Töö nr: **23004742**| 19.02.2024

Riigitee 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituse põhiprojekti

Keskkonnamõjude eelhinnang

Tallinn–Tartu 2024

Jaak Järvekülg | keskkonnaekspert (litsents: KMH0162)

Kristiina Tiits | keskkonnaspetsialist

HENDRIKSON DGE

www.dge.ee

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 KESKKONNAMÕJU 11

4.1. Kavandatava tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, mõju maakasutusele 11

4.2. Mõju looduskaitseobjektidele 12

4.3. Mõju kultuuriväärtustele 14

4.4. Mõju põhja- ja pinnaveele 15

4.5. Müra, vibratsioon, õhukvaliteet, valgustus 17

4.6. Jäätmekäitlus 18

4.7. Avariiolukorrad 18

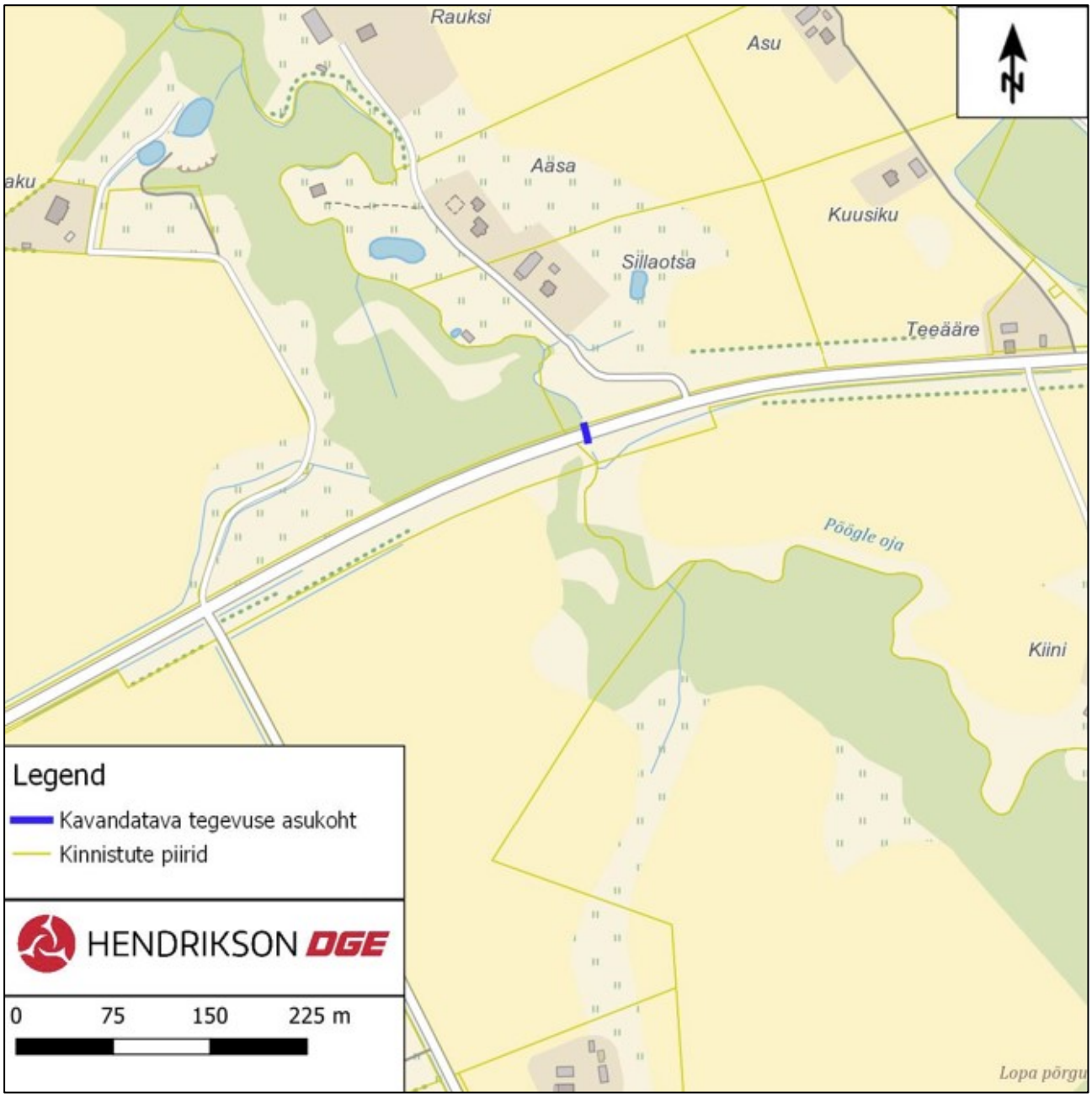
5. JÄRELDUSED, KESKKONNAMEETMED 19

1. Sissejuhatus

Käesolevaks tööks on keskkonnaalane konsultatsioon riigitee 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituse põhiprojekti koosseisu. Rekonstrueeritav Lopa sild asub Pöögle, Atika ja Põlde külade piiril Mulgi vallas Viljandi maakonnas (vt joonis 1).

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

Töö koostamisel on lähtutud projekti tehnilisest kirjeldusest ning projekti seletuskirjast ja joonistest seisuga jaanuar 2024.



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

2. Taust ja seadusandlikud aspektid

KMH vajadust reguleerib keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (edaspidi ka KeHJS)[1]. Vastavalt seadusele on keskkonnamõju hindamise vajadus reguleeritud järgmiselt:

§ 3. <u>Keskkonnamõju hindamise kohustuslikkus</u>
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.

§ 2[1] <u>Keskkonnamõju</u>
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.

§ 2[2] <u>Oluline keskkonnamõju</u>
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. <u>Olulise keskkonnamõjuga tegevus</u>
(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 eelhinnangu 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 eelhinnang, täpsustatud loetelu“[2] (edaspidi ka määrus nr 224) kehtestatud täpsustatud loetelu, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang selle kohta, kas tegevusel on oluline keskkonnamõju.

[1] https://www.riigiteataja.ee/akt/128092023010

[2] https://www.riigiteataja.ee/akt/105072023187

* Vee erikasutamise vajaklikkust otsustab Keskkonnaamet

Vastavalt määrusele nr 224:

*§ 11. Vee erikasutus**
Keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang tuleb anda vee erikasutuse valdkonda kuuluvate järgmiste tegevuste korral:
5) silla rajamine, kui selle tagajärjel muutub veekogu ristlõike pindala;
7) veekogu süvendamine või veekogusse tahkete ainete kaadamine alates mahust 100 kuupmeetrit, välja arvatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 punktides 17 ja 17[1] nimetatud juhtudel;

§ 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, 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 eelhinnang 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 koostoimes 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.

Kavandatavad tööd kuuluvad KeHJS § 6 lõike 2 p 10 (infrastruktuuri ehitamine või kasutamine) ja määruse nr 224 § 13 nimetatud tegevuste hulka (kuna rajatakse uus sild). Lähtuvalt eeltoodust peab otsustaja andma eelhinnangu selle kohta, kas tegevusel on oluline keskkonnamõju vastavalt KeHJS § 6 lõige 2, st KMH vajadus sõltub eelhinnangu tulemusest.

Vastavalt KeHJS:

§ 6[1]. <u>Eelhinnang</u>

(1) eelhinnangu 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 ilmneda võivat 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 2^1 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 2^1 nimetatud eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded kehtestab valdkonna eest vastutav minister määrusega nr 31.[3]

§ 11. <u>Keskkonnamõju hindamise algatamine ja algatamata jätmine</u>

(2^2) Enne käesoleva seaduse § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevuse ja lõikes 2^1 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.

[3] https://www.riigiteataja.ee/akt/119122023011

3. Kavandatava tegevuse kirjeldus

Vastavalt projekti seletuskirjale on projekti eesmärgiks riigimaanteel nr 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituseks projekteerida majanduslikult mõistlik lahendus silla asendamiseks arvestades liikluse vajadusi ja keskkonnanõudeid. Silla rekonstrueerimisel tõuseb liiklusohutuse tase, sõidumugavus ja silla kandevõime.

Käesoleva projekti eskiisietapis kaaluti lahendusena rajada raamsilda või torusilda. Otsustati raamsilla kasuks, kuna sild rajatakse 2x4-le puurvaiale (puurvaiad läbimõõduga Ø880 manteltorus), mis paiknevad väljaspool olemasoleva silla kontuuri ja võimaldavad välja ehitada nõutele vastavad kallasrajad. Veekogu sängi ava ei kitsendata, puurvaiad paigaldatakse asfaltkatte pealt. **Projektiga ei nähta ette töid veesängis (st, veekogu ei süvendata ja sinna ei uputata tahkeid aineid, ristlõike pindala ei vähene).**

Käesoleva põhiprojektiga teostatakse Lopa silla ümberehitus ja uuendatakse pealesõidud. Ehitatakse uued raudbetoonist pealesõiduplaadid ning uuendatakse sõidutee muldkeha ja katend kogupikkuses 100 m. Paigaldatakse uued põrkepiirded. Veekogu nõlvad ja koonused sillal tugevdatakse gabioonidega.

Asendiplaani lahendus

Sild asub plaaniliselt kurvilisel lõigul. Projekteeritud tee telje raadius on 2040 m. Rekonstrueerimise käigus suureneb sõidutee gabariit 10 meetrini (põrkepiirete vahe) ning katendite ja piirete gabariidi tagamiseks on ette nähtud muldkeha laiendamine minimaalses mahus.

Mahasõidud projekteeritaval alal puuduvad.

Ristlõike lahendus

Vastavalt tehnilisele kirjeldusele suureneb sõidutee gabariit 10 meetrini. Sõiduradade laius 3,5 m, kindlustatud peenar 0,25 m…0,6 m. Silla kogu laius 12,4 m, sõidutee 10 m ja servaprussid mõlemal pool 0,6 m.

Vertikaallahendus

Projekteerimisalal riigimaanteel 6 on asfaltkatte ühepoolse põikkaldega. Rekonstrueerimise käigus rajatakse töömaa ulatuses uus asfaltkatte ühepoolse põikkaldega 3%. Projektlahendusega tõstetakse Lopa sillal sõidutee kõrgused +57,81 (vt joonis 3.2).

Muldkeha ja täitepinnas

Silla ehitusel teostatav tagasitäide liivpinnasega k>= 1,0 m/ööp katendi töötsoonis mahukaaluga 18...20 kN/m^3 ja sisehõõrdenurgaga ϕ>= 33º. Tagasitäide teha sümmeetriliselt mõlema samba taga. Tihendustegur 0,98.

Täitmine ja tihendamine toimub ettevaatlikult ja kihtidena. Tihendatava kihi paksus ei tohi ületada 300 mm. Täitepinna tihendustegur peab olema 0,98. Täitepinna filtratsioon peab olema vähemalt 0,5 m/ööp.

Katend

Silla konstruktsioonile on projekteeritud rajada kahekihiline asfaltkate. Asfaltkatte alla paigaldatakse hüdroisolatsiooni kaitsekiht. Projekteeritud katend viiakse sujuvalt kokku ülejäänud teega.

Kallasrada, tugiseinad

Jõekallaste kaitseks erosiooni eest ja tugiseina ehitusel kasutada gabioonkorvid täidetud graniitkividega.

