

Oriveden kaupunki  
PL 7, Keskustie 3  
35301 Orivesi

## Lausuntopyyntö

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) pyytää kaivoslain (10.6.2011/621) 37 §:n nojalla lausuntoa liitteenä olevasta Oriveden kaupungin alueelle kohdistuvasta malminetsintälupahakemuksesta-  
Eryteisesti Tukes pyytää mainintaa tutkimussuunnitelman mukaisen toiminnan vaikutuksista alueen kaavatilanteeseen, ympäristö- ja muista vaikutuksista.

Lausunto tulee toimittaa lupatunnus **ML2015:0026** mainiten viimeistään 15.12.2023 osoitteeseen:

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)  
PL 66 (Opastinsilta 12B)  
00521 Helsinki

tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Määräajan noudattamatta jättäminen ei estä asian ratkaisemista.

Lisätietoja asiasta voi tarvittaessa kysyä Susanna Sovalta puh. 029 5052 269  
[susanna.sova@tukes.fi](mailto:susanna.sova@tukes.fi)

Susanna Sova  
Ylitarkastaja

## LIITTEET

Liite 1 Malminetsintälupahakemus (kopiot)

## KUULUTUS

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

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Dragon Mining Oy  
Lupa-alueen nimi: Sarvisuo 3  
Lupatunnus: ML2015:0026  
Alueen sijainti ja koko: Orivesi, 46,56 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakija etsii alueelta kultaa ja mahdollisesti myös kuparia, lyijyä, sinkkiä sekä hopeaa. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten geofysikaaliset mittaukset, kallioperä- ja maaperänäytteenotto, syväkairaus sekä tutkimusojitus ja -kaivannot.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 15.12.2023 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66 (Opastinsilta 12B) 00521 Helsinki, tai sähköisesti doc- tai rtf-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 Oriveden kaupungin verkkosivuilla.

Lisätietoja Susanna Sova puh. 029 5052 269 [susanna.sova@tukes.fi](mailto:susanna.sova@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 8.11.2023

Pidetään nähtävänä 15.12.2023 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

ML2015:0026

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan



### 1.1 Hakija (ei sivuliike)

Dragon Mining Oy

### 1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Dragon Mining Oy  
Kummunkuja 38  
38200 SASTAMALA

puh. 040 3007 801

Yhteyshenkilö:  
Petteri Tanner

### 1.3 Kotipaikka

Sastamala

### 1.4 Sähköposti

petteri.tanner@dragonmining.com  
lupaasiat@geopool.fi

### 1.5 Y-tunnus

1509120-8

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

### 1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Hakija on harjoittanut malminetsintää Suomessa vuodesta 2003 sekä kaivostoimintaa vuodesta 2007. Yhtiön tavoitteena on harjoittaa pitkäjänteistä kaivostoimintaa, ja kehittää jo tunnettuja sekä paikantaa uusia malmiesiintymiä. Yhtiö käyttää Suomessa ja Ruotsissa jo olemassa olevien kaivoksien ja tuotantolaitoksien tuottoja malminetsinnän rahoittamiseen.

Yhtiön voitto tilikaudelta 2019 oli 7.6 M€, ja kassavarat tilikauden lopussa olivat 4.8 M€.

### 1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Dragon Mining Oy:n organisaatiolla on useiden vuosien kokemus malminetsintään liittyvistä tehtävistä. Kokeneella henkilöstöllä on kokemusta malminetsinnästä kaivostoimintaan. Konsernin malminetsintää johtaa emoyhtiön päägeologi Neale Edwards, jolla on 30-vuoden vuoden kokemus niin malminetsinnästä kuin kaivostoiminnastakin, josta 20 vuotta Pohjoismaissa. Hänen apunaan Suomen yhtiössä on viisi kokenutta suomalaista geologia, jotka toimivat Dragon Mining Oy:n eteläisen Suomen malminetsintäprojekteissa. Kaivos- ja prosessointiryhmää johtaa 15 vuoden kokemuksella kaivosinsinööri Petteri Tanner.

