLO9350325) leiukohad. Looduskaitseaduse § 55 lg 8 kohaselt on keelatud III kaitsekategooria taimede, seente ja selgrootute loomade hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. Mõlemad liigid on viimase ohustatuse hinnangu järgi soodsas seisundis. Skeemil on näidatud, et masinliikumisalad ehitusel ja sademevee kogumise tiigi rajamisel jääb suurem osa kaitsealuste taimede kasvukohast alles. **Tähtis on, et antud puutumata alale midagi ei kavandataks ega ladustataks, siis enamuse kaitsealuste liikide kasvuala jääb alles ja seega säilib eeldatavalt nende populatsioon asukohas**“.

Ülal toodud meetmeid järgides ei ole põhjust eeldada III kaitsekategooria taimeliikidele olulist ebasoodsat mõju.

EELIS andmetel jäävad kavandatavast tegevusest ca 260 m kaugusele metsaseadusega kaitstavad vääriselupaigad VEP nr.154109 ja VEP nr.154110. Lisaks jääb EELIS andmetel kavandatavast tegevusest ca 300 m kaugusele Natura elupaik 6280* (lood ehk alvarid). Antud elupaik Natura 2000 võrgustikku ei kuulu. Arvestades asjaolu, et projektiga plaanitavad ehitustööd on lokaalse mõjuga ja

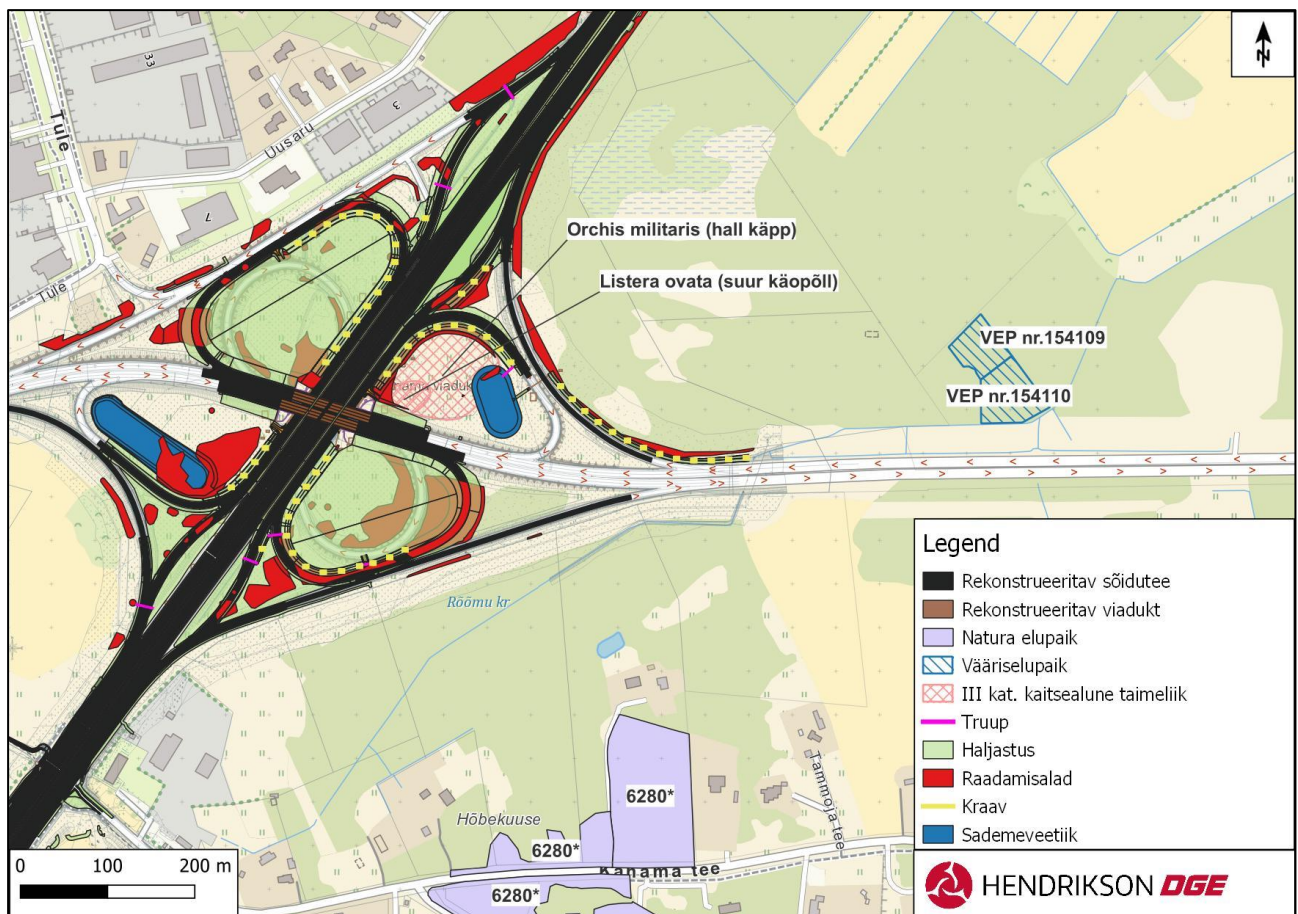
mõjuala piirdub kavandatavate ehitustööde asukohaga, ei ole põhjust eeldada vääriselupaikadele ja Natura elupaigale olulist ebasoodsat mõju.

Saue tammik (KLO1200455) jääb andmebaasi EELIS andmetel projektiga kavandatavast tegevusest ca 630 m kaugusele ehk projekti mõjualast välja. Lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv Vääna 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 pealesõitude 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)⁸. Selle tulemusena väheneb oht loomade teele sattumiseks ja hukkumiseks. Ulukite läbipääsud rajatakse Vääna jõe le km 15,9, km 17,0 ja km 20,7–21,5, kõik need asukohad jäävad käesoleva projekti (ja käesoleva eelhinnangu) ulatusest välja.

Kanama sõlme tarastamise tõttu on vajalik teostada mõningal määral ka raadamist. Vastavalt KeHJS § 6 lõige 1 punkti 311 alusel on vajalik algatada KMH, kui metsamaa raadamise maht on üle 100 hektari. Raadamise maht käesoleva projekti raames on 268 m². Kuna raadamismaht on oluliselt alla 100 hektari, ei ole KMH algatamine sellest tulenevalt vajalik.



Joonis 4.2 Kavandatava tegevuse paiknemine looduskaitsete liikide suhtes. Aluskaart: Maa-amet 2024

⁸ 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. Võõrliigid

Kavandatav tegevus jääb andmebaasi EELIS andmetel Sosnovski karuputke koloonia alale (vt joonis 4.4). 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).

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.

Lähtuvalt eeltoodust tuleks enne tööde algust tuleb võtta Keskkonnaametiga ühendust ning leppida kokku täpsed meetmed võõrliigi leviku tõkestamiseks.

4.4. Mõju kultuuriväärtustele

Kultuurimälestiste registri⁹ andmete alusel asub kavandatavale tegevusele lähim kultuurimälestis, arheoloogiamälestis Kultusekivi (registri kood 18954), põhimaanteest ca 45 m kaugusel. Antud mälestistele on moodustatud ka kinnismälestise kaitsevöönd, mis jääb osaliselt projektialale (vt joonis 4.4).

