

**SAARE MAAKOND  
SAAREMAA VALD  
KARUJÄRVE KÜLA**



**KARUJÄRVE KRUUSAKARJÄÄR  
MARKŠEIDERIMÕÕDISTAMINE  
SEISUGA 18.09.2022. a**

**Tellija:** Riigimetsa Majandamise Keskus  
Toompuiestee 24  
10149 Tallinn

**Teostaja:** OÜ J. Viru Markšeideribüroo

**Töö nr:** 22224

**Juhatus liige:** Maido Ridalaan

**Markšeider:** Maido Ridalaan  
*kutsetunnistus nr 130502*  
*/ allkirjastatud digitaalselt /*

Türi 2022

## SISUKORD

LK

<b>1</b>	<b>SELETUSKIRI .....</b>	<b>3</b>
1.1	KARJÄÄRI ÜLDANDMED JA GEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS .....	3
1.1.1	Karjääri üldandmed .....	3
1.1.2	Geoloogiline uuritus ja üldiseloomustus .....	4
1.2	MARKŠEIDERITÖÖ AEG JA ANDMED TEOSTAJA KOHTA.....	5
1.3	TELLIJA JA KESKKONNALOA ANDMED .....	5
1.4	LÄHTEPUNKTIDE ANDMED .....	6
1.5	GEODEETILISE SIDUMISE ANDMED JA MÕÕTEMÄÄRAMATUS .....	7
1.6	ANDMED MÕÖDISTUSMETOODIKA –SEADMETE, ANDMETÖÖTLUSE JA TARKVARA KOHTA .....	7
1.7	SELGITUSED TEHNOVÕRKUDE OSAS .....	8
1.8	KATASTRIÜKSUSTE PIIRIDE PÄRITOLU JA KASUTUSVIIS.....	8
1.9	KASUTATUD MATERJALIDE LOETELU .....	8
1.10	MAAVARA MAHU ARVUTUSMEETODID .....	8
1.11	MUUD MÄRKUSED.....	8
<b>2</b>	<b>MÕÖDISTUSTE TULEMUSED JA ARVUTUSED.....</b>	<b>9</b>
2.1	KAEVANDATUD, KASUTATUD JA KASUTUSKÕLBMATUKS MUUDETUD MAAVARA KOGUS .....	9
2.2	MÄEERALDISE PIIRES JA VÄLJASPOOL MÄEERALDISE PIIRE KAEVANDATUD MAAVARA, SETENDI VÕI KIVIMI KOGUS.....	10
2.3	KAEVANDAMISEGA RIKUTUD JA KORRASTATUD MAA PINDALA.....	10
<b>3</b>	<b>KOKKUVÕTE .....</b>	<b>11</b>

## DIGITAALSED LISAD (DVD-ROM andmekandjal)

1. Mõõdistuse tärkandmed (kolmemõõtmelised koordinaadid);
2. Arvutustes kasutatud pinnamudelid;
3. Graafilised lisad töödeldavas CAD formaadis.

## GRAAFILISED LISAD

1. Mäetööde plaan, M 1:1000 (1 eks);
2. Geoloogiline läbilõige I-I'... III-III', Mhor 1:1000, Mvert 1:100 (1 eks).

# 1 SELETUSKIRI

## 1.1 KARJÄÄRI ÜLDANDMED JA GEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS

### 1.1.1 Karjääri üldandmed

**Objekti asukoht:** Saare maakond Saaremaa vald Karujärve küla  
**Katastriüksus ja tunnus:** Karujärve karjääri (tunnus: 30101:004:0054),  
Kihelkonna metskond 11 (tunnus: 71401:001:2870)

**Karjääri mäeeraldise  
teenindusmaa pindala:** 11,66 ha

**Karjääri mäeeraldise pindala:** 7,04 ha

Karujärve kruusakarjäär paikneb Saare maakonnas Saaremaa vallas Karujärve külas Kihelkonna metskond 11 (tunnus: 30101:004:0666) katastriüksusel ning mäeeraldise teenindusmaa hõlmab lisaks Karujärve karjääri (tunnus: 30101:004:0054) katastriüksust. Mõlema kinnistu omanik on Keskkonnaministeerium ning volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus (edaspidi RMK). Karjäär asub endise nõukogude-aegse Dejevo sõjaväeosa territooriumil.

Karujärve kruusakarjääri mäeeraldise teenindusmaa pindala on 11,66 ha, sh mäeeraldise pindala 7,04 ha. Karjäär hõlmab Karujärve maardla (registrikaart nr 725) aktiivset tarbevaru plokki Plokk 2 aT.

Mäeeraldise ja selle teenindusmaa piires puudub hoonestus, see ei jää Natura 2000 võrgustiku ega looduskaitse aladele ning sellel ei paikne muinsuskaitsealuseid objekte.

Mäeeraldise teenindusmaa kagunurgast alguse saav kruusatee viib 50 m kaugusele Karujärve baasi teele (tee nr 3010560) ning see omakorda ~0,8 km kaugusele lõunas kulgevale Kärla–Karujärve kõrvalmaanteele (tee nr 21117). Maanteest vahetult kagu-lõuna suunas paikneb Karujärv.

Lähim hoone paikneb mäeeraldise teenindusmaast ~470 m kaugusele loode suunas. Lähim elamuga majapidamine asub umbes 1,4 km kaugusel lääne suunas Liiva kinnistul.

### 1.1.2 Geoloogiline uuritus ja üldiseloomustus

Karujärve maardlas on geoloogilisi uuringuid teostatud kahel korral.

**1999. a** teostas OÜ Eesti Geoloogiakeskus RMK tellimusel vaadeldavas piirkonnas geoloogilise uuringu. Uuringu käigus rajati 4 kaevandit, 3 puurauku, 5 seinapuhastust ja koostati maavara mahu arvutuse plaan mõõdus 1:1000. Eesti Maavarade Komisjoni 19.11.1999. a. protokollilise otsusega nr 99-52 kinnitati Karujärve kruusamaardla aktiivne tarbevaru ehituskruusana 2,20 ha suurusel alal 66 tuhat m<sup>3</sup> suuruses mahus ning maardla kanti Keskkonnaregistri maardlate nimistusse (reg.-kaart 725, Plokk 1 aT).

**2012. a** selgitas OÜ Eesti Geoloogiakeskus Karujärve kruusakarjääri mäeeraldisel laiendamise võimalusi, rajades mäeeraldisega põhja poolt külgnevasse Karujärve II uuringuruumi 14 kaevandit ja 5 puurauku. Koostati ala topoplaan mõõtkavas 1:1000 ning eraldati üks aktiivne tarbevaru plokk (Plokk 2 aT – ehituskruusa veepealne varu: 346 tuhat m<sup>3</sup>).

Karujärve kruusakarjäär paikneb Saaremaa Keskikõrgustiku – nii Pandivere kui Palivere staadiumi mandrijäätmise järsunõlvalise servamoodustise – keskosal väheliigestatud pinnareljeefiga alal. Kasulik kiht on seotud liustikutekkelise, Karujärve põhjast ja loodest piirava sandurterrassiga. Ala pinnareljeef on sandurile omaselt lainjas, maapinna absoluutkõrgused servaalalt keskosani on vahemikus 40,72-45,72 m (EH2000). Mandrijää taandumisel tekkinud kasuliku kihi moodustab kuni 10 meetri paksuse kihina veeriseline kruus või kruusakas liiv. Läbilõike alumise osa moodustavad põhjafaatsiese setetena ülipeeneteraline liiv ning savikamad setted nagu hallikasbeež liivsavi (lgIIIjr<sub>3</sub>) või hallikas liivsavimoreen (gIIIjr<sub>3</sub>). Karjääri üldistatud geoloogiline läbilõige on toodud järgmises tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Karujärve kruusakarjääri üldistatud geoloogiline läbilõige

Geoloogiline indeks	Intervall, m	Kihi kirjeldus
QIV	0,1...0,5	Kasvukiht
QIV	0,0...0,5	Liiv, porsunud, orgaanikaga
fIIIjr <sub>3</sub>	0,0...11,0	Kruus veeriseline, peen kuni jäme, keskmiselt ümardunud, keskmiseteralise hallikabeeži liiva täitega või kruus väheste veeristega, peen kuni keskmine
fIIIjr <sub>3</sub>	0,0...5,0	Liiv, keskmiseteraline, kruusakas (osakesi >5 mm ~20...30%)
lgIIIjr <sub>3</sub>	0,0...4,6+	Liiv, ülipeeneteraline, beež või liivsavi, hallikasbeež
gIIIjr <sub>3</sub>	0,0...0,5+	Liivsavimoreen, hallikasbeež

Geoloogilistel uuringutel 2011. a oktoobris ja 2012. a jaanuaris rajatud puuraukudesse ega kaevanditesse vett ei ilmunud, seega paiknevad Karujärve kruusakarjääri ehitusmaavarana kasutatavad settekompleksid pinnaseveetasemest kõrgemal.

## **1.2 MARKŠEIDERITÖÖ AEG JA ANDMED TEOSTAJA KOHTA**

Käesoleva markšeiderimöödistuse tegi OÜ J.Viru Markšeideribüroo Riigimetsa Majandamise Keskus tellimusel.

OÜ J.Viru Markšeideribüroo tegevuslitsents (ehitusgeodeetilised ja –geoloogilised uuringud): reg. nr EEG000189.

Töö eesmärgiks oli teostada markšeiderimöödistamine: karjääris kaevandatud maavara mahu määramine viimasele möödistuste vahelisele perioodile ja markšeideritöö aruande koostamine. Töö läbiviimisel on lähtutud kehtivatest õigusaktidest ja markšeideritöödele esitatavatest nõuetest.

Markšeiderimöödistuse välitöö tegi 18.09.2022. a Tauri Põldema. Kameraaltöö tegid ajavahemikul 20.09.2022. a – 23.09.2022. a markšeider Maido Ridalaan (*kt nr 130502*) ja joonestaja-tehnik Johanna Piir.

Töö kinnitas vastutav markšeider Maido Ridalaan (*kt nr 130502*).

## **1.3 TELLIJA JA KESKKONNALOA ANDMED**

**Tellijat:** Riigimetsa Majandamise Keskus

Reg. nr: 70004459

Toompuiestee 24

10149 Tallinn

**Keskkonnaloa (edaspidi maavara kaevandamisloa) andmed:**

Karujärve kruusakarjääris kaevandamiseks on Keskkonnaministeeriumi Saaremaa Keskkonnateenistus väljastanud maavara kaevandamise loa nr SAAM-012 kehtivusega 04.11.2002. a - 03.11.2012. a, mida pikendati Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni juhataja 31.10.2012. a korraldusega nr HLS 1-15/12/435 kuni 03.11.2017. a. Mäeeraldise ja selle teenindusmaa pindala oli siis 2,20 ha ning hõlmas aktiivset tarbevaruplokki nr 1. Kaevandamisluba on muudetud Keskkonnaameti maapõuebüroo juhataja 07.04.2017. a korraldusega nr 1-3/17/892. Kaevandamisloa muutmise laiendati mäeeraldist külgmiselt ja pikendati loa kehtivusaega 15 aasta võrra. Keskkonnaameti maapõuebüroo juhataja 14.08.2018. a korraldusega nr 1-3/18/2101 muudeti kaevandamisluba seoses mäeeraldise pindala korrigeerimisega (vähendamise) korrastatud ala (plokk 1) võrra.

## Keskkonnaloa SAAM-012 andmed:

- **Loa omaja ja kaevandaja:** Riigimetsa Majandamise Keskus, (äriregistri kood 70004459, aadress: Toompuiestee 24, 10149 Tallinn);
- **Maardla:** Karujärve kruusamaardla, registrikaardi number 0725, põhimaavara ehituskruus;
- **Mäeeraldise nimetus** Karujärve kruusakarjäär, mäeeraldise liik olemasoleva laiendus, pindala 7,04 ha;
- **Mäeeraldise teenindusmaa** pindala 11,66 ha. Rikutud maa kasutamise otstarve on metsamaa;
- **Geoloogiline uuring** M. Rändur Karujärve kruusamaardla Karujärve II uuringuruumi geoloogiline uuring Saaremaal (varu arvutus seisuga 01.03.2012.a.), geoloogiafondi number 8375, varude kinnitamise otsus ja kuupäev KKM käskkiri nr 329, 12.04.2012;
- **Maavara kogus:**
  - **Ehituskruus 367 tuhat m<sup>3</sup>**
  - **Kaevandatav varu 353 tuhat m<sup>3</sup>;**
- maavara kogus on esitatud seisuga 31.12.2016
- **Katend, sh muld** Katendi kogus 26,44 tuhat m<sup>3</sup>, sh mulla kogus 26,44 tuhat m<sup>3</sup>
- **Maavara kasutusala** teedehitus, ehitussegud
- **Kaevandamise keskmine aastamäär** 25 tuhat m<sup>3</sup>
- **Loa kehtivusaeg** 04.11.2002 – 06.04.2032
- **Täiendavad tingimused:**

1. Tolmu ülemäärase kontsentratsiooni vältimiseks intensiivse väljaveo perioodil sademeteta ilma puhul tuleb kasutada tolmu teket ja levikut takistavaid meetmeid: koormakatteid ja niisutada karjäärisiseseid teid, purustussõlme ümbrust ning töödeldavat mäemassi, piirata kallurite liikumiskiirust karjääris.

2. Katendi eemaldamisel ja kaevandamisel tuleb arvestada kultuuriväärtustega leidude ja arheoloogilisse kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Tulenevalt Muinsuskaitseadusest (§ 30 - § 32, § 443), on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest koheselt Muinsuskaitseametile ja kohalikule omavalitsusele.

## 1.4 LÄHTEPUNKTIDE ANDMED

Mõõdistamise lähtekoordinaadid ja kõrgused on saadud liikuvjaam Trimble R10 GNSS vastuvõtuseadme abil, parandid Trimble VRS Now püsijaamade võrk.

GNSS-i vastuvõtuseadme mõõtmistulemuse täpsus on kontrollitud maapõueseaduse § 76 kohaselt enne ja pärast mõõdistust riiklikul geodeetilisel punktil (kontrollpunkt), mille andmed on ka geodeetiliste punktide andmekogus.

GNSS-i vastuvõtuseadme mõõtmistulemuse erinevus geodeetiliste punktide andmekogus esitatud koordinaatidest ei või maapõueseaduse § 76 kohaselt kontrollmõõtmisel ületada horisontaalselt 3 cm ja kõrguslikult 7 cm.

<b>Kontrollpunkt:</b>	Riiklik tihendusvõrgu klassi punkt Pidula97, ID 2342 X = 6476890.723 Y = 392253.217 Z = 20.106 (EH2000)
<b>Kontrollitud tulemus enne mõõdistust:</b>	X = 6476890.729 Y = 392253.225 Z = 20.086 (EH2000) <i>(kontrollmõõtmise tulemus jäi ettenähtud vahemikku)</i>
<b>Kontrollitud tulemus pärast mõõdistust:</b>	X = 6476890.733 Y = 392253.221 Z = 20.111 (EH2000) <i>(kontrollmõõtmise tulemus jäi ettenähtud vahemikku)</i>

## 1.5 GEODEETILISE SIDUMISE ANDMED JA MÕÕTEMÄÄRAMATUS

<b>Geodeetiline sidumine:</b>	Liikuvjaam Trimble R10 GNSS, parandid VRS referentsjaamade võrgust Trimble VRS now.
<b>Mõõtemääramatus:</b>	Plaaniline asukoha määramise täpsus reaajas (x;y) 8 mm+1ppm; kõrguslik asukoha määramise täpsus 15 mm+1 ppm.

## 1.6 ANDMED MÕÕDISTUSMETOODIKA –SEADMETE, ANDMETÖÖTLUSE JA TARKVARA KOHTA

<b>Mõõdistusmetoodika:</b>	GPS real-time kinematic.
<b>Mõõdistusseadmed:</b>	GPS instrumendid liikuvjaam Trimble R8 GNSS.
<b>Kasutatud tarkvarad:</b>	<i>Andmetöötlus</i> - Bentley PowerCivil for Baltics V8i, ver.08.11.07.428. <i>Tekstitöötlus</i> - Microsoft Office Word.
<b>Mõõdistamise mõõtkava:</b>	M1:500
<b>Plaani mõõtkava:</b>	M1:1000

Mõõdistati L-Est'97 tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis, kõrgused EH2000 kõrguste süsteemis.

Markšeiderimõõdistamine on tehtud vastavuses keskkonnaministri 09.03.2020. a jõustunud määrusega „Keskkonnatasu deklaratsiooni vormid ja täitmise kord ning maavara kaevandamise mahu aruandele esitatavad nõuded, aruande vorm ja esitamise kord“ (RT I, 06.03.2020, 1) ja majandus- ja taristuministri 10.05.2019. a jõustunud määrusega „Markšeiderimõõdistuse täpsustatud nõuded ja kord“ (RT I, 07.05.2019, 5). Töö läbiviimisel on lähtutud kehtivatest õigusaktidest ja markšeideritöödele esitatavatest nõuetest.

Kameraaltöö graafika ja andmeanalüüs on tehtud arvutiprogrammiga Bentley PowerCivil for Baltics V8i v.08.11.07.428.

## **1.7 SELGITUSED TEHNOVÕRKUDE OSAS**

Tehnovõrgud mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaal puuduvad.

## **1.8 KATASTRIÜKSUSTE PIIRIDE PÄRITOLU JA KASUTUSVIIS**

Katastriüksuse piirid on plaanile kantud Maa-ameti digitaalsete avaandmete alusel seisuga 27.01.2020. a.

## **1.9 KASUTATUD MATERJALIDE LOETELU**

1. Karujärve kruusakarjääri kaevandamisprojekt, 04.05.2018. a,  
OÜ J. Viru Markšeideribüroo, töö nr 18031;
2. Maavara kaevandamise luba SAAM-012  
Keskkonnaamet, 07.04.2017. a;
3. Karujärve kruusakarjäär markšeiderimõõdistamine seisuga 03.12.2019, OÜ J.Viru  
Markšeideribüroo, töö nr 19277, Tallinn 2020.

## **1.10 MAAVARA MAHU ARVUTUSMEETODID**

Maavara mahu arvutuse aluseks on käesoleva markšeiderimõõdistamise ja eelmise korra markšeiderimõõdistamise andmed. Nende andmete põhjal on koostatud trianguleeritud kõrgusmodelid arvutiprogrammi Bentley PowerCivil for Baltics V8i v.08.11.07.428 abil ning mahud arvutati triangulatsiooni interpoleerimismeetodiga.

## **1.11 MUUD MÄRKUSED**

Muud märkused puuduvad.



## **2 MÕÕDISTUSTE TULEMUSED JA ARVUTUSED**

### **2.1 KAEVANDATUD, KASUTATUD JA KASUTUSKÕLBMATUKS MUUDETUD MAAVARA KOGUS**

Mahu arvutus on tehtud maavara kaevandamise loaga väljastatud Karujärve kruusakarjääri digitaalse mäeeraldise, teenindusmaa ja maavaravaru plokkide piires.

Perioodil 03.12.2019. a – 18.09.2022. a on Karujärve kruusakarjääri mäeeraldise piires kaevandatud mahtude määramiseks koostatud järgmised pinnamudelid:

- 18.09.2022. a markšeiderimõõdistus;

ja seda on võrreldud eelmise markšeiderimõõdistamisega

- 03.12.2019. a markšeiderimõõdistus;

**Tulemused olid järgmised:**

**Perioodil 03.12.2019. a – 18.09.2022. a on Karujärve kruusakarjääri mäeeraldise piires kaevandatud ehituskruusa 17,64 tuhat m<sup>3</sup> (plokk 2 aT).**

Lisaks paljandatud katendit 2,9 tuhat m<sup>3</sup> (*arvutatud vastavalt geoloogilise uuringu andmetele keskmise paksuse järgi*).

Käesoleva mõõdistuse käigus ei ole hinnatud mäeeraldise piires kasutatud ja kasutuskõlbmatuks muudetud maavaravaru kogust, kuna vastav hinnang on kohane teha vahetult enne või peale kaevandamise lõpetamist. Maapõueseaduse kohaselt loetakse maavara kasutamiseks maavara tarbimist seda võõrandamata või kasutamist looduslikus seisundis. Seega võib maavara tarbimisena käsitleda näiteks kaevis kasutamist või tervikute jätmist teetammide ja allasõiduteede alla. Kaevandamise ajal aga nende objektide asukohad muutuvad vastavalt kaevee ja -astangute liikumisele ning käesoleval hetkel nende all olev materjal väljatakse järgmistes töö etappides. Samamoodi ei saa hetkel anda hinnangut kasutuskõlbmatuks muudetud maavara kohta, sest enne kaevandamisloa kehtivuse lõppu on võimalik väljata sisepuistangute alla jäänud varu, mäeeraldise põhja jäänud õhuke jääkkiht või piiri äärde jäänud kitsa varuriba.

## **2.2 MÄEERALDISE PIRES JA VÄLJASPOOL MÄEERALDISE PIIRE KAEVANDATUD MAAVARA, SETENDI VÕI KIVIMI KOGUS**

18.09.2022. a mõõdistustulemused näitavad, et perioodil 03.12.2019. a – 18.09.2022. a ei esine väljaspool mäeeraldise piire kaevandamist külgnevalt ega sügavuti. Keskkonnaregistris arvele võtmata kivimit või setendit ei ole kaevandatud. Kontrolliks kasutati mäeeraldise piiri digitaalset ruumikuju ja 03.12.2019. a markseiderimõõdistusest koostatud digitaalset trianguleeritud mudelit.

Mäeeraldise piires arvatud maavara kogus kokku on arvatud maavara kaevandamise loas SAAM-012 esitatud 31.12.2016. a seisust alates.

---

**Seisuga 18.09.2022. a on mäeeraldise piires kaevandatud maavara kokku 42,38 tuhat m<sup>3</sup>.**

**Seisuga 18.09.2022. a on mäeeraldise piires maavara jääkvaru kokku 324,62 tuhat m<sup>3</sup>**  
*(seisuga 31.12.2016 loa algvaru 367 tuh m<sup>3</sup> - 42,38 tuhat m<sup>3</sup>)*

## **2.3 KAEVANDAMISEGA RIKUTUD JA KORRASTATUD MAA PINDALA**

Seisuga 18.09.2022. a on kaevandamisega seotud tegevustega rikutud maa-ala pindala mäeeraldise piires kokku ca 2,9 ha.

Keskkonnaameti 02.10.2017 korraldusega nr 1-3/17/2553 tunnistati endise Karujärve kruusakarjääri osaliselt korrastatuks. Korrastatud ala hõlmab 2,20 ha suurust endist karjääriala (Plokk 1 aT), sh praegune teenindusmaa ala.

---

<sup>1</sup> Korrastatuks tunnistab maa korrastamistööde vastuvõtukomisjon peale korrastamisprojekti ettenähtud tööde teostamist. Karujärve kruusakarjäär on tunnistatud osaliselt korrastatuks (plokk 1 aT ulatuses) Keskkonnaameti maapõuebüroo juhataja 02.10.2017 korraldusega nr 1-3/17/2553.

### 3 KOKKUVÕTE

Käesoleva markšeiderimõõdistuse tegi OÜ J.Viru Markšeideribüroo Riigimetsa Majandamise Keskus tellimusel.

Riigimetsa Majandamise Keskus omab Karujärve kruusakarjääris kaevandustegevuse läbiviimiseks maavara kaevandamise luba SAAM-012, välja antud 04.11.2002. a ja kehtiv kuni 06.04.2032. a.

Perioodil 03.12.2019. a – 18.09.2022. a on Karujärve kruusakarjääri mäeeraldise piires kaevandatud maavara kokku Plokk 2 aT 17,64 tuhat m<sup>3</sup>.

Seisuga 18.09.2022. a on mäeeraldise piires kaevandatud maavara kogus kokku 42,38 tuhat m<sup>3</sup> (luba SAAM-012, varu seisuga 31.12.2016. a). Maavara jääkvaru on kokku 324,62 tuhat m<sup>3</sup>

18.09.2022. a mõõdistustulemused näitavad, et perioodil 31.12.2016. a – 18.09.2022. a ei esine väljaspool mäeeraldise piire kaevandamist külgnevalt ega sügavuti. Keskkonnaregistris arvele võtmata kivimit või setendit ei ole kaevandatud.

Seisuga 18.09.2022. a on kaevandamisega seotud tegevustega rikutud maa-ala pindala mäeeraldise piires kokku ca 2,9 ha ja mäeeraldise teenindusmaa alal korrastatud endise Karujärve kruusakarjääri mäeeraldise piiresse jääv maa-ala pindala 2,20 ha.

**Koostas:** Johanna Piir

*/ allkirjastatud digitaalselt /*

23.09.2022. a