

Outokummun kaupunki  
Hovilankatu 2  
83500 Outokumpu

## KUULUTUS

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

### Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: FinnAust Mining Southern Oy  
Lupatunnus: ML2012:0172  
Alueen sijainti ja koko: Outokumpu; 261,92 ha

### Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakijan tarkoituksena on tulkita olemassa olevaa geofysikaalisia mittaustuloksia ja mallintaa vanhoja kallioperäkairauksia. Alueella tullaan mahdollisesti tekemään lisää geofysikaalisia mittauksia sekä kallioperäkairauksia. Myös geologinen kenttätyö ja näytteenotto ovat suunnitelmassa. Näillä tutkimuksilla on tarkoitus yrittää paikantaa Outokumpu-tyyppisiä Cu-Ni-Co-Zn-Ag-Au –esiintymiä.

### Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset voi lähettää 8.10.2014 mennessä lupatunnus **ML2012:0172** mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### Hakemuksen nähtävilläolo

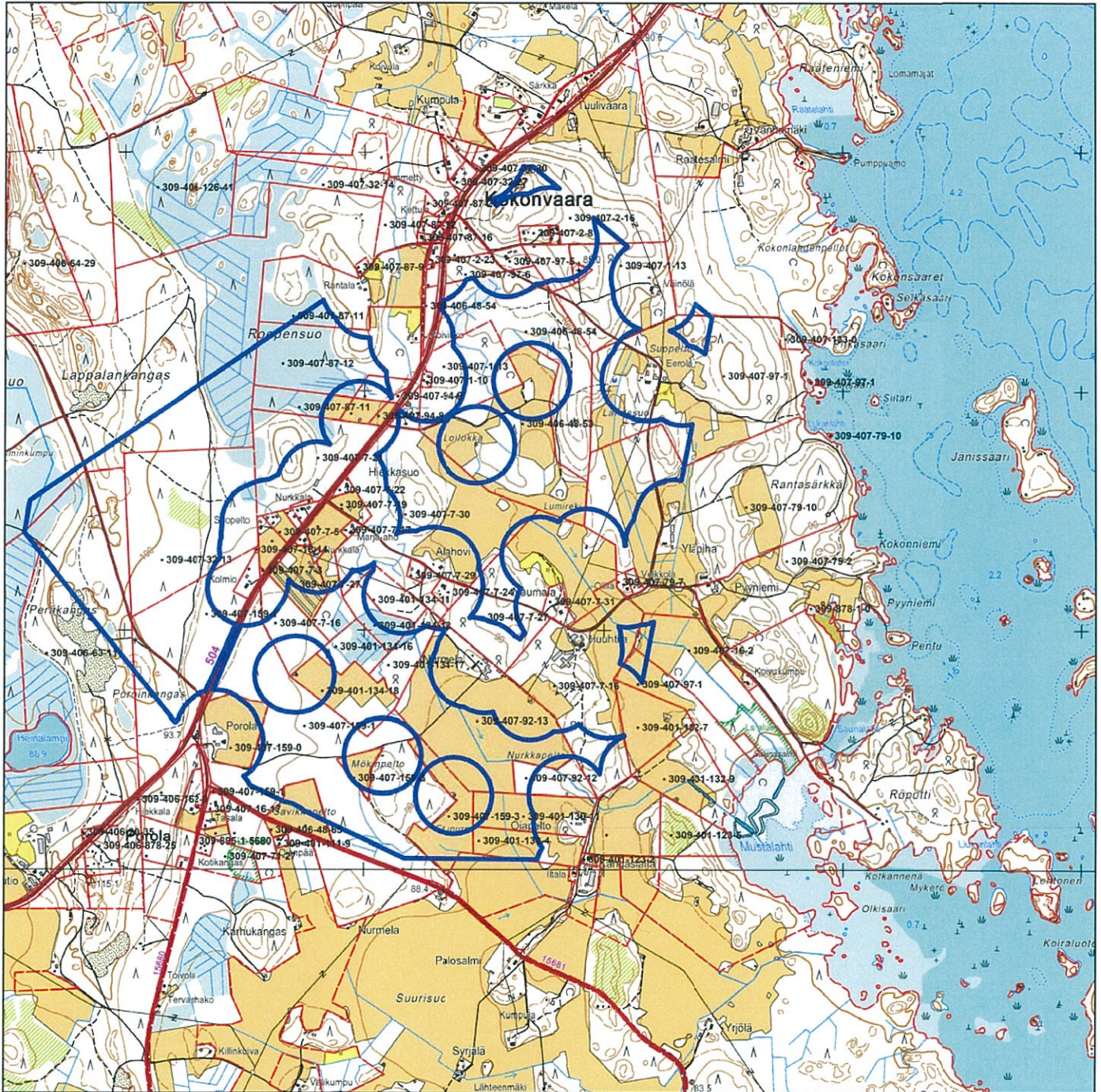
Malminetsintälupahakemus on kuulutettu 8.9.2014. Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä 8.10.2014 saakka Outokummun kaupungin virastotalossa (Hovilankatu 2), Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi) ja Tukesin internetsivuilla ([www.tukes.fi/lupahakemuskuulutukset](http://www.tukes.fi/lupahakemuskuulutukset))

Lisätietoja Turkka Rekola, puh. 029 5052 052, [turkka.rekola@tukes.fi](mailto:turkka.rekola@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)



Kartta malminetsintälupahakemusalueesta  
(mittakaava ohjeellinen)

Lite 1



 Malminetsintälupahakemusalue

 Kiinteistörajat

Mittakaava 1: 24 000  
FinnAust Mining Southern Oy  
Kokonvaara  
ML2012:0172



© Maanmittauslaitos  
18/MML/14  
Aineiston kopiointi ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty



# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

TUKES
11. 09. 2012
/ /

työkopio



## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

<b>1.1 Hakija</b> FinnAust Mining Southern Oy	<b>1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)</b> FinnAust Mining Southern Oy PL 147 00121 Helsinki c/o World Trade Center Aleksanterinkatu 17 00100 Helsinki Thomas Levin Puh: +358 40 504 8045  Hakijan edustaja: Ab Scandinavian GeoPool Ltd Kauppapuistikko 31 D 5 65100 Vaasa Puh: 1) +358 (0) 50 591 3976 Puh: 2) +46 (0) 70 591 3998	<b>1.3 Kotipaikka</b> Helsinki
<b>1.4 Sähköposti</b> tlevin@finnaustmining.com, mathias.forss@geopool.fi		<b>1.5 Y-tunnus</b> 2352776-1

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

<b>1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan</b> FinnAust Miningin tavoitteena on listautuminen sekä Lontoon että Helsingin pörssiin alkuvuodesta 2013.  Australialainen kaivosyhtiö Western Areas NL (WSA) rahoittaa FinnAustin malminetsintä listautumiseen asti. Suomalainen malminetsintäyhtiö Magnus Minerals Oy on Western Areasin lisäksi toinen merkittävä FinnAustin osakkeenomistaja. Rahoitus mahdollistaa mm. syväkairausta ja lentogeofysiikkaa.	<b>1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus</b> - FinnAust Mining Management Oy (FAM): Urpo Kuronen, FAM, CEO (Geologi, 32 v. kokemus) Julian Hanna, FAM, Non Executive Chairman, (WSA, Non Executive Director, Geologi, 35 v. kokemus) Graham Marshall, FAM, Non Executive Director (WSA, General Manager – Commercial, 25 v. kokemus) Thomas Levin, Regional Geologist, (Geologi, 9 v. kokemus) Kristen Backlund, Supervising Geologist, (Geologi, 9 v. kokemus) Jasse Riekkinen, Technical Assistant (3 v. kokemus) Jani Riekkinen, Field Assistant (2 v. kokemus) Jonne Riekkinen, Field Assistant (2 v. kokemus) Kesätyöntekijöitä (geologian opiskelijoita, v. 2012 yhteensä 4 kesätyöntekijää)  - Western Areas NL:n (WSA) henkilöstö, mm. Robert Barwick (Overseas Exploration Manager, geologi, 27 v. kokemus), Charles Wilkinson (General Manager - Exploration, geologi, 20 v. kokemus), Dan Lougher (Managing Director, kaivosinsinööri, 30 v. kokemus) sekä muu WSA:n henkilöstö ovat alusta alkaen olleet mukana FinnAustin toiminnassa.  - Magnus Minerals Oy:n henkilöstö.  - Scandinavian GeoPool Ltd (geologinen konsultointi, lupahakemukset yms.). Tämän lisäksi käytetään alihankkijoita tarpeen mukaan, esim. Astrock Oy, Aegos Oy (geofysikaalinen työ) ja Suomen Malmi Oy (syväkairaukset).
--	--

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

<b>2.1 Hakijan ehdotus nimeksi</b> Kokonvaara	<b>2.2 Tutkimusalueen kunta ja pinta-ala</b> Pohjois-Karjalan maakunta, Outokummun kunta.  Karttalehdet: 23R3D3, 23R3D4 Pinta-ala: 262,13 ha	<b>2.3 Kaavoitustilanne</b> Alue ei ole kaavoitettu
--	---	--

## 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Ei luonnonsuojelualueita

## 2.5 Kaivos- ja muun lainsäädännön rajoitukset

Ei rajoituksia

## 2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja mihin arvio perustuu

Alueelta oletetaan löytyvän kuparia, nikkeliä, kobolttia, sinkkiä, hopeaa ja kultaa.

FinnAust Miningin tekemät uudet tutkimukset (ZTEM lentogeofysiikka), vanhan datan (magneettinen, gravimetrinen, sähköinen data, kairausdata) digitointi, mallinnus ja uusintatulkinnat, ja rakennegeologiset uusintatulkinnat antavat selviä viitteitä siitä että Kokonvaaran alueelta löytyy Outokumpuassosiaatioon kuuluvia kivilajia. Malminetsintähakemusalue sijaitsee Outokumpujakson koillisosassa Vuonoksen itäpuolella.

Osana FinnAustin kesällä 2012 suorittamaa ZTEM lentomittausprojektia (yht. >2000 linja-km) Itä- ja Keski-Suomessa, Kokonvaaran malminetsintäalueen läheisyydessä, Vuonoksen molemmin puolin, lennettiin 2 ZTEM linjaa. ZTEM menetelmää ei ole aikaisemmin käytetty Suomessa, mutta FinnAustin jo saamat tulokset (osittain vielä alustavia tuloksia) ovat erittäin hyvät ja antavat täysin uutta tietoa mm. tutkimusalueiden malmipotentialista ja syvärakenteista. Kokonvaaran alueella on erittäin voimakas ZTEM anomalia. Anomalia edustaa FinnAustin tulkinnan mukaan Vuonoksen jatketta syvyysuunnassa, ja FinnAustin arvion mukaan tämä alue on näin ollen erittäin malmipotentialinen.

FinnAustin tietojen mukaan Kokonvaaran alueella on kairattu ainoastaan alle 10 timanttireikää, ja ZTEM anomalian suhteen reiät ovat pääosin sekä väärässä paikassa että osittain liian lyhyet. Alueen malmipotentiali on FinnAustin arvion mukaan kokonaisuudessaan vielä heikosti selvitetty. Olemassa olevan geologisen tiedon, varsinkin uudet ZTEM tulokset, ja tunnettujen malmiviitteiden perusteella, alueella on erittäin hyvät mahdollisuudet löytää sekä Vuonoksen syvyysjatkeita että uusia Outokumputyypin Cu-Ni-Co-Zn-Ag-Au esiintymiä.

## 3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tiedot



3.1 Malminetsintälupahakemuksen käsittelyn nopeuttamiseksi, toimintaan ja alueeseen liittyvien maanomistajien osalta toimitetaan erilliset liitteet (Gis- ja Excel-tiedostot). Tiedostoista käy ilmi asianomaisen nimi, osoite, tilarekisterinumero, yksittäisen tilan rajat sekä pinta-ala.

## 3.2 Muut kuin yksityiset asianosaiset (alueeseen liittyvät viranomaiset, elinkeinot ja yhteisöt)

Outokummun kunta: Kaupungintalo, Hovilankatu 2, PL 47, 83501 OUTOKUMPU



## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

<p><b>4.1 Tutkimusalue ja aikataulu</b></p> <p>Kokonvaara malminetsintäalue. Tutkimussuunnitelman mukaan tutkimukset suoritetaan vuosina 2013-2017. Tarkoituksena on 1) tarkentaa/selvittää timanttikairauskohteita, ja 2) timanttikairausa.</p>	<p><b>4.2 Tutkimusvälineet (myös ajoneuvot)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Autot, maastoautot, mönkijät, lumikelkat.</li><li>- Geofysikaaliset mittauslaitteet, mm. GEM systems magnetometri, HIRIP kalusto, EM-mittauskalusto ja painovoimamittauskalusto (maastomittauksia).</li><li>- Reikämittauskalusto (Digi Atlantis EM mittauksia, Astrock Oy ja Aegos Oy).</li><li>- Niton XL2 kannettava XRF analysaattori.</li><li>- Kenttätyöntekijöiden välineet, mm. vasara, kuokka, lapio.</li><li>-Mahdollisesti helikopteri; TEM lentomittauksia ja/tai täydentäviä ZTEM lentomittauksia.</li><li>- Alihankkijoiden kairauskoneita; FinnAust käyttää tällä hetkellä Suomen Malmi Oy:tä.</li></ul>	<p><b>4.3 Tutkimusmenetelmät</b></p> <p>1) Ensimmäinen tutkimusvaihe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alueen uuden ja vanhan geofysikaalisen ja geologisen datan yksityiskohtaiset uusintatulkinnot.</li><li>- Vanhojen kairasydämiä Niton XRF ja mag. susk. mittauksia sekä geologinen loggaustyö Lopeella.</li><li>- Kallioperäkartoitus, lohkareetsintä ja näytteenottoa kenttäkaudella 2013.</li><li>- Tarpeen mukaan uudet geofysikaaliset maastomittaukset (EM, painovoima, magneettinen, HIRIP), ZTEM anomalioiden geofysikaaliset jatkotutkimukset suunnitellaan parhaillaan yhteistyössä Astrock Oy:n kanssa.</li></ul> <p>2) Toinen tutkimusvaihe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tarpeen mukaan TEM lentogeofysiikkaa ja/tai täydentävä ZTEM lentogeofysiikkaa.</li><li>- Malminetsintäluvan hyväksymisen jälkeen (vaihtoehtoisesti maanomistajien luvalla) suoritetaan kairauksia aiemmin tehtyjen tutkimusten perusteella. Tarkka reikämäärä ja kairauspaikat määräytyvät tutkimustuloksista.</li><li>- Kaikki syväreit mitataan Digi Atlantis EM menetelmällä.</li></ul>
<p><b>4.4 Tutkimuskohde</b> (Erillinen rajattu alue malminetsintäalueen sisällä)</p> <p>Malminetsintäalue kokonaisuudessaan.</p>	<p><b>4.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma</b> (Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma rajatun alueen toiminnalle)</p> <p>Alueen moreenipeite koostuu hiekasta, sorasta, moreenista ja soista. Maanpeite on 3-10 m paksu. Alueella ei ole tällä hetkellä suunnitelmissa tehdä tutkimusojia, joten isoja maansiirtoja ei ole tiedossa.</p> <p>Kairauksissa pieni määrä (&lt; 1 kuutiometri) moreeni- ja kallioainesta kerääntyy maanpinnalla kairauspaikalla. Hakija näkee ettei tämä aiheuta ongelmia luontoon, koska määrä on niin pieni.</p>	

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

<p><b>5.1 Vaikutukset ympäristön- ja luonnonsuojeluun</b></p> <p>Suunniteltu malminetsintä ei aiheuta sellaista melua tai muuta häiriötä, että se heikentää alueen luonnonarvoja.</p>	<p><b>5.2 Vaikutukset maa- tai kallioperään</b></p> <p>Malminetsintä ei aiheuta vahinkoa maa- tai kallioperään.</p>
---	---

### 5.3 Vaikutukset vesistöihin tai pohjaveteen

Malminetsinnällä ei ole vaikutuksia vesistöihin tai pohjaveteen.

### 5.4 Vaikutukset ihmiseen

Suunniteltu malminetsintä ei aiheuta sellaista melua tai muuta häiriötä että se häiritsee ihmisiä.

## 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. Vakuus malminetsintä lupaa varten

### 7.1 Hakijan ehdotus vakuudeksi hakemuksessa esitetyille toiminnalle ja perustelut

Hakija ehdottaa 500 € vakuus malminetsintä lupaa alueelle. Ehdotus perustuu tutkimustöiden määrään.

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

- 8.1 Virkatodistus liitteenä
- 8.2 Kaupparekisteriote liitteenä
- 8.3 Sähköiset paikkatietotiedostot ja alueen sijaintia kuvaava ympäristökartta liitteenä (jpeg)
- 8.4 Kaivannasjätteen jätehuoltosuunnitelma liitteenä
- 8.5 Kaivannaisjätehuoltosuunnitelma on tehty ympäristönsuojelulain nojalla
- 8.6 Selvitys kunnalta hakemuksen kohteena olevasta alueesta ja sen kaavoitustilanteesta, alueen käyttöä koskevista rajoituksista sekä niistä, joiden etua, oikeutta tai velvollisuutta asia saattaa koskea (asianosainen)

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Mahdolliset maastovahingot arvioidaan yhdessä paikallisen Metsänhoitoyhdistyksen kanssa ja aiheutetut vahingot korvataan täysmääräisesti maanomistajalle.



## 10. Lisätietoja

### 10.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

Riippuen päätöksen kestosta, hakijalla on suunnitelmia pyytää maanomistajilta tarvittaessa tutkimuslupa ja/tai maastoliikennelupa.

Kysymyksiä/päätöksiä pyydämme teitä toimittamaan sekä hakijalle että hakijan edustajalle.

FinnAust Mining Southern Oy  
Thomas Levin  
S-posti: tlevin@finnaustmining.com  
Puh: +358 40 504 8045

Hakijan edustaja:  
Ab Scandinavian GeoPool Ltd  
S-posti: mathias.forss@geopool.fi  
Puh: 1) +358 (0) 50 591 3976  
Puh: 2) +46 (0) 70 591 3998

Liitteet:

Yleiskartta (pdf)  
Kiinteistökartta (pdf)  
Alue shp-muodossa  
Kiinteistötiedot (Excel)

Maanomistajien yhteystiedot toimitetaan myöhemmin.

## 11. 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).