

Ülemiste raudteefrastrukturi rekonstrueerimise ehitusprojekt

Keskkonnamõjude eelhindang

Töö nr 20003545

Tartu 2021

Jaak Järvekülg

Keskkonnaekspert, projektijuht

Juhan Ruut

Keskkonnaekspert (litsents: KMH0155)

Katri Sutt

Keskkonnakorralduse spetsialist

Ingrid Vinn

Keskkonnakorralduse spetsialist



HENDRIKSON & KO

Raekoja plats 8
51004 Tartu
tel +372 740 9800

Maakri 29
10145 Tallinn
tel +372 617 7690

Hendrikson & Ko
www.hendrikson.ee
hendrikson@hendrikson.ee

SISUKORD

1.	SISSEJUHATUS	4
2.	KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA LÜHIKIRJELDUS	5
2.1.	TAUST JA SEADUSANDLIKUD ASPEKTID	5
2.2.	KAVANDATAVA TEGEVUSE SEOS ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA NING LÄHIPIIRKONNA PRAEGUSTE JA PLANEERITAVATE TEGEVUSTEGA	8
3.	KAVANDATAVA TEGEVUSE ASUKOHT JA MÕJUTATAV KESKKOND	15
3.1.	ASUKOHT JA MAAKASUTUS	15
3.1.1.	AJALOOLINE MAAKASUTUS	16
3.1.2.	PIIRKONNA JÄÄKREOSTUSKOLDED	16
3.2.	REOSTUSUURING	18
3.2.1.	PINNASEREOSTUS	19
3.2.2.	PINNASEVEE REOSTUS	19
3.2.3.	PINNASE JA PÕHJAVEE SEISUNDI HINNANG NING REOSTUSE LIKVIDEERIMISE MEETMED	20
3.3.	GEOLOOGIA, HÜDROGEOLOOGIA, PÕHJA- JA PINNAVESI	21
3.4.	KULTUURILISED VÄÄRTUSED	22
3.5.	TAIMESTIK, LOOMASTIK, KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID, SH NATURA 2000 VÕRGUSTIKU ALAD	24
3.5.1.	TAIMESTIKU UURING	25
3.5.2.	DENDROLOOGILINE UURING	26
3.6.	RADOONIRISK	26
3.7.	PIIRKONNAS ASUVAD OHTLIKUD ETTEVÕTTED	27
3.8.	MÜRA JA VIBRATSIOON	28
4.	VÕIMALIKU KESKKONNAMÕJU KIRJELDUS, HINNANG MÕJU OLULISUSELE	29
4.1.	MÕJU MAAKASUTUSELE	29
4.2.	MÕJU KULTUURIVÄÄRTUSTEGA ALADELE	29
4.3.	MÕJU LOODUSKAITSELISTELE OBJEKTIDELE JA TAIMESTIKULE	30
4.4.	MÕJU PÕHJA- JA PINNAVEELE	31
4.5.	MÜRA JA VIBRATSIOONI MÕJU	32
4.6.	ÕHUKVALITEET	34
4.7.	JÄÄTMEKÄITLUS, ENERGIAMAHUKUS JA LOODUSVARADE KASUTAMINE	35
4.8.	RADOONI MÕJU	35
4.9.	AVARIIOOLUKORRAD	35
4.10.	SOTSIAALMAJANDUSLIK MÕJU	36
5.	JÄRELDUS, KESKKONNAMEETMED	37

6. KASUTATUD KIRJANDUS	39
LISAD	40

1. SISSEJUHATUS

Käesolev keskkonnamõju hindamise (KMH) eelhindang on koostatud Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise ehitusprojektile. Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimine toimub seoses Rail Baltic raudtee arendamisega. Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimise peamiseks ülesandeks on Ülemiste raudteejaama tehniliste lahenduste koostamine, sh rööbastiku skeemi lahendamine selliselt, et säiliks olemasoleva laiusega (1520 mm) rööbasteed ning lisaks saaks alale ehitada uued (1435 mm) rööbasteed, kavandada reisiplatvormid, juurdepääsuteed jpt. Uue objektina projekteeritakse Ülemiste sõiduautode pealelaadimisjaam (SAPLJ) koos vajaliku taristuga.

Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 3 lg 1 hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba. Ehitusseadustiku § 42 lg 2 kohaselt peab ehitusloa andmisel loa andja otsustama KMH algatamise vajaduse üle. Käesoleva KMH eelhindangu eesmärgiks on selgitada Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimisega kaasnevad olulised keskkonnamõjud ja KMH algatamise vajadus. Töös käsitletakse kavandatavate tegevustega kaasnevat keskkonnamõju ja selle olulisust lähtudes KeHJS § 6¹. Vastavad hinnangud on teemavaldkondade kaupa toodud peatükis 4.

Käesolevas dokumendis toodud teavet on otsustajal võimalik abimaterjalina kasutada KMH algatamise või algatamata jätmise kohta otsuse tegemisel.

Eksperthinnang on valminud Hendrikson & Ko OÜ ekspertide koostöös. Töörühma koosseis:

- Jaak Järvekülg – keskkonnaekspert, projektijuht;
- Juhan Ruut – keskkonnaekspert (litsents: KMH0155);
- Katri Sutt – keskkonnakorralduse spetsialist;
- Ingrid Vinn - keskkonnakorralduse spetsialist.

2. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA LÜHIKIRJELDUS

Ülemiste raudteetaristu rekonstrueerimise projekteerimise eesmärgiks on projektlahenduse koostamine Rail Baltic 1435 mm raudtee ja Eesti Raudtee 1520 mm taristute ehitiste kohta. Kavandatavaks tegevuseks on Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimine, mille käigus töötatakse välja järgmised lahendused:

- Olemasoleva 1520 mm raudtee likvideerimine;
- uue 1520 mm raudtee projekteerimine;
- uue 1435 mm raudtee projekteerimine;
- raudteede kontaktvõrkude ja side- ja turvangu võrkude projekteerimine;
- hooldusteede projekteerimine;
- Ülemiste SAPLJ hoone, parkla ja tehnovõrkude projekteerimine;
- Kantsi jalakäijate viadukti osaline ümberprojekteerimine;
- Vesse jalakäijate tunneli projekteerimine;
- rajatiste projekteerimine, sh tugimüürid, aiad, müraseinad;
- seotud tehnovõrkude - elekter, side, valgustus, vesi, kanalisatsioon, sademevesi – projekteerimine.

Projekteeritav ala asub olemasoleval Ülemiste raudtee- ja kaubajaama piirkonna raudtee-alal. Kavandatava tegevusega muudetakse olemasolevate 1520 mm rööbasteede paiknemist seoses Rail Baltic trassi jaoks rajatavate uute objektidega: 1435 mm raudteed, Ülemiste SAPLJ, Vesse jalakäijate tunnel, ooteplatvormid, hooldusteel, aiad ning uued tehnovõrgud.

2.1. TAUST JA SEADUSANDLIKUD ASPEKTIID

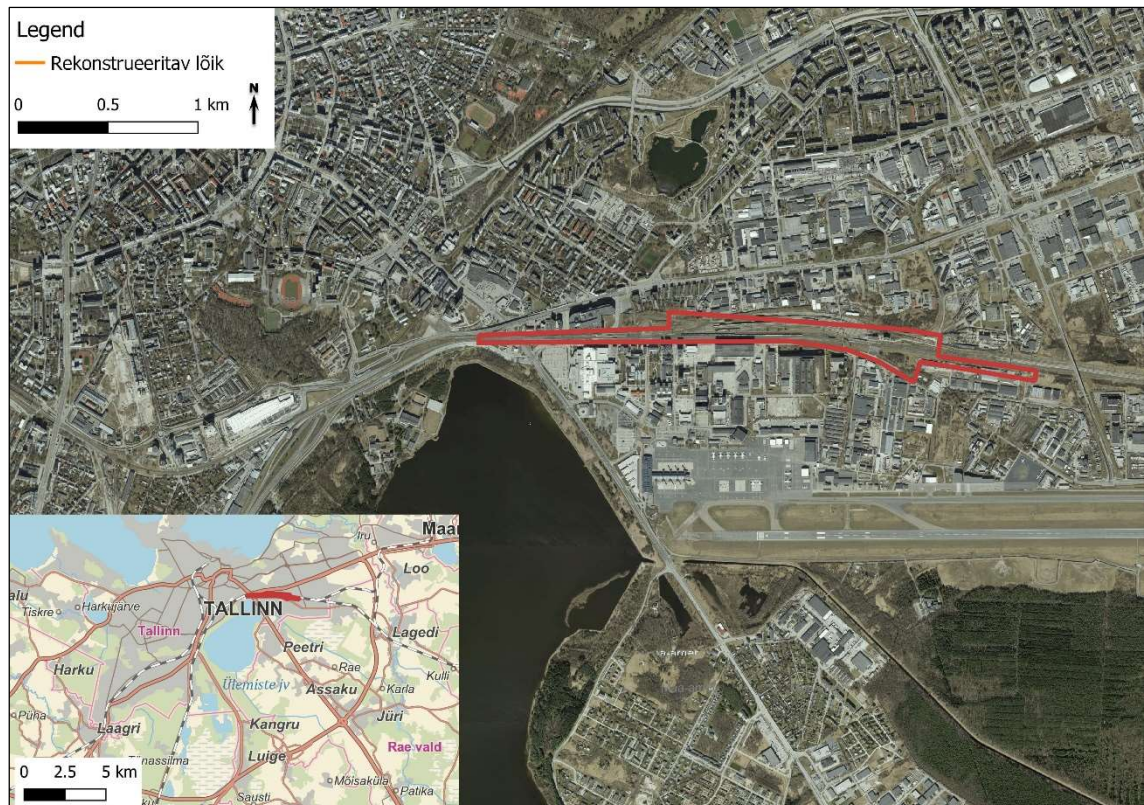
Rail Baltic raudtee rajamisega seoses algatati Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (TTJA) 29.03.2019 otsusega nr 16-6/19-0535-002 KMH kaheksale Rail Baltic raudteelõigule, mille KMH protsess on hetkel pooleli:

- Ülemiste – Kangru
- Soodevahe – Muuga
- Kangru – Harju ja Rapla maakonna piir
- Harju ja Rapla maakonna piir – Hagudi
- Hagudi – Rapla ja Pärnu maakonna piir
- Rapla ja Pärnu maakonna piir – Tootsi
- Tootsi – Pärnu
- Pärnu – Eesti Vabariigi ja Läti Vabariigi piir

TTJA 23.02.2021 kirjaga nr 16-6/21-00400-002 algatati KMH ka Ülemiste veeremidepoo ehitusprojektile, antud KMH protsess on samuti pooleli.

Käesolev Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise ehitusprojekti KMH eelhindang käsitleb kavandatava tegevuse alana tänase Ülemiste raudtee- ja kaubajaama piirkonda (joonis 2.1). Eelhindanguga ei käsitleta planeeritava Ülemiste ühisterminaliga seonduvaid mõjusid. Ülemiste ühisterminali detailplaneeringu koostamine algatati Tallinna Linnavalitsuse 12. veebruari 2014 korraldusega nr 199-k¹, sama korraldusega otsustati jätta keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) algatamata.

¹ <http://www.railbaltic.info/et/materjalid/detailplaneeringud/category/287-rb-dp-ylemiste-2014-02-algamine>



Joonis 2.1 Rekonstrueeritava raudteelõigu asukohaskeem. (Aluskaart: Maa-amet 2021)

KMH vajadust reguleerib KeHJS järgmiselt:

§ 2¹. Keskkonnamõju

Keskkonnamõju käesoleva seaduse tähenduses on kavandatava tegevusega või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, kultuuripärandile või varale.

§ 2². Oluline keskkonnamõju

Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

§ 3. Keskkonnamõju hindamise kohustuslikkus

Keskkonnamõju hinnatakse, kui:

- 1) taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju;
- 2) kavandatakse tegevust, mille korral ei ole objektiivse teabe põhjal välistatud, et sellega võib kaasneda eraldi või koos muude tegevustega eeldatavalt oluline ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärgile, ja mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik.

§ 6. Olulise keskkonnamõjuga tegevus

(1) Olulise keskkonnamõjuga tegevus on:

- 14) uue raudteeliini ehitamine või uue raudteejaama ehitamine, kui ühe rajaga raudteeliini puhul on vähemalt neli jaamateed ja kahe rajaga raudteeliini puhul vähemalt viis jaamateed,

olemasoleva raudteejaama laiendamine, kui laiendamise tulemusel on raudteejaamas ühe rajaga raudteeliini puhul vähemalt neli jaamateed ja kahe rajaga raudteeliini puhul vähemalt viis jaamateed, või olemasoleva raudteejaama jaamateede pikendamine pikkuseni vähemalt 1000 meetrit, kui raudteejaamas on ühe rajaga raudteeliini puhul vähemalt neli jaamateed ja kahe rajaga raudteeliini puhul vähemalt viis jaamateed;

(2) Kui kavandatav tegevus ei kuulu käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatute hulka, peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas järgmiste valdkondade tegevusel on oluline keskkonnamõju:

10) infrastruktuuri ehitamine või kasutamine.

Lisaks KeHJS § 6 lõige 2 nimetatud tegevusvaldkondadele on Vabariigi Valitsuse määrusega nr 224 (VV määrus nr 224) kehtestatud täpsustatud loetelu „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu“.²

Vastavalt VV määrusele nr 224 tuleb keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust kaaluda järgmiste tegevuste puhul:

§ 13. Infrastruktuuri ehitamine

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

3) raudteeliini või raudteejaama rajamine, laiendamine või pikendamine, välja arvatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõike 1 punktis 14 nimetatud juhul;

Käesoleval juhul ei kuulu kavandatav tegevus KeHJS § 6 lõikes 1 loetletud tegevuste hulka, mille puhul KMH on kohustuslik selle vajadust kaalumata. Antud juhul on tegu „infrastruktuuri ehitamise või kasutamisega“ (KeHJS § 6 lõige 2 p 10) ning VV määruse nr 224 § 13 p 3 kohase tegevusega, mille korral tuleb anda KMH vajalikkuse eelhindang.

KeHJS § 11 lõike 6 kohaselt jätab otsustaja juhul, kui kavandatava tegevusega kaasneb eeldatavalt oluline keskkonnamõju, keskkonnamõju hindamise algatamata, kui eelhindangust selgub, et kavandatava tegevuse keskkonnamõju on juba keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus asjakohaselt hinnatud ja otsustajal on tegevusloa andmiseks piisavalt teavet. Rail Baltic trassivalikutele viidi läbi KMH täpsusega KSH, mille tulemusena koostatud aruande „Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruanne“³ kiitis keskkonnaminister heaks oma 09.08.2017 kirjaga nr 7-12/17/2834-7.

Käesoleva eelhindangu koostajad lähtusid hinnangu andmisel keskkonnaministri 16.08.2017 määrusest nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“.

² <https://www.riigiteataja.ee/akt/122092020003?dbNotReadOnly=true>

³ <http://www.railbaltic.info/et/materjalid/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine-ksh>

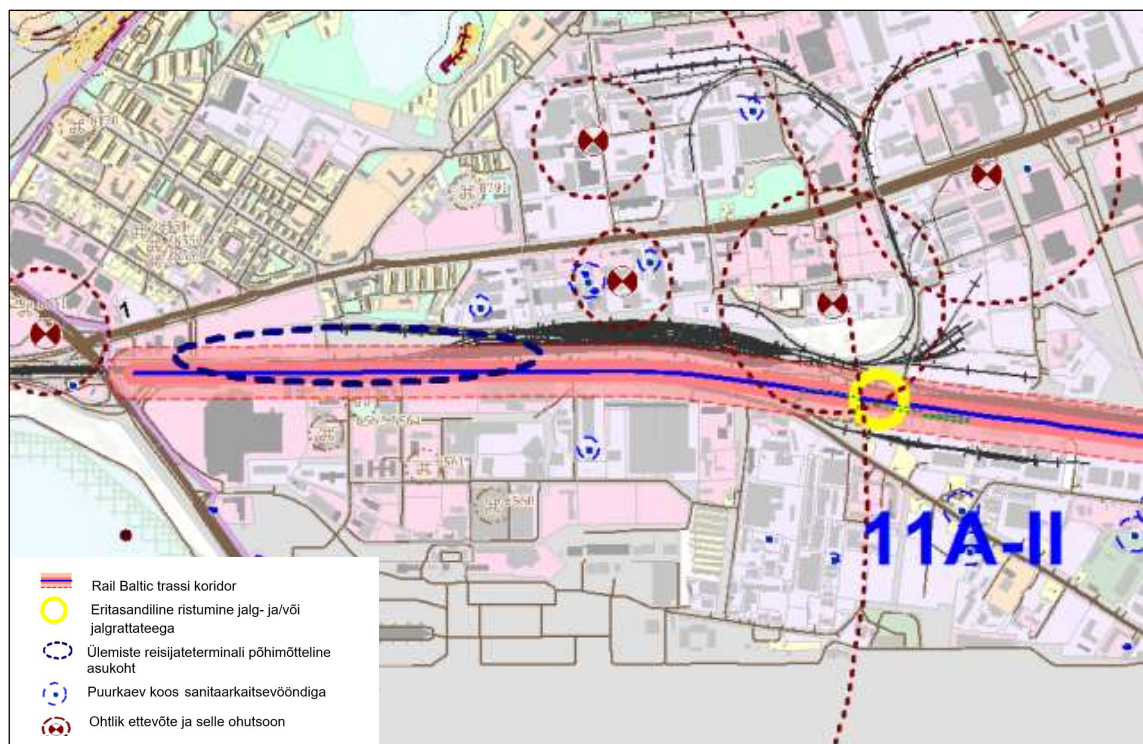
2.2. KAVANDATAVA TEGEVUSE SEOS ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA NING LÄHIPIIRKONNA PRAEGUSTE JA PLANEERITAVATE TEGEVUSTEGA

Harju maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“

Harju maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“⁴ (RB maakonnaplaneering) kehtestas riigihalduse minister 13.02.2018. RB maakonnaplaneeringuga määrati Rail Balticu raudtee ehitamisest tingitud teedevõrgu rajamise vajadus ja nende põhimõttelised asukohad. Vastavalt RB maakonnaplaneeringule täpsustatakse teede konkreetsed asukohad, tehnilised lahendused ja maavajadus projekteerimise käigus. Projekteerimise käigus viiakse läbi tehnilised uuringud (geoloogia, geodeesia, liiklusuuringud jne) mahus, mis on aluseks asukohapõhiste tehniliste lahenduste väljatöötamisele.

RB maakonnaplaneering näeb ette, et raudtee sisene elektriliinivõrk ja lokaalsed alajaamad ehitatakse raudteemaa ja selle kaitsevööndi koridori.

Vastavalt RB maakonnaplaneeringule tuleb mürataseme alandamiseks vähemalt normidega ettenähtud tasemele müra leevendusvajadusega aladel ette näha müra teket või levikut piiravad meetmed. Standardlahenduste hulka võib lugeda müratõkkeseina või muldvalli, lisaks on võimalik ka kombineeritud lahendus, kus valli tipus asub madal müratõkkesein või haljastus. RB maakonnaplaneering näeb ette, et üldreeglina kuuluvad müratõkkerajatised raudteeinfrastruktuuri koosseisu ning paiknevad raudteemaal.



Joonis 2.1 RB maakonnaplaneeringu järgne Tallinna linna planeeringulahendus Ülemiste piirkonnas (väljavõte planeeringu kaardist)

⁴Kehtestatud riigihalduse ministri 13.02.2018 käskkirjaga nr nr 1.1-4/41 <https://maakonnaplaneering.ee/127>

RB maakonnaplaneeringu kohaselt tuleb projekteerimise etapis rööbastee tehnoloogiliste lahendustega (massiivne ja elastne tugistruktuur, siledad kontaktpinnad, vibratsiooni levikut piiravad ballastmatid ja muud vibratsiooni isoleerivad lahendused, elastsed kinnitused) ette näha vibratsiooni tekke vähendamine. Vibratsiooni vähendamise meetmed jagunevad kolmeks: vibratsiooni tekke piiramine raudtee tehnoloogiliste lahendustega (kaasaegse raudtee puhul kuuluvad meetmed valdavalt juba standardlahenduse hulka); vibratsiooni leviku piiramine (tehnoloogilised lahendused ümbritsevasse pinnasesse jõudva vibratsioonienergia piiramiseks ning leviku tõkestamiseks); mõjutatud objektidega seotud meetmed (nt mõjutatud hoonete vundamendi isoleerimine elastse toetusmaterjaliga piiramaks hoonesse jõudvat vibratsiooni).

RB maakonnaplaneeringu seletuskirjas antakse lahenduse kirjeldus kohalike omavalituste lõikes, Tallinna linna käsitleb ptk 3.5.6. Selles tuuakse välja, et Rail Baltic trassi koridor kulgeb Tallinna linna territooriumil olemasoleva 1520 mm raudtee kõrval. Seetõttu on kogu linna ulatuses planeeritud trassi koridori laius 150 m. Kuna Rail Baltic raudteetrassi koridor kulgeb olemasoleva raudtee kõrval ja läbib linna ettevõtluspiirkonda, ei too raudtee rajamine kaasa väljakujunenud keskkonna iseloomu muutust.

Tallinna linna planeeringulahenduse kaardile⁵ on kantud Ülemiste reisiterminali põhimõtteline asukoht, samuti Vesse põik tn eritasandiline ristumine jalg- ja/või jalgrattateega (joonis 2.1).

Kavandatav tegevus vastab RB maakonnaplaneeringu eesmärkidele.

Harju maakonnaplaneering 2030+

Vastavalt Harju maakonnaplaneeringu 2030+⁶ seletuskirjale on maakonnaplaneeringuga kavandatud perspektiivsed põhimõttelised raudteekoridorid, sh perspektiivne Rail Baltic trassikoridor, kajastatud maakonnaplaneeringu põhijoonisel „Tehnilised võrgustikud“. Harju maakonnaplaneeringu kaardi 2030+ „Ruumilised väärtused“ alusel ei asu projektiala rohevõrgustiku alal. Samuti ei jää kavandatava tegevuse piirkonda väärtuslikke maastikke.



Joonis 2.2. Väljavõte Harju maakonnaplaneeringu tehniliste võrgustike kaardist.

Kavandatav tegevus vastab Harju maakonnaplaneeringu 2030+ eesmärkidele.

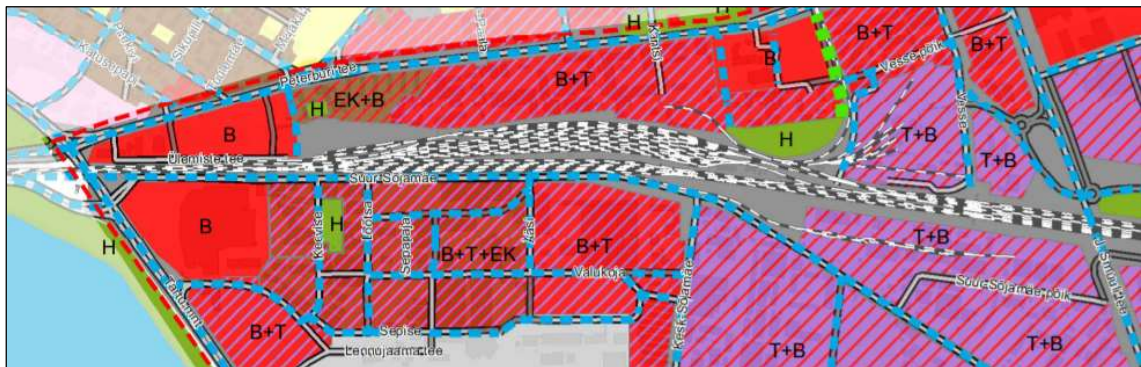
⁵ https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/18665655/Joonis+8_Tallinn_150.pdf/35b0f164-b06a-448e-8b53-ee578888e30c

⁶ Kehtestatud riigihalduse ministri 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78 <https://maakonnaplaneering.ee/harju-maakonnaplaneering>

Tallinna linna Lasnamäe tööstusalade üldplaneering

Projekteeritava ala piirkond on Tallinna linna Lasnamäe tööstusalade üldplaneeringu⁷ kohaselt määratletud liiklusalana. Raudtee lähialad on üldplaneeringus määratletud järgmiste maakasutuse juhtotstarvetega (joonis 2.3):

- B - ettevõtlusala
- B+T – ettevõtlusala, tootmis-, laondusettevõtlusala kõrvalotstarve,
- T+B – tootmisala, ettevõtlusala kõrvalotstarve,
- B+T+EK – ettevõtlusala, korterelamu-, tootmis- ja laondusettevõtlusala kõrvalotstarve,
- EK+B – korterelamu, ettevõtlusala kõrvalotstarve
- H – rohealad.



Joonis 2.3 Väljavõte Lasnamäe tööstusalade üldplaneeringu maakasutusplaanist

Tallinna linna Lasnamäe tööstusalade üldplaneering toob välja, et ühe uue olulise tõmbekeskuse moodustab Tartu mnt – Peterburi tee – Majaka tn sihi ja raudtee vaheline ala. Tõmbekeskuses täidab kesket funktsiooni perspektiivne Ülemiste ühistransporditerminal, kuhu on ette nähtud kaubandus-, teenindus- ja büroopinnad. Kavandatavasse transpordisõlme koondusid raudteejaam, kaugliinide bussijaam ning linnatransport, ühtlasi oleks see seotud naabruses asuva lennujaamaga. Üldplaneering kajastab terminali põhimõttelist asukohta, täpne maa-ala määratakse detailplaneeringu koostamisel, st terminaliga seotud hooned või rajatised võivad ulatuda ka Ülemiste kaubajaama alale. Vastavalt Lasnamäe tööstusalade üldplaneeringule on selle ala planeerimisel oluline pöörata tähelepanu avaliku ruumi aspektidele: kergliiklejate loogilised ja mugavad ligipääsud, kõrghaljastus ja väikevormid, seosed Peterburi tee ja Ülemiste Cityga.

Kavandatav tegevus vastab Lasnamäe tööstusalade üldplaneeringu eesmärkidele.

Lähipiirkonna praegused ja planeeritavad tegevused

Kavandatava tegevuse lähialal kehtivad Tallinna planeeringute registri kaardirakenduse⁸ andmetel järgmised detailplaneeringud:

- Suur-Sõjamäe tn 2 ja 4 kinnistute detailplaneering (kehtestatud 07.12.2010). Detailplaneeringu alusel on tänaseks rajatud Ülemiste Kaubanduskeskus.
- Suur-Sõjamäe tn 10 Dvigateli tööstuspargi detailplaneering (kehtestatud 06.02.2003). Detailplaneeringuga kavandati 80 krundi moodustamist olemasolevate hoonete teenindamiseks ja rekonstrueerimiseks või äri- ja tootmishoonete ehitamiseks. Detailplaneering on tänaseks osaliselt kehtetuks muudetud.
- Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a kinnistu detailplaneering (kehtestatud 17.03.2011). Detailplaneeringuga muudeti planeeritaval maa-alal Suur-Sõjamäe tn 10 Dvigateli

⁷ Kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 1. oktoobri 2015 otsusega nr 153

⁸ <https://tpr.tallinn.ee/MapOfPlannings>

tööstuspargi detailplaneeringut ehitusõiguse ja maakorralduse osas, täpsustades maakasutuse sihtotstarbeid - nähti ette sotsiaal- ja ärimaa sihtotstarbega Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a kinnistu jagamine üheks ärimaa ning üheks üldkasutatava maa sihtotstarbega krundiks.

- Keevise tn 6 kinnistu ja lähiala detailplaneering (kehtestatud 27.08.2012). Detailplaneeringuga kavandati planeeritaval maa-alal asuvate kinnistute piiride ja maakasutuse sihtotstarbe muutmist; nähti ette moodustada kokku 10 krunti: 6 ärimaa, 2 tootmismaa ja 2 transpordimaa sihtotstarbega krunti ning moodustatavatele kruntidele ehitusõiguse määramine kokku 11 hoone – nelja kuni 10 maapealse ja 1 maa-aluse korrusega, nelja kuni 7 maapealse ja 1 maa-aluse ning ühe kuni 3 maapealse korrusega äri- ja büroohoone ehitamiseks ning kahe 1 maapealse korrusega alajaama rajamiseks.
- Löötsa tn 5 // Sepapaja tn 4, Sepapaja tn 2 ja Sepapaja tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 12 kinnistute detailplaneering (kehtestatud 09.08.2017). Detailplaneeringu kehtestamisega määrati planeeringualal ehitusõigus kokku nelja kuni 13-korruselise ja ühe 10-korruselise ärihoone ning kahe kuni 5-korruselise parkimishoone ehitamiseks lisaks Sepapaja tn 2 kinnistul asuvatele hoonetele.
- Suur-Sõjamäe, Löötsa, Sepise, Valukoja ja Ääsi tänava vahelise ala detailplaneering (kehtestatud 27.01.2011). Detailplaneeringuga kavandati Ülemiste City kui innovaatilise ja kaasaegse tehnolinnaku rajamist. Detailplaneering on tänaseks osaliselt kehtetuks tunnistatud.
- Kesk-Sõjamäe tn 3a ja 3c kinnistute detailplaneering (kehtestatud 24.01.2007). Detailplaneeringuga kavandati Lasnamäe linnaosas 1,8 ha suurusel maa-alal asuvate kinnistute liitmine ja ehitusõiguse määramine olemasolevale tootmishoonele juurdeehituse tegemiseks.
- Suur-Sõjamäe tn 36a ja 38 kinnistute ning lähiala detailplaneering (kehtestatud 29.05.2010). Detailplaneeringuga kavandati Lasnamäe linnaosas 5,6 ha suurusel planeeritaval maa-alal asuva tootmismaa sihtotstarbega hoonestamata Suur-Sõjamäe tn 36a kinnistu sihtotstarbe osaliste muutmist ärimaaks, kinnistu jagamist ja planeeritavale maa-alale kokku 10 krundi moodustamist.
- Vespe tn 9 kinnistu detailplaneering (kehtestatud 28.11.2002). Detailplaneeringuga kavandati kahe krundi moodustamist eesmärgiga rajada ärihoone ning tootmishoone. Detailplaneering on tänaseks osaliselt kehtetuks tunnistatud.
- Vespe tn 8/10 kinnistu detailplaneering (kehtestatud 16.05.2002). Detailplaneeringuga kavandati 6,6 ha suurusel alal kinnistu kruntideks jagamist, et ehitada või rekonstrueerida äri- ja tootmishooneid ning rajada juurdepääsuteed ning teenindamiseks vajalik maa.
- Kantsi tn 5 kinnistu ja lähiala detailplaneering (kehtestatud 06.06.2018). Detailplaneeringus nähti ette kokku nelja vähemalt 50% äri- ja kuni 50% tootmismaa sihtotstarbega krundi moodustamine ja ehitusõiguse määramine kokku nelja 3 maapealse korrusega ärihoone või äriruumidega tootmishoone ehitamiseks ning kahe avalikult kasutatava transpordimaa sihtotstarbega krundi moodustamine ning määrati kruntide kasutamise tingimused.
- Peterburi tee 42 kinnistu detailplaneering (kehtestatud 16.05.2012). Detailplaneeringuga kavandati Lasnamäe linnaosas 3,71 ha suurusel planeeritud maa-alal asuva Peterburi tee 42 kinnistu osalist sihtotstarbe muutmist, kinnistu jagamist neljaks krundiks: kolmeks tootmismaa ja üheks äri- ja tootmismaa sihtotstarbega krundiks ning moodustatavatele kruntidele ehitusõiguse määramine koos olemasolevate ja rekonstrueeritavate hoonetega kokku kuni 12 hoone - kahe 1 maa-aluse parkimiskorrusega ja kuni 6 maapealse korrusega äri- ja tootmishoone, ühe kuni 5-korruselise äri- ja tootmishoone; kolme kuni 3-korruselise tootmishoone ja kuue 1-korruselise tootmishoone ehitamiseks. Detailplaneering on tänaseks osaliselt kehtetuks tunnistatud.
- Peterburi tee 38 kinnistu detailplaneering (kehtestatud 15.06.2000). Detailplaneering on tänaseks osaliselt kehtetuks tunnistatud.
- Peterburi tee 34 ja 34b kinnistute detailplaneering (kehtestatud 15.09.2015). Detailplaneeringuga kavandati Lasnamäe linnaosas 3,13 ha suurusel maa-alal asuva äri- ja tootmismaa sihtotstarbega Peterburi tee 34 kinnistu ärimaa sihtotstarbe osakaalu suurendamine 15%-lt 30%-ni ja kinnistutele ehitusõiguse määramine kokku kahe kuni 8-

korruselise äri- ja büroohoone, seitsme kuni 3-korruselise lao- ja tootmishoone, ühe kuni 2-korruselise ärihoone ning ühe kuni 1-korruselise abihoone ehitamiseks.

- Peterburi tee, Tartu mnt ja Ülemiste tee vahelise ala detailplaneering (kehtestatud 10.12.1998). Detailplaneering on tänaseks osaliselt kehtetuks tunnistatud.
- Peterburi tee 2f kinnistu detailplaneering (kehtestatud 04.11.2013). Detailplaneeringuga kavandati Lasnamäe linnaosas 0,84 ha suurusel maa-alal ärimaa sihtotstarbega Peterburi tee 2f kinnistu jagamine ärimaa ja transpordimaa sihtotstarbega kruntideks ning moodustatavale ärimaa krundile ehitusõiguse määramine kuni 8 maapealse korrusega ärihoone ehitamiseks.

Kavandataval tegevusel puudub vastuolu kehtivate detailplaneeringutega.

Tallinna sademevee strateegia aastani 2030

Tallinna sademevee strateegia aastani 2030⁹ annab muuhulgas ülevaate Tallinna sademevee valgaladest. Projekteeritav ala jääb Lasnamäe valgalale, kust sademevesi kogutakse kokku tänavatorustikega ja juhitakse Lasnamäe sademevee tunnelkollektorisse. Selle alumine lõik on ehitatud ühise tunnelina, milles sademe- ja reovesi on eraldatud vaheseinaga. Sademevesi juhitakse lauluväljaku piirkonnas merre. Sademevee strateegia kohaselt hinnatakse Lasnamäe valgala probleemideks järgmisi asjaolusid:

- valingvihmade korral on võimalik sademevee segunemine tunnelis reoveega ja seetõttu mere reostamine;
- Vespe-Betooni tn lahkvoolsest kogutud sademevee juhtimine ühisvoolsesse torustikku;
- enamiku sademevee juhtimine kõvapindadelt otse torustikku võib põhjustada üleujutusi.

Sademevee strateegia kohaselt on olukorra parendamiseks vajalikud abinõud järgmised:

- Vespe-Betooni tänava piirkonna muutmine lahkvoolseks;
- Lasnamäe idaossa rajatavate uute teede sademevee juhtimine tunnelkollektorisse;
- kõvapindade lisandumisel rakendada meetmeid sademevee juhtimiseks murupindadele ja immutamiseks. Vajaduse korral kasutada ka reguleerivaid mahuteid.

Lähtuvalt reostuse võimalikkusest, peab Tallinnas sademevee immutamiseks sobivad alad määrama nii, et arvestataks põhjaveekihtide kaitstusega. Lasnamäe linnaosa kuulub kaitsmata põhjaveega alade hulka, kus kaitsmata on maapinnalt esimene aluspõhjaline veekompleks ehk Ordoviitsiumi veekompleksi põhjavesi. Põhjavee kaitsemise vajaduse tõttu lahendati sademevee ärajuhtimine Lasnamäe elamurajooni kõvakattega pindadelt (teedelt ja parkimisplatsidelt) lahkvoolse kanalisatsioonisüsteemi valmiseni teel. Lasnamäe puhul on mõeldav haljasaladel immutada ainult katustelt tulevat sademevett, kuna see vesi on märkimisväärselt puhtam kui sademevesi, mis kogutakse tänavatelt. Lähtudes teede projekteerimise normidest, et tagada ohutu liiklus ka sajuperioodil, tuleb sademevesi üldjuhul ära juhtida restkaevude ja sademevee torustiku kaudu.

Kavandatav tegevus vastab Tallinna sademevee strateegia 2030 dokumendi põhimõttele – vältida sellise sademevee immutamist, mis võib olla saastunud naftasaadustega.

Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2010-2021

Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas 2010-2021¹⁰ tuuakse välja, et koos linna arenguga toimub ka sademeveesüsteemide areng. Kava koostamise ajal koosnes Tallinna sademeveesüsteem 21 lahkvoolsest ja 7 ühisvoolsest valgalast.

⁹ Kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 19.06.2012 määrusega nr 18

¹⁰ Kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 18.11.2010 määrusega nr 54, <https://www.riigiteataja.ee/akt/421052013035>

Kava kohaselt ei plaanita Kesklinna ühisvoolset valgala ka tulevikus muuta lahkvoolseks. Vesse-Betooni valgala oli algselt planeeritud lahkvoolseks, aga kuna puudub sademevee eesvool, juhitakse eraldi kokkukogutud sademevesi ühisesse kanalisatsioonitorustikku.

Ülemiste sademeveekollektori piirkonnas tekib Ülemiste järve suure reguleeriva mahu tõttu veepinna alandamise vajadus piisava ajalise viivitusega pärast valingu- ja kestvusvihmasid ning lumesulamise perioodil. Hinnatud maksimaalse vooluhulga 0,8 m³/d äravooluks on kanali läbimõõt küllaldane. Valgalalt juhitakse sademevesi ära lahkvoolsete torustikega. Kanal kogub vee lennujaamast, Mõigust, Tartu mnt klindi peal olevast osast, osaliselt Laagna teelt ja Suur-Sõjamäe piirkonna tööstusrajoonist. Valgala sisemine sademevee kogumine toimub suurelt osalt kraavide abil. Mõigu poldritiiki suunatakse osaliselt Rae valla ja Mõigu asula sademevesi ning on planeeritud suunata ka enamik Rae valla sademeveest. See on ainus valgala, kus on toimiv reguleeriv mahuti (Mõigu poldritiik). Sademevesi lennujaamast ja selle äärsetelt tööstusmaaaladelt juhitakse esmalt lennujaama ümbritsevasse kraavi ja sealt Pirita-Ülemiste kanali alt mineva düüri kaudu Mõigu poldrisse. Mõigu poldrist pumbatakse vesi Tartu maanteel olevasse kollektorisse ja sealt edasi Ülemiste järve ülevoolukanalisse.

Kavas tuuakse välja, et ühisvoolse sademeveekanalisatsiooni süsteemi mõju reoveepuhasti tööle on negatiivne. Mida vähem juhitakse sademeveet reoveepuhastisse, seda paremini töötab puhastusseade. Suurimaks probleemiks seoses sademeveega hinnatakse kava kohaselt üleujutuste ohtu, mis kaasneb seoses suurenenud sademete hulga ja kõvakattega pindade osakaalu suurenemisega. Vooluhulgad on kohati suurenenud sedavõrd olulisel määral, et olemasolev süsteem ei suuda vett ära juhtida ja tekivad üleujutused.

Sademeveekanalisatsiooni arendamise eesmärkidena tuuakse välja järgmised tegevused:

- valgalapõhiste sademeveemudelite väljatöötamine, mis võimaldaks arvutada valgalas planeeritavate rajatiste mõju olemasolevale süsteemile ja määrata lubatava kõvapindade suuruse, et olemasolevat süsteemi ei oleks vaja rekonstrueerida;
- sademe- ja pinnasevee puhtuse tagamiseks on vaja rakendada meetmeid, nagu tänavate regulaarne kuivpuhastus, loodushoidlike lumetõrjevahendite kasutamine, uute sademeveesüsteemide rajamisel nüüdisaegsete lahenduste (kohalik immutus jne) juurutamine, sademeveesüsteemidega ühendatud illegaalsete reoveetorustike avastamine, olemasolevate reoveekogumiskaevude toimimise kontroll. Sellega tagatakse põhjavee, pinnaveekogude ja mereranna loodusliku seisundi säilimine ning vähendatakse oluliselt kulutusi sademe- ja pinnasevee puhastamisele;
- sademe- ja pinnasevee ärajuhtimise süsteemide projekteerimise ja ehitamise eel tuleb vee-ettevõtjal koostada kohalikest looduslikest tingimustest lähtuvad põhimõttelised lahendused, et minimeerida sademevee käitlemise kulusid, tagades liigniiskuse ärajuhtimise elurajoonidest ja keskkonnakaitsenõuete täitmise.

Kavandatava tegevuse puhul järgitakse Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas välja toodud nõudeid sademe- ja pinnasevee ärajuhtimise projekteerimisele.

Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri

Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskiri¹¹ (eeskiri) reguleerib suhteid veevarustuse ja reovee ning sademete- ja drenaaživee või muu pinnase- ja pinnavee (edaspidi sademete- ja drenaaživesi või muu pinnase- ja pinnavesi ühiselt nimetatud sademetevesi) ärajuhtimise teenuseid osutava ettevõtja (vee-ettevõtja) ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga

¹¹ Vastu võetud Tallinna Linnavalikogu poolt 15.06.2006 määrusega nr 37, <https://www.riigiteataja.ee/akt/1042481>

liitunud veevarustuse ja reovee ning sademetevee ärajuhtimise teenuste kasutajate vahel Tallinna linna territooriumil.

Eeskirja kohaselt peavad kinnistu kanalisatsioonil allpool ühiskanalisatsiooni paisutustaset paiknevatel reo- ja sademeveeneeludel ning drenaaživee äravoolul olema kaitseseadmed uputuste vältimiseks.

Vastavalt eeskirjale võib vee-ettevõtja lubada tähtajalist veekasutust või reovee ning sademetevee kanaliseerimist ajutisteks tarvidusteks (ehituseks, tänavakaubanduseks, kastmiseks) tähtajalise teenuslepingu alusel. Ajutisi vee- või kanalisatsioonitorustikke on lubatud ühisveevärgi või -kanalisatsiooniga ühendada vastavuses vee-ettevõtja poolt antud tehnilistele tingimustele.

Eeskirja kohaselt on reovee ning sademetevee kanaliseerimisel keelatud tekitada ühiskanalisatsioonis nii hüdraulilisi kui reostuslikke löökoormusi.

Sademevee käitlemise lahenduse projekteerimisel lähtutakse Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kasutamise eeskirjast ning AS-i Tallinna Vesi poolt antud projekteerimistingimustest.

3. KAVANDATAVA TEGEVUSE ASUKOHT JA MÕJUTATAV KESKKOND

Projekteeritav rekonstrueeritav raudteeinfrastruktuur paikneb Tallinna linnas Lasnamäe linnaosas intensiivse liiklusega Peterburi tee ja Suur-Sõjamäe tänava vahelisel alal. Tallinna linna Lasnamäe tööstusala üldplaneeringu järgi asub planeeringuala aktiivselt kasutatavas rahvusvahelise tähtsusega sõlmpunktis – rahvusvahelise, majandus ja ärisuhtlemise südames.

3.1. ASUKOHT JA MAAKASUTUS

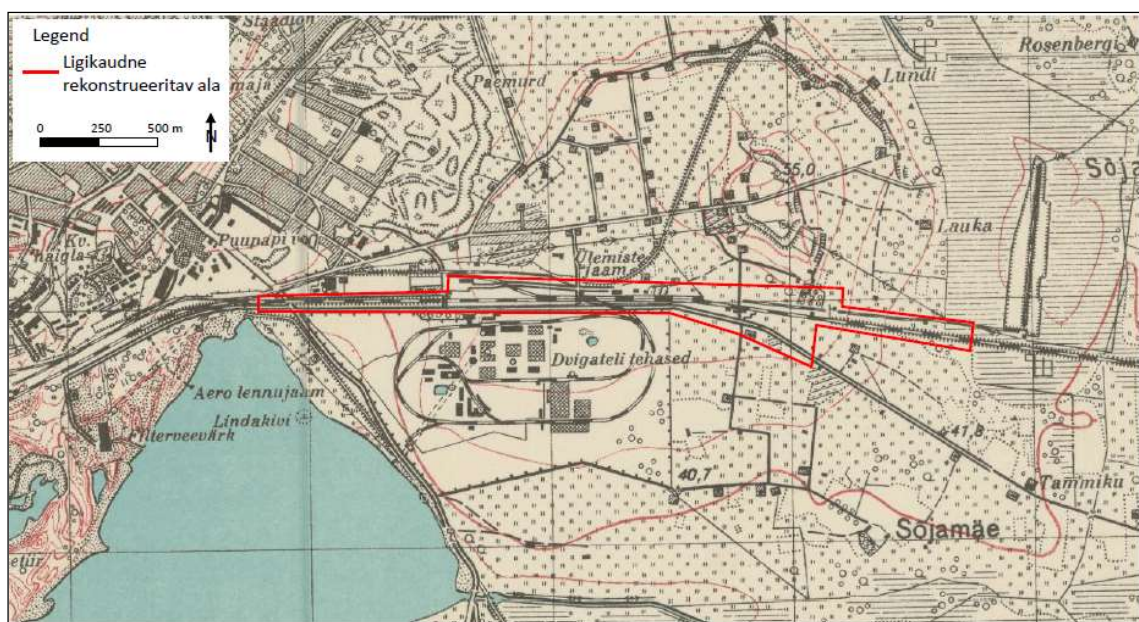
Projekteeritavast alast idasuunda jääb Rail Baltic raudtee järgmine projekteeritav lõik (Ülemiste-Kangru), mille KMH on käesoleva eelhindangu koostamise ajal pooleli. Rekonstrueeritav ala hõlmab Ülemiste raudtee- ja kaubajaama ning selle ümbrust. Kavandatava tegevuse maa-alal paiknevad järgmised katastriüksused:

- Tallinn-Tapa 109,3 – 110,3 km (78401:116:0056), Kesklinna linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Peterburi tee 36 // Vesse põik 17 // Ülemiste raudteejaam (78403:314:0136), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Järvevana tee T10 (78401:116:0033), Kesklinna linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Tartu maantee raudteeviadukt (78401:101:3868), Kesklinna linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Ülemiste tee 2 (78403:315:0090), Lasnamäe linnaosa, 100% ärimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T11 (78403:315:0185), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Tartu maantee T1 (78401:116:0010), Kesklinna linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T1 (78403:315:0097), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Ülemiste tee (78403:315:0151), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Ülemiste tee 5 (78403:315:2100), Lasnamäe linnaosa, 100% ärimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T2 (78403:315:0106), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Ülemiste tee 7 (78401:101:5413), Lasnamäe linnaosa, 100% sihtotstarbeta maa;
- Ülemiste tee 7b (78401:101:5392), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Ülemiste tee 7a (78401:101:5414), Lasnamäe linnaosa, 100% sihtotstarbeta maa;
- Ülemiste tee T2 (78403:315:0244), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T3 (78403:315:0096), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tn 5 (78403:315:0186), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T13 (78401:101:1641), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T4 (78403:315:0127), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T14 (78401:101:1627), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tänav T5 (78403:314:0066), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Kantsi tn 8 (78401:101:3203), Lasnamäe linnaosa, 100% üldkasutatava maa sihtotstarve;

- Suur-Sõjamäe tn 11 (78403:314:1560), Lasnamäe linnaosa, 100% elumumaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tn 11a (78403:314:0104), Lasnamäe linnaosa, 100% tootmismaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe tn 13 (78403:314:0590), Lasnamäe linnaosa, 100% tootmismaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe põik 9a (78403:315:1500), Lasnamäe linnaosa, 100% tootmismaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe põik T2 (78401:101:2451), Lasnamäe linnaosa, 100% transpordimaa sihtotstarve;
- Suur-Sõjamäe põik 11 (78403:314:0070), Lasnamäe linnaosa, 100% tootmismaa sihtotstarve.

3.1.1. AJALOOLINE MAAKASUTUS

Projekteeritav ala jääb valdavalt ajaloolise Ülemiste raudteejaama (varasemalt nimetatud ka Lasna jaam, esitatud joonisel 3.1.1) alale. Ülemiste raudteejaam rajati seoses piirkonnas asunud Dvigatel vaguniehitustehase teenindamise vajadusega aastal 1900. Ligi 40 aastat hiljem rajati kaubajaama territooriumile kaubavagunite pesula, mis võimaldas seda kasutada nii kitsa- kui laiarööpmeliste vagunite pesemiseks. Peamiselt kasutati pesulat külmvagunite pesemiseks.¹²



Joonis 3.1.1. Rekonstrueeritava lõigu paiknemine 1929. a Eesti Vabariigi topograafilisel kaardil asuva Ülemiste jaama suhtes (*Aluskaart: Maa-amet ajalooliste kaartide rakendus 2021*)

3.1.2. PIIRKONNA JÄÄKREOSTUSKOLDED

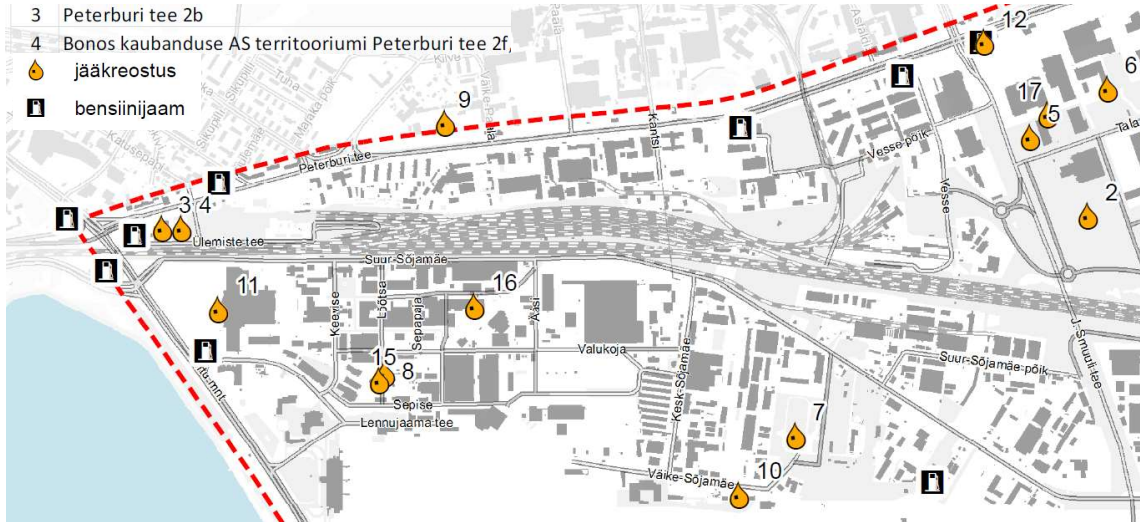
Tallinna linna Lasnamäe töotusalade üldplaneeringu kohaselt on kogu Suur-Sõjamäe tööstusrajoon Peterburi tee ja lennuvälja vahelisel alal vanade jääkreostuskollete tõttu ohtlike ainetega reostunud. AS Maves on koostanud ohtlike jääkreostuskollete kontrolli ja uuringute aruande¹³, mille kohaselt on ära märgitud ka Ülemiste jaama raudteevagunite sorteerimisala.

¹² <http://www.raudtee.eu/?main=1&sub=5&stat=9&tlink=0&src=lasna>

¹³ http://www.maves.ee/Projektid/2004/OJRK_aruanne_nr_3116.pdf

Seejuures on lisatud, et puudub ülevaade pinnase reostatusest pikema aja vältel, kuid pole välistatud avariid naftasaaduste veostega.

Lasnamäe Tööstusala ÜP lisana on toodud jääkreostuskollete kaart (väljavõte joonisel 3.1.2), mille kohaselt on planeeringualal olnud kaks probleemset ala – Peterburi tee 2b (nr 3) ja 2f kinnistud (nr 4). Muus osas projekteeritav ala jääkreostusobjektina tähistatud ei ole.



Joonis 3.1.2. Projekteeritava ala läheduses asuvad jääkreostuskolded (Allikas: Väljavõte Lasnamäe tööstusala ÜP teemakaardilt 10 „Jääkreostuskolded“).

„Eesti Keskkonnastrateegias aastani 2030“ on jääkreostus üks kümnest prioriteetsest keskkonnaprobleemist, millest tulenevalt on seatud eesmärk likvideerida tegevuse lõpetanud objektidest põhjustatud jääkreostus aastaks 2030.

Peterburi tee, Tartu mnt ja Ülemiste tee vahelisele alale kehtestati 1998. a detailplaneering (DP001910), millega kavandati 6 ärimaa sihtotstarbega krundi moodustamine ning ehitusõiguse määramine kuni 4-, 7- ja 11-korruseliste äri-, kaubandus- ja büroohoonete ehitamiseks. Hilisemalt on detailplaneering osaliselt kehtetuks tunnistatud, sh on juunis 2015. a algatatud uus planeering Peterburi tee 2 ja Ülemiste tee 5 kinnistute osadele, mille eesmärgiks on kavandada algselt planeeritud kaubanduskeskusele juurdeehitus, mis avatakse kavandatava ühisterminali poole.

1998. a. viidi Peterburi tee, Tartu mnt ja Ülemiste tee vahelise ala detailplaneeringu raames kogu planeeringualal läbi pinnase, pinnasevee ja põhjavee reostusuuringud. Alal täheldati ainult täitepinnasest koosneva pinnasekihindi paksusega kuni 1 m lokaalset naftareostust endise Tallinna lihakombinaadi katlamaja läheduses (Peterburi tee 2 piirkond, käsitletavast alast vahetult põhjasuunas). Naftasaaduste sisaldus pinnases ei ületanud tööstustsoonile seatud piirväärtusi, kuid kuna ala oli kavandatud muuta ärimaaks, oli vajalik reostunud pinnase eemaldamine enne uute rajatiste ehitamist.

Kaubanduskeskuse rajamise detailplaneeringu käigus teostati 2014. a AS Geotehnika Inseneribüroo poolt Peterburi tee 2 kinnistul uus reostusuuring reostustaseme täpsustamiseks. Uuringus võeti 4 uut pinnaseproovi 1998. a proovivõtukohtade lähedusest, seejuures analüüsiti samuti naftaproduktide sisaldust pinnases. Vastavalt uuringu tulemustele jäi reoainete sisaldus pinnases kolmes proovivõtukohas allapoole elumaale seatud piirarvu, sh kahes punktis alla elumaale seatud sihtarvu, mis näitab pinnase head seisundit. Neljandas punktis ületas naftaproduktide sisaldus elumaale määratud piirarvu, jäädes siiski alla tööstusmaale seatud piirarvule.

Vastavalt 2014. a reostusuuringu aruandele esineb reostunud kiht tõenäoliselt ainult vana raudteetammi all ning on selgelt eristatav naftaproduktidele iseloomuliku värvi ja lõhna järgi.

Planeeringuala lähipiirkonda jääb olulise objektina Dvigateli tööstuspargi territoorium (jaotatud detailplaneeringus üle 70 eraldi krundiks, jääkreostusobjekti tähistus 16 piirkond), kus AS Maves 2002. a teostatud „Dvigateli maa-ala detailplaneeringu keskkonnaseisundi ülevaade“ aruanne järgi esines pinnases ja maapinnalähedases põhjavees naftasaadustega reostumist.

Projekteeritavast alast idasse jääb endise Sõjamäe raba piirkond (Vesse, Betooni, Peterburi tee vaheline ala tähistuse 2, 5, 6, 12, 17 piirkond joonisel 3.1.2.), mida aastatel 1950-1970 kasutati prügilana ning kus ligi 9 ha suurusel alal on varasemalt fikseeritud pinnasereostust naftasaadust, PAH-ide, fenoolide ja raskemetallidega.

Tänapäevaks on valdav osa kaardil toodud jääkreostuskoldeid likvideeritud arendusprojektide kaudu.

3.2. REOSTUSUURING

Arvestades piirkonna tundlikkust reostuse osas, ajaloolisi tegevusi raudteevagunite sorteerimisel ja tugiteenuste osutamisel ning varasemaid reostusuuringuid projekteeritava ala vahetus läheduses, tellis Rail Baltic Estonia OÜ alal täiendava ehitusgeoloogilise, hüdrogeoloogilise ja reostusuuringu (töö teostaja Reaalprojekt OÜ). Uuringu välitöö tehti objektil augustis ja septembris 2020. aastal. Uuringu koostamiseks puuriti objektile kokku 40 puurauku.

Uuringuala jääb geoloogiliselt piirkonda, kus lubjakivi on maapinna lähedal, enamasti 1...4 m sügavusel maapinnast. Lubjakivipealse pinnase läbilõige koosneb looduslikest mineraalpinnastest (enamasti moreen), mullast ja olemasolevate ehitiste rajamiseks kasutatud erinevatest tehise või täitepinnastest ning materjalidest.

Projekteeritavate rööbasteede alal ja Ülemiste SAPLJ parkla alal puuriti puuraugud lubjakivini, Kantsi jalgsi viadukti ümberprojekteeritava samba asukohas ja Ülemiste SAPLJ teenindushoone alal ulatusid puuraugud >2 m lubjakivisse ning jalakäijate tunneli ala puuraugud tehti planeeritavast tunneli põhjast >2 m sügavamale (puuraukude lõppsügavus 5,0 ja 6,25 m). Kõigist puuraukudest võeti rikutud struktuuriga pinnaseproovid mulde ja aluspinnase kihtidest, mis olid paksemad kui 0,5 m. Lisaks võeti puurimisel pinnaseproovid kohtadest, kus visuaalselt või lõhna järgi võis täheldada jälgi võimalikust reostusest. Kõigis puuraukudes mõõdeti peale pinnasevee stabiliseerumist uuringute aegne pinnasevee tase ning 13 puurauku paigaldati filtertorud, et jälgida pinnaseveetaseme sesoonset muutumist.

Puuraugust väljapuuritud pinnastest, mille puhul oli tunda võimalikule reostusele viitavat lõhna, võeti pinnasest proovid reostusuuringuks. Nendesse piirkondadesse paigaldati ka puuraukudesse täiendavad filtertorud ja võeti pinnaseveest proovid reostusuuringuks. Reostusproovide laboriuuring tehti Eesti Keskkonnauuringute Keskuse keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna laboris. Reostusproovidel määrati nende ohtlike ainete sisaldused, millistega saastatust oli varasemalt raudtee reostusuuringutes (Kopli Kaubajaam, Tallinn-Väike Veduridepoo) leitud. Pinnases määrati naftasaaduste, raskemetallide ja polütsükliiliste aroomaatsete süsivesinike (PAH) sisaldused ja pinnasevees määrati lisaks eelnevalt nimetatutele veel ühealuseliste fenoolide ja lenduvate orgaaniliste ühendite sisaldused. Pinnasest ja pinnaseveest määratud ohtlike ainete sisaldused on kantud vastavalt lisa 1 tabelisse 2.1 ja 2.2. Tabelites on toodud ka vastavate ohtlike ainete piirväärtused, millega võrdlemisel pinnase ja pinnasevee seisundit määratakse. Pinnaseproovide ohtlike ainete sisalduse tulemusi on võrreldud Keskkonnaministri 28.06.2019 määrusega nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“. Analüüsiaktides, Reaalprojekt OÜ teostatud reostusuuringu kokkuvõttes ning käesolevas töös on kasutatud mõistet „pinnasevesi“ (pinnases asuv vesi), mille all on mõeldud põhjavee ülemist kihti, mis lasub maapinnale lähimal vettpidaval kihil. Kuna tegemist on pinnases asuva põhjaveega, võrreldakse analüüsitulemusi määrusega nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“ kehtestatud piirväärtustega.

3.2.1. PINNASEREOSTUS

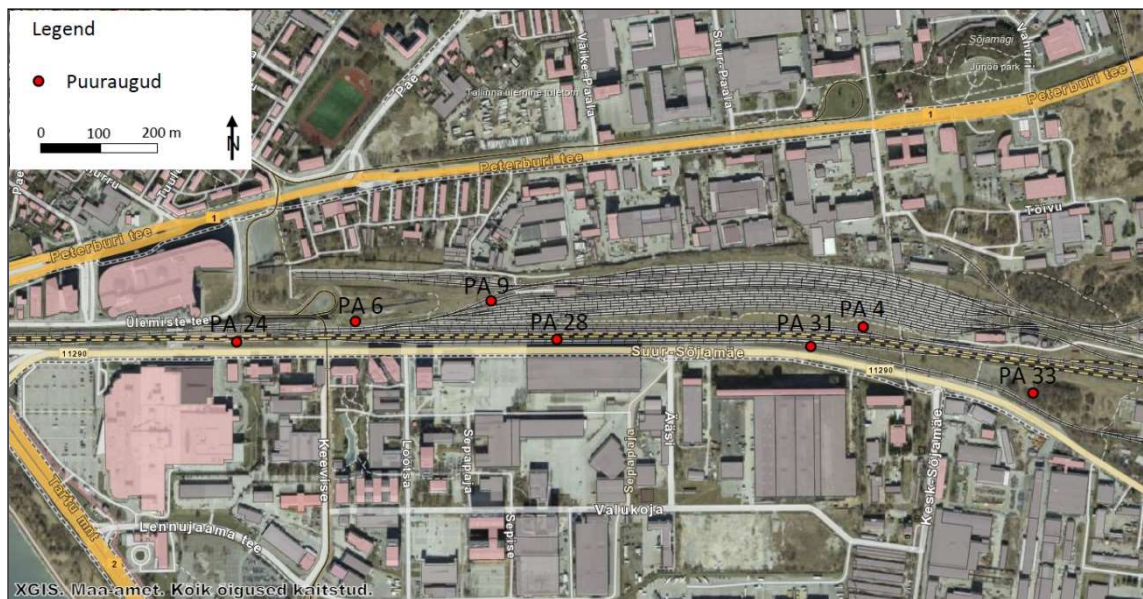
Ohtlike ainete sisalduse piirväärtusi pinnases väljendatakse piirarvu ja sihtarvu kaudu vastavalt Keskkonnaministri 28.06.2019 määrusele nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“.

Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas saastunuks. Vastavalt maakasutuse otstarbele on kehtestatud eraldi piirarv elamu- ja tööstusmaale. Tööstusmaa hõlmab sh tootmismaad, transpordimaad, ärimaast üksnes tanklate, sideehitiste ning massikommunikatsioonide ja tehnorajatiste alust maad.

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks.

Tööde käigus puuraukudes olulist reostust visuaalselt ega lõhna järgi ei täheldatud. Kuuest puuraugust (PA 4, 6, 9, 24, 27 ja 31, asukohad esitatud joonisel 3.1.3) laboriuuringuteks võetud proovidest määratud ohtlike ainete sisaldused ei ületanud ühelgi juhul tööstusmaale seatud piirarvu. Neljast puuraugust (PA 6, 9, 24 31) võetud proovide puhul ületasid sihtarvu naftasaaduste sisaldused ning mõnede polütsükliliste aromaatsete süsivesinike (PAH-ide) või raskemetallide rühma kuuluvate ohtlike ainete sisaldused, kuid jäid alla tööstusmaale seatud piirarvu.

Joonisel 3.1.3 on toodud puuraukude asukohad, milledes esines kas pinnases või põhjavees piirarvu või sihtarvu/künnisarvu ületamisi. Detailne ülevaade analüüsitulemustest on toodud lisas 1 tabelites 2.1 ja 2.2.



Joonis 3.1.3 Ohtlike ainete sisalduse piirarvu või sihtarvu pinnases või põhjavees ületanud proovivõtupunktide asukohad. (Aluskaart: Maa-amet 2021)

3.2.2. PINNASEVEE REOSTUS

Pinnasevee (maapinnale lähima põhjaveekihi) suurim puudus on kerge reostatavus ja sellest tingitud võimalik halb kvaliteet. Sellest tulenevalt eelistatakse põhjavee kasutusel sügavamaid põhjaveekihte. Valdav osa piirkonna tarbitavast joogiveest saadakse Tallinna veetrassidest (Ülemiste pinnaveehaare) või lokaalsetest puurkaevudest, mis avavad sügavamate,

Ordoviitsiumi-Kambriumi ja Kambrium-Vendi põhjaveekihte. Maapinnalähedast Ordoviitsiumi lubjakivide veekihti kasutatakse valdavalt tootmisveena.¹⁴

Ohtlike ainete sisalduse piirväärtusi põhjavees väljendatakse piirarvu ja künnisarvu kaudu vastavalt Keskkonnaministri 04.09.2019 määrusele nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee piirväärtused“.

Künnisarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust põhjavees, millega võrdse või millest väiksema väärtuse korral loetakse piirkonna põhjavee kvaliteet heaks.

Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust põhjavees, millest suurema väärtuse korral loetakse põhjavesi saastunuks ja tuleb rakendada meetmeid saastatuse likvideerimiseks ja põhjavee kvaliteedi parandamiseks, välja arvatud juhul, kui on tegemist loodusliku saastatusega.

Ülemiste SAPLJ piirkonda tehtud puuraugust piirarvude ületamisi veeproovi põhjal ei esinenud. PA 6, 9, 28 võetud veeproovi laborianalüüs näitas, et kõigis nendes puuraukudes ületasid mitme raskmetalli sisaldused künnisarvu ning lisaks ületas kahes puuraugus künnisarvu ka naftasaaduste sisaldus ja ühes puuraugus PAH-ide sisaldus ning ühealuseliste fenoolide sisaldus. Analüüsitulemused näitavad raudteejaama idapoolses osas, proovivõtupunkti PA 4 piirkonna pinnasevees naftaproduktide sisaldust üle tööstusmaa piirarvu (naftasaaduste summa analüüsiakti alusel 840 µg/l, tööstusmaale seatud piirarv 600 µg/l). Samuti ületasid selles proovis künnisarvu mitme raskemetalli ja fenooli ning p,m-kresooli sisaldused.

3.2.3. PINNASE JA PÕHJAVEE SEISUNDI HINNANG NING REOSTUSE LIKVIDEERIMISE MEETMED

Projekteeritava ala ja selle lähedalasuvatel territooriumitel tehtud reostusuuringute tulemused näitavad, et piirkonnas on pinnase ja pinnasevee (põhjavee) keskkonnaseisund inimtegevuse tulemusel mõjutatud ning esineb (või on esinenud) erineval määral peamiselt naftasaaduste ja raskmetallide sisaldust. Teatud piirkondades on tuvastatud ohtlike ainete olemasolu pinnases, aga jäädes alla tööstusmaale seatud piirarvude, siis ei loeta pinnast saastunuks. Seega uuritud ala pinnase ja pinnasevee seisund ei ole küll valdavalt hea, kuid ei ole ka laialdaselt saastunud ning mõningast saasteainete sisaldust esineb lokaalselt. Tulemuste põhjal pinnase saneerimisvajadust ei ole.

Puuraugu PA 4 piirkonna pinnasevees on tuvastatud naftaproduktide sisaldus üle tööstusmaa piirarvu, millest tulenevalt loetakse vesi alal saastunuks ning tuleb rakendada meetmeid saastuse likvideerimiseks. Samas tuleb märkida, et puuraugu PA 4 piirkonnas pinnase analüüsid reostuse esinemist ei tuvasta, seejuures jäävad kõik analüüsitavad näitajad vastavas punktis alla seatud sihtarvude, millest tulenevalt loetakse PA 4 piirkonna pinnase seisund heaks. Pinnasevee proov punktis PA 4 on võetud 0,8-1,5 m sügavuselt ja pinnaseproov samas punktis 0,6-0,75 m sügavuselt. Seega on võimalik, et pinnases asuv ja pinnasevett reostav kolle esineb allpool pinnaseproovi võtmise sügavust. Et tuvastada alal pinnasevee reostuse ulatus ja võimalusel reostuse allikas on vajalik täiendavalt uurida pinnase ja pinnasevee seisundit PA 4 piirkonnas ning seejärel rakendada meetmeid veekvaliteedi parandamiseks.

Tulenevalt ajaloolisest tegevusest Ülemiste jaamas eelkõige vagunite sorteerimise alal, kus pole välistatud avariid naftasaaduste veostega, võibki piirkonnas esineda lokaalset reostust. Samas pole võimalik ega põhjendatud saadud tulemuste laiendamine kogu projekteeritavale alale, kuna tulemused varieeruvad väga suurel määral isegi lähestikku asuvate proovivõtupunktide lõikes.

Sellest lähtuvalt ei ole projekteerimistööde käigus põhjendatud detailsete reostusuuringute läbiviimine. Selle asemel on otstarbekas PA 4 piirkonnas võimaliku pinnasereostuse olemasolu ja ulatus välja selgitada ehitustööde käigus, mille raames võetakse üles raudteerööpad ja ballast

¹⁴ <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?id=1874555356>

ning eemaldatakse pinnas ca 1,8 m sügavuselt (mitte sügavamalt kui paepinnas). Seega ehitustehniliselt kaevatakse pinnas valdavalt välja sügavamalt kui on võetud pinnaseproovid ja veeproovid.

Kogu ehitustööde teostamise ajal tuleb hinnata väljakaevatavas täitepinnases keskkonnareostuse, eelkõige naftasaaduste esinemist lõhna ja visuaalse vaatluse teel (pinnase tumenemine, naftasaaduste/kütuse lõhn). Samuti tuleb kaevistes koheselt teostada esmane kaevisesena vaatlus - tumenenud viirgude esinemine võib viidata reostuse esinemisele. Reostuse olemasolule viitab ka õlise kile tekkimine kaevistesse kogunenud pinnaseveele. Ehitusaegsel pinnasevee reostuskolde tuvastamisel võivad puhastustööd piirduda vaba õlifaasi eraldamisega vee pinnalt, samuti saab maapinnalähedase (pinnases paikneva) reostunud põhjavee koguda ka drenide või kraavidega õlipüüdjasse.

Ehitustööde käigus reostuse tuvastamisel tuleb vastaval alal tööd peatada, juba väljakaevatud saastunud pinnas eraldi ladustada, teavitada Keskkonnaametit ja Tallinna Strateegiakeskust ning teostada reostusuuring pinnasest ja pinnaseveest/põhjaveest. Täiendava reostusuuringu lähteülesanne (sh proovivõtupunktide arv, analüüsitavad ohtlikud ained) kooskõlastada Tallinna Strateegiakeskusega.

Juhul kui pinnaseproovid näitavad ohtlike ainete sisaldust üle elumaa piirarvu, siis elumumaa sihtotstarbega kinnistutel ei ole selle kasutamine täitepinnasena lubatud. Ohtlike ainete sisaldusel alla tööstusmaa piinormide võib pinnast kasutada tagasitäitena ehitusalal või mujal tööstusmaa sihtotstarbega kinnistul. Ohtlike ainete sisaldusel üle tööstusmaa piinormide, tuleb see anda vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele nõuetekohaseks käitlemiseks.

Reostunud alade ja väljakaevatud pinnase seisundi kohta on soovitatav koostada kokkuvõte (nn reostuspass), kuhu kantakse:

- andmekogumise detailid koos asukohaplaaniga (teostatud uuringud, proovivõtumeetodid ja –detailid);
- ülevaade tehtud laborianalüüsides koos analüütiliste näitajate valiku põhjendusega (sh lisatud analüüsiprotokollid)
- kas ja milliseid meetmeid rakendati reostuse likvideerimiseks (nt kooriti visuaalselt reostunud pinnas x cm sügavuselt, puhastati reostunud sadevesi õlipüüduris, pinnaveelt kooriti õline kiht);
- kas toimus väljakaevatud pinnase asendamine tervendatud/puhta pinnasega või muu mineraalse materjaliga (sel juhul näidata asukohaskeemil vastav ala, kasutatud pinnase mahud ja saasteainete jääksisaldus tervendamise järgselt).

Tööde teostamise järel hinnata pinnase ja põhjavee keskkonnaseisundit tööde teostamise asukohas ning vajadust järeelseire programmi koostamiseks ja rakendamiseks.

3.3. GEOLOOGIA, HÜDROGEOLOOGIA, PÕHJA- JA PINNAVESI

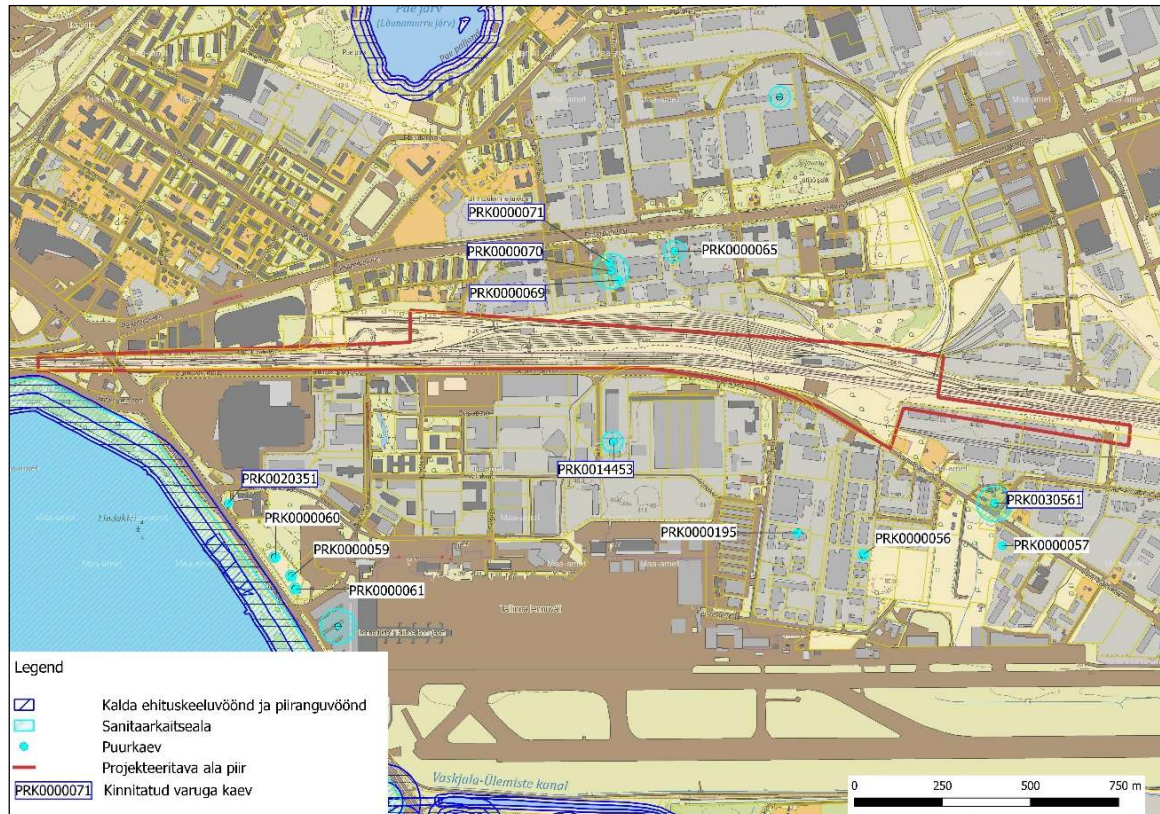
Maapinna absoluutkõrgus Ülemiste raudteejaama ümbruses on 40...45 m. Looduslik pinnakate alal praktiliselt puudub, tegemist on aluspõhja avamusalaga. Ülemiste SAPLJ asukohas läbiviidud ehitusgeoloogilise uuringu põhjal paikneb ala lubjakivi platool, kus Kesk-Ordoviitsiumi lubjakivi lasub õhukese pinnakatte all. Murenenud lubjakivi peal lasub ligikaudu 1,0...1,2 m ulatuses mulda ja mullasegust täitepinnast.

Põhjavesi on projekteeritaval alal kaitsmata, seega puudub maapinnalt esimesel aluspõhjalisel veekompleksil (Siluri-Ordoviitsiumi veekompleks) looduslik kaitstus võimaliku reostuse eest. Alale

lähimad puurkaevud, sh kinnitatud põhjaveevaruga¹⁵ seotud puurkaevud, on välja toodud joonisel 3.3. Puurkaevud PRK0020351 ja PRK0030561 avavad Siluri-Ordoviitsiumi Harju põhjaveekogumisse kuuluvaid veekihte, ülejäänud puurkaevud avavad sügavamaid (Ordoviitsiumi-Kambriumi, Kambriumi-Vendi) põhjaveekihte.

Projekteeritav ala külgneb edelast Ülemiste järve (VEE2005900) ning selle sanitaarkaitseala, kalda piiranguvööndi ja ehituskeeluvööndiga. Ülemiste järve pindala on 944,4 ha. Ülemiste järv on Tallinna peamine joogiveeallikas. Lisaks asub pinnaveekogudest projekteeritavast alast u 600 m kaugusel põhja suunas 8,6 ha suurune tehiskjärv - Pae järv (VEE2006220).

Põhja- ja pinnaveehaarete sanitaarkaitsealasid projekteeritavale alale ei jää.



Joonis 3.3 Veekaitseliste objektide paiknemine projekteeritaval alal (Aluskaart: Maa-amet 2021)

3.4. KULTUURILISED VÄÄRTUSED

Projekteeritavast alast edelas Keevise tänava ääres paiknevad mitmed ajaloolise "Dvigateli" tehase ansamblisse kuulunud hooned. Rekonstrueeritava raudteefrastruktuuri alast edelas asub Tselluloosivabriku tehasehoonete ansambli kultuurimälestiste ala ning sellega seotud ehitismälestised. Täpsemad andmed ehitismälestiste kohta on esitatud tabelis 3-1.

¹⁵ Varude kinnitamise alus: Keskkonnaministri 24.05.2016 käskkiri nr 1-2/16/379

https://www.envir.ee/sites/default/files/harjumaa_ordoviitsiumi-kambriumi_ja_kambriumi-vendi_veekihtide_harku_joelahtme_viimsi_saku_valdade_ning_tallinna_valja_arvatud_nomme_ja_lasnae_linnaosa_ja_maardu.pdf

Tabel 3-4 Projekteeritava ala ümbruses paiknevad ehitismälestised

Mälestise nimi	Aadress	Katastrinr	Mälestise registri nr	Mälestise tüüp	Seisund
Tehase "Dvigatel" administratiivhoone, 1899. a.	Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a	78403:315:0191	8562	Kinnismälestis	Hea
Tehase "Dvigatel" valve-eraldusriba rajatised, 1950. - 1980. aastad.	Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Keevise tn 6	78403:315:0241	8563	Kinnismälestis	Hävinud
Tehase "Dvigatel" neljalööviline mehhaanika-montaasitsehh, 1899. a.	Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Keevise tn 6	78403:315:0241	8564	Kinnismälestis	Hea
Tehase "Dvigatel" kesklabor, 1899. a.	Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Löötsa tn 7 // Sepapaja tn 6	78403:315:0208	8561	Kinnismälestis	Hea
Tehase "Dvigatel" raudbetoonist saagkatusega mehhaanika-montaažitsehh, 1920.- 1930. aastad	Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Sepise tn 10	78403:315:0216	8560	Kinnismälestis	Hea
Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüür, 1915. a.	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Tartu mnt 84c	78401:116:0210	8631	Kinnismälestis	Rahuldav
Tselluloosi- ja paberivabriku tselluloositsehh, 1926, 1930	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Tartu mnt 84a	78401:116:0190	8629	Kinnismälestis	Hea
Tselluloosi- ja paberivabriku II paberivabrik, 1913. a	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Tartu mnt 82	78401:116:0090	8628	Kinnismälestis	Restaureerimisel
Tselluloosi- ja paberivabriku hoovipoolne tööstushoone korstnaga, 1910, 1937	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Tartu mnt 80k	78401:116:0660	8627	Kinnismälestis	Halb

Tselluloosi- ja paberivabriku I paberivabrik, 1910. a.	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Tartu mnt 80	78401:101:3447	8626	Kinnismälestis	Restaureerimisel
Tselluloosi- ja paberivabriku peakontor, 1915. a.	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Masina tn 22	78401:116:0320	8625	Kinnismälestis	Hea
Tselluloosi- ja paberivabriku tuletorjemaja, 1912. a.	Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Masina tn 20	78401:116:0013	8624	Kinnismälestis	Rahuldav

3.5. TAIMESTIK, LOOMASTIK, KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID, SH NATURA 2000 VÕRGUSTIKU ALAD

Keskkonnaregistri andmetel puuduvad alal kaitstavad loodusobjektid. Lähim kaitseala on Kadrioru park (Kaitsealune park, KLO1200218), mis asub projekteeritavast alast ca 1,3 km kaugusel põhjasuunas. Lähim kaitstav üksikobjekt on Ülemiste järves asuv Lindakivi (rändrahn, KLO4000127), mis asub projekteeritava ala läänepiirist ca 500 m kaugusel lõunas. Projekteeritavale alale lähim Natura 2000 ala on Pirita loodusala, mis paikneb ca 4 km kaugusel kirde suunas. Lähim kaitsealuse loomaliigi leiukoht asub Eesti Looduse Infosüsteemi EELISE andmetel projekteeritavast alast ca 700 m kaugusel põhjasuunas, selleks on II kategooria kaitsealuse linnuliigi sarvikpüti leiukoht (KLO9127478). Sarvikpüti peamised ohutegurid on veekogude kaldajoone ja veetaseme muutmine, eutrofeerumine ja kinnikasvamine, samuti häirimine. Projekteeritavast alast ca 1,3 km lõunasuunda jääb II kategooria kaitsealuse linnuliigi kanakulli leiukoht (KLO9118081). Kanakulli peamiselt ohustavateks teguriteks on pesapaikade hävinemine, toitumisalade kvaliteedi langus ja pesitsusaegne häirimine. Projekteeritavast alast ca 1,6 km kaugusel kirdes Punane tn 68 piirkonnas asuvad III kategooria loomaliikide tähnikesiliku (KLO9117280 ja KLO9117281), arusiliku (KLO9117270) ning hariliku nastiku (KLO9117269) leiukohad.

Planeeritava tegevusega külgnevale Vesse tänava kinnistule (katastritunnus 78403:314:2210) jääb invasiivse võõrliigi Sosnovski karuputke koloonia HJR705 (joonis 3.5). Karuputke taimed on mitmeaastased, üks taim võib toota kuni 100 000 seemet, seemnealged valmivad edasi ka pärast taime maha niitmist (järelvalmivad) ja seemned püsivad idanemisvõimelisena isegi 10 aastat. Seetõttu on väga oluline tagada karuputke kolooniates pinnasega toimetamisel selle teadlik ümberpaigutamine ja vältida pinnasekahjustuse tekitamist koloonia asukohas.



Joonis 3.5. Väljavõte Maa-ameti karuputke kaardirakendusest, oranžiga tähistatud Sosnovski karuputke koloonia HJR705.

Seoses Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimisega viidi 2020. a OÜ Hendrikson & Ko tellimisel läbi taimestiku uuring, mis keskendus kavandatavale Ülemiste SAPLJ piirkonnale, ning alal paikneva kõrghaljastuse dendroloogiline uuring. Järgnevalt esitatakse lühikokkuvõtte uuringutest. Täismahus uuringud on lisatud aruandele (lisa 2 ja 3).

3.5.1. TAIMESTIKU UURING

Botaanik-dendroloog Ülle Jõgar viis kaitsealuste taimede inventuuri läbi projektiga kavandatava Ülemiste SAPLJ asukohas, kuna selles piirkonnas on varasemalt registreeritud järgmiste III kategooria kaitsealuste käpaliste leiukohad:

- Balti sõrmkäpp – KLO9312166
- Kahkjaspunane sõrmkäpp – KLO9312186
- Hall käpp – KLO9312169
- Soo-neiuvaip – KLO9312194

Uuring viidi läbi ca 2 ha suurusel alal Ülemiste kaubajaama keskosas, kus varem on registreeritud mitmete käpaliste leiukohad. Välitööd toimusid 22. ja 25. juunil 2020 ja nende käigus leiti kaks III kaitsekategooria taimeliiki: balti sõrmkäpp ja laialehine neuuvaip. Inventuuri tulemusena anti hinnang ala taimkattele. Hinnangu kohaselt ei moodusta leitud III kaitsekategooria taimeliikide üksikud isendid (neli balti sõrmkäppa ja kaks laialehist neuuvaipa) elujõulisi asurkondi ja ei jää tõenäoliselt pikas perspektiivis püsima. Sellele vaatamata leitakse hinnangus, et enne ehitustööde algust tuleb ette näha kaitsealuste taimeliikide isendite ümberistutamine projektiala piires või vajadusel kaugemale sobivate keskkonnatingimustega alale.

Kaitsealuste taimede ümberasustamise kohta andis Keskkonnaamet oma seisukoha 08.02.2021 kirjaga nr 7-9/21/2474-2. Keskkonnaameti hinnangul on lähim sobiv ümberasustamise ala Männiku kõre ja kivisisaliku püsielupaigas, kus on teada nii balti sõrmkäpa elujõuline asurkond kui laialehise neuuvaiba esinemine. Keskkonnaamet leiab, et liikide genofondi säilitamise mõttes on oluline need üksikud taimed lähimasse sobivasse liigi leiukohta ümber asustada. Keskkonnaamet toob välja, et info ümberasustamise tulemuslikkuse kohta on oluline ja selleks tuleb ümberasustamise järgselt läbi viia seiret, mille meetoodika ja kestvus sätestatakse

ümberasustamise loas. Keskkonnaameti seisukoht on, et inventuuril leitud liikide ümberasustamine on vajalik ja see tuleb läbi viia vastavalt Vabariigi Valitsus 15.07.2004 määruse nr 248¹⁶ nõuetele. Ümberasustamiseks tuleb Keskkonnaametile esitada kirjalik teade, mis peab sisaldama määruse §-s 3 toodud andmeid. Ümberasustamist võib teostada pärast loa väljastamist eksperdi juuresolekul.

Taimede inventuuri käigus leiti neli invasiivset võõrliiki: hobuoblikas, ida-kitsehernes, kanada kuldvits ja tõlkjas.

Täismahus aruanne on lisatud eelhindangule (lisa 2).

3.5.2. DENDROLOOGILINE UURING

Ehitustegevuse projekteerimisega nähakse ette ka puude ja põõsaste likvideerimist. Seetõttu viidi maastikuarhitekt Piret Kümmeli poolt 2020. a suvel läbi dendroloogiline uuring, mille eesmärgiks oli koondada teavet projektialal asuvate puude ning nende väärtuse kohta ja teha ettepanekud kõrghaljastuse säilitamise, kaitsmise, hoolduse ja täiendamise osas.

Uuringu tulemusena koostati Peterburi tee 36 // Vesse põik 17 // Ülemiste raudteejaam, Suur-Sõjamäe põik 11 kinnistute puittaimede haljastuslik hinnang vastavalt Tallinna Linnavalitsuse 20. juuni 2020. a määruses nr 15 „Haljastuse inventeerimise kord“ sätestatud nõuetele.

Haljastuse hinnangu kohaselt kasvab puid kogu alal hajusalt. Suurem kogum on tekkinud projekteeritava ala kagunurka. Hajusalt kasvavatest puudest on palju papli perekonna esindajaid. Nad on alale levinud naabruskonnast, nii Dvigateli kvartalist, kus neid varasemalt rohkesti kasvas, samuti Peterburi tee äärsest piirkonnast. Kogu haljastus on keskealine ja noor.

Projekteeritaval alal likvideeritakse olemasolevat haljastust seoses Suur-Sõjamäe tänava ümberehitusega ning Ülemiste SAPLJ rajamisega. Arvestades likvideeritava haljastuse mahtu koostatakse Peterburi tee 36 // Vesse põik 17 // Ülemiste raudteejaam, Suur-Sõjamäe põik 11 kinnistute puittaimede haljastusliku hinnangu põhjal asendusistutuste arvutus.

Täismahus aruanne on lisatud eelhindangule (lisa 3).

3.6. RADOONIRISK

Inimese tervise mõjude seisukohalt on oluline välja tuua piirkonna radoonirisk. Radoon on värvitu ja lõhnatu looduslik radioaktiivne gaas, mis tekib uraani radioaktiivsel lagunemisel. Pinnase kõrge radoonisisaldus suurendab terviseriske. Radoon ning selle tütarlemendid jõuavad inimorganismi peamiselt hingamisel, sh olles võimalikuks kopsuvähi põhjustajaks. Siseruumidesse jõuab maapinnast pärinev radoon peamiselt põrandas/vundamendis olevate pragude ning avade (nt avad torustiku või juhtmete jaoks) kaudu. Kuna rõhk hoonetes on madalam kui väljas, siis soodustab see radooni liikumist hoonetesse. Maakoorest välisõhku väljapääsenud radoon hajub atmosfääris ja seega on välisõhus radooni kontsentratsioon väga väike.

Keskkonnaministri 30.07.2018 määruse nr 28 „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel“ lisas 1 nimetatakse Tallinna kõrgendatud radooniriskiga alana. Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud pinnase radooniriski kaardi¹⁷ kohaselt on projekteeritaval alal pinnase õhu interpoleeritud Rn-risk 30-50 kBq/m³, samas ala vahetus läheduses on radoonirisk 50-100 kBq/m³. Vastavalt standardile „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks“ (EVS 840:2017)

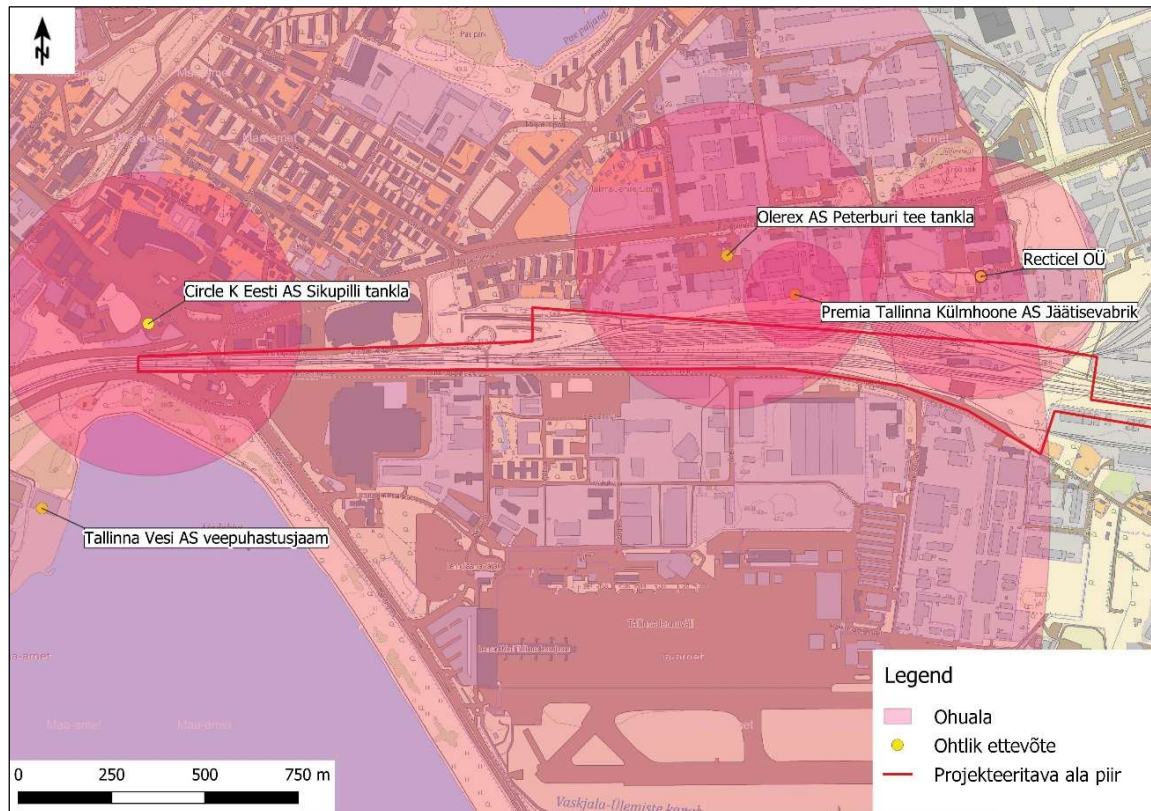
¹⁶ <https://www.riigiteataja.ee/akt/116122020004>

¹⁷ <https://gis.egt.ee/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=638ac8a1e69940eea7a26138ca8f6dcd>

jaotatakse pinnaseõhu Rn-sisalduse alusel Eesti pinnas Rn-riski tasemelt madalaks ($< 10 \text{ kBq/m}^3$), normaalseks ($10\text{--}50 \text{ kBq/m}^3$), kõrgeks ($50\text{--}250 \text{ kBq/m}^3$) ja eriti kõrgeks ($> 250 \text{ kBq/m}^3$).

3.7. PIIRKONNAS ASUVAD OHTLIKUD ETTEVÕTTED

Projekteeritav ala paikneb tööstuspiirkonnas, kuhu vahetusse lähedusse jääb ka ohtlikke ja suurõnnetuse ohuga ettevõtteid (joonis 3.7.). Maa-ameti ohtlike ettevõtete kaardirakenduse andmetel ulatuvad projekteeritavale alale tabelis 3-1 toodud ettevõtete ohualad.



Joonis 3.7. Projekteeritavale alale ulatuvad ohualad (Aluskaart: Maa-amet 2021)

Tabel 3-7. Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted

Ettevõtte nimi	Aadress	Ohu kategooria	Ohuala raadius (m)	Kemikaalid (t)	Ohu tüüp
Circle K Eesti AS Sikupilli tankla	Tartu mnt. 86	Ohtlik	407	Bensiin (148); diislikütus (33); kaubanduslik vedelgaas (0,26)	Soojuskiirgus, ülerõhk
Premia Tallinna Külmoone AS Jäätisevabrik	Peterburi tee 42	Ohtlik	142	Ammoniaak (5)	Mürgisus, ülerõhk
Olerex AS Peterburi tee tankla	Peterburi tee 38/4	Ohtlik	412	Propaan-butaan (4,42); bensiin (45,3); diisel (84,5)	Soojuskiirgus, ülerõhk

Recticel OÜ	Peterburi tee 48a	B-kategooria suurõnnetuse ohuga	324	2,4-/2,6-tolueendiisotsüanaat, isomeeride segu (72)	Mürgisus, soojuskiirgus
Tallinna Vesi AS veepuhastusjaam	Järvevana tee 3	B-kategooria suurõnnetuse ohuga	219	Kloor (16)	Mürgisus

3.8. MÜRA JA VIBRATSIOON

Liiklus sh rongiliiklus põhjustab mürahäiringuid ning vibratsiooni maapinnas ja hoonetes ning ehitistes. Müra ja vibratsioon võivad häirida inimeste mugavust, keskendumist või magamist. Vibratsioon võib põhjustada ka struktuuri või vara kahjustusi. Liiklusest põhjustatud vibratsiooni poolt mõjutatud ala on kõige suurem pehme pinnase piirkonnas, seevastu kõva pinnase korral võib suuremaks probleemiks olla struktuurimüra.

Projekteeritaval alal põhjustavad müra ja vibratsiooni nii raudteel liikuvad reisi- ja kaubarongid kui ka Suur-Sõjamäe tänaval liikuvad autod ja veokid.

Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimiseks viidi 07.07.2020 ettevõtte Akukon Eesti OÜ poolt Ülemiste raudteejaama piirkonnas läbi helirõhutaseme ja vibratsiooni mõõtmised, et hinnata kaubarongi poolt põhjustatud müra ja vibratsioonitaset. Mõõtmistulemusi kasutati projekteeritava ala müra tasemete arvutamisel ja mürakaardi koostamisel. Vibratsiooni riski hindamise töö tulemusena arvutati välja ja hinnati kaubarongist põhjustatud võimaliku riskipiirkonna ulatus.

Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimisel on arvestatud Akukon Eesti OÜ poolt koostatud tööga „Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise müra ja vibratsiooni hinnang“. Müra ja vibratsiooniuringu tulemusi käsitletakse põhjalikumalt eelhinnangus ptk 4.6, uuringu aruanne on lisatud eelhinnangule (lisa 4).

4. VÕIMALIKU KESKKONNAMÕJU KIRJELDUS, HINNANG MÕJU OLULISUSELE

Käesoleva eelhindangu objektiks on Ülemiste raudtee rekonstrueerimise ehitusprojekt. Järgnevatel peatükkides on välja toodud tegurid ja mõjuvaldkonnad, mille puhul on kavandatava tegevuse iseloomu ja asukohta arvesse võttes ebasoodsa mõju avaldumise oht tõenäolisem või mille puhul on võimalik anda soovitusi võimaliku mõju leevendamiseks. Kõik soovitatavad leevendavad meetmed on esitatud peatükis 5. Võimalike mõjude analüüsimisel on vastavalt keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ arvesse võetud võimaliku mõju suurus, mõjuala ulatust, mõju ilmnemise tõenäosust, mõju tugevust, kestust, sagedust, pöörduvust ja võimalikke koosmõjusid.

Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise ehitusprojektil puudub otsene piiriülene mõju ja seepärast seda käesolevas eelhindangus ei käsitleta. Rail Baltic raudtee piiriüleseid mõjusid hinnati Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruandes. Samuti ei kaasne kavandatava tegevusega valguse, soojuse, kiirguse ja lõhna teket, mistõttu ei ole nende mõjude käsitlemine asjakohane.

Natura 2000 alasid ehitusprojektiga hõlmatud alale ning selle piirkonda ei jää, samuti ei asu alal muid kaitsealasid ega kaitstavaid üksikobjekte. Projekteeritavale alale lähim Natura 2000 ala on Pirita loodusala, mis paikneb u 4 km kaugusel kirde suunas. Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise ehitusprojektil puudub mõju Pirita loodusalale, seetõttu ei ole käesolevas eelhindangus Natura 2000 aladele avalduvate mõjude detailsem käsitlemine asjakohane.

4.1. MÕJU MAAKASUTUSELE

Otsene raudtee rekonstrueerimisest tulenev muutus maakasutuses on vahetult raudtee ja selle toimimiseks vajalike rajatiste alla jääva maa muutumine. Kavandatavast tegevusest enamuse toimub olemasoleva raudtee maa-alal. Kõige rohkem muutub maakasutus projekteeritava Ülemiste SAPLJ asukohas, kus haljasala asemele rajatakse hoone.

Rail Baltic raudtee rajamist projekteeritavale alale nähakse ette nii RB maakonnaplaneeringuga, Harju maakonnaplaneeringuga 2030+ kui ka Lasnamäe tööstusalade üldplaneeringuga. Planeeringutega on määratletud raudtee trassikoridori asukoht, milles kulgeb raudteemaa koos kaitsevööndiga. Raudtee läheduses tagatakse keskkonnanõuete täitmine (müra, vibratsiooni, õhusaaste osas), mistõttu otseseid piiranguid senise maakasutuse jätkumisele raudtee läheduses ei kaasne.

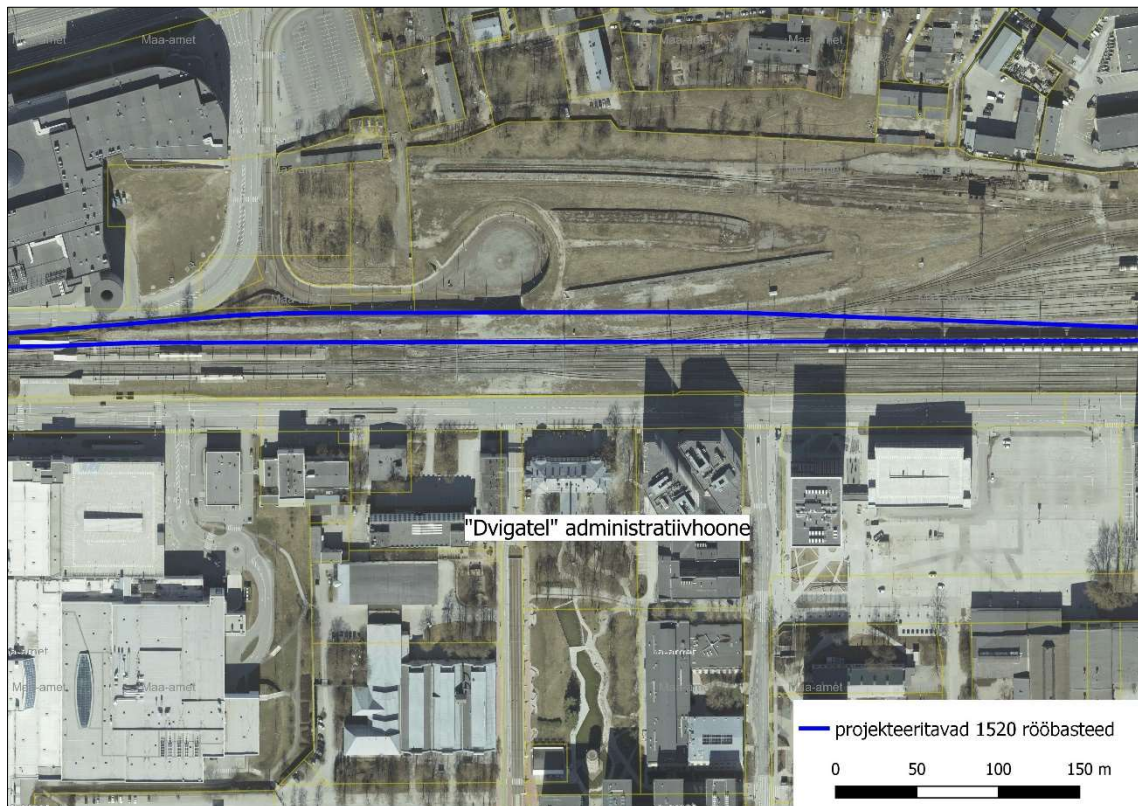
Rail Baltic raudtee mõju projekteeritaval alal on pikaajaline ja avaldub eelkõige kasutusaegselt. Vähemal määral mõjutab maakasutust projekteeritud lahenduse elluviimise ehitusprotsess.

Kavandatav tegevus ei avalda ebasoodsat mõju maakasutusele, kuna tegemist on olemasoleva raudtee ümberehitusega.

4.2. MÕJU KULTUURIVÄÄRTUSTEGA ALADELE

Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimisega ei kavandata tegevusi ehitismälestiste alal ega nende kaitsevööndis. Kavandatava tegevuse negatiivne mõju ehitismälestistele võib avalduda vibratsiooni tõttu. Vibratsiooni mõju käsitletakse täpsemalt eelhindangu peatükis 4.6. Projekteeritavale alale lähim ehitismälestis on tehase „Dvigatel“ administratiivhoone, mis paikneb aadressil Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a ja kus täna tegutseb Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor. Ülemiste raudtee infrastruktuuri rekonstrueerimisega

on võrreldes tänase raudtee asukohaga kaubarongide rööpad projekteeritud ehitismälestisest kaugemale (joonis 4.1). Seega muutuvad võrreldes praegusega mõjud ehitismälestisele väiksemaks ning olukord mõnevõrra paraneb. **Kavandatava tegevuse elluviimisel ei esine olulist ebasoodsat keskkonnamõju kultuuriväärtustega aladele.**



Joonis 4.1. Kavandatav 1520 rööbasteede muudatus (Aluskaart: Maa-amet 2021)

4.3. MÕJU LOODUSKAITSELISTELE OBJEKTIDELE JA TAIMESTIKULE

Projekteeritava Ülemiste raudtee rekonstrueerimise alal oli varasemalt registreeritud ning keskkonnaregistrisse kantud järgmised III kategooria kaitsealuste liikide leiukohad:

- balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*, tunnus KLO9312166, keskkonnaregistris staatuses „Arhiveeritud“ alates 19.05.2020);
- kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*, tunnus KLO9312186, keskkonnaregistris staatuses „Arhiveeritud“ alates 19.05.2020);
- hall käpp (*Orchis militaris*, tunnus KLO9312169, keskkonnaregistris staatuses „Arhiveeritud“ alates 19.05.2020);
- soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*, KLO9312194, keskkonnaregistris staatuses „Arhiveeritud“ alates 19.05.2020).

Tarbikakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti 01.11.2019 otsuses nr 1-10/19-369 „Ülemiste raudteejaama ümberehitamise keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine“, mis anti Ülemiste raudteejaama projekteerimistingimuste taotlusele, toodi välja vajadus botaanilise inventuuri läbiviimiseks kaitsealuste liikide kasvupiirkondade üle vaatamiseks ning piiritlemiseks. OÜ Aktiniidia botaanik-dendroloog Ülle Jõgar viis Ülemiste kaubajaama keskosas läbi taimestiku inventuuri, mille käigus leidis kaks III kaitsekategooria taimeliiki: balti sõrmkäpp ja laialehine neuvaip. Kuigi inventuuri käigus leitud taimede kasvukohad ei ole registreeritud keskkonnaregistris, siis Keskkonnameti 08.02.2021 kirjaga nr 7-9/21/2472-2 antud hinnangu

põhjal on liikide genofondi säilitamise mõttes oluline taimed ümberasustada lähimasse sobivasse elupaika, milleks on Männiku kõre ja kivisisaliku püsielupaik (KLO3000592). Keskkonnaameti kirjalik seisukoht on lisatud käesolevale eelhindangule (lisa 5).

Kavandatav tegevus omab mõju taimestikule seoses ehitustöödega, mille käigus likvideeritakse projekteeritavale alale jäävad puud ja põõsad. Kuna raudtee maa-alal ei ole kõrghaljastuse säilitamine võimalik, siis tuleb nende likvideerimiseks taotleda vastav luba ning vajadusel korraldada puude ja põõsaste asendusistutused vastavalt Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti poolt esitatavatele tingimustele.

III kaitsekategooria taimeliikide isendite ümberasustamine tuleb korraldada vastavalt Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määruse nr 248 nõuetele. Selleks tuleb enne ehitustööde kavandamist esitada Keskkonnaametile määruse nr 248 § 3 kohane ümberasustamise teade. Ümberasustamist võib teostada pärast Keskkonnaameti poolt loa väljastamist eksperdi juuresolekul. Invasiivse võõrliigi hobuoblika edasise leviku vältimiseks tuleks hoiduda selle liigi leiukohast pärit mulla kasutamisest haljastuses. Puude ja põõsaste likvideerimiseks tuleb Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalametilt taotleda raieluba. Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti nõudmisel tuleb teostada asendusistutused. Eelpool toodud keskkonnameetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat keskkonnamõju looduskaitsele objektidele ja taimestikule.

Vältida Vesse tänava Sosnovski karuputke koloonia HJR705 asukohas pinnasekahjustuste tekitamist ja viljunud taimede niitmist. Tööde tegemisel peab arvestama ajaoluga, et sõitmine läbi karuputke koloonia on lubatud ainult külmunud pinnase tingimustes, soovitatavalt lumikatte olemasolul.

4.4. MÕJU PÕHJA- JA PINNAVEELE

Rekonstrueeritavale alale projekteeritakse uus drenaažisüsteem. Projekteeritavalt alalt toimub sademevee kogumine torustikuga, mis jätkub järgmisel projekteeritaval Rail Baltic trassilõigul. Käesoleva eelhindanguga käsitletaval alal sademevee juhtimist suublasse ei toimu.

Vesse tunnelile on kavandatud pumpla sademevee ärajuhtimiseks, sademevesi on plaanis suunata Suur-Sõjamäe rekonstrueeritavasse sademevee kanalisatsiooni. Ülemiste SAPLJ teenindushoone veevarustus ja kanalisatsioon lahendatakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga. Ülemiste SAPLJ laadimisalale ja parklale on kavandatud sademevee kogumissüsteem koos õlipüüduriga.

Kuna kavandatav tegevus paikneb kaitsmata põhjaveega alal, kus pinnases ja põhjavees on tuvastatud ohtlike ainete sisaldust, on eriti oluline pöörata tähelepanu ehitusaegse vee- ja pinnasereostuse tuvastamisele ning ohu vältimisele. Lasnamäe piirkonna jääkreostuskolded on ohtlikud eelkõige seetõttu, et ala pinnakate on väga õhuke ning reostus võib levida põhjavette. Põhjavesi voolab üldiselt lõunast põhja, kuid praeguseks on voolusuund Vao karjääri, Laagna tee sүvendi ja muude tehisdreenide tõttu tihedalt arendatavas piirkonnas muutunud. Kuna põhjavee reostuse korral esineb oht, et reostus kandub lõunapoolsetelt aladelt põhja poole, Lasnamäe elamualadele, on tähtis tööde teostamisel tuvastatavad reostuskolded nõuetekohaselt likvideerida. Suur oht jääkreostuse puhul seisneb eeskätt taristu uute objektide (vee- ja kanalisatsioonitorustiku, Ülemiste SAPLJ) rajamisel võimalikele tuvastamata jääkreostuskolletega aladele.

Piirkonna õhukese pinnakatte tõttu alalist veekihti pinnases ei moodustu ning vesi esineb ajutise üleveena. Juhul kui pinnases esineb reostust, siis see pinnaveega praktiliselt edasi suuremale alale ei levi, kuid võib kontsentreeruda reostuskolde ümber. Saasteainete infiltratsioon toimub sademeveega kas lubjakivi lõhedesse või kanduvad need kõvakattega alalt sadeveekanalisatsiooni. Arvestades, et lubjakivi veejuhtivus on suhteliselt väike, siis pinnases

esineb pigem lokaalset reostust, kuid selle ulatuslikum levik on võimalik reostuskolde ehitusaegsel avamisel.

Ehitustegevuse ajal peavad ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus toimuma selleks ette nähtud kõvakattega pindadel. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette, eriti tugevatel sajuperioodidel. Ehitusaegsed ajutised kontorid, laod, asfalditehased, töökojad, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad tuleb rajada kaugemale veehaarete sanitaarkaitsevöönditest. Kuna projekteeritaval alal on põhjavesi kaitsmata, tuleb ehitusperioodil materjalide ladustamisplatside rajamisel jälgida, et oleks tagatud pinnase ja vee kaitse ladustavast materjalist või kasutatavast tehnikast lähtuva reostuse eest.

Kavandataval tegevusel puudub oluline ebasoodne keskkonnamõju, kui ehituse käigus pööratakse tähelepanu vee- ja pinnasereostuse tuvastamisele ning ohu vältimisele.

4.5. MÜRA JA VIBRATSIOONI MÕJU

Välisõhus leviva müra regulatsioon on kehtestatud *atmosfääriõhu kaitse seadusega*. Vastavalt *atmosfääriõhu kaitse seaduse* § 56 lg 1 on välisõhus leviva müra normtase arvsuurus, mida kasutatakse eri müraolukordade hindamisel üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbe alusel mürakategooriasse kuuluval alal. Välisõhus leviva müra normtasemed on:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“¹⁸ (KKM määrus nr 71) § 6 alusel kehtestatud liiklusbüra normtasemed on esitatud tabelis 4-1.

Tabel 4-1. Liiklusbüra normtasemed

Müra kategooria	Aeg	Müra piirväärtus $L_{pA,eq,T}$ [dBA]	Müra sihtväärtus $L_{pA,eq,T}$ [dBA]
I kategooria – virgestusrajatiste maaalad ehk vaiksed alad	Päev (7.00-23.00)	55	50
	Öö (23.00-7.00)	50	40
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamumaa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad	Päev (7.00-23.00)	60	55
	Öö (23.00-7.00)	55	50
III kategooria – keskuse maa-alad,	Päev (7.00-23.00)	65	60
IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad	Öö (23.00-7.00)	55	50

Vastavalt KKM määruse nr 71 § 6 lg 3 ei tohi liiklusbüra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel $L_{pA,max}$ ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

¹⁸ <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020002>

Rekonstrueerimise projekteerimise käigus koostati uuring, et hinnata raudteeliiklusest põhjustatud müra taset ja vibratsiooni Ülemiste raudteeinfrastruktuuri hõlmaval alal. Müra ja vibratsiooni hinnangu koostas Akukon Eesti OÜ. Raudteeliiklusest põhjustatud müra modelleerimiseks kasutati Rail Baltic Pärnu-Rapla raudteeliini projekteerimistingimuste aruandest¹⁹ pärinevaid reisi- ja kaubarongide liiklussageduse andmeid. Liiklusemüra taseme modelleerimiseks kasutati Stratum OÜ õhtuse tipptunni liiklusemudeli 2020. a andmeid.

Töö tulemusena valmisid raudteeliikluse, autoliikluse ja raudtee- autoliikluse koosmõju arvutustulemused päevase ja öise ajavahemiku jaoks. Lähimatel müratundlikel hoonetel arvutati ka kõrgeimad liiklusemüra ekvivalenttasemed hoonete välispiiretel.

Lähimate müratundlike hooneteni ulatuvad müratasemed on ära toodud tabelis 4-2.

Tabel 4-2. Lähimate müratundlike hoonete raudtee poolsete välispiireteni ulatuvad müratasemed

Aadress	Ehitise nimetus	Raudteeliiklus Ld/Ln	Autoliiklus Ld/Ln	Koosmõju Ld/Ln
Peterburi tee 6	korterelamu	57 / 57	59 / 50	61 / 57
Peterburi tee 18	Ülemiste lasteaed	53 / 55	58 / 50	59 / 56
Keevise tn 2	Koolihoone	57 / 57	63 / 54	64 / 59
Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a	Kõrgkool	58 / 59	68 / 59	69 / 62

Uuringust selgus, et Peterburi tee 6, 18 ja Keevise tn 2 hoonete juures on täidetud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 lisa 1 II kategooria liiklusemüra piirväärtus, arvestades märkust, mis lubab müratundlike hoonete teepoolset küljel 5 dB suuremaid müratasemeid.

Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a hoone paikneb Lasnamäe tööstusalade üldplaneeringu kohaselt ettevõtlusalal, lisaks on kinnistu sihtotstarve 100% ärimaa, seega rakenduvad antud hoonele III kategooria maa-ala müra normtasemed. Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a hoone juures on koosmõju puhul täidetud III kategooria piirtase päevasel ajal, öisel ajal on arvutuslik normtase vähesel määral ületatud. Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a hoones asub Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor. Kuna õppetöö hoones öisel ajal ei toimu, siis ei ole vajalik arvutusliku mürataseme ületuse tõttu ette näha tehnilisi meetmeid mürataseme vähendamiseks.

Müramodelleerimisel arvestati kaubarongide puhul maksimaalset lubatud kiirust 80 km/h. Kui tegelik sõidukiirus on madalam, siis tekib ka rongiliikluse müra vähem. Autoliiklusest põhjustatud müra vähendamine jääb aga Ülemiste raudtee rekonstrueerimise projekteerimise eesmärkidest väljapoole. Asjakohane on siinkohal märkida, et Tallinna piirkonna säästva linnaliikuvuse strateegia 2035²⁰ järgi on autoliikluse taseme kohta eeldatud, et selle kasv aeglustub.

Mürahäiringute vähendamiseks on hoonetel puhul, mis asuvad vahetul tee ääres, vajalik tähelepanu pöörata välispiirete heliisolatsioonile, et tagada normtasemed ruumides.

Ehitismüra piirväärtusena rakendatakse kella 21-7 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemeid. Tööstusmüra piirväärtus öisel ajavahemikul on II kategooria aladel 45 dB ja III/IV kategooria aladel 50 dB.

¹⁹ Design and design supervision services for the construction of the new line from Pärnu to Rapla, IDOM, (RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_RP_NB-AK_MD_00002_001)

²⁰ <https://www.mnt.ee/et/tee/valmis-tallinna-piirkonna-saastva-linnaliikuvuse-strateegia>

Raudtee ehituse ajal on soovitatav elamualade läheduses rakendada järgmisi müravastaseid meetmeid:

- tööde ajastamine ja planeerimine - väga mürarikkaid töid mitte planeerida öhtusele ja öisele ajavahemikule ning puhkepäevadele;
- võimalusel kasutada vaiksemaid masinaid;
- müravastasteks meetmeteks on veel hoolikas töö ja avalikkuse teavitamine.

Vibratsiooni risk hoonetes oleneb ehitise kaugusest raudteest, hoone otstarbest, hoone all ja ümbruses olevast pinnasest ja hoone vundamendi tüübist. Vibratsiooni riski hindamise töö tulemusena arvutati ja hinnati kaubarongist põhjustatud võimalik riskipiirkonna ulatus. See on ala, kus vibratsioon võib tekitada võimalike kahjustusi arvestades kaubarongi maksimaalset kaalu (5000 t) ja suurimat kiirust (80 km/h). Eluhoonetel, ühiselamutel, koolieelsete lasteasutuste ja tervishoiuteenustega seotud hoonetel (sh haiglad) kehtivad vibratsiooni osas rangemad nõuded. Akukon Eesti OÜ töö põhjal on võimalik riskipiirkond olemasolevate elamute ja õppeasutuste osas hinnanguliselt 75 m raudteerööpast, büroohoonete puhul 45 m. See on ala, kus võib esineda vibrokiirenduse tasemete piirväärtuste ületusi. Olemasolevad vibratsiooni tundlikud hooned (Emili Kool Keevise tn 2, korterelamu Peterburi tee 6, Ülemiste lasteaed Peterburi tee 18) asuvad riskipiirkonnast väljas ja piirväärtused ei ole nende juures ületatud.

Kavandatava tegevusega ei kaasne raudteeliiklusest põhjustatud müra ega vibratsiooni piirväärtuste ületamist. Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a hoone juures on arvutuslik müra normtase raudteeliikluse ja autoliikluse koosmõjul öisel ajal vähesel määral ületatud. Keevise tn 1 // Suur-Sõjamäe tn 10a hoones öisel ajal õppetööd ei toimu ning seepärast pole Ülemiste raudtee rekonstrueerimise projekteerimisega vajalik ette näha tehnilisi meetmeid mürataseme vähendamiseks.

4.6. ÕHUKVALITEET

Raudteeliiklusest tingitud õhusaaste on peamiselt seotud diiselveedurite liiklemisega. Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruande kohaselt prognoositakse, et kavandataval raudteel hakkab ca 90 % kaubarongidest kasutama elektrivedureid (reisirongiliiklus on 100% elektrifitseeritud), millega õhusaastet ei kaasne.

Projektiga ei kavandata tegevusi, mis oluliselt halvendaks piirkonna õhukvaliteeti. Kavandatava tegevusega ei kaasne põletusseadmete rajamist. Projekteeritava SAPLJ teenindushoone küte lahendatakse õhk-vesi soojuspumba abil, seega puudub SAPLJ teenindushoonel mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile. Eeldatava juurdepääsuteede ja parkla kasutuskooormuse korral ei suurene piirkonna õhusaaste määral, mis võiks kaasa tuua olulisi muutusi õhukvaliteedis või õhukvaliteedi piirväärtuse lähedasi saastetasemeid lähimatel tundlikel aladel.

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

Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist ebasoodsat mõju projekteeritava ala ja selle ümbruse õhukvaliteedile.

4.7. JÄÄTMEKÄITLUS, ENERGIAMAHUKUS JA LOODUSVARADE KASUTAMINE

Iga ehitustegevuse käigus tekib paratamatult teatud kogus jäätmeid. Keskkonnamõju vähendamiseks tuleb jäätmeteket võimalikult minimeerida ja võimalusel jäätmeid taaskasutada. Kui võimalik, näha tööprojektis ette ehitusaegsete jääkmaterjalide taaskasutus. Taaskasutuseks mittesobivad ehitusel tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus leitavad) tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda vastavat keskkonnaluba omavatele ettevõtetele.

Tööde piirkonnas peavad olema tekkivate jäätmete liigiti kogumiseks konteinerid ning tekkivad jäätmed tuleb ladustada nõuetekohaselt. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata (näit vana teekatend ja -muldkeha), tuleb ladustada selleks spetsiaalselt määratud ajutisse ladustamiskohta. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.

Kavandatava tegevuse elluviimisel kasutatakse loodusvarasid (graniitkillustik, kruus/killustik, liivpinnas). Raudtee ja rajatiste ehituseks vajaminev materjal hangitakse maardlatest, mille avamise ja kasutamise keskkonnamõju on eraldi hinnatud ning projektiala piirkonnast loodusvarade kasutust ei toimu. Projektiala piirkonnas täiendav ebasoodne mõju puudub.

Kavandatava tegevuse tulemusena ehitatakse välja kaasaegne elektrirongidele mõeldud raudteefrastruktuur, mille mõju energiakasutusele on positiivne, sest see võimaldab nii reisijate- kui ka kaubaveoks kasutada elektrienergiat, mida on võimalik toota taastuvatest energiaallikatest. Energiamahukuse osas on Ülemiste raudteefrastruktuuri rekonstrueerimise ehitusprojektiga kavandatud tegevuse puhul tegemist tavapärase ehitustegevusega, mille energiakulu ei põhjusta olulisi ebasoodsaid mõjusid.

Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist ebasoodsat mõju jäätmekäitlusele, energiatarbele ning loodusvarade kasutamisele.

4.8. RADOONI MÕJU

Hoonete siseõhu radoon on valdavalt pärit hoonealusest pinnasest, mistõttu on hoonete ehitustegevusel oluline kasutusele võtta meetmeid radooniriski vähendamiseks. Muuhulgas tuleb saavutada põranda ja vundamendi stabiilsus ning õhutihedus, kommunikatsioonitorude ja – juhtmete liitekohtade õhutihedus.

Radooni kahjuliku mõjuga tuleb arvestada elu- ja tööruumide projekteerimisel. Käesoleval juhul on asjakohane arvestada radoonihuga Ülemiste SAPLJ teenindushoone projekteerimisel. Radoonihoo tõkestamise meetmed määratakse Ülemiste SAPLJ teenindushoone põhiprojekti faasis.

4.9. AVARIIOLOUKORRAD

Projekteeritavale alale jääb kolme ohtliku ettevõtte ning kahe B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohuala. *Kemikaaliseaduse* § 32 lg 4 p 3 kohaselt tuleb ohtliku ettevõtte ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohualasse jäävale maa-alale ehitise kavandamisel esitada ehitusprojekt Päästeametile kooskõlastamiseks.

Ehitusperioodil tuleb avariiolekordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema, seejuures on oluline

teada tegevusi ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtetest lähtuvate ohtude realiseerumisel ning ohuolukorra käitumisjuhiseid (tegevused hoiatussireeni korral).

Avariist ja keskkonnareostuse riskist peab koheselt teavitama tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.

Kliimamuutustest lähtuvate suurõnnetuste või katastroofide ohtudest on kavandatava tegevuse puhul asjakohane arvestada eelkõige sademetest põhjustatud üleujutustega ning tormituulte tekitatud kahjudega. Projekteeritav ala ei jää Maa-ameti üleujutusosalade kaardirakenduse andmetele tuginedes üleujutusosalade riskipiirkonda. Küll aga võivad valingvihmad mõjutada sademevee ärajuhtimise kiirust projekteeritavalt alalt. Nõuetekohase sademevee drenaaži ning raudtee infrastruktuuri projekteerimisega tagatakse raudtee ohutus ka äärmuslike ilmastikutingimuste puhul.

4.10. SOTSIAALMAJANDUSLIK MÕJU

Sotsiaalmajanduslike mõjude all peetakse KeHJS-e kohaselt silmas soodsat või ebasoodsat mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale.

Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise ala puhul on tegemist olemasoleva raudteealaga, mida ümbritsevad mitmete tööstusettevõtete territooriumid. Tegemist on linliku hoonestuslaadiga ja olemasoleva tehnilise taristu objektidega alaga, kus kavandatav tegevus olemasoleva keskkonna iseloomu märkimisväärselt ei muuda. Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist ebasoodsat mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale. Pigem võivad kaasnevad mõjud olla soodsad, nt ala üldise korrastatuse, jääkreostuse likvideerimise ja linnaruumi kvaliteedi tõstmise tulemusel.

Projekteeritavale alale kavandatakse rajada mitmeid kergliikluseks mõeldud juurdepääsuteid. Projektiga kavandatava Vesse tunneli altpääsu tehnilisel lahendamisel tuleb tähelepanu pöörata ligipääsetavusele piiratud liikumisvõimega inimeste jaoks. Tähelepanu tuleb pöörata asjakohasele ja piisavale liikumisteede teavitusele ja sildistuse olemasolule nii raudtee rajamise ajal kui ka hilisemalt.

Kavandataval tegevusel on positiivne sotsiaalmajanduslik mõju.

5. JÄRELDUS, KESKKONNAMEETMED

Käesoleva eelhindangu käigus analüüsiiti Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise keskkonnamõtjusi. Eelhindangu koostamisel kasutati dendroloogia-, reostus-, müra- ja vibratsiooniuuringu ning taimestiku inventuuri tulemusi.

Vastavalt KeHJS § 2² on keskkonnamõtju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Eelhindanguga hinnati kavandatava tegevuse keskkonnamõtju olulisust arvestades mõju suurust, mõjuala ulatust, kestust, sagedust ja pöörduvust, kavandatava tegevuse koosmõtju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega ning ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalusi.

Rail Baltic raudtee rajamisega kaasnevaid keskkonnamõtjusi on varasemalt hinnatud KMH täpsusega Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruandes. Käesoleva eelhindanguga hinnati Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimise mõjusid olemasoleva Ülemiste raudtee- ja kaubajaama piirkonnas.

Tuginedes käesoleva eelhindangu tulemustele ning võttes arvesse Rail Baltic maakonnaplaneeringute KSH aruandes käsitletud mõjusid, ei ole kavandatava tegevuse elluviimisel alust eeldada olulise ebasoodsa keskkonnamõtju kaasnemist *keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* mõistes ning kavandatavale tegevusele KMH algtamine ei ole otstarbekas.

Järgnevalt on loetletud keskkonnaministri 16.08.2017 määruse nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ kohased keskkonnameetmed, millega tuleb arvestada kavandatava tegevuse elluviimisel :

- Ehitustööde käigus tuleb hinnata väljakaevatavas täitepinnases ning vees keskkonnareostuse, eelkõige naftasaaduste esinemist lõhna ja visuaalse vaatluse teel (tumenenud pinnas, kütusele viitav lõhn). Reostuse tuvastamisel tuleb vastaval alal tööd peatada, juba väljakaevatud saastunud pinnas eraldi ladustada, teavitada Keskkonnaametit ja Tallinna Strateegiakeskust ning korraldada reostusproovide võtmine eesmärgiga hinnata erikaitluse vajadust. Juhul kui pinnaseproovid näitavad reoainete sisaldust üle elumaa piirarvu, siis elumumaa sihtotstarbega kinnistutel ei ole selle kasutamine täitepinnasena lubatud. Reoainete sisaldusel alla tööstusmaa piirnormide, võib pinnast kasutada tagasitäitena planeeringualal või mujal tööstusmaal. Reoainete sisaldusel üle tööstusmaa piirnormide, tuleb see anda vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele nõuetekohaseks käitlemiseks.
- Puuraugu PA 4 piirkonnas on vajalik rakendada meetmeid tuvastamiseks pinnasevee reostuse ulatus ja allikas ning seejärel võtta meetmed veekvaliteedi parandamiseks. PA 4 piirkonnas on vajalik täiendava reostusuuringu tegemine ehitustööde käigus. Täiendava reostusuuringu lähteülesanne kooskõlastada Tallinna Strateegiakeskusega.
- Pinnasevee reostuskolde tuvastamisel võivad puhastustööd piirduda vaba õlifaasi eraldamisega vee pinnalt, samuti saab maapinnalähedase (pinnases paikneva) reostunud põhjavee koguda ka drenide või kraavidega õlipüüdjasse.
- Reostunud alade ja väljakaevatava pinnase seisundi kohta koostada kokkuvõte, mis sisaldab mh reostunud alade asukohaplaani, teostatud uuringuid, reostuse likvideerimise meetmeid, reostunud pinnase asendamist.
- Kuna kavandatav tegevus paikneb kaitsmata põhjaveega alal, on eriti oluline pöörata tähelepanu ehitusaegse veereostuse ohu vältimisele. Ehitustegevuse ajal peavad ehitusmasinate parkimine, tankimine ja hooldus toimuma selleks ette nähtud kõvakattega

pindadel. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine pinna- ja põhjavette, eriti tugevatel sajuperioodidel. Keelatud on ehitusaegsete ajutiste kontorite, ladude ning ehitusmasinate parkimiskohtade rajamine veehaarete sanitaarkaitsealadesse.

- Kavandatavad õlipüüdurid tuleb kindlasti õigesti dimensioneerida, et need oleks suutelised vastu võtma sademevett ka suurte sadude ja nendest tingitud võimalike maksimumvooluhulkade korral.
- III kaitsekategooria taimeliikide isendite ümberasustamine tuleb korraldada vastavalt Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määruse nr 248 nõuetele. Enne ehitustööde kavandamist esitada Keskkonnaametile määruse nr 248 § 3 kohane ümberistutamise teade. Ümberasustamist võib teostada pärast Keskkonnaameti poolt loa väljastamist eksperdi juuresolekul.
- Invasiivse võõrliigi hobuoblika edasise leviku vältimiseks tuleb hoiduda selle liigi leiukohast pärit mulla kasutamisest haljastuses.
- Puude ja põõsaste likvideerimiseks tuleb Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalametilt taotleda raieluba. Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti nõudmisel tuleb teostada asendusistutused.
- Radooniohu tõkestamise meetmed määratakse uuringute põhjal Ülemiste SAPLJ teenindushoone põhiprojekti faasis.
- Kuna projekteeritavale alale ulatub kolme ohtliku ettevõtte ning kahe B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohuala tuleb ehitusprojekt esitada Päästeametile kooskõlastamiseks.
- Projektiga kavandatavate altpääsude tehnilisel lahendamisel tuleb tähelepanu pöörata ligipääsetavusele piiratud liikumisvõimega inimeste jaoks.
- Pöörata tähelepanu asjakohasele ja piisavale liikumisteede teavitusele ja sildistuse olemasolule nii raudtee rajamise ajal kui ka hilisemalt.
- Kus võimalik, näha tööprojekti ette ehitusaegsete jääkmaterjalide taaskasutus.
- Ehitusaegse müra mõju leevendamiseks tuleb mürarikkeid ehitustöid teostada päevasel ajal. Masinate ja seadmete tankimis- ja ladustamisplatsid ei tohi paikneda majapidamiste lähedal. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras, st ei tohi põhjustada kütuselekked.
- Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Kasutatav tehnika peab olema heas tehnilises seisukorras. Tuleb vältida ehitusaegse tolmu levikut naaberkinnistutele, vajadusel tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).
- Tööde piirkond peab olema varustatud piisava suurusega jäätmekonteineritega, kuhu koguda liigiti tekkivad tavajäätmed. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda tavajäätmetest eraldi. Kõik jäätmed tuleb üle anda tegevuseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Jäätmed, mida omaduste ja koguse poolest ei ole võimalik ladustada konteineritesse, tuleb ladustada ajutiselt selleks ettevalmistatud laoplatsil. Arvestada jäätmeseadusest, keskkonnaministri 21.04.2004 määrusest nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ ning Tallinna jäätmehoolduseeskirjast tulenevate nõuetega. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.
- Ehitusperioodil tuleb avariilukordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks (sh välised hädaolukorrad, mis tulenevad ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete ohualades tegutsemist) ja nende puhul vastavalt tegutsema. Avariist ja keskkonnareostuse riskist peab koheselt teavitama tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.

6. KASUTATUD KIRJANDUS

R. Perens. Eesti põhjavee kaitstuse kaart 1:400 000. Eesti Geoloogiakeskuse hüdrogeoloogia osakond. Tallinn, 2001

Eesti kitsarööpmelised raudteed. Ülemiste (Lasna) jaam.
<http://www.raudtee.eu/?main=1&sub=5&stat=9&tlink=0&src=lasna>

Keevise tn 6 kinnistu keskkonnaseisundi hinnang. AS Maves. Tallinn, 2010.
<https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?id=1874555356>

Lasnamäe tööstusalade üldplaneering. Tallinna Linnaplaneerimise Amet. 2014.
<https://www.tallinn.ee/est/ehitus/Lasnamae-toostusalade-uldplaneering>

Ohtlike jääkreostuskollete kontroll ja uuringud. AS Maves. 2004.
http://www.maves.ee/Projektid/2004/OJRK_aruanne_nr_3116.pdf

Tallinna kesklinna linnaosas projekteeritav Reidi tee. Keskkonnaseisundi hinnang, ehitustööde jäätmekava. OÜ Hendrikson&Ko. 2016/2017

Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projekteerimine. Ehitusgeoloogiline uuring, hüdrogeoloogiline uuring ja reostusuuring. OÜ Reaalprojekt. Tallinn, 2020

Keskkonnaregister. Keskkonnaohtlikud objektid, jääkreostusobjektid.
<http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main#HTTPSZzIKgfc1Gn3BEmGw2Erc2BiZiA8Ft>

Maa-ameti Geoportaal, kaardirakendused. <https://geoportaal.maaamet.ee/est/>

ÕIGUSAKTID

Keskkonnaministri määrus 28.06.2019 nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“
<https://www.riigiteataja.ee/akt/104072019006>

Keskkonnaministri 04.09.2019 määrus nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“
<https://www.riigiteataja.ee/akt/106092019031>

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus. Vastu võetud 22.02.2005.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/110072020046>

Veeseadus. Vastu võetud 30.01.2019. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001>

Tallinna sadamevee strateegia aastani 2030. Vastu võetud 19.06.2012.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/409032013041>

LISAD

1. Ohtlike ainete sisaldused pinnases ja põhjavees. *Lisa 1 Ohtlike ainete sisaldused pinnases ja põhjavees.pdf*
2. Ülemiste kaubajaama taimkatte ülevaade, OÜ Aktiniidia. *Lisa 2_Ülemiste kaubajaama taimkate_08-07-2020.asice*
3. Peterburi tee 36 // Vesse põik 17 // Ülemiste raudteejaam, Suur-Sõjamäe põik 11 kinnistute puittaimede haljastuslik hinnang. *Lisa 3_20023_MA-2.asice*
4. Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise müra ja vibratsiooni hinnang, Akukon Eesti OÜ. *Lisa_4_Akukon 200228-3 Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise müra ja vibratsiooni hinnang.pdf*
5. Keskkonnaameti 8.02.2021 kiri. *Lisa_5_KeA kiri_Ülemiste kaubajaama territooriumi III kat taimedest.asice*