

KUULUTUS

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

Malminetsintälupahakemuksen ja hakemuksen luvan täytäntöönpanemiseksi muutoksenhausta huolimatta

Hakija: B2Fingold Oy
Lupa-alueen nimi: Vuoma
Lupatunnus: ML2016:0026
Alueen sijainti ja koko: Sodankylä, 1502 ha.

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakija etsii alueelta kultaa sekä mahdollisesti hopeaa, kuparia, nikkeliä ym. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten geologinen kartoitus, moreeninäytteenottoa, tutkimusojitusta sekä kairaus.

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 21.5.2025 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66 (Opastinsilta 12B) 00521 Helsinki, tai sähköisesti doc-tai rtf-tiedostona osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Hakemuksen nähtävilläolo

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

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Sodankylän kunnan verkkosivuilla.

Lisätietoja Esa Tuominen puh. 029 5052 018 esa.tuominen@tukes.fi tai kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutettu 14.4.2025

Pidetään nähtävänä 21.5.2025 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

ML2016:0026

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

1.3 Kotipaikka

Helsinki

1.4 Sähköposti

lupaasiat@geopool.fi
smartynenko@b2gold.com

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 pörssissä, 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. 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.

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 kaivannaissalalta. Vuodesta 2003 lähtien hän on työskennellyt teknisissä ja johtotehtävissä malminetsintä-, kaivos- ja teknologiayhtiöissä.

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

Vuoma

2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Sijainti: Sodankylä
Pinta-ala: 1502 ha

2.3 Kaavoitustilanne

Sijaitsee osittain alueelle, jossa voimassa Kelujärvi-Rajala osayleiskaava, jossa kaavamerkinnät M ha MY-1. Alueelle valmistellaan Ikkarin kaivosalueen osayleiskaavaa.

2.4 Luonnonsuojelutilanne

Alueella ei ole luonnonsuojelualueita. Lähin suojelualue on Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoman Natura 2000-alue (FI1300608), joka sijaitsee n. 4,5 km länteen malminetsintälupa-alueesta. Leväsaarenojan (12758191) pohjavesialue sijaitsee malminetsintälupa-alueen itäreunalla. Itäreunalla on myös pienialainen Metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Alueelta ei tunneta arvokkaita geologisia muodostumia.

2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Tunnetut lainsäädännölliset esteet on rajattu pois. Alueella harjoitetaan aktiivista poronhoitoa. Hakija huomio poronhoitolaissa (848/1990) asetetut toiminnan ehdot.

2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

Tehtyjen tutkimusten myötä alueelta on löydetty kultaa (Au). Alueella tehdyistä syväkairauksista on julkaistu seuraavia tuloksia: 4,90m @ 28,64 g/t Au, 8.30 m @ 1.33 g/t Au, 2.80 m @ 3.55 g/t Au. Tarkkoja malmiarvioita ei ole vielä saatavilla.

Lisäksi alueelta on mahdollista löytää Ag, Cu, Ni, Pd, Pt, Zn ja Pb alkuaineita sisältäviä kaivosmineraaleja. Arvio perustuu alueen geologiseen ympäristöön ja tehtyihin tutkimuksiin.

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)

- Suomen Valtio / Metsähallitus, PL 80, 00521 Helsinki
- Sattasniemen Paliskunta, c/o Matti Riipi, Rajalantie 830, 99600 Sodankylä
- Sodankylän kunta, Jäämerentie 1 (PL 60), 99601 Sodankylä
- Lapin ELY-keskus, PL 8060, 96101 Rovaniemi
- Yhteinen vesialue 758-424-876-1
Vaalajärvi-Jeesiön osakaskunta, c/o Sulo Riipi, Kittiläntie 1626 B, 99710 Vaalajärvi

4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu
Alueelle suunnitellaan lähinnä tarkentavaa timanttikairausa ja geofysiikan mittauksia.
Yllä mainittujen menetelmien lisäksi alueella voidaan käyttää muitakin tutkimusmenetelmiä, joihin kuuluu:
- Geologinen kartoitus ja näytteenotto kivivasaralla
- Moreeninäytteenottoa
- Tutkimusojien kaivaminen
- Pohjamoreeninäytteenotto tela-alustaisella koneella
- Erilaiset tela-alustaiset kallioperäkairausmenetelmät timanttikairauksen lisäksi (mm. RAB- ja TOB-kairaus)

4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma
Liite 2

5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

5.1 Vaikutukset ympäristön- ja luonnonsuojeluun, vesistöihin, pohjaveteen, ihmiseen ja maa- tai kallioperään
Liite 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 Malminetsintä lupa-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 Malminetsintä lupa-aluetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- ☐ 7.3.4 Malminetsintä lupa-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 tarkoitetusta 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 malminetsintä lupahakemusta voidaan käyttää kuulutusasiakirjana, eikä erillistä tiivistelmää hakemuksesta toimiteta
- ☐ 7.11 Merkinnot hakemustietojen julkisuudesta*
- ☒ 7.12 Hakemukseen liittyy 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

Malminetsintälupa-alueelle on asetettu viranomaisen määrämä 2500 e vakuus. Hakija ei näe perusteita vakuuden nostamiselle. Esitetyt tutkimusmenetelmät ovat samat kuin ensimmäisessä lupapäätöksessä. Lisäksi hakija toteaa, että malminetsintälupa-alue ei sijaitse luonnonsuojelualueella.

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 merkitään puupaaluilla. Mahdolliset maahan jätetyt maaputket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa ja kairareivät tulpataan tarpeen mukaan. Jälkitoimenpiteitä on käsitelty lisää liitteessä 1.

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 on suoritettu geofysikaalisia magneettimittauksia dronella ja kävellen, kerätty 1029 pohjamooreeninäytettä ja 112 kiviäytettä, kairattu 13 timanttikairausreikää (yhteensä 3555,30 m) ja kerätty 54 RAB sekä 25 TOB näytettä.

Timanttikairauksella saadut parhaat tulokset: 4,90m @ 28,64 g/t Au, 8.30 m @ 1.33 g/t Au, 2.80 m @ 3.55 g/t Au.

Yhtiö on käyttänyt tähän mennessä noin 1 042 000€ alueen tutkimiseen vuosina 2021-2024.

10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Jatkotutkimukset ovat tarpeen jo löydetyn esiintymän laajuuden ja hyödyntämismahdollisuuksien selvittämiseksi.

Noin kolmen kilometrin säteellä lupa-alueesta on kaksi jo löydettyä kultaesiintymää (Helmi ja Ikkari). Vuoman kulta esiintyy geologisesti samankaltaisissa kivissä ja rakenteellisessa ympäristössä kuin Helmi-esiintymä Kumpu sedimenttialtaan pohjoispuolella. Erityisesti tästä syystä johtuen jatkotutkimuksia voidaan pitää perusteltuina.

10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Aluetta on piennetty 4,35 ha (1506,35 --> 1502,0 ha). Värttiövaaran laella on kaksi mastoa rakennuksineen. Toinen masto rakennuksineen on aidattu. Poistettu malminetsintälupa-alueesta kaivoslain 7 § mukaisena esteenä. Edellä mainittua lukuun ottamatta aluerajauksen muutokselle ei ole tarvetta. Tutkimukset vahvistavat koko alueen olevan potentiaalinen kullan esiintymiselle.

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.

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla. Antamasi tiedot tallennetaan Tukesin (ao.) rekisteriin. Lisätietoja 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: Malminetsintäluvan Vuoma ML2016:0026 jatkoaikahakemus

B2Fingold Oy hakee malminetsintäluvalle Vuoma (ML2016:0026) täytäntöönpanomääräystä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

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

Hakijan perustelut:

- Jatkoaikahakemuksessa mainitut tutkimusmenetelmät eivät eroa laajuudeltaan tai ympäristövaikutuksiltaan aikaisemmin myönnetystä malminetsintäluvasta.
- Toiminta on ollut järjestelmällistä ja tehokasta. Edellisen nelivuotisen lupakauden aikana malminetsintään on käytetty yli miljoona euroa. Alueella on tehty malminetsintää tutkimussuunnitelman mukaisesti.
- Vuoman malminetsintälupa-alueella sekä sitä ympäröivillä alueilla suoritettut tutkimukset ovat vahvistaneet alueen malminpotentiaalin. Vuoman kulta esiintyy geologisesti samankaltaisissa kivissä ja rakenteellisessa ympäristössä kuin Helmi-esiintymä. Jatkotutkimukset ovat tarpeen esiintymän laajuuden ja hyödyntämismahdollisuuksien selvittämiseksi.
- Hakija on noudattanut malminetsintälupapäätöksessä annettuja lupamääräyksiä. Lainsäädäntöön perustuvia velvollisuuksia ei ole laiminlyöty.
- Malminetsintälupa voi kaivoslain mukaan olla voimassa yhteensä 15 vuotta ja kyseinen lupa on ollut voimassa 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 yhtiön näkemyksen mukaan ole estettä.



Liite 1 – Malminetsintälupahakemuksen kohta 5.1. toiminnan vaikutukset

ML2016:0026 Vuoma

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. Tämän takia 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 ottopaikat suunnitellaan tarvittaessa yhteistyössä maanomistajien kanssa. Mahdolliset vahingot korvataan täysimääräisesti ja korvausmenettelyistä sovitaan aina erikseen maanomistajan kanssa. Metsävahinkojen arvioinnissa voidaan tarvittaessa käyttää puolueetonta metsäasiantuntijaa.

Malminetsintälupa-alueeseen ei kuulu luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue on Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoman Natura 2000-alue (FI1300608), joka sijaitsee noin 4,5 km länteen malminetsintälupa-alueesta. Malminetsinnän vaikutukset ovat hyvin paikallisia, eikä niillä täten ole vaikutusta kilometrien etäisyydellä sijaitsevaan luonnonsuojelualueeseen. Malminetsintälupa-alueen itäreunalla sijaitsee Metsälain 10 §:n erityisen tärkeä elinympäristö, joka sijaitsee puron/noron varrella. Malminetsintä toteutetaan tavalla, joka ei vahingoita tai heikennä elinympäristön luontoarvoja.

Kasvillisuuteen kohdistuvat vaikutukset syntyvät koneiden ja ihmisten liikkumisesta maastossa sekä koneellisesta tutkimustoiminnasta. 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. Pohjamooreeninäytteenoton 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. Jatkuva melu voi häiritä lintujen pesintää. Petolintujen pesintärauha turvataan ajoittamalla tutkimustoiminta pesintäajan ulkopuolelle.

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.

Vesistöt ja pohjavesi

Leväsaarenojan (12758191) luokiteltu pohjavesialue sijaitsee malminetsintäalueen itäreunalla. Pohjavesialueella kairaamista vältetään, mutta sitä ei olla poissuljettu. Mikäli kairausta suoritetaan pohjavesialueella, toiminta tapahtuu alan parhaita käytäntöjä noudattaen. Näitä ovat mm. kairaussoijan talteenotto, suljettu vesikierto, polttoaineiden ja kemikaalien säilytys pohjavesialueiden ulkopuolella. Tutkimuskaivantoja ei tehdä pohjavesialueella, eikä pohjavesimuodostuman reuna-alueilla.

Alueelta ei entuudestaan tunneta luonnontilaisia lähteitä. Mikäli alueelta paikannetaan lähteitä, tutkimustoiminta toteutetaan 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 muutoinkaan tehdä pienistä luonnonvesistöistä kuten puroista, noroista tai pienistä lammista (< 1 ha).

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 päästetä valumaan vesistöihin. Kairausta ei ole suunniteltu vesistöjen päällä, mutta sitäkään ei ole täysin pois suljettu mahdollisuuksista. Mikäli tarve vesistöjen päältä kairaamiseen syntyisi, ollaan asianmukaiseen viranomaiseen yhteydessä etukäteen ja selvitetään keinot, jolla tutkimukset on suoritettavissa potentiaaliset riskit minimoiden. Timanttikairauksessa tarvittava vesi voidaan tuoda kairauspisteelle ajovetenä, pumpata riittävän suuresta vesistöstä tai ottaa aiemmasta kairareiästä. Urakoitsijoilla on käytettävissä imeytysmateriaaleja, joiden tarkoitus on vähentää mahdollisten häiriötilanteiden vaikutuksia maa- tai kallioperään.



Ihminen

Malminetsintälupa-alueen lähistöllä ei ole paljoa asutusta. Alue sijaitsee Kittilä-Sodankylä tien pohjoispuolella suunnilleen Jeesiön ja Tepsan kylien puolivälissä. Jeesiöön on matkaa noin kuutisen kilometriä, Tepsaan reilu kolme kilometriä. Tutkimuksista tiedotetaan hyvissä ajoin ennen suunniteltujen töiden aloittamista. Tutkimukset suoritetaan asianosaisia kuullen ja yhteistyössä neuvotellen. Malminetsintä ei ole jatkuvaa toimintaa. Normaalisti tutkimukset keskittyvät lyhyempiin ajanjaksoihin, jotka useimmiten ajoittuvat talvikuukausille.

Alueella harjoitetaan poronhoitoa Sattasniemen paliskunnan toimesta. Malminetsintälupa-alueella sijaitsee poroerotusaitaus. 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. Porojen (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 kairareiästä vuotaa vettä se tulpataan tilanteeseen sopivalla menetelmällä.

Hakijan näkemyksen mukaan esitetyn kaltaisella tutkimustoiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta lähialueen asukkaisiin ja/tai alueen muuhun käyttöön. B2FinGold Oy tunnistaa, että alueella toimii useita malminetsintäyhtiöitä, jonka vuoksi toiminnan yhteisvaikutukset paikallisiin ovat yksittäistä malminetsintälupa-aluetta laajemmat. Alueella toimivat malminetsintäyhtiöt tekevät yhteistyötä minimoidakseen toiminnan mahdolliset haittavaikutukset.



MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEN KOHTA 4.2

KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

ML2016:0026 Vuoma

B2Fingold Oy:n aikomuksena on suorittaa malminetsintä lupa-alueella timanttikairausta eli syväkairausta. Kairauksen yhteydessä maanpinnalle kerääntyy kaivannaisjätteeksi luokiteltavaa kairaussoijaa. Kairaussoija on kairauksen jäähdytysveteen sekoittunutta hienojakoista kiviainesta, joka ei yleensä sisällä ihmiselle tai ympäristölle haitallisia aineita. Kairaussoija voi mahdollisesti peittää kasvillisuutta ja vesistöihin joutuessaan aiheuttaa sameutta. Malminetsinnässä ei synny pysyvää kaivannaisjätettä.

Yhtiö selvittää ennen tutkimusten alkamista ajantasaiset lajitiedot, jotta uhanalaisia lajeja ei vaaranneta. Lupamääräysten mukaisesti uhanalaisten ja rauhoitettujen kasvilajien ympärille jätetään suojavyöhyke, jolloin näiden kasvien ympäristössä kasvillisuuden peittyminen ei ole riskinä. Myös lähteisiin, puroihin ja muihin pienvesiin jätetään lupamääräyksen mukainen suoja-alue, jotta kairaussoijaa ei päädy vesistöihin. Kaikkia lupa-alueella työskenteleviä perehdytetään malminetsintä lupapäätöksessä siihen, miten alueella kuulu toimia, jotta tutkimustoimista aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa. Tutkimusten päätyttyä kairauspaikat siivotaan ja ennallistetaan mahdollisimman hyvin sekä tarkistetaan yhtiön toimesta.

Kairauspaikan ympäristön herkkyydestä riippuen kairausta voidaan suorittaa käyttäen suljettua vesikiertoa, jolloin kairaussoija kerätään koneellisesti talteen suoraan vedenkierrosta, tai ilman suljettua vedenkiertoa. Suljettua vesikiertoa käytetään erityisen herkillä alueilla, kuten kosteikko- ja suoalueilla. Kairausurakoitsija tyhjentää säiliönsä sitä varten erikseen varatulle siirtolavalle, jonka sisältö toimitetaan asianmukaiselle jätteenkäsittelylaitokselle kairauksen päätyttyä. Jos kairauspaikan ympäristöä ei ole määritetty erityisen herkäksi suljettua vesikiertoa ei välttämättä käytetä ja kairauspaikalle mahdollisesti kerääntynyt kairaussoija voidaan kerätä säkkeihin ja hävittää asianmukaisesti. Kairaussoijan alkuainepitoisuudet voidaan selvittää pXRF-analysaattorilla, jotta



kaivannaisjäte voidaan hävittää asianmukaisesti. Hyvin vähäistä määrää kairaussoijaa ei kerätä paikalta, mikäli sen lapioimisen katsotaan aiheuttavan aluskasvillisuudelle enemmän haittaa kuin hyötyä. Pohjavesialueilla kairaamista vältetään, mutta sitä ei olla poissuljettu. Jos pohjavesialueella kairataan, käytetään suljettua vesikiertoa ja kairaussoija kerätään pois maastosta.

