

## EELHINNANG

Kui kavandatav tegevus ei kuulu keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 6 lg 1 nimetatute hulka, peab otsustaja (Keskkonnaamet) vastavalt *KeHJS* § 6 lg 2 p-le 2 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 "Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu<sup>1</sup>" § 3 p-le 4 andma eelhinnangu selle kohta, kas maavara kaevandamisel on oluline keskkonnamõju.

Eelhinnangu andmisel on lähtutud *KeHJS* § 6 lg 3 sätestatud kriteeriumitest.

### 1. Tegevuse ala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimused

#### 1.1. Maakasutus

Reinu lubjakivikarjäär asub Rapla maakonnas Rapla vallas Koigi külas eraomandis olevatel kinnistutel Reinu (katastritunnus 66903:001:0103) ja Reinumetsa (katastritunnus: 66903:001:0105). Reinu lubjakivikarjääri mäeeraldise pindala on 17,14 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala on 21,21 ha. Mäeeraldiselt kaevandatakse ehituskruusa ja ehituslubjakivi.

Reinu maardla (registrikaart nr 787) paikneb kõrgendikul, mille absoluutkõrgus on 80...82 m, jalami absoluutkõrgus on 65...67 m. Maardlast põhja ja ida suunas laiub Kõnnu raba, maapinna absoluutkõrgusega ligikaudu 67 m.

Reinu lubjakivikarjääri teenindusmaa loodenurka läbib Elektrilevi OÜ 1-20 kV elektriõhuliin (VID kood K4024191) kaitsevööndiga 10 m mõlemale poole piki liini telge, mäeeraldis kattub kaitsevööndiga ~6,5 m ulatuses. Kaevandajal on olemas liini haldaja kooskõlastus elektripaigaldise kaitsevööndis tööde läbiviimiseks.

#### 1.2. Alal esinevad loodusvarad, nende omadused ja taastumisvõime ning looduskeskkonna vastupanuvõime

Reinu lubjakivikarjäär hõlmab Reinu lubjakivimaardla ehituskruusa aktiivse tarbevaru 1, 2, 3 ja 4 plokki ning ehituslubjakivi aktiivse tarbevaru 5 ja 6, mäeeraldise lamamis paiknevad ehituslubjakivi aktiivse tarbevaru 11 ja 12 plokk. Seisuga 31.06.2016 oli Reinu lubjakivikarjääriga seotud ja keskkonnaregistris arvel olevate plokkide jääkvaru järgmine:

- 1 plokk (ehituskruus) – 0 tuh m<sup>3</sup>,
- 2 plokk (ehituskruus) – 0 tuh m<sup>3</sup>,
- 3 plokk (ehituskruus) – 0 tuh m<sup>3</sup>,
- 4 plokk (ehituskruus) – 43,447 tuh m<sup>3</sup>,
- 5 plokk (ehituslubjakivi) – 862,398 tuh m<sup>3</sup>,
- 6 plokk (ehituslubjakivi) – 1194,517 tuh m<sup>3</sup>.

Seisuga 01.01.2017 on mäeeraldisel piires ehituskruusa aktiivset tarbevaru 43,447 tuhat m<sup>3</sup> ja ehituslubjakivi aktiivset tarbevaru 2043,299 tuhat m<sup>3</sup>.

Mäeeraldiselt on katend kooritud ning väljatud on suurem osa ehituskruusast. Jätkatakse peamiselt ehituslubjakivi kaevandamisega.

Kruus ja lubjakivi on taastumatud loodusvarad. Enne maavara kaevandamise keskkonnaloa (edaspidi *kaevandamisluba*) kehtivusaja lõppemist tuleb mäeeraldis ning selle teenindusmaa korrastada. Kaevandamisloa nr Rapm-042 kaevandatud maa kasutamise otstarve oli algselt metsamaa. Seoses mäeeraldisel mäenduslike tingimustega palus AS TREV-2 Grupp Keskkonnaametil kaevandamisloa muutmise raames muuta kaevandatud maa kasutamise otstarve rohumaaks.

