

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

**1. OTSUS**

Lähtudes Osaühing Eesti Killustik (registrikood 10126848, aadress Rõstla paekivikarjäär, Rõstla küla, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond, Eesti) 14.10.2024 esitatud Aardla II liivakarjääri keskkonnaloa taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõige 1 punkti 1, § 6 lõige 2 punkti 2 ja lõike 4, § 9 lõike 1, § 11 lõiked 2, 8 ja 8<sup>1</sup>, maapõueseaduse § 48 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 **otsustab Keskkonnaamet:**

**1.1. jätta algatamata Aardla II liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamine;**

**1.2. keskkonnauuringud ei ole vajalikud.**

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

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

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

**1.3.3. Karjääri rajamist alustada mäeeraldise tugimaantee poolsest servast.**

**1.3.4. Kavandatava karjääri ettevalmistustööd (nt metsa raiumine) teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, st ajavahemikus 1. septembrist 15. märtsini.**

**1.3.5. Hiireviu pesa ümber tohib kaevandada väljaspool pesitsusperioodi (pesitsusperiood 15. märtsist kuni 31. juulini).**

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

**2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED**

Osaühing Eesti Killustik (registrikood 10126848, aadress Rõstla paekivikarjäär, Rõstla küla, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond, Eesti) esitas Keskkonnaametile 08.10.2024 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 08.10.2024 dokumendina nr DM-129838-1) Aardla II liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa, edaspidi *kaevandamisluba*) taotluse. Parandatud taotlus esitati 14.10.2024 (DM-129838-4).

Osaühing Eesti Killustik taotleb kaevandamisluba Tartu maakonnas Kambja vallas Vana-Kuuste külas, jäädes riigiomandisse kuuluvale katastriüksusele Kastre metskond 41 (tunnus 28301:001:1223, 100% maatulundusmaa). Kinnistu valitseja on Kliimaministeerium, volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus.

Taotletav mäeeraldis hõlmab Aardla liivamaardla (registrikaart nr 964) täiteliiva aktiivse tarbevaru plokke 2 ja 3 aT. Kaevandatav varu asub ülalpool ja allpool põhjavee taset.

Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel ning selle teenindusmaa pindalad on vastavalt 22,13 ha ja 24,40 ha. Kaevandamisloa taotluse kohaselt on seisuga 30.09.2024 mäeeraldisel täiteliiva aktiivne tarbevaru 1 434 tuh m<sup>3</sup> (2 plokk) ja täiteliiva aktiivne tarbevaru 513 tuh m<sup>3</sup> (3 plokk, 2 ploki lamamis, allpool põhjavee taset). Kaevandatava täiteliiva maht 1 521 tuh m<sup>3</sup>. Katendi maht mäeeraldisel on 264 tuh m<sup>3</sup>, sellest mulla maht 264 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kasutusalaadeks on teede remont ja hooldus ning ehitustegevus. Korrastamise suunaks on tehisveekogu ja metsamaa. Taotletava loa kehtivuseks 15 aastat.

Keskkonnaamet võttis 06.11.2024 kirjaga nr DM-129838-6 Aardla II liivakarjääri kaevandamisloa taotluse menetlusse.

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

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

Vastavalt KeHJS § 6 lõige 2 punkti 2, § 6<sup>1</sup> lõike 3, § 11 lõigete 2 ja 4 ning KeHJS § 6 lõike 4 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse 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.

KMH vajalikkus otsustatakse KeHJS § 11 lõike 2<sup>3</sup> järgi, 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**

Keskkonnaamet annab KMH eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (KeHJSi

§ 6<sup>1</sup> lõige 3). Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“ (KeHJSi § 6<sup>1</sup> lõige 5).

Keskkonnaamet on eelhinnangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Aardla II liivakarjääri mäeeraldise kaevandamisloa taotluse seletuskiri, sh KeHJS § 6<sup>1</sup> lg 1 kohane teave.
2. Maa-ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendusi.
3. Linnustiku eksperthinnang kavandatava Vana-Kuuste liivakarjääri kohta (Koostajad: ornitoloogid Margus Ots ja Tarmo Evestus).

### **3.1. Kavandatav tegevus**

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

Ettevõtte eesmärk on tagada tulevaste suurobjektidele ning asustusüksute täitematerjalide baasi varustuskindluse. Üheks prioriteediks teiste seas on ehitusmaterjali olemasolu tagamine riigi põhimaantee Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa ehituseks 4 realiseks. Taotletav Aardla II liivakarjäär jääb riiklikust Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaanteest nr 2 mööda teid 3 – 4 km ja Tartu linnast 8 – 10 km kaugusele.

