

VILJANDI MAAKOND
VILJANDI VALD
LOLU KÜLA

GEOLOOGILISE UURINGU LOA TAOTLUS

POMBRE UURINGURUUM

Töö nr 26049

Tallinn 2026



Reg. nr: 11644539
Tartu mnt 84a-50
10112 Tallinn

Telefon: 6 344 552

info@vmb.ee
www.vmb.ee

SISUKORD

1. Uuringu eesmärk ja uuringuruumi asukoha valiku põhjendus	3
2. Uuringuruumi ja selle lähiümbruse kirjeldus	3
3. Andmed varasemate uuringute kohta	3
4. Uuritava maavara kvaliteedinäitajad, lasumistingimuste ülevaade ja eeldatavate kasutusvaldkondade loetelu	4
5. Geoloogilise uuringu kirjeldus	4
6. Andmed võimalike keskkonnahäiringute ja kaevandamisjäätmete kohta	5
7. Tööde ajakava	5

SELETUSKIRI

1. Uuringu eesmärk ja uuringuruumi asukoha valiku põhjendus

Osaühing Moreen taotleb geoloogilise uuringu luba Viljandi maakonnas Viljandi vallas Lolu külas asuval Pombre 2 karjäär kinnistul (katastritunnus 57001:001:0022). Uuringu eesmärgiks on selgitada uuringuruumi piires leiduva materjali (kruus, liiv) kvaliteeti, mahtu ning kasutamise võimalusi. Uuringuruumi teenindusala kattub pindalaliselt olemasoleva Pombre II kruusakarjääri mäeeraldise teenindusmaaga, kus eeldatavasti jätkub liiva- ja kruusalasundi levik ka olemasolevast karjääri põhjast sügavamal ja külgnevalt teenindusmaal. Kui geoloogilise uuringu tulemusel kinnitatakse alal maavara aktiivne tarbevaru, soovib osaühing Moreen taotleda sinna kaevandamisõigust, et jätkata kaevandamist töötavast karjäärist.

2. Uuringuruumi ja selle lähiümbruse kirjeldus

Uuringuruumi teenindusala pindala on 10,19 ha, mis kattub täielikult Pombre II kruusakarjääri mäeeraldise teenindusmaaga. Samuti on kattumine Pombre kruusamaardla aktiivse tarbevaru plokkidega 2-9 ja 17. Tegemist on töötava karjääriga, kus kogu ala ulatuse on toimunud liiva- ja kruusa kaevandamine peaaegu mäeeraldise põhjani, karjääri põhja kõrgused jäävad valdavalt vahemikku 68,5-71,8 abs m.

Uuringuruum külgneb põhjast Oru kinnistuga (katastritunnus 57001:001:1190) ja läänest Kõllu-Jüri kinnistuga (57001:001:0302). Lõunas jätkub Pombre 2 karjäär kinnistu kuni Loodi-Nõmme teeni (kõrvalmaantee, tee nr 24160). Uuringuruumi teenindusala kattub osaliselt tee kaitsevööndiga (ca 1,73 ha ulatuses). Samuti on osaline kattumine ala kaguküljel elektriõhuliini kaitsevööndiga ca 92 m² ulatuses (Väline ID: 21901509; Nimi: AMKA.3x35+50) ja elektriõhuliini mastitõmmitsa või toe kaitsevööndiga (vid 51733148 ja 213429906). Uuringu teostamisel uuringupunkte tee ja elektripaigaldiste kaitsevöönditesse ei rajata ega rajatise kahjustata.

3. Andmed varasemate uuringute kohta

Pombre kruusamaardlas on varasemalt läbi viidud järgmised uuringud:

1. Viljandi KEK-i kruusakarjäärid Pombre karjääri laienduseks tehtud geoloogiliste uurimistöde aruanne. (A. Teedumäe). EKE Projekt 1974. EGF 3302.
2. Pombre kruusa-liivakarjääri jääkvarude mõõdistamine. (M. Krigul). AS Kild 1994. EGF 4736.
3. Pombre kruusamaardla põhjaosa - Pombre-2 geoloogiline uuring (R. Grünberg). OÜ Eesti Geoloogiakeskus 1998. EGF 6087.
4. Pombre kruusamaardla Pombre III uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.11.2011) R. Kotenjov. OÜ Inseneribüroo STEIGER 2011. EGF 8207.

5. Seletuskiri Pombre II karjääri mäeeraldise maa-ainese varu ümberhindamise kohta (varu seisuga 04.09.2012). V. Valling. OÜ Mäemees 2013. EGF 8481.

4. Uuritava maavara kvaliteedinäitajad, lasumistingimuste ülevaade ja eeldatavate kasutusvaldkondade loetelu

Kuna tegemist on vahetult Pombre II kruusakarjääri lamamis ja küljel lasuva materjaliga, siis on eeldatavasti ka maavara kvaliteedinäitajad ja lasumistingimused sarnased.

Pombre maardla geoloogiline ehitus on suhteliselt lihtne. Kvaternaarisetetest levivad maardla piires Pleistotseeni setted, mis on esindatud peamiselt jääjõelise kruusa ja erineva terasuurusega liiva põimjaskihilise kompleksiga, mille kasuliku kihi paksus puuraukudes on vahemikus 3,7...15,9 m. Kattekihiks on maardla piires 0,3...0,4 m paksune kasvukiht, Pombre II kruusakarjääri maa-ala põhjaserval 0,2...2,6 m paksune saviliivmoreen.

Kasuliku kihi lamamiseks on Kesk-Devoni Aruküla lademe (D2ar) liivakivid, aleuriidid ja savid ning Pleistotseeni liustikuline punakaspruun saviliivmoreen. Maardlat ümbritsevad liustikulised setted, vähemal määral jääjärvelised setted, veidi kaugemal lõunas ka Holotseeni soosetted.

Alal leiduvat liiva ja kruusa saab kasutada looduslikul kujul ehituses ja teedehituses täitematerjalina, purustatult ehituskillustikuna. Liiva on samuti võimalik ehituses ja teedehituses kasutada täitematerjalina.

5. Geoloogilise uuringu kirjeldus

Kavandatava geoloogilise uuringu tegemisel lähtutakse Keskkonnaministri 17.12.2018. a määrusest nr 52 „Üldgeoloogilise uurimistöo ning maavara geoloogilise uuringu kord ja nõuded ning nõuded fosforiidi, metallitoorme, põlevkivi, aluskorra ehituskivi, järvelubja, järvemuda, meremuda, kruusa, liiva, lubjakivi, dolokivi, savi ja turba omaduste kohta maavarana arvelevõtmiseks“. Uuringu eesmärgiks on selgitada uuringuruumi piires maavara levikut ja lasumistingimusi, kasuliku kihi paksust, materjali kvaliteeti ja kaevandamistingimusi, mis võimaldaks kinnitada maavara aktiivse tarbevaruna, et hiljem taotleda alale maavara kaevandamise keskkonnaluba.

Geoloogiline uuring viiakse läbi nii ekskavaatoriga kaevandite rajamise teel kui ka puurmasinaga tigupuurimise meetodil. Uuringupunktides tehakse kaevandid või puuraugud kuni kasuliku kihi lamamini, aga mitte sügavamale kui 15 m. Uuringupunktide esialgselt planeeritavad asukohad (12 tk) on toodud uuringuruumi teenindusala plaanil, kuid tööde käigus nende asukoht ja hulk täpsustub. Seepärast soovitakse alale rajada kuni 20 puurauku ja kuni 20 kaevandit.

Kõik uuringupunktid kirjeldatakse ning neist võetakse proovid laboratoorseteks katsetusteks (terastikulise koostise ja füüsikalise-mehaaniliste omaduste analüüsiks akrediteeritud täitematerjalide laboris). Hüdrogeoloogilise olukorra väljaselgitamiseks mõõdetakse vee ilmumisel uuringupunktides veetasemed.

Käesolevas taotluses on uuringuruumi kasuliku kihi keskmiseks paksuseks arvestatud 5 m mille alusel 10,19 ha suurusel alal on prognoositavaks maavaramahuks 510 tuh m³.

6. Andmed võimalike keskkonnahäiringute ja kaevandamisjäätmete kohta

Geoloogilise uuringuga uuringuruumis keskkonnale olulist negatiivset mõju ei kaasne. Taotletava uuringuruumi teenindusala ei kattu looduskaitse- ega Natura 2000 aladega. Kuna geoloogilised välitööd toimuvad lühiajaliselt ja uuringupunktid korrastatakse koheselt pärast vajalike proovide võtmist, puudub taotletaval tegevusel oluline keskkonnamõju. Geoloogilise uuringu teostamisel järgitakse kõiki keskkonnakaitse ja ohutustehnika nõudeid. Kaevandite rajamiseks kasutatakse korras tehnikat, mis on läbinud perioodilise tehnilise hoolduse. Töötamisel ei kasutata keskkonda reostavaid materjale ning uuringuga ei reostata põhjaveid ega tekitata normatiive ületavat müra või tolmu.

Uuringupunktide suudmete kõrgused mõõdetakse, kaevandis avatud lasund või puurvardal olev materjal kirjeldatakse, materjalist võetakse proovid granulomeetrilise koostise ja filtratsiooni määramiseks ning füüsikalise-mehaanilisteks katseteks, mõõdetakse vee esinemisel selle tase. Peale kirjeldatud tegevusi kaevand suletakse sealt väljatõstetud materjaliga ning kaevandi ümbrus tasandatakse. Puuraugud täidetakse puurvardalt eemaldatud materjaliga. Uuringupunktide likvideerimise kohta koostatakse nõuetekohane akt, mis allkirjastatakse uuringu teostaja, uuringuloa valdaja ja maaomaniku poolt ning kooskõlastatakse Keskkonnaametiga.

Planeeritava geoloogilise uuringu käigus ei teki jäätmeid, kuna kogu proovimisest üle jääv materjal kasutatakse ära uuringupunktide korrastamisel. Geoloogilise välitöö käigus võetud proovid viiakse katsetamiseks akrediteeritud laboratoriumisse, kus pärast proovide katsetamist ja nõuetekohast säilitamist antakse materjal üle jäätmekäitlejale. Seega ei ole käesolevale taotlusele lisatud jäätmekava..

7. Tööde ajakava

Käesolev tööde ajakava on orienteeruv ning võib tööde käigus täpsustuda.

1. Ettevalmistumine välitöödeks: kuu
2. Välitööd (uuringupunktide rajamine, proovide võtmine, topograafiline mõõdistamine):
2 kuud
3. Välimaterjalide ja proovide korrastamine: 1 kuu
4. Laboratoorsed tööd: 3 kuud
5. Uuringuaruande koostamine: 3 kuud
6. Uuringuaruande kinnitamine Geoloogiateenistuses: 2 kuud
7. Talveperioodil võib tekkida välitööde seisak: 5 kuud.

Seletuskirja koostaja: Tõnis Kattel /allkirjastatud digitaalselt/
OÜ J. Viru Markšeideribüroo
Koostatud: 17.03.2026