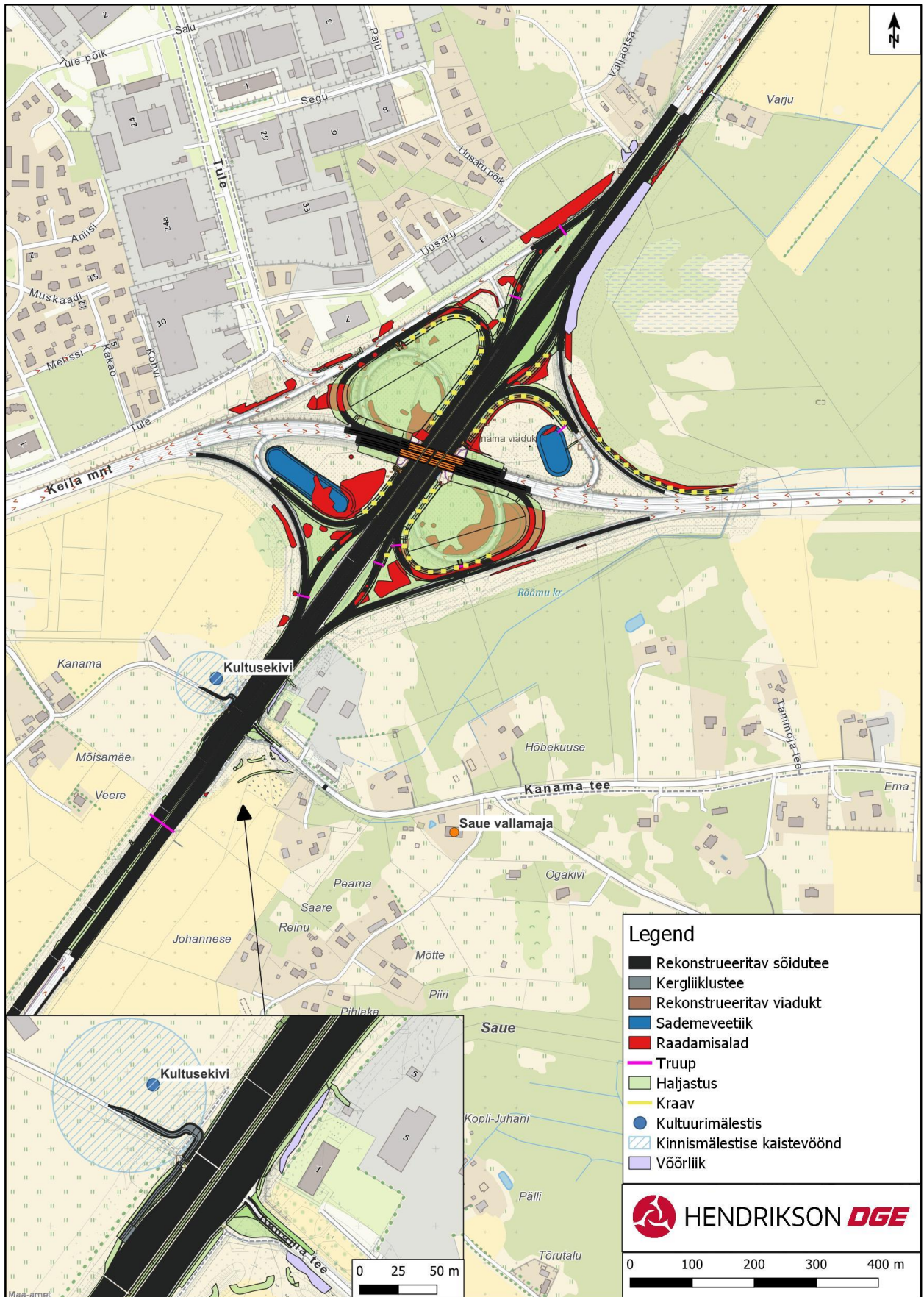
Enne tööde algust kinnismälestise kaitsevööndi alal peab tööde teostaja Muinsuskaitseametiga kooskõlastama kaitsevööndis ehitusteatisel kohustusega või ehitusloakohustusliku ehitise ehitamise (MuKS §58 lg 1).

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.

Kavandatava tegevuse lähedusse jääb üks pärandkultuuri objekti – Saue vallamaja (reg nr 718:VAL:001). Nimetatud pärandkultuuri objekt jääb kavandatavast tegevusest ca 370 m kaugusele. Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ja kaugust, ei ole põhjust eeldada pärandkultuuri objektile olulist ebasoodsat mõju.

⁹ <https://register.muinas.ee/>



Joonis 4.4 Kavandatava tegevuse paiknemine piirkonna kultuurimälestise ning võõrliikide suhtes. Aluskaart: Maa-amet 2024

4.5. 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, kuhu kavandatav tegevus ei ulatu (vt joonis 4.5).

Kavandatav tegevus ristub Röömu kraaviga ([VEE1094517](#)), mis ei ole avalik ega avalikult kasutatav veekogu. Veekogule ei ole kehtestatud veekaitselisi piiranguvööndeid. Kraavil ei ole looduskaitselist väärtust ning kraav on kasutusel sademevee eesvooluna.

Teedelt ja tänavatelt ärajuhitud sademevesi sisaldab heljumit, naftaprojekte 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 liikluskoormusega kaasneva keskkonnariski vähendamiseks tuleb teede sademevett põhjalikult käidelda alates liiklustihedusest 30 000 autot ööpäevas¹⁰.

Kuna liiklussagedus¹¹ käesoleva projekti alal on võrreldav eelnevas lõigus nimetatud suurustega, tuleb tähelepanu pöörata teedelt ära juhitud veega kaasneva reostuskoormuse vähendamisele. Seda on võimalik teha, nähes projektiga ette looduslähedased lahendused sademevee puhastamiseks. Teedelt kogunevat sademevett ei tohiks (ka torude, sirgete kraavidena) juhtida otse suublasse või pinnasessesse. 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 akumulereerima 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 rohealaid, viibetiike, vihmaaedasid, imbkraave ja muid lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastikukujundamise kaudu, vältides sademevee reostumist.

Käesolevas projektis juhitakse sademeveed projektiga kavandatavatelt teedelt ära põik- ja pikikalletega haljasalale ning rajatavatesse kraavidesse, kust vesi valgub Kanama rampide vahele kavandatud kogumistiikidesse. Kuna projektis on ülal kirjeldatud soovitud arvestatud, pole põhjust eeldada olulist reostuskoormust käesolevalt teelt ära juhitud sademevee tulemusena.

Maaparandussüsteemide registri¹² andmetel asub kavandatavast tegevusest ca 150 m kaugusel maaparandussüsteemi reguleeriv võrk Aiandi (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4109450010690/002). Kavandatav tegevus maaparandussüsteemile ei ulatu, mistõttu pole kavandatava tegevusega eeldada olulist ebasoodsat mõju maaparandussüsteemide toimimisele.

Projekti elluviimisel tuleb ka tööde käigus tähelepanu pöörata 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

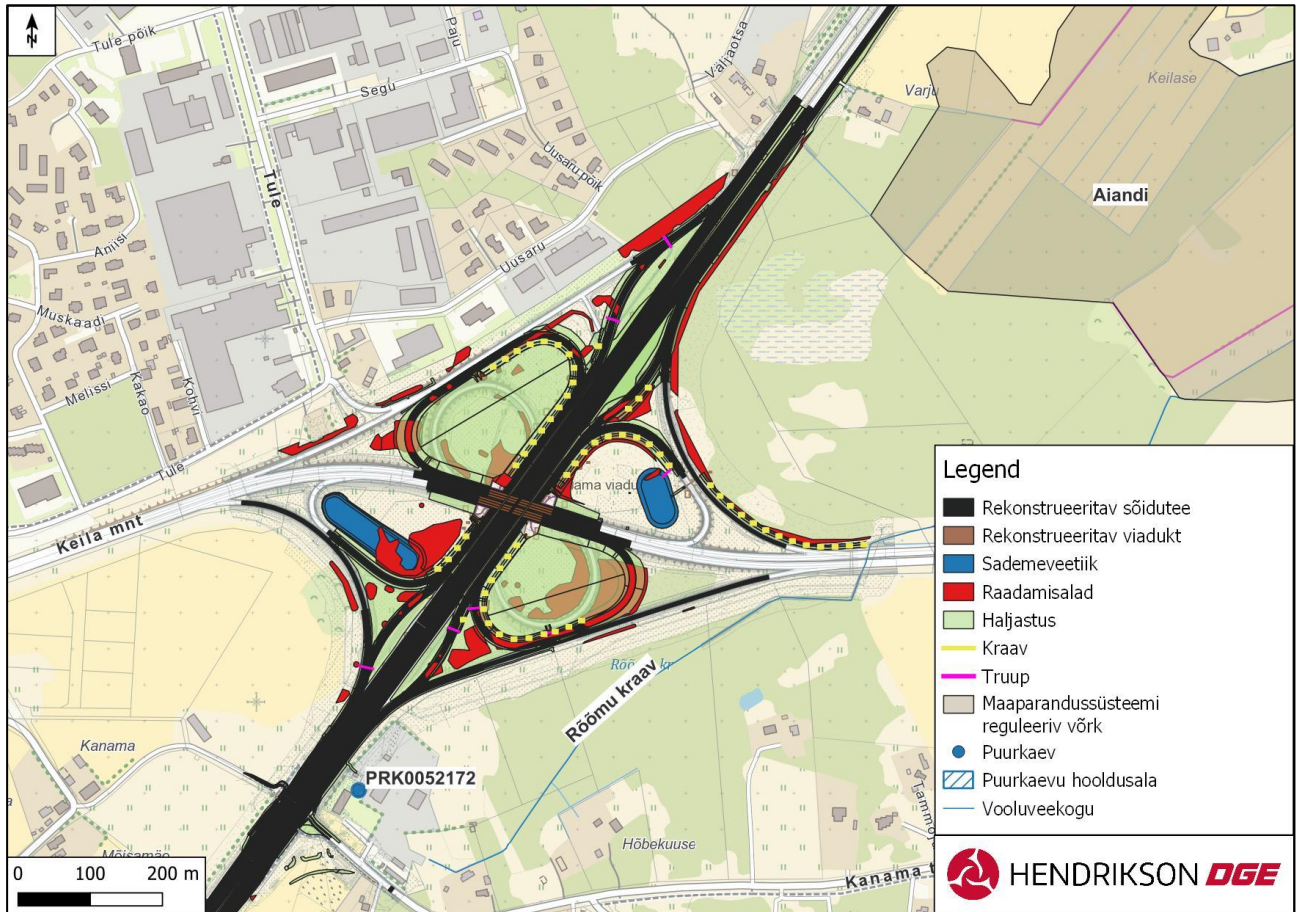
¹⁰ <https://transpordiamet.ee/maanteed-veeteed-ohuruum/keskkonnamoju/vesi-ja-pinnas>

¹¹ 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.

