

## **Variku liivakarjääri keskkonnakaitseloa muutmise taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine**

### **1. OTSUS**

Lähtudes alljärgnevast, SARAPIKU OÜ 06.11.2023 esitatud Variku liivakarjääri keskkonnaloa nr VALM 015 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 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“, **otsustab Keskkonnaamet:**

**1.1.jätta algatamata keskkonnamõju hindamine Variku liivakarjääri keskkonnaloa nr VALM 015 muutmise taotlusele.**

**1.2.Variku liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotluse menetlemisel arvestada järgmiste keskkonnameetmetega:**

- 1.2.1.** Vältimaks kaevandamisel kütuse ja õli pinnasesse ja vette sattumist, peab seadmete ja masinate tankimine ja remont toimuma selleks ettenähtud teenindusplatsil;
- 1.2.2.** Enne kaevandamist kooskõlastada mäetööde tegemine mäeeraldise lõunapiiril asuva kohaliku tee valdajaga;
- 1.2.3.** Sõlmida RMK-ga kokkulepe Holdre-Läti tee kasutamise osas, mille avaldus esitada aadressile [valgamaa@rmk.ee](mailto:valgamaa@rmk.ee);
- 1.2.4.** Kui materjali väljavedu toimub ida suunas mööda Helme-Holdre-Taagepera teed, siis materjali transporti mitte korraldada kaljukotka püsielupaiga lähedases teelõigus kaljukotka pesitsusperioodil, vältida võimalikku pesitsusaegset häirimist. Kaljukotka pesitsusperiood (**15. veebruar – 31. juuli**)
- 1.2.5.** Variku liivakarjääri avamisel tuleb mäeeraldisel langetada puid ja eemaldada võsa, on raie keelatud lindude peamisel pesitsusperioodil **15.03-31.07**;
- 1.2.6.** Häiringute vältimiseks tuleb maavara töötlemise (sõelumine ja purustamine) toimumisel karjääris veenduda, et töötlemine toimuks alati elamute suunas varjestatult (süvendis või puistangute varjus).

**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.** SARAPIKU OÜ (registrikood 11138776, Kitse tn 2, Tõrva linn, Tõrva vald, Valga maakond) esitas 06.11.2023 Keskkonnaametile taotluse Variku liivakarjääri keskkonnaloa VALM 015 muutmiseks (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis (**KOTKAS**) 06.11.2023 nr DM-126333-1).

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 muutmise taotlus on 01.12.2023 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet teavitas 01.12.2023 kirjaga nr DM-126333-3 keskkonnaloa muutmise taotluse esitamisest ja avatud menetluse algatamisest keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (**KeÜS**) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid.

Avalikustamise käigus teatas Riigimetsa Majandamise Keskus (edaspidi **RMK**) 05.12.2023 kirjaga nr 3- 1.1/2023/7470 (registreeritud KOTKAS 12.12.2023 dokumendina DM-126333-5), et nõustub loa taotlusega tingimusel:

1. RMK hallatavat maaüksust Holdre-Läti tee kasutamise osas (2030007) maaüksustel Koorküla metskond 4 (katastritunnus 20301:001:1071, KV9232) ja Koorküla metskond 30 (katastritunnus 20301:001:0003, KV28941). kogupikkusega 659 meetrit, mille osas on vaja sõlmida kokkulepe maa-ainese veoks. Sellekohane avaldus tuleb esitada RMK aadressile: [valgamaa@rmk.ee](mailto:valgamaa@rmk.ee)

**2.3.** Koosõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Variku liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotluse 01.12.2023 kirjaga nr DM-126333-4 Tõrva Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks.

Tõrva Vallavalitsus edastas 10.01.2024 korralduse nr 2-3/2024/8 milles nõustub maavara kaevandamise keskkonnaloa nr VALM 015 muutmiselega. (KOTKAS 11.01.2024 nr DM-126333-7).

**2.4.** KeHJS § 3 lõike 1 punkti 1 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusloa 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).

1. Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:
2. Variku liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotlus, sh KeHJS § 6<sup>1</sup> lõike 1 kohane teave;
3. Maa -ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused;
4. Valga maakonnaplaneering 2030+ (kehtestatud Valga maavanema 15.12.2017 korraldusega nr 1-1/17-417);
5. Tõrva valla üldplaneering (kehtestatud Tõrva Vallavolikogu 21.03.2024 otsusega nr 1-3/2024/6)

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

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

Taotletav Variku liivakarjäär asub Valga maakonnas Tõrva vallas Holdre külas, jäädes eraomandisse kuuluvale kinnistutele Variku (katastritunnus 20301:001:0980, 100% maatulundusmaa) ja riigile kuuluvale kinnistul Koorküla metskond 4 (tunnus 20301:001:1071, 100% maatulundusmaa). Riigivara valitseja on Kliimaministeerium ning volitatud asutus on

Riigimetsa Majandamise Keskus. Mäeeraldisel pindala on 18,59 ha ja selle teenindusmaa pindalal on 18,85 ha.

Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult Holdre liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0373) ehitusliiva aktiivse tarbevaru 1, 10 ja 11 plokke, täiteliiva aktiivse tarbevaru 12 plokki ning kattub osaliselt olemasoleva Variku liivakarjääri (loa nr VALM 015, loa omaja SARAPIKU OÜ, kehtib kuni 8.03.2036) mäeeraldisel ja selle teenindusmaaga.

Taotletav ehitusliiva aktiivne tarbevaru mäeeraldisel (seisuga 01.04.2023) on 970 tuh m<sup>3</sup> (sh veealune varu 229 tuh m<sup>3</sup>). Taotletav täiteliiva tarbevaru mäeeraldisel on 50 tuh m<sup>3</sup> (sh veealune varu 50 tuh m<sup>3</sup>). Keskkonnaluba taotletakse 15 aastaks, keskmise aastase kaevandamise mahuga 63 tuh m<sup>3</sup>. Kaevandatav materjal sobib kasutamiseks üld- ja teedehituses. Kaevandatud maa korrastatakse maatulundusmaaks (metsamaaks) ja veekoguks.

Mäenduslikud tingimused Variku liivakarjääri mäeeraldisel on head. Karjääri varu asub osaliselt pealpool ja osaliselt allpool veetasel, veealuse varu kogus on 279 tuh m<sup>3</sup>.

Taotletaval mäeeraldisel varieerub katendi paksus vahemikus 0,0 – 1,0 m (keskmiselt 0,8 m), sh kasvukiht 0,2 kuni 1,0 m (keskmine 0,5 m). Katendi kogus Variku liivakarjääris on 64 tuh m<sup>3</sup>, millest kasvukiht on 51,2 tuh m<sup>3</sup>.

Enne kaevandamise alustamist on ettevalmistustöödeks metsa raadamine, kändude juurimine ning kokku lüke ja kattepinnase koorimine. Katend vallitakse mäeeraldisel teenindusmaale.

Kaevandamine toimub astanguliselt, ekskavaator seisab astangu peal ja laeb kaevise astangul paiknevasse kallurisse või sõelurisse. Veealuse maavara kaevandamisel karjääris kasutatakse tehnoloogiat, kus veealust varu väljatakse ekskavaatoriga veetasel alandamata (vett välja ei pumbata). Ekskavaator asub veetasemest kõrgemal ja kopaga tõstetakse materjal valli nõrguma. Pärast nõrgumist laetakse materjal kopplaaduriga või ekskavaatoriga kallurile või sõelurisse.

Veealuse varu kaevandamine toimub eeldatavasti paralleelselt veepealse astangu väljamisega ~60 m mahajäämisega, nii et tööterrassi peale mahuksid ekskavaator, nõrgumispuistang, autotee, sõelur ja purusti puistangutega. Karjääris ei ole materjali purusti pidevaks kasutuseks ja seega kogutakse purustamist vajav kaevise kokku ja töödeldakse periooditi (ca korra aastas).

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**

Tõrva valla uus üldplaneering kehtestati 21.03.2024 ning kehtib alates 01.04.2024.

Tõrva valla üldplaneeringu kaardi järgi asub kaevandamiseks taotletav ala osaliselt markeerimata alal ning osaliselt mäetööstuse maa-alal.

Seega Tõrva valla üldplaneering ei piira nimetatud kinnistul kaevandamist. Samuti ei ole kohalik omavalistus oma otsuses välja toonud vastuolu valla ega maakonnaplaneeringuga.

Valga maakonnaplaneeringu ruumiliste väärtuste kaardi kohaselt jääb taotletav ala rohevõrgustikule.

Maakonnaplaneeringus ei ole keelatud karjääride rajamist rohevõrgustiku aladele. Maakonnaplaneeringus on rohevõrgustike kohta märgitud, et rohevõrgustiku toimimise tagamisega tuleb arvestada kaevandamiseloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel.

