



RAIL BALTICU RAUDTEETRASSI LÕIGU „HARJU JA RAPLA MAAKONNA PIIR – HAGUDI“ EHTUSPROJEKTI KESKKONNAMÕJU HINDAMINE (KMH)

PROGRAMM



Co-financed by the European Union
Connecting Europe Facility

*The sole responsibility of this publication lies with the author.
The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.*

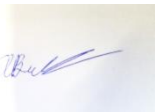
Kuupäev: 06. jaanuar 2020

Dokument: RBDTD-EE-DS1-ZZ_SKP_0000-00_ZZZZ_RP_ENV-AA_VE_00001_003

Projekti nimi: Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti koostamine

Dokumendi nimetus:

RBDTD-EE-DS1-ZZ_SKP_0000-00_ZZZZ_RP_ENV-AA_VE_00001_003 – Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti keskkonnamõju hindamine (KMH). Programm

Rev. :	Date:	Doc Status:	Prepared	Checked	Approved	Accepted
1.	04/07/2019	Submitted	Eike Riis	Hendrik Puhkim	Andres Brakmann	Enrique Rico Izquierdo
	Signatures :					

SISUKORD

1.	Sissejuhatus	1
2.	Rail Balticu raudtee.....	4
3.	Kavandatava tegevuse eesmärk ja asukoht	11
4.	Reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus.....	13
4.1	Alternatiiv 1: eelprojekti lahendus.....	13
4.2	Alternatiiv 2: põhiprojekti lahendus.....	18
5.	Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus	20
5.1	Asustus ja maakasutus	20
5.2	Kaitstavad loodusobjektid	22
5.3	Kultuuriväärtused	25
5.4	Geoloogia ja maavarad	26
5.5	Pinna- ja põhjavesi.....	33
5.6	Loomastik ja rohevõrgustik	36
6.	Natura eelhindamine.....	37
6.1	Teave kavandatava tegevuse kohta.....	37
6.2	Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus.....	39
6.3	Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura 2000 aladele	47
6.4	Natura eelhindamise tulemused ja järeldus.....	49
7.	Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega	50
7.1	Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“	50
7.2	Transpordi arengukava aastateks 2014–2020	51
7.3	Rapla maakonnaplaneering 2030+	52
7.4	Rapla maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ ..	53
7.5	Üldplaneeringud.....	54
7.6	Detailplaneeringud	54
8.	Eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju, mõjuallikad, mõjuala ning mõjutatavad keskkonnaelemendid	56
9.	KMH läbiviimisel kasutatavad meetodilised alused ja uuringud	72
9.1	Eesti territooriumil asuvate Rail Balticu lõikude koosmõju	75
9.2	Uuringud	75
10.	KMH osapooled	77
11.	KMH koostamise ja menetlemise ajakava.....	80
12.	Avalikkuse kaasamine ja ülevaade KMH programmi avalikustamisest	84

12.1	Kavandatava tegevuse elluviimisega seotud mõjutatud/huvitatud asutused ja isikud ning nende teavitamine.....	84
12.2	Ülevaade seisukohtadest KMH programmi kohta.....	89
12.3	Ülevaade KMH programmi avalikustamisest ja selle tulemustest	102
13.	KMH lähtematerjalid.....	122

LISAD

- Lisa 1. Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (TTJA) 29.03.2019 otsus nr 16-6/19-0535-002 Rail Baltica raudtee keskkonnamõju hindamiste algatamine
- Lisa 2. Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH käigus välja töötatud leevendavate meetmete register
- Lisa 3. Seisukohad KMH programmi kohta
- Lisa 4. KMH programmi kohta avalikustamise käigus laekunud kirjad ja vastuskirjad neile
- Lisa 5. KMH programmi avaliku arutelu protokoll

JOONISED

Joonis 1. Kaheksa Rail Balticu raudteelõiku, mille ehitusprojektile algatati keskkonnamõju hindamine (KMH). Käesoleva KMH objekt (raudteelõik Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi) on tähistatud helerohelise joonega	3
Joonis 2. Näited rööbastee läbilõigetest	6
Joonis 3. Truubid, mis on kohandatud ka loomadele läbipääsuks.....	9
Joonis 4. Elektritaristu põhimõtteline skeem	10
Joonis 5. KMH objektiks oleva Rail Balticu trassi lõigu asukoht	12
Joonis 6. Eelprojekti lahenduse järgne Rail Balticu trassi kulgemine (sinine ala on krundijaotuskava järgne maavajadus) ning eritasandiliste ristumiste ja ökoduktide asukohad ..	14
Joonis 7. Eelprojekti lahenduses vaadeldavas lõigus enim kasutatud tüüpristlõige (Reaalprojekti koostatud eelprojekti materjalid, 2018)	15
Joonis 8. Raudtee mulde kõrgus lõigus Harju ja Rapla maakonna piirilt Hagudini	16
Joonis 9. Müratõkete asukohad vastavalt eelprojektile (asukohti täpsustatakse põhiprojekti koostamise käigus).....	17
Joonis 10. Maakasutus kavandatava tegevuse piirkonnas.....	21
Joonis 11. Ehitusotstarbelise LA ₃₅ karbonaatkivimi keskmine vajadus 2017-2027. Allikas: Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring	27
Joonis 12. Ehitusotstarbelise LA ₃₀ karbonaatkivimi keskmine vajadus 2017-2027. Allikas: Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring	28
Joonis 13. Liiva ja kruusa keskmine vajadus 2017-2027. Allikas: Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring	29
Joonis 14. Kavandatava tegevuse lähiala geoloogia ja maardlad	32
Joonis 15. Põhjavee kaitstus kavandatava tegevuse piirkonnas	34
Joonis 16. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu ja eesvoolude paiknemine kavandatava raudtee trassilõigu lähialal	35
Joonis 17. Projekteeritava raudtee paiknemine Rapla maakonna roheline võrgustiku suhtes ...	36
Joonis 18. Projekteeritava raudtee lõigu paiknemine Kurtna-Vilivere ja Rahaaugu loodusalade piirkonnas	38
Joonis 19. Kavandatav tegevus Rabivere loodusala piirkonnas (vastavalt eelprojektile).....	39
Joonis 20. Transpordivõrgu põhistruktuur aastal 2030. Väljavõte üleriigilisest planeeringust „Eesti 2030 +“	51
Joonis 21. Kohalike peatuste põhimõttelised asukohad kavandataval Rail Balticu kiirraudteel. Väljavõte Rapla maakonnaplaneeringust 2030+	53

TABELID

Tabel 1. Kaitstavad loodusobjektid projekteeritava Rail Balticu raudtee otsese mõju alas	22
Tabel 2. Lähimate maardlate maavaravaru suurused	29
Tabel 3. Kurtna-Vilivere loodusala kaitse-eesmärkide ülevaade	41
Tabel 4. Rahaaugu loodusala kaitse-eesmärkide ülevaade	42
Tabel 5. Rabivere loodusala kaitse-eesmärkide ülevaade	44
Tabel 6. KMH-s käsitletavat mõjuvaldkonnad	57
Tabel 7. KMH osapooled	77
Tabel 8. KMH eksperdirühm	77
Tabel 9. KMH läbiviimise eeldatav ajakava.....	80
Tabel 10. KMH koostamisest mõjutatud ning huvitatud asutused ja isikud koos menetlusse kaasamise põhjendusega	84
Tabel 11. Ülevaade KMH programmi kohta laekunud seisukohtadest	90
Tabel 12. Ülevaade KMH programmi avaliku väljapaneku ajal laekunud ettepanekutest, vastuväidetest ja küsimustest	103

KASUTATUD LÜHENDEID

DP	detailplaneering
EELIS	Eesti Looduse Infosüsteem
ETAK	Eesti topograafia andmekogu
KeA	Keskkonnaamet
KeHJS	keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
KeÜS	keskkonnaseadustiku üldosa seadus
KMH	keskkonnamõju hindamine
KSH	keskkonnamõju strateegiline hindamine
LoD	loodusdirektiiv
MKA	maastikukaitseala
MP	maakonnaplaneering
RB	Rail Baltic / Rail Baltica
SKPK	Skepast&Puhkim OÜ
TTJA	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
ÜP	üldplaneering

1. Sissejuhatus

Rail Baltic on raudteetaristu projekt, mille eesmärk on rajada marsruudil Tallinn–Pärnu–Riia–Kaunas–Leedu/Poola piir kahe rööpmeline 1435 mm rööpmelaiusega elektrifitseeritud kiire raudtee (projektkiirusega 249 km/h). Raudtee ja sellega seonduva taristu rajamine võimaldab integreerida Balti riigid, sealhulgas Eesti, Euroopa raudteevõrguga. Rail Balticu raudtee rajamine loob võimalused inimeste ja kaupade paremaks liikumiseks.

Projekti elluviimiseks Eestis on kehtestatud Rail Balticu maakonnaplaneeringud¹ Harju, Rapla ja Pärnu maakondades². Kehtestamisotsustes on selgitatud, et Rail Balticu maakonnaplaneeringute eesmärk oli leida sobivaim asukoht kavandatava raudtee trassi koridorile. Planeeringutega määratud trassi koridori väljatöötamisel arvestati majanduslike, sotsiaalsete, kultuuriliste, looduslike ning tehnilis-majanduslike aspektidega, mis kajastuvad planeeringulahendustes³. Maakonna-planeeringutega on Eesti territooriumil kehtestatud põhja-lõuna suunalisena läbi Harju, Rapla ja Pärnu maakonna Riia suunal kulgev ca 213 km pikkune trassi koridor, mille planeerimisel on tulenevalt kavandatavale raudteele seatud kõrgetest tehnilistest nõuetest arvestatud ka tehniliste üksikasjadega. Lisaks põhitrassile rajatakse rahvusvahelised reisiterminalid Tallinna Ülemiste piirkonda ja Pärnusse ning kaubajaam Muuga sadamasse.

Rail Balticu maakonnaplaneeringutega samaaegselt algatati ja viidi läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH), mille raames hinnati Rail Balticu projekti keskkonnamõju tervikuna ehk kolmele maakonnaplaneeringule koostati ühine KSH aruanne⁴. Esmalt selgitati välja eelistatud trassivariant, millele teostati keskkonnamõju detailne analüüs ning töötati välja vajalikud keskkonnamõju leevendavad meetmed⁵.

Lisaks Rail Balticu maakonnaplaneeringutele on kehtestatud ka maakonnaplaneeringud 2030+, millega on kavandatud trassile kohalikud peatused. Perspektiivsena nähakse ette Assaku, Luige, Saku ja Kurtina kohalike peatuste rajamist Harju maakonnas⁶, Kohila, Rapla ja Järvakandi kohalike peatuste rajamist Rapla maakonnas⁷ ning Häädemeeste, Surju, Kilksama, Tootsi ja Kaisma kohalike peatuste rajamist Pärnu maakonnas⁸.

Rail Balticu raudtee KMH algatamise taotluses on projekti arendaja ja taotleja (RB Rail AS Eesti filiaal) ette näinud, et kuigi maakonnaplaneeringute KSH on teostatud põhjalikult, võib teatud

¹ Rail Balticu maakonnaplaneeringute, KSH ning eelprojekti lahenduse koostajad: Reaalprojekt OÜ, Hendikron&Ko OÜ, Novarc, WSP Civils, Kelprojektas

² Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ on kehtestatud riigihalduse ministri 13.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/41

Rapla maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ on kehtestatud riigihalduse ministri 14.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/43

Pärnu maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ on kehtestatud riigihalduse ministri 13.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/40

³ Rail Balticu maakonnaplaneeringud koos lisadega on kättesaadavad <http://www.railbaltic.info/et/materjalid/maakonnaplaneeringud>

⁴ Heakskiidetud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruanne koos lisadega on kättesaadav

<http://www.railbaltic.info/et/materjalid/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine-ksh/category/1356-heakskiidetud-ksh-aruanne-9-08-2017>

⁵ KSH aruande lisa III-6

⁶ Harju maakonnaplaneeringu 2030+ seletuskirja ptk 4.1.2 joonis 7. Kohalike peatuste põhimõttelised asukohad kavandataval Rail Balticu kiirraudteel

⁷ Rapla maakonnaplaneeringu 2030+ seletuskirja ptk 5.1.2 joonis 13. Rail Balticu kohalike peatuste põhimõttelised asukohad

⁸ Pärnu maakonna planeeringu (2030+) seletuskirja ptk 4.2.2

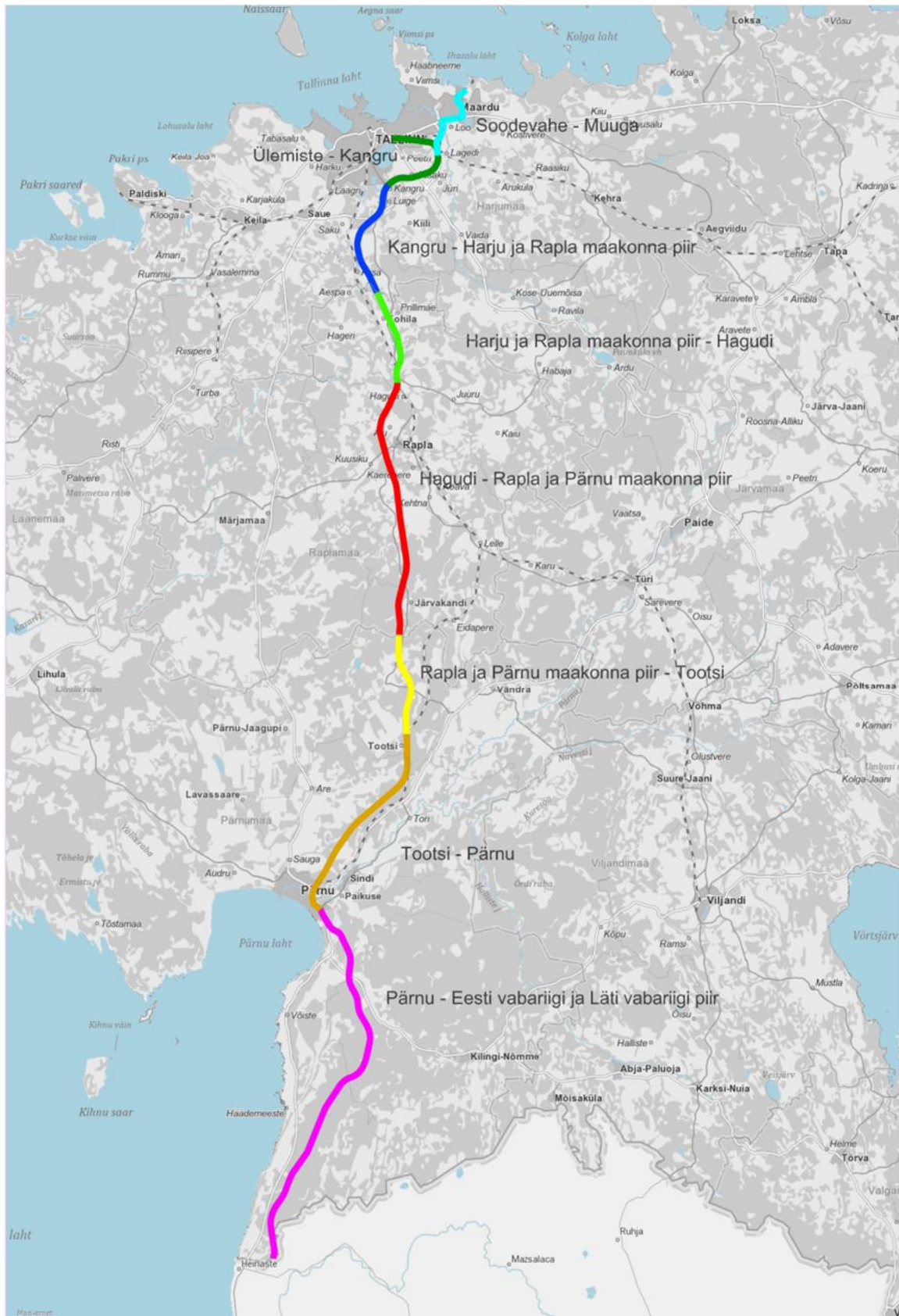
juhtudel olla otstarbekas läbi viia täiendav keskkonnamõju hindamine. Taotleja hinnangul on keskkonnamõju mõistlik hinnata kaheksa erineva trasslõigu kaupa, mis tagab piisavalt põhjaliku keskkonnamõjudega arvestamise ning huvitatud osapoolte parema kaasamise. Seoses asjaoluga, et Rail Balticu raudteetrassi rajamise näol on tegemist suure avaliku huvi ning olulise keskkonnamõjuga projektiga, oli Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (TTJA) hinnangul esitatud taotlus põhjendatud.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 26 lg 3 ning RB Rail AS Eesti filiaali taotluse alusel algatas TTJA 29.03.2019 otsusega nr 16-6/19-0535-002 (vt Lisa 1) kaheksale Rail Balticu raudteelõigule (vt Joonis 1) ehitusprojekti keskkonnamõju hindamised. Keskkonnamõju hindamised viiakse läbi ehitusprojektide koostamise käigus ning KMH eesmärk on minimeerida raudtee rajamise ja kasutamise mõju keskkonnale. KMH algatamise teade avaldati väljaandes Ametlikud Teadaanded⁹.

KMH eesmärk vastavalt KeHJS-e § 3¹ lg 1 on anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut.

Käesolev KMH viiakse läbi 17,5 kilomeetri pikkusele lõigule Harju ja Rapla maakonna piirist Hagudini. Peamiselt Kohila valla territooriumil, sh läbi Kohila alevi kulgev trassilõik on alltoodud joonisel (Joonis 1) tähistatud helerohelise joonega.

⁹ https://www.ametlikudteadaanded.ee/avalik/teadaanne?teate_number=1451713



Joonis 1. Kaheksa Rail Balticu raudteelõiku, mille ehitusprojektile algatati keskkonnamõju hindamine (KMH). Käesoleva KMH objekt (raudteelõik Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi) on tähistatud helerohelise joonega

2. Rail Balticu raudtee

Käesolevas peatükis on kirjeldatud Rail Balticu raudtee projekteerimise üldiseid põhimõtteid, mis on kehtivad kogu projekti ulatuses (st nii Eesti, Läti kui ka Leedu territooriumile rajatava lõigu puhul). Neid põhimõtteid koondavad projekteerimisjuhised (*Design Guidelines*, DG)¹⁰ ja ekspluatatsioonikava (*Operational Plan*, OP)¹¹. Projekteerimisjuhised koondavad standardiseeritud nõudeid ja tingimusi, mida arvestatakse Rail Balticu raudtee infrastruktuuri projekteerimisel, ehitamisel ja kasutamisel. Ekspluatatsioonikava on terviklik dokumentide kogum, mis kirjeldab lühiajalises, keskpikas ja pikaajalises vaates nii rongiliikluse kavandatavat struktuuri kui ka raudteeliini tööprotsesse. Selles on kirjeldatud raudtee läbilaskevõime ning infrastruktuurile ja veeremile kehtestatud nõuded.

Raudtee üldine kirjeldus

Raudtee üldised tehnilised nõuded on ülevaatlikult kirjeldatud ekspluatatsioonikava (*Operational Plan*) peatükis 3.5¹².

Rail Baltic on uus ja kiire kaasaegne elektrifitseeritud kaheööpmeline ja ERTMS¹³-varustusega raudteetrass, mille projektkiirus reisijateveol on 249 km/h ja kaubaveol 120 km/h (maksimaalne sõidukiirus on reisirongidel seejuures 234 km/h, kaubarongidel on see võrdne projektkiirusega) Marsruudil Tallinnast läbi Pärnu, Riia, Panevėžyse ja Kaunase kuni Leedu-Poola piirini projekteeritava raudteetrassi rööpmevahe on 1435 mm, mis vastab kõikidele koostalitlusvõime tehnilistele kirjeldustele.¹⁴ Eelprojekti lahenduse järgi on kavandatava raudteetrassi pikkus Eesti territooriumil ca 213 km.

Erinevate raudteerajatiste ja elementide projekteerimisel arvestatakse, et reisirongide veeremi pikkus on kuni 400 m ning kaubarongide veeremi pikkus kuni 1050 m¹⁵. Kogu trassi ulatuses on projekteerimisel vaja arvestada teljekoormusega 25 t¹⁶. Raudtee projekteerimisel lähtutakse sellest, et maksimaalne pikiprofiili kalle on 8‰ (sellest järsemaid kaldeid tuleb kindlasti vältida peatuste ja möödasõidujaamade juures), erandjuhtudel on piiritletud tingimustel lubatud 12,5‰ kalde kasutamine¹⁷.

Raudteemaa ja raudtee kaitsevöönd

Raudteemaa ja raudtee kaitsevööndi ulatust on täpsemalt kirjeldatud maakonnaplaneeringutes Rail Baltic trassi koridori asukoha määramiseks (ptk 3).

Raudteemaa on raudtee, raudteeinfrastruktuuri hoonete ja rajatiste alune ning nende teenindamiseks vajalik maa (raudtee muldkeha, kontaktvõrguliinid, hooldusrajad ja -teed, müratõkked, piirdeaiaid jms). Raudteemaa ulatus on üldjuhul 40–50 m. Ulatuslikum võib

¹⁰ „Design Guidelines for Rail Baltic / Rail Baltica Railway“. Systra SA

¹¹ „Preparation of the operational plan of the railway“. ETC Transport Consultants GmbH, COWI AS and IFB, 2018

¹² Operational Plan, ptk 3.5

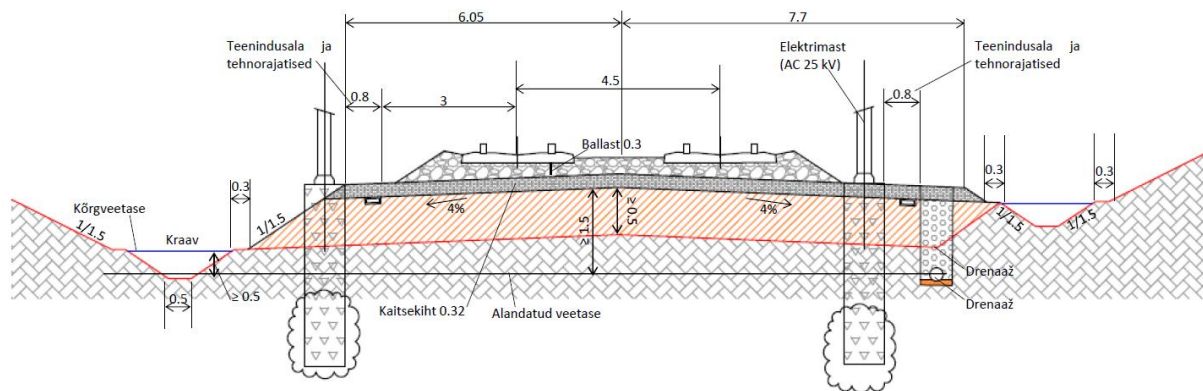
¹³ The European Rail Traffic Management System; Euroopa Liidu standardite süsteem raudteede signalisatsiooni juhtimiseks ja koostalituse tagamiseks; vt täpsemalt: https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/ertms_en

¹⁴ Design Guidelines RBDG-MAN-012-0102 ptk 4.5 ja ptk 4.6

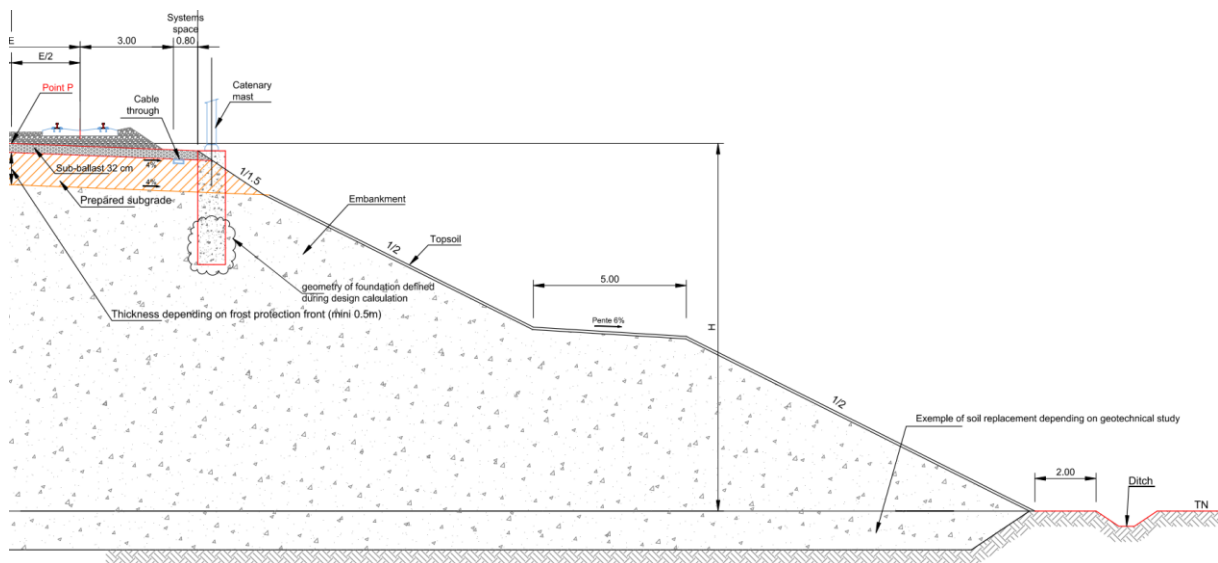
¹⁵ Design Guidelines RBDG-MAN-012-0102 ptk 4.3 ja ptk 4.4

¹⁶ Design Guidelines RBDG-MAN-012-0102 ptk 4.7

¹⁷ Design Guidelines RBDG-MAN-013-0102 ptk 4.1



2. Kaks erinevat süvendis kulgeva rööbastee lahendust



3. Kaherööpmeline peatee kõrgel muldel (kõrgus >12 m)

Joonis 2. Näited rööbastee läbilõigetest²²

Peatused, kaubajaamad, hooldusdepood, möödasõidujaamad

Peatuste, kaubajaamade, hooldusdepoode ja möödasõidujaamade seonduvat on kirjeldatud ekspluatatsioonikava (*Operational Plan*) ptk-s 3.4.

Rail Baltic on planeeritud eelkõige rahvusvahelise kiire reisi- ja kaubaraudteena, kuid seda on vaba läbilaskevõime ulatuses võimalik kasutada ka kohalikuks reisi- ja kaubarongi liikluseks Tallinn-Pärnu-Riia suunal. Rahvusvahelise kiirrongiliikluse peatused on Eestis kavandatud Tallinnasse ja Pärnusse. Reisirongide põhimõttelised peatuskohad kohaliku liikluse tarbeks on näidatud maakonnaplaneeringutega Harjumaal Assaku, Luige, Saku ja Kurtna piirkonda²³, Raplamaal Kohila, Rapla ja Järvakandi lähedale²⁴, Pärnumaal Häädemeestel, Surju piirkonnas,

²² Jooniste aluseks on projekteerimisjuhistes (*Design Guidelines*) toodud tüüpristlõiked joonistel RBDG-DWG-001, RBDG-DWG-004 ja RBDG-DWG-002. Tegemist on illustratiivsete joonistega, mis kajastavad põhimõttelist võimalikku lahendust.

²³ „Harju maakonnaplaneering 2030+“ on kehtestatud riigihalduse ministri 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78; vt: <https://maakonnaplaneering.ee/harju-maakonnaplaneering>

²⁴ „Rapla maakonnaplaneering 2030+“ on kehtestatud riigihalduse ministri 13.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/80; vt: <https://maakonnaplaneering.ee/rapla-maakonnaplaneering1>

Kilksamal, Tootsis ja Kaismal²⁵. Kohaliku liikluse arendamine Rail Balticu raudteel on perspektiivi arvestav, kuid see vajab eraldi riigipoolset otsust – Rail Balticu rajamisega seoses ei ole hetkel kavandatud rahalisi vahendeid kohaliku rongiliikluse peatuskohtade projekteerimiseks, väljaehitamiseks ega selleks vajaliku veeremi soetamiseks, kuna see ei ole projekti eesmärkide saavutamiseks vajalik. Käesoleva KMH aluseks oleva projekteerimise raames lahendatakse kohalike peatuste põhimõttelised asukohad eskiisi detailsusega, kuid täpsed lahendused (platvormid ja jalakäijatele vajalikud üle- või altpääsud, juurdepääsud (sh mootorsõidukitele ja kergliiklejatele), parkimine jm toetav infrastruktuur) tuleb lahenda eraldi tööga. Kohalike peatuste detailne projekteerimine ja ehitamine ei ole kiire rahvusvahelise raudteeliini osa ning lahendatakse vajalike otsuste ja rahastuste saamisel eraldi projektiga (mis võib toimuda ajaliselt peatrassiga paralleelselt).

Eesti territooriumil kavandatakse Rail Balticu trassile kaubajaamad Muugale ning Pärnu piirkonda.²⁶

Hooldusdepoo või hooldusdepoode kompleks või mitu hooldusdepood eri asukohas koos vajaliku taristuga peab võimaldama Rail Balticu Eesti trassiosa infrastruktuuri efektiivset hooldamist, tagades eelduste etapis kokkulepitud taristu seisundi- ja ohutustaseme ning õnnetustele adekvaatse reageerimisvõimekuse. Sellest lähtuvalt on uuringu²⁷ tulemustel välja pakutud lahendus, mille järgi kavandatakse hoolduskeskust Pärnu maakonda Urge külas ning hoolduspunkte Rapla maakonnas Purku külas ning Pärnu maakonnas Nepste külas. Hooldusdepoode asukohtade määramiseks on koostamisel täiendav analüüs, mis valmib 2019. aasta III või IV kvartalis. Kuna lähteülesande järgi kajastatakse raudtee ehitusprojekti hooldusdepoosid (hoolduskeskuseid) eskiisi täpsusega, siis sellest lähtuvalt käistletakse hooldusdepoode asukohti vastavas täpsusastmes ka KMH aruandes. Lisaks hoolduskeskusele ja hoolduspunktidele tuleb ette näha ~25 km järel raudteetehnika seisuteed kasuliku pikkusega minimaalselt 750 m. Hooldustehnika seisuteede paiknemine ühtlaste vahemaadega võimaldab neid kõrvalteid kasutada ka kaubarongide seismiseks kiiremate reisirongide läbilaskmise ajal.

Et tagada erineva kiirusega liikuvate veeremite üksteisest sujuv möödumine ilma muud liikluskorraldust takistamata, kavandatakse raudteele ka möödasõidujaamad ning siirded²⁸. Nende täpsemad asukohad ja sagedus sõltuvad peatuste paiknemisest ja kavandatavast liiklussagedusest.

Teedevõrk ja raudtee ületusvõimalused

Rail Balticu raudtee põhiteele ei ole lubatud projekteerida samatasandilisi ristumisi²⁹. Kõik ristumised on eriatasandilised ning nende täpsed lahendused töötatakse välja projekteerimise käigus. Rajatised (sillad, viaduktid, tunnelid) projekteeritakse vastavalt normidele, arvestades seda kasutatavate liiklusvahendite mõõtmetega ning eriveoste koridoridega³⁰. Projekteerimise

²⁵ „Pärnu maakonna planeering“ on kehtestatud riigihalduse ministri 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74; vt: <https://maakonnaplaneering.ee/142>

²⁶ Muugale ja Pärnusse kavandatav kaubajaam ei ole käesoleva KMH mõistes kavandatav tegevus, kuna nende projekteerimine ja vajadusel mõjude hindamine viiakse läbi eraldi tööna. Kaubajaamade rajamine on KMH-s käsitletav koosmõju hindamisel.

²⁷ Rail Baltica raudteeinfrastruktuuri hooldusdepoo tehnilise ja ruumilise vajaduse eeluuring. Eesti Raudtee ja Skepast&Puhkim, 2018

²⁸ Siire ühendab kahte raudteed pöörmete abil. Üldjuhul on siirde abil ühendatud raudteed üksteise suhtes paralleelsed. Allikas: Vikipeedia (vaadatud 30.05.2019)

²⁹ Design Guidelines RBDG-MAN-012-0101, ptk 4.9

³⁰ Maanteeamet seadis eriveoste koridoridega ristumiskohtades nõuded viaduktide kõrge gabariidi tagamiseks eelprojekti koostamise etapis.

käigus viiakse läbi ka täpsemad tehnilised uuringud (geoloogia, geodeesia, liiklusuuringud jne), mis on aluseks asukohapõhiste teedevõrgu lahenduste väljatöötamisele.³¹

Ristumiste kavandamisel arvestatakse erinevaid asjaolusid. Madalama liiklussagedusega teede (kinnistutele juurdepääsuteed, osad kohalikud teed ja metsateed) ristumisel raudteega läbipääsud üldjuhul suletakse, kuna samatasandilised ristumised põhitrassil ei ole ohutuse tagamiseks lubatud³² ning kõigi ristumiste eritasandilistena väljaehitamine väikese vahemaa tagant ei ole majanduslikult otstarbekas ja põhjendatud. Läbipääsude sulgemine võib kaasa tuua vajaduse uute teede rajamiseks uues asukohas. Maakonnaplaneeringutega Rail Balticu trassi koridori asukoha määramiseks on sätestatud, et projekteerimisel tuleb arvestada, et kavandatavate või ümberehitatavate teede kaudu tagatakse teedevõrgu üldine sidusus ning rajatakse juurdepääsud majapidamistele ja kinnistutele. Eritasandiliste ristumiste korral täpsustatakse projekteerimise etapis, kumb ristuvatest rajatistest (kas raudtee või tee) paikneb maapinnal ning kumb kõrgel muldel, viaduktil või süvendis. Kui raudtee rajatakse maapinnal asuvale muldkehale ja ristuv tee viiakse üle raudtee, lahendatakse ka kergliiklejatele ohutu ülepääs raudteest (raudteega ristuvaks läbipääsuks kavandatakse kas jalgratta- ja jalgteetunnelid või -sillad). Eritasandiliste sõiduteedega ristete puhul arvestatakse ka põllumajandustehnika liikumise vajadusega.

Projekteerimise käigus tuleb lahenduste väljatöötamisel arvestada ka päästevõimekusega ning umbtee³³ korral kavandatakse ümberpööramise võimalus (lahendused koostöös Päästeametiga).

Lisaks tavapärastele avaliku kasutusega teedele kaasneb raudtee rajamisega vajadus kavandada ligipääsuteed hooldus- ja päästetehnikale raudtee ja selle taristu hoolduseks või turvalisuse tagamiseks. Üldjoontes projekteeritakse ligipääsuteed trassile iga 2–3 km tagant ning võimalikult lähedale objektidele, millele on vaja tagada ligipääs. Ligipääsuteed projekteeritakse (projekteerimise aluseks võetakse tee kalle, katend, kandevõime ja muud näitajad) sõltuvalt sellest, millise tehnikaga (nt kas on vaja ligipääsu rasketehnikaga) on vaja tagada ligipääs. Ligipääsuteed jäävad piirdeaiast väljapoole ning võimalusel kasutatakse ligipääsuteedeks olemasolevat teedevõrku.

Lisaks ligipääsuteedele projekteeritakse kohati ka hooldusteed, mis jäävad piirdeaia sisse. Hooldusteed kavandatakse möödasõidujaamade ja peatuste juurde ning kohtadesse, kus on vaja tagada juurdepääs teenindatavatele objektidele, kuid kus ei ole võimalik kasutada ligipääsuks avalikku teedevõrku.³⁴ Mõlemal pool rööbastee kõrval (ca 3 m kaugusel rööbastee teljest) kulgeb kogu pikkuses 0,8 m laiune hooldusrada³⁵.

Ristumised veekogude ja märgaladega

Raudtee ristub suuremate ja väiksemate vooluveekogude ning liigniiskete aladega. Projekteerimisel arvestatakse asjaoluga, et raudtee rajamise järgselt peab olema tagatud vee

³¹ Teede vajadus ja põhimõttelised asukohad maakonnaplaneeringus Rail Balticu trassi asukoha määramiseks on välja töötatud arvestades kinnistute piire ja paiknemist planeeringu koostamise etapis. Juurdepääsuteede vajaduse ja asukoha täpsustamisel projekteerimisel peab lähtuma üldisest põhimõttest, et raudtee rajamisest tingitud olemasoleva juurdepääsutee sulgemisel tuleb juurdepääs kinnistule tagada Rail Balticu raudtee välja ehitamise raames.

³² Design Guidelines RBDG-MAN-012-0102 ptk 4.9

³³ Rail Balticu maakonnaplaneeringuga kavandatud/ümberehitatav tee, mille teises otsas puudub väljapääs (seotus olemasoleva teega).

³⁴ Design Guidelines RBDG-MAN-012-0102 ptk 5.

³⁵ Design Guidelines RBDG-MAN-012-0102 ptk 4.12

liikumine pinnases ja vooluveekogudes ning olemasolevate toimivate maaparandussüsteemide tõrgeteta toimimine ja veerežiim arvestades maaparandusseaduses sätestatut.

Suuremad vooluveekogud ületatakse sillaga. Projekteerimise käigus töötatakse välja sildade täpsed asukohad ning lahendused, arvestades seejuures keskkonnamõju hindamise (ja asjakohaste uuringute) sisendiga. Näiteks on suuremate vooluveekogude puhul vajalik jätta silla alla kallasrajad kergliiklejatele ja loomadele (arvestades nii suur- kui väikeulukeid), kuna ka kõrgeima veeseisu ajal kuiv kaldariba leevendab raudtee rajamisega kaasnevat barjääriefekti. Sildade projekteerimisel töötatakse välja lahendus, mis tagab veekogu hüdro-morfoloogia ja vee-elustiku säilimise ning sillaaluse toimimise eluslooduse ühenduskoridorina.

Ristumised väiksemate looduslike vooluveekogudega ja maaparandussüsteemi eesvooludega lahendatakse enamasti truupidega, mis viiakse raudtee alt läbi ning nende konkreetsed asukohad ja lahendused (truubi tüüp) täpsustatakse projekteerimise käigus. Truupide lahendused valitakse ja projekteeritakse sellised, mis tagavad veekogu hüdro-morfoloogia ja vee-elustiku säilimise. Arvestada tuleb vajadusega tagada läbipääsud kahepaiksetele, poolveelistele liikidele ja väikeulukitele. Alloleval joonisel (Joonis 3) on toodud näiteid truupidest, mis on kohandatud ka loomade läbipääsuks.



Joonis 3. Truupid, mis on kohandatud ka loomadele läbipääsuks³⁶

Kõigi veega seotud objektide projekteerimisel arvestatakse kohalike kliimaatiliste tingimustega (temperatuur, sademed, sesoonsed erinevused jne), veetasemete kõikumistega, püsivalt liigniiskete aladega (soised alad, rabad), pinnavee kõrge tasemega.

Projekteerimisel väljatöötatavad lahendused peavad vastama keskkonnanõuetele (nii seadusandlikele kui ka keskkonnamõju hindamisest tulenevatele) ning mõjutama ümbritsevat keskkonda võimalikult vähe.

Elektritaristu

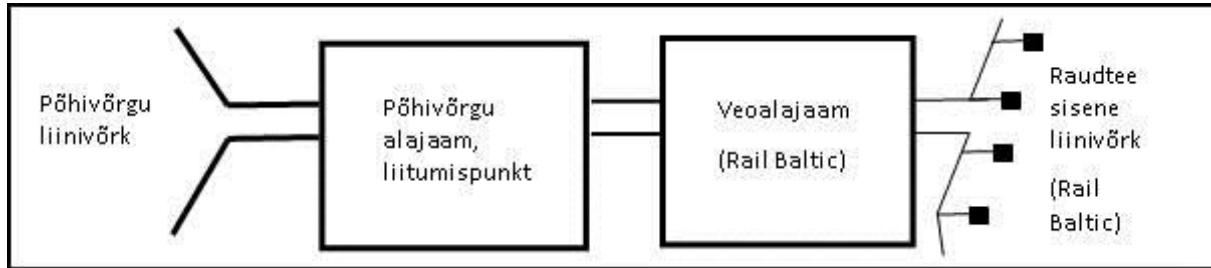
Maakonnaplaneeringuga on määratud liitumispunktid põhivõrguga ning liitumispunktidest lähtuvad liinikoridorid raudteed teenindavate veoalajaamadeni³⁷. Liitumispunkti ja veoalajaama ühendavad 110 kV nimipingega liinid on raudteeinfrastruktuuri osaks (vt Joonis 4) ning nende põhimõttelised asukohad on kavandatud maakonnaplaneeringuga. Veoalajaamad asuvad ligikaudu 60–80 km järel, mis tähendab, et Rail Balticu Eesti osas on maakonnaplaneeringuga kavandatud neli veoalajaama – Häädemeeste, Sindi, Kehtna ja Järveküla (Aruküla) – ja liitumispunkti AS-i Elering hallatava põhivõrguga. Veoalajaamade asukohtade määramisel on lähtutud elektrivõrgu toimimise ökonoomikat ja varustuskindlust tagavast vahemaast (vahemaa ligikaudu 60–80 km) ning põhivõrguga liitumise võimaluse olemasolust. Veoalajaamade asukohad võivad muutuda, sest elektrilahendused töötatakse välja eraldi

³⁶ Design Guidelines RBDG-MAN-027-0101

³⁷ Veoalajaam on raudteerajatis raudteeseaduse mõistes.

projektiga. Seetõttu ei ole põhivõrku ja veoalajaamu hõlmav (väljapoole raudteekoridori rajatav) elektritaristu käesoleva KMH objekt.

Veoalajaamast lähtub raudtee sisene liinivõrk. Raudtee sisene liinivõrk ja kohalikud alajaamad ehitatakse raudteemaa ja selle kaitsevööndi koridori.



Joonis 4. Elektritaristu põhimõtteline skeem

Looduskeskkond

Põhimõttelised üldised suunised, mida Rail Balticu raudteetaristu projekteerimisel ja kavandamisel looduskeskkonna osas arvestama peab, on kirjeldatud projekteerimisjuhistes (*Design Guidelines – DG*)³⁸. Selles dokumendis on toodud üldised suunised, kuid lõplikud lahendused peavad olema täielikus vastavuses valdkonnapõhiste kehtivate seaduste, määruste, standardite jm regulatsioonidega ning arvestada tuleb ka varasemates töodes seatud tingimustega. Vajadusel tehakse KMH ja projekteerimise tulemuste põhjal ettepanek projekteerimisjuhiste muutmiseks.

Projektlahenduste väljatöötamisel võetakse muuhulgas arvesse pinna- ja põhjaveega seonduvat, loomapopulatsioonide sidususe tagamist, kaitsealuste liikide elupaiku ning kliimamuutustega ja maavaradega seonduvat.

Näiteks kohtades, kus Rail Balticu raudtee trassi koridor lõikab erineva tasandi roheline võrgustiku struktuurelemente, on maakonnaplaneeringus ette nähtud piirkonnad, kus võrgustiku sidususe ja toimivuse ning loomade liikumisvõimaluste tagamise leevendavateks meetmeteks on vaja tagada suurulukite läbipääs (ökoduktid, taradest loobumine (seal, kus see on ohutuse seisukohalt võimalik), vaba läbipääsuga kallasrajad, tarastamisel lahendused, mis võimaldavad väiksemate imetajate läbipääsu tara alt jne). Täpsed lahendused töötatakse välja projekteerimise käigus koostöös keskkonnamõju hindajatega. Seejuures on erinevate loomaläbipääsu lahenduste asukohapõhistel väljatöötamisel muuhulgas vajalik arvestada liikumiskoridori karakteristikuid (mis tüüpi läbipääs – õhk, maismaa, vesi; sihtliigid; elupaiga tüüp – mets, avamaastik, märgala jms), kogu trassil paiknevate läbipääsude sagedust ja olulisust ning võimalikku mõju haruldastele ja kaitsealustele liikidele.

³⁸ DG Environment. RBDG-MAN-027-0101

3. Kavandatava tegevuse eesmärk ja asukoht

Käesoleva KMH seisukohast on kavandatavaks tegevuseks kiire raudtee (Rail Balticu) rajamine ja kasutamine Rapla maakonna põhjaosas 17,5 km pikkusel lõigul maakonna piirist kuni Hagudini (vt Joonis 5).

Rail Baltic on raudteetranspordi projekt, mille eesmärk on rajada 1435 mm rööpmelaiusega raudtee koos seonduva taristuga, selleks et integreerida Balti riigid, sealhulgas Eesti, Euroopa raudteevõrguga.

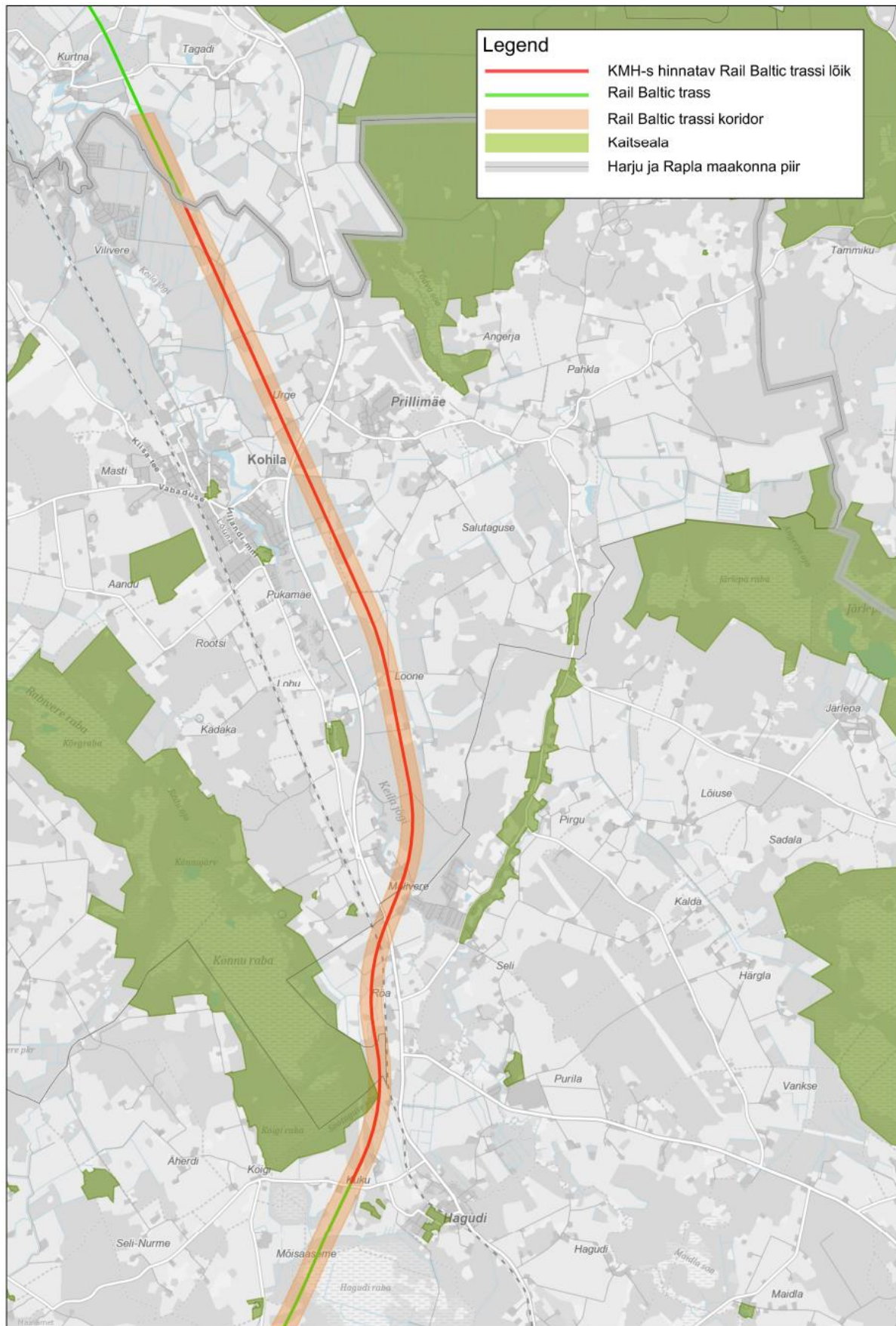
Käesolevas KMH-s käsitletav lõik on osa Eesti territooriumil kulgevast trassist (kogupikkus Eestis on 213 km). Raudteelõik kulgeb algusega Harju ja Rapla maakonna piirilt lõuna-kagu suunas, möödudes Kohilast ida poolt, läbides Keila jõe ületusel Mälivere küla tiheasustusega osa, ületades Tallinn–Rapla–Türi maantee ning Tallinn–Lelle–Pärnu olemasoleva raudteekoridori. Edasi kulgeb hinnatav raudteelõik Tallinn–Lelle–Pärnu raudtee ja Rabivere maastikukaitseala vahelt lõuna suunas, pöörates kaitseala kagunurga lähistel lõuna-edelasse. Lõigu lõunapiiriks on Rapla valda jääv Hagudi–Kodila maantee.

Varasemalt koostatud maakonnaplaneeringutega on määratud Rail Balticu trassikoridor³⁹ ja raudtee põhimõtteline lahendus. Käesolev keskkonnamõju hindamine viiakse läbi raudtee ehitusprojektile, mille käigus koostatakse nimetatud lõigule täpsem lahendus. Raudtee projekteeritakse vastavalt programmi peatükis 2 toodud põhimõtetele (st kavandatava raudtee kirjeldus on esitatud peatükis 2) ning projekteerimisjuhistes (*Design Guidelines*, DG) ja ekspluatatsioonikavas (*Operational Plan*, OP⁴⁰) kirjeldatud nõuete alusel.

Lähtudes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) §-st 31 on KMH eesmärk anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut. KMH käigus tuvastatakse ning kirjeldatakse ja hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevat otsest ja kaudset olulist keskkonnamõju keskkonnanähtudele ning nende omavahelistele seostele. Käesoleva KMH käigus hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevat ehitus- ja kasutusaegset keskkonnamõju. KMH-s käsitletavate erinevate keskkonnamõjude ruumiline ulatus, kus avalduv mõju võib olla oluline, on erinev. Seetõttu täpsustatakse keskkonnamõju ulatust mõju hindamise käigus.

³⁹ Maakonnaplaneeringutega määratud raudtee trassi koridor on raudtee rajamiseks vajaminev maa ja raudtee kaitsevöönd koos trassi „nihutamisruumiga“. „Nihutamisruum“ on ala, mille sees võib projektlahenduse käigus trass nihkuda. Trassi koridori laiuseks on valdavalt 350 m, tiheasustusalal 150 m.

⁴⁰ http://www.railbaltica.org/wp-content/uploads/2019/05/RB_Operational_Plan_Final_Study_Report_final.pdf



Joonis 5. KMH objektiks oleva Rail Balticu trassi lõigu asukoht

4. Reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus

Keskkonnamõju hindamise eesmärk on anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut. Käesoleva KMH käigus ei käsitleta planeeringuga määratud trassikoridorist väljaspool asuvaid alternatiive. Kõikide alternatiivsete lahenduste puhul arvestatakse planeeringus „Rapla maakonnaplaneering Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ kehtestatud 350 m laiuse trassi koridoriga, mille sees trassi asukoha täpsustused ei ole vastuolus Rail Balticu maakonnaplaneeringuga.

KMH-s käsitletakse kahte põhialternatiivi:

- 1) eelprojekti lahendus;
- 2) põhiprojekti lahendus.

4.1 ALTERNATIIV 1: EELPROJEKTI LAHENDUS

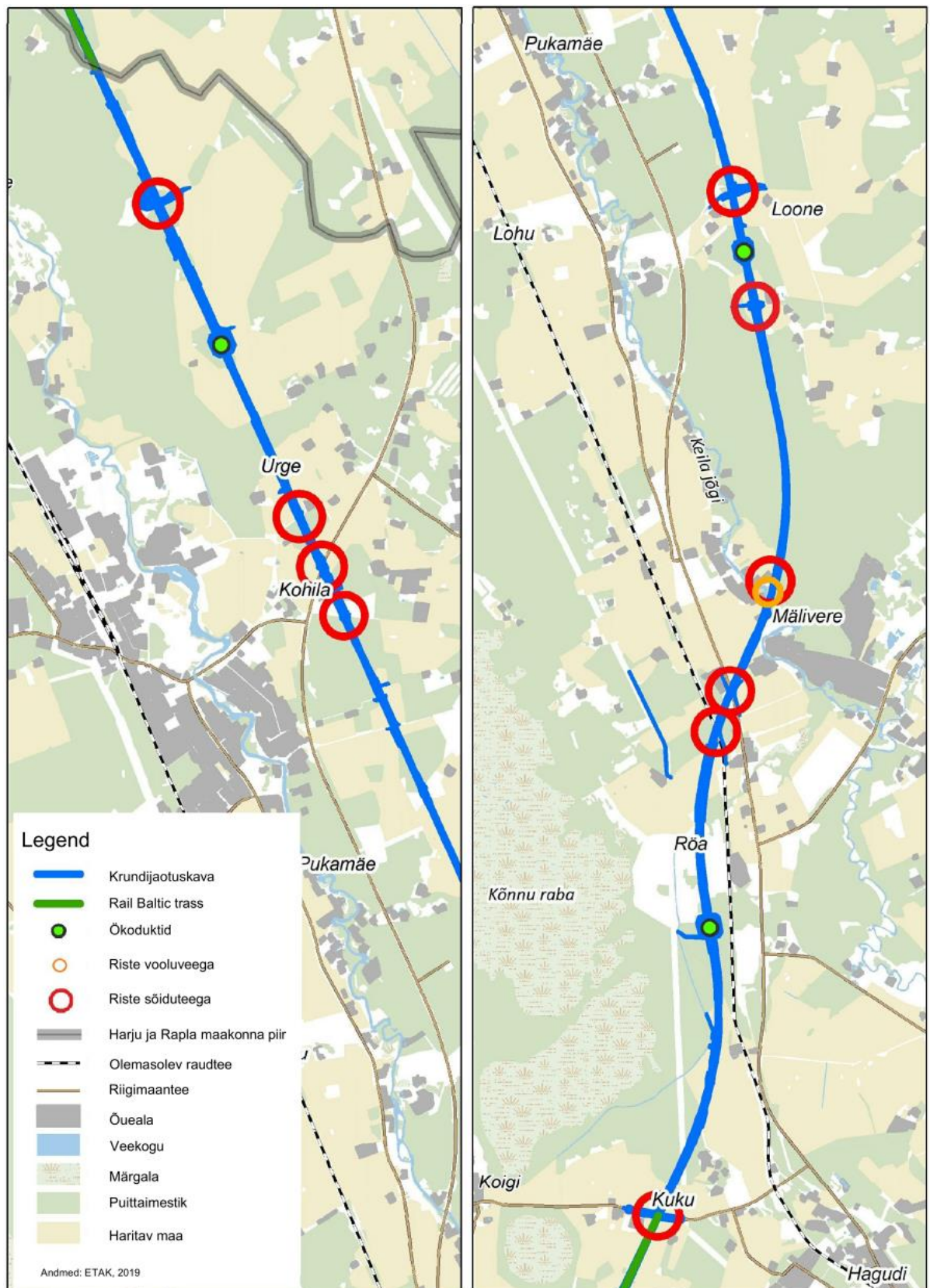
Raudteetrassi lõigule (pikkusega 17,5 km), mis kulgeb Raplamaal Kohila ja Rapla vallas, on eelprojekti lahenduses projekteeritud kokku 13 rajatist: 4 maantee-silda, 6 raudteesilda ja 3 ökodukti (Joonis 6).

Eritasandilised lahendused on projekteeritud ristumistel järgmiste riigiteedega⁴¹ ja kohalike teedega:

- maantee-sild ristumisel Tagadi teega (kohalik tee nr 3170198);
- raudteesild ristumisel Urge teega (kohalik tee nr 3170011);
- raudteesild ristumisel Tallinn–Rapla–Türi maanteega (tugimaantee nr 15);
- raudteesild ristumisel Salutaguse teega (kohalik tee nr 3170013);
- maantee-sild ristumisel Künka teega (kohalik tee nr 3170026);
- raudteesild ristumisel Sihi teega (kohalik tee nr 3170154);
- maantee-sild ristumisel Ülejõe teega (kohalik tee 3170731);
- maantee-sild ristumisel Tallinn–Rapla–Türi maanteega (tugimaantee nr 15);
- raudteesild ristumisel Tallinn–Lelle–Pärnu raudteega;
- maantee-sild ristumisel Hagudi–Kodila maanteega (kõrvalmaantee nr 20113).

Keila jõega ristumisel on projekteeritud raudteesild, mis arvestab ka suurimetajate liikumisega Järlepa ja Rabivere rabade vahel. Raudtee on kogu ulatuses mõlemalt poolt piiratud taraga, mis on väikestele loomadele läbitav. Suurimetajatele liikumisvõimaluste tagamiseks on vaadeldavale lõigule projekteeritud lisaks Keila jõe raudteesilla kallastadadele ka 3 ökodukti: Kõnnu raba piirkonda, Loone külasse ja Urge külasse.

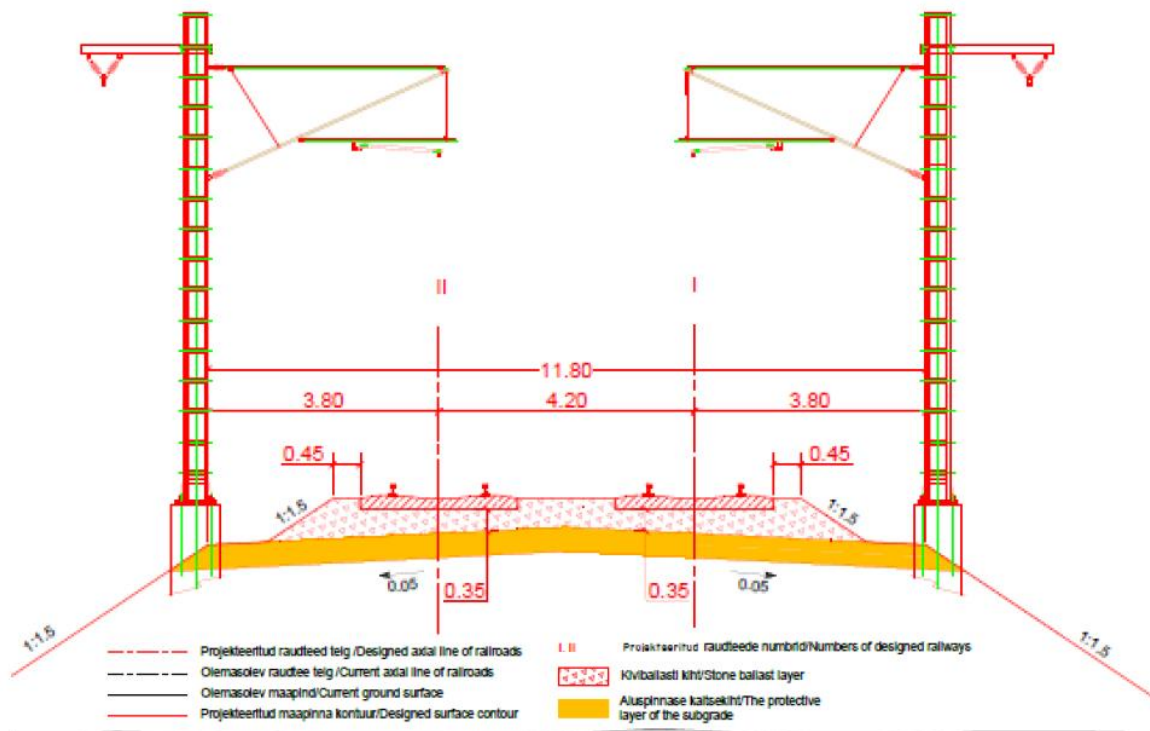
⁴¹ Riigiteed liigitakse järgmiselt: 1) põhimaantee; 2) tugimaantee; 3) kõrvalmaantee; 4) ühendustee; 5) riigi jäätee; 6) muu riigitee. Vt majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrus nr 72 "Riigiteede liigid ja riigiteede nimekiri", § 1 lg 1 Riigiteede liigid; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121052019004?leiaKehtiv>



Joonis 6. Eelprojekti lahenduse järgne Rail Balticu trassi kulgemine (sinine ala on krundijaotuskava järgne maavajadus) ning eritasandiliste ristumiste ja ökoduktide asukohad

Väiksemate veekogude puhul (kraavid) on projektlahenduses ette nähtud truubid, mis tagavad veerežiimi säilimise piirkonnas ning maaparandussüsteemide toimimise. Eelprojekti koostamise raames uuriti maaparandusehitistel asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, eesvoolud, truubid, drenaažitorustike väljavoolud ja drenaažikaevud) seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust mahu, mis tagaks maaparandussüsteemide toimimise ja planeeritava raudteelõigu pinnavee ärajuhtimise eesvooludesse või maaparandussüsteemi kraavidesse. Saadud informatsioonile tuginedes töötati välja lahendused, mis tagavad maaparandusehitiste toimimise. Eelprojekti lahenduses vaadeldaval lõigul on ette nähtud puhastada olemasolevaid kraave ~10,9 km ulatuses ning rajada uusi kraave ~2,6 km ulatuses. Raudteega ristumisel rajatakse lõigul Harju ja Rapla maakonna piirist kuni Hagudi–Kodila maanteeeni 25 truupi. Nende lahenduste puhul on arvestatud ka keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) nõudeid erinevate loomarühmade läbipääsude tagamiseks.

Muldkeha ehitatakse kihtidena drenivast pinnasest, mis transporditakse kohale lähimatest karjääridest. Kihid silutakse ja tihendatakse. Muldkeha ülaossa moodustatakse kaitsekiht minimaalse paksusega 0,40 m. Pinnavee ärajuhtimiseks rajatakse mõlemale poole muldkeha kraavid ja veekogumisrennid. Raudtee muldkeha nõlvad projekteeritakse kaldega 1:1,5 kuni 1:1,2⁴². Kokku on antud lõigul eelprojekti lahenduses 9 erinevat tüüpprofiili, millest kõige rohkem (ca 8 km ulatuses) esineb alloleval joonisel (Joonis 7) kujutatud tüüpläbilõiget. Raudtee lõigul Harju ja Rapla maakonna piirilt kuni Hagudini esineb ka lõike, kus raudtee on eelprojekti lahenduse järgi projekteeritud süvendisse. Raudtee mulde kõrguse muutumine KMH sellel lõigul vt Joonis 8.

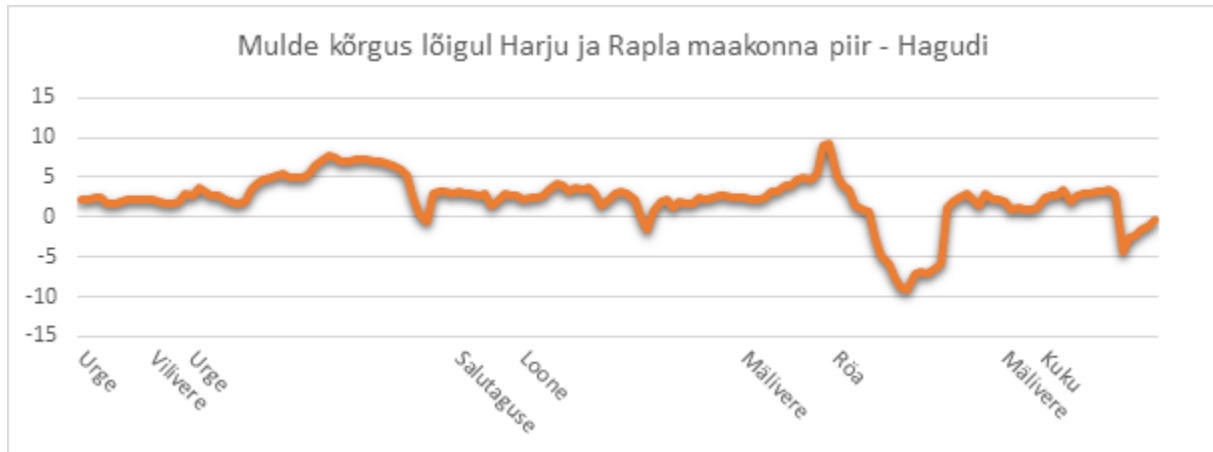


Joonis 7. Eelprojekti lahenduses vaadeldavas lõigus enim kasutatud tüüpristlõige⁴³
(Reaalprojekti koostatud eelprojekti materjalid, 2018⁴⁴)

⁴² Design Guidelines, joonised (tüüpristlõiked) RBDG-DWG-001, RBDG-DWG-002, RBDG-DWG-004, RBDG-DWG-022 jt

⁴³ Eelprojekt, RB-EP-07-RW-4RP-01. Tüüpristlõige ei ole mõõtkavane vaid illustreerib taristuobjektide põhimõttelist paiknemist.

⁴⁴ Eelprojekti lahenduses ei ole rööpapaaride pikitelje vahe kooskõlas projekteerimisjuhise (DG-ga)



Joonis 8. Raudtee mulde kõrgus lõigus Harju ja Rapla maakonna piirilt Hagudini

Eelprojektikohase lahenduse puhul kulgeb mõlemal pool raudteed (piirdeaedade sees) hooldustee, mis ei ole avalikult kasutatav. Mürähäiringu leevendamiseks on eelprojektis kavandatud müraleevendusmeetmed (nt müraseinad), mida antud lõigus on projekteeritud ligi 4 km – vt Joonis 9. Müraseinte asukohti ja mõõtmeid täpsustatakse põhiprojekti koostamise käigus lähtuvalt müra modelleerimise tulemustest.

Eelprojekti lahenduse materjalidega on põhjalikumalt võimalik tutvuda TTJA koduleheküljel⁴⁵.

⁴⁵ <https://www.ttja.ee/et/ettevottele-organisatsioonile/rail-balticu-eelprojekt-ja-uuringud> (vaadatud 01.07.2019)



Joonis 9. Müratõkete asukohad vastavalt eelprojektile (asukohti täpsustatakse põhiprojekti koostamise käigus)

4.2 ALTERNATIIV 2: PÕHIPROJEKTI LAHENDUS

Alternatiiv täpsustub projekti ja KMH koostamise ajal. Alternatiivi lahenduse kirjeldus lisatakse KMH aruandesse, kui vastav projektlahendus on välja töötatud.

Hindamise vaheetapp on nn konsolideeritud eelprojekt, mis on välja töötatud RB Rail AS-i meeskonna poolt ning lähtub eelkõige efektiivsemast raudteelahendusest, arvestades võimalusel KSH-s toodud keskkonnametmetega. Selle lahenduse väljatöötamise eesmärk on Eesti, Läti ja Leedu Rail Balticu eelprojektides kasutatud tehniliste lahenduste ühtlustamine ning projektide vastavusse viimine välja töötatud dokumentatsiooniga. Käesolevaks ajaks on konsolideeritud eelprojekti puhul kavandatud vaid raudtee telgjoon ning pikiprofiil, kuid kavandatud pole leevendusmeetmeid. Konsolideeritud eelprojekti peamine erinevus eelprojektiga võrreldes on raudtee mulde kõrguse erinevused ning raudtee telje asukoha muutused. Tulenevalt mulde kõrguse muutustest ei ole täies mahus rakendatavad eelprojekti käigus välja töötatud üle- ja altpääsu lahendused (nii sõidukitele, jalakäijatele kui ka loomadele). Lisaks ei ole selle alternatiivi puhul hooldusteed pidevalt mõlemal pool raudteed.

KMH käigus lähtutakse põhimõttest, et konsolideeritud eelprojekti ja projekti koostaja poolt välja töötatud lahendus peavad keskkonnamõju seisukohast olema vähemalt sama head või paremad, kui on toodud eelprojektis.

KMH aruande koostamise etapis kirjeldatakse alternatiivi 2 lahendust alternatiivide võrdlemiseks ja mõju hindamiseks piisavas detailsuses. Hinnatavate alternatiivide jaoks täpsustatakse vähemalt järgmist:

- raudtee ja raudtee ehitamisest tingitud raudteeinfrastruktuuri (jaamad, elektrimastid ja -liinid, ülesõidud, sillad, truubid) asukohad ja nende tehnilised lahendused;
- raudtee ehitamisest tingitud ümberehitamiste (ülesõidud, teedevõrk ja tagasipöördekohad metsateedel, umbtee korral ümberpööramise võimalus vms) vajadus, asukohad ja tehnilised lahendused;
- teede ümberehitamisel analüüsida ja lahendada taristu lahendused tervikuna (sh bussipeatused, jalg- ja jalgrattateed jms);
- raudtee paiknemine (tavalise kõrgusega muldkehal, kõrgel muldel, estakaadil või süvendis);
- teedega ja olemasoleva raudteedega ristumiste asukohad ning nende lahendused;
- ökoduktide ja müratõrjerajatiste asukohad ning tehnilised lahendused;
- vibratsioonitaset vähendavad projektlahendused;
- lahendused maaparandus- ja metsakuivendussüsteemide toimimise tagamiseks;
- väikeulukite läbipääsude asukohad ja lahendused;
- raudtee rajamisega kaasnevat raadamise maht;
- raudteemaa ja raudtee kaitsevööndi ulatus.

Eelnevatele põhialternatiividele lisaks hinnatakse KMH käigus tehnilisi alamalternatiive järgmiste teemade lõikes:

- loomaläbipääsud – KMH-s hinnatakse järgmiseid alamalternatiive:
 - eelprojekti lahendus;

- eelprojekti põhjal välja töötatud loomapääsude nõ kombineeritud lahendus, kus osa trassist on tarastamata ja lisaks on muutunud suurulukite pääsude asukohad.
- märgalade läbimine – KMH-s hinnatakse projekteerija poolt esitatud erinevaid tehnoloogilisi võimalusi.

5. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjelduse koostamisel on allikmaterjalina kasutatud Rapla maakonnaplaneeringu „Rail Baltic trassi koridori asukoha määramine“ seletuskirja ja sama maakonnaplaneeringu KSH aruannet. Nendes dokumentides toodud informatsiooni on võimalusel täiendatud uuemate uuringute ja andmebaaside informatsiooniga.

5.1 ASUSTUS JA MAAKASUTUS

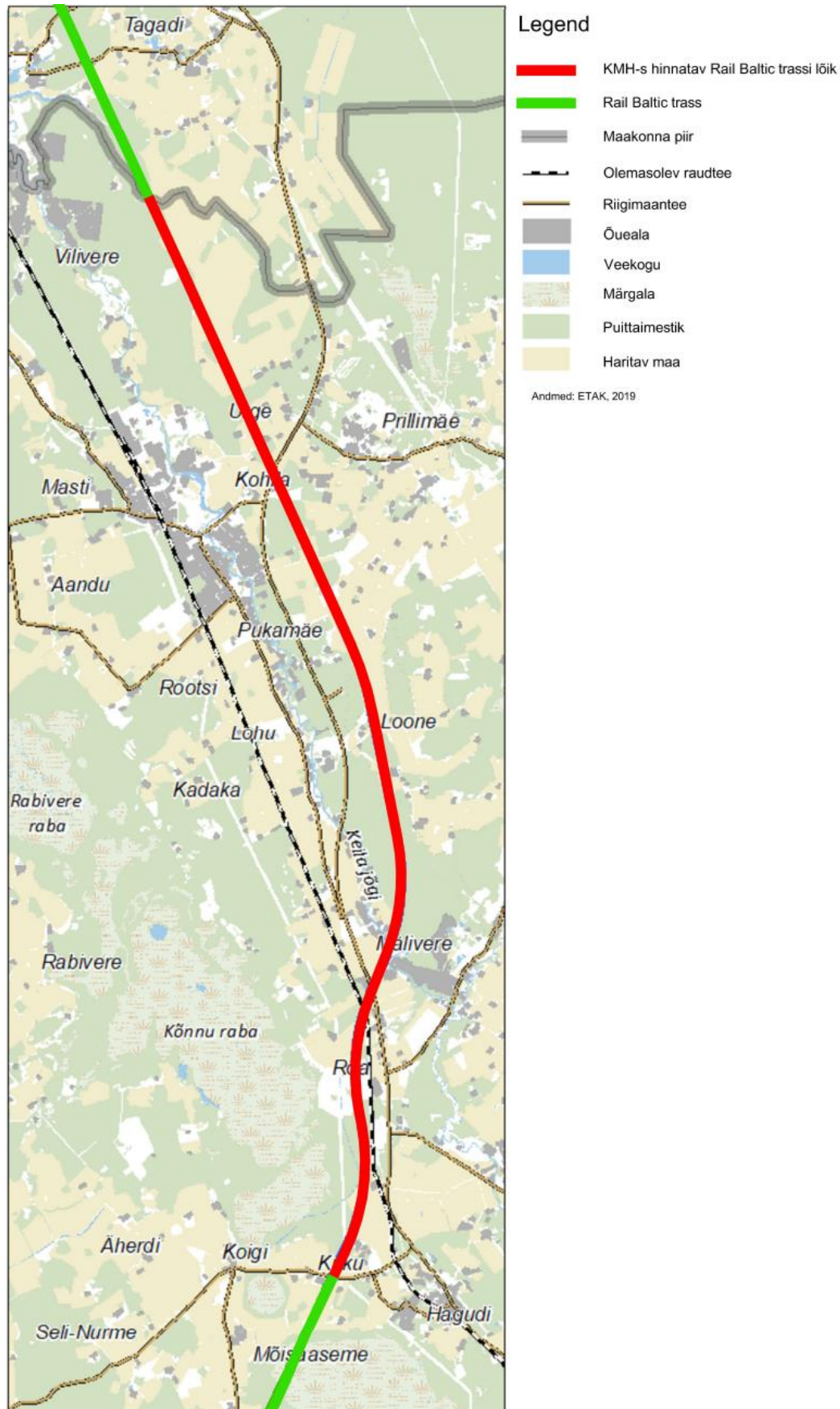
Raudteelõik kulgeb Harju ja Rapla maakonna piirilt Kohila valla territooriumil lõuna-kagu suunas, läbi Urge, Vilivere, Salutaguse, Loone ja Mälivere külade.

Maakonna piirilt alustades kulgeb trassi koridor Urge ja Vilivere küla piiril, läbides nii metsa- kui ka põllumajandusmaid. Kohila alevist möödub trassi koridor ida poolt, kulgedes Urge külas Kohila alevi ja Prillimäe aleviku vahel. Urge külas on kahel pool Tallinn–Rapla–Türi maanteed kehtestatud mitmeid detailplaneeringuid elamute rajamise eesmärgil (valla üldplaneeringu järgne arendus ehk nn Uus-Kohila), mida trassi koridor läbib. Edasi lõuna poole suundudes läbib trassi koridor Salutaguse küla lääneserva. Külas asuvad majapidamised ja tootmisterritooriumid jäävad trassi koridorist ida poole. Edasi kulgeb trassi koridor Loone küla maadel, kus valdav osa küla hajali paiknevatest majapidamistest jääb trassi koridorist ida poole. Keila jõge ületades läbib trassi koridor Mälivere küla kirdenurka, möödudes jõe äärde rajatud majapidamistest ida poolt. Mälivere külas paiknevad trassi koridoris valdavalt metsamaad, Loone külas valdavalt põllumajandusmaad, vähemal määral ka metsamaad. Lõunasse liikudes läbib trass Mälivere küla kagunurka.

Rapla vallas kulgeb trass läbi Rõa ja Kuku külade. Rõa külas ristub trassi koridor Tallinn–Lelle–Pärnu raudtee ja Tallinn–Rapla–Türi maanteega. Kuku küla territooriumil läbib trassi koridor valdavalt põllumajandusmaid. Lõigu lõunapiiriks on Kuku küla keskosas Hagudist idas paiknev ristumine Hagudi–Kodila maanteega.

Maakonnaplaneeringuga kehtestatud Rail Balticu trassi koridor riivab Rapla vallas ka Pirgu küla. Raudtee (raudteemaa ja raudtee kaitsevöönd) ise kulgeb Rõa küla territooriumil, Pirgu küla maadele ulatub trassi koridori „nihutamisruum“.

Kavandatava tegevuse piirkonna maakasutust illustreerib alljärgnev joonis (Joonis 10). Peamiselt on tegemist hajaasustusega piirkonnaga, kus asustuse vahel on põllu- ja metsamaad. Tihedam asustus kavandatava raudtee eeldatavas mõjualas on Urge, Kohila, Loone ja Mälivere piirkonnas. Vastavalt ETAK-i andmetele kulgeb raudtee trass eelprojekti raames koostatud krundijaotuskava järgi (reaalne maavajadus raudtee rajamiseks) lõigul Harju ja Rapla maakonna piirist kuni Hagudini 44 ha ulatuses metsamaal. Metsasemad lõigud on Urge ja Vilivere piirkond ning Mälivere küla piirkonnas.



Joonis 10. Maakasutus kavandatava tegevuse piirkonnas

5.2 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Raplamaa põhjaosa 17,5 km pikkuselt läbiva Rail Balticu raudtee trassikoridori otsese mõju alasse jäävad kaitstavad loodusobjektid ning nende kaitseväärtused on loetletud järgnevas tabelis (Tabel 1).⁴⁶ Nende objektide käsitlemine KMH aruandes on vajalik, et täpsustada eelmistes etappides antud mõju hinnanguid ning vajadusel seada uued või täpsemad leevendavad meetmed lähtudes täpsustunud kavandatava tegevuse lahendusest. Eraldi on käsitletud rahvusvaheliselt kaitstavaid Natura 2000 alasid, millele on läbi viidud Natura eelhindamine (vt ptk 6).

Kavandatava tegevuse mõjuala määratlemisel on aluseks võetud raudtee kavandamise eelmiste etappide hindamistes rakendatud lähenemine, mida on täpsustatud eelprojekti detailsusastet silmas pidades. Kaitstavate loodusobjektide arvamisel mõjualasse on lähtutud järgmisest loogikast:

- **otsese mõju ala** – otsese mõju alana käsitletakse raudtee kaitsevööndit (66 m) ja/või eelprojekti raames koostatud krundijaotuskavaga määratud ala (viimane on kohati raudtee kaitsevööndist oluliselt laiem ala, kuna hõlmab ka erinevaid raudteega kaasnevaid objekte (risted, ökoduktid jm). Otsese mõju ala on raudtee ja sellega kaasnevate objektide (risted, loomaläbipääsud jm) ala, kus toimub keskkonna füüsiline muutmine. Seal paiknevatele kaitstavatele loodusobjektidele kaasneb suure tõenäosusega otsene mõju (hävimine, pindala vähenemine jne);
- **kaudse mõju ala** – see on piirkond väljaspool otsese mõju ala, kus kaitstavad loodusobjektid säilivad, kuid neile võivad avalduda kaudsed mõjud (nt häirimine, veerežiimi muutused jms). Kaudse mõjuala ulatus sõltub erinevatest asjaoludest (liigist, piirkonna looduslikest tingimustest, väljakujunenud maakasutusest, projektlahendusest jms) ning vajadusel täpsustatakse seda KMH aruande koostamise ajal.

Mõjuala võib täpsustada projektlahenduse väljatöötamisel konkreetsete objektide (risted, elektriliinid, kohalikud peatused jms) asukohtades, millest KMH aruande koostamise käigus kaitstavate loodusobjektide hindamisel ka vastavalt lähtutakse.

Tabel 1. Kaitstavad loodusobjektid projekteeritava Rail Balticu raudtee otsese mõju alas

Jrk nr	Kaitstav loodusobjekt	Keskkonna-registri kood	Kaitse-eesmärk	Eelprojekti raames kavandatud leevendavad meetmed*
1	Rabivere maastiku-kaitseala	KLO1000246	- loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide – huumus-toiteliste järvede ja järvikute (3160), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*), looduslikus seisundis rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), vanade	16A-1.5-1

⁴⁶ EELIS, seisuga aprill 2019

Jrk nr	Kaitstav loodusobjekt	Keskkonna-registri kood	Kaitse-eesmärk	Eelprojekti raames kavandatud leevendavad meetmed*
			laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*), samuti eesti soojumika (<i>Saussurea alpina ssp. esthonica</i>) kaitse; - soomaastiku, erinevate sootüüpide, sealse elustiku ning kohalike veevarude kaitse ja säilitamine.	
2	veelendlane põhja-nahkhiir suurvidevlane pargi-nahkhiir	KLO9107130 KLO9107131 KLO9114208 KLO9114209	LK II kategooria kaitstavate ja LoD IV lisas nimetatud nahkhiireliikide elupaik Keila jõel.	16A-1.6-5
3	kahepaiksed	Ei ole registris	Kahepaiksete elupaik Keila jõe ja RB trassi lõikumise piirkonnas	16A-1.5-8

* Kood KSH käigus välja töötatud leevendavate meetmete registris (vt Lisa 2)

Natura eelhinnangu käigus (vt ptk 6) on jõutud järeldusele, et kavandatava tegevusega kaasnev võimalik negatiivne mõju Rabivere loodusalale/maastikukaitsealale ei ole välistatud, mistõttu hinnatakse võimalikku mõju KMH aruande koostamise käigus. Samuti hinnatakse kavandatava tegevuse võimalikku mõju käsitiivalistele (nahkhiirtele) seoses raudteesilla rajamisega üle nende liikide elupaigaks oleva Keila jõe.

Mõju hindamise käigus tehakse koostööd Keskkonnaametiga, et täpsustada ka teiste kaitstavate liikidega esinemist kavandatava tegevuse eeldatavas mõjualas.

Lisaks eelnimetatud Rabivere maastikukaitsealale paiknevad kavandatava raudtee trassi lõigu piirkonnas Kurtna-Vilivere hoiuala ja Nabala-Tuhala looduskaitseala.

Kurtna-Vilivere hoiuala (Rapla maakonnas KLO2000179, Harju maakonnas KLO2000144) asub Harju ja Rapla maakonnas ning on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 27. juuli 2006. a määrusega nr 175 „Hoiualade kaitse alla võtmine Rapla maakonnas“⁴⁷ ja Vabariigi Valitsuse 16. juuni 2005. a määrusega nr 144 „Hoiualade kaitse alla võtmine Harju maakonnas“⁴⁸. Hoiuala pindala Rapla maakonnas on 15,5 ha, millest veeosa pindala moodustab 1,8 ha. Hoiuala pindala Harju maakonnas on 37,9 ha, millest veeosa pindala moodustab 2,3 ha. Hoiuala asub kavandatavast raudteelõigust 1,5 km kaugusel.

⁴⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/1053937?leiaKehtiv>

⁴⁸ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/914592?leiaKehtiv>

Kurtna-Vilivere hoiuala kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260), lubjarikkal mullal kuivade niitude (6210*, orhideede oluliste kasvualade), lamminiitude (6450), oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (sürjametsade) (9060) – ning II lisas nimetatud liikide – saarma (*Lutra lutra*) ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) – elupaikade kaitse.

Kurtna-Vilivere hoiuala moodustab osa Natura 2000 võrgustikku kuuluvast Kurtna-Vilivere loodusala (EE0020318) ning selle kaitse-eesmärgid on samad, mis hoiualaga kattuvast loodusala osal; vt ptk 6.

Natura eelhindamise käigus (vt ptk 6) jõuti järeldusele, et võib välistada kavandatava tegevuse (Rail Balticu raudtee ja sellega seotud taristu rajamine vastavalt eelprojektile) otsese ja kaudse ebasoodsa mõju avaldumise Kurtna-Vilivere loodusala/hoiualale ja selle kaitse-eesmärkidele. Seetõttu ei ole KMH aruande etapis vajalik mõju hindamise läbiviimine Kurtna-Vilivere hoiualale.

Nabala-Tuhala looduskaitseala (KLO1000634) asub Rapla ja Harju maakonnas ning on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 17. novembri 2014. a määrusega nr 168 „Nabala-Tuhala looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“⁴⁹. Looduskaitseala pindala on 4628,7 ha, millest 6,9 ha moodustab veeosa.

Nabala-Tuhala looduskaitseala eesmärk on kaitsta:

- 1) allikaid, allikalisi alasid ja karstivorme, sealhulgas maa-aluseid jõgesid ja unikaalse Tuhala Nõiakaevuga karstipiirkonna veerežiimi;
- 2) soo- ja metsaökosüsteemi, elustiku mitmekesisust ning ohustatud ja kaitsealuseid liike;
- 3) elupaigatüüpe, mida loodusdirektiiv nimetab I lisas. Need on karstijärved ja -järvikud (3180*), jõed ja ojad (3260), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), siirde- ja õõtsiksood (7140), allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), plaatlood (8240*), vanad loodusemetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soolehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) ning lammi-lodumetsad (91E0*);
- 4) liike, mida loodusdirektiiv nimetab II lisas, ning nende elupaiku. Need on kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*), eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*) ja saarmas (*Lutra lutra*);
- 5) kaitsealuseid taimeliike kärbesõis (*Ophrys insectifera*), lõhnav käoraamat (*Gymnadenia odoratissima*), koldjas selaginell (*Selaginella selaginoides*), täpiline sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata ssp. cruenta*), Russowi sõrmkäpp (*Dactylorhiza russowii*), kõdukoralljuur (*Corallorhiza trifida*) ja kõrge kannike (*Viola elatior*) ning nende elupaiku;
- 6) liike, mida linnudirektiiv nimetab I lisas, ning nende elupaiku. Need on must-toonekurg (*Ciconia nigra*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), kanakull (*Accipiter gentilis*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), karvasjalgakakk (*Aegolius funereus*), rohunepp (*Gallinago media*), musträhn (*Dryocopus martius*), hallpea-rähn (*Picus canus*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), sookurg (*Grus grus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*) ja öösorr (*Caprimulgus europaeus*).

⁴⁹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121112014010?leiaKehtiv>

Ühe osa Nabala-Tuhala looduskaitsealast moodustab Natura 2000 võrgustikku kuuluv Rahaaugu loodusala (EE0020319); vt ptk 6. Rahaaugu loodusala moodustab Nabala-Tuhala looduskaitsealast kavandatavale raudteelõigule lähemal asuva osa. Rahaaugu loodusala kaitse-eesmärgid moodustavad osa Nabala-Tuhala looduskaitseala kaitse-eesmärkidest.

Natura eelhindamise käigus (vt ptk 6) jõuti järeldusele, et võib välistada kavandatava tegevuse (Rail Balticu raudtee ja sellega seotud taristu rajamine vastavalt eelprojektile) otsese ja kaudse ebasoodsa mõju avaldumise Rahaaugu loodusalale, seega ka Nabala-Tuhala looduskaitsealaga ühistele kaitse-eesmärkidele.

Enamik Nabala-Tuhala looduskaitseala ülejäänud kaitse-eesmärkidest (hüdrogeoloogia, ökosüsteemid ja taimeliigid) on seotud kaitseala veerežiimiga ja selle säilitamise vajadusega. Rahaaugu loodusala Natura eelhindamise käigus jõuti järeldusele, et arvestades kaugust kavandatavast raudteelõigust ning asjaolusid, et loodusala ja kavandatavat raudteed eraldab valdavas osas olemasolev Tallinn–Rapla–Türi maantee (tugimaantee nr 15), et loodusala keskmeks oleval Angerja ojal ei ole puutumust kavandatava raudteega, mis võiks mõjutada oja veerežiimi, et loodusala veerežiim on seotud sellest kagu pool paikneva Mahtra soostikuga ja kavandatav raudteelõik nende vahelist ala ei mõjuta, ei ole tõenäoline, et kavandatav tegevus võiks mõjutada loodusala kaitse-eesmärkide soodsat seisundit. Seda hinnangut võib põhimõtteliselt laiendada kogu looduskaitsealale, sest kui raudteele lähemal asuva kaitseala osa mõjutamine ei ole tõenäoline, siis seda ebatõenäolisem on kaitseala kaugema osa mõjutamine. Looduskaitseala kaitse-eesmärkideks olevate linnuliikide ja nende elupaikade mõjutamine (häirimine) ei ole tõenäoline kauguse tõttu kavandatavast raudteelõigust (2,1 km) ning samuti seetõttu, et kavandatav tegevus ei mõjuta kaitsealal asuvaid elupaiku ka kaudselt.

Eelnimetatud asjaoludel võib välistada kavandatava tegevuse (Rail Balticu raudtee ja sellega seotud taristu rajamine vastavalt eelprojektile) otsese ja kaudse ebasoodsa mõju avaldumise Nabala-Tuhala looduskaitsealale. Seetõttu ei ole KMH aruande etapis vajalik mõju hindamise läbiviimine Nabala-Tuhala looduskaitsealale.

5.3 KULTUURIVÄÄRTUSED

Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH raames koostati kultuuriväärtuste uuring⁵⁰. Selle täpsustamiseks ja täiendamiseks viidi läbi arheoloogilise eeluuringu I etapp⁵¹, mille tulemustega arvestati juba trassi koridori väljatöötamisel. Kultuuripärandi uuringus käsitletakse:

- kultuurimälestisi;
- Muinsuskaitseameti poolt muudesse registritesse (lisaks kultuurimälestiste riiklikule registrile) koondatud objekte (XX saj arhitektuur, maaehituspärand, matmispaigad);
- pärandkultuuriobjekte;
- looduslikke pühapaiku;
- väärtuslikke maastikke;
- miljööalasid;

⁵⁰ Rail Baltic KSH aruande lisa VI-2. Koostaja OÜ Hendrikson & Ko, 2013

⁵¹ Rail Baltic KSH aruande lisa VI-1. «Aruanne arheoloogilise eeluuringu kohta Rail Baltic raudteetrassi valikul. I etapp», Tartu Ülikool, prof Valter Lang, 2013

- kohalike omavalitsuste poolt kaitse alla võetud objekte ja alasid;
- kalmistuid;
- kirikuid.

Arheoloogilise eeluuringu eesmärk oli kaardistada kohad, kus on vajalik läbi viia maastikuinspeksioon selgitamaks muististe olemasolu ja arheoloogiliste väljakaevamiste vajadust. Hiljem on läbi viidud arheoloogiliste eeluuringute II etapp (peamiselt kasutatud meetod oli otsingud maastikul), mille eesmärgiks oli leida trassikoridori (eelprojekti järgne trassikoridor) alalt üles seal olla võivad arheoloogiliselt väärtuslikud kinnismuistised.⁵²

Lõigul Harju ja Rapla maakonnapiirist Hagudini on arheoloogiliste uuringute II etapi käigus tuvastatud mitmed arheoloogiliselt huvipakkuvad piirkonnad (Kohila vallas Urge ja Rõa külas), kus on välitööde käigus leitud põllukivihunnikud. Rail Balticu projekteritava trassi alla (eelprojekti järgne trass) jääb kaks põllukivihunnikut Urge külas (Lepiku, Oja ja Karuvatsa maaüksustel). Huvipakkuvad on ka Loone külas Muti talukoht ning Rõa külas lisaks kivihunnikutele ka kiviaia jäänused.

Trassikoridor kulgeb läbi Keila jõe väärtusliku maastiku (maakondliku/potentsiaalse riikliku tähtsusega maastik) servaala ja kattub väheses ulatuses väärtusliku maastikustruktuuriga Rõa külas. Trassi lähedale jääb kaks pärandkultuuriobjekti: Rõa paemurd ja Kerisahju seinad.

5.4 GEOLOOGIA JA MAAVARAD

Trassi piirkonnas on eelprojekti raames läbi viidud ehitusgeoloogiline uuring⁵³. Põhiprojekti koostamise käigus on geoloogilise uuringu koostamine käimas ning aruandena saavad uuringutulemused vormistatud 2020. aasta esimesel poolel. Geoloogilisi uuringuid teostab Reaalprojekt koos REI Geotehnika ja REIB-iga.

Vaadeldav trassilõik paikneb Harju lavamaal. Üldine reljeefi langus on trassilõigu lõunapoolsest osast põhjapoolsele suunas. Maapinna absoluutkõrgused muutusid uuringupunktide asukohtades vahemikus 40,25–71,0 m.

Trassilõigu lõunaosas esineb kahe kõrgema paekühmu vahel madalam, osaliselt soostunud ala. Sellest põhja poole toimub üldine maapinna langus, mida liigestavad üksikud künkad. Suurematest pinnaveekogudest lõikub trass Keila jõega, samuti mitmete ojade ja magistraalkraavidega.

Pinnakatte paksus on enamusest trassi alast üldgeoloogiliste uuringute andmetel suhteliselt väike (1–10 m, kohati ka alla 1 meetri). Pinnakatte all avanevad trassi lõunapoolse lõigul Siluri ja põhjapoolse lõigul Ülem-Ordoviitsiumi ladestu karbonaatsed kivimid – lubjakivid ja merglid (vt Joonis 14). Pinnakatte koosneb enamasti moreenist ja jääjärvelistest liivadest, paiguti esineb turvast ja õhukese pinnakattega (ca 1 m) alasid. Lõunapoolses osas läbib trass Kõnnu ja Koigi rabasid.