¹² <https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/msr>

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 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 veekaitsete piirangute suhtes. Aluskaart: Maa-amet 2024

4.6. Müra, vibratsioon, õhukvaliteet, valgustus

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

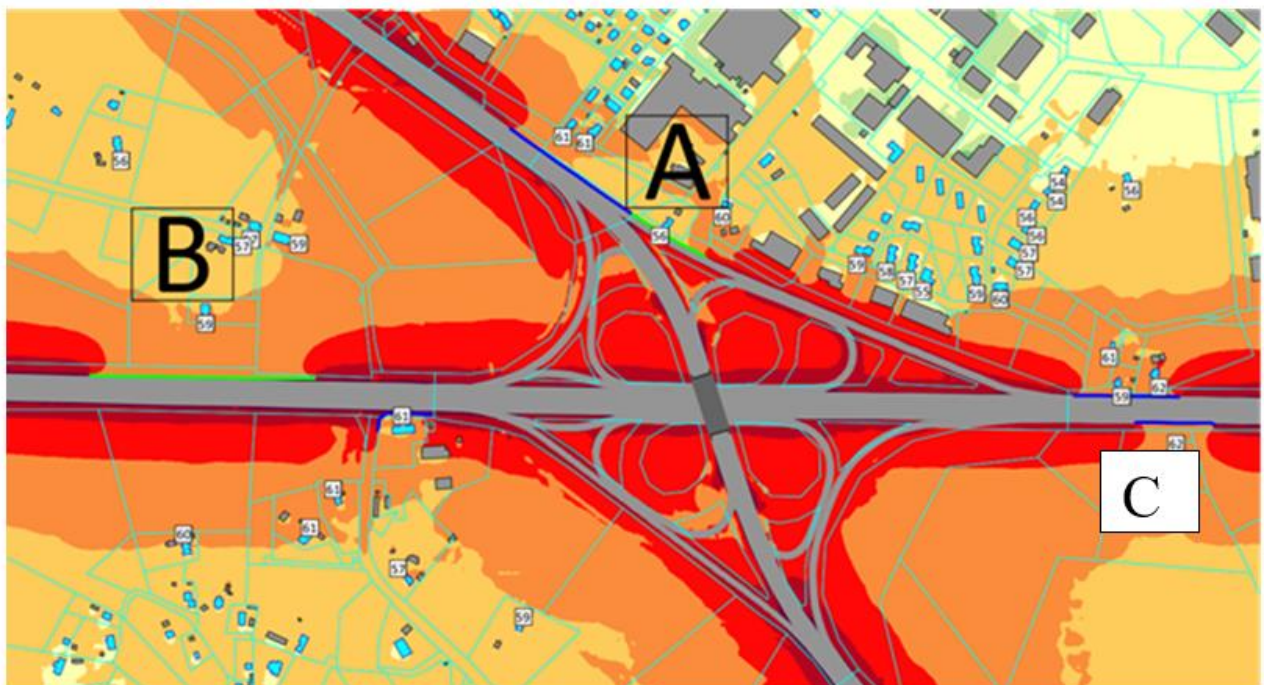
Vastavalt Inseneribüroo Stratum OÜ poolt koostatud liiklusuuringu¹³ aruandele oli 2021. aastal Kanama liiklussõlme piirkonnas Tallinn – Pärnu – Ikla mnt liikluskoormus 18 672 sõidukit ööpäevas ning 2045. aastaks prognoositakse liiklussageduseks 23 700 sõidukit ööpäevas.