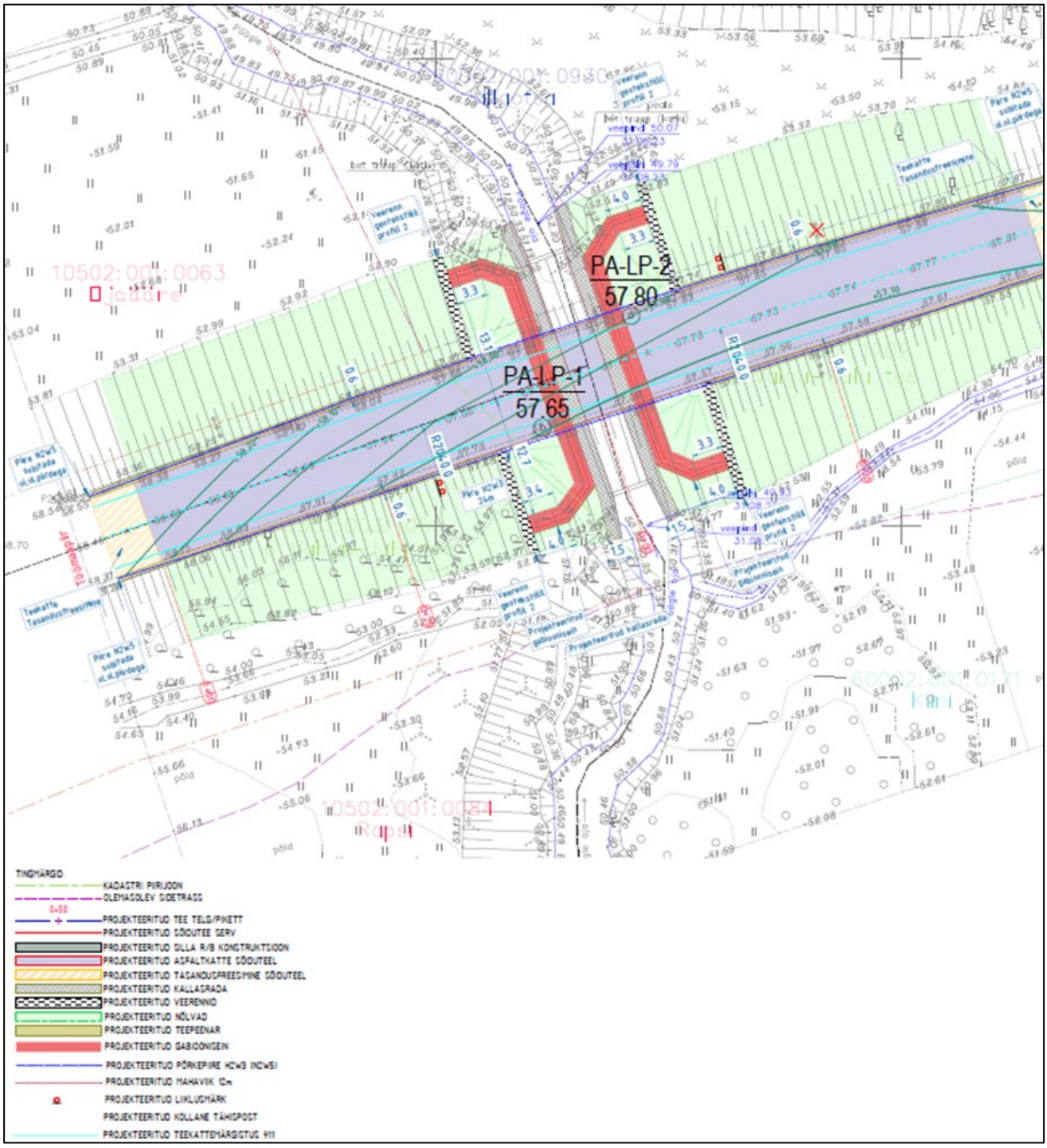
Sademeveesüsteemid

Sademeveed juhitakse sõiduteelt ära põik- ja pikikalletega. Sõiduteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 3% ja ühepoolne pikikalle 1%. Mõlemale poole silda ehitatakse salaojad ning paigaldatakse joatorud.

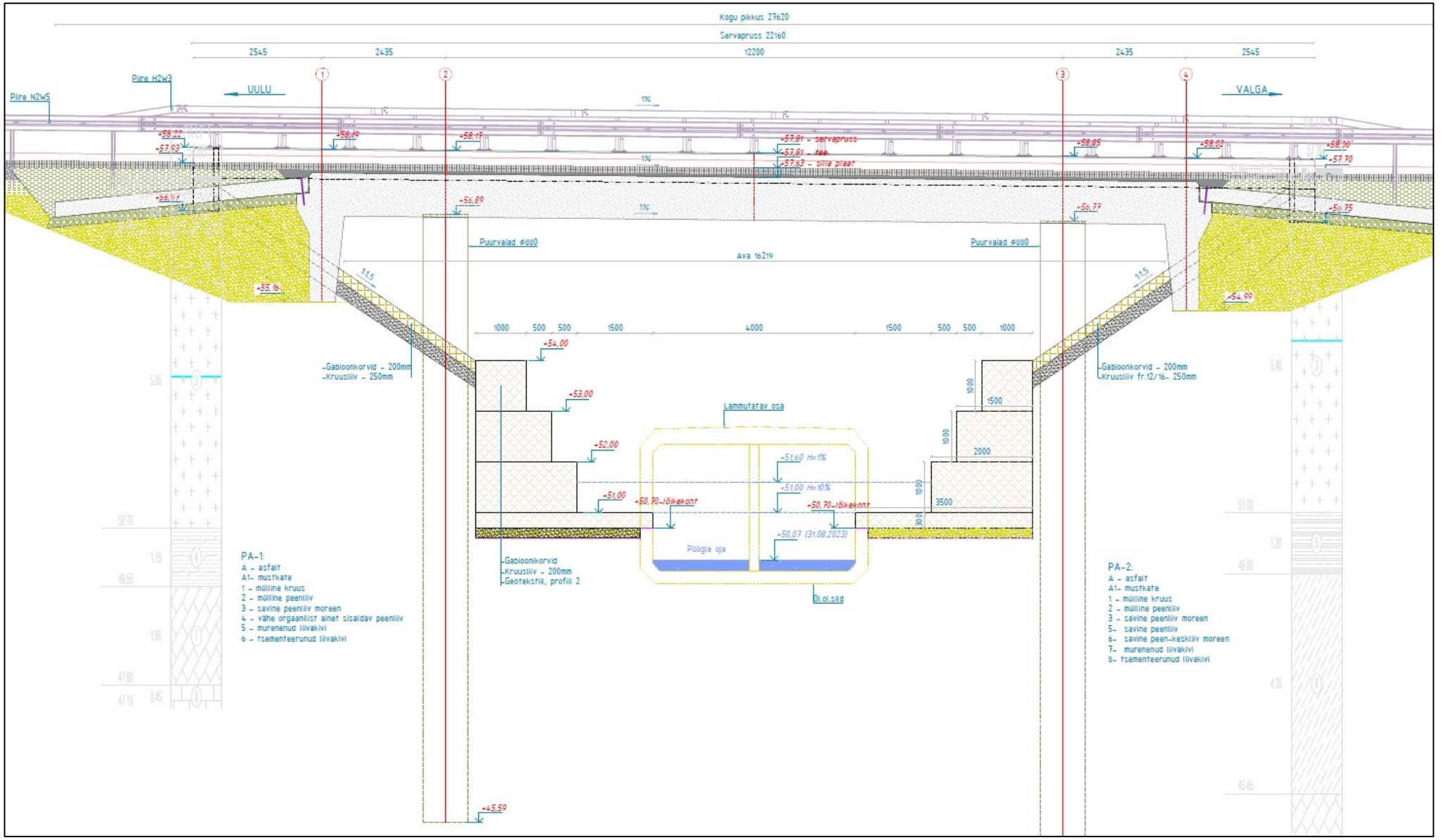
Kavandatava tegevuse potentsiaalseteks tagajärgedeks on heide pinnasesse, õhku ja vette. Paratamatult tekib tee-ehituse käigus jäätmeid. Samuti kaasneb tee-ehitusega müra, vibratsiooni ja lõhna levimine lähipiirkondade aladele. Olulise soojuse või kiirguse tekkimist ette näha ei ole.

Kavandatava tegevuse elluviimisel kasutatakse loodusvarasid (nt liiv, kruus ja paekivi). Tee ja rajatiste ehituseks vajaminev materjal hangitakse maardlatest, mille avamise ja kasutamise keskkonnamõju on eraldi hinnatud ning käesoleva projektiga maavarade täiendavat ammutamist ette ei nähta. Projektiala piirkonnas täiendav ebasoodne mõju puudub.

