

## KUULUTUS

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

### Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Boliden Kevitsa Mining Oy  
Lupa-alueen nimi: Kitinen 5  
Lupatunnus: ML2015:0068  
Alueen sijainti ja koko: Sodankylä, 1014,75 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 Tukesiin, 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

ML2015:0068

## 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  Yhteyshenkilö lupa-asioissa: Mira Kyllästinen mira.kyllastinen@boliden.com p. 040 637 6561	<b>1.3 Kotipaikka</b> Sodankylä
<b>1.4 Sähköposti</b> Toimitusjohtaja, Tom Söderman tom.soderman@boliden.com		<b>1.5 Y-tunnus</b> 2345699-1

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

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 malminetsintäteknikkoa) ja taloudellinen kyky suorittaa malminetsintää toimialueellaan.  Yhtiöllä on myös 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> Kitinen 5	<b>2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti</b> 1014.75 ha, Sodankylä. Hakemusalue sijoittuu Porttipahdan tekoaltaan länsipuolelle	<b>2.3 Kaavoitustilanne</b> Alueelle sijoittuu Pohjois-Lapin maakuntakaava.
---	---	---

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Hakemusalueen itäpuolelle sijoittuu Pomokaira-Tenniöaavan soidensuojelualue ja länsipuolelle sijoittuu Pomokairan Natura-alue. Hakemusalue on rajattu kokonaan suojelualueiden ulkopuolelle. Suojelualueen rajaan on etäisyyttä lähimmillään noin 270 metriä. Suunnitellut tutkimustoimet eivät ulotu luonnonsuojelualueelle.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Alueelle sijoittuvat lainsäädännölliset esteet on rajattu hakemusalueen ulkopuolelle. Alue kuuluu poronhoitoalueeseen, mikä huomioidaan alueella tapahtuvassa toiminnassa ja kommunikoimalla suunnitelmista alueen paliskunnan kanssa.

#### 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 alueelta olemassa olevaan julkiseen geologiseen tutkimustietoon sekä alueella suoritettuihin tutkimuksiin.

### 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)

Sattasniemen paliskunta

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

Suunnitellut tutkimukset jakaantuvat koko haetulle lupa-ajalle painottuen syväkairaukseen ja geofysiikkaan. Tutkimustoimenpiteitä toteutetaan vain siinä määrin kuin on tarpeen riittävän geologisen tiedon saavuttamiseksi.

-Lohkare-etsintää ja kallioperäkartoitusta. Tutkimukset suoritetaan jalkaisin maastossa. Näytteenottoon käytetään kivivasaraa ja tarvittaessa kalliosta otetaan vasaralla pienikokoinen kivinäyte.

- Geofysikaalisia maastomittauksia, jossa tutkimusvälineistö koostuu käytettävästä menetelmästä riippuen sähkökaapeleista, generaattorista ja erilaisista lähettimistä ja vastaanottimista, myös lennokkimittaukset ovat mahdollisia.

Koneelliset tutkimusmenetelmät:

-Pohjamoreeninäytteenottoa, jossa käytetään pientä kumitela-alustaista iskuporakonetta. Alueelle liikkumisessa käytetään moottorikelkkaa tai bandwagen-tyyppistä telakulkuneuvoa.

- Syväkairausta (timanttikairaus) tela-alustaisella kairakoneella. Lisäksi työssä käytetään tela-alustaista huoltoajoneuvoa. Tarvittaessa käytettävissä kairaussoijan talteenottojärjestelmä. Kairauksen yhteydessä tehdään myös geofysiikan kairareikämittauksia.

Alueelle liikkumisessa käytetään apuna mönkijöitä ja/tai moottorikelkkoja.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Ks. erillinen liite

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset



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

Suunnitellut tutkimustoimet ovat tavanomaisia malminetsintätutkimuksia joiden vaikutukset vesistöihin, pohjaveteen, ihmisiin, eläimiin ja maa- tai kallioperään ovat hyvin vähäiset tai niitä ei ole lainkaan. Tutkimuksissa huomioidaan aina alueen mahdolliset erityispiirteet kuten alueen läheisyyteen sijoittuvat Pomokairan Natura- ja soidensuojelualueet. Koneellisissa tutkimuksissa siirtymäreitit suunnitellaan ja tarkastetaan etukäteen ja kairauspaikat dokumentoidaan. Kosteilla suoalueilla liikutaan ainoastaan talviaikaan, kun kasvillisuutta suojaava routa- ja lumipeite on riittävä ja reittien kantavuus varmistettu. Alueella liikkumisessa pyritään ensisijaisesti hyödyntämään olemassa olevaa tiestöä/reitistöjä. Yhtiö huomioi toiminnassaan ja töiden ajoituksessa alueelle sijoittuvat erityiset kohteet sekä mahdolliset suojeltavat lajit jättämällä niihin suojaetäisyyden.