Taotletav ala moodustab rohevõrgustiku alal väga vaikese osa. Peale maavara ammendumist korrastatakse ala uuesti rohevõrgustiku osaks.

Lähim elamu jääb Variku liivakarjääri mäeeraldisest lääne poole ligikaudu 385 m kaugusele Pelgu (katastritunnus 20301:001:0219) kinnistule. Ümbruskonna maad on valdavalt kasutuses maatulundusmaana.

Kaevandamisel veetaseme alandamist (vee väljapumpamist ega ärajuhtimist) ei toimu ning varu väljatakse maksimaalses võimalikus mahus. Häiringute (müra, tolmu) leevendamiseks tuleb kasutusele võtta vajalikud leevendusmeetmed.

Eeltoodust lähtuvalt ei ole kavandatud 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**

Variku liivakarjäär paikneb Sakala kõrgustiku kaguosas liustikujõetekkelisel mõhnastikul, kus suhtelised kõrgused kõiguvad kuni 15 meetrit. Kaevandamata maapinna absoluutkõrgused on Variku liivakarjääri piirkonnas vahemikus 85-100 meetrit üldtõusuga loodesuunas. Kasuliku kihi paksus varieerub vahemikus 0,4 m (mäeeraldisel kaevandataval alal) kuni 16,0 m, keskmiselt 5,2 m.

Katendi paksus varieerub Variku liivakarjääri mäeeraldisel 0,0 – 1,0 m vahemikus (keskmiselt 0,8 m), sh kasvukiht 0,2 – 1,0 m (keskmiselt 0,5 m). Kasulikuks kihiks on põimjaskihiline keskmine- kuni jämedateralise kvartspäevakivi liiva lasund, milles esineb kruusa- ja saviläätsi. Liivas kruusa fraktsioon (terad läbimõõduga üle 31,5 mm) on esindatud hästi- kuni keskmiselt ümardunud tardja karbonaatsete kivimitega, mille keskmine sisaldus looduslikus materjalis on 2%. Kasulikus kihis esinevad savikamad vahekihid paksusega 0,1 - 0,3 m.

Enne kaevandamise alustamist on ettevalmistustöödeks metsa raadamine, kändude juurimine ning kokku lüke ja kattepinna koorimine. Katend vallitakse mäeeraldise teenindusmaale.

Lamami sügavus on avatud absoluutkõrguste vahemikus 78-89,3 m. Põhjaosas lamam ühtlaselt tõuseb idast lääne suunas absoluutkõrgusest 82,5 m kuni 89,3 m, lamami tõususuund langeb kokku maapinna reljeefi tõusuga. Lõunaosas langeb moreenilasundi pealispind absoluutkõrgusest 88,0 m kuni absoluutkõrguseni 78 m ning sealt järsult tõuseb põhjasuunas absoluutkõrguseni 87,0 m.

Taotletavale mäeeraldisele rajatud kaevandites asus põhjavee tase maapinnast 0,7 – 8,5 m sügavusel.

Avatud veetase kaevandites üldjuhul jälgib saviliivmoreeni lasumi pinda ning absoluutkõrgused jäävad vahemiku 83,7 kuni 87,0 m, keskmine 85,4 m. Kaevandites avatud põhjaveetase langeb loodest ida suunas.

Kaevandamine toimub astanguliselt, ekskavaator seisab astangu peal ja laeb kaevise astangul paiknevasse kallurisse või sõelurisse. Veealuse maavara kaevandamisel karjääris kasutatakse tehnoloogiat, kus veealust varu väljatakse ekskavaatoriga veetaset alandamata (vett välja ei pumbata). Ekskavaator asub veetasemest kõrgemal ja kopaga tõstetakse materjal valli nõrguma. Pärast nõrgumist laetakse materjal kopplaaduriga või ekskavaatoriga kallurile või sõelurisse.

Maardlast ca 2,0 km kaugusel asub Holdre kaljukotka püsielupaik (KLO3002815), teadaolev pesapuu ca 3 km kaugusel. Maardlast ca 1,5 km kaugusele jääb kanakulli elupaik (KLO9134698), pesapuu ca 2,2 km kaugusel. Helme-Holdre-Taagepera tee jääb teadaolevast kaljukotka pesapuust ~730 m kaugusele ja elupaigast kohati vaid 150 m kaugusele.

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 põhjaveetaset, kuid selle kaevandamiseks vett välja ei pumbata ega alandata põhjaveetaset, seega 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. Variku liivakarjääris kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

#### **Pinna- ja põhjavesi**

Taotletava laienduse varu asub osaliselt allpool veetasel. Veealuse maavara kaevandamist karjääris kavandatakse tehnoloogiaga, kus veealust varu väljatakse ekskavaatoriga veetasel alandamata (vett välja ei pumbata). Ekskavaator asub veetasemest kõrgemal ja kopaga tõstetakse materjal veetasemest kõrgemale nõrguma. Kuna veealune pinnas on veeküllastunud siis väljatõstetud materjali asemele valgub vesi (sh nõrguvast saadusest). Kuni veetaseme ennistumiseni (praktiliselt koheselt peale materjali väljamist) on töötsooni lähialal olevas pinnases paikneva vee liikumine kaeveala suunaline.

Kavandatava tegevusega ei pumbata ega juhita ära isevoolu teel mäeeraldiselt põhja ega pinnavett ning ei alandata karjääri veetasel, seega eeldatavalt puudub oluline mõju väljakujunenud veerežiimile. Veealuse maavara kaevandamist karjääris kavandatakse tehnoloogiaga, kus veealust varu väljatakse ekskavaatoriga veetasel alandamata (vett välja ei pumbata). Hinnanguliselt on välistatud kaevandamistegevuse mõju piirkonna lähimatele puurkaevudele ning salvkaevudele.

Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakenduse (Eesti põhjavee kaitstuse kaardi 1:400 000) järgi jääb mäeeraldis tervikuna suhteliselt kaitstud põhjaveega alale. Taotletava karjääri võimalik mõju põhja- ja pinnavee kvaliteedile on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariilukordadega. 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 vajalik koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Eeltoodu kokkuvõtteks, kaevandamise lubamine taotletud ulatuses eeldatavalt ei mõjuta piirkonna kaeve, väljakujunenud veerežiimi ega -kvaliteeti. Kaevandamisel, kaevis 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.

#### **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.

Suurimad müra tekitajad karjääris kaevandamisel on kasutatavad masinad (laadur, ekskavaator, purusti ja sõel) ja transpordimasinad. Tegemist on mobiilsete seadmetega. Seadmetest lähtuv müra levib vahetult seadme töötsoonis ja selle lähiümbruses. Iga seade on käsitletav eraldi punkt-müraallikana, millest levib müra ühtlaselt igas suunas. - Pöördkoppekskavaatori helivõimsustase tootja andmetel 105 dB; - Rataslaaduri helivõimsustase tootja andmetel 105 dB; - Töötlussõlme (purusti/sõel) helivõimsustase tootja andmetel 122 dB.

Variku liivakarjääri mäeeraldise lähiala tuleb käsitleda kui II kategooria ala, kus kehtivad tööstusmüra piirväärtused: päevasel ajal 60 dB ja öisel ajal 45 dB.

Liiklusmüra (nt maanteeliiklus) piirväärtused II kategooria alal on vastavalt: päevasel ajal 60 dB (65 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolsel küljel) ja öisel ajal 55 dB (60 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolsel küljel).

Valem arvestab müra levikuga ideaaltingimustel ja ei arvesta levikut mõjutavate teguritega (sh ala pinnareljeefi, karjääri süvendit, mäeeraldise piiril olevaid katendivalle, toodangu puistanguid karjääris, metsaalasid, maapinna iseloomu jne).

Vabas õhus leviva heli tase kaugusel  $r$  on leitav punkt-müraallika korral järgmise valemi abil:

$$L_p = L_w - 20 \cdot \log_{10}(r) - 8 \text{ dB}$$

(Environmental Noise, Brüel & Kjær, Nærum 2000)

Kus:

$L_p$  – arvutatud müratase kaugusel  $r$  (dB);

$L_w$  – masina poolt tekitatav müratase (dB);

$r$  – kaugus müraallikast (m)



Lähim müratundlikeim objekt on karjääri teenindusmaast edelas ~385 m kaugusel paiknev elamu katastriüksusel Pelgu (20301:001:0219). Antud valemit kasutades oleks mäeeraldise teenindusmaa piiril tundlikule objektile lähimasse punkti paigutatud pöördkoppekskavaatori või rataslaaduri tekitatav müratase lähima müratundliku objekti juures:

$$105 - 20\log_{10}(385) - 8 = 45 \text{ dB},$$

mis jääb kehtiva päevase piirtaseme piiresse. Silmas tuleb pidada, et arvutuses pole arvestatud ühegi müra levikut takistava meetmega. Sellest tulenevalt pole põhjust eeldada, et kavandatava tegevusega kaasneb ülenormatiivse mürataseme levimist ega piirnormide ületamist lähima majapidamise õuealal.

Kaevandamisel Variku liivakarjääris müra piirväärtuste ületamine on vähetõenäoline arvestades olukorda, kus tehnika paikneb süvendis ja/või puistangute ning metsa taga ja arvutus eeldab kõigi seadmete paiknemist üheaegselt müratundlikule objektile lähimas punktis mäeeraldise teenindusmaal ning seadmete samaaegset töötamist maksimaalsel müratasemel. Häiringute vältimiseks tuleb maavara töötlemise (sõelumise ja purustamise) toimumisel karjääris veenduda, et töötlemine toimuks alati elamute suunas varjestatult (süvendis või puistangute varjus). Ümbruskonnale kõige häirivamat müra tekitab katendi koorimine karjääri avamisel.

Arvutuste kohaselt ei ole täiendavate müra leevendavate meetmete ega perioodilise või pideva müratasemete seire rakendamine vajalik. Juhul, kui mürataseme kasv osutub prognoositust suuremaks või esineb kaebusi kohalike elanike poolt, tuleb tegelikke müratasemeid kontrollida kohapealsete mõõtmistega. Mõõtmised tuleb läbi viia kaebuse esitamise hetkel esinenud tingimustel. Usaldusväärsete tulemuste saamiseks peavad mõõtmised olema teostatud akrediteeritud mõõtja poolt.

Tegelik olukord võib siiski arvutuslikust erineda. Keskkonnaloa omajal tuleb tagada seadusega kehtestatud piirnormidest kinnipidamine ning võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed mürahäiringu tekke ja leviku vähendamiseks.

### **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, kaevis 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.

Heide tekib Variku liivakarjääris kaevandamisel kopa tühjendamisel, töötlemisel ning töötlusseadmest toodangu väljumisel ja toodangu laadimisel ning veol. Kopa tühjendamise ja kaevis langemisega seotud tekkekohtade heide on arvutatav valemiga:

$$H_{tüh} = k \times T, \text{ kus}$$

$H_{tüh}$  – heide PM-sum (kg/aastas);  
 $k$  – eriheide (kg/t) [kuiv 0,0015; märg 0,00007];  
 $T$  – toodang (t/aastas).

Toodangu töötlemisel tekkiv heide on arvutatav valemiga:

$H_{tööt} = k \times T$ , kus  
 $H_{tööt}$  – heide PM-sum (kg/aastas);  
 $k$  – eriheide (kg/t) [Sõelumisel: kuiv 0,0125, märg 0,0011;  
Purustamisel: kuiv 0,0027, märg 0,0006];  
 $T$  – toodang (t/aastas).

Hinnanguliselt ning arvestades teadaolevaid andmeid tööprotsesside ja kasutatavate tehnoloogiate kohta oleks Variku liivakarjääris aastane peenosakeste heide kogus kaevandamisel, töötlusel ning laadimisel kokku kuni 782,63 kg. Keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” toodud künniskoguseid kaevandamistegevuse käigus ei ületata.

Karjäär asub hõreda inimasustusega piirkonnas ja ei ole oodata tolmut lähtuvat negatiivset mõju ümbritsevale elukeskkonnale ja elukvaliteedile. Kavandatava tootmisprotsessi ja -tingimuste puhul ei ole oodata käitise saasteainete heidete künniskoguste ületamist, mille korral oleks nõutav õhusaasteluba.

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

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

### **Vibratsioon**

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevatest õigusaktidest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Karjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele. Variku 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 64 tuh m<sup>3</sup>).

Taotluse kohaselt kogu kaevandamisel eemaldatav katend (64 tuh m<sup>3</sup>) on kasutatav korrastamistöödeks. Katendist 33 tuh m<sup>3</sup> on kasutatav mäeeraldise idaosas tekkiva veega täituva

süvendi kujundamiseks veekogu tingimustele vastavaks. Katendist 31 tuh m<sup>3</sup> on kasutatav ülejäänud mäeeraldise ala katmiseks ~0,36 m paksuse viljaka kihiga.

Katend on kaevandamisel ajutiselt kasutatav ka vastavalt vajadusele müra ja tolmu levikut tõkestavate müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks. Seega on välistatud kattepinnase muutumine jäätmeteks jäätmeseaduse mõistes.

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 Variku liivakarjäär asub Valga maakonnas Tõrva vallas Holdre külas, jäädes eraomandisse kuuluvale kinnistutele Variku (katastritunnus 20301:001:0980, 100% maatulundusmaa) ja riigile kuulaval kinnistul Koorküla metskond 4 (tunnus 20301:001:1071, 100% maatulundusmaa). Riigivara valitseja on Kliimaministeerium ning volitatud asutus on Riigimetsa Majandamise Keskus.

Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult Holdre liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0373) ehitusliiva aktiivse tarbevaru 1, 10 ja 11 plokke, täiteliiva aktiivse tarbevaru 12 plokki ning kattub osaliselt olemasoleva Variku liivakarjääri (loa nr VALM 015; loa omaja SARAPIKU OÜ, kehtib kuni 08.03.2036) mäeeraldisel ja selle teenindusmaaga.

Maavara kasutusalaadeks on üld- ja teedehitus.

Variku liivakarjääri mäeeraldisel pindala on 18,59 ha ja selle teenindusmaa pindalal on 18,85 ha. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 63 tuh m<sup>3</sup>, keskkonnaloa kehtivusajaks 15 aastat ja kaevandatud maa korrastatakse maatulundusmaaks (metsamaaks) ja veekoguks.

Lähim mäeeraldis on 1,5 km kaugusel lääne pool asuv Vanaveski liivakarjäär (VALM 027, loa omanik VALICECAR OÜ).

Mäenduslikud tingimused Variku liivakarjääri mäeeraldisel on head. Karjääri varu asub osaliselt pealpool ja osaliselt allpool veetasel, veealuse varu kogus on 279 tuh m<sup>3</sup>.

Enne kaevandamise alustamist on ettevalmistustöödeks metsa raadamine, kändude juurimine ning kokku lüke ja kattepinnase koorimine. Katend vallitakse mäeeraldisel teenindusmaale.

Soovitame korrastamisprojekti koostamisse ja veekogu rajamisse kaasata kahepaiksete eksperdi, kes annab suunised kahepaiksetele elupaigaks sobivate tingimuste loomiseks.

Kaevandamine toimub astanguliselt, ekskavaator seisab astangu peal ja laeb kaevise astangul paiknevasse kallurisse või sõelurisse. Veealuse maavara kaevandamisel karjääris kasutatakse tehnoloogiat, kus veealust varu väljatakse ekskavaatoriga veetasel alandamata (vett välja ei pumbata). Ekskavaator asub veetasemest kõrgemal ja kopaga tõstetakse materjal valli nõrguma. Pärast nõrgumist laetakse materjal kopplaaduriga või ekskavaatoriga kallurile või sõelurisse.

Lähim elamu jääb Variku liivakarjääri mäeeraldisest lääne poole ligikaudu 385 m kaugusele Pelgu (katastritunnus 20301:001:0219) kinnistule.

Ümbruskonna maad on valdavalt kasutuses maatulundusmaana.

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

Variku liivakarjäär paikneb Sakala kõrgustiku kaguosas liustikujõetekkelisel mõhnastikul, kus suhtelised kõrgused kõiguvad kuni 15 meetrit. Kaevandamata maapinna absoluutkõrgused on Variku liivakarjääri piirkonnas vahemikus 85-100 meetrit üldtõusuga loodesuunas. Kasuliku kihi paksus varieerub vahemikus 0,4 m (mäeeraldisel kaevandatud alal) kuni 16,0 m, keskmiselt 5,2 m.

Katendi paksus varieerub Variku liivakarjääri mäeeraldisel 0,0 – 1,0 m vahemikus (keskmiselt 0,8 m), sh kasvukiht 0,2 – 1,0 m (keskmiselt 0,5 m). Kasulikuks kihiks on põimjaskihiline keskmise- kuni jämedateralise kvartspäevakivi liiva lasund, milles esineb kruusa- ja saviläätsi. Liivas kruusa fraktsioon (terad läbimõõduga üle 31,5 mm) on esindatud hästi- kuni keskmiselt ümardunud tardja karbonaatsete kivimitega, mille keskmine sisaldus looduslikus materjalis on 2%. Kasulikus kihis esinevad savikamad vahekihid paksusega 0,1 - 0,3 m.