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



### 2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Sarvisuo 3

### 2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Sijainti: Orivesi  
Pinta-ala: 46,56 ha

### 2.3 Kaavoitustilanne

Kaavoituslausunto toimitetaan ennen kuulutusta Tukesin pyynnöstä.

## 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Haettu malminetsintäalue ei sijaitse luonnonsuojelualueilla. Lähimmät luonnonsuojelualueet sijaitsevat <600 m lounaaseen, jossa on Harjunvuori-Viitapohjan Natura 2000-verkoston kuuluva luonnonsuojelualue (SAC, FI00334003), sekä Ala-Jalkajärven lehtojensuojelualue (LHA040015) ja lehtojen suojeluohjelmaan kuuluva Ala-Jalkajärven purelehto (LHO040184). 950 m lounaaseen lupa-alueesta sijaitsee Kuivajärven erityisesti suojeltavien lajien suojelualue (ERA203685). Hirvikankaan erityisesti suojeltavien lajien suojelualue (ERA208014) sijaistaa yli 1,3 km luoteeseen. Edellä mainitut ERA alueet kuuluvat yksityisiin suojelualueisiin.

## 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Ei rajoituksia

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

Alueella otaksutaan esiintyvän erityisesti kultaa, mutta mahdollisesti myös kuparia, lyijyä, sinkkiä sekä hopeaa. Olettamus alueen malmipotentialista perustuu alueella tavattuihin kivilajiyksiköihin, jotka ovat samoja kuin missä Oriveden kultakaivoksen kulta mineralisaatio esiintyy. Sarvisuo 3 sijaitsee suljetun Oriveden kultakaivoksen pohjoispuolella.

## 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)

Oriveden kaupunki: PL 7, 35301 Orivesi  
Pirkanmaan ELY-keskus: PL 297, 33101 Tampere

Pukalan-painon yhteismetsä: Pj. Esa Kuisma: Pikatie 33, 37500 Lempäälä

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista



### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Hakija aikoo arvioida koko Oriveden alueen malmipotentialin yhtenä kokonaisuutena tavoitteenaan tunnistamaa alueelta kaivostoiminnan kannalta riittävän suuri malmiesiintymä, jotta se voitaisiin louhia ja kuljettaa hakijan Vammalan rikastamolle käsiteltäväksi. Hakijan Vammalan rikastamo sijaitsee 70 kilometriä etelään haetusta malminetsintäalueesta.

Hakija on budjetoitu Sarvisuo 3 tutkimusalueen ensimmäisen vuoden malminetsintään noin 10,000 €, jonka on määrä pitää sisällään:  
- olemassa olevan geofysikaalisen ja geokemiallisen malminetsintä aineiston keräämisen ja tulkinnan ulkopuolisen konsultin toimesta (10,000 €)

Seuraavina vuosina hakija on suunnitellut tehdä seuraavia tutkimuksia alueella:

- tutkimusojitusta ja/tai tutkimuskaivantoja mineralisaation kannalta kriittisten kivilajien alueella paljastaen kallionpinnan geologista kartoittamista varten
- syväkairaus, joka täyttää JORC standardin mukaiset vaatimukset mineraalivarantojen ja malmivarojen arvioimiseksi

Tutkimusvälineet: tela-alustainen näytteenottovaunu (kallionäytteenottoa syväkairauskalustolla), mönkijä / moottorikelkka (näytteiden kuljetuskalusto), henkilö-/maastoajoneuvo (henkilöstön kuljetus, käyttö ainoastaan teillä - ei maastossa), geologin vasara (pienimuotoista kallioperänäytteenottoa), lappio/kuokka/kaivuri (pienimuotoista maaperänäytteenottoa), geofysikaaliset mittauslaitteistot (maan pinnalta ja kairareitistä suoritettavat geofysikaaliset mittaukset). Tela-alustainen kaivinkone (tutkimusojitus- ja kaivannot)

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kallioperäkairauksissa maan-pinnalle syntyvä maa-aines on vähäinen ja kairausten päätyttyä maasto jätetään aina siistiksi. Tutkimusojituksessa, maa-aines siirretään ojien välittömään läheisyyteen ja tutkimusten päätteeksi ojat täytetään, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi. Mahdollisesti lapiolla tehtävät kuopat peitetään välittömästi näytteenoton jälkeen.

