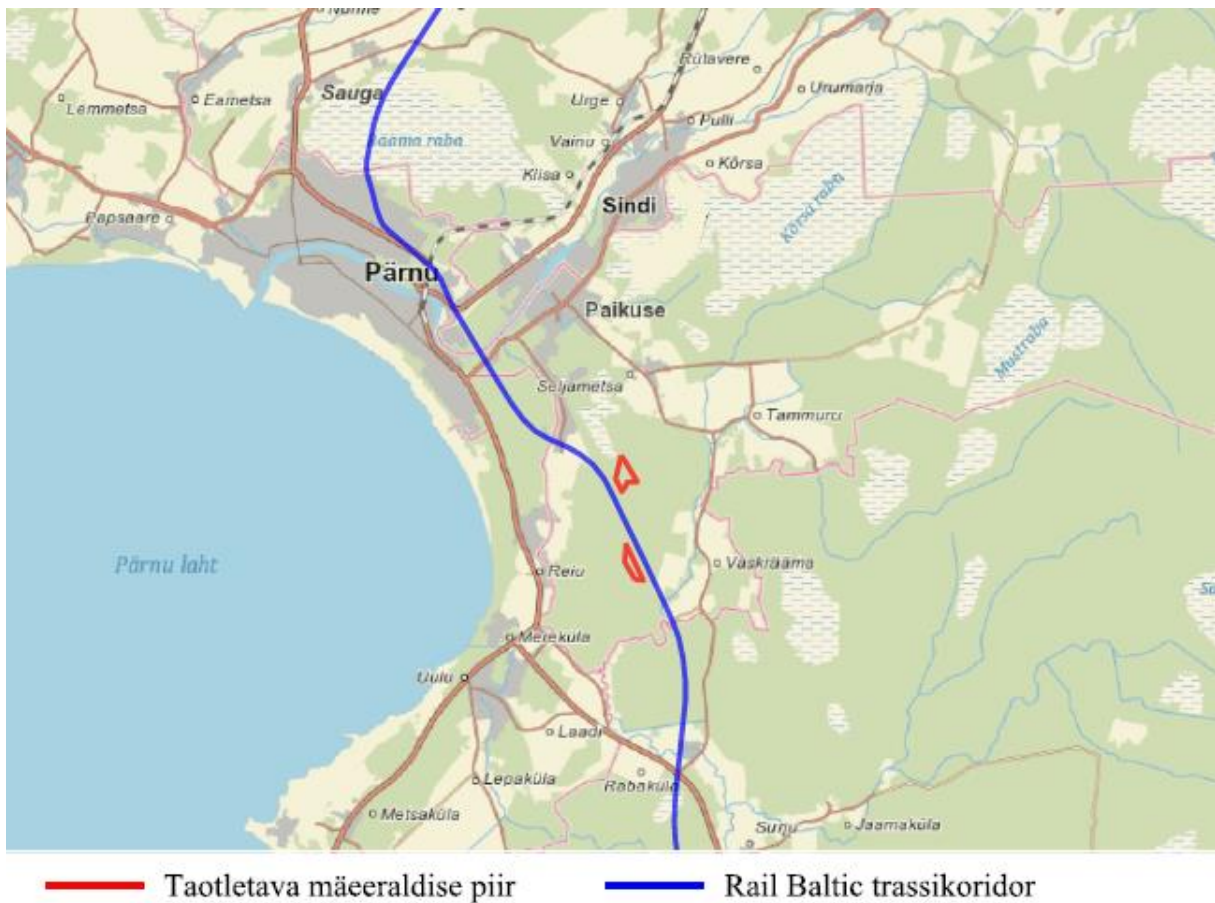


Seletuskiri

1. Mäeeraldise saamise vajaduse põhjendus, kasutamise eesmärk ja maavara kasutusala

Marina Minerals OÜ on ehitusmaavara leiukohtade arendamise ja realiseerimisega tegelev ettevõtte, mille eesmärgiks on tagada tulevaste suurobjektide ning linnade läheduses täitematerjalide varustuskindlus. Taotletav Reiu-Liiva liivakarjäär moodustub kahest lahustükist, vahetult Rail Baltica trassikoridori kõrval (vt joonis 1.1). Arvestades planeeritud raudtee ehitusmahtusid, suureneb piirkonnas ehitusmaavarade vajadus hüppeliselt ning täitematerjali mahu tagamiseks on oluline kasutusele võtta täiendavaid leiukohti.



Joonis 1.1 Kahe lahustükina taotletav Reiu-Liiva liivakarjäär ja kavandatav Rail Baltica trassikoridor

Marina Minerals OÜ on juba perspektiivala otsinguil pidanud üheks peamiseks prioriteediks täitematerjali leiukoha lähedust riikliku tähtsusega ehitusobjektile. Täna on geoloogilised uuringud andnud positiivse tulemuse ja maavara on keskkonnaregistri maardlate nimistus arvele võetud. Nii soovibki ettevõtte maavara kaevandamisõigust Reiu-Liiva liivakarjäärile, mis külgneb vahetult kavandatava raudteetrassiga ning kasutades karjäärist kaevandatud materjali ehitusobjektile vahetult selle kõrval saab minimeerida materjali transpordiga kaasnevat keskkonnamõju ning vähendada ehitusmaksumust.

Taotletava Reiu-Liiva karjääri kaevandatav maavaramaht on **214 tuh m³** (vt ptk 4), mis realiseeritakse lõpuni üheainsa ehitusobjekti (Rail Baltica) raames. Varu ammendamisel läheb

maa-ala koheselt korrastamisele, mistõttu taotleb ettevõtte kaevandamisõigust suhteliselt lühikeseks perioodiks, milleks on **7 aastat**.

2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus

Taotletav Reiu-Liiva liivakarjäär asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Silla külas riigile kuuluval kinnistul Surju metskond 36 (katastritunnusega 56801:004:0290). Taotletav mäeeraldis paikneb kahe lahustükina. Taotletaval alal kasvavad eri vanusega segametsad, valdavalt okaspuumetsad, kohati on tegu raiesmikega.

Reiu-Liiva liivakarjääri põhjapoolne lahustükk külgneb idast kruusakattega teega ning lahustükist lõunas kulgeb ida-läänesuunaliselt avalikus kasutuses olev kohalik Servaku-Vaskräama tee (5680067). Taotletava mäeeraldise lõunapoolset lahustükki läbib metsatee Karja tee (5680715). Lõunapoolsete mäeeraldise teenindusmaa lahustükkide vahele jääb Lüdigi tee (5680073) kaitsevööndiga 15 m.

Tallinn-Pärnu-Ikla maantee (Via Baltica trassi asukoht) jääb taotletavast liivakarjäärist ~2 km kaugusele läände. Pärnut läbivale Via Baltica trassile on planeeritud lisaks ka alternatiivne trassikoridor – Pärnu suur ümbersõit, mis jääb Reiu-Liiva liivakarjääri põhjapoolse lahustüki idapiiri lähedusse, läbides taotletava ala lõunapoolset lahustükki.

Taotletav Reiu-Liiva liivakarjääri kattub maaparandussüsteemidega, alale jäävad maaparandussüsteemid KULLIPESA (6114540010040/001), TAMME (TP-585) (6114540010110/001) ning TAMME (TP-585) (6114760020030/001).

Taotletav Reiu-Liiva liivakarjäär ei kattu looduskaitse- ega Natura 2000 aladega, samuti ei jää alale kaitse all olevate liikide leiukohti ega elupaiku. Taotletava ala põhjapoolsest lahustükist kagu poole, Servaku-Vaskräama ja Lüdigi tee ning Tallinn-Mõisaküla raudteetammi vahelisele alale jääb mitmeid vääriselupaiku: VEP nr L00245 (VEPL00245), kus on ka III kategooria kaitsealuste taimeliikide laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*) (KLO9336882), roomav öövilge (*Goodyera repens*) (KLO9336907), harilik ungrukold (*Huperzia selago*) (KLO9336903), Wulfi turbasammal (*Sphagnum wulfianum*) (KLO9400947 ja KLO9700690) kasvukohad; VEP nr L00244 (VEPL00244); VEP nr 209318 (VEP209318). Mainitud teede vahelisele alale, hõlmates enda alla ka loetletud vääriselupaigad, on projekteeritud Reiu jõeküla hoiuala (922035204). See hoiuala jääb Reiu-Liiva liivakarjääri põhjapoolsest lahustükist ~320 m kaugusele.

Lähimad elamud jäävad taotletavast Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldise põhjapoolsest lahustükist ~530 m kaugusele läände Silla küla kinnistutele Ülejõe tee 11 (katastritunnusega 56801:004:0566) ja Ülejõe tee 22 (katastritunnusega 56801:004:0572). Lõunapoolsele mäeeraldise lahustükile lähimad elamud jäävad ~870 m kaugusele läände Silla küla Ogaliku põik 4 (katastritunnusega 56801:004:0469), Ogaliku põik 6 (katastritunnusega 56801:004:0470), Ogaliku tee 6 (katastritunnusega 56801:004:0462) ning Ogaliku tee 11 (katastritunnusega 56801:004:0465) kinnistutele.

3. Andmed tehtud geoloogiliste uuringute kohta, maardla lühikene geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus

Geoloogiline uuring taotletava Reiu-Liiva liivakarjääri alal teostati 2022. aastal ning töö tulemused on kinnitatud aruandes „Pärnu maakonna Reiu-Liiva ja Reiu-Liiva II

uuringuruumide geoloogilise uuringu aruanne“ (OÜ inseneribüroo STEIGER, töö nr 22/3977, EGF 9607).

Reiu-Liiva liivakarjääri põhjapoolsel lahustükil on katendi paksus on 0,2 - 0,4 m (keskmine 0,3 m), millest kasvukiht (taimestunud osa) moodustab keskmiselt 0,1 m. Ülejäänud osa katendist moodustab muld. Kasuliku kihi paksus mäeeraldisel on muutlik, ulatudes 0,4 - 3,7 m, keskmiselt 1,1 m. Liivalasundi lamamiks on hall kõva moreen. Kasuliku kihi lamamipind on kerge tõusuga ida suunas.

Põhjapoolsel lahustükil moodustab valdava enamuse kasulikust kihist ülipeeneteralised, aleuriidikad, hallid ja kollakas-hallid väga savikad, kohati orgaanikat sisaldavad liivad (saviliivad), mille teralisus nii vertikaalses läbilõikes kui ka pindalaliselt on muutlik. Liivas on kruusaosakesi (2...64 mm) 0,5 - 30,8%, keskmiselt 11,5%. Kruus on valdavalt peen kuni keskmine (4...16 mm). Liivaosist on keskmiselt 54,6% ja valdav on väga peeneteraline liiv (0,063...0,125 mm), mille osakaal looduslikus settes on ~20%. Peenosise sisaldus (<0,063 mm) on keskmiselt 33,9% (8,2 - 44,5%). Vastavalt näitajatele kvalifitseerub liiv täiteliivaks.

Põhjapoolse lahustüki idaservas, rannavalli ülemises osas esinevad kuni 1,9 m paksuse kihina peened beežikashallid kuni pruunid puhtad liivad. Sarnast liiva esineb ka üksikutes uuringupunktides uuringuruumi lääneservas madalamates kohtades. Jämefraktsioon liivas puudub. Liivas on kruusaosakesi (2...64 mm) 0,1 - 6,4%, keskmiselt 1,1%. Kruus on väga peen kuni keskmine (2...16 mm). Liivaosist on keskmiselt 96,2% ja valdav on väga peeneteraline liiv (0,063...0,125 mm), mille osakaal looduslikus settes on ~50%. Peenosise sisaldus (<0,063 mm) on keskmiselt 2,7% (1,9 - 4,3%). Vastavalt näitajatele kvalifitseerub liiv ehitusliivaks.

Mäeeraldisel lõunapoolsel lahustükil on katendi paksus on 0,1 - 0,6 m (keskmine 0,3 m), millest kasvukiht (taimestunud osa) moodustab keskmiselt 0,1 m. Ülejäänud osa katendist moodustab muld. Kasuliku kihi paksu lõunapoolsel lahustükil 0,4 - 3,6 m, keskmiselt 1,4 m. Liivalasundi lamamiks on hall või kollane kõva moreen või plastne sinakashall savi. Kasuliku kihi lamamipind on kerge tõusuga kirde suunas.

Lõunapoolsel lahustükil on maavara levik väga muutlik ning seaduspärasuseta. Kirjeldades tervikuna maavara kvaliteeti, on tegemist savika orgaanikarikka liivaga, milles kruusaosakesi (2...64 mm) 0,0 - 18,1%, keskmiselt 4,1%. Kruus valdavalt peen (4...8 mm). Liivaosist keskmiselt 87,8% ja valdav on väga peeneteraline liiv (0,063...0,125 mm), mille osakaal looduslikus settes ~50%. Peenosise sisaldus (<0,063 mm) keskmiselt 8,1% (2,0 - 37,4%). Maavara kvalifitseerub täiteliivaks. Paiguti levib lahustükil ka ehitusliiva näitajatele vastavat maavara.

Taotletava mäeeraldisel piires leviva materjali filtratsiooniomadused on erinevad, jäädes vahemikku 0,1 - 2,1 m/ööp (keskmine 1,0 m/ööp). Kõige väiksema filtreeruvusega on väga savikad liivad.

Taotletava ala piirkonnas on hüdroteoloogilises läbilõikes maapinnalt esimeseks veekihiks Kvaternaari veekompleks. Liiva lamamiks on vähese veejuhtivusega savi või moreen. Kvaternaarisetete põhjavesi on surveta ja toitub sademetest. Põhjavee tase jäi uuringuaegsete mõõtmiste andmetel (25.03 - 03.06.2022) mäeeraldisel põhjapoolsel lahustükil 0,2 - 1,0 m

sügavusele maapinnast, absoluutkõrgustele 6,4 - 9,0 m (keskmine 7,2 m) ja mäeeraldise lõunapoolisel lahustükil 0,0 - 1,4 m sügavusele maapinnast, absoluutkõrgustele 7,0- 8,6 m (keskmine 7,8 m).

Taotletava ala läänepiiridest ~1 km kaugusele jääb Reiu jõgi. Maapinnalähedese põhjaveekihi veetase järgib üldiselt maapinnareljeefi, mis langeb lääne suunas. Seega üldine põhjavee voolusuund on läände Reiu jõe suunas. Taotletaval alal reguleerivad maapinnalähedase põhjavee režiimi (sh veevoolu suunda) ulatuslikud maaparandussüsteemid. Sinna juhitakse Reiu-Liiva liivakarjääri ja selle ümbrusesse rajatud maaparandussüsteemi kraavidesse kogunenud liigvesi.

4. Mäeeraldise piiride ja sügavuste põhjendus koos kaevandamisele kuuluvate varude määramisega

Taotletava Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa pindala on 24,41 ha, sh mäeeraldise pindala 20,36 ha. Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldise moodustab kaks lahustükki, põhjapoolne lahustükk pindalaga 12,00 ha ning lõunapoolne lahustükk pindalaga 8,36 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab kogu ulatuses Reiu-Liiva liivamaardla aktiivse tarbevaruplokke 7 ja 11. Plokkid 3 aT ja 5 aT on hõlmatud osaliselt, taotletavast mäeeraldisest jääb välja 0,34 ha suurune osa ploki lõunaosas, mis on tehnoloogiliselt raskesti kaevandatav ning alale jääva varu kogus on alla 1 tuh m³. Mäeeraldise teenindusmaad taotletakse täiendavalt ka kolmandale lahustükile, mis jääb Lüdigi teest läände pindalaga 4,05 ha.

Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna mäeeraldise servadesse tuleb jätta külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks hoidetervik. Reiu-Liiva liivakarjääris on materjali püsivaks nõlvuseks arvestatud 1:2. Hoidetervikuga kattuvos osas kaevandamata jääv varu on arvutatud kasutades mudeltarkvara MicroStation Inroads.

Tabel 4.1 Taotletav maavara kogus Reiu-Liiva liivakarjääris (seisuga 01.07.2022. a)

Plokk	Hõlmatud pindala, ha	Varu paiknemine	Taotletav tarbevaru, tuh m ³	Kadu, tuh m ³	Kaevandatav tarbevaru, tuh m ³
Plokk 3 aT	12,00	Veepealne	21	2	19
Plokk 5 aT		Veealune	89	3	86
Plokk 7 aT	8,36	Veepealne	38	2	36
Plokk 11 aT		Veealune	77	4	73
Kokku			225	11	214

Kaevandamisluba Reiu-Liiva liivakarjääris taotletakse 7 aastaks. Keskmiseks arvutuslikuks kaevandamise aastamääraks on seega ~35 tuh m³. Sellise keskmise kaevandamise aastamahu juures ammentatakse Reiu-Liiva liivakarjäär ~6 aastaga ning loa kehtivusaja jooksul jõutakse mäeeraldis korrastada ja tagastada maaomanikele.

5. Kaevandamise käigus eemaldatava mulla kogus, selle ladustamine ja kasutamise kirjeldus. Kavandatav tehnoloogia

Kaevandamise tingimused Reiu-Liiva liivakarjääris on keskmised – kaevandatav maavara asub valdavalt põhjaveetasemest madalamal, kuid kaevandamise ajal on võimalik veetaseme iseoolne alandamine ja seeläbi kuiva astringuga kaevandamine. Taotletavale Reiu-Liiva

liivakarjääri lahustükkidele on hea ligipääs Servaku-Vaskrääma teelt (tee nr 5680067) ja Lüdigi teelt (tee nr 5680073).

Enne kaevandamise alustamist tuleb Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldiselt raadata mets, juurida kännud ja teisaldada kattekiht. Katend kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult buldooseri või ekskavaatoriga ning ladustatakse mäeeraldisest teenindusmaale, kus seda kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning peale maavara ammendamist kasutatakse katendit karjääriala korrastamisel.

Kaevandatav maavara jääb Reiu-Liiva liivakarjääris valdavalt veetasemest madalamale, kuid maavara kaevandamiseks planeeritakse isevoolselt alal veetasest alandada süvendades kraave ning juhtides vett piirkonna maaparandussüsteemi kraavidesse ning seeläbi on võimalik maavara kaevandamine kuiva astanguga.

Reiu-Liiva liivakarjääris kaevandatakse maavara ekskavaatoriga ja laaduriga. Maavara väljamine ekskavaatoriga toimub nii, et ekskavaator seisab astangu peal ja ammutab kaevist enda eest ning tõstab selle otse kallurile. Kaevandamisel kopplaaduriga seisab laadur astangu all ja ammutab kaevist alt ülesse. Kaevist laetakse otse kalluritele väljaveoks.

Kogu kaevandatav maavara turustatakse ning Reiu-Liiva liivakarjääri tootmisprotsessis jäätmeid ei teki. Täpne kaevandamistööde metoodika ja ajakava pannakse paika kaevandamise projektis.

6. Kavandatava kaevandamise keskkonnamõju võimalik ulatus ja esineda võivad avariilukorrad

Liiva kaevandamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks müra, tolm ja maastikupildi visuaalne muutumine. Kuna Reiu-Liiva liivakarjääris planeeritakse veetasest isevoolselt alandada, siis mõjutab kaevandamine ka alal olemasolevat veerežiimi.

Mõju veerežiimile

Taotletavas Reiu-Liiva liivakarjääris on kaevandamine planeeritud veetaseme alandamisega ning sellest tulenevalt avaldab planeeritud tegevus mõju ümbritsevale veerežiimile. Ligikaudu 70% maavaravarust on veealune. Põhjaosa kasuliku kihi lamam jääb abs kõrgustele 6,4 - 9 m (keskmiselt 6,2 m) ning lõunaosas abs kõrgustele 3,8 - 7,6 m (keskmiselt 6,9 m), veetaseme keskmine abs kõrgus on vastavalt 7,2 m ja 7,8 m. Seega veealuse kasuliku kihi paksus on keskmiselt 1 m. Kvaternaari setted toituvad sademetest. Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldiselt ärajuhitav vesi moodustub peamiselt sademete ja lume sulamise veest. Kuna kaevandamise eesmärgil planeeritakse karjääris veetasest alandada, juhtides liigset vett isevoolselt kraavitusega maaparandussüsteemi eesvooludesse, siis veetaseme alanemise tulemusena on mõningal määral oodata infiltratsiooni ka karjääri külgnevatest setetest. Sellist veetaseme reguleerimist võib jätkata ka pärast maavaravaru ammendamist, võimaldades ala korrastada metsamaaks.

Maavara kaevandamiseks kuiva astanguga tuleb taotletava mäeeraldisest põhjapoolsel lahustükil alandada veetasest mõlemal mäeeraldisel lahustükil ~1 m võrra veealanduse mõjuraadius on kummagi lahustükil puhul kuni 50 m mäeeraldisest piirist.

Lähimad elamud jäävad taotletavast Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldisest põhjapoolsest lahustükist ~530 m kaugusele ning lõunapoolsest mäeeraldisest lahustükist ~870 m kaugusele

läände. Seega veealandusega kaasnev mõju piirkonna veerežiimile ei ulatu lähimate elamuteni.

Kaevandamise ja sellele eelnevate ning järgnevate tööde käigus ei tohi kahjustada Reiu-Liiva liivakarjäärist väljapoole jäävate kraavide ja truupide tehnilist seisukorda. Vältida tuleb sette ja pinnase edasikandumist alast väljuvatesse kuivenduskraavidesse. Vajadusel tuleb ette näha maaparandussüsteemi koosseisu jäävate kahjustatud maaparandussüsteemi osade taastamine (truubid, kraavid).

Täpsem info planeeritava veekasutuse kohta on esitatud taotluse vee erikasutusloa eriosas.

Mõju välisõhule

Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldistel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (buldooser, ekskavaator, frontaallaadur, kallurauto). Masinate loetelu ning nende poolt tekitatavad müratasemed on esitatud tabelis 6.1.

Tabel 6.1 Karjääris töötavate masinate poolt tekitatavad müratasemed

Masin	Masina spetsifikatsioonis antud müratase 15 m kaugusel müraallikast L_{max} dB(A)	Mõõdetud müratase 15 m kaugusel müraallikast, L_{max} dB(A)
Buldooser	85	82
Kallurauto	84	76
Ekskavaator	85	81
Frontaallaadur	80	79

Vastavalt Eesti Vabariigi kehtestatud müratasemete piirväärtustele, tohib elamutega piirkonnas (II kategooria elamuala) olla müra piirtase päevasel 60 dB ja öösel 45 dB. Piirtase on näitaja, mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid akustilisi tingimusi ja mida kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel, kusjuures olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset. Lähimad elamud jäävad raotletavast Reiu-Liiva liivakarjäärist ~530 m kaugusele. Teades kaugust punktallikalisest müratekitajast (r_1) ning sellel kaugusel olevat mürataset (L_{p2}), saab arvutada mürataseme (L_{p1}) suvalisel kaugusel (r_2) müraallikast järgmise valemiga:

$$L_{p1} = L_{p2} + 20\log_{10}(r_1) - 20\log_{10}(r_2)$$

L_{p2} – masina poolt tekitatav müratase mõõdetud kaugusel, dB(A);

r_1 – mõõtmise kaugus müraallikast, m;

r_2 – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

Selle kohaselt taotletava karjääri puhul on buldooseri või ekskavaatori (suurimad müraallikad) töötamisel maksimaalne müratase lähimas majapidamises arvutatav alljärgnevalt:

$$L_{p1} = 82 + 20\log_{10}(15) - 20\log_{10}(190) = 54 \text{ dB(A)}$$

,kus arvutuse aluseks on 15 m kaugusel mõõdetud müratase, väärtusega 82 dB(A).

Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra Reiu-Liiva liivakarjäärile lähimatel elamualadel Ülejõe tee 11 ja Ülejõe tee 22 kinnistutel on kuni 54 dB. Arvutuslik tase ei ületa kehtivat II kategooria elamuala päevast piirtaset, samas on oluline märkida, et arvutuse puhul ei ole arvestatud masinate paiknemist hoonestusala tasapinnast madalamal ja karjääri ning elamu vahele jäävaid müra tõkestavaid puid. Lisaks planeeritakse rajada mäeeraldise servale müratõkkevall, mis takistab ülenormatiivse müra leviku mäeeraldise piiridest väljapoole. Eelnevast lähtuvalt ei ole põhjust eeldada, et kaevandamise käigus tekkiv müra hakkab ületama lähimates majapidamises kehtestatud piirtaset ja kujutama ohtu nende elanikele. Reiu-Liiva liivakarjääri mäeeraldisel ei planeerita kaevandamist öisel ajal (23.00 - 7.00).

Kaevandamismasinate poolt tekitatav tolmu hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhkutõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisisestel- kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv tolmu võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200 – 250 m kaugusele. Arvestades elamute paiknemist väljaveotee suhtes, siis tuleb arendajal vajadusel kasutusele võtta tolmu levikut piiravad meetmed (niisutamine, CaCl). Kaevisel transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede ja ladude niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine, millega on võimalik tolmu teke viia nulli – lähedaseks.

Tolmu võib eralduda vähesel määral maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid leviku tõkestamiseks sarnaselt teedega. Karjääris ei ole plaanid kasutada sõelumiskompleksi ega purustus-sorteerimissõlme, kuna materjal ei ole sobilik sõelumiseks ega purustamiseks, seega tolmu levik ja teke kaevandamisel on minimaalne. Liiva ladustamisel puistangusse või laadimisel kallurisse on PM_{sum} emissiooni faktoriks 0,00060 kg/t ning PM_{10} faktoriks 0,00028 kg/t. ~35 000 m³ kaevandamisel on tahkete osakeste summaarne heitkogus ~0,034 t ning keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” toodud künniskoguseid kaevandamistegevuse käigus ei ületata.

Kaevandamisega kaasneb karjäärimasinate ja transpordivahendite sisepõlemismootorite tööst lähtuvate heitgaaside (NO_x, SO₂ ja lenduvad orgaanilised ühendid) heide õhku. Karjääris töötavad tehniliselt korras ja nõuetele vastavad mehhanismid ning seetõttu ei teki heitgaaside õhusaastega probleeme.

Keskkonnaohutus

Masinate suuremahulisi hooldusi ja remonttöid ei plaanita karjäärialal teha, kuid vajadusel teostatakse väiksemad remonttööd ja korralised hooldused selleks kohaldatud alal. Kaevandamisel ja masinate hooldamisel tuleb rangelt jälgida, et pinnasesse ei satuks kütust või õli.

Seadmeid hooldatakse ning remonditakse selleks ettenähtud remonditöökodades või selleks kohaldatud alal. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks on karjääris olemas vajalik kogus absorbenti või kõrgelt kontsentreeritud

mittetoksilist pesuvahendit, millega saab tekkinud reostuse kokku korjata. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis

Kaevandamisjätmed

Reiu-Liiva liivakarjääris kaevandamisel jätmeid ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse, mäeeraldiselt eemaldatud katend kasutatakse kaevandamise ajal mäeeraldise teenindusmaal müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks vastavalt koostatavale kaevandamise projektile ning peale maavara ammendamist kasutatakse mäeeraldise teenindusmaal ladustatud katend karjääriala korrastamiseks vastavalt korrastamise projektile. Tekkiv katend kasutatakse korrastamisel karjäärisüvendi põhja tõstmiseks, et oleks tagatud korrastamisele seatud nõue maapinna kõrguse ja veetaseme suhtes. Katend kasutatakse korrastamisel ära kogu mahus.

Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel ning korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel. Kaevandamisjätmeid jäätmeseaduse mõistes antud tegevuste käigus ei teki.

Mäeeraldiselt peale metsa raadamist välja juuritavad kännud realiseeritakse – kännud antakse edasi küttematerjalina ja jäätmeseaduse mõistes tegevuse käigus ei teki.

Taotleja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjätmeid siiski tekib, on kohustus ka kaevandamise jäätmekava esitada ning taotleda jäätmeluba.

7. Kaevandatud maa korrastamine

Reiu-Liiva liivakarjääris alandatakse veetaset isevoolselt ning kaevandamise aegne veetase on võimalik säilitada ka peale maavara ammendamist ala korrastamisel ning alal taastatakse metsamaa (graafiline lisa 3/3).

Kuna kaevandamise käigus rajatakse alale kraavitus, mis juhib isevoolselt vee Reiu-Liiva liivakarjääri lahustükkidelt Reiu jõkke, siis säilib ka peale maavara ammendamist alal olukord, kus veetase on mäeeraldise lamamis. Seetõttu tuleb peale maavara ammendamist Reiu-Liiva liivakarjääris metsa taastamiseks karjäärisüvendi põhi täita 0,7 m paksusekihina, et oleks tagatud korrastamisele seatud veetaseme nõue (veetase maainnast minimaalselt 0,7 m sügavusel). Reiu-Liiva liivakarjääri kahe lahustüki karjäärisüvendite põhjade täitmiseks vajalik materjali kogus on ~143 tuh m³, mis tähendab, et karjääri täitmiseks tuleb kogu mahus kasutada mäeeraldiselt eemaldatud katend mahus 65 tuh m³ ning täiendavalt karjääri lisaks tuua täitmiseks sobilikke materjale mahus ~78 tuh m³. Loa taotleja planeerib kasutada karjääri täiendavaks täitmiseks Rail Balticu ehitusel tekkivat pinnast, mis ei sobi oma kvaliteedilt edasiseks kasutamiseks teehituses. Arvestades, et kogu Reiu-Liiva liivakarjäärist kaevandatav materjal soovitakse turustada Rail Baltic raudtee ehituseks, siis on võimalik täitepinnase karjääri toomine korraldada majanduslikult otstarbekalt. Täpne vajalike materjalide kogus ja materjalide liik määratakse korrastamise projektis.

Kaevandatud maa korrastamine tuleb teha vastavalt karjääri korrastamise projektile, kus määratakse ala korrastamiseks vajalikud tööd ja nende mahud. Korrastamise projekt tuleb koostada vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017 määruses nr 12 „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded, kaevandatud maa ning selle korrastamise kohta aruande esitamise kord ja aruande vorm ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ kehtestatud. Koostatavas

korrastamise projektis täpsustakse ka täitmiseks sobilikud ja kasutatavad materjalid.

Hinnanguline kulu Reiu-Liiva liivakarjääri korrastamiseks taotluse koostamise ajal on ~ 3 000 eur/ha kohta ehk kogu mäeeraldise teenindusmaa korrastamiseks kokku ~ 72 000 eur.

Palume luba välja anda digitaalselt, saates selle riiklikus äriregistris määratud e-posti aadressile.

Taotleja:

Caspar Rüütel
Marina Minerals OÜ
Juhatuses liige

/ allkirjastatud digitaalselt /

Taotluse koostas 28.09.2022. a

Epp Kuslap
OÜ Inseneribüroo STEIGER
Mäeinsener

/ allkirjastatud digitaalselt /