### **1.3. Märgalade, randade ja kallaste, pinnavormide, metsade, kaitstavate loodusobjektide, sealhulgas Natura 2000 võrgustiku alade vastupanuvõime**

Mäeeraldisel teenindusmaal ja lähiümbruses puuduvad märgalad, rannad, kaldad ja pinnavormid.

Mäeeraldisel külgnevatel aladel on metsa, kuid karjääri tegevus seda ei mõjuta.

Mäeeraldisel teenindusmaale ega selle lähiümbrusesse ei jää kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid.

Rabivere maastikukaitseala (keskkonnaregistri nr KLO1000246) asub mäeeraldisest ca 850 m kaugusel idas.

Rabivere maastikukaitseala kaitse eesmärk on:

- 1) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimeastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide - huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), lubjarikkal mullal kuivad niitude (6210\*), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530\*), looduslikus seisundis rabade (7110\*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusemetsade (9010\*), vanade laialehiste metsade (9020\*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0\*), samuti eesti soojumika (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*) kaitse;
- 2) soomaastiku, erinevate sootüüpide, sealse elustiku ning kohalike veevarude kaitse ja säilitamine.

Kaevandamistegevusega ei mõjutata eeldatavalt nimetatud kaitse-eesmärkide saavutamist.

### **1.4. Alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud**

Teadaolevalt ei ole alal õigusaktidega kehtestatud nõudeid ületatud.

### **1.5. Maareformi seaduse tähenduses tiheasutusega alade ning ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõime**

Mäeeraldis ei asu tiheasustuslalal ning selle piires puuduvad ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad, mistõttu kaevandustegevusel neile mõju puudub.

## **2. Tegevuse iseloom, kaasa arvatud selle tehnoloogiline tase**

Kaevandamise mäenduslikud tingimused Reinu lubjakivikarjääri mäeeraldisel on soodsad. Mäeeraldisele on hea juurdepääs, karjäärist Koigini ja sealt edasi Hagudini. Põhjavee tase maardlal on maapinnast keskmiselt 13,5 m sügavusel.

Lubjakivi lasumis esinev kaasnev maavara, ehituskruus on enne lubjakivi kaevandamist valdavalt ammendatud. Lubjakivi raimatakse. Ehituskruusa kihi paksus oli keskmiselt 2,11 m. Mäeeraldisel põhja- ja lõunaosas on moreenne katend kooritud ning säilitatakse vallidena mäeeraldisel teenindusmaal. Mäeeraldisel esinevast katendist vastab mulla nõuetele keskmiselt 0,1 m. Muld koguses 1 tuhande m<sup>3</sup> on kooritud ja ladustatakse eraldi vastavalt mullale esitatavatele nõuetele ning kasutatakse hiljem bioloogilisteks korrastamistöodeks. Lubjakivi täielikuks paljandamiseks on kooritud moreenseid setteid koguses 16 tuhande m<sup>3</sup>.

Lubjakivi keskmine paksus mäeeraldisel on 12,1 m. Tulenevalt kasuliku kihi paksusest raimatakse lubjakivi mitme astmega. Lubjakivi kobestamiseks kasutatakse puurlõhketöid. Lõhketöid tehakse alltöövõtu korras. Kobestatud maavara laadimiseks kasutatakse frontaallaadurit või pöördkoppekskavaatorit. Kobestatud lubjakivi laaditakse 27...40 t kandevõimega kalluritele, millega kaevis veetakse karjääri paigutatud purustussõlme vastuvõtupunktsse. Maardlal esinev lubjakivi on merglirikas, kuid kasutades kaasaegseid sõelu on võimalik toota kvaliteetset killustikku. Karjääris killustiku pesemist ei planeerita. Valmistoodangu transpordiks tarbijani kasutatakse autotransporti. Killustiku vedu toimub mööda olemasolevat teed karjäärist Koigi külani ja sealt edasi Hagudini.

Veepealse lubjakivi kaevandamisega põhjaveetasel ei alandata ning perioodiline vee juurdevool karjääri tuleneb sademeteveest, sh kevadisest sulaveest. Vesi infiltreerub pragude ja lõhede kaudu kiiresti.

Mäetööde tegemiseks Reinu lubjakivikarjääris on koostatud kaevandamise projekt ja mäetööde arengukava.

### **2.1. Loodusvarade kasutamine**

Maavara kasutusalaadeks on ehituskillustiku ja ehituskivi tootmine. Kruusa kasutatakse teedehituseks ja täitematerjalina.

### **2.2. Jäätme- ja energiamahukus**

Reinu lubjakivikarjääris võib lähtudes jäätmeseaduse § 7<sup>1</sup> lg 1 kaevandamisjäätmena käsitleda maavaral lasuvat katendit, mis kooriti enne kaevandamise alustamist ja ei ole taotletud (oodatud) lõpp-produkt. Katend ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaale vallidesse ja seda kasutatakse karjääri korrastamisel. Maavara töötlemisel tekkinud sõelmed turustatakse kogumahus. Mehhanismidest ja seadmetest tekkivad jäätmed kogutakse kokku ning antakse üle jäätmekäitlislube omavatele jäätmekäitlejatele. Reinu lubjakivikarjääri kaevandamisjäätmekava on kinnitatud Keskkonnaameti 03.07.2013 korraldusega nr HJR 1-15/13/493.

### **2.3. Lähipiirkonna teised tegevused**

Peamised tegevusalad ümbruskonnas on metsa- ja põllumajandus ning maavara kaevandamine.

Idas külgneb Reinu lubjakivikarjääri mäeeraldis Osühingule REDOIL antud Reinu IV kruusakarjääri mäeeraldisega (kaevandamisluba nr Rapm-046; kehtivusaeg 04.11.2016 kuni 03.11.2031). Mäeeraldisest ca 100 m kaugusel läänes asuvalt Põllu kinnistult (katastritunnus: 66903:001:0751) on katend kooritud ning seal asuvad purustus-sorteerimissõlm ning laoplatsid. Kinnistule on esitatud maavara kaevandamise loa taotlus Reinu II lubjakivikarjääri rajamiseks (taotletava mäeeraldis pindala on 5,05 ha ja taotletava mäeeraldis teenindusmaa pindala on samuti 5,05 ha). Seoses ehituslubjakivi varustuskindluse tagatusega rohkem kui 10 aastaks potentsiaalse mäeeraldis teeninduspiirkonnas ei ole Keskkonnaamet Reinu II lubjakivikarjääri rajamiseks kaevandamisluba andnud. Lisaks on Keskkonnaametile esitatud maavara kaevandamise loa taotlus Vahi kinnistule (katastritunnus: 66903:001:0058) Reinu III lubjakivikarjääri rajamiseks (ca 220 m kaugusel lõunas Reinu lubjakivikarjäärist, taotletava mäeeraldis pindala on 14,89 ha ja taotletava mäeeraldis teenindusmaa pindala on 15,73 ha). Kaevandamisloa taotlusele Reinu III lubjakivikarjääris algatati Keskkonnaameti 07.02.2014 kirjaga nr HJR 10-5/13/16911-16 keskkonnamõju hindamine (edaspidi *KMH*). *KMH* aruande avalik arutelu toimus 02.03.2017 Tallinna mnt 14, Rapla, ruumis 405.

### **3. Tegevusega kaasnevad tagajärjed**

#### **3.1. Vesi ja pinnas**

Maardlal kaevandamisega kujunenud veerežiimi ei muudeta, kuna kaevandamine toimub ülalpool põhjaveetasel. Perioodiline vee juurdevool karjääri tuleneb sademeteveest, sh kevadisest sulaveest. Vesi infiltreerub pragude ja lõhede kaudu kiiresti.

