

## KUULUTUS

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

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Aa Sakatti Mining Oy  
Lupa-alueen nimi: Hanhivuoma  
Lupatunnus: ML2015:0006  
Alueen sijainti ja koko: Sodankylä, 2597 ha.

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakija etsii alueelta Nikkeliä, kuparia sekä jalometalleja. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten kallioperäkartoitus, timanttikairaus, matalalentogeofysiikka ja pohjamoreeninäytteenottoa.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 15.6.2022 mennessä lupatunnus mainiten Tukesiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi, 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 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 9.5.2022

Pidetään nähtävänä 15.6.2022 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

ML2015:0006-01 Hanhivuoma

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

### 1.1 Hakija (ei sivuliike)

AA Sakatti Mining Oy

### 1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Tuohiaavantie 38 (PL38)  
99601 Sodankylä  
puh:+358 16 642 368

### 1.3 Kotipaikka

Sodankylä

### 1.4 Sähköposti

jukka.jokela@angloamerican.com

### 1.5 Y-tunnus

2436768-3

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

### 1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Rahoitus emoyhtiön toimesta.

AA Sakatti Mining Oy on kokonaan emoyhtiö Anglo American plc:n omistuksessa.

### 1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Jukka Jokela  
Project Manager -  
Yli kolmenkymmenen vuoden kansainvälinen kokemus malminetsinnästä, kaivosten kehitysprojekteista ja geologisesta tutkimuksesta sekä projekti- ja kaivosyhtiöiden johtamisesta.

Janne Siikaluoma  
Project Geologist-  
Yhteensä yli kymmenen vuoden työkokemus malminetsinnästä, kaivos- ja tuotantogeologiasta ja geologisesta mallinnuksesta Suomessa ja Afrikassa.

Lisäksi maasto- ja näytteenkäsittely tehtävissä avustaa yhtiön oma tekninen henkilöstö.

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

### 2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Hanhivuoma

### 2.2 Hakemusmusalueen pinta-ala ja sijainti

Pa 2597,00ha Sodankylä.

### 2.3 Kaavoitustilanne

Alueella on voimassa maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen Lokka-Koitelainen osayleiskaava.

Alue on luokiteltu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi ja maankamaran aineiden ottoalueeksi.

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Alue ei sijaitse suojelualueilla tai suojeluohjelmiin kuuluvilla alueilla.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Suunnitellulla alueella ei ole kaivoslain 7§:n tarkoittamia esteitä.

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

Yhtiö etsii alueelta nikkeliä (Ni), kuparia (Cu) sekä jalometalleja. Arvio perustuu alueellisen geoinformaation tulkintaan sekä Anglo American Exploration B.V. vuodesta 2004 eteenpäin suorittamiin tutkimuksiin. Vuonna 2012 Anglo American Exploration B.V. on siirtänyt valtaukset AA Sakatti Mining Oy:lle, joka on jatkanut tutkimuksia alueella siitä lähtien.

Maastotutkimukset kattavat koko Sodankylän taajaman pohjoispuolisen alueen: Kersilö-Moskuvaara. Alueellinen malminetsinnän tarkoitukseen aluelta on tehty useampia erilaisia lentogeofysiikan mittauksia vuosina 2005-3005, 2009-2011 ja 2014.

Olemassa olevaan tutkimustietoon perustuen, kuten kallioperäkartoitus, maasto- ja matalalentogeofysiikka, timanttikairaus ja pohjamoreeninäytteenotto, hakija otaksuu alueelta löytyvän nikkeliä, kupari ja arvometalleja.

### 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)

Alue kuuluu Oraniemen paliskunnan alueeseen, joka on erityistä poronhoitoaluetta.

## 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Malminetsintäluvan ensimmäisen vaiheen kallioperäkartoitusta ja lohkare-etsintää tarkennetaan sekä mahdollisesti hyödynnetään kevyttä geokemian näytteenottoa ja biogeokemian näytteenottoa soveltuvilla alueilla. Kevyt geokemian näytteenotto tarkoittaa lähinnä lapiolla otettavia moreeni- ja maaperänäytteitä. Biogeokemiallisissa näytteissä voidaan hyödyntää esim. turvetta, kaarnaa, humusta, puiden lehtiä/neulasia. Lisäksi alueella voidaan hyödyntää uusia innovatiivisia keveitä malminetsintämenetelmiä, kuten SGH (liittyen lumen analysointiin).

