

## KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (10.6.2011/621) 40 §:n nojalla

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Aurion Resources Oy  
Lupa-alueen nimi: Sore 4  
Lupatunnus: ML2017:0130  
Alueen sijainti ja koko: Kittilä, 309,35 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakija etsii alueelta kultaa, nikkeliä, sinkkiä, kuparia, palladiumia, platinaa, hopeaa ja lyijyä. Suunniteltuja tutkimusmenetelmiä ovat geologinen kartoitus, tutkimusojien kaivaminen, geofysikaaliset mittaukset, pohjamooreeninäytteenotto ja kallioperäkairaus.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 24.9.2018 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi, tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### **Hakemuksen nähtävilläolo**

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Kittilän ilmoitustaululla, Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi), sekä Tukesin internet-sivuilla: <https://tukes.fi/malminetsintaluvat-ja-valtaukset>

Lisätietoja Esa Tuominen puh. 029-5052 018 [esa.tuominen@tukes.fi](mailto:esa.tuominen@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 24.8.2018

Pidetään nähtävänä 24.9.2018 asti.

# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

Tyhjennä lomake

## HUOM!

Ennen lomakkeen täyttämistä, tutustu erilliseen liitteeseen: [Huomioitavat lain ja asetuksen kohdat](#) (klikkaa linkkiä).



Uusi malminetsintälupahakemus



Jatkoaikahakemus  
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

VA2016:0005

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan



### 1.1 Hakija (ei sivuliike)

Aurion Resources Oy

### 1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

c/o  
Ab Scandinavian GeoPool Ltd  
BOX 131  
776 23 Hedemora  
050-5913976

### 1.3 Kotipaikka

Suomi

### 1.4 Sähköposti

mathias.forss@geopool.fi

### 1.5 Y-tunnus

2579876-8



1.6 Virkatodistus (liitteenä)



1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

### 1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Kanadalainen malminetsintäyhtiö Aurion Resources Ltd omistaa ja rahoittaa hakijan malminetsintää Suomessa. Aurion Resources on pörssilistattu TSX Venture Exchange:n listalla. Aurionilla on myös pitkäaikainen sopimus B2Gold Inc:in kanssa.

### 1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

-Mike Basha:lla on yli 27 vuoden kokemus malminetsinnästä sekä Kanadassa että kansainvälisesti suurien ja pienten malminetsintäyhtiöiden kanssa. Hänen kokemukseensa kuuluu projektien luominen, kenttätöyt ja malminetsintäprojektiön (kulta, perusmetallit, magmaattinen nikkeli-kupari-PGE) johtaminen. Hän oli avainasemassa Hammerdown Gold esiintymän löytämisessä Newfoundlandissa. Basha toimi malminetsinnän varatoimitusjohtajana Cornerstone Capital Resources Corp:ssa ja johti tuottoista aloitetta joka johti laajan projektiportfolion kehitykseen ja moneen menestyksekkääseen yhteisyritykseen itä-Kanadassa ja Ecuadorissa. Basha on sekä geologian että insinööritutkinto ja on malminetsintätehtäviensä lisäksi toiminut konsultoituavana geoteknisenä- ja ympäristöinsinöörinä. Hän on pääasiallinen ja merkittävä Aurionin osakkeenomistaja.

-Eugene Flood on geologi jolla enemmän kuin 30 vuotta kokemusta malminetsinnästä, monesta eri kaivosmineraalista mukaan lukien kulta (pääasiallisesti), timatti ja kupari, sekä Kanadassa että maailmanlaajuisesti. Flood löysi ULLU kultaesiintymän Kanadan Nunavutissa, ja oli avainasemassa, ryhmässä joka löysi ja kehitti Nunavutin Doris ja Boston kultaesiintymät. Flood on erikoistunut geospaatialiseen mineraalien prospektointianalyysiin ja hänellä on kokemusta malminetsinnän ensivaiheista resurssikehitykseen, sekä junioreista isommissa kaivosyhtiöissä. Flood toimii tällä hetkellä Aurionilla konsultoituavana teknillisinä neuvonantajana ko. projekteissa.

-Matti Talikka, (Chartered Professional of the Australasian Institute of Mining and Metallurgy, and a member of the Finnish Association of Mining and Metallurgical Engineers) on geologian maisterintutkinto Helsingin Yliopistolta vuodelta 2003 ja on siitä lähtien toiminut tutkimuksen, konsultoinnin, malminetsinnän ja kaivos- ja mineraaliprosessoinnin aloilla. Vuosina 2007-2015 Talikka oli palkattuna Dragon Mining Oy:ssä eri tehtävissä mm. malminetsinnän johtajana. Tällä hetkellä Talikka työskentelee Outotecissa (Director, Concentrator Plant Products for technology group Outotec).

-Miles Thompson on Etelä-Amerikassa toimivan malminetsintäyhtiön Lara Exploration Ltd:n perustaja ja toimitusjohtaja sekä Reservoir Minerals Inc:in perustaja ja hallinnon johtaja. Reservoir Minerals on malminetsintäyhtiö joka teki maailmanlaajuisen kulta-kupariyödytön Serbiassa joka sittemmin siirtyi Nevsun hallintaan. Thompson oli aikaisemmin liiketoiminnan kehitysjohtaja Gold Fields Explorationilla. Thompsonilla on geologiantutkinto Bristolista ja laaja kokemus mineraalietäisyydestä ja kaivosteollisuudesta maailmanlaajuisesti.

-Mathias Forss, Jens Rönqvist, Robert Stenberg ja Petra Lignell toimivat asiantuntijoina Ab Scandinavian GeoPool Ltd:n kautta (geologinen konsultointi, lupahakemukset yms.).

-Lisäksi käytetään alihankkijoita tarpeen mukaan, esim. geofysikaalisiin mittauksiin ja syväkairauksiin.

## 2. Alue, sen sijainti ja sen käyttöä mahdollisesti koskevat rajoitukset



### 2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Sore 4

### 2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Pinta-ala: 309,35 ha  
Sijainti: Kittilä

### 2.3 Kaavoitustilanne

Kunnan lausunto  
kaavoitustilanteesta toimitetaan  
Tukesin pyynnöstä.

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Haettavalla alueella ei ole luonnonsuojelualueita

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Ei rajoituksia. Yhtiöllä on voimassa oleva malminetsintävaraus Sore 2, VA2016:0005.

#### 2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

Alueella on mahdollistaa löytää Au, Ag, Cu, Ni, Pd, Pt, Zn, Pb sisältäviä kaivosmineraaleja. Arvio perustuu alueen geologiseen ympäristöön. Geologiset pääpiirteet ovat länsi- itä-suunnassa olevat hiertovyöhykkeet. Hiertovyöhykkeiden lähiympäristössä voi mahdollisesti olla malmikriittisiä alueita.

### 3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa



3.1 Malminetsintälupahakemus alueeseen liittyvien asianosaisten ja maanomistajien osalta pyynnöstä toimitetaan erilliset liitteet (Excel-tiedostot). Tiedostoista käy ilmi asianomaisen nimi, osoite, tilarekisterinumero, yksittäisen tilan rajat sekä pinta-ala.



#### 3.2 Muut kuin yksityiset asianosaiset (alueeseen liittyvät elinkeinot ja yhteiset alueet)

Lapin ELY-keskus  
Kirjaamo  
PL 8060, 96101 Rovaniemi

Kittilän kunta, Kirjaamo  
Valtatie 15, 99100 Kittilä  
Sähköisesti: kirjaamo@kittila.fi

Valtion Metsämaat  
Metsähallitus/Kirjaamo, PL 94, 01301 Vantaa  
kirjaamo@metsa.fi

Kuivasalmen paliskunta  
Rytkönen Kauno  
Kiistalantie 3505  
99250 KIISTALA  
puh. 0400 355 344

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista



### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Neljän vuoden tutkimussuunnitelmaan kuuluvat seuraavat menetelmät:

- Vanhojen tietojen läpikäyminen
- Geologinen kartoitus
- Näytteenottoa kivivasaralla
- Moreeninäytteenottoa, (lapio, auger)
- Tutkimusojien kaivaminen
- Geofysikaaliset mittaukset
- Pohjamoreeninäytteenotto (BOT/TOP)
- Kallioperäkairaus

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Alueen moreenipeite on pääosin 0-10 m paksu. Tutkimusojien kaivamisen yhteydessä syntyy väliaikaisia maa-ainekasoja ojen viereen. Aines asetetaan kuitenkin takaisin tutkimusten päätyttyä.

Kairauksissa pieni määrä (< 1 kuutiometri) moreeni- ja kallioainesta kerääntyy maanpinnalla kairauspaikalla. Hakija näkee ettei tämä aiheuta ongelmia luontoon, koska määrä on niin pieni.

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset



### 5.1 Vaikutukset ympäristön- ja luonnonsuojeluun, vesistöihin, pohjaveteen, ihmiseen ja maa- tai kallioperään

Suunniteltu malminetsintätyö ei aiheuta haittaa alueen luonnonarvoille. Suunniteltu malminetsintä ei aiheuta merkittävää vahinkoa maa- tai kallioperään. Kairakoneen ja kaivinkoneen käyttämiä reittejä ja kairausveden ottopaikat suunnitellaan tarvittaessa yhteistyössä maanomistajien kanssa. Pyrkimyksenä on aina käyttää jo olemassa olevia uria liikkumiseen. Suunnitelluilla malminetsintämenetelmillä ei yhtiön arvion mukaan ole vaikutuksia vesistöihin tai pohjaveteen. Suunniteltu malminetsintä ei aiheuta suurta melua tai häiriötä. Haettavalla lupa-alueella ei ole asuinrakennuksia eikä luonnonsuojelukohteita.

Yhtiö informoi asianomaisia kaikista tutkimussuunnitelmista.

## 6. Ilmoitus malminetsintäalueelle rakennettavista väliaikaisista rakennelmista



6.1 Hakija ei aio rakentaa malminetsintäalueelle väliaikaisia rakennelmia

### 6.2 Työstä vastaa

### 6.3 Rakennelmien tiedot ja sijainti (liite-tiedosto)

### 6.4 Käyttötarkoitus ja käytön kesto

## 7. Kaivoslain edellyttämien liitteiden, aineistojen ja selvitysten tarkastuslista



- 7.1 Virkatodistus liitteenä
- 7.2 Kaupparekisteriote liitteenä
- 7.3 Sähköiset paikkatietotiedostot
- 7.3.1 Malminetsintäalupa-alue (koko alueen rajat), josta esteet on rajattu pois (kts.liite 1) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.2 Yleispiirteinen kartta, joka osoittaa hakemuksen kohteena olevan alueen sijainnin (Pdf-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.3 Malminetsintäalupa-aluetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.4 Malminetsintäalupa-alueen maanomistajat  
(Excel-tiedosto, joka toimitetaan vasta viranomaisen pyynnöstä ennen hakemuksen kuuluttamista.  
Malli: <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kaivokset/Malminetsintaluvat-ja-jatkoajat/Malminetsintalupa/>)
- 7.4 Selvitys kunnalta hakemuksen kohteena olevasta alueesta ja sen kaavoitustilanteesta, alueen käyttöä koskevista rajoituksista sekä niistä, joiden etua, oikeutta tai velvollisuutta asia saattaa koskea (asianosainen).  
(Selvitys voidaan toimittaa myöhemmin, mutta ennen kuin hakemus kuulutetaan)
- 7.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma liitteenä
- 7.6 Kaivannaisjätehuoltosuunnitelma on tehty ympäristönsuojelulain nojalla
- 7.7 Viranomaisen todistukset, rekisteriotteet ja vastaavat asiakirjat, joilla varmennetaan hakemuksessa esitettyjen tietojen sekä säädettyjen vaatimusten huomioon ottaminen
- 7.8 Selvitys rakennelmista malminetsintäalueella ja niiden sijainti liitteenä tai ilmoitus ettei niitä ole
- 7.9 Liitteenä luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettua arvioinnista ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukainen ympäristövaikutusten arviointiselostus tai Natura-arvio.
- 7.9.1 Liitteenä tarkka tutkimussuunnitelma suojelualueelta, joka sisältää kulku-urat ja yksityiskohtaiset tutkimuskohteet paikkatiedostoina (Tab-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.9.2 Tiivistelmä Natura-arviosta ja sen liitteissä esitetyistä tiedoista kuulutusta varten (vain julkiset tiedot)\*
- 7.10 Tiivistelmä hakemuksessa ja sen liitteissä esitetyistä tiedoista kuulutusta varten\*
- 7.10.1 Tätä malminetsintäalupahakemusta voidaan käyttää kuulutusasiakirjana, eikä erillistä tiivistelmää hakemuksesta toimiteta
- 7.11 Merkinnät hakemustietojen julkisuudesta\*
- 7.12 Hakemukseen liittyviä yhteisiä alueita\*\*

\*) Luvan hakijan tulee ilmoittaa lupahakemuksen toimittamisen yhteydessä perusteltu käsityksensä siitä, miltä osin lupahakemus tai sen liitteet sisältävät viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) tai muun lainsäädännön mukaan salassa pidettäviä tietoja. Hakijan tulee mahdollisuuksien mukaan toimittaa hakemuksen yhteydessä yleisluontoinen yhteenveto 1 momentissa tarkoitetuista hakemuksen tiedoista, joita voidaan esittää yleisölle.

\*\*) Jos kaivoslain 34 §:n mukainen hakemus koskee yhteisalueissa (758/1989) tarkoitettua yhteistä aluetta tai yhteismetsälaissa (109/2003) tarkoitettua yhteismetsää, hakemukseen on liitettävä sellainen selvitys, joka on tarpeen tiedoksiannon toimittamiseksi yhteisen alueen tai yhteismetsän osakaskunnalle. Vna (391/2012)

## 8. Vakuus malminetsintälupaa varten

### 8.1 Hakijan ehdotus vakuudeksi hakemuksessa esitetylle toiminnalle ja perustelut

Vakuus asetetaan Tukesin ohjeiden mukaisesti.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

### 9.1 Selvitys jälkitoimenpiteistä malminetsintälupa-alueella toiminnan lopettamisen jälkeen

Hakija huolehtii alueen kunnostamisesta ja siistimisestä sekä saattaa alue mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan heti maastotutkimusten loputtua. Tutkimusojat täytetään ja kairauspaikat osoitetaan puupaaluilla, mahdolliset maahan jätetyt maaputket katkaistaan lähellä maanpintaa ja kairareitit tulpataan tarpeen mukaan.

# JATKOAIKAHAKEMUS

(Tämä osa koskee edellisten lisäksi vain valtauksien ja malminetsintälupien jatkoaikahakemuksia)

## 10. Malminetsintäluvan voimassaolon edellytykset



### 10.1 Selvitys malminetsinnän tehokkuudesta, tehdyistä toimenpiteistä, tuloksista ja kustannuksista

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

## 11. Lisätietoja



### 11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

## 12. Lomakkeen lähettäminen

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla.

Lomake lähetetään sähköisesti Tukesiin **Tallenna ja lähetä lomake** -painiketta painamalla; ohjelma pyytää sinua ensin tallentamaan lomakkeen jonka jälkeen sen voi lähettää oman tietokoneesi sähköpostiohjelmalla Tukesiin.

Voit lähettää lomakkeen myös itse suoraan osoitteeseen: [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi).

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimenselvennys \_\_\_\_\_

Tulosta lomake

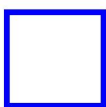
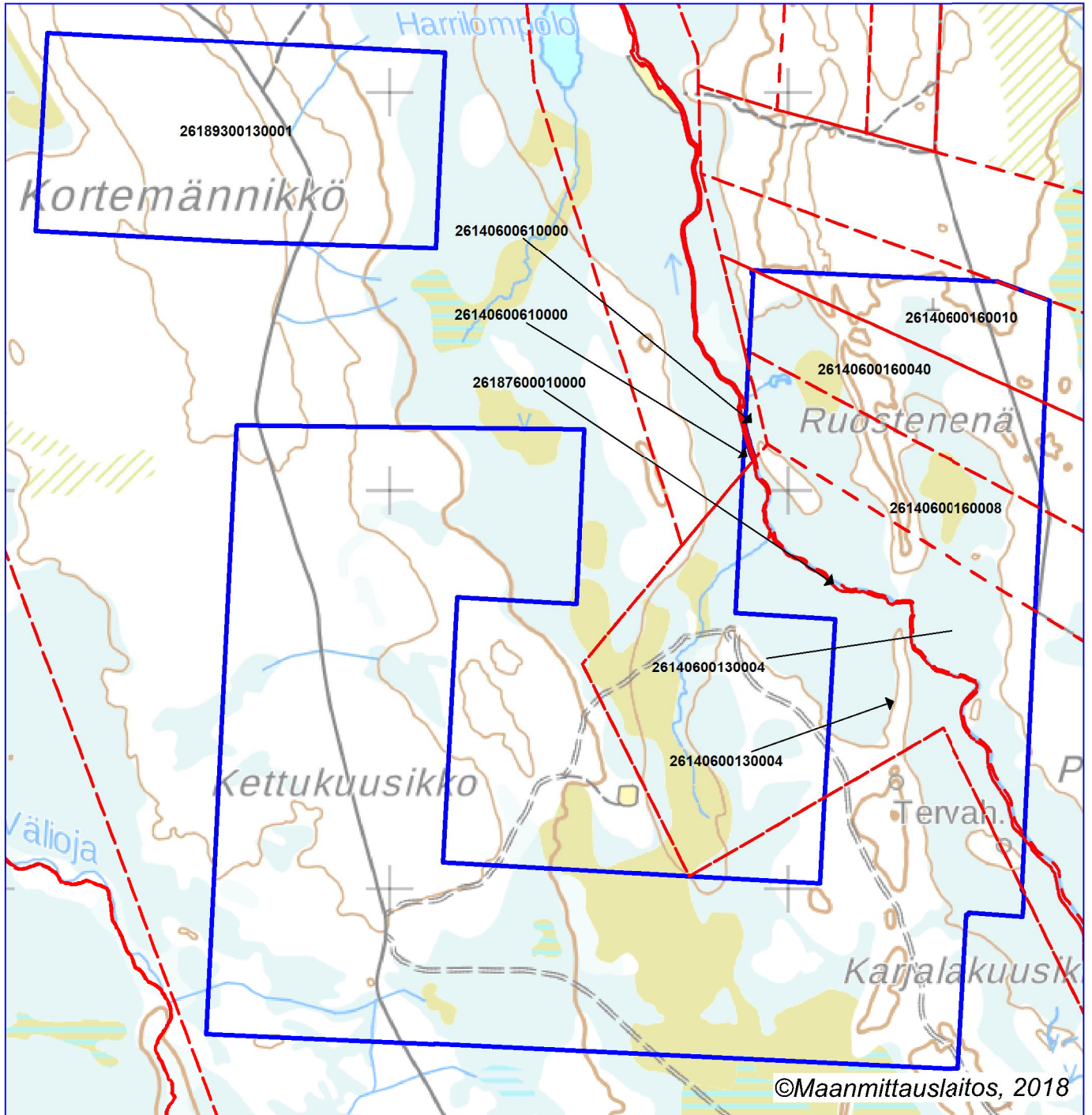
Tallenna ja lähetä lomake

### HUOM!

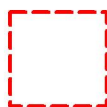
Muistithan ennen lomakkeen täyttämistä tutustua erilliseen liitteeseen: [Huomioitavat lain ja asetuksen kohdat](#) (klikkaa linkkiä).

Jotta hakemus saa kaivoslain (621/2011) 32 §:n mukaisen etuoikeuden kohteelle, on kaikki kaikkiin kohtiin vastattava ja kaivoslain 34§:n edellyttämällä tavalla, 7 § JA 9 §:n esteet huomioiden. Vastaa kaikkiin kohtiin ja POISTA ESTEET ALUERAJAUKSESTA.





Malminetsintälupahakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:15 000

Aurion Resources Oy  
Sore 4  
ML2017:0130



© Maanmittauslaitos, 2018

Aineiston kopiointi ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty