

## KUULUTUS

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

### Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Boliden Kevitsa Mining Oy  
Lupa-alueen nimi: Keivitsa  
Lupatunnus: ML2024:0049  
Alueen sijainti ja koko: Sodankylä, 448,82 ha.

### Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakija etsii alueelta nikkeliä, kuparia, kultaa, sinkkiä, hopeaa ja kobolttia. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten mm. syväkairaus, geofysikaaliset mittaukset, lohkare-etsintää ja kallioperäkartoitusta.

### Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 25.7.2025 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66 (Opastinsilta 12B) 00521 Helsinki, tai sähköisesti doc-, rtf- tai pdf-tiedostona osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto: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](mailto:esa.tuominen@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 18.6.2025

Pidetään nähtävänä 25.7.2025 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

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

<b>1.1 Hakija (ei sivuliike)</b> Boliden Kevitsa Mining Oy	<b>1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)</b> Boliden Kevitsa Mining Oy Kevitsantie 730 99670 Petkula	<b>1.3 Kotipaikka</b> Sodankylä
<b>1.4 Sähköposti</b> tom.soderman@boliden.com	<b>Yhteyshenkilö lupa-asioissa:</b> Mira Kyllästinen mira.kyllastinen@boliden.com p. 040 637 6561	<b>1.5 Y-tunnus</b> 2345699-1
<input type="checkbox"/> 1.6 Virkatodistus (liitteenä)	<input checked="" type="checkbox"/> 1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)	

<b>1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan</b> Boliden Kevitsa Mining Oy on Ruotsalaisen Boliden AB:n suomalainen tytäryhtiö. Boliden AB:n vuoden 2023 liikevaihto oli 78 554 MSEK ja liikevoitto noin 8 287 MSEK.  Boliden Kevitsa Mining Oy:n malminetsinnän rahoitus on vakaa tulevina vuosina. Boliden AB:lla on edustava portfolio onnistuneesta malminetsinnästä skandinaviassa jo noin 100 vuoden ajalta ja se on sitoutunut vahvasti malminetsintään Suomessa, sillä perusmetallit kuuluvat yhtiön päätuotteisiin.	<b>1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus</b> Boliden Kevitsa Mining Oy:lla on itsellään riittävä tekninen (malminetsintäosastolla kuusi geologia, geofyysikko sekä kaksi malminetsintätekniikkaa) ja taloudellinen kyky suorittaa malminetsintää toimialueellaan.  Yhtiöllä on pitkän kokemuksen myötä tarvittava asiantuntemus perusmetallien malminetsintään. Lisäksi yhtiöllä on käytettävissään Boliden konsernin laajamittainen asiantuntijaorganisaatio.
---	---

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

<b>2.1 Hakijan ehdotus nimeksi</b> Keivitsa	<b>2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti</b> 448.82 ha, Sodankylässä Kevitsan kaivoksen etelä- ja luoteispuolella (kaksi erillistä lohkoa)	<b>2.3 Kaavoitustilanne</b> Lokka-Koitelainen-Keivitsa osayleiskaava
--	--	--

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Hakemusalueen itärajasta noin 100 metrin etäisyydelle sijoittuu Koitelaisen Natura-/luonnonsuojelualue (ESA302829). Tutkimustoiminnalla ei ole vaikutusta suojelualueeseen eikä tutkimuksia uloteta luonnonsuojelualueelle.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Lainsäädännölliset esteet on rajattu hakemuksen ulkopuolelle. Alue kuuluu poronhoitoalueeseen, mikä huomioidaan tutkimusten suunnittelussa ja tiedottamisessa.

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

Hakija otaksuu alueella olevan nikkeliä (Ni), kuparia (Cu), kultaa (Au), sinkkiä (Zn), hopeaa (Ag), kobolttia (Co), sekä platinaryhmän metalleja. Otaksunta perustuu alueella aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin ja saatavilla olevan aineiston (mm. Kevitsan alueelta) tulkintaan.