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset



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

Malminetsintäalueelle suunnitellut tutkimustoimet eivät aiheuta merkittäviä, välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ympäristön- tai luonnonsuojeluun. Vähäisiä vaikutuksia puustoon voi esiintyä ja mahdolliset puustovauriot korvataan lain mukaisesti täysimääräisinä. Malminetsintäalueelle suunnitellut tutkimustoimet eivät aiheuta merkittäviä, välittömiä tai välillisiä vaikutuksia vesistöihin tai pohjaveteen. Malminetsintäalueelle suunnitellut tutkimustoimet eivät aiheuta merkittäviä, välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ihmiseen. Malminetsintäalueelle suunnitellut tutkimustoimet eivät aiheuta merkittäviä, välittömiä tai välillisiä vaikutuksia maa- tai kallioperään. Vähäisiä vaikutuksia maaperään voi esiintyä kulku-urien ja ojien ylityskohtilla. Hakija pyrkii minimoimaan vaikutukset mm. käyttämällä jo olemassa olevia kulku-uria ja ojien ylityskohtia.

## 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 yhteisaluella (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

Haetun alueen kokoa ja mainittuja malminetsintälupamenetelmiä huomioon ottaen, hakijan ehdottama lupakohtainen vakuus on 2000€. Vakuus asetetaan kuitenkin Tukesin ohjeiden mukaisesti.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Hakija pyrkii malminetsintätoimissaan minimoimaan mahdolliset ympäristölle aiheutuvat haitat mm. käyttämällä mahdollisuuksien mukaan alueella jo olevia kulku-uria.

Mahdolliset ojien ylityksiin tehtävät tilapäiset maa- tai puusillat tullaan purkamaan niiden käytön päätyttyä.

Syväkairauksiin asennetut ns. 'maaputket' tullaan katkaisemaan mahdollisimman läheltä maanpintaa.

Mahdolliset puustovauriot tullaan korvaamaan lainmukaisesti täysimääräisinä.

Mikäli moreeninäytteitä on otetty lapiolla, kuopat tullaan peittämään välittömästi näytteenoton jälkeen.

Mikäli alueelle on tehty tutkimusojia kaivinkoneella, ne tullaan peittämään tutkimustoimien 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

Alueella ei ole suoritettu maastotöitä. Olemassa olevan geofysikaalisen aineiston tulkinta Sarvisuo 3:n alueelta on valmisteilla. Työn tulokset auttavat kohdentamaan tulevaa malminetsintää uusille malmikriittisille alueilla jo tunnetun mineralisaation ulkopuolelle. Työn suorittaa yhtiön palkkaama ulkopuolinen asiantuntija ja sen kustannukset ovat noin 10,000 €.

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Oriveden kaivoksen ympäristössä on useita malmipotentialisia alueita, joissa on samankaltaisia muuttuneita kivilajeja, kuin Oriveden kaivoksessa hyödynnetyssä Sarvisuon esiintymässä. Kaivosalueelta saatujen geologisten havaintojen, syväkairausten ja päivitettyjen geologisten mallien perusteella hakualueen tutkimuksia halutaan edelleen jatkaa.

Hyödyntämismahdollisuuksia on tässä vaiheessa vielä vaikea arvioida, sillä mahdolliset mineralisaatiot sijaitsevat tämän hetkisen tulkinnan mukaan melko syvällä.

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Koko Sarvisuo 3 alue on malmipotentialista vyöhykettä. Alueen rajauksia ei ole muutettu jatkoaikahakemuksessa.



## 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

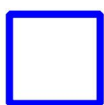
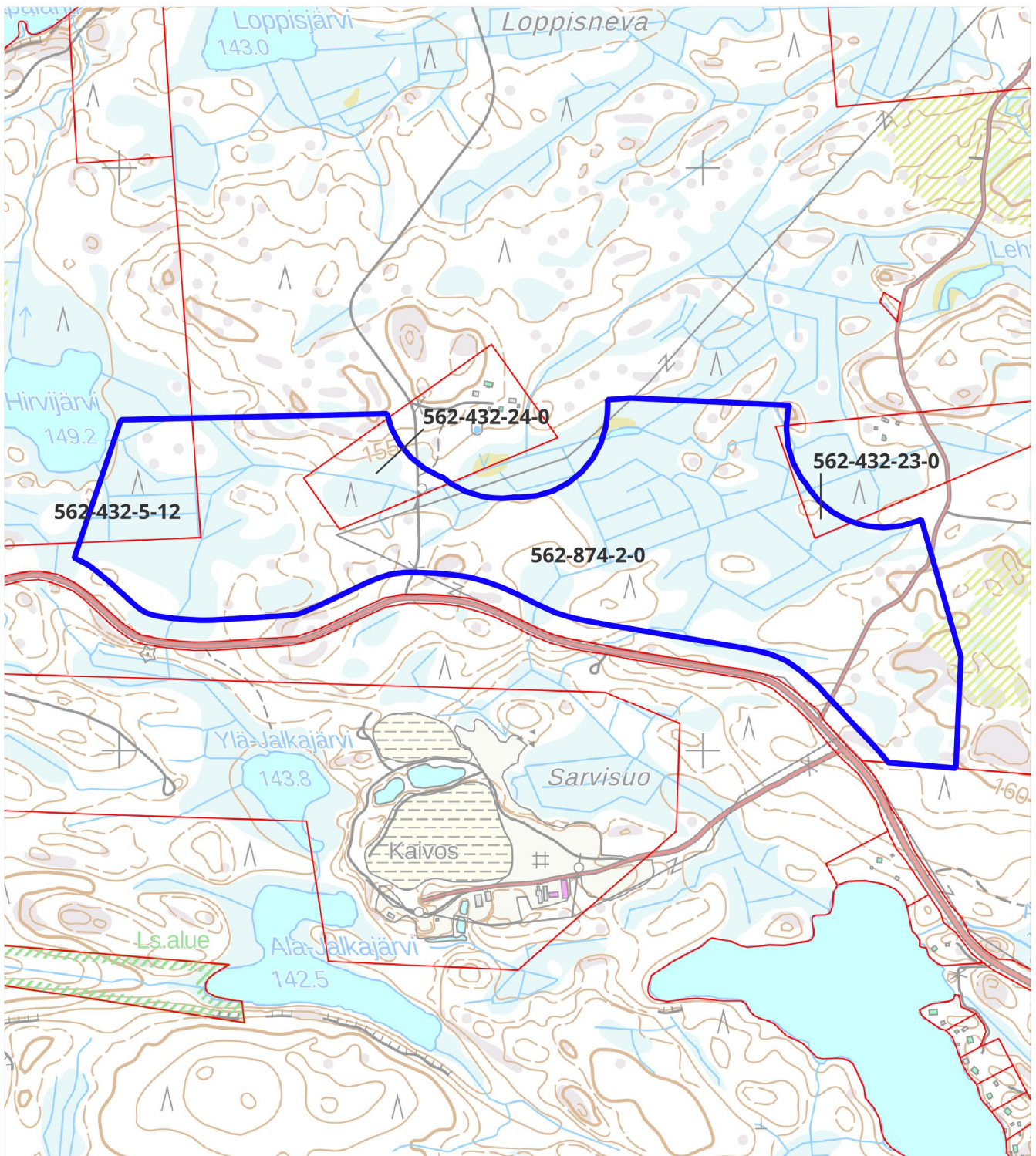
Nimenselvennys

A large black rectangular redaction box covers the signature and name fields. Two horizontal lines extend from the right side of the box, corresponding to the labels 'Allekirjoitus' and 'Nimenselvennys' on the left.

### HUOM!

Muistithan ennen lomakkeen täyttämistä tutustua erilliseen liitteeseen: [Huomioitavat lain ja asetuksen kohdat](#) (Riikkaa 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.



**Malminetsintälupahakemusalue**



**Kiinteistörajat**

**Mittakaava 1:10 000**

**Dragon Mining Oy**  
**Sarvisuo 3**  
**ML2015:0026**

**tukes**  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto