

**HARJU MAAKOND
ANIJA VALD
HÄRMAKOSU KÜLA**

GEOLOOGILISE UURINGU LOA TAOTLUS

SOODLA IX UURINGURUUM

Töö nr 26245

Tallinn 2026

SISUKORD

1. Uuringu eesmärk ja uuringuruumi asukoha valiku põhjendus	3
2. Uuringuruumi ja selle lähiümbruse kirjeldus	3
3. Andmed varasemate uuringute kohta	4
4. Uuritava maavara kvaliteedinäitajad, lasumistingimuste ülevaade ja eeldatavate kasutusvaldkondade loetelu	5
5. Geoloogilise uuringu kirjeldus	6
6. Andmed võimalike keskkonnahäiringute ja kaevandamisjäätmete kohta	7
7. Tööde ajakava	8

SELETUSKIRI

1. Uuringu eesmärk ja uuringuruumi asukoha valiku põhjendus

KARUHÄRMA OÜ (reg nr 12569900) taotleb geoloogilise uuringu luba Soodla IX uuringuruumis, mis asub Harju maakonnas Anija vallas Härmakosu külas katastriüksustel Kasuoja ja Karumetsa (tunnused: 14001:002:0580 ja 14001:002:0255). Mõlemad maaüksused kuuluvad eraomandisse ning nende omanik on andnud KARUHÄRMA OÜ-le volituse alal geoloogilise uuringu läbiviimiseks (Lisa 1).

Tegemist on Soodla liivamaardla lähedal paikneva geoloogiliselt uurimata alaga, mis kattub suures osas Harju maavarade teemaplaneeringus märgitud riigi huviga liiva alaga. Taotletav uuringuruum asub logistiliselt võrdlemisi soodsas kohas, kus on olemas nii toimiv teedevõrgustik kui ka mitmeid potentsiaalseid ehitusmaavarade tarbijaid. Taotletavast uuringuruumist ca 2 km kaugusel läänes kulgeb Kiiu-Soodla maantee, mis viib ca 5,1 km kaugusel põhja pool kulgevale neljarealisele Tallinna-Narva põhimaanteele (tee nr 1). Kehra linn jääb alast ca 7 km edela poole ning Kuusalu alev ca 5 km põhja poole. Piirkonna olulisim ehitusmaavarade tarbija, Tallinn linn, jääb ca 30 km kaugusele läände.

Kavandatava geoloogilise uuringu eesmärgiks on selgitada välja taotletavas uuringuruumis esineva maavara (liiv) levikumuster, lasumustingimused, kvaliteet ja kogus. Kui geoloogilise uuringu tulemusel kinnitatakse alal maavara aktiivne tarbevaru, soovib arendaja taotleda sinna kaevandamisõigust.

2. Uuringuruumi ja selle lähiümbruse kirjeldus

Taotletava Soodla IX uuringuruumi teenindusala pindala on 54,50 ha ning see paikneb kahe lahustükina katastriüksustel Kasuoja ja Karumetsa (tunnused: 14001:002:0580 ja 14001:002:0255), mis hõlmavad peamiselt metsamaad. Põhjapoolse lahustüki pindala on 21,60 ha ja lõunapoolisel 32,90 ha ning nende vahel voolab Napi peakraav (Kosu oja; VEE1087600), mis on piirkonna maaparandussüsteemide eesvooluks (valgala 10-25 km²). Nimetatud veekoguga seonduvad piiranguvööndid taotletava uuringuruumiga ei kattu.

Lääne pool külgneb taotletav uuringuruum maaüksusega Kolga metskond 62 (tunnus: 14101:001:1259), lõunas maaüksustega Paukse (tunnus: 14001:002:0381) ja Mardi (tunnus: 14001:002:0372), idas maaüksustega Kuusiku (tunnus: 14001:001:1041) ja Eigosöödi (tunnus: 14001:002:0213) ning kirdenurgas Triigi kinnistuga (tunnus: 35203:004:0177). Lisaks on kirdes külgnemine KOSUOJA, TTP-682 maaparandussüsteemi eesvoolu kaitsevööndiga (vid: 41087600100300011M). Põhjapoolses servas külgneb taotletav uuringuruum maaüksusega Völlaskatku-Kosuoja tee (tunnus: 14101:001:0424), millel kulgeb samanimeline kruuskattega tee (nr 1401041). Teeregistris on see Kasuoja maaüksuse servaga paralleelses osas tähistatud avalikus kasutuses kohaliku teena, kuid maaüksusest läänes on see arvel metsateena ja ida pool läheb üle mitteavalikus kasutuses erateeks.

Põhjapoolne lahustükk kattub kogu ulatuses Kosuoja, TP-682 maaparandussüsteemi maa-alaga (vid: 4108760010010001) ja lõunapoolne lahustükk Kosuoja, TTP-682 maaparandussüsteemi maa-alaga (vid: 4108760010020001). Mõlemat ala läbivad ka mitmed kuivenduskraavid. Taotletavast alast ca 6–7 m kaugusel põhja pool asub Völlaskatku

metsise püsielupaik (KLO3000756) ja selle piiranguvöönd (KLO3100944) ning ca 300 m kaugusel edelas on registreeritud vääriselupaik VEP nr 213106. Looduskaitseliste objektide ega nendega seotud piirangualadega taotletaval alal kattumist ei ole.

Taotletava uuringuruumi põhjapoolsest lahustükist 240–580 m kaugusel läänes asuvad Soodla liivamaardla ja Soodla II liivakarjäär, kus OÜ-le Merko Kaevandused on väljastatud keskkonnaluba nr HARM-100 ehitus- ja täiteliiva kaevandamiseks. Taotletavale alale lähimad on ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokid 17, 18, 28 ja 29. Uuringuruumi idapoolseimast nurgast ligikaudu 370 m kaugusel asub Soodla harjutusvälja piiranguvöönd (vid: 76).

Lähimad majapidamised asuvad ligikaudu 370 m ja 530 m kaugusel kirdes, Rehatse ja Liivaku kinnistutel (tunnused: 35203:004:0197 ja 35203:004:0199), 380 m kaugusel lõunas, Seene kinnistul (tunnus: 14001:002:0659) ning 410 m kaugusel põhja pool, Põlestiku kinnistul (tunnus: 35203:004:0600). Lähimad tiheasustusalad on umbes 450 m kaugusel lõunas asuv Raudoja küla keskus ja umbes 620 m kaugusel idas asuv Härmakosu küla keskus.

3. Andmed varasemate uuringute kohta

Taotletava uuringuruumi lahustükkide piires ei ole varasemalt geoloogilisi uuringuid teostatud. Lähim geoloogiliselt uuritud piirkond on Soodla liivamaardla (registrikaart nr 602), mis jääb põhjapoolsest lahustükist 240–580 m kaugusele lääne poole. Järgnevalt on loetletud maardla piires teostatud geoloogilised uuringud:

1. 1974. aastal valmis Eesti NSV MN Geoloogia Valitsusel aruanne Harju rajooni kruusliiva ja liiva otsinguuuringu kohta 1971-1974. a (A. Einmann, EGF 3305);
2. 1977. aastal koostas Eesti NSV MN Geoloogia Valitsus aruande liiva eeluuringust Soodla karjääri ümbruses (E. Valt, EGF 3468);
3. 2006. aastal teostas OÜ Inseneribüroo STEIGER Soodla liivamaardla Soodla II uuringuruumi geoloogilise uuringu ja arvutas varu seisuga 01.01.2006 (R.Kotenjov, V.Kattai, EGF 7753);
4. Samal aastal viis OÜ J. Viru Markšeideribüroo läbi uuringu Soodla uuringuruumis ning arvutas varu seisuga 01.06.2006 (A. Einmann, EGF 7868);
5. 2021. aastal teostas Mäebüroo Nord OÜ geoloogilise uuringu Soodla IV uuringuruumis ja arvutas varu seisuga 30.09.2021. a (V. Valling, EGF 9538);
6. 2025. aastal valmisid Mäebüroo Nord OÜ aruanded Soodla V ja Soodla VI uuringuruumides tehtud geoloogiliste tööde kohta ja arvutati varud seisuga 31.12.2024. a (V. Valling, M.Kukk, EGF 9963 ja 47357);
7. 2026. aastal valmis Mäebüroo Nord OÜ aruanne Soodla VII uuringuruumis tehtud geoloogiliste tööde kohta, sh varu arvutus seisuga 31.12.2025. a (V. Valling, EGF 47401).

Loetletud uuringuruumidest on taotletavale uuringuruumile lähimad läänepool paiknenud Soodla IV uuringuruum (EGF 9538) ja loodes paiknenud Soodla V uuringuruum (EGF 9963). Seega on käesoleva taotluse koostamisel tuginetud nende uuringute andmetele.

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

Taotletava Soodla IX uuringuruumi lahustükid paiknevad Kvaternaarisetete levikualal, kus pinnakatte paksus võib ulatuda 15–20 m. Tegemist on tasase reljeefiga alaga, mille maapinna kõrgused jäävad valdavalt vahemikku 50–54 abs m. Maa- ja Ruumiameti geoloogilise baaskaardi andmetel levivad taotletavas uuringuruumis Võrtsjärve alamkihistu jääjärvelised setted (Q1jrVr_lg), milles domineerib peenliiv. Lahustükkide vahel voolav Napi peakraav on paiguti lõikunud Võrtsjärve alamkihistu moreeni (Q1jrVr_g), mis on jääjärveliste setete lamamiks.

Käsitletaval alal ei ole geoloogilisi uuringuid tehtud, kuid selle lähikonnas on kaks varasemat uuringuruumi: Soodla IV (EGF 9538; Valling 2021) ja Soodla V (EGF 9963; Valling 2025). Mõlema uuringuruumi idapoolsed osad paiknevad geoloogilise baaskaardi alusel taotletava alaga samal stratigraafilis-geneetiliste setete levikualal, mistõttu võib seal eeldada sarnase materjali levikut. Järgnevasse tabelisse on koondatud taotletavale alale lähimate uuringupunktide geoloogiline andmestik (Tabel 1).

Tabel 1. Lähimate uuringupunktide geoloogilised andmed.

Puurauk	Aruande EGF nr	Puuraugu sügavus, m	Katendi paksus, m	Kasuliku kihi paksus, m	Veetaseme sügavus, m
Pa-84	EGF 9538	5,5	0,5	3,2	1,6
Pa-85	EGF 9538	5,1	0,8	3,6	1,0
Pa-86	EGF 9538	3,8	0,4	2,9	1,0
Pa-87	EGF 9538	2,0	0,1	0,0	0,3
Pa-1-24	EGF 9963	5,5	0,3	5,0	1,3

Varasemate uuringute andmetel levib piirkonnas valdavalt peene- kuni väga peeneteraline liiv, mille värvus varieerub helebeežist tumepruunini. Peenosise sisalduse poolest vastab liiv enamasti ehitusliivale (savi- ja tolmuosakesi 2,0–4,1%), kuid kahes proovis täiteliivale (Pa-85-1 ja Pa-1-24 pr 1-2; 6,1-6,2%). Kohati on kirjeldatud ka jämedama materjali esinemist. Selline materjal võib sobida kasutamiseks üld- ja teedehituses või täitematerjalina.

Kasuliku kihi paksus on varasemates uuringupunktides 2,9–5,0 m ning seda katab 0,3–0,8 m paksune katendikiht, mis koosneb valdavalt kasvukihist, aga vähemal määral ka huumuserikkast liivast. Anomaalne on siinkohal puurauk Pa-87, milles kasulikku kihti ei avatud, sest seda kattis paks turbakiht. Anomaalia on tõenäoliselt seotud Allikoja voolusängiga, mille kalda lähedale puurauk Pa-87 paigutub. Kasuliku kihi lamamiks on hall tihe saviliivmoreen.

Taotletava Soodla IX uuringuruumi detailsema geoloogilise ehituse teadasaamiseks on oluline koguda täiendavat informatsiooni. Uuringuruumis leviva materjali täpsem kvaliteet ning sellest lähtudes ka kasutusvaldkonnad selguvad geoloogilise uuringu käigus.

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“. Eesmärgiks on uurida maavara levikut ja lasumustingimusi, kasuliku kihi paksust, materjali kvaliteeti ja kaevandamistingimusi detailsusega, mis võimaldaks kontuurida maavara aktiivset tarbevaru, et hiljem taotleda sinna kaevandamise keskkonnaluba.

Geoloogiline uuring plaanitakse läbi viia kaevandite rajamisega, kuid arvestatud on ka puuraukude rajamise võimalusega. Kaevandid rajatakse roomik- või ratasekskavaatoriga ja puuraugud puurimisagregaadiga tigupuurimise meetodil. Võttes arvesse varasemate lähimate uuringute käigus rajatud uuringupunktide sügavusi planeeritakse taotletavas uuringuruumis rajada kaevandid või puuraugud kuni kasuliku kihi lamamini, aga mitte sügavamale kui **10 m**.

Graafilisel lisal on näidatud kavandatavate uuringupunktide asukohad (16 tk põhjapoolsel ja 22 tk lõunapoolsel lahustükil), mille märkimisel on lähtutud maapõueseaduses sätestatud uuringu metoodika nõuetest, et oleks tagatud teoreetiline võimalus kogu uuringuruumi teenindusala nõuetekohaselt uurida. Uuringupunktide tegelik asukoht ja hulk täpsustub tööde käigus. Seepärast arvestatakse taotluses kuni **45 kaevandi** ja kuni **45 puuraugu** rajamisega.

Uuringupunktide suudmete kõrgused mõõdetakse, kaevandis avatud lasund või puurvardal olev materjal kirjeldatakse ning materjalist võetakse proovid laboratoorseteks katsetusteks (granulomeetrilise koostise, filtratsiooni ja füüsikalise-mehaanilisteks katseteks). Katsetused viiakse läbi akrediteeritud täitematerjalide laboris. Hüdrogeoloogilise olukorra väljaselgitamiseks mõõdetakse vee ilmunisel uuringupunktides veetasemed. Pärast kirjeldatud tegevusi uuringupunkt suletakse sealt väljatõstetud materjaliga ning punkti ümbrus tasandatakse.

Taotletava Soodla IX uuringuruumi teenindusala pindala on kokku 54,50 ha, kuid potentsiaalne varu arvutuse ala on tõenäoliselt mõnevõrra väiksem. Käesolevas taotluses arvestatakse, et varu arvutuse ala on uuringuruumi kogupindalast umbes neljandiku võrra väiksem ehk ~41 ha. Kasuliku kihi potentsiaalseks keskmiseks paksuseks arvestatakse lähtuvalt lähimatest geoloogilistest andmetest 3,2 m (2,9–3,6 m; EGF 9538).

Seega on taotletava uuringuruumi prognoositavaks maavaramahuks lahustükkidel kokku:

$$3,2 \text{ m} * 41 \text{ ha} \approx 1\,310 \text{ tuh m}^3.$$

Tegelik maavarade leviala, paksus ja maht ning jaotumine vastavalt kasutusalaadele selgub geoloogilise uuringu tulemusena.

6. Andmed võimalike keskkonnahäiringute ja kaevandamisjäätmete kohta

Geoloogilise uuringuga uuringuruumis keskkonnale olulist negatiivset mõju ei kaasne. 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. Puuraukude ja kaevandite rajamiseks kasutatakse korras tehnikat, mis on läbinud perioodilise tehnilise hoolduse. Töötamisel ei kasutata keskkonda reostavaid materjale ning uuringuga ei reostata põhjavett ega tekitata normatiive ületavat müra või tolmu.

Geoloogilise uuringu käigus ei mõjutata taotletava uuringuruumi lähedal kulgevate teede seisukorda ega planeerita uuringupunkte nende kaitsevöönditesse. Samuti ei mõjutata geoloogiliste töödega kuivenduskraavide ja maaparandussüsteemide toimimist ning eesvoolude kaitsevöönditesse uuringupunkte ei tehta.

Geoloogilise uuringu tegemisel ekskavaatoriga ja puurmasinaga ei toimu metsaaladel metsa raadamist. Vajalikuks võib osutuda üksikute puude langetamine, aga see on täiendavaks aja- ja ressursikuluks, mistõttu tehakse seda vaid möödapääsmatul vajadusel ja minimaalses mahus. Kuna ekskavaator ei ole suurem harvesterist või metsa väljaveotraktorist, siis on võimalik ekskavaatori liikumiseks kasutada olemasolul metsa hoolduseks kasutatavate masinate liikumisteid. Puurmasin on sarnaselt ekskavaatoriga roomikutel liikuv agregaat, kuid tunduvalt väiksemate gabariitidega. Looduses märgitakse esmalt välja uuringuruumi plaanile kantud uuringupunktide asukohad ja seejärel tehakse kindlaks nende ligipääsu võimalused. Enne puude raiumise kasuks otsustamist otsitakse alati alternatiivseid ligipääsuvõimalusi või uuringupunkti asukoha muutmist. Esmane ei ole kõige lühem ligipääs uuringupunktile. Plaanile kantud asukohad ei ole lõplikud ning tööde ajal saab neid muuta sõltuvalt ligipääsuvõimalustest ja jälgides, et nende omavaheline kaugus ei ületaks tarbevaru uuringuks lubatud vahemaad. Kui üksikute puude langetamine siiski osutub vajalikuks, tehakse seda kooskõlas seadusega.

Pärast geoloogilise läbilõike kirjeldamist ja vajalike proovide võtmist 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 jäätmekäitluse, kuna kogu proovimisest üle jääv materjal kasutatakse ära uuringupunktide korrastamisel. Geoloogilise välitöö käigus võetud proovid viiakse katsetamiseks akrediteeritud laboratooriumisse, kus pärast proovide katsetamist ja nõuetekohast säilitamist antakse materjal üle jäätmekäitlejale. Seega ei ole käesolevale taotlusele lisatud jäätmekäitluse.

7. Tööde ajakava

Käesolev tööde ajakava on orienteeruv ning võib tööde käigus täpsustuda.

1. Ettevalmistumine välitöödeks: 1 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: Triine Nirgi /allkirjastatud digitaalselt/
OÜ J.Viru Markšeideribüroo
Koostatud: 05.10.2026