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 3.1 Asendiplaan. Allikas: *Riigitee 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituse põhiprojekt*



Joonis 3.2 Rajatava silla vaade. Allikas: *Riigitee 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituse põhiprojekt*

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

Käesolevas eelhinnangus käsitletakse eelkõige kavandatava tegevuse (riigitee 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituse põhiprojekti) võimalikku keskkonnamõju, mitte ilmtingimata piirkonnas juba olemasoleva liikluse 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 ilmnemise 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 Viljandi maakonnas Mulgi vallas. Viljandi maakonnaplaneering 2030+ on kehtestatud 06.04.2018 riigihalduse ministri käskkirjaga nr 1.1-4/75[4]. Haldusterritoriaalse korralduse muutmise tulemusena moodustunud Mulgi valla üldplaneeringu kehtestamiseni kehtivad ühinenud valla territooriumil Abja, Karksi, Halliste ja Mõisaküla linna üldplaneeringud nendel territooriumidel, kus need enne ühinemist kehtestati. Haldusreformi eelselt asus projektiala Abja vallas, mille üldplaneering kehtestati 2008. aastal[5].

Viljandi maakonnaplaneeringu seletuskirjas on antud üldised tingimused maanteevõrgu arendamisele: liikuvuse suurenemise ja ohutuse tagamise nõude tõttu on vaja rekonstrueerida olemasolevaid teelõike; keskenduda tuleb maanteevõrgu kvaliteedi parandamisele ja liikluse turvalisuse tagamisele. Nende põhimõtetega on projekt kooskõlas.

Maakonnaplaneeringu „Ruumilised väärtused“ kaardi alusel jääb kavandatav tegevus väärtuslikule maastikule (vt Joonis 4.1). Maakonnaplaneerinus on antud üldised kasutustingimused väärtuslikele maastikele. Tulenevalt projekti olemusest (olemasoleva silla rekonstrueerimine), ei ole projektiga ette näha olulise ebasoodsa mõju kaasnemist väärtuslikule maastikule.

Abja valla üldplaneeringu seletuskirjas on samuti andud üldised tingimused teedevõrgu arendamiseks, millega projekt on kooskõlas.

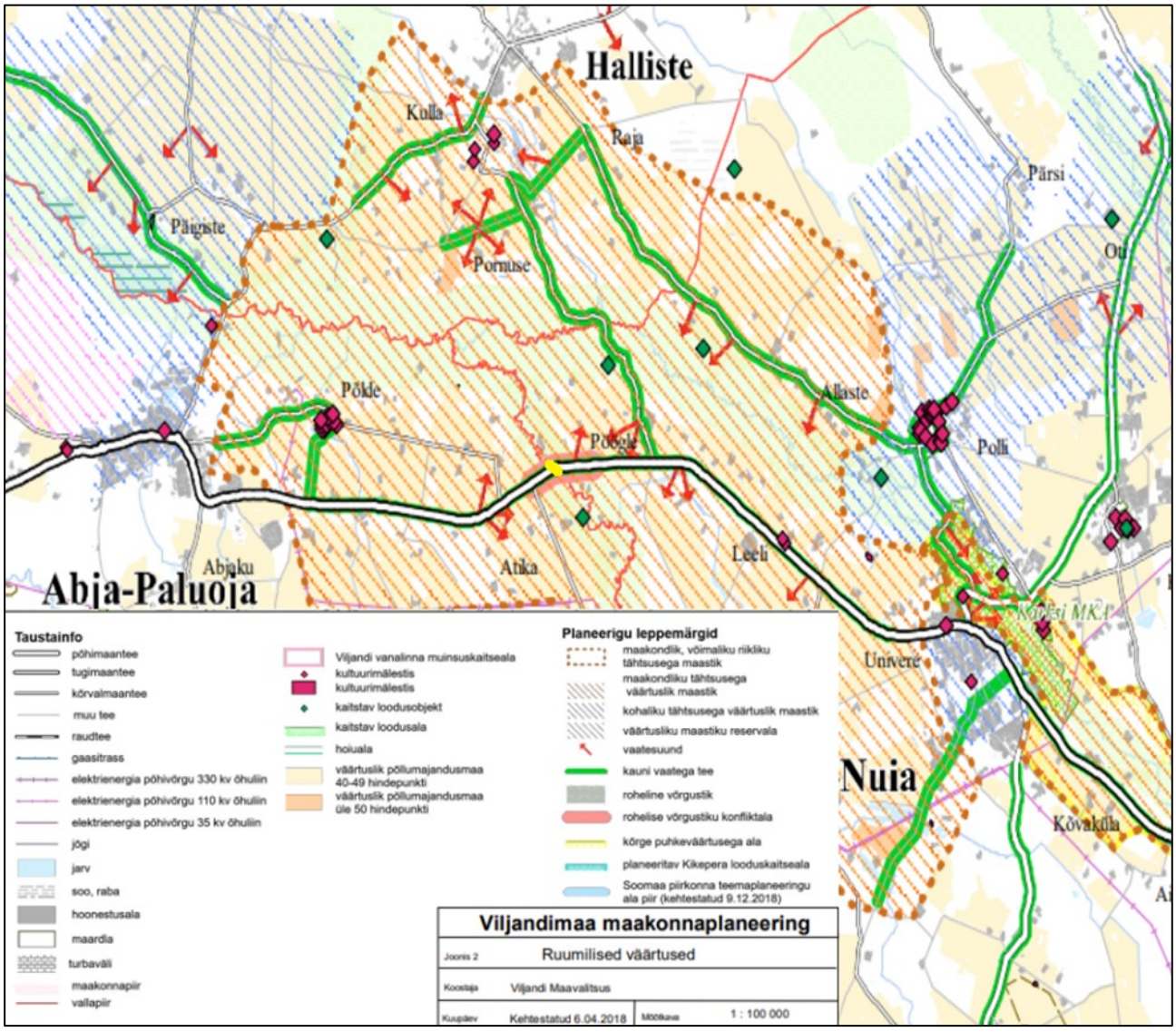
Maakonnaplaneeringu ja üldplaneeringu alusel ei jää kavandatav tegevus rohevõrgustiku alale.

[4] https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/viljandimaa/viljandi-mp-2030/

[5] https://mulgivald.ee/documents/18442398/21825375/Lisa+12.+Abja+valla+%C3%BCldplaneeringu+seletuskiri.pdf/1e38e3be-b413-41f8-b8c0-f235d9eebf43

Kokkuvõttes võib öelda, et kavandatav tegevus on maakonnaplaneeringus ja üldplaneeringus määratud üldiste eesmärkide ja suunistega kooskõlas, kuna projektiga parandatakse maanteevõrgu (silla) kvaliteeti ja tõstetakse liikluse turvalisust.

Kuna tegevus toimub olemasoleval teel, olemasoleval sillal, ei kaasne sellega ka olulist mõju ala maakasutusele ega olulist keskkonnamõju piirkonna praegustele ja planeeritavatele tegevustele.



Joonis 4.1 Väljavõte Viljandi maakonnaplaneeringu joonisest „Ruumilised väärtused“. Rekonstrueeritav sild on tähistatud kollase joonega.

