

Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/300832 keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine

1. OTSUS

Lähtudes KIVIKANDUR OÜ 04.10.2023 esitatud keskkonnakaitseloa nr L.MK/300832 muutmise taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõike 1 punkti 1, § 6 lõike 2 punkti 2 ja lõike 4, § 9 lõike 1 § 11 lõiked 2, 8 ja 8¹, maapõueseaduse § 48 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4, **otsustab Keskkonnaamet:**

1.1. Jätta algatamata Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/300832 muutmise taotlusele keskkonnamõju hindamine.

1.2 Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

1.3. Kavandatava tegevuse leevendamiseks Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloas on järgmised tingimused:

1.3.1. kivisisaliku elupaiganõudlust tundva eksperdiga tuleb kooskõlastada karjääri eri osade kasutusplaani ning kaasata ekspert ka korrastamisprojekti koostamisse;

1.3.2. soovitatav on jätta osa (vajaliku ala suurus hindab liigiekspert) karjääri pindalast liivaga kaetuks. Ala tuleb säilitada päikesele avatuna, mosaiiksena, reljeefsena, hõlmates endas ka varjepaiku kivi- või oksahunniku näol. Taastatud alal peab olema lõunanõlvu;

1.3.3. karjääri võib majandada ja sellest liiva võtta, kuid üks osa karjäärist peaks alati olema aktiivsest kasutusest väljas ja peaks olema säilitatud maismaana;

1.3.4. raadata mets etappide viisi ja ainult mäetöödeks vahetult vajalikus ulatuses. Metsa raadamise plaan siduda mäetööde projektiga;

1.3.5. alal, kus maavara on väljatud, tuleb alustada korrastamistöödega niipea, kui mäetööd seda võimaldavad;

1.3.6. karjääri lubatud tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 07.00-23.00. Nädalavahetustel ja riigipühadel on töö keelatud;

1.3.7. karjääri sisesed teed ja liiva ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolmu jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liivaveoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeneid liivaosakesi;

1.3.8. kasutatavad teed hoida tolmuvabad, vajadusel teed katta tolmuva materjaliga või niisutada; sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välitemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus, on keskkonnanaloo omanikul kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ja platse. Kui kaevandamist (maapõueseaduse § 6 alusel) ei toimu, ei ole kohustust teid kasta;

1.3.9. kaevandamisprojekti näha ette seadmetele ja masinatele spetsiaalselt ettevalmistatud masinate hooldusplatsid, kus vajadusel on võimalik kütuse ja õlilekked kiiresti kokku koguda ja nii vältida pinnase ja põhjavee reostust. Koostada ka reostuse likvideerimise kava;

1.3.10. rajada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid mäeeraldise teenindusmaa lääne poole Saare kinnistu (katastritunnus 77901:003:0014) suunal ning säilitada neid võimalikult kaua keskkonnanaloo kehtivusaja jooksul;

1.3.11. kaevandamistegevusest põhjustatud müra osas kaebuste esinemise korral on keskkonnanaloo omanikul kohustus mõõta mürataset aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara väljaveo tingimustes kaebuse esitaja katastriüksusel. Müra piirtasemete ületamisel rakendada koheselt leevendusmeetmeid ja korraldada karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks;

1.3.12. kui on plaanis karjääri põhja kogunevat vett ojja juhtida, on vajalik teha loa muutmise taotlus ja lisada loale vee-erikasutuse osa;

1.3.13. Korrastada ka katastriüksuse „Liivakarjääri“ (tunnus 77901:003:0013) mäeeraldisest ja mäeeraldise teenindusmaast välja jääv osa, mis oli kaevandatud maa juba olemasoleva loa väljastamisel.

Keskkonnaamet teavitab KMH algatamata jätmise otsusest 14 päeva jooksul väljaandes Ametlikud Teadeanded ning eraldi kirja teel puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi KeHJS § 12 lõike 1^a punkti 2 kohaselt.

2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED

KIVIKANDUR OÜ (registrikood 11200972, Järvekalda tee 1, Harkujärve küla, Harku vald, Harju maakond; edaspidi ka *ettevõtte*) esitas 26.09.2023 Keskkonnaametile Laanemetsa liivakarjääri keskkonnanaloo nr L.MK/300832 muutmise taotluse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2023 numbriga DM-125938-1, parandatud taotlus 04.10.2023 numbriga DM-125938-3), mille kohaselt soovib ettevõtte keskkonnanaloo kehtivusaega pikendada 15 aasta võrra, kuna maavaravaru on mäeeraldisel väljamata ning kaevandatud maa korrastamata. Taotlus sisaldas KeHJS § 6^a lõikes 1 nimetatud teavet.

Keskkonnaamet võttis 04.10.2023 taotluse menetlusse.

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 keskkonnujuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6¹ lõike 1 kohane teave. Esitatud taotlus vastas nõuetele, sisaldades muu hulgas KeHJS § 6¹ lõikes 1 nimetatud teavet.

Keskkonnaloa muutmise taotlus on 11.10.2023 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet teavitas 11.10.2023 kirjaga nr DM-125938-5 keskkonnaloa muutmise taotluse esitamisest ja avatud menetluse algatamisest keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (KeÜS) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid. Avalikustamise käigus ettepanekuid ja vastuväiteid ei laekunud.

Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloa muutmise taotluse 11.10.2023 kirjaga nr DM-125938-6 Valga Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks, arvamuse andmise tähtajaga hiljemalt 11.12.2023. Valga vallavalitsus esitas 29.11.2023 dokumendiga nr 87 oma arvamuse taotluse kohta (registreeritud keskkonnanõuete infosüsteemis KOTKAS 11.12.2023 dokumendina nr DM-125938-9). Valga Vallavalitsus otsustas nõustuda kaevandamise keskkonnaloa L.MK/300832 muutmisega.

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 2¹ viidatud tegevuse korral õigusaktis sätestatud tegevusloa taotluse menetlemise aja jooksul, kuid hiljemalt 90. päeval pärast KeHJS § 6¹ lõikes 1 loetletud teabe saamist. KeHJS § 9 lõike 1 kohaselt on otsustaja tegevusloa andja, MaaPS § 48 kohaselt annab kaevandamisloa Keskkonnaamet. Seega on Keskkonnaamet otsustajaks KeHJS tähenduses.

KeHJS § 6 lõike 2 punkti 2, § 6¹ lõike 3, § 11 lõigete 2 ja 4 ning KeHJS § 6 lõike 4 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 kohaselt peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas pealmaakaevandamine kuni 25 hektari suurusel alal on eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga tegevus või mitte ning otsustama KMH algatamise või algatamata jätmise üle.

KeHJS § 11 lõike 2³ järgi KMH vajalikkus otsustatakse, lähtudes eelhindangust (vt ptk I) ja asjaomase asutuse seisukohast (seisukohad ning selgitused nendega arvestamise või arvestamata jätmise kohta, vt ptk II). KeHJS § 11 lõike 4 kohaselt, kui kavandatava tegevuse

KMH algatamise või algatamata jätmise otsus tehakse KeHJS § 6 lõike 2 või 2¹ alusel, lisatakse otsusele eelhindang.

3. EELHINNANG

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

Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/300832 muutmise taotlus, sh KeHJS § 6¹ lõike 1 kohane teave;
2. Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused;
3. Metsaregister;
4. Valga maakonnaplaneering 2030+ (kehtestatud Valga maavanema 15.12.2017 korraldusega nr 1-1/17-417);

3.1 Kavandatav tegevus

3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Taotletav Laanemetsa liivakarjäär asub Valga maakonnas Valga vallas Laanemetsa külas riigile kuuluvatel kinnistutel Liivakarjääri (katastritunnus 77901:003:0013) ja Laanemetsa liivakarjääri (katastritunnus 77901:003:0004), mille riigivara valitseja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ja volitatud asutus Maa- ja Ruumiamet. Tegemist on töötava karjääriga, mille varud ei ole lõplikult ammendatud ja seega taotletakse keskkonnaloa kehtivusaja pikendamist 15 aasta võrra.

Olemasoleva Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldise pindala on 5,45 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala on 5,90 ha. Taotletava mäeeraldise pindala on 5,23 ha ja teenindusmaa pindala 5,68 ha. Taotletav Laanemetsa liivakarjäär hõlmab Laanemetsa maardla (registrikaart nr 531) plokki (1 plokk). Olemasolev mäeeraldis ja selle teenindusmaa kattub teekaitsevööndiga. Taotletav mäeeraldis ega selle teenindusmaa ei kattu teekaitsevööndiga. Muuhulgas soovib taotleja vähendada mäeeraldise ja selle teenindusmaa pindala teekaitsevööndiga kattuvast ulatusest. Taotletava mäeeraldise ja selle teenindusmaa lõunaosas jääb välja riigitee Laanemetsa - Koobassaare nr 23210 teekaitsevööndiga kattuv ala. Mäeeraldisest jääb sellel alal välja varu koguses 22 tuh m³.