On võimalus, et karjääris töötaval seadmel võib ilmnedagi tehniline rike, mille käigus võib õli või kütus sattuda karjääri põhjale ja sealtkaudu vette. Karjääri teenindavad masinad peavad olema läbinud regulaarse tehnilise kontrolli, et vältida diislikütuse ja õli lekkeid. Juhul kui ikkagi selline olukord tekib, et naftaproduktid on masinatest lekkinud, on kaevandaja kohustatud viivitamatult reostuse likvideerima vahenditega, mille olemasolu on karjääris kohustuslik. Võimaliku reostuse vältimiseks tehnika remonte karjääris ei teostata. Masinaid tangitakse ja hooldatakse vastavalt kohandatud platsidel.

#### **3.2 Õhu saastatus**

Maavara kaevandamise ja töötlemisega kaasneb tolm. Kobestatud lubjakivi ja ehituskruus sisaldavad looduslikus olekus piisavalt niiskust, mistõttu kaevandamisel ja laadimisel märkimisväärselt tolmu ei eraldu. Autoteedel ja maavara purustamisel võib tekkida kuival ajal tolmu. Tolmu teket on võimalik minimeerida purustatava toorme ja teede ning platside niisutamisega ning purustus-sorteerimissõlme konveierliinide katmisega. Tolmu levimist takistab masinate ja mehhanismide paiknemine karjäärisüvendis ning karjääri ümbritsev mets.

Piirkonnas olemasolevate ja tulevaste karjääride mõju tolmu osas ning ka koosmõju on analüüsitud Reinu III lubjakivikarjääri rajamise ja töötamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise aruandes (registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 26.01.2017 nr 6-3/16/3191-12 all). Aruande kohaselt võib ülenormatiivne tolm levida karjääride ühise väljaveotee ümbruses, eriti selle kruuskattega lõigul.

Transpordist põhjustatud tolmu leviku vähendamiseks on aruandes välja toodud järgmised levinumad meetmed:

- Teede niisutamine ja töötlemine kloriidiga, efektiivsus kuni 90%;
- Koormate niisutamine ja katmine;
- Väljaveotee katmine kõvakattega, efektiivsus üle 90%;
- Rataste pesu (toimib ainult kõvakattega tee korral);
- Kiiruse vähendamine.

Kaevandamisloaga on võimalik reguleerida vaid mäeeraldisel ja mäeeraldise teenindusmaal läbiviidavaid tegevusi. Vajadusel võivad loa omanik ja kohalik omavalitsus väljaveoteedega seonduvates küsimustes sõlmida omavahelisi kokkuleppeid.

### **3.3 Müra**

Lubjakivi kaevandamise ja töötlemisega kaasneb müra. Peamised müra tekitajad on karjääris töötavad kaevandamismasinad ning purustus- ja sorteerimissõlm. Tehnika poolt tekitatud müra on tavapärane, võrreldav diiselmootoriga mehhanismide töötamisel ehitusobjektidel, teede ehitusel, põllul. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks mets ja karjääri seinad, sest kaevandamine toimub süvises. Kui tegevus karjääris toimub tööpäevadel töö ajal, mitte hilistel õhtutundidel, siis karjääritehnika poolt tekitatud müra ei ületa 04.03.2002 sotsiaalministri määrusega nr 42 (edaspidi *määrus nr 42*) segaalal (elamud, ühiskondlikud hooned ja tootmisettevõtted) lubatud mürataset (maksimaalne müratasete 60 dBA) ja pole olulise negatiivse mõjuga keskkonnategur.

Mürahäiring võib tekkida mitme piirkonnas olemasoleva ja planeeritava karjääri koosmõjul. Karjäärid hakkavad tõenäoliselt kasutama ühist väljaveoteed. Karjääride koosmõju on analüüsitud Reinu III lubjakivikarjääri rajamise ja töötamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise aruandes (registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 26.01.2017 nr 6-3/16/3191-12 all). Ülenormatiivse müra vältimise abinõuna on välja toodud katendist müratõkkevallide rajamist mäeeraldiste nendesse osadesse, mis paiknevad müratundlikele objektidele (elamutele) lähemal. Väljaveoteedel ei tohi ületada määrusega nr 42 kehtestatud piirmäärasid.

Kaevandamisloaga on võimalik reguleerida vaid mäeeraldisel ja mäeeraldise teenindusmaal läbiviidavaid tegevusi. Vajadusel võivad loa omanik ja kohalik omavalitsus väljaveoteedega seonduvates küsimustes sõlmida omavahelisi kokkuleppeid.

### **3.4 Vibratsioon**

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevast seadusandlusest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Reinu lubjakivikarjääris 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.

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

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

#### **4. Tegevusega kaasnevate avariolukordade esinemise võimalikkus**

On võimalus, et karjääris töötaval seadmel võib ilmned tehniline rike, mille käigus võib õli või kütus sattuda karjääri põhjale ja sealtkaudu vette. Karjääri teenindavad masinad peavad olema läbinud regulaarse tehnilise kontrolli, et vältida diislükütuse ja õli lekkeid. Juhul kui ikkagi selline olukord tekib, et naftaproduktid on masinatest lekkinud, on kaevandaja kohustatud viivitamatult reostuse likvideerima vahenditega, mille olemasolu on karjääris kohustuslik. Võimaliku reostuse vältimiseks tehnika remonte karjääris ei teostata. Masinaid tangitakse ja hooldatakse vastavalt kohandatud platsidel.

#### **5. Kavandatava tegevuse eeldatav mõju Natura 2000 võrgustiku alale**

Mäeeraldise teenindusmaale ega selle lähiümbrusesse ei jää Natura 2000 võrgustiku alasid. Seega kavandataval tegevusel Natura 2000 võrgustiku aladele mõju puudub.

##### **5.1. Kavandatava tegevuse eeldatav mõju mõnele muule kaitstavale loodusobjektile**

Mäeeraldise teenindusmaale ega selle lähiümbrusesse ei jää kaitstavaid loodusobjekte. Rabivere maastikukaitseala (keskkonnaregistri nr KLO1000246) asub taotletavast mäeeraldisest ca 850 m kaugusel idas. Kavandataval tegevusel puudub eeldatavalt mõju kaitseala kaitse-eesmärkide saavutamisele.

#### **6. KeHJS § 6 lõike 3 punktides 1-4<sup>1</sup> nimetatuga kaasneva mõju suurusest, ruumilisest ulatusest, kestusest, sagedusest, pöörduvusest ja toimest. Kumulatiivne mõju ja piiriülene mõju ning mõju ilmnemise tõenäosus**

Visuaalselt võib tegevuse kestel olla maastikupilt häiritud. Kaevandamisega rikutud maa on kvalitatiivselt hiljem taastatav korrastamisega.

Hüdrogeoloogia aspektist lähtuvalt ei ulatu mõju väljapoole mäeeraldise piire, kuna kaevandamine toimub ülevalpool põhjavee taset.

Muus osas ei ulatu kaevandustegevuse mõju Reinu lubjakivikarjääri piiridest väljapoole või on väheoluline.

#### **Teave kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise menetluste liitmise kohta.**

Keskkonnamõju hindamise menetlusi ei liideta.

#### **Teave vajalike keskkonnauuringute kohta.**

Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

#### **Kokkuvõte ja lõppjärelus**

- kavandatav tegevuskoht ei asu Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega ei mõjutata kaitsealasid, Natura 2000 võrgustiku alasid;
- eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamine ei mõjuta põhjavee režiimi;

- eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamisega võib kaasneda ülenormatiivne tolm väljaveoteede ümbruses mitme karjääri koosmõjul;
- eelhindamise tulemusena selgus, et mõningane mürahäiring võib tekkida mitme piirkonnas olemasoleva ja planeeritava karjääri koosmõjul, kuid mis ei tohi ületada kehtestatud piirmäärasid;
- eelhindamise tulemusena selgus, et vibratsiooni osas kehtestatud normtasemeid ei ületata;
- kaevandatud maa on kvalitatiivselt hiljem taastatav korrastamisega.

**Seega puudub kavandataval tegevusel eeldatavalt oluline keskkonnamõju.**