

## KUULUTUS

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

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Boliden FinnEx Oy  
Lupa-alueen nimi: Vekseli  
Lupatunnus: ML2018:0124  
Alueen sijainti ja koko: Pieksämäki, Joroinen, 966,92 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

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

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 21.3.2019 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 Pieksämäen kaupungin ja Joroisten kunnan ilmoitustaululla, Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi), sekä Tukesin internet-sivuilla: <https://tukes.fi/malminetsintaluvat-ja-valtaukset>

Lisätietoja Juho Veijanen puh. 029-5052 137 [juho.veijanen@tukes.fi](mailto:juho.veijanen@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 19.2.2019

Pidetään nähtävänä 21.3.2019 asti.

# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

Tyhjennä lomake

## HUOM!

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

Uusi malminetsintälupahakemus

Jatkoaikahakemus  
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan



### 1.1 Hakija (ei sivuliike)

Boliden FinnEx Oy

### 1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Kevitsantie 730  
99670 PETKULA

puh. 0400 901659

### 1.3 Kotipaikka

Sodankylä

### 1.4 Sähköposti

max.forsman@boliden.com

### 1.5 Y-tunnus

2345662-5

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

### 1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Suunniteltu toiminta tullaan rahoittamaan Boliden FinnEx Oy:n ruotsalaisen emoyhtiön Boliden Minerals AB:n malminetsinnän budjetista.

### 1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Boliden FinnExin Itä-Suomen alueen henkilökuntaan kuuluu yhteensä 9 geologia ja yksi geofyysikko, joilla yhdessä on vuosikymmenien monipuolinen kokemus useista geologisista ympäristöistä sekä geofysiikasta. Leppävirta-Virtasalmi -alueen malminetsintätiimiin kuuluu 2-3 geologia, geofyysikko ja työvaiheesta riippuen tarvittava määrä teknikoita ja/tai kausiapulaisia.

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



### 2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Vekseli

### 2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Alue sijaitsee Pieksämäen ja Joroisten kunnissa Syvänsin, Maaveden, Kotkatlahden, Järvikylän ja Vättilän kylissä. Alue on kooltaan 961,94 ha.

### 2.3 Kaavoitustilanne

Tutkimusalue sijoittuu Etelä-Savon maakuntakaavan alueelle. Kaavaan on merkitty Tervaruukinsalon pohjavesi- ja natura-alueet sekä muutama museoviraston kohde. Pieksämäen ja Joroisten kunnille on lähetetty selvityspyynnöt kaavoitustilanteesta 20.12.2018.

Lomake jatkuu seuraavalla sivulla >>

## 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Hakemusalueen itäpuolella sijaitsee Tervaruukinsalon Natura-alue.

Boliden FinnEx katsoo että luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi on tarpeeton ottaen huomioon ettei Natura-alueelle ole suunniteltu malminetsintää tai kulkureittejä.

## 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Tutkimusalueella sijaitsee muutamia museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaisia kohteita. Pori-Joensuu tien pohjoispuolella sijaitsevat kohteet on rajattu hakemusalueen ulkopuolelle mutta yksi kohde tien eteläpuolella on jätetty hakemusalueen sisälle. Suunnitellut työt ja kulkureitit tullaan toteuttamaan siten ettei näillä kohdealueilla liikuta missään vaiheessa. Tien eteläpuolinen kohde liputetaan töitä toteutettaessa siten, että kohdealue on näkyvä ja liikkuminen samalla estetty kohteen päältä.

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

Malminetsintälupahakemusalue sijoittuu kuparipotentialisen, ns. Virtasalmen kolmion pohjoisosaan. Lupa-alue kattaa Boliden FinnEx Oy:n alustavasti tutkiman Vekselin kupari-etsintäkohteen sekä Outokumpu Oy:n 1961 ja 1980 –luvulla tutkiman Pärnäsen kupari-etsintäkohteen ja näiden mahdolliset jatkeet etelään ja pohjoiseen. Vekselin kohde muistuttaa malmityypiltään ja kivilajeiltaan ns. porfyryityypin kuparimalmeja, joita louhitaan mm. Ruotsissa. Pärnäsen kohde vastaa malmityypiltään ja kivilajeiltaan Virtasalmen Hällinmäen kuparimalmia (kaivos toiminnassa 1966-1983). Outokumpu Oy on tehnyt Pärnäsen kohteessa geofysikaalisia mittauksia, moreenigeokemiaa ja yhden syväkairausreiän. Boliden FinnEx Oy on tehnyt Vekselin ja Pärnäsen alueilla syksyn 2018 aikana painovoimamittauksia, joiden avulla jatkotutkimuksia voidaan kohdentaa. Lisäksi Vekselin alueelta on todettu kupariviitteitä kalliosta (kansannäytteitä sekä Boliden FinnEx Oy:n omia havaintoja).

Vekselin lupa-alueella oletetaan edellä mainitun perusteella olevan pääasiassa kuparia 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)

171-876-5-1 Huutokosken osakaskunta

593-450-876-10 Kivelän osakaskunta

593-450-876-18 Syvänsi 3-5 osakaskunta

593-450-876-2 Syvänsi 6 osakaskunta

171-408-6-46, 593-450-6-159 Tornator Oyj

171-408-6-49, 593-450-6-108, 593-450-6-142, 593-450-6-155 Savon Kuljetus Oy

## 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 sekä suorittaa tähän aineistoon perustuvaa geologista mallinnusta. 1. vuoden aikana tullaan suorittamaan myös alueellisia tai kohdennettuja geofysiikaalisia mittauksia sekä syväkairauksia. Kairauksia suoritetaan arviolta noin 2-3 km. 2. vuoden aikana on 1. vuoden työn perusteella tarkoitus suorittaa mahdollisesti lisää kohdennettua geofysiikan mittausta sekä saatuihin tuloksiin perustuvaa syväkairauksia ja/tai tarkentavaa geokemiallista näytteenottoa. Kairauksia 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 kairauksia ja geofysiikan mittauksia. Jatkokairauksen tarve tulee määrittämään 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 geofysiikaalisten mittausten suorittamiseen, kaluston siirtoon ja alueella liikkumiseen.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Suunnitelluista töistä ei tule syntyään 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

Hakemusalue sijoittuu ensimmäisen luokan Tervaruukin harjualueen pohjavesialueelle. Pohjavesialueella sijaitsee kaksi pohjavedenottamo, toinen harjun pohjois- ja toinen eteläosassa. GTK:n vuoden 2007 pohjaveden virtausmallista tekemän raportin perusteella pääosa hakemusalueesta sijoittuu varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen rajan ulkopuolelle, kuitenkin pohjavesialueen rajan sisäpuolelle. 1. vuodelle suunniteltu kairausohjelma tulisi sijoittumaan Pori-Joensuu tien eteläpuolelle ja ainakin osittain pohjavesialueelle. Pohjavesialue huomioiden kairauksessa tullaan käyttämään suljettua vesikiertoa ja syntyvä kairaussoija kerätään talteen ja hävitetään asianmukaisesti. Kairauskemikaalit tullaan varastoimaan ja säilyttämään siten, etteivät ne ole suorassa kosketuksessa maahan. Mikäli kemikaaleja joudutaan käyttämään, veloitetaan kairausurakoitsijaa noudattamaan erityistä varovaisuutta. Kairauksessa tarvittava vesi on suunniteltu otettavan Pieksämäen ja Joroisen kuntien rajan ja Pori-Joensuu tien läheisyydessä olevista pienistä lammista ensimmäiseen kairareikään ja muihin reikiin jo kairatuista kairareikästä mikäli se on mahdollista. Syntyvät kairareikätkorjataan aina reiän päätyttyä mutta reiät jäävät ns. auki. Mikäli jollain taholla on kiinnostusta voi reikiä käyttää myöhemmin hyödyksi mahdollisissa kalliopohjaveden tutkimuksissa.

Osa Tervaruukin harjualueesta kuuluu myös Tervaruukinsalon Natura-alueeseen. Malminetsintäluvahakemus on rajattu Natura-alueen ulkopuolelle. Suunnitellut työt tai kulkureitit eivät sijoitu Natura-alueelle. Suojelualueella saatetaan liikkua tarvittaessa jalan. Hakemusalueella suoritettavat malminetsintätyöt eivät tule vaikuttamaan Natura-alueen suojeluarvoihin.

Hakemusalue on hyvin harvaan asutettu. Syrjäjärven ja Pitkälammen rannoilla on useita mökkejä. Suunnitellut työt eivät vaikuta lainkaan tai vaikuttavat vain hyvin vähän hakemusalueen maa- tai kallioperään.

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 siten, että niistä olisi mahdollisimman vähän haittaa kyltien asukkaille, loma-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 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-aluetta 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-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 malminetsintäalupahakemusta 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

Hakija luottaa kaivosviranomaisen kykyyn määritellä sopiva vakuus suunniteltujen töiden perusteella.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Kairausurakoitsijat siistivät kairauspaikat mahdollisimman lähelle alkuperäistä kuntoa siten, ettei maastoon jää ylimääräisiä esineitä tai muuta vastaavaa. Kairareikiin mahdollisesti jätettävät suoja-putket 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 \_\_\_\_\_

Tulosta lomake

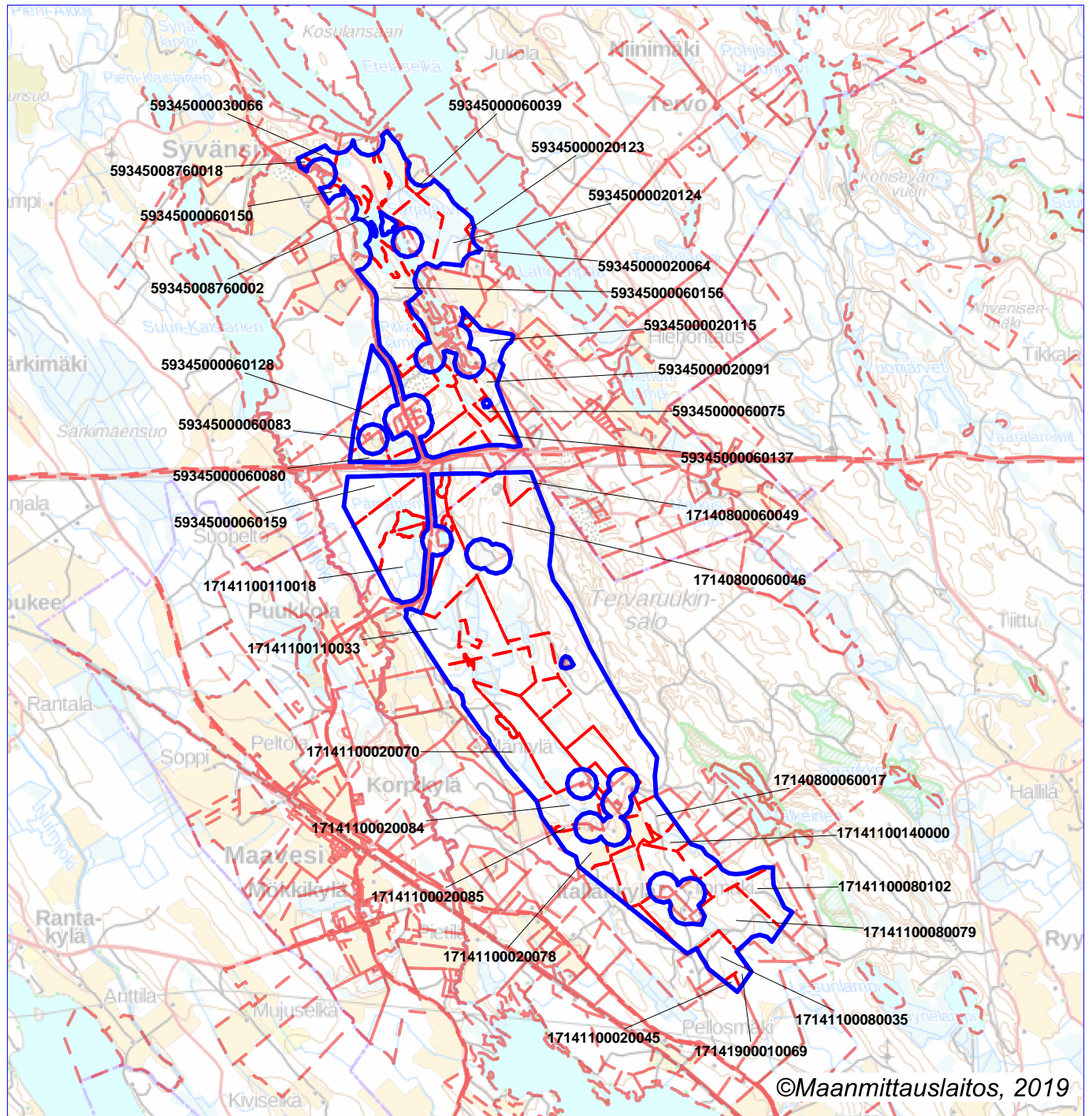
Tallenna ja lähetä lomake

### 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.





Malminetsintäluhahakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:60 000

Boliden FinnEx Oy  
Vekseli  
ML2018:0124