Tutkimuksissa hyödynnetään geofysikaalisia maastotutkimusmenetelmiä. Alustavien kenttätöiden ja geofysikaalisten mittausten perusteella ohjataan mahdollista pohjamoreeninäytteenottoa ja syväkairausta tarkemmin määritetyille alueille. Pohjamoreeninäytteenottoa tehdään iskuporakalustolla, joka on asennettu Bandvagn-alustalle (kumiteloilla liikkuva maastokulkuneuvo) ja syväkairausta tela-alustaisella kairakoneella. Pehmeillä suoalueilla koneellinen näytteenotto keskittyy talviaikaan, jolloin suon pinta on jäässä ja lumipeite suojaa maanpintaa työkoneiden jäljiltä. Lisäksi kairareikiin voidaan tehdä geofysikaalisia reikämittauksia.

Tutkimustoimien aikataulu tarkentuu tutkimustulosten kokoamisen ja analysoinnin kautta, joka puolestaan määrittää tarvittavat lisätutkimukset alueella.

### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Tutkimussuunnitelman mukaisen toiminnan seurauksena ei synny jätettä, joka vaatisi jätehuoltosuunnitelman. Pohjamoreeninäytteenoton sekä syväkairaukseen käytettävän kaluston polttoainekäyttöiset laitteet käyttävät säiliöitä, joissa on joko kaksoispohja tai näitä pidetään erillisessä kaukalossa. Näillä menetelmillä ehkäistään mahdolliset polttoainevuodot maastoon. Syväkairaus- sekä pohjamoreenikalustolla on vakiovarusteena öljynimeytysvälineet.

## 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

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

Suunnittelun tutkimustoiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset ovat vähäiset.

Pehmeillä suoalueilla koneellinen näytteenotto keskittyy talviaikaan, jolloin suonpinta on jäässä ja lumipeite suojaa maanpintaa työkoneiden jäljiltä. Kartoitusta, maastogeofysiikkaa ja keveitä tutkimusmenetelmiä voidaan tehdä myös kesäaikaan.

Aiempien päätösten ja hyvän tavan mukaisesti ennen töiden aloitusta hankitaan tieto uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien esiintymisestä sekä selvitetään uhanalaisten lintujen pesimäreviiri. Yhtiö on hankkinut Ympäristökeskukselta paikkatiedon uhanalaisten lajien esiintymistä. Työt suunnitellaan niin, ettei vaaranneta uhanalaisten lajien esiintymiä jättämällä niihin suojavyöhyke.

Tutkimustyöstä sovitaan yhteistyössä muiden paikallisten toimijoiden ja maanomistajien kanssa, kuten paliskunta, Metsähallitus ja yksityiset maanomistajat. Yhtiö lähettää tutkimussuunnitelmat tiedoksi Tukesille ja ELY-keskukselle etukäteen.

Töiden suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan Oraniemen paliskunnan toiminta alueella. Paliskunnan kanssa neuvotellaan vuosittain töiden toteuttamisen ajankohdasta.

## 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/fi/Toimialat/Kaivokset/Malminetsintaluvat-ia-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 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 malminetsintäluvhakemusta voidaan käyttää kuulutusasiakirjana, eikä erillistä tiivistelmää hakemuksesta toimiteta
- 7.11 Merkinnot 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

Jätetään viranomaisen päätettäväksi.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

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

Tutkimussuunnitelman mukaisen toiminnan seurauksena maastoon jää vain vähäisiä jälkiä. Tarvittavat jälkitoimenpiteet ovat malminetsintäkaluston poisvieminen kokonaisuudessaan ja jälkien loppusiivous.

Kairauskohteet kuvataan ennen kairausta, kairauksen aikana ja kairauksen päätyttyä. Talvella tapahtuvan kairauksen jälkeen kohteet tarkistetaan vielä kertaalleen sulanmaan aikaan ja niille tehdään tarvittaessa jälkien siivous.

# 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 ollut valtaus kaivosnumerolla 8932, joka myönnettiin 14.5.2014 yhdeksi vuodeksi. Kyseisen valtausalueen eteläosalle myönnettiin jatkoaika malminetsintälupana ML2015:0006 Hanhivuoma. Malminetsintälupa myönnettiin kolmeksi vuodeksi ja sen voimassaoloaika on 30.10.2015-30.10.2018.

Malminetsintälupajaksolla 30.10.2015-30.10.2018 alueella on suoritettu seuraavat malminetsintää tukevat työt:  
-lohkare-etsintää ja kallioperäkartoitusta kesällä 2015 ja 2016  
-pohjamoreeninäytteenottoa 2015  
-maaperäkairausta pohjavesiputkille 2017

Malminetsintäluvan ML2015:0006 Hanhivuoma lupajakson aikana suoritetun tutkimustoiminnan kustannukset malminetsintälupa-alueella ovat olleet noin 20000€.

Kallioperäkartoitus tulee jatkumaan vielä kenttäkaudella 2018 (jatkoaikahakemuksen jättämisen jälkeen).

### 10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Alueellisen lentogeofysiikan, maastogeofysiikan, pohjamoreeninäytteenoton ja kallioperäkartoituksen perusteella alueella voi esiintyä löytymättömiä Ni-Cu-PGE mineralisaatioita. Sattasvaara muodostuman ultramafiset vulkaniitit ja niiden yhteydessä esiintyvät kumulaatit ovat kerrostuneet Matarakosken muodostuman päälle, johon kuuluu sulfidipitoisia kiviä. Geologisen ympäristönsä puolesta tutkimusalue voi olla otollinen sulfidisen nikkelimalmin muodostukselle. Muodostuman kivet ovat melko hyvin paljastuneet Moskuvaaran (tutkimusalue) etelärinteellä. Korkea resoluution magneettinen matalalentomittaus on auttanut tulkitsemaan geologisten yksiköiden jatkuvuutta läheisten tutkimusalueiden kesken ja selventänyt malminetsintälupa-alueen malmipotentialia käytössä oleviin malmimalleihin nähden.

Viime vuosina tehdyt uudet tulkinnat lähistöllä sijaitsevan Sakatin malmimallin pohjalta antavat syyn alueen lisätutkimuksiin. Olemassaolevan tutkimusaineiston ja kesän 2018 kallioperäkartoituksen jälkeen päätetään seuraavien malminetsintätutkimusten laatu ja määrä (kevyt maaperänäytteenotto, pohjamoreeninäytteenotto, timanttikairaus ja maastogeofysiikka jne.).

Jatkoajan saaminen tutkimustoiminnalle on välttämätöntä, jotta mineraalivarantojen jatkotutkimusten loppuunsaattaminen sekä lopullisten tutkimustulosten kokoaminen ja analysoiminen saadaan tehtyä. Yhtiö hakee alueelle täyttä kolmen vuoden jatkoaikaa.

### 10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Aluetta ei ole syytä rajata pienemmäksi, koska tarkentavia tutkimuksia halutaan jatkaa koko alueella.

## 11. Lisätietoja

### 11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

## 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

### **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.



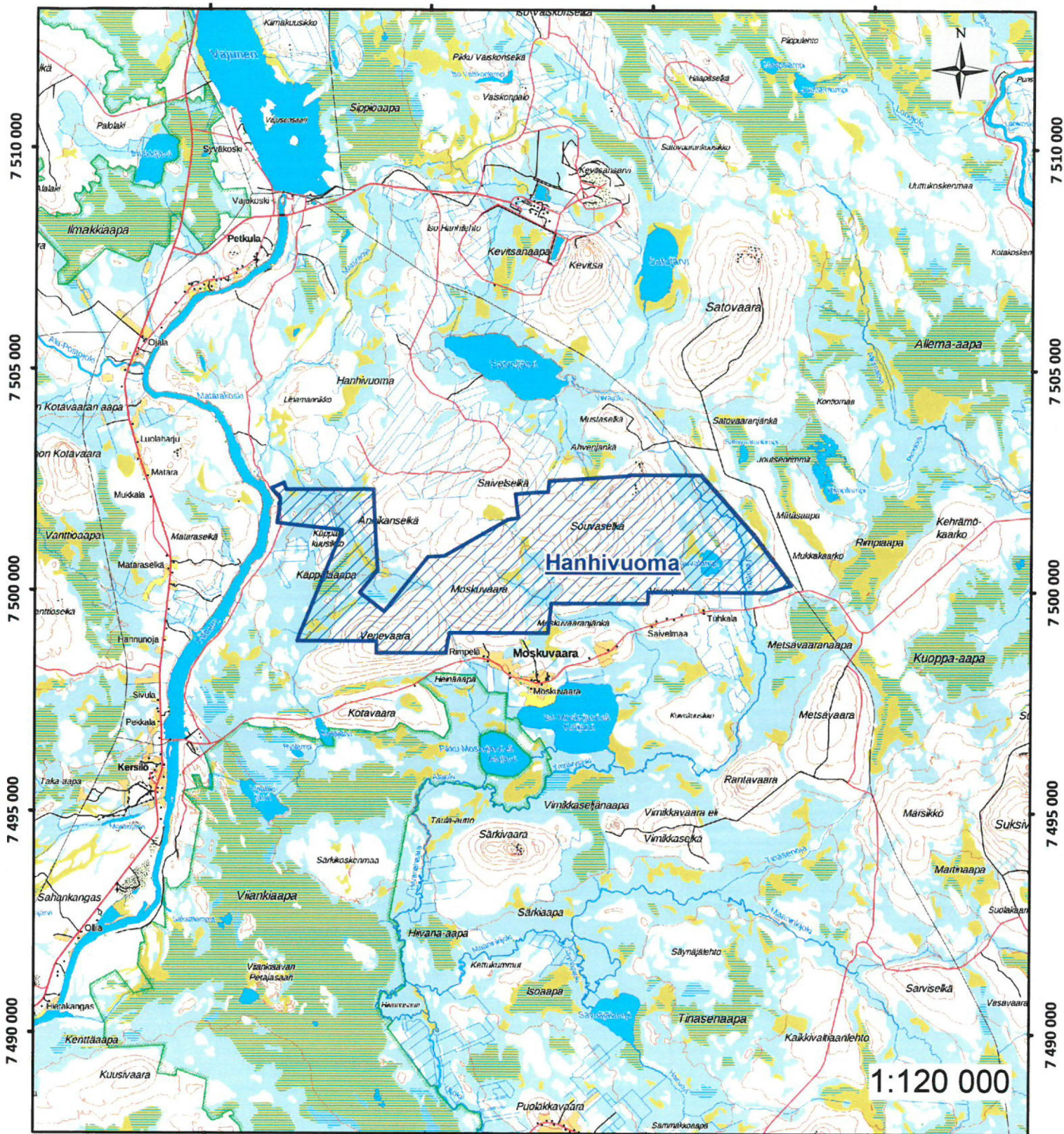
490 000

495 000

500 000

505 000

Liite 1.



490 000

495 000

500 000

505 000

0 2,5 5 km



**Anglo American**

**Anglo American Finland -  
AA Sakatti Mining Oy**



ML2015:0006 HANHIVUOMA

Sisältää Maanmittauslaitoksen  
Maastotietokannan 04/2018 aineistoa.

494 000


497 000

500 000

503 000



### Anglo American Finland - AA Sakatti Mining Oy

 Hanhivuoma, 2597,00ha

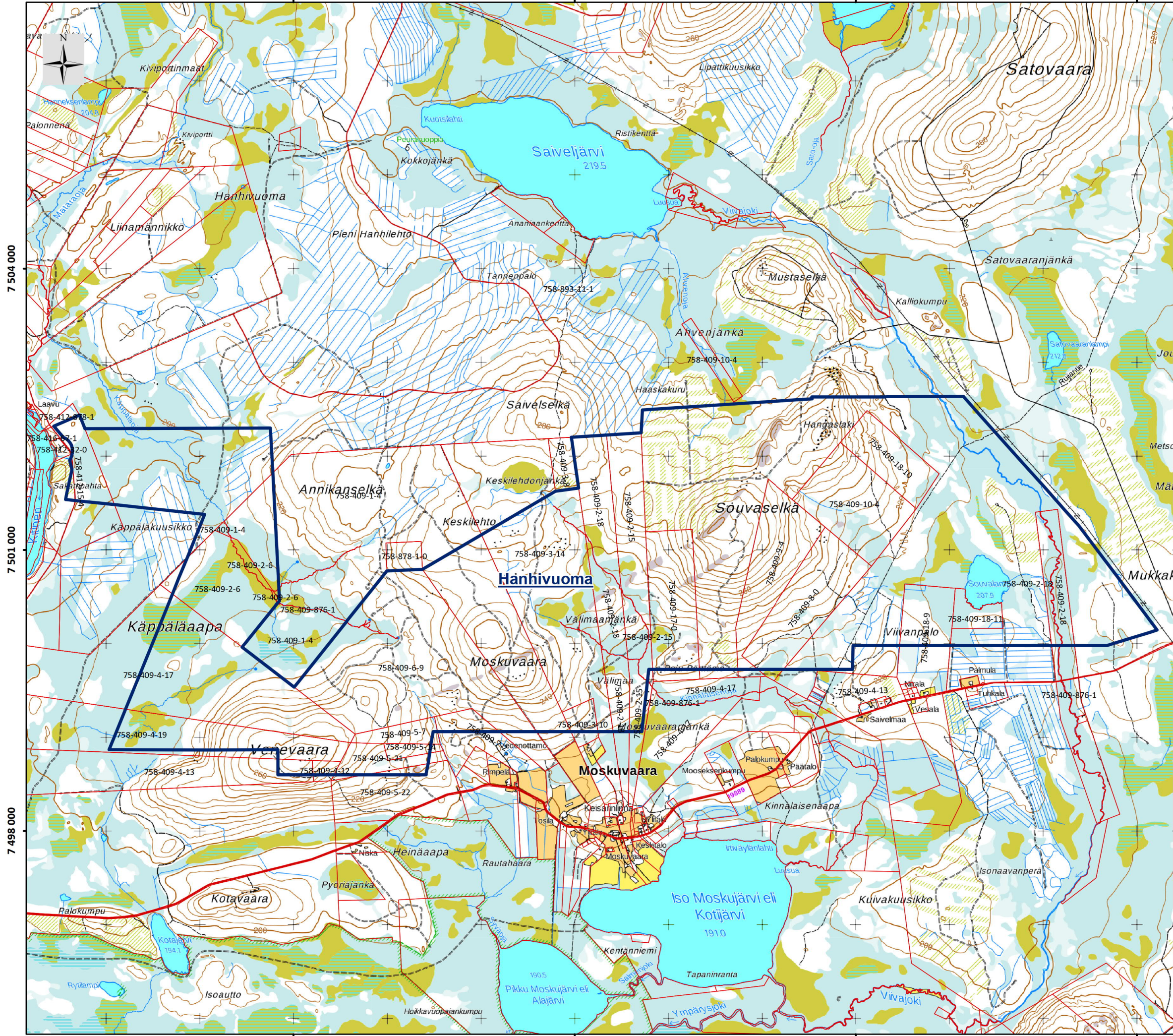
0 500 1 000 2 000 m

1:40 000

HAKIJA:  
AA Sakatti Mining Oy  
Tuohiaavantie 2  
99600 Sodankylä

KUNTA: Sodankylä

Sisältää Maanmittauslaitoksen  
Maastotietokannan 04/2018 aineistoa.



7 504 000

7 504 000

7 501 000

7 501 000

7 498 000

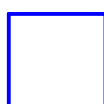
7 498 000

494 000

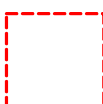
497 000

500 000

503 000



Malminetsintälupahakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:70000

AA Sakatti Mining Oy  
Hanhivuoma  
ML2015:0006

tukes  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto