

KASETUKA TALU OÜ

**KOLLERI VII UURINGURUUMI
GEOLOOGILISE UURINGU
LOA TAOTLUS**

Kolleri-Saverna kruusamaardla,
Kanepi vald, Põlva maakond

2023

GEOLOOGILISE UURINGU LOA TAOTLUSE SELETUSKIRI

1. Lühike ülevaade uuringu eesmärgist, uuringuruumi teenindusalast ja selle ümbrusest

Kasetuka Talu OÜ taotleb geoloogilise uuringu luba (loa väljaandmise korral elektrooniliselt meiliaadressile andrus.koop@gmail.com) Kolleri VII uuringuruumis (teenindusala pindala 0,92 ha; graafiline lisa 1) Põlvamaal Kanepi vallas Saverna külas Sirome Group OÜ-le kuuluva Kasetuka (tunnus 85603:001:0621) maaüksuse põhjaosas. Teenindusala piirneb Kolleri-Saverna kruusamaardlaga nr 556 ja kattub 0,08 ha ulatuses ehituskruusa aktiivse reservvaru plokiga 3 aR. Uuringu eesmärgiks on tarbevaru tasemel välja selgitada uuringuruumis levivate setete (kruus ja/või liiv) maht ja kvaliteet. Maavara soovitakse kasutada piirkonna teede ehitusel ja ehitustöödel.

Uuringuruumi teenindusala asub tasase reljeefiga alal, kus maapinna absoluutne kõrgus jääb ligikaudu 130 m abs. kõrgusele. Teenindusalal ja ümbritseval alal on rohumaad.

Ligikaudu 50 m kaugusele lõuna poole jääb Kasetuka talu elamu ja teised hooned. Teenindusalast ligikaudu 100 m kaugusele kagu suunda jääb Männa talu elamu. Teenindusala piirneb kirdest Ojaveere ja läänest Tamme maaüksuse maatulundusmaaga, loodepiiril Mäeveere maaüksuse mäetööstusmaaga. Viimasel asub Kolleri-Saverna kruusamaardla täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk 2 aT, mille piires omab kaevandamise luba nr KL-512048 TREV-2 Grupp AS.

Kolleri kruusakarjääri ja Kolleri liivakarjääri alale on kaevandamise käigus kujunenud tehisveekogu nimetusega „Kolleri karjäär“, mida ümbritseb 50 m laiune kalda piiranguvöönd. Kaevandamise tulemusena kujunenud veekogu veetase on 121 m abs. kõrgusel ehk ligikaudu 9 m taotletava teenindusala maapinnast madalamal.

Üle taotletava teenindusala kulgevad elektri õhuliinid VESKI:MAA, loodepiirile jääb elektri maakaabelliin VESKI MAA, mille kaitsevöönditesse uuringupunkte ei rajata. Teenindusala piirist ida poole jääb Telia AS-ile kuuluv maa-alune andmesideliin, mille kaitsevööndi laius liini teljest on 1 m. Teenindusala piires ega vahetus läheduses ei asu kaitsealuseid üksikobjekte.

Teenindusalast ligikaudu 170 m kaugusele lõuna poole jääb Põlva–Saverna tee nr 89 ja ligikaudu 180 m kaugusele lääne poole Tallinn–Tartu–Võru–Luhamaa tee nr 2. Külakeskus Saverna jääb ligikaudu poole kilomeetri kaugusele. Teenindusalast lõunasse jääv piirkond on Valgjärve valla üldplaneeringu alusel tiheasustusala.

2. Varasem geoloogiline uuritus, maavara eeldatavad kvaliteedinäitajad, lasumistingimused (sh kasuliku kihi ja katendi piirväärtused) ja kasutusvaldkonnad

Teenindusalaga piirneval alal asub Kolleri-Saverna kruusamaardla, mille piires on geoloogilisi uuringuid tehtud möödunud sajandi seitsmekümnendatel aastatel (Barankina jt., 1976; sh puurauk Pa 774) ja 1985. aastal (Laas, 1986). Käesolevaks Kolleri liivakarjääri ala geoloogilise uuringu käigus kaevati 2004. aastal 13 šurfi (Jürgenson, 2004). Lääne pool Tallinn–Tartu–Võru–Luhamaa maanteed asuvas osas tehti geoloogiline uuring 2008. aastal (Rannik jt., 2008). 2008. aastal hinnati täiendav varu pindalal 0,07 ha Kolleri karjääride mäeeraldiste vahelisel alal (Kukk, 2008). 2013. aastal hinnati Mäeveere maaüksusel asuv passiivne tarbevaru osaliselt ümber aktiivseks tarbevaruks (Pöldvere, 2013). Geoloogilise uuringu (Kask, 2018) käigus Kolleri IV uuringuruumis rajati 6 kaevandit (sh K 4) ja üks seinapuhastus (SP 1). 2019. aastal koostati (Rohtla ja Rooma, 2019) uuringuaruanne „Kolleri-Saverna kruusamaardla varu ümberhindamine Kolleri II ja Kolleri III kruusakarjääride mäeeraldistel ning täiendava varu arvutus seisuga 31.12.2019“. Viimati nimetatud töö tulemusena hinnati taotletava uuringuruumiga piirneval alal arve olnud ehituskruus ümber ehitusliivaks.

Kavandatava Kolleri VII geoloogilise uuringu käigus täpsustatakse uuringuruumis levivate pinnakattesetete terastikulist koostist, lasumistingimusi, mahtu, samuti materjali kasutamise võimalusi ehituses ning teede ehituses.

3. Uuringumetoodika, keskkonnamõju, tööde kalenderplaan, jäätmekava vajadus

Uuringumetoodika, aja- ja jäätmekava.

Geoloogilise uuringu vertikaalseks ulatuseks kavandatakse kuni 12 m. Välitööde esimesel etapil rajatakse teenindusalale ekskavaatoriga kuni 8 kaevandit (sügavusega kuni 7 meetrit ja ristlõikega ligikaudu 2,5*4 m. Kaevandi sügavus sõltub eelkõige ekskavaatori kaevesügavusest (noole pikkusest) ja kaevandi ristlõike suurus kaevandatava materjali nõlva püsivusest. Juhul kui kaevandites kasulikku kihti (liiva- või kruusalasundit) ei läbitud, korrastatakse kaevandite asukohad (kaevandid täidetakse sealt väljatõstetud materjaliga, tihendatakse ja silutakse). Välitööde teisel etapil rajatakse keerdpuurimise meetodil välitööde esimesel etapil rajatud ja likvideeritud kaevandite asukohtadesse kuni 12 m sügavused puuraugud. Kaevanditest ja puurmaterjalist võetakse proovid, et määrata materjali terastikulist koostist, kruusa jänepurdsest materjalist purunemiskindlust LA katsel, vajadusel liiva filtratsioonimadusi. Peale geoloogilise läbilõike kirjeldamist, proovide võtmist ja veetaseme mõõtmist (juhul kui pinnas vett sisaldab) uuringukaevetõned (nii kaevandid kui ka puuraugud) likvideeritakse (täidetakse pinnasega) ning ümbrus korrastatakse. Likvideerimise ja korrastamise kohta koostatakse akt. Uuringuruumi teenindusala ja selle lähiümbrus (40 meetri ulatuses) mõõdistatakse topogeodeetiliselt ja koostatakse

plaan mõõtkavas 1:1000. Uuringuruumi plaani, geoloogiliste läbilõigete ning laboratoorsete andmete põhjal arvutatakse uuringuruumis oleva maavara varu.

Geoloogiline uuring planeeritakse läbi viia kahe aasta jooksul peale geoloogilise uuringu loa väljaandmist. Ettevalmistavad tööd – 3 kuud; välitööd (topogeodeetiline mõõdistamine, kaevandite rajamine, puuraukude puurimine, proovide ettevalmistamine laboratooriumi saatmiseks) – 8 kuud; laboratoorsed uuringud – 5 kuud; uuringumaterjali töötlemine, aruande koostamine, varude kinnitamine Maa-ametis – 8 kuud. Välitööd (tehnikat kasutamine kaevandite ja puuraukude rajamiseks ning likvideerimiseks) tehakse tööpäevadel päevasel ajal ja nende läbiviimiseks kulub orienteeruvalt 2-3 päeva.

Maapõueseaduse § 28 lõikele 5 tuleb uuringuloa taotlusele lisada kaevandamise jäätmekava juhul, kui uuringu käigus tekib kaevandamisjäätmeid ning jäätmete ladestamiskoht ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 35² tähenduses. Jäätmeseaduse alusel käsitletakse kaevandamisjäätmetena muuhulgas maavarade uuringute töö (sh proovivõtmine, koondproovi võtmine, puurimine ja kaevamine) tulemusena tekkivaid jäätmeid. Kaevandamisjäätmekava eesmärk on vältida või vähendada jäätmete tekitamist ja ohtlikkust ning soodustada nende ringlusse võtmist, korduskasutamist või taaskasutamist, kui see on keskkonnaohutu ja võimalik. Kavandatava uuringu käigus ei teki kaevandamisjäätmeid. Kaevanditest ja/või puuraukudest võetakse proovid koguses, mis on vajalik laboratoorsete uuringute läbiviimiseks. Proovidest üle jääv materjal tõstetakse kaevandisse või puurauku tagasi.

Geoloogilise uuringu keskkonnamõjust.

Maapõueseaduse (edaspidi MaaPS) § 28 lõike 3 kohaselt peab uuringuloa taotluse seletuskiri sisaldama muuhulgas andmeid geoloogilise uuringuga kaasnedavate võivate keskkonnahäiringute ja nende vähendamise meetmete kohta. Keskkonnaministri 09.01.2020 määruse nr 1 „Üldgeoloogilise uurimistöö loa ja geoloogilise uuringu loa taotluse esitamise kord, täpsustatud nõuded taotluse kohta, loa andmise kord ning taotluse ja loa andmekoosseis“ (edaspidi määrus nr 1) § 2 lõige üks täpsustab, et lisaks MaaPS § 28 lõikes 3 sätestatud andmetele esitatakse taotluse seletuskirjas uuringuga kaasnedavate keskkonnahäiringute, sealhulgas vee, pinnase või õhu saastamise, müra, vibratsiooni ja selle ulatuse kirjeldus. Määruse nr 1 § 2 lõike 1 punkti 6 kohaselt tuleb uuringuloa taotluse seletuskirjas eraldi välja tuua, kas geoloogilisel uuringul on mõju Natura 2000 võrgustiku alale.

Geoloogilise uuringu käigus kasutatav tehnika (ekskavaator ja/või puuragregaat ning seda transportiv veok) peab olema läbinud tehnilise ülevaatuse, st et nende tehniline seisund on kontrollitud ja vastab kehtestatud normatiividele. Tehnilise seisundi hindamisel lähtutakse 13.06.2011 vastu võetud majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusest nr 39 „Traktori, liikurmasina ja nende haagiste tehnonõuded, nõuded varustusele ning tehnonõuetele vastavuse kontrollimise tingimused ja kord“ ja

määrusest nr 42 „Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele“.

Müra. Välisõhus leviv müra on inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiksed või liikuvad allikad (*Atmosfääriõhu kaitse seadus* § 55 lg 2).

Geoloogiline uuring viiakse läbi tööpäevadel päevasel ajal. Vastavalt Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ on tööstusliku müra piirväärtus päevasel ajal elamu- ja rohealadel (II kategooria alad) 60 dB.

Geoloogilisel uuringul kasutatava tehnika (ekskavaatori, diiselmootori poolt kätava puuragregaadi) müratase võib tootjatehaste andmetel ulatuda masinast (punktmüraallikast) ligikaudu 10 m kaugusel kuni 80 dB-ni. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb ning mürataseme alanemist arvutatakse järgneva valemi abil:

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

L_{p2} – masina tekitatav müratase mõõdetud kaugusel, dB;

r_1 – mõõtmise kaugus müraallikast, m;

r_2 – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

Alljärgnevas tabelis on esitatud mürataseme muutus sõltuvalt müraallikast tingimusel, et müratase müraallikast 10 m kaugusel on 80 dB.

| Kaugus punktmüraallikast, m | Müratase, dB |
|-----------------------------|--------------|
| 100 | 60 |
| 200 | 54 |
| 300 | 50 |
| 400 | 48 |
| 500 | 46 |

Kolleri VII uuringu puhul jääb Kasetuka maaüksusel (85603:001:0621) asuv eluhoone teenindusala piirist ligikaudu 50 m kaugusele. Kavandatavad uuringupunktid jäävad elamu lähedale. Kuigi uuringupuuraugu või kaevandi rajamine on lühiajaline (kuni paar tund), võib sellega kaasneda müra, mis ületab elamu juures kehtestatud päevase aja piirnормi. Kui Kasetuka maaüksusel asuva maja elanikud on uuringute ajal kodus, tuleks neid töödest ja võimalikust häirivast mürast teavitada. Vajadusel teha töid ajal, kui elanikke kodus pole.

Õhusaaste. Tehnilise ülevaatus käigus mõõdetakse masinate mootorite poolt tekitatavate heitgaaside koostist ja kogust ning ülevaatus läbimiseks peavad need vastama Euroopa Liidus kehtestatud piirnormidele. Uuringu läbiviimiseks kasutatakse tehnilise ülevaatus läbinud masinaid. Kuna uuritav pinnas on looduslikult niiske, siis täiendavat õhusaastet (tolmuheidet) ei teki kaevandi/puuraugu rajamisel ega likvideerimisel.

Vibratsioon, valguse, soojuse, kiirguse ning lõhna reostus. Geoloogilise uuringuga vibratsiooni ei kaasne – ei viia läbi lõhkamisi ja puurimisel kasutatakse keerd-, mitte löökpuurimist. Tulenevalt töötervishoiu nõuetest, on tehnikale seatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Valguse, soojuse, kiirguse ja lõhna reostust geoloogilise uuringuga ümbruskonnale ei kaasne.

Uuringu mõju pinnasele ja põhjaveele. Geoloogilise uuringu välitöödel kasutatav tehnika on korras (läbinud tehnilise ülevaatuse), uuringu käigus ei kasutata keskkonda reostavaid aineid – seega ei ole võimalik geoloogilise uuringu käigus vee ega pinnase saastumine. Uuringutega ei kaasne katsepumpamisi – põhjaveetaset ei mõjutata.

Geoloogilise uuringu mõjust Natura 2000 võrgustiku aladele. Taotletava uuringuruumi lähiumbruses Natura 2000 võrgustiku loodus- ja linnualad puuduvad.

17.02.2023

Koostaja: Ain Põldvere /allkirjastatud digitaalselt/
Maavarauuringud OÜ
diplomeeritud geoloogia- ja mäeinsener

Tellijaja: Andrus Kõöp /allkirjastatud digitaalselt/
Kasetuka Talu OÜ juhatuse liige