



Kobras OÜ
Registrikood 10171636
kobras@kobras.ee

TÖÖ NR 2026-148
Juuni 2026

Tellijä: SKP Invest OÜ

PÄRNUMAA, PÄRNU LINN, LEMMETSÄ KÜLA
LEMMETSÄ UURINGURUUMI
GEOLOOGILISE UURINGU LOA TAOTLUS
SELETUSKIRI

Juhataja: */allkirjastatud digitaalselt/* Erki Kõnd

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Peeter Lillak

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Tanel Mäger

Objekti asukoht: Pärnu maakond, Pärnu linn, Lemmetsa küla
X= 6476700, Y= 519400

ÜLDINFO

TÖÖ NIMETUS:	Lemmetsa uuringuruumi geoloogilise uuringu loa taotlus
OBJEKTI ASUKOHT:	Pärnu maakond, Pärnu linn, Lemmetsa küla, Audru metskond 24 (15902:001:0486)
TÖÖ LIIK:	Geoloogilise uuringu loa taotlus
TÖÖ TELLIJAJ:	SKP Invest OÜ Registrikood 11476740
Kontaktisik:	Kristjan Muts Tel 508 0065 kristjanmuts@gmail.com
TÖÖ TÄITJAJ:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
Koostajad:	Peeter Lillak – geoloog, diplomeeritud mäeinsener, tase 7 (241945) Tel 5668 4203 peeter@kobras.ee Tanel Mäger – geoloog, diplomeeritud mäeinsener, tase 7 (176863) Tel 5822 9648 tanel@kobras.ee
Konsultant:	Urmas Uri – geoloog, keskkonnaekspert (KMH0046)
Kontrollija:	Ene Kõnd – tehniline kontrollija

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:
Urmas Uri; Teele Nigola.
3. Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379:
Hüdrogeoloogilised uuringud; Hüdrogeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteated:
 - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparandusalal Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
 - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektil asuv ehitis.
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitseline järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 2074/22, Tanel Mäger – Nr 2075/22, Peeter Lillak - Nr 2551/25
9. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863 – Tanel Mäger;
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 241945 – Peeter Lillak;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 180897 – Martin Võru;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutse nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 204983 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 219417 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 222980 – Priit Paalo;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 176300 – Teele Nigola;
 - Geodeesiainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 194138 – Ivo Maasik;
 - Geodeesiainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 194147 – Marek Maaring;
 - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 202806 – Ivo Maasik;
 - Markšneider, tase 6, kutsetunnistus nr 197275 – Ivo Maasik;
 - Puurija, tase 3, kutsetunnistus nr 114525 – Peeter Lillak;
 - Puurmeister, tase 5, kutsetunnistus nr 150111 – Peeter Lillak;
 - Puittaimede hindaja, tase 5, kutsetunnistus nr 202712 – Kreete Lääne;
 - Geodeet, tase 6, kutsetunnistus nr 213931 – Meelis Aro.

SISUKORD

1. GEOLOOGILISE UURINGU EESMÄRK	5
2. UURINGURUUMI TEENINDUSALA JA SELLE LÄHIÜMBRUSE KIRJELDUS	5
3. UURINGURUUMI VARASEM UURITUS NING UURITAVA MAAVARA EELDATAVAD KVALITEEDINÄITAJAD JA LASUMUSTINGIMUSTE ÜLEVAADE	6
4. GEOLOOGILISE UURINGU KIRJELDUS	6
5. GEOLOOGILISE UURINGUGA KAASNEDA VÕIVATE KESKKONNAHÄIRINGUTE KIRJELDUS JA NENDE LEEVENdamise MEETMED	7
6. GEOLOOGILISE UURINGUGA RIKUTUD MAA KORRASTAMINE	8
7. GEOLOOGILISE UURINGU PROGNOOSITAV AJAKAVA	8

GRAAFILISED LISAD:

1. Lemmetsa uuringuruumi teenindusala plaan, M 1:2000.

ELEKTROONILISED LISAD:

1. Lemmetsa uuringuruumi ruumikuju.

1. GEOLOOGILISE UURINGU EESMÄRK

SKP Invest OÜ (registrikood 11476740) taotleb geoloogilise uuringu luba Pärnumaal Pärnu linnas Lemmetsa külas Lemmetsa uuringuruumis. Uuringuruum pindalaga 24,79 ha asub Audru alevikust ca 1 km loode suunas (graafiline lisa 1. Lemmetsa uuringuruumi teenindusala plaan).

Lemmetsa uuringuruumi geoloogilise uuringu eesmärk on hinnata uuringuruumis esinevate pinnakattesetete sobivust ehitusmaavarana. Uuring keskendub setete leviku, kvaliteedi ja mahu määramisele ning kaevandamistingimuste selgitamisele. Tarbevaru esinemise korral uuringuruumis taotletakse selle varu maavarade registrisse kandmist.

Geoloogilise uuringuga varu arvele võtmine maavarade registris annab riigile maavarade uuringu seisukohast olulist informatsiooni, mistõttu uurimistöö tegemine ei ole vastuolus riigi huvidega.

2. UURINGURUUMI TEENINDUSALA JA SELLE LÄHIÜMBRUSE KIRJELDUS

Lemmetsa uuringuruum asub Lemmetsa külas Audru metskond 24 (katastriüksuse tunnus 15902:001:0486, sihtotstarve maatulundusmaa 100%, pindala 1 091 464 m²) katastriüksusel. Kinnistu omanik on Eesti Vabariik, valitseja on Kliimaministeerium ja volitatud asutus on Riigimetsa Majandamise Keskus. Uuringuruumi piirist kõigis suundades jätkub Audru metskond 24 katastriüksus.

Lemmetsa uuringuruum asub Pärnumaa keskosas, Audru alevikust ca 1 km loode suunas. Lemmetsa uuringuruumi keskosa geograafilised koordinaadid on 58°25'49" p.l. ja 24°19'56" i.p. ning uuringuruum paikneb Eesti baaskaardi (möötkava 1:50 000) kaardilehel 5333.

Maastikuliselt paikneb Lemmetsa uuringuruum Lääne-Eesti madaliku lõunaosas karbonaadiaalse kattega rannavallistikul, mida ümbritsevad jääjärvetasandikud.¹ Maapinna absoluutkõrgus jääb uuringuruumi alal vahemikku 9,5 – 11,5 m.

Lemmetsa uuringuruum kattub täielikult Rapla- ja Pärnumaa maavarade teemaplaneeringu uuringuruumiga (loa omanik Eesti Geoloogiateenistus, loa nr YGUL/522251, kehtib kuni 14.08.2027).

Lemmetsa uuringuruum kattub täielikult Sanga(TTP-319) maaparandussüsteemiga (MS kood/ehitise kood 6112200010112/001).

Lemmetsa uuringuruumi piirist ca 23 m kaugusele põhja suunas asub vääriselupaik (VEP nr.L00236).

Uuringuruumi piirist lähimas punktis ca 39 m kaugusel lääne suunas asub Audru jõe kalda piiranguvöönd (väline tunnus VEE1122000).

Uuringuruumi piirist ca 102 m kaugusel edela suunas asub puurkaevu PRK0006209 veehaarde sanitaarkaitseala.

Lemmetsa uuringuruumis puuduvad kaitsealuste liikide elupaigad, samuti ei ole uuringuruumi piires ja vahetus läheduses looduakaitsealasid, Natura 2000 võrgustiku alasid ning muinsuskaitsealisi objekte. Lähim maastikukaitseala, Audru poldri looduskaitseala (EELIS kood KLO1000632), asub Lemmetsa uuringuruumist ca 2,6 km kaugusel lõuna suunas. Audru poldri looduskaitsealaga osaliselt samades piirides asub Natura 2000

¹ Arold, I. Eesti maastikud. Tartu Ülikool, Geograafia osakond, Tartu, 2005.

võrgustiku Pärnu lahe linnuala (EELIS kood RAH0000131). Kavandataval geoloogilisel uuringul puudub mõju Audru poldri loodusalale ja Natura 2000 võrgustiku Pärnu lahe linnualale.

Põhikaardi andmetel asuvad lähimad eluhooned Lemmetsa uuringuruumist ca 212 – 216 m kaugusel lääne suunas Metsa (tunnus 15902:002:0147, sihtotstarve maatulundusmaa 100%) ja Männi (tunnus 15902:002:0148, sihtotstarve maatulundusmaa 100%) katastriüksusel.

3. UURINGURUUMI VARASEM UURITUS NING UURITAVA MAAVARA EELDATAVAD KVALITEEDINÄITAJAD JA LASUMUSTINGIMUSTE ÜLEVAADE

Lemmetsa uuringuruumis ja selle vahetus läheduses puuduvad liiva- ja kruusamaardlad. Lähim liivamaardla, Eametsa liivamaardla (registrikaardi nr 1008), asub Lemmetsa uuringuruumist ca 6,3 km kaugusel ida suunas.

Lemmetsa uuringuruumi piires ja vahetus läheduses ei ole varem tehtud geoloogilisi uuringuid maavarade otsingu eesmärgil. Uuringuruumist edelas on tehtud ühel korral ehitusgeoloogilisi uuringuid (1971. aastal) ja rajatud üks puurkaev (1972. aastal).

1971. aastal rajas Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee Riiklik Projekteerimise Instituut "Eesti Projekt" Lemmetsa uuringuruumist lääne suunda kolm puurauku loodava Sanga puhkeala projekteerimiseks.² Neist kahes puuraugus, PA-1 ja PA-2 on vastavalt 0,35 – 0,6 m paksuse mullakihi katendi all kirjeldatud 3,35 – 3,4 m paksuse merelise jämetolmliiva kihti. Tolmliiva all lamab õhuke turba vahekiht, mille all omakorda lamab savisem jämetolmliiv või saviliiv.

1972. aastal rajati Salu katastriüksusele (tunnus 15902:001:0488) puurkaev PRK0006209.³ Puurkaevu andmete järgi on pindmiseks kihiks 3 m paksune merelise liiva kiht.

Maa- ja Ruumiameti mullastiku kaardi⁴ andmetel levivad taotletava uuringuruumi alal leetjad gleimullad (GI) ning turvastunud leede- ja leedegleimullad (LG1, LG), mille lõimiseks on märgitud pl (peenliiv). Liiva paksuseks on märgitud 1,0 – 1,5 m, kuid mulla kaardistamise iseärasuste tõttu (uuringupunktid kuni 2 m sügavused) võib see lõimisetüüp sügavuse suunas jätkuda.

Lemmetsa uuringuruumi pindala on 24,79 ha. Maavara kihi keskmine paksus on kaudsetele andmetele tuginedes hinnanguliselt ca 3 m, seega prognoositav maavara kogus uuringuruumi alal on $24,79 \text{ ha} \times 3 \text{ m} \approx 744 \text{ tuh m}^3$. Arvestades kaevandamiskadudeks ca 15%, on prognoositav maavara kogus kokku 632 tuh m³.

Lemmetsa uuringuruumi maavara võib olla sobilik kasutamiseks teedehituses ja -hoolduses ning ehitussegude koostises. Liiv sobib looduslikult täitematerjaliks ning sõelutuna valikuliselt ehitussegude koostisesse. Kruusa leidumisel saab seda kasutada ehitussegudes betooni valmistamiseks või teha sellest purustades kruuskillustikku. Lemmetsa uuringuruumi maavara kvaliteeti ning kasutusala on võimalik täpsemalt määrata pärast geoloogilise uuringu tegemist.

² Sanga puhkeala Pärnu rajoonis (suvilakoooperatiividele planeeritav maa-ala). Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee Riiklik Projekteerimise Instituut "Eesti Projekt", Tallinn, 1971 (EGF aruande nr 39628).

³ Keskkonnaprotaal VEKA. PRK0006209 kaevu andmed. Saadaval aadressil <https://veka.keskkonnainfo.ee/puurauk/-1963359595> (viimati vaadatud 01.06.2026).

⁴ Mullastiku kaart. Maa- ja Ruumiamet.

4. GEOLOOGILISE UURINGU KIRJELDUS

Geoloogilise uuringu läbiviimisel juhindutakse maapõueseaduse § 20 ning selle alusel kehtestatud valdkonna eest vastutava ministri määrusest.⁵

Geoloogilise uuringu sügavuseks on planeeritud 10 m. Uuringu käigus rajatakse Lemmetza uuringuruumi kuni 30 puurauku ja 30 kaevandit. Puuraugud rajatakse puurmasinaga (nt Geomachine) ning kaevandid rajatakse piisava kaevesügavusega ekskavaatoriga (nt JCB JS220LC). Uuringupunktid rajatakse kuni kasuliku kihi lamamini või kuni lubatud uurimissügavuseni. Uuringupunktide vahekauguseks on planeeritud ca 100-180 m. Uuringupunktide kavandatavad asukohad (23 tk) on toodud graafilisel lisal 1. Ülejaanud uuringupunktid on planeeritud varuna kasuliku kihi piiritlemiseks. Lõplik uuringuvõrgu tihedus ja jaotus valitakse valitööde ajal vastavalt maavara lasundi ehitusele ning kvaliteedi muutlikkusele, kuid jälgitakse, et kinnitamisele esitatava varu puhul ei ületaks uuringupunktide vahekaugus seaduses ettenähtud vahemaad. Uuringupunktides mõõdetakse veetasemed. Kasulik kiht (pinnakattesetted) proovitakse kogu ulatuses. Õhukesed, erineva litoloogilise koostisega vahekihid, mida ei ole võimalik eraldi kaevandada, liidetakse üldproovi koosseisu. Uuringupunktid likvideeritakse pinnasega täitmise teel kohe pärast läbilõike kirjeldamist, veetasemete mõõtmist ning proovide võtmist. Uuringupunktide likvideerimise kohta koostatakse nõuetekohane akt.

Uuringuruumi teenindusala ja selle lähiümbruse (40 meetrit uuringuruumi teenindusala piirist väljapoole) kohta koostatakse geodeetiline alusplaan mõõtkavas 1:1000. Topo-geodeetiliste tööde käigus määratakse koordinaadid riiklikus (L-Est 97) koordinaatide süsteemis ja kõrgused Euroopa kõrgussüsteemis EH2000.

Kõik proovid analüüsitakse akrediteeritud laboris, kus määratakse materjali lõimis, sealhulgas savi- ja tolmuosakeste sisaldus. Materjali teralise koostise määramiseks kasutatakse sõelasid ava läbimõõduga (mm): 125, 80, 63, 40, 31,5, 20, 16, 12,5, 8, 6,3, 4, 2, 1, 0,5, 0,25, 0,125 ja 0,063. Kruusa ja veeriste leidumisel tehakse purunemiskindlus määramiseks Los Angelese katse. Laboratoorsete tööde tulemusena selgub maavara kvaliteet. Kameraaltööde käigus analüüsitakse saadud andmestikku ning koostatakse geoloogilise uuringu aruanne varu arvele võtmiseks maavarade registris.

5. GEOLOOGILISE UURINGUGA KAASNEDA VÕIVATE KESKKONNAHÄIRINGUTE KIRJELDUS JA NENDE LEEVENDAMISE MEETMED

Geoloogilisel uuringul kasutatakse korras tehnikat, mis on läbinud perioodilise tehnilise ülevaatuse ning järgitakse tööohutuse ja keskkonnakaitse nõudeid. Töötamisel välditakse masinate kütuse- ja määrdeainete sattumist pinnasesse, teisi keskkonda reostavaid materjale ei kasutata. Uuringupunktid likvideeritakse kohe pärast proovide võtmist ning veetasemete mõõtmist, sellega on välistatud uuringu negatiivne keskkonnamõju. Ekskavaator tekitab ca 90 – 105 dB tugevust müra, puurmasin ca 70 – 80 dB müra. Geoloogiline uuring viiakse läbi lühikese aja jooksul tööpäevadel ja päevasel ajal, seega geoloogiline uuring ei halvenda ümbruskonna keskkonnatingimusi. Geoloogilise uuringu teeb Kobras OÜ ja geoloogiline uuring viiakse läbi vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kavandatav tegevus ei ole olulise keskkonnamõjuga.⁶

⁵ Üldgeoloogilise uurimistöö 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. Keskkonnaministri 17.12.2018 määrus nr 52.

⁶ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus¹ § 6. Olulise keskkonnamõjuga tegevus.

6. GEOLOOGILISE UURINGUGA RIKUTUD MAA KORRASTAMINE

Uuringuruumi teenindusala korrastmiseks likvideeritakse uuringupunktid vastavalt kehtivatele nõuetele. Uuringupunktide likvideerimiseks kasutatakse pärast läbilõike kirjeldamist, veetaseme mõõtmist ning proovide võtmist uuringupunktidest väljatud pinnast. Pärast uuringupunktide tagasitõimist maapind tasandatakse ning uuringupunktide ümbrus viiakse võimalikult välitööde eelsesesse seisundisse. Uuringupunktide likvideerimise kohta koostatakse nõuetekohane akt, mis allkirjastatakse kolmepoolselt uuringu teostaja, uuringuloe valdaja ja maaomaniku poolt ning kooskõlastatakse Keskkonnaametiga.

Jäätmeseaduse § 7¹ lõike 1 alusel käsitletakse kaevandamisjäätmetena muuhulgas jäätmeid, mis on tekkinud maavarade uuringute töö tulemusena.⁷ Lemmetsa uuringuruumis ei teki geoloogilise uuringu käigus jäätmeseaduse § 7¹ mõistes ning § 35² tähenduses jäätmehoidlas ladestatavaid kaevandamisjäätmeid ning jäätmeseaduse § 42¹ kehtestatud nõuetele vastavat kaevandamisjäätmekava geoloogilise uuringu loa taotlusele lisada ei tule.

7. GEOLOOGILISE UURINGU PROGNOOSITAV AJAKAVA

SKP Invest OÜ taotleb geoloogilise uuringu luba Lemmetsa uuringuruumis viieks aastaks. Geoloogilise uuringu prognoositav ajakava:

1. Uuringuruumi maa-ala geodeetiline mõõdistus (2 kuud).
2. Geoloogilised uuringud (6 kuud).
3. Laboratoorsed tööd (4 kuud).
4. Kameraaltööd ja geoloogilise uuringu aruande koostamine (6 kuud).
5. Geoloogilise uuringu aruande esitamine ning varu kinnitamine (4 kuud).

Käesoleva geoloogilise uuringu loa taotluse koostas Kobras OÜ geoloog Peeter Lillak (diplomeeritud maeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 241945).

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Peeter Lillak
11.06.2026

⁷ Jäätmeseadus¹ § 7¹. Kaevandamisjäätmed.