

## **Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine**

### **1. OTSUS**

Lähtudes alljärgnevast, Suuremäe Karjäär OÜ 29.11.2024 esitatud Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/329518 muutmise taotlusest ning tuginedes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõike 1 punktile 1, § 6 lõike 2 punktile 2 ja lõikele 4, § 6<sup>1</sup> lõigetele 3 ja 5, § 9 lõikele 1, § 11 lõigetele 2, 2<sup>2</sup>, 2<sup>3</sup>, 4, 8 ja 8<sup>1</sup>, Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõikele 1 ja § 3 punktile 4, keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“, otsustab Keskkonnaamet:

**1.1. jätta algatamata keskkonnamõju hindamine Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa L.MK/329518 muutmise taotlusele.**

**1.2. Puka Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa taotluse menetlemisel arvestada järgmiste keskkonnameetmetega:**

- 1.2.1. Kaevandamine on lubatud E-R kella 8.00-19.00, L-P ja riigipühadel on karjääris töötamine keelatud;**
- 1.2.2. Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) kinnistute elamute suunal tuleb karjääri teenindusmaale ladustada katendivallid;**
- 1.2.3. Juhul, kui on vajalik teha suure müraga töid nt. sõeluda liiva või purustada kruusa, tuleb loa omanikul leida sellisteks töödeks sobivaim asukoht (nt. karjääriastangu taha, katendivalli või toodangu puistangu taha);**
- 1.2.4. Müra tõttu teise kaebuse esitamisel loa omanikule, Keskkonnaametile või Keskkonnainspeksioonile, tuleb elamute juures läbi viia vähemalt üks müramõõtmine ning juhul kui müratase ületab ettenähtud normatiivse taseme, seab Keskkonnaamet keskkonnakaitseloale täiendavad tingimused müra normi piiresse viimiseks või mürast tingitud häiringu vähendamiseks;**
- 1.2.5. Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) talude kaevudes (juhul, kui tegemist on salvkaevudega) teha veetasemete mõõtmist kord aastas suvise loodusliku miinimumi ajal. Mõõtmistulemused esitada pärast mõõtmist kahe nädala jooksul Keskkonnaametile. Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Juhul, kui veetase või vee kvaliteet kaevus tõendatult kaevandamise tõttu langeb tuleb kaevandamisloa omanikul tagada majapidamises joogivee kättesaadavus;**

- 1.2.6. Maavara transport karjäärast välja tuleb korraldada karjääri lõunapoolsest osast. Läbi Nuuda kinnistu (kinnistu registriora nr 1088540, katastritunnus 60802:002:2121) on materjali vedu keelatud;
- 1.2.7. Nuuda kinnistu (kinnistu registriora nr 1088540, katastritunnus 60802:002:2121) piirile lähemal kui 5 m on kaevandamine keelatud;
- 1.2.8. Kaevandamise tulemusel moodustunud järve perved tuleb korrastada kohe kohtadest, kus maavara ülevalpool põhjaveetasel on ammendatud mäeeraldise piirini;
- 1.2.9. Kaevandamisloa omanik peab Nuudalätte allika vooluhulka mõõtma 4 korda aastas (kevad, suvel, sügisel, talvel). Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Seireandmed allika vooluhulkade mõõtmise kohta tuleb esitada Keskkonnaametile iga kord pärast mõõtmisi kahe nädala jooksul;
- 1.2.10. Kui Nuudalätte allikas jääb kuivaks ja selle veeandvus ei taastu ka sademeteperioodil, tuleb kaevandamisloa omanikul korraldada uuringute läbiviimine, mis selgitaks välja, kas kaevandamine võis põhjustada Nuudalätte allika kuivaksjäämise;
- 1.2.11. Raie mäeeraldisel ja selle teenindusmaal on keelatud lindude peamisel pesitsusperioodil 15.03-31.07.

### **1.3. Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.**

Keskkonnaamet teavitab KeHJS § 12 lõike 1<sup>1</sup> 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.** Suuremäe Karjäär OÜ (registrikood 11407874, aadress Näituse tn 21, Tartu linn, Tartu linn, Tartu maakond) esitas 07.11.2024 Keskkonnaametile Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotluse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis (**KOTKAS**) 07.11.2024 nr DM-130135-1, parandatud taotlus on registreeritud 29.11.2024 nr DM-130135-3).

Keskkonnaamet kontrollis ettevõtte 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**) § 6<sup>1</sup> lõike 1 kohane teave. Esitatud taotlus vastas nõuetele, sisaldades muu hulgas KeHJS § 6<sup>1</sup> lõikes 1 nimetatud teavet.

**2.2.** Keskkonnaloa taotlus on 16.12.2024 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet teavitas 16.12.2024 kirjaga nr DM-130135-5 keskkonnaloa taotluse esitamisest ja avatud menetluse algatamisest keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (**KeÜS**) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid. Avalikustamise käigus vastuväiteid ei esitatud.

2.3. Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa muutmis taotluse 19.12.2024 kirjaga nr DM-130135-6 Otepää Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks, tähtajaga 18.02.2025. Kiri on registreeritud Otepää Vallavalitsuse dokumendiregistris 19.12.2024 ning selle staatuseks märgitud „saabunud“. Otepää Vallavalitsus taotluse kohta arvamust ei esitanud.

Keskkonnaamet tegi Otepää Vallavalitsusele meeldetuletuse arvamuse avaldamiseks 20.02.2025 kirjaga nr DM-130135-7, tähtajaga 22.03.2025. Kiri on registreeritud Otepää Vallavalitsuse dokumendiregistris 20.02.2025 ning selle staatuseks märgitud „saabunud“. Otepää Vallavalitsus taotluse kohta arvamust ei esitanud.

**2.4.** KeHJS § 3 lõike 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 otsustaja vaatab tegevusloa taotluse läbi ning teeb otsuse keskkonnamõju hindamise (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, MaaPS § 48 kohaselt annab kaevandamisloa Keskkonnaamet. Seega on Keskkonnaamet otsustajaks KeHJS tähenduses.

KeHJS § 6 lõike 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 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 2<sup>3</sup> 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 2<sup>1</sup> alusel, lisatakse otsusele eelhindang.

### **3. EELHINNANG**

KeHJS § 6<sup>1</sup> lõike 3 kohaselt annab Keskkonnaamet eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ja eeldatavast keskkonnamõjust. Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded on KeHJS § 6<sup>1</sup> lõike 5 alusel kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ (määrus nr 31).

Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnaloa taotlus, sh KeHJS § 6<sup>1</sup> lõike 1 kohane teave;
2. Maa -ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused;
3. Valga maakonnaplaneering 2030+;
4. Puka valla üldplaneering.

### **3.1. Kavandatav tegevus**

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

Taotletav Puka-Teeristi liivakarjäär asub Valgamaal Otepää vallas Kolli külas riigiomandisse kuuluval Aakre metskond 129 (katastritunnus 55701:001:0181) maaüksuse metsamaal ja Puka-Teeristi kruusakarjäär (katastritunnus 55701:001:0182) mille omanik on Eesti Vabariik, valitseja on Kliimaministeerium ning volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus. Mäeeraldise pindala on 16,65 ha ja selle teenindusmaa pindala on 17,91 ha.

