



KESKKONNAAMET

Üllar Kaaver  
soorikoja@gmail.com

10.10.2024 nr DM-128992-12

**Kaarsimäe II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine**

**1. OTSUS**

Lähtudes ÜLLAR KAAVER (registrikood 10163499, aadress Sõõrikoja, Paju küla, Elva vald, Tartu maakond, Eesti) 19.07.2024 esitatud Kaarsimäe II liivakarjääri keskkonnaloa taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõige 1 punkti 1, § 6 lõige 2 punkti 2 ja lõike 4, § 9 lõike 1, § 11 lõiked 2, 8 ja 8<sup>1</sup>, maapõueseaduse § 48 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 otsustab Keskkonnaamet:

**1.1. Jätta algatamata Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamine;**

**1.2. Keskkonnauuringud ei ole vajalikud;**

**1.3. Kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedava võiva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või leevendamiseks Kaarsimäe II liivakarjääri keskkonnaloas on järgmised:**

**1.3.1. Juhul kui tolmu põhjustab häiringuid ümbruskonna aladele või elanikele, tuleb karjääri tegevusega seonduva tolmu leviku piiramiseks kaevandamise ja vedude perioodil kuival ajal, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle +5°C, niisutada karjäärisiseseid teid ja platse.**

**1.3.2. Põhjavee reostumise vältimiseks seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.**

Keskkonnaamet teavitab KMH algatamata jätmise otsusest 14 päeva jooksul väljaandes Ametlikud Teadaanded.

**2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED**

Füüsilisest isikust ettevõtja ÜLLAR KAAVER (registrikood 10163499, aadress Sõõrikoja, Paju küla, Elva vald, Tartu maakond, Eesti) esitas 28.06.2024 Keskkonnaametile Kaarsimäe II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa (edaspidi *kaevandamisluba*) taotluse

(registreeritud Keskkonnaameti süsteemis KOTKAS 28.06.2024 nr DM-128992-1). Parandatud taotlus esitati 19.07.2024 (M-128992-3).

Taotleja Üllar Kaaver omas kaevandamisluba nr TARM-078, mille kehtivusaeg lõppes 12.03.2024. Nüüd soovib taotleja liiva ja kruusa kaevandamist jätkata ja selleks taotleb uut kaevandamisluba, et väljata allesjäänud jääkvaru ning korrastada kaevandamisega rikutud maa-ala. Kuna taotletava ala näol on valdavalt tegemist vana avatud kaevandusmaastikuga, on seal paikneva maavaravaru kaevandamise jätkamine otstarbekas ka ressursi säästliku kasutamise eesmärgist lähtudes.

Taotletav Kaarsimäe II liivakarjäär asub Tartu maakonnas, Elva vallas, Ervu külas eraomandisse kuuluval Tulimäe (katastritunnus 66601:008:0107; maa sihtotstarve on 80% mäetööstusmaa ja 20% maatulundusmaa) maaüksusel. Mäeeraldise teenindusmaal on tegemist haritava maa, metsamaa ja loodusliku rohumaaga. Taotletav mäeeraldis kattub Kaarsimäe kruusamaardla (registrikaart nr 0727) ehituskruusa aktiivse tarbevaru ploki 8 (osaliselt), täiteliiva aktiivse tarbevaru ploki 9 (osaliselt) ja ehitusliiva aktiivse tarbevaru ploki 10.

Kaarsimäe II liivakarjäär mäeeraldise pindala 7,32 ha, teenindusmaa pindala 8,02 ha. Kaevandamisloa taotluse kohaselt on mäeeraldise aktiivne tarbevaru seisuga 31.03.2024 228,693 tuh m<sup>3</sup> ehituskruusa (plokk 8 aT), 372,16 tuh m<sup>3</sup> täiteliiva (plokk 9 aT) ja 129 tuh m<sup>3</sup> ehitusliiva (plokk 10 aT). Kaevandatav varu ehituskruusalt 218,693 tuh m<sup>3</sup>, täiteliival 317,16 tuh m<sup>3</sup> ja ehitusliival 92 tuh m<sup>3</sup>. Katendi kogus 46 tuh m<sup>3</sup>, sh muld 26 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kasutusalaadeks on ehitus ja teedehitus. Korrastamise suunaks on maatulundusmaa (metsamaa ja haritav maa). Luba taotletakse 15 aastaks.

Keskkonnaamet võttis 23.07.2024 kirjaga nr DM-128992-4 Kaarsimäe II liivakarjääri kaevandamisloa taotluse menetlusse.

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

KeHJS § 11 lõike 2 kohaselt vaatab otsustaja tegevusloa taotluse läbi ning teeb otsuse keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) algatamise või algatamata jätmise kohta KeHJS § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevuse ja KeHJS § 6 lõikes 2<sup>1</sup> viidatud tegevuse korral õigusaktis sätestatud tegevusloa taotluse menetlemise aja jooksul, kuid hiljemalt 90. päeval pärast KeHJS § 6<sup>1</sup> lõikes 1 loetletud teabe saamist. KeHJS § 9 lõike 1 kohaselt on otsustaja tegevusloa andja, maapõueseaduse § 48 kohaselt annab kaevandamiseks keskkonnaloa Keskkonnaamet. Seega on Keskkonnaamet otsustajaks KeHJS tähenduses.

KeHJS § 6 lõige 2 punkti 2, § 6<sup>1</sup> lõike 3, § 11 lõigete 2 ja 4 ning KeHJS § 6 lõike 4 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 kohaselt peab otsustaja andma eelhinnangu selle kohta, kas pealmaakaevandamine kuni 25 hektari suurusel alal on eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga tegevus või mitte ning otsustama KMH algatamise või algatamata jätmise üle.

KeHJS § 11 lõike 2<sup>3</sup> järgi KMH vajalikkus otsustatakse, lähtudes eelhinnangust (vt ptk 3) ja asjaomase asutuse seisukohast (seisukohad ning selgitused nendega arvestamise või arvestamata jätmise kohta, vt ptk 4). KeHJS § 11 lõike 4 kohaselt, kui kavandatava tegevuse KMH algatamise või algatamata jätmise otsus tehakse KeHJS § 6 lõike 2 või 2<sup>1</sup> alusel, lisatakse otsusele eelhinnang.

### **3. EELHINNANG**

Keskkonnaamet annab KMH eelhinnangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (KeHJSi § 6<sup>1</sup> lõige 3). Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“ (KeHJSi § 6<sup>1</sup> lõige 5).

Keskkonnaamet on eelhinnangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise kaevandamisloa taotluse seletuskiri, sh KeHJS § 6<sup>1</sup> lg 1 kohane teave.
2. Maa-ameti geoportaali kaardirakendus.

#### **3.1. Kavandatav tegevus**

##### **3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht**

Taotletav Kaarsimäe II liivakarjäär asub Tartu maakonnas, Elva vallas, Ervu külas eraomandisse kuuluval Tulimäe (katastritunnus 66601:008:0107; maa sihtotstarve on 80% mäetööstusmaa ja 20% maatulundusmaa) maaüksusel. Mäeeraldise teenindusmaal on tegemist haritava maa, metsamaa ja loodusliku rohumaaga. Taotletav mäeeraldis kattub Kaarsimäe kruusamaardla (registrikaart nr 0727) ehituskruusa aktiivse tarbevaru ploki 8 (osaliselt), täiteliiva aktiivse tarbevaru ploki 9 (osaliselt) ja ehitusliiva aktiivse tarbevaru ploki 10.

Kaarsimäe II liivakarjäär mäeeraldise pindala 7,32 ha, teenindusmaa pindala 8,02 ha. Kaevandamisloa taotluse kohaselt on mäeeraldise aktiivne tarbevaru seisuga 31.03.2024 228,693 tuh m<sup>3</sup> ehituskruusa (plokk 8 aT), 372,16 tuh m<sup>3</sup> täiteliiva (plokk 9 aT) ja 129 tuh m<sup>3</sup> ehitusliiva (plokk 10 aT). Kaevandatav varu ehituskruusalt 218,693 tuh m<sup>3</sup>, täiteliival 317,16 tuh m<sup>3</sup> ja ehitusliival 92 tuh m<sup>3</sup>. Katendi kogus 46 tuh m<sup>3</sup>, sh muld 26 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kasutusalaadeks on ehitus ja teedehitus. Korrastamise suunaks on maatulundusmaa (metsamaa ja haritav maa). Luba taotletakse 15 aastaks.

Mäetehnilised tingimused Kaarsimäe II liivakarjääris asuva kruusa ja liiva kaevandamiseks ei ole keerulised. Kattekihi (mulla ja moreeni) keskmine paksus on 0,6 m, sellest mullakihi keskmine paksus 0,3 m. Kogu varu asub põhjaveetasemest kõrgemal. Materjali väljaveoks kasutatakse Kaarsimäe liivakarjääri teed, mis viib riigi tugimaanteele Sangla-Rõngu (tee nr 47).

Karjääri lääneosalt tuleb langetada võsa ja mets, juurida kännud, kus seda veel tehtud ei ole. Siis kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult karjääri mäeeraldise alalt

katend (muld ja moreen) ning ladustatakse ajutiselt mäeeraldisel teenindusmaale. Katendi maht mäeeraldisel alal kokku on 46 tuh m<sup>3</sup>, sellest mulla maht on 26 tuh m<sup>3</sup>. Katendi koorimine etappide kaupa välistab katendi pikaajalise säilitamise puistangutes. Muld vallitatakse eraldi kuni 3 m kõrgustesse aunadesse. Säilitamiseks mulla bioloogilist aktiivsust, ei tohi aunasid tihendada. Katendi koorimine ja vallitamine toimub kuival aastaajal pinnase loodusliku niiskuse juures. Ladustatud mäeeraldisel katendist saab kujundada tõhusa müratõkke. Vastav mäetööde korraldamine võimaldab kaevandamisega samaaegselt alustada ammendatud alade korrastamistööd. Kaarsimäe II liivakarjäär korrastatakse metsamaaks ja haritavaks maaks. Mäetööde arenedes kasutatakse kooritud katendit (mulda ja moreeni) vähemalt kolme aasta jooksul selle ladustamisest kaevandatud ala bioloogiliseks korrastamiseks. Juhul kui kogu katend ei osutu korrastamisel vajalikuks, siis see võõrandatakse. Seega on välistatud katepinnase muutumine jäätmeteks jäätmeseaduse mõistes. Vajalik katendi kogus karjääri ala korrastamiseks selgub korrastamisprojekti koostamise käigus.

Katendivallide asukohad ja parameetrid määratakse kaevandamisprojekti. Katendi ladustamine mäeeraldisel teenindusmaale ei nõua suletud jäätmehooldla järelhooldust ega järelevalvet, õhu või vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik on välistatud.

Maavara kaevandatakse mitme kaeveastmega. Veetasemest kõrgemal asuva maavara kaevandamise tehnoloogiline skeem oleks järgmine. Ekskavaatoriga kaevandamisel ja laadimisel seisab ekskavaator astangu peal ning frontaallaaduriga kaevandamisel ja laadimisel liigub laadur astangu all, mõlemal juhul ammutatakse kaevist alt üles. Pöördkoppekskavaator laadib liiva kaeve-eest või puistangutest kalluritele või töötlemiseks (sõelumiseks) mobiilsesse sõelumissõlme. Fraktsioneeritud (sõelutud) materjali veab puistangutesse (ladudesse) frontaallaadur, mis vajadusel laadib sealt ka kallureid.