4.2. Mõju looduskaitseobjektidele

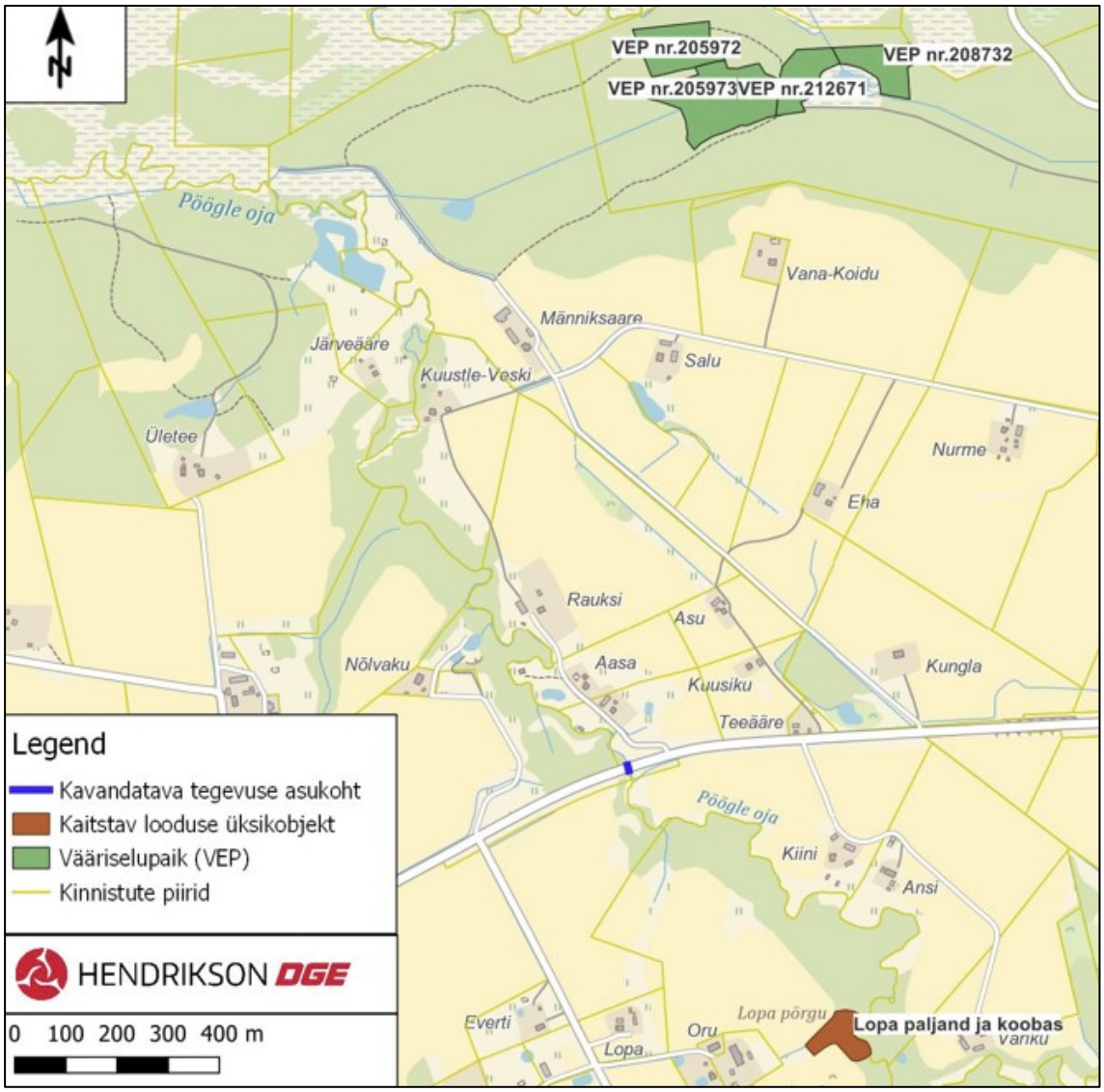
Eesti looduse infosüsteemi (edaspidi ka EELIS) andmetel alusel ei jää töömaa-ala lähedusse kaitsealuseid liike ega kaitsealasid. Kavandatava tegevuse kohast *ca* 1,3 km kaugusele jäävad II kaitsekategooria kaitsealuse liigi põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssonii*; KLO9115658) ning väike-konnakotkas (Clanga pomarina; KLO9124726) leiukohad. Mõnevõrra lähemale, *ca* 600 m kaugusele, jääb kaitstav looduse üksikobjekt - Lopa paljand ja koobas (KLO4001086). *Ca* 1,2 km kaugusele jäävad ka vääriselupaigad VEP205972, VEP205973, VEP208732, VEP212671 (vt joonis 4.2).

Arvestades kavandatava tegevuse mahtu jäävad kõik nimetatud loodusväärtused projekti mõjupiirkonnast välja. Natura 2000 alasid samuti projekti mõjupiirkonnas ei paikne.

Keskkonnaamet on käesoleva projekti raames andnud oma 23.11.2021 kirjaga nr 6-2/21/24145-2 (8-1/21-014/27616-2) arvamuse projekteerimistingimuste eelnõule, milles muuhulgas on märgitud järgmist:

- *Rekonstrueeritav sild paikneb riigi transpordimaa kinnisasjal („6 Valga Uulu tee“, katastritunnus 60002:001:1202, registriosa nr 10386250) Viljandi maakonnas Mulgi vallas Pöögle, Atika ja Põlde külade piiril. Projekti eesmärk on projekteerida majanduslikult mõistlik lahendus silla asendamiseks arvestades liikluse vajadusi ja keskkonnanõudeid. Sild ületab Pöögle oja. Sild ei paikne kaitsealal ega tööde mõjupiirkonnas ei ole registreeritud kaitsealuste liikide elupaiku. Looduskaitsealune Lopa paljand jääb tööde alast ca 660 m kaugusele ülesvoolu ning kavandatav tegevus seda tõenäoliselt ei mõjuta.*

Kokkuvõttes võib öelda, et arvestades kavandatava tegevuse iseloomu (olemasoleva silla rekonstrueerimine olemasoleval teealal) ning kaitstavate loodusobjektide paiknemist projektiala suhtes (sh kaugust teest) ei ole põhjust eeldada olulise ebasoodsa mõju kaasnemist kaitstavatele loodusobjektidele.