¹³ Riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 15,0–28,5 Topi-Äasmäe lõigu teeprojektide koostamise liiklusuuring, Inseneribüroo Stratum, Töö nr T171-2022

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 mürauring¹⁴, mille raames modelleeriti liiklusrünnu tasemeid ja levikut nii ehitusjärgses kui ka perspektiivses olukorras (vastavalt 20. a liiklusprognosile, sh arvestati ka Tallinna ringtee liiklusrünnu ning peale- ja mahasõitudega). Eelprojektis kavandatud müratõkkeseinad ja asukohad on toodud joonisel 4.6.1. Põhiprojekti koostamisel on täpsustatud müratõkkeseinte asukohti ning vajadust ning asukohtades A ja B müratõkkeseinte väljaehitamise vajadust hetkel pole: müratõkkesein A - Tule tn 43 asuvate elamu ja kuuri on lammutatud ning tulevase teenindus-ärihoone püstitamiseks müratõkkeseina ei rajata. Müratõkkesein B - mürauringu seletuskirja kohaselt on hetkel elamumaa sihtotstarbega Veere kinnistu määratud Saue valla üldplaneeringu kohaselt perspektiivseks ärimaaks. Müratõkkemeetmed on vajalikud ainult 2045. a liikluskoormuste realiseerumise korral.

Asukohas C laieneb sõidutee kiirendusraja pikendamise tulemusel olemasoleva müraseina asukohta. Olemasolev mürasein on rajatud vastavalt „Riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla km 17,5-17,7 Varju müratõkkeseina“ tööprojektile (Via Infra OÜ, Töö nr C210091). Käesoleva projektiga on ettenähtud olevat müratõkkeseina nihutada ca 2,3m olemasolevast asukohast kinnistu piiri suunas. Müratõkkeseina pikkuseks on 130 m. Müratõkkeseinte kõrguseks sõidutee asfaltkatte servast on 5,5m. Plaaniliselt on Varju kinnistu müratõkkesein paigutatud katendi servast minimaalselt 2,5m kaugusele. Mürasein on paigaldatud betoonist jaotusvundamentidele. Postid on teraspostid. Müratõkke seinaelementideks on metallpaneelid, mis toetuvad seina betoonsoklile. Müratõkkeseinte konstruktsioonide eluiga on 50 aastat, akustiliste elementide eluiga on 15 aastat.



Joonis 4.6.1 Müratõkkeseinte asukoht: Alus: Riigitee nr 11 Tallinna ringtee Kanama viadukti ümberehitamine ja Rahula kogujatee põhiprojekt. Kanama liiklussõlm. Teedeosa seletuskiri, Reaalprojekt OÜ, töö nr P24015

Võimalike ehitusaegsete müra- ja vibratsioonihäiringute vähendamiseks on soovitatav müra- ja vibratsioonirikkeid ehitustööd teostada päevasel ajal ning tööpäevadel. Masinate ja seadmete

¹⁴ Riigitee nr 4 Tallinn – Pärnu – Ikla km 15,0-28,5 Topi-Ääsmäe lõigu teeprojektid: müra modelleerimine. Hendrikson & Ko OÜ, Töö nr 22004220

tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohiks võimalusel paikneda majapidamiste lähedal. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras.

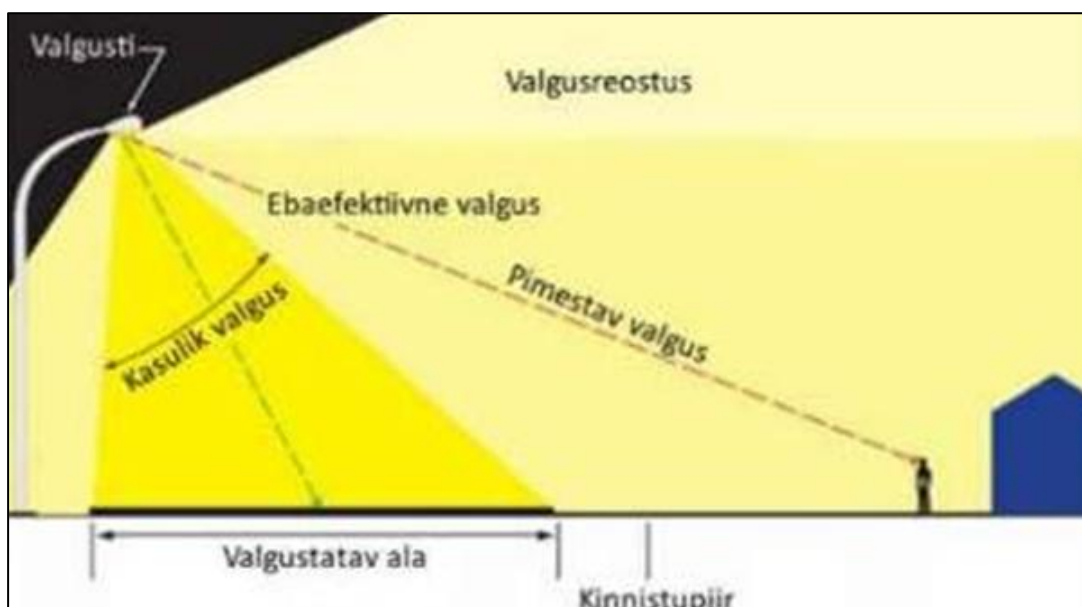
Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid, sh lõhn) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut majapidamisteni, vajadusel tuleb tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

Kavandatava tegevusega nähakse ette valgustuse lisamist.

Projekteerimise ajal kehtis juhise „Riigimaanteed valgustamise juhise“¹⁵, milles on sätestatud ühtsed nõuded riigimaanteed valgustamise vajaduse määramiseks, valgustusega seotud kohustuste ja vajaduste määramiseks planeerimisprotsessis ja otsustamiseks, millal on õigustatud raha kasutamine maantee valgustuseks ning sätestatud maantee valgustuse eksploatatsiooniga seotud ühtsed nõuded.

Vastavalt juhisele on teevalgustuse eesmärk erinev sõltuvalt teest, kasutajast ja valgustatavast alast. Eesmärk on sõidukijuhile luua selge kujutelm sõiduteest ja teistest liiklejatest, ümbrusest öösel ning halva nähtavusega alal sh altlääbisõidus või tunnelis. Lisaks sõidukitele võivad riigimaanteel liigelda jalakäijad, kelle sõidukijuhile märgatavaks tegemine on teevalgustuse ülesanne. Kõige tähtsam teevalgustuse eesmärk on näidata juhile, et eespool valgustatud alal on midagi, mis võib nõuda tema teravdatud tähelepanu. Kui maantee läbib asustatud ala, siis on valgustusel sõidukite liiklust, jalakäijaid, kohalikku turvalisust, mugavust jne täitev ülesanne.

Nimetatud juhise (selle ptk 9.6. „Keskkonnanõuetega arvestamine“) näeb juba ette ka üldised tingimused liigse valgustuse vältimiseks (vt joonised 4.6.2 ja 4.6.3).



Joonis 4.6.2 Kasulik valgus, valgusreostus ja pimestav valgus. Allikas: Riigimaanteed valgustamise juhise. Maanteeamet, 2014

¹⁵ Maanteeameti peadirektori 23.12.2014. a käskkirjaga nr 0340 „Riigimaanteed valgustamise juhise“. Allikas: <https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid#tehnovorgud>



Joonis 4.6.3 Tee vale (ülemine pilt) ja korrektne (alumine pilt) valgustus. Allikas: Riigimaanteed valgustamise juhis. Maanteeamet, 2014

Käesoleva projekti raames kavandatakse viadukti, riigitee nr 4, rampide, ühendusteede, kiirendus- ja aeglustusadade ning Kanama jalgteetunneli piirkonna ja bussipeatuste valgustamist (sh rekonstrueerimist).

Eelhinnang soovib kavandatava tegevuse ellu viimise edasistes etappides arvestada järgnevate soovitustega, et vältida olulisi ebasoodsaid valgusreostusega seotud mõjusid^{16,17}:

- Välisvalgustuseks tuleb kasutada üldjuhul valgusreostust mitte tekitavaid valgusteid, mis on paigaldatud selliselt ja mida kasutatakse viisil, et on tagatud energia minimaalne tarbimine ja valguse mitte levimine sihtkohtadest eemale.
- Valgustuse projekteerimisel tuleks lähtuda normide miinimumnõuetest ja mitte neid ületada.
- Valgustatakse ainult vajalikku ala.

Ehitusaegset valgusreostuse mõju tuleb vältida sobivate töömeetodite valikuga, pimedal ajal piirkonda mitte üle valgustades, eriti majapidamiste lähedal.

Eeltoodud meetmete järgmisel on võimalik minimeerida valgusreostusega seotud võimalikke häiringuid ning seeläbi ära hoida olulise ebasoodsa mõju avaldumist

¹⁶ Valgusreostuse pikaajaliste muutuste uurimine Tallinnas ja valgusreostuse hetkeseisu määramine Eestis. Tallinna Tehnikaülikooli Füüsikainstituut, Tallinn 2012

¹⁷

https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/WEB_DIN_A4_EUROBATS_08_ENGL_NVK_28022019.pdf

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 tööprojektis 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 valla jäätmehoolduseeskirjast¹⁸ olevate nõuetega.

Tööde piirkond peab olema varustatud piisava suurusega jäätmekonteineritega või vastavalt liigile sobivate ladustusaladega. Jäätmed, mida omaduste ja koguse poolest ei ole võimalik ladustada konteineritesse, tuleb ladustada ajutiselt selleks ettevalmistatud laoplatsil. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda tavajäätmetest eraldi. Kõik jäätmed, mida ei ole võimalik kohapeal taaskasutada, tuleb üle anda tegevuseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.

Kõik materjalid või jäätmed, mis kanduvad ehitusplatsilt välja tuule, vee, autorataste vms mõjul, tuleb koheselt eemaldada (kokku koguda) ning kahjustatud ala tuleb puhastada. Vältida tuleb pinnase või jäätmete pudenemist teedele tööde alalt lahkuvatelt veokitelt ning mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada.

4.8. Avariiolukorrad

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

¹⁸ <https://www.riigiteataja.ee/akt/405012024008>

5. Järeldused, keskkonnametmed

Käesolevas aruandes on Kanama liiklussõlme ümberehitamise põhiprojekti keskkonnamõtjude eelhindang, mille koostamisel lähtuti KeHJS § 6¹ ja määruses nr 31¹⁹ esitatud tingimustest. Eelhindangus jõuti järeldusele, et käesoleva projekti puhul ei ole KMH algatamine vajalik, kuna vastavalt KeHJS ja määruses nr 31 esitatud tingimustele ja kriteeriumitele ei ole alust eeldada olulise keskkonnamõtju esinemist. Olulise keskkonnamõtju vältimine tuleb tagada korrektsete töömeetoditega.

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

- III kaitsekategooriasse kuuluvate taimeliikide leiukohta puutumata alale mitte töid kavandada ega materjale ladustada (vt täpsemalt ptk 4.2).
- Võõrliigi Sosnovksi karuputke kolooniate (vt joonis 4.4, ptk 4.4) juures tuleks vältida karuputke leviku soodustamist. Enne tööde algust tuleb võtta ühendust Keskkonnaametiga ning leppida kokku täpsed meetmed võõrliigi leviku tõkestamiseks.
- Enne tööde algust muinsuskaitsealuse kinnismälestise kaitsevööndi alal (vt joonis 4.4, ptk 4.4) peab tööde teostaja Muinsuskaitseametiga kooskõlastama kaitsevööndis ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustusliku ehitise ehitamise (MuKS §58 lg 1).
- Pinnasetöödel projektiala ulatuses, st ka väljaspool mälestiste ja nende kaitsevööndi ala tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile (vt täpsemalt ptk 4.4).
- Truubid on soovitatav ehitada suvisel ajal, kui vooluhulgad kraavis on minimaalsed. Aluse ehitamise, truubi paigaldamise ja tagasitäite rajamise ajaks tuleb sulgeda vee voolamine kraavis, vajadusel teha veetõrjet kaeviku kuivana hoidmiseks.
- 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 reostusohlikke masinaid ei ole lubatud kasutada.
- 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 tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).
- Et vältida valgusreostust, tuleb valgustuse projekteerimisel tähelepanu pöörata üleliigse valguse vältimisele kasutades valgustuslahendusi, mis on suunatud vaid valgustamist vajavale objektile

¹⁹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/119122023011>

ja üleliigse valguse hulk on minimaalne. Kindlasti peaksid valgustid olema ka optimaalse võimsusega (vt täpsemalt ptk 4.6).

- 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 tööprojektis 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 Saue valla jäätmehoolduseeskirjas olevate nõuetega.
- Tööde piirkond peab olema varustatud piisava suurusega jäätmekonteineritega või vastavalt liigile sobivate ladustusalaadega. Jäätmed, mida omaduste ja koguse poolest ei ole võimalik ladustada konteineritesse, tuleb ladustada ajutiselt selleks ettevalmistatud laoplatsil. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda tavajäätmetest eraldi. Kõik jäätmed, mida ei ole võimalik kohapeal taaskasutada, tuleb üle anda tegevuseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.
- Kõik materjalid või jäätmed, mis kanduvad ehitusplatsilt välja tuule, vee, autorataste vms mõjul, tuleb koheselt eemaldada (kokku koguda) ning kahjustatud ala tuleb puhastada. Vältida tuleb pinnase või jäätmete pudenemist teedele tööde alalt lahkuvatelt veokitelt ning mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada.
- Ehitusperioodil tuleb avariolukordade 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.