Toiminnan mahdolliset vaikutukset alueen 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 aikatauluissa.

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

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

## 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 Malminetsintäluva-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 Malminetsintäluva-aluetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
  - 7.3.4 Malminetsintäluva-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 malminetsintäluvahakemusta 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 esitetylle toiminnalle ja perustelut

Lupa-alueelle on asetettu vakuus aiemman lupapäätöksen yhteydessä.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

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 talvikairausten 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/asianosastaisten kanssa.

Syväkairauksessa käytetyt maaputket saatetaan jättää kairareikiin mahdollisten tulevien tutkimusten/mittausten vuoksi. Tällöin putket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa (n. 10 cm) ja reikäpaikkojen sijainnit merkitään, jotta niistä ei aiheudu haittaa maastossa liikkujille. Maaputkien päähän asennetaan reikähattu, ja vuotavat kairareivät tulpataan.

# 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

Alueella on toteutettu tutkimuksia (geofysiikka ja syväkairaus) vuosien 2016-2020 aikana Bolidenin sekä Magnus Minerals Oy:n solmiman Joint Venture -yhteistyösopimuksen puitteissa. 2016 alueella on tehty mittava maastogeofysiikan ohjelma jonka perusteella toteutettiin ensimmäisellä lupakaudella syväkairauksia yhteensä n. 4.26km. Kairareitistä on tehty BHEM-mittaukset, sekä litogeokemialliset analyysit. Lupa-alue siirtyi kokonaisuudessaan Boliden Kevitsa Mining Oy:n hallintaan vuonna 2020.

Kuluneella lupakaudella 2021-2024 lupa-alueella on toteutettu syväkairauksia ja niihin liittyviä geofysiikan mittauksia sekä analytiikkaa. Syväkairausta on tehty yhteensä n. 6.21 km. Toteutuneet kustannukset kuluneella lupakaudella ovat olleet noin 825 000 euroa.

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Eritoten syväkairausten ja niistä tehtyjen analyysien perusteella yhtiö on suunnitellut alueelle uusia kairauskohteita. Lisäksi alueelta on paikannettu vielä tutkimattomia geofysiikan anomalioita, minkä vuoksi yhtiö näkee tarpeelliseksi hakea jatkolupaa alueelle paremman geologisen tiedon saavuttamiseksi ja alueen malmipotentialin selvittämiseksi.

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Yhtiö on rajannut jatkoaikahakemusalueetta pienemmäksi alueen itäpuolelta perustuen kuluneen lupakauden aikana saatuihin tuloksiin ja niistä laadittuihin malleihin alueen geologiasta ja malmipotentialista.

## 11. Lisätietoja



### 11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

## 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 **Kitinen 5 ML2015:0068**

## **MALMINETSINNÄN KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA**

Malminetsinnässä hakijan esittämistä koneellisista tutkimustoimenpiteistä syväkairauksessa nousee maanpinnalle kairauksen jäähdytysvedeen 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. Hakijalla ei ole tiedossa suoraa hakemusalueelta pilaantuneita maa-ainesalueita tai muitakaan jätealueita.

Tutkimustoimenpiteitä ja liikennöintiä tutkimusalueella 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. Kairaussoija edustaa paikallista kallioperää eikä sen koostumus yleensä poikkea keskiarvallisesti alueen taustapitoisuuksista. 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. Tutkimuskohteilla toteutettujen jälkitarkkailujen perusteella on voitu todeta, että kairaussoija häviää yleensä nopeasti jo muutamassa kuukaudessa ympäristöönsä ja 1–3 vuoden kuluttua kairauspaikkaa voi olla kairausputkia lukuun ottamatta vaikea havainnoida maastossa. Kairauksen vaikutukset lähiympäristöönsä ovat siten vähäisiä ja lyhytaikaisia eikä sen katsota aiheuttavan vahinkoa alueen muulle käytölle. Kairauksissa huolehditaan siitä, ettei kairaussoija pääse valumaan kairauksen aikana tai niiden jälkeen vesistöön tai esimerkiksi ojia pitkin eteenpäin.