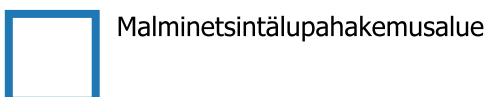
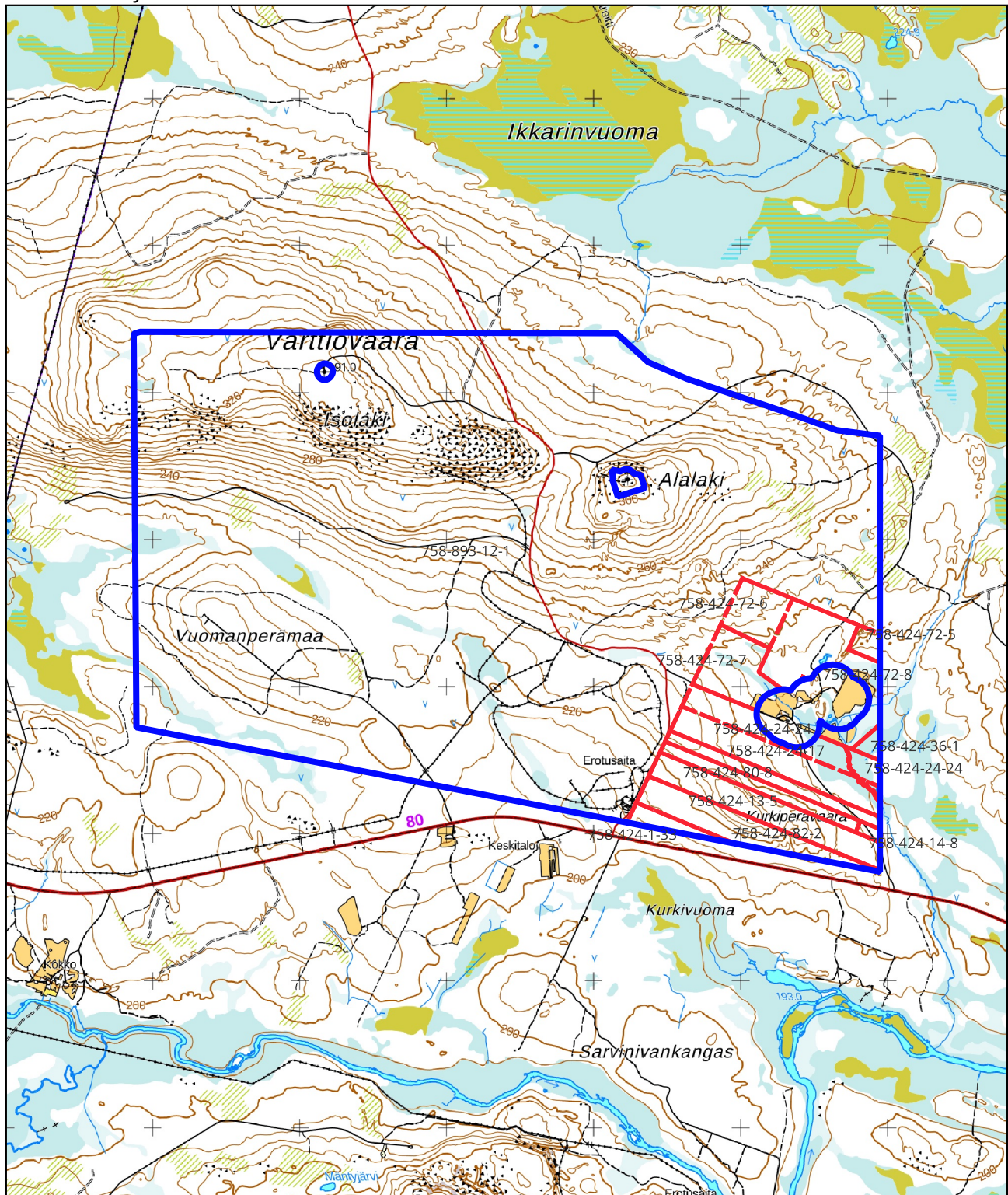
Mikäli alueella tavataan sellaisia kivilajeja, joissa voi olla haitallisia aineita, kairaussoija kerätään talteen ja hävitetään asianmukaisesti. B2Fingold Oy:n lupa-alueilla on sulfidipitoisia mustaliuskeita, joissa usein tavataan kohonneita rikkiipitoisuuksia. Lisäksi muissa kivilajeissa voi esiintyä vaihtelevia määriä sulfidipitoisia malmeja. Jos kairauksen aikana havaitaan suuria määriä sulfidimineraaleja, kairaussoijan keräämiseen pois kairauspaikalta kiinnitetään erityistä huomiota. Kairaussoijaa ei ole mahdollista palauttaa ottamispaikkaan.

Muodostuvan kairaussoijan määrää on mahdotonta arvioida etukäteen. Yleisempien arvioiden mukaan kairaussoijaa muodostuu 0–3 litraa yhtä kairattua metriä kohden. Aiempien kokemusten perusteella suurin osa kairaussoijasta ei nouse kairareiästä maanpinnalle vaan jää kallioperän rikkonaisuuden vuoksi kallioperän rakoihin.

Tietoa alueesta

Alueella ei ole luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue on Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunarvuoman Natura 2000-alue (FI1300608), joka sijaitsee noin 4,5 km länteen malminetsintälupa-alueesta. Leväsaarenojan (12758191) luokiteltu pohjavesialue sijaitsee malminetsintälupa-alueen itäreunalla. Alueelta ei tunneta arvokkaita geologisia muodostumia. Malminetsintälupa-alueen itäreunalla sijaitsee Metsälain 10 §:n erityisen tärkeitä elinympäristö. Yhtiön tiedossa ei ole, että alueelta löytyisi ennestään maa- tai kiviainesjätettä.

Kartta malminetsintälupahakemusalueesta
Mittakaava ohjeellinen



Mittakaava 1:40 000
B2Fingold Oy
Vuoma
ML2016:0026

tukes
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto