

## KUULUTUS

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

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Agnico Eagle Finland Oy  
Lupa-alueen nimi: Tiirajänkkä  
Lupatunnus: ML2017:0057  
Alueen sijainti ja koko: Kittilä, 251,31 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakija etsii alueelta kultaa. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten kairaus, geokemiallinen näytteenotto, geofysikaaliset mittaukset sekä lohkare-etsintä.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 30.12.2024 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66 (Opastinsilta 12B) 00521 Helsinki, tai sähköisesti doc-tai rtf-tiedostona osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### **Hakemuksen nähtävilläolo**

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Tukesin internet-sivuilla:  
<https://tukes.fi/malminetsintaluvat-ja-valtaukset>

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Kittilän kunnan verkkosivuilla.

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 22.11.2024

Pidetään nähtävänä 30.12.2024 asti.

Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä kuulutuksen julkaisusta.

# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

## HUOM!

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

Uusi malminetsintälupahakemus

Jatkoaikahakemus  
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

ML2017:0057

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

### 1.1 Hakija (ei sivuliike)

Agnico Eagle Finland Oy

### 1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Pokantie 541  
99250 Kiistala  
016642238

### 1.3 Kotipaikka

Pokantie 541  
99250 Kiistala

### 1.4 Sähköposti

jyrki.korteniemi@agnicoeagle.com

### 1.5 Y-tunnus

2311020-2

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

### 1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Malminetsintä yhtiössä tapahtuu normaalin budjetoinnin kautta. Vuonna 2021 malminetsinnän budjetti Suomen osalta on noin 4.2 M€.

### 1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Agnico Eagle Finland Oy on osa kansainvälistä yhtiötä, jolla on 10 toimivaa kaivosta Kanadassa, Meksikossa ja Suomessa. Yhtiö harjoittaa malminetsintää mm. Kanadassa, USA:ssa, Meksikossa, Etelä-Amerikassa ja Skandinaviassa.

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

### 2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Tiirajänkkä

### 2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Kittilä, pinta-ala 251,31 ha

### 2.3 Kaavoitustilanne

Tunturi-Lapin maakuntakaavassa alue kuuluu erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettuun alueeseen ja myös luontaiselinkeinolain mukaiseen alueeseen. Aluetunnus M eli maa- ja metsätalousvaltainen alue. Kittilän kunnan lausunto kaavoitustilanteesta on tulossa.

## 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Alueella ei ole hakijan tiedossa olevaa luonnonsuojelualuetta. Hakijalla on ELY-keskuksen ja Metsähallituksen aineisto alueen suojeltavista luontokohteista/kasveista.

## 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Hakemusalueen lounaisosassa on Luonnonvarakeskuksen koealoja. Ei muita tiedossa olevia rajoituksia. Hakijalla on Museoviraston julkisista lähteistä saatavilla oleva sekä Metsähallitukselta tilattu aineisto alueella mahdollisesti olevista kulttuuriperintökohteista.

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

Etsittävä metalli on kulta. Malminetsintä-alueella on potentiaalia samantyyppisten kultaesiintymien löytymiseen, joita Keski-Lapista on löydetty vastaavista kivilaji-ympäristöistä. Tiirajänkkän alue sijoittuu välittömästi Kuotkon kaivospiirin eteläpuolelle, joten etenkin uusien Kuotko-tyyppisten kultamineralisaatioiden löytyminen on mahdollista.

Aiemmissa tutkimuksissa Tiirajänkkän alueella (joko itse malminetsintäalueella tai sen välittömässä läheisyydessä) on tehty kairausta, lento- ja maastogeofysiikkaa, geokemiallista näytteenottoa, kaivinkonemontutusta ja geologisia kartoituksia.

Alueelle on kairattu yhteensä 7 tutkimusreikää yhteispituudeltaan 1339 m, syvimmän reiän ollessa pituudeltaan 297.4m. Malminetsintäalueen lähialueella on tämän lisäksi kairattu myös muita tutkimusreikiä.

Tutkimuksissa ei ole vielä löydetty selkeää ekonomista mineralisaatiota, mutta jatkotutkimukset ovat vielä tarpeen. Tuleva tutkimustyö voi olla kairausta, geofysikaalista lento- ja maastomittausta, kaivinkonemontutusta, lohkare-etsintää ja geokemian näytteenottoa.

## 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)

Alue kuuluu Kuivasalmen paliskunnan poronhoitoalueeseen. Alueella suoritettavat malminetsintätyöt sovitaan ennakkoon paliskunnan kanssa niin, että poronhoidolle aiheutuva häiriö on mahdollisimman vähäinen.

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Alueella on tarkoitus jatkaa malminetsintätöitä, joita voivat olla mm. syväkairaus, geokemiallinen näytteenotto, kaivinkonemontutus, lohkar-etsintä sekä geofysikaaliset lento-, maasto- ja reikämittaukset.

Kairauksessa ja geokemian näytteenotossa käytetään tavanomaisia kumitela-alustaisia kairausyksiköitä, montutuksessa tela-alustaista kaivinkonetta. Apuyksikköinä ovat vuodenaikasta riippuen joko moottorikelkat tai mönkijät - myös geofysikaalisissa mittauksissa.

Työt on suunniteltu aloitettavaksi vuoden 2022-23 aikana ja töiden kesto riippuu sekä tämän malminetsintä-alueen sisällä että viereisillä alueilla (mukaanlukien Kuotkon kaivospiiri) tehtävien malminetsintätöiden tuloksista.

Työhön kuluu arviolta 3-6 vuotta, jonka jälkeen aluetta voidaan pienentää tai siitä voidaan luopua, mikäli tutkimustulokset eivät ole positiivisia.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Suunnitellun malminetsinnän johdosta ei synny kaivannaisjätettä. Kairauksessa syntyvä porasoija on sitä samaa kallioperäainesta, jota ympäristössä olevissa kivennäismaalajeissa on jo luonnostaan. Kaivinkoneella tehdyt tutkimusmontut peitetään mahdollisimman pian. Tutkimustöistä aiheutuvat mahdolliset muut jätteet pyritään keräämään jo toiminnan aikana. Työn loputtua sekä työkohteet ja niille menevät kulkureitit tarkastetaan vielä sulan maan aikana.

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

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

Ei merkittävää vaikutusta - tässä hakemuksessa mainitut suunnitellut malminetsintämenetelmät ovat luonteeltaan ja laadultaan tutkimustoimintaa eivätkä teollista toimintaa. Kaikessa malminetsintään liittyvässä tutkimustyössä toiminnan laajuus ja käytettävät tutkimusmenetelmät pyritään aina valitsemaan jo ennakkoon niin, että ympäristö- ja muut vaikutukset sekä tutkimustoiminnan aikana että sen jälkeen olisivat mahdollisimman vähäiset. Vaikka tutkimustöistä aiheutuvat muut jätteet pyritäänkin keräämään jo toiminnan aikana, työn loputtua sekä työkohteet että niille menevät kulkureitit tarkastetaan vielä myös sulan maan aikana. Loppusiivous tehdään niin, että sekä työkohteet, että niille menevät kulkureitit jäävät mahdollisimman alkuperäiseen tilaan. Tutkimusmontut peitetään mahdollisimman pian, kairaputket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa ja vuotavat kairareitit tulpataan. Alueella tiedossa olevia arvokkaita luonto- ja kulttuurikohteita, kosteikkoja sekä vesistöjä pyritään ensisijaisesti välttämään kokonaan. Silloinkin kun malminetsintä joko niiden alueella tai läheisyydessä nähdään tutkimustyön kannalta välttämättömäksi, pyritään käytetyt työmenetelmät ja kalusto valitsemaan mahdollisimman keveiksi ja/tai keskittämään työ talvikauteen, paksun lumipeitteen ajalle. Sekä tutkimuskohteiden valinnassa, että niille siirtymisessä pyritään aina (sekä sulanmaan että lumipeitteen aikana) käyttämään olemassa olevia kulku-uria ja luontaisia aukkoja mahdollisimman paljon hyväksi. Tutkimussuunnitelma toimitetaan aina ennakkoon maanomistajille, paliskunnalle, muille asianosaisille sekä tarvittaville viranomaisille ja sitä myös aina pyritään muuttamaan heidän toivomustensa tai vaatimustensa mukaiseksi.

## 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 Malminetsintäalue (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 Malminetsintäalueetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.4 Malminetsintäalueen 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 malminetsintäluvhakemusta 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

Alueella on jo voimassa oleva vuonna 2018 määritetty lupakohtainen 2000€ vakuus, joka on hakijan mielestä riittävä. Sitä aiemmissa päätöksissä on hakijalla ollut yhteisvakuus koskien kaikkia malminetsintäalueita. Hakija muistuttaa, että lupakohtaisen vakuuden summaa määritettäessä on otettava huomioon, että myös edellämainittu 30 000 euron suuruinen malminetsintäalueiden yhteisvakuus on edelleenkin voimassa.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Kaikki tutkimustöiden aikana tutkitut kohteet ja käytetyt kulkureitit pyritään jo toiminnan aikana palauttamaan tämän malminetsintälupa-hakemuksen kohdassa 5.1. mainituin keinoin mahdollisimman alkuperäiseen tilaan. Myös toiminnan aiheuttamat puusto- ja muut vahingot sekä työkohteissa, että niille käytetyillä kulkureiteillä pyritään korvaamaan jo toiminnan aikana, mahdollisimman pian yksittäisten työvaiheiden loppumisen jälkeen. Toiminnan lopettamisen jälkeen alueet tarkistetaan tarvittaessa vielä uudelleen ja uusinta-tarkastus pyritään aina tekemään viimeistään lopettamista seuraavan sulanmaan-kauden aikana. Muutoinkin malminetsinnän loputtua toimitaan Kaivoslaissa ja- asetuksessa olevien määräysten mukaisesti.

# 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

Haettu malminetsintälupa-alue sijoittuu Kittilän kunnan pohjoisosaan, Kuotkon kaivospiirin eteläpuolelle. Kyseessäoleva malminetsintälupa-alue rajoittuu joka puoleltaan muihin Agnico Eagle Finland Oy:n malminetsintäalueisiin ja Kuotkon kaivospiiriin.

Aiemmissa tutkimuksissa Tiirajänkkän alueella (joko itse malminetsintäalueella tai sen välittömässä läheisyydessä) on tähän mennessä tehty kairausta, lento- ja maastogeofysiikkaa, geokemiallista näytteenottoa, kaivinkonemontutusta ja geologisia kartoituksia. Alueen geologisiin tutkimuksiin on käytetty vuosina 2018-21 noin 250 000€. Alueelle on kairattu yhteensä 7 tutkimusreikää yhteispituudeltaan 1339 m, syvimmän reiän ollessa pituudeltaan 297.4m. Malminetsintäalueen lähialueella on tämän lisäksi kairattu myös muita tutkimusreikiä. Tutkimusten tarkoituksena on ollut selvittää alueen malmipotentialia. Tutkimukset ovat osoittaneet, että alueelta on yhä mahdollista löytää myös ekonomisia kultaminalisaatioita, mikä vaatii vielä lisätutkimuksia.

Koska alue rajoittuu muihin Agnico Eagle Finland Oy:n malminetsintäalueisiin, vaikuttavat niissä tehtyjen malminetsintätutkimusten tulokset myös vieressä olevaan Tiirajänkkän alueeseen.

Tähän mennessä alueella tarkastetut kohteet ovat olleet ei-ekonomisia, mutta alueella on silti vielä tarkistamattomia geokemiallisia ja geofysikaalisia indikaatioita.

Vuodelle 2020 suunnitellut malmitutkimukset jouduttiin osittain perumaan Korona-pandemiasta johtuneiden töiden viivästysten vuoksi ja koko Agnico Eagle konsernin laajuiseen, erityisesti alueelliseen malminetsintään kohdistuneiden kustannussäästöjen vuoksi. Jälkimmäinen oli myös Korona-pandemian seurausta. Tämä on vaikuttanut myös Tiirajänkkän alueen tutkimuksiin.

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Tiirajänkkän alueelta on aiemmin suoritettujen malminetsintätöiden avulla saatu paikannettua joitakin ei-ekonomisia viitteitä kultaminalisaatioista. Alueella on silti vielä potentiaalia ekonomistenkin kultamalmien löytymiseen, joita voitaisiin hyödyntää Kittilän kaivoksen sateliitti-malmeina.

Malminetsintä-alueella on vielä tarkistamattomia geokemiallisia ja geofysikaalisia indikaatioita, joten jatkotutkimukset alueella ovat tarpeellisia. Lisäksi läheisillä malminetsintä-alueilla tapahtuva kairaus ja muu geologinen tutkimus voi vielä tuottaa uusia malmi-indikaatioita, joiden jatkeita on tarvittaessa tutkittava myös tällä malminetsintä-alueelta.

Vuodelle 2020 suunnitellut malmitutkimukset jouduttiin osittain perumaan Korona-pandemiasta johtuneiden töiden viivästysten vuoksi ja koko Agnico Eagle konsernin laajuiseen, erityisesti alueelliseen malminetsintään kohdistuneiden kustannussäästöjen vuoksi. Jälkimmäinen oli myös Korona-pandemian seurausta. Tämä on vaikuttanut myös Tiirajänkkän alueen tutkimuksiin.

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Malminetsintätöiden tässä vaiheessa alueen ulkorajat on vielä syytä säilyttää ennallaan.

Nykyinen malminetsintälupa vanhenee 12.10.2021.

## 11. Lisätietoja

### 11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

## 12. Lomakkeen lähettäminen

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).

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla. Antamasi tiedot tallennetaan Tukesin (ao.) rekisteriin. Lisätietoja [tukes.fi/tietosuoja](https://tukes.fi/tietosuoja).

Allekirjoitus

Nimenselvennys

### 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.

## **LIITE 1.**

### **4.2. KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA**

Tutkimussuunnitelman mukaisessa toiminnassa ei synny merkittäviä määriä kaivannaisjätettä. Tässä dokumentissa on kuvattuna toimenpiteet kaivannaisjätteen käsittelyyn.

#### **4.2.1 Timanttikairaus/kevyt RC-poraus**

Kairaussoijaa syntyy kun kairausterää jäädytetään vedellä kairauksen aikana. Kairaussoija koostuu maa- ja kalliofraktioista: maafraktio syntyy porattaessa maakerroksen läpi ja kalliofraktio porattaessa peruskallioon.

Syntyvä kairaussoija on inerttiä kallio- ja maaperäainesta, jota muukin ympäristön kallio- ja maaperä edustavat. Alueen vallitseva kivilaji on hienorakeinen, kiisuköyhä emäksinen vulkaniitti, josta syntyvä hienojakoinen fraktio ei ole ympäristölle haitallista. Kairauksen aikana ei käytetä ympäristölle haitallisia tai vaarallisia kemikaaleja.

Pinnalle nousevan kairaussoijan määrä on vähäinen eikä sen katsota aiheuttavan merkittävää vaaraa ympäristölle tai vahinkoa alueen muulle käytölle. Kairaussoijan pääsy pintavesiin estetään ohjaamalla se pois päin ojista ja muista pintavesistä. Aikaisemmista kairauspaikoista saadun kokemuksen perusteella kairaussoija painuu maaperään sateiden mukana pääosin muutamien kuukausien aikana.

Kevyessä RC-porauksessa porataan kallioon ilman jäädytysvettä n. 3-6m syvyydelle ja kiviaines nousee pinnalle kuivana. Ylimääräinen näyteaines lapioidaan takaisin porattuun reikään. Mahdollinen maanpinnalle jäävä vähäinen aines painuu maaperään sateiden mukana.

Tutkimusalue ei sijaitse pohjavesi- tai suojelualueella. Alue on pääosin metsätalousmaata ja suota.

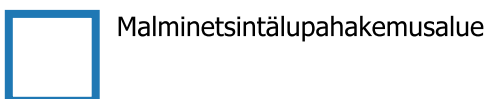
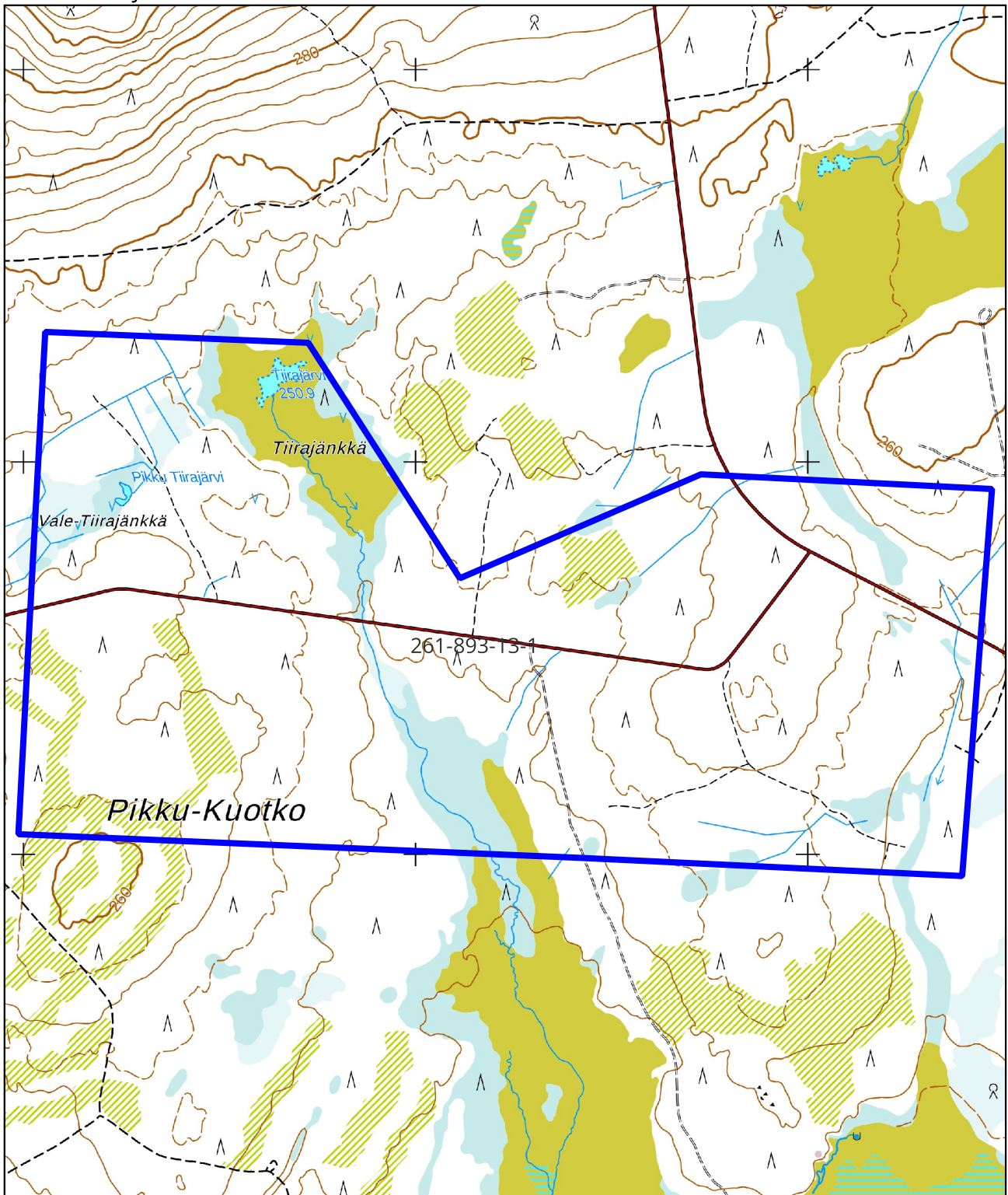
Kairaussoijaa noustessa vähäistä enemmän, poistetaan se lapioilla ja haravoilla tai pienellä kaivinkoneella. Kerätty kairaussoija kuljetetaan Kittilän kaivokselle ja edelleen asianmukaiseen käsittelyyn.

Mikäli kallioperän laatu jollakin alueella on sellainen, että kairausreiästä nousee normaalia enemmän kairaussoijaa, voidaan käyttää suljettua kairausjärjestelmää. Tämä vaatii ylimääräisen koneen maastoon. Ylimääräisen koneen kuljettaminen maastoon vaatii enemmän tilaa ja puiden kaatamista, sekä lisää polttoaineiden kulutusta. Useamman koneen myötä kulkemisesta aiheutuvia jälkiä tulee maastoon enemmän. Emme katso tätä menetelmää tarpeelliseksi kuin niissä mahdollisissa harvoissa tapauksissa, joissa muut ylläolevat toimet eivät riitä kairaussoijan määrän hallitsemiseksi.

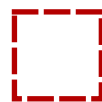
#### **4.2.2 Tutkimusojat/kaivannot**

Tutkimusojia tehdessä kaivettu maa-aines läjitetään kaivannon viereen. Orgaaniset pintamaat ja muu maa-aines pidetään erillään mikäli mahdollista. Tutkimusten päätyttyä maa-aines palautetaan takaisin tutkimusajaan. Lopuksi kaivannon kohdalta kuoritut orgaaniset pintamaat levitetään kaivannon päälle. Aiempien havaintojen perusteella alue palautuu nopeasti lähelle alkuperäistä tilaa.

Kartta malminetsintäluvhakemusalueesta  
Mittakaava ohjeellinen



Malminetsintäluvhakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:15 000  
Agnico Eagle Finland Oy  
Tiirajänkkä  
ML2017:0057