

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on kaivoslain (503/1965) ja kaivoslain (621/2011) siirtymäsäännösten perusteella kuuluttanut 17.12.2013 seuraavan kaivospiirihakemuksen:

Hakija:	Kuhmo Metals Oy
Kaivospiirin nimi:	Peura-aho
Kaivosrekisterinumero:	K7922
Alueen sijainti:	Suomussalmi

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 17.1.2014 mennessä kaivosrekisterinumero K7922 mainiten Tukesiin, osoitteeseen Tukes/kaivosasiat, Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi. Kuulutussasiakirjat ovat nähtävänä Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2) sekä Suomussalmen kunnan ilmoitustaululla (Kauppakatu 20). Kuulutussasiakirjoihin voi tutustua osoitteessa www.tukes.fi/kaivosasiat.

Lisätietoja: Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Rovaniemellä 17.12.2013

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

HAKEMUKSESTA KUULEMINEN

YHTEENVETO KAIVOSPIIRIHAKEMUKSESTA

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) laatima

Nimi Peura-Aho

Hakija Kuhmo Metals Oy
y-tunnus: 1925450-2
Helsinki
Suomi

Yhteystiedot:
Kuhmo Metals Oy
Sänkinotkonkatu 6
83500 Outokumpu

puh. 010 2710 090

Lisätietoja antaa:
Jarmo Vesanto, puh. 050-410 9552

Hakemuksen peruste

Kaivoslain (503/1965) 40 §:n mukainen kaivoskivennäisten hyödyntäminen edellyttää kaivosoikeuden perustamista. Kaivosoikeus voidaan myöntää hakijalle kaivoslain (503/1965) 4 luvun mukaisen kaivospiiritoimituksen jälkeen. Kaivospiiritoimitusta koskeva päätös (*kaivospiirin määrääminen*) voidaan tehdä, mikäli kaivospiirihakemus täyttää kaivoslaissa säädetyt edellytykset. Tässä päätöksessä on kysymys kaivospiirin määräämisestä.

Vireilletulo

Asia on tullut vireille 17.6.2011 työ- ja elinkeinoministeriöön jätetyllä hakemuksella. *Kaivoslaki (503/1965) on kumottu 1.7.2011 voimaan tulleella kaivoslailla (621/2011), jonka mukaan kumotun kaivoslain nojalla työ- ja elinkeinoministeriössä vireillä olleet asiat siirtyivät kaivosviranomaisena toimivaan Turvallisuus- ja*

kemikaalivirastoon (Tukes). Ennen 1.7.2011 vireille tulleet hakemukset ratkaistaan kaivoslain (503/1965) mukaisesti ottaen huomioon uuden kaivoslain (621/2011) siirtymäsäännökset.

Kaivoskivennäinen

Kupari-nikkeli-platina-palladium

Kaivospiirin alue

Peura-ahon suunniteltu kaivosalue sijaitsee Suomussalmen kunnassa Kianta -nimisessä kylässä.

Tämä määräys koskee seuraavia alueita:

Suomusalmi (777)

Kaivospiirin käyttöalue

Tilan nimi	Tilan RN:o	pinta-ala, ha
Mikonniemi	777-405-52-7	7,92
Toivola	777-405-30-3	21,65
	Yhteensä, ha	29,57

Kaivospiirin käyttöalueen kokonaispinta-ala on 29,57 ha.

Kaivospiirin apualue

Tilan nimi	Tilan RN:o	pinta-ala, ha
Suomussalmen valtionmaa	777-893-11-1	0,03
Mikonniemi	777-405-52-7	0,02
Toivola	777-405-30-3	0,1
Kaapinsalmi-Lamminkylän PT	777-895-1-9693	0,04
	Yhteensä, ha	0,19

Kaivospiirin apu-alueen pinta-ala on 0,19 ha.

Haettavan kaivospiirin kokonaispinta-ala on yhteensä 29,76 ha.

Suunnitellun kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1.

Hakemuksen täydentäminen

Hakemusta on täydennetty seuraavasti:

-17.6.2011; Kiinteistörekisteriotteet ja kaupparekisteriote

-24.8.2011; Kainuun maistraatin esteettömyystodistus

-29.8.2011; Suomussalmen kunnan lausunto

-11.12.2013; Käyttösuunnitelmaosan päivitys ja kiinteistö- sekä maanomistajatietojen päivitys

Esteettömyystodistus

Kainuun maistraatin antaman lausunnon (8.8.2011) mukaan kaivospiirihakemuksen alueella ei ole kaivoslain 6 §:n 1 momentin 3-9 kohdan mukaisia valtauksen esteitä.

Suomussalmen kunnan lausunto (18.8.2011)

Kaivospiirin käyttö- ja apualue on muodostettu kaivoslain mukaisesti valtauksen voimassaoloaikana ja sen osalta on huomioitava, että valtausalueella, kaivospiirin apualueen eteläpuolella noin 100 m etäisyydellä apualueen rajasta sijaitsee kaksi talousrakennusta ja sauna. Näille rakennuksille on myönnetty rakennuslupa vuonna 2000.

Valtausalueella, jonne kaivospiiri on rajattu, ei ole kaavoituksen ja luonnonsuojelun osalta tapahtunut muutoksia voimassa olleen valtauksen aikana.

Yhteysviranomaisen lausunnossa (koskien ympäristövaikutusten arviointiselostusta) todetut puutteet on huomioitava viimeistään ympäristölupahakemusvaiheessa.

Kaivostoiminnalle, sivukivien loppusijoitukselle ja jätevesien johtamiselle on haettava ympäristölupa jonka prosessin aikana on kiinnitettävä YVA -arviointia tarkempi huomio toiminnan vaikutuksille vesistöön ja kalastolle erityisesti purkupaikkojen vaikutusalueella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Kaivosviranomaisen on tutustunut Suomussalmen nikkeliprojekteista laadittuun ympäristövaikutusten arviointiselostukseen (15.12.2008) sekä siitä yhteysviranomaisena toimineen Kainuun ympäristökeskuksen antamaan lausuntoon (4.5.2009).

Hakemuksen perusteet

Peura-ahon geologia ja aikaisemmat tutkimukset

Peura-ahon nikkeli-kupariesiintymä sijaitsee alle 100 m paksun ja noin 3 km pitkän poimuttuneen ultraemäksisen kumulaattiyksikön koillisessa poimunkärjessä. Pääkivilajina on serpentiniitti, jonka sisäosissa ja kontaktivyöhykkeissä esiintyy yleisesti epäjatkuvia kloriitti-amfibolikiviosioita. Ultraemäksinen yksikkö rajoittuu lounaispuoleltaan kvartsi-maasälpäkiveen ja itä/pohjois-puolella emäksiseen vulkaniittiin, jonka sisällä esiintyy paikoin sulfidipitoisia sedimenttikiviä.

Nikkeli-kuparimineralisaatio esiintyy pirotteisina sulfidilinsseinä ultraemäksisen kumulaattiyksikön keskiosissa ja massiivisina sulfideina poimunkärjen lounaisessa kontaktivyöhykkeessä ja kvartsi-maasälpäkiven sisällä lähellä kumulaattiyksikköä. Tunnetun mineralisoituneen vyöhykkeen pituus on noin 300 m malmilinsien paksuuden vaihdellessa alle 0,5 metristä noin 15 metriin. Päämalmimineraalit ovat magneettikiisu, pentlandiitti ja kuparikiisu. Merkittävää lisäarvoa esiintymälle tuovat platinaryhmän metallien korkeat pitoisuudet.

Kiannanniemen alueen ensimmäinen tutkimusvaihe käynnistyi 1960 -luvun alussa Outokumpu Oy:n toimesta. Alun perin kansannäytteinä lähetetyistä malminäytteistä alkunsa saanut malminetsintävaihe vuosina 1961-1963 sisälsi geofysikaalisia maasto- ja lentomittauksia, geologista kartoitusta, lohkar-etsintää ja kairaus-ta. Vuoteen 1979 mennessä Peura-ahon esiintymään kairattiin kaikkiaan 35 kairareikää yhteispituudeltaan 4,35 km. Vuonna 1970 laadittiin ensimmäinen mineraalivarantoarvio ja tehtiin rikastuskokeita.

Kuhmo Metals Oy:n suorittamat tutkimukset

Vuoden 2010 loppuun mennessä Kuhmo Metals Oy oli kairannut Peura-ahon esiintymän alueella yhteensä 52 kairareikää yhteispituudeltaan 4,3 km. Kairauksilla pyrittiin pääasiassa täydentämään esiintymän pintaosien kairautietoa noin 70 metrin syvyyteen saakka. Tarkoituksena oli rajata korkean pitoisuuden vyöhykkeet tunnetun esiintymän alueella avolouhossyvyyteen saakka. Kairausten tuloksena havaittiin, että platinaryhmänmetallien pitoisuudet ylittivät merkittävästi aikaisemmin tunnetut pitoisuudet.

Kuhmo Metals Oy on tehnyt alueella myös geofysikaalisia mittauksia.

Rikastettavuuskokeet

Malmin rikastettavuuteen liittyvät laboratoriokokeet suoritettiin GTK:n mineraalitekniikan yksikössä Outokummussa vuonna 2008 sekä korkean nikkelpitoisuuden omaavalle massiiviselle sulfidinäytteelle että alhaisemman pitoisuuden omaavalle pirotteiselle kontaktityypin malmille.

Massiiviselle malmityypille pystyttiin kokeissa tuottamaan noin 12 % nikkeliä sisältävä rikaste lähes 60 %:n saannilla. Lisäksi rikaste sisälsi 6 % kuparia lähes 90 %:n saannilla. Kontaktityypille pystyttiin kokeissa tuottamaan noin 15 % nikkeliä ja 25 % kuparia sisältävä rikaste 50-60 %:n saannilla.

Mineraalivarannot ja esiintymän hyödyntäminen

Kuhmo Metals Oy:n laatiman mineraalivarantoarvion mukaan, ilman raakku-laimennusta, avolouhittavan malmin määrä on 161 000 t, pitoisuuksilla 0,58 % Ni, 0,24 % Cu ja noin 0,75 g/t platinaryhmänmetalleja. 3D -mallinnuksen cut-off arvona käytettiin nikkelille pitoisuutta 0,3 %.

Mineraalivarantoarvio, avolouhossuunnittelu ja malmista tehdyt rikastettavuuskokeet osoittavat, että esiintymän hyödyntäminen on mahdollista.

Kaivostoiminnan kannattavuus selviää myöhemmin suoritettavassa kannattavuustarkastelussa.

Peura-ahon malmi kuuluu osana yhtiön pidemmän aikavälin strategiaan ja raaka-ainehuoltoon.

Käyttösuunnitelma

Alueiden käyttö

Käyttösuunnitelmakartta on esitetty liitteessä 2. Suurimmat maankäytöntarpeet liittyvät seuraaviin (käyttösuunnitelmakartta):

- avolouhos
- irtomaan ja sivukiven varastointialue
- malmin välivarastointialue
- toimisto- ja huoltoalue
- poistovesien selkeytysallas
- kaivospiirialueen yhdystiet
- purkuputki

Kaivospiirialueelle ei tulla rakentamaan malminrikastamisen vaatimia rakennelmia, vaan malmi tullaan kuljettamaan maanteitse joko lähialueelle rakennettavalle keskusrikastamolle tai vaihtoehtoisesti jo olemassa olevalle rikastamolle Suomussalmen ulkopuolelle.

Sivukivien ja irtomaan varastointialueiden yhteispinta-ala tulee olemaan noin 13 ha ja läjitettävän kasan korkeus noin 25 m. Alustavan suunnitelman mukaan kaikki "mahdollisesti happoa tuottava" sivukivi ja suurin osa myös "happoa tuottamattomasta" sivukivestä kuljetetaan louhinnan päätyttyä takaisin avolouhokseen ja louhoksen täytyttyä maanpinnalle jääneet sivukivikasat tullaan maisemoimaan.

Avolouhokseen valuva vesi pumpataan maanpinnalla olevan selkeytysaltaan kautta vesistöön. Selkeytysaltaasta johdetaan purkuputki maantien yli Kiantajärven Reuhkalahteen. Purkuputken aluetta käyttöalueen ulkopuolisilta osilta esitetään kaivospiirin apualueeksi.

Kaivospiirialueelle rakennetaan liittymä Hallasenahontien ja Kaapinsalmen väliseltä maantieltä. Tieliittymän vaatimaa aluetta esitetään kaivospiirin apualueeksi.

Kaivospiirialueen yli kulkee Kainuun Sähköverkko Oy:n omistama 20 kV sähkölinja, joka tarvittaessa tullaan siirtämään käyttöalueen reunalle tai sen ulkopuolelle.

Louhinta

Peura-ahon esiintymä louhitaan avolouhintamenetelmällä. Suunnitellun avolouhoksen itä-länsi suuntainen poikkileikkaus ja tasokuva on esitetty liitteessä 3.

Suunnitellun avolouhoksen pinta-ala on noin 3 ha ja sen syvyys alustavien suunnitelmien mukaan noin 50 m. Avolouhoksen tuotantovaihe kestää noin 2 vuotta, jona aikana irtomaita poistetaan noin 120 000 kuutiometriä, sivukiviä louhitaan 2,3 miljoonaa tonnia ja malmia 160 000 tonnia.

Avolouhoksen alustavissa suunnitelmissa louhoksen yleiskaltevuus on noin 50 astetta ja nosterampin kaltevuus 1:9. Louhoksen pengerkorkeus tulee olemaan joko 5 tai 10 metriä. Suunnittelun edetessä nämä parametrit tulevat tarkentu-
maan.

Kannattavuustarkastelu Peura-aho, Hietaharju ja Vaara

Kuhmo Metals Oy tulee tekemään alustavan kannattavuustarkastelun Peura-ahon esiintymästä yhdessä lähialueella sijaitsevien Hietaharjun ja Vaaran nikkeli-esiintymien kanssa. Tarkasteltavat vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto 1

Hietaharjuun (kaivospiirimääräys annettu vuoden 2013 alussa) ja Peura-ahoon rakennetaan kaivokset, joista louhittu malmi tullaan kuljettamaan jo olemassa olevalle rikastamolle Suomussalmen ulkopuolelle. Kyseisten esiintymien tänä päivänä tunnetut malmivarat ovat liian pienet, jotta pelkästään niiden varaan voitaisiin rakentaa malminrikastamo. Peura-ahon esiintymän pitoisuus on kuitenkin riittävän korkea, jotta se voidaan hyödyntää jo olemassa olevalla rikastamalla edellyttäen, että viime aikojen korkeat metallien hinnat tulevat vallitsemaan myös tulevaisuudessa. Myöhäisemmässä vaiheessa myös maanalainen louhinta saattaa tulla Peura-ahon osalta kysymykseen, riippuen kannattavuustarkastelun

tuloksista. Maanalaisen louhinnan määrä ja kesto pidentäisi Peura-ahoon suunniteltua avolouhoshanketta 1-2 vuotta.

Kylylahti Copper Oy:n omistama Luikonlahden rikastamo Kaavilla on mahdollinen laitos myös Peura-ahon malmin käsittelyä varten.

Sekä Kuhmo Metals Oy että Kylylahti Copper Oy ovat australialaisen Altona Mining Ltd:n suomalaisia tytäryhtiöitä.

Vaihtoehto 2

Suomussalmen Saarikylän alueelle lähelle Vaaran nikkeliesiintymää rakennetaan keskusrikastamo, jossa tullaan käsittelemään kaikki lähialueen nikkelimalmit, mukaan lukien Peura-aho ja Hietaharju.

Lausuntopyynnöt ja asianosaisten kuuleminen

Ennen asian ratkaisemista Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on varannut mahdollisuuden esittää mielipiteitä kaivospiirihakemuksesta. Mielipidettä on pyydetty niiltä, joiden oikeutta tai velvollisuutta asia koskee, sekä muilta, joiden elinympäristöön, työntekoon ja muihin oloihin asialla voi olla huomattava vaikutus.

Kuulemisesta on ilmoitettu asianosaisille kirjeitse. Asian vireilläolosta ilmoitetaan myös seuraavassa sanomalehdessä: Ylä-Kainuu

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on pyytänyt ennen päätöksentekoa hakemuksesta lausunnot alueen kunnalta, Hossa-Irni paliskunnalta, ELY-keskukselta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

Vakuuden asettaminen

Vakuuden asettaminen kaivoslain (621/2011) 181 §:n siirtymäsäännöksiin mukaisesti.

Kaivoslain (621/2011) 108-111 §:ien mukaan kaivosviranomaisen on viimeistään kolmen vuoden kuluttua tämän lain voimaantulosta määrättävä vakuuden laji ja suuruus sekä annettava kaivosoikeuden haltijalle enintään vuoden pituinen määräaika vakuuden asettamiselle.

Vakuus asetetaan kaivostoiminnan lopettamis- ja jälkitoimenpiteiden suorittamista varten. Kaivoslain mukainen vakuus liittyy yleisesti maisemoinnin ja kunnostamisen turvaamiseen sekä kaivosturvallisuuden varmistamiseen. Tässä ei siis ole kyse ympäristönsuojelulain mukaisesta vakuudesta, joka koskee kaivoksen jätealueiden hoitoa.

Vakuuden suuruuden arvioimisen kannalta olennaiset säännökset ovat kaivoslain (621/2011) 143, 144 ja 150 §:t.

Kaivosviranomaisen tulee määräämään hankkeelle vakuuden määrän ja lajin erikseen kaivospiirimääräyksen lisäksi annettavalla päätöksellä viimeistään 30.6.2014 mennessä.

Annettavat määräykset kaivoslain (621/2011) 181 §:n siirtymäsäännöksiin mukaisesti

Kaivosviranomaisen on myös viimeistään kolmen vuoden kuluttua tämän lain voimaantulosta annettava kaivosoikeuden haltijalle yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeelliset määräykset noudattaen vastaavasti, mitä tämän lain 52 §:n 3 momentissa ja 125 §:ssä säädetään, sekä asetettava määräysten tarkistusväli noudattaen, mitä tarkistusvälin asettamisesta tämän lain 62 §:n 2 momentissa ja 127 §:n 2 momentissa säädetään. Jollei määräys ole välttämätön kaivosturvallisuuden tai tärkeän yleisen edun kannalta, se ei saa sanottavasti vähentää kaivoshankkeesta saatavaa hyötyä. Määräyksen antamista koskevan päätöksen valmisteluun sovelletaan, mitä tämän lain 37–40 ja 42 §:ssä säädetään kaivoslupahakemuksen käsittelystä. Päätökseen sovelletaan, mitä tämän lain 56 §:n 1 momentissa säädetään lupapäätöksen sisällöstä, 57 §:ssä lupapäätöksen antamisesta ja 58 §:ssä lupapäätöksestä tiedottamisesta.

Kaivosviranomaisen tulee antamaan hankkeelle määräykset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi kaivospiirimääräyksen lisäksi erikseen annettavalla päätöksellä viimeistään 30.6.2014 mennessä.

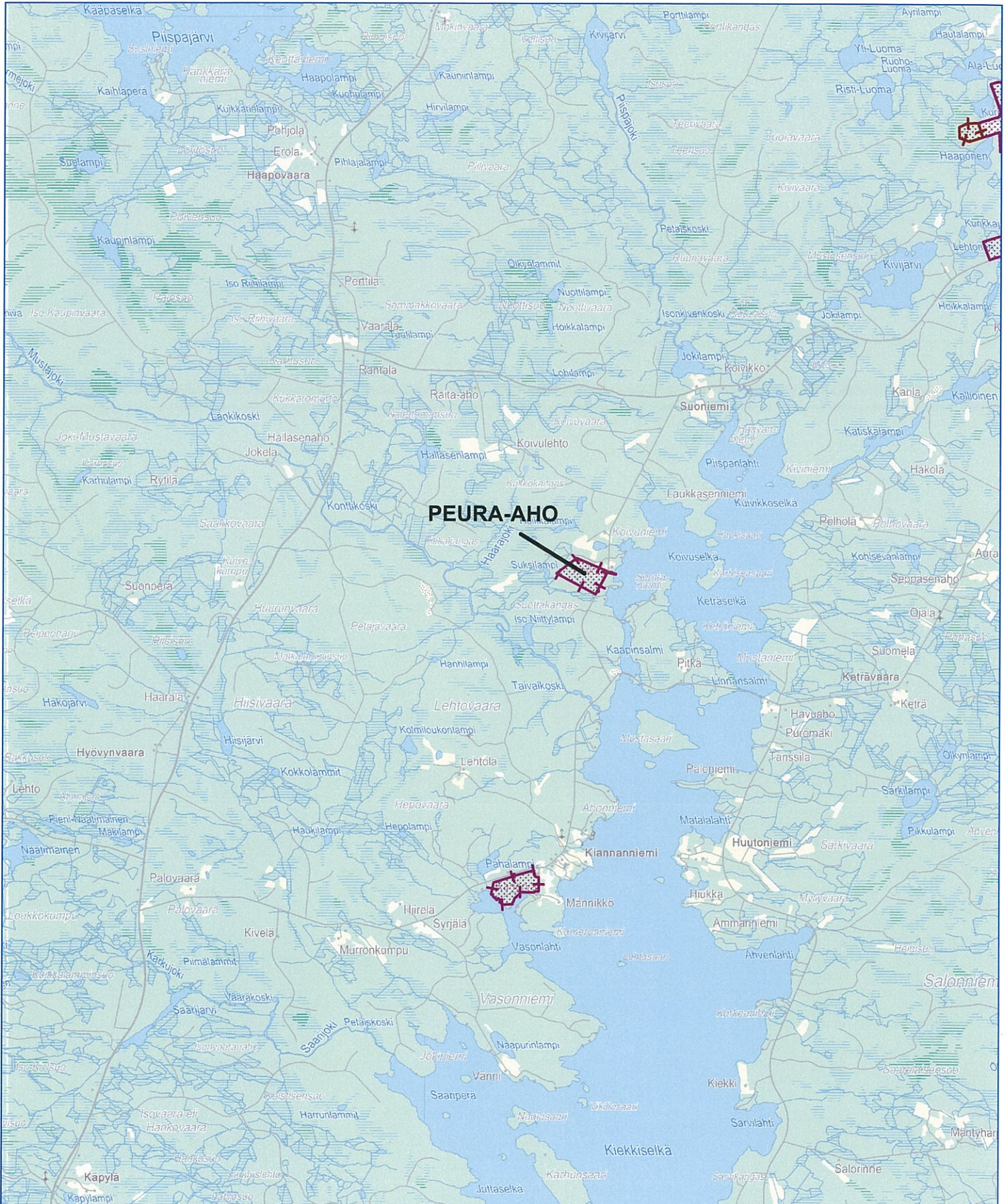
LIITTEET

Liite 1: Kaivospiirin kartta

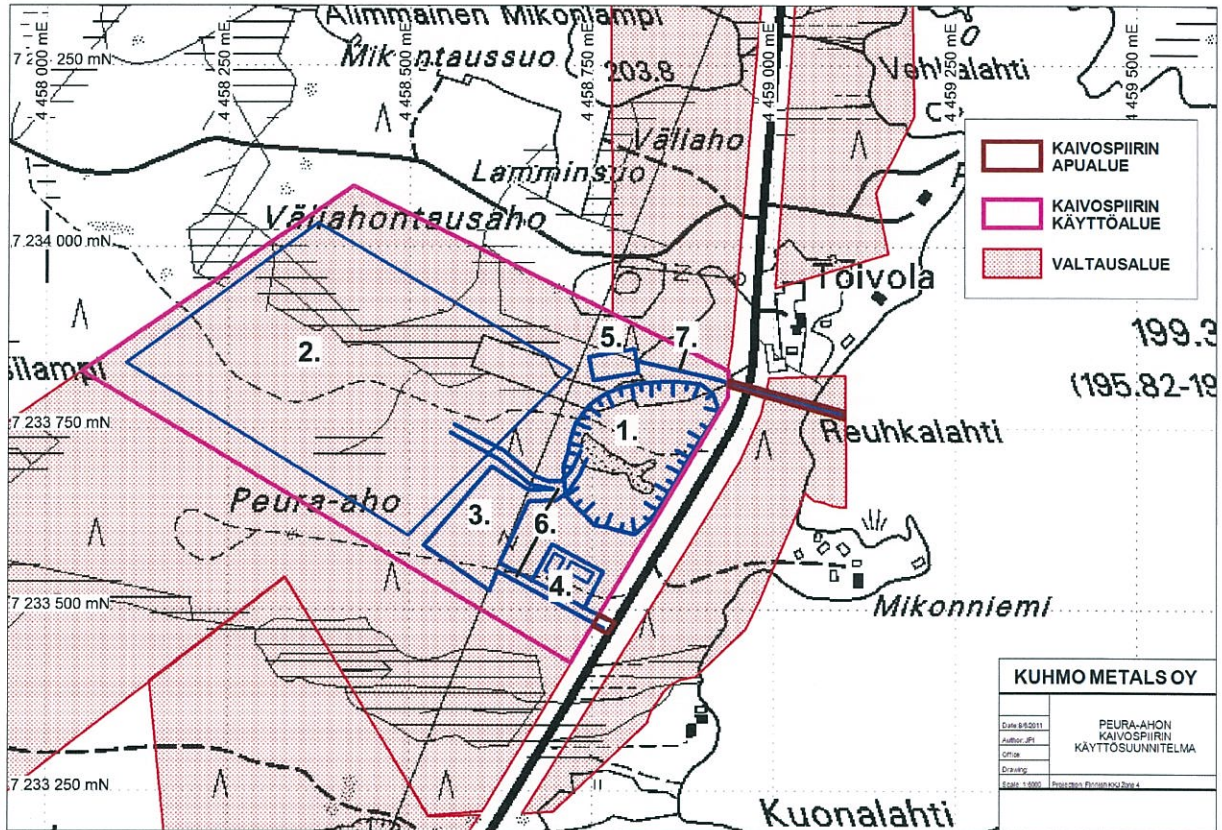
Liite 2: Käyttösuunnitelmakartta

Liite 3: Suunnittelun avolouhoksen poikkileikkauskuva ja pintakuva.

PEURA-AHO KAIVOSPIIRI

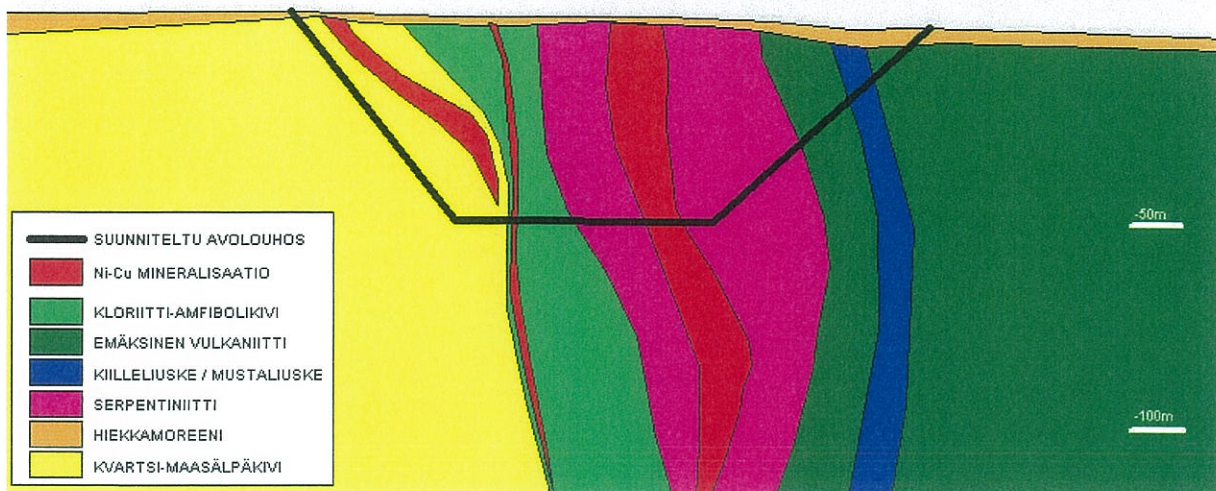


PEURA-AHON KAIVOSPIIRIALUEEN KÄYTTÖSUUNNITELMAKARTTA

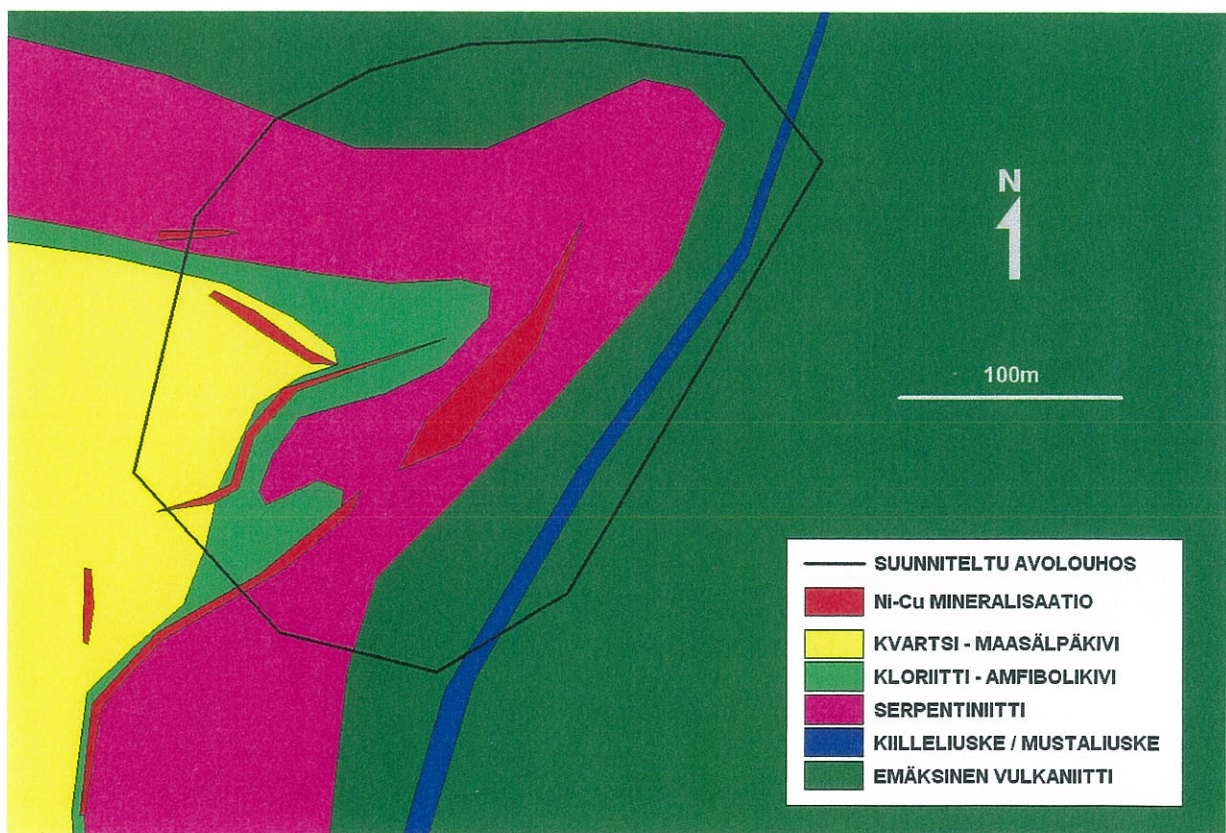


1. Avolouhos
2. Sivukiven ja irtomaan varastointialue
3. Malmin välivarastointialue
4. Toimisto ja huoltoalue
5. Poistovesien selkeytysallas
6. Kaivospiirialueen yhdystiet
7. Purkupuutki

Violetti = Kaivospiirin käyttöalue
 Ruskea = Kaivospiirin apualue (teliittymä ja purkupuutki)
 Punainen = Valtausalue



Kuva 1. Peura-ahon avolouhoksen poikkileikkaus.



Kuva 2. Peura-ahon avolouhoksen pintakuva geologisen kartan päällä.