

## **Seletuskiri**

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

Verston Eesti OÜ on taristuehituse ettevõtte, kelle põhitegevuse toetamiseks tegeletakse muu hulgas ehitusmaavarade kaevandamisega. Kuivõrd ettevõtte osaleb ka Rail Balticu raudtee ehitustöödel, siis soovitakse optimaalsemaks tööde korraldamiseks varustada Rail Baltica (edaspidi RB) raudteetrassi mulde ehitustöid selleks vajaliku täitematerjaliga nendest tootmisüksustest, mille osas on võimalik ettevõtte siseselt tagada nõutud keskkonna- ja kvaliteedinõuded. Selle tõttu arendatakse ehitusmaavarade karjääre RB kavandatava trassikoridori lähedale. Taotletav Ahekõnnu II liivakarjäär vähim transpordikaugus RB trassist on ~13 km.

Taotletava mäeeraldise maavara on kasutatav transpordi- ja tsiiviilehituses täitmaterjalina.

Luba taotletakse 10 aastaks keskmise kaevandamisemahuga 45 tuh m<sup>3</sup> aastast.

### **2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus**

Taotletav Ahekõnnu II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa pindalaga 22,12 ha, sealhulgas mäeeraldis 20,69 ha, asub Rapla maakonnas Kehtna vallas Vastja ja Haakla külas eraomandisse kuuluvatel kinnistutel Karjatse (tunnus: 29202:005:1122) ja Sinkle (tunnus: 29202:005:1134). Kinnistute osas on omanikud andnud nõusoleku kinniasja kasutamise Verstons Eesti OÜ-le maavara kaevandamise eesmärgil.

Ala külgneb põhjast Seppari kinnistuga (tunnus: 29202:005:0480), idast Kortelhoone kinnistuga (tunnus: 29202:005:0383), edelast Käru metskond 30 kinnistuga (tunnus: 29202:005:1285) ning loodest Okka kinnistuga (tunnus: 29202:005:0541). Läänes jätkub Karjatse kinnistu (29202:005:1122).

Tegemist on osaliselt varasemalt kaevandatud ja korrastamata alaga.

Taotletava mäeeraldise teenindusmaa, Sinkle kinnistu (tunnus: 29202:005:1134) osas, kattub täielikult Vastja 6 (TTP-524) maaparandussüsteemi maa-ala (ID 14614374). Lisaks läbib ala kirde-edela suunaliselt Karjatse tee (ETAK ID 4612768), mis tagab ka ligipääsu Seppari kinnistule (tunnus: 29202:005:0480). Karjatse tee ristub edelas kulgeva Lokuta-Kehtna kruusakattega teega nr 20152. Alast läänes, teisel pool Lokuta-Kehtna kruusakattega teed, ~140 m kaugusel paikneb Metselupaikade looduskaitseala (VID 977800148) ning vääriselupaik nr 209487. Mäeeraldise teenindusmaa ei kattu looduskaitse- ega Natura 2000 alaga, samuti ei esine kaitse all olevate liikide leiukohti ega elupaiku.

Lähim elamu jääb taotletavast alast ~190 m kaugusele edelasse kinnistule Okka (29202:005:0541).

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

Taotletava Ahekõnnu II liivakarjääri maa-alal on tehtud geoloogiline uuring 2024. a. ning uuringu tulemused on kinnitatud aruandes “Aruanne Rapla maakonnas Ahekõnnu V

uuringuruumis tehtud geoloogiliste tööde kohta (varu seisuga 20.03.2024)” (OÜ J. Viru Markšeideribüroo, töö nr 24079, EGF: 9910).

Tehtud geoloogiliste tööde kohaselt on taotletaval mäeeraldisel katendi paksus keskmiselt 0,5 m, jäädes paksuste vahemikku 0,2 – 0,8 m. Katendi moodustab muld ja orgaanikarikas liiv.

Kasuliku kihi moodustab täiteliiva nõuetele vastav peeneteraline liiv, liivsavimoreen ning vähesel määral eriteraline kruusliiv. Kasulik kiht ulatub kuni 3,4 m paksuseni, olles keskmiselt 1,8 m. Looduslikus materjalis on kruusafraktsiooni sisaldus varieeruv, jäädes vahemikku 0,0–15,1 % (keskmine 4,9 %). Liivafraktsiooni sisaldus koos peenosisega on 84,9-100,0 % (keskmine 95,1 %) ning peenosist (terasuurus <0,063 mm) on 0,9-44,5 % (keskmine 14,5 %). Materjali filtratsioonimooduliks saadi 0,4-1,2 m/ööp (keskmine 0,7 m/ööp).

Kasuliku kihi lamamiks on liivsavi-/saviliivmoreen ja/või lubjakivi. Kasuliku kihi lamamipind jääb absoluutkõrguste 60,23 – 64,10 m vahemikku.

Taotletaval alal levib vabapinnaline liustikujõe setete veekiht, mille veepidemeks on kasulikus kihis ja/või selle lamamis paiknevad savikad setted. Kvaternaari põhjaveetase jäi uuringute ajal kõrgusvahemikku 59,72-64,90 abs m ja see langes edela suunas. Keskmine veetase on määratud uuringuga abs kõrgusele 61,73 m, tegemist on ka kaevandamisjärgselt stabiliseeruva veetasemega. Veetase on ala lääneosas mõjutatud maaparandussüsteemi kuivendusvõrgust. Kuna lamamisetted on muutliku filtratsiooniga (veepide lõiguti puudub), siis on võimalik, et kaevandamistöde järgselt looduslik piirkondlik veerežiim muutub niivõrd, et alale tekib veekogu uuringus määratud kõrgusel vaid hooajaliselt, sõltuvalt lumesula ja sadevete hulgast.

#### **4. Mäeeraldise piiride ja sügavuse põhjendus koos kaevandamisele kuuluvate varude määramisega**

Taotletava Ahekõnnu II liivakarjääri mäeeraldise pindala on 20,69 ha ning mäeeraldise teenindusmaa pindala on 22,12 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult Ahekõnnu kruusamaardla täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk 10 ja 11 aT. Mäeeraldise teenindusmaad taotletakse suuremale alale, et optimaalselt teenindada maavara kaevandamist, sh ladustada katendit ja vajadusel tagada toodangu vaheladudele ruumi. Teekaitsevööndis mäeeraldise teenindusmaal katendi ladustamist ei kavandata.

Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks tuleb kogu mäeeraldise perimeetrile jätta nõlvatervik – maavara ohutuks nõlvuseks on kogu mäeeraldise perimeetril veepealses osas 1 : 2 ja veealuses osas 1 : 5. Nõlvatervikusse jääva varu arvutus on tehtud arvutiprogrammiga Bentley PowerCivil V8i. Taotletav ja kaevandatav maavaravaru kogus on esitatud tabelis 4.1.

Tabel 4.1 Taotletava ja kaevandatava maavara kogus Ahekõnnu II liivakarjääris (seisuga 25.10.2024. a.)

<b>Plokk</b>	<b>Ploki pindala, ha</b>	<b>Maavara</b>	<b>Taotletav varu kogus, tuh m<sup>3</sup></b>	<b>Kadu, tuh m<sup>3</sup></b>	<b>Taotletav kaevandatav varu kogus, tuh m<sup>3</sup></b>
13 aT	20,69	Täiteliiv	302	10	292
14 aT	20,69	Täiteliiv, veealune	73	6	67
<b>Kokku</b>			<b>375</b>	<b>16</b>	<b>359</b>

Keskkonnaluba taotletakse 10 aastaks keskmise aastase kaevandamise mahuga 45 tuh m<sup>3</sup>, mille korral Ahekõnnu II liivakarjäär ammendatakse ~8 aastaga ning loa kehtivuse aja jooksul jõutakse ka kaevandatud maa korrastada. Arvestades piirkonnas kavandatavaid suuremahulisi taristuehitustöid on reaalne, et taotletava mäeeraldise jääkvaru ammendatakse 2-3 aasta pikkusel perioodil loa kehtivuse vältel.

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

Mäetehnilised tingimused taotletavas Ahekõnnu II liivakarjääris ei ole keerulised. Mäeeraldisele on hea juurdepääs Lokuta-Kehtna teelt. Suuremal osal taotletavast mäeeraldise teenindusmaast kasvab mets, mille raadamistööd tuleb enne kaevandamisega alustamist kas etapiti või kogumahus läbi viia.

Peale metsa raadamist ja kändude juurimist tuleb eemaldada katend mahus ~ 99 tuh m<sup>3</sup>. Katend ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal puistangus. Korrastamiseks vaja mineva orgaanikarikka katendi (mulla) kogus on ~ 23 tuh m<sup>3</sup>, et katta metsatsamiseks korrastatav maa-ala vähemalt 0,2 m paksuse kihiga. Muus osas võib katendi realiseerida. Juhul kui see pole realiseeritav, tuleb metsamaaks korrastatav ala katta katendiga keskmiselt 0,9 m paksuseliselt.

Katenditöödel kasutatakse ekskvaatorit ja materjali veoks sobilikku vedukit.

Kasuliku kihi paksus ulatub kuni 3,4 m (keskmine 1,8 m). Kuna kasuliku saab väljata ühe astmega, samas asub see osaliselt vee all, siis tuleb vajadusel veepealne ja veealne liiv väljata eraldi. Kaevandamiseks kasutatakse ekskvaatorit, vajadusel kaemis vaheladustatakse nõrgumiseks. Juhul kui rajatakse toodangule ladu, siis kasutatakse laost materjali laadimiseks frontaallaadurit.

Kaevandamise korraldamisel tuleb arvestada kasuliku kihi lamami kallakusega, et vältida lokaalsete veesilmade tekkimist mäeeraldisele kuivõrd pinnavee kiht on seotud lamamisetete veepidemega, mis mäeeraldise erinevates piirkondades asuvad erineval kõrgusel. Kaevandades lamami suhtes alt ülesse, siis valgub vesi eelduslikult kaevandatud alale ja sõltuvalt lamami vee pidavusest tekib veekogu.

Täpsem kaevandamise tehnoloogia valik ja mäetööde ajaline ning ruumiline areng määratakse kaevandamise projektis.

## **6. Kavandatava kaevandamise keskkonnamõju võimalik ulatus ja esineda võivad avariiolekorrad**

Allolevalt on esitatud taotletava ala kasutusele võtmisega seotud keskkonnamõju ja tegevuse suhestumine teiste asjasse puutuvate planeeringu dokumentidega.

### **Tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega**

Taotletava Ahekõnnu II liivakarjäär asukohas Raplamaa maakonnaplaneering piirkonda detailselt ei käsitle. Samas on esitatud laiemalt nõuded, millest asjasse puutuvad on järgmised:

1. Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel maastikel, roheline võrgustiku aladel ja väärtuslikel põllumajandusmaadel. Juhul, kui nimetatud aladel

*on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb eelnevalt kaaluda kaevandamise mõju maastikukomponentidele.*

*2. Juhul, kui kaevandamine on vältimatu, tuleb see korraldada selliselt, et tekiks võimalikult vähe mõju rohelisele võrgustikule, maastiku ilmele ning puhkeotstarbelise, metsa- ja põllumajandusliku kasutuse huvidele, rakendades maksimaalselt võimalikke leevendusmeetmeid.*

*3. Eelistada tuleb maavara kaevandamist eemal asustatud aladest ning sealjuures tuleb arvestada kaevandatud maavarade transpordiga kaasnevate negatiivsete mõjude ja vastavate leevendusmeetmetega (nt mustkatte rajamine). Tiheasustatud aladel peab säilima kvaliteetne elukeskkond.*

*4. Kasutuselevõetud maardlates peab kaevandamine toimuma keskkonnasõbralikult ja ressursisäästlikult: ammendada maardla varud võimalikult lühikese ajaga, kasutades ära kaasnevad maavarad; alad korrastada, kasutades neid edaspidiselt metsa- puhke või ehitusalana.*

*5. Maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjääride rajamisel tuleb enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (vastavavalt vajadusele keskkonnamõju hindamise läbiviimine; müra, tolmu ja vibratsiooni mõõtmine või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohased meetmed kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks.*

*Samuti mainib maakonnaplaneering, et: „Lähema 5-10 aasta perspektiivis on tõenäoline kruusaja liivakarjäärade varude intensiivne täiendav kasutuselevõtt seoses Rail Balticu rajamisega./.../“*

Antud viite kohaselt ei välista maakonnaplaneering erinevate uute alade kasutusele võttu tulenevalt kavandatava Rail Balticu raudtee ehitamisega kaasnevast suuremast vajadusest. Küll on oluline on leida parim võimalik koht, kust materjali ammutada, hinnata sellega kaasnevaid mõjusid ning kui mõjusid pole või neid annab nõutud piirides leevendada, võib kaevandamist lubda. Täpsem analüüs viimaste kriteeriumite osas on toodud järgenvates peatükkides.

Kehtna valla üldplaneeringu kohaselt kattub taotletav karjäär rohelise võrgustiku koridoriga. Üldplaneeringu seletuskirja kohaselt planeeringuga mäetööstusmaid täiendavalt ei kavandata. Kaevandamise vajaduse ilmnemisel tuleb lähtuda nii ptk 6.3.5.Maavarad tingimustest:

*1) Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohelises võrgustikus. Juhul, kui kaevandamine on vältimatu:*

*1.1) tuleb see korraldada selliselt, et tekiks võimalikult vähe mõju rohelisele võrgustikule, maastiku ilmele ning puhkeotstarbelise, metsa- ja põllumajandusliku kasutuse huvidele.*

*1.2) rakendada maksimaalselt võimalikke leevendusmeetmeid. Vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.*

*2) Hea elukeskkonna säilitamise nimel eelistada nende maardlate kasutuselevõtmist, mis ei asu asustatud alade (tiheasustusala, elamu- ja puhkealad) vahetus läheduses..*

kui ka alltoodud tingimustest:

1. Maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjääride rajamisel tuleb enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (vastavalt vajadusele keskkonnamõju hindamise läbiviimine; müra, tolm ja vibratsiooni mõõtmine või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohaseid meetmeid kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks.

2. Teede seisundi hoidmine on KOV huvi, seega on eelistatud kaevandamisest huvitatud osapooled, kes teede seisundi hoidmisse panustavad.

3. Kasutuselevõetud maardlates peab kaevandamine toimuma keskkonnasõbralikult ja ressursisäästlikult. Kaevandamisprotsess on soovitatav läbi viia võimalikult lühikese ajaperioodi jooksul, kasutades ümbruskonda vähe häirivat tehnoloogiat.

4. Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada. Karjäärid tuleb korrastada enne kaevandamisloa kehtivuse lõppemist vastavalt kehtivatele õigusaktidele ning kujundada kas rohe- või puhkealadeks, veekoguks, taastuvenergeetika alaks, metsastada vms, võttes arvesse ka naaberalade iseloomu ja kasutusperspektiivi.

Korrastusviisi kokkuleppimisel on oluline mh koostöö Keskkonnaameti ja kaevandusettevõtte vahel.

Samuti on välja toodud, et .../Kasutuselevõetud maardlates peab kaevandamine toimuma keskkonnasõbralikult ja ressursisäästlikult. Kaevandamisprotsess on soovitatav läbi viia võimalikult lühikese ajaperioodi jooksul, kasutades ümbruskonda vähe häirivat tehnoloogiat.

Taotletav Ahekõnnu II liivakarjäär asub suures (laius üle ~2,3 km) rohevõrgustiku koridori massiivis, mille laiusel moodustab karjäär ~ 24%, seega võib arvata, et karjääri maa-ala ajutine väljumine võrgustiku alt ei oleks hävitavalt kahjulik piirkonna rohevõrgustiku toimimisele. Samuti on keskkonnaloaga taotletava tegevuse ajaline kestvus lühike, kuni 10 aastat, kusjuures tõenäoline tegevusaeg on oluliselt lühem ja seotud suurtaristu ehitustööde ajaga. Veel enam on otstarbekam teha ka teised häiringuterohked tööd samas piirkonnas ja samas ajaraamistikus. Üldise keskkonnasäästlikkuse eesmärgil on parem, kui kõnealuste suurprojektide tarbeks vajaminev materjal hangitakse objektile võimalikult lähedalt.

Seega üldplaneeringu ja maakonnaplaneeringu kohaselt ei välista kaevandamisloa andmist asjaolu, et taotletav karjäär asub väärtuslikul rohevõrgustiku alal.

### **Tegevuse energiakasutus**

Energiatarbijad karjääris on maavara kaevandamiseks ja transpordiks kasutatavad masinad.

### **Mõju veerežiimile**

Taotletavas Ahekõnnu II liivakarjääris lasub kasulik kiht osaliselt all pool kvaternaarisete põhjaveetasel. Lamami kallakus on lõunast põhja, suures osas on veekiht seotud kasuliku kihi lamami setetega, mistõttu mõjutab kvaternaari põhjaveetaseme muutumist kaevandamisega muudetav maapinna reljeef. Kuivõrd kaevandamise tulemusena maapinda muudetakse, siis kasuliku kihi ammendamise järgselt veetasel stabiliseerub absoluutkõrguste piirkonnas 61,7 m. Võimalik, et veevaesel ajal on veekogu kuiv kuna ala lääneosa mõõdetud veetasemed olid oluliselt keskmisest veetasemest madalamad. Põhjasuunas kaevandamisega põhjaveetasel ehk see jääb karjääri piiresse kuivõrd antud piirkonnas olid uuringuaegsed veetasemed šurfides

madalamad kui prognoositud kaevandamisjärgne veetase. Ida suunas on veetaseme alanemise mõju piiritletud metsakuivendussüsteemi kraavidega, mis on rajatud kasuliku kihi lamamisetetesse ja seeläbi on põhjaveetase juba mõjutatud. Lõunasuunas jääb veetaseme alanemine samuti kavandatava karjääri piiresse kuivõrd alast vahetult lõunas on samuti käsitletav veekiht kuivendamisega kaevandamisega sarnases sügavuses mõjutatud.

Kaevandamise tulemusena veerežiimi Okka kinnistu ega alast läänes asuval looduskaitsealal ei mõjutata. Viimane asub maaparandussüsteemi alal, kus maapinna kõrgusarvud on sarnased ammendatud karjääri maa-alaga ehk looduskaitsealal on kuivendamisega veetase alandatud tasemele, kuhu alaneb see ka Ahekõnnu II liivakarjääris. Seega veerežiimi muutuse mõju looduskaitsealani ei ulatu. Teiseks tundlikuks objektiks on alast põhjas Okka kinnistu asuva elamu veevarustussüsteem. Avalikes andmebaasides puudub antud kinnistu osas info kuidas tarbevett seal võetakse. Geoloogiliste tööde käigus rajati lähimad uuringušurfid (K12, K11) Okka kinnistu hoonetest ~ 130 m kaugusele, nendes kaeveõõntes määrati veetaseme kõrguseks 59,9 m. Taotletavale mäeeraldisele asuvas šurfis K01, mis asub lähimas punktis 230 m kaugusel Okka kinnistust, mõõdeti veetase abs kõrgusel 60,5 m. Mõlemal juhul on veetase seotud kasuliku kihi lamami setetega, arvestades, et taotletava mäeeraldise lamam on kallakusega Okka kinnistu suunal ja võttes arvesse asjaolu, et kaevandamise järgne prognoositav veetase on ammendatud alal tasemel 61,7 m, ei mõjuta kaevandamine Okka kinnistu, mistahes kasutusel olevat tarbevee võtmiseks kasutusel olevat lahendust, kuivõrd geoloogilise uingu andmete kohaselt on Okka kinnistul looduslik veetaseme madalamal kui taotletaval mäeeraldisel.

Kaevandamise ajal ja sellele eelnevate ning järgnevate tööde käigus ei tohi kahjustada karjääri ümbritsevate maaparandussüsteemide tehnilist seisukorda.

## Mõju välisõhule

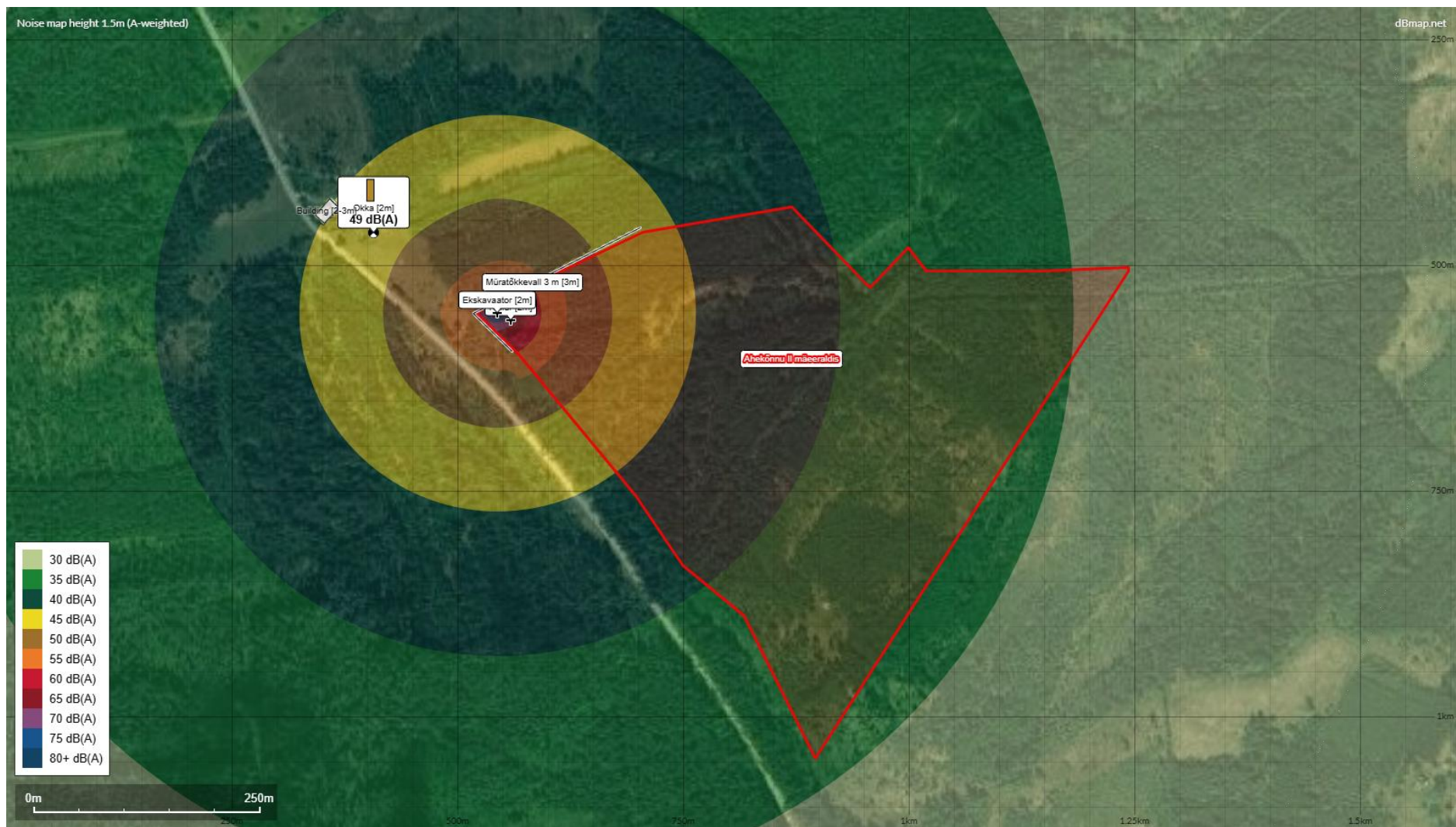
Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev, seega on karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldistel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (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 helivõimsustase, dB
Kallurauto	95
Ekskavaator	115
Frontaallaadur	110

Lähima elamu juures kaevandamisega kaasneva mürataseme muutumise hindamine on tehtud programmiga Noise Mapping Tool kasutades standardiseeritud ISO9613-2:2024 meetodit. Müra hajuvus on modelleeritud mäeeraldise piiril, kombineeritud ekskavaatori ja kallurauto mürana, kasutades Tabelis 6.1 toodud helisvõimsustasemeid. Täiendavalt on mudelis kasutatud tundlikul suunal müraleviku vähendamiseks 3 m müravalli. Mudel ei arvesta töötamist süvendis, mistõttu on sellevõrra saadud tulemus ka konservatiivsem. Tulemuste kohaselt

kujuneb Okka kinnistul õueala piiril müratasemeks 49 dB (joonis 6.1), mis ei ületa kehtivat II kategooria elamuala päevast piirtaset. Karjääris ei planeerita kaevandamist öisel ajal (23.00 – 7.00). Täiendavalt tuleb arvesse võtta, et lähim vahekaugus mäeeraldisel ja elamul on 200 m, üldjuhul toimub kaevandamine mujal kui määratud minimaalne kaugus.



Joonis 6.1 Ahkõnnu II liivakarjääri mürahajuvus kaart



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 karjäärisesestel- 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. Kuivõrd peamine väljaveotee Lokuta-Kehtna on kruuskattega, siis tuleb vajadusel teehaldaja kokku leppida tolmu vähendavate meetmetega.

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 plaanis 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. ~45 tuhat  $m^3$  kaevandamisel on tahkete osakeste summaarne heitkogus ~0,04 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 kaevandamistegevusel ei ületata.

Kaevandamisega kaasneb karjäärimasinate ja transpordivahendite sisepõlemismootorite tööst lähtuvate heitgaaside ( $NO_x$ ,  $SO_2$  ja lenduvad orgaanilised ühendid) heide õhku. Karjääris on planeeritud vaid tehniliselt korras ja nõuetele vastavate mehhanismide kasutamine 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 remonditöökohtades või selleks kohaldatud alal. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks on karjääris olemas vajalik koguses absorbenti või kõrgelt kontsentreeritud mittetoksilist pesuvahendit, millega saab tekkinud reostuse kokku korjata. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

## **Kaevandamisjäätmekäitlus**

Ahekõnnu II liivakarjääris kaevandamisel jäätmekäitlust ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse, mäeeraldiselt eemaldatud katend ladustatakse kaevandamise ajal mäeeraldisel teenindusmaal, mis hiljem kasutatakse karjääriala korrastamiseks vastavalt korrastamise projektile.

Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel ning korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel. Kaevandamisjäätmekäitlust jäätmeseaduse mõistes taotletava tegevuse käigus ei teki. Mäeeraldiselt peale metsa raadamist välja juuritavad kändud realiseeritakse – kändud antakse edasi küttematerjalina. Taotleja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmekäitlust siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamise jäätmekava ning taotleda jäätmeluba.

## 7. Kaevandatud maa korrastamine

Ahekõnnu II liivakarjääri tuleb korrastada metsamaaks (pindala 11,42 ha) ja veekoguks (pindala 10,70 ha). Kujuneva veekogu veetase on ~ 61,7 m, veekogu keskmine sügavus jääb ~ 1 m piirkonda. Hooajaliselt võib veekogu ära kuivada. Selliselt on see madalaveeline veekogu sobilik erinevatel liikidele elupaigaks.

Metsastatav ammendatud karjäär osa tuleb katta eemaldatud katendiga mahus 23 tuh m<sup>3</sup> kuni 99 tuh m<sup>3</sup> sõltuvalt asjaolust, kas katend on mitte vaja minevas osas võõrandatav. Graafilisel lisal 3/3 on näidatud metsastava ala maapinna kõrgused kogu katendi ära kasutamisel. Minimaalne korrastamistöödeks vajalik katendi kogus on 23 tuh m<sup>3</sup>, eeldusel, et ammendatud maapind metsastataval ala tuleb katta minimaalselt 0,2 m paksuse kihiga.

Enne lõplike korrastamistöödega alustamist tuleb koostada korrastamise projekt, kus määratakse vastavalt ammendatud ala reljeefile täpsed tehnilised lahendused metsamaa loomiseks. 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“ kehtestatule.

Eeldatav Ahekõnnu II liivakarjääri tehnoloogilise korrastamise maksumus jääb tasemele 5 000 eur/ha ehk summaarselt ~110 000 eurot eeldusel, et korrastamistöödel kasutatakse kogu katend ja seda ei tehta paralleelselt kaevandamisega.

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

Taotleja:

Siim Pukk  
OÜ Verston Eesti  
Mäenduse valdkonnajuht

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Taotluse koostas 10.03.2025. a

Erki Vaguri  
OÜ Inseneribüroo STEIGER  
Mäeinsener

*/allkirjastatud digitaalselt/*