Yhtiö arvioi tutkimusten suunnitteluvaiheessa mahdollisen soijan erilliskeräyksen tarvetta maastosta ja siinä arvioidaan mm. sen aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Soijan kerääminen maastosta vaatii erillisen soijankeräyslaitteiston sekä mahdollisen keräyslavan, johon kertyneet soijat kerätään. Erillisen soijankeräyslaitteiston käyttö vaatii yleensä lisäkuljetuksia alueelle tutkimusten eri vaiheissa, mikä lisää maaston kulumista etenkin herkemmillä alueilla. Soijankeräyskontin melko suuren koon vuoksi työskentelyalue tutkimuskohteella tulee suunnitella laajemmaksi ja puiden poistoa joudutaan mahdollisesti tällöin tekemään enemmän. Myös liikennöinti tutkimusalueella kasvaa, kun soijaa kuljetetaan maastosta keräyslavalle, joka usein joudutaan sijoittamaan varsinaisen tutkimuskohteen ulkopuolelle ns. varikkoalueelle.

Ylimääräinen liikennöinti kasvattaa aina tutkimusalueen kokonaismeluvaikutuksia sekä maastovahinkojen ja mahdollisten puusto- ja taimikkovaurioiden riskiä. Liikenne ja soijakontin pakokaasupäästöt kasvattavat hiilidioksidipäästöjä, etenkin, jos kerätty soija tulee kuljettaa pitkän matkan päähän lähimmälle jätteenkäsittelylaitokselle, joka voi sijaita kymmenien tai jopa yli 100

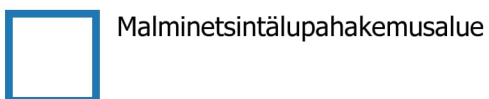
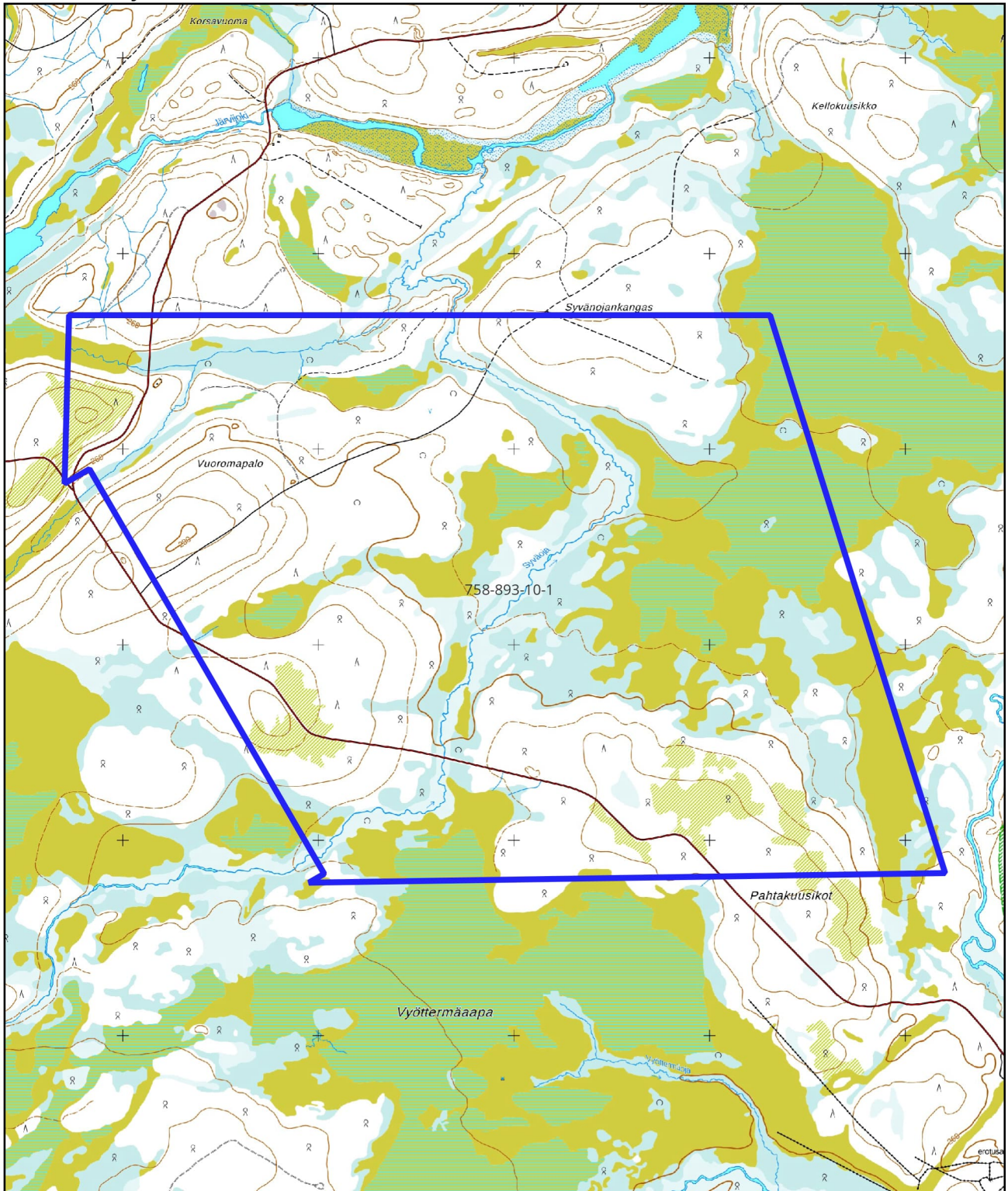
kilometrin päässä varsinaisesta tutkimusalueesta. Lisääntyvät ja pidentyvät kuljetusmatkat lisäävät myös osaltaan liikenteen turvallisuusriskejä. Malminetsinnässä kerätty soija viedään jatkokäsittelyyn kohteesta riippuen joko yleiselle jätteenkäsittelylaitokselle (yleensä Kemi, Perämeren jätehuolto) tai Kevitsan kaivoksen sivukivialueelle.

Ennen tutkimusten aloittamista tutkimuskohteelle laaditaan etukäteen riskinarvio, jossa arvioidaan mm. tutkimustöiden vaikutusta alueen luontoon ja lähiympäristöön sekä henkilöstöön. Laaditun riskiarvion perusteella suunnitellaan tarvittavat toimenpiteet riskien poistamiseksi tai minimoimiseksi ja niitä seurataan vähintään viikoittain työmaatarkastusten yhteydessä. Yhtiön käyttämät urakoitsijat perehdytetään kohteeseen ja lupaehtoihin ennen tutkimusten aloittamista. Perehdytyksessä käydään läpi mm. alueen erityispiirteet, ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä jätehuolto.

Työmaatarkastukset dokumentoidaan yhtiön käytössä olevaan hallintajärjestelmään. Ympäristöasioiden kannalta seurattavia asioita ovat mm. kairausyksikön suojaaminen mahdollisten öljyvuojojen varalta, polttoaineiden ja muiden kemikaalien turvallinen säilytys, paloturvallisuus, kairaussoijan hallinta ja jätehuollon toteutuminen. Koneellisissa tutkimuksissa käytetään biohajoavia voiteluaineita ja hydraulikkaneiteitä. Poltto- ja voiteluaineet säilytetään suoja-altaissa mahdollisten vuotojen välttämiseksi. Tarvittaessa vuotojen sattuessa koneilta löytyvät öljynimeytysvälineet ja mahdollinen pilaantunut lumi- tai maa-aines lapioidaan pois ja kuljetetaan asianmukaiseen vastaanottoipaikkaan.

Tutkimusten päätyttyä työmaa siistitään, tutkimusvälineistö kerätään pois alueelta ja mahdolliset alueelle kertyneet roskat siivotaan ja viedään asianmukaiseen sijoituspaikkaan. Lisäksi tutkimusalue valokuvataan sekä tarkastetaan yhtiön toimesta. Tutkimusalueelle suoritetaan jälkitarkastus aina tutkimusten päätyttyä (talvikairauksissa viimeistään seuraavana kesänä). Jälkitarkastuksessa kiinnitetään huomiota ympäristön siisteyteen, mahdollisesti vuotaviin kairaputkiin ja alueen turvallisuuteen. Samalla arvioidaan jatkoseurannan tarpeellisuus. Kairauspaikat valokuvataan ja dokumentoidaan ennen tutkimusten aloitusta, toiminnan aikana sekä lopuksi jälkitarkastuksen yhteydessä. Havaitut puutteet korjataan välittömästi ja tarvittaessa päätetään mahdollisesta lisätarkkailun tarpeesta alueella.

Kartta malminetsintäluvhakemusalueesta  
Mittakaava ohjeellinen



Malminetsintäluvhakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:30 000  
Boliden Kevitsa Mining Oy  
Kitinen 5  
ML2015:0068

**tukes**  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto