

## KUULUTUS

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

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Boliden FinnEx Oy  
Lupa-alueen nimi: Losomäki  
Lupatunnus: ML2017:0012  
Alueen sijainti ja koko: Kuopio ja Kaavi, 3639,16 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakija etsii alueelta kultaa, nikkeliä, sinkkiä, kuparia ja kobolttia. Suunniteltuja tutkimusmenetelmiä ovat geofysikaaliset mittaukset, geokemiallinen näytteenotto ja syväkairaus.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 3.12.2018 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 Kuopion ja Kaavin ilmoitustauluilla, Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi), sekä Tukesin internet-sivuilla: <https://tukes.fi/malminetsintaluvat-ja-valtaukset>

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 1.11.2018

Pidetään nähtävänä 3.12.2018 asti.

# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

## HUOM!

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

Uusi malminetsintälupahakemus  Jatkoaikahakemus  
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

ML2017:0012

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

<b>1.1 Hakija (ei sivuliike)</b> Boliden FinnEx Oy	<b>1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)</b> Kevitsantie 730 99670 PETKULA  puh. 0400 901659	<b>1.3 Kotipaikka</b> Sodankylä
<b>1.4 Sähköposti</b> max.forsman@boliden.com		<b>1.5 Y-tunnus</b> 2345662-5

1.6 Virkatodistus (liitteenä)  1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

<b>1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan</b> Suunniteltu toiminta tullaan rahoittamaan Boliden FinnEx Oy:n ruotsalaisen emoyhtiön Boliden Minerals AB:n malminetsinnän budjetista.	<b>1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus</b> Boliden Kylylahden malminetsinnästä vastaa Boliden FinnExin henkilökuntaan kuuluu useita geologeja, joilla on yhteensä useiden vuosikymmenien vankka tietämys Outokumpu -tyyppisten esiintymien geologiasta. Esitettyyn malminetsintään Boliden FinnEx Oy:llä on oma nk. Field Exploration -tiimi, johon kuuluu 4 geologia ja työvaiheesta riippuen tarvittava määrä teknikoita ja/tai kausiapulaisia.
---	--

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

<b>2.1 Hakijan ehdotus nimeksi</b> Losomäki	<b>2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti</b> Alue sijaitsee Kaavin kunnan Kortteisen, Vehkalahden ja Hirvisaaren kylissä sekä Kuopion kaupungin Koskenalan, Likosaaren, Siikajärven, Säyneiskylän, Hirvisaaren, Tuohisaaren ja Viitaniemen kylissä. Alue on kooltaan 3619,7 ha.	<b>2.3 Kaavoitustilanne</b> Tutkimusalue sijoittuu Pohjois-Savon maakuntakaavan alueelle. Kaavaan on merkitty yksi tärkeä perinnebiotooppi ma1-b Paavolan laitumet ja maiseman arvoihin liittyvä merkintä my1 Ruunasuon kalliot. Kaavin kunnalle ja Kuopion kaupungille on lähetetty selvityspyynnöt kaavoitustilanteesta 30.1.2017.
--	--	---

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Tutkimusalueella ei sijaitse Natura- tai muita luonnonsuojelualueita. Lähin suojelualue, Ruhosuo sijoittuu noin 200 metriä hakemusalueen eteläpuolelle.

Suunnitellut tutkimukset eivät koske missään vaiheessa Natura-alueita eikä alueiden ulkopuolelle suunnitelluilla tutkimuksilla tule olemaan alueille ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tämän vuoksi Boliden FinEx katsoo että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi on tarpeeton.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Tutkimusalueella ei sijaitse museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaisia kohteita. Alueella ei pitäisi myöskään olla muualla lainsäädännössä määriteltyjä rajoituksia. Hakemuksesta on rajattu kaivoslain määrittelemät malminetsinnän esteet.

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

Malminetsintälupahakemus kattaa noin 10 km pitkän, kaareutuvan nk. Losomäki - Poskijärvet ultramafisen kompleksin ja siihen liittyvät sedimenttikivet. Alue on geologisesti hyvin samankaltainen Outokumpu –jakson kanssa käsittäen Outokumpu assosiaatiolle tyypillisiä ultramafisia kiviä sekä karsi-karbonaatti- ja kvartsikiviä, joihin myös kupari-sinkki-nikkeli-koboltti-kulta mineralisoituminen liittyy. Ultramafisten ja karsikivien kontakteissa esiintyy musta- ja kiilleliuskeita.

Outokumpu Oy ja Malmikaivos Oy tutkivat Losomäen aluetta melko laajalti 1950-1980 –luvuilla. Etsintätyö kohdistui Outokumpu tyyppisten malmien löytymiseen. Työ todensi alueella olevan oikea geologinen seuranto sekä joitain heikkoja metalliviitteitä. Etsintätyö ja etenkin kairaus on tehty kuitenkin kohtuullisen harvalla tiheydellä. Lisäksi alueella ei ole käytetty moderneja maastogeofysikaalisia menetelmiä tai tehty merkittävää malminetsintää yli kahteenkymmeneen vuoteen.

Historiallisiin töihin sekä viimeaikaisiin kenttäkartoituksiin perustuen alueella oletetaan olevan nikkeliä, kobolttia, kuparia sekä mahdollisesti myös sinkkiä ja kultaa.

### 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)

Kortteisen osakaskunta (204-406-876-1) c/o Kainulainen Toivo

Säyneisen osakaskunta (174-876-3-0) c/o Partanen Asko

Hirvisaaren osakaskunta (174-876-5-0) c/o Kettunen Aatu

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Lupaa haetaan neljäksi vuodeksi. Luvan 1. vuoden aikana on tarkoitus käsitellä alueelta kerättyä jo olemassa olevaa aineistoa, suorittaa tähän aineistoon perustuvaa geologista mallinnusta. 1. vuoden aikana tullaan mahdollisesti suorittamaan myös alueellisia tai kohdennettuja geofysiikkaisia mittauksia sekä geokemian tutkimuksia. 2. vuoden aikana on 1. vuoden työn perusteella tarkoitus suorittaa mahdollisesti lisää kohdennettua geofysiikan mittausta sekä saatuihin tuloksiin perustuvaa syväkairausta ja/tai tarkentavaa geokemiallista näytteenottoa. Kairausta suoritetaan arviolta noin 1-5 km. 3-4. vuosien aikana tulkitaan 1. ja 2. vuoden aikana saatuja tuloksia sekä suoritetaan tarvittavat mallinnustyöt. Tulkintaan perustuen pyritään rajaamaan kohteita jatkotutkimuksille, jotka käsittävät pääasiassa kairausta ja geofysiikan mittauksia. Jatkokairauksen tarve tulee määrittymään 1. ja 2. vuoden töiden perusteella.

Kairaukseen käytetään urakoitsijasta riippuen yleensä tela-alustaista kairakonetta sekä yhtä tela- tai metsäkonealustaista apukonetta. Tämän lisäksi kairauksen aikana alueella liikkumiseen käytetään urakoitsijan toimesta kesäaikaan mönkijää ja talvella mahdollisesti moottorikelkkaa.

Geokemiallinen näytteenotto tapahtuu, joko kevyellä tela-alustaisella iskuporakalustolla tai lapionäytteenottona.

Bolidenin malminetsintä voi mahdollisesti käyttää kesäaikaan mönkijää ja talviaikana moottorikelkkaa geofysiikkalisten mittausten suorittamiseen, kaluston siirtoon ja alueella liikkumiseen.

### 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

Hakemusalueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesi- tai niiden muodostumisalueita eikä luonnonsuojelualueita. Alueen keskiosassa on pienehkö Ruunasuon kalliot -niminen kalliokohde. Alueen pohjoisemmalle puolelle sijoittuu lukuisia pieniä järviä, joista suurimmat ovat Ylä- ja Ala-Poskinen. Järvien lisäksi hakemusalueella on useita pienehköjä peltoja ja soita.

Hakemusalueen pohjoisemmalla puoliskolla on haja-asutusta lähinnä järvien ja peltojen läheisyydessä.

Suunniteltuja töitä tehdessä käytetään mahdollisuuksien mukaan jo olemassa olevia teitä ja polkuja, joita koko alueella on runsaasti ja muutakin vahinkoa pyritään välttämään. Suunnitellut työt tullaan suorittamaan niin, että niistä olisi mahdollisimman vähän haittaa asukkaille sekä ympäristölle. Maastotöistä ilmoitetaan hyvissä ajoin kiinteistöjen omistajille/haltijoille ja heidän mahdolliset toiveet pyritään ottamaan huomioon.

## 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/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)  
**Kaavin kunnalle ja Kuopion kaupungille lähetetty selvityspyyntö 30.1.2017.**
- 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 malminetsintäluvhakemusta 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 ylimmääräisiä esineitä tai muuta vastaavaa. Kairareikiin mahdollisesti jätettävät suojaputket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa ja korkitetaan. 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

10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

10.3 Perustelut alueen rajaukselle

## 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

\_\_\_\_\_

TOHMI KENTTÄ

\_\_\_\_\_

Boliden FinnEx Oy

2345662-5

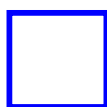
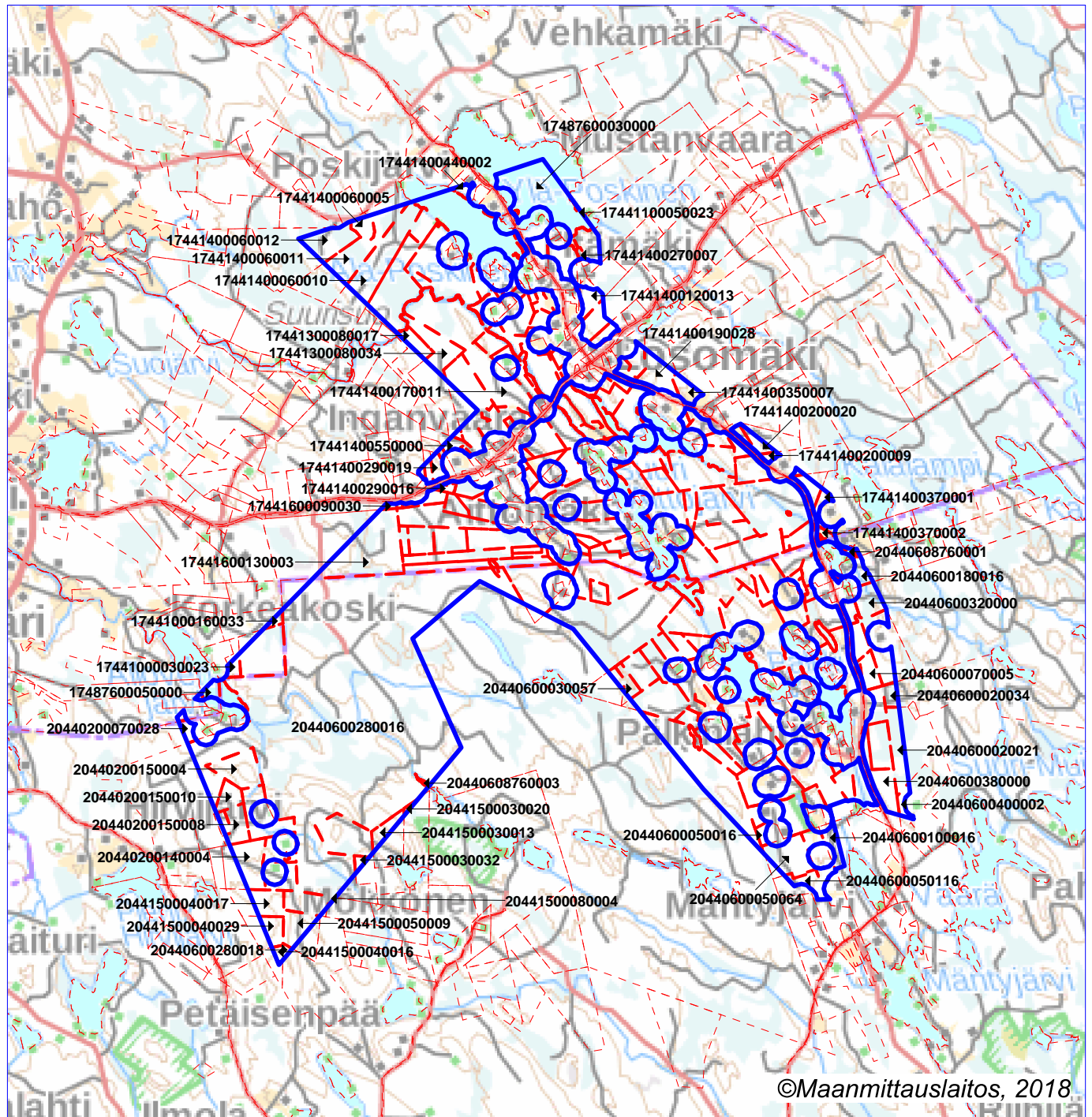
**BOLIDEN**  
Kevitsä

### 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

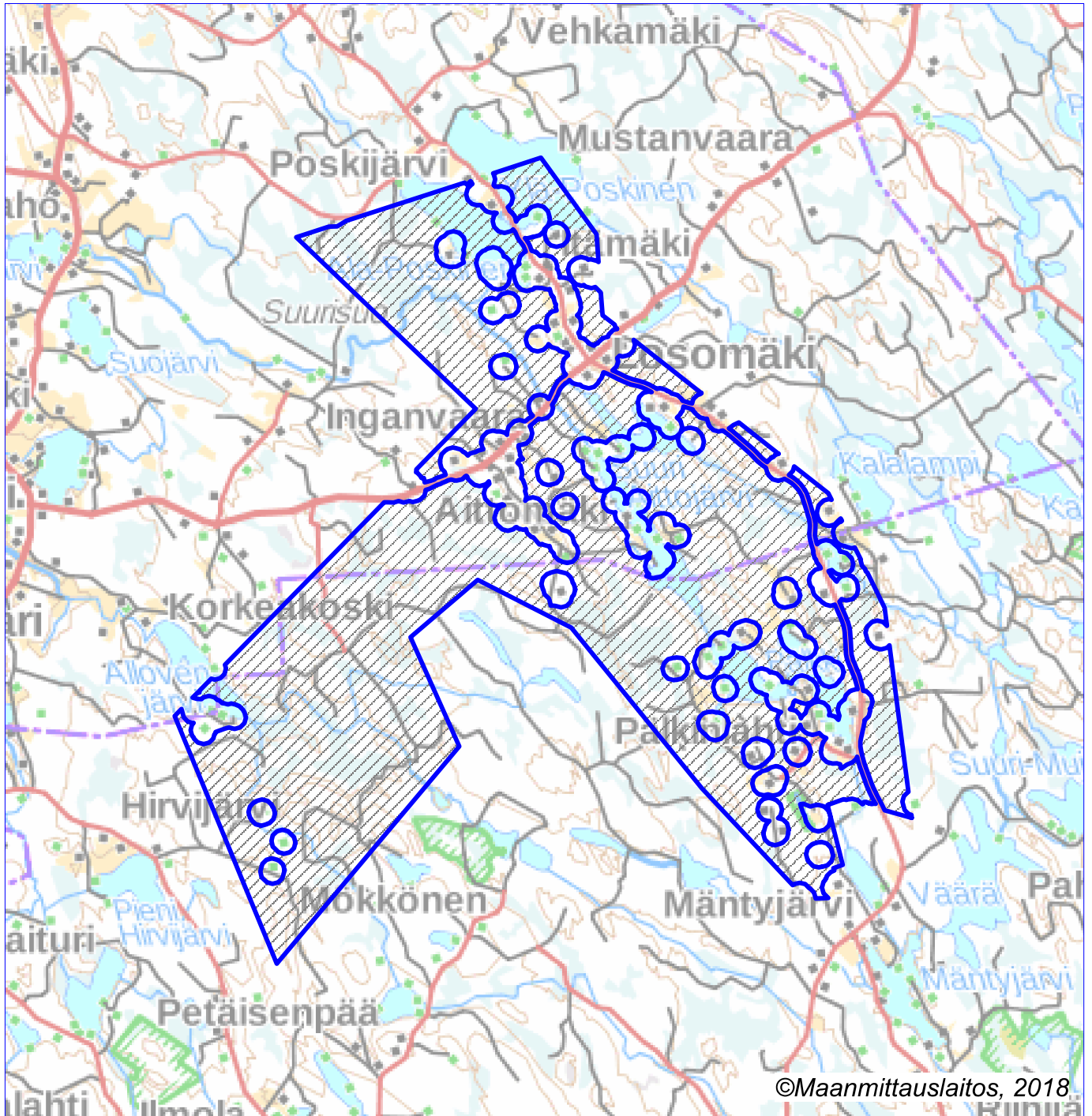


Kiinteistörajat

Mittakaava 1:80 000

Boliden FinnEx Oy  
Losomäki  
ML2017:0012





Malminetsintälupahakemusalue

Mittakaava 1:80 000

Boliden FinnEx Oy  
Losomäki  
ML2017:0012

