



Kobras OÜ
Registrikood 10171636
kobras@kobras.ee

TÖÖ NR 2026-218
September 2026

Tellija: Tõnis Kuut

VÕRUMAA RÕUGE VALD TAUDSA KÜLA
NOGOPALU XIV UURINGURUUMI
GEOLOOGILISE UURINGU LOA TAOTLUS
SELETUSKIRI

Juhataja: */allkirjastatud digitaalselt/* Erki Kõnd

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Peeter Lillak

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Tanel Mäger

Objekti asukoht: Võru maakond, Rõuge vald, Taudsa küla
X= 6404100, Y= 677000

ÜLDINFO

TÖÖ NIMETUS:	Nogopalu XIV uuringuruumi geoloogilise uuringu loa taotlus
OBJEKTI ASUKOHT:	Võru maakond, Rõuge vald, Taudsa küla, Palonurme (69701:005:3080), Kuuda (69701:005:1566)
TÖÖ LIIK:	Geoloogilise uuringu loa taotlus
TÖÖ TELLIJAJ:	Tõnis Kuut Isikukood 37901176510
Kontaktisik:	Tõnis Kuut Tel 5810 0651 tonis_k@hotmail.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 5822 8756 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:
Noela Kulm; 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 objektile asuv ehitis.
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitsejärelevalve, 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 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 142815 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 234669 – Kreete Lääne;
 - 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 141508 – Ivo Maasik;
 - Markšneider, tase 6, kutsetunnistus nr 197275 – Ivo Maasik;
 - 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	7
4. GEOLOOGILISE UURINGU KIRJELDUS	8
5. GEOLOOGILISE UURINGUGA KAASNEDA VÕIVATE KESKKONNAHÄIRINGUTE KIRJELDUS JA NENDE LEEVENdamise MEETMED	9
6. GEOLOOGILISE UURINGUGA RIKUTUD MAA KORRASTAMINE	9
7. GEOLOOGILISE UURINGU PROGNOOSITAV AJAKAVA	9

GRAAFILISED LISAD:

1. Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusala plaan, M 1:2000.

ELEKTROONILISED LISAD:

1. Nogopalu XIV uuringuruumi ruumikuju.

1. GEOLOOGILISE UURINGU EESMÄRK

Tõnis Kuut (isikukood 37901176510) taotleb geoloogilise uuringu luba Võrumaal Rõuge vallas Taudsa külas Nogopalu XIV uuringuruumis. Uuringuruumi teenindusala pindala on 15,41 ha (graafiline lisa 1. Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusala plaan). Taotletav Nogopalu XIV uuringuruum asub Püssapalu kruusamaardla (maardla registrikaardi nr 0661) keskosas, kattudes täielikult ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokiga 15 ja 42, täiteliiva aktiivse tarbevaru plokiga 51 ja ehitusliiva aktiivse reservvaru plokiga 22 ning osaliselt ehitusliiva aktiivse reservvaru plokiga 3. Samuti on uuringuruumil osaline kattuvus maardla juures kirjeldatud ehitusliiva prognoosvaru plokiga 12 ja ehituskruusa prognoosvaru plokiga 21.

Nogopalu XIV uuringuruumi geoloogilise uuringu eesmärk on ehitustöödeks ja teedeehituseks vajaliku liiva ja kruusa aktiivse tarbevaru mahu, kvaliteedi ja kaevetingimuste selgitamine Püssapalu maardla lõunapoolses keskosas, kehtiva loaga Nogopalu IV kruusakarjääri ja taotletava Nogopalu VI liivakarjääri lamamis. Tarbevaru esinemise korral uuringuruumis taotletakse selle varu maavarade registrisse kandmist.

Maavara säästliku kasutamise ning keskkonnahoiu põhimõtetest lähtudes on otstarbekas uurida ning ekspluateerida olemasolevaid maardlaid ning nendega vahetult piirnevaid alasid. Olemasolevate maardlate ammendamise eesmärk on maksimaalselt edasi lükata uute maardlate kasutuselevõttu. See on üheks strateegilise dokumendiga „Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050“ seatud eesmärgiks. Samuti annab geoloogilise uuringuga varu arvele võtmine keskkonnaregistri maardlate nimistus riigile maavarade uuringu seisukohast olulist informatsiooni, mistõttu uurimistöö tegemine ei ole vastuolus riigi huvidega.

2. UURINGURUUMI TEENINDUSALA JA SELLE LÄHIÜMBRUSE KIRJELDUS

Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusala asub taotlejale kuuluval Palonurme (katastriüksuse tunnus 69701:005:3080, maa sihtotstarve on mäetööstusmaa 100%, pindala on 106 656 m²) ja Kuuda (katastriüksuse tunnus 69701:005:1566, maa sihtotstarve on mäetööstusmaa 100%, pindala on 52 971 m²) katastriüksusel.

Nogopalu XIV uuringuruum asub Võrumaa keskosas, Võru linnast ca 11 km kaugusel lõunas Rõuge vallas Taudsa külas, valdavalt juba avatud karjäärialal. Nogopalu XIV uuringuruumi keskosa geograafilised koordinaadid on 57°44'34" p.l. ja 26°58'22" i.p. ning uuringuruum paikneb Eesti baaskaardi (möötkava 1:50 000) kaardilehel 5422 (graafiline lisa 1. Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusala plaan).

Uuringuruum piirneb põhjast Palopäälse (katastriüksuse tunnus 69701:005:1463, maa sihtotstarve on maatulundusmaa 100%, pindala on 15 644 m²) ja Klaisi (katastriüksuse tunnus 69701:005:2022, maa sihtotstarve on maatulundusmaa 100%, pindala on 57 678 m²), kirdest Nogopalu karjääri (katastriüksuse tunnus 69701:005:0040, maa sihtotstarve on mäetööstusmaa 100%, pindala on 365 104 m²), idast Rebase (katastriüksuse tunnus 69701:005:1322, maa sihtotstarve on mäetööstusmaa 100%, pindala on 63 043 m²), läänest Kruusa (katastriüksuse tunnus 69701:005:1646, maa sihtotstarve on mäetööstusmaa 100%, pindala on 50 580 m²) ja loodest Kivistiku (katastriüksuse tunnus 69701:005:0062, maa sihtotstarve on mäetööstusmaa 100%, pindala on 67 204 m²) katastriüksusega. Lõuna suunas jätkub Palonurme ja Kuuda katastriüksus.

Nogopalu XIV uuringuruum kattub kehtiva loaga Nogopalu IV kruusakarjääri (kaevandamisloa nr L.MK/330498, loa omanik Aigren OÜ, luba kehtib kuni 14.08.2033) ja Verston Eesti OÜ taotletava Nogopalu VI liivakarjääriga. Nogopalu IV kruusakarjäär hõlmab Püssapalu kruusamaardla ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokki 15 (keskmise paksus 5,34 m) ja 42 (keskmise paksus 5,27 m) ning taotletav Nogopalu VI liivakarjäär hõlmab täiteliiva aktiivse tarbevaru plokki 51 (keskmise paksus 1,7 m).

Taotletava uuringuloaga soovitakse uurida pinnakattesetteid nimetatud mäeeraldiste lamamis, kus uuringuruum kattub täielikult Püssapalu kruusamaardla ehitusliiva aktiivse reservvaru plokiga 22 (keskmine paksus 2,2 m) ja osaliselt ehitusliiva aktiivse reservvaru plokiga 3 (keskmine paksus 7,7 m). Samuti on osaline kattuvus maardla juures kirjeldatud ehitusliiva prognoosvaru plokiga 12 (keskmine paksus 8,0 m) ja ehituskruusa prognoosvaru plokiga 21 (keskmine paksus 4,0 m).

Nogopalu XIV uuringuruum piirneb põhjast Nogopalu kruusakarjääriga (kaevandamisloa nr L.MK/327844, loa omanik Verston Eesti OÜ, luba kehtib kuni 11.07.2031), ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokiga 1, ehitusliiva prognoosvaru plokiga 12, ehituskruusa aktiivse reservvaru plokiga 2, ehitusliiva aktiivse reservvaru plokiga 3; idast Nogopalu III kruusakarjääriga (kaevandamisloa nr L.MK/327738, loa omanik Verston Eesti OÜ, luba kehtib kuni 29.12.2031) ning ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokiga 14; läänest Nogopalu V kruusakarjääriga (kaevandamisloa nr L.MK/322232, loa omanik OÜ Aigren, luba kehtib kuni 26.02.2041), ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokiga 16 ning täiteliiva aktiivse tarbevaru plokiga 48; loodest Nogopalu VII karjääriga (kaevandamisloa nr L.MK/323535, loa omanik OÜ Aigren, luba kehtib kuni 09.12.2028), ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokiga 27, ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokiga 28, täiteliiva aktiivse tarbevaru plokiga 29 ja ehitusliiva aktiivse reservvaru plokiga 30. Lõuna suunast piirneb taotletav uuringuruum ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokiga 33 ja ehituskruusa prognoosvaru plokiga 8. Kagu suunast piirneb taotletav uuringuruum ehituskruusa passiivse tarbevaru plokiga 40.

Nogopalu XIV uuringuruumi lõunaosa kattub kuni 11 m ulatuses Rõuge-Vastseliina kõrvalmaantee nr 25132 kaitsevööndiga, mille laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast on 30 m. Maantee kaitsevööndisse uuringupunkte ei rajata ning hilisem aktiivse tarbevaru arvele võtmine kooskõlastatakse Transpordiametiga.

Taotletaval Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusalal kulgevad järgmised elektripaigaldised: elektrimaakaabelliin AXPk.4x95 (väline tunnus 615414059), elektrimaakaabelliin AXPk.4x95 (väline tunnus ELV663760900), elektrimaakaabelliin AXPk.4x25 (väline tunnus 197919666), elektrikaabelliin AXPk.4x120 (väline tunnus ELV663760901). Nimetatud elektripaigaldistel on kaitsevööndi ulatus 1 m keskjoonest mõlemas suunas. Uuringuruumi lähedusse jäävad järgmised elektripaigaldised: elektrimaakaabelliin AXPk.4x50 (väline tunnus 229499091), elektrimaakaabelliin AXPk.4x95 (väline tunnus 219812125), 1-20 kV elektriõhuliin AS-25 (väline tunnus 50346351), elektriõhuliini mastitõmmits (väline tunnus 197919578). Elektripaigaldiste kaitsevööndisse uuringupunkte ei rajata.

Nogopalu XIV uuringuruum kattub suures osas III kategooria kaitseluse liigi kaldapääsukese (*Riparia riparia*, EELIS kood KLO9134814) elupaigaga. Kaldapääsukese pesitusnõlvadele uuringupunkte ei rajata.

Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusala piires ja vahetus läheduses ei asu looduskaitsealasid, Natura 2000 võrgustiku alasid, kaitstavaid looduse üksikobjekte ning ning muinsuskaitseobjekte. Lähim kaitseala, Haanja looduspark (EELIS kood KLO1000469), asub taotletavast uuringuruumist lähimas punktis ca 25 m kaugusel kagu suunas. Haanja looduspargiga samades piirides asub Natura 2000 võrgustiku Haanja loodusala (EELIS kood RAH0000547) ja Haanja linnuala (EELIS kood RAH0000022). Kavandataval geoloogilisel uuringul puudub mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja looduskaitsealadele.

Maastikuliselt paikneb Nogopalu XIV uuringuruum Haanja kõrgustiku põhjaservas ulatuslikul kergelt lainja reljeefiga mõhnastikul ja sandurtasandikul, kus glatsiofluviaalsete setete (valdavalt veeriseline kruus, selle

lamamis eriteraline liiv, kohati esineb suurel hulgal jämedamat purdmaterjali – veeriseid, munakaid ja rahnusid) paksus ulatub kuni 20 meetrini ning mille lamamiks on viimase jäätumise punakaspruun moreen.¹ Maapinna absoluutne kõrgus uuringuruumi piirkonnas jääb vahemikku ca 161-173 m ning maapind on valdavalt varasemast kaevandamistegevusest rikutud ja ebatasane.

Põhikaardi andmetel asub lähim majapidamine Nogopalu XIV uuringuruumist ca 320 m kaugusel kagu suunas Vetevaotuse (katastriüksuse tunnus 69701:005:0193) katastriüksusel.

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

Nogopalu XIV uuringuruumi teenindusala jääb Kagu-Eesti ühe suurema kruusa-liiva leiukoha, Püssapalu kruusamaardla, lõunapoolsesse keskossa. Maardlas on arvele võetud 17 ehituskruusa, 16 ehitusliiva ja kaheksa täiteliiva plokki, lisaks on maardla juures kirjeldatud kaks ehituskruusa ja neli ehitusliiva prognoosvaru plokki. Püssapalu maardlal on kokku 12 kehtiva loaga mäeeraldist ning kaks taotletavat mäeeraldist.

1962. aastal tegi Eesti NSV MN Geoloogia ja Maapõuevarude Kaitse Valitsus Püssapalu kruusamaardla esmauuringu (Nõmme, 1962), kuid maardla kontuur kujunes aastal 1975 (Barankina ja Jürgenson, 1976), 1979 (Barankina jt, 1979) ja 1988 (Soa jt, 1988) läbi viidud suuremahuliste otsingu-hinnangutööde tulemusena.

Püssapalu maardlas on tehtud väga palju geoloogilisi uuringuid maavarade otsingu ja kvaliteedi hindamise eesmärgil, neist käesoleva taotluse mõistes on olulised 2006., 2008., 2023. ja 2025. aasta uuringud.

2006. aastal tegi OÜ Eesti Geoloogiakeskus geoloogilise uuringu Nogopalu IV uuringuruumis Palonurme katastriüksusel.² Uuringu käigus rajati kaheksa kaevandit ja üks seinapuhastus, võeti 21 proovi kasulikust kihist. Uuringu tulemusena võeti arvele ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokk 15. Uuringuga arvele võetud varu kaevandatakse Nogopalu IV kruusakarjääris.

2008. aastal tegi OÜ Inseneribüroo Steiger geoloogilise uuringu Nogopalu VI uuringuruumis Kuuda katastriüksusel.³ Uuringu käigus rajati üheksa šurfi, materjali lõimise määramiseks võeti 13 proovi. Maavaravaru hinnati 0,7 m kõrgemal põhjavee tasemest, et võimaldada ala hilisemat metsastamist. Uuringu tulemusena kinnitati aktiivse tarbevaruna 190 tuh m³ ehituskruusa ja 27 tuh m³ ehitusliiva. Uuringuga arvele võetud varu kaevandati Nogopalu VI kruusakarjääris (praeguseks luba aegunud, uus kaevandamisluba menetluses).

2023. aastal tegi Maavarauuringud OÜ geoloogilise uuringu Nogopalu XI uuringuruumis Kruusa katastriüksusel, taotletavast Nogopalu XIV uuringuruumist vahetult läänes.⁴ Uuringu käigus rajati kaheksa puurauku sügavusega 12 m ning võeti kokku 32 proovi kasulikust kihist, millest analüüsiti lõimis ja filtratsioon. Uuringu tulemusena võeti arvele täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokki 16 lamamis. Täiteliiva varuploki 48 lamam asub absoluutkõrgusel 152,5 m, selle maht on 497 tuh m³, varu asub nii ülal- kui allpool põhjavee taset. Kasulik kiht jätkub sügavuse suunas. Uuringuga arvele võetud varu kaevandatakse Nogopalu V kruusakarjääris.

¹ Eesti maastikud. I. Arold, Tartu 2005.

² Püssapalu kruusamaardla Nogopalu IV uuringuruumi geoloogiline uuring (aruande EGF nr 7802).

³ Püssapalu kruusamaardla Nogopalu VI uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (aruande EGF nr 7979).

⁴ Nogopalu XI uuringuruumi liiva varu geoloogiline uuring (aruande EGF nr 9738).

2025. aastal tegi OÜ Inseneribüroo Steiger jääkvaru ümberhindamise endise Nogopalu VI kruusakarjääri alal, et lihtsustada varu plokilist ehitust.⁵ Töös käsitleti ehituskruusa ploki 13, 19, 31 ja 32 aT, ehitusliiva ploki 20 aT ja osaliselt ehitusliiva ploki 3 aR ning ploki 12 P kvaliteedi ümberhindamist. Töös kasutati olemasolevaid andmeid ja uusi uuringupunkte ei rajatud. Töö tulemusena võeti arvele täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk 51 mahuga 87 tuh m³. Uuringuga arvele võetud varule on esitanud Verston Eesti OÜ kaevandamisloa taotluse (Nogopalu VI liivakarjäär).

Nogopalu XIV uuringuruumi pindala on 15,41 ha ning keskmine maavara kihi paksus on hinnanguliselt ca 10 m, seega prognoositav maavara kogus uuringuruumi alal on: 15,41 ha × 10,0 m ≈ 1541 tuh m³. Arvestades kaevandamiskadudeks 15%, on prognoositav maavara kogus ca 1310 tuh m³.

Nogopalu XIV uuringuruumi maavara võib olla sobilik kasutamiseks teedehituses ja -hoolduses ning ehitussegude koostises. Looduslikul kujul sobib kruus ehitusaluste täiteks, sõelutuna ning purustatud kruusana ja kruuskillustikuna kruusateede katete ehituseks. Kruusast väljasõelutud liiva saab kasutada valikuliselt ehitussegudes. Nogopalu XIV uuringuruumi maavara kvaliteeti ning kasutusala on võimalik täpsemalt määrata pärast geoloogilise uuringu tegemist.

4. GEOLOOGILISE UURINGU KIRJELDUS

Geoloogilise uuringu läbiviimisel juhindutakse maapõueseaduse § 20 ning selle alusel kehtestatud valdkonna eest vastutava ministri määrusest.⁶

Geoloogilise uuringu sügavuseks on planeeritud 20 m. Uuringu käigus kaevatakse Nogopalu XIV uuringuruumi kuni 16 kaevandit ja puuritakse kuni 16 puurauku. Kaevandid kaevatakse piisava kaevesügavusega roomikekskavaatoriga (nt JCB JS220LC), puuraugud puuritakse puurmasinaga (nt Sedidrill). Uuringupunktid rajatakse kuni kasuliku kihi lamamini või kuni lubatud uurimissügavuseni. Uuringupunktide vahekauguseks on planeeritud ca 70-150 m. Uuringupunktide kavandatavad asukohad (13 tk) on toodud graafilisel lisal 1. Ülejaanud uuringupunktid on planeeritud varuna. Lõplik uuringuvõrgu tihedus ja jaotus valitakse valitööde ajal vastavalt maavara lasundi ehitusele ning kvaliteedi muutlikkusele, kuid jalgitakse, et kinnitamisele esitatava varu puhul ei ületaks uuringupunktide vahekaugus seaduses ettenähtud vahemaad. Uuringupunktides mõõdetakse veetase. 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, veetaseme mõõtmist ning proovide võtmist. Puuraukude 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, sh 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 purunemiskindluse

⁵ Püssapalu kruusamaardla maavara kvaliteedi ja varu ümberhindamise seletuskiri (aruande EGF nr 47228).

⁶ 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.

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 tugevust müra. Geoloogiline uuring viiakse läbi lühikese aja jooksul (kolm kuni kuus päeva) 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.⁷

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 tagasitäitmist maapind tasandatakse ning uuringupunktide ümbrus viiakse võimalikult välitööde eelsesse seisundisse. Uuringupunktide likvideerimise kohta koostatakse nõuetekohane akt, mis allkirjastatakse kolmepoolselt uuringu teostaja, uuringuloa valdaja ja maaomaniku poolt ning kooskõlastatakse Keskkonnaametiga.

Jäätmeseaduse § 7¹ lõike 1 alusel käsitletakse kaevandamisjäätmetena muuhulgas jäätmeid, mis on tekkinud maavarade uuringute töö tulemusena.⁸ Nogopalu XIV 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

Tõnis Kuut taotleb geoloogilise uuringu luba Nogopalu XIV uuringuruumis kaheks aastaks. Geoloogilise uuringu prognoositav ajakava:

1. Uuringuruumi maa-ala geodeetiline mõõdistus (4 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).

⁷ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus¹ § 6. Olulise keskkonnamõjuga tegevus.

⁸ Jäätmeseadus¹ § 7¹. Kaevandamisjäätmed.

Käesoleva geoloogilise uuringu loa taotluse koostasid Kobras OÜ geoloogid Peeter Lillak (diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 241945) ja Tanel Mäger (diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863).

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Peeter Lillak

Geoloog: */allkirjastatud digitaalselt/* Tanel Mäger
10.09.2026