

## KUULUTUS

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

### **Malminetsintälupahakemuksen ja hakemuksesta luvan täytäntöönpanemiseksi muutoksenhausta huolimatta.**

Hakija: B2Fingold Oy  
Lupa-alueen nimi: Sinermäpalo 2  
Lupatunnus: ML2016:0076  
Alueen sijainti ja koko: Kittilä, 858,41 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakija etsii alueelta hopeaa, kultaa, kuparia, nikkeliä, palladiumia, platinaa, sinkkiä ja lyijyä. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten geofysikaaliset mittaukset, pohjamoreenin näytteenotto, prospektointi, timanttikairaus sekä tutkimuskaivantojen tekoa.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 4.4.2024 mennessä lupatunnus mainiten Tukesiin, 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 Matti Ohtamaa puh. 029 5052 289 [matti.ohtamaa@tukes.fi](mailto:matti.ohtamaa@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 27.2.2024

Pidetään nähtävänä 4.4.2024 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

ML2016:0076

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

### 1.1 Hakija (ei sivuliike)

B2Fingold Oy

### 1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

B2Fingold Oy

c/o GeoPool Oy

PL 35

01530 Vantaa

puhelin 040 129 3415

### 1.3 Kotipaikka

Helsinki

### 1.4 Sähköposti

lupaasiat@geopool.fi

### 1.5 Y-tunnus

2825231-4

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

### 1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Yhtiön emoyhtiö, Fingold Ventures Ltd. ("Emoyhtiö"), rahoittaa Suomen tytäryhtiönsä B2Fingold Oy:n malminetsintä- ja kaivostoiminnan. Emoyhtiö puolestaan saa rahoituksensa kahden kanadalaisen emoyhtiönsä B2Gold Corp. ja Aurion Resources Ltd.:n kautta. B2Gold Corp. on listattu Toronton sekä New Yorkin pörsseissä, ja Aurion Resources Ltd. on listattu kanadalaisessa pörssissä (TSX Venture Exchange), mitä kautta nämä tosiasialliset emoyhtiöt rahoittavat B2Fingold Oy:n kaivoslain mukaista toimintaa.

### 1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Semyon Martynenko on työskennellyt B2Goldilla vuodesta 2020. Hänellä on Kandidaatin tutkinto The University of British Columbiasta sekä Maisterin tutkinto Taloudellisesta geologiasta Oulun Yliopistosta. Semyonilla on yli 10 vuoden kokemus sekä greenfield, että brownfield malminetsinnästä Kanadassa, Yhdysvalloissa ja Suomessa.

Andrew Brownilla on yli 25 vuoden kokemus malminetsintä- ja kaivosteollisuudessa. Hän on ollut osana muun muassa Bema Gold malminetsintäryhmää tarjoten teknistä tukea Venäjällä Kupolin ja Julietan kaivoksilla, sekä Etelä Afrikassa. Lisäksi hän on perustanut ja toiminut Laurentia Goldfields Ltd:n toimitusjohtana, joka erikoistuu alkuvaiheen malminetsintään.

Victor King on toiminut ylimmän johdon tehtävissä yli 30 vuotta malminetsintä- ja kaivosteollisuudesta. Hänellä on kokemusta kaikista malminetsinnän ja tuotannon vaiheista.

Matti Talikka, Geologi (M.Sc.), FAusIMM (CP). Matilla on laaja kokemus malminetsintä- ja kaivannaisalalta. Vuodesta 2003 lähtien hän on työskennellyt teknisissä ja johtotehtävissä malminetsintä-, kaivos- ja teknologiyhtiöissä.

GeoPool Oy:n henkilöstöä voidaan käyttää geologiseen konsultointiin ja luvitukseen. 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

Sinermänpalo 2

### 2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Pinta-ala: 858,41 ha

Sijainti: Kittilä

### 2.3 Kaavoitustilanne

Ei asemakaavaa. Yleiskaavassa merkintä maa- ja metsätalousvaltainen alue.

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Malminetsintäluupa-alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelu- tai pohjavesialueita. Lähin luonnonsuojelualue on Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoma Natura 2000-alue, joka sijaitsee yli kilometrin etäisyydellä. Alueella ei ole arvokkaita geologisia muodostumia.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Tunnetut lainsäädännön rajoitukset on rajattu pois hakemusalueesta.

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

Alueelta voi löytyä Au, Zn, Ni, Cu, Pd, Pt, Ag ja Pb. Arvio perustuu alueella tehtyihin tutkimuksiin.

### 3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa



3.1 Malminetsintäluupahakemus 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)

- Kittilän kunta, Valtatie 15, 99100 Kittilä
- Lapin ELY-keskus, kirjaamo, PL 8060, 96101 Rovaniemi
- Valtionmaat, Metsähallitus, PL 94, 01301 Vantaa
- Alakylän paliskunta, Antti Kantola, Kinisjärventie 187, 97420 Lohiniva
- Kuivasalmen paliskunta, Koskela Antti I., Siitosentie 491 as 2, 99270 Hormakumpu

Yhteiset alueet:

261-876-1-0, Kittilän jakokunnan vedet, c/o Mikko Holopainen, Vanhatie 89, 99100 Kittilä

261-406-876-25, Tilojen 30:3-5 Korteoja ja Kuusajoki, järjestäytymätön osakaskunta. Yhteystiedot listattu maanomistajaliitteessä.

261-406-878-9, 4:1-2 Yht. savi- ja mutapalsta, järjestäytymätön osakaskunta. Yhteystiedot listattu maanomistajaliitteessä.

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Tutkimussuunnitelmat kolmelle vuodelle

1. vuosi

Pohjamoreeninäytteenottoa, geofysikaalisia mittauksia sekä olemmassa olevan aineiston uudelleen tulkintaa. Pohjamoreeninäytteenottoa tehdään tela-alustaisella iskuporakoneella. Kairauksessa ei käytetä vettä. Moreeninäytteenotossa sekä geofysiikan mittauksissa voidaan käyttää apuna moottorikelkaa tai mönkijää.

2. vuosi

Geologinen kartoitus ja kallio- ja lohkenäytteenotto vasaralla. Ei maastokulkuneuvoja

3. vuosi

Timanttikairaus tela-alustaisella kairakoneella. Kairauksessa käytetään vettä.

Mahdollisesti tutkimuskaivannot - ja ojitus kaivinkoneella. Tarve ja menetelmän soveltuvuus tarkentuu tutkimusten edetessä.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Suunniteltujen kaltaisista tutkimuksista ei synny pysyvää kaivannaisjätettä. Timanttikairauksessa saattaa syntyä kairaussoijaa, joka kerätään taltteen joko urakoitsijan omalla soijantalteenottojärjestelmällä tai se siivotaan kairareian ympäriltä tutkimusten päätyttyä. Ympäristön kannalta herkillä kohteilla käytetään soijantalteenottoa. Tutkimuskaivannoissa syntyvä maa-aines läjitetään tutkimusten ajaksi tutkimuskaivannon viereen. Maa-aines koostuu tavallisesta pintamaasta, kuten hiekasta, sorasta, moreenista ja niiden joukossa olevista lohkeista. Tutkimuskaivannon viereen kertyvä maa-aines on ympäristölle ja ihmiselle vaaratonta. Tutkimusten päätyttyä tutkimuskaivanto täytetään samalla maa-aineksella.

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

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

Toiminnan vaikutukset on käsitelty liitteessä 1.

## 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 Malminetsintäluva-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 Malminetsintäluva-aluetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.4 Malminetsintäluva-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 malminetsintäluvahakemusta 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

Ottaen huomioon alueen pinta-alan, malminetsintään käytetyt tutkimusmenetelmät sekä niistä mahdollisesti koituvat haitat, yhtiön ehdotus vakuudeksi on 2000 euroa. Vakuus asetetaan kuitenkin Tukesin antaman lupamääräyksen mukaisesti.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Hakija huolehtii alueen kunnostamisesta, siistimisestä ja sen saattamisesta mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan heti maastotutkimusten jälkeen. Kairauspaikat osoitetaan puupaaluilla, Mahdolliset maahan jätetyt maaputket katkaistaan lähellä maanpintaa ja kairareivät tulpataan tarpeen mukaan. Tutkimusojat täytetään tutkimusten päätyttyä.

# 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

Alueella ollaan tehty geofysikaalisia magneettimittauksia dronella, otettu 222 pohjamoreeninäytettä, kaivettu kaksi tutkimusojaa ja timanttikairattu noin 150 metriä. Alueella suoritetaan parhaillaan geofysikaalisia maastomittauksia kävellen.

Pohjamoreeninäytteistä on löytynyt jopa 0.244 ppm kultapitoisuuksia. Moreeninäytteiden tulosten perusteella kaivettiin tutkimusoja, jonka parhaassa näytteessä oli 0.847 ppm kultaa. Timanttikairaus tämän tutkimusojan kohdalla ei kuitenkaan tuottanut kiinnostavia tuloksia. Yhtiö katsoo, että alueen geologiaa pitää uudelleentulkita ennen kairausten jatkamista.

Yhtiö on tähän mennessä käyttänyt noin 330 000 € alueen tutkimiseen.

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Vielä on liian aikaista todeta esiintymän hyödyntämismahdollisuuksia, jatkotutkimukset ovat tarpeellisia tulosten saamiseksi.

Lupa-alueen kallioperä on hyvin samankaltaista kuin lähistöllä sijaitsevien alueiden, joilla on todettu kultamineralisaatioita (esim. Hirvilavanmaa). Yhtiö uskoo siksi, että Sinermänpalo 2 -alueella on mahdollista löytää esiintymiä.

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Mineralisaatioita voi esiintyä koko alueella.

## 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.



## Hakemus: Täytäntöönpanomääräys muutoksenhausta huolimatta

Viite: Malminetsintäluvahakemus Sinermänpalo 2 (ML2016:0076)

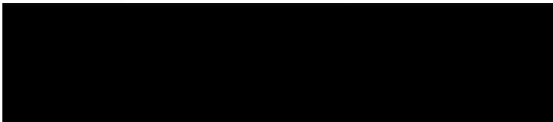
B2Fingold Oy hakee malminetsintäluvalle Sinermänpalo 2 (ML2016:0076) täytäntöönpanomääräystä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Kaivoslain 169§ mukaan kaivosviranomainen voi perustellusta syystä hakijan pyynnöstä **malminetsintäluvan voimassaolon jatkamista** taikka kaivoslupaa tai kaivosturvallisuussupaa koskevassa päätöksessä määrätä, että luvassa yksilöityihin toimenpiteisiin voidaan valituksesta huolimatta ryhtyä lupapäätöstä noudattaen.

Hakijan perustelut ovat:

- Vireillä olevassa jatkoaikahakemuksessa mainitut tutkimukset/tutkimusmenetelmät eivät laajuudeltaan tai ympäristövaikutuksiltaan eroa jo aikaisemmin myönnetystä luvasta.
- Malminetsintäluva voi kaivoslain mukaan olla voimassa yhteensä 15 vuotta ja kyseinen lupa on ollut voimassa vasta 4 vuotta. Yhtiön aikomuksena on jatkaa alueen malmipotentialin selvittämistä vastuullisesti ja kaivoslain edellyttämällä tavalla. Rahoitus ja asiantuntemus esitettyyn toimintaan löytyy, kaivoslain §61 täyttyy eikä jatkoajan myöntämiselle hakijan näkemyksen mukaan ole estettä.

B2Fingold Oy:n puolesta,



Robert Ahvonen

Tenement Advisor

GeoPool Oy

lupaasiat@geopool.fi



Liite 1

ML2016:0067 Sinermpälo 2

## **Toiminnan vaikutukset ympäristön- ja luonnonsuojeluun, vesistöihin, pohjaveteen, ihmiseen ja maa- tai kallioperään**

### **Ympäristön- ja luonnonsuojelu**

Kairakone ja kairauksessa apuna käytettävät huoltokoneet tarvitsevat maastossa noin 10x15 m suuruisen avoimen alueen. Tästä johtuen puita saatetaan joutua kaatamaan kairauspisteeltä tai kulkureitiltä. Puiden poistamista pyritään välttämään ja vähentämään pienillä muutoksilla koneen sijaintiin sekä hyödyntämällä teitä ja luontaisia aukkoja maastossa kulkureitteinä. Koneiden maastoon jättämiä jälkiä voidaan minimoida myös käyttämällä tela-alustaisia koneita ja kulkuneuvoja. Suoalueilla ja kosteikoilla tutkimustoiminta ajoitetaan talvikuukausille. Maastoliikenteen vaikutuksia voidaan lieventää varmistamalla riittävät routa- ja lumipeiteolosuhteet. Tarvittaessa kulkureittejä tai kairapaikkoja voidaan vahvistaa jäädyttämällä. Kairausyksikön käyttämät maastoreitit sekä kairausveden ottoapaikat suunnitellaan tarvittaessa yhteistyössä maanomistajien kanssa. Mahdolliset vahingot korvataan täysimääräisesti ja korvausmenettelyistä sovitaan aina erikseen maanomistajan kanssa. Metsävahinkojen arvioinnissa voidaan tarvittaessa käyttää puolueetonta metsäasiantuntijaa.

Malminetsintäalue ei sijaitse luonnonsuojelualueella eikä sellaisen välittömässä läheisyydessä. Lähimpänä malminetsintäaluetta sijaitseva luonnonsuojelualue on Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoman (FI1300608) Natura 2000-verkostoon kuuluva alue. Se sijaitsee itään yli 1 kilometrin etäisyydellä malminetsintäalueesta. Hakija katsoo, että tällä etäisyydellä esitetyn kaltainen toiminta ei heikennä Natura 2000-alueen luontoarvoja.

Kasvillisuuteen kohdistuvat vaikutukset syntyvät koneiden ja ihmisten liikkumisesta maastossa sekä koneellista tutkimustoiminnasta. Malminetsintäalueella on uhanlaisten ja rauhoitettujen lajien esiintymiä, joiden suojelemiseksi tutkimuksia tai liikkumista ei suoriteta esiintymää ympäröivillä suojavyöhykkeillä. Hakija tiedostaa, että rauhoitettua lajia voi esiintyä pistemäistä esiintymäpaikkaa laajemmalla alueella. Suunnitellut tutkimusalueet ja reitit tarkastetaan ennen töiden aloittamista, jottei rauhoitettujen ja suojeltujen lajien esiintymät vaarantuisi. Hakija selvittää vähintään vuosittain ajankohtaiset esiintymätiedot Laji.fi-sivustolta ja tarvittaessa pyytää tarkemmat suojelutoimenpiteet ympäristöviranomaiselta.

Timanttikairauksesta syntyvällä kairaussoijalla voi olla kasvillisuuden peittovaikutuksia kairareian välittömässä läheisyydessä. Hakija pyrkii käyttämään kairausurakoitsijaa, jonka kairakoneissa on soijantalteenottojärjestelmä. Sen ansiosta maanpinnalle nouseva kairaussoija saadaan kerättyä talteen ja hävitettyä asianmukaisesti. Mikäli soijantalteenottoa ei ole saatavilla kairakoneessa, kairaussoija kerätään lapiolla säkkeihin ja kuljetaan pois alueelta. Ympäristön kannalta herkissä kohteissa on käytössä kairausyksikkö soijantalteenottojärjestelmällä.

Maastoajoneuvot ja tutkimuskoneet aiheuttavat jonkin verran melua. Timanttikairauksesta syntyvä melu on lähes jatkuvaa, sillä kairausta suoritetaan samassa paikassa ympärivuorokautisesti. Yhden



kairauspisteen kairaus kestää keskimäärin muutamasta päivästä viikkoon. Yleensä kairausta tehdään vain tiettyinä aikoina vuodesta muutamien viikkojen tai kuukausien ajan. Useimmissa meluselvityksissä kairausyksiköstä aiheutuva melu heikkenee merkittävästi jo 50 tai 120 m päästä kairakoneesta. Pohjimoreeninäytteenoton meluhaitat ovat timanttikairausta vähäisempiä, sillä kairaus ei ole jatkuvaa. Näytteenottoa tehdään arkipäivinä päiväsaikaan ja kone viipyy vain hetken yhdellä näytteenottopisteellä. Työssä apuna käytettävien moottorikelkkojen, mönkijöiden ja huoltokoneiden aiheuttama melu on hetkellistä ja kohdistuu lähinnä kulkureiteille ja parkkipaikkojen lähistölle. Tutkimuksista aiheutuva melu voi häiritä lintujen pesintää. Alueella on erityisesti suojellun petolinnun pesäreviiri. Tutkimustoimintaa ei harjoiteta pesäreviirillä pesinnänrauhotusaikana. Ulkopuolista asiantuntijaa voidaan käyttää ennen pesintäajan alkua sen selvittämiseksi, onko suojellun petolinnun pesä asutettu. Mikäli pesä ei ole käytössä tutkimustöitä voidaan suorittaa myös pesintäaikana. Asiantuntija raportoi tulokset asianomaiselle viranomaiselle.

Tutkimuskaivannot (ojat ja montut) ovat ympäristön kannalta näkyvin ja raskain esitetyistä tutkimustoimenpiteistä. Tästä syystä niitä käytetään tarkkaan harkiten alueilla, joissa maapeitteiden paksuus on vähäinen, eikä alueella esiinny suojeltuja lajeja, luontotyyppisiä tai kulttuurihistoriallisesti tärkeitä ja suojeltuja kohteita. Puut ja kasvillisuus joudutaan poistamaan koko tutkimuskaivannon kattavalta alueelta. Tutkimuskaivannon laajuudesta riippuen tutkimusmenetelmällä voi olla väliaikaisia maisemallisia haittoja. Vuosien kuluessa alueen kasvillisuus ja puusto ennallistuvat lopulta joko entiselleen tai lähes entiselleen. Tutkimuskaivantoja ei tehdä luonnontilaisten lähteiden tai vesistöjen läheisyydessä, jotta kiintoainesta ei pääse valumaan vesistöihin.

### **Maa- ja kallioperä**

Kairakoneilla suoritettava kairaus ja näytteenotto on paikallista ja vähäistä, eivätkä ne aiheuta huomattavaa vahinkoa maa- tai kallioperälle. Moreeninäytteenotossa reikä on halkaisijaltaan vain 3 – 4 cm ja se umpeutuu (ympäröivän maan painon sorruttamana) välittömästi kun kairausputket nostetaan reiästä. Timanttikairauksesta jää kallioon n. 7–10 cm suuruinen reikä, johon usein jätetään maaputket mahdollisia lisätutkimuksia varten. Maaputket ulottuvat maapinnalta peruskallioon ja niiden tarkoitus on estää kairareikää sortumasta kasaan. Kallioperänäytteenotto on paikallista ja vähäistä. Vasaralla kallioperästä tai lohkarresta otetun kivinäytteen koko on n. 0.5-1 kg. Tutkimuskaivannoissa pinnalla oleva maakerros poistetaan väliaikaisesti kallion päältä ja asetetaan kaivannon sivuun tutkimusten ajaksi. Kun työt ovat valmiit, tutkimuskaivanto täytetään alkuperäisellä maa-aineksella.

### **Vesistöt ja pohjavesi**

Malminetsintäalue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat lounaassa (Ruostekangas 12261280) ja luoteessa (Yläharju 12261126) yli 7 kilometrin etäisyydellä tutkimusalueesta. Maastokarttarasterin perusteella alueelta ei tunneta luonnontilaisia lähteitä. Mikäli sellaisia havaitaan, hakija suunnittelee toimintansa tavalla, joka ei vaaranna lähteiden luonnontilaa (vesilaki 2.luku 11 §). Toiminnassa noudatetaan ympäristöviranomaisen ohjeita. Lähteisiin jätetään vähintään 30 metrin suojavyöhyke lähteikön reunasta. Suojavyöhykkeellä ei suoriteta malminetsintätöitä, liikuta koneilla tai poisteta kasvillisuutta. Lähteistä ei oteta vettä. Kairausvedenottoa ei tehdä pienistä luonnonvesistöistä kuten purot, norot tai pienet lammet.



Koneellisia tutkimuksia sekä puiden ja kasvillisuuden poistoa vältetään pienten luonnonvesistöjen rantojen suojavyöhykkeellä. Purojen ja uomien ylityksiä koneilla vältetään ja niiden ylityksiin pyritään etsimään vaihtoehtoinen reitti. Kairaussoijaa ei pääsetä valumaan puroihin taikka muihinkaan vesistöihin. Timanttikairauksessa tarvittava vesi voidaan tuoda kairauspisteelle ajovetenä, pumpata riittävän suuresta vesistöstä tai ottaa aiemmasta kairareistä. Mikäli kallioperää kairataan, urakoitsijalla on käytettävissä imeytysmateriaaleja, joiden tarkoitus on vähentää mahdollisten häiriötilanteiden vaikutuksia maa- tai kallioperään.

## **Ihminen**

Malminetsintäalueen läheisyydessä sijaitsee muutama asuin- ja lomarakennus. Hakijan näkemyksen mukaan toiminnan vaikutukset lähialueen asukkaisiin ja muihin käyttäjiin on vähäistä ja/tai hetkellistä kun tutkimukset suoritetaan esitetyn kaltaisella tavalla. Tutkimukset pyritään suorittamaan asianosaisia kuullen ja yhteistyössä neuvotellen.

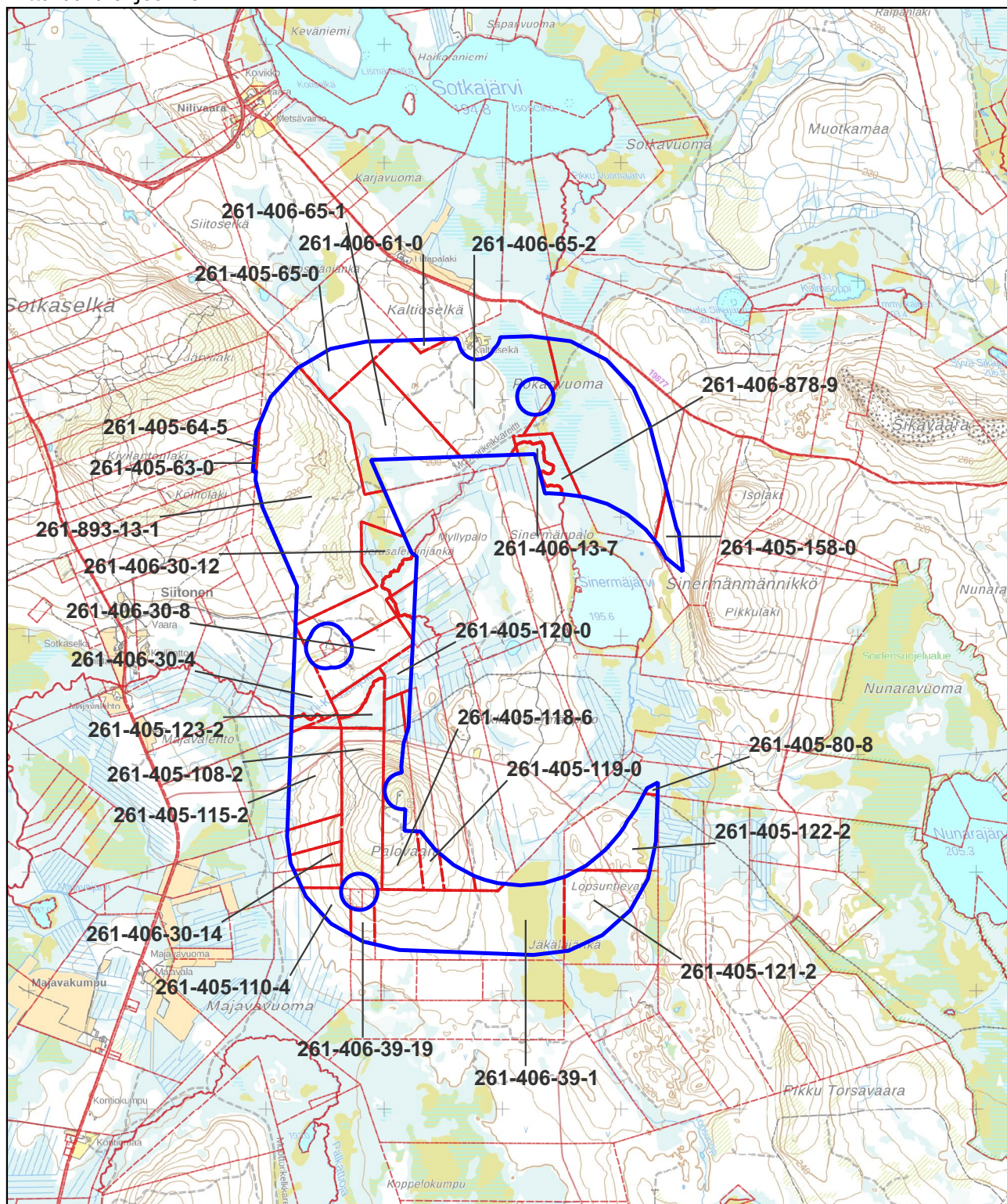
Alueella harjoitetaan poronhoitoa Alakylän ja Kuivasalmen paliskuntien toimesta. Malminetsintä-lupa-alueita halkoo paliskuntien välinen poroaita. Tutkimustoiminta suunnitellaan poronhoidon tarpeita kuunnelleen, niin että siitä on mahdollisimman vähän haittaa poronhoidolle. Hakija välttää vahingoittamasta poronhoitoon liittyviä rakenteita maastossa ja tiedottaa paliskuntaa välittömästi havaitsemistaan vaurioista ja turvallisuusriskeistä.


Hakija varmistaa alueen turvallisuuden. Tutkimuskaivantojen sijainnit on merkitty ja eristetty tavalla, joka ei aiheuta riskiä poroille tai muille maastossa liikkujille. Purojen (ja muiden hirvieläinten) sarviin tarttuvia naruja ja lippusiimoja ei käytetä maastossa. Kairauksessa reikään jätettävät maaputket katkaistaan niin läheltä maanpintaa kuin mahdollista (< 10 cm) ja merkitään heijastin- tai puutikulla maastoon. Mikäli kairareistä vuotaa vettä se tulpataan sopivaksi katsotulla menetelmällä (mansetti, sementointi).

Hakija tunnistaa, että malminetsintäalueella on myös virkistyskäyttöä. Metsästyksen, sienestyksen, marjastuksen ja patikoinnin lisäksi alueen pohjoisosaa halkoo Levi-Kumputunturi moottorikelkkailureitti. Tämä huomioidaan tutkimustöiden suunnittelussa. Reitillä ei kuljeta muulla kuin moottorikelkalla ja mahdollisessa moottorikelkkareitin ylityksessä syntyneet vauriot korjataan ja polanteet tasoitetaan. Mahdolliset ylityskohdat merkitään tarvittavin kyltein ja merkein riittävällä etäisyydellä. Mahdollisessa talviaikaan sijoittuvassa kairauksessa moottorikelkkareitin ympärille jätetään 50 metrin suojavyöhyke ja huolehditaan siitä, että kairausvettä tai kairareistä vuotavaa vettä ei kulkeudu reitille.

Hakija tiedottaa tutkimuksistaan hyvissä ajoin ennen suunniteltujen töiden aloittamista. Tutkimuksista tiedotetaan maanomistajia, paliskuntaa, kaivosviranomasta, Lapin maakuntamuseota, Metsähallitusta ja ELY-keskusta.

Kartta malminetsintälupahakemusalueesta  
Mittakaava ohjeellinen



 Malmietsintälupahakemusalue

 Kiinteistörajat

Mittakaava 1:50 000  
B2Fingold Oy  
Sinermäpalo 2  
ML2016:0076