⁵² Tvauri, A., Metsoja, K. 2015. Rail Balticu trassi arheoloogiliste eeluuringute II etapi lõpparuanne. Osa II Rapla maakond. 2015. Tartu Ülikool. Tartu; http://register.muinas.ee/ftp/Arheoloogiliste%20uuringute%20aruanded/L-13958_A-leire_RB-2_Raplamaa.pdf

⁵³ Ehitusgeoloogilised uuringud raudtee eelprojekti koostamiseks, Reaalprojekt OÜ. RB-GL-10

Trassilõigu ümbruses leiduvad maapõueressursid, nende kasutuselevõtu võimalused ja varustuskindlus

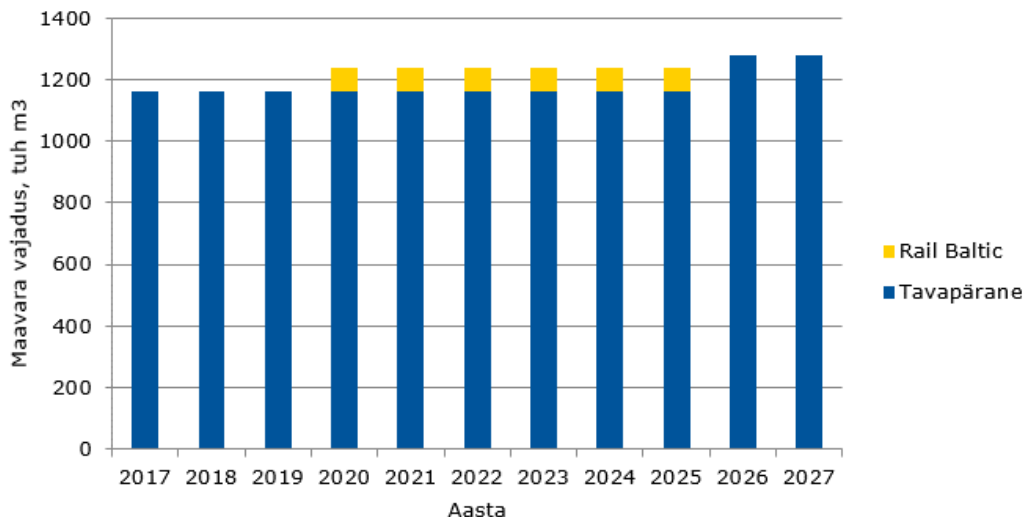
Trassilõik läbib ca 450 m pikkuselt väikest osa keskkonnaregistris arvele võetud Hagudi turbamaardlast (10. plokk, hästilagunenud turvas, turbakihi keskmine paksus 2,1 meetrit⁵⁴), vt Joonis 14. Turbalasund levib ka väljaspool Hagudi turbamaardla piiri. Sõltuvalt turba iseloomust (hästilagunenud madalsooturvas) tuleb raudteetrassi aluselt alalt välja kaevatud turbale leida kasutusvõimalus. Hästilagunenud turvast on võimalik kasutada kütteturbana, samuti väetise ja komposti valmistamiseks.

Ehitusmaavarade esinemise ja nende varustuskindluse kohta on 2017. aastal koostatud Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring⁵⁵. Uuringus käsitletud ehitusmaavarad on aluskorra ehituskivi, ehitusotstarbeline karbonaatkivim (lubjakivi) ning liiv ja kruus. Teeninduspiirkonnaks on võetud 50 km raadius ümber raudteetrassi.

Aluskorra ehituskivi osas on uuringus arvestatud vajadusega importida raudteeballasti ehitamiseks vajalik täitematerjal Eestile lähimatest tootmiskohtadest Soomest või Rootsist.

Ehitamise perioodil suureneb Eestis hüppeliselt ehitusmaavarade vajadus, eelkõige ca 50 km raadiuses ümber raudteetrassi. Mäeeraldiste optimaalseks teeninduspiirkonnaks loetakse ala kuni 50 km raadiuses selle ümber, sõltumata haldusjaotusest ja arvestades reaalseid veokauguseid ning veoteede tehnilist seisundit.⁵⁶

Rail Balticu ehituseks kuluv ehitusotstarbelise karbonaatkivimi keskmine vajadus kogu Rail Balticu raudtee teenindusalas aastatel 2017-2027 on toodud alljärgnevatel joonistel (vt Joonis 11 ja Joonis 12).

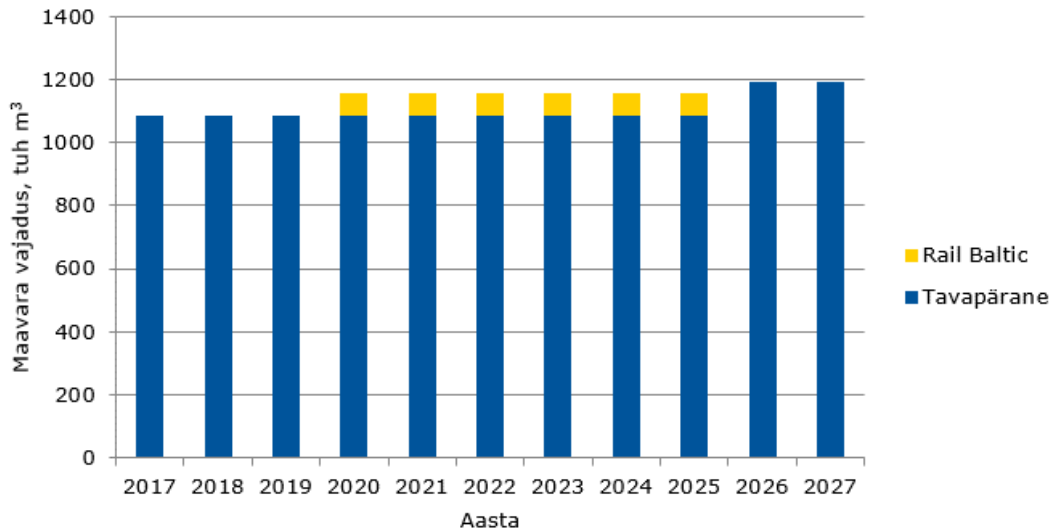


Joonis 11. Ehitusotstarbelise LA₃₅ karbonaatkivimi keskmine vajadus 2017-2027. Allikas: Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring

⁵⁴ Maa-ameti maardlate kaardirakendus, maardla registrikaart nr 111 Hagudi

⁵⁵ Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring. Teede Tehnokeskus AS. Tallinn 2017; Uuringu kokkuvõte. Skepast & Puhkim OÜ, töö nr 2017-0043. Aprill 2017

⁵⁶ Erki Närep. Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse analüüs. Magistritöö. Tallinna tehnikaülikooli Mäeinstituut, Tallinn 2016



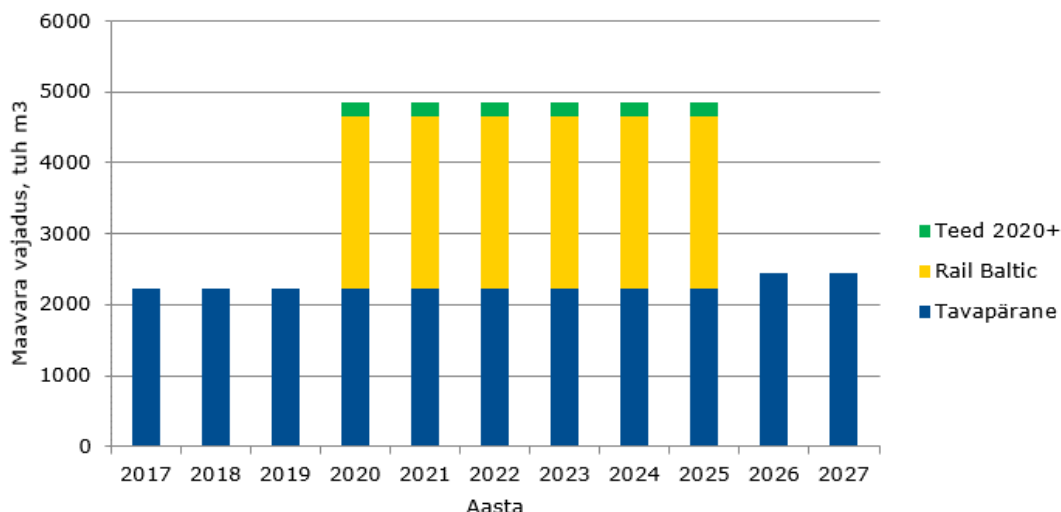
Joonis 12. Ehitusotstarbelise LA₃₀ karbonaatkivimi keskmine vajadus 2017-2027. Allikas: Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring

Arvestades kaevandamise loa saamiseks ja mäeeraldisel ettevalmistustöödeks kuluvat aega, loetakse kriitiliseks olukord, kui ehitusmaavara jätkub vähem kui 10 aastaks.⁵⁷

Raplamaal olevad ehitusotstarbelise karbonaatkivimi varud on varustuskindluse teeninduspiirkonna osas rahuldavad 10 aasta perspektiivis ka juhul, kui raudtee muldkeha kaitsekiht (KG1) ehitatakse karbonaatkivimist toodetud killustikust. Harju maakonna tavapärase kaevandamismahud on sedavõrd suured, et Rail Balticu ehitusmahud mõjutavad varustuskindlust marginaalselt. Harju maakonnas on LA₃₀ killustiku tootmiseks sobiliku ehitusotstarbelise karbonaatkivimi defitsiit sõltumata Rail Balticu ehitamisest. Arvestades Harjumaa ehitusotstarbelise karbonaatkivimi varusid, oli LA₃₅ killustiku tootmiseks sobiliku kivimi varustuskindlus teeninduspiirkonna osas uuringu tegemise hetkel rahuldav, kuid LA₃₀ killustiku tootmiseks sobiliku kivimi varustuskindlus oli kriitiline.

Liiva ja kruusa all vaadeldakse kasutusala järgi ehitusliiva ja -kruusa ning täitepinnast (täiteliiv ja -kruus), millel on savi- ja tolmusisaldus $\leq 15\%$, $\leq 8\%$ ja $\leq 3\%$. Rail Balticu ehituseks kuluva liiva ja kruusa keskmine vajadus Rail Balticu teenindusalas aastatel 2017-2027 on toodud alloleval joonisel (Joonis 13).

⁵⁷ Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011-2020. Keskkonnaministeerium, Tallinn 2010



Joonis 13. Liiva ja kruusa keskmine vajadus 2017-2027. Allikas: Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring

Raplamaal on liiva ja kruusa varustuskindlus nii madala kui ka kõrge savi- ja tolmusisalduse arvestuses teeninduspiirkonna osas kriitiline. Harjumaa varustuskindlus oli teeninduspiirkonna osas uuringu tegemise hetkel rahuldav, kuid uute varude lisandumiseta langeb vahemikus 2020-2025 kriitilise piiri lähedale.

Käsitletavale trassilõigule kõige lähemad on Nabala, Sutlema ja Reinu lubjakivimaardlad, Kõrnumäe, Seli, Künka, Purila ja Mustu kruusamaardlad ning Tallinna-Saku liivamaardla. Nimetatud maardlate (v.a Nabala ja Seli maardlad) maavaravarude suurused vt Tabel 2.

RB ehitamiseks vajalike maavarade potentsiaalse varustuskindluse arvestuses Nabala maardlaga (registrikaardi nr 189) ei arvestata, sest praeguse teabe juures ei ole selles maardlas kaevandamine tõenäoline. Nabala maardla asub Nabala-Tuhala looduskaitsealal ning vastavalt ala kaitse-eeskirjale⁵⁸ on kaevandamine looduskaitsealal keelatud.

Samuti ei ole asjakohane arvestada Rapla vallas Pirgu külas asuva Seli kruusamaardla (registrikaardi nr 616)⁵⁹ varudega, sest Seli kruusakarjäär on kaevandamine lõpetatud ja karjäär on korrastatud puhkealaks (tervisepargiks).

Tabel 2. Lähimate maardlate maavaravaru suurused⁶⁰

Maardla / Registrikaardi nr	Mäeeraldis	Varu suurus 2018.a lõpu seisuga, tuh m³
Ehituslubjakivi		
Sutlema / 832		5890,2 (aT) 124,0 (pT)
	Sutlema I lubjakivikarjäär	378,7 (aT)
	Sutlema II lubjakivikarjäär	342,5 (aT)
	Sutlema III lubjakivikarjäär	5014,0 (aT)
Reinu / 787		7174,8 (aT)

⁵⁸ Vabariigi Valitsuse 17.11.2014 määrus nr 168 „Nabala-Tuhala looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121112014010>

⁵⁹ Registri kohaselt on Seli kruusamaardlas arvel 277,8 tuhat m³ aktiivset tarbevaru (mäeeraldist ei ole): <https://xgis.maaamet.ee/xGIS/bronx/maardlad/showdata.aspx?registrikaart=616>

⁶⁰ Allikas: Eesti Vabariigi 2018. aasta maavaravarude koondbilansid (seisuga 31.12.2018); https://geoportaal.maaamet.ee/docs/geoloogia/koondbilanss_2018.pdf?t=20190522133548

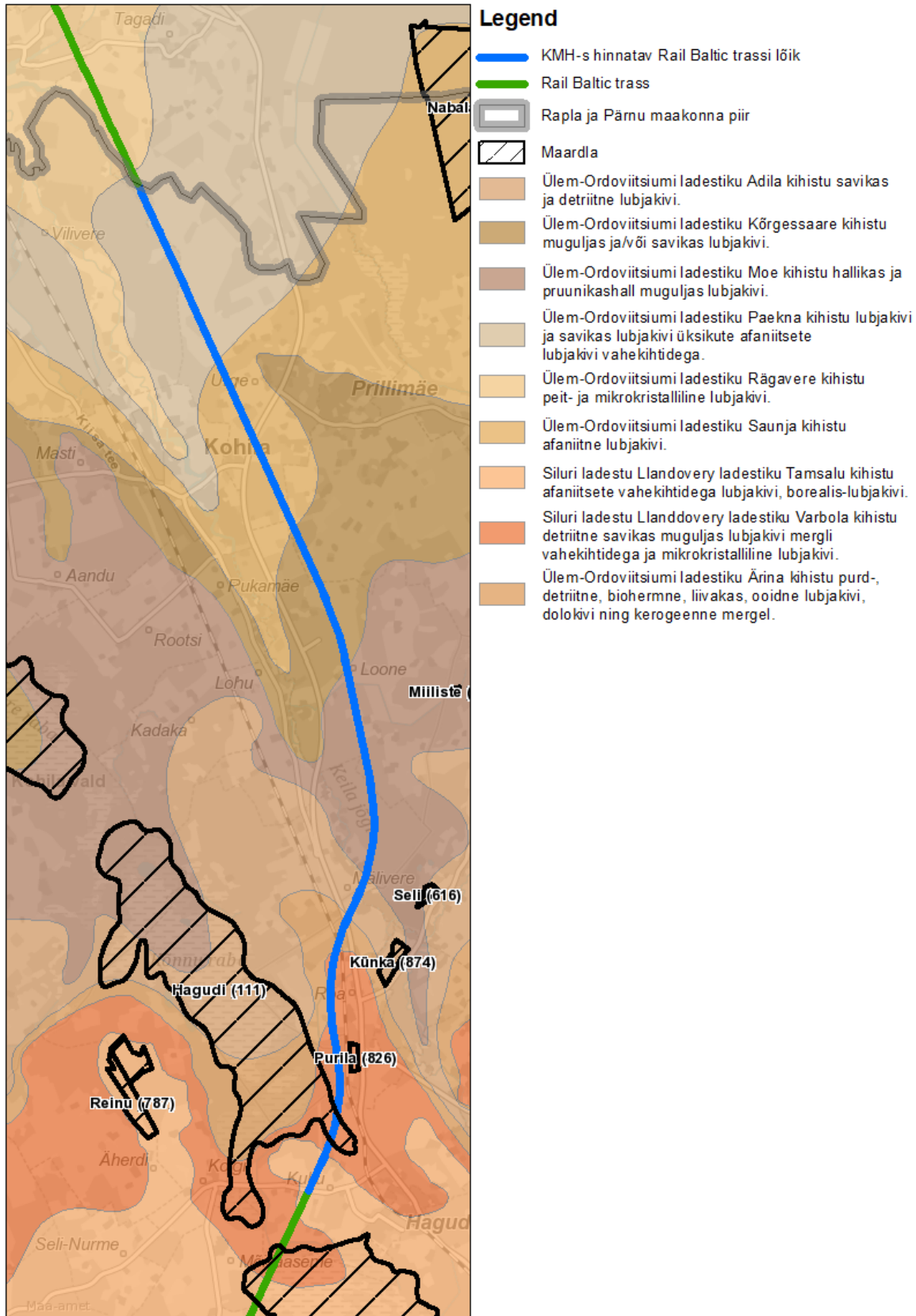
Maardla / Registrikaardi nr	Mäeeraldis	Varu suurus 2018.a lõpu seisuga, tuh m ³
	Reinu lubjakivikarjäär	1932,7 (aT)
Täitekruus		
Sutlema / 832*		1312,2 (aT)
		14,0 (pT)
	Sutlema II lubjakivikarjäär	74,5 (aT)
	Sutlema III lubjakivikarjäär	1204,0 (aT)
Ehituskruus		
Reinu / 787*		190,2 (aT)
	Reinu IV kruusakarjäär	87,0 (aT)
	Reinu lubjakivikarjäär	29,2 (aT)
Kõrnumäe / 327		115,0 (aT)
		10,0 (pT)
	Väike-Kõrnomaa karjäär	19,0 (aT)
Künka / 874		178,9 (aT)
	Künka kruusakarjäär	91,9 (aT)
Purila / 826		48,5 (aT)
	Purila kruusakarjäär	48,5 (aT)
Mustu / 457		370,2 (aT)
		1928,0 (aR)
	Mustu kruusakarjäär	93,2 (aT)
Mustu / 457		254,0 (aT)
		431,0 (aR)
	Mustu IV liivakarjäär	59,0 (aT)
Ehitusliiv		
Tallinna-Saku / 109		34 810,6 (aT)
		16 032,0 (aR)
		5569,9 (aR)
		14 185,0 (pR)
	Männiku VIII liivakarjäär	1333,7 (aT)
	Männiku VII liivakarjäär	1162,0 (aT)
	Liivalaia VI liivakarjäär	750,0 (aT)
	Liivalaia 4	882,9 (aT)
	Talteri liivakarjäär	836,1 (aT)
	Tammemäe III liivakarjäär	794,2 (aT)
	Männiku V liivakarjäär	322,0 (aT)
	Männiku II liivakarjäär	2221,8 (aT)
	Tammemäe IV liivakarjäär	399,4 (aT)
	Liivalaia III liivakarjäär	112,3 (aT)
	Männiku liivakarjäär	12 778,8 (aT)
Kõrnumäe / 327*		20,4 (aT)
		6,7 (aT)
	Väike-Kõrnomaa karjäär	3,7 (aT)
Künka / 874*		184,0 (aT)
	Künka kruusakarjäär	105,0 (aT)
Purila / 826*		6,6 (aT)
	Purila kruusakarjäär	6,6 (aT)
Täiteliiv		
Tallinna-Saku / 109*		21 454,8 (aT)
		114,0 (pT)
	Männiku VI	248 (aT)

Maardla / Registrikaardi nr	Mäeeraldis	Varu suurus 2018.a lõpu seisuga, tuh m ³
	Tammemäe V liivakarjäär	802,0 (aT)
	Talteri liivakarjäär	155,5 (aT)
	Männiku V liivakarjäär	311,6 (aT)
	Männiku liivakarjäär	13 378,2 (aT)
	Tammemäe II liivakarjäär	704,6 (aT)
Kõrnumäe / 327*		254,0 (aT)
	Väike-Kõrnomaa karjäär	178,0 (aT)
Künka / 874*		78,8 (aT)
	Künka kruusakarjäär	78,8 (aT)
Purila / 826*		3,4 (aT)
	Purila kruusakarjäär	3,4 (aT)
Mustu / 457*		961,0 (aT)
	Mustu III liivakarjäär	753,0 (aT)
Mustu / 457*		81,0 (aT)
	Mustu IV liivakarjäär	49,0 (aT)

- Lühendid: aT – aktiivne tarbevaru; aR – aktiivne reservvaru; pT – passiivne tarbevaru; pR – passiivne reservvaru
- Tärn (*) registrikaardi numbri juures näitab, et tegemist on maardlas kaasneva maavaraga.

Põhjavee kasutamine RB ehitamise ja kasutamise ajal on pigem kaudne ning seotud tugistruktuuride veevajadusega. See ei mõjuta põhjaveevaru suurst.

Maapõueressursse tuleb kasutada võimalikult väikeste kadudega ja minimaalsete jäätmetega. Välistada tuleb maapõueressursside ülemäärane kasutamine ja raiskamine.



Joonis 14. Kavandatava tegevuse lähiala geoloogia ja maardlad⁶¹

⁶¹ Maa-ameti geoloogia kaardirakendus

5.5 PINNA- JA PÕHJAVESI

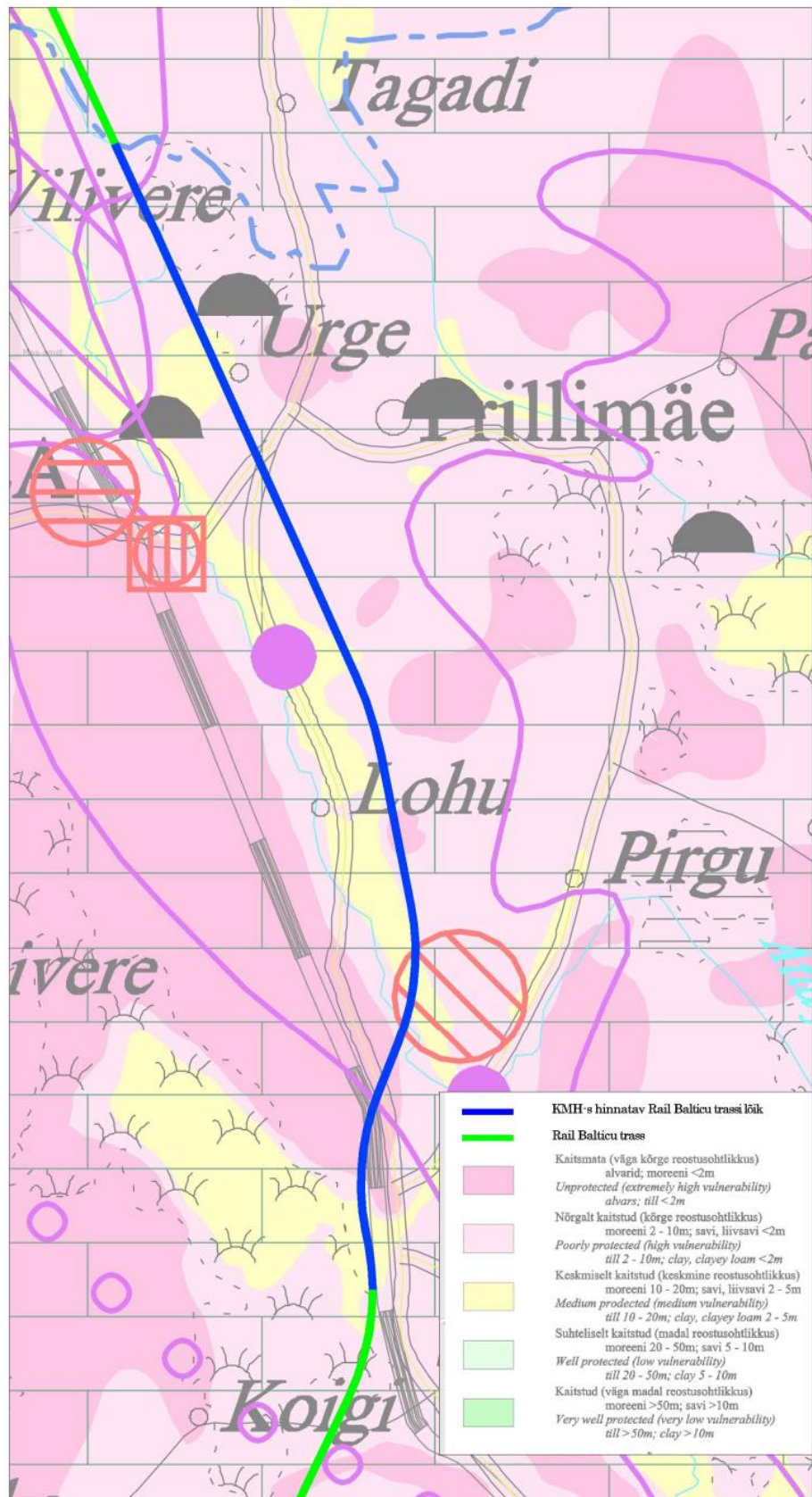
Kogu trassilõik asub Keila jõe valgatal ning see ristub lõigu põhjaosas Võiba ojaga ja kanaliseeritud Siimu kraaviga. Lõigu lõunaosas ristub trass tehissängides voolava Kivisilla ojaga ja Sootaguse peakraaviga. Kohila alevi juures ületab trass looduslikus sängis voolava ja looduskaitsealiselt väärtusliku Keila jõe.

Seisuveekogusid trassi lähialal ei ole, kuid trass kulgeb valdavalt liivase lähtekivimiga (ajutiselt liigniiskete) muldade levikualal ning mitmete riigi poolt korrashoitavate maaparandussüsteemide territooriumil.

Raudtee trassilõigu alal levib maapinnalt esimese aluspõhjalise veekogumina Siluri-Ordoviitsiumi (S-O) Harju põhjaveekogum. Tulenevalt maakonna geoloogiast (suhteliselt õhuke pinnakate, mille all Siluri ja Ülem-Ordoviitsiumi lubjakivid, milles võib esineda ka karsti) on põhjavesi trassil peamiselt nõrgalt kaitstud, väiksemates lõikudes ka keskmiselt kaitstud või kaitsmata (vt Joonis 15). Põhjavesi paikneb lõhelistes ja karstunud lubjakivides ja dolomiitides.

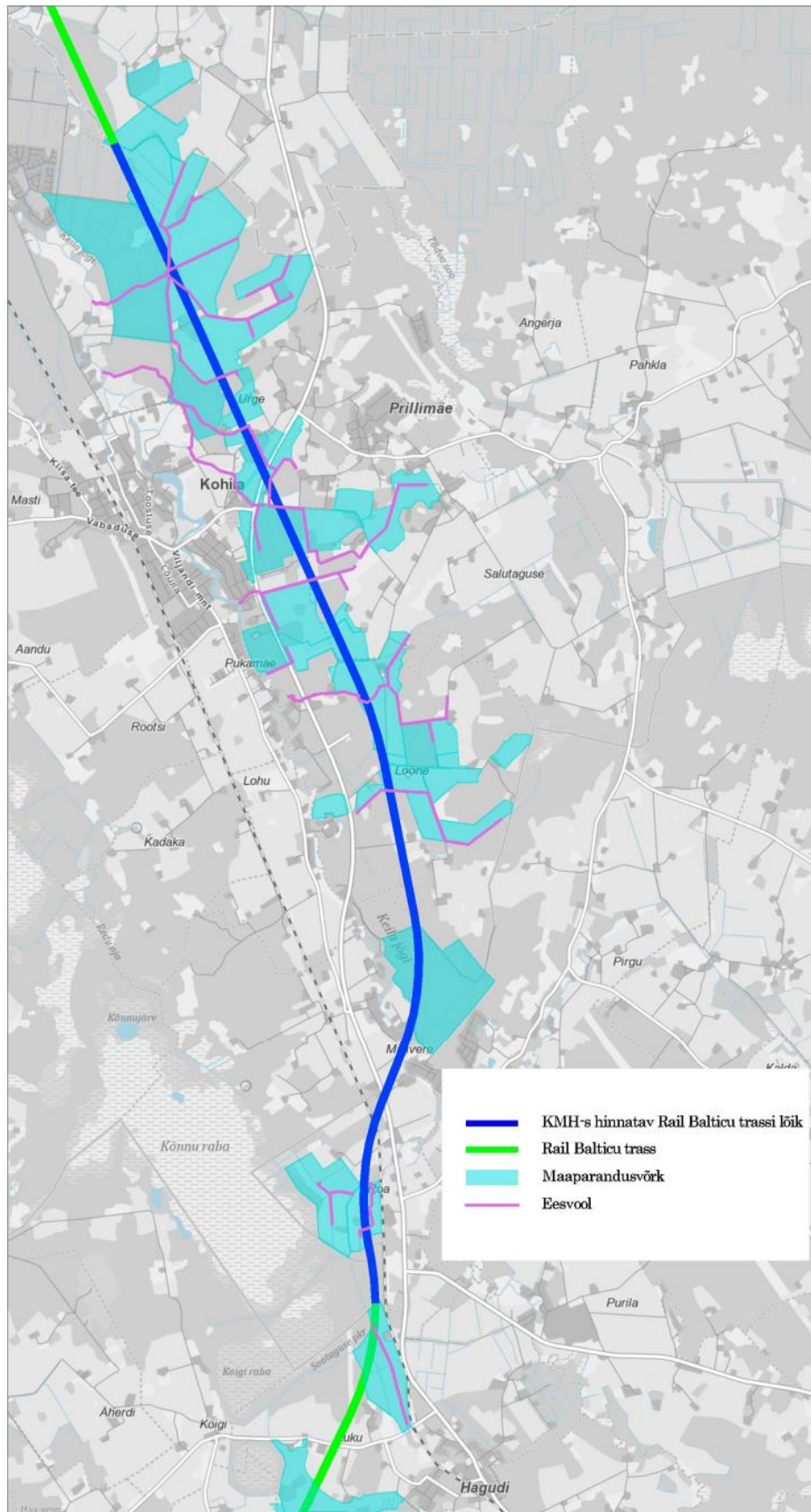
Trassilõigu piirkonnas tuleb pöörata tähelepanu joogiveekaevude veetasemele ja nende veekvaliteedi säilitamisele. Ühisveevärgi puurkaevud avavad üldjuhul sügaval asuvaid aluspõhja veekihte ning seetõttu raudteetrassi ehitus ja ekspluatatsioon neile mõju ei avalda. Trassi lähipiirkonda jäävad üksikmajapidamiste salvkaevud ja madalad puurkaevud võivad olla rohkem mõjutatud, mistõttu nende puhul on põhjavee kvaliteedi ja kättesaadavuse küsimused olulised.

Raudteetrass lõik jääb suures ulatuses maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu alale ja ristub mitmete maaparandussüsteemi eesvooludega. Maaparandussüsteemide ja eesvoolude paiknemine kavandatava raudtee trassilõigu lähialal vt Joonis 16. Ehitusprojekti koostamise käigus on oluline tagada maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu taastamine nende senises funktsionaalsuses. Raudtee trassilõigu ristumisel maaparandussüsteemi eesvooludega ja muude vooluveekogudega tuleb tagada veerežiimi ja ökoloogilise seisundi säilimine.



Joonis 15. Põhjavee kaitstus kavandatava tegevuse piirkonnas⁶²

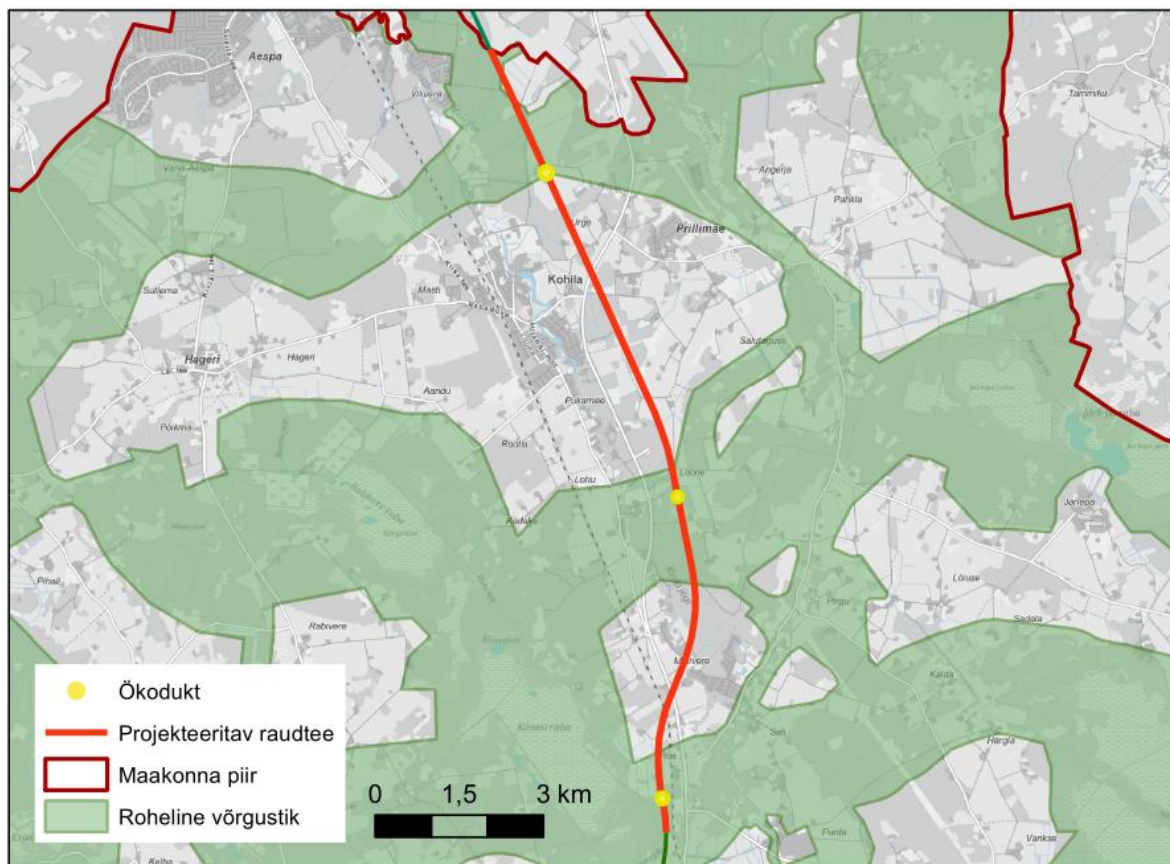
⁶² Allikas: Eesti põhjavee kaitstuse kaart, Eesti Geoloogiakeskus



Joonis 16. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu ja eesvoolude paiknemine kavandatava raudtee trassilõigu lähialal

Rail Balticu raudtee puhul on tegemist joonobjektiga, mis läbib muuhulgas ka erinevaid looduslikke maastikke, sh erinevate liikide elupaiku. Lisaks raudtee enda ja selle lähialal toimivate otseste (elupaikade kadu, kahanemine jms) ja kaudsete (müra, häirimine jm) mõjude hindamisele on oluline käsitleda ka loomastiku elupaikade sidususe ja liikumisvõimaluste temaatikat. Need teemad on otseselt seotud rohelise võrgustikuga. Roheline võrgustik ehk rohetaristu kujutab endast omavahel seotud rohelise ruumi võrgustikku, mis säilitab looduslike ökosüsteemide väärtused ja funktsioonid, tagab bioloogilise mitmekesisuse, kestva arengu ning seob sellega inimtegevuse.⁶³ Rohelise võrgustiku eesmärkide saavutamiseks on muuhulgas vajalik tagada rohevõrgu ökoloogiline sidusus – et struktuurid toimiks liikide ja populatsioonide jaoks sidusalt funktsioneeriva elupaikade ja liikumisteede võrgustikuna.

Raplamaa põhjaossa projekteeritav raudtee ristub kolmel korral rohevõrgustiku koridoridega (vt Joonis 17). Raudtee kavandamise eelnevates etappides on loomastiku elupaikade sidususe temaatikat juba käsitletud ning välja on töötatud leevendavad meetmed (vt Lisa 2, leevendavate meetmete register). KMH aruandes on vajalik vastavalt välja töötatud projektlahendusele käsitleda rohevõrgu temaatikat, sh mõju loomastikule ning loomade elupaikade sidususele ning vajadusel täpsustada juba välja töötatud leevendavaid meetmeid. Samuti on vajalik koostöös loomastiku eksperdiga välja töötada toimivad loomaläbipääsude tehnilised lahendused.



Joonis 17. Projekteeritava raudtee paiknemine Rapla maakonna roheline võrgustiku suhtes

⁶³ Rapla maakonnaplaneering 2030+, kehtestatud riigihalduse ministri 13.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/80 <https://maakonnaplaneering.ee/rapla-maakonnaplaneering1>

6. Natura eelhindang

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ⁶⁴ ja 2009/147/EÜ⁶⁵.

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis" (KeMÜ, 2016).

KeHJS-e ja LKS-i alusel toimub Natura hindamine keskkonnamõju hindamise (KMH) menetluse raames. KeHJS-e § 3 lõike 1 punkti 2 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt ebasoodsalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala.

Natura hindamise juures on oluline, et hinnatakse tõenäoliselt avalduvat mõju lähtudes üksnes ala kaitse-eesmärkidest. Tegevuse mõjud loetakse ebasoodsaks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada.

Natura hindamise esimene etapp on Natura eelhindamine, mille eesmärk on läbi alljärgnevate sammude kavandatava tegevuse võimalike mõjude prognoosimine. Eelhindamise tulemusena saab otsustada, kas on vaja edasi liikuda asjakohase hindamise etappi, kus selgitatakse välja ebasoodsa mõju teke ning kavandatakse vajadusel leevendavad meetmed.

6.1 TEAVE KAVANDATAVA TEGEVUSE KOHTA

Kavandatavaks tegevuseks on kiire raudtee (Rail Balticu) rajamine ja kasutamine Rapla maakonna põhjaosas 17,5 km pikkusel lõigul maakonna piirist Hagudini. Tegevuse ja selle alternatiivide kirjeldus on täpsemalt esitatud KMH programmi peatükkides 2 ja 4. Käesolevas eelhindamises on lähtutud tegevuse alternatiivist 1 (eelprojekti lahendus). Põhiprojekti lahendus (alternatiiv 2) töötatakse välja KMH aruande etapis ja mõju Natura aladele hinnatakse vajadusel samuti KMH aruande koostamise käigus.

Kavandatava raudteetrassi lõigu võimaliku mõju piirkonda jääb kolm Natura 2000 võrgustiku ala:

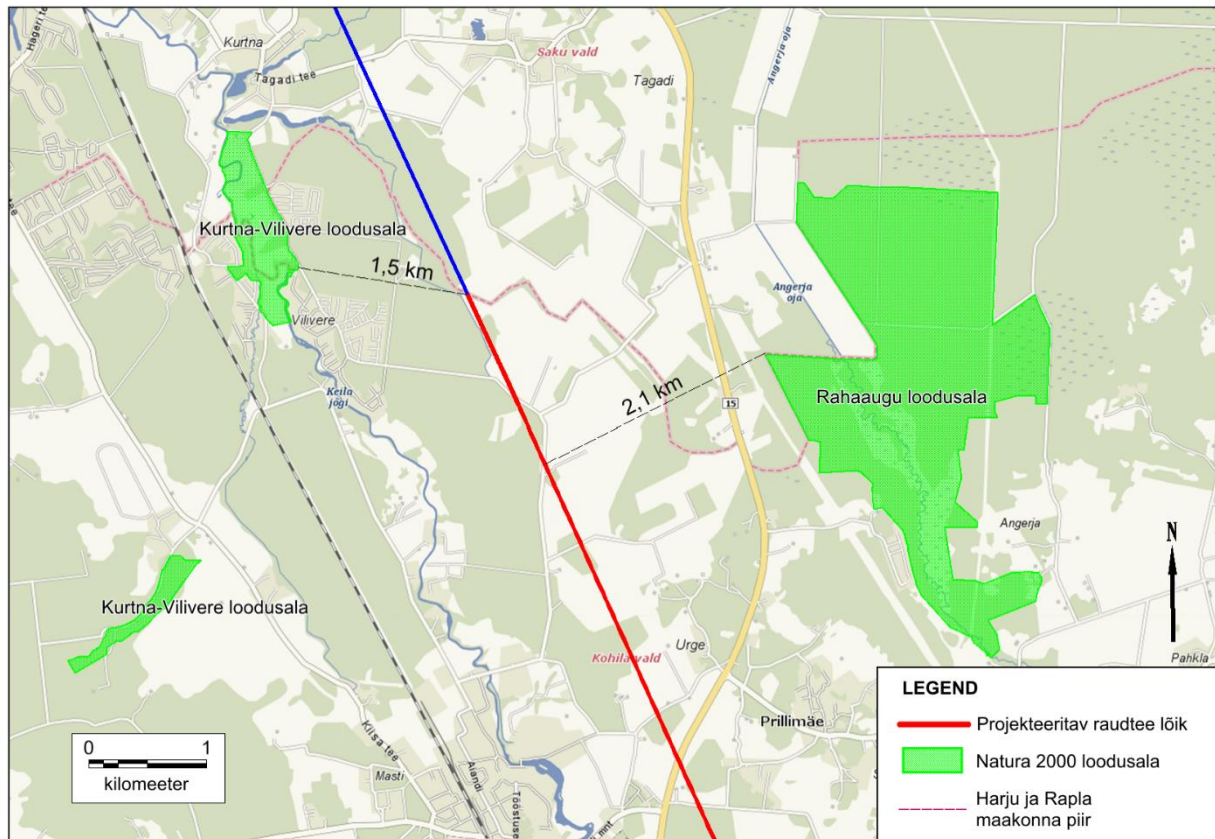
- Kurtna-Vilivere loodusala;
- Rahaaugu loodusala;
- Rabivere loodusala.

⁶⁴ Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ, 21. mai 1992, looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (loodusdirektiiv – LoD)

⁶⁵ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ, 30. november 2009, loodusliku linnustiku kaitse kohta (linnudirektiiv – LiD)

Kurtna-Vilivere loodusala asub Harju ja Rapla maakonna piiril ning jääb käsitletavast raudteelõigust lähimas punktis 1,5 km kaugusele lääne poole. Projekteeritava raudteelõigu paiknemine Kurtna-Vilivere loodusala piirkonnas vt Joonis 18.

Rahaaugu loodusala jääb kavandatavast raudteelõigust enam kui 2 km (lähimas punktis 2,1 km) kaugusele ida poole, suures osas teisele poole Tallinna–Rapla–Türi teed (tugimaantee nr 15). Projekteeritava raudteelõigu paiknemine Rahaaugu loodusala piirkonnas vt Joonis 18.

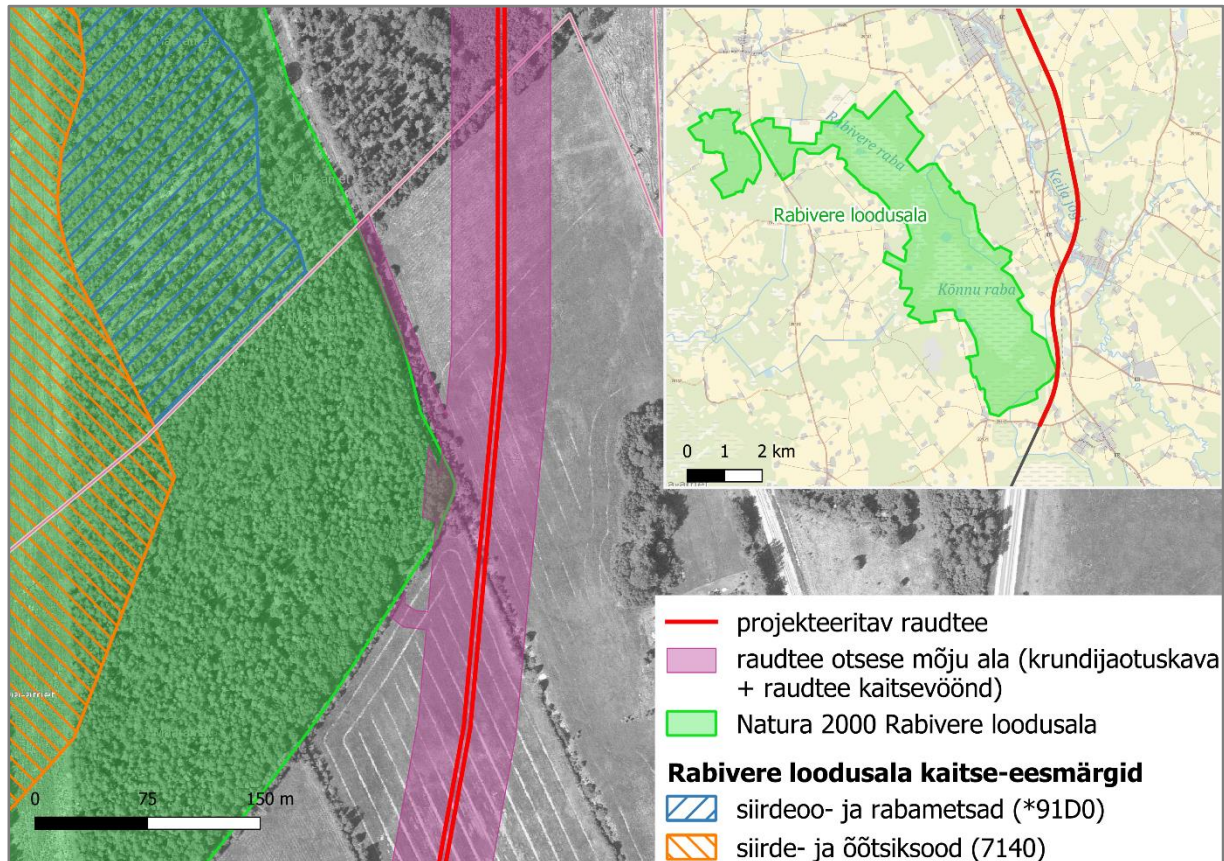


Joonis 18. Projekteeritava raudtee lõigu paiknemine Kurtna-Vilivere ja Rahaaugu loodusalade piirkonnas

Rabivere loodusala asub raudteetrassi lõigu lähedal, seejuures raudtee ise loodusalale ei jää, kuid alaga kattub raudtee otsese mõju ala (st krundijaotuskava ja kaitsevööndi ala, kus toimub keskkonna füüsiline muutmine). Kavandatava raudtee paiknemine Rabivere loodusala juures vt Joonis 19.

Kavandatava tegevuse seotus Natura alade kaitsekorraldusega

Kavandatava raudtee rajamine ei ole seotud ega vajalik ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitse korraldamisega ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.



Joonis 19. Kavandatav tegevus Rabivere loodusala piirkonnas (vastavalt eelprojektile)

6.2 KAVANDATAVA TEGEVUSE MÕJUPIIRKONDA JÄÄVATE NATURA ALADE ISELOOMUSTUS

6.2.1 KURRNA-VILIVERE LOODUSALA

Kurtna-Vilivere loodusala (EE0020318) asub Harju ja Rapla maakonnas ning on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekirja“⁶⁶. Loodusala pindala on 71,1 ha, millest veeosa pindala moodustab 4,1 ha. Loodusala on loodud loodusdirektiivi I lisas nimetatud 5 elupaigatüübi ning kahe sama direktiivi II lisas nimetatud liigi ja nende elupaikade kaitseks. Loodusala kattub Kurtna-Vilivere hoiualaga (Rapla maakonnas KLO2000179, Harju maakonnas KLO2000144). Olemasolevast raudteest ca 1 km lääne poole jääv loodusala lõunapoolne lahustükk kattub Saunaküla maastikukaitsealaga. Need kaitstavad alad tagavad loodusala siseriikliku kaitse; vt ptk 5.2.

Loodusala põhjapoolse lahustüki keskmeks on Keila jõgi (3260), mille kaldad on ääristatud lamminiitidega (6450). Lõunapoolne lahustükk on jääpaisjärve rannavalli kaitseks. Rannavallid on kattunud sürjametsade (9060) ja vanade loodusemetsadega (*9010).⁶⁷

Kurtna-Vilivere loodusala kaitse-eesmärkide kohta annab ülevaate Tabel 3.

⁶⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/790098?leiaKehtiv>

⁶⁷ Kurtna-Vilivere loodusala Natura standardandmevorm: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0020318>

6.2.2 RAHAAUGU LOODUSALA

Rahaaugu loodusala (EE0020319) asub Rapla maakonnas ja on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiria“⁶⁸. Loodusala pindala on 473,1 ha ning see on loodud loodusdirektiivi I lisas nimetatud 9 elupaigatüübi ning kahe sama direktiivi II lisas nimetatud liigi ja nende elupaikade kaitseks. Rahaaugu loodusala moodustab osa Nabala-Tuhala looduskaitsealast (KLO1000634; vt ptk 5.2), mis tagab loodusala siseriikliku kaitse.

Loodusala piirneb lõunas põllumajandusmaastiku ja suvilatega, põhjas metsadega. Kõlvikuliselt moodustab loodusalast põhiosa tugeva kuivendusemõjuga majandatav sega- ja okasmets. Ala kesk- ja lõunaosas, Angerja oja kallastel leidub soostunud niite ja soid. Ala keskosas asuvate lamminiitude ja liigirikaste madalsoode esinduslikkus ja looduskaitsealine seisund on arvestatav. Metsaelupaikade esinduslikkus on varieeruv (arvestatavast kuni väga heani). Pindalaliselt on looduslal kõige rohkem metsaelupaiku (rohunditerikkaid kuusikuid ning siirdesoo- ja rabametsi).⁶⁹

Rahaaugu loodusala kaitse-eesmärkide kohta annab ülevaate Tabel 4.

6.2.3 RABIVERE LOODUSALA

Rabivere loodusala (EE0020316) asub Rapla maakonnas ja on kaitse alla võetud Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korraldusega nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiria“⁷⁰. Loodusala pindala on 2169,1 ha, millest 25,9 ha moodustab veeosa. Loodusala on moodustatud loodusdirektiivi I lisas nimetatud 15 elupaigatüübi ning ühe sama direktiivi II lisas nimetatud liigi ja selle elupaikade kaitseks. Loodusala kattub Rabivere maastikukaitsealaga (KLO1000246; vt ptk 5.2), mis tagab loodusala siseriikliku kaitse.

Kahe lahustükiga Rabivere loodusala on loode-kagu suunaline, üle 5 km pikk ja kuni 2 km lai sookompleks, mis on tekkinud väikeste üksikute järvede kinnikasvamisel ja soostumisel. Turbakihi paksus on kuni 8 m. Soostiku pinnamood varieerub kõrgusvahemikus 62-69 m ümp. Rabivere ja Kõnnu rabasid eraldab madal Aavemäe–Sõrsamäe oosilaadne seljandik. Seli raba moodustab veelahkmeala, millelt lähtuvad ojad on lääne pool Kasari vesikonda kuuluva Teenuse jõe läteteks, idapoolsed suubuvad Keila jõe keskjooksule ja põhjaosast väljuv oja on Maidla jõe lätteks. Rabivere loodusalaga hõlmatud soostikust väljub 9 oja, millest 7 neeldub karsti. Loodusala maakasutusest kuulub 943 ha (43,7%) metsamaa kategooriasse. Rohumaade ja haritavate maade osakaal on kaitsealal väike, vastavalt 25,4 ha (1,2%) ja 10,4 ha (0,5%). Enamik maadest – 1174 ha (54,4%) – kuulub muu maa kategooriasse, mille moodustab peamiselt soo.⁷¹

Rabivere loodusala kaitse-eesmärkide kohta annab ülevaate Tabel 5.

⁶⁸ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/790098?leiaKehtiv>

⁶⁹ Rahaaugu loodusala Natura standardandmevorm: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0020319>

⁷⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/790098?leiaKehtiv>

⁷¹ Rabivere loodusala Natura standardandmevorm: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0020316>

Tabel 3. Kurtina-Vilivere loodusala kaitse-eesmärkide ülevaade

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{72,73,74}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁷⁵
Elupaigatüübid			
Jõesed ja ojad (3260)	Elupaigatüübi moodustavad jõed ja ojad koos veesisese või ujuva taimestuga. Vooluvete taimestu kujunemine sõltub peamiselt voolu kiirusest ja jõesängi ehitusest; väikejõgede puhul on suur tähtsus ka valgusoludel. Väärtuslikumad on jõed ja ojad, millel on säilinud looduslik looklev (meandritega) voolusäng. Jõesed ja ojasid käsitletakse koos sootide ja puhverdava kaldaribaga. Loodusalal moodustab nimetatud elupaigatüübi Keila jõgi koos kaldavööndiga.	2	B
Kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad – 6210)	Kuivad või poolkuivad rohumaad, poollooduslikud (kultuuristamata) pärisaruniidud.	5	B
Lamminiidud (6450)	Lamminiidud (luhad) esinevad jõgede ja ojade üleujutatavatel lammidel. Sõltuvalt kasvukoha kõrgusest lammil, samuti jõe voolukiirusest, võib üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk olla erinev. Jõeuhetega toodavad toiteelemendid on luha viljakuse aluseks. Niiskustingimused lammi eri osades võivad varieeruda ajuti kuivadest kuni pidevalt veega küllastatuseni.	19	B
Vanad loodusmetsad (*9010)	Need on looduslikud vanad metsad, aga ka hiljutiste põlengualade looduslikult uuenenud noored puistud. Looduslikud vanad metsad esindavad vähese inimõjuga või üldse igasuguse inimõjuta kliimaskooslusi ehk siis suksessioonireia hiliseid staadiume.	10	B
Okasmetsad oosidel ja moreenikuhja-	Positiivsete pinnavormide lagedel valitseb puurindes enamasti harilik mänd, nõlvadel lisandub enam harilikku kuuske, segus võib kasvada ka lehtpuid. Ümbritsevate tasasemate aladega võrreldes on nende metsade ökoloogilised tingimused varieeruvamad. Märkatav	5	B

⁷² Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Jaanus Paal, 2000: <https://www.botany.ut.ee/jaanus.paal/n2000.pdf>
⁷³ Kurtina-Vilivere loodusala Natura standardandmevorm: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0020318>
⁷⁴ Paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse tegevuskava: https://www.envir.ee/sites/default/files/paksukojaline_j6ekarp_tk.pdf
⁷⁵ Natura standardandmebaasi järgi (A – väga kõrge, B – kõrge, C – keskmine)

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{72,73,74}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁷⁵
tistel (sürjametsad - 9060)	keskkonnatingimuste erinevus on päikeselistel- ja varjunõlvade vahel: päikeselistel nõlvadel on alustaimestik sageli liigirikas.		
Liik		Asur-konna suurus	
Saarmas (<i>Lutra lutra</i>)	Loodusala mitmekesised veeelupaigad loovad saarmale hea elupaiga.	-	C
Paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>)	Paksukojaline jõekarp eelistab elupaigana liivase või kruusase põhjaga nõrgalt aluselise või neutraalse veega keskmise- või kiirevoolulisi veekogusid. Põhinõuded elupaigale: püsiv veetase, piisav vool ning toit, kuid mitte ülearu selge vesi.	-	C

Tabel 4. Rahaaugu loodusala kaitse-eesmärkide ülevaade

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{76,77}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁷⁸
Elupaigatüübid			
Jõesed ja ojad (3260)	Elupaigatüübi moodustavad jõed ja ojad koos veesisese või ujuva taimestuga. Vooluvete taimestu kujunemine sõltub peamiselt voolu kiirusest ja jõesängi ehitusest; väikejõgede puhul on suur tähtsus ka valgusoludel. Väärtuslikumad on jõed ja ojad, millel on säilinud looduslik looklev (meandritega) voolusäng. Jõesed ja ojasid käsitletakse koos sootide ja puhverdava kaldaribaga. Loodusala moodustab nimetatud elupaigatüübi peamiselt Angerja oja koos kaldavööndiga.	2	B

⁷⁶ Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Jaanus Paal, 2000

⁷⁷ Rahaaugu loodusala Natura standardandmevorm: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0020319>
⁷⁸ Natura standardandmebaasi järgi (A – väga kõrge, B – kõrge, C – keskmine)

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{76,77}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁷⁸
Niiskuslembesed kõrgrohud (6430)	Elupaigatüüpi käsitletakse sageli jõgede ja ojade elupaigatüübi puhvertsoonina, mis tagab jõgede ja ojade elupaigatüübi parema kaitse. Sagedamini kuuluvad niisked servaalad kahte kasvukohatüüpi: liigivaesed soostunud niidud või liigivaesed madalsood. Soostunud niidu kasvukohatüübile on omased leetunud gleimullad, gleistunud leetunud mullad ning küllastumata gleimullad. Selle kasvukohatüübi kooslused on levinud Põhja- ja Lääne-Eestis. Liigivaese madal soo kasvukohatüübi taimekooslusi leidub madalatel tasandikel või lauetel veelahkmealadel. Mullaks on erineva sügavusega madal soomullad. Põhjavee tase on kõrge, kohati ulatub see maapinnani. Levik üle Eesti.	8	C
Lamminiidud (6450)	Lamminiidud (luhad) esinevad jõgede ja ojade üleujutatavatel lammidel. Sõltuvalt kasvukoha kõrgusest lammil, samuti jõe voolukiirusest, võib üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk olla erinev. Jõeuhtega toodavad toiteelemendid on luha viljakuse aluseks. Niiskustingimused lammi eri osades võivad varieeruda ajuti kuivadest kuni pidevalt veega küllastatuseni.	24	C
Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Siirdesoo on vaheaste madal soo arengus kõrgsooks ehk rabaks. Turvast tekitavad taimekooslused vähe- kuni kesktoiteliste vete pinnal. Õõtsiksood on tekkinud/tekivad veekogude kinnikasvamisel. Hõlmavad väga mitmekesiseid taimekooslusi.	2	C
Liigirikkad madalsood (7230)	Madal soo on soode esimene arenguaste, kus rohkem kui 30 cm tusedusest turbakihi hoolimata saavad taimed suurema osa toitaineid põhjaveest. Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad eeskätt liigirikkad madalsood ja soostunud niidud.	24	C
Vanad loodusmetsad (*9010)	Need on looduslikud vanad metsad, aga ka hiljutiste põlengualade looduslikult uuenenud noored puistud. Looduslikud vanad metsad esindavad vähese inimõjuga või üldse igasuguse inimõjuta kliimaskooslusi ehk siis suksessioonirea hiliseid staadiume.	5	B
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Esineb peeneteralistel, hea veevarustusega, toiterikastel ning pehme huumusega (nn pruunidel) metsamuldadel, sageli reljeefi madalamates osades, jäärakutes ja nõlvade jalamil. Hariliku kuuse enamusega puistud viljakamatel kasvukohtadel. Rohurindes domineerivad kõrgekasvulised rohundid. Metsadele on iseloomulik hästi väljakujunenud rindeline struktuur. Rohunditerikkaid kuusikuid esineb Rahaaugu looduslal elupaigatüüpidest enim.	55	B
Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Elupaiga moodustavad okas- või lehtmetsad niiskel kuni märjal substraadil, mille veetase on püsivalt kõrge, ületades isegi ümbruskonna põhjaveepeegli taset. Vesi on alati väga toitainetevaene. Elupaigatüüp on levinud rabade servades. Siirdesoo- ja rabametsade	53	B

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{76,77}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁷⁸
	elupaigatüüp on Rahaaugu looduslal metsa elupaigatüüpidest teisel kohal (rohunditerikaste kuusikute järel).		
Lammi-lodumetsad (*91E0)	Lammimetsad on üleujutuslalde metsad, mis kasvavad kihilistel, tulvavete poolt kohale kantud ainese setetel jõe- ja ojalammidel. Mullaks on erineva sügavusega lammi-madalsoomullad. Lammimetsade ökoloogiline seisund, liigiline koosseis ja struktuur oleneb sellest, millises lammiterrassi osas mets kasvab.	11	B
Liik		Asur-konna suurus	
Saarmas (<i>Lutra lutra</i>)	Loodusala mitmekesised vee- ja sooelupaigad loovad saarmale hea elupaiga.	-	C
Eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina ssp. esthonica</i>)	See II kaitsekategooria liik kasvab ainult Eestis ja Põhja-Lätis. Soojumikas kasvab mitmel pool loodusala madalsoodes. Mitmekesised vee- ja sooelupaigad võimaldavad eesti soojumikale looduslal soodsaid kasvutingimusi.	1000i	C

Tabel 5. Rabivere loodusala kaitse-eesmärkide ülevaade

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{79,80,81}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁸²
Elupaigatüübid			
Huumustoitelised järved ja järvikud (3160)	Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad Kõnnu rabas asuvad järved ja laukad.	19	B

⁷⁹ Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Jaanus Paal, 2000

⁸⁰ Rabivere maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2011-2020; <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?fail=21811097>
⁸¹ Rabivere loodusala Natura standardandmevorm: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0020316>
⁸² Natura standardandmebaasi järgi (A – väga kõrge, B – kõrge, C – keskmine)

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{79,80,81}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁸²
Kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210)	Pärandkooslused liigirikka taimestikuga, kus avatud niidulapid vahelduvad väikeste puudetukkade ja põõsastega. Sel moel loodud mitmekesised valgu- ja niiskustingimused võimaldavad kõrvuti kasvada nii niidu- kui ka metsataimedel.	3	C
Lood (*6280)	Väga liigirikkad ökosüsteemid, mida tugevasti mõjutavad talveperioodi kliimaatilised tingimused. Looniidud on enamasti kuivad või isegi väga kuivad kasvukohad; ajuti, eelkõige kevaditi, on ülaveega küllastatud sulglohud ja karstialad. Taimkatte kujunemisel on olnud oluline osa karjatamisel.	4	C
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510)	Eestis looduskaitselist väärtust ei oma, sest tegemist on kuni mõõdukalt väetatud niiskete arurohumaadega või meie tingimustes isegi kultuurkarjamaadega, mille liigiline koosseis on väetise hulgast sõltuvalt ulatuslikult muutlik. Siia elupaigatüüpi kuuluvad ka kaua aega tagasi sööti jäetud põllumaad, millel on enam-vähem taastunud looduslik taimkate.	10	B
Puisniidud (*6530)	Hõreda puurindega alad on Eestis tekkinud võsa ja puude osalise raiumise, niitmise ning karjatamise koosmõjul. Taimestik on liigirikas, selles kasvab palju haruldasi ja ohustatud niiduliike, hästi on arenenud ka epifüütne sammaltaimede- ja samblikefloora.	2	C
Rabad (*7110)	Rabad ehk kõrgsood on soode arengu viimane aste, kus taimede surnud osadest ladestunud turvas on juba nii tuse, et taimede juured ei küündi enam toiteainerikka veeni: toitaineid toovad rabasse peamiselt sademed.	850	B
Rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120)	Sellesse elupaigatüüpi kuuluksid Eestis eeskätt turba kaevandamisega rikutud alad, aga ka intensiivselt kuivendatud rabad.	0	B
Siirde- ja õõtsiksood (7140)	Siirdesoo on vaheaste madalsoo arengus kõrgsooks ehk rabaks. Turvast tekitavad taimekooslused vähe- kuni kesktoiteliste vete pinnal. Hõlmavad väga mitmekesiseid taimekooslusi. Elupaika leidub ca 160 m kaugusel raudtee otsese mõju alast.	152	C
Nokkheina-kooslused (7150)	Kuna väljaspool rabasid võib meil nokkheinakooslusi leida vaid väga väikeste fragmentidena, ei ole seda elupaigatüüpi Eestis vajadust iseseisva tüübina käsitleda.	0	B
Liigirikkad madalsood (7230)	Madalsoo on soode esimene arenguaste, kus rohkem kui 30 cm түsedusest turbakihist hoolimata saavad taimed suurema osa toitaineid põhjaveest. Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad eeskätt liigirikkad madalsood ja soostunud niidud.	31	C

Kaitse-eesmärk	Kirjeldus ^{79,80,81}	Pindala, ha	Looduskaitseline väärtus ⁸²
Vanad loodusmetsad (*9010)	Need on looduslikud vanad metsad, aga ka hiljutiste põlengualade looduslikult uuenenud noored puistud. Looduslikud vanad metsad esindavad vähese inimõjuga või üldse igasuguse inimõjuta kliimakskooslusi ehk siis suktessioonirea hiliseid staadiume. Rabivere looduslal leidub seda elupaika hajusalt väikeste eraldistena üle kogu kaitseala.	26	C
Vanad laialehised metsad (*9020)	Laialehistega puuliikidega metsad, iseloomulik on metsakoosluse pikaaegne kasvamise samas paigas (järjepidevus), surnud puude rohkus, samblike, seente, putukate ja mullafauna suur liigirikkus. Paljudel juhtudel on Eestis neid metsi varem kasutatud karjatamiseks või heinamaana.	16	C
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Esineb peeneteralistel, hea veevarustusega, toiterikastel ning pehme huumusega (nn pruunidel) metsamuldadel, sageli reljeefi madalamates osades, jäärakutes ja nõlvade jalamil. Hariliku kuuse enamusega puistud viljakamatel kasvukohtadel. Rohurindes domineerivad kõrgekasvulised rohundid. Metsadele on iseloomulik hästi väljakujunenud rindeline struktuur.	20	C
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Sellesse tüüpi kuuluvad metsad on pinnavee pideva mõju all ja tavaliselt igal aastal üle ujutatud. Seega on need metsad niisked või märjad. Antud tüüp on tundlik kuivenduse suhtes ning säilinud loodusala neis osades, kus kuivenduse mõju pole olnud väga suur. Elupaiga kaitse looduslal on tagatud sihtkaitsevööndi režiimiga, mistõttu peaks selle seisund ajas paranema.	22	B
Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Elupaiga moodustavad okas- või lehtmetsad niiskel kuni märjal substraadil, mille veetase on püsivalt kõrge, ületades isegi ümbruskonna põhjaveepeegli taset. Vesi on alati väga toitainetevaene. Siirdesoo- ja rabametsade elupaikad on Rabivere looduslal metsa elupaigatüüpide seas enim. Elupaigatüüp on levinud rabade servades. See elupaik on vastavalt EELIS-e andmebaasile looduslal leiduvatest elupaikadest kõige lähemal kavandatavale raudteetrassile – ca 120 meetrit. Otsese mõju ala jääb ca 50 m kaugusele.	173	B
Liik		Asur-konna suurus	
Eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina</i> ssp. <i>esthonica</i>)	See II kaitsekategooria liik kasvab ainult Eestis ja Põhja-Lätis. Soojumikas kasvab mitmel pool loodusala madalsoodes. Kokku on soojumikale sobilikke kasvukohti looduslal ligikaudu 30 ha, mille looduskaitseline seisund on hea (B).	>100i	C

6.3 KAVANDATAVA TEGEVUSE MÕJU PROGNOOSIMINE NATURA 2000 ALADELE

6.3.1 EELDATAV MÕJU KURRNA-VILIVERE LOODUSALALE

Kurtna-Vilivere loodusala põhjapoolne lahustükk (Kurtna-Vilivere hoiuala; KLO2000179/ KLO2000144; vt ptk 5.2) Keila jõe kallastel asub projekteeritavast raudteelõigust lähimas punktis (Harju ja Rapla maakonna piiril) ca 1,5 km kaugusel (vt Joonis 18). Seega otsest ebasoodsat mõju loodusala kaitseväärtustele ei põhjusta.

Loodusala põhjapoolse lahustüki maismaaelupaikadele kaudse mõju avaldumise võimalust eeldatavalt ei ole, sest need elupaigad (sh nende veerežiim) on seotud Keila jõega, mille veerežiimi kavandatav tegevus ei mõjuta.

Kavandatav raudteetrassi lõik ületab Keila jõe loodusalast linnulennult umbes 11 km ülesvoolu, kuid arvestades jõe arvukaid lookeid on vahemaa piki jõe märkimisväärselt pikem. Seega ei ole tõenäoline, et nt raudteesilla rajamisega seotud võimalik ehitusaegne mõju (eelkõige heljumisisalduse tõus vees) võiks kanduda mööda jõe allavoolu kuni loodusalani ning mõjutada elupaigatüübi jõed ja ojad soodsat seisundit. Samal põhjusel ei ole tõenäoline ka raudteesilla ehitamisega seotud mõju avaldumine kaitse-eesmärgiks olevate saarma ja paksukojalise jõekarbi elupaikadele.

Vahemikus Harju ja Rapla maakonna piirist kuni raudtee ristumiseni Keila jõega suubub Keila jõkke ida poolt mitmeid väiksemaid vooluveekogusid, mida ületab ka projekteeritav raudteelõik: Siimu kraav, Salutaguse kraav, Kivisilla oja ja mitu nimeta kraavi (maaparandussüsteemi eesvoolud). Nende veekogude pikkus projekteeritavast raudteest kuni suubumiseni Keila jõkke jääb vahemikku 1-2 km. Kuna tegemist on väikeste (enamasti laiusega 2-4 m) ja suhteliselt aeglase vooluga kraavidega (maapinna lang on väike), siis tavapäraste veekaitsemeetmete rakendamisel ehitustööde käigus ei ole tõenäoline, et raudtee (sh truupide) rajamisega seotud võimalik ehitusaegne mõju (eelkõige heljumisisalduse tõus vees) võiks kanduda mööda jõe allavoolu kuni loodusalani ning mõjutada elupaigatüübi jõed ja ojad soodsat seisundit. Samal põhjusel ei ole tõenäoline ka raudtee ehitamisega seotud mõju avaldumine kaitse-eesmärgiks olevate saarma ja paksukojalise jõekarbi elupaikadele.

Kavandatava raudteelõigu põhjapoolse osa vahetus läheduses kulgev Võiba oja (VEE1097900) suubub Keila jõkke loodusalast allavoolu, mistõttu mistahes võimalik ehitus- või kasutusaegne mõju Võiba oja loodusala kaitse-eesmärgile, sh jõgede ja ojade elupaigatüüpi (3260) Keila jõel, ei mõjuta.

Lõunapoolse osa Kurtna-Vilivere loodusalast moodustab lahustükina paiknev Hageri-Sutlema rannamoodustistel asuv Saunaküla maastikukaitseala (KLO1000663), mis paikneb projekteeritavast raudteetrassist ligi 3 km lääne pool (sh ca 1 km olemasolevast raudteest lääne pool) ja ka teisel pool Keila jõe (vt Joonis 18). Seetõttu, võttes arvesse ruumilist kaugust, eraldatust Keila jõe poolt (mis välistab võimalikud veerežiimi muutused loodusala selle lahustüki piirkonnas) ning kaitse-eesmärgiks olevaid rannavallil kasvavaid ja seetõttu ka veerežiimi muutuste suhtes mittetundlikke metsakooslusi (elupaigatüübid 9010* ja 9060), kavandatav raudtee sellele loodusala osale otsest ega kaudset mõju ei põhjusta. Seetõttu puudub vajadus Natura asjakohase hindamise läbiviimiseks loodusala sellele osale.

6.3.2 EELDATAV MÕJU RAHAAUGU LOODUSALALE

Rahaaugu loodusala asub projekteeritavast raudteelõigust lähimas punktis ca 2,1 km kaugusel (vt Joonis 18). Seega otsest ebasoodsat mõju loodusala kaitseväärtustele ei põhjusta.

Arvestades kaugust kavandatavast raudteelõigust ning asjaolusid, et loodusala ja kavandatavat raudteed eraldab valdavas osas olemasolev Tallinna–Rapla–Türi tee (tugimaantee nr 15), et loodusala keskmeks oleval Angerja ojal ei ole puutumust kavandatava raudteega, mis võiks mõjutada oja veerežiimi, et loodusala veerežiim on seotud sellest kagu pool paikneva Mahtra soostikuga ja kavandatav raudteelõik nende vahelist ala ei mõjuta, ei ole tõenäoline, et kavandatav tegevus võiks mõjutada loodusala kaitse-eesmärkide soodsat seisundit.

6.3.3 EELDATAV MÕJU RABIVERE LOODUSALALE

Kavandatava raudtee rajamise otsese mõju ala ulatub Rabivere loodusalale. Otsese mõju alas, kus toimub keskkonna füüsiline muutmine, ei ole registreeritud loodusala kaitse-eesmärke (vt Joonis 19). Samas ei saa välistada kaudsete mõjude (eeskätt veerežiimi muutuste) ilmumist loodusala kaitse-eesmärkidele, täpsemalt lähimatele elupaigatüüpidele, milleks on siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ning siirde- ja õõtsiksood (7140). Need elupaigatüübid esinevad minimaalselt vastavalt 50 m ja 160 m kaugusel otsese mõju alast. Seetõttu on KMH aruande etapis vajalik läbi viia Natura asjakohane hindamine, mis tugineb välja töötatud projektlahendusel. Hindamine selgitab välja mõju kaitse-eesmärkidele. Vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed.

Natura hindamisel vaadatakse üle ja vajadusel täpsustatakse projekti eelmises etapis läbi viidud Natura hindamisel seatud leevendavad meetmed⁸³.

Rabivere maastikukaitseala piiranguvööndisse on eelprojektiga kavandatud ligikaudu 600 m² suurune maaeraldus, kuhu eelprojekti faili „RB-EP-07-EN-2AP-01.pdf“ kohaselt on ette nähtud tee⁸⁴ ja kraavi ehitamine. Keskkonnaamet juhib 28.05.2019 kirjas nr 6-3/19/6674-2 (Keskkonnaameti seisukoht Rail Baltica raudtee eelprojekti kohta) tähelepanu sellele, et Vabariigi Valitsuse 26.09.2005 määruse nr 252 „Rabivere maastikukaitseala kaitse-eeskiri“ § 12 lg 2 p-de 1 ja 2 kohaselt on kaitseala valitseja nõusolekul piiranguvööndis lubatud rajatiste rajamine kaitseala tarbeks ja uute hoonete ehitamine. Esitatud joonise kohaselt ei vasta kaitsealale tee rajamine kehtivale kaitse-eeskirjale, mistõttu tuleb tee kavandada kaitsealast välja viia⁸⁵. Olemasoleva Sootaguse peakraavi sängi muutmine on võimalik, kui kavandatava kraavi asukohas on mineraalpinnas (ulatusliku kuivendava mõju vältimiseks) ja kavandatuga ei kaasne mõju ala kaitseväärtustele. KMH käigus vaadatakse looduses ala üle ja kaardistatakse kaitsealuste liikide leiukohad nende olemasolul (eeldatava mõjuala ulatuses) ning hinnatakse kavandatavast tegevusest avalduvat mõju liikidele ja nende elupaigale.

⁸³ Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruanne. Heaks kiidetud 10.08.2017. Lisa IV Natura hindamine; <http://www.railbaltic.info/et/materjalid/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine-ksh/category/1059-lisa-iv-natura-hindamine>

⁸⁴ Tegemist on lähedalasiva ökodukti hooldamiseks vajaliku juurdepääsuteega.

⁸⁵ Selle nõudega on edasise projekteerimise käigus juba arvestatud.

6.4 NATURA EELHINDAMISE TULEMUSED JA JÄRELDUS

Objektiivse info põhjal võib välistada kavandatava tegevuse (Rail Balticu raudtee ja sellega seotud taristu rajamine vastavalt eelprojektile) otsese ja kaudse ebasoodsa mõju avaldumise Kurtna-Vilivere ja Rahaaugu loodusaladele. Seetõttu ei ole KMH aruande etapis vajalik Natura asjakohase hindamise läbiviimine Kurtna-Vilivere ja Rahaaugu loodusaladele.

Objektiivse teabe põhjal ei saa välistada ebasoodsa mõju avaldumist kavandatava tegevuse (Rail Balticu raudtee ja sellega seotud taristu rajamine vastavalt eelprojektile) elluviimisel üksi või koosmõjus teiste tegevustega Rabivere loodusala kaitse-eesmärkidele. Seetõttu on KMH aruande etapis vajalik Natura asjakohase hindamise läbiviimine tuginedes väljatöötatavale projektlahendusele.

Rail Balticu raudtee projektlahenduse kohase või selle mistahes alternatiivsete lahendusvariantide elluviimisel peab olema välistatud ebasoodne mõju Rabivere loodusala kaitse-eesmärkidele. Ebasoodsa mõju väljaselgitamine, mis võtab aluseks väljatöötatud lahendused ja alternatiivid, viiakse läbi KMH aruande koostamise etapis läbiviidava Natura asjakohase hindamise käigus. Seejuures töötatakse vajadusel välja leevendavad meetmed.

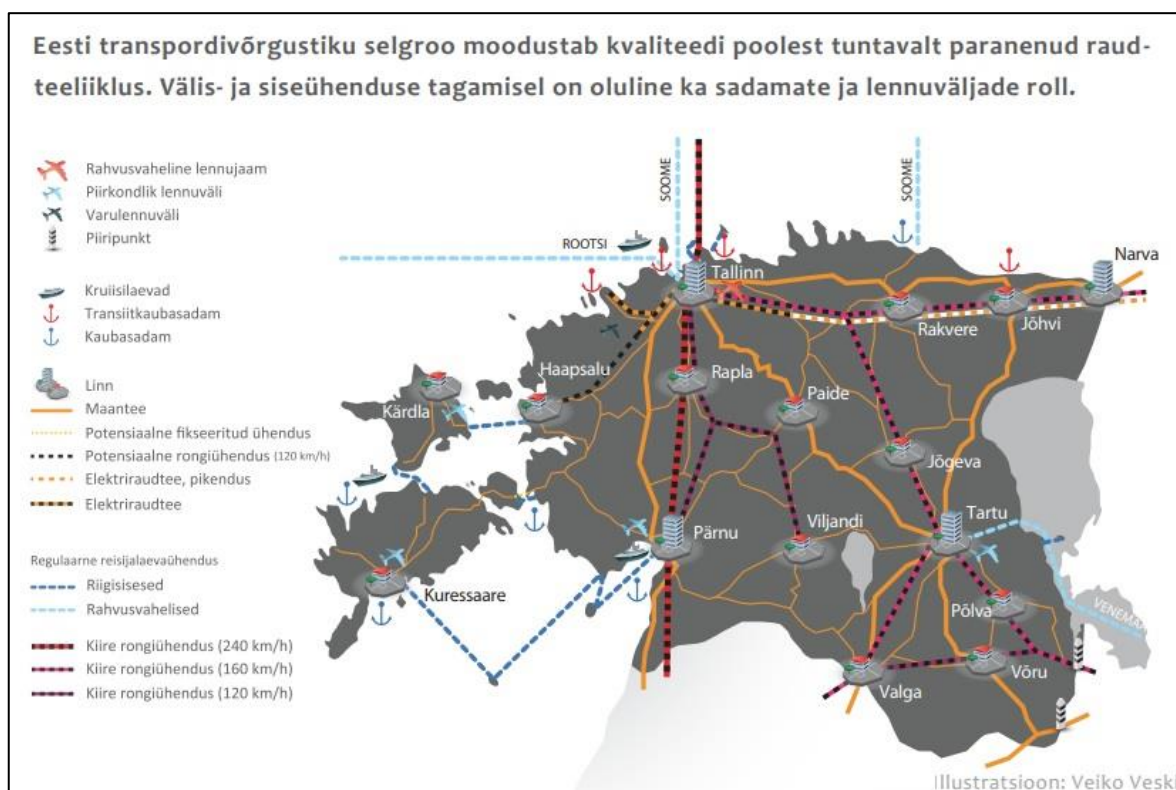
7. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega

7.1 ÜLERIIGILINE PLANEERING „Eesti 2030+“

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“⁸⁶ kehtestati Vabariigi Valitsuse 30. augusti 2012 korraldusega nr 368. Üleriigiline planeering käsitleb ruumilisi seoseid teiste riikidega, samuti Eesti riigi erinevaid regioone ning kogu maa- ja veeala tervikuna. Selle eesmärk on suunata asustusstruktuuri ja üleriigiliste võrgustike terviklikku arendamist, arvestades sealhulgas piirkondade eripäradega. Üleriigiline planeering annab üldised suunised maakonnaplaneeringute ja omavalitsuste üldplaneeringute koostamiseks ning loob võimaluse riigi tasandi valdkondlike arengukavade või strateegiate paremaks seostamiseks. Üleriigilist planeeringut võib käsitleda ka pikaajalise strateegilise kavana. Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ peamiseks eesmärgiks on ruumilise arengu suunamine kõige üldisemates küsimustes.

Planeeringus tuuakse välja, et Euroopa transpordipoliitika valguses on jätkuvalt tähtis parandada Eesti seotust Euroopa Liidu tuumikpiirkondadega, sh luua Läänemere idarannikul kiirraudtee (Rail Baltic), mis ühendab Balti riigid ja Soome Kesk-Euroopaga. Selline raudtee konkureerib lühematel vahemaadel edukalt õhutranspordiga.

Kiire raudteeühenduse (240 km/h) põhimõte ja suund (Tallinn-Pärnu-Läti piir) on kajastatud üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ joonisel (nr 7) „Transpordivõrgu põhistruktuur aastal 2030“ (vt Joonis 20).



⁸⁶ <https://eesti2030.wordpress.com/>

Joonis 20. Transpordivõrgu põhistruktuur aastal 2030. Väljavõte üleriigilisest planeeringust „Eesti 2030 +“

7.2 TRANSPORDI ARENGUKAVA AASTATEKS 2014–2020

Transpordi arengukava 2014–2020⁸⁷ on terviklik transpordi lähiaastate arengusuundi määrav strateegiline planeerimisdokument. Transpordi arengukava 2014–2020 põhieesmärgiks on tagada inimeste ja kaupade liikumine mugaval, kiirel, ohutul ja jätkusuutlikul moel. Nende eesmärkide saavutamiseks on arengukavas välja toodud 7 alaeesmärki:

- mugav ja nutikas liikumiskeskkond;
- kvaliteetsed teed ja sujuv liiklus;
- liikluskahjude vähenemine;
- transpordi keskkonnamõjude vähenemine;
- mugav ja kaasaegne transport;
- turismi ja ettevõtlust toetavad rahvusvahelised reisiühendused;
- suurenev rahvusvahelise kaubaveo maht.

Reisiringiühendused moodustavad hetkel kõige väiksema osa rahvusvahelistest transpordiühendustest. Stabiilselt on toiminud ühendus Moskvaga ja 2012. aastal taastati ka liin Peterburi (mõlema liini toimimine on 2015. aasta seisuga katkenud). Puudub ümberistumiseta ühendus Läti ja sealt edasi Lääne-Euroopa suunal ning ka Venemaa suunal ei võimalda rongide kiirus ja veeremi seiskord reisiringiliikluse potentsiaali ära kasutada. Kuna liikumisviiside jaotuse nihe raudteeliikluse suunas on ka EL-i poliitikas pikas perspektiivis olulisel kohal, siis on selles valdkonnas kavas olulised põhimõttelised arendused. Need ei avalda küll reisijate arvu osakaalule 2020. aastaks suurt mõju, kuid on pikemas perspektiivis siiski olulised.

Eesti kõige suurem kavandatud transpordiprojekt rahvusvahelise reisiringiliikluse valdkonnas on Rail Baltic. Arengukava perioodil jätkatakse uue raudtee ehitamiseks vajalike planeerimis- ja projekteerimistöödega ja koostööd Rail Balticu projektis osalevate riikidega (Eesti, Leedu, Läti, Poola ja Soome) ühisettevõtte loomiseks. Lähiaastatel valmivad uuringud ja projektid, millega kinnistatakse uue raudtee trassikoridor. EL-i kaasrahastamise olemasolul jätkatakse ettevalmistustega ehitustöödeks, mille algus võib osutuda võimalikuks 2018. aastal. Eesti on võtnud projekti elluviimisel aktiivse rolli, eesmärgiga saada võimalikult suur osa ehitustöödest valmis EL-i käesoleva eelarveperioodi 2014–2020 jooksul.

Käimasolevad tööd peavad tagama Eestile tulevikus ühenduse EL-i raudteesüsteemiga, mis senini puudub. Lisanduvad uued ühendusvõimalused loovad alternatiivi olemasolevatele ühendustele (õhu-, mere- ja maanteetransport) Euroopaga ning avardavad arenguvõimalusi. Rail Balticu reisijate raudteejaamad on kavandatud Tallinnas Ülemiste piirkonda (lennujaama lähedusse) ja Pärnu linna või selle lähialale.

⁸⁷ https://www.mkm.ee/sites/default/files/transpordi_arengukava.pdf

Kaasaegse täielikult elektrifitseeritud Rail Balticu raudtee valmimine võimaldab tuntavalt vähendada transpordiga kaasnevat saastet, loob eeldused investeeringute saamiseks, majanduskasvuks, regionaalseks koostööks ning vähendab autoliikluse koormust maanteedel.

Arengukava sisaldab konkreetset Rail Balticu meedet (meede 6.4), mille raames elluviidavad olulisemad tegevused on järgmised:

- jätkatakse Rail Balticu arenduse ettevalmistusi – maakonnaplaneeringuid, keskkonnamõjude strateegilist hindamist, vajalikke detailplaneeringuid, eelprojekteerimist ja koostööd projekti partnerriikidega, raudteed opereerima hakkava ühissettevõtte loomist;
- planeeritav raudteetaristu võimaldab praegusega võrreldes oluliselt suuremate kaubamahtude teenindamist ning kuni puuduvad raudtee läbilaskevõime ammendumise riskid, uusi arendusprojekte 2020. aastani ette ei nähta. See on eriti oluline, et vähendada survet raudteekasutustasude tõstmiseks, mis tekkis langenud kaubamahtude tõttu. Raudteeinvesteeringute peamine suund on olemasoleva taristu läbilaskevõime, kvaliteedi ja ohutuse tagamisele. Kuna kaubaveol on oluline roll raudteetaristu toimimiseks vajalike kulude katmisel, siis on vaja kontekstis, kus reisirongiliikluse mahtu plaanitakse tõsta, tagada samas kaubaveoks vajalik läbilaskevõime. Probleemid läbilaskevõimega võivad kõige tõenäolisemalt tekkida Paldiski suunal. Seetõttu kavandatakse raudteetaristu arendamise strateegias muuhulgas selle suuna läbilaskevõime tõstmise investeeringud;
- kõige olulisem uus arengusuund raudteel on ka kaubavedude kontekstis kahtlemata Rail Baltic, kuna koos reisirongiliiklusega hakkab uus raudtee teenindama kaubavedusid. Selle toimimiseks on kavandamisel kaubaterminal Muuga sadama piirkonnas.

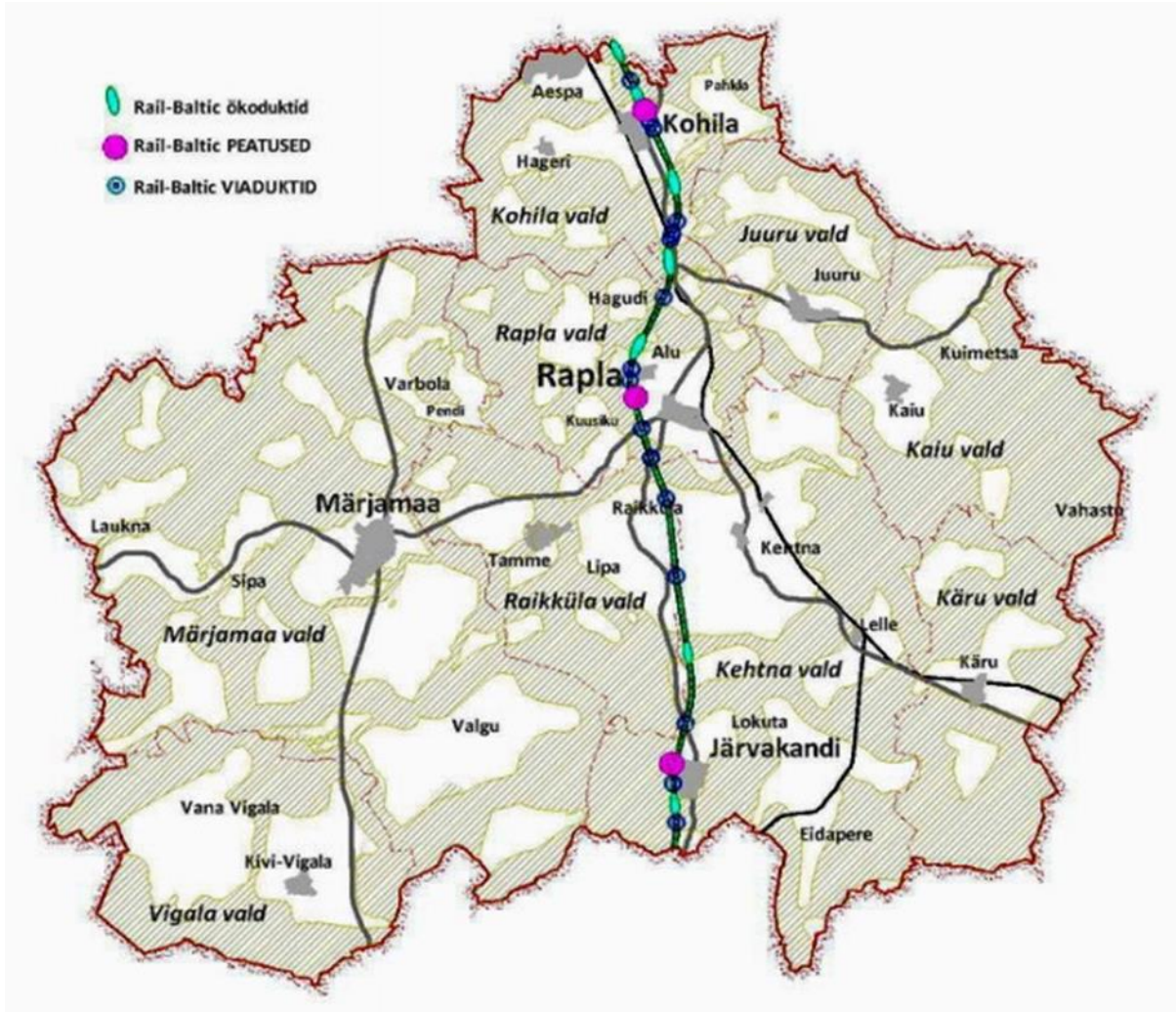
7.3 RAPLA MAAKONNAPLANEERING 2030+

Rapla maakonnaplaneeringus 2030+⁸⁸ on märgitud, et Rapla maakonnaplaneeringuga paralleelselt koostati maakonnatasandil teemaplaneeringut „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ (vt ptk 7.4), mille perspektiivne trassikoridor on kajastatud maakonnaplaneeringu tehnilise taristu kaardil.

Lisaks perspektiivsele trassikoridorile on Rapla maakonnaplaneeringus tähistatud kohalike peatuste põhimõttelised asukohad (Kohila, Rapla ja Järvakandi); vt Joonis 21.

Projekteerimise ja keskkonnamõju hindamise käigus arvestatakse ka Rapla maakonnaplaneeringu lisadega lähtuvalt projekteerimise täpsusastmest (kergliiklusteed, jalgrattamarsruudid, perspektiivsed maanteed asukohad).

⁸⁸ Kehtestatud riigihalduse ministri 13.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/80; <https://maakonnaplaneering.ee/rapla-maakonnaplaneering>



Joonis 21. Kohalike peatuste põhimõttelised asukohad kavandataval Rail Balticu kiirraudteel. Väljavõte Rapla maakonnaplaneeringust 2030+

7.4 RAPLA MAAKONNAPLANEERING „RAIL BALTIC RAUDTEE TRASSI KORIDORI ASUKOHA MÄÄRAMINE“

Rapla maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“⁸⁹ eesmärk on luua alus uue rahvusvahelise ühenduse projekteerimiseks Balti riikide ja Euroopa raudteevõrgu vahel, mille rööpmelaius (1435 mm) vastab Euroopa standardile. Planeeringuga on leitud sobivaim asukoht elektrifitseeritud Rail Balticu raudtee trassi koridorile Rapla maakonnas. Rail Balticu rajamine on seotud suure avaliku huviga.

Raudtee trassi koridori asukoha määramisel kaaluti mitut võimalikku asukohta, mille tulemusena valiti trassikoridori asukoht nii, et raudtee rajamine oleks tehniliselt teostatav ja majanduslikult tasuv ning raudteest tulenevad mõjud ja häiringud oleksid minimaalsed nii inim- kui ka looduseskeskkonnale.

⁸⁹ Kehtestatud riigihalduse ministri 14.02.2018 käskkirjaga nr 1.1.4/43; <https://maakonnaplaneering.ee/120>. Lisaks sellele kehtestas riigihalduse minister 13.02.2018 käskkirjadega (vastavalt nr 1.1-4/41 ja nr 1.1-4-40) Harju ja Pärnu maakonnaplaneeringud Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramiseks.

Planeeritud trassikoridori pikkus Rapla maakonnas on 55 km ja see kulgeb läbi kolme kohaliku omavalitsuse territooriumi: Kohila vald, Rapla vald ja Kehtna 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.

Raudtee on kavandatud reisirongidele kiirusega kuni 240 km/h. Kaubarongide kiirus on kuni 120 km/h. Rahvusvahelise reisirongi peatus on planeeritud Raplasse. 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.

Kuni planeeringu elluviimiseni saab trassikoridori alale jäävaid maaüksusi edasi kasutada nende senise sihtotstarbe järgi, senist maakasutust planeering koheselt ei kitsenda. Planeeringuga määratud trassikoridoris sätestatud maakasutustingimused kehtivad kuni Rail Baltic raudtee valmimiseni. Pärast raudtee kasutusloa väljastamist tulenevad kitsendused raudteest ja selle kaitsevööndist.

Rail Balticu maakonnaplaneeringus on kirjeldatud planeeringulahendus omavalitsuste kaupa haldusreformi eelsetest piiridest lähtuvalt. Trassikoridori kasutamise põhimõtted ja tingimused on toodud kogu planeeringuala kohta. Planeeringu koostamisel on arvesse võetud ning tasakaalustatud riigi ja kohaliku omavalitsuse ruumilise arengu vajadused.

Planeeringu koostamise käigus viidi läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH), mille eesmärk on arvestada keskkonnakaalutlusi planeeringu koostamisel ja kehtestamisel ning tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse. KSH aruandes on selgitatud, kirjeldatud ja hinnatud planeeringu elluviimisega kaasnevaid olulisi mõjusid loodus- ja sotsiaalmajanduslikule keskkonnale, võimalikke alternatiivseid lahendusi ning kavandatud negatiivsete mõjude leevendamise meetmed säästvaks ja tasakaalustatud arenguks. Meetmete tõhususe kontrollimiseks projekti edasistes etappides on KSH aruandes esitatud seirekava.

7.5 ÜLDPLANEERINGUD

2017. aastal toimunud haldusreformi käigus muutusid paljude kohalike omavalitsuste piirid. Seisuga aprill 2019 on kõikides kohalikes omavalitsustes alanud või algamas uute üldplaneeringute koostamine. Planeeritud trassikoridor Rapla maakonnas on kulgeb läbi kolme kohaliku omavalitsuse territooriumi: Kohila vald, Rapla vald ja Kehtna vald. Käesolevas KSH-s käsitletav trassilõik jääb Kohila ja Rapla valdade haldusterritooriumile. Nende kohalike omavalitsuste üldplaneeringute koostamise käigus arvestatakse Rail Balticu raudtee paiknemisega üldplaneeringu koostamise hetkeks teadaolevas täpsusastmes.

7.6 DETAILPLANEERINGUD

Rail Balticu maakonnaplaneeringutes on kajastatud kõiki kehtestatud detailplaneeringuid (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 kohalikku 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.

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

Rail Balticu raudtee projekteerimise käigus hinnatakse täpsustatud trassi asukohta ja tehnilisi lahendusi arvesse võttes trassi mõjualasse jäävate DP-de realiseeritavust, vajalikke leevendavaid meetmeid ja kehtetuks tunnistamise vajadust.

8. Eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju, mõjuallikad, mõjuala ning mõjutatavad keskkonnaelemendid

Vastavalt KeHJS-e § 13 lg 5 peab KMH programm sisaldama teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju, eeldatavate mõjuallikate, mõjuala suuruse ning mõjutatavate keskkonnaelementide kohta. KMH programmi etapis määratakse edasiseks hindamiseks KMH eeldatav sisu ja ulatus (*scoping*). Antud juhul on Rail Balticu raudtee Eesti lõigule hiljuti läbi viidud maakonnaplaneeringute KSH; heaks kiidetud 10.08.2017). Kuna nimetatud protsessi käigus läbiti lisaks *scoping*-etapile ka KMH hilisemad etapid (sh keskkonnamõju hindamine, avalikustamised), sisaldub heakskiidetud KSH aruandes seni parim teadmine Rail Balticu raudtee eeldatavate mõjude osas. Seetõttu on käesoleva KMH programmi puhul asjakohane arvestada ka juba eelnevalt tehtud töös kogutud teavet kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju kohta.

Alljärgnevalt on kavandatava raudtee puhul võetud aluseks asjakohased keskkonnaaspektid Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruandest. Nimekirja on kohandatud vastavalt käesoleva KMH eesmärgile – välja on jäetud pigem vaid KSH-le asjakohased teemad, mis ei vasta KMH täpsusastmele (ning mille käsitlemist KMH-s ei eelda KeHJS-e nõuded), ning teemad, mis pole asjakohased tulenevalt käesoleva lõigu asukohast (Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi).

Käesoleva KMH puhul asjakohased teemad on kajastatud alljärgnevas tabelis (Tabel 6), kus on kirjeldatud kavandatava tegevusega seotud võimalikud keskkonnamõju valdkonnad, mõjutatavad keskkonnaelemendid, eeldatavad mõju allikad ning mõjuala suurused⁹⁰. Lisatud on ka info mõjude eeldatavate prognoosimeetodite kohta.

Kõikide allolevas tabelis (Tabel 6) esitatud mõjuvaldkondade/mõjutatavate keskkonnaelementide osas hinnatakse KMH käigus kavandatava tegevusega kaasnevat ehitus- ja kasutusaegset keskkonnamõju.

Kuna projekteerimise käigus Rail Balticu raudtee paiknemist ja lahendusi antud lõigul täpsustatakse ning protsessi käigus võib ilmned ka uut informatsiooni keskkonnatingimuste kohta, ei pruugi tabelis esitatud teave olla lõplik ning seda täpsustatakse vajadusel KMH aruande koostamise etapis. KMH aruanne koostatakse vastavalt Keskkonnaministri 01.09.2017 määrusele nr 34 „Keskkonnamõju hindamise aruande sisule esitatavad täpsustatud nõuded“⁹¹, milles on muuhulgas esitatud loetelud keskkonnaelementidest ja -aspektidest, mille käsitlemine KMH käigus võib olla asjakohane. Määruses esitatud loetelusid kasutatakse soovitatavate kontrollnimekirjadena, et KMH protsessi käigus määrata vajadusel täiendavad asjakohased keskkonnaaspektid.

MapInfo kaardikiht raudteetrassi täpse asukohaga lisatakse KMH aruandele.

⁹⁰ Tabeli koostamisel on aluseks võetud Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruande (heaks kiidetud 10.08.2017) ptk-s 14 asuv tabel 14.1, mida on ajakohastatud ning täpsustatud KMH etapist lähtuvalt.

⁹¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/106092017001>

Tabel 6. KMH-s käsitletavad mõjuvaldkonnad

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonnamelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
Mõju kliimale	Mõju kliimale avaldub eelkõige läbi kasvuhoonegaaside emissioonide, mida mõjutavad ehitusprotsess, Rail Balticu raudteel toimima hakkav rongiliiklus ning sellest tulenevad muutused teiste transpordiliikide kasutuses, maakasutuse muutumine (sh metsade raadamine), võimalikud muutused tundlikel aladel (nt märgalade veerežiimis). Raudtee rajamisest tulenevat negatiivset süsinikuheidet kompenseerib eelkõige liiklemisviisides saavutatav modaalne nihe ⁹² .	Kasvuhoonegaaside emissiooni mõju avaldub globaalsel tasandil.	KMH raames saab hinnata kavandatava tegevusega kaasnevat kasvuhoonegaaside emissiooni (sh nii ehitusprotsessidest kui ka maakasutuse muutusest tulenev emissioon). Raudtee rajamisega seotud mõjude hindamisel kasutatakse olemasolevaid andmeid raudtee emissioonide kohta (nt <i>Carbon Footprint of Railway infrastructure, UIC 2016</i>). Maakasutuse muutusest tulenevate emissioonide hindamise täpne metoodika lepatakse eelnevalt kokku Keskkonnaministeeriumiga. Tegemist on kumulatiivset tüüpi mõjudega, mille kogumõju ei ole mõistlik hinnata ühe raudteelõigu raames, vaid tuleks arvestada Rail Balticu raudteed tervikuna (vt ptk 9.1).
Mõju Natura 2000 võrgustiku alale	Otsene mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluvale alale avaldub eelkõige läbi kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide/liikide elupaikade pindala vähenemise. Kaudne mõju avaldub elupaigatingimuste (nt vee- või valgusrežiim, häiringud)	Otsese mõju alana käsitletakse raudtee kaitsevööndit (66 m) ja/või eelprojekti raames koostatud krundijaotuskavaga määratud ala (viimane on kohati raudtee kaitsevööndist oluliselt laiem ala, kuna hõlmab ka erinevaid raudteega kaasnevaid	Mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluvale alale hinnatakse Natura asjakohase hindamise käigus, mis viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Hindamine viiakse läbi vastavalt Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine.“

⁹² Modaalne nihe kujutab endast uut liikuvuskontseptsiooni, kus eelistatud on säästlikumad liikumisviisid/transpordiliigid. Modaalne nihe oluline eeldus kahe eesmärgi saavutamisel: 1) sõltuvuse vähendamine naftast; 2) kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine. Allikas: Transpordi arengukava 2014-2020, ptk 1

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
	ebasoodsamaks muutumise kaudu.	objekte (risted, ökoduktid jm), kus toimub keskkonna füüsiline muutmine. Kaudse mõju ala suurus sõltub konkreetsest lahendusest, lokaalsetest tingimustest ning kaitse-eesmärkideks olevate elupaigatüüpide ja liikide tundlikkusest. Natura ala kaudses mõjualas asumine on määratud Natura eelhindamise käigus (vt ptk 6).	Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“ ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis" (KeMÜ, 2016). Natura hindamise metoodikat on täpsemalt käsitletud peatükis 6.
Mõju kaitstavatele loodus-objektidele	Otsene mõju kaitstavatele loodusobjektidele avaldub läbi objekti hävimise või füüsilise kahjustamise (nt üksikobjektide puhul), liikide elupaikade pindala vähenemise või killustamise, alade kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide/ liikide elupaikade pindala vähenemise või killustamise. Kaudne mõju avaldub läbi tingimuste (nt vee- või valgusrežiim, häiringud) ebasoodsamaks muutumise.	Otsese mõju alana käsitletakse raudtee kaitsevööndit (66 m) ja/või eelprojekti raames koostatud krundijaotuskavaga määratud ala (viimane on kohati raudtee kaitsevööndist oluliselt laiem ala, kuna hõlmab ka erinevaid raudteega kaasnevaid objekte (risted, ökoduktid jm), kus toimub keskkonna füüsiline muutmine. Kaudse mõju ala sõltub konkreetsest kaitsealusest objektist ja keskkonnatingimustest antud asukohas, aga üldiselt võib kaudne mõju ulatuda vähemalt sadadesse meetritesse. Näiteks maakonnaplaneeringute	Hindamise aluseks on heaks kiidetud Rail Baltica maakonnaplaneeringute KSH aruanne, olemasolevad andmebaasid, inventuurid, uuringud ja seire andmed. Aruande koostamise käigus tehakse koostööd Keskkonnaametiga, et vältida olukordi, kus on küll uut teavet, aga see ei kajastu andmebaasides või muudes allikates. Mõju hindamisel kasutatakse eksperthinnangut, kaardianalüüsi, modelleerimist jm asjakohaseid meetodeid ning nende meetodite omavahelist kombineerimist.

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
		KSH-s rakendati kaitsealuste objektide puhul kaudse mõju alana 350 m kogu trassikoridori ulatuses.	
Mõju loomastikule	Mõju loomastikule avaldub läbi elupaikade killustumise, häiringute ja võimaliku otsese suremuse. Mõju avaldavad nii ehitustegevus, raudteetaristu (kontaktliinid, tarad, raudteemulle jms), aga ka rongiliiklus ning raudtee ja selle taristu hooldus. Häiringute puhul on olulised ka nt müra, vibratsioon, valgusreostus, veerežiimi muutused.	Mõjuala suurus häiringute ja elupaikade killustumise osas sõltub konkreetsest lahendusest, lokaalsetest tingimustest, liikide spetsiifikast ning häiritavate objektide tundlikkusest. Suremuse puhul loetakse mõjualaks peamiselt raudtee vahetut ümbrust (piirdeaiad ja nende vaheline ala).	Hindamise aluseks on heaks kiidetud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruanne, olemasolevad andmebaasid, inventuurid, uuringud ja seire andmed. Aruande koostamise käigus tehakse koostööd Keskkonnaametiga, et vältida olukordi, kus on küll uut teavet, aga see ei kajastu andmebaasides või muudes allikates. Mõju hindamisel kasutatakse eksperthinnangut, kaardianalüüsi, modelleerimist jm asjakohaseid meetodeid ning nende meetodite omavahelist kombineerimist. Üheks oluliseks sisendiks on Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruandes välja töötatud leevendavad meetmed loomapopulatsioonide sidususe tagamiseks. Otseselt käesoleva KMH kontekstis on detailsemalt võimalik hinnata mõjusid käesoleval projektlõigul. Koostöös loomastiku eksperdiga täpsustatakse vajalikud leevendavad meetmed ja töötatakse välja toimivad loomaläbipääsude tehnilised lahendused. Kavandatava tegevusega seotud mõju loomastikule ja selle leevendusmeetmete mõju hinnatakse

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
			ka looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist. Üldisemal tasandil on võimalik arvestada ka kogu Rail Balticu trassi kumulatiivset mõju populatsioonide sidususele (vt ptk 9.1). Loomapopulatsioonide sidususe tagamise hindamisel ja leevendusmeetmete väljatöötamisel arvestatakse raudtee ja riigiteede koosmõju ning jälgitakse, et leevendusmeetmete rakendamisel oleks välditud ulukite suunatud liikumine maanteele (ökoduktid, tarakatkestused). Mõju hindamisel võetakse arvesse Keskkonnaameti 18.10.2019 kirja p 4.2, milles märgitakse, et Rail Balticu projekti edasistes etappides, sh KMH läbiviimisel, tuleb lähtuda Keskkonnaameti 28.05.2019 kirja⁹³ ptk-s IV „Ökoduktide parameetrid“ toodust. Lisaks sellele vaadatakse RB ehitusprojekti KMH käigus läbi uuring „Rail Baltic samatasandiliste ulukiläbipääsude tehniline teostatavus“ (OÜ Rewild ja OÜ Hendrikson & Ko, 13.12.2017)⁹⁴ ja esitatakse konkreetne loomaläbipääsude lahendus ning hinnatakse nende võimalikke riske ja mõju. Seejuures arvestatakse eelnimetatud uuringus ja

⁹³ Registreeritud DHS-is 28.05.2019 nr 6-3/19/6674-2 all: <https://dhs-adr-kea.envir.ee/Display.aspx?ID=283840&Root=283840>

⁹⁴ <https://pilv.mkm.ee/s/J8YXBXHeluELnbm#pdfviewer>

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
			keskkonnaministri 17.10.2019 kirjas nr 7-12/19/5598 ⁹⁵ toodud seisukohti.
Mõju taimestikule (sh metsadele) ja elupaikade kadu	Raudtee rajamisel on teatav elupaikade kadu paratamatu. Lisaks otsesele elupaiga hävitamisele (nt raadamine, täitmine) arvestatakse ka elupaiga toimimiseks vajalike looduslike tingimuste muutustega (nt veerežiimi muutused, tormikindluse vähenemine), mis halvimal juhul võivad samuti viia elupaikade kadumiseni. Kasutusetaapis kaasnevad hooldustöödest tulenevad mõjud (taimestiku tõrje).	Otsese mõju alana käsitletakse raudtee kaitsevööndit (66 m) ja/või eelprojekti raames koostatud krundijaotuskavaga määratud ala (viimane on kohati raudtee kaitsevööndist oluliselt laiem ala, sest hõlmab ka erinevaid raudteega kaasnevaid objekte (risted, ökoduktid jm), kus toimub keskkonna füüsiline muutmine. Kaudse mõju ala suurus sõltub konkreetsest lahendusest, lokaalsetest tingimustest ning elupaikade tundlikkusest.	Hindamise aluseks on heaks kiidetud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruanne, olemasolevad andmebaasid ja inventuurid. Aruande koostamise käigus tehakse koostööd Keskkonnaametiga, et vältida olukordi, kus on küll uut teavet, aga see ei kajastu andmebaasides või muudes allikates. Kavandatava tegevusega seotud mõju taimestikule ja elupaikadele ning selle leevendusmeetmete mõju hinnatakse ka looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist. Mõju hindamisel kasutatakse eksperthinnangut ja kaardianalüüsi ning nende meetodite omavahelist kombineerimist, et hinnata oluliselt mõjutatud elupaikade ulatust (pindala) ning nende väärtuslikkust.
Raadamise mõju	Raadamise mõju avaldub komplekselt: elupaikade kadu ja killustumine, mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele (kui raadamine puudutab kaitsealasid), mõju vääriselupaikadele (kui raadamine toimub vahetult VEP-i	Otsese mõju alana käsitletakse raudtee kaitsevööndit (66 m) ja/või eelprojekti raames koostatud krundijaotuskavaga määratud ala (viimane on kohati raudtee kaitsevööndist oluliselt laiem ala, sest hõlmab ka erinevaid raudteega kaasnevaid	Raadamise mõju hinnatakse komplekselt, s.o mõju elupaikadele, kaitsealustele liikidele, taimestikule ja loomastikule, maastikule, metsamajandamisele, mürale, kliimale, ümbritsevate allesjäävate metsaosade tormikindlusele, kaitsealadele (kui raadamine puudutab kaitsealasid, siis hinnatakse mõju kaitseala kaitse

⁹⁵ Keskkonnaministri kiri majandus- ja taristuministrile, tuues välja teemad ning küsimused, mida tuleb enne Rail Balticu raudtee rajamist puudutavate otsuste tegemist kaaluda ja arvesse võtta. Kiri on leitav: <https://dhs-adr-kem.envir.ee/Display.aspx?ID=78532&Root=78532>

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonnamelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
	läheduses ja võib mõjutada VEP-i režiimi), loomade liikumisteede killustumine, muutused maastikus, tormikindluse vähenemine (avatakse tuultekoridor), müraolukorra muutumine, mõju metsamajandusele ja kumulatiivselt mõju kliimale.	objekte (risted, ökoduktid jm), kus toimub keskkonna füüsiline muutmine. Kaudse mõju ala suurus sõltub konkreetsest lahendusest, lokaalsetest tingimustest ning metsade iseloomust ja tundlikkusest.	eesmärkidele), VEP-idele jne. Kavandatava tegevusega seotud raadamise ja selle võimalike leevendusmeetmete mõju hinnatakse ka looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist. Otseselt käesoleva KMH kontekstis on võimalik hinnata vaid käesoleva projektlõigu mõju, aga arvestatakse ka kogu Rail Balticu trassi jaoks vajalike kumulatiivsete raadamismahtudega (vt ptk 9.1). Raadamise kumulatiivset mõju hinnatakse konkreetse lõigu KMH-s sellise täpsusega, nagu seda võimaldab teiste RB lõikude vastava info, sh vajadusel eelprojekti materjale kasutades (st vähemalt põhimõttelises täpsusastmes).
Võõrliikide leviku mõju	Võõrliikide levimine võib eelkõige toimuda ehitusprotsessi ajal pinnasetöödega seemnete leviku kaudu (nt karuputk). Kasutusaegselt võib võõrliikide levikut soodustada rongiliiklus.	Mõjuala on peamiselt raudtee vahetus läheduses, kuid see võib halvimal juhul laieneda oluliselt kaugemale.	Võõrliikide levimise võimalusi ja tõenäosust hinnatakse eksperthinnanguga, võttes aluseks teadaolevad andmeallikad võõrliikide leviku kohta (nt Eesti võõrliikide andmebaas, Maa-ameti kaardirakendus <i>Karupurke tõrjumise</i> ja <i>Loodushoiutööde</i> kaardirakendus).
Mõju põhjavee kvaliteedile ja veetaseme muutustele	Ehitustegevusest, õnnetustest, hooldustöödest (nt taimestiku tõrje) tulenevad mõjud.	Mõjuala suurus sõltub oluliselt mõjuallika ja mõjutatava keskkonna spetsiifikast. Näiteks kütusemahutitega seotud õnnetuste mõjuala on oluliselt	Hindamisel lähtutakse heaks kiidetud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruandest, Keskkonnaregistri andmebaasist, Lääne-Eesti veemajanduskavast ja muudest

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonnamelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
		suurem kui hooldustööde mõju. Mõjuala ulatus sõltub põhjavee kaitstusest.	olemasolevatest allikatest ning projekteerimise käigus kogutud andmetest (nt hüdrogeoloogilised uuringud). KMH käigus hinnatakse, kui kaugele võib ulatuda Rail Balticu raudteetrassi mõju põhjaveele, kaardistatakse raudteetrassi mõjuale jäävad puur- ja salvkaevud ning hinnatakse raudteetrassi mõju nende (veetase ja -kvaliteet). Vajadusel pakutakse välja keskkonnameetmed nende salv- ja puurkaevude osas, millele RB ehitusprojekti KMH käigus selgub eeldatavalt olulise negatiivse keskkonnamõju kaasnemine. KMH käigus hinnatakse ja vajadusel leitakse võimalikud leevendavad meetmed raudtee ehituse ja piirkonnas maavarade kaevandamise koosmõjule põhjavee taseme säilitamiseks. Mõju hindamisel kasutatakse eksperthinnangut ning asjakohastel juhtudel ka modelleerimist ja omavahelist kombineerimist eksperthinnanguga.
Mõju pinnavee kvaliteedile ja liikumisele	Ehitustegevusest, raudtee lahendusest (vee liikumist mõjutavad nt muldkeha, truubid), õnnetustest, hooldustöödest (nt taimestiku tõrje) tulenevad mõjud vooluveekogudele, eriti Keila jõe.	Mõjuala suurus sõltub oluliselt mõjuallika ja mõjutatava keskkonna spetsiifikast. Näiteks kütusemahutitega seotud õnnetuste mõjuala on oluliselt suurem kui hooldustööde mõjuala. Lisaks arvestatakse, et vooluveekogu lähistel juhtunud	Hindamisel lähtutakse heaks kiidetud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruandest, Keskkonnaregistri andmebaasist, Lääne-Eesti veemajanduskavast ja muudest olemasolevatest allikatest ning projekteerimise käigus kogutud andmetest (nt hüdrogeoloogilised uuringud). Mõju

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
		õnnetus võib põhjustada reostust väga kaugel esialgsest reostusallikast.	hindamisel kasutatakse eksperthinnangut ning asjakohastel juhtudel ka modelleerimist ja omavahelist kombineerimist eksperthinnanguga.
Vastavus kehtiva veemajanduskava eesmärkidele (on seotud kahe eelnimetatud mõjuvaldkonnaga: 1) Mõju põhjavee tasemele ja kvaliteedile; 2) Mõju pinnavee kvaliteedile ja liikumisele)	Vt kaks eelnimetatud mõjuvaldkonda: 1) Mõju põhjavee tasemele ja kvaliteedile; 2) Mõju pinnavee kvaliteedile ja liikumisele	Vt kaks eelnimetatud mõjuvaldkonda: 1) Mõju põhjavee tasemele ja kvaliteedile; 2) Mõju pinnavee kvaliteedile ja liikumisele	KMH aruandes tuuakse välja pinna- ja põhjaveekogumite veemajanduskavade eesmärkidest erandite seadmise vajadus ja põhjendused. Kui projekti elluviimine käesolevas lõigus ei too kaasa ühegi veemajanduskava põhjaveekogumi seisundi halvenemist, siis kinnitatakse seda KMH aruandes. Kui KMH käigus ilmneb, et vaatamata leevendusmeetmete rakendamisele tekib siiski vajadus veekogumitele veemajanduskavade eesmärkidest erandite seadmiseks, looduslike veekogumite tugevasti muudetuks tunnistamiseks või põhjaveekogumite seisundi halvendamiseks, siis tuuakse KMH aruandes välja asjakohaste erandite seadmise põhjendused vastavalt veepoliitika raamdirektiivi 2000/60/EÜ artiklile 4 ning veeseadusele.
Mõju pinnasele ja reljeefile	Nii ehitus- kui ka kasutusaegselt on võimalikud olulised mõjud pinnase erosioon ja õnnetusohuga seotud reostus.	Erosiooni ja jääkreostusega seotud mõjud avalduvad raudteega seotud rajatiste vahetus läheduses. Õnnetusohuga seotud reostuse mõjuala oleneb suuresti	Hindamisel lähtutakse heaks kiidetud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH aruandest, olemasolevatest allikatest ning projekteerimise käigus kogutud teabest (nt ehitusgeoloogilised ja geodeetilised

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
		reostusallikast ja ümbritsevatest tingimustest.	uuringud). Hindamisel kasutatakse eksperthinnangu meetodit.
Müra mõju	Raudtee ehitusest, liiklusest ning hooldamisest tulenev müra.	Alade ulatus, kus on võimalik müra normtasemete ületamine, sõltub peamiselt raudtee liikluskooormusest ning veeremi seisukorrast. KMH käigus hinnatakse müra mõju aladeni, kus täidetakse müra normtasemeid, kuid mitte vähem kui 300–500 m ulatuses raudtee teljest ⁹⁶ . Vajadusel (nt kui modelleerimine näitab piirnormati ületamist kaugemal, sh koosmõjus mõne teise müraallikaga), käsitletakse mõjuala vajaliku kauguseni. Raudteelt tuleneva müra mõju hindamisel arvestatakse müra modelleerimisel maanteeliikluse koosmõjuga vähemalt neis asukohtades, kus maantee- ja raudteetrass on teineteisele	Mõju hindamise aluseks on KMH käigus läbiviidava müra modelleerimise tulemused. Hinnatakse raudteeliiklusest tulenevaid müratasemeid ⁹⁷ nii päevasel kui ka öisel ajal. Müra modelleerimiseks kasutatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2002/49/EÜ, 25. juuni 2002, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega, järgseid ajutisi arvutusmeetodeid: - maanteeliikluse müra: Prantsusmaa siseriiklik arvutusmeetod "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)", mis on avaldatud Prantsusmaa Teatajas (Journal Officiel) 10. mail 1995 pealkirja all "Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Article 6" ja Prantsusmaa standardis "XPS 31-133"; ⁹⁸

⁹⁶ Lähtutud on Keskkonnaministeeriumi 11.09.2019 kirjast nr 7-12/19/3993-3. Rail Balticu makonnaplaneeringu KSH aruande Lisa V "Müra ja vibratsiooni hindamine" ptk 1.5 kohaselt loeti müra mõju uuringuala esialgseks ulatuseks (laiuseks) mõlemal pool raudteed 200–300 m (vajadusel max 500 m) raudtee teljest.

⁹⁷ Raudteelt tulenevad müratasemed peavad vastama keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1 kehtestatud liikluse müra normtasemetele. Ehitustegevusega kaasnevad müratasemed ei tohi planeeritava ala lähedusse jäävatel elamualadel ületada kella 21.00-07.00 vahel eelnimetatud määruse nr 71 lisas 1 kehtestatud asjakohase müra kategooria tööstusmüra normtasemeid.

⁹⁸ Road traffic noise: The French national computation method 'NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC- CSTB)', referred to in 'Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6' and in the French standard 'XPS 31-133'

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
		lähemal kui 500 m ning maantee ja raudtee ristumistel.	- raudteeliikluse müra: Madalmaade siseriiklik arvutusmeetod, mis on esitatud 20. novembril 1996 avaldatud dokumendis "Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer".⁹⁹ Müra modelleerimisel arvestatakse ja käsitletakse ka leevendavate meetmete mõju müratasemetele.
Mõju välisõhu kvaliteedile	Peamiselt ehitustegevusest tulenev tolm.	Tolmu levik piirdub üldjuhul ehitusala lähialadega.	Mõju välisõhu kvaliteedile hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid allikaid, eelnevalt teostatud uuringuid ja analooge.
Vibratsiooni mõju	Ehitustööde ja rongiliikluse poolt tekitatud vibratsioon.	Raudteeliikluse vibratsiooni häiringupiiri võimalik teoreetiline mõjuala heades levikutingimustes võib eeldatavalt ulatuda 70-75 m kaugusele raudteest. ¹⁰⁰ Vajadusel (nt kui hinnang näitab piirnormi ¹⁰¹ ületamist kaugemal), käsitletakse mõjuala vajaliku kauguseni.	Vibratsiooni mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid allikaid, eelnevalt teostatud uuringuid ning analooge. Vibratsiooni tasemete hindamisel arvestatakse kavandatava raudteelõigu lisandumisel tekkiva vibratsiooniga. (võimaliku koosmõjuga). Vajadusel esitatakse KMH aruandes leevendavad meetmed.

⁹⁹ The Netherlands national computation method published in 'Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa [RMR] '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996'. RMR sisaldab kahte emissiooni mudelit: lihtne emissiooni mudel SRM I ja keerulisem mudel SRM II. Käesoleval juhul kasutatakse emissiooni mudelit SRM II koos mudeliga RMR Interim.

¹⁰⁰ Rail Baltic maakonnaplaneeringu KSH aruanne. Lisa V – Müra ja vibratsiooni hindamine. Ptk 2.3

¹⁰¹ Ehitustööde ja rongiliikluse tagajärjel tekkiv vibratsioon peab vastama sotsiaalministri 17.05.2002 määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ § 3 toodud piirväärtustele.

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
Elektro-magnetiline mõju	Raudtee elektrirajatiste elektromagnetkiirgus.	Raudtee elektrirajatiste mõju on uuritud ja ulatub varasemate Rootsi näidete alusel kuni 10 m kaugusele rajatistest. ¹⁰²	Elektromagnetilise kiirguse mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid allikaid, eelnevalt teostatud uuringuid ning analooge.
Valgusreostus	Rongide ja rajatistega seotud valgusreostus.	Valgusreostuse olulise mõjuga ala jääb reeglina valgusallika lähistele, kuid sõltub ka konkreetse valgusallika tugevusest ning ümbritsevast keskkonnast.	Valgusreostuse mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid allikaid, eelnevalt teostatud uuringuid ning analooge.
Jäätmete ja käitlusvõimaluste mõju	Raudtee rajamise ja kasutamisega on seotud väga eritüübiliste jäätmete teke (sh mitmesugused pakendijäätmed, nt puit, plastkile või -anumad, kasutuskõlbmatu ehitusmaterjal jne). Neist kõige olulisem on suuremahuliste ehitusmaterjalide säilitamise ja transpordiga seotud materjalikadu, mis soovimatusse keskkonda sattudes (nt veekogu või looduslik maastik) on käsitletav materjali kasutuskõlbmatuks muutumisena ja seetõttu tuleks käsitleda jäätmetekkena.	Jäätmete ja nende käitlusvõimaluste mõjuala ei ole piiratud ainult raudteega seotud objektide ja tegevustega, vaid ulatub oluliselt kaugemale ja sõltub sellest, mis nende jäätmetega edasi saab (taaskasutatakse, ladestatakse prügilas, põletatakse, satuvad keskkonda).	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, võrreldes omavahel võimalikke alternatiivseid tehnilisi lahendusi, tehnoloogiaid, materjale ning jäätmete käitlemise võimalusi. Muuhulgas analüüsitakse jäätmetekke vähendamist ning jäätmete üldiseid ringlussevõtu suunamise võimalusi.

¹⁰² Morant, A., Wisten, A., Galar, D., Kumar, U., & Niska, S. (2012). Railway EMI impact on train operation and environment. Paper presented at the Electromagnetic Compatibility (EMC EUROPE), 2012 International Symposium on, Rome.

Mõjuvaldkond / mõjutav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
Mõju säästlikule materjali-kasutusele	Projekteerimisetapis on võimalik kaaluda erineva materjalikuluga projektlahendusi ning erinevate materjalide kasutamist raudtee rajamisel.	Mõjuala sõltub projektlahendusest (kas on võimalik kasutada nt varem kooritud pinnast või väljatud materjali lähipiirkonnast) ning kasutatavast materjalist (nt kasutades põlevkivitööstuse jääkmaterjale, on mõjuala väga lai).	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, võrreldes omavahel võimalikke alternatiivseid tehnilisi lahendusi, tehnoloogiaid ning materjale. Muuhulgas analüüsitakse materjalide säästvat kasutamist ning nende üldiseid ringlussevõtu suunamise võimalusi.
Õnnetustega kaasnev võimalik mõju	Õnnetuste põhiliigid EL liikmesriikide raudteeõnnetuste statistilise andmebaasi järgi: liikuva veeremi tõttu isikutega juhtunud õnnetused, õnnetus ülesõidul, rööbastelt väljasõit, kokkupõrked, tulekahju veeremis, muu.	Halvimal juhul (kemikaalileke) võib ohuala ulatuda kuni ca 1000 m mõlemale poole raudteed. Seda on arvestatud kemikaaliõnnetuse ohtliku alana, kus kemikaalilekkest lähtuva aurupilve levikualal võib tekkida inimestel tervisekahjustusi. ¹⁰³ Mõjuala ulatus võib suurened tulenevalt koosmõjust teiste ohtlike objektidega. Samuti mõjutavad mõjuala ulatust	KMH käigus hinnatakse õnnetustega kaasnevat võimalikku mõju inimese tervisele ja keskkonnale. Keskendutakse tundlike objektide (asustus, veekogud, põhjavee kaitstus, kaitstavad objektid, märgalad jms) olemasolule ja kaugusele trassist. Samuti antakse ülevaade raudtee riskikäsitlemist puudutavatest nõuetest. ¹⁰⁴ Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil kasutades olemasolevaid allikaid, projekti

¹⁰³ Rail Balticu maakonnaplaneeringu KSH aruanne, ptk 9.4.2.

¹⁰⁴ Selgitus: kemikaalide veoga seotud riske käesoleva KMH käigus ei käsitleta, sest:

1. Rail Balticu projekti Eesti osa planeerimis- ja ehitusfaasi riskianalüüs on koostatud ja selle kokkuvõtte avaldatud RB Estonia veebilehel. Riskianalüüsi üks järeldustest oli, et koostada tuleb ka RB opereerimisfaasi riskianalüüs. Otstarbekas on see koostada raudteerajamise valmimisel. Muuhulgas on selles asjakohane käsitleda kemikaalide veoga seotud riske.
2. Raudteeohutuse küsimused on reguleeritud raudteeseaduse nõuetega. Seaduse § 34 lg 1 järgi on raudteeinfrastruktuuri-ettevõtjad ja teised raudteeinfrastruktuuri valdajad kohustatud tagama ohutu liikluse oma raudteeinfrastruktuuril ja hoidma selle ohutust tagavana töökorras. Raudteeveo-ettevõtjad ja teised raudteeveeremi valdajad on kohustatud tagama raudteeveo ohutuse ja nende kasutatava raudteeveeremi vastavuse kehtivatele ohutus-, hooldus- ja muudele nõuetele. Nimetatud isikud on kohustatud täitma raudtee tehnokasutuseeskirja nõudeid ning kõiki keskkonna-, tule- ja tööohutus-, töötervishoiu- ning tervisekaitse-eeskirju ja -nõudeid. Seaduse § 34 kohustab raudtee-ettevõtjat kehtestama ohutusjuhtimise süsteemi. Selle oluline osa on kemikaalide raudteel veo riskide käsitlemine. Ohutusjuhtimise süsteem kehtestatakse enne kemikaalide veo alustamist RB-l.
3. Vastavalt päästeseadusele on hädaolukordade lahendamine ja nende ennetamine Päästeameti ülesanne. Muuhulgas analüüsib Päästeamet oma pädevuse piires päästevõimekust ja hädaolukordadele reageerimisaegu. Vajadusel täiendab Päästeamet neid analüüse.

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
		õnnetuse piirkonna geoloogilised, hüdrooloogilised ja looduslikud tingimused.	täpsusastmes infot raudtee lahenduste kohta, analoogiaid.
Mõju inimeste liikumisvõimalustele, barjääride mõju	Inimeste liikumisvõimalused võivad olla takistatud tulenevalt ehitusprotsessist, kuid olulisema mõjuga on kavandatav raudtee taristu ise, mille mõju liikumisvõimalustele on pikaajaline.	Mõju avaldub peamiselt kohalikul tasandil, sest enamkasutatavate teede puhul nähakse ette läbipääsud.	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid allikaid (asustuse ja olemasolevate teede paiknemine) ning info inimeste liikumisvajaduste kohta (sh info kohalikest omavalitsustelt ja KMH protsessi käigus huvitatud osapooltelt laekunud info).
Mõju inimeste heaolule, tervisele ja varale	Raudtee rajamisega võib kaasneda vajadus hoonete lammutamiseks. Samuti võib kavandatava tegevusega kaasneda mõju läbi mõjutatava keskkonna (mürataseme muutus, vibratsioon, joogiveeks kasutatava põhjavee kvaliteedi muutus, maastikupildi muutus jms).	Otsene mõjuala on üldjuhul piiratud raudteetaristu ala ja selle vahetu naabrusega. Kaudse mõjuala ulatus sõltub nii rajatava objekti mastaapsusest, ümbritsevast maastikust, aga ka subjektiivsetest hinnangutest.	Mõju inimeste tervisele ja heaolule hinnatakse mõjutatava keskkonna muutuste kaudu, arvestades kavandatava tegevusega kaasnevat mürataset, välisõhu kvaliteeti, joogiveeks kasutatava põhjavee kvaliteeti, vaateid jms. KMH käigus antakse hinnang võimalikule füüsilisele mõjule inimeste varale (raudteekoridori alla jääv maa, võimalik mõju olemasolevatele ehitistele jms). Mõju hinnang inimeste varale ei sisalda ehitiste/kinnisvara väärtuse võimalikku muutust rahalises mõttes, sest vara turuväärtuse või selle muutuse hindamine ei kuulu KMH ülesannete hulka.
Mõju maakasutusele	Raudteega seotud taristu rajamisega kaasneb mõju maa metsamajanduslikule ja põllumajanduslikule kasutusele. Näiteks väheneb	Otsene mõjuala (maa kasutusotstarbe muutumine) on piiratud raudteemaaga, maakasutuspiirangud kehtestatakse raudtee	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid infoallikaid (registrid, kohalikud omavalitsused, huvitatud osapooled) maakasutuse osas. Tõenäoliselt on

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonaelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
	põllumajandusliku ja metsamajandusliku maa pindala ning terviklikus. Samuti kaasnevad piirangud maakasutusele raudtee kaitsevööndis.	kaitsevööndisse jäävale maale. Mõju maaüksuste terviklikkusele ulatub ka kaugemale.	otstarbekas kasutada ka kaardianalüüside meetodit.
Mõju maavaradele	Kõige olulisemad on raudtee rajamiseks vajaminevate maavarade kaevandamise ja transpordiga seotud mõjud. Lisaks võib raudtee takistada juurdepääsu seni kaevandamata maavaradele ja nende kättesaadavust. Kuna tegemist on suure objektiga, võib selle rajamine olulisel määral mõjutada ka maavarade varustuskindlust.	Otsene mõjuala on seotud sellega, kui kaugelt maavarasid transporditakse. Üldjuhul võib eeldada, et peamiseks mõjualaks on Harju, Rapla ja Pärnu maakond, kuid varustuskindlusega seotud teemad võivad mõjutada Eestit tervikuna.	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid andmeid andmebaasidest ja teostatud ja kavandatavatest uuringutest (Maa-ameti maardlate register, varustuskindluse uuring jm). Muuhulgas analüüsitakse maapõueressursside säästvat kasutamist ning nende üldiseid ringlussevõtu suunamise võimalusi. Mõju maavarade varustuskindlusele on võimalik hinnata eelkõige kumulatiivselt, arvestades Rail Balticu trassi kogu Eesti ulatuses (vt ptk 9.1).
Mõju kultuuri-pärandile (nt kultuuri-mälestised, arheoloogilised väärtused jms)	Mõju võib avalduda kultuuripärandi rikkumise, hävinemise või vaadeldavuse halvenemise kaudu nii ehitus kui ka kasutusetapis.	Otsene mõjuala on üldjuhul piiratud raudteetaristu ala ja selle vahetu naabrusega. Mõju vaadeldavusele ulatub kaugemale.	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid andmeid riiklikest registritest (nt kultuurimälestiste riiklik register) ja läbi viidud uuringutest (vt ptk 9.2). Vajadusel tehakse kriitilistes kohtades koostööd Muinsuskaitseametiga.
Mõju maastikele (sh väärtuslikud maastikud,	Mõju võib seisneda väärtuslike maastike ja kohalike omavalitsuste üldplaneeringutes	Visuaalse mõju ulatus sõltub nii rajatava objekti mastaapsusest,	Mõju hinnatakse eksperthinnangu meetodil, kasutades olemasolevaid andmeid (registrid, eelnevad uuringud)

Mõjuvaldkond / mõjutatav keskkonnamelement	Mõju allikas / avaldumine	Mõjuala suurus	Metoodika / Prognoosimeetodid
visuaalsed mõjud)	määratletud miljööväärtuslike alade väärtuslikkuse vähenemises. Samuti võib maastikupildi muutus häirida elanikke.	ümbritsevast maastikust, aga ka subjektiivsetest hinnangutest.	ning projekteerimise käigus koostatavaid visualiseeringuid olulisematest vaatekohtadest. Vajadusel tehakse koostööd kohalike elanike ja kohalike omavalitsustega.

9. KMH läbiviimisel kasutatavad metoodilised alused ja uuringud

Keskkonnamõju hindamise (KMH) läbiviimise aluseks on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS). Vastavalt seaduse § 3¹ lg 1 on KMH eesmärk anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut.

KMH läbiviimisel lähtutakse Eestis ja Euroopa Liidus kehtivate asjakohaste õigusaktide nõuetest. Mõjude olulisuse tuvastamisel lähtutakse eelkõige õigusaktides määratud normidest, nende puudumisel ekspertarvamusest. Peamine menetlust suunav õigusakt on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS)¹⁰⁵. KMH aruande koostamisel järgitakse KeHJS-e §-s 20 esitatud nõudeid.

KMH läbiviimisel kasutatakse Keskkonnaministeeriumi juhendmaterjale: „Keskkonnamõju hindamine. Juhised menetluse läbiviimiseks tegevusloa tasandil“¹⁰⁶ jt asjakohaseid metoodilisi juhendeid (sh Natura-hindamise juhendeid)¹⁰⁷. Samuti võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat.

Vastavalt KeHJS-ile jaguneb KMH protsess kahte etappi:

1. KMH programmi koostamine.

KMH programm (käesolev dokument) on lähtekava, milles kirjeldatakse, kuidas planeeritakse keskkonnamõju hindamist läbi viia. KMH programmis kirjeldatakse/käsitletakse kavandatava tegevuse eesmärki ja asukohta, alternatiivseid võimalusi, eeldatavalt mõjutatavat keskkonda, seoseid strateegiliste planeerimisdokumentidega, eeldatavaid mõjuvaldkondi ja nende ulatust, hindamismetoodikat, vajalikke uuringuid, KMH läbiviimise ajakava ning kaasamise plaani erinevate mõjude hindamise protsessi osapooltega. Käesoleva KMH programmi koostamisel on järgitud KeHJS-est tulenevaid nõudeid KMH programmi ülesehitusele ja programmi avalikustamise protsessile.

2. Keskkonnamõju hindamise läbiviimine ja aruande koostamine. KMH aruanne on kogu hindamise protsessi kokkuvõttev dokument, milles kirjeldatakse KMH tulemusi.

Lähtudes kavandatava tegevuse eesmärgist ja käsitletavast maa-alast KMH aruande koostamise käigus:

- 1) analüüsitakse kavandatava tegevuse võimalikke reaalseid alternatiive, kuid ei vaadelda alternatiivseid asukohti väljaspool kavandatava tegevuse asukohta ja sellega seotud käsitusala; KMH-s võrreldavate reaalsete alternatiivide lühikirjeldus on esitatud peatükis 4. Põhimõttelisi asukohaalternatiive (trassialternatiive) ja lahendusi võrreldi ja hinnati projektile eelnenud maakonnaplaneeringute etapis läbi viidud Rail Balticu

¹⁰⁵ Elektrooniline Riigi Teataja – <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122011015>

¹⁰⁶ Koostaja: K. Peterson; Keskkonnaministeerium 2007; vt Keskkonnaministeeriumi koduleht: http://www.envir.ee/sites/default/files/kmh_juhend_180407_peterson.pdf

¹⁰⁷ Vt Keskkonnaministeeriumi koduleht: <http://www.envir.ee/et/kmh-uuringud-ja-juhendid>

maakonnaplaneeringute KSH protsessi raames¹⁰⁸ ning seda käesolevas etapis ei korrata. KMH käigus tegeletakse eelkõige tehniliste alternatiivsete lahenduste võrdlemise ja täpsustamisega juba valitud koridoris;

- 2) hinnatakse projektlahendusega kavandatava tegevuse võimalikku olulist mõju käsitusala looduskeskkonnale, keskkonnaseisundile ja elanikele, samuti kultuurilisele ja sotsiaal-majanduslikule keskkonnale ning võimaliku mõjuala ulatuses väljaspool kavandatava tegevuse ala sõltuvalt mõjuallikast ja mõjutatavatest keskkonnaneelementidest.

Kavandatava tegevusega kaasnevad eeldatavad keskkonnamõjud, mida KMH käigus hinnatakse, on loetletud käesoleva KMH programmi peatükis 8. Nimetatud mõjude prognoosimisel, hindamisel ja kirjeldamisel kasutatakse üldjuhul KMH tavapraktikale vastavat üldtunnustatud hindamismetoodikat ning konkreetsete keskkonnategurite puhul valitakse sobivad spetsiifilised hindamismeetodid lähtuvalt mõju iseloomust ja ala spetsiifikast.

Kasutatav hindamismetoodika põhineb kvalitatiivsel ja kvantitatiivsel hindamisel, mille hulka kuuluvad:

- teemakohase kirjanduse ja muude asjakohaste dokumentide läbitöötamine;
- käsitusala hõlmavatele varasemate uuringute, analüüside ja aruannete läbitöötamine;
- primaarandmete vahetu võrdlus ja analüüs;
- kaardikihtide võrdlemise meetod;
- KMH käigus teostatavate täiendavate uuringute (vt ptk 9.2) läbiviimine ning nende uuringute ja projekteerimise käigus teostatavate uuringute tulemustega arvestamine;
- eksperthinnangud ja -arvamused (sh valdkonna- või liigispetsialisti eriuuringud) mõju olulisuse selgitamiseks;
- inventuurid;
- modelleerimine;
- konsultatsioonid olulist teavet omavate asutustega;
- konsultatsioonid üldsuse ja kolmandate osapooltega.

Metoodika/prognoosimeetodite kohta mõjuvaldkondade ja mõjutatavate keskkonnaneelementide kaupa vt täpsemalt ptk 8 (Tabel 6).

On rida asjaolusid, mis mõjutavad konkreetseid kavandatava tegevusega seotud otseseid, kaudseid ja kumulatiivseid mõjusid ning mõjude interaktiivsust. Vastavalt sellele valitakse töö käigus praktiline(sed) ja sobiv(ad) metoodika(d) või nende kombinatsioonid, mille puhul on võimalik arvesse võtta mõju iseloomu, saadaolevate andmete olemasolu ja kvaliteeti ning aja ja muude ressursside olemasolu. Eeldatavate mõju prognoosimeetodite kirjeldus konkreetsete mõjuvaldkondade kaupa vt ptk 8 (Tabel 6). KMH käigus arvestamisele kuuluvad lähtematerjalid vt ptk 13.

KMH käigus analüüsitakse, hinnatakse ja võrreldakse looduskeskkonna, kultuurilise keskkonna ja sotsiaal-majanduslikke tegureid ning tuuakse esile nende omavahelised seosed.

¹⁰⁸ KSH aruanne, lisa I-8

Eeldatavalt tekkivaid mõjusid hinnatakse vastavalt mõjude suurusele, kestvusele (lüh- ja pikaajalisus), mõjude iseloomule, kumulatiivsusele ning mõjude olulisusele.

Mõjude hindamisel käsitletakse läbivalt nii ehitusaegseid kui ka kasutusaegseid mõjusid.

Mõjude hindamisel arvestatakse ka võimalike koosmõjudega (sh kumulatiivse mõjuga) teiste käesoleva lõigu (Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi) piirkonnas teadaolevate ja kavandatavate tegevustega (nt detailplaneeringud, piirkonna transporditaristu jm), sh Rail Balticu projektiga seotud, kuid käesolevas KMH-s kavandatava tegevusena mitte käsitletavat projektid.

KMH käigus selgitatakse välja kavandatavad tegevused, millel võib eeldatavasti olla oluline negatiivne mõju.

Keskkonnamõju on *oluline*, kui see võib:

- eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust,
- põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või
- seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.¹⁰⁹

Otsene mõju avaldub tegevuse otsestes tagajärgedes tegevusega samal ajal ja kohas. Arvestatakse nii toimumisega kaasnevaid kui ka hädaolukordadega seotud mõjusid ning käsitletakse nii soovimatuid negatiivseid kui ka positiivseid mõjusid.

Kaudne mõju kujuneb keskkonnamelementide omavaheliste põhjus-tagajärg seoseahelate kaudu. See võib avalduda vahetust tegevuskohast eemal ning mõju võib välja kujuneda alles pikema aja jooksul.

KMH aruandes esitatakse kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneva olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed ning ettepanekud seiremeetmete rakendamiseks.

Eelmises etapis teostatud maakonnaplaneeringu KSH käigus koostati ka leevendavate meetmete register (KSH aruande lisa III-6). Keskkonnaministeerium on KSH heakskiitmise kirjas sätestanud, et *keskkonnakorralduskava objekti¹¹⁰ ehitusaegsete meetmete register (KSH aruande lisa III-6) tuleb kanda Rail Balticu raudtee ehitusloa tingimustesse ning kasutusaegsete meetmete register (KSH aruande lisa III-6) kasutusloa tingimustesse*. Käesoleva KMH programmi koostamise käigus koguti kõik käsitletava lõigu ja KMH jaoks asjakohane info ning täiendati seda eelprojekti informatsiooniga (nt lisati eelprojekti lõikude kilomeetripunktid ja objektide tüüpkoovid). Käesoleva lõigu jaoks kohandatud leevendavate meetmete register on lisatud käesolevale KMH programmile (vt Lisa 2). Kuna KMH aruandes esitatakse ka kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnameetmete kirjeldused ning eeldatav efektiivsuse hinnang (nii rajamis- kui ka kasutamisetapis), siis ajakohastatakse KMH läbiviimise käigus ka leevendavate meetmete registrit, arvestades lõplikku projektlahendust ning KMH käigus täpsustunud asjaolusid.

Tulenevalt heakskiidetud KSH aruandes toodud tingimustest tuleb ehitustööde peatöövõtjal kaasata nii keskkonnakorralduskava või ehitustööde kava koostamisse¹¹¹ kui ka

¹⁰⁹ KeHJS § 2²; Elektrooniline Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122015018?leiaKehtiv>

¹¹⁰ Kavandatav raudtee

¹¹¹ Nende dokumentide koostamine ei kuulu KMH mahtu.

keskkonnajärelevalvesse vajaliku kvalifikatsiooniga eksperdid (näiteks linnustiku häiringute vähendamiseks kavandatavate meetmete väljatöötamisel, kahepaiksetele asendusveekogude rajamisel). Arvestades, et enamike meetmega on vajalik arvestada detailsete ehitusprojekti lahenduste väljatöötamise käigus, kaasatakse vastavaid eksperte juba KMH raames. Vajadusel kaasatakse KMH käigus täiendavalt ka eespool nimetatata valdkondade eksperte.

KMH protsess on avalik ning avalikkust kaasav. Protsessist teavitatakse avalikkust ning kõigil mõjutatud ja huvitatud isikutel on võimalus esitada ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi. KMH programmi ja KMH aruande eelnõu tutvustamiseks ning protsessi osapoolte seisukohtade saamiseks korraldatakse avalikud väljapanekud ja avalikud arutelud. Avalike arutelude läbiviimisel kasutatakse modereeritud diskussiooni meetodit. Avalikustamise käigus kirjalikult esitatud küsimused, ettepanekud ja vastuväited ning vastused neile lisatakse KMH menetlusedokumentide hulka.

9.1 EESTI TERRITOORIUMIL ASUVATE RAIL BALTICU LÕIKUDE KOOSMÕJU

Käesoleva KMH objektiks on Rail Balticu raudtee ligikaudu 17 km pikkune lõik Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi.

Samas tuleb välja tuua, et mitmed KMH täpsusastmes üldiselt asjakohased Rail Balticu raudteega kaasnevad potentsiaalselt olulised keskkonnamõjud avalduvad eelkõige kogu trassi kui terviku (Eestist Leedu–Poola piirini) rajamise tulemusena ning neid ei ole võimalik hinnata ainult käesoleva lõigu kontekstis. Selliseid mõjusid on terve Eesti osa jaoks eelnevalt hinnatud Rail Balticu maakonnaplaneeringute KSH-s. Käesoleva KMH käigus lähtutakse eelnevalt tehtud analüüsides ning vajadusel ajakohastatakse ja täpsustatakse vastavaid hinnanguid, tulenevalt käesoleva projekti käigus lisanduvast infost raudtee täpsema lahenduse kohta.

KMH käigus ajakohastatakse ja esitatakse hinnang vähemalt järgmiste teemade osas mahus, mis on vajalik tegevuslubade andmise otsuste tegemiseks:

- mõju kliimale;
- mõju loomapopulatsioonide sidususele Eesti kui terviku tasandil ida-lääne suunas;
- metsamaa raadamine;
- maavarade kasutus.

Et eristada sellisel (kogu Eesti) skaalal mõjusid käesoleva KMH objekti (trassilõigu Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi) otsestest mõjudest, koondatakse loetletud teemad KMH aruandes eraldi peatükki. Kuna lisaks käesoleva lõigu KMH-le viiakse eraldi paralleelselt (või järgnevalt) läbi ka ülejäänud 7 Eesti territooriumil paikneva Rail Balticu lõigu KMH-d, tehakse antud peatüki koostamise osas võimalusel (sõltuvalt teiste trassilõikude KMH-de koostamise ja menetlemise ajakavast) koostööd kõigi Rail Balticu trassi KMH-de koostajate vahel.

9.2 UURINGUD

Rail Balticu projekti varasemates etappides on koostatud järgmised uuringuid, milles sisalduva info ja tulemustega arvestatakse KMH koostamisel:

1. Keskkonnamõjude strateegilise hindamise raames koostatud alusuuringud:
 - Loodusväärtuste uuring (Rewild OÜ, 2013-2014)

- Kultuuripärandi uuring (Hendrikson & Ko OÜ, 2013)
 - Arheoloogiaväärtuste uuring (Tartu Ülikool, 2013)
 - Asustusstruktuuri uuring (Hendrikson & Ko OÜ, 2014)
2. Selja, Mõtuse, Kõveri ja Nepste püsielupaiga ekspertarvamus (Jair, A., 2014)
 3. Ehitusgeoloogilised uuringud raudtee eelprojekti koostamiseks (Reaalprojekt OÜ, 2015-2017)
 4. Rail Baltic raudteetrassiga piirnevate kaitsealuste taime-, seene- ja samblikuliikide teadaolevate leiukohtade inventuur (Nordic Botanical, 2018)
 5. *Study on climate change impact assessment for the design, construction, maintenance and operation of Rail Baltica railway*¹¹² (Hendrikson & Ko OÜ, 2019)
 6. Rail Baltica raudteeinfrastruktuuri hooldusdepoo tehnilise ja ruumilise vajaduse eeluuring (Eesti Raudtee ja Skepast&Puhkim OÜ, 2018)
 7. Rail Baltic samatasandiliste ulukiläbipääsude tehniline teostatavus (Rewild OÜ ja Hendrikson & Ko OÜ, 2017)

Lisaks ülal nimetatud juba teostatud uuringutele on käesoleva KMH programmi koostamise ajal töös või kavandamisel järgmised uuringud, mis eeldatavalt valmivad käesoleva KMH jooksul ning milles sisalduva info ja tulemustega arvestatakse KMH koostamisel:

1. Aheraine killustiku kasutamise võimalused Rail Balticu rajamisel;
2. Arheoloogilised uuringud seoses arheoloogilise väärtusega objektide asukohtade kaardistamisega Rail Baltic trassil Raplamaal. Osa 1-7.

Käesoleva KMH programmi etapis peetakse KMH läbiviimiseks vajaliku teabe kogumiseks järgnevate täiendavate uuringute teostamist:

1. müra modelleerimine (vt ka ptk 8 Tabel 6);
2. Natura elupaikade inventuuride täpsustamine (vajadusel; ulatus ja maht täpsustatakse kaitseala valitsejaga);
3. kaitsealuste liikide inventuur Rabivere maastikukaitseala piiranguvööndis Sootaguse peakraavi piirkonnas ja kavandatava tegevuse mõju hinnang kaitsealustele liikidele ja nende elupaikadele;
4. kahepaiksete elupaikade kompenseerimise uuring¹¹³ (uuringu ulatus ja maht täpsustatakse Keskkonnaametiga);
5. raudteetrassi mõjualasse jäävate puur- ja salvkaevude kaardistamine.

Ülal mainimata täiendavate välitööde ja valdkondlike eriuuringute vajadust hetkel ette ei nähta, aga see võib täpsustuda KMH aruande koostamise etapis uute asjaolude ilmnemisel.

¹¹² Eesti keeles: Uuring kliimamuutuste mõju hindamise kohta Rail Balticu raudtee projekteerimisel, ehitamisel, hooldamisel ja opereerimisel.

¹¹³ Kui kahepaiksete elupaiga säilitamine ei õnnestu, siis tuleb kompenseerida selle kahjustamine, rajades uus elupaik (või laiendades olemasolevat). Selleks viiakse läbi kompenseerivate meetmete detailuuring ning koostatakse elupaikade kujundamise kava. Elupaikade taastamistööd kavandatakse ja viiakse läbi Keskkonnaameti poolt heaks kiidetud (ette määratud) mahus ja meetoditega.

10. KMH osapooled

KMH osapooled vt Tabel 7.

Tabel 7. KMH osapooled

Osapool	Asutus	Kontaktisik	Kontaktandmed
Otsustaja*	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Liina Roosimägi, peaspetsialist	Sõle 23a, 10614 Tallinn tel 6672004 liina.roosimagi@ttja.ee
Arendaja	RB Rail AS	Karmo Kõrvek, projektijuht	RB Rail AS tel 53423015 karmo.korvek@railbaltica.org
Ekspert (KMH läbiviija)	Skepast&Puhkim OÜ	Jüri Hion, keskkonnakorralduse üksuse juht, projektijuht	Laki põik 2, 12915 Tallinn tel 512 0924 jyri.hion@skpk.ee

* KMH programmi ja aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse tegija

KMH-d viib läbi Skepast&Puhkim OÜ (SKPK). KMH juhtekspert on Eike Riis (Skepast&Puhkim OÜ vanemkonsultant).

KMH juhteksperdi ja KMH projektijuhi tööülesanded ning KMH eksperdirühma liikmed ja nende hinnatavad valdkonnad on loetletud alljärgnevas tabelis (Tabel 8).

Tabel 8. KMH eksperdirühm

Nimi, kvalifikatsioon	Valdkonnad
Jüri Hion, SKPK keskkonnakorralduse üksuse juht; BSc keskkonnatehnoloogia, kõrvaleriala majandus (TÜ); keskkonnatehnoloogia magistrantuur (TÜ, lõpetamata)	projektijuht (lepingulised küsimused, suhtlemine arendaja, projekteerija, ametiasutuste, huvitatud/mõjutatud osapoolte ja avalikkusega); jäätmete ja käitlusvõimaluste mõju; mõju säästlikule materjalikasutusele; mõju pinnasele
Eike Riis, SKPK vanemkonsultant; MSc bioloogias (TÜ); keskkonnamõju hindamise litsents KMH0154	juhtekspert, KMH aruande vastutav koostaja (eksperdirühma töö korraldamine, KMH aruande koostamine); mõju Natura 2000 võrgustiku alale; mõju kaitstavatele loodusobjektidele; metsa raadamise mõju kokkuvõte; mõju kultuuripärandile (nt kultuurimälestised, arheoloogilised väärtused jms); valgusreostus; mõju maastikele (sh väärtuslikud maastikud, visuaalsed mõjud)
Hendrik Puhkim, SKPK juhatuse liige; MSc geograafias (Joseph Fourier Ülikool); keskkonnamõju hindamise litsents KMH0135	mõju inimeste liikumisvõimalustele, barjääride mõju; mõju inimeste heaolule ja varale

Nimi, kvalifikatsioon	Valdkonnad
Raimo Pajula, SKPK keskkonnaekspert; MSc geoökoloogias (TPedI)	taimestik, ökoloogia ja kaitstav loodus: mõju Natura 2000 võrgustiku alale, sh Natura elupaikade inventuur (vajadusel); mõju kaitstavatele loodusobjektidele; mõju taimestikule (sh metsadele) ja elupaikade kadu; võõrliikide leviku mõju; metsa raadamise mõju elupaigatüüpidele ja rohevõrgustikule
Moonika Lipping, SKPK projektijuht-keskkonnaspetsialist; keskkonnakaitse, BSc (EMÜ); kommunikatsioonijuhtimine, MA (TÜ)	mõju maavaradele; mõju kliimale; elektromagnetiline mõju
Aide Kaar, SKPK projektijuht-keskkonnaekspert; MSc keskkonnakaitstes (Euroakadeemia); keskkonnamõju hindamise litsents KMH0123	õnnetustega kaasnev võimalik mõju; mõju inimeste heaolule ja tervisele; valgusreostus; mõju reljeefile
Marju Kaivapalu, SKPK projektijuht-keskkonnaspetsialist; MSc keemia ja keskkonnakaitse tehnoloogia (TTÜ)	mõju välisõhu kvaliteedile
Anni Konsap, SKPK planeeringute üksuse juht; MA õigusteaduses (TÜ); BSc geograafias (TÜ)	mõju maakasutusele
Marko Ründva, Kajaja Acoustics OÜ; Mario Torices Fernández, Acoustic Consultant, IDOM Consulting, Engineering, Architecture	müra modelleerimine ja mõju hinnang
Marko Ründva, Kajaja Acoustics OÜ; IDOM Consulting, Engineering, Architecture	vibratsiooni mõju hindamine
Jaanus Remm, OÜ Rewild; PhD (TÜ) ¹¹⁴	mõju loomastikule, sh loomaläbipääsuvõimaluste tagamine; metsa raadamise mõju loomastikule ja linnustikule; mõju linnustikule ja kaitsealustele linnuliikidele
Urmas Sellis; MSc bioloogias (TÜ)	mõju linnustikule ja kaitsealustele linnuliikidele
Riinu Rannap; PhD (TÜ) ¹¹⁵	mõju kahepaiksetele; kahepaiksete elupaikade kompenseerimise uuring
Oliver Kalda; MSc (TÜ) ¹¹⁶	mõju nahkhiirtele
Valdkonna spetsialist – hüdroloog (täpsustatakse KMH läbiviimise käigus)	mõju pinnavee kvaliteedile ja liikumisele ning maaparandusele

¹¹⁴ https://www.etis.ee/CV/Jaanus_Remm/est

¹¹⁵ https://www.etis.ee/CV/Riinu_Rannap/est

¹¹⁶ https://www.etis.ee/CV/Oliver_Kalda/est

Nimi, kvalifikatsioon	Valdkonnad
Vivika Väizene – geotehnoloogia, MSc (TTÜ); dipl. mäeinseneri kutse, tase 7; hüdroteoloogiliste tööde tegevusluba nr 383	mõju põhjaveele

Vajadusel kaasatakse töö käigus täiendavalt erialaeksperte.

KMH menetlusse kaasatakse ajaomased asutused ja isikud, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle tegevuse vastu (vt ptk 12.1).

11. KMH koostamise ja menetlemise ajakava

KMH ajakava koostamisel on aluseks KeHJS-ega sätestatud KMH menetlusetapid ja menetluseks ette nähtud aeg ning KMH läbiviimiseks, sh KMH programmi ja aruande koostamiseks vajalik aeg. RB ehitusprojekti KMH eeldatavaks kestuseks on kavandatud 24 kuud. Eeltoodud ajakava on esialgne ja selles võib tulla muudatusi. Ajakava määramatus tuleneb muuhulgas sellest, et konsultandil ei ole võimalik ette näha KMH menetsustoimingute reaalsest kestvust, asjaomastelt asutustelt laekuvate seisukohtadega seotud töömahtu ning avalikustamistega kaasnevat töömahtu seoses laekunud ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega. Tegelik ajakava sõltub menetlusprotsessi etappidele realselt kuluvast ajast.

Kavandatava tegevuse KMH ning selle tulemuste avalikustamise eeldatav ajakava vt Tabel 9. Tabelis on *kursiivis* märgitud KeHJS-ega sätestatud tähtajad. Tärniga (*) on märgitud KeHJS-ega sätestatud tähtajad, mida on põhjendatud vajadusel võimalik pikendada¹¹⁷.

Tabel 9. KMH läbiviimise eeldatav ajakava

Tegevus	Periood, aeg	Täitja
KMH algatamine	29.03.2019	TTJA
KMH eksperdirühm koos arendajaga (RB Rail) koostavad KMH programmi eelnõu	tööks vajalik aeg	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja esitab KMH programmi eelnõu otsustajale	augusti lõpp 2019	RB Rail
Otsustaja kontrollib KMH programmi vastavust nõuetele ja edastab selle asjaomastele asutustele seisukoha esitamiseks	<i>14 päeva jooksul KMH programmi saamisest*</i>	TTJA
Asjaomane asutus ¹¹⁸ esitab, lähtudes oma pädevusvaldkonnast, otsustajale KMH programmi kohta seisukoha	<i>30 päeva jooksul KMH programmi saamisest*</i>	Asjaomased asutused (vt ptk 12.1)
Otsustaja vaatab seisukohad läbi ning annab arendajale ja juhteksperdile oma seisukoha KMH programmi asjakohasuse ja piisavuse kohta	<i>14 päeva jooksul asjaomaste asutuste seisukohtade saamisest*</i>	TTJA
Experdirühm teeb koos arendajaga vajaduse korral KMH programmis parandused ja täiendused ning selgitab seisukohtade arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist	tööks vajalik aeg ¹¹⁹	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja esitab otsustajale KMH täiendatud programmi	tööks vajalik aeg	RB Rail

¹¹⁷ KeHJS § 2⁴: Nimetatud tähtaegu võib põhjendatud juhul, nagu dokumentide maht, kavandatava tegevuse [...] keerukus, pikendada, määrates menetlustoimingu teostamiseks uue tähtaja.

¹¹⁸ KeHJS § 2³ lg 1: Asjaomased asutused on asutused, keda [...] kavandatava tegevuse rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu.

¹¹⁹ Sõltub asjaomaste asutuste poolt esitatud seisukohtadega seotud töömahust

Tegevus	Periood, aeg	Täitja
Otsustaja kontrollib KMH parandatud ja täiendatud programmi ¹²⁰	14 päeva jooksul programmi saamisest	TTJA
Otsustaja teavitab KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust	14 päeva jooksul kontrolli tulemuste selgumisest	TTJA
Otsustaja korraldab KMH programmi avaliku väljapaneku	kestusega vähemalt 14 päeva	TTJA
Avaliku väljapaneku käigus laekunud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste analüüs	tööks vajalik aeg ¹²¹	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja koostöös otsustajaga korraldab KMH programmi avaliku arutelu	esimesel võimalusel pärast avaliku väljapaneku lõppu ning laekunud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste analüüsimist	RB Rail, TTJA
KMH programmi täiendamine lähtudes avalikustamisel laekunud ettepanekutest ja vastuväidetest ning kirjadele ja küsimustele vastamine	30 päeva jooksul avaliku arutelu toimumisest*	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja esitab KMH programmi otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	tööks vajalik aeg	RB Rail
Otsustaja kontrollib KMH programmi vastavust nõuetele ja teeb programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse.	30 päeva jooksul KMH programmi saamisest*	TTJA
Otsustaja teavitab otsuse tegemisest menetlus-osalisi ning avaldab teate Ametlikes Teadaannetes	14 päeva jooksul otsuse tegemisest*	TTJA
Eksperdirühm viib läbi KMH ja koostab aruande (ning esitab selle arendajale)	tööks vajalik aeg	Skepast&Puhkim
Arendaja esitab KMH aruande otsustajale	tööks vajalik aeg	RB Rail
Otsustaja kontrollib KMH aruande vastavust nõuetele ja edastab selle asjaomastele asutustele seisukoha esitamiseks	14 päeva jooksul KMH aruande saamisest*	TTJA
Asjaomane asutus esitab, lähtudes oma pädevusvaldkonnast, otsustajale KMH aruande kohta seisukoha	30 päeva jooksul KMH aruande saamisest*	Asjaomased asutused (vt ptk 12.1)

¹²⁰ sealhulgas asjaomaste asutuste seisukohtade arvestamist või arvestamata jätmist, kaasates vajaduse korral menetlusse asjaomase asutuse, kelle seisukohta ei ole arvestatud

¹²¹ Sõltub avaliku väljapaneku käigus esitatud ettepanekute, arvamuste ja vastuväidete hulgast ja sisust

Tegevus	Periood, aeg	Täitja
Otsustaja vaatab seisukohad läbi ning annab arendajale ja juhteksperdile oma seisukoha KMH aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta	14 päeva jooksul asjaomaste asutuste seisukohtade saamisest*	TTJA
Ekspertirühm teeb koos arendajaga vajaduse korral KMH aruandes parandused ja täiendused ning selgitab seisukohtade arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist	tööks vajalik aeg ¹²²	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja esitab otsustajale KMH täiendatud aruande	tööks vajalik aeg	RB Rail
Otsustaja kontrollib KMH parandatud ja täiendatud aruannet ¹²³	21 päeva jooksul aruande saamisest	TTJA
Otsustaja teavitab KMH aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust	14 päeva jooksul kontrolli tulemuste selgumisest	TTJA
Otsustaja korraldab KMH aruande avaliku väljapaneku	kestusega vähemalt 30 päeva	TTJA
Avaliku väljapaneku käigus laekunud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste analüüs	tööks vajalik aeg ¹²⁴	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja koostöös otsustajaga korraldab KMH aruande avaliku arutelu	esimesel võimalusel pärast avaliku väljapaneku lõppu ning laekunud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste analüüsimist	RB Rail, TTJA
KMH aruande täiendamine lähtudes avalikustamisel laekunud ettepanekutest ja vastuväidetest ning kirjadele ja küsimustele vastamine	30 päeva jooksul avaliku arutelu toimumisest*	Skepast&Puhkim, RB Rail
Arendaja esitab KMH aruande otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	tööks vajalik aeg	RB Rail
Otsustaja edastab KMH aruande asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks	aeg määramata	TTJA

¹²² Sõltub asjaomaste asutuste poolt esitatud seisukohtadega seotud töömahust

¹²³ sealhulgas asjaomaste asutuste seisukohtade arvestamist või arvestamata jätmist, kaasates vajaduse korral menetlusse asjaomase asutuse, kelle seisukohta ei ole arvestatud

¹²⁴ Sõltub avaliku väljapaneku käigus esitatud ettepanekute, arvamuste ja vastuväidete hulgast ja sisust

Tegevus	Periood, aeg	Täitja
Asjaomane asutus, lähtudes oma pädevusvaldkonnast, kooskõlastab või jätab kooskõlastamata KMH aruande	<i>30 päeva jooksul aruande saamisest*</i>	Asjaomased asutused (vt ptk 12.1)
Otsustaja kontrollib KMH aruande vastavust nõuetele ja teeb aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse.	<i>30 päeva jooksul kooskõlastuste saamisest*</i>	TTJA
Otsustaja teavitab otsuse tegemisest menetlus-osalisi ning avaldab teate Ametlikes Teadaannetes	<i>14 päeva jooksul otsuse tegemisest*</i>	TTJA

12. Avalikkuse kaasamine ja ülevaade KMH programmi avalikustamisest

12.1 KAVANDATAVA TEGEVUSE ELLUVIIMISEGA SEOTUD MÕJUTATUD/HUVITATUD ASUTUSED JA ISIKUD NING NENDE TEAVITAMINE

Ajaomased asutused ja isikud, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle tegevuse vastu – vt Tabel 10.

Tabel 10. KMH koostamisest mõjutatud ning huvitatud asutused ja isikud koos menetlusse kaasamise põhjendusega

Huvitatud asutus/isik	Kontaktandmed	Kaasamise põhjendus
Asjaomased asutused¹²⁵		
Kaitseministeerium	Sakala 1, 15094 Tallinn info@kaitseministeerium.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Keskkonnaministeerium	Narva maantee 7a, 10117 Tallinn keskkonnaministeerium@envir.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Siseministeerium	Pikk 61, 15065 Tallinn info@siseministeerium.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Maaeluministeerium	Lai tn 39/41, 15056 Tallinn info@agri.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Majandus- ja kommunikatsiooni-ministeerium	Suur-Ameerika 1, 10122 Tallinn info@mkm.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Kultuuriministeerium	Suur-Karja 23, 15076 Tallinn min@kul.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2

¹²⁵ Kaasatavad ministeeriumid on loetletud vastavalt TJA 28.06.2018 kirjale nr 6-7/18/0016/111.

Huvitatud asutus/isik	Kontaktandmed	Kaasamise põhjendus
		RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Sotsiaalministeerium	Suur-Ameerika 1, 10122 Tallinn info@sm.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga
Rahandusministeerium	Suur-Ameerika 1, 10122 Tallinn info@rahandusministeerium.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 RB näol on tegemist riikliku tähtsusega objektiga; seoses käsitletava piirkonna planeeringute järelevalvega
Keskkonnaamet	Narva mnt 7a, 15172 Tallinn info@keskkonnaamet.ee	KeHJS § 2 ³ lg 2 koostoimes KeHJS § 2 ³ lg-ga 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 KeHJS § 29 lg 1 p 2; Keskkonnaamet (KeA) kaasatakse KMH-sse asjaomase asutusega peaaegu alati ¹²⁶ . Samuti kaasatakse KeA KMH-sse, kui KMH käigus tuleb läbi viia Natura-hindamine või kui KeA-lt tuleb taotleda kavandatavaks tegevuseks mõnda tegevusluba.
Maa-amet	Mustamäe tee 51, 10621 Tallinn maaamet@maaamet.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 Riigimaa haldaja; maakasutuse muutused seoses RB rajamisega
Maanteeamet	Teelise 4, 10916 Tallinn maantee@mnt.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2

¹²⁶ Välja arvatud juhul, kui tegemist on piiriülese KMH-ga või kui tegevusloa andja on Riigikogu, Vabariigi Valitsus või ministeerium (sellisel juhul on asjaomaseks asutuseks Keskkonnaministeerium).

Huvitatud asutus/isik	Kontaktandmed	Kaasamise põhjendus
		Riigiteede ja viaduktide arendaja ning ehitusloa andja (sh riigiteede ristumised RB trassiga)
Muinsuskaitseamet	Pikk 2, 10123 Tallinn info@muinsuskaitseamet.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 Kultuuriväärtuste kaitse; RB mõju kultuuripärandile
Politsei- ja Piirivalveamet	Pärnu mnt 139, 15060 Tallinn ppa@politsei.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 Avaliku korra tagamine, kuritegude ennetamine
Põllumajandusamet -- maaparanduse osakond -- Põhja regioon	Teaduse 2, 75501 Saku, Harjumaa pma@pma.agri.ee maaparandus@pma.agri.ee Kuusiku tee 6, 79511 Rapla jarva-rapla@pma.agri.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 Maaparandussüsteemide haldaja; RB trassi piirkonnas maaparandussüsteemide toimimise tagamine
Päästeamet -- Lääne Päästekeskus -- Põhja Päästekeskus	Raua 2, 10124 Tallinn rescue@rescue.ee Pikk tn 20A, 80013 Pärnu laane@rescue.ee Erika 3, 10416 Tallinn pohja@rescue.ee	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 Ennetustöö, ohutus- järelvalve ja päästetöö kavandamine seoses RB rajamisega
Terviseamet -- Põhja regionaalosakonna Raplamaa esindus	Paldiski mnt 81, 10617 Tallinn kesk@terviseamet.ee Mahlamäe 8-32, 79511 Rapla	KeHJS § 2 ³ lg 1 KeHJS § 16 lg 3 p 2 Vastutab elanike tervise kaitse ja puhta elukeskkonna, sh müraolukorra eest
Keskkonnainspeksioon (KKI) -- Raplamaa büroo	Kopli 76, 10416 Tallinn valve@kki.ee Kevade 10, Sulupere küla, 79529 Rapla vald, Raplamaa raplamaa@kki.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 3 Järelevalve keskkonnaseisundi säilitamise eest
Kohila Vallavalitsus	Vabaduse 1, Kohila 79804 vallavalitsus@kohila.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 1 RB trassilõigu asukoha kohalik omavalitsus
Rapla Vallavalitsus	Viljandi mnt 17, 79511 Rapla, rapla@rapla.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 1 RB trassilõigu asukoha kohalik omavalitsus

Huvitatud asutus/isik	Kontaktandmed	Kaasamise põhjendus
Saku Vallavalitsus	Teaduse 13, 75501 Saku, Harjumaa saku@sakuvald.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 1 RB trassilõigu asukoha naaberomavalitsus
Tehnilise taristu valdajad¹²⁷		
AS Elering	Kadaka tee 42, 12915 Tallinn info@elering.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 7 (Rail Balticu raudteega seotud ja raudteest mõjutatud tehnilise taristu valdajad, ehitusprojekti kooskõlastajad)
OÜ Elektrilevi	Kadaka tee 63, 12915 Tallinn elektrilevi@elektrilevi.ee	
AS Gaasivõrk	gaasivork@gaas.ee	
Edelaraudtee Infrastruktuuri AS	Kaare 25, Türi, 72212 Järvamaa edel@edel.ee	
Telia Eesti AS	Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn info@telia.ee	
Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus (ELASA)	Harju tn 6, 10130 Tallinn info@elasa.ee	
Kohila Maja OÜ	Kuusiku 15, Kohila, 79805 Raplamaa kohilamaja@kohilamaja.ee	
Salutaguse Pärmitahas AS	Salutaguse küla, Kohila vald, 79745 Raplamaa	
Keskkonnaorganisatsioonid, maa- ja metsaomanike ühendused¹²⁸ jms		
Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO) ¹²⁹	info@eko.org.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 5
Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)	Toompuiestee 24, 10149 Tallinn rmk@rmk.ee	KeÜS § 46 lg 1 p 1 (riigimetsa haldaja) KeHJS § 16 lg 3 p 7
MTÜ Eesti Erametsaliit	Mustamäe tee 50, 10621 Tallinn erametsaliit@erametsaliit.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 7
Avalikult Rail Balticust (ARB)	toimkond@avalikultrailbalticust.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 7
Eesti Looduskaitse Selts (ELKS)	Koidu 80, 10139 Tallinn nature@hot.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 7
Eesti Jahimeeste Selts (EJS)	Kuristiku 7, 10127 Tallinn ejs@ejs.ee	KeHJS § 16 lg 3 p 7

¹²⁷ Loetelu täpsustatakse projekteerimise ja KMH menetluse käigus

¹²⁸ Loetelu täpsustatakse projekteerimise ja KMH menetluse käigus

¹²⁹ Valitsusväliseid keskkonnaorganisatsioone ühendav organisatsioon. EKO liikmed on: SA Eestimaa Looduse Fond (ELF), MTÜ Eesti Ornitolooiaühing (EOÜ), MTÜ Eesti Roheline Liikumine (ERL), MTÜ Eesti Üliõpilaste Keskkonnakaitse Ühing "Sorex" (Sorex), MTÜ Läänerannik, Nõmme Tee Selts MTÜ (NTS), Pärandkoosluste Kaitse Ühing (PKÜ), Stockholm Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus SA (SEI Tallinn), Tartu Üliõpilaste Looduskaitsering MTÜ (TÜLKR), Balti Keskkonnafoorum MTÜ (BEF), SA Keskkonnaõiguse Keskus (KÖK)

Huvitatud asutus/isik	Kontaktandmed	Kaasamise põhjendus
Eesti Terioloogia Selts (ETS)	Juhatuse esimees Peep Männil peep.mannil@gmail.com	KeHJS § 16 lg 3 p 7
Kavandatava tegevuse piirkonna elanikud ja ettevõtted, laiem avalikkus		
Kavandatud tegevuse asukoha kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikud	<i>Otsustajal on vajalikud kontaktandmed olemas või ta hangib need vajadusel kohalikust omavalitsusest</i>	KeHJS § 16 lg 3 p 6; KeÜS § 46 lg 1 p 1
Isikud, kelle valduses olevat kinnisasja kavandatud tegevus mõjutab määral, mis ületab oluliselt tavapärase mõju	<i>Otsustajal on vajalikud kontaktandmed olemas või ta hangib need vajadusel kohalikust omavalitsusest</i>	KeHJS § 16 lg 3 p 6; KeÜS § 46 lg 1 p 2
Laiem avalikkus, asjast huvitatud/mõjutatud isikud, nt piirkonna elanikud ja ettevõtted	-	KeHJS § 16 lg 3 p 7; põhjendatud huvi oma piirkonna keskkonna-seisundi vastu

TTJA (otsustaja) teavitab KMH programmi ja aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust elektrooniliselt või liht- või tähtkirjaga (vt kontaktandmed Tabel 10):

- eelnimetatud asjaomaseid asutusi;
- KOV-i üksusi;
- tehnilise taristu valdajaid;
- Eesti Keskkonnaühenduste Koda;
- piirkonna maa- ja metsaomanike ühendusi;
- kavandatava tegevuse asukoha kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikke;
- isikud, kelle valduses olevat kinnisasja kavandatud tegevus mõjutab määral, mis ületab oluliselt tavapärase mõju.

Laiemat avalikkust (sh piirkonna elanikke ja ettevõtteid) teavitab otsustaja KMH programmi ja aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust järgmiselt:

- väljaandes Ametlikud Teadaanded;
- ühes üleriigilise levikuga või ühes kohaliku või maakondliku levikuga ajalehes;
- kavandatava tegevuse asukoha vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas (näiteks (näiteks raamatukogu, kauplus, kool, bussipeatus);¹³⁰
- otsustaja veebilehel www.ttja.ee.

¹³⁰ Otsustab TTJA vastavalt otstarbekusele ja oma varasemale praktikale

12.2 ÜLEVAADE SEISUKOHTADEST KMH PROGRAMMI KOHTA

Vastavalt KeHJS-e §-le 15¹ küsis TTJA (otsustaja) programmi sisu kohta seisukohta kõikidelt asjaomastelt asutustelt (vt Tabel 10). Otsustaja vaatas asjaomaste asutuste seisukohad läbi ning andis arendajale ja juhteksperdile oma seisukoha KMH programmi asjakohasuse ja piisavuse kohta, arvestades asjaomaste asutuste esitatud arvamusi.

Käesolevas peatükis antakse ülevaade KMH programmi kohta laekunud seisukohtadest ja nendega arvestamisest või arvestamata jätmise põhjendustest (vt Tabel 11; ametiasutused on esitatud tähestikulises järjekorras). Vajadusel on KMH programmi täiendatud vastavalt. Kõik laekunud seisukohad on lisatud KMH programmile (vt Lisa 3).

Tabel 11. Ülevaade KMH programmi kohta laekunud seisukohtadest

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
1.	Keskkonnaamet, 14.08.2019 nr 6-3/19/11981-2	Keskkonnaamet andis 28.05.2019 kirjaga 6-3/19/6674-2 ¹³¹ kaitstavate loodusobjektide valitsejana OÜ-le Rail Baltic Estonia oma seisukoha Rail Baltica raudtee eelprojekti kohta (seisukoht eelprojekti lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ kohta, vt Keskkonnaameti 28.05.2019 kirja 6-3/19/6674-2 ptk I). RB ehitusprojekti KMH programmi koostamisel on Keskkonnaameti seisukohaga arvestatud. Keskkonnaamet on seisukohal, et RB ehitusprojekt ¹³² on asjakohane ja piisav, kui programmi täiendamisel arvestatakse järgmiste ettepanekute ning märkustega:	Võetud teadmiseks.
		1. RB ehitusprojekti KMH programmi ptk-i 7 „Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega“ lisada riigihalduse ministri 14.02.2018 käskkirjaga nr 1.1.4/43 kehtestatud Rapla maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Rapla maakonnaplaneering Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“.	Arvestatakse. KMH programmi ptk-i 7 lisatakse Rapla maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Rapla maakonna-planeering Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“.
		2. RB ehitusprojekti KMH käigus mh hinnatakse raudtee rajamisega kaasneva raadamise keskkonnamõju (nt nimetatud RB ehitusprojekti KMH programmi ptk 8 tabelis 5). Raadamise mõju tuleb hinnata komplekselt, s.o mõju elupaikadele (nt elupaikade kadu ja killustumine), kaitsealustele liikidele, taimestikule ja loomastikule (nt liikumisteedele), maastikule, metsamajandamisele, mürale, kliimale, ümbritsevate allesjäävate metsaosade tormikindlusele (kuna avatakse tuultekoridor), kaitsealadele (kui raadamine puudutab ka kaitsealasid, siis hinnata mõju kaitseala kaitse eesmärkidele), VEP-dele (kui raadamine toimub vahetult VEP läheduses ja võib mõjutada VEP režiimi) jne. Samuti tuleb välja tuua Eesti territooriumil asuvate Rail Balticu raudteetrasside lõikude koosmõju. Keskkonnaamet palub selles osas täiendada/täpsustada RB ehitusprojekti KMH programmi ptk 8 tabelit 5. Raadamise keskkonnamõju hinnang anda KMH aruandes omaette (ala)peatükina. Keskkonnaamet teeb ka ettepaneku KMH aruandele lisada raudteetrassi asukoha täpsemaks vaatamiseks MapInfo kaardikihi.	Arvestatakse. KMH programmi tabelit 5 täiendatakse vastavalt. Raadamise mõju käsitletakse KMH aruandes omaette (ala)peatükina. KMH aruandele lisatakse MapInfo kaardikiht raudteetrassi asukohaga.
		3. RB ehitusprojekti KMH käigus tuleb hinnata, kui kaugele võib ulatuda Rail Balticu raudteetrassi mõju [põhjaveele], kaardistada raudteetrassi mõjualale jäävad puur- ja salvkaevud ning hinnata raudteetrassi mõju nendele (veetase ja -kvaliteet). Samuti tuleb vajadusel välja pakkuda keskkonnameetmed nende salv- ja puurkaevude osas, millele RB ehitusprojekti KMH käigus selgub	Arvestatakse. KMH käigus selgitatakse põhjavee mõjuala ulatus ning hinnatakse mõju puur- ja salvkaevudele, mis jäävad raudteetrassi mõjualasse. Vajadusel töötatakse välja keskkonnameetmed.

¹³¹ Keskkonnaameti 28.05.2019 kiri nr 6-3/19/6674-2 on leitav: <https://dhs-adr-kea.envir.ee/Display.aspx?ID=283840&Root=283840>

¹³² Eksperdi märkus: tõenäoliselt on mõeldud RB ehitusprojekti KMH programmi.

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		eeldatavalt olulise negatiivse keskkonnamõju kaasnemine. Keskkonnaamet palub selles osas täiendada-täpsustada RB ehitusprojekti KMH programmi ptk-e 8 ja 9.1.	KMH programmi ptk 8 ja 9.2 „Uuringud“ täiendatakse vastavalt. (Märkus: ptk 9.1 käsitleb RB lõikude koosmõju teemat.)
		4. RB ehitusprojekti KMH käigus tuleb kindlasti hinnata kavandatava tegevuse mõju vooluveekogudele, eriti Keila jõele, sh ehitusaegset mõju. Kui RB ehitusprojekti KMH käigus selgub eeldatavalt olulise keskkonnamõju kaasnemine, tuleb KMH käigus välja pakkuda keskkonnameetmed ehitustööde tarbeks.	Arvestatakse KMH läbiviimisel. Tulemused ja olulise keskkonnamõju ilmnemisel leevendusmeetmed esitatakse KMH aruandes.
		5. Programmi ptk 9.2 täiendada nt sõnastuses: „kaitsealuste liikide inventuur Rabivere maastikukaitseala piiranguvööndis Sootaguse peakraavi piirkonnas ja kavandatava tegevuse mõju hinnang kaitsealustele liikidele ja nende elupaikadele“.	Arvestatakse. KMH programmi ptk 9.2 täiendatakse vastavalt.
		6. Keskkonnaamet juhhib tähelepanu, et KMH juhteksperte ehk füüsilisi isikuid, kes juhivad KMH teostamist, saab korraga olla vaid üks.	Arvestatakse. KMH juhtekspertidks valitakse üks isik.
		7. Keskkonnaamet teeb ettepaneku RB ehitusprojekti ptk-s 11 ära nimetada RB ehitusprojekti KMH eeldatav kestus, tuues välja, millal peaksid arendaja RB Rail AS Eesti filiaal hinnangul eeldatavalt valmima RB ehitusprojektid ja nende KMH aruanded, et püsida Rail Balticu raudteetrassi arendamise ajakavas.	Arvestatakse. KMH programmi ptk 11 täiendatakse vastavalt.
		8. KeHJS § 13 p 9 kohaselt KMH programmis esitatakse asjaomaste asutuste loetelu koos menetlusse kaasamise põhjendusega. Keskkonnaamet palub täiendada RB ehitusprojekti KMH programmi ptk 12.1 lisades sinna sisulised põhjendused, miks tuleks nimetatud asutused kaasata asjaomaste asutustena, seejuures arvestades dubleerimise vältimise põhimõtet.	Arvestatakse. KMH programmi ptk 12.1 täiendatakse vastavalt. Kaasatavad ministeeriumid on loetletud vastavalt otsustaja TTJA (TJA) 28.06.2018 kirjale nr 6-7/18/0016/111.
		9. Keskkonnaameti kui asjaomase asutuse kaasamise õiguslik alus on KeHJS § 2 ³ lg 2 koostoimes KeHJS § 2 ³ lg-ga 1, mitte üksnes KeHJS § 2 ³ lg 1. Palume selles osas korrigeerida RB ehitusprojekti KMH programmi lk 67. Lk 67 tabelis ei ole vaja nimetada Keskkonnaameti kontorit (Rapla kontor).	Arvestatakse. KMH programmi ptk 12.1 täiendatakse vastavalt.
		Keskkonnaameti hinnangul on RB ehitusprojekti KMH programmi ptk-s 10 nimetatud eksperdirühm piisav (nende spetsialistide osas, kes on programmis nimeliselt välja toodud). Kuna eksperdirühma koosseis on osaliselt veel lahtine (programmi ptk-s 10 ei ole nt nimetatud, kes hakkab täitma liigispetsialisti ülesandeid), siis nende osas ei ole võimalik seisukohta anda. Keskkonnaamet rõhutab, et RB ehitusprojekti KMH eksperdirühmas peaks looduskaitse poolelt kindlasti osalema: liigispetsialistidest terioloog (mõju nahkhiirtele ja raadamise mõju), herpetoloog (kahepaiksete elupaikade kompenseerimise uuring, kaitsealuste liikide inventuur Rabivere maastikukaitseala piiranguvööndis), ornitoloog (nt raadamine mõju	Arvestatakse. KMH programmi ptk 10 täiendatakse eksperdirühma osas vastavalt.

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		hindamiseks) ja botaanik (raadamise mõju ja kaitsealuste liikide inventuur Rabivere maastikukaitseala piiranguvööndis).	
2.	Keskkonna-ministeerium, 14.08.2019 nr 7-12/19/3993-2	Lähtudes KeHJS-i §-st 2 ⁴ pikendab Keskkonnaministeerium seisukoha esitamise tähtaega 19. septembrini 2019.	Võetud teadmiseks.
	Keskkonna-ministeerium, 11.09.2019 nr 7-12/19/3993-3	Tabel 5 järgi on müra mõju hindamise uuringuala ulatusena kavandatud mõlemal pool raudteed 200–300 m (vajadusel max 500 m) raudtee teljest. Oleme seisukohal, et asjakohane on hinnata müra mõju aladeni, kus täidetakse müra normtasemeid, kuid mitte vähem kui 300–500 m raadiuses raudteest.	Arvestatakse. Tabelis 5 korrigeeritakse sõnastust vastavalt.
		Alates 1.01.2017 ei ole enam maardlate jaotust kohaliku ja üleriigilise tähtsusega maardlateks. Programmi peatükki 5.4 tuleb korrigeerida.	Arvestatakse. Peatükki 5.4 korrigeeritakse vastavalt.
		Teeme ettepaneku tabelis 5 toodud mõjuvaldkond „Mõju põhjavee kvaliteedile“ asendada nimetusega „Mõju põhjavee kvaliteedile ja veetasemete muutustele“. Mõjuvaldkonna „Mõju pinnavee kvaliteedile ja liikumisele“ metoodikas on selgitatud, et „Mõju hindamisel on võimalik kasutada eksperthinnangut ja modelleerimist ning nende omavahelist kombineerimist“. Leiame, et asjakohasel juhul peab sellist metoodikat kasutama. Eelnevalt kirjeldatud lähenemist tuleb kasutada ka mõjuvaldkonna „Mõju põhjavee kvaliteedile“ puhul (praeguse metoodika kohaselt „Mõju hindamisel kasutatakse eksperthinnangut“). Lisaks märgime, et on vaja kaardistada kõik raudteetrassi mõjualale jäävad puur- ja salvkaevud ning hinnata raudteetrassi mõju nendele (veekvaliteet ja -tase).	Arvestatakse. Peatükki 8 ja 9.2 täiendatakse vastavalt.
		Lisas 2 on esitatud Rail Balticu projekti maakonnaplaneeringute keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus välja töötatud leevendavate meetmete register, mida on kohandatud kõnelause trassilõigu jaoks. Meetmed nr 1.5.4 ning nr 1.8.1 (tagada pinna- ja pinnaseveerežiimi säilimine) tuleb asendada nimetusega „Tagada pinna- ja põhjavee režiimi säilimine“ (pinnasevesi on põhjaveekihi ülemine kiht, üldnimetus on põhjavesi). Meetme nr 1.7.1 (puurkaevu sanitaarkaitseala vähendamise kaalumise) osas on märgitud, et tuleb välja selgitada töökorras olevad puurkaevud. Vajalik on välja selgitada ka reservis olevad puurkaevud.	Arvestatakse. Lisa 2 korrigeeritakse vastavalt.
		Kavandatava tegevuse KMH aruanne peab välja tooma pinna- ja põhjaveekogumite veemajanduskavade eesmärkidest erandite seadmise vajaduse ning põhjendused. Kui projekti elluviimine kõnealuses lõigus ei too kaasa ühegi veemajanduskava põhjaveekogumi seisundi halvenemist, siis tuleb seda KMH aruandes ka kinnitada. Kui KMH käigus ilmneb, et vaatamata	Arvestatakse. KMH aruandes antakse hinnang kavandatava tegevuse vastavusele kehtiva veemajanduskava eesmärkidega. KMH programmi peatükki 8 on vastavalt täiendatud. Vajadusel juhitakse KMH aruandes tähelepanu vee erikasutusloa taotlemise

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		leevendusmeetmete rakendamisele tekib siiski vajadus veekogumitele veemajanduskavade eesmärkidest erandite seadmiseks, looduslike veekogumite tugevasti muudetuks tunnistamiseks või põhjaveekogumite seisundi halvendamiseks, siis tuleb KMH aruandes välja tuua asjakohaste erandite seadmise põhjendused vastavalt veepoliitika raamdirektiivi 2000/60/EÜ artiklile 4 ning veeseadusele. Lisaks juhime tähelepanu asjaolule, et juhul kui raudtee ja vooluveekogu ristumisel on vajalik vooluveekogu ümber suunamine, või juhitakse veekogusse saasteaineid, mis võivad halvendada veekogumi seisundit, tuleb selleks tegevuseks taotleda vee erikasutusluba vastavalt veeseaduses sätestatule.	vajadusele. Vee erikasutusloa taotlemine on arendaja ülesanne.
		Käesoleva programmi järgi käsitletakse KMH-s kavandatava tegevuse reaalsete alternatiivsete võimalustena kahte põhialternatiivi: eelprojekti lahendus ning põhiprojekti lahendus. Juhime siinkohal tähelepanu keskkonnaministri 1.09.2017 määrusele nr 34 (KMH aruande sisule esitatavad täpsustatud nõuded), mille järgi tuleb KMH aruandes mh esitada kirjeldus keskkonnaseisundi tõenäolisest arengust juhul, kui kavandatavat tegevust ellu ei viida.	Arvestatakse KMH aruande koostamisel.
		Peatükis 9.1. (Eesti territooriumil asuvate Rail Balticu lõikude koosmõju) on märgitud, et antud peatüki koostamisel tehakse võimalusel koostööd kõigi Rail Balticu trassi KMH-de koostajate vahel. Leiame, et projekti terviklikkuse kontekstis ning koosmõju hindamisel peavad erinevate trassilõikude eksperdigrupid tegema omavahel koostööd.	Selgitus: Konkreetse trassilõigu KMH koostamise käigus tehakse koostööd teiste trassilõikude KMH eksperdirühmadega, kuid seejuures tuleb arvestada, et erinevate trassilõikude KMH aruannete koostamine ja menetlemine ei toimu samaaegselt. Peatükki 9.1 on vastavalt täiendatud.
		Peatükk 11 tabelis 8 on nii KMH programmi kui KMH aruande avaliku arutelu korraldamise puhul tähtajana märgitud „esimesel võimalusel pärast avaliku väljapaneku lõppu ja seisukohtade analüüsimist“. Juhime tähelepanu sellele, et vastavalt KeHJS § 16 peab otsustaja KMH programmi avalikustamisest teavitamisel informeerima nii avalikust väljapanekust kui avalikust arutelust (sama kehtib KMH aruande avalikustamisel, § 21).	Selgituseks: viidatud sõnastuse mõte oli juhtida KMH menetluse korraldaja tähelepanu sellele, et nii programmi kui ka aruande avalikustamise kavandamise käigus tuleb jätta piisav aeg avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumise vahele, et enne avaliku arutelu toimumist oleks võimalik analüüsida avaliku väljapaneku ajal laekunud ettepanekuid, arvamusi ja küsimusi. Sõnastust on korrigeeritud.
		KeHJS § 13 järgi peab KMH programm sisaldama asjaomaste asutuste loetelu koos menetlusse kaasamise põhjendusega. Kõnealuse KMH programmi peatükis 12.1 on esitatud asjaomaste asutuste loetelu, kaasamise põhjendusena viidatakse KeHJS-i normidest § 2 ³ lõikele 1 ning § 16 lõikele 3. Palume lisada programmi asutuste sisulised kaasamise põhjendused. Lisaks selgitame, et KeHJS § 16 lõikes 3 on nimetatud menetlusosalised, keda otsustaja peab teavitama KMH programmi	Arvestatud. Peatükki 12.1 on lisatud sisulise kaasamise põhjendused. Arvestamiseks otsustajale: otsustaja teavitab KMH programmi avalikustamisest vastavalt KeHJS-e § 16 lõikele 3.

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		avalikustamisest (KeHJS § 15 ¹ kohane seisukohtade küsimine toimub enne avalikustamise etappi).	
		KMH programmi eksperdirühma koosseisulise piisavuse kontrollimise kontekstis märgime, et programmis on küll loetletud kõik eksperdigrupi liikmed, kuid mitte nimeliselt. Keskkonnaministeerium teeb ettepaneku kaasata eksperdirühma ka hüdroteoloog. Lisaks märgime, et vastavalt KeHJS-i regulatsioonile saab konkreetses kaasuses olla vaid üks KMH juhtekspert (programmi eelnõus on määratud kaks juhteksperti).	Arvestatakse. KMH eksperdirühma kaasatakse hüdroteoloog (täpsustatakse nimeliselt KMH programmi menetluse käigus). KMH juhtekspertideks on valitud üks isik.
3.	Keskkonna-inspeksioon, 31.07.2019 nr 8-3/19/4631-2	Keskkonnainspeksioon esitab järgmised ettepanekud: 1) täpsustada punkti 5.4 Geoloogia ja maavarad ning tuua seal välja lühikirjeldus trassi ümbruses leiduvatest maapõueressurssidest ja nende kasutuselevõtu võimalustest;	Arvestatakse. KMH programmi ptk 5.4 täiendatakse vastavalt.
		2) muuta tabel 5 alampealkirju „Jäätmetekke ja käitlusvõimaluste mõju“, „Mõju säästlikule materjalikasutusele“, „Mõju maavaradele“ selliselt, et need sisaldaksid ringmajanduse elemente või viiteid ringmajandusele. Oluline on analüüsida jäätmetekke vähendamise, materjalide ja maapõueressursside säästvat kasutamist ning nende üldiseid ringlussevõtu suunamise võimalusi.	Arvestatakse. Tabelis 5 alampealkirju ei muudeta, kuid vastavate teemade juures täiendatakse prognoosimeetodite kirjeldust. Mõju hindamise käigus arvestatakse ringmajanduse põhimõtetega.
4.	Maa-amet, 16.08.2019 nr 7-21/19/11651-2	Programmi eelnõus on arvestatud trassi asumisega Hagudi turbamaardlal (keskkonnaregistri maardlate nimistu registrikaart nr 111) ning leevendusmeetmete tabelis on märgitud, et maardla ületamisel peetakse silmas maavara säästlikku kasutamist. Riigimaade osas Maa-ametil KMH programmi eelnõule märkusi ei ole.	Võetud teadmiseks.
5.	Maaeluministeerium, 14.08.2019 nr 4.1-5/1975-1	Maaeluministeerium esitab KMH programmi eelnõu kohta järgmise seisukoha: Eelnõu joonisel 11 ei ole kajastatud maaparandussüsteemi eesvoolud ja järgmised maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rajatised: Urge2, Salu2, Uustalu3, Allikajõe1. Palume joonisele 11 kanda kõik trassi alla jäävad maaparandusrajatised, milliste kohta andmed saab Põllumajandusametist.	Arvestatakse. Selguse huvides koostatakse eraldi skeemid põhjavee kaitstuse ja maaparandussüsteemide paiknemise kohta. KMH aruande peatükki 5.5 täiendatakse vastavalt.
6.	Maanteeamet, 15.08.2019 nr 15-5/19/33489-2	Maanteeamet esitab KMH programmi eelnõu kohta järgmised ettepanekud ja seisukohad: 1. Maanteeameti hinnangul on KMH programm liiga mahukas ja sisaldab andmeid, mis ei ole KMH programmi koosseisus nõutavad. Sellest tulenevalt on dokumendi eelnõu raskesti jälgitav. Näiteks Natura 2000 eelhinnangu andmine (peatükk 6) ei vasta KeHJS § 13 sätestatud nõuetele.	KMH programmi koostamisel on lähtutud KeHJS-e §-st 13. Kuna RB keskkonnamõjudega kaasnevate aspektide maht on suur (vt RB maakonnaplaneeringute ja KSH materjalid) ning projekteerimise etapis on vaja enamikku neist teemadest käsitleda oluliselt täpsemalt, siis selles tulenevalt on ka RB ehitusprojekti KMH aruande programm keskmisest KMH programmist mahukam. Natura 2000 eelhinnangu andmine KMH programmi koostamise etapis on kooskõlas KeHJS-e §-ga 13. Natura 2000 eelhinnangu käigus määratletakse eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju esinemise

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
			(vt § 13 p 5) võimalikkus eeldatavas mõjualas paiknevatele Natura 2000 võrgustiku aladele. KMH programmi mahus läbi viidud Natura 2000 eelhindang määrab KMH aruande koostamise etapis läbiviidava Natura 2000 asjakohase hindamise mahu. Sellise lähenemise aluseks on Keskkonnaameti ja Keskkonnaministeeriumi poolt tellitud „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ ¹³³ .
		2. Palume riigiteede nimetamisel kasutada korrektset riigiteede liigitust – põhimaantee, tugimaantee, kõrvalmaantee jne (https://www.riigiteataja.ee/akt/121052019004?leiaKehtiv).	Arvestatud. KMH programmi on vastavalt täpsustatud.
		3. Programmi punktis 5.4. märgitakse, et põhiprojekti koostamise käigus on uuesti tehtud geoloogilised uuringud. Palume programmi täiendada viitega põhiprojekti geoloogiliste uuringute koostaja ja uuringuga tutvumise võimaluste kohta.	Peatükki 5.4 on täpsustatud: geoloogilise uuringu koostamine on käimas ning aruandena saavad uuringutulemused vormistatud 2020. aasta esimesel poolel. Geoloogilisi uuringuid teostab Reaalprojekt koos REI Geotehnika ja REIB-iga.
		4. Juhime tähelepanu punktis 6.3.3. esinevale ebaselgusele, mis puudutab tee ehitamist/rajamist ning Tallinn-Rapla-Türi maantee asukoha muutmist. Palume täpsustada, millise tee rajamisele viidatakse (riigitee, kohalik tee) ning mis lõigus ja kui suures mahus on planeeritud Tallinn-Rapla-Türi maantee asukohta muuta. Kas asukoha muutumine on ühtlasi keskkonnamõju hindamise objektiks?	Arvestatud, peatükki 6.3.3 on täpsustatud. Tegemist on ökodukti hooldamiseks vajaliku juurdepääsuteega. Projekteerijaga on täpsustatud, et tänaste teadmiste põhjal puudub vajadus Tallinn-Rapla-Türi maantee trassi asukoha muutmiseks. Vastav lõik on KMH programmi peatükist välja võetud.
		5. Teeme ettepaneku peatükis 7 eraldi punktina tuua välja strateegilise planeerimisdokumendina Rapla maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. Punktis 7.3. palume viidata Rapla maakonnaplaneeringu lisadele ning nendega keskkonnamõjude hindamisel arvestada (kergliiklusteed, jalgrattamarsruudid, perspektiivsed maanteed asukohad); https://maakonnaplaneering.ee/rapla-maakonnaplaneering1	Arvestatud. KMH programmi on vastavalt täiendatud.
		6. Punktis 7.4. palume täpsemalt nimetada kohalikud omavalitsused, kes pärast haldusreformi on käesoleva KMH protsessi asjaomaste asutustena koostamas üldplaneeringuid, mis RB raudtee paiknemisega arvestavad.	Arvestatud. KMH programmi on vastavalt täiendatud.
		7. Palume peatüki 8 tabelit 5 täiendada lisades KMH programmi raudtee ehitamiseks kasutatavate maavarade transpordist tulenev mõju riigiteede	Ettepanekuga ei arvestata. 1) Lähtudes KeHJS-est ei kuulu mõju hindamine (riigi)teede konstruktsioonile KMH ülesannete hulka. 2) RB projekteerimise staadiumis ei

¹³³ https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/KMH/natura_m6ju_hindamis_juhis_2017-lopp.pdf

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		konstruktsioonile. Hindamisel arvestada maardlate paiknemise kaugust raudteetrassist.	ole teada ja ei määrata, millistest maardlatest, milliseid veoteid kaudu ning millistes kogustes hakatakse ehitusmaavarasid raudteetrassi ehitamiseks vedama. Kasutatavad maardlad valib ehitaja sõltuvalt muuhulgas ehituseks vajaliku maavara kvaliteedist ja majanduslikest kaalutlustest.
		8. Mõju hindamisel loomastikule (tabel 5) teeme ettepaneku loomapopulatsioonide sidususe tagamise hindamisel ja leevendusmeetmete väljatöötamisel arvestada raudtee ja riigiteede koosmõju, s.h. peaks leevendusmeetmete rakendamisel olema välistatud ulukite suunatud liikumine maanteele (ökoduktid, tarakatkestused).	Arvestatakse. Tabelit 5 on vastavalt täiendatud.
		9. Tabelit 5 täiendada põhjavee valdkonna osas ning hinnata mõju nii põhjavee kvaliteedile kui kvantiteedile. Raudteetrass asub enamuses nõrgalt kaitstud põhjaveega alal ning tuleb hinnata ja leida võimalikud leevendavad meetmed raudtee ehituse ja piirkonnas maavarade kaevandamise koosmõjule põhjavee taseme säilitamiseks.	Arvestatakse. Tabelit 5 on vastavalt täiendatud.
		10. Raudteelt tuleneva müra mõju hindamisel palume müra modelleerimisel arvestada maanteeliikluse koosmõjuga vähemalt neis asukohtades kus maantee- ja raudteetrass on teineteisele lähemal kui 500 m ning maantee ja raudtee ristumistel.	Arvestatakse. Tabelit 5 on vastavalt täiendatud.
		11. Palume täpsustada turbapinnastega alade läbimise meetod – väljamine või mass-stabiliseerimine.	Selgituseks: turbapinnastega alade läbimise meetod/ lahendus selgub projekteerimise käigus. Täna on kaalumisel nii pinnase massvahetus kui ka aluspinnase tugevdamine vaiadega (killustiku vaiad geotekstiilis). Kasutatav lahendus võib lõiguti erineda. Lahendus peaks teada olema 2020. aasta I poolaastal.
		12. Teeme ettepaneku peatükki 13 täiendada uuringuga „Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring“ 3 ning uuringu tulemustega arvestada keskkonnamõju hindamisel.	Arvestatakse. Peatükki 13 on vastavalt täiendatud ning uuringu tulemustega arvestatakse keskkonnamõju hindamise käigus.
		13. Soovitame selguse mõttes enne KMH programmi avalikustamisele suunamist selgitada välja kõikide valdkondade KMH eksperdid (tabel 7).	Arvestatakse. Võrreldes seisukoha andmise etapiga on KMH eksperdirühma koosseisu täiendatud mitme valdkonnaekspertiga. Töö mõne veel puuduoleva eksperdi leidmiseks käib. Valdkonnad, millele mõju hindamiseks eksperte vaja on, on määratud ning see ei takista KMH programmi edasist menetlemist. KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamiseks esitamise ajaks on ekspertide nimed olemas.

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		14. Palume täiendada peatükis 10 tabelit 6 lisades osapoolena Maanteeamet kui riigiteede ja viaduktide arendaja ja ehitusloa andja.	Maanteeamet koos teiste asjaomaste asutustega on nimetatud ptk-s 12.1 (tabel 9).
		Maanteeameti hinnangul on KMH programmi eelnõu eelnevalt toodud ettepanekute ja seisukohtadega arvestamisel asjakohane ja piisav. Ekspertühma koosseisulise piisavuse osas ei ole võimalik hinnangut anda, kuna see ei ole esitatud täielikul kujul.	Võetud teadmiseks.
7.	Majandus- ja Kommunikatsiooni-ministeerium,	MKM teeb ettepaneku seisukoha küsimiseks ka Edelaraudtee Infrastruktuuri AS-ilt, kelle kasuks on KMH programmi eelnõus käsitletava lõiguga puutuvatele kinnistutele seatud hoonestusõigus.	Arvestatakse. KMH programm saadetakse Edelaraudtee AS-ile (nagu ka teistele tehnilise taristu valdajatele – vt ptk 12.1) seisukoha avaldamiseks KMH programmi avalikustamise etapis.
8.	Päästeamet, 13.08.2019 nr 7.2-2.1/9051-2	Päästeametil puuduvad vastuväited Rail Balticu raudteetrassi lõigu "Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi" ehitusprojekti KMH eelnõu kohta, kuna käesolev programmi eelnõu koostamisel on arvestatud eelnevate Päästeameti poolt esitatud ettepanekute ja seisukohtadega. KMH punktis 12.1 kavandatud tegevusega elluviimisega seotud huvitatud asutuste ja isikute loetellu ei ole lisatud Päästeameti Põhja päästkeskus. Palume seda vastavalt korrigeerida.	KMH programmi sisu osas öeldu on võetud teadmiseks. Kaasatavate ametiasutuste hulka lisatakse Päästeameti Põhja Päästkeskus.
9.	Põllumajandusamet, 30.07.2019 nr 14.5-1/1321-1	Rail Balticu raudteetrassi projekterija „Reaalprojekt OÜ“ on esitanud Põllumajandusametile eelnevalt eelnimetud raudteetrassi eelprojekti läbivaatamiseks. Põllumajandusamet kontrollis projektis tehtud ettepanekuid maaparandussüsteemidele ja kooskõlastas projektis toodud maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ettepanekud. Põllumajandusamet, tulenevalt KeHJS §15 ¹ lõikest 4, kooskõlastab Rail Baltic raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti KMH programmi eelnõu.	Võetud teadmiseks.
10.	Rapla Vallavalitsus, 22.07.2019 nr 5-1/2845-2	Osad KMH programmis väljapakutud leevendusmeetmed pole arvestatava keskkonnamõju ärahoidmiseks piisavad, näiteks „ keemiliste taimetõrjevahendite kasutamisest hoidumine “ ja „ pestitsiidi kasutamine võimalikult kitsal alal “. Pestitsiidide kasutamist on tauninud europarlament, samuti arutletakse europarlamentis glüfosaatide keelustamise üle ning Prantsusmaal on seda tehtud. Keemiliste tõrjevahendite kahjulik mõju on tõendatud. Olemas on alternatiivsed lahendused. Kuna keemiliste tõrjevahendite pikaajalist mõju keskkonnale pole piisavalt uuritud ja pole ka teada, kuivõrd ulatuslikule alale need reostusallikast levivad, on ainus tõhus leevendusmeede „ keemiliste taimetõrjevahendite kasutamisest loobumine “. Kui siiski ei soovita Rail Baltic raudteetrassil keemiliste taimetõrjevahendite kasutamisest loobuda, tuleb projekti jätkusuutlikkuse tõstmiseks raudteetaristuga koos välja ehitada taimetõrjevahendite	Selgitus: KMH programmi lisas toodud leevendavad meetmed on välja töötatud RB teemaplaneeringu KSH koostamise käigus ja on käesoleva KMH programmi kontekstis informatiivsed. Keemiliste taimetõrjevahendite kasutamise mõju RB trassil analüüsitakse põhiprojekti KMH läbiviimise käigus ning vajadusel täpsustatakse ja täiendatakse ka leevendusmeetmeid.

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		<u>jäädavate töhusad kogumis- ja käitlussüsteemid</u> , et väheneks mürkainete kandumise tõenäosus veekogudesse ja piirkonna kaevudesse.	
		Rail Baltic raudteetaristu tükeldab rohevõrgustiku ja lõikab läbi rohevõrgustiku koridorid, mille leevendusmeetmena on välja pakutud ökodukti rajamine ja truupide kujundamine viisil, mis võimaldab neid kasutada ka ulukitel. Materjalist ei selgu truupide ja ökodukti soovituslikud mõõdud. Loomad eelistavad altpääse. Ülepääs hakkab toimima vaid siis, kui see on laiem kui 50 meetrit. <u>Käsitleda rohevõrgustiku sidusust.</u>	Arvestatakse. Rohevõrgustiku sidusust käsitletakse KMH aruandes seoses loomapopulatsioonide sidususega (sh loomapääsudega) – vt KMH programmi ptk 8 Tabel 5, mõjuvaldkond „Mõju loomastikule“. Loomapääsude tüüplahendused (koos soovituslike mõõtudega) on välja töötatud Rail Balticu maakonnaplaneeringu KSH käigus – Lisa III-2. Rail Baltic raudteetrassile rajatavate loomaläbipääsude tüüplahendused (4. aprill 2016). Nendest on lähtunud RB eelprojekti koostamisel ning lähtutakse põhiprojekti koostamisel ja KMH läbiviimisel.
		Vaadeldavas lõigus kulgeb paralleelselt lähestikku neli taristuobjekti (lisaks Rail Balticule olemasolev raudtee, olemasolev maantee ja kavandatud maanteekoridor, mis iseäranis Rõa külas moodustab tiheda barjääri). <u>Arvestada taristuobjektide kumulatiivse mõju.</u>	Arvestatakse. Taristuobjektide kumulatiivset mõju käsitletakse KMH aruandes.
		Vajalik on analüüsida, millistes kohtades maakonnaplaneeringuga ettenähtud rohevõrgustik katkeb ja millistes kohtades on võimalik rohevõrgustiku sidusust säilitada. Vajalik on <u>hinnata täiendavate ökoduktide või rohevõrgustiku piirkonnas piilaritele tõstetud raudteetrassi leevendavat mõju.</u>	Arvestatakse. Rohevõrgustiku sidususe tagamiseks vajalikke leevendavaid meetmeid käsitletakse KMH aruandes.
		KMH aruande eelnõus tuleks leevendusmeetmete mõju hinnata ka <u>looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist.</u>	Arvestatakse. Teemat käsitletakse KMH aruandes. KMH aruande ptk 8 on vastavalt täiendatud.
		KMH aruande eelnõus on käsitletud mõju maakasutusele ja mõju inimeste liikumisvõimalustele, kuid ei ole käsitletud <u>raudteetrassi mõju asustuse sidususele</u> ning sellega seotud majanduslikule, sotsiaalsetele ja kultuurilistele mõjudele. Vajalik on kaaluda truupide, loomaläbipääsude, tunnelite, sildade ja viaduktide kujundamisvõimalusi viisil, mis lubaks neid kasutada ka kohalikul kergliiklejal.	Arvestatakse osaliselt. Asustuse sidusust on ruumilise planeerimise teema. Kavandatava raudteetrassi mõju sellele on käsitletud RB maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu KSH aruandes (ptk 9.8.1). RB teemaplaneeringu KSH aruandes nähakse maakasutuse struktuuri seisukohast olulise leevendusmeetmena kõikide oluliste liikumissuundade säilimist. Seetõttu käsitletakse KMH aruandes mõju inimeste liikumisvõimalustele, et võimalikult parandada asustuse sidusust. Sealhulgas kaalutakse koostöös projekteerijaga erinevate läbipääsu-rajatiste kujundamist viisil, mis lubaks neid kasutada ka kohalikul kergliiklejal.
		KMH aruande eelnõu käsitleb maavarasid varustuskindluse ja transpordi kauguse aspektist. Lisaks sellele on vajalik mõelda ka <u>vedudega kahjustatud teede taastamisele, tühjakskaevatud alade rekultiveerimisele ja nendele</u>	Arvestatakse osaliselt. KMH aruandes juhitakse tähelepanu vedudega kahjustatud teede taastamise vajadusele. Ehitusmaavarade kaevanduste (karjääride)

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		<u>piirkondadele uute kasutusviiside leidmisele, samuti analüüsida mõju veerežiimile ja asustusele.</u>	mõju ning rekultiveerimise teemasid käsitletakse iga konkreetse kaevanduse kaevandusloa menetluse käigus.
		Väljapakutud leevendusmeetmed „hoonete heliisolatsiooni parandamine“ ja „hoonete konstruktsiooni (piirded ja vundament) tugevdamine“ on raudteetaristu rahastusvõimalusi ja -mudelit arvestades ebarealistlikud, kuigi meetmena kahtlemata efektiivsed. Ei ole tõenäoline, et riigil leidub vahendeid raudteeäärsete hoonete suuremahuliseks ümberehitamiseks. <u>Ettepanek: mitte käsitleda utoopilisi leevendusmeetmeid.</u>	Selgitus: KMH programmi lisas toodud leevendavad meetmed on välja töötatud RB teemaplaneeringu KSH koostamise käigus ja on käesoleva KMH programmi kontekstis informatiivsed. Mõju analüüsitakse põhiprojekti KMH läbiviimise käigus ning vajadusel täpsustatakse ja täiendatakse ka leevendusmeetmeid.
		Ehitusprojekti KMH puhul <u>ei ole asjakohane kajastada varasemate etappide leevendusmeetmeid</u> (näiteks trassivalikut, mis on planeeringu kehtestamisega ammu tehtud), kuna meede antud etapis ei kohaldu ja selle kirjeldamine teenib vaid lugeja tähelepanu hajutamise eesmärki.	Selgitus: KMH programmi lisas toodud leevendavad meetmed on välja töötatud RB teemaplaneeringu KSH koostamise käigus ja on käesoleva KMH programmi kontekstis informatiivsed.
		Eelnõus on käsitletud õnnetusohust tulenevaid vahetuid riske inimesele, kuid mitte kaudseid mõjusid läbi õnnetuse tulemusel saastunud keskkonna. Asjakohane on <u>analüüsida õnnetusega kaasnevaid riske laiemalt</u> . Kemikaalilastiga veeremi raudteelt väljasõidu korral näiteks kaitsmata põhjaveega alal Kõnnu rabas on mõjutatud piirkond eelnõus väljapakutust märkimisväärselt ulatuslikum. Õnnetusohuga kaasnevaid riske tuleb analüüsida <u>reaalsest päästevõimekusest ja reageerimisajast lähtuvalt</u> .	KMH käigus hinnatakse õnnetustega kaasnevat võimalikku mõju inimese tervisele ja keskkonnale. Keskendutakse tundlike objektide (asustus, veekogud, põhjavee kaitstus, kaitstavad objektid, märgalad jms) olemasolule ja kaugusele trassist. Samuti antakse ülevaade raudtee riskikäsitlust puudutavatest nõuetest Selgitus: kemikaalide veoga seotud riske käesoleva KMH käigus ei käsitleta, sest: 1. Rail Balticu projekti Eesti osa planeerimis- ja ehitusfaasi riskianalüüs on koostatud ja selle kokkuvõtte avaldatud RB Estonia veebilehel. Riskianalüüsi üks järeldustest oli, et koostada tuleb ka RB opereerimisfaasi riskianalüüs. Otstarbekas on see koostada raudteerajatise valmimisel. Muuhulgas on seal asjakohane käsitleda kemikaalide veoga seotud riske. 2. Raudteeohutuse küsimused on reguleeritud raudteeseaduse nõuetega. Seaduse § 34 kohustab raudtee-ettevõtjat kehtestama ohutusjuhtimise süsteemi. Selle oluline osa on kemikaalide raudteel veo riskide käsitus. Ohutusjuhtimise süsteem kehtestatakse enne kemikaalide veo alustamist RB-l. 3. Vastavalt päästeseadusele on hädalukordade lahendamine ja nende ennetamine Päästeameti ülesanne. Muuhulgas analüüsib Päästeamet oma

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
			pädevuse piires päästevõimekust ja hädalukordadele reageerimisaegu. Vajadusel täiendab Päästeamet neid analüüse.
		Ekspertühma koosseis tundub olema piisav. Rapla vald kutsus KMH tellijat ja ekspertühma üles hoolsusele küsimuste käsitlemisel.	Võetud teadmiseks.
11.	Riigimetsa Majandamise Keskus, 15.08.2019 nr 3-1.1/2297	RMK on tutvunud esitatud materjalidega. Lisaks oleme tutvunud Rail Balticu eelprojektiga ning krundijaotuskavadega. Rail Balticu krundijaotuskavad vastavad selle lõigu osas meie poolt esitatud üldtingimustele, mistõttu oleme nendele oma kooskõlastuse andnud. Hetkel on väljatöötamisel RMK poolsed tehnilised tingimused meie poolt tellitud rajatiste väljaehitamiseks. Ehitusprojekti keskkonnamõju hindamise programmi kohta meil seisukohti, ettepanekuid ja märkuseid ei ole.	Võetud teadmiseks.
12.	Saku Vallavalitsus, 08.08.2019 nr 6-4/205-2	Saku Vallavalitsus leiab, et KMH programm on asjakohane ja piisav ning ei esita täiendavaid ettepanekuid KMH programmi eelnõule.	Võetud teadmiseks.
13.	Siseministeerium, e-kiri 16.08.2019 3:01 PM	Siseministeeriumil puuduvad programmi eelnõu, selle asjakohasuse ja piisavuse kohta täiendavad ettepanekud ja märkused. Siseministeerium kooskõlastab programmi eelnõu vaikimisi ilma täiendavate kommentaarideta.	Võetud teadmiseks.
14.	Sotsiaalministeerium, e-kiri 21.08.2019 12:52 PM	Toetame Terviseameti Põhja regionaalosakonna 16.08.2019. a kirjas nr 9.3-4/19/4144-2 esitatud seisukohti. Palume ka KSH aruande valmimisel kaasata protsessi Terviseamet.	Võetud teadmiseks. Terviseamet on kaasatud kuni KMH menetlusprotsessi lõpuni.
15.	Terviseamet, 16.08.2019 nr 9.3-4/19/4144-2	Müra modelleerimisel tuleks hinnata raudteeliiklusest tulenevaid müratasemeid nii päeval kui öisel ajal. Raudteelt tulenevad müratasemed peavad vastama KeM määruses nr 71 lisas 1 kehtestatud liikluse müra normtasemetele. Ehitustegevusega kaasnevad müratasemed ei tohi planeeritava ala lähedusse jäävatel elamualadel ületada kella 21.00-07.00 vahel KeM määruse nr 71 lisas 1 kehtestatud asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemet. Programmi eelnõu punktis 4.1 Alternatiiv 1: eelprojekti lahendus (lk 20) on välja toodud, et „Mürähäiringu leevendamiseks on projekteeritud müraleevendusmeetmed (nt müraseinad, mida antud lõigus on projekteeritud ligi 4 km)“. Soovitav on lisada juurde joonis, millelt oleks näha millistes lõikudes ja kui suures ulatuses müratõkkesein või muldvall on planeeritud. Müratõkkeseinad ja/või muldvallid tuleks kindlasti rajada elamute ja raudtee vahele kõikides piirkondades, kus raudteeliiklusest tulenevad müratasemed võivad ületada KeM määruses nr 71 lisas 1 kehtestatud liikluse müra normtasemeid. Täiendavalt palume müratõkkeseinte ja/või muldvallide planeerimisel arvestada asjaoluga, et ka normidele vastavad müratasemed	Arvestatakse. Õigusaktidega sätestatud müratasemetega arvestatakse müra modelleerimise ja müraseinte kavandamise käigus, samuti käsitletakse leevendavate meetmete mõju müratasemetele. KMH programmi ptk 8 täiendatakse vastavalt. KMH programmi ptk 4.1 lisatakse skeem müraseinte paiknemise kohta vastavalt eelprojekti lahendusele. Mis puudutab asjaolu, et ka normidele vastavad müratasemed võivad elanikele põhjustada häiringuid, siis transporditaristu müraleevenduse osas ei ole võimalik taolisi erisusi rakendada.

Jrk nr	Asutus, kirja kuupäev ja number	Seisukoht KMH programmi kohta (lühendatult)	Kommentaar seisukohaga arvestamise kohta
		võivad elanikele põhjustada häiringuid. Lisaks juhime tähelepanu, et müra modelleerimiste läbiviimisel tuleks arvestada ja kajastada ka leevendavate meetmete mõju müratasemetele.	
		Läbi viia vibratsiooni tasemete hindamine, kus arvestatakse uue planeeritava raudteelõigu lisandumisel tekkiva vibratsiooniga. Ehitustööde ja rongiliikluse tagajärjel tekkiv vibratsioon peab vastama sotsiaalministri 17.05.2002 määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ § 3 toodud piirväärtustele. Vajadusel tuleb rakendada leevendavaid meetmeid.	Arvestatakse. Vajadusel esitatakse KMH aruandes leevendavad meetmed.
		Joogivee kvaliteet. Juhime tähelepanu, et puurkaevude tamponeerimisel tuleb järgida keskkonnaministri 09.07.2015. a määruses nr 43 toodud nõudeid.	Seisukoht edastatakse arendajale, projekteerijale ja tööde läbivijale arvestamiseks tööde kavandamisel.
		Valgusreostus. Valgustuse paigutusel arvestada läheduses paiknevate elamualadega ning vältida nende ülemäära valgustamist. Vajadusel kavandada leevendavaid meetmeid.	Seisukoht edastatakse projekteerijale arvestamiseks raudtee valgustuslahenduse kavandamisel. Vajadusel esitatakse leevendavad meetmed KMH aruandes.
		KMH aruande valmimisel palume, et see edastataks ka ametile üle vaatamiseks ja seisukoha andmiseks.	Arvestatakse. Terviseamet on kaasatud kuni KMH menetlusprotsessi lõpuni.

12.3 ÜLEVAADE KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMISEST JA SELLE TULEMUSTEST

TTJA (otsustaja) teavitas KMH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumisest. Avalikustamisest teavitamise menetlusedokumente (teavitamise kirjad, kuulutused, teated jms) KMH programmile ei lisata.

Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti KMH programmiga oli võimalik tutvuda avaliku väljapaneku jooksul 21.10–11.11.2019 elektrooniliselt TTJA dokumendiregistris <https://adr.mkm.ee/?id=TJA-JVIS-26475>, dokumendi viit nr 16-6/19-2051-024. KMH programmi kohta ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi sai esitada TTJA-le kirjalikult hiljemalt 11. novembriks 2019 elektrooniliselt e-posti aadressile info@ttja.ee või paber kandjal aadressile Sõle 23A, Tallinn 10614.

Järgnevas tabelis (Tabel 12) on käsitletud avaliku väljapaneku käigus laekunud ettepanekuid, vastuväiteid või küsimusi ning antud ülevaade nende arvestamisest või arvestamata jätmise põhjendustest. Pärast KMH programmi avalikustamist vastas arendaja laekunud arvamustele ja ettepanekutele kirjalikult. Kõik laekunud kirjad ja vastuskirjad neile on lisatud KMH programmile (vt Lisa 4).

Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti KMH programmi avalik arutelu toimus 25. novembril 2019 algusega kell 16.00 Kohila Gümnaasiumis (Kooli 1, Kohila, Raplammaa). Avalikul arutelul osalejad registreeriti ja koostati koosoleku protokoll (vt Lisa 5). Avalikul arutelul osalenud K.-K. Nigesen soovis kirjalikku vastust oma küsimusele tasuvusuuringu tasandil uuritud kahjude kohta. Arendaja vastuskiri (e-kiri) on lisatud teiste vastuskirjade hulka (vt Lisa 4).

Tabel 12. Ülevaade KMH programmi avaliku väljapaneku ajal laekunud ettepanekutest, vastuväidetest ja küsimustest

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
1.	Keskkonnaamet, 06.11.2019 nr 6-3/19/11981-4	Keskkonnaamet esitab järgmised ettepanekud KMH programmi täiendamiseks: 1. Keskkonnaamet esitas 14.08.2019¹³⁴ oma seisukoha RB ehitusprojekti KMH programmi eelnõu kohta. Keskkonnaamet oli seisukohal, et RB ehitusprojekti KMH käigus tuleb komplekselt hinnata raudtee rajamisega kaasneva raadamise keskkonnamõju, sh Eesti territooriumil asuvate Rail Balticu raudteetrasside lõikude koosmõju (14.08.2019 kirja p 2). Avalikul väljapanekul oleva RB ehitusprojekti KMH programmi lk 86 kohaselt on ettepanekuga arvestatud, kuid programmi lk 59 järgi „Otsest käesoleva KMH kontekstis on võimalik hinnata vaid käesoleva projektilõigu mõju, aga võimalusel arvestatakse ka kogu Rail Balticu trassi jaoks vajalike kumulatiivsete raadamismahtudega“. Keskkonnaamet on seisukohal, et RB ehitusprojekti KMH käigus tuleb hinnata kogu joonobjekti koosmõju, vähemalt põhimõttelises täpsusastmes, mitte üksnes võimaluse korral. Keskkonnaamet palub selles osas korrigeerida RB ehitusprojekti KMH programmi lk 59 sõnastust. Kõikidel lõikudel on oma erisused (kaitstavad loodusobjektid, maastiku avatus jne), kuid tervikuna on vajalik saada tervikpilt raadamise mõju kohta. Arendajal peaks olema teada, kui suurt ala võib metsa raadamine puudutada ja selle alusel tuleb RB ehitusprojektide KMH-de käigus anda ka koosmõju hinnang. Rail Balticu raudteetrassi projekteerimine, ehitamine kui ka mõjude hindamine käib lõikude kaupa, kuid RB ehitusprojekti KMH käigus tuleb analüüsida ka tervikut (Rail Balticu raudteetrassi kogu raadamise maht ja mõju). Kõik RB	Ettepanekuga arvestatakse. KMH programmi lk 59 (ptk 8) sõnastust korrigeeritakse järgmiselt: raadamise kumulatiivsete mõjude osas jäetakse ära sõna „võimalusel“ ning lisatakse täiendus: „Raadamise kumulatiivset mõju hinnatakse konkreetse lõigu KMH-s sellise täpsusega, nagu seda võimaldab teiste RB lõikude vastava info, sh vajadusel eelprojekti materjale kasutades (st vähemalt põhimõttelises täpsusastmes).“ Sama põhimõtet rakendatakse kumulatiivse mõju hindamisel ka teiste oluliste mõjude korral.

¹³⁴ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis (edaspidi DHS) 14.08.2019 nr 6-3/19/11981-2 all: <https://dhs-adr-kea.envir.ee/Display.aspx?ID=299766&Root=299766>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaari ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		ehitusprojekti KMH osapooled peavad tegema omavahel koostööd, et koosmõju/kumulatiivne mõju saaks hinnatud. Sama põhimõtte kehtib teiste oluliste mõjude korral.	
		2. Keskkonnaamet tegi 14.08.2019 ettepaneku, et RB ehitusprojekti KMH aruandele lisada raudteetrassi asukoha täpsemaks vaatamiseks MapInfo kaardikiht ning RB ehitusprojekti KMH käigus tuleb hinnata kavandatava tegevuse mõju vooluveekogudele, eriti Keila jõe (14.08.2019 kirja p-d 2 ja 4). Selguse huvides kanda MapInfo kaardikihi lisamine RB ehitusprojekti KMH aruandele ja Keila jõgi RB ehitusprojekti KMH programmi tabelisse 5.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH programmi ptk 8 tabelis 5 täiendatakse „Mõju vooluveekogudele“ osa, nimetades eraldi ära Keila jõe. Ptk 8 tekstiosas nimetatakse ära, et MapInfo kaardikiht raudteetrassi täpse asukohaga lisatakse KMH aruandele.
		3. Keskkonnaamet esitas 18.10.2019 ¹³⁵ osaühingule Rail Baltic Estonia oma seisukoha Rail Baltica raudtee eelprojekti lõikude 01-03 kohta. Keskkonnaamet märkis 18.10.2019 kirja p-s 4.2, et Rail Balticu projekti edasistes etappides, sh KMH-de läbiviimisel, tuleb lähtuda Keskkonnaameti 28.05.2019 kirja ¹³⁶ ptk-s IV „Ökodukside parameetrid“ toodust. Lisaks sellele tuleb RB ehitusprojektide KMH-de käigus läbi vaadata uuring „Rail Baltic samatasandiliste ulukiläbipääsude tehniline teostatavus“ (OÜ Rewild ja OÜ Hendrikson & Ko, 13.12.2017) ¹³⁷ ja esitada konkreetne looma-läbipääsude lahendus ning hinnata nende võimalikke riske ja mõju. Seejuures tuleb arvestada eelnimetatud uuringus ja keskkonna-ministri 17.10.2019 kirjas nr 7-12/19/5598 ¹³⁸ toodud seisukohti. Eelnimetatu kehtib kõikide RB ehitusprojektide ja nende KMH-de korral. Keskkonnaamet palub sellega arvestada RB ehitusprojekti KMH programmi juures.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH programmi ptk 8 tabelis 5 täiendatakse „Mõju loomastikule“ osa vastavalt. Viidatud kirjades toodud seisukohtadega arvestatakse KMH läbiviimise käigus.

¹³⁵ Registreeritud DHS-is 18.10.2019 nr 6-3/19/6674-5 all: <https://dhs-adr-kea.envir.ee/Display.aspx?ID=314601&Root=314601>

¹³⁶ Registreeritud DHS-is 28.05.2019 nr 6-3/19/6674-2 all: <https://dhs-adr-kea.envir.ee/Display.aspx?ID=283840&Root=283840>

¹³⁷ <https://pilv.mkm.ee/s/J8YXBXHeluELnbm#pdfviewer>

¹³⁸ Keskkonnaministri kiri majandus- ja taristuministrile, tuues välja teemad ning küsimused, mida tuleb enne Rail Balticu raudtee rajamist puudutavate otsuste tegemist kaaluda ja arvesse võtta. Kiri on leitav: <https://dhs-adr-kem.envir.ee/Display.aspx?ID=78532&Root=78532>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
2.	Keskkonnainspektsioon, 13.11.2019 nr 8-3/19/6312-3	Keskkonnainspektsioon esitab järgmise ettepaneku: soovitame täiendada lk 29 punkti 5.4 välja toodud maardlate kirjeldust jääkvaru suuruste ja kohalike kriitiliste maavaravarude võrra, sealhulgas välja tuua, milliseid maavarasid on vajadus transportida enam kui 50 km kauguselt.	Ettepanekuga arvestatakse. Ptk 5.4 täiendatakse vastavalt.
3.	Maanteeamet, 12.11.2019 nr 15-5/19/48234-2	Maanteeamet nõustub Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti KMH programmi eelnõuga.	Võetud teadmiseks.
4.	Majandus- ja Kommunikatsiooni-ministeerium, 13.11.2019 nr 24.5-6/18-0240/8414	MKM-il puuduvad ettepanekud nimetatud projekti KMH programmi täiendamiseks.	Võetud teadmiseks.
5.	MTÜ ARB, 12.11.2019	Meil on programmi alljärgnevad märkused ja ettepanekud: 1. Mõju kliimale: "Raudtee rajamisest tulenevat negatiivset süsinikuheidet kompenseerib eelkõige liiklemisviisides saavutatav modaalne nihe". Analüüsida numbriline mõju, millistel põhjustel Eesti ja Euroopa vahel kaubavedu raudteel üldse praegu puudub? Kas on uue raudtee rajamine kõrvaldab need põhjused, miks kaup liigub praegu maanteel? Vastav analüüs pole konkreetse lõigu spetsiifiline, kuid on seni tegemata. Kui analüüs teha selle konkreetse lõigu kohta, on tulemused kasutatavad ka järgmiste lõikude puhul. Autoriteetseid lubadusi, et mingi takistuse kõrvaldamine toob osa Eesti ja Euroopa vahelisest kaubaliiklusest raudteele, on korduvalt antud ¹³⁹ .	Nimetatud analüüsi koostamine ei kuulu RB konkreetse trassilõigu ehitusprojekti KMH mahtu. Raudteest ja sellel veetavatest kaubamahtudest ning reisijatest tulenev süsinikuheite arvutus on tehtud 2017. aastal E&Y poolt koostatud tasuvusanalüüsis. Koos müra saaste vähenemisega on numbriline tulu süsinikuheite vähendamise osas tänu Rail Balticu raudteele 7,1 miljardit eurot. Uue raudtee rajamine kindlasti ei kõrvalda kogu kaubaveo kadumist maanteedel, aga see soodustab kaubavahetust eriti suurte koguste osas. Samas tasuvusuuringus on ära toodud number 3 miljardit eurot, mis on saadud tänu kaubaveo vähenemisele teedel ja sellest tingitud liiklusõnnetuste vähenemise, inimelude ja materiaalse kahju vähenemisega järgmise 30-aastase perioodi jooksul.
		2. Analüüsida uue raudteega seoses rajatavate kohalike peatuste mõju, mille tõenäoliselt tagajärjeks on praegusel	Strateegilise planeerimise teema. Kohalike peatuste rajamisega kaasneva mõju hindamine

¹³⁹ Järgnevas viites 2015. aastal antud lubadused on osutunud ekslikeks <http://bit.ly/32A78r9>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		trassil liikluse vähenemine ja lõppemine. Kui palju seniseid raudteekasutajaid jätkab raudtee kasutamist, kui kohalikud peatused saavad olema asulatest kaugemal ja Tallinna mitme peatuse asemel on peatus ainult Ülemistel? Milline on reisijate arvu muutumisega kaasnev mõju kliimale, õnnetustega kaasnev mõju ja mõju inimeste liikumisvõimalustele?	raudteekasutusele ja reisijate arvu muutusele ei ole RB ehitusprojekti KMH ülesanne. Kohalike peatuste asukohad RB trassil on määratud maakonnaplaneeringutega. Kohaliku liikluse arendamine Rail Balticu raudteel on perspektiivi arvestav, kuid see vajab eraldi riigipoolset otsust. Käesoleva KMH aluseks oleva projekteerimise raames lahendatakse kohalike peatuste põhimõttelised asukohad eskiisi detailsusega. Kohalike peatuste detailne projekteerimine ja ehitamine ei ole kiire rahvusvahelise raudteeliini osa ning lahendatakse vajalike otsuste ja rahastuste saamisel eraldi projektiga.
		3. Miks on KMH programmis p. 5.4 "Geoloogia ja maavarad" kirjas käsitletavale trassilõigule kõige lähemate hulgas nimetatud ka Nabalat? Lisada programmi, et on välistatud kaevandamise võimalused Nabala lubjakivimaardlast.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH programmi ptk 5.4 täiendatakse järgmiselt: „RB ehitamiseks vajalike maavarade potentsiaalse varustuskindluse arvestuses Nabala maardlaga ei arvestata, sest praeguse teabe juures ei ole selles maardlas kaevandamine tõenäoline. Nabala maardla asub Nabala-Tuhala looduskaitsealal ning vastavalt ala kaitse-eeskirjale ¹⁴⁰ on kaevandamine looduskaitsealal keelatud.“
		4. Programmis hinnatavate mõjuvaldkondade mõjuallikate hulka palume lülitada ka ehituse ettevalmistamise perioodil juba toimu-nud ja veel toimuv kohalike teede ehitamine/tugevdamine (seoses ehitusmaterjalide veoga, liikluse ümberkorraldusteks seoses raudtee rajamisega, kohalike peatuste teenindamiseks jne).	Ettepanekuga ei arvestata. Tee korrashoiu eest vastutab tee omanik. Teede koormuse ja kandevõime hindamine ei kuulu KMH ülesannete hulka.
		5. Programmi mõjuvaldkondades arvestada ka ökosüsteemide teenuste vähenemise, ökosüsteemide teenuste kättesaadavuse vähenemise ja kvaliteedi langusega RB ehitamisel ja selle kasutamise perioodil.	Ettepanekuga arvestatakse osaliselt. Läbi keskkonnamõju hindamise käsitletakse valdavalt samu teemasid, ökosüsteemiteenuste kattuvus KMH valdkondadega on suur). Ökosüsteemiteenuste analüüsimine täies mahus vastavalt

¹⁴⁰ Vabariigi Valitsuse 17.11.2014 määrus nr 168 „Nabala-Tuhala looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121112014010>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
			ökosüsteemiteenuste analüüsi metoodikale ei kuulu KMH ülesannete hulka.
		6. Kasutusaegse mõjuhinna juures palume arvestada ka raudtee hooldamiseks ette nähtud herbitsiidide kasutamise mõjuga.	Ettepanekuga on arvestatud. Hooldustöödest (nt taimestiku tõrje) tulenevate mõjude hindamine on ptk 8 tabelis 5 nimetatud.
		7. Nii ehitus kui kasutusaegsete keskkonnamõjude kohta anda rahaline hinnang. Samuti anda hinnang KMH poolt soovitatud leevendusmeetmete maksumusele.	Ettepanekuga ei arvestata. Mõjude rahalise hinnangu ja leevendusmeetmete maksumuse andmine ei ole KMH ülesanne.
6.	Indrek Hein, 11-11-2019	Leian, et Rail Balticat ei või rajada järgmistel põhjustel, sest sellel on järgnevad negatiivsed mõjud (elu)keskkonnale: 1. Halvendab majapidamistele ja taludele juurdepääsu. 2. Suureneb mürakoormus. Väga ohtlik on see lasteaedade ja koolide ümbruses. Kasvatatakse mitmekordseks südame- ja veresoonkonna haigustesse haigestumise riski ja põhjustab ärevushäireid. 3. Kasvab vibratsioon raudtee ümbruses. Kasvatatakse mitmekordselt südame- ja veresoonkonna haigustesse haigestumise riski ja põhjustab ärevushäireid. 4. Kasvab õhus lenduvate peenosakeste ja mürgiste gaaside kontsentratsioon. Viimased on aga maailmas põhilisteks vähi tekitajateks. 5. Vähendab võimalusi liigelda jalgsi või jalgrattaga eri sihtpunktidesse. 6. Paljude laste liikumine lasteaedadesse ja koolidesse saab takistatud. 7. Kasvatatakse töötust, sest paljudel inimestel muutub tööle liikumine ebamõistlikult pikaks (kõigil ei ole raha pidada autot). 8. Hävitab piirkondlikku miljööd, raiutakse maha palju metsa, mille tõttu inimesed on tihti antud piirkonda elamise soetanud. Läbi selle Rail Baltica omab väga halba mõju regionaalpoliitikale, millega on Eestis juba niigi halvad lood. Väheneb märkimisväärselt ümbruskonnas olevate majade ja kinnistute väärtus.	Võetud teadmiseks.

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		9. Kasvab õnnetussurmade arv, sest juba hetkel võib igal pool raudteed ümbritsevat aedades näha auke, kust inimesed on loonud otseteed. 10. Suureneb loomade hukkumine, kes jäävad rongide alla. 11. Vähendab võimalusi tegeleda terviseperiga, sest raudtee lõikab paljud populaarsed terviserajad pooleks. See kasvatab rasvumist, mis on juba Eestis niigi kasvavaks probleemiks. 12. Planeeritav raudtee lõikab läbi loomade rohekoridorid. 13. Piirkonnas on mitmeid kaitsealuseid linde. 14. Piirkonnas on mitmeid kaitsealuseid taimi. 15. Piirkonnas on mitmeid kaitsealuseid loomi. 16. Kohalikud väärtused nagu Keila jõe looduskaunis ümbrus saab suuresti moonutatud. 17. Piirkonnas on looduskaitsealuseid objekte, piirkondi ja kaitsevööndeid. 18. Ulatuslikud kaevetööd ohustavad põhjavett.	
		Kui kavatsete antud projektiga edasi minna siis nõuan, et läbi viidaks allolevad uuringud. 1. Kuidas välistada juurdepääsu halvenemine majapidamistele ja taludele? Palun põhjendada ja näidata lahendused kaardil.	Selgituseks: piirkonna teedevõrgu lahendus seoses RB rajamisega on esitatud RB Rapla maakonnaplaneeringus (kehtestatud 14.02.2018.a). Planeeringuga on määratud Rail Balticu raudtee ehitamisest tingitud teedevõrgu rajamise vajadus ja nende põhimõttelised asukohad. Vastavad selgitused on toodud RB maakonnaplaneeringu seletuskirja peatükis 3.2.4. Eritasandiliste ristete asukohtade määramisel on maakonna-planeeringus lähtutud eelkõige põhimõttest tagada liikumis-võimalused ja piirkonna teedevõrgu toimimine ja sidusus, samuti on arvestatud liiklussagedust teedel ning asustuse paiknemist. Madalama liiklussagedusega teede (kinnistutele juurdepääsuteed, osad kohalikud teed ja metsateed) ristumisel raudteega läbipääsud üldjuhul suletakse, kuna samatasandilised ristumised kiirraudteega ei ole

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
			ohutuse tagamiseks lubatud. Läbipääsude sulgemine toob kaasa vajaduse uute teede rajamiseks uues asukohas. Kavandatavate või ümberehitatavate teede kaudu tagatakse teedevõrgu üldine sidusus ning rajatakse juurdepääsud majapidamistele ja kinnistutele. Teede konkreetsed asukohad, pikkus, metsakvartalite majandamiseks vajalikud tagasipöördekohad, tehnilised lahendused ja maavajadus täpsustatakse projekteerimise käigus. Teede ehitamine toimub raudtee väljaehitamise etapis samaaegselt raudteeinfrastruktuuri rajamisega. Kavandatavad/ümberehitatavad teed ning madalama liiklussagedusega teede sulgemised mõjutavad paratamatult senist teedevõrku kasutavate inimeste harjumuspäraseid liikumisteid.
		2. Kui palju kasvab müra raudtee ümbruses ja kuidas see mõjutab inimeste tervist piirkonnas? Palun ära näidata arvutamise metoodika.	Ettepanekuga arvestatakse. Ehitusprojekti KMH käigus viiakse läbi müra modelleerimine ja mõju hindamine. Müra modelleerimise metoodika kirjeldus on antud KMH programmi ptk 8 tabelis 5, täpsem kirjeldus esitatakse koostatavas mürauuringu aruandes.
		3. Kui palju kasvab vibratsioon raudtee ümbruses ja kuidas see mõjutab inimeste tervist piirkonnas? Palun ära näidata arvutamise metoodika.	Ettepanekuga arvestatakse. Vibratsiooni mõju hindamise metoodika kirjeldus on antud KMH programmi ptk 8 tabelis 5, täpsem kirjeldus esitatakse KMH aruandes. Vibratsioonitase kavandatava raudtee piirkonnas asuvates elamutes peab vastama sotsiaalministri 01.06.2002 määrusele nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“¹⁴¹.
		4. Kui palju suureneb peenosakeste ja muu õhusaaste raudtee ümbruses ning kuidas see mõjutab inimeste tervist piirkonnas? Palun ära näidata arvutamise metoodika.	Ettepanekuga arvestatakse. Välisõhu saaste metoodika kirjeldus on antud KMH programmi ptk 8 tabelis 5, täpsem kirjeldus esitatakse KMH aruandes.

¹⁴¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110061>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		5. Kui palju halvendab rajatav raudtee piirkonnas elavate inimeste liikumist jalgsi ja jalgrattaga? Palju pikema maa nad peavad varasemaga võrreldes sihtkohta jõudmiseks läbima? Palun näidata ära arvutamise metoodika ja liikumistrajektooride muutused kaardil.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH käigus hinnatakse mõju inimeste liikumisvõimalustele ning RB raudteetrassi kui barjääri mõju (vt ptk 8 tabel 5). RB maakonnaplaneeringu käigus on kaardistatud olulisemad sihtkohad, millest lähtuvalt on otsustatud eritasandiliste ristmike rajamine ja väiksemate teede sulgemised. Ehitusprojekti koostamisel ja mõju hindamisel lähtutakse nendest varemtehtud otsustest. Vt ka vastus punktile 1. Konkreetsetest elanikest ja tööandjatest lähtumine ei ole asjakohane, sest need näitajad on väga muutlikud. Kavandatavad/ümberehitatavad teed ning madalama liiklussagedusega teede sulgemised mõjutavad paratamatult senist teedevõrku kasutavate inimeste harjumuspäraseid liikumisteid, sh liikumist jalgsi ja jalgrattaga. Mõju avaldub peamiselt kohalikul tasandil, sest enamkasutatavate teede puhul nähakse ette läbipääsud.
		6. Kui palju raskemaks muutub laste liikumine koolidesse ja lasteaedadesse? Palun välja tuua koolide ja lasteaedade kaupa.	
		7. Kui palju raskemaks muutub inimestel, kes piirkonnas elavad, tööle jõudmine? Palun lähtuda konkreetsetest elanikest ja tööandjatest.	
		8. Kui palju raiutakse maha metsa piirkonnas? Palun tuua välja liigiti.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH käigus hinnatakse mõju taimestikule, sh metsadele ning RB rajamisega kaasneva raadamise mõju (vt KMH programmi ptk 8 tabel 5). Mõju hinnatakse eelkõige looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist, võttes aluseks oluliselt mõjutatud elupaikade ulatust (pindala) ning nende väärtuslikkust. Raadamise mõju hinnatakse komplekselt, s.o mõju elupaikadele, kaitsealustele liikidele, taimestikule ja loomastikule, maastikule, metsamajandamisele, mürale, kliimale, ümbritsevate allesjäävate metsaosade tormikindlusele, kaitsealadele (kui raadamine puudutab kaitsealasid, siis hinnatakse mõju kaitseala kaitse eesmärkidele), metsa vääriselupaikadele jne. Kavandatava tegevusega seotud raadamise ja selle võimalike leevendusmeetmete mõju hinnatakse ka

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
			looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist, kuid liigiti seda välja ei tooda.
		9. Kui palju kasvab inimestega seotud õnnetussurmade arv piirkonnas? Palun lahti kirjutada arvutamise metoodika.	Selgitus: RB projekteerimisel on eesmärgiks, et inimestega seotud õnnetussurmasid raudteel ei toimu. Ehitusprojekti koostamise üks põhiolemus on, et kõik teede ristumised raudteega peavad olema kahetasandilised, mis välistab sõidukite ja inimeste sattumise raudteele. Raudteetrass on valdavas enamuses (v.a inimasustusest eemal asuvad tarakatkestused loomade läbipääsuks) piiratud mõlemalt poolt taraga, mis takistab inimeste sattumist raudteele. TTJA poolt läbi viidava raudteeõnnetuste statistika põhjal on õnnetuste peamiseks põhjuseks liiklejate hooletus ning liiklus- ja ohutusreegleid eirav käitumine. Palju on õnnetusjuhtumeid, mis leiavad aset inimeste viibimise tõttu raudteel selleks mitte ettenähtud kohas. Selles osas peab paranema inimeste teadlikkus raudtee ohtlikkusest.
		10. Kui palju kasvab loomadega seotud õnnetussurmade arv piirkonnas? Palun tuua välja liigiti.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH käigus hinnatakse kavandatava raudtee võimalikku mõju piirkonna loomapopulatsioonidele ning rakendatavate leevendusmeetmete tõhusust. Selgituseks, et RB projekteerimise eesmärk on viia loomaõnnetuste arv miinimumiini. Raudteetrass on valdavas enamuses piiratud mõlemalt poolt taraga, mis takistab loomade (elkõige suurulukite) sattumist raudteele. Inimasustusest eemal asuvad samatasandilised loomapääsud on kavas varustada loomapeletitega, mis hoiatavad loomi rongi saabumisest.
		11. Kui palju tervisespordi radasid lõikab läbi planeeritav raudtee? Palun kaardil ära näidata.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH koostamise käigus täpsustatakse kohaliku omavalitsusega, kus asuvad RB trassikoridoriga lõikuvad rajatud või planeeritud tervisespordirajad, ning hinnatakse, kas ja kuidas

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
			kavandatav raudtee neid mõjutab. Seejuures ei loeta tervisespordirajaks iga teed või metsarada, kus võidakse samuti jooksmas/jalutamas käia.
		12. Kui palju loomade rohekoridore lõikab läbi planeeritav raudtee? Palun kaardil ära näidata.	Ettepanekuga arvestatakse. Selgituseks: RB mõju rohekoridoridele ja loomade liikumisteedele on põhjalikult hinnatud RB maakonnaplaneeringu ja eelprojekti koostamise käigus, samuti on koostatud täiendav uuring tarakatkestuste rakendamise võimaluste kohta RB trassil. RB trassilõigu ehitusprojekti KMH käigus täpsustatakse loomapääsude asukohti ja tüüpe, et leevendada kavandatava raudteetrassiga kaasnevat mõju loomade liikumisteedele. Loomapääsude asukohad ja projektlahendused kajastuvad koostatavas ehitusprojekti.
		13. Kui palju väheneb kaitsealuste lindude arvukus piirkonnas? Palun tuua välja liigiti.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse mõju RB võimalikku mõjualasse jäävatele kaitstavatele loodusobjektidele, sh liikidele (vt ptk 8 tabel 5). KMH aruandes tuuakse välja hindamise tulemused eraldi iga kaitstava loodusobjekti, sh liigi kohta ning vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
		14. Kui palju väheneb kaitsealuste taimede arvukus piirkonnas? Palun välja tuua liigiti.	
		15. Kui palju väheneb kaitsealuste loomade arvukus piirkonnas? Palun välja tuua liigiti.	
		16. Kui palju saavad kannatada kohalikud looduskaunid kohad? Palun tuua välja iga koha puhul eraldi, kui suured saavad olema kahjustused.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse mõju RB võimalikku mõjualasse jäävatele väärtuslikele maastikele (määratud maakonnaplaneerinuga; vt ptk 8 tabel 5). KMH aruandes tuuakse välja hindamise tulemused ning vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
		17. Kui palju läheb osaliselt või täielikult likvideerimisele looduskaitsealuseid objekte, piirkondi ja kaitsevööndeid? Palun tuua välja iga koha puhul eraldi, kui suured saavad olema kahjustused?	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse mõju RB võimalikku mõjualasse jäävatele kaitstavatele loodusobjektidele (vt ptk 8 tabel 5). KMH aruandes tuuakse välja hindamise tulemused eraldi iga kaitstava loodusobjekti kohta ning vajadusel töötatakse

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
			välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
		18. Kui palju saab põhjavesi kahjustatud piirkonnas? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse RB võimalikku mõju piirkonna põhjaveele (vt ptk 8 tabel 5). KMH aruandes tuuakse välja hindamise tulemused ning vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
		19. Kui palju saab kahjustatud põhjavesi loodavate ja laiendatavate karjäärade ümbruses? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	Ettepanekuga ei arvestata. Loodavate ja laiendavate karjäärade keskkonnamõju hinnatakse vajadusel konkreetsete kaevanduste (karjäärade) maavara kaevandamise lubade menetlemise käigus.
		20. Kui palju saavad kahjustatud rabad ja sood raudtee ümbruses? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse RB võimalikku mõju elupaikadele (vt ptk 8 tabel 5), sh raudtee ümbruse soodele ja rabadele. KMH aruandes tuuakse välja hindamise tulemused ning vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
		21. Kui palju saavad kahjustatud rabad ja sood loodavate ja laiendatavate karjäärade ümbruses? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	Ettepanekuga ei arvestata. Loodavate ja laiendavate karjäärade kaasnevat keskkonnamõju, sh soodele ja rabadele nende ümbruses hinnatakse vajadusel konkreetsete kaevanduste (karjäärade) maavara kaevandamise lubade menetlemise käigus.
		22. Kui palju muudetak veerežiim ohustab piirkonnas olevaid taimi? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse RB võimalikku mõju piirkonna taimestikule, sh puudele (vt ptk 8 tabel 5). KMH aruandes tuuakse välja hindamise tulemused ning vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
		23. Kui palju muudetak veerežiim ohustab piirkonnas olevaid puid? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	
		24. Kui palju muudetak veerežiim ohustab piirkonnas olevaid veekogusid? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	Ettepanekuga arvestatakse. KMH läbiviimise käigus hinnatakse RB võimalikku mõju piirkonnas olevatele veekogudele, sh jõgedele (vt ptk 8 tabel 5). KMH

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		25. Kui palju muudetav veerežiim ohustab piirkonnas olevaid jõgesid? Konkreetselt piirkonniti palun välja tuua ja kaardil näidata.	aruandes tuuakse välja hindamise tulemused ning vajadusel töötatakse välja leevendavad meetmed olulise negatiivse mõju vältimiseks ja vähendamiseks.
7	Salme Väljataga, 11.11.2019	Küsimused RB ehitusprojekti KMH programmi kohta. Väljavõte lk. 29: „Käsitletavale trassilõigule kõige lähemad on Nabala, Sutlema, Kiisa ja Reinu lubjakivimaardlad, Körnumäe, Seli, Künka, Purila ja Mustu kruusamaardlad ning Tallinna-Saku liivamaardla” ja lk. 30 joonisel 14. ”Kavandatava tegevuse lähiala geoloogia ja maardlad” on märgitud ka Nabala maardla. Kavandatav tegevus on teatavasti antud juhul RB ehitus. KMH programmis lk. 90 on Keskkonnainspeksioon teinud ettepaneku täpsustada punkti 5.4 „Geoloogia ja maavarad“ ning tuua seal välja lühikirjeldus trassi ümbruses leiduvatest maapõueressurssidest ja nende kasutuselevõtu võimalustest. RB 11.10.2019. TTJA-le saadetud kirja põhjal peaks käesolev KMH programm olema täiendatud asjakohastelt asutustelt saadud seisukohtasid arvesse võttes. Milline seos on sellel kavandataval tegevusel Nabala lubjakivimaardlaga? Kas sellisel kujul p. 5.4 rahuldab Keskkonnainspeksiooni? 2017. a. lõpparuanne „Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring“: https://rbestonia.ee/wp-content/uploads/2017/08/170403-RB-varustuskindlus-ARUANNE.pdf Väljavõte lk. 114: “Antud uurimustöös potentsiaalse varustuskindluse arvestuses Maidla ja Nabala maardlatega arvestatud ei ole, kuna praeguse teabe juures ei ole nendes maardlates kaevandamine tõenäoline”. Miks siis on käesolevas KMH programmis RB kõrval endiselt kaartidel Nabala maardla? Vastavalt Nabala-Tuhala LKA moodustamise seletuskirjale on maavarade kaevandamine nimetatud LKA-I keelatud:	Ettepanekuga arvestatakse. KMH programmi ptk 5.4 täiendatakse järgmiselt: „RB ehitamiseks vajalike maavarade potentsiaalse varustuskindluse arvestuses Nabala maardlaga ei arvestata, sest praeguse teabe juures ei ole selles maardlas kaevandamine tõenäoline. Nabala maardla asub Nabala-Tuhala looduskaitsealal ning vastavalt ala kaitse-eeskirjale¹⁴² on kaevandamine looduskaitsealal keelatud.” Joonisele 14 jääb Nabala maardla asukoht alles, sest see maardla on jätkuvalt riiklikus maardlate registris (maardla paiknemine looduskaitsealal ei tee maardlat olematuks).

¹⁴² Vabariigi Valitsuse 17.11.2014 määrus nr 168 „Nabala-Tuhala looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri”; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121112014010>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		https://www.envir.ee/sites/default/files/nabala_seletuskiri1311.pdf	
8	Rapla Vallavalitsus, 21.11.2019 nr 5-7/3-13	Osad KMH programmis väljapakutud leevendusmeetmed pole arvestatava keskkonnamõju ärahoidmiseks piisavad, näiteks „ keemiliste taimetõrjevahendite kasutamisest hoidumine “ ja „ pestitsiidide kasutamine võimalikult kitsal alal “. Pestitsiidide kasutamist on tauninud europarlament ¹⁴³ , samuti arutletakse europarlamentis glüfosaatide keelustamise üle ¹⁴⁴ ning Prantsusmaal on seda tehtud ¹⁴⁵ . Keemiliste tõrjevahendite kahjulik mõju on tõendatud ¹⁴⁶ . Olemas on alternatiivsed lahendused ¹⁴⁷ . Kuna keemiliste tõrjevahendite pikaajalist mõju keskkonnale pole piisavalt uuritud ja pole ka teada, kuivõrd ulatuslikule alale need reostusallikast levivad, on ainus tõhus leevendusmeede „ keemiliste taimetõrjevahendite kasutamisest loobumine “. Kui siiski ei soovita Rail Baltic raudteetrassil keemiliste taimetõrjevahendite kasutamisest loobuda, tuleb projekti jätkusuutlikkuse tõstmiseks raudteetaristuga koos välja ehitada taimetõrjevahendite jääkide tõhusad kogumis- ja käitlussüsteemid , et väheneks mürkainete kandumise tõenäosus veekogudesse ja piirkonna kaevudesse.	Selgitus: KMH programmi lisas toodud leevendavad meetmed on välja töötatud RB teemaplaneeringu KSH koostamise käigus ja on käesoleva KMH programmi kontekstis informatiivsed. Keemiliste taimetõrjevahendite kasutamise mõju RB trassil analüüsitakse põhiprojekti KMH läbiviimise käigus ning vajadusel täpsustatakse ja täiendatakse ka leevendusmeetmeid.

¹⁴³ Allikas: europarlamenti pestitsiidide säästvat kasutamist käsitleva direktiivi raport 30.01.2019 http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2019-0045_ET.html#title2

¹⁴⁴ Allikas: 20.11.2017 Euroopa kodanikualgatus

<http://www.europarl.europa.eu/committees/et/itre/events-citizint.html?id=20171110ECI00001>

¹⁴⁵ Allikas: France24 <https://www.france24.com/en/20190116-weedkiller-roundup-banned-france-after-court-ruling>

¹⁴⁶ Leitud on seoseid näiteks Parkinsoni tõve, vähkkasvajate, putukate väljasuremise ja muude oluliste mõjudega. Vastavad uuringud on avalikest allikatest hõlpsasti leitavad. Lühike loetelu allikatest sisaldub näiteks Sirbi 11.01.2019 artiklis <https://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/monsanto-dokumendid-iv/>

¹⁴⁷ Näiteks Šveitsi SBB, Saksa Deutsche Bahn ja Belgia operaator Infrabel plaanivad umbrohutõrjeks kasutada vett või roboteid, samuti on olemas mitmed võimalused raudtee vahetu ümbruse pinnakatte kujundamisel. Allikas: RailTech <https://www.railtech.com/infrastructure/2019/07/10/new-trend-in-track-maintenance-water-instead-of-herbicide/?gdpr=accept>

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		Rail Baltic raudteetaristu tükeldab rohevõrgustiku ja lõikab läbi rohevõrgustiku koridorid ¹⁴⁸ , mille leevendusmeetmena on välja pakutud ökodukti rajamine ja truupide kujundamine viisil, mis võimaldab neid kasutada ka ulukitel. Materjalist ei selgu truupide ja ökodukti soovituslikud mõõdud. Loomad eelistavad altpääse. Ülapääs hakkab toimima vaid siis, kui see on laiem kui 50 m ¹⁴⁹ . <u>Käsitleda rohevõrgustiku sidusust.</u>	Ettepanekuga arvestatakse. Rohevõrgustiku sidusust käsitletakse KMH aruandes seoses loomapopulatsioonide sidususega (sh loomapääsudega) – vt KMH programmi ptk 8 Tabel 5, mõjuvaldkond „Mõju loomastikule“. Loomapääsude tüüplahendused (koos soovituslike mõõtudega) on välja töötatud Rail Balticu maakonnaplaneeringu KSH käigus – Lisa III-2. Rail Baltic raudteetrassile rajatavate loomaläbipääsude tüüplahendused (4. aprill 2016). Nendest on lähtutud RB eelprojekti koostamisel ning lähtutakse põhiprojekti koostamisel ja KMH läbiviimisel.
		Vaadeldavas lõigus kulgeb paralleelselt lähestikku neli taristuobjekti (lisaks Rail Balticule olemasolev raudtee, olemasolev maantee ja kavandatav maanteekoridor, mis iseäranis Rõa külas moodustab tiheda barjääri). <u>Arvestada taristuobjektide kumulatiivse mõju.</u>	Ettepanekuga arvestatakse. Taristuobjektide kumulatiivset mõju käsitletakse KMH aruandes.
		Vajalik on analüüsida, millistes kohtades maakonnaplaneeringuga ettenähtud rohevõrgustik katkeb ja millistes kohtades on võimalik rohevõrgustiku sidusus säilitada. Vajalik on <u>hinnata täiendavate ökoduktide või rohevõrgustiku piirkonnas piilaritele tõstetud raudteetrassi leevendavat mõju.</u>	Ettepanekuga arvestatakse. Rohevõrgustiku sidususe tagamiseks vajalikke leevendavaid meetmeid käsitletakse KMH aruandes.
		KMH aruande eelnõus tuleks leevendusmeetmete mõju hinnata ka <u>looduskeskkonna mitmekesisuse ja elurikkuse säilitamise aspektist.</u>	Ettepanekuga arvestatakse. Teemat käsitletakse KMH aruandes. KMH aruande ptk 8 on vastavalt täiendatud.
		KMH aruande eelnõus on käsitletud mõju maakasutusele ja mõju inimeste liikumisvõimalustele, kuid ei ole käsitletud	Ettepanekuga arvestatakse osaliselt. Asustuse sidusus on ruumilise planeerimise teema. Kavandatava

¹⁴⁸ Ülevaade seotud küsimustest leidub näiteks Keskkonnaagentuuri lehel <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/projektid/elme/materjalid/rohevorgustiku-toimivuse-analuus-ja-planeerimisjuhendi-koostamine>, Euroopa Komisjoni materjalides “Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure” <http://www.iene.info/cost-341-action/>

¹⁴⁹ Allikas: https://www.matec-conferences.org/articles/matecconf/pdf/2019/28/matecconf_bd18_02018.pdf

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		raudteetrassi mõju asustuse sidususele ning sellega seotud majanduslikule, sotsiaalsetele ja kultuurilistele mõjudele. Vajalik on kaaluda truupide, loomaläbipääsude, tunnelite, sildade ja viaduktide kujundamisvõimalusi viisil, mis lubaks neid kasutada ka kohalikul kergliiklejal.	raudteetrassi mõju sellele on käsitletud RB maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu KSH aruandes (ptk 9.8.1). RB teemaplaneeringu KSH aruandes nähakse maakasutuse struktuuri seisukohast olulise leevendusmeetmena kõikide oluliste liikumissuundade säilimist. Seetõttu käsitletakse KMH aruandes mõju inimeste liikumisvõimalustele, et võimalikult parandada asustuse sidusust. Sealhulgas kaalutakse koostöös projekteerijaga erinevate läbipääsu-rajatiste kujundamist viisil, mis lubaks neid kasutada ka kohalikul kergliiklejal.
		KMH aruande eelnõu käsitleb maavarasid varustuskindluse ja transpordi kauguse aspektist. Lisaks sellele on vajalik mõelda ka vedudega kahjustatud teede taastamisele, tühjakskaevatud alade rekultiveerimisele ja nendele piirkondadele uute kasutusviiside leidmisele, samuti analüüsida mõju veerežiimile ja asustusele.	Ettepanekuga arvestatakse osaliselt. KMH aruandes juhitakse tähelepanu vedudega kahjustatud teede taastamise vajadusele. Ehitusmaavarade kaevanduste (karjäärade) mõju ning rekultiveerimise teemasid käsitletakse iga konkreetse kaevanduse kaevandusloa menetluse käigus.
		Väljapakutud leevendusmeetmed „ hoonete heliisolatsiooni parandamine “ ja „ hoonete konstruktsiooni (piirded ja vundament) tugevdamine “ on raudteetaristu rahastusvõimalusi ja -mudelit arvestades ebarealistlikud, kuigi meetmena kahtlemata efektiivsed. Ei ole tõenäoline, et riigil leidub vahendeid raudteeäärsete hoonete suuremahuliseks ümberehitamiseks. Ettepanek: mitte käsitleda utoopilisi leevendusmeetmeid.	Selgitus: KMH programmi lisas toodud leevendavad meetmed on välja töötatud RB teemaplaneeringu KSH koostamise käigus ja on käesoleva KMH programmi kontekstis informatiivsed. Mõra mõju analüüsitakse põhiprojekti KMH läbiviimise käigus ning vajadusel täpsustatakse ja täiendatakse ka leevendusmeetmeid.
		Ehitusprojekti KMH puhul ei ole asjakohane kajastada varasemate etappide leevendusmeetmeid (näiteks trassivalikut, mis on planeeringu kehtestamisega ammu tehtud), kuna meede antud etapis ei kohaldu ja selle kirjeldamine teenib vaid lugeja tähelepanu hajutamise eesmärki.	Selgitus: KMH programmi lisas toodud leevendavad meetmed on välja töötatud RB teemaplaneeringu KSH koostamise käigus ja on käesoleva KMH programmi kontekstis informatiivsed.
		Eelnõus on käsitletud õnnetusohust tulenevaid vahetuid riske inimesele, kuid mitte kaudseid mõjusid läbi õnnetuse tulemusel saastunud keskkonna. Asjakohane on analüüsida õnnetusega kaasnevaid riske laiemalt . Kemikaalilastiga veeremi raudteelt väljasõidu korral näiteks kaitsmata põhjaveega alal Kõnnu rabas	KMH käigus hinnatakse õnnetustega kaasnevat võimalikku mõju inimese tervisele ja keskkonnale. Keskendutakse tundlike objektide (asustus, veekogud, põhjavee kaitse, kaitstavad objektid, märgalad jms)

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		on mõjutatud piirkond eelnõus väljapakutust märkimisväärselt ulatuslikum. Õnnetusohuga kaasnevaid riske tuleb analüüsida <u>reaalsest päästevõimekusest ja reageerimisajast lähtuvalt</u> .	olemasolule ja kaugusele trassist. Samuti antakse ülevaade raudtee riskikäsitlemist puudutavatest nõuetest Selgitus: kemikaalide veoga seotud riske käesoleva KMH käigus ei käsitleta, sest: 1. Rail Balticu projekti Eesti osa planeerimis- ja ehitusfaasi riskianalüüs on koostatud ja selle kokkuvõtte avaldatud RB Estonia veebilehel. Riskianalüüsi üks järeldustest oli, et koostada tuleb ka RB opereerimisfaasi riskianalüüs. Otstarbekas on see koostada raudteerajatise valmimisel. Muuhulgas on seal asjakohane käsitleda kemikaalide veoga seotud riske. 2. Raudteeohutuse küsimused on reguleeritud raudteeseaduse nõuetega. Seaduse § 34 kohustab raudtee-ettevõtjat kehtestama ohutusjuhtimise süsteemi. Selle oluline osa on kemikaalide raudteel veo riskide käsitlemine. Ohutusjuhtimise süsteem kehtestatakse enne kemikaalide veo alustamist RB-l. Vastavalt päästeseadusele on hädaolukordade lahendamine ja nende ennetamine Päästeameti ülesanne. Muuhulgas analüüsib Päästeamet oma pädevuse piires päästevõimekust ja hädaolukordadele reageerimisaegu. Vajadusel täiendab Päästeamet neid analüüse.
		Ekspertühma koosseis tundub olema piisav, kuigi on mõnevõrra imekspandav, et ekspertühm pole iseseisvalt jõudnud teemade käsitlemiseni, millele käesoleva kirjaga tähelepanu juhitakse. Rapla vald kutsub KMH tellijat ja ekspertühma üles hoolsusele küsimuste käsitlemisel.	Võetud teadmiseks.
Pärast KMH programmi avalikku arutelu (25.11.2019) laekunud kirjad			
9	Põllumajandusamet, 28.11.2019 nr 14.5-1/1937 /-1	Rail Balticu raudteetrassi projekteerija „Reaalprojekt OÜ“ on esitanud Põllumajandusametile eelnevalt eelnimetud raudteetrassi eelprojekti läbivaatamiseks. Põllumajandusamet kontrollis projektis tehtud ettepanekuid maaparandussüsteemide ja kooskõlastas projektis toodud maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ettepanekud.	Võetud teadmiseks ja arvestatakse projektilahenduse koostamisel. Projekteerija võtab arvesse eelprojekti tehtud maaparandussüsteemide rekonstrueerimise ettepanekud ning lahendab raudtee ja maantee ristumised vältides ülejutuste teket.

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		Põllumajandusameti esindaja võttis osa 25.11.2019 Kohilas toimunud KMH avalikustamise koosolekust. Koosolek oli väga konstruktiivne ja hästi korraldatud. Jääme endiselt oma seisukoha juurde, et KMH hindamine on hästi koostatud. Põllumajandusamet, tulenevalt KeHJS §151 lõikest 4, kooskõlastab Rail Baltic raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu. Koosolekul märgitud informatsioonile, palume kindlast jälgida, et raudtee ja maantee ristumiskohtades, viaduktide alustes kohtades ei tekiks üleujutusi juhul kui maantee tasapind tuleb ehitada kõrval olevast maapinnast allapoole.	
10	Allar Haljasorg, Kohila Vallavolikogu, 27.11.2019 e-kiri	Pean oluliseks, et kohalik kogukond on aktiivselt kaasatud menetluseprotsessi, et üheskoos ja konstruktiivselt leida parim lahendus kogu Rail Baltica projektile. Teen ettepaneku, et Te planeeriksite täiendava koosoleku 2020. aasta märtsis-aprillis Kohilas (koht ja aeg täpsustamisel). Vastavalt tutvustatud ajakavale on sel perioodil kavandatud KMH läbiviimine ja aruande koostamine. On täiesti arusaadav, et märtsis-aprillis ei ole lõplik aruanne valmis, aga kokkusaamise mõte seisnebki nn Kohila trassiosa detailsemas ülevaatamises. Esialgse plaani kohaselt oleks Kohila poolt kaasatud huvitatud Volikogu liikmed ja asjasse puutuvad komisjonid (eelarve-, maa-, külade komisjon).	Ettepanekuga arvestatakse.
11	Margo Koppelman, 29.11.2019 e-kiri	Jutt on Rail Balticu ja Viljandi maantee ristumiskohast Rõa külas Rapla vallas. Panen manusena kaasa pildi asukoht.png, kus on punase noolega näidatud koht, millest jutt. Minu küsimused: 1. Kas see Viljandi maantee osa, mis hakkab minema üle raudtee, saab olema jalakäijate jaoks ületatav? Sepa talu eraldatakse kogu ülejäänud Rõa külast raudteega. Kuidas hakkavad nad saama jalgsi ligi ülejäänud külale? Kuidas saavad hakata Rapla poole Rail Balticut jäävate talude inimesed käima jalgsi Lohu jaama? Variant, et üldse ei saa, ei ole mõeldav! See	Maantee nr 15 ja Rail Balticu raudtee ristumisel saab raudtee olema süvendis ja maantee jääb profiililiselt (kõrguslikult) suhteliselt tänasesse tasapinda. Maanteeamet on maantee nr 15 ristumise lahendamiseks väljastanud tehnilised tingimused, mis muuhulgas näevad ette maantee serva 3 m laiuse jalgte kavandamise, et tagada jalakäijate liikumine piki maanteed. Täna nimetatud asukohas ülekäigukohta ei ole ja kuna maantee lahendus jääb sarnaseks, siis seda, kas koos Rail Balticu rajamisega rajatakse

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		on meie küla inimeste jaoks ülimalt oluline ja siiani oleme täielikus teadmatuses selle koha pealt. Panen manusena kaasa pildi rb_roa_ristmik.jpg. Seal on kujutatud seda ristmikku. Lisasin omalt poolt selgitused juurde ja musta joonega märkisin ära, kust võiks minu arvates olla võimalik jalgsi liikuda.	maanteele ülekäigukoht, ei oska praeguses projekteerimise staadiumis öelda.
		2. Kuhu tuleb Kärneri bussipeatus? Ma väga loodan, et see jääb ikka alles.	Bussipeatusi ei ole kavas likvideerida. Bussipeatuste täpne paiknemine pole praeguses projekteerimise staadiumis teada, kuid mõnevõrra tuleb neid nihutada arvestades situatsiooni muutumist. Täpsem lahendus selgub järgneva projekteerimise käigus.
		3. Kas oleks võimalik saada mingit kinnitust, et need küsimused ja ettepanekud jõuavad õigete inimesteni ja neid arvestatakse? Kas kõigil nendel eelmistel kordadel, kui olen küsinud, on need küsimused kuhugi jõudnud? Mida ma selleks tegema peaksin, et see info jõuaks sinna kuhu vaja ja et ma saaks mingi vastuse? Ma ei räägi ainult enda eest, vaid kogu küla eest ja kui MTÜ Rõa küla esindaja. Oleme seda kõike külaelanikega arutanud ja inimesed soovivad selgust saada. Kas peaksin kuhugi mujale ka kirjutama? Või peaksin saatma oma küsimused digiallkirjastatult?	Arendaja vastab KMH programmi avalikustamise etapis laekunud kirjale (vastuskiri lisatakse ka KMH programmile).
		Lisaks panen kirja veel mõned punktid, mida ilmselt ammu teatakse ja millega arvestatakse. Aga igaks juhuks ikka. 1) Rõa küla Väljapere katastriüksusel elavad mitmed II kategooria kaitsealused liigid (suurvidevlane, põhja-nahkhiir, veelendlane, pargi-nahkhiir). See info peaks olema katastriüksuste kitsenduste kaardil kirjas. Loodetavasti sellega arvestatakse.	Täname info eest. Kaitstavate liikide elupaikadega arvestatakse KMH läbiviimise käigus ning hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevat mõju neile.
		2) Väljapere metsas, kust Rail Baltic hakkab üle minema, on metsiste elupaik. Metsised on ka kaitsealune liik. Minu teada seda infot kuskil registrites kirjas pole, et nad siin elavad. Aga ma arvan, et seda on oluline teada. Panen manusena kaasa pildi metsis.jpg. See pilt on pildistatud Tõniste tee ääres täpselt selles kohas, kust Rail Baltic hakkab üle minema.	

Jrk nr	Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Ettepanek, vastuväide või küsimus KMH programmi kohta (osaliselt lühendatult)	Kommentaar ettepanekuga/vastuväitega arvestamise kohta või vastus küsimusele
		3) Endisel Väljapere heinamaal, kus praegu kasvavad noored kuused ja kust hakkab Rail Baltic üle minema, on mingi kummaline ring, kus ükski puu ei kasva. Seda tasuks uurida. Ja huvitav oleks teada, mis seal on. Otselink sellele kohale Maa-ameti kaardil - https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/link/zjhgagpS	Projekteerija on teadlik, et tegemist on karstipiirkonnaga. Seetõttu tehakse projekteerimise käigus täpsed geoloogilised uuringud ning töötatakse välja vastavad lahendused. Ei ole tõenäoline, et Teie kinnistul asuvat kummalist ringi eraldi uurima hakatakse, kuid raudtee süvendi lõigus tehakse geoloogilised uuringud, nagu ka mujal trassil, ja raudtee süvendis lisaks ka pumpamiskatse, et selgitada, kuidas vesi puuraukudes taastub. Teie kirjas toodud tähelepanekud edastatakse ka geoloogidele, et nad saaksid neid oma uuringute käigus vajadusel täiendava infona arvestada.
		4) Seda ilmselt paljud ei tea, et Väljapere põllu all on maaalused jõed ja karstid. On teada juhus, kui põllul töötav traktor vajus maa alla, nii et ainult korsten paistis välja. Ja kui siia kunagi praegust Viljandi maanteed ehitati, siis Tõnise talu kelder valgus vett täis. Seda tasuks uurida ja arvestada.	
12	Terviseamet, 04.12.2019 nr 9.3-4/19/4144-4	Amet on varasemalt (16.08.2019 kirjas nr 9.3-4/19/4144-2) andnud Rail Balticu lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti KMH programmi eelnõu osas oma seisukoha ning käesolevas programmi eelnõus (versioon 06.09.2019) on arvestatud ameti poolt 16.08.2019 esitatud märkuste ja ettepanekutega. Amet on tutvunud täiendatud KMH programmi materjalidega ja ei esita täiendavaid märkuseid ega ettepanekuid.	Võetud teadmiseks.
13	Kohila Vallavalitsus, 09.12.2019 e-kiri	Kohila Vallavalitsusel puuduvad Rail Balticu raudteetrassi lõigu „Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi“ ehitusprojekti keskkonnamõju hindamise programmi eelnõu, selle asjakohasuse ja piisavuse kohta täiendavad ettepanekud ja märkused.	Võetud teadmiseks.

13. KMH lähtematerjalid

Alljärgnevalt on toodud KMH läbiviimisel arvestamisele kuuluvate dokumentide ja olulisemate uuringute esialgne loetelu:

- Rail Baltica keskkonnamõtjude hindamise programmide koostamiseks vajalike alusandmete materjalipaketi kokkupanek. Hendrikson&Ko OÜ, töö nr 19003311. Tartu 2019
- Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“, kehtestatud riigihalduse ministri 13.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/41; <https://maakonnaplaneering.ee/127>
- Rapla maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“, kehtestatud riigihalduse ministri 14.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/43; <https://maakonnaplaneering.ee/120>
- Pärnu maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“, kehtestatud riigihalduse ministri 13.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/40; <https://maakonnaplaneering.ee/147>
- Rail Baltic maakonnaplaneeringute keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Hendrikson & Ko OÜ. Heaks kiidetud 10.08.2017; <http://railbaltic.info/et/materjalid/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine-ksh/category/1356-heaskiidetud-ksh-aruanne-9-08-2017>
- Harju maakonnaplaneering 2030+; <https://maakonnaplaneering.ee/harju-maakonnaplaneering>
- Rapla maakonnaplaneering 2030+; <https://maakonnaplaneering.ee/rapla-maakonnaplaneering1>
- Pärnu maakonna planeering; <https://maakonnaplaneering.ee/142>
- Rail Baltic eelprojekt. Reaalprojekt OÜ, Novarc Group AS, Hendrikson & Ko OÜ, Kelprojektas UAB; <https://www.ttja.ee/et/ettevottele-organisatsioonile/rail-balticu-eelprojekt-ja-uuringud>
- Ametlikud Teadaanded; <https://www.ametlikudteadaanded.ee/>
- Asjakohased õigusaktid (Elektroniline Riigi Teataja); <https://www.riigiteataja.ee/index.html>
- Maa-ameti X-GIS asjakohased kaardirakendused (maakasutus, looduskaitse ja Natura 2000 võrgustik, kultuurimälestised, pärandkultuur, kitsendused, ohtlikud ettevõtted jms); <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>
- Design Guidelines for Rail Baltic / Rail Baltica Railway. Systra SA (projekteerimisjuhised)
- Preparation of the operational plan of the railway. ETC Transport Consultants GmbH, COWI AS and IFB, 2018

- Rail Baltica raudteeinfrastruktuuri hooldusdepoo tehnilise ja ruumilise vajaduse eeluuring“. Eesti Raudtee ja Skepast&Puhkim, 2018
- Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring. Teede Tehnokeskus AS. Tallinn 2017; Uuringu kokkuvõte. Skepast & Puhkim OÜ, töö nr 2017-0043. Aprill 2017; <https://rbestonia.ee/dokument/rail-baltica-ehitamiseks-vajalike-ehitusmaavarade-varustuskindluse-uuring/>
- Kultuuriväärtuste uuring. Rail Baltic KSH aruande lisa VI-2. Koostaja OÜ Hendrikson & Ko, 2013
- Kultuurimälestiste register; <https://register.muinas.ee/public.php>
- Aruanne arheoloogilise eeluuringu kohta Rail Baltic raudteetrassi valikul. I etapp. Tartu Ülikool, prof Valter Lang, 2013. Rail Baltic KSH aruande lisa VI-1.
- Tvauri, A., Metsoja, K. 2015. Rail Balticu trassi arheoloogiliste eeluuringute II etapi lõpparuanne. Osa II Rapla maakond. 2015. Tartu Ülikool. Tartu
- Ehitusgeoloogilised uuringud raudtee eelprojekti koostamiseks, Reaalprojekt OÜ. RB-GL-10
- Eesti põhjavee kaitstuse kaart, Eesti Geoloogiakeskus; <https://www.envir.ee/sites/default/files/kaitstusekaart400.pdf>
- Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS); <http://infoleht.keskkonnainfo.ee/>
- Keskkonnaregister; <http://register.keskkonnainfo.ee>
- Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Jaanus Paal, 2000; <https://www.botany.ut.ee/jaanus.paal/n2000.pdf>
- Rabivere maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2011-2020; <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?fail=21811097>
- Natura standardandmebaas (Natura 2000 Network Viewer); <http://natura2000.eea.europa.eu/>
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“, kehtestatud Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldusega nr 368; <https://www.rahandusministeerium.ee/et/ruumiline-planeerimine/uleriigiline-planeering>
- Transpordi arengukava 2014–2020; <https://www.riigiteataja.ee/aktiis/3210/2201/4001/arengukava.pdf>
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021; https://www.envir.ee/sites/default/files/laane-eesti-vesikonna_veemajanduskava_2.pdf
- Muud asjakohased riiklikud, maakonna ning valla arengukavad ja strateegiad
- Muud tegevuse kavandamiseks läbi viidud alusuuringud ja analüüsid
- Muud piirkonna kohta koostatud asjakohased uuringud ja analüüsid

Nimekiri ei ole lõplik, see täieneb ja täpsustub KMH läbiviimise käigus lähtudes vastavate teemade käsitlemisel kasutatavatest täiendavatest allikatest. Osaliselt on KMH programmi ja

keskkonnamõju eelhindangu koostamiseks kasutatud materjalide viited leitavad joonealuste viidetenä. Kasutatud materjalide täpsustatud loetelu esitatakse KMH aruandes.