Taotletav mäeeraldis hõlmab Puka-Teeristi liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0536) ehituskruusa aktiivse tarbevaru 3 ja 4 plokke, ehitusliiva aktiivse tarbevaru 5, 6 ja 8 plokke, täiteliiva aktiivse tarbevaru 7 plokki ning olemasolevat Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldist (loa nr L.MK/329518, loa omaja Suuremäe Karjäär OÜ), hõlmates olemasolevat mäeeraldist osaliselt. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa kattub pindalaliselt osaliselt olemasoleva mäeeraldise teenindusmaaga.

Seisuga 30.09.2024 on taotletava mäeeraldise piires olevate plokkide jääkvaru järgmine: ehituskruusa aktiivne tarbevaru 42,317 tuh m<sup>3</sup> (kaevandatav varu 36,317 tuh m<sup>3</sup>), ehitusliiva aktiivne tarbevaru 544 tuh m<sup>3</sup> (kaevandatav varu 515 tuh m<sup>3</sup>) ja täiteliiva aktiivne tarbevaru 134,82 tuh m<sup>3</sup> (kaevandatav varu 79,82 tuh m<sup>3</sup>).

Keskkonnaluba taotletakse 15 aastaks, keskmise aastase kaevandamise mahuga 45 tuh m<sup>3</sup>. Kaevandatav materjal sobib kasutamiseks üld- ja teedehituses. Kaevandatud maa korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

Mäetehnilised tingimused kaevandamiseks Puka-Teeristi liivakarjääri laienduselt, mis piirneb senise mäeeraldisega, on suhteliselt lihtsad, sest kattekiht on õhuke, väljavedu kõrvalasuvale Jõhvi–Tartu–Valga maanteele korraldatud ja kaevandamist saab jätkata senise karjääri lõunanõlvast.

Taotletava laienduse piires (plokil 8 aT) koosneb kattehit mullast ja muutliku paksusega (0,3 – 1,8 m) moreenipinnasest. Katendi kogus Puka-Teeristi liivakarjääris on 70 tuh m<sup>3</sup>, sh mulla maht on 29 tuh m<sup>3</sup>.

Enne mäetööde alustamist tuleb kaevealalt raiuda mets ja juurida kännud. Katend (muld ja moreenpinnas) eemaldatakse järk-järgult (vastavalt maavara kaevandamise arengule) ja

paigutatakse puistangutesse teenindusmaale. Säilitamaks mulla bioloogilist aktiivsust, puistanguid ei tihendata. Moreenpinnas paigutatakse mullast eraldi.

Seniselt mäeeraldiselt kaevandatakse maavara ekskavaatoriga kahe astanguga, esmalt veetasemest kõrgemale jääv maavara kiht ja seejärel veealune maavara kiht. Veealuse maavaralasundi paksus on 3,7 m, mis on kaevandatav standardpikkuse noolega ekskavaatoriga. Vee alt kaevandatud maavara tõstetakse esmalt kuivale karjääri põhjale nõrguma, seejärel laaditakse kas töötlemissõlme või kohe kalluritele. Purustatud ja fraktsioneeritud materjal veetakse sõelumissõlmest frontaallaaduriga puistangutesse, sealt laaditakse kalluritele ja viiakse tarbijateni. Laiendusel asub vaid veetasemest kõrgemale jääv maavara kiht, mis kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaditakse kas kohe kalluritele või sõelumiseks töötlemissõlme.

Enne kaevandamise alustamist tuleb koostada kaevandamisprojekt, milles määratakse täpsem kaevandamise tehnoloogia ja mäetööde ajaline ning ruumiline areng. Pärast varu ammendamist tuleb kaevandatud maa korrastamiseks koostada korrastamisprojekt. Ala tehniline korrastamine on otstarbekas teha paralleelselt mäetöödega.

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

Puka valla üldplaneering kehtestati 22.06.1999 otsusega nr 17.

Puka valla üldplaneeringu kaardi järgi ei asu kinnistu reguleeritud alal. Seega Puka valla üldplaneering ei piira nimetatud kinnistul kaevandamist.

Samuti ei kuulu nimetatud kinnistu ka Valga maakonnaplaneeringu järgi reguleeritavale alale.

Lähimad elamud, mis asuvad Piiri (60802:002:0075), Lohu (60802:002:1515) ja Lehola (60802:002:0363) maaüksustel, jäävad mäeeraldisest vastavalt 0,35 km kirde ja 0,2 ning 0,25 km kagu poole. Karjäär on ümbritsetud metsamaaga.

Kaevandamisel veetaseme alandamist (vee väljapumpamist ega ärajuhtimist) ei toimu ning varu väljatakse maksimaalses võimalikus mahus. Häiringute (müra, tolm) leevendamiseks tuleb kasutusele võtta vajalikud leevendusmeetmed, mis sätestatakse keskkonnanaloo **kõrvaltingimustes**.

Eeltoodust lähtuvalt ei ole kavandatav tegevus vastuolus strateegiliste planeerimisdokumentide ja kehtivate õigusaktidega.

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

Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldis ja selle laiendus asuvad kirde-edelasuunalisel, liustikujõelistest setetest koosneval seljandikul.

Senise mäeeraldisel piiril moodustab kattekihi mullakiht, mis lõunapoolselt alalt on kooritud ja mäeeraldisel teenindusmaale vallitatud. Mäeeraldisel lõunapoolses osas moodustab kasuliku kihi ülaosa peenveeriseline, eriteralise liivaga kruus, mis ulatub ka põhjaveetasemest (keskmiselt +74,9 m) madalamale. Esineb üksikuid kristalliinse koostisega munakaid. Mäeeraldisel põhjapoolses osas jämepurdse materjali osatähtsus väheneb, liiv muutub peeneteralisemaks ja läbilõikes ülalt alla kihiti savikamaks.

Mäeeraldisel veealuses osas, ka veepealses äärmises lõunaosas, koosneb kasulik kiht väga muutlikust, ülipeene- kuni peeneteralisest, vähest jämepurdu sisaldavast pruunist ja hallikaspruunist, kohati aleuriitsest liivast, mis mäeeraldisel ida- ja läänepiiri lähedal muutub kohati väga savikaks ja tihedaks saviliivaks, sisaldades kihiti liivsavi vahekihte.

Taotletava laienduse piires (plokil 8 aT) koosneb kattekiht mullast ja muutliku paksusega (0,3 – 1,8 m) moreenpinnasest. Kasuliku kihi moodustab liustikujõelise geneesiga (Q1jrVr\_fg) eriteraline liiv kruusa ja üksikute veeristega. Kasulik kiht asub põhjaveetasemest kõrgemal.

Pinnakattesetete vabapinnaline põhjavesi toitub sademetest ja asub mäeeraldisel piirkonnas keskmiselt 74,9 m abs. kõrgusel. Põhiline toiteallikas on Otepää kõrgustik, mille läänenõlva alaosa mäeeraldisega piirneb. Piirkonna põhjavett drenib ca 0,3 km kaugusel põhja pool asuva maaparandussüsteemi PUKA-4 (kood 31013100100500011E) peakraav, mis kannab kõrgustikult valguvat liigvee lääne pool asuvasse Purtsi jõkke.

Põhja pool teenindusala on peakraavi veetase ca 74 m, suubumisel lääne pool asuvasse Purtsi jõkke, 60 m absoluutsel kõrgusel. Ida pool Jõhvi–Tartu–Valga maanteed, teenindusala ca 0,3–0,7 km kaugusel, on PUKA-4 maaparandussüsteemi kraavide veetase 80–90 m absoluutsel kõrgusel. Teenindusala põhjapiirist ca 0,17 km kaugusel põhja pool asuva Nuudalätte allika veetase asub ligikaudu 74 m absoluutsel kõrgusel. Allikas toitub ida poolt, reljeefis kõrgemalt valguvast sademete veest ja allikast väljuv vesi voolab ca 0,15 km kaugusel asuvasse peakraavi.

Veealune maavaralasund on kaevandatav standardpikkuse noolega ekskavaatoriga. Vee alt kaevandatud maavara tõstetakse esmalt kuivale karjääri põhjale nõrguma, seejärel laaditakse kas töötlemissõlme või kohe kalluritele.

Karjäärirajamisel ja nende töötamise jooksul maastikupilt muutub ja looduslik mitmekesisus paratamatult väheneb. Mäeeraldisel olev veel säilinud taimekooslus ja kõrghaljastus hävib, kuid hilisema korrastamise käigus rajatakse alale veekogu ja metsamaa.

Mäeeraldisest ~ 150 m kaugusele jääb Plika püsielupaik, mille kaitse-eesmärk on tagada teehele-mosaiikliblika (*Euphydryas aurinia*), suur-mosaiikliblika (*Euphydryas maturna*) ning suur-kuldtiiva (*Lycaena dispar*) soodne seisund väljaspool kaitsealasid ja hoiualasid. Taotletavast karjäärist ca 6,5 km kaugusele jääb must-toonekure (*Ciconia nigra*, KLO9128283) elupaik.

Karjääri edasise töö käigus tuleb raiuda alal veel kasvavad puud, mis võivad olla elupaigaks mitmetele linnuliikidele. Raiumisel ja katendi koorimisel tuleb muu hulgas arvestada looduskaitseaduse (LKS) § 55 lõikes 6<sup>1</sup> sätestatuga, kuna pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine, pesade kõrvaldamine, samuti lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal, on keelatud aastaringselt. Viidatud säte kehtib keskkonnaloa omajale sõltumata sellekohase tingimuse kandmisest loale. LKS ega MaaPS ei kohusta kõrvaltingimust seadma ning keskkonnaloa andmist ei välista vastava kõrvaltingimuse puudumine.

#### **3.1.4. Tegevuse energiakasutus**

Peamised energiatarbijad karjääri avamise järgselt on karjääris töötavad seadmed ja masinad. Energiat kulub ettevalmistustöödeks (piiride märkimine, veel säilinud kõrghaljastuse ja katendi eemaldamine), maavara kaevandamiseks ja kaevise laadimiseks transpordivahenditele. Osa mäeeraldisega hõlmatavast varust paikneb allpool põhjaveetasel, kuid selle kaevandamiseks vett välja ei pumbata ega alandata põhjaveetasel, selleks energiat ei kulutata.

#### **3.1.5. 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. Puka-Teeristi liivakarjääris kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

#### **Pinna- ja põhjavesi**

Pinnakattesetete vabapinnaline põhjavesi toitub sademetest ja asub mäeeraldisel piirkonnas keskmiselt 74,9 m abs. kõrgusel. Põhiline toiteallikas on Otepää kõrgustik, mille läänenõlva alaosa mäeeraldisega piirneb. Piirkonna põhjavett drenib ca 0,3 km kaugusel põhja pool asuva maaparandussüsteemi PUKA-4 (kood 31013100100500011E) peakraav, mis kannab kõrgustikult valguva liigvee lääne pool asuvasse Purtsi jõkke. Põhja pool teenindusala on peakraavi veetase ca 74 m, suubumisel lääne pool asuvasse Purtsi jõkke, 60 m absoluutsel kõrgusel.

Ida pool Jõhvi–Tartu–Valga maanteed, teenindusala ca 0,3–0,7 km kaugusel, on PUKA-4 maaparandussüsteemi kraavide veetase 80–90 m absoluutsel kõrgusel. Teenindusala põhjapiirist ca 0,17 km kaugusel põhja pool asuva Nuudalätte allika veetase asub ligikaudu 74 m absoluutsel kõrgusel. Allikas toitub ida poolt, reljeefis kõrgemalt valguvast sademete veest ja allikast väljuv vesi voolab ca 0,15 km kaugusel asuvasse peakraavi.

Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga mõjutab vähesel määral lühiajaliselt karjäärialal veetasel, sest väljatakse vee ja liiva segu. Puistangusse nõrguma tõstetud materjalist valgub vesi karjääri tagasi. Veetaseme alanemise ulatus sõltub korraga väljatavast materjali mahust ning sellest tagasinõrguvast vee kogusest. Tagasinõrguva vee kogus sõltub eelkõige materjali poorsusest ja veeannist.

Lisaks mõjutavad veetaset kliimaatilised tingimused (sademed, aurumine). Käesoleval juhul ei ole taotluse seletuskirjas märgitud vajadust kaevandamise käigus vee ärajuhtimiseks või välja pumpamiseks, seega eeldatavalt puudub oluline mõju väljakujunenud veerežiimile.

Kõige tõenäolisem mäeeraldisel toimuda võiv õnnetusjuhtum on seotud õli või kütuse lekkega. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks peab karjääris olemas olema vajalik koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata.

Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Kaevandamisel, kaevise 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.

Praegusel kehtival keskkonnaloal on järgmine kõrvaltingimus:

*Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) talude kaevudes (juhul, kui tegemist on salvkaevudega) teha veetasemete mõõtmisi sesoonselt, neli korda aastas. Mõõtmistulemused esitada iga kord pärast mõõtmist kahe nädala jooksul Keskkonnaametile. Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Juhul, kui veetase või vee kvaliteet kaevus tõendatult kaevandamise tõttu langeb tuleb kaevandamisloa omanikul tagada majapidamises joogivee kättesaadavus.*

Puka-Teeristi karjääri kaevandamise loa tingimuste kohaselt on alates 2017. aastast mõõdetud karjäärile lähimates, teisel pool Tartu–Valga maanteed asuvates Piiri, Lohu ja Lehola talumajapidamiste salvkaevudes veetaset neli korda aastas ja mõõtmistulemused on regulaarselt edastatud Keskkonnaametile. Juba seitsme aasta pikkune mõõtmiste aegrida näitab, et seoses Puka-Teeristi karjääri tegevusega (maavara kaevandamisega) pole salvkaevude veetasemete alanemist toimunud.

Kuna senine pikaaegne (2017–2024) kaevude veetaseme seire on näidanud, et kaevude veetaset kaevandamine ei mõjuta, siis puudub seire sellise tihedusega jätkamiseks praktiline vajadus.

Ettepanek on muuta ja täpsustada praegust kõrvaltingimust järgnevalt:

*Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) talude kaevudes (juhul, kui tegemist on salvkaevudega) teha veetasemete mõõtmist kord aastas suvise loodusliku miinimumi ajal. Mõõtmistulemused esitada pärast mõõtmist kahe nädala jooksul Keskkonnaametile. Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Juhul, kui veetase või vee kvaliteet kaevus tõendatult kaevandamise tõttu langeb tuleb kaevandamisloa omanikul tagada majapidamises joogivee kättesaadavus.*



## Müra

Tegevusega kaasneva müra levik ümbruskonda sõltub kasutatavast tehnikast, tööprotsessidest ja ümbritsevatest keskkonnatingimustest. Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Välisõhus leviva müraga seonduvat reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse §-d 55-66 ja keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (**määrus nr 71**).

Punktallikatel (karjääris töötavad masinad nt ekskavaator, buldooser, laadur, kallurauto ja pinnasepump-süvendaja) on olulisimaks parameetrik nende tekitatav helivõimsustase. Helivõimsustase on akustiline energia, mida allikas kiirgab. Müratase ehk helirõhutase on helivõimsustaseme ja kauguse funktsioon, mis tähendab, et müratase mingis punktis sõltub allika ja vastuvõtja vahelisest kaugusest ning allika helivõimsustasemest. Ekskavaatorite, buldoosrite ja kopplaadurite müratase jääb vahemikku 84–90 dB.

Transpordi (joonallikate) puhul on olulisimaks parameetrik liiklussagedus, millest sõltub transpordivahendite müraemissioon keskkonda. Mida suurem on liiklussagedus, seda suuremaks ja ühtlasemaks kujuneb müratase teede lähiümbruses. Lisaks liiklussagedusele mõjutab transpordi puhul müra teket ka teekate (asfalt, kruuskate), liikumiskiirus ja raskete sõidukite osakaal.

Ümbruskonnale kõige häirivamat müra tekitab katendi koorimine karjääri avamisel.

Vastavalt määrusega nr 71 kehtestatud piirväärtustele tohib elamutega piirkonnas (II kategooria elamuala) olla tööstusmüra piirtase päevasel aja 60 dB ja öösel 45 dB.

Puka-Teeristi liivakarjääris kavandatakse mäetöid päevasel ajal.

Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Ekskavaatori, kopplaaduri ja kallurite müratase jääb vahemikku 90...110 dB. Tööpäeva keskmisena jääb müratase eelpool märgitud piiridest väiksemaks, sest masinad ei tööta pidevalt täisvõimsusel.

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;

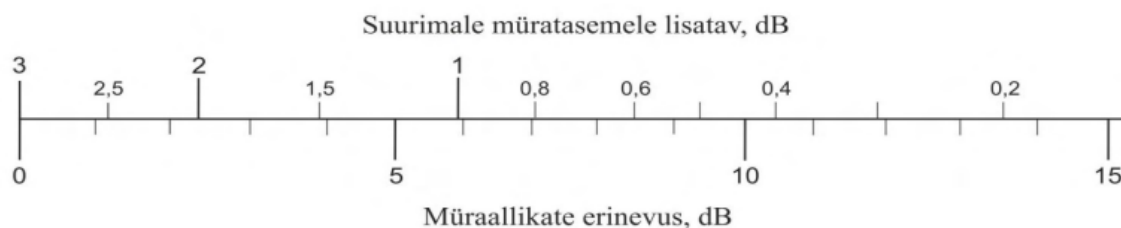
$r_2$  – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

Selle kohaselt on ekskavaatori põhjustatud maksimaalne müratase 100 m kaugusel:

$$L_{p1} = 80 + 20\log_{10}(10) - 20\log_{10}(100) = 60 \text{ dB},$$

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 (vastavalt joonisele) suurimale müraallikale ca 3 dB, kolmanda müraallika olemasolul ca 2,5 dB. Reaalselt ei tööta müraallikad kõik ühes punktis.



Eeltoodud arvutuste põhjal ei ületa müratase Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldise lähialal 100 m raadiuses keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 toodud II kategooria ala piirväärtuseks olevat 60 dB. Lähimad elamud jäävad Puka-Teeristi karjäärist vähemalt 0,2 km kaugusele. Müra piirnorme lähimate elamute juures ei ületata, seda enam, et elamute suunal kasvab ka müra levikut summutav okaspuumets.

### Peenosakesed (tolm)

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

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.

Puka-Teeristi liivakarjääri tahkete osakeste eriheite koguse arvutamisel lähtuti Euroopa Keskkonnaagentuuri metoodikast. Purustus- ja sõelumissõlme eriheited on välja toodud EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Programme/European Environment Agency) air pollutant emission inventory guidebook 2019 ptk 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal tabelis 3-2, nii märja kui ka kuiva kaevise puhul. Märjaks kvalifitseerub materjal, mille niiskussisaldus on üle 1,3%. Kuna Eesti asub parasvöötmes, on põhjendatud kaevandatava ja töödeldava materjali käsitlemine märjana.

Kaevise ümberpaigutamise (laadimise) käigus tekkiv eriheide on arvutatav valemiga:

$$E_{PM} = k_{pms-PM} \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{U}{3,5}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{6}\right)^{1,4}}, \text{ kus}$$

$E_{PM}$  - osakeste ( $PM_{SUM}$ ) eriheide (kg/t)

$U$  - aasta keskmine tuule kiirus (m/s)

$M$  - materjali niiskusesisaldus (%)

$k_{pms-PM}$  - osakese suurus kordaja, 0,74 (ühikuta).

Euroopa Keskkonnaagentuuri metoodika järgi (Prantsusmaa andmetel) on liiva- ja kruusakarjääride materjali keskmine niiskusesisaldus 6%. Käesoleval juhul Puka-Teeristi II liivakarjääri puhul on konservatiivselt kasutatud niiskusesisaldust 3%. Eesti aasta keskmine tuule kiirus on Riigi Ilmateenistuse andmetel 3,5 m/s. Seega on Eestis liiva ja kruusa laadimisel  $PM_{SUM}$  eriheide:

$$E_{PM} = 0,74 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{3,5}{3,5}\right)^{1,3}}{\left(\frac{3}{6}\right)^{1,4}} = 0,0012 \text{ kg/t}$$

ja Puka -Teeristi II liivakarjääris kaevandamisel õhku paisatava tahkete osakeste koguse arvutamisel saame lähtuda alljärgnevas tabelis 2 toodud eriheite kogustest.

Tabel 2

Töötlustapp	Eriheide (kg/t)	Märkused
Purustamine	0,0006	Euroopa Keskkonnaagentuuri trükise tabelist
Sõelumine	0,0011	Euroopa Keskkonnaagentuuri trükise tabelist
Laadimine (1 kord)	0,0012	Arvutatud eeltoodud valemi põhjal

Arvutustes lähtume kruusa ja liiva kaevandamise tehnoloogilise protsessi maksimaalsest töötsükli arvest:

- 1) kaevandamine ja paigutamine purustajasse (1. laadimine)
- 2) purustis purustamine
- 3) sõeluris sõelumine
- 4) puistangutesse langemine (2. laadimine)
- 5) ümberpaigutamine ladudesse (3. laadimine)
- 6) kalluritele laadimine (4. laadimine)

Kokku läbib kaevis maksimaalselt 1 purustustsükli, 1 sõelumistsükli ja 4 laadimistsükli ning kaevandamise eriheide on maksimaalselt:  $0,0065[0,0006+0,0011 + (4 \times 0,0012)]$  kg/t.

Maksimaalne kaevandatav maht keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” sätestatud künnist ületamata on  $1000 : 0,0065 = 154\,000$  tonni, mis kruusa ja liiva keskmise tiheduse juures ( $2,0 \text{ t/m}^3$ ) teeb 77 tuh  $\text{m}^3$  aastas. Selle koguse ületamisel tuleb taotleda õhusaasteluba.

Puka-Teeristi liivakarjääris jääb aastane kaevandatav kogus sellest künnisest oluliselt väiksemaks. Karjääris töötava ekskavaatori/laaduri, purustus-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 tehnöülevaatusel.

### **Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn**

Valgus-, soojus-, kiirgus- ega lõhnareostust tegevusega ümbruskonnale eeldatavalt ei kaasne.

### **Vibratsioon**

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevatest õigusaktidest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Karjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele. Puka-Teeristi liivakarjääris ei viida läbi lõhkamisi, seega vibratsiooni tekkimist kavandatava tegevuse elluviimisel ette näha ei ole.

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

Jäätmeseaduse § 7<sup>1</sup> lõike 1 kohaselt loetakse kaevandamisjäätmeteks jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena. Selle kohaselt võib mäeeraldisel kirjeldatud tegevuse tulemusel kaevandamisjäätmeteks kvalifitseerida kooritud katendit (kokku 70 tuh m<sup>3</sup>).

Taotluse kohaselt kaevandatav maavara (liiv ja kruus) ja sellest valmistatud toodang realiseeritakse täies mahus ning katend (muld ja moreenpinna) kasutatakse esimesel võimalusel karjääri nõlvade korrastamiseks või võõrandatakse. Taotleja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava.

Eelnevale tuginedes ei ole antavale keskkonnaloale jäätmete eriosa lisamine vajalik.

Karjäärialale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed tuleb koguda teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliiakud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käidelda nõuetekohaselt (viia jäätmejaama vms).

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

Kaevandamisel tuleb rangelt jälgida, et ei satuks kütust või õli pinnasesse. Mäetöödel on potentsiaalseteks reostusallikateks karjääri mäemasinate tehnilised avariid. Selle tulemusel võib pinnasesse sattuda diiselkütust ja/või määrdeaineid, millega võidakse saastada nii pinnast kui ka vett. Selle vältimiseks tuleb pidevalt jälgida masinate tehnilist seisundit ning planeerida karjääri projektis avariide likvideerimise viisid. Tuleb tagada kütte- ja määrdeainete pinnasesse sattumise vältimiseks ettenähtud kaitsevahendite olemasolu ja korrashoid. Remontimine peab toimuma selleks ettenähtud kohtades. Võimaliku tekkinud reostuse likvideerimiseks peab olema karjääris töötajatel teada kindel tegevusplaan.

### **3.1.8. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teaduslike andmete alusel**

Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht puudub.

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

### **3.2.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuv või planeeritav tegevus**

Taotletav Puka-Teeristi liivakarjäär asub Valgamaal Otepää vallas Kolli külas riigiomandisse kuuluval Aakre metskond 129 (katastritunnus 55701:001:0181) maaüksuse metsamaal ja Puka-Teeristi kruusakarjäär (katastritunnus 55701:001:0182) mille omanik on Eesti Vabariik, valitseja on Kliimaministeerium ning volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus.

Taotletav mäeeraldis hõlmab Puka-Teeristi liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0536) ehituskruusa aktiivse tarbevaru 3 ja 4 plokke, ehitusliiva aktiivse tarbevaru 5, 6 ja 8 plokke ning täiteliiva aktiivse tarbevaru 7 plokki.

Maavara kasutusalaadeks on üld- ja teedehitus. Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldisel pindalaks taotletakse 16,65 ha ja selle teenindusmaa pindalaks 17,91 ha. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 45 tuhat m<sup>3</sup>, keskkonnaloa kehtivusajaks 15 aastat ja kaevandatud maa korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

Lähim mäeeraldis on 1,5 km kaugusel loode pool asuv Helmi-Aakre VI kruusakarjäär (L.MK/325591, loa omanik KIVIKANDUR OÜ).

Mäetehnilised tingimused kaevandamiseks Puka-Teeristi liivakarjääri laienduselt, mis piirneb senise mäeeraldisega, on suhteliselt lihtsad, sest kattekiht on õhuke, väljavedu kõrvalasuvale Jõhvi–Tartu–Valga maanteele korraldatud ja kaevandamist saab jätkata senise karjääri lõunanõlvast. Veealuse maavaralasundi paksus on 3,7 m, taotletava laiendus asub täies matus põhjaveetasemest kõrgemal.

Enne mäetööde alustamist tuleb kaevealalt raiuda mets ja juurida kannud. Katend (muld ja moreenpinnas) eemaldatakse järk-järgult (vastavalt maavara kaevandamise arengule) ja paigutatakse puistangutesse teenindusmaale. Säilitamiseks mulla bioloogilist aktiivsust, puistanguid ei tihendata. Moreenpinnas paigutatakse mullast eraldi.

Seniselt mäeeraldiselt kaevandatakse maavara ekskavaatoriga kahe astanguga, esmalt veetasemest kõrgemale jääv maavara kiht ja seejärel veealune maavara kiht. Veealuse maavaralasund on kaevandatav standardpikkuse noolega ekskavaatoriga. Vee alt kaevandatud maavara tõstetakse esmalt kuivale karjääri põhjale nõrguma, seejärel laaditakse kas töötlemissõlme või kohe kalluritele.

Purustatud ja fraktsioneeritud materjal veetakse sõelumissõlmest frontaallaaduriga puistangutesse, sealt laaditakse kalluritele ja viiakse tarbijateni. Laiendusel asub vaid veetasemest kõrgemale jääv maavara kiht, mis kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaditakse kas kohe kalluritele või sõelumiseks töötlemissõlme.

Lähimad elamud, mis asuvad Piiri (60802:002:0075), Lohu (60802:002:1515) ja Lehola (60802:002:0363) maaüksustel, jäävad mäeeraldisest vastavalt 0,35 km kirde ja 0,2 ning 0,25 km kagu poole. Karjäär on ümbritsetud metsamaaga.

### **3.2.2. Alal esinevad loodusvarad (sh maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime)**

Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldis ja selle laiendus asuvad kirde-edelasuunalisel, liustikujõelistest setetest koosneval seljandikul.

Senise mäeeraldisel piires moodustab kattekihi mullakiht, mis lõunapoolselt alalt on kooritud ja mäeeraldisel teenindusmaale vallitatud. Mäeeraldisel lõunapoolses osas moodustab kasuliku kihi ülaosa peenveeriseline, eriteralise liivaga kruus, mis ulatub ka põhjaveetasemest (keskmiselt +74,9 m) madalamale. Esineb üksikuid kristalliinse koostisega munakaid. Mäeeraldisel põhjapoolses osas jämepurdse materjali osatähtsus väheneb, liiv muutub peeneteralisemaks ja läbilõikes ülalt alla kihiti savikamaks.

Mäeeraldisel veealuses osas, ka veepealses äärmises lõunaosas, koosneb kasulik kiht väga muutlikust, ülipeene- kuni peeneteralisest, vähest jämepurdu sisaldavast pruunist ja hallikaspruunist, kohati aleuriitsest liivast, mis mäeeraldisel ida- ja läänepiiri lähedal muutub kohati väga savikaks ja tihedaks saviliivaks, sisaldades kihiti liivsavi vahekihte.