### 3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa



3.1 Malminetsintä lupahakemus 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)

Hakemusalue sijoittuu Oraniemen paliskunnan alueelle.

Sodankylän kunta  
Jäämerentie 1  
99601 Sodankylä

Lapin ELY-keskus  
Kirjaamo, PL 8060  
96101 Rovaniemi

Metsähallitus  
Kirjaamo, PL 94  
01301 Vantaa

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Malmineitsinnälliset tutkimukset jakautuvat tasaisesti koko lupa-ajalle painottuen syväkairaukseen.

Malmineitsinnälliset tutkimusmenetelmät

- Geofysikaalisia maastomittauksia, jossa tutkimusvälineistö koostuu käytettävästä menetelmästä riippuen sähkökaapeleista, generaattorista ja erilaisista lähettimistä ja vastaanottimista. Alueelle liikkumisessa ja töiden nopeuttamisessa saatetaan työssä käyttää apuna moottorikelkkaa jätäl monikjää.

- Lohkare-etsintä. Kohteella käydään jalkaisin kesäaikaan ja mahdollisesti löytyvistä lohkarista otetaan geologin vasaraa käyttäen pieni, noin nykyin kokoinen näyte.

- Koneelliset tutkimukset

- Geokemiallinen näytteenotto suoritetaan pohjamoreeninäytteenotona (BOT), jossa käytetään syväkairausyksikköä pienempää kumitela-alustaista iskuorakonetta.

- Kallioperäkairaus (ns. scout), jossa käytetään kumitela-alustaista kairausyksikköä, joka pyrkii saamaan kalliönäytteen peruskallion pintakerroksesta 1-3 m matkalta.

- ToB-näytteenotto, jossa kallioperän pinnoista pyritään saamaan keskimäärin muutaman metrin mittainen kallioperänäyte. Näytteenotto tapahtuu pienellä kumitela-alustaista kairausyksikköä.

- Syväkairaus teta-alustaista kairakoneella, jossa on tarvittaessa käytössä kairaussoijan talteenottojärjestelmä ja mahdollisuus suljettuun vedenkiertoon. Lisäksi työssä käytetään apuna teta-alustaista huutoyksikköä.

Tarvittaessa geoteknisiä pohjatutkimuksia karvostoinnin kannalta tarpeellisten toimintojen suunnittelu ja rakentamista varten. Geoteknisiä tutkimuksia voidaan suorittaa ympäri vuoden. Geoteknisisä pohjatutkimuksissa voidaan käyttää seuraavia tutkimusmenetelmiä ja -välineitä.

\* Hydraulitoimisella teta-alustaista monitoimikairalla (paino n. 3 t) suoritettavat

- paino-, auger- tai heijankairaus

- porakonekairaus kalliion pinnan varmistamiseksi

- pienten maaperänäytteiden otto geoteknisiä laboratoriotutkimuksia varten

- turvänäytteiden otto jätäl in-situkokeet turpeen soveltuvuuden selvittämiseksi tiivisteissä

\* Pienikokoisella kavinkoneella (yleensä teta-alustaista kone, pyöräkone mahdollinen siihen soveltuvassa maastossa)

- Pienialaisten (n. 4 x 7 m) koekuoppien teko

\* Maatutkaluotuksia

\* Seisminen refraktioluotaus kalliionpinnan selvittämiseksi ja sen rikkonaisuuden arvioimiseksi

\* Tarvittaessa erilaisia kallioperän laatua selvittäviä kokeita kairareitistä, vesinäytteiden ottoa jätäl pohjaveden havaintoputkien asentaminen pohjaveden tarkkailua varten.

