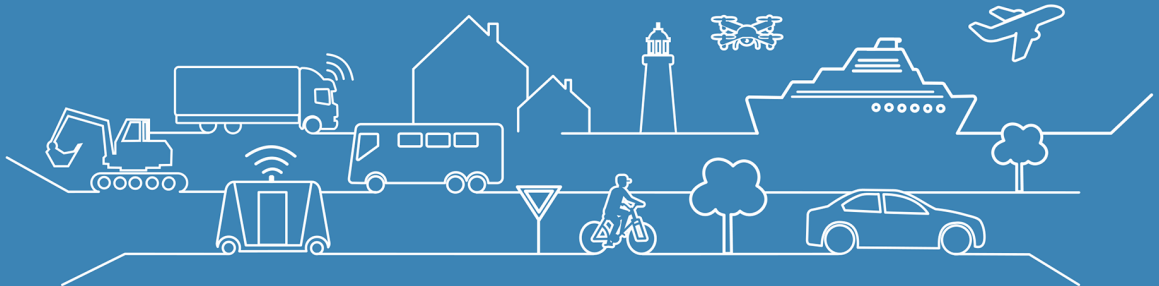




TRANSPORDIAMET



DPS2 KANGRU – RAPLA MAAKOND
11240 TÕDVA-HAGERI RISTE (OR0370) ja
VIADUKT (BR0370)

Keskkonnamõju eelhindang

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Taust ja seadusandlikud aspektid	5
2. Olemasolev olukord ja kavandatav tegevus	6
2.1 Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus	6
2.2 Olemasoleva olukorra kirjeldus	8
2.3 Kavandatava tegevuse lühikirjeldus	8
2.4 Tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega	11
2.5 Ressursside kasutamine	14
2.6 Energiakasutus	15
2.7 tegevusega kaasnevad tegurid	15
2.8 Tekkivad jäätmed ja nende käitlemine	16
2.9 Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus	16
2.10 Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, piiriülesed mõjud, kliimamuutustest tulenevad ohud	17
3. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond	18
3.1 Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused	18
3.2 Alal esinevad loodusvarad, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime ..	18
3.3 Mõjutatav keskkond ja selle vastupanuvõime	19
3.4 Natura 2000 võrgustiku alad	19
3.5 Kaitstavad loodusobjektid	20
3.6 Põhjavesi ja pinnavesi	20
3.7 Märjalad ja üleujutusohuga alad	23
3.8 Pinnavormid ja pinnas	23
3.9 Metsad ja kõrghaljastus	24
3.10 Roheline võrgustik	24
3.11 Kultuurimälestised, miljö- või arheoloogilise väärtusega alad	25
3.12 Väärtuslikud maastikud	26
3.13 Väärtuslik põllumajandusmaa	26
3.14 Asustus	26
3.15 Mõju inimese tervisele ja heaolule ning elanikkonnale – müra, vibratsioon, vee- ja õhu kvaliteet	26
4. Hinnang keskkonnamõju olulisusele	33
4.1 Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimivate või mõjualas planeeritavate tegevustega	34
4.2 Ebasoodsa mõju ennetamise ja vältimise meetmed	34
5. Eelhindangu kokkuvõte ja järeldused	36

Kasutatud kirjandus	38
---------------------------	----

Sissejuhatus

Käesoleva eelhindangu ülesandeks on teabe andmine otsustajale ehitusloa menetluses kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri riste (viadukti) rajamisega kaasneva keskkonnamõju kohta. Projekteeritav kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri lõik km 2,32– 3,23 hakkab ristuma kavandatava Rail Balticu (edaspidi *RB*) trassiga. Projekteeritav Tõdva-Hageri riste asub Harju maakonnas Saku vallas.

Käesoleva eelhindangu aluseks on põhiprojekti „Tõdva-Hageri riste OR0370” ja „11152 Tõdva-Hageri viadukti projekt (Road overpass BR0370)” dokumendid, mis on osa kogu DPS2 – Kangru- Harju ja Rapla maakonna piir (RBDTD-EE-DS2-DPS2) projektist.

Eelhindangus käsitletakse projektiga kavandatavate tegevuste eeldatavalt negatiivset ja positiivset mõju omavaid keskkonnaaspekte ning antakse soovitus keskkonnamõju hindamise (KMH) algatamise või mitte algatamise ja negatiivsete mõjude vältimise osas. Käesolevat eelhindangut on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina KMH algatamise vajalikkuse hindamisel.

1. Taust ja seadusandlikud aspektid

Keskkonnamõju hindamise (KMH) vajadust reguleerib Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS)¹.

KeHJS § 3 punkti 1 kohaselt tuleb hinnata keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju.

KeHJS § 2² kohaselt on tegevus olulise keskkonnamõjuga, kui see võib eeldatavalt:

- ületada mõjuala keskkonnataluvust;
- põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi;
- seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

KeHJS § 6 lõige 1 määratleb olulise keskkonnamõjuga tegevused. Kui kavandatav tegevus ei kuulu lõikes 1 nimetatute hulka, siis on lõikes 2 antud valdkonnad, mille puhul otsustaja peab andma eelhindangu kavandatava tegevusega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta.

KeHJS § 6 lg 4 kohaselt kehtestatakse § 6 lg 2 nimetatud tegevusvaldkondade täpsustatud loetelu Vabariigi Valitsuse määrusega². Tee ehitamiseks tegevusloa andmine ei ole KeHJS § 6 lg 1 kohaselt olulise mõjuga tegevus, kuid Vabariigi Valitsuse 19.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 13 punkti 8 kohaselt kuulub tee rajamine või laiendamine (välja arvatud teerajatiste, mahasõitude, ohutussaarte, kiirendus- ja aeglustusradade, pöördeladade, tagasipöördelade 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) tegevusvaldkondade hulka, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust.

Lisaks tuleb KMH eelhindang anda muu määruuses nimetatavate tegevuste puhul, mis võib kaasa tuua olulise keskkonnamõju (§ 16 punkt 1) ning määruuses nimetatud tegevuse või käitise muutmisel või ehitise laiendamisel, kui tegevuse või käitise muutmine või ehitise laiendamine vastab määruuses sätestatule (§ 16 punkt 2).

KeHJS § 6¹ sätestab eelhindangus kajastatava teabe sisu, mille nõudeid on täpsustatud keskkonnaministri 16.08.2017 määruuses nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ (aluseks KeHJS § 6¹ lg 5). Eelhindangu koostamisel lähtutakse Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest, väljakujunenud praktikast ning ajakohastest eelhindamise juhendmaterjalist³.

¹ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (RT I 2005, 15, 87)

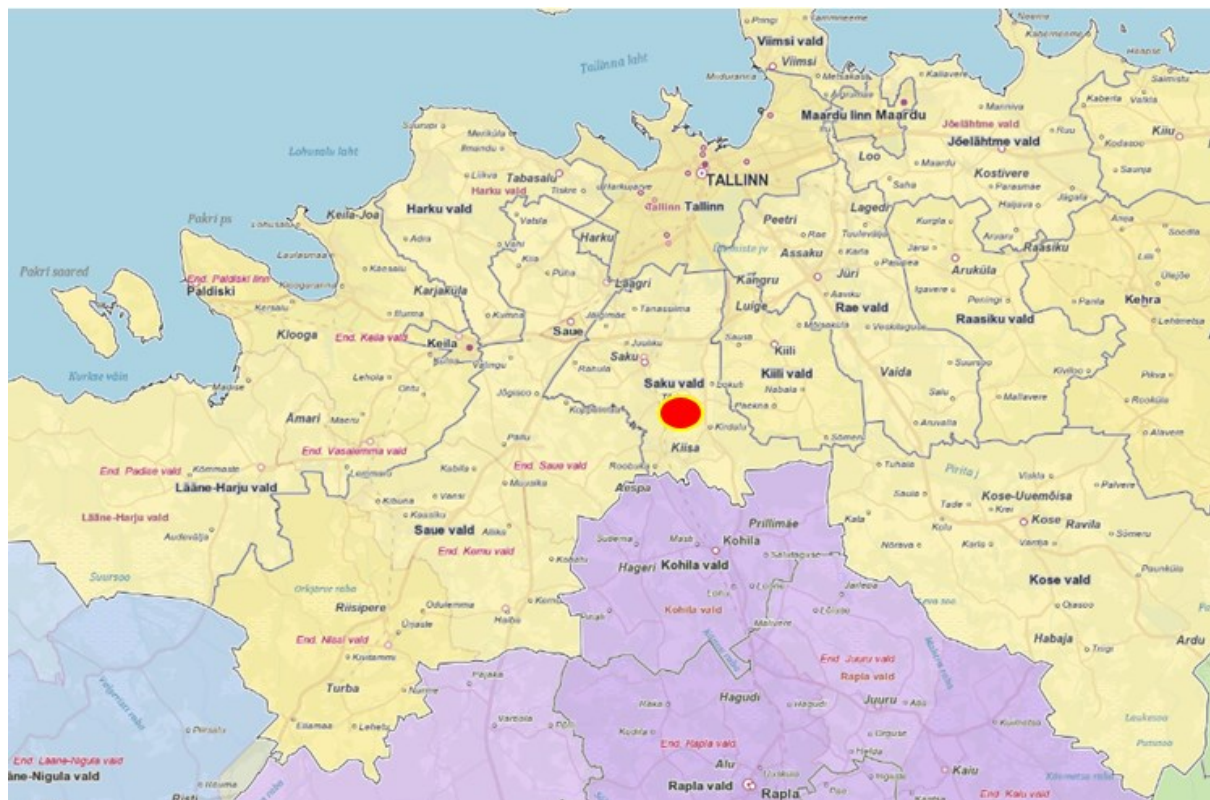
² Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu (RT I, 08.05.2012, 11)

³ Keskkonnaministeerium, 2017. Keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmise juhend

2. Olemasolev olukord ja kavandatav tegevus

2.1 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS

Projekti eesmärk on lahendada kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri km-tel 2,32– 3,23 ristumine kavandatava Rail Balticu raudteetrassiga. Projekteeritav kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri (RB põhiprojekti mõistes tee OR0370) asub Harju maakonnas Saku vallas (vt Joonis 1 ja Joonis 2). Samuti parandatakse tee teljegeomeetriat ja viiakse see vastavusse normidega. Kavandatava Rail Balticu trassi ületamiseks rajatakse viadukt (BR0370).



Joonis 1. Projekteeritava riste asukoht Maa-ameti kaardil⁴

Rail Balticu raudtee trassikoridor ristub kõrvalmaanteega Tõdva-Hageri (vt Joonis 2).

⁴ Maa-amet, 2020



Joonis 2. Rail Balticu trassikoridor ristumisel kõrvalmaanteega Tõdva-Hageri⁵

Kavandatud Rail Balticu trassi koridor (osaliselt või kogu ulatuses maakonnaplaneeringu trassilõigud 16A, 16B, 14C) läbib Saku valla territooriumil Tagadi, Kurtna, Kirdalu, Tõdva, Kajamaa, Saustinõmme, Männiku ja Tammejärve külates. Kogu Saku valla ulatuses on planeeritud trassi koridori laius 350 m⁶.

RB Harju maakonnaplaneeringu⁷ alusel lahendatakse raudtee ristumised avalikult kasutatavate teedega eritasandilisena. Eritasandiliste ristete asukohtade määramisel on lähtutud eelkõige põhimõttest tagada liikumisvõimalused ja piirkonna teedevõrgu toimimine ja sidusus, samuti on arvestatud liiklussagedust ning asustuse paiknemist.

Eritasandilised lahendused (ehk risted) planeeritakse Saku valda 7 teega ristumisele. Juurdepääsuks majapidamistele ja kinnistutele ning teedevõrgu sidususe tagamiseks planeeritakse uued teed, mis seotakse olemasoleva teedevõrguga.

⁵ Põhiprojekt DPS 2. Kirdalu-Kiisa tee riste (OR0380)

⁶ Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. 2013-2016.

⁷ Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. 2013-2016.

2.2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Projekteeritav teelõik külgneb vaheldumisi metsa ja põllumaaga ning lähedusse jääb mitmeid uuselamud.

Teeregistri andmetel on antud lõigus tegemist V klassi maanteega. Käsitletavas lõigus on olemasoleva tee katte laius 7,6 m, mulde laius on 8,6 m. Maanteelõik on madalas muldes. Projekteeritavale lõigul olevad mahasõidud ning nende andmed on toodud Table 1.

Table 1. Projekteeritava lõigul asuvad mahasõidud

Asukoht		Tee kuuluvus	Mahasõidu kate	Truubi olemasolu	Mahasõidu otstarve
2,377	Paremale	eratee	kattega	truup puudub	elukohta sissesõit
2,574	Paremale	eratee	kattega	truup puudub	elukohta sissesõit
2,581	Vasakule	Kohalik tee	kattega	truup puudub	Kiisa Alajaama tee, tee nr 7180223
3,081	Paremale	eratee	kattega	truup puudub	põllu- ja metsamajandus
3,138	Vasakul	muu	kattega	truup puudub	põllu- ja metsamajandus

Kiisa Alajaama teel on mahasõit km 0,8 Kõrnumäe tee, tee nr 7180225.

Projekteeritava lõigu ulatuses kehtib asulaväline kiirusrežiim, mis tähendab suurimat lubatud sõidukiirust 90 km/h.

Projekteeritava lõigu ulatuses puudub jalgratta- ja jalgteed ja rajatised.

Projekteeritavale lõigul on „Kõrnumäe“ bussipeatus, mis paikneb mõlemal sõidusuunal. Vasakpoolne bussipeatus asub km 2,508. Bussipeatusel on olemas laiendus ja ooteplatvorm. Parempoolne bussipeatus asub km 2,661. Bussipeatusel on olemas laiendus ja ooteplatvorm.

Tõdva- Hageri tee km 2,722 paikneb tee muldes ristuv raudbetoontruup, mis on ehitatud 1970. aastal ja mille pikkus on 14 m. Külakraavid kõrvalmaanteel puuduvad.

Projektilale jäävad maaparanduse kuivendussüsteemid (vt täpsemalt ptk 3.6).

Olemasolevate kraavide nõlvadel kasvab keskmiselt hõre pajuvõsastik ja madalam taimestik. Kraavi põhil on rohttaimi täis kasvanud ning mingil määral on kraavi põhjas setet.

Projektilalae jäävad Elering AS kõrgepinge ja madalpinge õhuliinid.

2.3 KAVANDATAVA TEGEVUSE LÜHIKIRJELDUS

Tõdva-Hageri kõrvalmaantee lõigu plaanilahenduse projekteerimisel on lähtutud olemasolevast keskkonnast, olemasoleva tee asukohast, kavandatava Rail Balticu trassi asukohast ning enne põhiprojekti koostamist teostatud VE⁸ etapis koostatud lahendusest. Kavandatava Rail Balticu trassi ületamiseks rajatakse viadukt (BR1240). Samuti parandatakse tee teljegeomeetria ja viiakse see vastavusse normidega.

Projekti mahus on lahendatud 11240 Tõdva-Hageri tee (OR0370) kergliiklustee ja viadukti valgustus.

⁸ VE – value engineering, eesti keeles väärtusprojekteerimine

Projekti koosseisu on projekteeritud järgmised teelõigud ja mahasõidud:

- Tõdva-Hageri tee OR0370- pikkus 1017 m, katte laius 8-11,50m;
- Noole tee OR037002 - pikkus 375 m, katte laius 5,5-7 m;
- Mahasõit PK 0+58 OR037004- pikkus 38 m, katte laius 5-6 m;
- Kohalik tee OR037006- pikkus 52 m, katte laius 6-7 m;
- Mahasõit PK 0+38 OR037004- pikkus 70 m, katte laius 4-5 m;
- Kiisa-Alajaama tee OR037001- pikkus 80 m, katte laius 6-7 m;
- Mahasõit PK 6+60 OR037003- pikkus 30 m, katte laius 5-6 m;
- Mahasõit PK 8+50 OR037005- pikkus 32 m, katte laius 6-7 m;
- Hooldustee PK 0+40 OR037013 - pikkus 219 m, katte laius 4 m.

Projekteeritud kergliiklustee on kavandatud katte laiusel 3,0 m, kavandatava kergliiklustee pikkuseks on 82 m.

Projekti koosseisus on kavandatud kolm juurdepääsuteed. Noole tee OR037002 tagab ühenduse Tõdva-Hageri teelt olemasoleva Noole tee lõiguga, mis jääb kavandatavast Rail Balticu raudtee trassist paremale poole tagab juurdepääsu rajatise BR0370 (viadukt) hooldamiseks. Kohaliktee OR037006 tagab ühenduse Tõdva-Hageri teelt olemasoleva Kiisa Alajaama tee lõiguga, mis jääb kavandatavast Rail Balticu raudtee trassist paremale poole. Kiisa-Alajaama tee OR037001 tagab ühenduse Tõdva-Hageri teelt olemasolevale Kõrnumäe teele ja Kiisa Alajaama tee lõigule, mis jääb kavandatavast Rail Balticu raudtee trassist vasakule poole.

Tõdva-Hageri teelt mahasõit juurdepääsuteele OR037002 asub PK 0+96, katteservad on projekteeritud raadiusega 15 m ja 12 m. Asfaltkattega osa pikkus on 66 m.

Tõdva-Hageri mahasõit juurdepääsuteele OR037006 asub PK 0+96, katteservad on projekteeritud raadiusega 12 m.

Tõdva-Hageri mahasõit juurdepääsuteele OR037001 asub PK 6+50, katteservad on projekteeritud raadiusega 12 m.

Tõdva-Hageri mahasõit OR037003 asub PK 6+60, katteservad on projekteeritud raadiusega 8 m. Asfaltkattega osa pikkus on 8 m.

Tõdva-Hageri mahasõit OR037005 asub PK 8+50, katteservad on projekteeritud raadiusega 8 m. Asfaltkattega osa pikkus on 9,5 m.

Juurdepääsuteelt OR037002 mahasõit OR037004 on ettenähtud plaaniraadiusega 6 m. Asfaltkattega osa pikkus on 6 m.

Mahasõit OR037010 on ettenähtud plaaniraadiusega 8 m. Juurdepääsuteelt OR037006 mahasõit OR037008 on ettenähtud plaaniraadiusega 20 m. Asfaltkattega osa pikkus on 15 m.

Juurdepääsuteelt OR037001 mahasõit hooldusteele OR037013 on ettenähtud plaaniraadiusega 8 m. Asfaltkattega osa pikkuseks on projekteeritud 8 m. Hooldustee OR037013 on projekteeritud Rail Baltica raudtee trassist vasakule poole. Tegemist on kategooria II hooldusteedega, mis tagab juurdepääsu viaduktile. Hooldustee lõpus on tagasipöördekoht. Kõrvalmaantee Tõdva-Hageri ristprofiil on projekteeritava lõigu ulatuses kavandatud 1+1 sõidurajaga vastavalt maanteede projekteerimismäärde toodud IV klassi maantee parameetritele. Sõidurajad on ettenähtud laiusel 3,0 m ning kindlustatud peenrad laiusel 1,0 m. Tugipeenarde laiusel on üldjuhul kavandatud 0,5 m, pörkepiirde korral 1,25

m. Tee on üldjuhul kavandatud kahepoolse põikkaldega 2,5% ja viraaž⁹ ühepoolse põikkaldega 4,0%, tugipeenardele on ette nähtud põikkalle 4%. Viadukti pealesõitudel PK 4+30 kuni PK 5+40 on vastavalt maanteede projekteerimismäärusele (MTM määrus nr 106 joonis 2.15) sõidutee asfaltkate laiendatud laiuseni 9 m.

Kergliiklustee on PK 1+25-6+20 toodud maantee äärde ning eraldatud äärekiviga. Kergliiklustee põikkalle on 2%. Kergliiklustee kõrvale on projekteeritud 2,0 m laiune roheriba, mille põikkalle on 1,0%.

Juurdepääsutee OR037002 on projekteeritud asfaltkatte laiusega 5,5 m asfaltkattega lõigul ning muutuva põikkaldega. Kruuskatte ulatuses on tee projekteeritud kahepoolse põikkaldega 3,5% ning laiusega 6,5 m. Asfaltkattega osas on tugipeenrad 1,0 m laiad ning põikkaldega 4,0%. Kurvidesse on lisatud 1,5 m laiused laiendused vastavalt maanteede projekteerimismäärustele.

Juurdepääsutee OR037004 on projekteeritud katte laiusega 6,0 m. Tee on kavandatud kahepoolse põikkaldega 2,5% ja viraaž ühepoolse põikkaldega 4,0%, Tugipeenrad on ette nähtud laiusega 1,0-0,5 m ning põikkaldega 4,0%. Kurvidesse on lisatud laiendused vastavalt maanteede projekteerimismäärustele.

Juurdepääsutee OR037001 on projekteeritud katte laiusega 6,0 m. Tee on kavandatud kahepoolse põikkaldega 2,5%. Tugipeenrad on ette nähtud laiusega 1,0-0,5 m ning põikkaldega 4,0%.

Mahasõitude katte osa laius varieerub. Asfaltkattega osa tugipeenrad on laiusega 1,0 m. Kruuskatte ulatuses on tee projekteeritud ühepoolse põikkaldega 3,5%. Asfaltkattega osa mahasõidu ulatuses on katte põikkalle muutuv, tugipeenarde põikkalle on 4%.

Kergliiklustee kavandatud laius on 3,0 m, tugipeenarde laius on 0,25 m, piirde korral on 0,5 m. Asfaltkatte põikkalle on ette nähtud 2,0% ning tugipeenardel 4%.

Hooldustee OR037013 on projekteeritud kruuskattega, mulde laiusega 4 m.

Pikiprofiili projekteerimisel on lähtutud vajaliku puhta kõrgusgabariidi 7,02 m tagamise vajadusest kavandatava Rail Baltica raudtee kohal, kavandatava raudteed ületava viadukti konstruktsiooni paksusest ning olemasoleva tee pikiprofiilist olemasoleva teega kõrguslikul sidumisel. Ühtlasi on lähtutud projekteerimise käigus kokkulepitud tingimusest, et viadukti pealesõitude pikikalle ei tohiks ületada 3%.

Projekteeritava tee pikikalded on kavandatud vahemikus 0,3 kuni 3,0%. Kumera püstkõvera raadius kavandatava Rail Baltica raudtee trassiga ristumise asukohas on projekteeritud raadiusega 2 300 m, mis vastab projekteerimismääruste rahuldavale tasemele projektkiiruse 70 km/h korral. Nõgusad püstkõverad on projekteeritud raadiustega 3 000 m, mis vastavad tasemele hea.

Juurdepääsuteede ja hooldusteede projekteerimisel on arvestatud olemasoleva maapinna profiiliga, millest on tee profiil kavandatud mõnevõrra kõrgemale. Lisaks on arvestatud eesvoolude kõrguste ning pinnavee äravoolu tagamise võimalustega, et tagada teekonstruktsioonile vajalik niiskuserežiim. Noole tee OR037002 pikikalded jäävad vahemikku 0,3 kuni 1,5%. Kohaliku tee OR037006 pikikalded jäävad vahemikku 0,3 kuni 0,6%. Kiisa-Alajaama tee OR037001 pikikalded jäävad vahemikku 0,2 kuni 2,5%.

⁹ sõidutee ühepoolne, kõveriku sissepoole suunatud põikkalle

Mahasõitude kavandamisel on arvestatud maantee kõrgusliku tasemega ning sellega, et mahasõidu asfaltkatte ulatuses olek tagatud laugem pikikalle maksimaalselt 2,5%, kruuskattega osal maksimaalselt 5,0%. Mahasõidu OR037004 pikikalded on kavandatud vahemikus 2,52% kuni 4,58%. Mahasõidu OR037008 pikikalded jäävad vahemikku 0,1 kuni 0,3%. Mahasõidu OR037003 pikikalded jäävad vahemikku 2,3 kuni 5,4%. Mahasõidu OR037005 pikikalded jäävad vahemikku 0,4 kuni 1,5%. Hooldustee OR037013 pikikaldeks on projekteeritud 0,3%.

Arvestades olemasolev maastikuga, projekteeritavate teede profiilidega ning olemasolevate maaparandussüsteemide olemasoluga, on uued kraavid projekteeritud Noole tee (OR037002) ning kohalikule tee (OR037006). Teelt tulev pinnavesi on peamiselt juhitud põikkaldega tee nõlvadele, kust see edasi kas kogutakse tee külakraavi ja juhitakse ära või külakraavi puudumisel valgub pinnavesi maapinnale ning infiltreerub pinnasesse või voolab maapinnal maapinna langsu suunas. Äärekividega piiritletud OR0370 teelõigul kogutakse pinnavesi restkaevudesse ning juhitakse ära sademeveetorustiku kaudu kraavidesse või olemale maapinnale.

Projekteeritud kraavid on toodud projekti asendiplaani joonistel. Kraavid on nõlvusega 1:2 ja põhja laiusena 0,4 m. Kavandatud kraavid tagavad teedele vajaliku niiskusežiimi ja olemasolevate maaparandussüsteemide toimimise.

Projektiga on kavandatud 2 truupi. Projekteeritud truupide päised on ette nähtud kindlustada 12-15 cm suuruste munakividega betoonalusel (C16/20) ja NGS 4 profiili geotekstiilil tüüpjoonisel toodud ulatuses.

Ehitatakse täitepinnaset muldkeha. Ehitatakse teekatend, mis hõlmab killustikaluse, asfaltkatte, tugipeenarde ehitamist ning äärekivide paigaldamist. Teele rajatakse liiklusemärgid, teekattemärgistus, tähispostid ning pörkepiire.

Enne kaevetööde algust peab töövõtja välja kutsuma tehnoorkude valdaja ja saada nendelt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava tehnorajatisse kaitsevööndis.

Töövõtja peab koostama ehitusaegse liikluskorralduse skeemi ning kooskõlastama selle Transpordiametiga. Liikluskorralduse skeemi koostamisel tuleb teha koostööd ka kohaliku omavalitsusega. Kuna projektlahendusega jääb projekteeritav teelõik olemasolevale trassile, tuleb ehitamise ajaks rajada ajutised ümbersõiduteed. Projekti koosseisu kuuluvad juurdepääsuteed ja mahasõidud saab välja ehitada ilma teed liiklusele sulgemata, rakendades seejuures sobilikke ehitusaegseid liikluskorralduse skeeme. Töövõtja peab arvestama kulutustega ajutiste ümbersõiduteede ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks.

Riste rajatiste (tee, mulle, kraavid, hooldusteed jms) alla jääv maa (kinnistuosa) võõrandatakse. Põhiprojekti alusel koostatakse krundijaotuskava, millega määratakse võõrandatava maa ulatus.

Väljaspool riste alla jäävat maad teostavad ehitustööd (nt kraavide puhastamine, puude raie nähtavusala tagamiseks vms) erakinnistusel tuleb enne ehitustööde algust maaomanikega kooskõlastada. Kooskõlastuse puudumisel ei ole lubatud ehitustööd erakinnistul teostada.

2.4 TEGEVUSE SEOS ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA NING LÄHIPIIRKONNA PRAEGUSTE JA PLANEERITAVATE TEGEVUSTEGA

2.4.1 MAAKONNAPLANEERINGUD

- **Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“**

Riigihalduse minister kehtestas 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1.4/48 Harju maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“.

Planeeringu eesmärk on luua alus uue rahvusvahelise ühenduse projekteerimiseks Balti riikide ja Euroopa raudteevõrgu vahel, mille rööpmelaius (1435 mm) vastab Euroopa standardile. Rail Baltic raudtee rajamisega kaasneb inimeste ja kaupade parem liikumisvõimalus ning transpordist tingitud õhusaaste vähenemine. Planeeringuga on leitud sobivaim asukoht elektrifitseeritud Rail Baltic raudtee trassi koridorile Harju maakonnas. Riigihalduse minister kehtestas 13.02.2018 ka Rapla ja Pärnu maakonnaplaneeringud „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. Lätis ja Leedus on Rail Balticu raudtee trassi koridori asukoht samuti välja valitud.

Planeeritud trassikoridori pikkus Harju maakonnas on 48 km ja see kulgeb läbi kuue kohaliku omavalitsuse territooriumi: Maardu linn, Jõelähtme vald, Tallinna linn, Rae vald, Kiili vald ja Saku vald. Trassikoridori laius hajaasustuses on 350 m, mis hõlmab raudtee rajamiseks vajaminevat maad ja raudtee kaitsevööndit (kokku 66 m) ning nn trassi nihutamisruumi, mis võib osutuda vajalikuks sellisel juhul, kui raudtee asukohta tuleb projekteerimise käigus täpsustada. Raudtee rajamine on võimalik üksnes planeeritud trassikoridori sees. Tiheasustuses ning kitsastes oludes on trassikoridori laiuseks 150 m.

Raudtee on kavandatud reisirongidele projektkiirusega kuni 249 km/h. Kaubarongide projektkiirus on kuni 120 km/h. Reisirongi peatus on planeeritud Tallinnasse. Planeeringuga on ette nähtud võimalus korraldada tulevikus Rail Balticu raudteel kohalikku rongiliiklust Tallinn-Rapla-Pärnu-Riia suunal. Selleks on Rail Balticu trassile kavandatud perspektiivsed asukohad kohalike rongipeatuste rajamiseks.

- **Harju maakonnaplaneering 2030+**

Riigihalduse ministri 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78 kehtestati Harju maakonnaplaneering 2030+. Maakonnaplaneeringu peamisteks eesmärkideks on:

- 1) toetada maakonna ruumilist arengut, mis tagab tasakaalustatud ruumilise asustusstruktuuri ning elukvaliteedi olukorras, kus maakonna rahvaarv pikemas perspektiivis kahaneb ja vananeb;
- 2) tasakaalustada riiklikke ja kohalikke huvisid, arvestades seejuures kohalike arenguvajaduste ja -võimalustega.

Harju maakonnaplaneeringu 2030+ koostamisel on arvestatud Harju maakonnaplaneeringuga „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“.

2.4.2 ÜLDPLANEERING

Kehtiv Saku valla üldplaneering on kehtestatud Saku Vallavolikogu 09.04.2009 otsusega nr 22. Üldplaneeringu eesmärk on valla territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine, aluste ettevalmistamine detailplaneerimise kohustusega aladel ja juhtudel detailplaneeringute koostamiseks ning detailplaneeringu kohustuseta aladel maakasutus- ja ehitustingimuste seadmiseks.

Saku Vallavolikogu 21.09.2017 otsusega nr 56 algatati uue Saku valla üldplaneeringu koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine. Uue üldplaneeringuga uuendatakse ja kaasajastatakse nii 2009. aastal kehtestatud Saku valla üldplaneeringut kui 2012. aastal kehtestatud Saku aleviku ja lähiala üldplaneeringut. Saku valla üldplaneeringu põhieesmärk on kogu valla territooriumi ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määratlemine ning eelduste loomine hea elukeskkonna kujunemiseks. Kuni uue üldplaneeringu kehtestamiseni kehtivad 2009. aastal kehtestatud Saku valla üldplaneering ja 2012. aastal kehtestatud Saku aleviku ja lähiala üldplaneering.

Uues üldplaneeringus on ruumilise arengu põhimõtete kujundamisel ning maa- ja veealade üldiste kasutamise- ja ehitustingimuste määramisel olulisel kohal majanduslikud, keskkonnakaitse- ja sotsiaalsed kaalutlused (sotsiaalse infrastruktuuri asutuste teenuste kättesaadavus – lasteaed, kool, arstiabi, kaubanduslik ja kultuuriline teenindamine, sportimisvõimalused, ühistranspordi kättesaadavus, perspektiivsed ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni lahendused jms).

Kehtiva Saku valla üldplaneeringu kohaselt on üldplaneeringu kaartidele kantud perspektiivsed teed ja raudteeõgwendused. Kehtiva Saku valla üldplaneeringu kohaselt järgib võimalik kiirraudtee Tallinn–Pärnu–Rii suunal (ka Rail Balticu projekt) praegust raudteetrassi. Raudtee on kavandatud eurolaiusega ja rongidele, mis võivad sõita kiirusega 160 km/h (vastavalt Euroopa kiirtee normidele). Kuna projekteeritud riste on seotud Rail Balticu raudteetrassiga, siis ei ole see vastuolus kehtiva Saku valla üldplaneeringuga. Lähtuvalt kehtivatest maakonnaplaneeringutest arvestatakse koostatavas üldplaneeringus Rail Balticu raudteetrassi asukohaga.

2.4.3 DETAILPLANEERINGUD PIIRKONNAS

RB maakonnaplaneeringutes on kajastatud kõiki kehtestatud detailplaneeringuid (edaspidi DP), mis asuvad maakonnaplaneeringuga määratud trassikoridoris. Kõikide DP-de puhul on antud hinnang nende realiseeritavuse võimalikkuse ja/või kehtetuks tunnistamise vajaduse osa.

Lisaks on märgitud, et raudteemaa ulatus selgub raudtee projekteerimise etapis ning maade omandamise käigus analüüsib Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium DP-ga kavandatava tegevuse realiseeritavust, kaasates kohaliku omavalitsust. Kui DP-ga kavandatav ei ole realiseeritav (kas täies mahus või osaliselt), räägitakse omanikuga läbi kaasnevate kulude kompenseerimise võimalused ja ulatus (DP kehtetuks tunnistamine vms). DP-de täielikult või osaliselt kehtetuks tunnistamine on kohaliku omavalitsuse pädevuses.

RB maakonnaplaneeringute seletuskirjades on seatud tingimus, et trassi koridori ja kavandatud teede võrgu (planeeringulahendust kajastavatel joonistel tähistatud kui RB raudtee ehitamisest tingitud kavandatav/ümberehitatav tee) asukohtadega tuleb arvestada üld- ja detailplaneeringute koostamisel.

Kehtestatud või koostaisel olevad detailplaneeringud projekteeritaval teelõigul puuduvad.

2.4.4 ARENGUDOKUMENDID

- **Saku valla arengukava 2035+¹⁰**

Saku valla visioon on, et Saku vald pakub Eesti parimat pealinnalähedast töö- ja elupaika. Saku vald on suurepärase looduskeskkonnaga järjepidevalt ja tasakaalustatult arenev ja vallaelanikke kaasav omavalitsus. Valda on rajatud uusi maanteid, kergliiklusteid ja loodusradasid, mis tagavad elanike vajadusi rahuldava bussiliikluse, igapäevase liiklemise, sportimise ja puhkamise võimalused. Saku alevikust on kujunenud hästi planeeritud väikelinlik vallakeskus koos heal tasemel haridusvõrgustikuga ning pidevalt areneva äri- ja teenuskeskusega. Kiisa alevik koos Kurtnaga on kujunenud valla lõuna piirkonna keskuseks. Külades on välja arendatud inimsõbralik avalik ruum.

Saku valla tunnuslause on „Läbi rohelise akna“. Rohelisest aknast välja vaadates on näha kaunist loodus- ja elukeskkonda. Rohelisest aknast sisse vaadates võib näha endast ja kodukohast lugupidavaid inimesi.

Kavandatav tegevus on seotud arengu eesmärgiga: majandus.

- Saku valla teedest ja tänavatest on moodustunud loogiliselt toimiv tervik, mis on heas korras ning hästi ühendatud nii omavahel kui ka naaberomavalitsustega, eelkõige Tallinnaga.
- Valla areng on terviklik ja tasakaalustatud – Saku alevikust on kujunenud väikelinlik keskus, mida iseloomustavad tänapäevane ärikeskkond, mitmekülgne teenuste võrk ja inimsõbralik avalik ruum, Kiisa alevik koos Kurtnaga on kujunenud valla lõuna piirkonna keskuseks, külades on välja arendatud inimsõbralik avalik ruum.
- Ettevõtluskeskkond on kujunenud keskkonnasõbralikuks, konkurentsivõimeliseks ja innovaatilist ettevõtlust soosivaks keskkonnaks. Saku vald on mitmekesiste vaba aja veetmise võimalustega aastaringne turismi ja puhkemajanduse sihtkoht.

- **Harju maakonna arengustrateegia 2035+**

Dokumendis on strateegiline eesmärk 3: Harju maakonnas on kiired, mugavad ja keskkonnasäästlikud ühendused nii välisriikide ja ülejäänud Eestiga kui ka maakonnasiseselt.

2.5 RESSURSSIDE KASUTAMINE

Tee, sh muldkeha, ehitus on ressursimahukas tegevus, mis nõuab kohalike loodusvarade kasutamist. Põhiprojektis on välja toodud arvutuslikud mahud ettevalmistavate tööde, mullatööde, katendi ehituse, liikluskorraldusvahendite ning maastikukujundustööde kohta.

Riste ehituseks vajaminev materjal hangitakse üldjuhul karjäärast. Käesoleval ajal ei ole täpsemalt teada, millisest karjäärast hangitakse materjali konkreetse objekti ehituseks, kuna see sõltub ehitushanke võitja majanduslikest kaalutlustest. Kaevandamisloa andmisel on läbi viidud KMH või antud KMH eelhindang, mille käigus on hinnatud karjääri avamise ja

¹⁰ Kehtestatud Saku Vallavolikogu 17.10.2019 määrusega nr 15;

kasutamisega seotud keskkonnamõjusid. Olulised negatiivsed keskkonnamõjud on asjakohaste meetmetega välditud või leevendatud, seega ei saa mõju pidada oluliseks.

Pärast tee valmimist on vajalik tee hooldamine. Hooldustöödega tuleb tagada tee seisunditaseme vastavus antud tüüpi tee suhtes kehtestatud seisunditaseme nõuetele¹¹.

Ehitiste ehituseks kasutatakse loodusvarasid mahus, mis ei too kaasa olulist negatiivset keskkonnamõju.

2.6 ENERGIAKASUTUS

Projekti elluviimiseks kasutavad energiat (kütust) tee-ehitusmasinad, hiljem kulub kütust masinatele, mis tegelevad tee hooldustöödega. Nimetatud tegevused ei ole energiamahukad ning jätkuvad sarnaselt olemasolevale olukorrale.

2.7 TEGEVUSEGA KAASNEVAD TEGURID

Kavandatava tegevusega ei nähta ette heidet vette (veekogudesse), v.a sademevee ärajuhtimine piirkonna äravoolukraavidesse. Kuna piirkonna sademevesi on eeldatavalt puhas (olulised saastajad piirkonnas puuduvad), siis ei kaasne sellega olulist negatiivset keskkonnamõju.

Tõdva-Hageri tee km 2,722 paikneb tee muldes ristuv raudbetoonruup. Külakraavid teelõigul puuduvad. Arvestades olemasolev maastikuga, projekteeritavate teede profiilidega ning olemasolevate maaparandussüsteemide olemasoluga, on uued kraavid on projekteeritud Noole tee (OR037002) ning kohalikule tee (OR037006). Kavandatud kraavid tagavad teedele vajaliku niiskuserežiimi ja olemasolevate maaparandussüsteemide toimimise.

Müra võib kaasneda ehitusperioodil (müratase sõltub ehitustehnoloogiast ja kasutatavatest ehitusmasinastest), kuid see ei erine tavapärasest ehitusmürast. Ehitamine põhjustab tavaelust kõrgemat mürataset, mis on ajutine ja mööduv. Samuti võib ehituse ajal esineda ajutist vibratsiooni (sõltub ehitustehnoloogiast).

Müra kaasneb ka tee ja raudtee kasutamisega. Teeregistri andmetel oli aastal 2020 liiklussagedus maanteel 2111 a/ööpäevas. Prognoositav liiklus aastal 2043 on 2413 a/ööpäevas. Viaduktil tõstetakse riigitee ca 7 meetri kõrgusele ja seega müra olukord muutub.

RB põhiprojekti raames koostas Kajaja Acoustics OÜ¹² eksperthinnangu raudteemüra hindamiseks, mille kohaselt on keskkonnaministri 16.12.2016. a määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” (edaspidi KeM-i määrus nr 71) kehtestatud II kategooria päevase aja piirväärtus 60 dB tagatud raudtee äärest keskmiselt 70 m kaugusel ja sihtväärtuse nõue 55 dB 160 m kaugusel raudteest. Vastavalt modelleerimisele ei ületata lähimate hoonete juures päevast piirtaset 60 dB (Joonis 7) ja öist piirtaset 55 dB (Joonis 8) ja käesolev projektiala ei ole määratud müra leevendusvajadusega alana (vt täpsemalt ptk 3.15.2).

Ehitus- ega kasutusperioodil ei kaasne kavandatava tegevusega valgusreostust ega soojuse, kiirguse ja lõhna heidet keskkonda.

¹¹ Avalikult kasutatava tee seisundinõuded on määratud Majandus- ja taristuministri 2015.a määrusega nr 92 (RT I, 02.11.2018, 3)

¹² Keskkonnamüra hinnang. Koostaja Kajaja Acoustics OÜ, 29.01.2021

2.8 TEKKIVAD JÄÄTMED JA NENDE KÄITLEMINE

Projekti elluviimisel tekivad pinnasejäätmel, asfaltbetoon, killustik, kruus jms. Suur osa tekkivatest jäätmetest on taaskasutatavad.

Kõlblik kasvumuld ladustada võimalusel teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel. Haljastustöödeks kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada rekultiveeritavate ja haljasalade täiteks. Objektil üle jääva ehitamiseks kõlbmatu pinnase peab töövõtja utiliseerima vastavalt jäätmeseaduse ja maapõueseaduse nõuetele.

Olemasolevate mullete laienduste alla jääv kasvupinnas eemaldatakse kogu paksuses. Kuna olemasolevate teede kindlustamata peenrad on osaliselt rohtu kasvanud, on nende kaevamise maht üldjuhul arvestatud sobimatu pinnase mahuga kokku.

Objektil üle jääva pinnase maht on ca 13 894 m³. Orgaanikat sisaldavat ning muldkehasse mitesobivat pinnast võib kasutada täitematerjalina, planeerides see teemaa-alal rekultiveeritavatele aladele, madalamatele aladele tee mulde kõrvale. Rekultiveeritavate alade vertikaalplaneerimisel tuleb jälgida, et planeeritava ala kalle oleks veeviimarite ja kraavide suunas.

Projektilal kasvavad puud ja võsa eemaldatakse ehitustööde ettevalmistavas etapis. Raiejäätmel tuleb hakkida, kändud juurida ja vedada ehitusplatsilt ära või freesida. Teemaalt saadav puitmaterjal ning vajadusel ka erakinnistutelt raie tulemusena saadav puitmaterjal, mida maaomanik ei soovi, tuleb töövõtjal utiliseerida.

Muude jäätmete ehitusaegsed (ajutised) kogumiskohad peavad olema sellised, kus on välistatud jäätmete ja neist eralduvate saasteainete sattumine pinnasesse ning pinna- ja põhjavette.

Ohtlike jäätmete teke on tõenäoliselt minimaalne ja võib peamiselt kaasneda avariilukorras, kui ehitusmasinatest võib lekkida kütist või määrdeaineid.

Kui jäätmete käitlemisel järgitakse jäätmeseaduse, selle alamaktide ja kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja nõudeid, siis olulist negatiivset keskkonnamõju ei teki.

2.9 TEGEVUSEGA KAASNEVATE AVARIIOOLUKORDADE ESINEMISE VÕIMALIKKUS

Kavandatava tegevuse eesmärk on lahendada kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri ristumine kavandatava Rail Balticu raudteetrassiga. Kavandatava Rail Balticu trassi ületamiseks rajatakse viadukt (BR0370). Samuti parandatakse tee teljegeomeetria ja viiakse see vastavusse normidega.

Kahetasandiline ristumine välistab autode ja kergliiklejate kokkupõrked rongidega. Samuti on ristumise piirkonnas piirdeaedadega tõkestatud inimeste sattumine raudteele.

Seega projektiga ei kavandata selliseid objekte ega tegevusi, mis võiksid endaga kaasa tuua selliseid avariilukordi või avariiteid, millega kaasneb oluline keskkonnakahju või kahju inimeste tervisele.

Tegevusega kaasnevad avariilukorrad võivad olla tingitud ehitusperioodil ehitusmasinate poolt põhjustatud õli- ja kütuseleketest. Mõju on välditav, kui kasutatavad ehitusmasinad on tehniliselt korras ning nõuetekohaselt hooldatud. Tööde teostaja peab olema valmis võimalike kütuse- ja õlilekete kiireks lokaliseerimiseks ja likvideerimiseks, et reostus ei satuks vette ja pinnasesse.

2.10 TEGEVUSE SEISUKOHAST ASJAKOHASTE SUURÕNNETUSTE VÕI KATASTROOFIDE OHT, PIIRIÜLESED MÕJUD, KLIIMAMUUTUSTEST TULENEVAD OHUD

Kavandatava tegevusega ei ole ette näha täiendavaid ohtlikke olukordi – suurõnnetusi/katastroofe. Kavandatav tegevus ei toimu riigipiiri läheduses, seega piiriülest mõju ei ole.

Kavandatava Rail Balticu raudtee trass ristub kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri. Ristumisele projekteeritakse kahetasandiline ülesõit (viadukt). Kahetasandiline ristumine välistab autode ja kergliiklejate kokkupõrked rongidega (sh ohtlikke kemikaale vedavate kaubarongidega) ning sellega ka suurõnnetused ja nendega kaasneda võivad katastroofilised tagajärjed.

Kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide ohtu tõenäoliselt ei esine.

3. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

3.1 OLEMASOLEV JA PLANEERITAV MAAKASUTUS NING SEAL TOIMUVAD VÕI PLANEERITAVAD TEGEVUSED

Projekteeritav tee lõik asub transpordimaal (11240 Tõdva-Hageri tee, KÜ 71801:006:0173). Projekteeritav teelõik külgneb maatulundusmaaga. Kavandatav riste lõikab alljärgnevaid kinnistuid:

- Nõmme (KÜ 71801:006:0921) , Maatulundusmaa 100%;
- Uuekaru (KÜ 71801:001:1573) , Maatulundusmaa 100%;
- Vana-Karu (KÜ 71801:006:0259) , Maatulundusmaa 100%;
- Väljaotsa (KÜ 71801:006:1108) , Maatulundusmaa 100%;
- Kurepõllu (KÜ 71901:001:0044) , Maatulundusmaa 100%;
- Viimsi metskond 49 (KÜ 71814:001:0119) , Maatulundusmaa 100%;
- Karuvälja (KÜ 71801:001:1576) , Maatulundusmaa 100%;
- Karuaasa (KÜ 71801:001:1574) , Maatulundusmaa 100%;
- Viimsi metskond 48 (KÜ 71814:001:0471) , Maatulundusmaa 100%;
- Nõmme (KÜ 71814:001:0404) , Maatulundusmaa 100%;
- Ruusmäe (KÜ 71801:001:1973) , Maatulundusmaa 100%;
- Alliknõmme (KÜ 71801:001:1432) , Maatulundusmaa 100%;
- Vana-Karu (KÜ 71801:006:0258) , Maatulundusmaa 100%.

Tee ehitamine on kavandatud Transpordiameti poolt, mis on riigiteede ehituse ning hoolduse eest vastutav asutus. Nõuded projekti koostamisele on esitatud ka RB poolt.

Riste ehitus toimub peamiselt olemasoleva teemaa piires. Osaliselt on riste rajatised (tee, mulle, kraavid, hooldusteed jms) projekteeritud maatulundusmaale. Riste rajamisega muutub osaliselt piirnevate maaüksuste maakasutus, sest riste rajamiseks vajalik maa (kinnistute osad) võõrandatakse ning selles osas muudetakse maatulundusmaa sihtotstarve transpordimaaks. Pärast riste valmimist jätkub kõrvalmaantee kasutamine sarnaselt olemasolevale olukorrale. Riste rajamine on vajalik, et võimaldada ohutult ületada kavandatav RB raudtee. Muutused maakasutuses on vältimatud ning mõjusid hinnati Harju maakonnaplaneeringu KSH raames, millega määrati RB raudtee trassi koridori asukoht. Ehitusaegne liikluskorralduse skeem kooskõlastatakse Transpordiametiga. Antud projekti koosseisus on planeeritud 4 mahasõitu (vt täpsemalt ptk 2.2). Riste rajamisega seoses ei muutu ligipääsud majapidamistele, kinnistutele ja kohalikele teedele.

Projekteerimisel ja ehitustöödel arvestatakse olemasolevate tehnovõrkudega, sh võetakse vajalikud kooskõlastused tehnovõrkude valdajatelt. Olemasolevad muud rajatised, mida tegevus mõjutaks, projekteeritaval teelõigul puuduvad.

Ehituse ajal tagatakse jalakäijate ja liiklusvahendite pidev juurdepääs teeäärsetele maavaldustele. Ehitusaegne liikluskorralduse skeem kooskõlastatakse Transpordiametiga. Kohaliku omavalitsusega tuleb teha koostööd. Kirjeldatud tegevuste mõju on lühiajaline ning eesmärgipärane. Tegemist on hajaasustusega (liikluskoormus minimaalne), seega ei saa mõju pidada oluliseks.

3.2 ALAL ESINEVAD LOODUSVARAD, NENDE KÄTTESAADAVUS, KVALITEET JA TAASTUMISVÕIME

Maa-ameti maardlate kaardirakenduse andmetel ei asu projektialal ja selle vahetus läheduses maardlaid. Ehituseks vajalikke materjale tarbitakse eesmärgipäraselt, põhjustamata mõjusid ressurssidele või teistele, kes neid tarbida võiksid. Seega negatiivne mõju maavaradele, nende omadustele ja taastumisvõimele puudub.

Projektiga muudetakse praegust maakasutuse sihtotstarvet. Riste rajatiste (tee, mulle, kraavid, hooldusteed jms) alla jääv maa (kinnistute osad) võõrandatakse ning selles osas muudetakse maatulundusmaa transpordimaaks. Põhiprojekti alusel koostatakse krundijaotuskava, millega määratakse võõrandatava maa ulatus. Tegevuse realiseerimisega kaasneb senise maakasutuse mõningane muutus (intensiivistub mõnevõrra, peamiselt viadukti rajamisega), kuid ei kaasne maa hülgamist, vähenemist, killustamist ega maakasutuse takistamist. Maakasutuse killustamine ja takistamine võib kaasneda RB raudtee rajamisega.

Kavandatava RB raudtee rajamisega seotud mõjusid on hinnatud RB maakonnaplaneeringute KSH raames. RB põhiprojekti KMH on koostamisel.

Mõju mullastikule/pinnasele on lokaalne (seotud otsese ehitustegevusega) ja jääb mitteolulisele tasemele.

Kavandatav tegevus ei põhjusta märkimisväärset reostumise riski. Oluline mõju põhjaveele puudub, kui ehituse käigus rakendatakse veekaitsemeetmeid, sh kasutatakse töökorras ehitusmasinaid.

Planeeringu realiseerimine ei avalda olulist negatiivset mõju piirkonna looduslikule mitmekesisusele, sh loomastikule ja taimestikule, sest tegemist on olemasoleva teega.

Kavandatava tegevusega ei kaasne muutusi looduslike kalavarude ja ulukite kasutuses.

3.3 MÕJUTATAV KESKKOND JA SELLE VASTUPANUVÕIME

Kavandatava tegevuse mõjuala ulatus sõltub konkreetsest mõjuvaldkonnast. Enamus kavandatava tegevusega kaasnevatest negatiivsetest mõjudest on seotud ehitustegevusega ja jäävad projektiala piiridesse.

Tegemist on olemasoleva maanteega (transpordimaa) ning külgnevatel aladel maatulundusmaadega. Teelõigule on projekteeritud viadukt Rail Balticu trassi ületamiseks (BR0370) ning tee teljegeomeetriat on parandatud ja viidud see vastavusse normidega. Riste ehitusaegseid mõjusid kohalikele elanikele (eelkõige müra), pinnasele, pinna- ja põhjaveele (reostusohu) on võimalik vältida või minimeerida järgides meetmeid ebasoodsa mõju ära hoidmiseks (vt ptk 3.15 ja 4.2).

Projekteeritaval teelõigul km 2,722 paikneb teemuuldes ristuv raudbetoonstruup. Külgkraavid kõrvalmaanteel puuduvad. Arvestades olemasolevat maastikuga, projekteeritavate teede profiilidega ning olemasolevate maaparandussüsteemide olemasoluga, on uued kraavid projekteeritud Noole tee (OR037002) ning kohalikule tee (OR037006). Kavandatud kraavid tagavad teedele vajaliku niiskusraamatu ja olemasolevate maaparandussüsteemide toimimise.

Projekti elluviimisega ei ole teada mõjusid, mis põhjustaksid keskkonna vastupanuvõime vähenemist. Kavandatava RB raudtee rajamisega seotud mõjusid on hinnatud RB maakonnaplaneeringute KSH raames. RB põhiprojekti KMH on koostamisel.

3.4 NATURA 2000 VÕRGUSTIKU ALAD

Projektialal ja selle vahetus läheduses ei asu Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid alasid. Projektialale lähimad Natura 2000 alad on: Tuhala loodusala (EE0010101), mis asub 2,9 km kaugusel idas ning Kurtna-Vilivere loodusala (EE0020318¹³), mis asub projektialast 3,5 km kaugusel põhjas. Eelhinnangu käigus ei tuvastatud kavandatava tegevusega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid, mis võiksid ulatuda sellisele kaugusele. Nimetatud kaitstavad alad asuvad projektialast piisavas kauguses ning teelõigu ehitamine ei mõjuta Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade terviklikkust, kaitse-eesmärke ega muid väärtusi.

3.5 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Keskkonnaregistri¹⁴ andmetel ei asu projektialal ja selle läheduses kaitstavaid alasid ega kaitsealuste liikide elupaiku/kasvukohti. Keskkonnaregistri andmetel asub lähim kaitseala – Tuhala maastikukaitseala (KLO1000251) ja Nabala-Tuhala looduskaitseala (KLO1000634) projektialast enam kui 2,9 km kaugusel. Lähim kaitstavate liikide elupaik on 2,5 km kaugusel idas asuvad III kaitsekategooria liigi *Rana arvalis* (rabakonn) elupaigad. Elupaik asub teelõigust piisavalt kaugel, et võib vältida olulise negatiivse mõju avaldumise kaitstavale liigile.

Kavandataval tegevusel puudub mõju kaitstavatele loodusobjektidele.

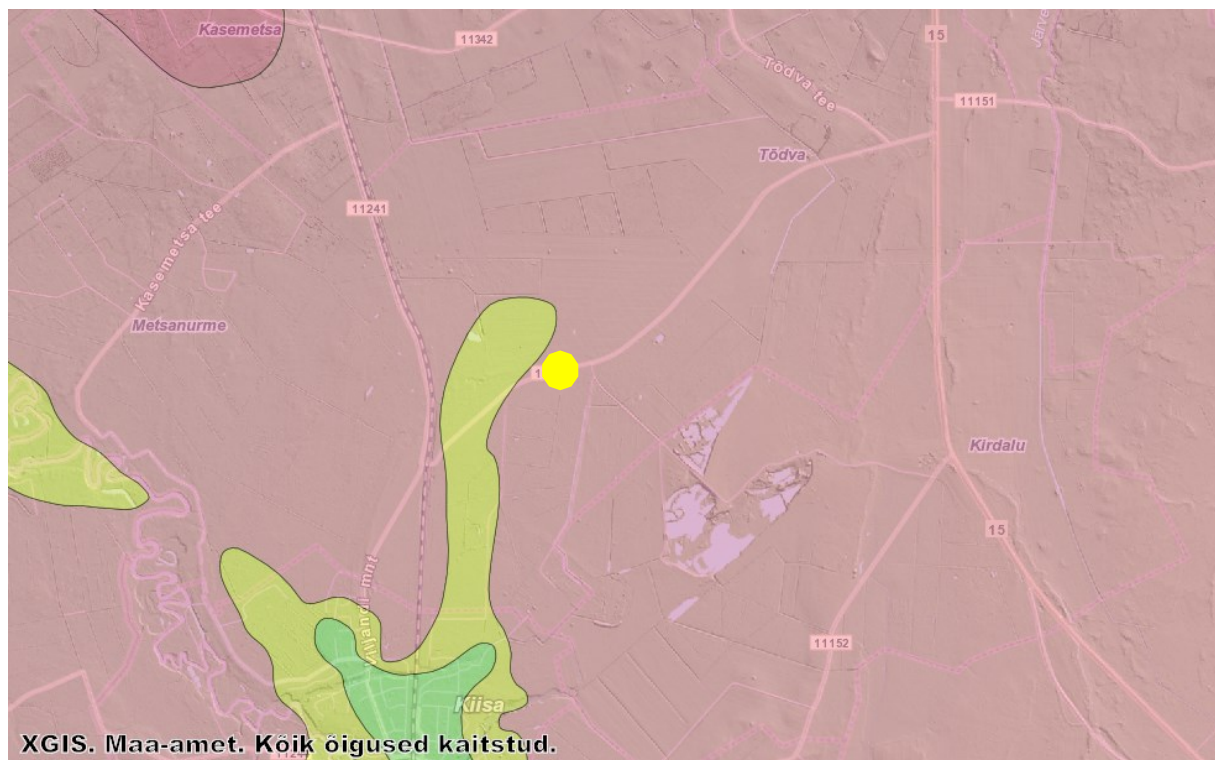
3.6 PÕHJAVESI JA PINNAVESI

Projektialal on põhjavesi nõrgalt kaitstud (Joonis 3). Nõrgalt kaitstud põhjaveega alal tuleb ajutiste ehitusaegsete ladustus- ja hoiuplatside rajamisel (kui see on ehitustööde korraldamiseks tingimata vajalik) kindlasti rakendada tõhusaid meetmeid põhjavee reostamise vältimiseks¹⁵ (vt ptk 4.2). Ehitusmaavarade ja kasvupinnase ajutine (ehitusaegne) ladustamine ei põhjusta põhjaveereostust.

¹³ Natura 2000 võrgustikku kuuluva ala rahvusvaheline kood.

¹⁴ Keskkonnaregister.07.09.2020.

¹⁵ Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruanne. 2017. Lisa III EP täpsusastmes hindamine.

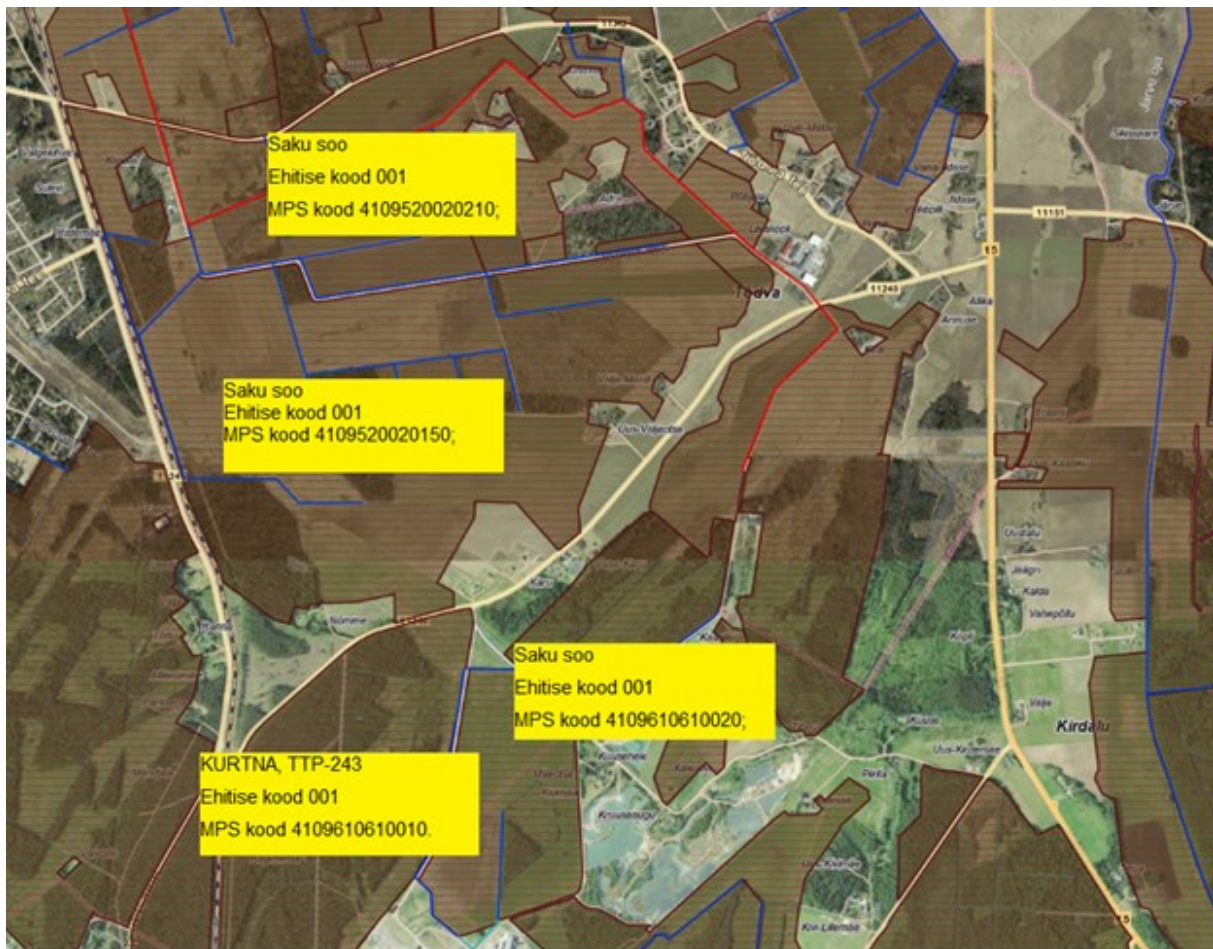


Joonis 3. Põhjavee kaitstuse kaart, projektiala asukoht märgitud täpiga (aluskaart: Maa-amet, 2020).

Tõdva- Hageri tee km 2,722 paikneb teemuuldes ristuv raudbetoonruup, mis on ehitatud 1970 ja mille pikkus on 14 m. Külakraavid kõrvalmaanteel puuduvad.

Kõrgveeperioodil ulatub põhjavee tase maapinnani. Põhjavee toiteallikaks on sademed. Põhjavee liikumine toimub reljeefi madalamatesse kohtadesse.¹⁶

¹⁶ RAIL BALTIC ESTONIA.Ehitusgeoloogilised uuringud rajatiste eelprojektide koostamiseks Lõik GL-10. 2017



Joonis 4. Projektalale jäävad järgmised maaparanduse kuivendussüsteemid (aluskaart: Maa-amet, 2020)

Projekteeritavad teed on seotud järgmiste maaparandusehitistega (vt Joonis 4):

- Saku soo - maaparandussüsteemi kood 4109520020210;
- Saku soo - maaparandussüsteemi kood 4109520020150;
- Saku soo - maaparandussüsteemi kood 4109610610020;
- KURTNA, TTP-243– maaparandussüsteemi kood 4109610610010.

Olemasolevate kraavid nõlvadel kasvab keskmiselt hõre pajuvõsastik ja madalam taimestik. Kraavi põhi on rohttaimi täis kasvanud ning mingil määral on kraavi põhjas setet.

Arvestades olemasolev maastikuga, projekteeritavate teede profiilidega ning olemasolevate maaparandussüsteemide olemasoluga, on uued kraavid on projekteeritud OR037002 mõlemale ning OR037006 paremale poole. Kavandatud kraavid tagavad teedele vajaliku niiskussrežiimi ja olemasolevate maaparandussüsteemide toimimise.

Keskkonnaregistri andmetel asuvad lähimad puurkaevud projektialast ca 80 m kaugusel (KR kood: PRK0023672) Karu kinnistul (71801:006:0256), ca 170 m kaugusel (KR kood: PRK0026418) Nõmme kinnistul (71801:006:0921) ja ca 300 m kaugusel (KR kood: PRK0051211) Metsa-Allika kinnistul (71801:006:1018). Puurkaevud asuvad projektialast piisavas kauguses ning tegevusega ei mõjutata puurkaevude seisundit.

Riste läheduses on järgmised hoonestatud kinnistud: Karupõllu (71801:001:1575), Karuaasa (KÜ 71801:001:1574), Karuvälja (KÜ 71801:001:1576) ja Noorkaru (71801:006:1152). Keskkonnaregistri andmetel ei asu nimetatud majapidamiste juures puurkaeve, seega võib eeldada, et seal on salvkaeve (või registreerimata puurkaeve). Projekti raames ei rajata uusi

olemasolevatest sügavamaid kraave, seega ei ole ette näha mõju avaldumist lähedalasuvate salvkaevude veetasemele.

RB raudtee projekteerimisel kaardistatakse raudteetrassi mõjualale jäävad puur- ja salvkaevud ning hinnatakse raudteetrassi rajamise võimalikku mõju nende veekvaliteedile ja -tasemele.

AS Maves on hinnanud¹⁷, et liiklusega kaasneva keskkonnariski vähendamiseks tuleb sademeveett käidelda alates liiklussagedusest 30 000 autot ööpäevas, käitlemise vajadust tuleb analüüsida alates 15 000 autot/ööpäevas. Aasta 2020 liiklussagedused on võetud teeregistri andmebaasist. Käsitletava riigimaantee liiklussagedus on 2111 a/ööpäevas. Prognoositav liiklus aastal 2043 on 2413 a/ööpäevas. Seega on liiklussagedus oluliselt väiksem kui 15 000 autot/ööpäevas ning puudub vajadus sademevee käitlemiseks.

Projektilal tuleb tagada pinna- ja põhjaveerežiimi säilimine. Truupide ehitusel tuleb järgida tavapäraseid veekaitse nõuded, vältida tuleb pinnavee reostamist ning maaparandussüsteemide toimimise halvendamist ehitustegevuse tõttu. Tagada tuleb olemasolevate maaparandussüsteemide edasine toimimine.

Projektis antud tehnilised lahendused on piisavad, tagamaks sademevee äravoolu objektilt viisil, mis ei kahjusta keskkonda. Ehitamisel tuleb arvestada kemikaalide ja kütuste käitlemise nõuetega. Tehnika hoitakse korras, et vähendada pinnase reostumise ning seeläbi ka põhjavee reostumise riski. Töödel tuleb jälgida, et kasutatavate masinate puhastamine ja pesu ei toimuks veekaitsevööndis.

3.7 MÄRGALAD JA ÜLEUJUTUSOHUGA ALAD

Projekti piirkonnas ei asu märgalasid ega üleujutusohuga alasid, seega kavandatava tegevuse mõju neile puudub.

3.8 PINNAVORMID JA PINNAS

Projektila paikneb Harju lavamaa piirkonnas, kus reljeef on tasane. Maapinna absoluutkõrgused on uuringualal enamasti vahemikus 48,4...48,6 m. Uuringupunktid tehti asfalteeritud äärde, mis on ümbritsevast maapinnast ca 0,5 m kõrgem (absoluutkõrgus ca 49 m).

Aluspõhjaks on üldgeoloogilistel andmetel Ordoviitsiumi ajastu Rakvere lademe lubjakivi, mis lasub maapinnast sügavamal kui 10 m, käesoleva töö uuring lubjakivini ei ulatunud. Pinnakatte koosneb liivasest ja savisest pinnasest ning moreenist.¹⁸

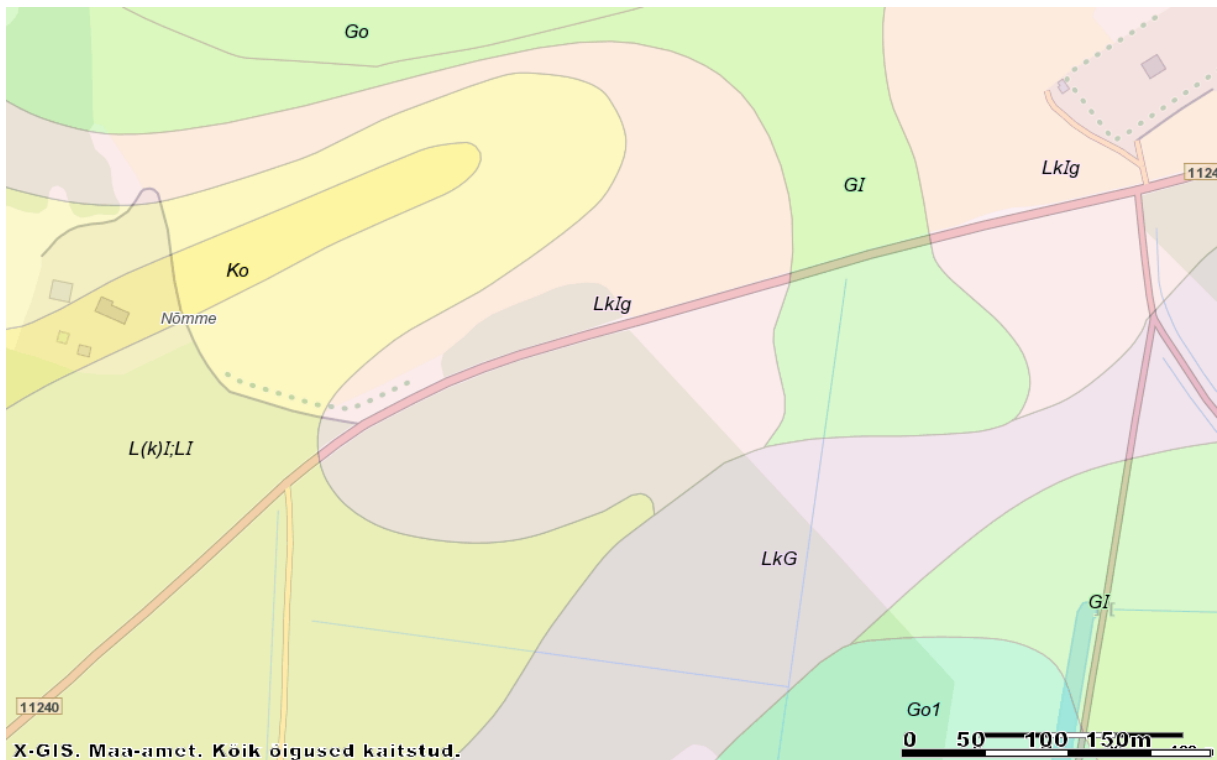
Projekti piirkonnas on valdavalt gleistunud nõrgalt leetunud mullaga (Lklg) ja leetja gleimullaga (GI) (vt Joonis 5).

Ehitustööde ettevalmistavas etapis eemaldatakse kasvupinnas. Kasvupinnas taaskasutatakse kogu mahus nõlvade kindlustamisel, haljastamisel või täitmisel. Haljastustöödeks kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada rekultiveeritavate alade ja haljasalade täiteks. Orgaanikat sisaldavat ning muldkehasse mittesobivat pinnast võib kasutada täitematerjalina.

Ehitus- ning hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise pinnasesse.

¹⁷ Maves AS. 2011. Kurna liiklussõlme sademevee lahenduse ekspertiis

¹⁸ RAIL BAL TIC ESTONIA. Ehitusgeoloogilised uuringud rajatiste eelprojektide koostamiseks Lõik GL-10. 2017



Joonis 5. Mullastik (Maa-amet, 2020)

3.9 METSAD JA KÕRGHALJASTUS

Ehitustööde ettevalmistavas etapis eemaldatakse projektialal kasvavad puud ja võsa. Projektialal ja lähipiirkonnas ei ole looduskaitsele väärtuslikke metsaalasid, mida ehitus mõjutaks. Metsad on mõjutatud olemasolevast teest, kuivendusvõrgust ning põllumajandusmaastikust.

Lähim vääriselupaiga tunnustele vastav metsala VEP nr.154098 asub ligikaudu 2,2 km kaugusel kagus. Tegevus ei mõjuta sealseid väärtusi.

Looduskaitseseaduse (edaspidi LKS) § 55 lõike 6¹ punkti 1 kohaselt on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine. LKS § 55 lõike 6¹ punkti 2 kohaselt on keelatud tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal. Raietöid projektialal tuleb teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, mis enamikel liikidel kestab 15. aprillist kuni 31. juulini. LKS § 55 lõike 6 kohaselt on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmise ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud.

Projekti elluviimiseks vajalikud raied tee servas olulist negatiivset mõju ei põhjusta. Elupaikade sidususe säilitamiseks tuleb ehitustööde ettevalmistavas etapis säilitada maksimaalselt metsakooslusi.

3.10 ROHELINE VÕRGUSTIK

Harju maakonnaplaneeringu¹⁹ (vt Joonis 6). ja kehtiva Saku valla üldplaneeringu alusel ei asu projektiala rohevõrgustiku alal, kuid rohevõrgustik asub projektialast ca 200 m kaugusel (Maakonnaplaneeringus on välja toodud, et roheline võrgustiku alal kavandatavate planeeringute, kavade jms puhul tuleb arvestada nõudega, et roheline võrk jääks toimima, et tugialade suurust oluliselt ei vähendata ega lõigata läbi rohelisi koridore. Rohekoridoride toimivust hinnati RB KSH raames ning leiti, et rohekoridoride sidususe ja toimivusega on RB asukoha määramisel arvestatud.



Joonis 6. Harju maakonnaplaneeringu kaart “Ruumilised väärtused”²⁰, projektiala asukoht märgitud kollase täpiga

Kavandatava Rail Balticu raudtee rajamisega seotud mõjusid hinnati RB maakonnaplaneeringu KSH raames. Välja on töötatud leevendavad meetmed.

Kokkuvõtteks: Teelõigu ümberehitamine ei mõjuta rohevõrgustiku toimimist, sest tegemist on olemasoleva teega ning projekti ala ei asu rohevõrgustiku alal. Ehitustööde ettevalmistavas etapis säilitada võimalikult palju olemasolevat haljastust. Selleks tuleb ehitustööd viia läbi võimalikult kompaktsel alal ja kõrvalolevaid kõrghaljastusega alasid võimalikult vähe kahjustades.

3.11 KULTUURIMÄLESTISED, MILJÖÖ- VÕI ARHEOLOOGILISE VÄÄRTUSEGA ALAD

Vastavalt Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendusele, ei ole projektialal ja selle vahetus läheduses kultuurimälestisi. Maa-ameti pärandkultuuri kaardirakendusele kohaselt, ei ole projektialal ja selle vahetus läheduses pärandkultuuriobjekte. Saku valla üldplaneeringu²¹ kohaselt ei asu projektialal ja selle vahetus läheduses miljööväärtuslikke alasid. Samuti puuduvad projekti piirkonnas teadaolevad arheoloogilise väärtusega alad. Lähim kultuurimälestis asub 2,2 km kaugusel edelas (arheoloogiamälestis kultusekivi, registrinumber 18915). RB maakonnaplaneeringu KSH raames läbiviidud arheoloogiaväärtuste uuringuga ei leitud täiendavaid tähelepanu vajavaid objekte projektiala piirkonnas²².

Ehitustegevuse läbiviimisel juhindutakse muinsuskaitse seadusest²³, mille alusel tuleb tööd mistahes paigas peatada, kui avastatakse arheoloogiline kultuurikiht või maasse, veekogusse

¹⁹ Harju maakonnaplaneering 2030+. 2018.

²⁰ Harju maakonnaplaneering 2030+. 2018.

²¹ Kehtestatud Saku Vallavolikogu 01.03.2011 otsusega nr 6.

²² Lang, V. 2014. Aruanne arheoloogilise eeluuringu kohta Rail Baltic raudteetrassi valikul.

²³ Muinsuskaitse seadus (RT I, 19.03.2019, 13).

või selle põhjasetetesse mattunud ajaloolised ehituskonstruksioonid. Leiukoht tuleb säilitada muutmata kujul ning viivitamata teavitada Muinsuskaitseametit.

Eeltoodut arvestades ei mõjuta kavandatav tegevus kultuurimälestisi, pärandkultuuriobjekte ning miljö- või arheoloogilise väärtusega alasid.

3.12 VÄÄRTUSLIKUD MAASTIKUD

Harju maakonnaplaneering 2030+ teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“²⁴ alusel ei asu projektiala väärtusliku maastikuna määratletud alal, seega mõjud väärtuslikele maastikele puuduvad.

3.13 VÄÄRTUSLIK PÖLLUMAJANDUSMAA

Harju maakonnaplaneering 2030+ teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ järgi ei asu projektiala väärtuslikul põllumajandusmaal. Kavandatav teelõik paikneb peamiselt transpordimaal ning külgneb maatulundusmaaga. Kuna kavandatav tegevus ei hõlma põllumajandusmaid, seega ei mõjuta teelõigu ümberehitamine väärtusliku põllumajandusmaa kasutamist.

3.14 ASUSTUS

Kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri projekteeritav lõik asub Tõdva külas. Tõdva külas elas 01.01.2020 seisuga 155 inimest²⁵. Projektialal on tegemist hajaasustusega ning maatulundusmaadega. Riste rajamine ei piira maaüksustele ligipääsu. Kavandatav Rail Balticu raudtee avaldab piirkonna sotsiaalsele keskkonnale mõju oma eraldava efekti tõttu. Raudtee ületamiseks on vaja välja ehitada ülesõidud, käesoleva töö objektiks ongi kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri rajatav ülepääs autodele ja kergliiklejatele.

Kavandatava RB raudtee ning uue teelõigu ümberehitamisega suureneb liikluskoormus piirkonnas, seda just ehitusaegselt. Tee ehitamise ja kasutamisega seotud mõjusid on analüüsitud ka ptk-s 3.15. Käesoleva töö objektiks oleva riste ehitamine ei too kaasa selliseid mõjusid, mis põhjustaksid muudatusi asustuses.

3.15 MÕJU INIMESE TERVISELE JA HEAOLULE NING ELANIKKONNALE – MÜRA, VIBRATSIOON, VEE- JA ÕHU KVALITEET

Inimeste heaolu ja tervist võivad mõjutada tee ehitamise ja selle kasutamisega seotud müra, vibratsioon, välisõhu kvaliteet ja vee kvaliteet. Inimeste heaolu võivad mõjutada ka visuaalsed muutused maastikus. Ehitatav riste võimaldab sõidukitel ja kergliiklejatel ületada ohutult raudtee, tagada liikumisvõimalused ja piirkonna teedevõrgu toimimine ja sidusus.

3.15.1 VISUAALSED MÕJUD

Kavandatava RB raudtee ja kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri ristumisele rajatakse viadukt.

²⁴ Harju maakonnaplaneeringu 2030+ teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“. 2018.

²⁵ <https://www.sakuvald.ee/rahvastik>

Teelõigu pikiprofiili projekteerimisel on lähtutud olemasoleva maantee kõrgusest ning arvestatud on kõrvalmaantee alt läbi mineva Rail Balticu raudtee rööbaste kõrguse ning vajaliku kõrgusgabariidi tagamise vajadusega. Projekteeritud 11240 Tõdva-Hageri tee lõigu pikikalded on kavandatud vahemikus 0,3 kuni 3,0%

Tee ümberehitamise ja riste rajamise tulemusena muutub piirkonna maastikupilt ja vaated, kuna tee mulle ja viadukt rajatakse üle 7 m kõrgused ning riste rajatakse osaliselt olemasolevale metsamaale. Tegemist on olemasoleva teega ja mõju jääb lokaalseks, seega ei ole tegemist olulise mõjuga. Sellised visuaalsed muutused on vältimatud. Raudtee rajamise mõjusid on hinnatud RB maakonnaplaneeringute KSH raames. RB põhiprojekti KMH on koostamisel.

Ehitustööde lõppedes on oluline ümberkujundatud alade (taas)haljastamine. Vastavad meetmed on põhiprojektis ette nähtud.

3.15.2 MÜRA JA VIBRATSIOON

Tee ehitamisega kaasneb müra ja vibratsioon, mida põhjustavad ehitusmasinad. Tegu on lühiajalise mõjuga, mis möödub pärast ehitustööde lõppu.

Ehituse käigus tekkiv müra peab vastama kehtestatud normtasemetele. Välisõhus levivat müra reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus ja müra normtasemeid sama seaduse § 56 lg 4 alusel kehtestatud KeM-i määrus nr 71 lisa 1, mis jõustus 01.02.2017.

Vastavalt KeM-i määruse nr 71 lisas 1 toodule rakendatakse ehitusmüra piirväärtusena ajavahemikul 21.00–7.00 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemeid. Impulssmüra põhjustavat tööd (nt vaiade rammimine) võib teha tööpäevadel ajavahemikul 7.00–19.00.

Müra normtasemed hoonetes on reguleeritud sotsiaalministri 04.03.2002. a määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“. Ehitustöödel tuleb tagada, et müratase hoonetes ei ületaks normidekohast taset.

Juhul, kui viadukti rajamiseks kasutatakse vaiade rammimist või muud olulist vibratsioonitaset põhjustavat ehitustehnoloogiat, siis tuleb ehitustöödel tagada, et vibratsioonitase elamutes ei ületaks normidekohast taset. Eestis on vibratsiooni normtasemed hoonetes reguleeritud sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“. Selleks, et hinnata vibratsiooni tõttu tekkivaid hoonete kahjustusi, tuleb fikseerida lähedalasuvate hoonete seisukord enne ehitustoode (rammimise) algust, et hiljem (võimalike kaebuste korral) saaks tuvastada, kas rammimine on kahjustanud hoonet.

Ehitusaegne müra ja vibratsioon peavad vastama normidele, mistõttu ei saa mõju pidada oluliseks.

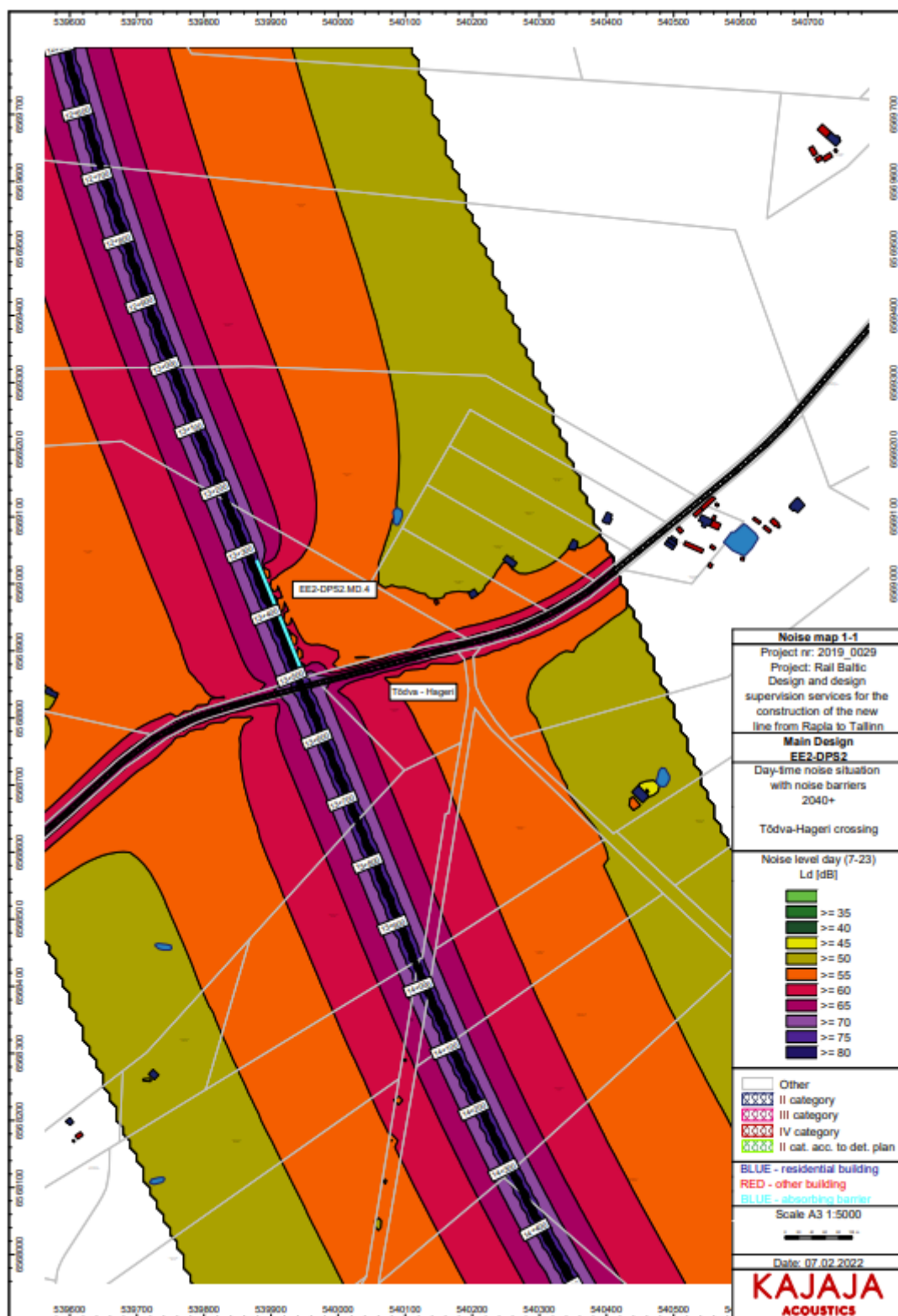
Müra kaasneb ka tee ja raudtee kasutamisega. Teeregistri andmebaasi kohaselt oli aastal 2020 liiklussagedus kõrvalmaanteel 2111 a/ööpäevas. Prognoositav liiklus aastal 2043 on 2413 a/ööpäevas. Viaduktil tõstetakse kõrvalmaantee ca 7 meetri kõrgusele ja seega müra olukord muutub.

RB põhiprojekti raames koostas Kajaja Acoustics OÜ²⁶ eksperthinnangu raudteemüra hindamiseks, mille kohaselt on KeM määrusega nr 71 kehtestatud II kategooria päevase aja

²⁶ Keskkonnamüra hinnang. Koostaja Kajaja Acoustics OÜ, 29.01.2021

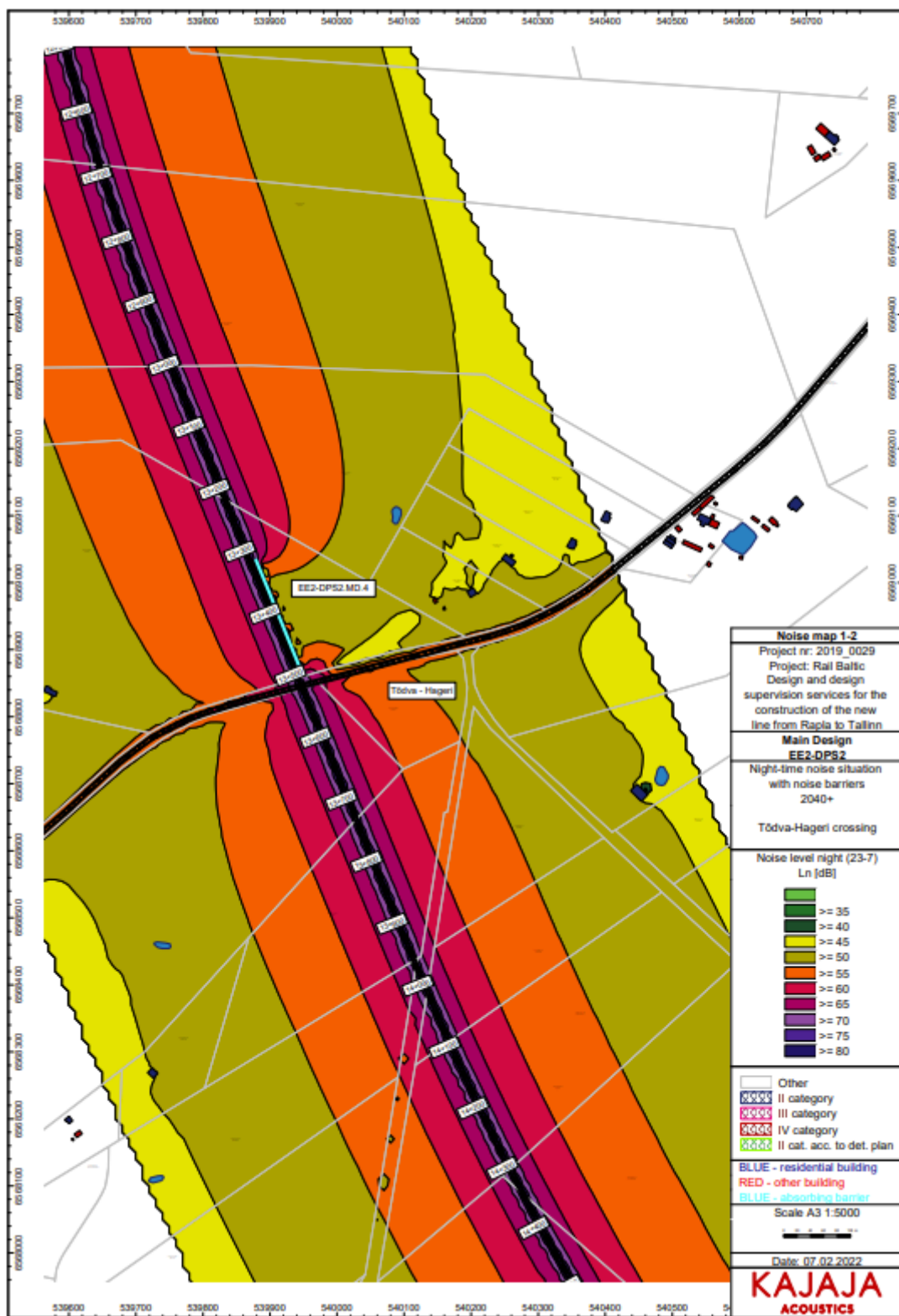
piirväärtus 60 dB tagatud raudtee äärest keskmiselt 70 m kaugusel ja sihtväärtuse nõue 55 dB 160 m kaugusel raudteest. Eksperthinnangus on modelleerimise tulemusel määratud müra leevendusvajadusega alad, kus tuleb projekteerimise etapis ette näha müratõrjerajatised (müratõkked, muldvallid või kombineeritud lahendused).

Allolevatel joonistel on projektipiirkonna kohta käivad mürakaardid, kus on hinnatud olemasoleva autoliikluse ja raudteemüra taset päeval (Joonis 7) ja öisel ajal (Joonis 8). Vastavalt modelleerimisele ei ületata lähimate hoonete juures päevast piirtaset 60 dB (Joonis 7) ja öist piirtaset 55 dB (Joonis 8) ja käesolev projektiala ei ole määratud müra leevendusvajadusega alana.



Joonis 7. Mürakaart projektipiirkonna kohta päeval ajal²⁷

²⁷ Keskkonnamüra hinnang. Koostaja Kajaja Acoustics OÜ, 29.01.2021



Joonis 8. Mürakaart projekti piirkonna kohta öisel ajal²⁸

²⁸ Keskkonnamüra hinnang. Koostaja Kajaja Acoustics OÜ, 29.01.2021e

RB põhiprojekti koostamise käigus tehakse uus müra modelleerimine, millega täpsustatakse progoositavat müraolukorda raudtee ja maantee koosmõjus ning olulised mõjud leevendatakse vajadusel RB põhiprojektis.

Kokkuvõtteks: riste ehitusega seotud müra ja vibratsioon on ajutine. Tööde tegemisel tuleb kasutada tehniliselt korras olevaid masinad, mis vähendavad müra ja vibratsiooni tekkimist. Tegemist on riigitee ja kavandatava RB raudtee ristega, kus sõidukite ja rongide poolt põhjustatavat müra ja vibratsiooni on prognoositud ja hinnatud. Antud asukohas ei nähtud vajadust müra leevendavateks rajatisteks. Projekti elluviimisega ei kaasne olulist keskkonnamõju müra ja vibratsiooni näol.

3.15.3 VEE KVALITEET

Keskkonnaregistri andmetel asuvad lähimad puurkaevud projektialast ca 80 m kaugusel (KR kood: PRK0023672) Karu kinnistul (71801:006:0256), ca 170 m kaugusel (KR kood: PRK0026418) Nõmme kinnistul (71801:006:0921) ja ca 300 m kaugusel (KR kood: PRK0051211) Metsa-Allika kinnistul (71801:006:1018). Puurkaevud asuvad projektialast piisavas kauguses ning tegevusega ei mõjutata puurkaevude seisundit.

Riste läheduses on järgmised hoonestatud kinnistud: Karupõllu (71801:001:1575), Karuaasa (KÜ 71801:001:1574), Karuvälja (KÜ 71801:001:1576) ja Noorkaru (71801:006:1152). Keskkonnaregistri andmetel ei asu nimetatud majapidamiste juures puurkaeve, seega võib eeldada, et seal on salvkaeve (või registreerimata puurkaeve). Kaevud asuvad eeldatavasti kinnistute õuealal ning ehitustööd kinnistute õuealal ei toimu. Seega ei ole ohtu kaevu reostumiseks.

Projektiala asub nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, kuid riste rajamisega ei ole ette näha tegevusi, mis tooksid tavaolukorras kaasa põhjavee reostumise ohtu. Nimetatud oht võib kaasneda ehitustöödel kasutatavate masinate ja mehhanismidega, seega tuleb kindlasti rakendada tõhusaid meetmeid põhjavee reostamise vältimiseks (vt ptk 4.2). Avariiolukordade esinemise tõenäosus tuleb viia miinimumini, kasutades töökorras seadmeid ning pidades kinni tööohutus- ja ettevaatusabinõudest. Saasteainete põhjavette jõudmise oht on ka teelõigu kasutamise etapis vaid avariiolukordades.

Riste ehitus- ning hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette (kraavidesse) ja pinnasesse. Töödel tuleb jälgida, et kasutatavate masinate puhastamine ja pesu ei toimuks kraavide ääres. Järgides meetmeid ebasoodsa mõju vältimiseks (ptk 4.2), ei kaasne tegevusega olulisi mõjusid vee kvaliteedile.

3.15.4 VÄLISÕHU KVALITEET

Ehitamise käigus kasutatavate seadmete töötamine suurendab ajutiselt õhusaastet. Õhu saastatus on ajutine ja minimaalne, kui kasutatav tehnika vastab määrusele "Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele"²⁹.

Tolmu tekkimise vähendamiseks tuleb vältida väga kuiva ilmaga tolmu tekitavaid tegevusi või kasutada niisutamist. Projektiga kavandatavad tegevused ei too kaasa pikaajalist pinnase või

²⁹ Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele (RT I, 16.06.2011, 8)

õhu saastatust. Ehitusaegsed mõjud tuleb minimeerida korrektsete töömeetodite ja õigusaktidele vastava tehnika valikuga.

4. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Eeltoodud peatükkides on kirjeldatud keskkonningimusi ning hinnatud riste projekti elluviimisega kaasnevaid võimalikke mõjusid.

Projektialal on tegemist olemasoleva riigiteega. Riste rajamisega muutub osaliselt piirnevate maaüksuste maakasutus, sest riste rajamiseks vajalik maa (kinnistute osad) võõrandatakse ning selles osas muudetakse maatulundusmaa transpordimaaks. Juurdepääsuks majapidamistele ja kinnistutele ning teedevõrgu sidususe tagamiseks projekteeritakse uued juurdepääsu- ja hooldusteel, mis seotakse olemasoleva teedevõrguga. Pärast riste valmimist jätkub riigitee kasutamine sarnaselt olemasolevale olukorrale. Riste rajamine on vajalik, et võimaldada ohutult ületada kavandatav RB raudtee.

Projektialal ei asu rohevõrgustiku alal, kuid rohevõrgustik asub projektialast ca 200 kaugusel. Raietööd peavad toimuma minimaalses vajalikus mahus. Projektialal ja selle vahetus läheduses ei ole looduskaitsealad ega väärtuslikke ja tundlikke objekte ega väärtuslikke maastikke, mida kavandatav tegevus mõjutaks.

Samuti ei ole projektialal piirkonnas kultuurimälestisi, pärandkultuuriobjekte ega miljööväärtuslikke alasid. Ei ole teada kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjuallikaid, mille mõju võiks ulatuda sellisele kaugusele, et need avaldaksid olulist negatiivset mõju eeltoodud väärtustele.

Riste rajamisega kaasnevad visuaalsed muutused maastikus. Sarnased muutused on vältimatud ning mõjusid hinnati Harju maakonnaplaneeringu raames, millega määrati RB raudtee trassi koridori asukoht.

Riigimaantee ehitamisega seotud liiklusrütm, vibratsioon ja õhusaaste suurenevad ajutiselt ehitusperioodil, kuid neid on võimalik leevendada erinevate meetmetega (vt ptk 4.2).

Tegemist on tugimaantee ja kavandatud RB raudtee ristega, kus rongide poolt põhjustatavat kasutusaegset müra ja vibratsiooni on prognoositud ja hinnatud. Vastavalt modelleerimisele ei ületata hoonete juures päevast piirataset 60 dB ja öist piirataset 55 dB ning käesolev projektialal ei ole määratud müra leevendusvajadusega alana.

Juhul, kui viadukti rajamiseks kasutatakse vaiade rammimist või muud olulist vibratsioonitaset põhjustavat ehitustehnoloogiat, siis tuleb ehitustöödel tagada, et vibratsioonitase elamutes ei ületaks normidekohast taset. Selleks, et hinnata vibratsiooni tõttu tekkivaid võimalikke hoonete kahjustusi, tuleb fikseerida hoonete seisukord enne ehitustööde (rammimise) algust, et hiljem (võimalike kaebuste korral) saaks tuvastada, kas rammimine on kahjustanud hoonet.

Teelõigu ümberehitus on ressursimahukas tegevus, mis nõuab kohalike loodusvarade kasutamist. Teedehituseks vajaminev materjal hangitakse üldjuhul karjäärast, mille avamise ja kasutamise keskkonnamõju on hinnatud. Projekti elluviimisega ei kaasne täiendavaid olulisi mõjusid.

Projektialal on põhjavesi nõrgalt kaitstud. Sellistele aladele ladustusplatside ja tehnika hoiuplatside rajamisel tuleb rakendada tõhusaid meetmeid põhjavee reostamise vältimiseks (vt ptk 4.2).

Olulist negatiivset mõju pinna- ja põhjavee seisundile ei avaldu, kui riste ehitamisel järgitakse veekaitsemeetmeid (vt ptk **Error! Reference source not found.**).

Kavandataval tegevusel ei ole piiriülest keskkonnamõju – rajatakse kõrvalmaantee nr 11240 Tõdva-Hageri ja kavandatava RB raudtee ristumiskohale ning parandatakse riigitee teljegeomeetriat, mis viiakse vastavusse normidega.

4.1 KAVANDATAVA TEGEVUSE KOOSMÕJU MUUDE ASJAKOHADE TOIMIVATE VÕI MÕJUALAS PLANEERITAVATE TEGEVUSTEGA

Tõdva-Hageri riste põhiprojektiga on seotud järgmised projektid:

- Raudtee projekt (Railway RW1000; Köide 1_01_RW-TR);
- Tõdva-Hageri tee viadukti projekt (Road overpass BR0370; Köide 3_06_BR-TS);
- Maaparanduse projekt (Land Amelioration (drainage); Köide 5_11_WDR-VK);
- Elektrirajatiste projekt (Electricity; Köide 5_41_EL-EL).

Olulisemat keskkonnamõju projekti piirkonnale avaldab kavandatav Rail Balticu raudtee, mille mõjusid hinnatakse eraldi KMH raames.

4.2 EBASOODSA MÕJU ENNETAMISE JA VÄLTIMISE MEETMED

Olulise keskkonnamõju vältimiseks tuleb tee ehitamisel rakendada järgmisi tegevusi ning leevendusmeetmeid:

1. Looduskaitse seaduse (edaspidi LKS) § 55 lõike 6¹ punkti 1 kohaselt on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine. LKS § 55 lõike 6¹ punkti 2 kohaselt on keelatud lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal. Raietöid ning pinnasekoorimist projektialal teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, mis enamikel liikidel kestab 15. aprillist kuni 31. juulini.
2. LKS § 55 lõike 6 kohaselt on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud.
3. Ehitustegevuste läbiviimisel juhendatakse muinsuskaitse seadusest, mille alusel tuleb tööd mistahes paigas peatada, kui avastatakse arheoloogiline kultuurkiht või maasse, veekogusse või selle põhjasetesse mattunud ajaloolised ehituskonstruksioonid. Leiukoht tuleb säilitada muutmata kujul ning viivitamata teavitada Muinsuskaitseametit.
4. Ehitamisel tuleb arvestada kemikaalide ja kütuste käitlemise nõuetega ning eenduda, et ehitusel kasutatavatest masinatest ei lekiks kütust ega määrdeaineid – nii vähendatakse pinnase reostumise ning seeläbi ka põhja- ja pinnavee reostumise riski.
5. Projektialal tuleb tagada pinna- ja põhjavee režiimi säilimine. Truupide ehitusel tuleb järgida tavapäraseid veekaitse nõudeid, vältida tuleb pinnavee reostamist. Sh tuleb jälgida, et kasutatavate masinate puhastamine/pesu ei toimuks veekogude ääres (veekaitsevööndis). Olemasolevat veerežiimi ei tohi rikkuda. Tuleb jälgida, et veekogusse satuks võimalikult vähe heljumit. Truupide paigaldamisel ei tohi vette sattuda mittevajalikke ehitusmaterjale ega olmejäätmeid.
6. Nõrgalt kaitstud põhjaveega alal tuleb ajutiste ehitusaegsete ladustus- ja hoiuplatside rajamisel (kui see on ehitustööde korraldamiseks tingimata vajalik) kindlasti rakendada tõhusaid meetmeid põhjavee reostamise vältimiseks (vt punktid 4, 5, 6, 13).

7. Kõik materjalid või jäätmed, mis kanduvad ehitusplatsilt välja tuule, vee, autorataste vms mõjul, tuleb kohe eemaldada (kokku koguda) ning kahjustatud ala tuleb puhastada. Vältida tuleb ka pinnase, ehitusmaterjalide või jäätmete pudenumist teedele tööde alalt lahkuvatelt veokitelt ning mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada.
8. Tööde tegemisel tuleb kasutada tehniliselt korras masinad, mis vähendavad müra ja vibratsiooni tekkimist. Müra ja vibratsioon elamutes ei tohi ületada normide kohast taset³⁰,^{31,32}. Samuti tuleb ehitamisel lähtuda õigusaktides kehtestatud nõuetest tööde teostamise lubatavate kellaaegade osas.
9. Juhul, kui viadukti rajamiseks kasutatakse vaiade rammimist või muud olulist vibratsioonitaset põhjustavat ehitustehnoloogiat, siis tuleb ehitustöödel tagada, et vibratsioonitase elamutes ei ületaks normide kohast taset. Selleks, et hinnata vibratsiooni tõttu tekkivaid võimalikke hoonete kahjustusi, tuleb fikseerida hoonete seisukord enne ehitustööde (rammimise) algust, et hiljem (võimalike kaebuste korral) saaks tuvastada, kas rammimine on kahjustanud hoonet.
10. Kasutatav tehnika peab vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.06.2011 määrusele nr 42 "Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele".
11. Tolmu tekke vähendamiseks tuleb vältida väga kuiva ilmaga tolmu tekitavaid tegevusi või kasutada niisutamist.
12. Võimalusel tuleb maksimaalselt ehitusmaterjale taaskasutada (nt muld, pinnas jms). Kõlblik kasvumuld kasutatakse nõlvade ja kraavide kindlustamisel ja haljastamisel, kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada rekultiveeritavate alade ja haljasalade täiteks.
13. Taaskasutuseks mittesobivad ehitusel tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb üle anda jäätmekäitlusettevõttele. Jäätmete ajutised kogumiskohad peavad olema sellised, kus on välistatud jäätmete ja reostuse sattumine pinnasesse ning pinna- ja põhjavette.
14. Kõrgete mullete rajamisel tuleb rakendada meetmeid erosiooniohu vähendamiseks (nt asfaldist „vorsti“ rajamine asfaltkatte serva ning kindlustatud allaviigu rennide rajamine väljavoolude juurde). Oluline on vältida nõlvade uhtumist ehituse ajal. Soovitav on alustada nõlvade kindlustustöödega vahetult peale mulde või süvendi nõlvade valmimist. See võimaldab muruseemnel kiiremini juurduda ning nõlv on erosiooni suhtes vastupidavam.

³⁰ Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (RT I, 08.02.2017, 4)

³¹ Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid (RTL 2002, 62, 931).

³² Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid (RT I, 27.05.2020, 2)

5. Eelhinnangu kokkuvõte ja järeldused

Projekti eesmärk on lahendada riigitee nr 11240 Tõdva-Hageri ristumine kavandatava Rail Balticu raudteetrassiga. Riste rajamine on otseselt seotud Rail Balticu raudtee rajamisega. Rail Balticuga seotud keskkonnamõju on hinnatud RB maakonnaplaneeringute KSH raames ning hinnatakse täiendavalt RB raudtee põhiprojekt KMH raames.

Keskkonnamõjude hindamise seisukohalt on kõige olulisem välja tuua:

- Kavandatava tegevuse elluviimise tulemusena luuakse eritasandiline ülesõit (viadukt) üle Rail Balticu trassi. Kahetasandiline ristumine välistab autode ja rongi kokkupõrked. Samuti on piirdeaedadega tõkestatud inimeste sattumine raudteele, mis hoiab ära võimalikud õnnetused.
- Riste ehitus toimub peamiselt olemasoleva teemaa piires. Riste rajamisega muutub piirnevate maaüksuste maakasutus, sest riste rajamiseks vajalik maa (kinnistute osad) võõrandatakse ning selles osas muudetakse maatulundusmaa transpordimaaks.
- Pärast riste valmimist jätkub riigimaantee kasutamine sarnaselt olemasolevale olukorrale.
- Kasutusaegsed mõjud on eelkõige seotud visuaalsete muutustega ja müraga. Prognoositud liiklussageduse kasv (2020. aastal 2111 autot/ööpäevas, prognoositav liiklussagedus 2043. aastal on 2413 autot/ööp) ei ole seotud riste rajamisega ja toimub sellest sõltumatult ning tee kasutamine ei põhjusta olulist keskkonnamõju.
- Projektiala ei asu rohevõrgustiku alal, kuid rohevõrgustik asub projektialast ca 200 m kaugusel. Kavandatav tegevus ei avalda olulist negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele ega vääriselupaikade säilimisele. Raietööd peavad toimuma minimaalses vajalikus mahus.
- Vältida tuleb loomade ja lindude tahtlikku häirimist, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal – vt LKS § 55 lg 6 ja lg 6¹ p 1 ja 2.
- Projektialal ja selle vahetus läheduses ei ole looduskaitseks väärtuslikke ja tundlikke objekte, ega väärtuslikke maastikke, kultuurimälestisi, pärandkultuuriobjekte ega miljööväärtuslikke alasid, mida kavandatav tegevus mõjutaks.
- Riigimaantee kasutamisega seotud liiklusrütm, vibratsioon ja õhusaaste on valdavalt juba olemasolevad mõjud, mida riste rajamine pikaajaliselt ei suurenda. Nimetatud mõjud suurenevad ajutiselt ehitusperioodil, lisaks on neid võimalik leevendada erinevate meetmetega (vt ptk 4.2).
- Tegemist on tugimaantee ja kavandatud RB raudtee ristega, kus rongide poolt põhjustatavat kasutusaegset müra ja vibratsiooni on prognoositud ja hinnatud ning käesolev projektiala ei ole määratud müra leevendusvajadusega alana.
- RB raudtee, viadukti ja riste rajamisega kaasnevad visuaalsed muutused maastikus on suuresti vältimatud ning mõjusid hinnati Harju maakonnaplaneeringu KSH raames, millega määrati RB raudtee trassi koridori asukoht.
- Projektialal on põhjavesi nõrgalt kaitstud. Põhja- ja pinnavee kaitseks tuleb rakendada ebasoodsat mõju ennetavaid meetmeid (ptk 4.2).

Kokkuvõtteks

Kui kavandatava tegevuse elluviimisel järgitakse üldiseid keskkonnanõudeid ning käesolevas eelhinnangus esitatud meetmeid, siis ei kaasne sellega olulist mõju keskkonnale, inimese tervisele ja varale ning kultuuripärandile. Tegevusega kaasneva mõju ruumilist ulatust, kestust, sagedust ja pöörduvust ning toimet võib hinnata väheoluliseks, sest ehitusaegsed mõjud on lokaalsed ning esinevad ainult ehitusperioodil.

Eeltoodu põhjal on eelhinnangu koostaja seisukohal, et ei ole vajadust algetada KMH menetlust. Käesolev eelhinnang on otsustajatele töövahendiks lõplike seisukohtade kujundamiseks. Enne KMH vajalikkuse või mittevajalikkuse üle otsustamist tuleb vastava otsuse eelnõu ja eelhinnangu osas seisukohta küsida asjaomastelt asutustelt – kohalikult omavalitsuselt (Saku Vallavalitsus), Keskkonnaametilt, Põllumajandusametilt ja Muinsuskaitseametilt.

Kasutatud kirjandus

Kirjandus- ja internetiallikad

1. Euroopa Komisjon. 2005. Keskkonnamõju hindamine. Eelhindamise juhend.
2. Design and design supervision services for the construction of the new line from Pärnu to Rapla. Master design. DPS1 Kohila. Loone ecoduct BR1620.
3. Keskkonnaregister. 2020.
4. Saku valla arengukava 2018-2025.
5. Saku valla üldplaneeringu koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine. 2018.
6. Kutsar, R., 2015. Eelhindamine. KMH/KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine.
7. Lang, V. 2014. Aruanne arheoloogilise eeluuringu kohta Rail Baltic raudteetrassi valikul.
8. Maa-amet. 2020.
9. Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruanne. 2017.
10. Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruanne. 2017. Lisa III EP täpsusastmes hindamine.
11. Harjumaa arengustrateegia 2035+
12. Harju maakonnaplaneering 2030+. 2018.
13. Harju maakonnaplaneering 2030+ keskkonnamõju strateegiline hindamine. Aruanne. 2017.
14. Harju maakonnaplaneeringu 2030+ teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“. 2018.
15. Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. 2013-2016.

Seadused ja määrused

16. Jäätmeseadus (RT I 2004, 9, 52).
17. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (RT I 2005, 15, 87).
18. Maapõueseadus (RT I, 10.11.2016, 1).
19. Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele (RT I, 16.06.2011, 8).
20. Muinsuskaitse seadus (RT I, 19.03.2019, 13).

21. Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (RT I, 08.02.2017, 4)
22. Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu (RT I, 08.05.2012, 11)
23. Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid (RTL 2002, 62, 931).