

**Kukemetsa II liivakarjääri maavara
kaevandamise keskkonnaloa TARM-071
muutmise taotlusele keskkonnamõju
hindamise algatamata jätmine**

1. OTSUS

Lähtudes Koduliiv OÜ esitatud Kukemetsa II liivakarjääri keskkonnaloa TARM-071 muutmise 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 8¹, 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 Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa TARM-071 muutmise taotlusele keskkonnamõju hindamine.

1.2. Keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

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

1.3.1. Juhul kui tolmu põhjustab häiringuid ümbruskonna aladele või elanikele, tuleb karjääri tegevusega seonduva tolmu leviku piiramiseks Kukemetsa II liivakarjääris kaevandamise ja Kukemetsa II liivakarjäärist 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 KeHJS § 12 lõike 1¹ punkti 2 kohaselt käesolevast KMH algatamata jätmisest 14 päeva jooksul ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ning puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi eraldi kirjaga.

2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED

2.1. Koduliiv OÜ (registrikood 16938004, aadress Tähe tn 110, Tartu linn, Tartu linn, Tartu maakond, Eesti) esitas 27.01.2026 Keskkonnaametile Kukemetsa II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa TARM-071 (edaspidi *kaevandamisluba*) muutmise taotluse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 27.01.2026 dokumendina nr DM-135300-1). Parandatud taotlus esitati 19.02.2026 (DM-135300-4).

Kaevandamisloa TARM-071 (kehtivusaeg 02.09.2009 - 06.07.2039) alusel kaevandab Koduliiv OÜ Kukemetsa II liivakarjääris täite-ja ehitusliiva.

Koduliiv OÜ taotleb Kukemetsa II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa muutmist laiendamaks sügavuti sama maardla piires paiknevate, pärast olemasoleva loa väljastamist maardlasse lisandunud, maavara plokkide 21 ja 22 kaevandamiseks. Laiendamist taotletakse kuna kaevandamise ja korrastamise seisukohalt on otstarbekas kasutusel oleva mäeeraldisel lamamis paiknev maavara ammendada vertikaalsuunas täielikult koos olemasoleva loaga mäeeraldisse hõlmatud maavaraga. Seega taotletakse laiendamist sügavuti veel enne, kui maavara karjääris on ammendumas, sest sellisel on võimalik piirkonniti maavara ammendada korraga täies ulatuses ja saab jooksvalt alustada kaevandatud maa korrastamisega. Laiendamisest tingitult taotletakse loa kehtivusaja muutmist ja laiendatud luba taotletakse kehtivusajaga 15 aastat. Kaevandamiseks taotletav maavara leiab kasutust ehituses ja teedehituse valdkonnas.

Kukemetsa II liivakarjäär mäeeraldisel pindala on 20.61 ha, teenindusmaa pindala on 20.61 ha, Kukemetsa II liivakarjääri asub riigi omandisse kuuluval Kukemetsa liivakarjäär 2 (katastritunnus 79402:002:0107, 100% mätööstusmaa) kinnistul, mille valitsejaks on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning volitatud asutuseks Maa- ja Ruumiamet.

Kaevandamisloa muutmistaotluse kohaselt on mäeeraldisel aktiivne tarbevaru seisuga 01.01.2026 täiteliival 2127,911 tuh m³ ning kaevandatava varu koguseks 1 849,91 tuh m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 124 tuh m³. Katendi kogus 69 tuh m³. Korrastamise suunaks on veekogu ja metsamaa.

Keskkonnaamet kontrollis taotleja esitatud taotlusmaterjalide vastavust maapõueseadusele (*MaaPS*), keskkonnaministri 23.10.2019 määrusele nr 56 „Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis“ ning kas koos taotlusega oli esitatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (*KeHJS*) § 6¹ lõike 1 kohane teave. Esitatud taotlus vastas nõuetele, sisaldades muu hulgas KeHJS § 6¹ lõikes 1 nimetatud teavet.

2.2. Keskkonnaloa muutmistaotlus on 12.03.2026 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet võttis 12.03.2026 kirjaga nr DM-135300-6 Kukemetsa II liivakarjääri kaevandamisloa muutmise taotluse menetlusse ja teavitas taotluse menetlusse võtmisest keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (*KeÜS*) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid. Avalikustamise käigus vastuväiteid ja ettepanekuid ei laekunud.

2.3. Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Kukemetsa II liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotluse 12.03.2026 kirjaga nr DM-135300-7 Tartu Vallavalitsusele. Tartu Vallavalitsus 09.04.2026 korraldusega nr 465 nõustus Koduliiv OÜ keskkonnaloa muutmisega (DM-135300-8).

2.4. 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 2¹ viidatud tegevuse korral õigusaktis sätestatud tegevusloa taotluse menetlemise aja jooksul, kuid hiljemalt 90. päeval pärast KeHJS § 6¹ 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, § 6¹ 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 eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 kohaselt peab otsustaja andma eelhindangu 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 2³ järgi KMH vajalikkus otsustatakse, lähtudes eelhindangust (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 2¹ alusel, lisatakse otsusele eelhindang.

3. EELHINNANG

Keskkonnaamet annab KMH eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (KeHJSi § 6¹ lõige 3). Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ (KeHJSi § 6¹ lõige 5).

Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldise kaevandamisloa muutmise taotluse seletuskiri, sh KeHJS § 6¹ lg 1 kohane teave;
2. Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendusi;
3. Kukemetsa II liivakarjääri kaevandamisluba TARM-071.

3.1. Kavandatav tegevus

3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Kaevandamisloa TARM-071 (kehtivusaeg 02.09.2009 - 06.07.2039) alusel kaevandab Koduliiv OÜ Kukemetsa II liivakarjääris täite-ja ehitusliiva. Tegemist on juba avatud karjääriga.

Koduliiv OÜ taotleb Kukemetsa II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa muutmist laiendamaks sügavuti sama maardla piires paiknevate pärast olemasoleva loa väljastamist maardlasse lisandunud maavara plokkide 21 ja 22 kaevandamiseks. Laiendamist taotletakse kuna kaevandamise ja korrastamise seisukohalt on otstarbekas kasutusel oleva mäeeraldise lamamis paiknev maavara ammendada vertikaalsuunas täielikult koos olemasoleva loaga mäeeraldisse hõlmatud maavaraga. Seega taotletakse laiendamist sügavuti veel enne, kui maavara karjääris on ammendumas, sest selliselt on võimalik piirkonniti maavara ammendada korraga täies ulatuses ja saab jooksvalt alustada kaevandatud maa korrastamisega. Laiendamisest tingitult taotletakse loa kehtivusaja muutmist ja laiendatud luba taotletakse kehtivusajaga 15 aastat. Kaevandamiseks taotletav maavara leiab kasutust ehituses ja teedehituse valdkonnas.

Kukemetsa II liivakarjäär mäeeraldise pindala on 20.61 ha, teenindusmaa pindala on 20.61 ha, Kukemetsa II liivakarjääri asub riigi omandisse kuuluval Kukemetsa liivakarjäär 2 (katastritunnus 79402:002:0107, 100% mäetööstusmaa) kinnistul, mille valitsejaks on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning volitatud asutuseks Maa- ja Ruumiamet.

Viimati koostati 2025. aastal Kukemetsa II liivakarjääri alal uuringu aruanne „Seletuskiri Kukemetsa maardla Kukemetsa II liivakarjääri lamamis maavara arvele võtmiseks“ (Koppel,

P. 2025, EGF 47380), millega võeti arvele Kukemetsa II liivakarjääri lamamis kaks täiteliiva plokki, mille kaevandamiseks käesolevaga taotletakse keskkonnamisla laiendamist.

Kukemetsa II liivakarjäär asub Kagu-Eesti lavamaal, väljavenitatud kujuga fluvioglatsiaalse tekkelise korrapärase kujuga marginaalmõhnl, mille pealispind on tugevasti lainjas. Loodusliku maapinna kõrgus jääb vahemikku 64-83 abs m, karjääri kaevandatud alal langevad kõrgused kuni 57 abs m.

Maavara katendi moodustab kuni 0,8 m paksune kasvukiht ja kuni 3,4 m paksune punakaspruun plastne saviliiv. Kattekihi keskmine paksus on 0,2 m. Kukemetsa II liivakarjääri põhjaosas katend suuresti puudub, kuna tegemist on vana karjääri põhjaga.

Kasulikuks kihiks on glatsiofluviaalse tekkega üheilmeline ja kvarts-päevakivi koostisega liiv, milles esinevad väga peeneteralise, keskmiseteralise või eriteralise liiva vahekihid. Üksikutes intervallides esineb ka väga piiratud levikuga kruusliiv. Kasuliku kihi jääkpaksus olemasolevas mäeeraldises on 1,6-13,8 m, mis on õhem mäeeraldisel põhjapoolsel, varem kaevandatud alal ning paksem puutumata lõunapoolsel alal.

Mäeeraldisel lamamiseks on ülipeeneteraline aleuriitne liiv savi vahekihtidega, saviliiv või saviliivmoreen. Olemasoleva Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldisel lamam lasub kõrgusel 52,63-69,08 abs m ja laiendatud mäeeraldisel lamam lasub kõrgusel 47,53-65,48 abs m

Kukemetsa maardlas levib kvaternaarisetete veekiht. 1962.a, 1992.a ja 2007. a geoloogiliste uuringute käigus teostati maardlas põhjavee mõõtmisi, mille käigus avati põhjavesi enamustes puuraukudes. Kukemetsa II liivakarjääris varieerub veetase 56,63-61,52 abs m piires. Maardla maavara plokkidest paiknevad olemasolevasse Kukemetsa II liivakarjääri hõlmatud plokid 1 ja 2 aT põhjaveetasemest kõrgemal. Plokk 3 aT mäeeraldisel põhjaosas paikneb põhjaveetasemest madalamal. Ploki 3 pealmine pind jälgib mõõdetud veetaset uuringupunktides, mis jääb keskmiselt tasemele 57 m. Laiendamisega mäeeraldisel liidetavate plokkide 21 ja 22 (allpool veetaset) puhul on kasutatud veealuseks plokkiks eraldamisel veetasemena kõrgust 57 m, mis on ka eeldatav veetase pärast maavara ammendamist.

Kaevandamisloa muutmistaotluse kohaselt on mäeeraldisel aktiivne tarbevaru seisuga 01.01.2026 täiteliival 2127,911 tuh m³ ning kaevandatava varu koguseks 1 849,91 tuh m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 124 tuh m³. Katendi kogus 69 tuh m³.

Kogu Kukemetsa II liivakarjääri alal on määenduslikud tingimused soodsad, sest tegemist on juba avatud maardla alaga, kus on katend suures osas eemaldatud. Katendi kogus karjääris on 69 tuh m³ ja see kasutatakse korrastamiseks. Kattepinnas kooritakse järk-järgult ja vallitatakse ajutiselt teenindusmaale, muld eraldi puistangutesse. Kasvukiht (muld) vallitatakse kuni 3 m kõrgustesse aunadesse. Säilitamiseks mulla bioloogilist aktiivsust, aunasid ei tihendata. Katendi koorimine ja vallitamine toimub kuival aastaajal pinnase loodusliku niiskuse juures. Tagamaks auna geotehnilist stabiilsust, silutakse auna pealispind ja küljed. Mulla vallitamisel jälgitakse, et ei toimuks segunemist teiste materjalidega. Karjääri laiendatakse ainult sügavuti ja seega katendi kogus karjääris ei suurene.

Katendit (mulda) saab kasutada karjääri hilisemal bioloogilisel korrastamisel või võõrandada vastavalt maapõueseaduse § 99. Seega võib kaevandaja majanduslikest kaalutlustest lähtuvalt ka kogu katendi võõrandada ja hiljem korrastamisprojektiga ette nähtavas koguses sisse osta. Katendi ladustamine mäeeraldisel teenindusmaale ei nõua suletud jäätmeid järelehooldust ega järelevalvet, õhu või vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik on välistatud. Katendit ei ladustata üle kolme aasta.

Kukemetsa II liivakarjääri teenindusmaalt on olemas väga hea juurdepääs läheduses kulgevale Jõhvi-Tartu-Valga maanteele.

Kaevandamine toimub mitme astanguliselt. Esmalt kaevandatakse veepealne varu ja seejärel veealune varu. Maavara kaevandatakse ekskavaatoriga või rataslaaduriga. Ekskavaatoriga kaevandamisel seisab ekskavaator astangu peal ning rataslaaduriga kaevandamisel seisab laadur astangu all, mõlemal juhul ammutatakse kaevist alt üles. Kaevandamise tehnoloogiline skeem oleks järgmine. Pöördkoppekskavaator laadib kaeve-eest looduslikku materjali, kas kalluritele.

Veealuse maavara kaevandamisel asub ekskavaator, mis tõstab vee alt materjali karjääri põhjale nõrguma, ohutuse huvides ligikaudu 0,5 m veetasemest kõrgemal. Nõrgunud materjali laaditakse frontaallaaduriga kalluritele, mis viivad selle tarbijateni. Veealuse maavara kaevandamist korraldatakse nii, et karjäärist vett välja ei pumbata ja põhjaveetaseme alandamist ei toimu.

Kaevetöödeks koostatakse kaevandamise projekt, täpsem kaevetööde kava kantakse kaevetööde plaanile. Kaevandamise lõpptulemusena tekkiva karjäärisüvendi kujundamisel on materjali püsivusest tulenevalt soovitatav tasandada nõlvad veepealses 9 osas kaldega 1:2, veealuses osas kaldega 1:5. Kaevandamisjärgselt kujundatakse kaeveala veekoguks ja maatulundusmaaks.

Karjääri külgedele kujundatakse kaevandamise käigus ohutu püsinõlvus. 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

Kukemetsa II liivakarjäär mäeeraldise pindala on 20.61 ha, teenindusmaa pindala on 20.61 ha, Kukemetsa II liivakarjääri asub riigi omandisse kuuluval Kukemetsa liivakarjäär 2 (katastritunnus 79402:002:0107, 100% mäetööstusmaa) kinnistul, mille valitsejaks on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning volitatud asutuseks Maa- ja Ruumiamet.

Taotletav mäeeraldis ning selle teenindusmaa külgnevad idaosas vahetult olemasolevate Kukemetsa liivakarjääri (loa nr L.MK/326616, loa omaja OÜ SMK Grupp) ning Kukemetsa III liivakarjääri (loa nr TARM-076, loa omaja SMK Grupp OÜ) ning nende teenindusmaadega.

Riigitee nr 3 Jõhvi – Tartu – Valga (rahvusvaheline tee E264) äärmise sõiduraja välimine serv jääb taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa lääneservast ~50 m kaugusele. Metsatee nr 7940298 Kukemetsa karjäärirtee otsad ulatuvad taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa lääneservani.

Lähimad, Naima (79402:002:0051), Kukemetsa (79402:002:0025) ja Lauri (79402:002:0239) maaüksustel paiknevad elamud jäävad teenindusmaast vastavalt 0,32 km, 0,36 km põhja ja 0,42 km loode poole. Mäeeraldisest lõuna pool asub Vara metskonna maaüksuse metsamaa, lääne pool sama maaüksuse metsamaa. Põhja ja ida poole jääb Kukemetsa liivakarjääri (loa nr L.MK/326616, loa omaja OÜ SMK Grupp) ning Kukemetsa III liivakarjääri (loa nr TARM-076, loa omaja SMK Grupp OÜ) ning nende teenindusmaadega.

Kaevandamine Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldisel toimub kooskõlas Tartu maakonnaplaneeringuga ja Tartu valla planeeringuga ning ei ole teada, et antud tegevus oleks vastuolus teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega.

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

Tegemist on olemasoleva karjääriga, kus mets on suures osas raadatud ning katend, sh muld, eemaldatud ja teenindusmaale vallitud. Aladel, kus seda tehtud ei ole, tuleb puud ja võsa eemaldada ning kändu juurida, katend koorida.