Lamami sügavus on avatud absoluutkõrguste vahemikus 78-89,3 m. Põhjaosas lamam ühtlaselt tõuseb idast lääne suunas absoluutkõrgusest 82,5 m kuni 89,3 m, lamami tõususuund langeb kokku maapinna reljeefi tõusuga. Lõunaosas langeb moreenilasundi pealispind absoluutkõrgusest 88,0 m kuni absoluutkõrguseni 78 m ning sealt järsult tõuseb põhjasuunas absoluutkõrguseni 87,0 m.

Taotletavale mäeeraldisele rajatud kaevandites asus põhjavee tase maapinnast 0,7 – 8,5 m sügavusel.

Avatud veetase kaevandites üldjuhul jälgib saviliivmoreeni lasumi pinda ning absoluutkõrgused jäävad vahemiku 83,7 kuni 87,0 m, keskmine 85,4 m. Kaevandites avatud põhjaveetase langeb loodest ida suunas.

Seisuga 01.04.2023 olid taotletava mäeeraldisega hõlmatavate varuplokkide jääkvarud järgmised:

- 1 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 630 tuh m<sup>3</sup> ja kaevandatav varu 562 tuh m<sup>3</sup>.
- 10 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 229 tuh m<sup>3</sup> ja kaevandatav varu 157 tuh m<sup>3</sup>.
- 11 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 111 tuh m<sup>3</sup> ja kaevandatav varu 107 tuh m<sup>3</sup>.
- 12 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 50 tuh m<sup>3</sup> ja kaevandatav varu 43 tuh m<sup>3</sup>.

Mäenduslikud tingimused Variku liivakarjääri mäeeraldisel on head. 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 karjääriala korrastamisega. Taotletav karjääriala korrastatakse maatulundusmaaks (metsamaaks) ja veekogudeks.

**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 mäeeraldisel piiril mäetööde käigus maastiku muutus ja olemasoleva taimkatte hävimine. Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega.

Nagu iga ehitustegevusega, võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnanäringuid. KeÜS § 3 lõike 1 kohaselt on keskkonnanäring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Keskkonnalooga 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 Variku 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 maatulundusmaaks (metsamaaks) ja veekogudeks.

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 kultuurimälestis jääb umbes 1,4 km kaugusele (Holdre mõisa park, kultuurimälestise registrikood 23084). Planeeritav tegevus ei mõjuta mälestise seisukorda ega selle püsijäämist.

Maardlast ca 2 km kaugusel asub Holdre kaljukotka püsielupaik (KLO3002815), teadaolev pesapuu ca 3 km kaugusel. Maardlast ca 1,5 km kaugusele jääb kanakulli elupaik (KLO9134698), teadaolev pesapuu ca 2,2 km kaugusel. Helme-Holdre-Taagepera tee jääb teadaolevast kaljukotka pesapuust ca 730 m kaugusele ja teadaolevast elupaigast kohati vaid 150 m kaugusele.

Kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) kaitse tegevuskava (KINNITATUD Keskkonnaameti peadirektori 3.12.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/300) järgi on olulise negatiivse mõjuga tuumaladel (2 km raadius) ja kodupiirkonnas (5 km raadius) esinevatel sobivatel elupaikadel

paiknev mürarikas tööstus (karjäärid vms) ning muud häirimist põhjustavad arendused (sh teed). Kuna kaljukotkad pesitsevad suurtes rabades, siis neist pesadest jäävad 500 m raadiusesse väikesed metsateed (sihid jms), kus toimub pigem juhuslikku laadi liiklemine. Samas uusi teid ei tohi rajada kuni 2 km raadiuses ümber pesakoha. Tuumalades olevatel olemasolevatel teedel tuleb piirata võimalusel liiklemist. Soomes soovitatakse pesitsusperioodil hoiduda häirimistegevustest vähemalt 700 m raadiuses ümber pesa. Kaljukotka pesitsusperiood algab pesa ettevalmistamisest pesitsemiseks veebruaris ja lõppeb poegade eemaldumisega pesapaiga vahetust lähedusest juuli lõpus. Kõige häirimistundlikumad perioodid on pesitsuse algfaasid – munemine ja haudumine. Siis piisab ühest ettevaatamatust käigust pesa lähedusse, et nurjata pesitsus.

Arvestades kaljukotka kaitse tegevuskavas toodut, siis kui materjali väljavedu toimub ida suunas mööda Helme-Holdre-Taagepera teed, siis mitte korraldada materjali transporti kaljukotka püsielupaiga lähedases teelõigus kaljukotka pesitsusperioodil, et vältida võimalikku pesitsusaegset häirimist. Kaljukotka pesitsusperiood on 15. veebruar – 31. juuli.

