

## Hankkeen perustelut pääpiirteittäin

### Yleiskuvaus

Karjalan Kultalinjaan lasketaan kuuluvaksi useita Ilomantsin kunnassa Hattuvaaran alueella sijaitsevia kultaesiintymiä. Hakijayhtiöllä on alueella toiminnassa Pampalon kultakaivos. Karjalan Kultalinjaa käsittävän toiminnan hakijayhtiö on suunnitellut ajoittuvan vuosille 2012-2020. Toiminta käsittää useiden eri avolouhosten esivalmistelun, varsinaisen louhinnan ja tuotannon sekä alueiden jälkihoitoon ja maisemointiin liittyvän toiminnan.

Kuittilan avolouhoksen vuosittaiseksi malmin louhinnaksi on suunniteltu noin 100 000 t. Kolmen toimintavuoden aikana kultamalmia tullaan louhimaan 275 000 t ja sivukiveä kaikkiaan noin 470 000 t. Avolouhoksen pinta-ala tulee olemaan noin 11,8 ha ja lopullinen syvyys 75 m.

Kuittilan malmin rikastus Pampalossa tapahtuu niin sanottuna kampanja-ajona.

### Geologiset tutkimukset ja alueen geologia

Aluetta on aluksi tutkinut Geologian tutkimuskeskus. Kohteessa tehtiin lohkare-etsintää ja kallioperäkartoitusta. Kuittila oli ensimmäinen Hatun liuskejakson kulta-aiheista, jota aloitettiin tutkimaan alueen kultapotentiaalin vuoksi. GTK teki Kuittilaan syväkairausta yhteispituudeltaan 2727 m. Vuonna 2007 Endomines Oy kairasi Kuittilaan kaikkiaan 641 m.

Geologisesti Kuittilan esiintymä kuuluu Ilomantsin vihreäkivivyöhykkeen Hatun liuskejaksoon. Kuittilan kultaesiintymä liittyy Kuittilan tonaliittiin ja sijaitsee lähellä tonaliitin länsipuolen muuttuneita liuskeita. Muuttuminen liuskeksenoliitteja sisältävässä Kuittilan tonaliitissa ei ole niin läpikotaista kuin liuskeissa, vaan se on keskittynyt lähinnä hiertovyöhykkeisiin, jotka ovat serisiittyneet, kvartsiutuneet ja karbonaattiutuneet.

Kuittilan malmin päämalmimineraalit ovat rikkikiisu ja magneetikkiisu, joihin kulta on sitoutuneena telluridien ohella. Kultaa esiintyy pieniä määriä elektrumissa ja tellurideissa sekä vähäisemmässä määrin myös lyijyhohteen, kvartsin, muskoviitin ja biotiitin yhteydessä. Muita Kuittilan malmissa esiintyviä mineraaleja ovat kvartsi, albiitti, kalimaasälpä, kiilteet, granaatti, kalsiitti, kloriitti, scheeliitti, titaniitti ja turmaliini.

### Mineraalivarannot

Kuittilan esiintymästä ei ole tehty JORC-koodin mukaista mineraalivarantoarviota. Arvio perustuu GTK:n tekemiin tutkimuksiin. Arvion mukaan kokonaismineraalivaranto on noin 275 000 t kultapitoisuudella 2,6 g/t.

### Alueen käyttö

Kaivospiirin kokoon ja muotoon vaikuttavat seikat koostuvat seuraavista alueelle suunnitelluista

toiminnoista:

- avolouhos, noin 11,8 ha
- sivukivien läjitys, noin 13,7 ha
- malmin varastoalue, noin 2,6 ha
- irtomaiden läjitysalue, noin 3,3 ha
- selkeytysallas, noin 12,4 ha
- sosiaalitulat, varastointi, huoltotilat ja polttoaineen säilytys, noin 4,6 ha
- räjähdysainevarasto, noin 0,9 ha

Kaivoksen toimintojen sijoittuminen on esitetty liitteessä olevassa kaivospiiri- ja käyttösuunnitelmaportissa.

#### Alueen toiminnot

##### Maanpoisto

Irtomaa-aineksesta rakennetaan meluvalli louhoksen ja lähikiinteistöjen väliin. Toiminnan loputtua irtomaa käytetään maisemointiin.

##### Louhinta

Malmin louhinta suoritetaan 3 vuoden aikana. Avolouhinnassa käytetään perinteistä pengerlouhintaa.

##### Vesien käytön suunnitelma

Avolouhokseen kertyy sadevettä sekä louhosalueen pinta- ja pohjavettä.

Avolouhoksesta kuivatusvedet johdetaan selkeytysaltaan kautta syvennettyä metsäojaa pitkin alueen eteläpuolella olevalle kosteikolle, josta vesi virtaa noin kaksi kilometriä suo-ojaverkostoa pitkin Mustajokeen. Mustajoesta vedet purkautuvat Viinivaaran kohdalla Nuorajärveen.

#### Toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset

Kuittilan kaivoshankkeen tarkemmat vaikutukset ympäristöön tullaan selvittämään Karjalan Kultalinjan alueella tehtävässä YVA-menettelyssä, jonka arvioidaan päättyvän alkuvuodesta 2013.

Hakijayhtiö on kuitenkin hakemuksessaan kuvannut hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia näin:

##### Toiminnasta ihmisille aiheutuvat vaikutukset

Louhostoiminnalla ei ole vaikutusta ihmisten terveyteen. Merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät kuten melu, pöly ja tärinä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 100 metrin etäisyydellä louhoksesta. Räjähdyksiä on 2-5 kertaa viikossa. Louhoksen ja lähikiinteistöjen väliin rakennetaan meluhaittojen rajoittamiseksi meluvalli. Mallinuksissa on todettu, että 55 db melutaso leviää noin 200 metrin etäisyydelle louhinnan alkuvaiheessa, mutta louhinnan edetessä syvemmälle melu leviää pienemmälle alueelle kallion ja pintamaavallien suojaavan vaikutuksen myötä. Panostusmäärät mitoitetaan niin, etteivät tärinän raja-arvot ylitä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, eikä vaurioita alueen

ympäristössä oleville rakennuksille tai rakennelmille synny.

#### Vaikutukset maaperään

Suurin maaperään vaikuttava tekijä on pöly, joka ei sisällä merkittäviä määriä raskasmetalleja. Sivukivien haponmuodostusta ei pitäisi tapahtua.

#### Vaikutukset pohjaveteen

Haetussa kaivospiirissä tai sen läheisyydessä ei sijaitse merkittäviä pohjavesialueita eikä vedenottamoja. Pohjaveden pinta tulee laskemaan louhoksen ympäristössä, koska louhosalueelle kertyvää vettä joudutaan pumppaamaan louhinnan aikana louhoksen kuivana pitämiseksi. Myös pohjaveden virtaus suunnissa saattaa tapahtua paikallisia muutoksia. Toiminnan lopettamisen jälkeen olosuhteet palautuvat samanlaisiksi, kuin ne olivat ennen toiminnan aloittamista.

#### Vaikutukset vesistöihin

Louhosveden johtamista tapahtuu kaikkina vuodenaikoina, joskin ne mahdollisuuksien mukaan painotetaan tulva-aikoihin, jolloin louhosvettä johdetaan noin 3 000 m<sup>3</sup>/kk. Talvikuukausina johtaminen pidetään tasaisena, noin 300 m<sup>3</sup>/kk. Louhosalueelta lähtevän kuivatusveden mukana alueelta kulkeutuu kiintoainesta ja räjähteistä peräisin olevaa tyypeä. Merkittävät määrät niistä pidättyy kuitenkin orgaaniseen ainekseen, koska vesi johdetaan pitkään suo-ojaverkostoon ennen Nuorajärven laskemista. Näin louhosalueelta veden mukana kulkeutuvien haitta-aineiden määrän ei katsota vaikuttavan Nuorajärven eliöstöihin.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen

Vaikutuksien hakijayhtiö arvioi jäävän pieniksi, lyhyen toiminta-ajan johdosta.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön ja kulttuuriperintöön

Louhostoiminnalla ei katsota olevan näihin vaikutusta.

#### Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Louhostoiminnan myötä liikennemäärä välillä Kuittila-Lehtovaara ja tiellä 522 välillä Lehtovaara-Pampalo tulee lisääntymään pääasiassa raskaan liikenteen osalta. Liikenneturvallisuuden kannalta merkittävimmät kohdat ovat Lehtovaaran, Korentovaaran ja Hattuvaaran kylät sekä Pampalontien ja tien 522 risteys, jota kautta kulkee myös Pampalon kaivoksen liikenne. Hakijayhtiö aikoo kiinnittää huomiota liikenneturvallisuuden tiedottamalla alueen asukkaita lisääntyvästä liikenteestä ja ohjeistamalla kuljettajia.

#### Vaikutukset maisemaan

Merkittävin maisemavaikutus on jäljelle jäävät sivukivikasat, jotka maisemoidaan.

### Käyttösuunnitelma

Hakija on hakemuksessaan kuvannut seuraavat toiminnot:

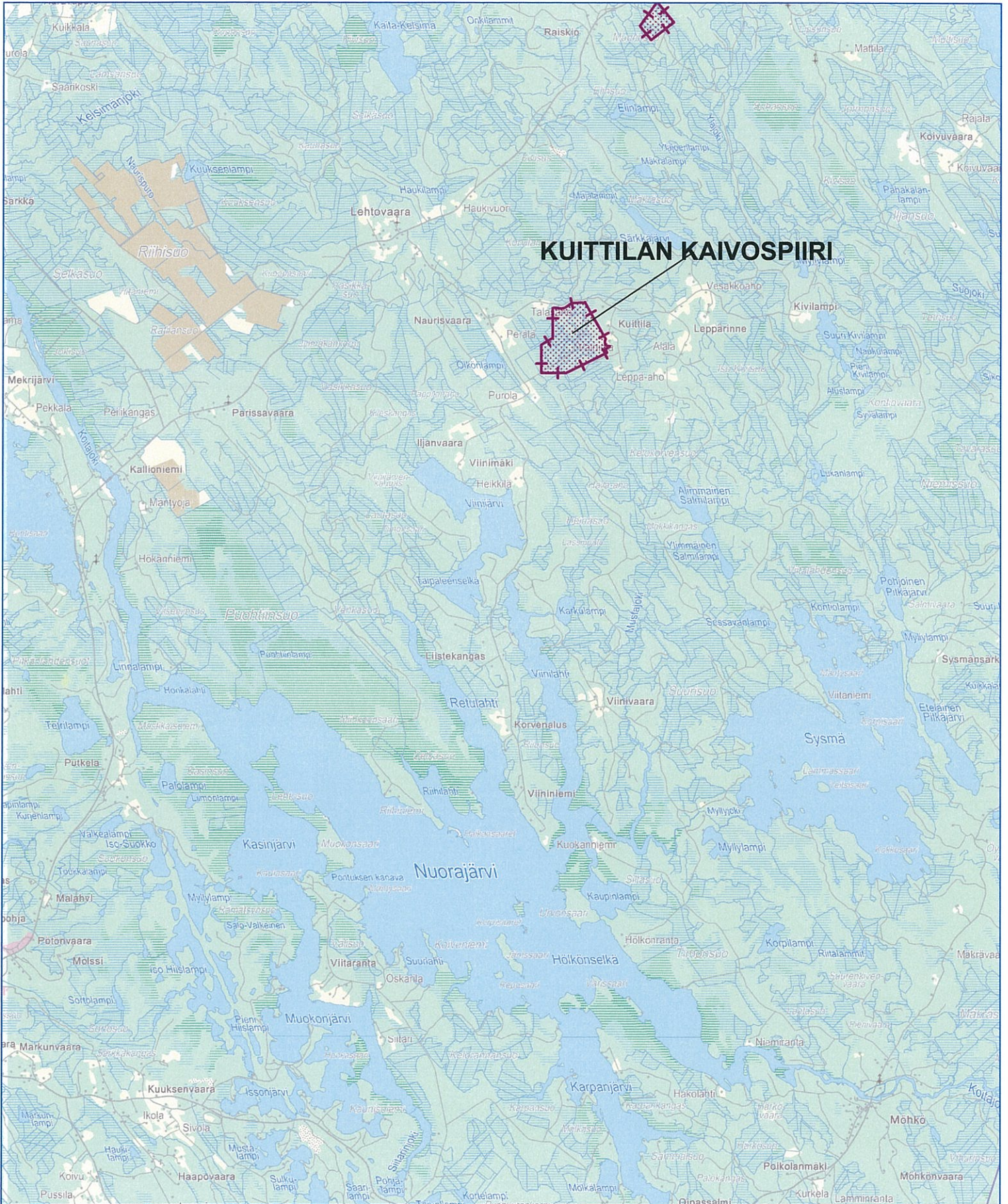
1. Päätoimintojen sijoittaminen
2. Tuotantomenetelmät, sivukivi ja pintamaat
3. Vesien hallinta, tiet, liikenne ja maankäyttö
4. Selvitys vaikutuksesta ympäristöön

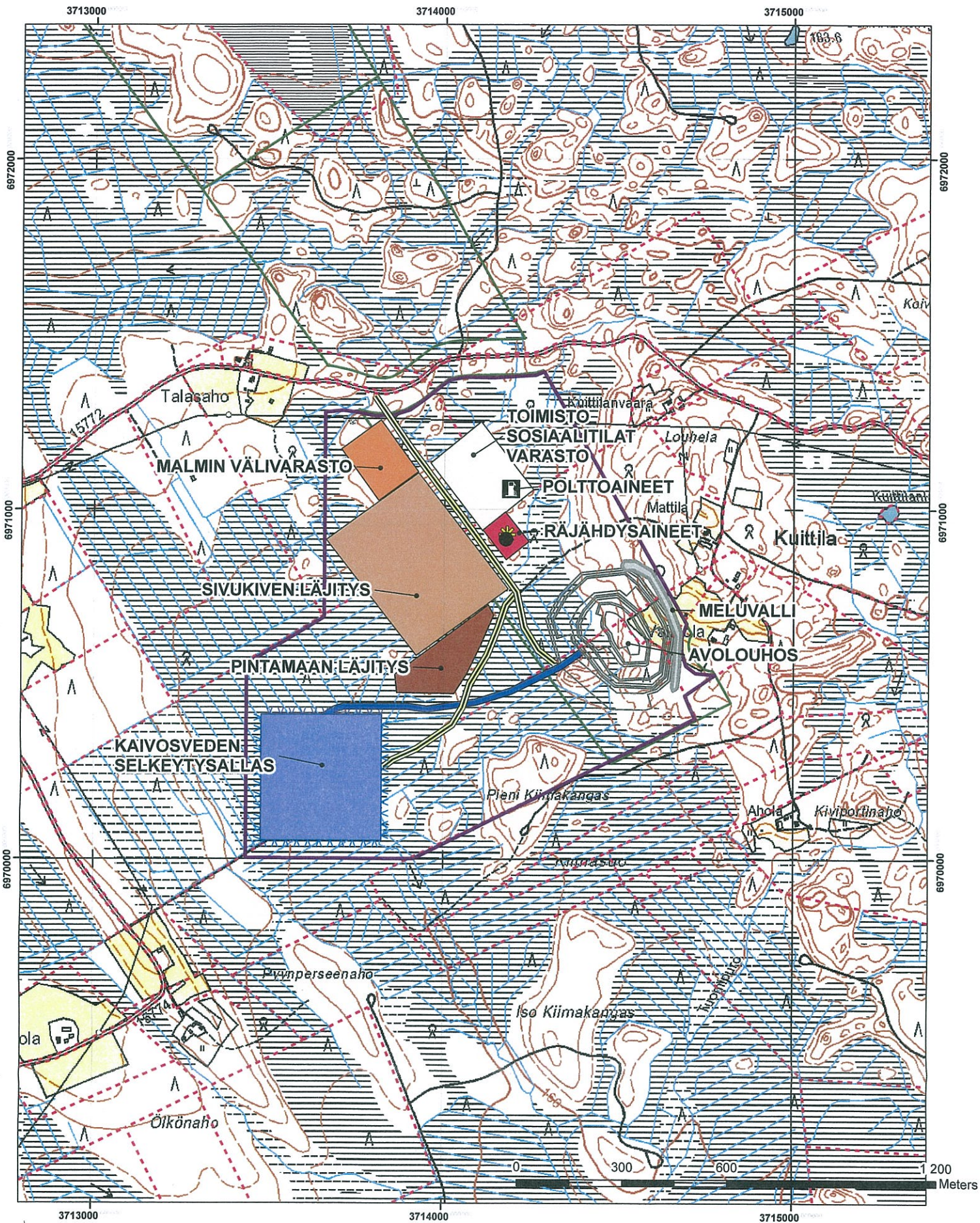
### Selvitys tutkimustöistä ja niiden tuloksista

Kaivospiirihakemuksessa on esitetty riittävät selvitykset siitä, että haetulla alueella on kaivoskivennäisiä niin runsaasti ja siinä muodossa, että esiintymää voidaan hyödyntää. Hakijan selvitykset tutkimustöistä:

1. Alueen tutkimushistoria
2. Alueen ja esiintymän geologia
3. Suoritetut geotieteelliset tutkimukset
4. Mineraalivarantoarvio
5. Kassavirta-laskelmat

KUITTILA





-  HAETTU KAIVOSPIIRI
-  VALTAUSTEN RAJAT
-  KIINTEISTÖJEN RAJAT

 **Endomines**

## KÄYTTÖSUUNNITELMA

**ENDOMINES OY,  
KAIVOSPIIRIHAKEMUS  
'KUITTILA'**  
Kuittila, Ilomantsin kunta  
Karttalehti 4244 08  
Mittakaava 1:10 000