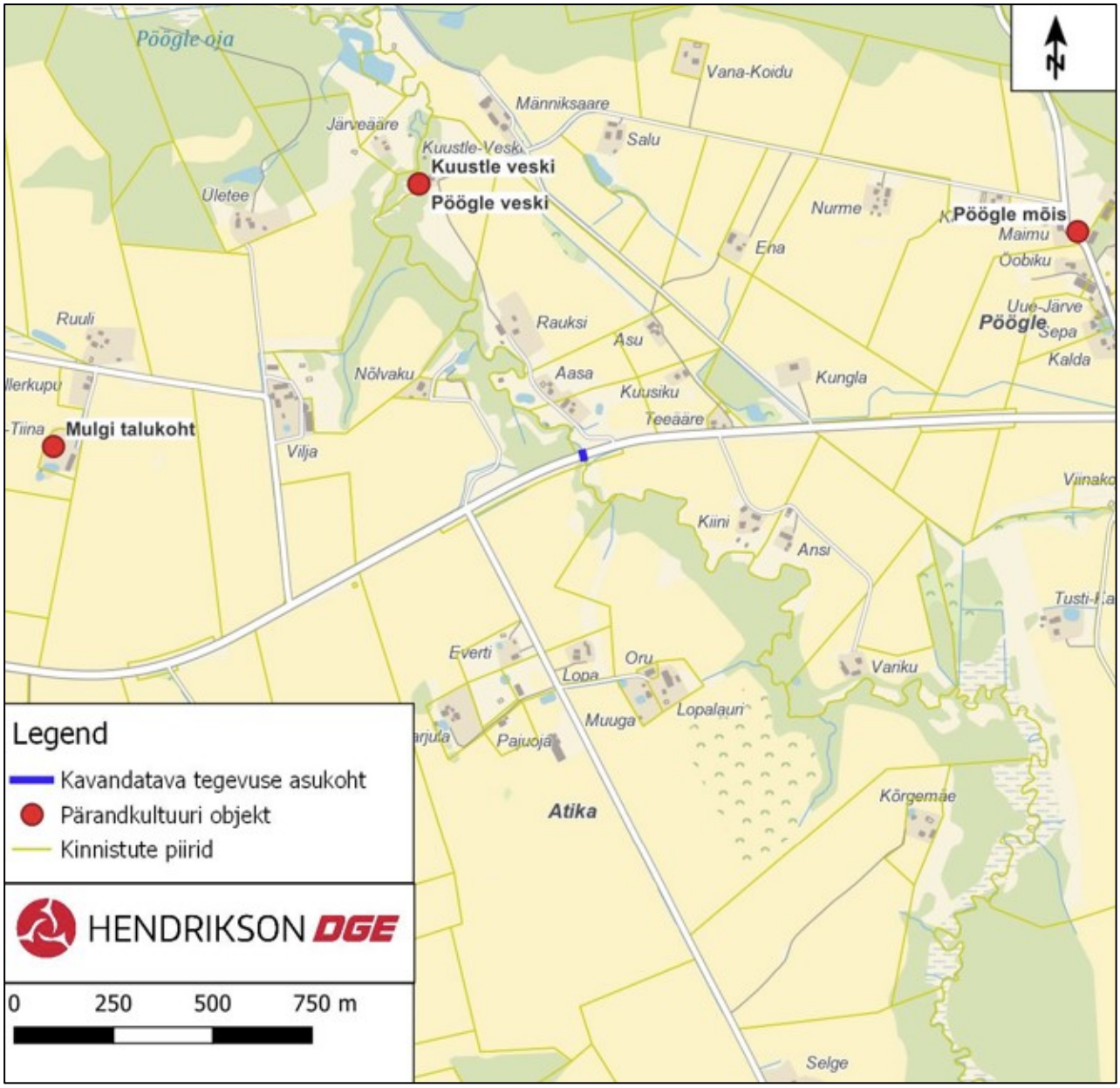
Joonis 4.2 Kavandatava tegevuse paiknemine vääriselupaikade ja looduskaitselise objekti suhtes. *Aluskaart: Maa-amet 2024*

4.3. Mõju kultuuriväärtustele

Kultuurimälestiste registri[6] andmetel ei jää kavandatava tegevuse vahetusse lähedusse kultuurimälestisi. Lähim kinnismälestis – Kivikalme (reg nr 13202) jääb kavandatavast tegevusest *ca* 1,5 km kaugusele.

Maa-ameti pärandkultuuri kaardirakenduse kohaselt on lähimaks pärandkultuuri objektiks *ca* 700 m kaugusel asuv Pöögle veski/Kuustle veski (reg nr 480:VEV:009). Kavandatavast tegevusest ca 1 km kaugusele jäävad ka Mulgi talukoht (reg nr 105:TAK:011) ja Pöögle mõis (reg nr 480:MOA:004) (vt joonis 4.3).

Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ja kaugust, ei ole põhjust eeldada kultuurimälestistele ja pärandkultuuriobjektidele olulist ebasoodsat mõju.



Joonis 4.3 Kavandatava tegevuse paiknemine pärandkultuuriobjektide suhtes. *Aluskaart: Maa-amet 2024*

[6] https://register.muinas.ee/

4.4. Mõju põhja- ja pinnaveele

Rekonstrueeritav Lopa sild ületab Pöögle oja (VEE1136300). Tegemist on avalikult kasutatava veekoguga. Veekogu kuulub kas osaliste lõikudena või tervikuna riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetellu, millele kehtivad järgmised piirangud: kallasraja ulatus 4 m, veekaitsevöönd 10 m ning ehituskeeluvöönd 50 m. Ehituskeeld ei laiene looduskaitseseaduse § 38 lg 5 kohaselt üldplaneeringuga kavandatud sillale (p 9) ja avalikult kasutatavale teele (p 10). Antud juhul on tegemist olemasoleva tee ja sillaga (mis kajastub ka üldplaneeringus), seega konflikti ehituskeeluvööndiga antud juhul ei teki.

Pöögle oja jääb Lääne-Eesti vesikonda. Pöögle ojal on moodustatud keskkonnaministri 16.04.2020 määruse nr 19 "Pinnaveekogumite nimekiri, pinnaveekogumite ja territoriaalmere seisundiklasside määramise kord, pinnaveekogumite ökoloogiliste seisundiklasside kvaliteedinäitajate väärtused ja pinnaveekogumiga hõlmamata veekogude kvaliteedinäitajate väärtused"[7] lisas 1 vooluveekogum: Pöögle, kood 1136300_1. Keskkonnaagentuuri poolt koostatud pinnaveekogumite 2022. a seisundiandmete[8] kohaselt on Pöögle vooluveekogumi koondseisund hinnatud heaks. Planeeritaval tegevusel ei ole olulist ebasoodsat mõju vee kvaliteedi (sh vee elustiku) vastupanuvõimele, juhul kui järgitakse käesolevas eelhinnangus antud soovitusi.

Projektiga veekogu looduslikku sängi ei kitsendata (st veekogu ristlõike pindala ei muutu), vette materjali ei paigutata ning veekogu ei süvendata. Veekogu nõlvad ja koonused sillal tugevdatakse gabioonidega. Tööde teostamisel ja vee ümbersuunamisel on arvestatud asjaoluga, et säiliks veekogu loomulik veerežiim.

Keskkonnaamet käesoleva projekti raames andnud oma 23.11.2021 kirjaga nr 6-2/21/24145-2 (8-1/21-014/27616-2) arvamuse projekteerimistingimuste eelnõule, milles muuhulgas annab järgmised täiendavad tingimused:

- *Sild ületab Pöögle oja. Töid veekaitsevööndis on soovitatav teostada madalvee perioodil. Kuna Pöögle oja on avalikult kasutatav veekogu, siis silla rekonstrueerimine tuleb Keskkonnaametis registreerida veekeskkonna riskiga tegevusena olenemata veekogu süvendamise või tahkete ainete veekogusse uputamise mahust. Keskkonnaamet juhib tähelepanu, et veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringu taotlemiseks peab esitama Keskkonnaametile vähemalt üks kuu enne tegevuse alustamist nõuetekohase taotluse tegevuse registreerimiseks. Masinate hooldus ja tankimine ei ole veekaitsevööndis lubatud. Veekaitsevööndis on keelatud puu ja põõsarinde raie veekogu kaldal Keskkonnaameti nõusolekuta.*
- *Pöögle oja kuulub antud kohas (lõik Kassepa paisust suubumiseni Halliste jõkke) lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis ja elupaikade nimistusse[9]. Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis ja elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul on keelatud olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, uute paisude rajamine ning veekogu loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine[10]. Rekonstrueeritud sild ei tohi vähendada jõe ristlõiget ega tekitada paisutust, mis takistaksid vee elustiku vaba liikumist. Projektis palume arvestada, et tööpiirkonnas ei rikutaks looduslikku sängi ning vajadusel tööde piirkonnast vee ümbersuunamisel arvestada asjaoluga, et säiliks jõe loomulik veerežiim (kõigi vooluhulkade läbilaskevõime tagamine), sh ei toimuks ajutist paisutamist ega vee ümberjuhtimist, mis takistavad kalade ja muu vee elustiku vaba liikumist läbi tööde tsooni.*

[7] https://www.riigiteataja.ee/akt/121042020061

[8] https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41

[9] https://www.riigiteataja.ee/akt/127062022011

[10] Looduskaitseseadus § 51 lg 1

- *Projektis palume ette näha, et tööde käigus tuleb vältida setete allavoolu liikumist (nt katkestada tööd ajutiste valingvihmade korral, mis tingivad kiire veetaseme tõusu jões). Sobivamaks ajaks tööde teostamiseks on madalvee periood (1. juuni 15. september), kui ei toimu siirdekalade massilist rännet ning kahju vee elupaigale on õigete meetodite kasutamisel minimaalne. Keskkonnaamet soovitab veekogude ületamiseks rajada sammastel sildasid, mis võimaldaks jätta veekogu äärde kallasraja vee-elustiku, pisi-imetajate ja teiste loomade läbipääsu tagamiseks mööda veekogu kallast.*

Projektis on Keskkonnaameti tingimustega arvestatud, lisaks tuleb tingimustega arvestada ka ehitusetapis, tööde läbi viimisel (ehitusaegsed meetmed lisatud ka ptk 5).

Sademeveed juhitakse sõiduteelt ära põik- ja pikikalletega. Sõiduteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 3% ja ühepoolne pikikalle 1%. Mõlemale poole silda paigaldatakse salaojad ja joatorud (kokku 5 tk).

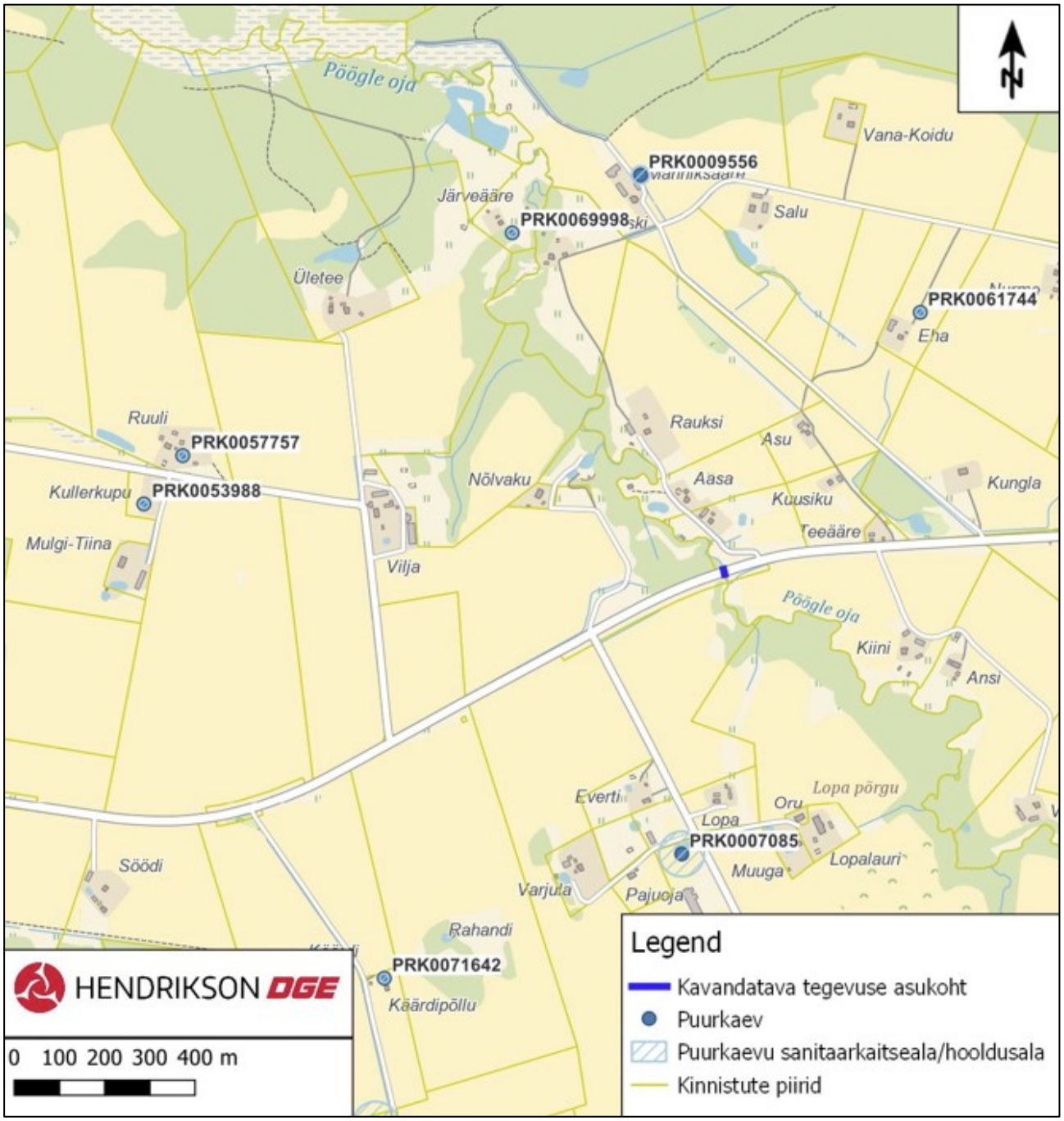
Teelt ärajuhitav sademevesi sisaldab heljumit, naftaprodukte ja ohtlikke aineid (peamiselt raskmetallid). Vastavalt Transpordiameti poolt teostatud veeseire tulemustele, tuleks sademevee käitlemise vajadust analüüsida (riski hindamine) alates liiklussagedusest 15 000 autot ööpäevas[11]. Käesoleva teelõigu aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus oli teeregistri 2022. aasta andmetel 1365 autot/ööpäevas (sõidu- ja pakiautod 90%, veoautod ja autobussid 9%, autorongid 26%). Kuna liiklussagedus käesoleva projekti alal on oluliselt väiksem kui eelmainitud soovituslik piirmäär, pole põhjust eeldada olulist reostuskoormust käesolevalt teelt ära juhitava sademevee tulemusena.

Kavandatavale tegevusele lähimad puurkaevud on PRK0061744, PRK009556, PRK0069998, PRK0057757, PRK0053988, PRK0071642 ja PRK0007085 (vt joonis 4.4). Puurkaevude sanitaarkaitseala või hooldusala on 10 m. Kavandatav tegevus (projektlahendus) puurkaevude sanitaarkaitsealale/hooldusalale (ega nende lähedusse) ei ulatu.

Projekti elluviimisel tuleb tööde käigus tähelepanu pöörata ka üldistele veekaitsemeetmetele. Ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus peavad toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Ehitusetegevus 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 veekogust. Juhul, kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine veekogu lähedal on vältimatu, tuleb tööde teostajal olla tähelepanelik ja kavandata töökorraldus selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumist pinnasesse ja põhjavette.

Ülal kirjeldatud leevendavaid põhimõtteid järgides ei ole kavandatava tegevuse elluviimisel alust eeldada olulise ebasoodsa mõju kaasnemist pinna- või põhjaveele.

[11] https://transpordiamet.ee/maanteed-veeteed-ohuruum/keskkonnamoju/vesi-ja-pinnas



Joonis 4.4 Kavandatava tegevuse paiknemine lähimate puurkaevude suhtes. *Aluskaart: Maa-amet 2024*

4.5. Müra, vibratsioon, õhukvaliteet, valgustus

Sillale lähim registreeritud elu- või ühiskondlik hoone (ETAK ID 237462), asub kavandatavast tegevusest *ca* 170 m põhja suunas. Kuna antud maanteel ei ole tegemist suurte liiklussagedustega (1365 autot/ööpäevas) ning tundlikud objektid asuvad projektialast enam kui 170 m kaugusel, ei ole tee/silla kasutusetapis põhjust eeldada ülenormatiivse müra, vibratsiooni ja õhusaaste esinemist tundlike objektide juures.

Võimalike ehitusaegsete müra- ja vibratsioonihäiringute vähendamiseks on soovitatav müra- ja vibratsioonirikkaid ehitustöid teostada päevasel ajal ning tööpäevadel. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras. Ehitusaegsed müratasemed ei tohi läheduses paiknevatel

elamualadel ajavahemikul 21.00-7.00 ületada keskkonnaministri määruse nr 71 lisas 1 toodud II mürakategooria tööstusmüra normtaset.[12] Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras.

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

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

4.6. 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 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“[13] tulenevate nõuetega. Samuti tuleb arvestada Mulgi valla jäätmehoolduseeskirjas[14] 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.

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.

4.7. Avariiolukorrad

Ehitusperioodil tuleb avariiolukordade 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/127052020002

[13] https://www.riigiteataja.ee/akt/119102023012

[14] https://www.riigiteataja.ee/akt/411042023020

5. Järeldused, keskkonnameetmed

Käesolevas aruandes on esitatud riigitee 6 Valga-Uulu km 65,08 asuva Lopa silla (nr 591) ümberehituse põhiprojekti keskkonnamõjude eelhinnang, mille koostamisel lähtuti KeHJS § 6[1] ja määruses nr 31[15] esitatud tingimustest. Eelhinnangus jõuti järeldusele, et käesoleva projekti puhul ei ole KMH vajalik, kuna vastavalt KeHJS ja määruses nr 31 esitatud tingimustele ja kriteeriumitele ei ole alust eeldada olulise keskkonnamõju esinemist. Olulise keskkonnamõju vältimine tuleb tagada korrektsete töömeetoditega.

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

- Kuna Pöögle oja on avalikult kasutatav veekogu, siis silla rekonstrueerimine tuleb Keskkonnaametis registreerida veekeskkonna riskiga tegevusena. Veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringu taotlemiseks peab esitama Keskkonnaametile vähemalt üks kuu enne tegevuse alustamist nõuetekohase taotluse tegevuse registreerimiseks.
- Masinate hooldus ja tankimine ei ole veekaitsevööndis lubatud. Veekaitsevööndis on keelatud ka puu ja põõsarinde raie veekogu kaldal Keskkonnaameti nõusolekuta.
- Tööde teostamisel arvestada, et tööpiirkonnas ei rikutaks looduslikku sängi ning vajadusel tööde piirkonnast vee ümbersuunamisel arvestada asjaoluga, et säiliks jõe loomulik veerežiim (kõigi vooluhulkade läbilaskevõime tagamine), sh ei toimuks ajutist paisutamist ega vee ümberjuhtimist, mis takistavad kalade ja muu vee elustiku vaba liikumist läbi tööde tsooni.
- Tööde teostamise käigus tuleb vältida setete allavoolu liikumist (nt katkestada tööd ajutiste valingvihmade korral, mis tingivad kiire veetaseme tõusu jões). Sobivamaks ajaks tööde teostamiseks on madalvee periood (1. juuni 15. september), kui ei toimu siirdekalade massilist rännet ning kahju vee elupaigale on õigete meetodite kasutamisel minimaalne.
- Ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus peavad toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Ehitusetegevus 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 veekogust. Juhul, kui eelmainitud alade ja objektide paiknemine veekogu lähedal on vältimatu, tuleb tööde teostajal olla tähelepanelik ja kavandata töökorraldus selliselt, et oleks välistatud reostuse sattumist pinnasesse ja põhjavette.
- Võimalike ehitusaegsete müra- ja vibratsioonihäiringute vähendamiseks on soovitatav müra- ja vibratsioonirikkaid ehitustöid teostada päevasel ajal ning tööpäevadel. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras. Ehitusaegsed müratasemed ei tohi läheduses paiknevatel elamualadel ajavahemikul 21.00-7.00 ületada keskkonnaministri määruse nr 71 lisas 1 toodud II mürakategooria tööstusmüra normtaset.
- Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) 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).
- Ehitusaegset valgusreostuse mõju tuleb vältida sobivate töömeetodite valikuga, pimedal ajal piirkonda mitte üle valgustada.

[15] https://www.riigiteataja.ee/akt/119122023011

- 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 ning Mulgi valla jäätmehoolduseeskirjas[16] 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.
- Ehitusperioodil tuleb avariiolukordade 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.

[16] https://www.riigiteataja.ee/akt/411042023020