Kukemetsa II liivakarjääri töötamine ei piira ümbruskonna metsade majandamist, välja arvatud konkreetset karjäärialal. Karjääri looduslik mitmekesisus on seotud seal esinevate liikidega, kes kaevandamist ja selle mõjusid taluvad.

Kuna tegemist on olemasoleva karjääriga, siis looduslik mitmekesisus on sellel alal madal. See on mõnevõrra kõrgem katastriüksusel olevates metsatukkades ning väheneb täiendava raadamisega. Samas taastub see ala korrastamisel. Korrastamisel tuleb karjääri küljed kujundada nii, et oleks tagatud maa ohutu ja otstarbekas taaskasutamine ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav. Ala korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

Kaevandamisel veetaseme alandamist (vee väljapumpamist ega ärajuhtimist) ei toimu ning varu väljatakse maksimaalses võimalikus mahus. Vett kui ressursi ei tarbita. Häiringute (müra, tolm) leevendamiseks tuleb vajadusel kasutusele võtta vajalikud leevendusmeetmed.

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

Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati suuremal või vähemal määral looduskeskkonda. Kukemetsa II liivakarjääris kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste (tolm). Teatud määral võib olla mõju ka pinna- ning põhjaveele.

Pinna- ja põhjavesi

Karjääri lähiümbruses vooluveekogud puuduvad.

Kaevandatav maavara asub maapõues osaliselt allpool põhjaveetasel. Maavara kavandatakse kaevandada vett karjäärist välja juhtimata. Seega puudub kaevandamisel mõju põhjavee tasemele ja -režiimile.

Kuna kaevandamistööl ei kasutata keskkonnohtlikke ja mürgiseid aineid, on oht (vee)keskkonna reostumiseks keskkonnohtlike ainetega minimaalne. Teoreetiliselt võib kaevandamise käigus tekkida reostusohu pinna- ja põhjaveele näiteks karjäärimasinate avarii korral, kui kütus ja/või õli imbub läbi pinnase põhjavette. Karjäärimasinate avariolukordade ennetamiseks tuleb neid perioodiliselt kontrollida ja kohapeal neid mitte hooldama või äärmisel vajadusel tegema seda selleks ette nähtud hooldusplatsil, kus peavad olema olemas õli kogumise ja tõrje vahendid. Leevendusmeetmete õigeaegsel rakendamisel on võimalik pinna- ja põhjavee reostamist vältida. Võimaliku keskkonnamõju minimaliseerimiseks jälgitakse ohutustehnika ja keskkonnohutuse reegleid. Mäetööl välistatakse pinnase ja vee reostumine. Karjääris töötava seadme tehnilise rikke korral, mille tulemusena võib pinnas saastuda, tuleb

reostatud pinnas koheselt eemaldada. Masinate tehniliste rikete vältimiseks tuleb kasutada kaasaegset ja ohutusnõuetele vastavat tehnikat. Töid korraldatakse tööohutusjuhendite ja normdokumentide nõuete kohaselt. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Põhjavee kaitstuse kaardi (1:400 000) järgi on piirkonnas maapinnalt esimene aluspõhjaline veekompleks looduslikult suhteliselt kaitstud maapinnalt lähtuva reostuse suhtes. Hinnang on antud maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi looduslikule kaitstusele maapinnalt lähtuva potentsiaalse punkt- või hajureostuse eest. Põhjaveekogumi seisundit on piirkonnas hinnatud heaks.

Kuna ei ole oodata mõju vee kvaliteedile ega veetasemele, puudub vajadus vee seireks. Seega on välistatud ka negatiivne mõju piirkonna puur- ja salvkaevude veetasemetele.

Kehtivale kaevandamisloale on põhjavee kaitseks seatud kõrvaltingimuseks:

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

Peenosakesed (tolm)

Keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ kohaselt on õhusaasteluba nõutav, kui käitise kõikidest ühel tootmisterritooriumil asuvatest heiteallikatest väljutatakse saasteaineid koguses, mis ületab määruse lisas nimetatud künniskogust. Arvestades kavandatavat tegevust, on kohane hinnata määruse nr 67 lisas nimetatud saasteainetest tahkete osakeste (edaspidi ka „tolm“) heite (PM-sum) tekkimist. PM-sum puhul on künniskoguseks määratud 1 tonn aastas, millest suurema heitme koguse korral on nõutav keskkonnaluba paiksest heiteallikast saasteainete välisõhku väljutamiseks.

Tolmu tekitajateks on karjääris samad masinad ja seadmed, mis tekitavad müra. Mäemasinate tekitatud tolmu hulk näiteks kaevise laadimisel on suhteliselt väike (kaevise loodusliku niiskuse tõttu) ja see settib maha masinate töökoha läheduses 50-100 m kaugusel. Kaugemale võib tolmu levida kaevist või killustikku vedavatest kallurautodest. Avamaal, niisutamata kruusateedel võib tolmu levida tuulega 150–250 m kaugusele. Tolmu teket on võimalik vähendada heiterohkemate tegevuste teostamisega ajal kui ilmastik seda soosib (vihm, tuulevaikus). Vajadusel on võimalik vältimaks tolmu teket kuival ja tuulisel ajal kasutada tootmisel niisutustehnoloogiaid näiteks regulaarselt niisutades karjääri väljaveoteid, laoplatse jne. Veose katmise nõuded on toodud liiklusseadustikus ja selle alamaktides.

Kukemetsa II liivakarjääris liiva kaevandamisel märkimisväärset õhusaastet ei kaasne. Kaevandatakse keskmiselt 124 tuh m³ liiva aastas ehk orienteeruvalt 197,3 tuhat tonni. Tolmu tekib laadimisprotsessi käigus materjali kukkumisel kallurisse ja karjäärisisesel transpordil kuival ajal. Transpordist tingitud tolmu leviku piiramiseks tuleb karjääri siseteid kuival aastaajal vajadusel niisutada.

Vastavalt keskkonnaministri 14.12.2016 määrusele nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ ja selle lisale on õhusaasteluba vaja kui kaevandamise käigus eraldub ühe aasta jooksul atmosfääri tahkeid osakesi (PMSUM) enam kui 1 tonn.

Seletuskirja kohaselt on kaevandamise/laadimise käigus tekkivate tahkete osakeste heitkoguste summa 0,316 t/a. Töötuse teostamine karjääris on vähe tõenäoline, aga ka kogu aastase kaevise (~197300 tonni) töötlemisel jääks heite kogus alla 1 t/a.

Kavandatava tootmisprotsessi ja -tingimuste puhul ei ole oodata käitise saasteainete heidete künniskoguste ületamist, mille korral oleks nõutav õhusaasteluba

Karjääris töötava ekskavaatori/laaduri 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.

Ülenormatiivse tolmu kontsentratsiooni levimine mäeeraldise piiridest välja võib juhtuda ekstreemumitel ehk halbade tingimuste kokkulangemisel (suur tuulekiirus, kuivad tingimused, töö on vahetult mäeeraldise piiril). Keskkonnaloa omajal tuleb võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed häiringute vähendamiseks.

Kehtivale kaevandamisloale on peenosakeste vähendamiseks seatud kõrvaltingimuseks:

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

Müra

Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Transpordimasinal on müratase normeeritud. Eestis kehtivate müra normtasemete järgi on 150 kW ja suurema mootoriga ning täismassiga 12 t ja raskemate veokite müratase vahemikus 84–90 dB. Sama valju müra tekitavad ka ekskavaator, buldooser ja koppladur. Töötlussõlme müratase on 110 dB. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb. Karjääris töötavaid masinaid saab käsitleda punktallikadena, mille heli levib sfääriliselt ja helirõhu tase väheneb 6 dB võrra kauguse kahekordsel suurenemisel. Seega kui avamaal 100 m kaugusel müraallikast on müratase 59 dB, siis 200 m kaugusel on see 53 dB ja 400 m kaugusel oleks müratase 47 dB.

Karjääris masinad paiknevad süvendis ja puistangute vahel, mis mõlemad toimivad müra tõketena ja alandavad mürataset 18–25 dB võrra. Mäetööde arendaja on kohustatud järgima keskkonnaministri 16.12.2016. a vastu võetud määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud müra normtasemeid. Karjääri lähiala saab käsitleda eelnevalt nimetatud määruse lisa 1 kohaselt II kategooria alana, kus tööstusmüra normtase II kategooria alal on päeval 60 dB ja öösel 45 dB. Mäetööd toimuvad tööpäevadel päevasel ajal.

Lähim majapidamine jääb ca 301 m kaugusele lõunasse Metsatuka kinnistule (katastritunnus 79601:001:3408) ning ca 313 m kaugusele põhja poole Naima kinnistule (katastritunnus 79402:002:0051). Vabas õhus leviva heli tase kindlal kaugusel müraallikast on leitav punkt-müraallika korral järgmise valemi (ISO 1996) abil: $L_p = L_w - (20 \log d + 11)$, kus

L_p – arvutatud müratase kaugusel r (dB);

L_w – masina poolt tekitatav müratase (dB);

d – kaugus müraallikast (m).

Arvestades müraallika võimalikku helivõimsustaset 110 dB ja lähima majapidamise kaugust 301 m võiks müratase ulatuda seal tasemeni: $L_p = 110 - (20 \log 301 + 11) = 49$ dB

Praktikas ei paikneks müraallikas karjääri töötamisel lähimas punktis ja müralevikut vähendavad karjääris paiknevad puistangud ja karjääri süvendi küljed ning müraallika ja majapidamise vahel olevad puud/põõsad. Arvutuses on kasutatud mürataset, mis vastab

töötlussõlme tekitatavale tasemele. Töötuse toimumine karjääris on maavara omadustest tulenevalt vähetõenäoline ja reaalne müratase ainult kaevandamisel on arvatust madala. Seega reaalne müratase karjääris ainult kaevandamisel on arvatust ~5 dB madalam. Eelnevat arvestades on mürähäiring vähetõenäoline ja kaevandaja saab vajadusel müra leviku piiramiseks sihipäraselt rajada katendivallid täiendavaks müra tõkestamiseks.

Vibratsioon

Lähtuvalt töötavishoidu käsitlevast seadusandlusest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnõrmi juba valmistajatehases. Kukemetsa II kruusakarjääris 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, soojust, kiirgust 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 mäeeraldisel teenindusmaal, mis ei ole jäätmevõimaldaja jäätmeseaduse § 35² tähenduses, tuleb koostada kaevandamisjäätmekava. Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldisel esinev katend kasutatakse maapinna kujundamiseks vastavalt kaevandatud maa korrastamise projektile või võõrandatakse vajadusel vastavalt maapõuaseaduse § 99.

Katend kooritakse mäeeraldiselt. 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 mäeeraldisel teenindusmaale ei nõua suletud jäätmevõimaldaja järelhooldust ja järelevalvet. Välistatud on õhu ja vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik. Vallitatav katend on geotehniliselt ja geokeemiliselt stabiilne pinnas. Keskkonnale ohtlike ainete sisaldus ladustatavas materjalis ei ületa looduslike taustakontsentratsioonide ja sellega ei kaasne keskkonnale saasteohtu. Mäeeraldiselt 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. Jäätmeseaduse mõistes Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldisel piires püsi- ega kaevandamisjäätmeid ei teki ning tegemist ei ole jäätmevõimaldajaga. Eelnevalt tulenevalt ei ole kaevandamisjäätmekava koostamine vajalik.

Karjäärialale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed kogutakse teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliikud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käideldakse need nõuetekohaselt (viiakse jäätmevõimaldajasse 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 kataastroofide tekke ohtu. Teadaolevalt puuduvad mäeeraldise mõjupiirkonnas alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada.

3.1.7. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või kataastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või kataastroofide oht teaduslike andmete alusel

Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või kataastroofide oht puudub.

3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

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

Kukemetsa II liivakarjäär on olemasolev karjäär, taotlejal on alal kaevandamiseks kehtiv keskkonnaluba nr TARM-071 (kehtivusaeg 02.09.2009 - 06.07.2039). Käesoleva keskkonnalaos muutmise taotlusega maakasutus ei muutu. Enne karjääri rajamist oli ala metsamaa ning see korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

Taotletav mäeeraldis ning selle teenindusmaa külgnevad idaosas vahetult olemasolevate Kukemetsa liivakarjääri (loa nr L.MK/326616, loa omaja OÜ SMK Grupp) ning Kukemetsa III liivakarjääri (loa nr TARM-076, loa omaja SMK Grupp OÜ) ning nende teenindusmaadega.

Kukemetsa II liivakarjäär piirneb läänes ja kagus kinnistuga Vara metskond 30 (katastritunnus 79402:002:0109), põhjas ja idas kinnistuga Vara metskond (katastritunnus 79402:002:0222) ning idapiiri keskosas kinnistuga Kukemetsa liivakarjäär 3 (katastritunnus 79402:002:0108). Lõunas piirneb mäeeraldis kinnistutega Tiiu (katastritunnus 79402:003:0101) ja Kõsti (katastritunnus 79402:003:0183).

Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldise loodeosas paikneb mahajäetud hoone vundament (ETAK ID 336322).

Mäeeraldis ja selle teenindusmaa ei jää Natura 2000 võrgustikku ega looduskaitsealale, seal ei ole muinsuskaitseobjekte.

Loodes piirneb mäeeraldis Jõhvi-Tartu-Valga maantee kaitsevööndiga (VID 3). Mäeeraldisest ca 48 m kaugusel paiknev Jõhvi-Tartu-Valga maantee on ühendatud Kukemetsa II liivakarjääriga läbi Kukemetsa karjääritee (7940298), mis läbib mäeeraldise loodeosa ning on ühenduses selle keskosa läbiva kruusakattega teega (ETAK ID 5317000). Sealjuures on Kukemetsa karjääriteel Jõhvi-Tartu-Valga maanteega kaks ristumist, mis paiknevad üksteisest ca 235 m kaugusel. Lõuna suunas jääb ca 15 km kaugusele Tartu linn.

Mäeeraldise loodepiirist ca 40 m kaugusel paikneb maismaa sideehitis (VID: ELA099) ja selle kaitsevöönd.

Kukemetsa II liivakarjääri idapiirist ca 18 m kaugusel asub III kategooria kaitsealuse liigi Riparia Riparia (kaldapääsuke) (KLO9134824) elupaik.

Lähimad, Naima (79402:002:0051), Kukemetsa (79402:002:0025) ja Lauri (79402:002:0239) maaüksustel paiknevad elamud jäävad teenindusala vastavalt 0,32 km, 0,36 km põhja ja 0,42 km loode poole.

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

Alal esinevatest loodusvaradest on toodud ülevaade eelhinna punktis 3.1.1 ja 3.1.3.

Kaevandamisloa muutmistaotluse kohaselt on mäeeraldise aktiivne tarbevaru seisuga 01.01.2026 täiteliival 2127,911 tuh m³ ning kaevandatava varu koguseks 1 849,91 tuh m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 124 tuh m³. Katendi kogus 69 tuh m³. Korrastamise suunaks on veekogu ja metsamaa.

Maavara katendi moodustab kuni 0,8 m paksune kasvukiht ja kuni 3,4 m paksune punakaspruun plastne saviliiv. Kattekihi keskmine paksus on 0,2 m. Kukemetsa II liivakarjääri põhjaosas katend suuresti puudub, kuna tegemist on vana karjääri põhjaga.