Kaarsimäe II liivakarjääri liiva kasutatakse peamiselt looduslikul kujul kui ka töödelduna (sõelutuna). Materjali töötlemiseks tuuakse karjääri aeg-ajalt mobiilne sõelumissõlm.

Karjääris kaevandamise alustamisel peab jälgima kõiki maavarade kaevandamise nõudeid. Kasutatakse tehniliselt korras ning regulaarselt ülevaatusi läbivat masinaparki. Kaevandamine toimub kaasaegsete masinatega. Materjali laadimiseks kasutatakse ekskavaatorit või rataslaadurit. Materjali väljavedu karjäärist toimub autotranspordiga.

Mäetöid tehakse vastavalt kaevandamisprojektile. Täpsem kaevandamise tehnoloogia ja vajalik energiakasutus määratakse kaevandamisprojekti ja karjääri korrastamine korrastamistinguste alusel koostatud korrastamisprojekti, kus on ära toodud ka korrastamiseks vajalik katendi maht. Kaevandamisjärgselt kujundatakse kaeveala metsamaaks ja haritavaks maaks.

Kuna looduslikust lasumusest väljatatav maavara ja selle katend leiab kogu mahus kasutust, ei teki Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamisel jäätmeid ega kaevandamisjäätmeid.

Karjääri külgedele kujundatakse kaevandamise käigus ohutu püsinõlvus. Kaevandamise lõpptulemusena tekkiva karjäärisüvendi kujundamisel on materjali püsivusest tulenevalt soovitatav tasandada nõlvad kaldega 1:2. Mäetööde täpne liikumise suund, tegemise kord ja kasutatavad masinad määratakse kaevandamisprojekti.

Maavara kaevandamisel ei teostata lõhketöid ega kasutata hüdrovasaraid, mis võiks vibratsiooni tekitada.

### **3.1.2. Tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega**

Üllar Kaaver taotleb kaevandamisluba Kaarsimäe II liivakarjääris mis asub Tartu maakonnas, Elva vallas, Ervu külas eraomandisse kuuluval Tulimäe (katastritunnus 66601:008:0107; maa sihtotstarve on 80% mäetööstusmaa ja 20% maatulundusmaa) maaüksusel.

Taotleja omas kaevandamisluba nr TARM-078, mille kehtivusaeg lõppes 12.03.2024. Nüüd soovib taotleja liiva ja kruusa kaevandamist jätkata ja selleks taotleb uut kaevandamisluba, et väljata allesjäänud jääkvaru ning korrastada kaevandamisega rikutud maa-ala. Kuna taotletava ala näol on valdavalt tegemist vana avatud kaevandusmaastikuga, on seal paikneva maavaravaru kaevandamise jätkamine otstarbekas ka ressursi säästliku kasutamise eesmärgist lähtudes.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piirneb lõuna poolt Kaarsimäe kruusamaardla OÜ MELIOR-M Kaarsimäe liivakarjääri mäeeraldisega (maavara kaevandamisluba nr L.MK/327314, kehtivusaeg 01.02.2016 kuni 01.02.2031, mäeeraldise pindala 13,01 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala 16,45 ha.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piirneb põhja poolt Vahtra (katastritunnus 66601:008:0409) maaüksuse haritava maaga, edela ja lääne poolt Kärnali (katastritunnus 66601:008:0322) maaüksuse metsamaaga, lääne poolt Luiga (katastritunnus 66601:008:0106) maaüksuse metsamaaga, edela poolt Väike-Luiga (katastritunnus 17101:001:0954) maaüksuse loodusliku rohumaaga, lõuna poolt Kaarsimäe kruusakarjääri (katastritunnus 66601:008:0446) maaüksuse muu maaga ja Kaarsemäe (katastritunnus 66601:008:0486) maaüksuse muu maaga. Ida pool jätkub Tulimäe (katastritunnus 66601:008:0107) maaüksuse haritav maa.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaast ligikaudu 160 m kaugusele ida poole jääb riigi tugimaantee Sangla-Rõngu (tee nr 47).

Lähimaks vooluveekoguks on taotletava mäeeraldise teenindusmaast ligikaudu 700 m kaugusele lääne poole jääv Valguta oja (VEE1022500).

Lähimad elamud jäävad Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest ligikaudu 250 m kaugusele loode poole Vahtra (katastritunnus 66601:008:0409), ligikaudu 300 m kaugusele ida poole Päeva (katastritunnus 66601:008:0479) ja ligikaudu 320 m kaugusele edela poole Päeva (katastritunnus 66601:008:0471) kinnistutele.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest kagu poole jääb arheoloogiamälestis Kalmistu (mälestise registri nr 12934), mille kaitsevööndi ulatus on 50 m mälestise piirist.

Maastikuliselt paikneb Kaarsimäe II liivakarjäär Ugandi lavamaal, põhja-lõunasuunalise orientatsiooniga liustikujõelistest ja jääjärvelistest setetest koosneval seljandikul (künnisel), kus maapinna absoluutsed kõrgused ulatuvad 73...90 m.

Mäeeraldisel on varem juba kaevandatud.

Kehtiva Elva valla üldplaneeringu kohaselt jääb Kaarsimäe II karjääri kinnistu mäetööstusmaa alale. Uute karjääride avamisel vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel maastikel. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb eelnevalt kaaluda kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele ning kasutada leevendusmeetmeid.

### **3.1.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine. Tegevuse energiakasutus.**

Kattekihi moodustab kasvukiht (muld) paksusega 0,2...0,6 m (valdavalt 0,3 m) ja punakaspruun saviliivmoreen paksusega kuni 1,0 m. Valdavas enamuses mäeeraldise alal moreenikiht puudub. Kasuliku kiht on esindatud liustikujõeliste (veeriseline kruus ja peeneteraline liiv kruusa ning veeristega) ja jääjärveliste setetega (väga peeneteraline ja ülipeeneteraline liiv). Läbilõike ülaosas asuva kruusakihi paksus on 1,0...6,0 m, keskmiselt 3,7 m ja kruusakihi paksus väheneb ida suunas. Kruusakihi lamami moodustab kesk- ja idaosas väga peeneteralisest ja ülipeeneteralisest liivast kiht, mille paksus ulatub 9,5 meetrini, lääneosas aga peene- ja väga peeneteralisest liivast kiht, mille paksus ulatub 11 meetrini ja on lääne- ja edelaosa puuraukudes jäänud läbimata. Kogu kasulik kiht jääb põhjaveetasemest kõrgemale. Vett ei ole ka Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest lõuna pool asuva Kaarsimäe liivakarjääri põhjas.

Lähimaks vooluveekoguks on taotletava mäeeraldise teenindusmaast ligikaudu 700 m kaugusele lääne poole jääv Valguta oja (VEE1022500).

Mäeeraldisel olev taimekooslus hävib, kuid hiljem korrastamise käigus kujuneb alale haritav maa ja metsamaa, kuhu tekivad uued kooslused.

Peamised energiatarbijad mäeeraldisel on seal töötavad seadmed ja masinad.

### **3.1.4. Tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn**

Kaarsimäe II liivakarjääris paikneb kaevandatav maavara põhjaveetasemest kõrgemal. Mõningane risk tekib vaid vee kvaliteedile, mis võib ilmneda mäemasinate või kallurite rikete puhul. Juhul kui avarii tõttu satubki määrideõli või kütus karjääri põhja ja sealt pinnasesse, siis tuleb see sealt võimalikult kiiresti eemaldada. Reostunud pinnas tuleb koheselt ekskavaatoriga muust lasundist eemaldada ja laadida kallurile, mis transpordib selle jäätmekäitlusasutusse. Valmidus reostuse kiireks likvideerimiseks peab olema selline, et see ei jõuks imbuda veekihti. Lisaks tuleb karjääri territooriumil hoida absorbeerivaid materjale (turvas, saepuru, graanulid), mida lekete puhul saaks koheselt kasutada.

Maavara kaevandamisel on võimalikeks tahkete osakeste ehk tolmu allikateks maavara ammutamis- ja laadimisprotsessid ning toodangu väljaveoga seotud transport. Tahkete osakeste eraldumine mäeeraldisel toimuvatest tööprotsessidest sõltub kaevandamise tehnoloogiast, kaevise kohapealsest töötlemisest kui ka ilmastikutingimustest (tuul, sademed jne). Transpordil kaasneb tahkete osakeste eraldumine kruuskattega teedel liiklemisel transpordivahendite (eriti raskeveokite) ratastelt ning lahtistelt koormatelt. Veose katmise nõuded on toodud

liiklusseadustikus ja selle alamaktides.

Kaarsimäe II liivakarjääris lasub kaevandatav maavara üleval pool põhjaveetasel, looduslikult on kaevandatav materjal niiske ega põhjusta õhusaaste tekkimist. Keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ (*määrus nr 67*) ja selle lisa 1 kohaselt on õhusaasteluba vaja, kui tegevuse käigus eraldub ühe aasta jooksul atmosfääri tahkeid osakesi (PMSUM) enam kui 1 tonn. Taotluse seletuskirjas toodud arvutusliku hinnangu kohaselt ei ületata kaevise töötlemisel määru nr 67 sätestatud künniskogust ning õhusaasteloa taotlemine pole vajalik. Keskmiselt kaevandatakse aastas 42 tuh m<sup>3</sup>.

Tahkeid osakesi tekib ka karjäärialal töötavate masinate ümbruses, kuid nende levik on lokaalse iseloomuga. Kaevandamismasinate poolt tekitatava õhusaaste (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 karjäärisestel- kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv õhusaaste võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200-250 m kaugusele. Veokite kiirus karjääris ei tohi olla selline, mis põhjustab ülenormatiivseid tahkete peenosakeste heitkoguseid. Kaevise transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine.

Karjääris töötava ekskavaatori/laaduri, sõelumissõlme heitgaasid peavad vastama kehtestatud normidele. Kasutada tohib ainult tehniliselt korras olevat kaevandamistehnikat. Karjääri territooriumilt võivad kanduda välja kallurautode heitgaasid, mis samuti ei tohi ületada lubatud määrasid. Veokite heitgaaside piirväärtused on kehtestatud valmistaja tehase poolt ja neid kontrollitakse autode tehnoülevaatusel.

Välisõhus leviva müraga seonduvat reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse § 55 kuni 66. Kaevandamisloa omaja on kohustatud kinni pidama nii atmosfääriõhu kaitse seadusest, keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kui ka sotsiaalministri 04.03.2002 määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning üldkasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Ekskavaatorite, buldoosrite ja kopplaadurite müratase jääb vahemikku 84-90 dB. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb. Avamaal 100 m kaugusel alaneb müratase 32 dB, 200 m kaugusel 38 dB ja 300 m kaugusel on sumbumine 5 dB iga 50 m kohta. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri seinad ja katendist vallid.

Mürataseme normeerimisel lähtutakse ajavahemikust päev (07.00-23.00) ja öö (23.00-07.00), müraallikast, müra iseloomust ja välismüra puhul hoonestatud või hoonestamata ala kategooriast. Arvestades senist maakasutust tuleb Kaarsimäe II liivakarjääri lähiala käsitleda kui II kategooria ala, kus tööstusmürale kehtivad järgmised piirväärtused: päevasel ajal 60 dB ja öisel ajal 45 dB. Liiklusmüra (nt maanteeliiklus) piirväärtused II kategooria alal on vastavalt:

päeval ajal 60 dB (65 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolisel küljel) ja öisel ajal 55 dB (60 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolisel küljel). Arvestades, et karjäär töötab päeval ajal tuleb tagada vastav päevase aja normtase elamumaa-alal.

Kaarsimäe II liivakarjääris kavandatakse mäetöid päeval ajal. Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Ekskavaatori, kopplaaduri ja kallurite müratase jääb vahemikku 90...110 dB, sõelumissõlme müratase kuni 110 dB piiresse. Tööpäeva keskmisena jääb müratase eelpool märgitud piiridest väiksemaks, sest masinad ei tööta pidevalt täisvõimsusel. Ümbruskonnale kõige häirivamat müra tekitab katendi koorimine karjääri avamisel (müra on analoogne ekskavaatori tööga tavalisel ehitusplatsil), järgnevatel mäetöödel asuvad töötavad masinad katendivalli varjus ja karjäärisüvendis, mis hinnanguliselt vähendab mürataset kuni 10 dB võrra.

Müratase sõltub müraallika kaugusest ning helivõimsustasemest. 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;  $r_1$  – mõõtmise kaugus müraallikast, m;

$r_2$  – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

Selle kohaselt on ekskavaatori põhjustatud maksimaalne müratase 100 m kaugusel:  $L_{p1} = 80 + 20\log_{10}(10) - 20\log_{10}(100) = 60$  dB, kus arvutuse aluseks on 10 m kaugusel mõõdetud helirõhutase, väärtusega 80 dB. Kui karjääris töötab samaaegselt nii ekskavaator ja frontaallaadur, mille helivõimsustase on võrdne, siis lisandub suurimale müraallikale ca 3 dB, kolmanda müraallika olemasolul ca 2,5 dB. Reaalselt ei tööta müraallikad kõik ühes punktis.

Eeltoodu põhjal ei ületa müratase Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel lähialal 100 m raadiuses keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 toodud II kategooria ala piirväärtuseks olevat 60 dB. Lähim elamu jääb Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest ligikaudu 250 m kaugusele loode poole Vahtra (katastritunnus 66601:008:0409) kinnistule. Müra piirnorme lähima elamu juures ei ületata. Müra elamuteni levimise leevendamiseks rajatakse müratõkkevallid mäeeraldisel teenindusmaale selliselt, et müra levik oleks Vahtra kinnistule tõkestatud. Vajadusel tuleb viia läbi müra mõõtmised hoonete juures ja kui tuvastatakse müranormide ületamine, siis tuleb ümber kujundada müratõkkevallid või korraldada karjääris olev töö sedasi, et välisõhus leviva müra tase ei oleks suurem lubatud tasemest.

Lähtuvalt töotervishoidu käsitlevast seadusandlusest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Kaarsimäe II liivakarjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele, mistõttu kaevandamisel kasutatav tehnika ning laadimistööd ei põhjusta vibratsiooni, mis võiks oluliselt negatiivselt mõjutada karjääris töötavaid inimesi või ümbruskonda. Karjääris vibratsiooni põhjustavaid löhkamistöid läbi ei viida.

Valguse, soojuse, kiirguse ja lõhna reostust kaevandustegevusest ümbruskonnale ei kaasne.



### **3.1.5. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine**

Kaevandamisjäätmed on jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena.

Kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal, mis ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 352 tähenduses, tuleb koostada kaevandamisjäätmekava. Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel esinev katend kasutatakse maapinna kujundamiseks vastavalt kaevandatud maa korrastamise projektile või võõrandatakse vajadusel vastavalt maapõueseaduse § 99.

Katend kooritakse mäeeraldise alalt. Muld ladustatakse aunadesse ning nende bioloogilise aktiivsuse säilitamiseks aunasid ei tihendata. Mulla koorimine ja vallitamine toimub reeglina kuival aastaajal mulla loodusliku niiskuse juures. Tagamaks auna geotehnilist stabiilsust, silutakse auna pealispind ja küljed. Mulla vallitamisel jälgitakse, et ei toimuks segunemist teiste materjalidega.

Katendi vallitamine mäeeraldise teenindusmaale ei nõua suletud jäätmeoidla järelhooldust ja järelevalvet. Välistatud on õhu ja vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik. Vallitav katend on geotehniliselt ja geokeemiliselt stabiilne pinnas. Keskkonnale ohtlike ainete sisaldus ladustatavas materjalis ei ületa looduslikke taustakontsentratsioone ja sellega ei kaasne keskkonnale saasteohtu. Mäeeraldise alalt eemaldatud katend vastab jäätmeseaduse § 22 tingimustele, seega on katendi puhul jäätmeseaduse mõistes tegemist tootmisprotsessi käigus tekkinud kõrvalsaadusega, mitte jäätmetega. Katend kasutatakse ära karjääri maa-ala korrastamisel, mistõttu on tegemist taaskasutatava materjaliga. Kui Kaarsimäe II liivakarjääri kaevandamise käigus sõelutakse materjali erinevateks fraktsioonideks, siis kõik fraktsioonid leiavad kasutust teede- ja tsiviilehitusel, seega materjali töötlemisel jäätmeid ei teki. Jäätmeseaduse mõistes Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise piires püsi- ega kaevandamisjäätmeid ei teki ning tegemist ei ole jäätmeoidlaga. Eelnevast tulenevalt ei ole kaevandamisjäätmekava koostamine vajalik.

Karjäärialale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed kogutakse teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliiakud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käideldakse need nõuetekohaselt (viiakse jäätmejaama vms).

### **3.1.6. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus**

Kaevandamisel tuleb rangelt jälgida, et ei satuks kütust või õli pinnasesse. Mäetöödel on potentsiaalseteks reostusallikateks karjääri ja transportmasinate tehnilised avariid. Selle tulemusel võib pinnasesse sattuda diiselkütust ja/või määrdeaineid, millega võidakse reostada nii pinnast kui ka pinnasevett. Selle vältimiseks tuleb hoolega jälgida masinate tehnilist seisundit. Karjääri kasutamisel tuleb välja töötada võimaliku reostuse kiire likvideerimise viis.

Ettevõtte tegevusega ei kaasne eeldatavalt suurõnnetuste või katastroofide tekke ohtu. Teadaolevalt puuduvad mäeeraldise mõjupiirkonnas alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada.

## **3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond**

### **3.2.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused**

Taotleja Üllar Kaaver omas kaevandamisluba nr TARM-078, mille kehtivusaeg lõppes 12.03.2024. Nüüd soovib taotleja liiva ja kruusa kaevandamist jätkata ja selleks taotleb uut kaevandamisluba, et väljata allesjäänud jääkvaru ning korrastada kaevandamisega rikutud maa-ala. Kuna taotletava ala näol on valdavalt tegemist vana avatud kaevandusmaastikuga, on seal paikneva maavaravaru kaevandamise jätkamine otstarbekas ka ressursi säästliku kasutamise eesmärgist lähtudes.

Taotletav Kaarsimäe II liivakarjäär asub Tartu maakonnas, Elva vallas, Ervu külas eraomandisse kuuluval Tulimäe (katastritunnus 66601:008:0107) maaüksusel. Mäeeraldisel teenindusmaal on tegemist haritava maa, metsamaa ja loodusliku rohumaa. Taotletav mäeeraldis kattub Kaarsimäe kruusamaardla (registrikaart nr 0727) ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokki 8 (osaliselt), täiteliiva aktiivse tarbevaru plokki 9 (osaliselt) ja ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokki 10.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaal piirneb lõuna poolt Kaarsimäe kruusamaardla OÜ MELIOR-M Kaarsimäe liivakarjääri mäeeraldisega (maavara kaevandamisluba nr L.MK/327314, kehtivusaeg 01.02.2016 kuni 01.02.2031, mäeeraldisel pindala 13,01 ha ja mäeeraldisel teenindusmaa pindala 16,45 ha.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaal piirneb põhja poolt Vahtra (katastritunnus 66601:008:0409) maaüksuse haritava maa, edela ja lääne poolt Kärnali (katastritunnus 66601:008:0322) maaüksuse metsamaa, lääne poolt Luiga (katastritunnus 66601:008:0106) maaüksuse metsamaa, edela poolt Väike-Luiga (katastritunnus 17101:001:0954) maaüksuse loodusliku rohumaa, lõuna poolt Kaarsimäe kruusakarjääri (katastritunnus 66601:008:0446) maaüksuse muu maa ja Kaarsemäe (katastritunnus 66601:008:0486) maaüksuse muu maa. Ida pool jääb Tulimäe (katastritunnus 66601:008:0107) maaüksuse haritav maa.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaast ligikaudu 160 m kaugusele ida poole jääb riigi tugimaantee Sangla-Rõngu (tee nr 47).

Lähimaks vooluveekoguks on taotletava mäeeraldisel teenindusmaast ligikaudu 700 m kaugusele lääne poole jääv Valguta oja (VEE1022500).

Lähimad elamud jäävad Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest ligikaudu 250 m kaugusele loode poole Vahtra (katastritunnus 66601:008:0409), ligikaudu 300 m kaugusele ida poole Päeva (katastritunnus 66601:008:0479) ja ligikaudu 320 m kaugusele edela poole Päeva (katastritunnus 66601:008:0471) kinnistutele.

Kaarsimäe II mäeeraldisel teenindusmaal piirneb ega vahetus läheduses ei asu Natura 2000 linnu ega loodusalasid, looduskaitsealasid, kaitstavaid looduse üksikobjekte ning kultuurimälestisi.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest kagu poole jääb arheoloogiamälestis Kalmistu (mälestise registri nr 12934), mille kaitsevööndi ulatus on 50 m mälestise piirist.

III kategooria kaitsealuse liigi kaldapääsuke (*Riparia riparia*) leiukohad (keskkonnaregistri kood KLO9124276 ja KLO9124280) jäävad Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa lõunaossa. 2019. aasta markšeideritööde ajal kaldapääsukele iseloomulikke pesakoopaid ei nähtud.

### **3.2.2. Alal esinevad loodusvarad, sealhulgas maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõimes**

Kattekihi moodustab kasvukiht (muld) paksusega 0,2...0,6 m (valdavalt 0,3 m) ja punakaspruun saviliivmoreen paksusega kuni 1,0 m. Valdavas enamuses mäeeraldise alal moreenikiht puudub. Kasuliku kiht on esindatud liustikujõeliste (veeriseline kruus ja peeneteraline liiv kruusa ning veeristega) ja jääjärveliste setetega (väga peeneteraline ja ülipeeneteraline liiv). Läbilõike ülaosas asuva kruusakihi paksus on 1,0...6,0 m, keskmiselt 3,7 m ja kruusakihi paksus väheneb ida suunas. Kruusakihi lamami moodustab kesk- ja idaosas väga peeneteralisest ja ülipeeneteralisest liivast kiht, mille paksus ulatub 9,5 meetrini, lääneosas aga peene- ja väga peeneteralisest liivast kiht, mille paksus ulatub 11 meetrini ja on lääne- ja edelaosa puuraukudes jäänud läbimata. Kogu kasulik kiht jääb põhjaveetasemest kõrgemale. Vett ei ole ka Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest lõuna pool asuva Kaarsimäe liivakarjääri põhjas (graafiline lisa 1).

Kasuliku kihi lamamiseks on moreen-kruusane saviliiv ja liivsave, aluspõhjaks Devoni liivakivi.

Liiv ja kruus looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatu loodusvaraga ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub ka loodusmaastik täielikult, kuid see on hilisemalt taastatav karjäärialala korrastamisega. Kaarsimäe II liivakarjäär kavandatakse korrastada haritavaks maaks ja metsamaaks. Karjääris kaevandamise käigus veetasel ei alandata ja olemasolevat veerežiimi ei muudeta.

### **3.2.3. Keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest**

Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi *KeÜS*) § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Keskkonnaloaga lubatud tegevusega kaasneda võivateks olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja peenosakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

Kaevandamistegevusega kaasneda võiva peenosakeste heitme (PM) või müra häiringu mõju ei ulatu kaevandamistegevuseks kasutatavale tehnoloogiale õigusaktidega seatud tehnilistest piirangutest ja väljatava maavara looduslikust niiskusest tulenevalt eeldatavalt kaugemale kui 250 m. Kuivema ilma korral, avamaal võib toodangu transportimisel välisõhku paiskuv peenosaketse (PM) heitme kogus tugevama tuule korral kanduda ka mainitust kaugemale.

Selliste olukordade vältimiseks kavandab Keskkonnaamet seada kaevandamisloale kõrvaltingimuse asjakohase leevendusmeetme rakendamiseks.

Kuna kaevandamisel veetaset ei alandata, siis ei mõjuta kavandatav tegevus piirkonna veerežiimi.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel ja mäeeraldisel teenindusmaa piires ning lähialal ei asu Natura 2000 võrgustiku linnu- ja loodusalasid, looduskaitsealasid, kaitstavaid looduse üksikobjekte ning kultuurimälestisi.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel ja mäeeraldisel teenindusmaa piires kavandatav tegevus ei avalda mõju Natura 2000 võrgustiku aladele.

Kaevandamistegevusega toob endaga kaasa maastiku pikaajalise või püsiva muutumise. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Karjääri rajamisel ja selle töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesub. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist.

Keskkonnaametile teadaolevalt ei esine taotletava Kaarsimäe II liivakarjääri mõjupiirkonnas alasid, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid oleks ületatud või võidakse ületada. Mäeeraldis ei asu tiheasustusalal ning selle mõjupiirkonnas puuduvad kultuurimälestiste registrisse kantud kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad.

Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest kagu poole jääb arheoloogiamälestis Kalmistu (mälestise registri nr 12934), mille kaitsevööndi ulatus on 50 m mälestise piirist. Kaevandamisel ja mäeeraldisel servade kallete planeerimisel tuleb pidada silmas, et kalmistu kaitsevööndi ala ei satuks varisemisohu. Samuti arvestada, et kuna arheoloogiapärandi täpset levikut maa all ei ole võimalik enne kaevetöid täpselt määrata, on võimalus, et kalmistu reg-nr 12934 ulatub ka mäeeraldisel alale. Pinnasetööl on vaja olla tähelepanelik ja arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1) on leidja kohustatud töö katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

#### **3.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond**

KeÜS § 23 lõige 1 sätestab, et igaühel on õigus tervise- ja heaoluvajadustele vastavale keskkonnale, millega tal on oluline puutumus. Lõike 2 kohaselt on oluline puutumus isikul, kes viibib tihti mõjutatud keskkonnas, kasutab sageli mõjutatud loodusvara või kellel on muul põhjusel eriline seos mõjutatud keskkonnaga. KeÜS § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata. Siiski tuleb võimaliku keskkonnahäiringu tekkimist võimalusel ennetada ning kui see pole võimalik, võtta kasutusele leevendusmeetmed.

Lähimad elamud jäävad Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisest ligikaudu 250 m kaugusele loode poole Vahtra (katastritunnus 66601:008:0409), ligikaudu 300 m kaugusele ida poole Päeva (katastritunnus 66601:008:0479) ja ligikaudu 320 m kaugusele edela poole Päeva (katastritunnus 66601:008:0471) kinnistutele.

Ülenormatiivne müra üldjoontes ei tohiks lähima kinnistuni ulatuda ja tulevikus on karjääri nõlavad samuti müra vähendavad. Võimaliku peenosakeste (tolmu) heitme vähendamiseks rakendatakse leevendusmeetmena karjääri teede ja platside niisutamist.

Tasakaalu hoidmine inimeste heaolu ja kaevandamistegevuse vahel on oluline. Mõistetavalt võib maavarade kaevandamisel, tulenevalt iga indiviidi isiklikust tundlikkusest olla ebasoodne mõju vaatamata võimaliku häiringu õigusaktides sätestatud normeeritud piiridesse jäämist. Nimetatud kõrvaltingimuse seadmise eesmärk on soov leevendada kaevandamisest tulenevaid häiringuid eluhoonete ümbruses ja õuealal ajal, mil väljakujunenud, valdavaks saanud tööaega silmas pidades viibivad elanikud kõige tõenäolisemalt kodus. Kuivõrd keskkonnaloa andmisest keeldumiseks pole alust, on otstarbekas kaaluda kõrvaltingimuste seadmist kaevandamistegevuse mõjualal olevatele eluhoonetele tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks.

Tuginedes eelnevale teeb Keskkonnaamet ettepaneku kanda keskkonnaloale järgmised kõrvaltingimused:

1. Juhul kui tolmu põhjustab häiringuid ümbruskonna aladele või elanikele, tuleb karjääri tegevusega seonduva tolmu leviku piiramiseks kaevandamise ja vedude perioodil kuival ajal, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle  $+5^{\circ}\text{C}$ , niisutada karjäärisiseseid teid ja platse.
2. Põhjavee reostumise vältimiseks seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.

Loetletud tingimused kavandatakse seada antava keskkonnaloa kõrvaltingimusteks, sõnastust võidakse loa andmise korralduses täpsustada.

### **3.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele**

Eelnevast lähtudes võivad Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamistegevusega kaasnevateks mõjudeks olla mõju välisõhule (tolm) ja maastikule.

#### **3.3.1. Mõju suurus, tugevus, kestvus, sagedus, pöördumus ning mõjuala ulatus**

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaad ning ca 300 m ümber selle, kuna nii kaugemale võib teoreetiliselt ulatuda müra häiring või tahkete peenosakeste häiring. Kaevandamistegevusega kaasnevad mõjud on seotud kaevandamisega ning avalduvad kaevandamise käigus. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel mõjusid ei ole v.a. visuaalne häiring. Pärast kaevandamistegevuse lõppemist ning ala korrastamist lõpeb ka kavandatava tegevuse mõju. Eelhinnangu järelduste kohaselt ei teki kavandatava tegevuse elluviimisel olulist negatiivset keskkonnamõju, samas ümberkaudsetele elanikele tavapärasest enam häiringuid (tolmu) võib siiski tekkida. Siiski võib eeldada, et häiringute esinemine ei ole sage ja pidev.

#### **3.3.2. Mõju piiriülesus**

Piiriülest (riigipiiriülest) mõju ei ole.

### **3.3.3. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale**

Mäeeraldise teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid, mistõttu on välistatud, et kavandatav tegevus võiks kas üksi või koosmõjus teiste tegevustega avaldada ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja elupaikadele.

### **3.3.4. Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega**

Kumulatiivne mõju maavarade kaevandamisel saab eelkõige tekkida kõigi müraallikate koosmõjul. Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piirneb lõuna poolt Kaarsimäe kruusamaardla OÜ MELIOR-M Kaarsimäe liivakarjääri mäeeraldisega (maavara kaevandamisluba nr L.MK/327314, kehtivusaeg 01.02.2016 kuni 01.02.2031), mäeeraldise pindala 13,01 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala 16,45 ha. Kuna mõlemas karjääris on sama kaevandaja ja masinapark, siis töötatakse ühes karjääris korraga ja välistatud on kumulatiivne mõju.

Kuna tegemist on kõrvalise kohaga, kus muud negatiivseid keskkonnamõjusid tekitav tegevus puudub, ei ole ette näha olulise kumulatiivse mõju ilmnemist.

### **3.3.5. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalusi**

Kaevandamisel, maavara laadimisel või masinate hooldamisel ja tankimisel tuleb naftasaaduste pinnasesse ja põhjavette sattumise võimalus minimeerida. Kaevandamisel tuleb kasutada vaid korrasolevat kaevandamistehnikat ning tehnika hooldamist ja remonti tuleb teha vaid selleks kohandatud alal. Võimaliku tekkinud reostuse likvideerimiseks peab olema karjääris töötajatel teada kindel tegevusplaan ja tagatud töövahendid. Õhusaaste piirnормide ületamise vältimiseks tuleb kuival ajal töötades kasta karjääri siseteid ning toodangu puistanguid.

## **3.4. Eelhinnangu järeldus**

Eelhindamise tulemusena järeldab Keskkonnaamet, et kavandataval tegevusel puudub oluline keskkonnamõju, kuna:

1. kavandatav tegevuskoht ei asu kaitstaval loodusobjektil ega Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega eeldatavalt ei mõjutata ebasoodsalt kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid;
2. eelhindamise tulemusena selgus, et eeldatavalt ei ületata kaevandamisel piirmäärasid müra ja õhusaaste osas;
3. eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamine ei mõjuta väljakujunenud põhjavee režiimi, kuna kaevandamine toimub põhjavee tasemest üleval pool;
4. mäeeraldisel looduslik maastik kaevandamistööde käigus hävineb, kuid see on kvalitatiivselt hiljem taastatav maa-ala korrastamisega.

KeHJS § 11 lõige 8<sup>1</sup> kohaselt, KMH algatamata jätmise otsus peab muu hulgas sisaldama

asjakohaseid KeHJS § 6<sup>1</sup> lõike 1 punkti 6 alusel esitatud kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedä võiva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lõike 2 kohaselt, kui eelhindangu järeläuseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmine, esitatakse eelhindangus põhjendatud juhul ettepanekud vajalikeks keskkonnameetmeteks.

KeHJS § 3<sup>3</sup> lõike 1 järgi keskkonnameetmed on kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise ning põhjendatud juhul heastamise meetmed. Keskkonnameetmete hulka arvatakse ka keskkonnaseire. KeHJS § 3<sup>3</sup> lõike 2 kohaselt peavad keskkonnameetmed, sealhulgas keskkonnaseirega jälgitavate näitajate liik ja seire kestus, olema proportsionaalsed kavandatava tegevuse iseloomu, asukoha ja mahuga ning eeldatavalt avalduva keskkonnamõjuga. Keskkonnaseire määramisel ja tegemisel arvestatakse olemasoleva keskkonnaseirega.

#### **4. ÄRAKUULAMINE**

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2<sup>2</sup> alusel 28.08.2024 kirjaga nr DM-128992-9 Kaarsimäe II liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhindangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Elva Vallavalitsusele, Muinsuskaitseametile ja teadmiseks Üllar Kaaver.

Elva Vallavalitsus 17.09. 2024 korraläusega nr 454 nõustus Keskkonnaameti esitatud eelnõuga, mille kohaselt jäetakse algatamata Kaarsimäe II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnamõju hindamine.

Muinsuskaitseamet 03.09.2024 kirjaga nr 1.1-7/1514-3 nõustus Kaarsimäe II liivakarjääri mäeeraläise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmisega.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Martin Nurme  
juhataja  
maapõuebüroo

Teadmiseks: Elva Vallavalitsus, Maa-amet, Muinsuskaitseamet, Transpordiamet

Aare Mark 5064227  
Aare.Mark@keskkonnaamet.ee