Taotletav Aardla II liivakarjäär asub Tartu maakonnas Kambja vallas Vana-Kuuste külas, jäädes riigiomandisse kuuluvale katastriüksusele Kastre metskond 41 (tunnus 28301:001:1223, 100% maatulundusmaa). Kinnistu valitseja on Kliimaministeerium, volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus.

Taotletav mäeeraldis hõlmab Aardla liivamaardla (registrikaart nr 964) täiteliiva aktiivse tarbevaru plokke 2 ja 3 aT. Kaevandatav varu asub ülalpool ja allpool põhjavee taset.

Aardla II liivakarjääri mäeeraldise ning selle teenindusmaa pindalad on vastavalt 22,13 ha ja 24,40 ha. Kaevandamisloa taotluse kohaselt on seisuga 30.09.2024 mäeeraldise täiteliiva aktiivne tarbevaru 1 434 tuh m<sup>3</sup> (2 plokk) ja täiteliiva aktiivne tarbevaru 513 tuh m<sup>3</sup> (3 plokk, 2 ploki lamamis, allpool põhjavee taset). Kaevandatava täiteliiva maht 1 521 tuh m<sup>3</sup>. Katendi maht mäeeraldisel on 264 tuh m<sup>3</sup>, sellest mulla maht 264 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kasutusalaadeks on teede remont ja hooldus ning ehitustegevus. Korrastamise suunaks on tehiseveekogu ja metsamaa. Taotletava loa kehtivuseks 15 aastat.

Mäetehnilised tingimused Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel lasuva maavara kaevandamiseks on keskmised. Mäeeraldisel on olemas ühendus Põlva-Reola tugimaanteega läbi Reola tee. Kasulikku kihti katab keskmiselt ~1,2 m paksune katend ning kasulik kiht keskmise paksusega ~8,4 m jääb kogu mahus allapoole keskmist põhjaveetaset.

Maavara lasundi katendi puhul on tegemist kasvukihiga, mulla, turbase mulla ja turbaga. Katendi paksus on uuringu andmetel 0,4 – 2,3 m (keskmiselt 1,2 m). Geoloogilise uuringu andmete põhjal koostatud mudelite põhjal on katendi maht mäeeraldisel 264 tuh m<sup>3</sup> (199 tuh m<sup>3</sup> plokil 2 aT ja 65 tuh m<sup>3</sup> plokil 3 aT). Kasuliku kihi paksus jääb vahemikku 3,7 – 10,3 m (keskmiselt 8,4 m). Kogu kasulik kiht on väljatav ilma veetaset alandamata.

Karjääri avamisel tuleb esmalt langetada mäeeraldisel kasvav mets, vajadusel juurida kannud ning seejärel koorida katend, mida saab vallitada mäeeraldisele ja mäeeraldise teenindusmaale kuni 3 m kõrgustesse puistangutesse. Mäeeraldiselt eemaldatav katend kasutatakse maksimaalses mahus kaevandatud maa bioloogilisel korrastamisel ning korrastamiseks mittevajalik katend võõrandatakse vastavalt kehtivale seadusele. Karjääris on maavara võimalik ploki pealmises osas kaevandada ekskavaatoriga, kuid kasuliku kihi paksust arvestades on mõistlik kasutada pinnasepump-süvendajat. Veealuse täiteliiva varu

kättesaamiseks kobestatakse materjal veekogu põhjas ning pumbatakse pulbina puistangutesse nõrguma. Peale vee väljanõrgumist ehk puistangute kuivamist saab alustada väljatud maavara laadimisega ja väljaveoga. Puistangutest toodangu laadimine tehakse kas ekskavaatoriga või frontaallaaduriga sõltuvalt väljaveo mahtude intensiivsusest ja lõplikust teede ning ladude asukohast. Puistangutest väljanõrguv vesi on suunatud mäeeraldisse tekkivasse tehisveekogusse. Kaevandamisel veetaset ei alandata.

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

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

Kuna looduslikust lasumusest väljatav maavara ja selle katend leiab kogu mahus kasutust, ei teki Aardla II liivakarjääri mäeeraldiselt kaevandamisel jäätmeid ega kaevandamisjäätmeid.

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

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

Osaühing Eesti Killustik taotleb kaevandamisluba täiteliiva kaevandamiseks Tartu maakonnas Kambja vallas Vana-Kuuste külas, jäädes riigiomandisse kuuluvale katastriüksusele Kastre metskond 41 (tunnus 28301:001:1223, 100% maatulundusmaa). Kinnistu valitseja on Kliimaministeerium, volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus. Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel ning selle teenindusmaa pindalad on vastavalt 22,13 ha ja 24,40 ha.

Kambja valla üldplaneeringu (2007) alusel asub mäeeraldis rohevõrgustiku Vana-Kuuste koridoris. Ala on osaliselt kaetud okas- ja lehtpuu metsaga ning ülejäänud alal asub raiesmik. Kambja valla üldplaneeringus (2007) on üldtingimused rohevõrgustiku alal järgmised:

- olemasolevate looduslike rohealade ja üldplaneeringuga täpsustatud Tartu maakonna ökoloogilise võrgustiku tugialade ja koridoride maakasutust ei tohi muuta, sh ei tohi metsasid raadata (va elektriliinide kaitsevööndites elektriohutuse tagamiseks);
- rohevõrgustiku toimimise tagamiseks lubada metsaaladel piirdeaedade paigaldamine ainult ümber õuemaad;
- metsakategooria on üldjuhul tulundusmets;
- projekteerimistingimuste alusel lubada uushoonestust ainult endistel talukohtadel.

Kaevandustegevus ei mõjuta oluliselt rohevõrgustiku eesmärgi (loomade elukeskkonna ja liikumisteede säilimine) elluviimist. Rohevõrgustiku koridori jääva karjääriosa pindala moodustab vaid väikse osa selle pindalast. Planeeritud kaevandusala rajamisel säilib rohevõrgustiku sidusus.

Taotletav mäeeraldis kattub pea kogu ulatuses maaparandussüsteemiga Reola (TTP-377) (MPS/ehitise kood 2104440030020/002) ning mäeeraldist läbib sama maaparandussüsteemi avatud eesvool.

Kambja valla üldplaneeringu kohaselt maaparandusega aladel tuleb tagada detailplaneerimise ja maakorraldusliku töö käigus olemasoleva maaparandussüsteemi toimimine. Kui soovitakse

ehitada olemasolevate kollektor- ja magistraalitorustike või -kraavide kohale, tuleb tagada alternatiivse lahendusega maaparandussüsteemi toimimine. Kui seoses maaparandussüsteemi ümberehitamisega on tarvis muuta ka naabermaaüksustel olevat maaparandussüsteemi, siis tuleb vastav tegevus kooskõlastada naabermaaüksuste valdajatega.

Keskkonnaloa taotlemine on kooskõlastatud Põllumajandus- ja Toiduametiga.

Mäeeraldisel olev taimekooslus hävib, kuid hiljem korrastamise käigus kujuneb alale veekogu ja maatulundusmaa (metsamaa), kuhu tekivad uued kooslused.

Keskkonnaametile ei ole teada, et antud tegevus oleks vastuolus teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega või lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega.

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

Aardla II liivakarjääri jääb Reola-Konsu ürgoru alale. Maa-Ruumiameti kaardirakenduse andmetel on oru piires pinnakatte seteteks Holotseeni soosetted (madalsoo turvas) ja jõesetted (peenliiv). Kvaternaarisetete paksus on geoloogilise baaskaardi alusel 15 – 60 m.

Maapind on taotletaval mäeeraldisel tasane, absoluutkõrgused jäävad valdavalt 33 – 36 m vahemikku. Ala on osaliselt kaetud okas- ja lehtpuu metsaga ning ülejäänud alal asub raiesmik.

Mäeeraldisel kasulikku kihti katvaks katendiks on muld kasvukihiga, turbane muld ja turvas. Katendi paksus mäeeraldisel on uuringu andmetel 0,4 – 2,3 m (keskmiselt 1,2 m). Katendi maht mäeeraldisel on 264 tuh m<sup>3</sup>, sellest mulla maht 264 tuh m<sup>3</sup>. Kooritav katend kasutatakse maksimaalses võimalikus mahus kaevandatud maa korrastamisel, korrastamiseks mittevajalik katend võõrandatakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui kaevandamise käigus selgub, et jäätmeid siiski tekib, on loa omajal kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava.

Kasuliku kihi moodustab valdavalt ülipeeneteraline kuni peeneteraline liiv. Liivakihis on nii savi vahekihte kui ka saviläätsi. Kasuliku kihi paksus on 3,7 – 10,3 m (keskmiselt 8,4 m). Kaevandamisloa taotluse kohaselt on seisuga 30.09.2024 mäeeraldisel täiteliiva aktiivne tarbevaru 1 434 tuh m<sup>3</sup> (2 plokk) ja täiteliiva aktiivne tarbevaru 513 tuh m<sup>3</sup> (3 plokk, 2 plokki lamamis, allpool põhjavee taset). Kaevandatava täiteliiva maht 1 521 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kasutusalaadeks on teede remont ja hooldus ning ehitustegevus.

Kasuliku kihi lamamiseks on savimoreen.

Põhjavesi ilmub uuringuruumi uuringuaukudes absoluutkõrgusel 31,8 – 35,4 m. Mõõdetud põhjavee tasemed uuringuaukudes olid maapinnast 0,3 – 2,8 m sügavusel. Veetasemete mõõtmisel ei lastud uuringuaukudes veetasemetel stabiliseeruda. Moodustatud varuploki piires oli veetase 0,4 – 1,5 m sügavusel (keskmiselt 0,8 m), abs 32,7 – 34,9 m (keskmiselt 33,7 m).

Mäeeraldisel olev taimekooslus hävib, kuid hiljem korrastamise käigus kujuneb alale veekogu ja maatulundusmaa, kuhu tekivad uued kooslused.

Peamised energiatarbijad mäeeraldisel on seal töötavad seadmed ja masinad.

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

#### Vesi

Mõju veerežiimile on hinnatud minimaalseks, kuna kaevandamine toimub vee alt, ilma veetaset spetsiaalselt alandamata. Teoreetiliselt on ka veealuse pinnase väljamine siiski põhjaveetasel langetav tegevus, kuna kopa või pinnasepumbaga sette välja tõstmisel tekivad tühimikku peab täitma külgnevatest setetest sisse voolav vesi, mis omakorda langetab külgnevates setetes veetasel. Taoline veetaseme alandus võib teoreetiliselt levida ka väljaspoole karjääri, ehk karjääri ümber tekib põhjaveetaseme alanduslehter. Geoloogilise uuringu käigus teostatud hüdrogeoloogilise analüüsi tulemusena kujuneb karjääriümbes alanduslehter maksimaalselt 204 m karjääri servast. Samas hõlmab mudeldamisel saadud mõjuraadius endas ka piirkondi, kus veetaseme alandus on vaid sentimeetrites, ehk tegelikkuses aimamatu, eriti arvestades, et Eesti tingimustes on aastane looduslik vabapinnalise põhjaveetaseme kõikumine 1 – 2 m.

On võimalik, et osa karjäärisüvendi täitmiseks vajalik veehulk hakkab lähtuma karjäärist ~200 m kaugusele läände jäävast Porijõest. Kuna Reola hüdroloogijaama andmetel on Porijõe keskmine vooluhulk ~1,6 m<sup>3</sup>/s ehk ~140 700 m<sup>3</sup>/ööp, moodustaks kogu karjääri tööd kompenseeriv vooluhulk ~0,2% jõe vooluhulgast ja seega ei mõjutaks jõe seisundit. Mõju Porijõe voolukogustele on minimaalne, kuna karjäär ja sealt ülesvoolu jääv ala moodustab vaid väikese mürdosa Porijõe valgast.

Taotletav Aardla II liivakarjäär kattub suuremas osas maaparandussüsteemiga Reola (TTP-377) (MPS/ehitise kood 2104440030020/002), millest tulenevalt tuleb kaevandamisel arvestada Põllumajandus- ja Toiduameti (alates 01.01.2025 Maa- ja Ruumiamet) kooskõlastustingimustega. Kaevandamisel tuleb tagada karjääri naabruses asuvate maaparandussüsteemide nõuetekohane toimimine ning karjääri alale jääva maaparanduse eesvoolukraavi lõigu likvideerimisel ei tohi tekitada paisutust ülesvoolu jäävas eesvoolu osas. Juhul, kui karjääriveekogule rajatakse väljavool toimivasse eesvoolukraavi, tuleb vältida sette edasikandumist eesvoolu selleks ettenähtud keskkonnarajatisega (nt settebassein). Samuti tuleb kaevandamise käigus vältida sette kandumist mäeeraldiselt likvideeritavate kuivenduskraavide säilivasse ossa. Karjäärist täiendava vee juhtimine maaparanduskraavidesse tuleb eelnevalt kooskõlastada Maa- ja Ruumiametiga. Enne kaevandamisega alustamist tuleb koostatav kaevandamisprojekt samuti kooskõlastada Maa- ja Ruumiametiga.

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

#### Peenosakesed (tolm)

Maavara kaevandamisel on võimalikeks tahkete peenosakeste 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.

Aardla II liivakarjääris lasub kaevandatav maavara üleval ja all pool põhjaveetasel, looduslikult on kaevandatav materjal niiske ega põhjusta õhusaaste tekkimist. Tolmu võib eralduda vähesel määral maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne. Liiva ladustamisel puistangusse või laadimisel kallurisse on PMsum emissiooni faktoriks 0,00060 kg/t ning PM10 faktoriks

0,00028 kg/t. Aastase kaevandamise mahu 120 tuh m<sup>3</sup> korral on tahkete osakeste summaarne heitkogus 0,1242 t ning 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.

### Müra

Aardla II liivakarjääris kaevandamisel tekib müra peamiselt kahest allikast: kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra ja transpordimüra. Transpordimüra ei ole pidev, seega on karjääri pideva töötamise korral määrav hoopis mäeeraldisel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad – buldooser, ekskavaator, frontaalladur, kallurauto. Kaevise väljaveoks kasutatavatel kallurautodel on helirõhutase normeeritud.

Vastavalt Eesti Vabariigi keskkonnaministri poolt 16.12.2016. a. kehtestatud määrusele nr 71 “Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” tohib II kategooria segaalas olla müratase päevasel ajal 60 dB ning öösel 45 dB. Aardla II liivakarjäär asub raudtee ja maanteede läheduses ning seega võib kombineeritud müratase ümbritseval alal olla kõrgem, samas on sellistes tingimustes ka olemasolev mürafoon looduslikel aladel kõrgem. Lähimad majapidamised jäävad taotletavast mäeeraldisest ~400 m kaugusele läände Ojandi kinnistule (tunnus 28301:001:1508), ~630 m kaugusele läände teisele poole Põlva-Reola teed Lipingu ja Jalaka kinnistutele (tunnused 94901:009:0126 ja 94901:009:0145 vastavalt) ja ~620 m kaugusele ida-kirde suunale teisele poole raudteed asuval Raudteeääre (tunnus 18501:001:0616) kinnistule.

Teades kaugust punktallikalisest müratekitajast ( $r_1$ ) ning sellel kaugusel olevat mürataset ( $L_{p2}$ ), saab arvutada mürataseme ( $L_{p1}$ ) suvalisel kaugusel ( $r_2$ ) müraallikast järgmise valemiga:

$$L_{p1} = L_{p2} + 20\log_{10}(r_1) - 20\log_{10}(r_2),$$

kus  $L_{p2}$  – masina poolt tekitatav müratase mõõdetud kaugusel, dB(A);

$r_1$  – mõõtmise kaugus müraallikast, m;

$r_2$  – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

Selle kohaselt on Aardla II liivakarjääri puhul kaevandamismasinate töötamisel elamule lähimas punktis maksimaalne müratase majapidamises arvutatav alljärgnevalt:

$$L_{p1} = 82 + 20\log_{10}(15) - 20\log_{10}(400) = 53 \text{ dB(A)},$$

kus arvutuse aluseks on ekskavaatorist 15 m kaugusel mõõdetud müratase väärtusega 82 dB(A).

Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra Aardla II liivakarjäärile lähimatel elamualadel on kuni 53 dB, mis ei ületa kehtivat II kategooria päevast piirtaset. Samas on oluline märkida, et arvutuslik müratase ei arvesta masinate paiknemisega hoonestusala suhtes (tasapinnast madalamal) ning karjääri ja elamute vahelisele alale jääva müra tõkestava kõrghaljastusega. Eelnevast lähtuvalt ei ole põhjust eeldada, et kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra ületaks kehtestatud piirtaset või ohtu kohalikele elanikele. Reeglina levib ülenormatiivne müra peamiselt karjääri piires töötavate masinate ümber kuni ~40 m ulatuses.

Aardla II liivakarjääris kaevandamisel ei teostata lõhketöid ega kasutata hüdrovasaraid, mis võiks vibratsiooni tekitada.

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevast seadusandlusest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Aardla II liivakarjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele, mistõttu kaevandamisel kasutatav tehnika ning

laadimistööd ei põhjusta vibratsiooni, mis võiks oluliselt negatiivselt mõjutada karjääris töötavaid inimesi või ümbruskonda. Karjääris vibratsiooni põhjustavaid löhkamistöid läbi ei viida.

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

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

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

Kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaal, mis ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 35<sup>2</sup> tähenduses, tuleb koostada kaevandamisjäätmekava. Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel esinev katend kasutatakse maapinna kujundamiseks vastavalt kaevandatud maa korrastamise projektile.

