

## KUULUTUS

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

Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Boliden Kylylahti Oy  
Lupa-alueen nimi: Kotalahti  
Lupatunnus: ML2014:0027  
Alueen sijainti ja koko: Leppävirta, 206,58 ha.

### Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakijan etsii alueelta nikkeliä, kuparia ja kobolttia. Tutkimukset liittyvät Valkeisenrannan kaivos-hankkeeseen. Alueelle on suunniteltu geofysikaalisia mittauksia ja syväkairausta Valkeisenran-nan malmimallin laajentamiseksi. Kyseessä on jatkoaikahakemus alueelle. Alkuperäinen tutki-muslupa on ollut vuonna 2011 myönnetty valtaukset.

### Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 1.3.2018 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 Leppävirran kunnan ilmoitustauluilla, Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi), sekä Tukesin internet-sivuilla: [www.tukes.fi/lupahakemuskuulutukset](http://www.tukes.fi/lupahakemuskuulutukset)

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 29.1.2018

Pidetään nähtävänä 1.3.2018 asti.

# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

## HUOM!

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

- Uusi malminetsintälupahakemus  Jatkoaikahakemus  
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

ML2014:0027

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

<b>1.1 Hakija (ei sivuliike)</b> Boliden Kylylahti Oy	<b>1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)</b> Kaivostie 9 83700 Polvijärvi  puh. 0102710090	<b>1.3 Kotipaikka</b> Polvijärvi
<b>1.4 Sähköposti</b> info.kylylahti@boliden.com		<b>1.5 Y-tunnus</b> 1925412-3

- 1.6 Virkatodistus (liitteenä)  1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

<b>1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan</b> Suunniteltu toiminta tullaan rahoittamaan Boliden Kylylahti Oy:n ruotsalaisen emoyhtiön Boliden Minerals AB:n malminetsinnän budjetista.	<b>1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus</b> Boliden Kylylahden malminetsinnästä vastaa Boliden FinnEx Oy. Boliden FinnEx:n henkilökuntaan kuuluu useita geologeja, joilla on vuosien kokemus erilaisista geologisista ympäristöistä, mukaan lukien Kotalahden/Valkeisenrannan kaltaiset nikkeli esiintymät. Esitettyyn malminetsintään Boliden FinnEx Oy:llä on oma nk. Field Exploration -tiimi, josta tähän projektiin osoitetaan 1-2 geologia riippuen työvaiheesta sekä apuna tarvittava määrä teknikoita.
--	---

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

<b>2.1 Hakijan ehdotus nimeksi</b> Kotalahti	<b>2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti</b> Alue sijaitsee Leppävirran kunnassa, Kotalahden kylässä UTM25 karttalehdellä N5223. Hakemusalue on kooltaan 206.1 ha.	<b>2.3 Kaavoitustilanne</b> Hakemusalue sijoittuu Pohjois-Savon maakuntakaavan alueelle. Kotalahden ympäristö on merkitty kaavassa malmipotentialiseksi alueeksi. Oravikosken kylä hakemusalueen pohjoispuolella on lisäksi merkitty pienalaiseksi matkailupalvelukohteeksi. Leppävirran kunnan selvitys liitteenä.
---	---	--

Lomake jatkuu seuraavalla sivulla >>

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Hakemusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Hakemusalueen kaakkoisosasta Ollinsalmentien molemmin puolin on tehty useita liito-oraviin liittyviä löydöksiä.

Hakemusalueella sijaitsee yksi metsälain erityisen tärkeä elinympäristöalue. Lisäksi alueen länsipuolella, Valkeisenrannan kaivospiirillä ja tämän länsipuolella on hajuheinän ja tervalepän kasvupaikkoja.

Tutkimushanke ei täytä Luonnonsuojelulain 65§:ssä tarkoitetulle arvionnille eikä saman lain asettamalle Natura-arvioinnille määritettyjä piirteitä, joten e.m. arvionteja ei ole suoritettu.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Ei muita lainsäädännön rajoituksia.

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

Hakemusalueella arvioidaan olevan nikkeliä, kuparia ja kobolttia. Hakemusalue sijoittuu Boliden Kylylahden Valkeisenrannan kaivosohjelman kupeeseen, Kotalahden kaivosalueelle. Hakemusalue kattaa myös Kotalahden ja Valkeisenrannan väliin jäävän noin kilometrin mittaisen, heikommin tutkitun alueen sekä Valkeisenrannan kaakkoisalueen jatkeet. Kotalahden kaivoksesta louhittiin noin 12.3 Mt nikkelimalmia vuosina 1959-1987. Valkeisenrannan esiintymän koko on Finn Nickel Oy:n mineraalivarantoarvion mukaan 1.54 Mt nikkelpitoisuudella 0.7%, kuparipitoisuudella 0.29% ja kobolttipitoisuudella 0.03%.

### 3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa

- 3.1 Malminetsintäluvapahakemus 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)

420-411-876-6 Valkeisen kalastuskunta

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Jatkoaikaa haetaan seuraavaksi kolmeksi vuodeksi. Hakemusalueen tutkimustyötä tullaan jatkamaan Kotalahden kaivoksen geologisen tiedon digitalisoinnilla ja nykyaikaisella 3D -mallinnuksella ja tarkastelulla sekä hankkimalla kaikki saatavilla oleva geofysikaalinen aineisto. Työllä pyritään rajaamaan mahdolliset hyödyntämättömät malmin osat sekä näiden jatkeet ja lisäksi paikantamaan aikaisemmin tutkimattomat kohteet. Tämän työn on suunniteltu vievän noin 1-2 vuotta, jonka jälkeen työn tulosten perusteella tullaan rajaamaan geologisesti potentiaalisimmat alueet jatkotutkimuksia varten. Myös täysin uusia geofysiikan mittauksia tullaan tekemään joko ns. talonsisäisesti tai käyttämällä urakoitsijaa. Mittaukset pitävät sisällään ainakin painovoima- ja elektromagneettisia mittauksia. Tutkimukset käsittävät lisäksi syväkairausta mutta kairauskohteet tulevat tarkentumaan vasta em. töiden tulosten perusteella. Hakemusalueelle on loppuvuodelle 2017 ja alkuvuodelle 2018 suunniteltu kairattavan 1000-1500 metriä. Lisäksi vuodelle 2018 on suunniteltu kairauksia n. 3000m joista noin puolet tullaan mahdollisesti kairaamaan hakemusalueelle ja loput Valkeisenrannan kaivospiirialueelle. Valkeisenrannan esiintymän jatkeiden tutkimuksia tullaan suorittamaan 2018-2020 vuosien aikana syväkairauksin ja reikägeofysikaalisin tutkimuksin. Kairattavien reikien määrä tulee riippumaan kairaustuloksista työn edetessä nykyisen malmiarvion syvimmistä tasoista ainakin kaakkoon ja etelään päin. Valkeisenrannan geologista ja malmimallia päivitetään suunniteltujen töiden edetessä.

Maastogeofysikaaliset mittausmenetelmät ovat luontoa rasittamattomia, kävellen suoritettavia kevyitä tutkimusmenetelmiä. Syväkairaus suoritetaan työhön soveltuvalla telaketjupohjaisella kairausyksiköllä. Muu kairaukseen liittyvä liikkuminen ja tavaroiden liikuttelu maastossa tapahtuu joko kävellen tai kesällä mönkijää ja talvella moottorikelkkaa avuksi käyttäen.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Suunnitelluista töistä ei tule syntymään maa- tai kiviainejätettä, jolla olisi vaikutusta ympäristöön.

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

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

Suunniteltuja töitä tehdessä käytetään mahdollisuuksien mukaan jo olemassa olevia teitä ja polkuja ja muutakin vahinkoa pyritään välttämään. Hakemusalue sijoittuu harvaan asutulle, maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle. Suunnitellut työt tullaan suorittamaan niin, että niistä olisi mahdollisimman vähän haittaa paikallisille asukkaille sekä ympäristölle. Maastotöistä ilmoitetaan hyvissä ajoin asukkaille ja heidän mahdolliset toiveet pyritään ottamaan huomioon.

Tutkimusalueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita eikä Natura- alueita. Sen sijaan alueen läheisyydessä sijaitsee Hajuheinäesiintymiä ja alueen koillisosasta on tehty liito-oravahavaintoja. Suunnitellut tutkimustyöt tai kulkureitit eivät tule koskemaan edellä mainittuja erityispiirteillä varustettuja alueita eivätkä työt tule vaikuttamaan merkittävästi em. alueisiin.

## 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-alueita 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-iatkoajat/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 malminetsintäalupahakemusta voidaan käyttää kuulutusasiakirjana, eikä erillistä tiivistelmää hakemuksesta toimiteta
- 7.11 Merkinnät 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 yhteisalueilla (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

Hakija pitää tarpeettomana erillisen vakuuden asettamista ottaen huomioon annettavat lupamääräykset (määräys vakuuden asettamiseksi) ja hakijan vakavaraisuus.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Kairausurakoitsijat siistivät kairauspaikat mahdollisimman lähelle alkuperäistä kuntoa siten, ettei maastoon jää ylimmäreisiä esineitä tai muuta vastaavaa. Kairareikiin mahdollisesti jätettävät suojaputket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa, korkitetaan ja merkataan puupaaluin. Kairaustutkimuspaikat käydään tarkastamassa mahdollisten vahinkojen varalta ja asianmukaiset korvaukset suoritetaan asianosaisille.

Muut suunnitellut työt eivät jätä jälkiä maastoon.

# 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

Kotalahden malmietsintäoikeudet siirtyivät australialaiselta Altona Mining Ltd:ltä ruotsalaiselle Boliden Minerals AB:lle loppuvuodesta 2014. Kotalahden-Valkeisenrannan aluetta ovat tutkineet useat yhtiöt aina 1970 -luvulta lähtien. Vuosien 2015-2017 aikana on Boliden suorittanut useita etsintäprojekteja Valkeisenrannan esiintymään ja sen välittömään ympäristöön. Työ on käsittänyt kairausta noin 6.5 km, sähkömagneettisia kairareikä- ja maanpintamittausta, kairareikä MALM mittauksia sekä IP mittausta. Näiden lisäksi Bolidenillä on meneillään litogeokemiallinen tutkimusprojekti Kotalahden alueen kivistä sekä Valkeisenrannan ja Kotalahden esiintymän mallinnusprojektit. Vuoden 2017 aikana myös hankittiin Kotalahden digitaalinen aineisto GTK:lta sekä käynnistettiin Valkeisenrannan kaivospiirin kaivospiiritoimitus Maanmittauslaitoksen toimesta. Vuosien 2016 ja 2017 malminetsintäkairaukset keskittyivät jo tunnettujen mineraalivarantojen kasvattamiseen valtaus-/kaivospiirialueella. Erinäisten tuloksien (mm. rakennegeologiset ja geofysikaaliset) perusteella on tulkittu, että potentiaalinen alue jatkuisi mahdollisesti haetun kaivospiirialueen ulkopuolelle kaakkoon ja etelään tälle hakemusalueelle.

Boliden FinnEx Outokummun alueellisen malminetsinnän vuosibudjetti on noin 3 miljoonaa euroa, joka jakaantuu alueellisen malminetsinnän eri kohteisiin ml. Kotalahti-Valkeisenranta tutkimuskohde. Valkeisenrannan haetulla kaivospiirialueella on käytetty vuodesta 2016 vuoden 2017 syyskuuhun mennessä yli puoli miljoonaa euroa malminetsintätöihin. Alueellisessa malminetsinnässä on oma työryhmä johon kuuluu tällä hetkellä neljä geologia ja kaksi tekniikkaa. Lisäksi malminetsintätöissä ja tulkinnoissa auttaa ja tukee vahvasti Boliden FinnExin geofysikko.

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Boliden Kylylahden hakemusalueen rajanaapurina on Valkeisenrannan kaivospiirihanke, joka on Bolidenin pitkän tähtäimen strategiassa merkittävässä roolissa yhtiön omistaman Luikonlahden rikastamon raaka-ainereservinä. Hakemusalueen geologia kattaa historiallisen Kotalahden kaivosalueen, jonne perimätiedon mukaan olisi saattanut jäädä merkittäviäkin malmireservejä louhimatta. Niin Valkeisenrannan esiintymän kuin Kotalahden kaivoksenkin ympäristö on potentiaalista aluetta niin olemassa olevien esiintymien jatkeiden tutkimusten kannalta kuin mahdollisten uusien esiintymien löytymisen kannalta.

Tulevien vuosien malminetsintätyöt painottuvat malminetsintälupa-alueelle. Alueelle tullaan vielä vuoden 2017 puolella tekemään tarkentavia maastogeofysikaalisia mittauksia (EM34) aikoinaan FinNickel Oy:n tekemään lentogeofysikaaliseen lentomittaukseen jonka hyödyntäminen on ollut hyvin vähäistä. Mittauksia jatketaan talviaikaan 2018 vesistöjen jäädyttyä.

Alueella tullaan myös suorittamaan timanttikairausta suorien kohteiden tarkastelemiseksi ja yleisten geologisten piirteiden selvittämiseksi.

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Hakemusalue on edellisen tarkastelukierroksen aikana rajattu kattamaan Kotalahden esiintymä mahdollisine malmijatkeineen, Kotalahden ja Valkeisenrannan välinen heikommin tutkittu alue sekä Valkeisenrannan mahdolliset kaakkoon ja etelään päin suuntautuvat jatkeet. Apuna rajauksessa on käytetty olemassa olevaa kairaustietoa sekä alueelta olemassa olevaa lentogeofysiikan aineistoa.

Uutena kohteena lupa-alueen sisältä on tunnistettu Kotalahden rikastushiekka-alueen itäpuolinen alue ja samalla ns.Kotalahti-muodostuman koillis-itäalue jonka mahdollista potentialisuutta ei ole vielä kenenkään toimesta tutkittu.

Hakemusalueen muoto ja laajussa katsotaan perustelluksi säilyttää nykyisellään.

## 11. Lisätietoja

### 11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

Lisätietoja lupahakemukseen liittyen antaa tarvittaessa

Sanna Juurela

sanna.juurela@boliden.com

050 5890470

## 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

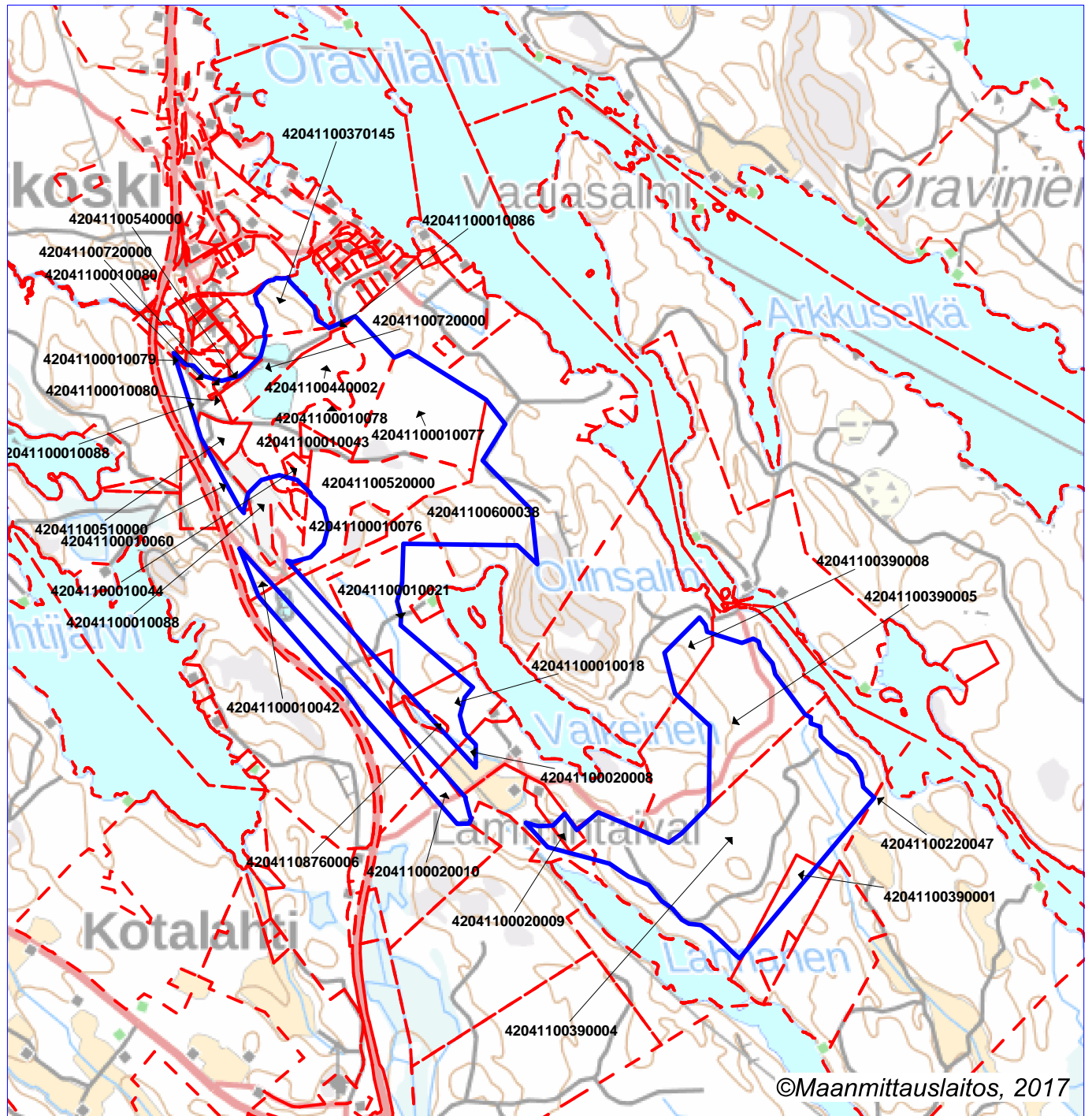
ANTTI PIHKO

### 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.





Malminetsintäluvhakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:25 000

Boliden Kylylahti Oy  
Kotalahti  
ML2014:0027



© Maanmittauslaitos, 2017

Aineiston kopiointi ilman maanmittauslaitoksen lupaa kielletty