Kosteilla alueilla koneelliset tutkimukset tullaan suorittamaan pääasiassa talviaikaan. Tutkimusalueella liikkumisessa käytetään apuna monikjaita tai moottorikelkkoja.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Tutkimussuunnitelman mukaisen toiminnan seurauksena ei synny sellaisia jätteitä, jotta toiminta vaatisi erillisen jätehuoltosuunnitelman. Pohjamoreeninäytteenoton yhteydessä maapinnalle ei kerry soijaa tai muuta kairausjätettä. Syväkairauksessa syntyvät soijamäärät ovat keskimäärin pieniä ja tarvittaessa kerättävissä jälkikäteen maastosta. Tarvittaessa käytetään kairaussoijan talteenottojärjestelmää. Tutkimuksissa käytettävistä koneista löytyy vakiovarusteena öljynimeytysvälineet. Tutkimusvälineistö ja mahdolliset roskat kerätään tutkimuskohteelta tutkimusten päätyttyä ja kohteet tarkastetaan kairauksen päätyttyä (talvikairauksissa myös lumien sulletta).

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

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

Suunnitellut tutkimustoimet ovat tavanomaisia malmineitsintä- ja pohjatutkimuksia joiden vaikutukset vesistöihin, pohjavesiin, ihmisiin, eläimiin ja maa- tai kallioperään ovat hyvin vähäiset tai niitä ei ole lainkaan. Koneellisissa tutkimuksissa siirtymäreitit suunnitellaan etukäteen ja käydään tarkastamassa ennen töiden aloittamista. Töiden aikana huolehditaan tutkimusalueen turvallisuudesta muille liikkujille. Kosteilla suoalueilla liikutaan ainoastaan talviaikaan, kun routa- ja lumipeite on riittävä ja reittien kantavuus varmistettu. Alueella liikkumisessa pyritään ensisijaisesti hyödyntämään olemassaolevia tieverkkoja ja reitistöjä. Yhtiö huomioi toiminnassaan ja töiden ajoituksessa alueelle sijoittuvat erityiset kohteet sekä mahdolliset suojeltavat lajit jättämällä niihin suojaetäisyyden. Myös uhanalaisten lintujen pesimäajat otetaan huomioon toiminnan ajoittamisessa.

Toiminnan mahdolliset vaikutukset paliskunnan toimintaan pyritään minimoimaan tai poistamaan kokonaan. Tämä tullaan toteuttamaan kommunikoimalla tutkimussuunnitelmat ja aikataulut ko. alueen paliskunnalle etukäteen sekä ottamaan huomioon paliskunnan mielipiteet ja huolenaiheet töiden suorittamisessa tai aikataulu.

Mahdollisten häiriötilanteiden varalta kairakoneen alle sijoitetaan asianmukaiset suojuukset (mm. imeytysmattoa) ja koneissa käytetään biohajoavia hydrauliliikkaöljyjä. Kairauspaikalla on myös käytössä imeytysmateriaalia.

Yhtiöllä sekä kaikilla sen käyttämällä urakoitsijoilla on olemassa ympäristö- ja työturvallisuusohjeistukset, joita noudattamalla tutkimustöiden mahdolliset vaikutukset niin ympäristölle kuin ihmisillekin pyritään minimoimaan tai poistamaan kokonaan. Tutkimukset suunnitellaan siten, etteivät ne vaaranna alueella mahdollisesti olevia luonto- ja maisema-arvoja (mm. mahdolliset tiedossa olevat uhanalaiset lajit sekä muinaismuistot). Luonto- ja maisema-arvojen asianmukaisessa tunnistamisessa luotetaan yhteistyöhön eri viranomaisten kanssa sekä tarvittaessa ympäristökonsulttien apuun.

## 6. Ilmoitus malmineitsintäalueelle rakennettavista väliaikaisista rakennelmista

6.1 Hakija ei aio rakentaa malmineitsintäalueelle väliaikaisia rakennelmia

6.2 Työstä vastaa	6.3 Rakennelmien tiedot ja sijainti <small>(liite-tiedosto)</small>	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/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 tarkoitettusta 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 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 esitetyle toiminnalle ja perustelut

Lupaviranomaisen edellyttämä vakuus.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Toiminnan loputtua yhtiö huolehtii alueen saattamisesta yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon sekä huolehtii alueen siistimisestä, jotta alue jää mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan.

Geofysikaalisissa mittauksissa käytettävä välineistö (esim. kaapelit, mittalaitteet ja merkintämateriaali) kerätään pois välittömästi töiden valmistuttua, jottei maastoon jää mitään häiritsemään alueella liikkumista.

Kairauspisteet, koneiden kulkureitit sekä tienvarsien parkkialueet tarkastetaan heti kairauksen päätyttyä sekä talvikairauksen jälkeen seuraavan kesän aikana. Tarkastuksessa varmistetaan tutkimuskohteen yleinen siisteys, turvallisuus ja dokumentoidaan mahdolliset vahingot. Mahdollisten vahinkojen (esim. puusto, tiet) korvaamisesta ja/tai korjaamisesta sovitaan yhdessä maanomistajan/asianosaisten kanssa.

Syväkairauksessa käytetyt maaputket saatetaan jättää kairareikiin tulevia, kairareiästä tehtävien geofysikaalisten mittausten vuoksi. Tällöin putket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa (n. 10 cm) ja reikäpaikkojen sijainnit merkitään maastoon, jotta niistä ei aiheudu haittaa maastossa liikkujille. Maaputkien päähän asennetaan reikähattu, ja vettä vuotavat kairareiät tulpataan.

Mikäli alueella tehdään koekuoppia, niiden tutkimustöiden aikainen turvallisuus varmistetaan ja ne merkitään selvästi maastoon. Kuopat peitetään tutkimusten päätyttyä.

Yhtiö dokumentoi tutkimuskohteet ennen tutkimuksia, niiden aikana sekä niiden päätyttyä.

# 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

Alueella on toteutettu malminetsinnän tutkimustoimintaa (kallioperäkartoitusta, geofysiikkaa, pohjamoreeninäytteenottoa, syväkairauksia) viimeisten 15 vuoden aikana vaihtelevalla intensiteetillä, sillä tutkimukset on mm. maaperän paikoittaisen märkyyden vuoksi täytynyt ajoittaa ainoastaan talviajalle. Toisaalla myös suuren petolinnun ja läheisen Satojärven linnuston pesimäaikainen rauhoitus on rajannut pois kesäaikana tehtäviä tutkimuksia. Nämä rajoitteet ovat osaltaan hidastaneet suunniteltujen tutkimusten toteuttamista ja kuluttaneet käytettävissä olevaa lupa-aikaa. Suoritettujen tutkimusten tulokset tukevat yhtiön ajatusta Kevitsan alueella tai sen läheisyydessä mahdollisesti esiintyvistä taloudellisesti mielenkiintoisesta perus- ja jalometalliesiintymästä, minkä vuoksi alueelle haetaan uutta malminetsintälupaa.

Yhtiö hakee kaivoslain 169 §:n mukaista täytäntöönpanomääräystä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, sillä yhtiöllä on tarve suorittaa alueella kaivosinfran laajentamista koskevia tutkimuksia sekä malminetsintään liittyviä syväkairauksia. Kaivospiirin läheisyydestä johtuen hakemusalue muodostaa yhtiölle yhden tärkeimmistä kohteista kaivoksen lähialueen malminetsinnässä sekä suunnitelmissa laajentaa kaivosaluetta.

Kaiken kaikkiaan malminetsinnälliset jatkotutkimukset sekä geotekniset pohjatutkimukset Kevitsan lupa-alueella ovat välttämättömiä yhtiön toiminnan turvaamisen kannalta.

Ajoitus on keskiössä tutkimustöiden onnistuneelle toteutukselle. Tutkimuksiin liittyvä koneellinen näytteenotto ja mittaukset suoritetaan pääosin urakoitsijavoimin ja niihin liittyvä sopimukset tulee voida varmistaa aikataulut huomioiden hyvissä ajoin etukäteen. Osa menetelmistä on rajattu vain tiettyyn vuodenaikaan henkilö- ja ympäristöturvallisuuteen liittyvistä syistä. Lupakäsittelyn pitkittyminen muutoksenhaun vuoksi saattaakin helposti siirtää suunnitellut tutkimukset vähintään vuodella eteenpäin ja viivästyttää tulevia hankkeita. Tätä voidaan hakijan mielestä pitää kohtuuttomana häirtana.

Hakemusalue sijaitsee Kevitsan kaivosalueen välittömässä läheisyydessä ja alueella on ollut tutkimustoimintaa jo useiden vuosien ajan. Alueen luvista ei ole aiemmissa yhteyksissä valitettu eikä tutkimustoiminta alueella ole vaarantanut alueen ympäristöä tai läheisen Koitelaisen alueen luontoarvoja. Hakemusalue sijaitsee tavanomaisella metsätalousvaltaisella alueella, jolla on suoritettu metsähakkuuta ja yhtiö huomioi toiminnassaan aluetta koskevat aiemmissa lupaprosesseissa esiin tulleet alueen luontoa koskevat erityispiirteet sekä ympäristönäkökohdat.

Ennen tutkimuksien aloittamista varmistetaan, että luvan vakuudet vastaavat lupamääräyksiä ja että luvanmukaiset korvaukset maanomistajille on maksettu. Ennen töiden aloittamista tehtävät ilmoitukset hoidetaan asianmukaisesti.

## 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](mailto:kaivosasiat@tukes.fi).

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla. Antamasi tiedot tallennetaan Tukesin (ao.) rekisteriin. Lisätietoja [tukes.fi/tietosuoja](https://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.

Liite malminetsintälupahakemukseen **Keivitsa ML2024:0049**

## MALMINETSINNÄN KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

Malminetsinnässä hakijan esittämistä tutkimustoimenpiteistä syväkairauksessa nousee maanpinnalle kairauksen jäähdytysveteen sekoittunutta hienojakoista kiviainesta eli kairaussoijaa, jonka määrä riippuu mm. kallioperän ominaisuuksista ja sen rakoilusta sekä käytettävän kairausteräputken koosta/halkaisijasta. Käytettäessä isompaa teräkokoa, kivijauhetta voi syntyä teoreettisesti laskettuna enimmillään noin 1000 kg sataa metriä kohden, josta yleensä vain osa nousee maan pinnalle (Lähde: KT ry Malminetsintäopas, <https://www.kaivosteollisuus.fi/malminetsinta/malminetsintaopas/>)

Yhtiö on hakemuksessaan tarkastellut hakemusalueen luonto- ja ympäristönäkökohdat. Lupahakemus ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla alueella tai muulla luonnonsuojelualueella. Hakemusalue rajautuu osittain Keivitsan kaivoksen kaivosalueeseen. Hakemusalueen itäpuolelle sijoittuu Koitelaisen suojelualue, mikä huomioidaan tutkimusten suunnittelussa. Hakijalla ei ole tiedossa hakemusalueelta pilaantuneita maa-aineesalueita tai muitakaan jätealueita.

Suojelualueen ja vesistöjen lähellä toimittaessa huolehditaan siitä, ettei kairaussoija pääse valumaan kairausten aikana tai niiden jälkeen suojelualueelle, vesistöön tai esimerkiksi ojia pitkin eteenpäin.

Tutkimustoimenpiteitä suoritetaan vain siinä määrin ja siinä laajuudessa kuin ne ovat tarpeen tutkimustyön tarkoituksen saavuttamiseksi. Kairauksessa syntyvän kairaussoijan määrää on haastavaa arvioida etukäteen, koska jokainen kairauskohde on kallioperän ominaisuuksiltaan erilainen. Kymmenien vuosien aikana toteutettujen tutkimusten perusteella voidaan todeta, että maan pinnalle nousevan kairaussoijan määrä on yleensä vähäinen, minkä vuoksi se metsätalousmaalla jätetään yleensä paikoilleen maastoon. Tarvittaessa paksummat kerrokset kerätään varovasti lapiolla ja viedään asianmukaiseen loppusijoituspaikkaan. Toteutetun jälkitarkkailun perusteella on voitu todeta, että kairaussoija häviää yleensä nopeasti jo muutamassa kuukaudessa ympäristöönsä ja 1-3 vuoden kuluttua kairauspaikka voi olla kairausputkia lukuun ottamatta vaikea havainnoida maastossa. Kairauksen vaikutukset lähiympäristöönsä ovat siten melko vähäisiä ja lyhytaikaisia.

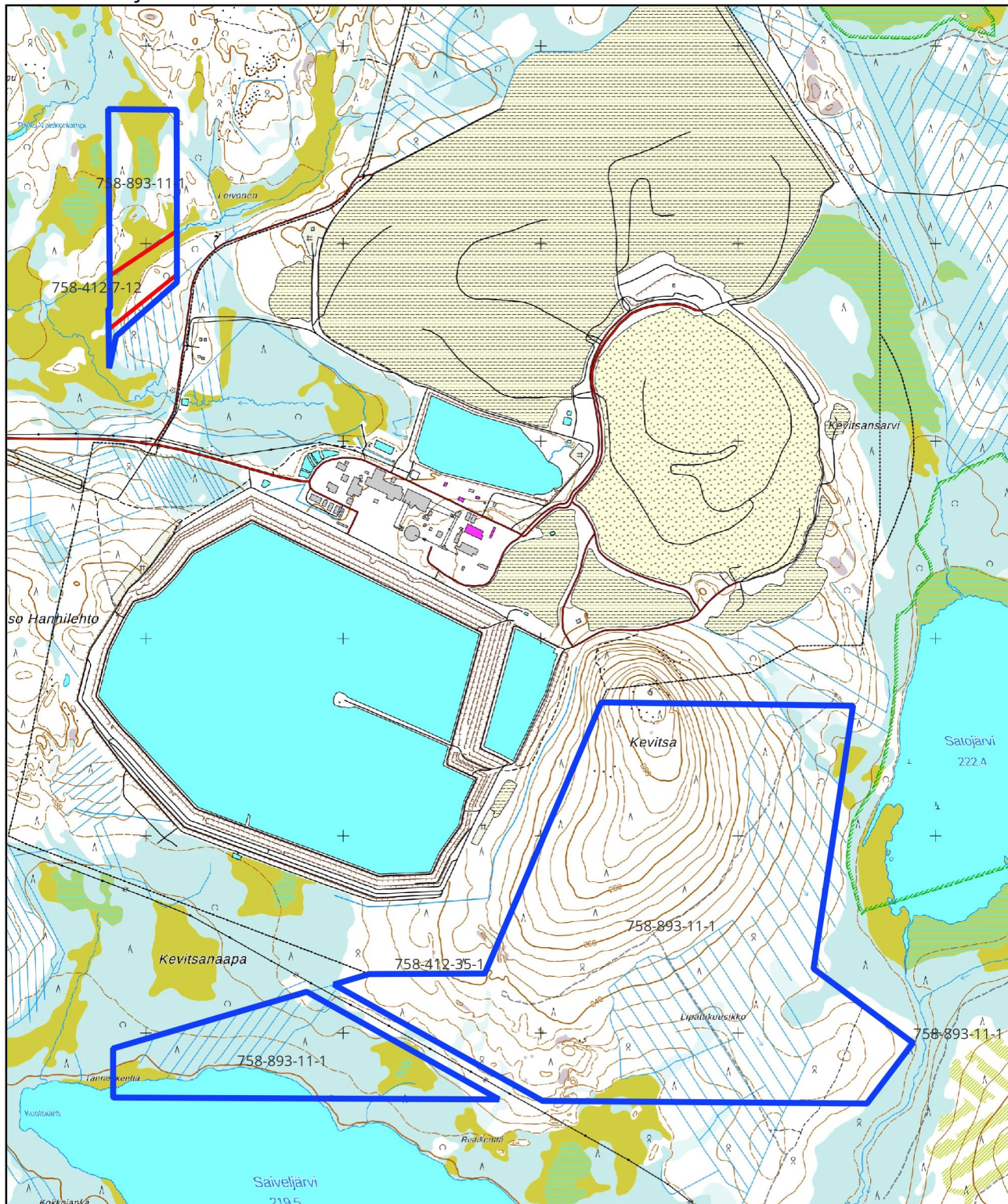
Yhtiö arvioi tutkimusten suunnitteluvaiheessa mahdollisen soijan erilliskeräyksen tarvetta maastosta. Arvioinnissa huomioidaan mm. soijan keräämisestä aiheutuvat mahdolliset ympäristövaikutukset suhteessa arvioon soijan laadusta ja määrästä. Arviossa hyödynnetään mm. saatavilla olevaa tietoa alueen kallioperästä. Soijan kerääminen sekä erillisen soijankeräyslaitteiston käyttö vaatii yleensä edestakaisia lisäkuljetuksia alueelle, mikä lisää maaston kulumista etenkin herkemmillä alueilla sekä maastovahinkojen riskiä. Lisäksi soijankeräyskontin melko suuren koon vuoksi työskentelyalue tutkimuskohteella tulee suunnitella laajemmaksi ja puiden poistoa joudutaan tällöin tekemään enemmän. Soijakontin käyttö aiheuttaa myös ylimääräisen öljy-/polttoainevuotoriskin mahdollisuuden, mitä enemmän alueelle tuodaan polttonesteitä tarvitsevia koneita. Ylimääräinen liikennöinti tutkimusalueelle sekä soijakontin pakokaasupäästöt kasvattavat hiilidioksidipäästöjä, etenkin jos kerätty soija tulee kuljettaa pitkän matkan päähän lähimmälle jätteenkäsittelylaitokselle, joka voi sijaita kymmenien jopa yli 100 kilometrin päässä. Lisääntyvät ja pidentyvät kuljetusmatkat lisäävät liikenteen turvallisuusriskejä.


Tutkimustyömaille suoritetaan etukäteen riskinarviot, jossa arvioidaan mm. tutkimustöiden vaikutusta alueen luontoon ja lähiympäristöön sekä henkilöstöön. Laaditun riskiarvion perusteella suunnitellaan tarvittavat toimenpiteet riskien poistamiseksi tai minimoimiseksi. Suunniteltuja toimenpiteitä seurataan esimerkiksi kairauksissa viikoittaisilla työmaatarkastuksilla ja päivittäisellä viestinvaihdolla. Lisäksi kairakoneelta toimitetaan päivittäin kuvia kairatuista kairasydämistä, jolloin tietoa alueen kallioperästä saadaan reaaliajassa.

Ympäristöasioiden kannalta kairakoneella seurattavia asioita ovat mm. kairausyksikön suojaaminen mahdollisten öljyvotojen varalta, polttoaineiden ja muiden kemikaalien turvallinen säilytys, paloturvallisuus, kairaussoijan hallinta ja jätehuolto. Kairakoneissa käytetään biohajoavia voiteluaineita ja hydrauliiikanesteitä. Poltto- ja voiteluaineet säilytetään suoja-altaissa mahdollisten vuotojen välttämiseksi.

Kairauksen päätyttyä työmaa siistitään ja valokuvataan sekä tarkastetaan yhtiön toimesta. Työmaalle suoritetaan vielä jälkitarkastus talvikauden päätyttyä, kuitenkin viimeistään vuoden sisällä työmaan päättymisestä. Jälkitarkastuksessa kiinnitetään huomiota ympäristön siisteyteen, mahdollisesti vuotaviin kairaputkiin ja alueen turvallisuuteen. Kairapaikat valokuvataan ennen työmaan aloitusta sekä jälkitarkastuksen aikana. Havaitut puutteet korjataan välittömästi ja päätetään mahdollisesta lisätarkkailun tarpeesta alueella.

Kartta malminetsintäluvhakemusalueesta  
Mittakaava ohjeellinen



 Malminetsintäluvhakemusalue

 Kiinteistörajat

Mittakaava 1:30 000  
Boliden Keivitsa Mining Oy  
Keivitsa  
ML2024:0049