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

Katendi vallitamine mäeeraldisel teenindusmaale ei nõua suletud jäätmeoidla järelehooldust ja järelevalvet. Välistatud on õhu ja vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik. Vallitatav katend on geotehniliselt ja geokeemiliselt stabiilne pinnas. Keskkonnale ohtlike ainete sisaldus ladustatavas materjalis ei ületa looduslikke taustakontsentratsioone ja sellega ei kaasne keskkonnale saasteohtu. Mäeeraldisel alalt eemaldatud katend vastab jäätmeseaduse § 22 tingimustele, seega on katendi puhul jäätmeseaduse mõistes tegemist tootmisprotsessi käigus tekkinud kõrvalsaadusega, mitte jäätmetega. Katend kasutatakse ära karjääri maa-ala korrastamisel, mistõttu on tegemist taaskasutatava materjaliga. Jäätmeseaduse mõistes Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel piires püsi- ega kaevandamisjäätmeid ei teki ning tegemist ei ole jäätmeoidlaga. Eelnevast tulenevalt ei ole kaevandamisjäätmekava koostamine vajalik.

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

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

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

Ettevõtte tegevusega ei kaasne suurõnnetuste või katastroofide tekke ohtu. Teadaolevalt puuduvad mäeeraldisel 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**



Osaühing Eesti Killustik taotleb kaevandamislubade täiteliiva kaevandamiseks Tartu maakonnas Kambja vallas Vana-Kuuste külas, jäädes riigimandisse kuuluvale katastriüksusele Kastre metskond 41 (tunnus 28301:001:1223, 100% maatulundusmaa). Kinnistu valitseja on Kliimaministeerium, volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus. Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel ning selle teenindusmaa pindalad on vastavalt 22,13 ha ja 24,40 ha. Mäeeraldisel teenindusmaa hõlmab katastriüksusest ~36%. Lähimad alevikud on linnulennult ~3 km kaugusel loodes asuvad Ülenurme ja Tõrvandi ning ~3,5 km kaugusel edelas asuv Kambja. Lähim linn Tartu jääb taotletavast karjäärist linnulennult ~7 km kaugusele põhjasuunda.

Maapind on taotletaval mäeeraldisel tasane, absoluutkõrgused jäävad valdavalt 33 – 36 m vahemikku. Ala on osaliselt kaetud okas- ja lehtpuu metsaga ning ülejäänud alal asub raiesmik.

Lähimad majapidamised jäävad taotletavast mäeeraldisest ~400 m kaugusele läände Ojandi kinnistule (tunnus 28301:001:1508), ~630 m kaugusele läände teisele poole Põlva-Reola teed Lipingu ja Jalaka kinnistutele (tunnused 94901:009:0126 ja 94901:009:0145 vastavalt) ja ~620 m kaugusele ida- kirde suunale teisele poole raudteed asuvale Raudteeääre (tunnus 18501:001:0616) kinnistule. Lähim puurkaev PRK0069369 jääb Keskkonnaregistri andmetel mäeeraldisest ligikaudu 340 m kaugusele läände Järve (tunnus 28301:001:1509) kinnistule. Ehitusregistri andmetel puuduvad lähimatel majapidamistel salvkaevud. Ümbritsevad katastriüksused on eraomandis ning sihtotstarbelt maatulundusmaad.

Taotletav mäeeraldis kattub pea kogu ulatuses maaparandussüsteemiga Reola (TTP-377) (MPS/ehitise kood 2104440030020/002) ning mäeeraldist läbib sama maaparandussüsteemi avatud eesvool.

Mäeeraldisel lõunapiir külgneb 1 m kaugusel asuva Elektrilevi OÜ-le kuuluva elektriõhuliini 1-20 kV (keskpingeliini) SAX-35 kaitsevööndiga (tunnus 197767987). Taotletava mäeeraldisel teenindusmaa elektriõhuliini kaitsevööndiga ei kattu ehk kaevetööd toimuvad taotletavas Aardla II liivakarjääris väljaspool Elektrilevi OÜ-le kuuluva elektriõhuliini kaitsevööndit.

Aardla II liivakarjäärist ~450 m kaugusel põhjas-idas kulgeb laiarööpmeline raudtee (tunnus 4073117), millele on kehtestatud raudtee kaitsevöönd ulatusega 30 m raudtee teljest. Mäeeraldisel teenindusmaast vahetult ning mäeeraldisel piirist ~170 m kaugusel lõunas on Põlva-Reola püsikattega tugimaantee nr 61 (tunnus 4870767), millele on kehtestatud avalikult kasutatava tee kaitsevöönd ulatusega 30 m tee servast ning mida kasutatakse materjali väljaveoteena. Teekaitsevöönd ei kattu mäeeraldisel ega mäeeraldisel teenindusmaaga. TallinnaTartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 (tunnus 4913502) jääb mööda teid ~3 – 4 km kaugusele.

Mäeeraldisel lähim looduslik veekogu on ~250 m kaugusel läänes lõuna-põhja suunas voolav Porijõgi, Reola jõgi (EELIS kood VEE1044400), mis on ühtlasi lõheliste kudemis- ja elupaigaks (EELIS kood KLO3002560). Jõe kehtestatud kalda piiranguvöönd jääb taotletava Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel ja mäeeraldisel teenindusmaa läänepiirist vähemalt ~110 m kaugusele.

Taotletava Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaa kattub ~13,0 ha suurusel alal III kategooria kaitsealuse liigi hiireviu (*Buteo buteo*, EELIS kood KLO9130791) leiukohaga

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

Mäeeraldisel kasulikku kihti katvaks katendiks on muld kasvukihiga, turbane muld ja turvas. Katendi paksus mäeeraldisel on uuringu andmetel 0,4 – 2,3 m (keskmiselt 1,2 m). Katendi maht mäeeraldisel on 264 tuh m<sup>3</sup>, sellest mulla maht 264 tuh m<sup>3</sup>. Kooritav katend kasutatakse

maksimaalses võimalikus mahus kaevandatud maa korrastamisel, korrastamiseks mittevajalik katend võõrandataks vastavalt kehtivale korrale. Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui kaevandamise käigus selgub, et jäätmeid siiski tekib, on loa omajal kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava.

Kasuliku kihi moodustab valdavalt ülipeeneteraline kuni peeneteraline liiv. Liivakihis on nii savi vahekihte kui ka saviläätsi. Kasuliku kihi paksus on 3,7 – 10,3 m (keskmiselt 8,4 m). Kaevandamisloa taotluse kohaselt on seisuga 30.09.2024 mäeeraldise täiteliiva aktiivne tarbevaru 1 434 tuh m<sup>3</sup> (2 plokk) ja täiteliiva aktiivne tarbevaru 513 tuh m<sup>3</sup> (3 plokk, 2 ploki lamamis, allpool põhjavee taset). Kaevandatava täiteliiva maht 1 521 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kasutusalaadeks on teede remont ja hooldus ning ehitustegevus. Kasuliku kihi lamamiks on savimoreen.

Põhjavesi ilmub uuringuruumi uuringuaukudes absoluutkõrgusel 31,8 – 35,4 m. Mõõdetud põhjavee tasemed uuringuaukudes olid maapinnast 0,3 – 2,8 m sügavusel. Veetasemete mõõtmisel ei lastud uuringuaukudes veetasemetel stabiliseeruda. Moodustatud varuploki piires oli veetase 0,4 – 1,5 m sügavusel (keskmiselt 0,8 m), abs 32,7 – 34,9 m (keskmiselt 33,7 m).

Liiv ja kruus looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatu loodusvaraga ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub ka loodusmaastik täielikult, kuid see on hilisemalt taastatav karjääriala korrastamisega. Aardla II liivakarjäär kavandatakse korrastada veekoguks ja maatulundusmaaks. Karjääris kaevandamise käigus veetaset ei alandata ja olemasolevat veerežiimi ei muudeta.

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

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

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

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

Aardla II liivakarjääri mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaa piires kavandatav tegevus ei avalda mõju Natura 2000 võrgustiku aladele.

Taotletava Aardla II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa kattub ~13,0 ha suurusel alal III kategooria kaitsealuse liigi hiireviu (*Buteo buteo*, EELIS kood KLO9130791) leiukohaga.

Hiireviu ja väike-konnakotka elupaiga säilimise osas on ornitoloogid Margus Ots ja Tarmo Evestus koostanud eksperthinnangu (august 2023. a), mis on lisatud kaevandamisloa taotlusele.

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

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

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

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

Lähimad majapidamised jäävad taotletavast mäeeraldisest ~400 m kaugusele läände Ojandi kinnistule (tunnus 28301:001:1508), ~630 m kaugusele läände teisele poole Põlva-Reola teed Lipingu ja Jalaka kinnistutele (tunnused 94901:009:0126 ja 94901:009:0145 vastavalt) ja ~620 m kaugusele ida-kirde suunale teisele poole raudteed asuvale Raudteeääre (tunnus 18501:001:0616) kinnistule.

Ülenormatiivne müra üldjoontes ei tohiks lähima kinnistuni ulatuda ja tulevikus on karjääri nõlvad ning müratõkkevallid samuti müra vähendavad. Võimaliku peenosakeste heitme vähendamiseks rakendatakse leevendusmeetmena karjääri teede ja platside niisutamist.

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

Tuginedes eelnevale teeb Keskkonnaamet ettepaneku kanda keskkonnaloale järgmised kõrvaltingimused:

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

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

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

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

#### **3.3.1. Mõju laad, tugevus, kestvus, sagedus, pöördumus ning mõjuala ulatus, mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg**

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

#### **3.3.2. Mõju piiriülesus**

Piiriülest (riigipiiriülest) mõju ei ole.

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

Kinnistu ei asu kaitsealal, hoiualal ega Natura 2000 võrgustiku alal, seega mõju puudub.

#### **3.3.4. Mõju kaitstavatele liikidele**

Taotletava Aardla II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaa kattub ~13 ha suurusel alal III kategooria kaitsealuse liigi hiireviu (*Buteo buteo*, EELIS kood KLO9130791) leiukohaga. Hiireviu ja väike-konnakotka elupaiga säilimise osas on ornitoloogid Margus Ots ja Tarmo Evestus koostanud eksperthinnangu, milles on välja toonud, et Põlva-Reola tugimaanteest põhjas oleva geoloogilise uuringuala keskel asuv hiireviu pesa oli asustatud, 22.07.2023 oli pesas üks lennuvõimeline poeg. Lisaks asub teine hiireviu territoorium Põlva-Reola maanteest lõunas, kus vaadeldi 22.07 ja 26.07.2023 kahte suur pesast lahkunud poega. I kategooria kaitsealuse liigi väike-konnakotkas Vana-Kuuste ja Reola (*Clanga pomarina*, EELIS koodid KLO3001424 ja KLO3000994) püsielupaigad inventeeriti Põlva-Reola maanteest lõunas.

Hiireviu pesa ümber tohib töid teha vaid väljaspool pesitsusperioodi (pesitsusperiood 15.03 – 31.07), kuid pesapuu tuleb säilitada. Pesapuu ei ole arvestatud taotletava mäeeraldisel koosseisu. Samas ei pruugi see hiireviu pesa samal puul kaua püsida, kuna pesapuuks olev kuusk on noor ja seda kandvad oksad nõrgad. Mõjude kompenseerimiseks säilitatakse geoloogilise uuringuala kirdenurgas olev vanem metsaala. Põhja poole maanteed on karjääri rajamine väike-konnakotka elupaigale eeldatavalt väikese mõjuga. Konnakotka elupaik paikneb tiheda liiklusega tugimaantee ja raudtee lähisel, millest tulenevalt võib eeldada, et antud regioonis pesitsevad linnuliigid on kohastunud keskmise tugevusega häirimisfooniga.

Tuginedes eelnevale teeb Keskkonnaamet ettepaneku kanda keskkonnaloale järgmised kõrvaltingimused:

1. Karjääri rajamist alustada mäeeraldisel tugimaantee poolsest servast.

2. Kavandatava karjääri ettevalmistustööd (nt metsa raiumine) teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi, st ajavahemikus 1. septembrist 15. märtsini.
3. Hiireviu pesa ümber tohib kaevandada väljaspool pesitsusperioodi (pesitsusperiood 15. märtsist kuni 31. juulini).

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

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

Kumulatiivne mõju maavarade kaevandamisel saab eelkõige tekkida kõigi müraallikate koosmõjul. Kuna tegemist on kõrvalise kohaga, kus muud negatiivseid keskkonnamõjusid tekitav tegevus puudub, ei ole ette näha olulise kumulatiivse mõju ilmnemist.

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

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

## **3.4. Eelhinnangu järeldus**

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

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

KeHJS § 11 lõige 8<sup>1</sup> kohaselt, KMH algatamata jätmise otsus peab muu hulgas sisaldama asjakohaseid KeHJS § 6<sup>1</sup> lõige 1 punkti 6 alusel esitatud kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedava või olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lõike 2 kohaselt, kui eelhinnangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmise, esitatakse eelhinnangus põhjendatud juhul ettepanekud vajalikeks keskkonnameetmeteks.

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

#### 4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2<sup>2</sup> alusel xx.02.2024 kirjaga nr DM-129838-11 Aardla II liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhinnangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Kambja Vallavalitsusele ja teadmiseks ettevõttele Osaühing Eesti Killustik.

Kambja Vallavalitsus ...

Osaühing Eesti Killustik ...

Lugupidamisega

juhataja  
maapõuebüroo  
ringmajanduse osakond

Teadmiseks: Osaühing Eesti Killustik

Aare Mark 506 4227  
aare.mark@keskkonnaamet.ee