Mäeeraldisega hõlmatav varu kogus 1. plokis seisuga (loa üldandmetes: 30.06.2023) on järgmine:

ehitusliiv: 604,50 tuh m³.

Kaevandatava varu suurus 1. plokis seisuga 04.10.2023 on järgmine:

ehitusliiv: 460,50 tuh m³.

Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks on 33 tuh m³. Katendi maht maavara lasumis on uuringu andmetel 11 tuh m³, millest kasvukiht on 11 tuh m³. Selle mahu juures ammendatakse karjäär 14 aastaga. Kaevandatud maa korrastamist kavandatakse paralleelselt kaevandamisega ja korrastamise lõpule viimiseks on kavandatud täiendavalt 1 aasta. Maavara kasutusala on ehituses ja teedehitus. Keskkonnaloa kehtivusaja pikendamist taotletakse 15 aasta võrra ehk kuni 18.06.2039.

Kaevandamise mäenduslikud tingimused taotletaval Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldisel on head. Kavandatava tegevusega ei pumbata ega juhita ära iseoolu teel mäeeraldiselt põhja- ega pinnavett ning ei alandata karjääri veetaset. Kaevandamine toimub pealpool põhjavee taset, seega on hinnanguliselt välistatud kaevandamistegevuse mõju veerežiimile sealhulgas piirkonna lähimatele puurkaevudele ning salvkaevudele.

Karjäärile on rajatud juurdepääs lõunast Laanemetsa – Koobassaare teelt nr 23210 kruuskattega kõrvalmaanteelt.

Tavapäraselt on kaevandamise ettevalmistustöödeks metsa raadamine, kändude juurimine ning kokkulüke ja kattedepinnase koorimine. Raadamise vastavust õigusaktide nõuetele kontrollitakse metsateatise menetluses.

Taotletava mäeeraldisel alal on katendi paksus 0,3 m (keskmise paksusega 0,2 m). Mäeeraldisel lõuna- ja keskosas on katend varasemalt kooritud.

Kasvukiht kooritakse ja ladustatakse selle olemasolul paljandamisel eraldi vastavalt esitatavatele nõuetele. Katendi koorimine tehakse ekskavaatoriga. Kaevandamisel eemaldatakse katendit koguses 11 tuh m³. Katend on kaevandamisel vajaduse tekkimisel ajutiselt kasutatav näiteks müra ja tolmu levikut tõkestavate müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks. Kogu kaevandamisel eemaldatav katend, kokku koguses 11 tuh m³, on kasutatav korrastamistöödeks. Katendist 11 tuh m³ on kasutatav mäeeraldisel ala katmiseks ~0,2 m paksuse viljaka kihiga.

Maavara kaevandamine toimub pöördkoppekskavaatoriga. Kasuliku kihi moodustab Laanemetsa liivakarjääris peeneteraline liiv, keskmise paksusega 12 m. Taotletava Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldisel kogu kaevandatav varu paikneb pealpool veetasel. Võttes arvesse hüdrogeoloogilisi tingimusi, et mäeeraldisel lamam on vähemalt 0,7 m oodatavast veetasemest kõrgemal, ei ole vaja korrastamisel eraldi teha töid veerežiimi kujundamiseks. Kaevandamine karjääris toimub mitme astanguga. Kaevandamisel kasutatakse ekskavaatorit kuni 3 m kõrguse astangu puhul selliselt, et ekskavaator seisab astangu lael ja ammutab liiva looduslikust astangust. Astangu puhul, mis on kõrgem, kui 3 m seisab ekskavaator astangu põhjal või kaevandamise ja laadimise lihtsustamiseks põhjast kõrgemaks kujundatud „padjal“ (1,0 kuni 1,5 m). Sõeluda kavandatakse 30% kogu kaevisest ehk 15 788 t. Väljavedu toimub kalluritega.

Kaevandamise korrastamistöödega alustatakse kaevandamise ajal jättes mäeeraldisel nõlvadele kaevandamise käigus ohutud kalded liiva puhul 1:2.

Mäetööde läbiviimisel tuleb kogu karjääri ulatuses selle külgedele jätta lauged nõlvad ehk nõlvatervikud arvestades kaevandatava materjali loomuliku varisemise nurka (püsinõlvust). Sellest tulenevalt väheneb kaevandatava varu kogus nõlvaterviku võrra. Nõlvade kujundamisel jääb nõlvatervikutesse 144 tuh m³ kaevandatavat materjali. Laanemetsa liivakarjääri kaevandatud maa on korrastatav maatulundusmaaks. Korrastada kavandatakse ka katastriüksuse „Liivakarjääri“ (tunnus 77901:003:0013) mäeeraldisest ja mäeeraldise teenindusmaast välja jääv osa, mis oli kaevandatud maa juba olemasoleva loa väljastamisel.

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. Kaevandatud maa korrastatakse maismaaks ja taastaimestatakse metsamaaks.

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

Valga valla uut üldplaneeringut ei ole veel kehtestatud. *Valga maakonnaplaneering 2030+ Ruumiliste väärtuste* joonisel on taotletava karjääri ala märgitud maardla ja roheline võrgustikuga kattuvaks.

Valga maakonna *rohevõrgustiku* uuring toob välja ruumiplaneerimisel olulised nüansid, millele tähelepanu pöörata:

- Rohetaristu ja maavarade kaevandamise koos toimimisele;
- Madalamat järku rohetaristu säilitamisele ja parendamisele;
- Ökosüsteemi hüvede kontseptsiooni arvestamisele planeeringutes;
- Rohevõrgustiku paiknemise ja maakasutuse ning maa kasutamisele seatud tingimuste omavaheliste seoste täpsustamisele.

Sama uuringu eritingimused näevad ette, et kaevandamistegevuse korraldamisel tuleb arvestada roheline võrgustiku eesmärgi. „Maavarade kaevandamisel rohevõrgustiku alal on eesmärk negatiivse keskkonnamõju minimeerimine. Kaevandamise lõppedes tuleb kaevandatud ala korrastada nii, et maastikul oleks eeldused kujuneda vähemalt samaväärseks kaevandamiseelse seisuga.“

Lisaks tuuakse *Valga maakonnaplaneeringu 2030+* seletuskirjas eraldi välja tingimused maardlate kasutamiseks:

1. Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohelistes võrgustikus. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb kaaluda eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele.
2. Väärtusliku põllumajandusmaa, väärtusliku maastiku, roheline võrgustiku ja linnade rohevööndi toimimise tagamisega tuleb arvestada kaevandamisloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel. Vajadusel

tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.

3. Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastamisprojekti abil korrastada, et võimaldada maade edasist kasutust kas põllu- või metsamaana, puhkeala või ehitusalana.

4. Turba kaevandamiseks tuleb eelistada juba kuivendusest rikutud alasid.

5. Linnalise asustuse alal peab säilima kvaliteetne elukeskkond ka siis, kui toimub kaevandustegevus.

6. Maapõue seisundit ja kasutamist mõjutava tegevuse korraldamisel tuleb tagada arvelevõetud maavara kaevandamisväärsena säilimine ja juurdepääs maavaravarule. Püsiva iseloomuga tegevus on põhimõtteliselt lubatav, kui kavandatav tegevus ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimise või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda.

7. Aladel, mis kattuvad maardlatega, kuid mida ei ole maavara väljamise (mäetööstusmaa) eesmärgil seni kasutusse võetud ning mida ei ole käesolevas planeeringus käsitletud kaevandamiseks perspektiivsena, määratlemine mäetööstusmaana on võimalik pärast maavara kaevandamise loa taotlemist ja selle saamist õigusaktidega sätestatud korras.

Maavarade kasutamise kohta on *Valga maakonnaplaneeringus 2030+* märgitud, et juba kasutuselevõetud maardlates tuleb varud ammendada. Seega on juba avatud karjääris töö jätkamine põhjendatud, et maavara maksimaalses mahus väljataks.

Ümbruskonna maad on kasutuses maatulundusmaana – valdavalt metsamaana. Taotletavast Laanemetsa liivakarjäärist 1 km raadiuses paiknevad sama maardla piires veel viis karjääri. Laanemetsa liivakarjääris töö jätkamine ei piira ümbruskonnas metsa hooldamist ja kasvatamist ega teistes karjäärides kaevandamist.

Teadaolevalt ei ole kavandatav tegevus vastuolus strateegiliste planeerimisdokumentidega. Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloa taotlus on saadetud Valga Vallavalitsusele arvamuse andmiseks (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 11.10.2023 dokumendina M-125938-6.) Valga Vallavolikogu nõustus kaevandamise keskkonnaloa L.MK/300832 muutmisega (Valga Vallavolikogu 29.11.2023 otsus nr 87, registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 11.12.2023 dokumendina M-125938-9). Täiendavaid tingimusi Valga Vallavolikogu poolt ei seatud. Pärast kaevandamistegevuse lõppemist tuleb karjäär korrastada selliselt, et see saab uuesti osaks rohelisest võrgustikust. Eelnevast lähtuvalt ei ole kavandatav tegevus vastuolus strateegiliste planeerimisdokumentidega ega kehtivate õigusaktidega.

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

Kaevandamise ettevalmistamiseks tuleb mäeeraldisel esmalt raadata seal kasvav mets, juurida ja kokku lükata kändud ning kattepinnas koorida. Katendi maht on 11 tuh m³. Katend on vajadusel ajutiselt kasutatav müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks. Sellega on välistatud kattepinna muutumine jäätmeteks jäätmeseaduse mõistes. Teadaolevalt on eemaldatav katend saastumata pinnas, seega on eeldatavalt välistatud õhu ja vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik. Samuti ei tekita need mürast või lõhnast põhjustatud

keskkonnahäiringuid ega kahjusta maastikku ega loomastikku.

Karjäär asub hõreda inimasustusega piirkonnas ja ei ole oodata tolmust lähtuvat negatiivset mõju ümbritsevale elukeskkonnale ja elukvaliteedile. Katendi ladustatakse ajutiselt mäeeraldise teenindusmaale ning kasutatakse hiljem karjääri korrastamiseks. Täpsed katendi ladustamise tingimused ja asukohad määratakse kaevandamise projektis. Ala planeeritakse korrastada metsamaaks ning laotada karjääri nõlvadele ja pealispinnale varem kooritud kattepinnas minimaalselt paksusega ca 20 cm. Soovitav on ala mitte 100% taasmetsastada alal elava kivisisaliku heaolu arvestades.

Kasulikuks kihiks on hinnatud 11,7-24,8 m (keskmiselt 17,5 m) paksune eriteraline liiv, milles esinevad peenkruusa vahekihid. Liiva lamamiks on punakaspruun liivsavimoreen. Vettkandvaks kihiks on liiv, vettpidavaks kihiks tema lamamis olev liivsavimoreen. Lokaalselt esineb vettkandva kihina savikamaid vahekihte. Pinnasevee tase jälgib maapinna langust ja alaneb põhja suunas. Ligikaudu 20% maardla varudest on allpool pinnasevee taset. Kaevandamine Laanemetsa liivakarjääris toimub pealpool põhjavee taset.

Mäeeraldise pinnasevee taset drenib ca 200m põhja poole jääv oja, mis suubub ca 1 km kirde pool Aheru järve. Oja veetase on abs 75 -76 m, Aheru järve veetase on abs ~69 m. Taotletava mäeeraldise ehitusliiva aktiivse tarbevaru lamam on abs kõrgusvahemikus 78,95-84,65 m, lamam tõuseb põhja suunas. Kaeveala saab peale kaevandatava maavara väljamist korrastada metsamaaks. Vee kogunemisel karjääri süvendisse on võimalik veetaset korrastatud maa-alal isevoolliselt alandada, rajades karjääri süvendi ja oja ühendav kraav. Vee juhtimisel ojja on tarvis eelnevalt esitada loa muutmise taotlus ning see Keskkonnaametiga kooskõlastada.

Karjääride rajamisel ja nende töötamise jooksul maastikupilt muutub ja looduslik mitmekesisus paratamatult väheneb. Mäeeraldisel veel alles olev taimekooslus hävib, kuid hiljem korrastamise käigus alale rajatav mets loob võimaluse uute taimekoosluste tekkimiseks.

Kaevandusala kattub II kategooria kaitsealusel liigi - kivisisaliku elupaigaga. Karjääri eri osade kasutusplaan tuleb kivisisaliku elupaiganõudlust tundva eksperdiga kooskõlastada. Ekspert tuleb kaasata ka korrastamisprojekti koostamisse.

Karjääris töö jätkamisel planeeritakse raadata seal veel kasvav mets, mis võib olla elupaigaks mitmetele linnuliikidele. Raadamisel ja katendi koorimisel tuleb muu hulgas arvestada looduskaitseseaduse (LKS) § 55 lõikes 6¹ 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 kõrvaltingimusi seadma ning keskkonnaloa andmist ei välista vastava kõrvaltingimuse puudumine.

Elupaigamuutustele tundliku kivisisaliku paiknemine alal seab piirangud liivakarjääri kasutamiseks täismahuna kaevandamiseks. Liivase pinnase avamine munemise ja munade arengu ajal maist augustini põhjustab loodete ja noorloomade hukkumist. Liivase pinnase avamine novembrist maini võib viia talvituvate isendite hukkumiseni. Karjääre võib majandada ja neist liiva võtta, kuid üks osa karjäärist peaks alati olema aktiivsest kasutusest väljas ja peaks olema säilitatud maismaana (kaevandada ei tohi veepiirist sügavamal).

Kaevandatud ala planeeritakse korrastada metsamaaks. Kuna ala kattub kivisisaliku elupaigaga, ei ole täielikult metsastamine soovitatav. Ala korrastamisel tuleb säilitada karjääriala avatuna ja mosaiiksena. Liiva ei tohi katta pinnasega ega taasmetsastada. Seetõttu tuleks ammendatud karjääri rekultiveerimisel näha ette võimalus ala metsastamata jätta ja avatuna säilitada. See tähendab, et osa liivast avatud alast jäetakse kivisisalikule elupaigana alles. Munemiseks vajab see liik lahtise liivaga piirkondi. Lahtine, taimestumata liiv, päikesele avatus ja mosaiikne taimestik ning elupaiga reljeefsus ongi kõige olulisemad elupaigaomadused. Lisaks mosaiiksele taimestikule on kivisisalikule positiivne mõju ka varjupaikade olemasolul (näiteks kivi- ja oksahunnikud). Alal peaks olema lõunanõlvu (tuleb luua valle ja nõgusid). Maapinna tasandamine vähendab elupaiga struktuursust ja reljeefsus – kaovad vallid, lohud, liivahunnikud jt pinnavormid – millega kaasneb varjupaikade ja päikesele avatud nõlvade kadumine. Lisaks tasandub looduslik mikroreljeef erodeerumise tagajärjel.

Korrastamisel tuleb karjääri küljed kujundada nii, et oleks tagatud maa ohutu ja otstarbekas taaskasutamine ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav. Karjääri nõlvad on soovitatav korrastada looduslikuks rohumaaks, et vähendada erodeerumist. On nõutav, et karjääris oleks reljeefne pinnas. Korrastamisel tuleb jätta minimaalselt 10% karjääri pindalast liivaga kaetuks ja haljastamata. Kaevevälja korrastamistöödega alustatakse kaevandamise ajal jättes mäeeraldise nõlvadele kaevandamise käigus ohutud kalded liiva puhul 1:2 (26°).

3.1.4. Tegevuse energiakasutus

Peamised energiatarbijad on karjääris töötavad seadmed ja masinad. Energiat kulub ettevalmistustöödeks (piiride märkimine, vajadusel kõrghaljastuse eemaldamine, katendi eemaldamine), maavara kaevandamiseks, kaevise laadimiseks transpordivahenditele ja veoks mobiilsesse purustus- ja sorteerimissõlme. Kaevandatakse pealpool põhjavee taset, seega puudub vajadus karjäärist vee väljapumpamiseks ja põhjaveetaseme alandamiseks ning selleks energiat ei kulutata.

Kaevandamise ning kaevandatud maa korrastamisega ei muudeta maavaravaru kaevandamisväärsust ega selle olemasolevat juurdepääsu olukorda.

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

Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 7 lõike 1 on mõiste heide defineeritud kui õhku, vette või pinnasesse otseselt või kaudselt väljutatav aine, organism, energia, kiirgus, vibratsioon, soojus, valgus, lõhn või müra.

Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati suuremal või vähemal määral looduskeskkonda. Laanemetsa liivakarjääris kaevandamise jätkamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, kaevandamisel ja veol kasutatavate masinate tekitatav müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Pinna- ja põhjavesi

1986-88. aastal TK "Eesti Geoloogia" poolt teostatud uuringu andmetel oli veetase mäeeraldisel alal maapinnast 4,5-16,0 m sügavusel ehk abs vahemikus 75-89 m. Mõõdistuste põhjal on olemasoleva karjääri põhi selle madalamas osas (abs 82 m) kuiv. 1999. a EMK istungi protokollilise otsusega nr. 99-47 soovitati Laanemetsa liivamaardla arvele võtta riiklikus maavarade registris järgmiselt: ehitusliiva aT 654 tuh m³ (5,45 ha) ja ehitusliiva aR 691 tuh m³ (3,95 ha). Maardla varudest oli ca 20% allpool pinnasevee taset.

Pinnasevee tase alaneb põhja suunas, jälgides maapinna langust. Mäeeraldisel pinnasevee taset reguleerib ca 200m põhja poole jääv oja, mis suundub ca 1km kirde poole Aheru järve. Oja veetase on abs 75 -76 m, Aheru järve veetase on abs ~69 m. Taotletava mäeeraldisel ehitusliiva aktiivse tarbevaru lamam on abs kõrgusvahemikus 78,95-84,65 m, lamam tõuseb põhja suunas.

Katendi koorimise tõttu suureneb kogu alal otse põhjavette infiltreeruva vihmavee osatähtsus. Alalt eemaldatakse mullakiht, mis täidab olulist osa sademevee sidumisel. Kui enne katendi eemaldamist osa sademeveest omastavad taimed ja osa mullas seotud veest aurustub, siis kasvukihi eemaldamisel on karjäärialal infiltratsioon kiirendatud ja suurem kogus sademeveest jõuab põhjavette.

Laanemetsa liivakarjääris kavandatava tegevusega ei pumbata ega juhita ära isevoolu teel mäeeraldiselt põhja- ega pinnavett ning ei alandata karjääri veetaset. Kaevandamine toimub pealpool põhjavee taset, seega on hinnanguliselt välistatud kaevandamistegevuse mõju veerežiimile sh piirkonna lähimatele puurkaevudele ning salvkaevudele. Vee kogunemise korral karjääri süvendisse on veetaset võimalik korrastatud maal isevooluliselt alandada rajades karjääri süvendit ja oja ühendav kraav. Samas karjääri koguneda võiva vee suunamine eesvoolu muudab suublastks oleva vooluveekogu veerežiimi, suurendades selle vooluhulka. Kui on tarvis karjääri põhja tekkiva vee juhtimine ojja, tuleb Keskkonnaametile esitada loa muutmise taotlus ja lisada loale vee-erikasutuse osa.

Keskkonnaamet palus oma 03.04.2025 kirjaga nr DM-125938-13 täiendavaid andmeid. Kirjas märkisime, et taotlusele lisatud geoloogiliste läbilõigete kohaselt ulatub pinnase põhjaveetase mäeeraldisele. Ka Maa- ja Ruumiameti 21.05.2024 ortofotol paistab katastriüksusel 77901:003:0013 karjääri põhjas vett. Põhjavesi on kogu vesi, mis asub maapinna all küllastumusvööndis ning on otseses kokkupuutes pinnase või aluspõhjaga (veeseadus § 7). Seega ei ole seletuskirjas toodud väide, et „kaevandamine toimub pealpool põhjavee taset” korrektne. Palusime esitada täpsustused ja tuua välja tegevuse mõjud põhjaveele.

Loa omanik esitas täpsustused (KOTKAS 16.04.2025 nr DM-125938-14), milles märkis, et reljeefi madalaim punkt 21.01.2020 markseiderimõõdistuse andmetel on kuiv ning sealse

ajutise veeseisu põhjuseks on sademe- ja lumesulamisvesi.

Veekvaliteedile võib võimalik mõju avalduda kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariilukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust on võimalik, et esineb nende lekkeid. Kaevandamisel, kaevise laadimisel või masinate hooldamisel ja tankimisel tuleb naftasaaduste ja õli pinnasesse või põhjavette sattumise võimalus minimeerida.

Taotletavale Laanemetsa liivakarjäärile lähim hoone on läänesuunas ~720 m kaugusel katastriüksusel Saare kinnistul (katastritunnus 77901:003:0014). Maa- ja Ruumiameti geoportaali kitsenduste kaardi andmetel paikneb lähim puurkaev Kõrtsi kinnistul (katastritunnus 77901:003:0021) u 2,2 km kaugusel Laanemetsa liivakarjäärist. Saare kinnistule ei ole puurkaevu märgitud, mistõttu võib eeldada veevõttu salvkaevust või registrisse kandmata puurkaevust. Käesoleval juhul kaevandamise käigus vett ära välja ei pumbata ega ära ei juhitata, seega eeldatavalt puudub oluline mõju väljakujunenud veerežiimile. Keskkonnaloa omanikul on kohustus hüvitada kaevandamisega tekitatud kahju sõltumata oma süüst (MaaPS § 93 lõige 1), seega juhul, kui kaevandamise tõttu peaks Saare kinnistu (salv)kaev jääma tühjaks või selle veekvaliteet rikutud, tuleb keskkonnaloa omajal tagada kinnistule varasemaga vähemalt samaväärne veevarustus.

Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakenduse andmetel asub taotletav karjäär suhteliselt kaitstud põhjaveega alal, mille reostusohklikkuse tase on hinnatud väga madalaks. Hinnang on antud maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi looduslikule kaitstusele maapinnalt lähtuva potentsiaalse reostuse eest. Taotletava karjääri võimalik mõju põhja- ja pinnaveele 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 olema vajalik koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Kaevandamisel tuleb kasutada vaid korrasolevat kaevandamistehnikat ning tehnika hooldamist ja remonti tuleb teha vaid selleks kohandatud alal.

Karjäärist umbes 2 km ida suunas on must-toonekurele sobivad toitumisalad. Taotluse seletuskirjas on öeldud, et kogu kaevandatav varu paikneb pealpool veetaset. Seega eeldatavalt must-toonekure toitumisveekogudele negatiivset mõju ei ole.

Tahked peenosakesed

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

liiklusseadustikus ja selle alamaktides.

Sõeluda kavandatakse 30% kogu kaevisest ehk 15788 t. Kuiva kaevise sõelumisel tekkiva heitme kogus on, rakendamata meetmeid tolmu tekke vähendamiseks, 197,36 (kg). Praktikas on sõelumisel heitme teke lihtsasti vähendatav selleks meetmeid rakendades. Näiteks katete kasutamisega sõelumisel on heide 50% väiksem ja täiendavalt kaevise pihustamisel veega 75% väiksem. Heidet tekib ka toodangu sõelast väljumisel ja toodangu laadimisel kallurile. Arvestades sõelutava kuiva kaevise osakaalu 30% on toodangu sõelast väljumisel ja laadimisel tekkiva heitme kogus 47,37 kg. Maavara kaevandamisel ja laadimisel loodusliku niiskuse juures ei eraldu märkimisväärselt tolmu ning see langeb kiiresti maha masinate töösooni läheduses.

Looduslikult on kaevandatav liiv niiske ega põhjusta õhusaaste tekkimist. Keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ (*määrus nr 67*) ja selle lisa 1 kohaselt on õhusaasteluba vaja, kui tegevuse käigus eraldub ühe aasta jooksul atmosfääri tahkeid osakesi (PM_{SUM}) enam kui 1 tonn. Taotluse seletuskirjas toodud hinnangu kohaselt õhusaasteluba vaja ei ole, kuna hinnanguliselt ning arvestades teadaolevaid andmeid tööprotsesside ja kasutatavate tehnoloogiate kohta oleks Laanemetsa liivakarjääris aastane peenosakeste heite kogus kaevandamisel, töötlusel, laadimisel ja veol kokku kuni 0,42 t/a, mis ei ületa määruses nr 67 sätestatud künniskogust.

Tolmu võib tekkida mäeeraldise teenindusmaa piires kuival aastaajal katendita teedel maavara transportivate veoautode liikumisest. Tolm koosneb erineva suurusega tahketest osakestest ning jämedamad osakesed langevad maha kiiremini ja peenemad osakesed aeglasemalt. Tolmu leviku ulatus ja hajumine sõltub peamiselt tuule suunast ja kiirusest ning õhu niiskusest. Mäeeraldiselt tolmu levikut külgnevatele aladele vähendavad alal paiknevad puistangud, töö toimumine süvendis ja ümbritsev taimestik. Maavara veol tekkida võivad tolmu on vajadusel võimalik vähendada karjäärisiseste teede niisutamisega. Mürataseme ja tolmu tekke- ja leviku vähendamiseks saab vajadusel karjäärisisestel teedel transpordivahendite liikumise kiirust piirata.

Tahkeid peenosakesi tekib laadimisprotsessi käigus materjali kukkumisel kallurisse, purustisse või puistangusse. Tahkeid osakesi tekib ka karjäärialal töötavate masinate umbruses, kuid nende levik on lokaalse iseloomuga. Kaevandamismasinate poolt tekitatava õhusaaste (tolmu) hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhku tõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisisestel- kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv õhusaaste võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200 – 250 m kaugusele. Veokite kiirus karjääris ei tohi olla selline, mis põhjustab ülenormatiivseid tahkete peenosakeste heitkoguseid.

Transpordil tekkivad tolmu heitkogused sõltuvad liiklusintensiivsusest, kasutatavate masinate massist ja sõidukiirusest, teede peente osakeste sisaldusest, tee laiusest ja tööajast. Kaevise

transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine. Asjakohane leevendusmeede kavandatakse seada antava loa kõrvaltingimuseks järgmises sõnastuses: *sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välitemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus, on keskkonnaloo omanikul kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ja platse. Kui kaevandamist (maapõueseaduse § 6 alusel) ei toimu, ei ole kohustust teid kasta.*

Seega ei ole eeldatavalt ette näha ülenormatiivsete tahkete peenosakeste kontsentratsiooni teket ja levikut väljapoole mäeeraldise teenindusmaa piire. Ülenormatiivse tolmu kontsentratsiooni levimine mäeeraldise piiridest välja võib juhtuda ekstreemumitel ehk halbade tingimuste kokkulangemisel (suur tuulekiirus, kuivad tingimused, töö on vahetult mäeeraldise piiril).

Müra

Tegevusega kaasneva müra levik ümbruskonda sõltub kasutatavast tehnikast, tööprotsessidest ja ümbritsevatest keskkonnatingimustest. Mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaa piiridest välja poole leviv peamine müra võib tavapäraselt olla tekitatud kaevandamisel ja veol kasutatavate masinate poolt. Välisõhus leviva müraga seonduvat reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse §-d 55-66, keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning üldkasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ (määrus nr 42).

Punktallikatel (karjääris töötavad masinad nt transpordimasinad, pöördkoppekskavaator, laadur ning mobiilne purustus- ja sorteerimissõlm) 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. Seadmetest lähtuv müra levib vahetult seadme töösoonis ja selle lähiümbruses. Iga seade on käsitletav eraldi punkt-müraallikana, millest levib müra ühtlaselt igas suunas. Ekskavaatorite, buldoosrite ja kopplaadurite müratase jääb tootja andmetel vahemikku 105–122 dB.

Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldise lähiala tuleb käsitleda kui II kategooria ala, kus kehtivad tööstusmüra piirväärtused: päeval ajal 60 dB ja öisel ajal 45 dB. Liiklusemüra (nt maanteeliiklus) piirväärtused II kategooria alal on vastavalt: päeval ajal 60 dB (65 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolisel küljel) ja öisel ajal 55 dB (60 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolisel küljel).

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. Transpordivahendite kiirust võib alandada mäeeraldisel 30 km/h ning vajadusel läbi viia laadurijuhtide täiendav instruktuaž, mis tagab, et laadimisel satuks

keskkonda vähem tolmu ja müratase oleks minimaalne.

Ümbruskonnale kõige häirivamat müra tekitab pinnase edasine koorimine. Juhul kui looduslikku materjali kavatsetakse töödelda, tuuakse karjääri mobiilne purustus-sorteerimissõlm. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri seinad ja pinnase vallid. Vähesel määral takistab müra levikut ümbruskonnas kasvav mets. Karjäärimüra modelleerimised erinevates keskkonnamõju hindamiste töödes on näidanud, et

müratõkkevallide ehk pinnasevallide (3-5 m kõrgused) rajamine karjäärialala serva on piisav selleks, et tõkestada ja vähendada müra levikut ümbritsevatele aladele selliselt, et kaevandamistegevusega seotud müratasemed jäävad lubatud piirväärtuse piiridesse peamiselt juba mäeeraldiste alal või selle vahetus läheduses.

Karjääris töötamisel paiknevad tavapäraselt töö iseloomust tulenevalt karjääris töötavad masinad mäeeraldise süvendis karjääri külgede ja/või puistangute varjus. Hea müratõkke tingitud mürataseme vähenemine võib olla kuni 20 dB.

Kaevandamiseks on plaanis kasutada peamiselt pöördkoppekskavaatorit. Kaevetöödeks kasutatavate masinate töötamisel tekkiv müratase peab vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 8. juuni 2015. a määrusele nr 59 vastama Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2000/14/EÜ. Lisaks karjääris töötavatele masinatele tekib müra karjääri teenindavate transpordivahendite liikumisel. Vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.06.2011 määrusele nr 42 peab transpordimasinate seis- ja sõidumüratase vastama direktiivis 70/157/EMÜ või E-reeglis nr 51 toodud nõuetele. Karjääri territooriumil kasutatavate transpordimasinate poolt tekitatav müra on samaväärne avalikel teedel liiklevate masinate müraga. Maavara väljaveoks karjäärist kasutatakse tehniliselt korras ja kehtivatele normidele vastavaid kallureid. Seetõttu saab järeldada, et tavapärasel ekskavaatori ja rataslaaduri kasutamisel karjääris ning töötluse teostamisel ülenormatiivne müratase karjäärialalt väljapoole ei levi ja lähima müratundliku objekti juures päevaseid müra piirväärtusi ei ületata.

Vastavalt määrusega nr 42 kehtestatud piirväärtustele tohib elamutega piirkonnas (II kategooria elamuala) olla müra piirtase päeval 60 dB ja öösel 45 dB. Piirtase on näitaja, mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid akustilisi tingimusi ja mida kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel, kusjuures olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset. Lähim müratundlikeim objekt on karjääri teenindusmaast läänes ~720 m kaugusel paiknev hoone katastriüksusel Saare (77901:003:0014). Antud valemit kasutades oleks mäeeraldise teenindusmaa piiril tundlikule objektile lähimasse punkti paigutatud pöördkoppekskavaatori või rataslaaduri tekitatav müratase lähima müratundliku objekti juures 39 dB. Müratasemete liitumisel võiks müratase lähima müra suhtes tundliku objekti juures ulatuda laaduri, ekskavaatori ja sõela koos töötamisel tasemeni 42,9 dB.

Kanakulli elupaiga KLO9126808 teadaolev pesa jääb kaevandusalast ~ 800 m kaugusele. Elupaiga lahustükid jäävad rohkem kui 300 m kaugusele. Kanakulli kaitse tegevuskava (Kanakulli (*Accipiter gentilis*) kaitse tegevuskava kinnitatud Keskkonnaameti 02.03.2022

korraldusega nr 1-3/22/70) järgi ohustavad kanakulli pesitsust eeskätt lähemal kui 300 m kaugusel toimuvad mürarikkad tegevused. Taotluse seletuskirjas on toodud arvutus, et ~ 720 m kaugusele leviv masinate tekitatud müratase on 39-56 dB. Seega eeldatavalt ei jõua teadaoleva pesapuuni nii kõrge müratase, mis mõjuks pesitsemisele negatiivselt.

Keskkonnaloa omajal tuleb tagada seadusega kehtestatud piirnormidest kinnipidamine ning võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed mürahäiringu tekke ja leviku vähendamiseks.

Vibratsioon

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

Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

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

3.1.6. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Jäätmeseaduse § 71 lõike 1 kohaselt loetakse kaevandamisjäätmeks jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena. Selle kohaselt võib mäeeraldisel kirjeldatud tegevuse tulemusel kaevandamisjäätmeks kvalifitseerida kooritud katendit (kokku 11 tuh m³).

Taotluse kohaselt soovitakse korrastada karjäär metsamaaks ning eemaldatud katendit kasutatakse ala korrastamisel. Katendiga kaetakse kaevandatud maa minimaalselt 20 cm paksuse kihiga. Taasmetsastamine ei ole alal paikneva kivisisaliku heaolu arvestades soovituslik. Karjääri eri osade kasutusplaani ja korrastusprojekti tuleb kaasata liigi elupaiganõudlust tundev ekspert.

Kaevandamisel Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldisel ei teki kaevandamisjäätmekava vajadus ning keskkonnaloa jäätmekava eriosa täitmise vajadus. Samuti ei toimu karjääris jäätmeseaduse mõistes katendi äraviskamist ning tegemist on looduslikul kujul oleva materjaliga, millel on olemas kindel kasutus ning otstarve.

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

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

3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

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

Taotletav Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldis asub Valga maakonnas, Valga vallas, Laanemetsa külas, Karula kõrgustiku lõunaosas, Laanemetsa - Koobassaare tee nr 23210 ääres.

Laanemetsa liivakarjääri teenindusmaa kattub katastriüksustega „Laanemetsa liivakarjäär“ (katastriüksuse tunnus 77901:003:0004, pindala 0,38 ha, sihtotstarve mäetööstusmaa 100%), „Liivakarjääri“ (katastriüksuse tunnus 77901:003:0013, pindala 5,52 ha, sihtotstarve Mäetööstusmaa 100%), millele on maavara kaevandamiseks antud keskkonnaluba nr L.MK/300832. Kuna alal on maavara veel ammendamata ning kaevandatud maa korrastamata, taotletakse keskkonnavalda nr L.MK/300832 kehtivusaja pikendamist 15 aasta võrra.

Karjäärast põhja pool asuvad kinnistud Palu (katastritunnus 77901:003:0410), lääne, lõuna ja ida pool Karula metskond 37 (katastritunnus 85501:001:1055).

Mäeeraldis asub piirkonnas, kus maapinna kõrgus ulatub kaevandamata osas abs tasemeni 107 m. Taotletava mäeeraldise ehitusliiva aktiivse tarbevaru lamam on abs kõrgusvahemikus 78,95-84,65 m, lamam tõuseb põhja suunas. Ala katab okaspuumets.

Lähim majapidamine asub karjääri teenindusmaast läänes ~720 m kaugusel paiknev hoone katastriüksusel Saare (77901:003:0014).

Mäeeraldise teenindusmaal on II kaitsekategooria aluse liigi kivisisaliku elupaik. Kaevandusalast ~ 2 km ida suunas on must-toonekurele sobivad toitumisalad. Kanakulli elupaiga teadaolev pesa jääb karjäärast umbes 800 m kaugusele. Elupaiga lahustükid jäävad rohkem kui 300 m kaugusele.

Mäeeraldise teenindusmaal ei asu kommunikatsioone ja ehitisi.

Taotletavat mäeeraldist ja selle teenindusmaad ümbritsevate kinnistute sihtotstarve on valdavalt maatulundusmaa (mets). Tegemist on hajaasustusega.

Liivakarjäär hõlmab Laanemetsa maardla (registrikaart nr 531) 1 plokki.

Laanemetsa maardlast 4 km kaugusel paikneb veel Kantsi turbatootmisala (keskkonnaluba nr VALM 003, loa omaja AS Valmap Grupp, kehtib kuni 28.12.2049).

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

Mäeeraldise ala asub Karula kõrgustiku lõunaosas, Aheru-Laanemetsa servamoodustisel, kus maapinna kõrgus ulatub kaevandamata osas abs tasemeni 107 m.

Taotletava mäeeraldise alal on katendi paksus kuni 0,3 m, keskmise paksusega 0,2 m. Mäeeraldise lõuna- ja keskosas on katend varasemalt kooritud. Katendi maht maavara lasumis on uuringu andmetel 11 tuh m³, millest kasvukiht on 11 tuh m³. Mäenduslikud kaevandamistingimused on suhteliselt lihtsad, 80% maardla varust asub põhjaveetasemest kõrgemal ning juurdepääs karjäärile on hea.

Maardla varudest on *ca* 20% allpool pinnaseveetaset. Laanemetsa liivakarjääris toimub kaevandamine vaid pealpool põhjaveetaset.

Taotletava mäeeraldise ehitusliiva aktiivse tarbevaru lamam on abs kõrgusvahemikus 78,95-84,65 m, lamam tõuseb põhja suunas. Kaeveala saab peale kaevandatava maavara väljamist korrastada metsamaaks.

Taotletav Laanemetsa liivakarjäär hõlmab Laanemetsa maardla (registrikaart nr 531) plokki (1 plokk). Laanemetsa liivakarjääri piires paikneva ehitusliiva kogus seisuga 30.06.2023 on: 604,50 tuh m³, kaevandatava maavaravaru kogus on sellest 460,50 tuh m³.

Kaevandamise jätkamisel eemaldatakse alal veel kasvavad puud ning kooritakse katend. Keskkonnamuutustele tundliku kivisisaliku elupaigaga kattuva Laanemetsa liivamaardla eri osade kasutusplaan ja korrastamisprojekt tuleb kooskõlastada liigi elupaiganõudlust tundva eksperdiga.

Metsaregistri andmetel on Liivakarjääri kinnistul peapuuliikideks kuusk, kask ja mänd. Liivakarjääri kinnistu piirides on esindatud jänesekapsa, jänesekapsa-pohla, pohla, mustika-kõdusoo ja siirdesoo kasvukohatüübid.

Liiv looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatu loodusvaraga ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub kaevandatava ala maastik ja looduslik mitmekesisus täielikult. Taotletav karjääriala on soovitatav jätta vähemalt osaliselt

taasmetsastamata, jättes osa karjääri alast kaetuks liivaga, luues reljeefne ja päikesele avatud maastik, kust ei puudu kivisisalikule vajalikud varjekohad.

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 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 olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja peenosakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldisel, teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 250 m, ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitsealasid.

Mäeeraldisel on II kaitsekategooria liigi kivisisaliku elupaik. Mäeeraldisest 10 km raadiusesse jääb 4 I kaitsekategooria liigi must-toonekure elupaika, 0,5 km raadiusesse kanakulli elupaik ja 1 km raadiusesse Natura 2000 elupaigatüüp.

LKS § 48 lg 4 kohaselt rakendub piiritlemata (kaitseala, hoiuala või püsielupaiga koosseisu arvamata) II ja III kategooria kaitsealuste liikide elupaikades isendi kaitse. LKS § 55 lg 8 alusel on keelatud III kaitsekategooria taimede, seente ja selgrootute loomade hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. Kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal ning looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal on keelatud (LKS § 55 lg 6 ja lg 61 p 2). Vastavalt LKS § 55 lg 6 on kaitsealuse loomaliigi (kaasa arvatud linnuliigi) isendi tahtlik häirimine keelatud muuhulgas talvitumise ajal.

Taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas puuduvad märgalad, jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad, kaldad, ja merekeskkond.

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

leevendusmeetmete rakendamiseks.

Kaevandamistegevus toob endaga kaasa maastiku pikaajalise või püsiva muutumise. Karjääri edasise töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesub. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Olukorras, kus juba avatud ja töötava karjääri piires olevad maavarad ei ole veel ammendatud on põhjendatud pikendada keskkonnavalda kehtivusaega, et vältida uute karjäärade avamise vajadust.

Samas tuleb arvestada, et karjääri ala kattub kivisisaliku elupaigaga, mis seab karjääri tööle ja korrastamisele looduskaitselisi piiranguid.

Paljandustöödega on karjääri territooriumil alustatud, kuid osa karjäärialast katab veel mets. Seega tuleb enne kavandatavat tegevust see raadata. Keskkonnaluba on küll metsa raadamise alusdokument, kuid raadamise vastavust õigusaktide nõuetele kontrollitakse metsateatise, mitte keskkonnavalda menetluses. Metsateatise esitamise järgselt kontrollitakse kavandatava raie vastavust õigusaktide nõuetele (sh looduskaitselisi piiranguid). Kaevandamisluba ei anna reservatsioonideta õigust kaevandamiseks ega asenda muid kaevandamiseks vajalikke haldusakte.

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

Lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluvad ala jäävad 1 km kaugusele. Kavandatav tegevus ei vähenda Natura ala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide ja liikide elupaikade pindala, ei mõjuta struktuuri ega funktsioonide toimimist, kuna need alad jäävad taotletavast kaevandamisalast piisavale kaugusele. Natura eelhindamise läbiviimine ei ole antud juhul vajalik, kuna objektiivsele ning ajakohasele infole tuginedes on selgunud, et kavandatava tegevuse mõjualale ja/või mõjupiirkonda ei jää Natura alasid. Samas tuleb tähele panna, et kavandatav tegevus on planeeritud pikaajalisemana, loodusliku arengu käigus on suur tõenäosus, et lähitulevikus suureneb rangelt kaitstavate linnuliikide pesapaikade arv kaitseala metsades. See toob endaga kaasa ka täiendavad piirangud majandustegevusele sh kaevandamisele lähipiirkonnas.

Riiklikul tasandil puuduvad taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas tähelepanuväärsed pinnavormid.

Kaevandamise lubamine taotletud ulatuses eeldatavalt ei halvenda väljakujunenud põhjavee režiimi oluliselt, kuna kaevandamine toimub pealpool pinnaveetasel.

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 metsa raadamine mäeeraldise ning selle teenindusmaa piires 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. Taotletav Laanemetsa liivakarjäär külgneb metsamaadega, kus võimaliku raadamise aeg ja ulatus ei ole käesoleval hetkel teada, mistõttu ei ole võimalik ennustada, kas ja mil määral võivad erinevatest allikatest tekkivad keskkonnahäiringud kumuleeruda. Samuti ei ole eeldada kumulatiivse mõju tekkimist teiste Laanemetsa maardlas asuvate karjääride samaaegsel töötamisel, kuna Laanemetsa liivakarjäärile lähim, Kantsi turbatootmisala, jääb ca 4 km kaugusele.

3.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

KeÜS § 23 lõige 1 sätestab, et igal 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.

Laanemetsa liivakarjääris kaevandamise jätkamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Taotletavale Laanemetsa liivakarjäärile lähim hoone paikneb ca 720 m kaugusel läänesuunas Saare kinnistul (katastritunnus 77901:003:0014). Tegemist on hajaasustusega.

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. Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldise ja Saare kinnistu hoonete vahele jääb ortofotolt nähtuvalt kõrghaljastus.