Lähtuvalt sellest, et Variku 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 põhjaveetasel 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 keskkonnaloa taotluse menetluse raames põhjendatud või otstarbekas. Kuigi keskkonnaloa 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. Keskkonnaloa omanikul on kohustus hüvitada kaevandamisega tekitatud kahju sõltumata oma süüst (MaaPS § 93 lõige 1).

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

Ümbruskonna maad on valdavalt kasutuses maatulundusmaana. Lähim elamu jääb Variku liivakarjääri mäeeraldisest lääne poole ligikaudu 385 m kaugusele Pelgu (katastritunnus 20301:001:0219) kinnistule. Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole.

Karjääris töötamisega kaasnev maastikupildi täielik muutus on hilisemalt kvalitatiivselt taastatav karjäärialala korrastamisega. Karjäär korrastatakse maatulundusmaaks (metsamaaks) ja veekoguks.

Masinatest lähtuvat mürataset 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 põhjaveetasel alandamata. Võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariolukordadega. 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 avariolukorra tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus).

Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avarii 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 Variku 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 Variku liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaad ning ca 250 m ümber selle, kuna nii kaugele võib teoreetiliselt ulatuda müra- või tolmuhäiring. Hinnanguliselt mõjuraadiusesse ei jää majapidamisi.

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, tolm) 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

Ümbruskonna maad on valdavalt kasutuses maatulundusmaana.

Tegemist on hajaasustusega. Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole. Lähim mäeeraldis on 1,5 km kaugusel lääne pool asuv Vanaveski liivakarjäär.

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

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

RMK 05.12.2023 kirjaga nr 3-1.1/2023/7470 (KOTKAS 12.12.2023 nr DM-126333-5) esitatud tingimuse ja eelhindangus esitatud kaalutluste alusel kavandab Keskkonnaamet keskkonnahäiringute leevendamiseks lisada antavale keskkonnaloale järgmised **asjakohased kõrvaltingimused**:

1. Vältimaks kaevandamisel kütuse ja õli pinnasesse ja vette sattumist, peab seadmete ja masinate tankimine ja remont toimuma selleks ettenähtud teenindusplatsil;
2. Enne kaevandamist kooskõlastada mäetööde tegemine mäeeraldise lõunapiiril asuva kohaliku tee valdajaga;
3. Sõlmida RMK-ga kokkulepe Holdre-Läti tee kasutamise osas, mille avaldus esitada aadressile [valgamaa@rmk.ee](mailto:valgamaa@rmk.ee);
4. Kui materjali väljavedu toimub ida suunas mööda Helme-Holdre-Taagepera teed, siis materjali transporti mitte korraldada kaljukotka püsielupaiga lähedases teelõigus kaljukotka pesitsusperioodil, vältida võimalikku pesitsusaegset häirimist, Kaljukotka pesitsusperiood (**15.02 – 31.07**);

5. Variku liivakarjääri avamisel tuleb mäeeraldisel langetada puid ja eemaldada võsa, on raie keelatud lindude peamisel pesitsusperioodil **15.03-31.07**;
6. Häiringute vältimiseks tuleb maavara töötlemise toimumisel karjääris veenduda, et töötlemine toimuks alati elamute suunas varjestatult (süvendis või puistangute varjus).

Vajadusel täpsustatakse keskkonnaloale kantavate kõrvaltingimuste sõnastust keskkonnaloa andmise korralduses.

#### **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 ei mõjutata ebasoodsalt kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid;
2. eelhindamise tulemusena selgus, et leevendusmeetmete kasutamisel 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 ilmned võiva 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 ilmned võivat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

## 5. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2<sup>2</sup> alusel XX.XX.XX kirjaga nr XXXXXX Variku liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhindangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Tõrva Vallavalitsusele ja tutvumiseks taotlejale, Maa -ja Ruumiametile ja Riigimetsa Majandamise Keskusele seisukoha esitamise tähtajaga 30 päeva.

Tõrva Vallavalitsus.....

Maa -ja Ruumiamet.....

Riigimetsa Majandamise Keskus.....

Sarapiku OÜ.....

Kersti Janno 5353 0254 (maapõu)

kersti.janno@keskkonnaamet.ee

Janne Breidaks 58553986 (loodushoiutööd)

janne.breidaks@keskkonnaamet.ee