Taotletava laienduse piires (plokil 8 aT) koosneb kattekiht mullast ja muutliku paksusega (0,3 – 1,8 m) moreenpinnasest. Kasuliku kihi moodustab liustikujõelise geneesiga (Q1jrVr\_fg) eriteraline liiv kruusa ja üksikute veeristega. Kasulik kiht asub põhjaveetasemest kõrgemal.

Pinnakattesetete vabapinnaline põhjavesi toitub sademetest ja asub mäeeraldisel piirkonnas keskmiselt 74,9 m abs. kõrgusel. Põhiline toiteallikas on Otepää kõrgustik, mille läänenõlva alaosa mäeeraldisega piirneb. Piirkonna põhjavett drenib ca 0,3 km kaugusel põhja pool asuva maaparandussüsteemi PUKA-4 (kood 31013100100500011E) peakraav, mis kannab kõrgustikult valguva liigvee lääne pool asuvasse Purtsi jõkke.

Põhja pool teenindusala on peakraavi veetase ca 74 m, suubumisel lääne pool asuvasse Purtsi jõkke, 60 m absoluutsel kõrgusel. Ida pool Jõhvi–Tartu–Valga maanteed, teenindusala ca 0,3–0,7 km kaugusel, on PUKA-4 maaparandussüsteemi kraavide veetase 80–90 m absoluutsel kõrgusel. Teenindusala põhjapiirist ca 0,17 km kaugusel põhja pool asuva Nuudalätte allika veetase asub ligikaudu 74 m absoluutsel kõrgusel. Allikas toitub ida poolt, reljeefis kõrgemalt valguvast sademete veest ja allikast väljuv vesi voolab ca 0,15 km kaugusel asuvasse peakraavi.

Taotletava mäeeraldisega hõlmataavad varukogused on järgmised:

- 3 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru, 30.09.2024 seisuga: 18,31 tuh m<sup>3</sup>
- 4 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru, 30.09.2024 seisuga: 24,007 tuh m<sup>3</sup>
- 5 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru, 30.09.2024 seisuga: 20 tuh m<sup>3</sup>
- 6 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru, 30.09.2024 seisuga: 71 tuh m<sup>3</sup>
- 7 plokk – täiteliiv, aktiivne tarbevaru, 30.09.2024 seisuga: 134,82 tuh m<sup>3</sup>
- 8 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru, 30.09.2024 seisuga: 453 tuh m<sup>3</sup>

Mäenduslikud kaevandamistingimused on soodsad. Veealune varu väljatakse veetaset alandamata.

Liiv looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatute loodusvaradega ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub kaevandatava ala maastik ja veel säilinud looduslik mitmekesisus täielikult, kuid see on hilisemalt taastatav karjäärialala korrastamisega. Taotletav karjäärialala korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

**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, tiheasustusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest**

Maavara kaevandamisega kaasneb mäeeraldise piires mäetööde käigus maastiku muutus ja olemasoleva taimkatte hävimine. Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega.

Nagu iga ehitustegevusega, võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid.

KeÜS § 3 lõike 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Keskkonnaloaga lubatud tegevusega kaasneda võivateks peamisteks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja peenosakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel taotletava Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldisel, selle teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 250 m, ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitsealasid, samuti ei ole ettepanekuid uute alade kaitse alla võtmiseks. Taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas puuduvad märgalad, jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad, kaldad, ja merekeskkond.

Kaevandamistegevusega kaasneda võiva osakeste heitme 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 osakeste kogus tugevama tuule korral kanduda ka mainitust kaugemale.

Kaevandamistegevus toob endaga kaasa maastiku pikaajalise või püsiva muutumise. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Karjääri töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesub. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Karjäär korrastatakse veekogus ning metsamaaks.

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. Lähim arheoloogiamälestis jääb u 150 m kaugusele (ohvriallikas Nuudaläte, kultuurimälestiste registri kood 13117). Planeeritav tegevus ei mõjuta mälestise seisukorda ega selle püsijäämist.

Maa -ja Ruumiameti pärandkultuuri kaardirakenduse kohaselt on karjääri teenindusmaast ca 315 m kaugusele inventeeritud Koosa (Väike-Puka) mõis. EELIS registris on objekti seisundiks märgitud: maastikul on säilinud märgid, kuid ei luba üheselt määrata tüüpi.

Pärandkultuuri all mõistetakse Maa -ja Ruumiameti geoportaali pärandkultuuri andmebaasi tähenduses eelmiste põlvkondade poolt pärandunud inimtekkelisi objekte maastikus, mis omavad mingit pärimuslikku taustateavet ja kultuurilist väärtust eeskätt kohalikule kogukonnale. Pärandkultuuri objektid ei ole riikliku kaitse all, nende säilimine on eeskätt maaomanike endi kätes.

Mäeeraldisest ~ 150 m kaugusele jääb Plika püsielupaik, mille kaitse-eesmärk on tagada teelehe-mosaiikliblika (*Euphydryas aurinia*), suur-mosaiikliblika (*Euphydryas maturna*) ning suur-kuldtiiva (*Lycaena dispar*) soodne seisund väljaspool kaitsealasid ja hoiualasid.

Keelatud on III kaitsekategooria taimede hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas.

Taotletavast karjääris ca 6,5 km kaugusele jääb must-toonekure (*Ciconia nigra*, KLO9128283) elupaik.

Eesti Punase nimestiku andmetel on must-toonekurg Eestis väljasuremisohus. Tegemist on I kaitsekategooria kaitsealuse liigiga, mis tähendab, et tagada tuleb kõigi teadaolevate elupaikade kaitse. Must-toonekure kaitse tegevuskava kohaselt on liigile olulisteks ohuteguriteks toitumisalade kvaliteedi langus, metsamassiivide killustumine ja puistu mitmekesisuse vähenemine ning pesitsusaegsed toitumisalade häiringud. Must-toonekure elupaigad on eelkõige vanad, minimaalse häirimise ja soodsate toitumispaikadega looduslikult mitmekesised metsamassiivid.



Puka-Teeristi liivakarjääris maavaravaru väljatakse veetaset alandamata ja vett karjääri alalt välja ei juhita, seega puudub mõju must-toonekure potentsiaalsetele toitumisaladele.

Lähtuvalt sellest, et Puka-Teeristi liivakarjääri avamiseks tuleb mäeeraldisel langetada puid ja eemaldada võsa, on raie keelatud lindude peamisel pesitsusperioodil 15.03-31.07.

Kaevandamise lubamine taotletud ulatuses eeldatavalt ei halvenda väljakujunenud põhjavee režiimi, kuna allpool põhjaveetaset asuva varu väljamiseks vett välja ei juhita ega pumbata.

Kumulatiivset mõju on oluline hinnata, kui kavandatavast tegevusest lähtuv mõju kombineerituna teiste tegevuste mõjudega ajas ja ruumis võib muutuda märkimisväärselt oluliseks. Teisisõnu tuleb kahe tegevuse kumulatiivset mõju hinnata, kui planeeritava tegevuse mõju keskkonnale on väheoluline, kuid kumulatiivne mõju teise tegevusega võib olla paljutähendav. Kaevandamine ja veel säilinud kõrghaljastuse raadamine on piisavalt erineva mõjuga ja erineval ajal toimuvad tegevused selleks, et nende kahe tegevuse eraldiseisev kumulatiivse mõju hindamise läbiviimine oleks keskkonnanaloa taotluse menetluse raames põhjendatud või otstarbekas. Kuigi keskkonnaluba maavara kaevandamiseks on raadamiseks loa saamise eelduseks, ei tähenda see automaatselt, et iga loa väljastamisele järgneks raadamine.

#### **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 lõike 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. Keskkonnanaloa omanikul on kohustus hüvitada kaevandamisega tekitatud kahju sõltumata oma süüist (MaaPS § 93 lõige 1).

Puka-Teeristi liivakarjääris kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Karjäär on ümbritsetud metsamaaga

Lähimad elamud, mis asuvad Piiri (60802:002:0075), Lohu (60802:002:1515) ja Lehola (60802:002:0363) maaüksustel, jäävad mäeeraldisest vastavalt 0,35 km kirde ja 0,2 ning 0,25 km kagu poole.

Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole.

Karjääris töötamisega kaasnev maastikupildi täielik muutus on hilisemalt kvalitatiivselt taastatav karjääriala korrastamisega. Karjäär korrastatakse veekoguks ja metsamaaks.

Masinatest lähtuvat müratasest vähendab lisaks loomulikule heli neeldumisele kaevandamise käigus tekkiv süvend, kus masinad asuvad. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri seinad ja katendist vallid.

Maavara kaevandamisel tekkiv tolmu kogus on minimaalne tulenevalt liiva looduslikust niiskusest. Transpordil tekkiva õhusaaste vältimiseks tuleb karjäärisiseseid teid regulaarselt niisutada või töödelda vastavate vahenditega. Väljaspool mäeeraldist ja selle teenindusmaad asuvate avalikus kasutuses olevate teede korrashoiu eest vastutab tee omanik, sõlmides vajadusel selleks vajalikke kokkuleppeid teed kasutada soovivate isikutega.

Kaevandamise lubamine taotletud ulatuses ei halvenda väljakujunenud põhjavee režiimi, kuna kaevandamine toimub põhjaveetasest alandamata. Võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariiolekordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, siis on võimalik, et esineb nende lekkeid.

Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades, on lekete tõenäosus väike ja lekked kiiresti avastatavad. Samas avariiolekorra tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus).

Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avari on diiselkütuse või õli leke masinatest, mis kaevandamistöõde käigus võib juhtuda. Reostuse vältimiseks tuleb rangelt jälgida, et kaevandamis- ja laadimiskohtades ei satuks diiselkütust ega määrdeõli karjääri põhja. Seadmete tankimine ja hooldus peab toimuma väljaspool karjääri või selleks spetsiaalselt ettevalmistatud platsil, mis on varustatud õlitõrje vahenditega. Õnnetuse kohas tuleb reostunud pinnas kiiresti eemaldada ja anda üle vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlusasutusele.

Tasakaalu hoidmine inimeste heaolu ja kaevandamistegevuse vahel on oluline. Mõistetavalt võib tulenevalt iga indiviidi isiklikust tundlikkusest olla maavarade kaevandamisel ebasoodne mõju vaatamata võimaliku häiringu õigusaktides sätestatud normeeritud piiridesse jäämisel.

Keskkonnaloale kõrvaltingimuste seadmise eesmärk on 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 keskkonnaloale kõrvaltingimuste lisamist tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks.

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

Eelnevast lähtudes võivad Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamistegevusega kaasnevateks peamisteks mõjudeks olla mõju välisõhule ja maastikule.

### **3.3.1. Mõju suurus, mõjuala ulatus (geograafiline ala, tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus), mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg, mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus**

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Puka-Teeristi liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaad ning ca 250 m ümber selle, kuna nii kaugele võib teoreetiliselt ulatuda müra- või tolmuhäiring.

Arvutuslikult jäävad mõju suurused kehtestatud piirnormidesse ning elanike oluline negatiivne mõjutatud saamine on välistatud, kuid vajadusel tuleb teostada kontrollmõõtmisi.

Kaevandamistegevusega kaasnevad häiringud avalduvad kaevandamise käigus keskkonnaloa kehtivusaja (15 aastat) jooksul. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel otseseid mõjusid (müra, tolmu) 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 (müra, õhusaaste) võib siiski tekkida. Siiski võib eeldada, et häiringute esinemine on leevendatav ja võimalik. Asjaõigusseaduse § 143 lõige 1 sätestab, et kinnisasja omanikul ei ole õigust keelata gaasi, suitsu, auru, lõhna, tahma, soojuse, müra, põrutuste ja muude seesuguste teiselt kinnisasjalt tulevate mõjutuste levimist oma kinnisasjale, kui see ei kahjusta oluliselt tema kinnisasja kasutamist ega ole vastuolus keskkonnakaitse nõuetega. Mõjutuste tahtlik suunamine naaberkinnisasjale on keelatud. Kaebuste korral tuleb häiringute intensiivsust mõõta ning vajadusel korraldada töö karjääris ümber.

### **3.3.2. Mõju piiriülesus**

Riigipiiri ülest mõju ette näha ei ole.

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

Natura eelhindamise läbiviimine ei ole antud juhul vajalik, kuna objektiivsele ning ajakohasele infole tuginedes on selgunud, et kavandatava tegevuse mõjualale ja/või mõjupiirkonda (ca 250 m) ei jää Natura alasid.

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

Karjäär on ümbritsetud metsamaaga.

Tegemist on hajaasustusega. Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole.

Lähim mäeeraldis on 1,5 km kaugusel loode pool asuv Helmi-Aakre VI kruusakarjäär (L.MK/325591, loa omanik KIVIKANDUR OÜ).

Eeltoodu kokkuvõtteks võib järeldada, et ei ole ette näha olulise negatiivse koosmõju tekkimist koos lähipiirkonna teiste tegevustega.

Keskkonnaloa omanik peab siiski täitma kõiki asjakohaseid õigusaktides sätestatud nõudeid ja loale kantavaid kõrvaltingimusi ning tegema omalt poolt kõik võimaliku, vähendamaks tekkivate keskkonnahäiringute esinemist ning levimist.

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

Puka-Teeristi liivakarjääris kaevandamisega kaasneda võivaid keskkonnahäiringuid on pikemalt käsitletud käesoleva eelhinnangu punktides 3.1.5., 3.1.7 - 3.1.8., 3.2.3.-3.2.4 ja 3.3 ning siinkohal ei korrata.

Hetkel kehtivas keskkonnaloas L.MK/329518 on toodud järgmised **täiendavad tingimused**:

1. Kaevandamine on lubatud E-R kella 8.00-19.00, L-P ja riigipühadel on karjääris töötamine keelatud;
2. Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) kinnistute elamute suunal tuleb karjääri teenindusmaale ladustada katendivallid;
3. Juhul, kui on vajalik teha suure müraga töid nt. sõeluda liiva või purustada kruusa, tuleb loa omanikul leida sellisteks töödeks sobivaim asukoht (nt. karjääriastangu taha, katendivalli või toodangu puistangu taha);
4. Müra tõttu teise kaebuse esitamisel loa omanikule, Keskkonnaametile või Keskkonnainspeksioonile, tuleb elamute juures läbi viia vähemalt üks müramõõtmine ning juhul kui müratase ületab ettenähtud normatiivse taseme, seab Keskkonnaamet loasse täiendavad tingimused müra normi piiresse viimiseks või mürast tingitud häiringu vähendamiseks;
5. Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) talude kaevudes (juhul, kui tegemist on salvkaevudega) teha veetasemete mõõtmisi sesoonselt, neli korda aastas. Mõõtmistulemused esitada iga kord pärast mõõtmist kahe nädala jooksul Keskkonnaametile. Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Juhul, kui veetase või vee kvaliteet kaevus tõendatult kaevandamise tõttu langeb tuleb kaevandamisloa omanikul tagada majapidamises joogivee kättesaadavus;

6. Maavara transport karjäärast välja tuleb korraldada karjääri lõunapoolsest osast. Läbi Nuuda kinnistu (kinnistu registriosa nr 1088540, katastritunnus 60802:002:2121) on materjali vedu keelatud;
7. Nuuda kinnistu (kinnistu registriosa nr 1088540, katastritunnus 60802:002:2121) piirile lähemal kui 5 m on kaevandamine keelatud;
8. Kaevandamise tulemusel moodustunud järve perved tuleb korrastada kohe kohtadest, kus maavara ülevalpool põhjaveetasel on ammendatud mäeeraldise piirini;
9. Kaevandamisloa omanik peab Nuudalätte allika vooluhulka mõõtma 4 korda aastas (kevad, suvel, sügisel, talvel). Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Seireandmed allika vooluhulkade mõõtmise kohta tuleb esitada Keskkonnaametile iga kord pärast mõõtmisi kahe nädala jooksul;
10. Kui Nuudalätte allikas jääb kuivaks ja selle veeandvus ei taastu ka sademeteperioodil, tuleb kaevandamisloa omanikul korraldada uuringute läbiviimine, mis selgitaks välja, kas kaevandamine võis põhjustada Nuudalätte allika kuivaksjäämise.

Keskkonnaamet muudab tingimuse nr 5 mõõtmisagedust. Tingimus määratakse järgmiselt: Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) talude kaevudes (juhul, kui tegemist on salvkaevudega) teha veetasemete mõõtmist kord aastas suvise loodusliku miinumi ajal.

Mõõtmistulemused esitada pärast mõõtmist kahe nädala jooksul Keskkonnaametile. Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Juhul, kui veetase või vee kvaliteet kaevus tõendatult kaevandamise tõttu langeb tuleb kaevandamisloa omanikul tagada majapidamises joogivee kättesaadavus.

Eelhinnangus esitatud kaalutluste alusel kavandab Keskkonnaamet keskkonnahäiringute leevendamiseks lisada antavale keskkonnaloale järgmised asjakohased **kõrvaltingimused**:

1. Raie mäeeraldisel ja selle teenindusmaal on keelatud lindude peamisel pesitsusperioodil 15.03-31.07

Vajadusel täpsustatakse keskkonnaloale kantavate kõrvaltingimuste sõnastust keskkonnaloa andmise korralduses.

Loale kantakse järgmised **kõrvaltingimused**:

1. Kaevandamine on lubatud E-R kella 8.00-19.00, L-P ja riigipühadel on karjääril töötamine keelatud;
2. Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) kinnistute elamute suunal tuleb karjääri teenindusmaale ladustada katendivallid;

3. Juhul, kui on vajalik teha suure müraga töid nt. sõeluda liiva või purustada kruusa, tuleb loa omanikul leida sellisteks töödeks sobivaim asukoht (nt. karjääriastangu taha, katendivalli või toodangu puistangu taha);
4. Müra tõttu teise kaebuse esitamisel loa omanikule, Keskkonnaametile või Keskkonnainspektsioonile, tuleb elamute juures läbi viia vähemalt üks müramõõtmine ning juhul kui müratase ületab ettenähtud normatiivse taseme, seab Keskkonnaamet loasse täiendavad tingimused müra normi piiresse viimiseks või mürast tingitud häiringu vähendamiseks;
5. Piiri (katastritunnus 60802:002:0075), Lohu (katastritunnus 60802:002:1515) ja Lehola (katastritunnus 60802:002:0363) talude kaevudes (juhul, kui tegemist on salvkaevudega) teha veetasemete mõõtmist kord aastas suvise loodusliku miinumi ajal. Mõõtmistulemused esitada pärast mõõtmist kahe nädala jooksul Keskkonnaametile. Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Juhul, kui veetase või vee kvaliteet kaevus tõendatult kaevandamise tõttu langeb tuleb kaevandamisloa omanikul tagada majapidamises joogivee kättesaadavus;
6. Maavara transport karjäärist välja tuleb korraldada karjääri lõunapoolsest osast. Läbi Nuuda kinnistu (kinnistu registriosa nr 1088540, katastritunnus 60802:002:2121) on materjali vedu keelatud;
7. Nuuda kinnistu (kinnistu registriosa nr 1088540, katastritunnus 60802:002:2121) piirile lähemal kui 5 m on kaevandamine keelatud;
8. Kaevandamise tulemusel moodustunud järve perved tuleb korrastada kohe kohtadest, kus maavara ülevalpool põhjaveetasel on ammendatud mäeeraldise piirini;
9. Kaevandamisloa omanik peab Nuudalätte allika vooluhulka mõõtma 4 korda aastas (kevad, suvel, sügisel, talvel). Mõõtmisega tuleb alustada kohe pärast kaevandamisloa saamist. Seireandmed allika vooluhulkade mõõtmise kohta tuleb esitada Keskkonnaametile iga kord pärast mõõtmisi kahe nädala jooksul;
10. Kui Nuudalätte allikas jääb kuivaks ja selle veeandvus ei taastu ka sademeteperioodil, tuleb kaevandamisloa omanikul korraldada uuringute läbiviimine, mis selgitaks välja, kas kaevandamine võis põhjustada Nuudalätte allika kuivaksjäämise;
11. Raie mäeeraldisel ja selle teenindusmaal on keelatud lindude peamisel pesitsusperioodil 15.03-31.07.

#### **4. Eelhindangu järelendus**

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

1. kavandatav tegevuskoht ei asu Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega eeldatavalt ei mõjutata ebasoodsalt kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid;
2. eelhindamise tulemusena selgus, et leevendusmeetmete kasutamisel eeldatavalt ei ületata kaevandamisel piirmäärasid müra ja õhusaaste osas;
3. eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamine ei mõjuta väljakujunenud põhjaveerežiimi, kuna kaevandamine toimub olemasolevat veerežiimi muutmata ja reostuse teket tuleb hoolega vältida;

4. looduslik maastik kaevandamistööde käigus hävib, kuid see on kvalitatiivselt hiljem taastatav maa-ala korrastamisega.

KeHJS § 11 lõike 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 ilmnedavõi olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lõike 2 järgi, kui eelhindangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmise, 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.

Loa taotleja ei ole KeHJS § 6<sup>1</sup> lõike 1 punkti 6 alusel esitanud Keskkonnaametile teavet kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega loa taotleja kavandab vältida või ennetada muidu ilmnedavõi olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

## 5. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2<sup>2</sup> alusel **XX** kirjaga nr **XX** Puka-Teeristi liivakarjääri keskkonnamõju koostatud keskkonnamõjude eelhindangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Otepää Vallavalitsusele ja tutvumiseks taotlejale, seisukoha esitamise tähtajaga 30 päeva.

Kersti Janno 5353 0254 (maapõu)  
Kersti.janno@keskkonnaamet.ee

Janne Breidaks 5855 3986 (loodushoiutööd)  
janne.breidaks@keskkonnaamet.ee