Lähim müratundlikeim objekt on karjääri teenindusmaast läänes ~720 m kaugusel paiknev hoone katastriüksusel Saare (77901:003:0014). Arvutuste kohaselt on mäeeraldise teenindusmaa piiril tundlikule objektile lähimasse punkti paigutatud pöördkoppekskavaatori või rataslaaduri tekitatav müratase lähima müratundliku objekti juures 39 dB. Vabalt levides oleks samadel tingimustel sõela tekitatav müratase müratundlikeima objekti juures 56 dB. Karjääris töötamisel paiknevad tavapäraselt töö iseloomust tulenevalt karjääris töötavad masinad mäeeraldise süvendis karjääri külgede ja/või puistangute varjus. Hea müratõkke tingitud mürataseme vähenemine võib olla kuni 20 dB. Müraallikate koostöötamisel müratasemete liitumisel tekkiv müratase on 42,9 dB.

Seetõttu saab järeldada, et tavapärasel ekskavaatori ja rataslaaduri kasutamisel karjääris ning töötluse teostamisel ülenormatiivne müratase karjäärialalt väljapoole ei levi ja lähima

müratundliku objekti juures päevaseid müra piirväärtusi ei ületata.

Maavara kaevandamisel tekkiv peenosakeste (PM) kogus on minimaalne tulenevalt kruusa ja 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. Õhusaaste tekkimise ja leviku vähendamise eesmärgil kantakse keskkonnaloale asjakohased kõrvaltingimused:

- Karjääri sisesed teed ja liiva ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolm jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liivaveoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeneid liivaosakesi.
- Kasutatavad teed hoida tolmuvabad, vajadusel teed katta tolmuvaba materjaliga või niisutada.
- Sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välitemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus, on keskkonnaloa omanikul kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ja platse. Kui kaevandamist (maapõueseaduse § 6 alusel) ei toimu, ei ole kohustust teid kasta;

Kaevandamise lubamine taotletud ulatuses eeldatavalt ei halvenda väljakujunenud põhjavee režiimi, kuna kaevandamine toimub pealpool põhjaveetasel. Loale lisatakse kõrvaltingimus:

- Kui on plaanis karjääri põhja kogunevat vett ojja juhtida, on vajalik teha loa muutmise taotlus ja lisada loale vee-erikasutuse osa.

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 muutmise keeldumiseks pole alust, on otstarbekas kaaluda keskkonnaloale kõrvaltingimuste lisamist tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks:

- Karjääri lubatud tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 07.00-23.00. Nädalavahetustel ja riigipühadel on töö keelatud.
- Rajada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid mäeeraldise teenindusmaa lääne poole Saare kinnistu (katastritunnus 77901:003:0014) suunal ning säilitada neid võimalikult kaua keskkonnaloa kehtivusaja jooksul.
- Kaevandamistegevusest põhjustatud müra osas kaebuste esinemise korral on keskkonnaloa omanikul kohustus mõõta mürataset aktiivse kaevandamistegevuse ja

maavara väljaveo tingimustes kaebuse esitaja katastriüksusel. Müra piirtasemetel ületamisel rakendada koheselt leevendusmeetmeid ja korraldada karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks.

3.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Alljärgnevalt on toodud kavandatava tegevuse keskkonnamõju olulisuse hinnang koos põhjenduste ja selgitustega.

3.3.1. Mõju suurus

Kaevandusala kattub kivisisaliku elupaigaga KLO9134022. Taotluse seletuskirjas on öeldud, et pärast varu ammendumist on soovitatud/saab kaeveala korrastada metsamaaks. Kivisisaliku (*Lacerta agilis*) kaitse tegevuskava järgi:

* karjäärade taasmetsastamine on üheks ohuteguriks. Juhul kui kivisisalik on karjääri asustanud, tuleb ala säilitada avatuna ja mosaiiksena, kindlasti ei tohi liiva katta pinnasega ning ala metsastada. Liivakarjäärade metsastamisega hävitatakse avatud elupaigad, okaspuuistandused muudavad alad varjuliseks, kaovad päikesele avatud taimestumata liivaalad – mis on kivisisalikule sigimiseks hädavajalikud. Lisaks muudab okaspuude varis pinnase happeliseks. Seetõttu tuleks ammendatud karjäärade rekultiveerimisel näha ette võimalus ala metsastamata jätta ja avatuna säilitada. See tähendab, et osa liivast avatud alast jäetakse kivisisalikule elupaigana alles. Munemiseks vajab see liik lahtise liivaga piirkondi. Lahtine, taimestumata liiv, päikesele avatus ja mosaiikne taimestik ning elupaiga reljeefsus ongi kõige olulisemad elupaigaomadused. Lisaks mosaiiksele taimestikule on kivisisalikule positiivne mõju ka varjupaikade olemasolul (näiteks kivi- ja oksahunnikud). Alal peaks olema lõunanõlvu (tuleb luua valle ja nõgusid). Maapinna tasandamine vähendab elupaiga struktuursust ja reljeefsust – kaovad vallid, lohud, liivahunnikud jt pinnavormid – millega kaasneb varjupaikade ja päikesele avatud nõlvade kadumine. Lisaks tasandub looduslik mikroreljeef erodeerumise tagajärjel.

* kivisisaliku elupaigas asuvate liivakarjäärade kasutamine täismahuna kaevandamiseks on tähtis ohutegur. Liivase pinnase avamine munemise ja munade arengu ajal maist augustini põhjustab loodete ja noorloomade hukkumist. Liivase pinnase avamine novembrist maini võib viia talvituvate isendite hukkumiseni. Karjääre võib majandada ja neist liiva võtta, kuid üks osa karjäärist peaks alati olema aktiivsest kasutusest väljas ja peaks olema säilitatud maismaana (kaevandada ei tohi veepiirist sügavamal).

Seega tuleb kivisisaliku elupaiganõudlust tundva eksperdiga kooskõlastada karjääri eri osade kasutusplaan ning kaasata ekspert ka korrastamisprojekti koostamisse.

Kui on tarvis karjääri põhja tekkiva vee juhtimine ojja, tuleb Keskkonnaametile esitada loa muutmise taotlus ja lisada loale vee-erikasutuse osa.

3.3.2. Mõjuala ulatus, näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjuaalana Laanemetsa liivakarjääri

mäeeraldisel teenindusmaal ning ca 250 m ümber selle, kuna nii kaugemale võib teoreetiliselt ulatuda müra või tahkete peenosakeste häiring.

Lähim majapidamine asub Laanemetsa karjääri teenindusmaast läänes ~720 m kaugusel paiknev hoone katastriüksusel Saare (katastritunnus 77901:003:0014). Teised majapidamised jäävad juba enam kui 1 km kaugusele kagusse. Tegemist on hajaasustusega, mistõttu kaevandamisest tulenevad võimalikud häiringud puudutavad väheseid inimesi.

3.3.3. Mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg

Kaevandamistegevusega kaasnevad mõjud avalduvad kaevandamise käigus keskkonnanaloo kehtivusaja (15 aastat) jooksul. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel mõjusid ei ole välja arvatud visuaalne häiring.

Pärast kaevandamistegevuse lõppemist ning ala korrastamist lõpeb ka kavandatava tegevuse otsene mõju. Eelhinnangu järelduste kohaselt ei teki kavandatava tegevuse elluviimisel olulist negatiivset keskkonnamõju, samas jätkuvad lähimatele elanikele juba 15 aastat kestnud häiringud (müra, õhusaaste). Otsene mõju kaevandamisel on ka alal paiknevale kivisisalikule. Siiski võib eeldada, et häiringute esinemine on leevendatav ja võimalik.

Teadaolevalt ei ole Laanemetsa liivakarjääri töö kohta kaebuseid laekunud. 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.

3.3.4. Mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöörduvus

Kaevandamisega kaasnev mõju Laanemetsa liivakarjääris avaldub juba kaevandamise ajal, ning kestab kaevandamise lõpuni. Kaudne mõju kestus on arvatavasti pikaajalisem, kuna karjääri korrastamise järgselt kulub keskkonnale aega ka korrastatud karjääri loodusilmeliseks muutumiseks.

Kuna karjääri alal pesitseb ka kivisisalik, ei saa kindlalt väita kas liik võtab korrastatud karjääri omaks, või saab kivisisaliku arvukus sellest mõjutatud.

3.3.5. Mõju piiriülesus

Riigipiiri ülest mõju ette näha ei ole, riigipiir jääb karjäärialast ca 6,5 km kaugusele edelasse.

3.3.6. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel Laanemetsa liivakarjääri mäeeraldisel, teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 250 m, ei ole Natura 2000

võrgustiku alasid ega muid kaitsealasid. **Natura eelhindamise läbiviimine ei ole vajalik , sest kavandatava tegevuse mõjupiirkonda ei jää Natura ala(sid).**

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

Taotletava Laanemetsa liivakarjääri asukoht on Valga maakond Valga vald Laanemetsa küla. Laanemetsa mäeeraldisest lõuna poole jääb riigitee Laanemetsa - Koobassaare nr 23210. Mäeeraldis asub piirkonnale iseloomulikul liigestatud künkliku reljeefiga alal – Karula kõrgustiku lõunaosas. Ala katab okaspuumets.

Lähim majapidamine asub Laanemetsa karjääri teenindusmaast läänes ~720 m kaugusel paiknev hoone katastriüksusel Saare (katastritunnus 77901:003:0014). Teised majapidamised jäävad juba enam kui 1 km kaugusele kagusse. Tegemist on hajaasustusega.

Mäeeraldise teenindusmaal ei ole kommunikatsioone ja ehitisi. Mäeeraldise 250 m laiusel puhvril on registreeritud II kaitsekategooria kaitsealuse liigi - kivisisaliku elupaik.

Taotletavat mäeeraldist ja selle teenindusmaad ümbritsevate kinnistute sihtotstarve on valdavalt maatulundusmaa (mets). Suurtööstusi lähipiirkonnas ei ole.

Eeltoodu kokkuvõtteks võib järeldada, et koosmõju teiste tegevustega puudub.

3.3.8. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalused

Käesolevas eelhindangus esitatud kaalutluste kohaselt (vt p 1.1.5, siinkohal ei korrata) kavandab Keskkonnaamet lisada muudetavale keskkonnaloale nr L.MK/300832 asjakohased kõrvaltingimused järgmises sõnastuses:

1. kivisisaliku elupaiganõudlust tundva eksperdiga tuleb kooskõlastada karjääri eri osade kasutusplaan ning kaasata ekspert ka korrastamisprojekti koostamisse;
2. soovitatav on jätta osa (vajaliku ala suurust hindab liigiekspert) karjääri pindalast liivaga kaetuks. Ala tuleb säilitada päikesele avatuna, mosaiiksena, reljeefsena, hõlmates endas ka varjepaiku kivi- või oksahunniku näol. Taastatud alal peab olema lõunanõlvu;
3. karjääri võib majandada ja sellest liiva võtta, kuid üks osa karjäärist peaks alati olema aktiivsest kasutusest väljas ja peaks olema säilitatud maismaana;
4. raadata mets etappide viisi ja ainult mäetöödeks vahetult vajalikus ulatuses. Metsa raadamise plaan siduda mäetööde projektiga;
5. alal, kus maavara on väljatud, tuleb alustada korrastamistöödega niipea, kui mäetööd seda võimaldavad;
6. karjääri lubatud tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 07.00-23.00. Nädalavahetustel ja riigipühadel on töö keelatud;
7. karjääri sisesed teed ja liiva ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolm jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning

kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liivaveoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeneid liivaosakesi;

8. kasutatavad teed hoida tolmuwab, vajadusel teed katta tolmuva materjaliga või niisutada; sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välitemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus, on keskkonnanaloo omanikul kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ja platse. Kui kaevandamist (maapõueseaduse § 6 alusel) ei toimu, ei ole kohustust teid kasta;

9. karjääri projektis näha ette seadmetele ja masinatele spetsiaalselt ettevalmistatud masinate hooldusplatsid, kus vajadusel on võimalik kütuse ja õlilekked kiiresti kokku koguda ja nii vältida pinnase ja põhjavee reostust. Koostada ka reostuse likvideerimise kava;

10. rajada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid mäeeraldise teenindusmaa lääne poole Saare kinnistu (katastritunnus 77901:003:0014) suunal ning säilitada neid võimalikult kaua keskkonnanaloo kehtivusaja jooksul;

11. kaevandamistegevusest põhjustatud müra osas kaebuste esinemise korral on keskkonnanaloo omanikul kohustus mõõta mürataset aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara väljaveo tingimustes kaebuse esitaja katastriüksusel. Müra piirtasemete ületamisel rakendada koheselt leevendusmeetmeid ja korraldada karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks;

12. kui on plaanis karjääri põhja kogunevat vett ojja juhtida, on vajalik teha loa muutmise taotlus ja lisada loale vee-erikasutuse osa;

13. korrastada ka katastriüksuse „Liivakarjääri“ (tunnus 77901:003:0013) mäeeraldisest ja mäeeraldise teenindusmaast välja jääv osa, mis oli kaevandatud maa juba olemasoleva loa väljastamisel.

3.4. Eelhinnangu järelendus

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

1. kavandatav tegevuskoht ei asu kaitstaval loodusobjektil ega Natura 2000 võrgustiku alal, kuid kavandatava kaevandamisega tuleb arvestada kivisisaliku elupaiganõudlust;

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 põhjavee režiimi, kuna kaevandamine toimub pealpool põhjaveetasest ja reostuse teket tuleb hoolega vältida;

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

Oluline on aga välja tuua, et:

1. Kaevandusala kattub kivisisaliku elupaigaga KLO9134022. Taotluse seletuskirjas on öeldud, et pärast varu ammendumist on soovitatud/ saab kaevetala korrastada metsamaaks. Kivisisaliku (*Lacerta agilis*) kaitse tegevuskava järgi:

- Karjääride taasmetsastamine on üheks ohuteguriks. Juhul kui kivisisalik on karjääri asustanud, tuleb ala säilitada avatuna ja mosaiiksena, kindlasti **ei tohi liiva katta pinnasega ning ala metsastada**. Liivakarjääride metsastamisega hävitatakse avatud elupaigad, okaspuuistandused muudavad alad varjuliseks, kaovad päikesele avatud taimestumata liivaalad – mis on kivisisalikule sigimiseks hädavajalikud. Lisaks

muudab okaspuude varis pinnase happeliseks. **Seetõttu tuleks ammendatud karjääride korrastamisel näha ette võimalus ala metsastamata jätta ja avatuna säilitada. See tähendab, et osa liivasest avatud alast jäetakse kivisisalikule elupaigana alles.** Munemiseks vajab see liik lahtise liivaga piirkondi. Lahtine, taimestumata liiv, päikesele avatus ja mosaiikne taimestik ning elupaiga reljeefsus ongi kõige olulisemad elupaigaomadused. Lisaks mosaiiksele taimestikule on kivisisalikule positiivne mõju ka varjepaikade olemasolul (näiteks kivi- ja oksahunnikud). **Alal peaks olema lõunanõlvu** (tuleb luua valle ja nõgusid). **Maapinna tasandamine vähendab elupaiga struktuursust ja reljeefsus** – kaovad vallid, lohud, liivahunnikud jt pinnavormid – millega kaasneb varjepaikade ja päikesele avatud nõlvade kadumine. Lisaks tasandub looduslik mikroreljeef erodeerumise tagajärjel.

- Kivisisaliku elupaigas asuvate liivakarjääride kasutamine täismahuna kaevandamiseks on tähtis ohutegur. Liivase pinnase avamine munemise ja munade arengu ajal maist augustini põhjustab loodete ja noorloomade hukkumist. Liivase pinnase avamine novembrist maini võib viia talvituvate isendite hukkumiseni. Karjääre võib majandada ja neist liiva võtta, kuid üks osa karjäärist peaks alati olema aktiivsest kasutusest väljas ja peaks olema säilitatud maismaana (kaevandada ei tohi veepiirist sügavamal).

Seega tuleb kivisisaliku elupaiganõudlust tundva eksperdiga kooskõlastada karjääri eri osade kasutusplaani ning kaasata ekspert ka korrastamisprojekti koostamisse.

2. Kui on tarvis karjääri põhja tekkiva vee juhtimine lähedalasuvasse ojja, tuleb Keskkonnaametile esitada loa muutmise taotlus ja lisada loale vee-erikasutuse osa.

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

KeHJS § 3³ lõike 1 järgi keskkonnameetmed on kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise ning põhjendatud juhul heastamise meetmed. Keskkonnameetmete hulka arvatakse ka keskkonnaseire. KeHJS § 3³ lõike 2 kohaselt peavad keskkonnameetmed, sealhulgas keskkonnaseirega jälgitavate näitajate liik ja seire kestus, olema proportsionaalsed kavandatava tegevuse iseloomu, asukoha ja mahuga ning eeldatavalt avalduva keskkonnamõjuga.

Keskkonnaseire määramisel ja tegemisel arvestatakse olemasoleva keskkonnaseirega.

Loa taotleja on KeHJS § 6¹ lõike 1 punkti 6 alusel esitanud Keskkonnaametile teabe kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega loa taotleja kavandab vältida või ennetada muidu ilmnedav võivat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2² alusel xx.xx.202x kirjaga nr DM-xxxx Laanemetsa liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/300832 muutmise taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhindangu ja KMH algamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Valga Vallavalitsusele.

KMH eelhindangu eelnõu koostamise jooksul laekus/ei laekunud arvamusi.

Lugupidamisega

Hanna-Loore Ney, 5824 9120 (maapõuebüroo)
hanna-loore.ney@keskkonnaamet.ee

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