

## **Jäätmekava**

### **1. Jäätmekava vajadus**

OÜ Eesti Killustik taotleb keskkonnalubade nr 7/2004, JARM-021 ja L.VV/32755 liitmist ning pikendamist 30 aasta võrra. Taotletav Eivere lubjakivikarjäär asub Järva maakonnas Paide linnas Otiku külas, jäädes riigiomandisse kuuluvale Eivere lubjakivikarjäär (tunnus 56501:003:0093, 100% mäetööstusmaa) kinnistule. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa pindala on 60,14 ha, sh mäeeraldis pindalaga 54,92 ha. Eivere lubjakivikarjääris kaevandatavat maavara kasutatakse tsiviil- ja teedehituses.

Kaevandamisjäätmekava koostamise aluseks on jäätmeseaduse § 42<sup>1</sup> ja selle koostamisel on lähtunud keskkonnaministri 09.11.2010. a määruses nr 56 "Kaevandamisjäätmete käitlemise kord" sätestatud tingimustest. Jäätmekava eesmärk on vältida või vähendada Eivere lubjakivikarjääris jäätmete tekkimist ning soodustada nende ringlusesse võttu ja korduv- või taaskasutamist, kui see on keskkonnaohutu ja võimalik.

### **2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus**

Taotletav Eivere lubjakivikarjäär asub Järva maakonnas Paide linnas Otiku külas, jäädes riigiomandisse kuuluvale Eivere lubjakivikarjäär (tunnus 56501:003:0093, 100% mäetööstusmaa) kinnistule. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa pindala on 60,14 ha, sh mäeeraldis pindalaga 54,92 ha.

Taotletava mäeeraldise teenindusmaa külgnep põhjasuunas Matsi (tunnus 56501:003:0086), Kähriku (tunnus 56501:003:0117) ning Väätša metskond 412 (tunnus 56501:001:0372) kinnistutega. Loodest, läänest, edelast ja lõunast piirneb mäeeraldise teenindusmaa Väätša metskond 413 (tunnus 56501:001:0373) ning idast ja kagust Väätša metskond 112 (tunnus 56501:003:0378) kinnistutega.

Taotletavast Eivere lubjakivikarjäärist ~300 m kaugusel läänes kulgeb Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa riigimaantee nr 2 ning ~550 m kaugusel põhjas kulgeb Mäo-Tarbija-Eivere-Korba kõrvalmaantee. Nimetatud kõrvalmaanteelt lähtub Eivere lubjakivikarjääri sissesõidutee. Otiku küla asub karjäärist ~1,5 km kaugusel põhjas.

Karjäärist ~170 m kaugusel idas asub Purdi ebatsuugapuistu kaitseala (tunnus KLO1200515). Taotletava mäeeraldise keskkosast lähtub lõuna suunas Purdi:PAR elektriõhuliin 1 – 20 kV (tunnus K5089377), mis on rajatud karjääri seadmete teenindamiseks. Mäeeraldise kirdeosas asub keskkonnaseirejaam 24081: Pandivere, Järva Paas OÜ. Lähimad majapidamised asuvad taotletavast Eivere lubjakivikarjäärist 500 – 600 m kaugusel põhja- ja lõunasuunas Paju (tunnus 56502:001:0400), Lääne (tunnus 56502:001:0004), Pihlaka (tunnus 56501:003:0099) ning Tupe (tunnus 56501:003:0930) kinnistutel.

Taotletavast mäeeraldisest ~230 m kaugusel lõunas asub Pikaküla Eivere maaparandussüsteemi maa-ala (tunnus 6112350020030002) ning ~190 m kaugusel läänes maaparandussüsteemi maa-ala Leedu (tunnus 6112350020030003). Taotletava Eivere lubjakivikarjääri mäeeraldisel ja selle teenindusmaal ei paikne kaitsealuseid üksikobjekte.

### **3. Mäeeraldise lühikene geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus**

Eivere lubjakivimaardla hõlmab geoloogilises läbilõikes Alam-Siluri Juuru lademe Tamsalu ja Varbola kihistuid, mida katab kvaternaarisetete kiht. Kvaternaarisetetest koosneva katendi

paksus jääb 0,6 – 3,1 m vahemikku (keskmiselt 1,5 m). Katendi moodustavad kasvukiht (0,2 – 0,5 m), saviliiv ja ülipeeneteraline liiv (0,2 – 2,8 m). Eivere lubjakivikarjääri mäeeraldisel paikneva katendi kogus on hinnanguliselt 839 tuh m<sup>3</sup>, sh kasvukiht 168 tuh m<sup>3</sup>.

Kvaternaarisetete all paikneb Tamsalu kihistus kuuluv Tammiku kihistik paksusega 2,2 – 6,6 m (keskmiselt 5,3 m). Eivere II lubjakivikarjääri mäeeraldisele kuuluva Varbola kihistu osa keskmine paksus on 4,4 m. Eivere II lubjakivikarjääri lamamis jätkub Juuru lademe Varbola kihistu.

Siluri veekompleks moodustub Siluri ladestu Juuru lademe lubjakivist paksusega vaid 10 m. Vettandvate kivimite veeandvus ei ole läbilõikes ühtlane. Veekompleksi põhjavesi on valdavalt surveta, kuid üksikute veekihtide avamisel esineb ka surveist põhjavett. Siluri veekompleksi all lasub Ordoviitsiumi veekompleksi Pirgu veekiht. Veekomplekside vahel puudub arvestatav veepide. Looduslik veetase jääb abs kõrguste ~72 – 73 m vahemikku (keskmiselt 72,4 m). Praeguseks on karjääris veetaset alandatud ligikaudu abs kõrguseni 66,5 m. Olemasoleva mäeeraldisel edelaossa on rajatud veekogur, kust vesi pumbatakse mäeeraldisel teenindusmaal olevasse settetiiki. Puhastunud vesi pumbatakse Linnuraba kraavi, sealt omakorda jõuab vesi Eivere peakraavi kaudu edasi Pärnu jõkke.

#### **4. Kavandatava tegevuse iseloomustus ja võimalike jätmete iseloomustus mäeeraldisel teenindusmaal piires**

Mäetehnilised tingimused on taotletavas Eivere lubjakivikarjääris rahuldavad – alale on rajatud ligipääsu tee, katendi paksus mäeeraldisel on keskmine ning ligikaudu 2/3 jääkvarust on veealune. Eivere lubjakivikarjääris on kasulikke kihti katva katendi kogus 839 tuh m<sup>3</sup> (ca 1510 tuh t), sh kasvukiht koguses 168 tuh m<sup>3</sup>. Mullakihi paksus taotletaval mäeeraldisel on keskmiselt 0,3 m ning, ülejäänud katendi moodustab keskmiselt 1,2 m paksune saviliiv ja ülipeeneteraline liiv. Mäeeraldiselt on katend eemaldamata mahus ca 555 tuh m<sup>3</sup> (ca 1000 tuh t).

Kaevandamistegevuse jätkamiseks tuleb osal mäeeraldisel raadata mets, juurida kändud ning koorida kattekiht. Eivere lubjakivikarjääris on kaevandamisega alustatud ~18 ha suurusel alal. Kaevandamistegevuse protsessis ei koorita kogu mäeeraldisel asuvat katendit korraga, vaid seda tehakse koos tööfrondi liikumisega buldooseri või ekskavaatoriga. Seega ei teki vajadust kogu mäeeraldisel asuvat katendit korraga kas ladustada või töödelda, vaid seda saab teha järk-järgult tööprotsesside edenedes. Katendist eraldatakse muld, mis ladustatakse eraldi ülejäänud katendist. Korrastamisprotsessiks vaja mineva katendi kogus on võimalik ladustada mäeeraldisel teenindusmaal perimeetrile ning see kasutatakse korrastamise protsessis vastavalt projektile.

Ladustatud katendi puhul on tegemist saastumata pinnasega, mis ei kujuta keskkonnaohtu. Sellest tulenevalt on õhku ja/või vette eralduvate saasteainete teke ja levik välistatud. Mäeeraldisel teenindusmaal ladustatud katendi korral on tegemist mittemaakse maavara kaevandamisjätmetega, mis ei ole tootmisprotsessi otsene eesmärk (kood 01 01 02). Katendipuustangute korral on tegemist B kategooria jäätmehooldlaga, kuna välistatud on jäätmehooldlast õhku või vette eralduvate saasteainete teke ja levik, sest tegemist on saastumata materjaliga. Samuti on välistatud jäätmehooldlast tuule- ja vee-erosiooni mõjul materjali laialikandumise oht, sest puustangud haljastuvad vegetatsiooniperioodil 1 – 3 kuu jooksul. Ladustatud katendipuustangute pealispind silutakse, et tagada nende stabiilsus ning need likvideeritakse mäeeraldisel korrastamisel vastavalt korrastamise projektile.

Kasuliku kihi keskmine paksus Eivere lubjakivikarjääris on kuni kuni 7,4 m ning ligikaudu 2/3 jääkvarust on veealune. Mäetööde põhiprotsessiks on tootsa kihindi kobestamine puur-

lõhketööde abil ning kobestatud mäemassi töötlemine purustus-sorteerimissõlmes. Kivimi kobestamiseks suur-lõhketöödega on kõigepealt vaja lõhatavale astangule puurida laenguaukude võrk. Laenguaukude sügavus vastab kaevandatava kihi (astme) paksusele, millele lisandub tehnoloogiast lähtuv ülepuure. Lõhkamise eel laetakse laenguaugus lõhkeainega. Lõhkamine toimub lühiviitmeetodil – sellega tagatakse üheaegselt lõhatava lõhkeaine väiksem kogus ja vähenevad lõhketöödest tulenevad ohud.

Kaevis purustatakse ja sorteeritakse (sõelutakse) karjääri territooriumile paigaldatud mobiilse purustus-sorteerimissõlme abil. Purustus-sorteerimissõlm paigutatakse karjääri süvendisse. Tarbimiseks ettevalmistatud toodang ladustatakse kuhilatesse (või vahetult tellijate kalluritele) ja kuhilatest kalluritele laadimine toimub kopplaaduri abil. Killustiku väljaveoteena saab kasutada olemasolevat kohalikku teed, mis viib mäeeraldisest ~300 m kaugusel kulgevale 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa riigimaanteele.

Keskmiselt 30% purustatavast ehituslubjakivi üldmahust on sõelmed peenfraktsiooniga 0 – 7 mm, millest tavapraktikas ca 2/3 kaubastatakse ja 1/3 kasutatakse korrastamisel. Kaevandamisel aastas keskmiselt 155 tuh m<sup>3</sup> tekib ca 52 tuh m<sup>3</sup> (ca 103 tuh t) peenfraktsiooni, millest osa turustatakse töötlemata kujul ning osa kasutatakse hilisemal karjääri korrastamisel. Kogu karjääri töötamise ajal tekib lubjakivi töötlemisel sõelmeid hinnanguliselt ca 877 tuh m<sup>3</sup> (ca 1750 tuh t).

Mäeeraldiselt eemaldatav katend ning lubjakivi töötlemisel tekkivad sõelmed on inertsed, ei lagune ega lahustu looduslikus keskkonnas, keskkonnale ohtlike ainete sisaldus ei ületa nendes looduslikku fooni ning need ei sütti ise ega põle. Samuti ei ole katend ega sõelmed biolagundatavad ega mõjuta ebasoodsalt muid nendega kokkupuutesse sattuvaid aineid viisil, mis põhjustaks keskkonna saastumist või kahju inimese tervisele. Ladustatud sõelmete korral on tegemist kivilõikamisel ja -saagimisel tekkinud jäätmetega, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 01 04 07, sh paekivi (nt lubjakivi, dolomiidi) töötlemisel tekkinud jäätmed (kood 01 04 13). Sõelmete puistangute korral on tegemist B kategooria jäätmehoidlaga.

Masinate määrdeaineid, kütust jms karjääris ei hoiustata ning tankimine ja masinate hooldamine toimub selleks spetsiaalselt ettevalmistatud platsil, mis on varustatud õlitõrje vahenditega. Õli, kütuse vms aine sattumisel pinnasele kooritakse saastunud pinnas koheselt ning teisaldatakse selleks ettenähtud kohta väljaspool karjääri või antakse üle jäätmete käitlemise õigust omavale jäätmekäitlejale.