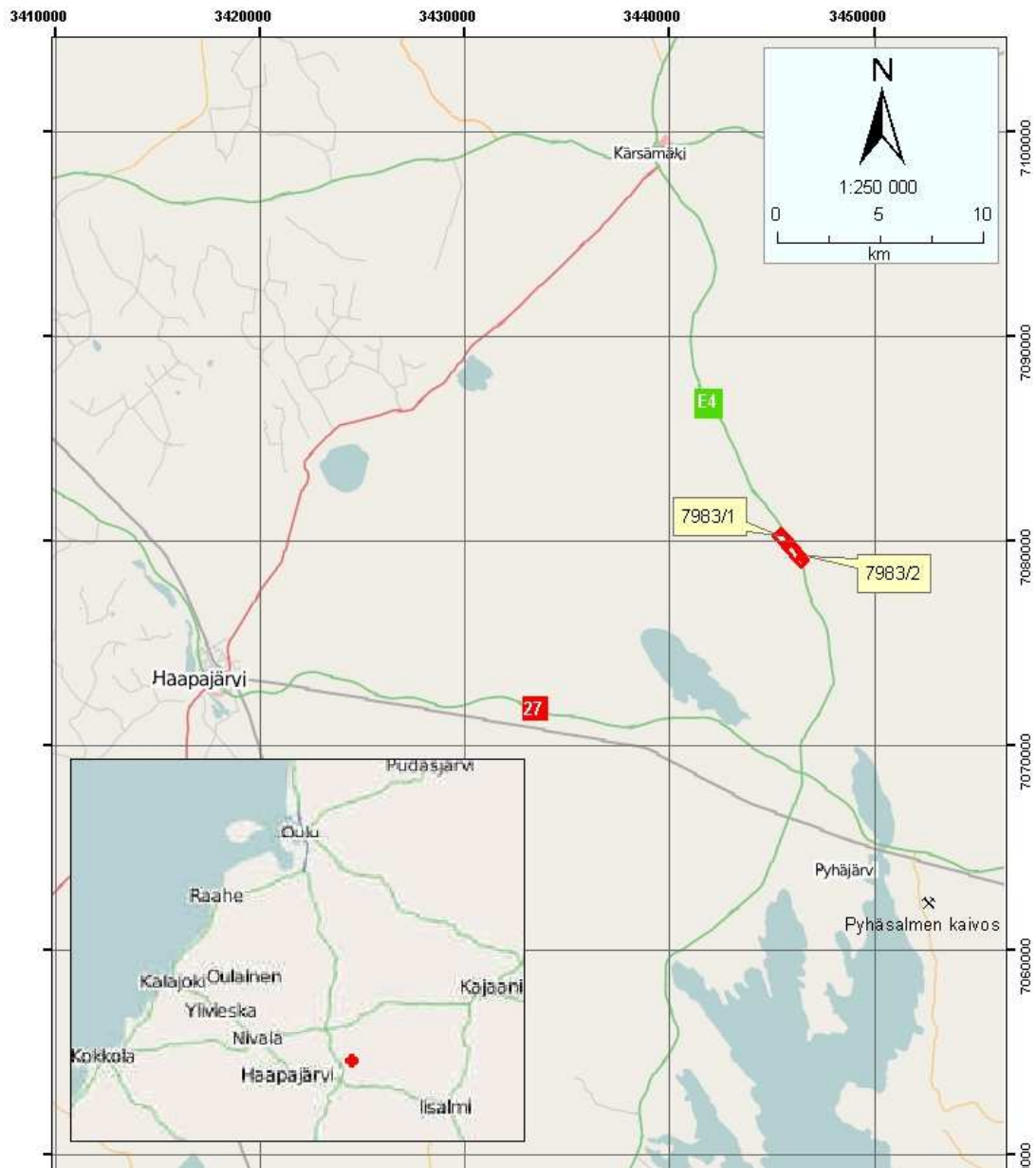


## Tutkimustyöselostus Pyhäjärven kunnassa valtausalueilla Pihlajamäki 1-2 suoritetuista malmitutkimuksista vuosina 2005 - 2006



## VALTAUSTYÖSELOSTUKSEN YHTEENVETO

Valtauksen nimi	Kaivosrek.n:o	Karttalehti
Pihlajamäki 1-2	7983/1, 7983/2	3322 07, 3322 08
Valtauksen haltija(t)	Kunta	
Pyhäsalmi Mine Oy	Pyhäjärvi	
Valtauksen peruste		
Vuonna 2005 lennetyssä VTEM –lentomittauksessa saatiin kohteeseen hyvä geofysikaalinen anomalia, jonka oletettiin johtuvan sulfidiesiintymästä.		
Luettelo suoritetuista tutkimuksista		
Kohteeseen kairattiin kaksi kairareikää, PYOPM-1 ja –2.		
Yhteenveto tuloksista		
Kairaustulosten perusteella johde aiheutuu grafiitti- ja rikkikiisupiroitteisesta voimakkaasti ruhjoutuneesta granodioriittisesta gneissistä, jossa on myös kiillegneissiosueita. Perusmetallipitoisuudet ovat alhaiset.		
Raporttiliitteet ja muut raportit		
1. Geologinen kartta ja kairareikien sijainti 2. Lentomittauskartta ja kairareikien sijainti		
Luopumisen syyt		
Koska anomalia johtui grafiitista päätti Pyhäsalmi Mine Oy luopua valtauksesta.		
Päiväys	Raportoijan allekirjoitus Nimen selvennys	
9.6.2008	Timo Mäki	
Raportoijan yhteystiedot		
timo.maki@pyhasalmi.com		

## SUMMARY OF RELINQUISHMENT REPORT

Name of claim Pihlajamäki 1-2	Register Number 7983/1, 7983/2	Map sheets 3322 07, 3322 08
Name of claimant Pyhäsalmi Mine Oy	Municipality Pyhäjärvi	
Reason for claiming Aerborne geophysical anomaly detected with the VTEM –survey in 2005.		
List of performed exploration: Two drill holes were drilled on target, PYOPM-1 & -2.		
Summary of results According to the diamond drill holes, the reason for the geophysical anomaly was graphite bearing shear zone in granodioritic gneiss. Shear zone contain also pyrite disseminations. Base metal grades were low.		
Attachments and other reports <ol style="list-style-type: none"><li>1. Geological map with drill holes</li><li>2. Aerborne geophysics with drill holes</li></ol>		
Reason(s) to relinquishment Because the reason for geophysical anomaly was graphite, the company decided to relinquish the claim.		
Date 9.6.2008	Signature Clarification  Timo Mäki	
Contact information on the writer of report  timo.maki@pyhasalmi.com		

## SISÄLLYSLUETTELO

### VALTAUSTYÖSELOSTUKSEN YHTEENVETO SUMMARY OF RELINQUISHMENT REPORT

1 JOHDANTO .....	5
1.1 Sijainti .....	5
1.2 Koordinaatit ja paikannus.....	5
1.3 Henkilöstö .....	5
2 SUORITETUT TUTKIMUKSET .....	5
2.1 Geologinen kartoitus .....	5
2.2 Geofysikaaliset mittaukset .....	5
2.3 Kairaukset .....	6
2.4 Alkuaineanalyysit .....	6
3 TUTKIMUSTULOKSET .....	6
4 TUTKIMUSAINIESTOT .....	6
5 YHTEENVETO .....	7

## LIITTEET

- Liite 1 Valtausalueiden geologinen kartta ja kairareikien sijainti  
Liite 2 Lentomittauskartta ja kairareikien sijainti

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Sijainti

Pyhäsalmi Mine Oy:n valtaukset Pihlajamäki 1-2 sijaitsevat Oulun läänissä Pyhäjärven kaupungin alueella, noin 15 km Pyhäsalmen kaivokselta Pohjoiseen, peruskarttalehtien 3322 07 ja 332 08 alueella. Valtausten tiedot on eritelty taulukossa 1.

**Taulukko 1. Valtausten tiedot**

**Table 1. Data of claims**

Valtauksen nimi	Valtauksen numero	Päätös KTM pvm	Luopumis-pvm	pinta-ala ha
Pihlajamäki 1	7983/1	25.10. 2005	22.12.2006	71.29
Pihlajamäki 2	7983/2	25.10. 2005	22.12.2006	10.52
			Yht./Tot.	81.81

### 1.2 Koordinaatit ja paikannus

Tässä raportissa on käytetty koordinaatistona Suomen kartastokoordinaattijärjestelmää (KKJ), jolla kaikki valtausalueet sijoittuvat 3 –kaistalle. Kairanreikien paikannus on tehty GPS - mittauksella .

### 1.3 Henkilöstö

Tutkimustyöstä on vastannut geologi Timo Mäki.

## 2 SUORITETUT TUTKIMUKSET

### 2.1 Geologinen kartoitus

Alueella ei tehty erillistä kairausta, geologinen kuva perustuu GTK:n geologiseen karttaan (KTL 3322 Kärsämäki).

### 2.2 Geofysikaaliset mittaukset

Maastomittauksia ei tehty, geofysikaalinen aineisto perustuu Pyhäsalmi Mine Oy:n vuonna 2005 teettämään lentomittaukseen.

### 2.3 Kairaukset

Kairaukset suoritettiin vuosina 2005 – 2006 (Taulukko 2). Kairauskalustona oli BQM. Urakan suoritti Suomen Malmi Oy.

**Taulukko 2. Kairanreikälista**

**Table 2. Drilling Data**

Reikä-tunnus Hole-id	Koord./Fin Northing	KKJ 3 Easting	Suunta, ° Azimuth	Kalt., ° Dip	Kork., m Elevation	Syvyys, m Depth	Halk., mm Diameter	Vuosi Year	Geologi Geologist
PYOPM-1	7079609	3445810	45	-50	130	298.6	41.7	2005	T. Mäki
PYOPM-2	7079487	3446038	47	-50	130	321.8	42	2006	T. Mäki

### 2.4 Alkuaineanalyysit

Kairasydämet halkaistiin ja sydänten toinen puolikas jauhettiin ja kahtioitiin. Näytteet analysoitiin Pyhasalmi Mine Oy:n laboratoriossa. Kaikista näytteistä analysoitiin kupari, sinkki, rikki, kulta, hopea ja arseeni. Analyysitulokset sähköisessä raporttiliitteessä.

Rikkipitoisuudet analysoitiin polttamalla näytettä 1100 – 1200 asteisessa uunissa. Kii-sun palaessa muodostunut rikkidioksidi johdettiin vetyperoksidiliuokseen ja hapettunut rikki titrattiin lipeällä.

Kupari-, sinkki-, kulta-, hopea- ja arseenipitoisuudet analysoitiin atomiabsorptiospektrofotometrillä (AAS). Kuparin, sinkin ja hopean määrittämiseksi liuotettiin sopiva määrä näytettä typpihapolla. Arseenin määrittämisessä käytettiin happoliuotuksen lisäksi boorihydridimenetelmää. Kulta-analyysit tehtiin liuottamalla näytteet kuningasvedellä, jonka jälkeen näytteet ekstrahoitettiin dibutyylisulfidilla.

## 3 TUTKIMUSTULOKSET

Kohteeseen kairattiin kaksi kairareikää, PYOPM-1 ja -2. Kumpikin reikä lävisti voimakkaasti ruhjoutuneita ja hiertyneitä kiviä lähes koko reiän matkalta. Kivilajit olivat pääosin granodioriittisia syväkiviä, joissa repaleisia breksiarakenteisia kiillegneissiosueita. Kiillegneissiosueet ovat grafiittipitoisia ja niissä on heikkoa rikkikiisupiro-tetta. Parhaat metallipitoisuudet olivat reiässä PYOPM-2 välillä 102 – 110, jossa Zn-pitoisuus vaihtelee 0.13:sta 0.19 prosenttiin.

## 4 TUTKIMUSAINESTOT

Kairareivät on tallennettu Pyhäsalmi Mine Oy:n varastoon. Reikien tiedot analyysi-neen on toimitettu sähköisessä muodossa tämän raportin liitteenä työ- ja elinkeinomi-nisteriöön.

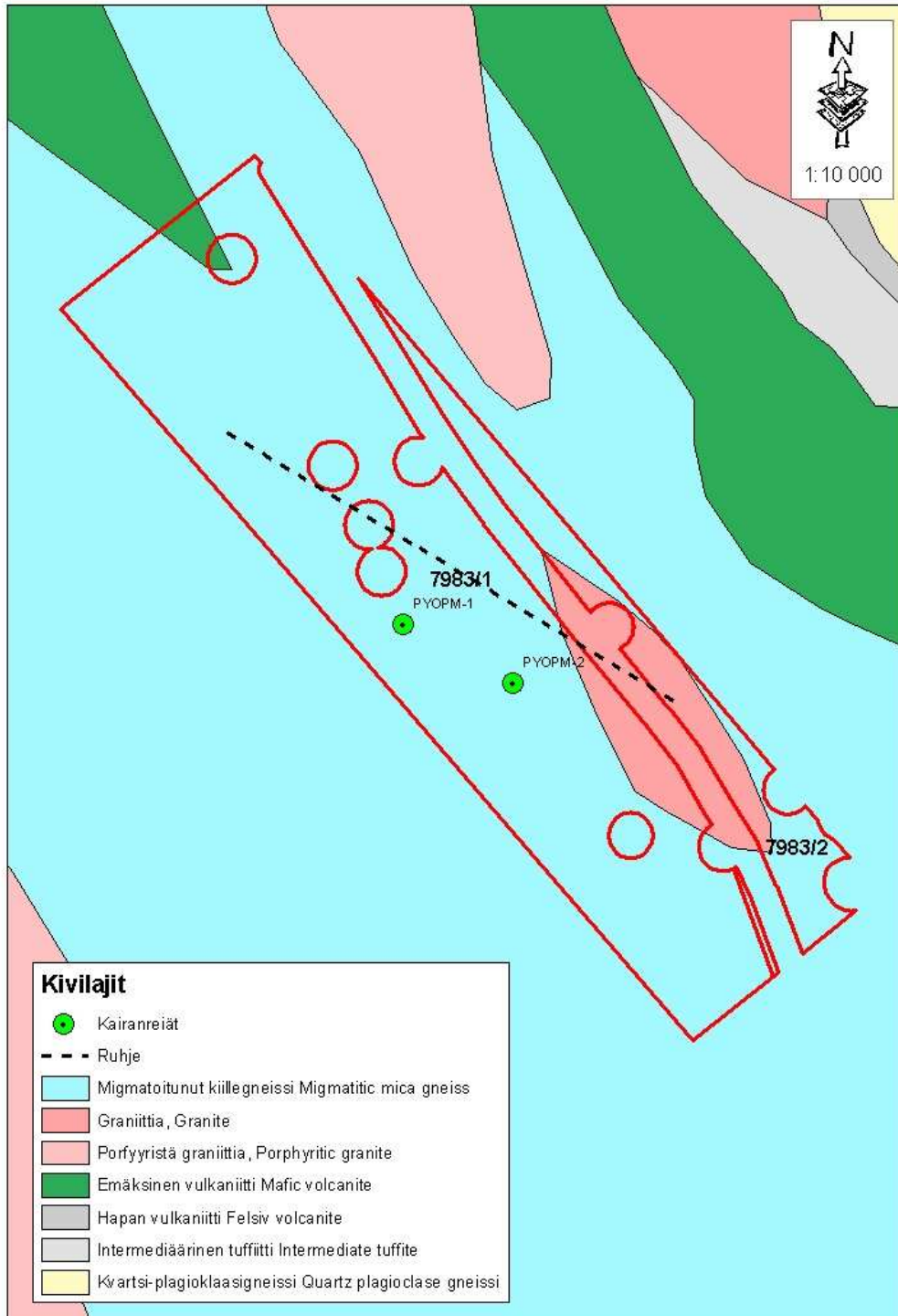
## 5 YHTEENVETO

Pihlajamäen tutkimukset aloitettiin VTEM- lentomittaustulosten johdosta. Saatuun hyvään geofysikaaliseen vasteeseen kairattiin kaksi kairareikää, PYOPM-1 ja -2 joiden perusteella johde aiheutui grafiittipitoisesta voimakkaasti ruhjoutuneesta gneissistä. Saadun tuloksen mukaan aiheen jatkotutkimuksista on päätetty luopua.

Pyhäjärvellä 9.6.2008

Timo Mäki  
Päägeologi

## Liite 1 Valtausalueiden geologinen kartta ja kairareikien sijainti



## Liite 2 Lentomittauskartta ja kairareikien sijainti