Kasulikuks kihiks on glatsiofluviaalse tekkega üheilmeline ja kvarts-päevakivi koostiseline liiv, milles esinevad väga peeneteralise, keskmiseteralise või eriteralise liiva vahekihid. Üksikutes intervallides esineb ka väga piiratud levikuga kruusliiv. Kasuliku kihi jääkpaksus olemasolevas mäeeraldises on 1,6-13,8 m, mis on õhem mäeeraldise põhjapoolsel, varem kaevandatud alal ning paksem puutumata lõunapoolsel alal. Mäeeraldise lamamiks on ülipeeneteraline aleuriitne liiv savi vahekihikestega, saviliiv või saviliivmoreen. Olemasoleva Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldise lamam lasub kõrgusel 52,63-69,08 abs m ja laiendatud mäeeraldise lamam lasub kõrgusel 47,53-65,48 abs m.

Kaevandatav maavara looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatu loodusvaraga ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub kaevandatava ala maastik täielikult. Maakasutus taastatakse kaevandamise lõppemisel, ala korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

Tegemist on olemasoleva karjääriga. Varasem maakasutus oli metsamaa, kuid kaevandamistegevus on toimunud pikka aega. Seega tegevus looduslikku mitmekesisust ei mõjuta. Ala korrastamisel metsamaaks looduslik mitmekesisus tõuseb, kuna metsamaa ja veekogu on elurikkam kui olemasolev karjäär. Eelduslikult pikema aja jooksul elurikkus taastub samale tasemele, mis see oli enne kaevandamistegevust.

Kukemetsa maardlas levib kvaternaarisetete veekiht. 1962.a, 1992.a ja 2007. a geoloogiliste uuringute käigus teostati maardlas põhjavee mõõtmisi, mille käigus avati põhjavesi enamustes puuraukudes. Kukemetsa II liivakarjääris varieerub veetase 56,63-61,52 abs m piires. Maardla maavara plokkidest paiknevad olemasolevasse Kukemetsa II liivakarjääri hõlmatud plokid 1 ja 2 aT põhjaveetasemest kõrgemal. Plokk 3 aT mäeeraldise põhjaosas paikneb põhjaveetasemest madalamal. Ploki 3 pealmine pind jälgib mõõdetud veetaset uuringupunktides, mis jääb keskmiselt tasemele 57 m. Laiendamisega mäeeraldisele liidetavate plokkide 21 ja 22 (allpool veetaset) puhul on kasutatud veealuseks plokiks eraldamisel veetasemena kõrgust 57 m, mis on ka eeldatav veetase pärast maavara ammendamist.

Veetarbimist alal ei toimu.

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 oluliselt piirkonna veerežiimi.

Keskkonnaametile teadaolevalt ei esine taotletava karjääri mõjupiirkonnas alasid, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid oleks ületatud või võidakse ületada. Karjäär ei asu tiheasustusalal ning sellel puuduvad kultuurimälestiste registrisse kantud kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad.

Looduskaitse

Taotletaval mäeeraldisel looduskaitsealised objektid looduskaitseaduse (*LKS*) § 4 tähenduses puuduvad. Samuti ei jää mäeeraldise mõjualasse kaitsealuste taime- ega loomaliikide leiukohti. Karjääri lähiümbruses vooluveekogud puuduvad.

Kukemetsa II liivakarjääri idapiirist ca 18 m kaugusel asub III kategooria kaitsealuse liigi *Riparia Riparia* (kaldapääsuke) (KLO9134824) elupaik.

Lähim kaitseala, Vooremaa maastikukaitseala (keskkonnaregistri kood KLO1000294, pindala 9881,5 ha asub Kukemetsa II liivakarjäärist ca 3,8 km kaugusel loode suunas. Kuna kavandatava tegevusega kaasneda võib negatiivne keskkonnamõju võib ulatuda kuni ca 300 m kaugusele, siis kavandatavas tegevusest tekkida võivad negatiivsed mõjud ei ulatu Vooremaa maastikukaitsealani ega avalda mõju nende kaitse eesmärkidele ja terviklikkusele.

Mõju Natura 2000 aladele

Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaa piires ning lähialal ei asu Natura 2000 võrgustiku linnu- ja loodusalasid, looduskaitsealasid, kaitstavaid looduse üksikobjekte ning kultuurimälestisi. Mäeeraldise puhveralal (500 m ulatuses mäeeraldise ja selle teenindusmaa välispiirist) ei ole registreeritud loodusdirektiivi elupaigatüüpe, küll aga asub Kukemetsa II liivakarjääri idapiirist ca 18 m kaugusel asub III kategooria kaitsealuse liigi *Riparia Riparia* (kaldapääsuke) (KLO9134824) elupaik.

LKS § 55 lõike 6 kohaselt on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmise ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud. Kaldapääsukese looduslikud elupaigad on peamiselt veekogude kaldajärsakutes ning liivakivipaljandites. Inimtekkelistest elupaikadest pesitseb kaldapääsuke kõige sagedamini liiva- ja kruusakarjääride järskudes nõlvades, puistangutes ja katendikuhjades. Tavaliselt eelistab kaldapääsuke

pesitsemiseks aktiivselt kaevandavat karjääriosa, kus leidub värskaid ja järske, 90-kraadiseid nõlvu (Eesti Ornitoloogiaühing, 2018, „Kaldapääsuke karjäärises ja ehitusplatsidel“ juhend mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele.

Seega kaldapääsuke suudab sobivate tingimuste korral kasutada ka karjääri tehisklikke paljandeid ning kuna piirkonnas on juba toimivad karjäärid ja kujunenud elupaik, ei ole tõenäoliselt kavandatud tegevusel kaldapääsukele olulist täiendavat negatiivset mõju, eeldusel et järgitakse pesitsusaja piiranguid ja rakendatakse asjakohaseid leevendusmeetmeid, mis on näiteks toodud Eesti ornitoloogia ühingu poolt koostatud juhendis mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele.

Seega Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaa piires kavandatud 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 Kukemetsa 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.

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.

Lähim majapidamine jääb ca 301 m kaugusele lõunasse Metsatuka kinnistule (katastritunnus 79601:001:3408) ning ca 313 m kaugusele põhja poole Naima kinnistule (katastritunnus 79402:002:0051).

Ülenormatiivne müra üldjoontes ei tohiks lähima kinnistuni ulatuda ja karjääri nõlvad ning katendivall vähendavad müra. Võimaliku peenosakeste (tolmu) heitme vähendamiseks rakendatakse leevendusmeetmena karjääri teede ja platside niisutamist.

Tasakaalu hoidmine inimeste heaolu ja kaevandamistegevuse vahel on oluline. Mõistetatavalt 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, ja kehtivale kaevandamisloale on kantud allpool olevad kõrvaltingimused, siis täiendavate kõrvaltingimuste seadmist kaevandamistegevuse mõjualal olevatele eluhoonetele tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks ei ole vajalikud.

Kukemetsa II liivakarjääri kehtivale kaevandamisloale on kantud täiendavad tingimused:

1. Juhul kui tolmu põhjustab häiringuid ümbruskonna aladele või elanikele, tuleb karjääri tegevusega seonduva tolmu leviku piiramiseks Kukemetsa II liivakarjääris kaevandamise ja Kukemetsa II liivakarjäärist vedude perioodil kuival ajal, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle +5°C, niisutada karjäärisiseseid teid ja platse.
2. Põhjavee reostumise vältimiseks seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.
3. Tagada juurdepääsu säilimine katastriüksusele 79402:002:0222 ja enne maavara kaevandamise alustamist sõlmida SMK Grupp OÜ-ga juurdepääsuteede kasutamise osas kokkulepe.

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

3.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

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

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

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Kukemetsa II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaal 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 (tolm) ja müra 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

Mäeeraldisel 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.

Lähim kaitseala, Vooremaa maastikukaitseala (keskkonnaregistri kood KLO1000294, pindala 9881,5 ha asub Kukemetsa II liivakarjäärist ca 3,8 km kaugusel loode suunas. Kuna kavandatava tegevusega kaasneda võiv negatiivne keskkonnamõju võib ulatuda kuni ca 300 m kaugusele, siis kavandatavas tegevusest tekkida võivad negatiivsed mõjud ei ulatu Vooremaa maastikukaitsealani ega avalda mõju nende kaitse eesmärkidele ja terviklikkusele.

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

Kumulatiivne mõju maavarade kaevandamisel saab eelkõige tekkida kõigi müraallikate koosmõjul.

Idas piirneb Kukemetsa II mäeeraldis Kukemetsa liivakarjääriga, mis kattub täiteliiva

plokkidega 15, 16 ja 17 aT ning põhjas selle teenindusmaaga. Kukemetsa liivakarjääris kaevandab osaühing SMK Grupp kaevandamisloa L.MK/326616 alusel, mis on kehtiv kuni 20.07.2030. Idas piirneb Kukemetsa II liivakarjäär vähesel määral ka Kukemetsa III liivakarjääriga, mis kattub täiteliiva plokkidega 5 ja 6 aT. Kukemetsa III liivakarjääris kaevandab osaühing SMK Grupp kaevandamisloa TARM-076 alusel, mis on kehtiv kuni 06.07.2034.a.

Kuna Kukemetsa liivakarjääri väljaveotee läbib Kukemetsa II liivakarjääri on kehtivale kaevandamisloale TARM-071 kõrvaltingimuseks:

Tagada juurdepääsu säilimine katastriüksusele 79402:002:0222 ja enne maavara kaevandamise alustamist sõlmida SMK Grupp OÜ-ga juurdepääsuteede kasutamise osas kokkulepe.

Karjäärid on piiratud vallidega(nõlvaga) ning reeglina ei tööta need kõik korraga. Seni ei ole täheldatud kõikide karjääride koostöötamisel keskkonnanormide ületamist.

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 piirnormide ületamise vältimiseks tuleb kuival ajal töötades kasta karjääri siseteid ning toodangu puistanguid.

3.4. Eelhindangu järelendus

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

1. kavandatav tegevuskoht ei asu kaitstaval loodusobjektidel ega Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega 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 kaevandamisel vett karjäärist välja ega sisse ei juhitata;
4. mäeeraldisel looduslik maastik kaevandamistööde käigus hävineb, kuid see on kvalitatiivselt hiljem taastatav maa-ala korrastamisega.

KeHJS § 11 lõige 8¹ kohaselt, KMH algatamata jätmise otsus peab muu hulgas sisaldama asjakohaseid KeHJS § 6¹ lõige 1 punkti 6 alusel esitatud kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedava või olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lõike 2 kohaselt, kui eelhindangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmine, esitatakse eelhindangus põhjendatud juhul ettepanekud vajalikeks keskkonnameetmeteks.

KeHJS § 3³ 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 § 3³ 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 2² alusel XX.05.2026 kirjaga nr DM-135300-9 Kukemetsa II liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhindangu ja KMH algamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Tartu Vallavalitsusele ja teadmiseks taotlejale.

Tartu Vallavalitsus ...

Aare Mark 506 4227
aare.mark@keskkonnaamet.ee