

ESITUTKIMUSRAPORTTI

RAUTARUUKKI OY MALMINETSINTÄ		VIKA-KULUS-ALUEEN ESITUTKIMUKSET 1980 - 1981		N:o 1/81
TUTKIMUSALUE Olkajärvi- Kulus-Vika		LAATIJA V Makkonen		JAKELU
KUNTA ROV. MLK	LAAT.PVM 13.5.1981	HYV.		
KARTTALEHTI 3614 A	LIITEKARTAT JA -SELOSTEET vrt. liiteluettelo			ARKISTO
KOORDINAATIT				
VERTAA				

TIIVISTELMÄ

Tutkittavalta alueelta saatujen scheeliittipitoisten lohkare- ja kalliönäytteiden perusteella on suoritettu esitutkimus. Ottaen huomioon tutkimuksen aikana havaitut mineralisaatiot niin lohkareissa kuin paljastumissakin, alueella ilmeisesti laajasti esiintyvän loivan - lähes vaakasuoran kerroksellisuuden ja kivilajikoostumuksen sekä aerogeofysikaalisten karttojen osoittamat magneettiset ja sähköiset anomaliat, ehdotetaan yksityiskohtaisemman tutkimussuunnitelman laatimista ja sen mukaisten tutkimusten käynnistämistä kallioperäkartoituksella, lohkare-etsinnällä, joiden perusteella geofysikaaliset mittaukset olisivat tarkemmin suunnattavissa. Alueen vesistö tarjoaa myös mahdollisuuden raskasmineraalitutkimukselle.

13.5.1981

Liiteluettelo

Liite 1 - 13	Kansannäytekortti-kopiot	
14.	Palo-Korvavaara, geol. profiili 1	
14.1	" , geofysik. "	
15.	" , geol. profiili 2	
16.	Korvavaara, geofys. prof. 6	
16.1	" , " tulkinta	
17.	" , geofys. prof. 7	
18.	Pikkuniemi, geofys. prof. 3	
18.1	" , " tulkinta	
19.	" , " " 4	
20.	" , " " 5	
20.1	" , " tulkinta	
21.	Kaivo-Kulus, geofys. prof. 8	
22.	" " 9	
Analyysiliitteet 1 - 9		
23.	Kairausseoste R1	
23.1	Kairausprof. R1	
23.2	Kairausseostän analyysit	
24.	Kairausseoste R2	
24.1	Kairausprof. R2	
25.	Kairausseoste R3	
25.1	Kairausprof. R3	
Karttaliitteet 1 - 5		

VIKA-KULUS-ALUEEN ESITUTKIMUKSET 1980 - 1981

Tutkimusaihe

V. 1979 aikana saatiin Paavo Harjun lähettämänä kansannäytteenä diopsidi-granaatti-vesuvianiitti-karsikiveä (liite 1), joka sisälsi hiukan myös fluorisoivaa mineraalia. Röntgendifraktio-määrityksellä se varmistettiin scheeliitiksi. Näyte oli alueelta ensimmäinen ko. tyyppinen tieto. Sen paikantamisen yhteydessä selvisi, että näyte oli löytynyt jo muutama vuosi aikaisemmin ja jäänyt silloin lähettämättä. Lähettäjä ei voinut enää aivan tarkalleen osoittaa alkuperäistä löytöpaikkaa eikä esitutkimuksiin sen vuoksi silloin ryhdytty.

P Harjun saatua lainaksi meiltä ultraviolettivalolamppua löysi hän kesällä 1980 useita uusia scheliitti- ja kiisupitoisia karsikiviä Olkkajärven kaakkoispuoliselta Viankuluksen alueelta. Nämä yhdessä alueen muun aikaisemman tiedon kanssa aiheuttivat sen, että alueella käynnistettiin esitutkimukset kesällä 1980.

Tunnetut tiedot

Tutkitulta alueelta on olemassa seuraavat kartat:

- kallioperäkartta 1:400 000, lehti Rovaniemi
- aeromagneettinen korkealentokartta 1:100 000
- aerosähköiset (vaihekulma ja amplitudi) 1:100 000

Alueen aikaisempi näytetietous, johon kuuluvat myös em. uudet P Harjun näytteet, on koottu karttaliitteelle 1. Näytetiedot voidaan jakaa seuraaviin tyyppeihin:

- scheeliitti-pitoiset karsikivet (liite 2), lohcare;
- scheeliitti + kuparikiisupitoiset karsikivet (liitteet 2, 3 ja 4);
- kuparikiisupitoiset karsikivet (liite 5);

Palo-Korvavaarasta on kartoitettu 2 profiilia, jotka on myös geofys. mitattu (vrt. karttal. 2). Profiilit ovat liitteenä 14 ja 15. Tyypillistä molemmille on erittäin loiva-asentoisuus. Kivilajit ovat molemmissa samat: amfiboliitti/vulkaniitti, kvartsiitti, kiilleliuske ja karsi. Viimeksi mainittu on prof. 1:ssä eteläpäässä kvartsiitin päällä ja prof. 2:n eteläosassa kvartsiitin ja amfiboliitin välissä. Pystyleikkauksen perusteella vaikuttaisi siltä, että molemmissa profiileissa olisi amfiboliitti alimmaisena ja sen päällä kvartsiitti + kiilleliuske ja uudelleen amfiboliitti ja kvartsiitti. Tämä kertautuva kuva voi olla näennäinenkin, sillä pienetkin pystyt tai jyrkät siirrokset voivat aiheuttaa vastaavan kuvan. Näin stratigrafiaa ei voida pitää selvitetynä Palo-Korvavaarassa saatikka sitten koko ympäristössä.

Scheeliittipitoisuus on kuitenkin molemmissa profiileissa kvartsiitin ja amfiboliitin vaihettumisvyöhykkeessä sijaitsevassa, tosin ohuessa karsikivessä. Prof. 2:ssa on ko. paljastumasta hav. 9700057-58.8 (vrt. karttaliite 2). Pääkivilaji amfiboliitti pieni-keskirakeinen, osittain hiukan epähomogeeninen, epäselvästi raitainen, suuntautunut kivi, jossa päämineraaleina on suuntautunut sarvivälke (57 %), plagioklaasi An_{33} (30 %), lisämineraaleina kvartsi (10 %), opakia (3 %) sekä aksessorisesti titaniittia, apatiittia, kloriittia, epidoottia, biotiittia. Kivi on lähinnä metavulkaniitti. Sen ja ko. paikassa alla olevan kvartsiitin vaihettumisvyöhykkeessä on useita kapeita karsivälikerroksia, joista yhdestä on otettu näyte 9700058.8 (vrt. anal.liite 1). Siinä $W = 1.02 \%$, mutta näyte edustaa kylläkin vain n. 10-15 cm vahvaa raitaa ja kyseessä lieneekin em. amfiboliitin-metavulkaniitin kvartsiutunut osue pikemminkin kuin karsi. Näytteestä tehdyssä hieessä on päämineraaleina plagioklaasi, kvartsi ja sarvivälke ja lisä + aksess. samat kuin edellisessäkin. Hieen toisessa reunassa on erittäin suuri scheeliitti-rae, josta jatkuu kvartsijuoni hieen läpi. Myös lähes väritöntä amfibolia (tremoliitti) on juonessa hyvin karkeana. Näin juoni saa karsimaisia piirteitä. Kivessä on myös kiisu-

pitoisuutta (magneettikiisuus). Titaani-pitoisuus on vulkaaniitille sopiva ja liittyy titaniittiin. Kivessä on myös heikkoa kiisupirotetta (vrt. anal.liite 1).

Profiili 2:ssa on havainto 9700059.8 kvartsiitista, jossa on serisiittipitoisuutta (vrt. anal.liite 1). Paljastumassa on turmaliini-kvartsijuoni. Paljastuman eteläreunassa on (9700060.8) ohut kerros karkearakeista karsikiveä, jossa hieen perusteella on päämineraalina tremoliitti (50 %), voimakkaasti muuttunut plagioklaasi (30 %), karbonaatti (20 %) = dolomiitti (?), lisämineraaleina kloriitti, muskoviitti, epidootti ja aksessorisesti scheeliitti (vrt. anal.liite 1) ja apatiitti. Tästä tyypistä on myös näyte 9700075.8, jossa W-pitoisuus on edellistä pienempi (vrt. anal.liite 1).

Samassa profiilissa edellisen heti pohjoispuolella on pääosa kvartsiittipaljastumista, joissa kvartsi on (9700061.) karkeahkoina suuntautuneina rakeina (myös hilasuuntaus). Kivi on voimakkaasti uudelleen kiteytynyt eikä siinä ole mitään merkkejä klastisuudesta. Kiilteinä on serisiittiä (10 %) ja biotiittia (5 %), aksess. apatiitti ja zirkoni.

Palo-Korvavaaran itäosassa (vrt. karttaliite 2) on amfiboliittipaljastuma (9700062.8), josta on myös tavattu karsiosueita (vrt. anal.liite 1). W-pit. on kuitenkin erittäin heikko ja paikalta otetussa uranäytteessä karsipitoisen vyöhykkeen poikki (yht. 4 m, á 1 m = 9703010-3013) pitoisuus on aivan mitätön (vrt. anal.liite 1). Ei ole selvää miten tämä karsiosue suhtautuu kvartsiitin ja amfiboliitin vaihettumisvyöhykkeeseen. Myös kerroksellisuuden kaade on epäselvä.

Palo-Korvavaaran itäosasta on vielä tarkistamaton scheeliittihavainto kalliosta, joka on määritelty amfiboliitiksi (9700071.8, karttaliite 1).

Kuluksen alueelta, Olkkajärven kaakkoispuolelta on radanvarressa karsipaljastuma (9700066.8, vrt. karttal. 2), jossa on amfiboliittivälikerroksia. Scheeliittiä ei kuitenkaan ole tavattu. Kerrosasento on lähes vaaka sielläkin. Olkkajärven kaakkoisrannalta, Pikkuniemestä on tavattu karsikivipaljastuma (9700067.8; vrt. karttal. 2), jossa on satunnaisesti scheeliittiä ja kok.pit. hyvin heikko (vrt. anal.liite 2). Kerrosasento on erittäin loiva. Sen itäpuolella heti on toinen paljastuma, jossa karsikivessä on ultraemäksinen kerrosmainen n. 1 m vahvuinen osue (9700068.8; karttal. 2). Siinä on heikko magneettikiisupirote (vrt. anal.liite 2). Näytteestä on tehty kiisurikaste - tosin hyvin epäpuhdas ja anal. mukaan se on Ni-, Cu-, Co-anomaalinen.

Kaivo-Kuluksen alueen itäreunan tuntumasta (vrt. karttal. 5) on Mustaselästä tavattu paljastumaryhmä (9700076-0077 ja -0079-0080.8, vrt. karttal. 2). Kivi niissä on amfiboliitti, jossa kohtalainen titanomagnetitiittipirote (-0080) ja sen lisäksi karsivälikerrokseen liittyen heikkoa kiisu + scheeliittipitoisuutta (-0076 ja -0077; anal.liite 3). Tällaisesta osueesta on otettu (-0079) 3 m matkalta uranäytteet á 1.5 m (9703014 ja 3015.8). Analyysien perusteella voidaan todeta (vrt. anal.liite 3), että näytteissä on heikko titanomagnetitiittipirote ja kupari + kobolttianomaalinen kiisufaasi. Näytteistä on tehty myös kiisurikasteet, mutta ne ovat hyvin epäpuhtaita. W-pit. on sensijaan aivan mitätön. Havaittu liuskeisuus (kerroksellisuus?) on todettu yhdestä paikkaa ja se on hiukan jyrkempi kuin em. osa-alueilla eli 45°, 40°.

Mustaselän uranäytteet on otettu v. 1964 mittaamastamme kohteesta "Saha-Mustaselkä", sen sähköisestä anomaliasta.

Permantokosken alueelta on vanha grafiittirikas mustaliusketieto. Sen perusteella mustaliusketta voi esiintyä myös muualla.

Lohkarehavainnot

Pikkuniemen alueelta on löydetty ultraemäksinen ilmeisesti hyvin paikallinen iso lohkare 9700072.8 (karttal. 1), joka vastaa palj.hav. 9700068.8 (vrt. ed.). Siinä on heikko kiisupirote, joka on Ni-anomaalinen (vrt. anal.liite 4). Sen eteläpuolelta on tavattu karsikivilohkare 9700074.8 (karttal. 1), jossa kuparikiisua ja anomaalinen kobolttipitoisuus.

Kuluksen aseman alueelta n. 2.5 km itäkaakkoon edellisistä on tavattu 2 kpl lohkareita (9700069 ja -0070.8; karttal. 1), jotka sisältävät myös Ni-, Cu-, Co-anomaalisen kiisufaasin (vrt. anal.liite 5), mutta anal. mukaan ovat lähinnä gabroja = korkeampi Al_2O_3 (PLG?) ja alhaisempi MgO . Sensijaan aivan lähistöltä löydetyt 9701006, -1007 ja -1010.8 ovat jo ultraemäksisiä kiviä, joissa on kiisufaasi Ni-, Co-anomaalinen kuten kiisurikastetestistä osoittaa (vrt. anal.liite 5). Samasta paikasta on tavattu myös karsi- ja amfiboliittilohkareet 9701009 ja -1008.8, joissa on heikkoa kiisupirota, mutta ei scheeliittiä. Lohkareiden alkuperä voi olla Pikkuniemi tai ne merkitsevät vyöhykkeen jatkumista niiden suuntaan.

Vastaavia lohkareita löytyy lisää itäkaakkoon. Ultraemäksiksi niistä voi luokitella 9700011, -0014 ja -0016.8 (vrt. anal. liite 6) ja niiden kiisufaasi on myös vastaavasti anomaalinen kuin edellä. Samasta paikasta löydetyt lohkareet 9701012, -1013 ja -1015.8 on määritelty karsikiviksi (E Ritvakari), mutta niistä kaksi ensinm. kiisufaasinsa puolesta (vrt. anal.liite 6) ovat Ni-, Cu-anomaalisia ja poikkeavat siten karsista. Ne edustanevat hyvin maasälpäköyhää (Al_2O_3 -pit. pieni) gabroa ja voivat edustaa välimuotoa em. gabrojen 9700069 ja -0070.8 (vrt. ed.) ja ultraemäksisten kivien välillä.

Kaivo-Kulusojan varrelta edellisistä n. 2 km itään on tavattu heikosti scheeliittiä ja kuparikiisua sisältävä karsilohkare 9701020.8 (vrt. karttal. 1 ja anal.liite 7).

Saunalammen alueelta radan leikkauksesta on tavattu 3 lohka-
retta, jotka alunperin on määritelty karsiksi (9701004, -1005
ja -1018.8; karttal. 1). Niiden analyysin mukaan on kuitenkin
Ti- ja V-pit. siksi korkeat ja CaO; MgO; SiO₂-suhde sellainen,
että kyse lienee pikemminkin amfiboliitista (vrt. anal.liite
7). Niissä on kuparikiisupitoisuutta ja yhdessä rae schee-
liittiä.

Korvalammelta on löydetty yksi kvartsiittilohkare 9700071.8
(karttal. 1), jossa on niukasti scheeliittiä (anal. liite 7).
Anal. perusteella on kivessä hiukan karsimineraaleja.

Tunnustelumittaukset

Uusien näytteiden paikantamisen jälkeen voitiin todeta, että
alueelta olevissa aerogeofysikaalisissa kartoissa esiintyy
sekä magneettisia että sähköisiä anomaliaita (vrt. karttal.
3.1 - 3.3). Mitatut profiilit käyvät selville karttal. 2:sta.

Palo-Korvavaaraan mitattiin kaksi profiilia, jotka kulkevat
scheeliittipitoisten paljastumien kautta (vrt. liitteet 14.1
ja 15.1 sekä vastaavat geol. profiilikartoitukset liitteet
14 ja 15). Prof. 1:ssä ko. paljastuma ei tullut millään ta-
valla esille. Erittäin heikko anomalia muualla ko. prof:ssa
saatiin kartoituksen mukaan kvartsiitin ja amfiboliitin kon-
taktiin, vaikka kerrosasento on lähes vaaka. Tätä tulosta
voisi käyttää kartoituksessa hyväksi kontaktien seuraamisessa.
Prof. 2:ssa scheeliittipaljastuman viereen sattuva terävä,
mutta silti heikko veto voi myös merkitä samaa kontaktia, joka
siinä kalliojyrkänteen vuoksi ei ole näkyvissä.

Korvavaaraan, ed. n. 2 km länteen, mitattiin myös 2 tunnuste-
luprofiilia. Korkealentokartoilla siihen sijoittuu heikkoa
magn. + sähk. anomaalisuutta. Paljastumatarkkailun avulla
voitiin mittauksen yhteydessä todeta siellä vastaavat kivi-
lajit kuin edellä (tark. havaintoja ei ole). Prof. 6:ssa

(vrt. liitteet 16 ja 16.1) esiintyy edellistä voimakkaampi magneettinen ja heti sen sivulla myös heikko $Re + Im$ -anomalia. Kivilajikulun perusteella (vrt. karttaliite 4) ne voivat sijoittua myös vastaavaan vaihettumisvyöhykkeeseen, joka kuitenkaan ei ole paljastunut. Profiilista on tehty magneettinen tulkinta (vrt. liite 16.1), mikä kuitenkaan ei ole kiinnostuksen pääkohde. N. 600 m länsipuolella olevassa prof. 7:ssä (vrt. liite 17) vaikuttaisi edellisen perusteella olevan vuorottelevaa amfiboliitin ja kvartsiitin vaihtelua.

Amfiboliitin ja kvartsiitin kontaktiin liittyvät häiriöt perustuvat Palo-Korvavaaran prof. 2:ssa havaittuun amfiboliitin heikkoon titanomagnetitti- ja kiisupirotteeseen (vrt. ed). Korvavaarassa pitoisuudet ovat ilmeisesti hiukan isommat kuin Palo-Korvavaarassa. Tämän mineralisaation ja scheeliitin välillä voi olla positiivinen korrelaatio. Sitä ei Korvavaarasta ole vielä varmistettu.

Pikkuniemen alueelle on mitattu (vrt. karttal. 2 ja 4) 3 tunn.profiilia. Kaikissa niissä on useita voimakkaampia sekä magn. että sähköisiä anomaliaita, joilla on selviä keskinäisiä M-R-I-suhde eroavaisuuksia. Paljastuma- ja lohkarhavaintojen perusteella alueella esiintyy (vrt. ed.) kiisupitoisuutta sekä ultraemäksisessä että karsikivessä ja merkkejä myös scheeliitistä. Profiilit ovat liitteinä 18, 18.1; 19 ja 20, 20.1. Niistä kahdesta on magn. tulkinta. Profiileista on otettu myös Partner-näytteitä (vrt. seur. lukua).

Kaivo-Kuluksen alueelle, Mustaselän (vrt. ed.) länsipuolelle on mitattu 2 profiilia (vrt. karttal. 2 ja 5 sekä liitteet 21 ja 22). Niistä toisessa prof. 9:ssä (liite 22) on vierekkäin magneettinen ja sähköinen anomalia, joita ei ole vielä selvitetty. Mustaselän alueeltahan tunnetaan alustavasti kuparikiisumineralisaatio (vrt. ed.).

Geokemiallinen tunnustelututkimus

Pikkuniemen alueella on pitkin em. selostettuja profiileja 3 ja 4 (liitteet 18 ja 19) otettu Partner-näytteitä. Prof. 3:n liittyvät näytteet 9019001-9013.8 ja prof. 4:n 9705276-5297.8.

Prof. 3:n näytteet on määritelty moreeninsekaiseksi rapakallioksi tai rapakallioksi. Niiden sijainti prof. näkyy liitteessä 18. Tuloksesta voidaan todeta, että S-pit. on korkea profiilin eteläpään alueella, mutta oudon matala pohjoisemmassa maksimin alueella. Ni ja Cu vaikuttavat kohonneilta, vaikkakaan vertailumateriaalia ei ole maksimien ulkopuolelta. Samasta syystä ei muitakaan pitoisuuksia voi kunnolla arvioida, mutta mikäli näytteet ovat rapakalliosta, niin kirjavien metallien pitoisuudet ovat pieniä ja W-pit. samoin.

Oksidien puolella Al_2O_3 on koko matkalla aika tasainen, samoin K-pitoisuus. CaO on korkea näytteessä -9009, joka onkin määritelty rapautuneeksi karbonaattikiveksi (karsi). Siinä on myös profiilin korkein W = 4 ppm ja Mo = 45 ppm-pitoisuus. Näytteessä -9013 on Ti = 1.2 % ja V 0.06 % ja Fe 12 % ja näytteessä -9011 Ti + 0.9 %; V 0.04 % ja Fe 11 %. Kokonaisvaikutelma viittaa lähinnä amfiboliittiin, jossa on karsivälikerros ja sen lähellä kiisupiroetta ja satunnaisesti scheeliittiä eikä edellä selostettuun selvästi emäksiseen kiveen, jossa on Ni + Cu, Co-anomaliaa. Epäselvin on pohjoispään anomalia, joka voi johtua loiva-asentoisen amfiboliitin alla olevasta tavarasta. Silloin geokemian tulokset eivät lainkaan kuvasta vedon aiheuttajaa.

Prof. 4:ssa (vrt. liite 19) on ero edelliseen siinä, että Cr, Ni-pitoisuuden taso on alempi kuin edellä (vrt. anal.liite 9 ja 8). Muutoin kuva on lähes vastaava kuin edellä. W ei kohoa missään >2 ppm. Kirjavien metallien suhteen jäävät pitoisuudet pieniksi, mutta näytteiden S-pitoisuudet ovat kyllä yleensä nyt alhaisempia. Näytteenotto on kuitenkin

määrällisesti liian pieni. Prof:n pohjoispään anomalia on täysin avoin. Eräs erikoisuus on näytteessä 9705290.8, jossa La = 0.79 %. Näyte on merkitty "kallio tai pulteri". Tulos on tarkistettavana (hieet + tark.anal.). Tässä yhteydessä on todettava, että La:a ei yleensä ole alueen näytteistä analysoitu.

Winkie-kairaus

Palo-Korvavaaran alueella suoritettiin, kuten ed. on jo kerrottu, tunnettujen scheeliitti-kalliotietojen kontrolloimiseksi Winkie-kairausta.

R1 sijoitettiin Palo-Korvalammin ranta-alueella olevan kvartsiittikallion tuntumaan (tunn.prof. 1:lle), jossa aivan paljastuman yläpinnassa on karsimainen osue ja siinä hiukan scheeliittiä (vrt. liite 14). Reikä alkoi suolta paljastuman eteläpuolelta ja lävisti syvyydellä 12.55 - 12.75 m, 14.45 - 14.75 m amfibolikarsikiveä ja 20.20 - 25.40 karsikvartsiittia, josta välillä 20.95 - 21.20 m esiintyi hiukan scheeliittiä. Koko reikä oli muutoin kvartsiittia. Analysoiduissa em. karsiosueissa on W-pitoisuus mitätön. Paras se oli karsikvartsiitissa 0.01 %.

R1:n kairausseleste ja profiili ja analyysit ovat liitteinä 23, 23.1 ja 23.2.

Tunn.prof. 2:n varrelle kairattiin reiät 2 ja 3 (vrt. liite 15). Ne sijoittuivat molemmat myös paljastumille, joista oli tavattu scheeliittiä. R2:ssa lävistettiin amfiboliittia, jossa välillä 1.13 - 1.33 kvartsiutuneessa "karsijuonessa" esiintyi scheeliittiä (W = 0.21 %). Vulkaniitin alapuolella lävistettiin kvartsiittia, johon ei kuitenkaan liittynyt karsia eikä scheeliittiä. Reikä 3:ssa lävistettiin samaa amfiboliittia, jossa on paikoin kapeita kiisu + kuparikiisu-

pitoisia kvartsiutuneita karsimaisia osueita. Scheeliittiä esiintyi kuitenkin vain välillä 9.35 - 9.55 m alla olevaa kvartsiittia vasten; W-pit. 0.41 %. Reikien 2 ja 3 kairaus-selosteet ja -profiilit ovat liitteinä 24, 24.1 ja 25, 25.1. Analyysit ovat liitteessä 23.2.

Kairausrei'istä on tehty hieitä ja analyysejä eri kivilajeista. Niiden perusteella voidaan todeta, että

- kvartsiitti vaihtelee samassa patjassa kerroksellisesti esim. kiillepitoisesta (R1; 8.65 m; kvartsi 80 %, biotiitti ja muskoviitti 20 %) mikrokliinirikkaaseen (R1; 11.95 m ja 19.80 m; kvartsi 40 - 30 %; mikrokliini 40-45; kiilteet 20-25 %) tai plagioklaasirikkaaseen (R2; 2.00 m; kvartsi 50 %; plagioklaasi 40 %, kiilteet 10 % ja R3; 11.90 m; kut. edellinen);
- karsikvartsiitti sisältää em. mineraalien lisäksi tremoliittia (R1; 12.4 m; tremoliitti 15 %; kvartsi 40, kiilteet 35 %, plagioklaasi 10 % ja R1; 15.10 m; tremoliitti 40, kvartsi 35, kiilteet 10 %; plagioklaasi 15 %);
- karsi on tremoliittikartta (R1; 12.65 m; tremoliitti 90-95; plagiokl. 10-5 %);
- amfiboliitiksi nimetty kivilaji on emäksinen vulkaniitti, jossa päämineraalit ovat sarvivälke ja plagioklaasi, tai pyrokseeni ja plagioklaasi (R3; 1.5 m). Lisämineraaleina ovat biotiitti, kloriitti, kvartsi ja malmi (rautakiisut, ilmeniitti, magnetiitti, kuparikiisu), muskoviitti, epidootti, titaniitti ja akcessooreina apatiitti ja zirkoni. Rakenteelle on ominaista epäselvä raitaisuus ja mantelit, joiden täytteenä on plagioklaasi + kvartsi + biotiitti + opaakki + epidootti. Tavallisin malmimineraalikoostumus on: ilmeniitti + titaniitti, rikki-, magneetti- ja kuparikiisu.

- amfiboliitissa esiintyy karsimaisia, kvartsiutuneita välikerroksia (R2; 1.25 m; anal. 8800903 liite 23.2), joihin liittyy scheeliittiä ja paikoin kiisuja (R3; 9.45 m; anal. 8800908 liite 23.2). Niissä on kvartsivaltaisissa osissa lisäksi kvartsia, karbonaattia, amfibolia, titaniittiä, epidoottia ja karsiosissa diopsidia, amfibolia, plagioklaasia, titaniittiä ym. ed. mineraaleja.

Yhteenveto

Rovaniemen mlk:n Vian-Kuluksen-Olkkajärven alueelta saatujen uusien scheeliittipitoisten kallio- ja lohkenäytteiden perusteella on suoritettu esitutkimus, jossa on todettu, että

- scheeliittiä esiintyy voimakkaasti uudelleen kiteytyneen ja kerroksellisesti hiukan vaihtelevan kvartsiitin karsivälikerroksissa;
- scheeliittiä esiintyy myös edellisen kiven yläpuolisen amfiboliitin (emäks. vulkaniitti) yhteydessä olevissa kvartsijuoni + karsi-välikerroksissa usein yhdessä kiisujen kanssa;
- molemmat em. mineralisaatiot kalliassa ovat olleet kapeita;
- Palo-Korvalammen rannalta tunnetun alueen parhaan lohkenäytteen (9900081.8/W = 0.88 %) löytöpaikkaa ei ole vielä selvitetty ja Olkkajärven ranta-alueen lohkenäytteenä osoittaa läntistä jatkuvuutta;
- Olkkajärven Pikkuniemen alueella ja siitä itäkaakkoon on tavattu nikkeli + kupari + koboltti anomaalista kiisumineralisaatiota ultraemäksisestä kivistä sekä kalliosta että lohkenäytteenä, mutta suoritettussa tunnusteluprofiilitutkimuksessa ei sen esiintymiseen ole saatu tarkempaa selvyyttä;
- Mustaselän aikaisemmalta mittausalueelta nyt otettu yksi 3 m uranäyte osoittaa mielenkiintoista kupari- ja kobolttianomaalisuutta (anal.liite 3; 9703014-3015.8);

- alueelle on luonteenomaista erittäin loiva kerroksellisuus eikä stratigrafiasta ole olemassa vielä riittävää selvyyttä;
- alueella esiintyy sekä aerogeofys. korkealentokarttojen että eräiden maanpinta-tunnusteluprofiilien valossa mielenkiintoisia anomalioita, joiden tulkin-
taa voi vaikeuttaa vallitseva loiva - lähes vaaka kerroksellisuus.

Tutkimussuositus

Tähän astisten tietojen valossa alue vaatii jatkotutkimuksia. Tutkittava alue on hahmoteltu karttaliitteelle 3. Se on 2-osainen. Eteläisempi I, johon useimmat scheeliitti- ja kii-sumineralisaatiot ilmeisesti liittyvät ja pohjoisempi II, joka on kiinnostava mm. aikaisempien rautamalmitietojen vuoksi.

Molemmat tutkittavat alueet rajautuvat länsiluoteessa selvään katkokseen - kulminaatioon, jota luonnehtii Syväsenvaaran ym. suuret graniitti-intruusiot sekä pohjamuodostuma. Koillisessa on rajana II-alueita vasten "Misin blokki" ja lounaassa I:tta vasten Ounasvaaran yhtenäinen kvartsiitti (ym.) -jakso. Kaakkoon raja on epäselvempi ja siihen suuntaan voidaan katsoa olevan jatkeita olemassa.

1. Tutkimus olisi aloitettava yksityiskohtaisella kal-
lioperäkartoituksella, jolla olisi selvitettävä
 - molempien osa-alueiden suhde toisiinsa;
 - I-alueen suhde Ounasvaaran jaksoon;
 - II-alueen suhde "Misin blokkiin"
 - loiva-asentoisuuden levinneisyys ja mahdollisten pysty-jyrkkäkaateisten siirrostien esiintyminen sekä vaikutus malmikriittisiin horisontteihin.

13.5.1981

14

2. Kallioperäkartoituksen tulos vaikuttaa ratkaisevasti systemaattisen geofysik. mittauksen ohjaamiseen. Ennen niitä on syytä tehdä vielä lisää profiililuon- teista tunnustelua erikoisesti silloin kun tavataan mineralisaatioita paljastumilta, joilta voidaan todeta myös kerroksellisuuden asento. Nämä profii- lit palvelisivat alueen tulkintaa yleensäkin.

3. Runsas vesistö ja moreeni antavat mahdollisuuden esim. alueelliselle raskasmineraalitutkimukselle.

Kompakti malmi	Löytökunta	Rovaniemi MLK	Näytetunnus	9990033	7
Raidall. malmi	Löytöpaikka	Olkajärvi	Analyysointi	RM; W	
Pirotomalmi	Karttalehti no		9990033		
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y		M 020	S 006	Si 02 46 58
Sedim.	Yht. koord. x:y		Fe 848	W 0045	AL 20 12 64
Eril. kv:t:t	Lähtettäjä	Harju Paavo	Ti 041		Mg 0 220
KI / K-gn	Pt-paikka	97560 Vikajärvi	T 002		Ca 2 107
Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite		Mn 013		Co 2 160
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.		P 012		Sr 0 001
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.		No 0000		W 0 002
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti		Cu 0017		
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji	WOS -KARSIK	Zr 0020		
Alb / Alb.gb	Kooditus				
Alk.kivi + Karbon.					

Lisät. *Nikä on fluorisoiiva mineraali. RTG: UK WOS!*
Samaa kiveä lähettänyt Paavo vuosia sitten. Mutta silloin ei tietty F.mineraalista vielä.
*P.H. oli meillä töissä ja sai mikan kyllä on se H.V. laus-
 pum, jota tehtiin. Kivon rone rone rone rone rone
 N.ikän oli laus, josta ty. hän ei ollut tarkasti
 muistanut. Tämä on se oikea kiveä.*

O-hie	
P-hie	
Analyysoitu	
Arkistoitu	
Palkittu	
Hävitetty	

B	C	läh. nimi	Malmimineraali, - pitoisuus																								
D	E	F	G	H	I	Oma aihe	Fen	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.		
J	K	L	M	N	O																						
P	Q	R	S	T	U																						
V	X	Y	A	Ä	Ö																						

Torm.piteet	Analyysoitu
	Arkistoitu
NÄYTE TUNNUS	10-luku
	100-luku
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9

RAUTARUUKKI OY

RÖNTGENDIFFRAKTIOANALYYSI

Jakelu OU mal (2)
 RO mal (2)
 RA tlb

Näyte n:o	Mineraali
999-0033	Scheeliitti CaWO ₄
<i>nykyis ulkomaisten WOS: 5 alueella.</i>	
<i>K: Järvenak. kivi, josta saatiin WOS: 5 OPA met optimaalinen. Eten kiveä on oltu useita vuosia</i>	
<i>ole laimennan WOS: 5 anal. osasta ei ole ollut laimennan WOS: 5, jota kiveä on.</i>	
<i>Päämies: EPI, DIP, GRA, VES, KVA</i>	
<i>Lisämies: VIT, KRB, Malmi = SKI, UKK / WOS (u'päämies?)</i>	
<i>Address: APA; AMF</i>	

42069-41 I. 79 Kirjasto

Lohkare 70 x 60 c ? cm. Palo-Korvalammen N-rannalla rantakivikossa.
Lohkare on diopsidi-andratiitti-kvartsikarsi, jossa myös kalsiittia ja runsas scheeliittipirote kauttaaltaan. Lohkare ei juuri ole pyörästynyt ainoastaan rapautunut rosoiseksi kalsiitti rikkaista osistaan.

Kivi on hyvää malmia.

07. 01.
A

Paljastuma Palo-Korvavaaran SW-reunassa amfiboliitti- ja kvartsiitti-kiviä, jossa amfiboliitin välikerroksena n. 1 - 1.5 m vahva karsikivi-kerros ja siinä magneettikiisua pirotteena, sekä satunnaisina rakeina kuparikiisua ja scheeliittiä. Kivet ovat vaakatasossa, jossa on porrasmaisia avoimuja noin 20° kaateella lounaaseen venymä on vaaka ja NW-SE-suunnassa. Kerrospatja on katkennut ja karsikivi on vain siinä pysty seinässä näkyvissä 1.5 x 5 m muuten se on sivukivien sisällä tai alla.

A

07. 01.

11 12	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	10-v.	9																		
Aihe luovut. / saatu					NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTILIITE 1; paikka 10																				10-v.	9																					
Kompakti malmi	Löytökunta					Rovaniemi Mlk										Näytetunnus										9900015	8	0																			
Raidall. malmi	Löytöpaikka					Kivijärven tie										SM+M+Mo+W+Sr+Au+Ag										9900015										1											
Pirotemalmi	Karttalehti no					3614-08										9900015										M 0100										S 0280	SiO2	4617	2								
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y					7381-60 : 482-82										Fe 9870										S 0280										Al2O3										1021	3
Sedim.	Yht. koord. x:y															Ti 0440										Cu 0414										Mgo										100	4
Eril. kv:t:t	Lähettiläjä					Harju Paavo										V 0030										Co 0005										CaO										2135	5
KI / K-gn	Pt-paikka					97510 Vika										Mn 0490										Ni 0005										Co2										196	6
Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite															P 0040										Zn 0020										Sr										002	7
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.					030680 X 090680 JP										Nb 0000										W 0097										K										001	8
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.															Zr 0010										Mo 0002																					9
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti															Cr 0007										Sn 45										Sum										9699	
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji					LUM. WOS. KARSIK										Ag 0000										O-hie																					
Alb / Alb.gb	Kooditus																									P-hie																					
Alk.kivi + Karbon.	Lisät.					No:3.Lp.Kivijärven tie.Vika-Vanttausjärven tiestä noin 300m.E.Tien ojasta. 2 kpl. 60x70x80sm.kvartsiittinen karsikivi,jossa kiisupitoisuutta.Ja silminnähden W.																																									

Lisät. No:3.Lp.Kivijärven tie.Vika-Vanttausjärven tiestä noin 300m.E.Tien ojasta. 2 kpl. 60x70x80sm.kvartsiittinen karsikivi,jossa kiisupitoisuutta.Ja silminnähden W.

Tyyppi on muelenläntöisen muulla pitoisuudet mltä alk. kiviä. N. 4-5 km N on alk. kiviä. N. 4-5 km N on alk. kiviä. N. 4-5 km N on alk. kiviä. N. 4-5 km N on alk. kiviä.

										Malmimineraali, - pitoisuus										NÄYTE TUNNUS 100-luku									
																				10-luku									
																				0 1 2 3 4 5 6 7 8 9									
																				0 1 2 3 4 5 6 7 8 9									

11 12	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	10-v.	9
----------	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------	---

Aihe luovut. / saatu					KANSANNÄYTEKORTTI Karttalehti 1; paikka 10																				MAL 4104	10-v.	9																				
Kompakti malmi	Löytökunta					ROI-MLK.										Näytetunnus										9900078	8	0																			
Raidall. malmi	Löytöpaikka					Vikajärvi.										SM+M+Mo+W+Au+Ag										9900078										1											
Pirotemalmi	Karttalehti no					3614-08										9900078										M 0180										S 0320	SiO2	5404	2								
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y					7381-560 : 482-820										Fe 8110										S 0320										Al2O3										1003	3
Sedim.	Yht. koord. x:y															Ti 0410										Cu 04350										Mgo										080	4
Eril. kv:t:t	Lähettiläjä					Harju Paavo										V 0030										Co 00020										CaO										1679	5
KI / K-gn	Pt-paikka					97510 Vikajärvi										Mn 0290										Ni 00050										Co2										172	6
Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite					puh.734204.										P 0040										Zn 00170										Sr										002	7
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.					210880 X 010980 JP										Nb 0000										W 00360										K										001	8
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.					280880 X AS										Zr 0010										Mo 0000																					9
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti															Cr 0000										Sn 00005										Sum										9679	
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji					LUM. WOS. KARSIK																				O-hie																					
Alb / Alb.gb	Kooditus																									P-hie																					
Alk.kivi + Karbon.	Lisät.					Karsikivi,jossa rikki,sekä kuparikiisu pirotet-ta. (seeliittiä)																																									

Lisät. Karsikivi,jossa rikki,sekä kuparikiisu pirotet-ta. (seeliittiä)

lahkare

										Malmimineraali, - pitoisuus										NÄYTE TUNNUS 100-luku									
																				10-luku									
																				0 1 2 3 4 5 6 7 8 9									
																				0 1 2 3 4 5 6 7 8 9									

230532-477H

Seuraava mahdollisuus ottaa näytteitä Väkä - Henkansa - kaarta -
nasta.

11. 00

Lohkare diopsidi-andratiitti-karsikiveä 70 x 60 x 50 cm pyöristynyt
lohkare. Noussut metsäautotien ojasta; kivi karkea rakeinen, jossa
malmimineraaleina kuparikiisua ja harvaa scheeliittipirotetta. Lähis-
töllä oli kaksi muuta karsikivilohkareta ja niissä myös scheeliittiä
satunnaisina rakeina.

4

07. 01.

11	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	8																																																																																																																									
12	KANSANNÄYTEKORTTI <i>Kartta liite 1; paikka 4</i>																									MAL 4104	10 - v.	9																																																																																																																									
Aihe luovut. / saatu		Löytökunta ROI-MIK.																				Näytetunnus 9900079					B				0																																																																																																																						
Kompakti malmi	Löytöpaikka Palo-Korvalampi																				SM+M+MO+W+An+Sn									1																																																																																																																							
Raidall. malmi	Karttalehti no 3514-02																				9900079									2																																																																																																																							
Pirotomalmi	Valt. koord. x:y 7382-960:465-710																				M 0520					Si 102 5228				3																																																																																																																							
Breksiamalmi	Yht. koord. x:y																				Fe 6390					S 33900 Al 2031880				4																																																																																																																							
Sedim.	Lähtettäjä Harju Paavo																				Ti 0730					Cu 01080 MgO 140				5																																																																																																																							
Eril. kv:t:	Pt-paikka 97510 Vikajärvi																				V 0030					Co 00040 CaO 1016				6																																																																																																																							
Ki / K-gn	Lähiosoite puh. 734204.																				Mn 0040					Ni 00080 Co2 070				7																																																																																																																							
Kalkkik. / Dolom.	Läh.pv. / tark.pv. 240880 X 010880 JP																				P 0380					Zn 00030 Sr 002				8																																																																																																																							
Hapan vulk.	Kenttäkäyntipv. 280880 X AS																				Nb 0000					Mo 0000 K 137				9																																																																																																																							
Emäks. vulk.	Tutk.raportti																				Zr 0020					W 00080																																																																																																																											
Gb / Afb / Anort.	Malmi / Kivilaji UUA-1025-KARSTK																				Cr					Au 00000																																																																																																																											
Ue / Prd	Kooditus																				Sn 000248					Sum 9816																																																																																																																											
Alb / Alb.gb																										O-hie																																																																																																																											
Alk.kivi + Karbon.																										P-hie																																																																																																																											
Lisät. (5) Karsikivi, jossa rikki, sekä kuparikiisu pirotet- ta. (scheeliittiä vähän enemmän.) FEK-alkaaminen kuin muuk. Muu on tulokitta - 80 ; mt. rap. kalliio																									Toim.piteet Analysoitu Arkistoitu <i>Emu / 5000,-</i> <i>Alkikiisu / 3700,-</i> Hävitetty																																																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td colspan="10">Malmimineraali, - pitoisuus</td> <td colspan="2">kään.</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td> <td colspan="10"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td> <td colspan="10"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td> <td colspan="10"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>V</td><td>X</td><td>Y</td><td>A</td><td>Ä</td><td>Ö</td> <td colspan="10"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Oma aihe</td> <td>Fem</td><td>Feh</td><td>Feg. limon.</td><td>U. Th</td><td>TiFem</td><td>Fei</td><td>V-pit.</td><td>Mo-pit. <i>W</i></td><td>Mn-pit.</td><td>Cu-pit.</td><td>Co-pit.</td><td>Ni-pit.</td><td>Cr-pit.</td><td>Jalom.</td><td>Pb, Zn</td><td>Fe-kiisu</td><td>P-pit.</td><td>La, Nb</td><td>Teoll. min.</td> </tr> </table>																									Malmimineraali, - pitoisuus										kään.		D	E	F	G	H	I													J	K	L	M	N	O													P	Q	R	S	T	U													V	X	Y	A	Ä	Ö													Oma aihe						Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit. <i>W</i>	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">NÄYTE</td> <td colspan="2">TUNNUS</td> </tr> <tr> <td>10-luku</td><td>100-luku</td> <td>10-luku</td><td>100-luku</td> </tr> <tr> <td>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</td> <td>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</td> <td>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</td> <td>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</td> </tr> </table>				NÄYTE		TUNNUS		10-luku	100-luku	10-luku	100-luku	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Malmimineraali, - pitoisuus										kään.																																																																																																																																											
D	E	F	G	H	I																																																																																																																																																
J	K	L	M	N	O																																																																																																																																																
P	Q	R	S	T	U																																																																																																																																																
V	X	Y	A	Ä	Ö																																																																																																																																																
Oma aihe						Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit. <i>W</i>	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.																																																																																																																													
NÄYTE		TUNNUS																																																																																																																																																			
10-luku	100-luku	10-luku	100-luku																																																																																																																																																		
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9																																																																																																																																																		

Paljastuma Palo-Korvavaaran SW-reunassa amfiboliitti- ja kvartsiitti-kiviä, jossa amfiboliitin välikerroksena n. 1 - 1.5 m vahva karsikivi-kerros ja siinä magnettikiisua pirotteena, sekä satunnaisina rakeina kuparikiisua ja scheeliittiä. Kivet ovat vaakatasossa, jossa on porrasmaisia avopöimuja noin 20° kaateella lounaaseen venymä on vaaka ja NW-SE-suunnassa. Kerrospatja on katkennut ja karsikivi on vain siinä pysty seinässä näkyvissä 1.5 x 5 m muuten se on sivukivien sisällä tai alla.

07. 01.

11 12	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aihe luovut. / saatu										KANSANNÄYTEKORTTI <i>Karhaluok 1; paikka 8</i>										MAL 4104				10 - v.		9						
Kompakti malmi										Löytökunta Rovaniemi MLK										Näytetunnus 9900094				8		0						
Raidall. malmi										Löytöpaikka Hietajärvi										SM+M+W Analysointi						1						
Pirotemalmi										Karttalehti no 3614-04										9900094						2						
Breksiamalmi										Valt. koord. x:y 7379-800-471-000										M 1830				Si 02 4338		3						
Sedim.										Yht. koord. x:y										Fe 12870				S 8320		4						
Eril. kv:t:t										Lähettäjä Harju Paavo										Ti 0020				Cu 0190		5						
KI / K-gn										Pt-paikka 97510 Vikajärvi										V 0000				Co 0037		6						
Kalkkik. / Dolom.										Lähiosoite										Mn 0120				Ni 0008		7						
Hapan vulk.										Läh.pv. / tark.pv. 140980X170980 RR										Nb 0000				Zn 0004		8						
Emäks. vulk.										Kenttäkäyntipv.										Zr 0000				W 0110		9						
Gb / Afb / Anort.										Tutk.raportti										Sum												
Ue / Prd										Malmi / Kivilaji WDS-LUK-KARSIK										O-hie												
Alb / Alb.gb										Kooditus										P-hie												
A. iivi + Karbon.										Lisät. 50x60x70sm, Pyörästynyt, Metsäautotien ojasta.										Analysoitu												
										Karsikivi, jossa W. mt. 9970099-7										Arkistoitu												
										Harju lähettänyt samasta kivistä v.79.(9990110.7)										570:												
										Jossa ei todettu olevan W. Ja näin ollen sitä ei myös										3500,-												
										kään analysoitu.										Hävitetty												
										Paikka sama kuin 97L:llä!																						
A	B	C	läh. nimi												kään.																	
D	E	F	G	H	I	Malmimineraali, - pitoisuus																										
J	K	L	M	N	O	Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U, Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit. <i>W</i>	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.	NÄYTE TUNNUS						
P	Q	R	S	T	U																											
V	X	Y	Ä	Å	Ö																											

10-luku	0	7	3	6	6	7	8	9
100-luku	2	4	7	3	4	5	1	2

Aihe luovut. / saatu

NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI **paikka 8**

10 - v. 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotemalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
KI / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Kivilaji / Malmityyppi

Löytökunta	Rovaniemi MIK
Löytöpaikka	Kuluskaira
Karttalehti no	3614-04
Valt. koord. x:y	7379-600-477-600
Yht. koord. x:y	
Lähtettäjä	Harju Paavo
Pt-paikka	Vikajärvi
Lähiosoite	Vika puh. 73404
Läh.pv. / tark.pv.	010877080877RR
Kenttäkäyntipv.	070977 AS.
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	SKI-MIK-KARSTIK
Kooditus	

Näytetunnus	9970099	7			
SM	Analyysointi				
M					
Fe	1420	S	850	SiO2	4204
Ti	001	Co	005	Al2O3	063
V	000	Cu	0470	MgO	1457
Mn	013	Ni	0006	CaO	1568
P	003	Zn	0004	Co2	051
Nb	0000			Sr	000
Zr	000			K	002
Cr	000				
				SUM	10311

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Paragon 115115 Speedex

Lisä: **Lp. Sahamustaselkä, itäpuoli. 50x50x60sm. Gabro, jossa kohtalaisesti magneetti-kuparikiisua.**
Nyt. 990.0094.8, tälle alvan nostanne kohoruuus

O-hie
P-hie
Analyysoitu
Arkistoitu
Draht 602 / Palkittu / -72
Hävitetty

D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	A	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

NÄYTE	
TUNNUS	
10-luku	100-luku
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Aihe luovut. / saatu

NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI **paikka 11**

10 - v. 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
P...malmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
KI / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Kivilaji / Malmityyppi

Löytökunta	Rovaniemi MLK
Löytöpaikka	Junkajärvi
Karttalehti no	3614-08
Valt. koord. x:y	7385-260-486-700
Yht. koord. x:y	
Lähtettäjä	Harju Paavo
Pt-paikka	97560 Vikajärvi
Lähiosoite	
Läh.pv. / tark.pv.	110978 120978RR
Kenttäkäyntipv.	130978 EK
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	MIK-SKI-NTPKAR
Kooditus	

Näytetunnus	9980154	7			
SM	Analyysointi				
M	043	SiO2	4768		
Fe	908	S	5990	Al2O3	1234
Ti	058	Cu	0948	MgO	443
V	0040	Co	0022	CaO	818
Mn	0070	Ni	0010	Co2	041
P	0060	Zn	0005	Sr	001
Nb	0001			K	049
Zr	0010				
Cr	0000				
				SUM	9192

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Paragon 115115 Speedex

Lisä: **Lk. 60x50x50Sm. Diobsidikarsi, jossa kohtalaisesti kuparikiisua.**

O-hie
P-hie
Analyysoitu
Arkistoitu
RR Palkittu / 78 / MOC
Hävitetty

A	B	C	läh. nimi		
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	A	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

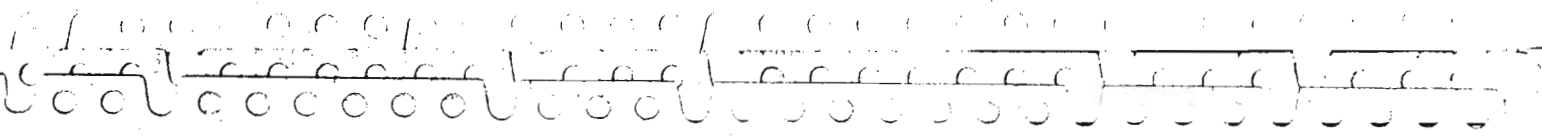
NÄYTE	
TUNNUS	
10-luku	100-luku
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samaja karsi ja karsi-ampiboliitti' lohkareita
 löytyy Saha-Mustaselkä alueelta runsaasti.
 Cu on kuitenkin satunnaisesti esiintyvä mineraali
 lohkaru löytyneet Hietavaaran S-rinteeltä.

En suosittele jatkotutkimuksia

Löytöalueella karsikivet muodostavat lohkareviuhkan, joka suuntautuu Saha-Mustaselkä N-päästä E- ja SE-suuntaan.

Osa kivistä on monen kuution suuruisia karkeitä Di-karsilohkareita. Magneettikiisupitoisia tai ilman sitä. Muutamissa on myös satunnaisesti Cu-pesäkkeitä ja pirotelaikkuja. Lohkareiden muodostuma on ilmeisesti laaja, joten se vaatii suuren operaation tullakseen selvitettyksi (kts. raporttini syyskuu/77 AS). Paikka ei kuitenkaan vaikuta lupaavalta Cu satunnaisen esiintymistavan vuoksi. Geofysiikka ja geokemian alueella kuitenkin pitäisi tehdä.



Cu-pitoisen diopsiidikarsilohkareiden löytöalueen ympärillä 13.9.77 suoritetun pilvainen lohkareittintä ei tunneta karsilohkareista karsilohkareiden muodollisesta lähtökohdasta. Lohkareiden yleisluonne ei ole muuta samantyyppisiä lohkaru ympärillä esiintyviä. Lohkarejastumat ovat useaan osaan graniittia, jossa on paikoin karsilohkareita sarvivälikiteisiä lohkaru (L 200/70, V 200/101). Graniittin liittyä karsilohkareita, jossa esiintyy prosaanihappoa. Väikeet lohkareet karsilohkareista. Paljastumista mitoitte karsilohkareista suunta 28°. GFL:n karsilohkareista karsilohkareista (L 200/101) ei mitoitte karsilohkareista karsilohkareista, joten karsilohkareista on joko karsilohkareista karsilohkareista, tai sitten karsilohkareista on karsilohkareista karsilohkareista, ettei se mitoitte karsilohkareista karsilohkareista. Myös karsilohkareista NW-osa, sen SW-reunavyöhykkeellä on ollu karsilohkareista karsilohkareista, ettei alueella on myös jatkumusta karsilohkareista karsilohkareista.

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI *lute 1; paikka 9*

Kompakti malmi	Löytökunta	Rovaniemi MIK	Näytetunnus	9990075	7
Raidall. malmi	Löytöpaikka	Rytivaara	Analyysointi	RM	
Pirotemalmi	Karttalehti no	3514-05	51100		
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y	7384-640:477-420	Fe 47810	S 0060	SiO2 2171
Sedim.	Yht. koord. x:y		Ti 0040		Al2O3 119
Eril. kv:t:t	Lähetäjä	Harju Paavo	Mg 0000		MgO 320
KI / K-gn	Pt-paikka	97510 Vikajärvi	V 0000		CaO 021
Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite	Puh. 734204	Mn 0250		CO2 022
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.	010979X010979RR	P 0060		SiO2 000
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.	27 979X RR	Nb 0000		K 001
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti		Zr 0040		
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji	FEM. MRT. KARSIK	Cr 0000		
Alb / Alb.gb	Kooditus				SUM 9982
Alk.kivi + Karbon.					

läh. nimi *md. 9930158.6 ; 9990093.7*

Malmimineraali, - pitoisuus

Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

Toim.piteet

Analysoitu	
Arkistoitu	
Palkittu	
Hävitetty	

NÄYTE TUNNUS

10-luku	100-luku
0 7 3 6	6 7 8 9
2 4 7 3	3 4 5
5 8 1 2	9 0

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI *lute 1; paikka 9*

Kompakti malmi	Löytökunta	Rovaniemi mlk	Näytetunnus	9930158	6
Raidall. malmi	Löytöpaikka	Rytivaara	Analyysointi	RM	
Pirotemalmi	Karttalehti no	3614-05	99301580		
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y	7384-640:477-420	M 583000		SiO2 2404
Sedim.	Yht. koord. x:y		Fe 476000	S 00000	Al2O3 293
Eril. kv:t:t	Lähetäjä	Harju Paavo	Ti 00800		MgO 1400
KI / K-gn	Pt-paikka	97570 Vika	V 00100		CaO 055
Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite		Mn 11600		CO2 006 Hz
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.	X190963 VIII	P 00300		Sr 000
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.	200963XJN	Nb 0000		K 000
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti		Cr 0006		
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji	Fem / KARSIK	Zn 001		
Alb / Alb.gb	Kooditus				10570
Alk.kivi + Karbon.					

läh. nimi *md. 9990093.7 ; -0075.7*

Malmimineraali, - pitoisuus

Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

Toim.piteet

Analysoitu	
Arkistoitu	
Palkittu	
Hävitetty	

NÄYTE TUNNUS

10-luku	100-luku
0 7 3 6	6 7 8 9
2 4 7 3	3 4 5
5 8 1 2	9 0

9

Paikalla käynyt J. Nuutilainen 20.9.63

Paikka on Rytivaaran laella, noin 50 m etelään polusta. Käynnin aikana löytyi toinenkin, aivan samaa tavaraa, vähän suurempi lohkare. Lohkareet ovat vain minimaalisesti pyöristyneitä. Rytivaaran laki on gneissigraniittia + pegmatiittia. Lohkareet ovat etupäässä gneissigraniitteja ja graniitteja, mutta hyvin paljon myös voim. liusk. kvartsiitteja, sekä hieman amfiboliitteja ja sädekiviä. Uurre noin 280 astetta.

P. Harju, joka asuu Köyryjärven etelä päässä, on lähettänyt näytettä myös Oku:lle, mutta ilmoittanut väärän paikannimen. Oku ei vielä 20.9.63 mennessä ollut käynyt paikalla. P. Harju voi olla mukana lohkare-etsinnässä, jos tarvitaan.

12.6.1973
LAUSUNTO

KO: Jäsarokkeen, näytteenjuttuista suunnautumaton, tasalaatuinen
Kivi. Päännä: AMF, melk. raiton, jolygyt. 2:mut
KLD, rait - mel. m. heik.
MAL = FEM; SKI

Aksess: APA, TIT

Duabrysin roittama m. istuu AMF:aan; mitään epäselvää minin: ei ainakaan löydy. Luultavasti myös se. Kevvokselliseen muodostukseen, sen Fe-sisältönsä osaan. On Fe:itäkin hene myös AMF:in.

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotomalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
Kl / K-gn
Kalkkiik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Kivilaji / Malmityyppi

Löytökunta	Rovaniemi MLK
Löytöpaikka	Rytivaara
Karttalehti no	3614.05
Valt. koord. x:y	7384.630:477.340
Yht. koord. x:y	
Lähetäjä	Harju Paavo
Pt-paikka	97510 Vikajärvi
Lähiosoite	Köyryjärvi Puh. 734204
Läh.pv. / tark.pv.	160979X180979 RR
Kenttäkäyntipv.	270979XRR
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	FEM. FES. KARSIK
Kooditus	

Näytetunnus	9990093	7
RM	Analysointi	
9990093		
M	33100	SiO2 2506
Fe	39290	S 0020
Ti	0290	Al2O3 617
V	0010	MgO 860
Mn	0990	Co2 009
P	0030	CaO 057
Nb	0000	Sr 000
Zr	0020	K 000
Cr	0002	
		SUM 9739

Paragon 115115 Speedex

Vuodet

Lisät. Ik.No:5. Kiillepitoinen amfiboliitti, jossa runsas Fem, piroteja runsaasti GRP, josta lisäksi runsaasti Astuun.
75x20x25sm.
Asiainv. aik. 9990075, S 0076. Keh. NW-suolella kapea heikko osto; ml. nro 9930158.6

O-hie	
P-hie	
Toim.piteet	Analysoitu
	Arkistoitu
	Palkittu / 1000
	Hävitetty

A	B	C	läh. nimi	kään.	X
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	Z	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																				
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.	

NÄYTE	10-luku	100-luku
TUNNUS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotomalmi
Br. amalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
Kl / K-gn
Kalkkiik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Kivilaji / Malmityyppi

Löytökunta	Rovaniemi MLK
Löytöpaikka	Rytivaara
Karttalehti no	3614.05
Valt. koord. x:y	7384.700:477.340
Yht. koord. x:y	
Lähetäjä	Harju Paavo
Pt-paikka	97510 Vikajärvi
Lähiosoite	Köyryjärvi Puh. 734204
Läh.pv. / tark.pv.	160979X180979 RR
Kenttäkäyntipv.	270979XRR
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	FEM. FES. KARSIK
Kooditus	

Näytetunnus	9990094	7
RM	Analysointi	
9990094		
M	43200	SiO2 3020
Fe	40760	S 0020
Ti	0030	Al2O3 193
V	0000	MgO 1320
Mn	0370	CaO 023
P	0050	Co2 018
Nb	0000	Sr 000
Zr	0010	K 000
Cr	0001	
		SUM 10280

Paragon 115115 Speedex

Vuodet

Lisät. Ik.No:6. 50x50x60sm. *Val. 9990075-7, 9990158.6 0093-7.*
Kiillepitoinen amfiboliitti, jossa runsas Fem, Pirote
Amfiboli on kates aluon harvina! mahdollisuus Mg rikas kivi (metajid)

O-hie	
P-hie	<input checked="" type="checkbox"/>
Toim.piteet	Analysoitu
	Arkistoitu
	Palkittu
	Hävitetty

A	B	C	läh. nimi	kään.	X
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	Z	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																				
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.	

NÄYTE	10-luku	100-luku
TUNNUS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Lp. käytiin 27.9.1979 RR

Löytöpaikka Rytivaaran päällä. Lohkare ollut kokonaan maan alla. Sammaleen verhoamana. Hiukan kulmiltaan pyörästynyt. 50x60x50cm Lp. rakkaa, kivilaji granaatti-kiillegneissi. Myös serisiitti-kiillegneissi-lohkareita tavataan.

Mielestäni alueelta jo aikaisemmin saadut vastaavat tiedot olisi kerättävä yhteen. ja jotenkin tulevan kesän aikana seurattava mahdollista lohkaruviuhkaa eteenpäin.

Granaatti kiiltäminen... selvä lohkaruviuhkan ja kiviä... tyypin näytteet... vain pienehkö... selvä 278° näky...

Lp. käytiin 27.9.1979 RR

Löytöpaikka Rytivaaran päällä. Lohkare ollut kokonaan maan alla. Sammaleen verhoamana. Hiukan kulmiltaan pyörästynyt. Lp. rakkaa, kivilaji granaatti-kiillegneissi. Myös serisiitti-kiillegneissi-lohkareita tavataan.

Mielestäni alueelta jo aikaisemmin saadut vastaavat tiedot olisi kerättävä yhteen ja jotenkin tulevan kesän aikana seurattava mahdollista lohkaruviuhkaa eteenpäin.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including names like 'Malmi' and 'K10'.

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI **lile 1, paikka 1** 10 - v. 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotomalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
Kl / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Löytökunta	Rovaniemen MLK
Löytöpaikka	Olkajärven ranta
Karttalehti no	3612.11
Valt. koord. x:y	7384.230:459.820
Yht. koord. x:y	
Lähetäjä	Harju Paavo
Pt-paikka	97510 Vikajärvi
Lähiosoite	Vikajärvi Puh 734204
Läh.pv. / tark.pv.	310580 X 090680 JP
Kenttäkäyntipv.	131080 X RR
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	FEM. KARSIK
Kooditus	

Näytetunnus	9900013	8	
RM	Analyysointi		
M	54400	SiO2	1847
Fe	47340	Al2O3	107
Ti	0440	Mgo	510
V	0020	CaO	673
Mn	0110	Co2	042
P	0010	Sr	000
Nb	0000	K	001
Zr	0010	BA	00000
Cr	0000	Sum	9857

Lisät. **No1, Ik. 1x1x2m.**
Diopsidikarsi, jossa runsaasti Fem.
Näyte on kyllä myös albitiisi - albitiigabro -
spaleeja; esim. Albiti alueella on muutama kivi
Albitiäkin tämä kiviä Olkajärven paikalla
läh. määrä. arvioitua?

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

Toim.piteet

Analyysoitu

Arkistoitu

oma / 5000

alku / 3500

Hävitetty

NÄYTE TUNNUS

10-luku	100-luku
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Aihe luovut. / saatu KANSANNÄYTEKORTTI **Karttalehti 1, paikka 3** MAL 4104 10 - v. 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotomalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
Kl / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Löytökunta	Rovaniemi MLK
Löytöpaikka	Saha-Mustaselkä
Karttalehti no	3614.01
Valt. koord. x:y	7379.400:468.300
Yht. koord. x:y	
Lähetäjä	Harju Paavo
Pt-paikka	97510 Vika
Lähiosoite	
Läh.pv. / tark.pv.	271080 X 271080 RR
Kenttäkäyntipv.	061180 X J. PAAKKI
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	FEM. KARSIK
Kooditus	

Näytetunnus	9900121	8	
RM	Analyysointi		
M	24600	SiO2	3535
Fe	29480	Al2O3	128
Ti	0350	Mgo	700
V	0010	CaO	1344
Mn	0130	Co2	025
P	0030	Sr	000
Nb	0000	K	006
Zr	0010		
Cr	0003	Sum	9983

Lisät. **Kallio, Pyrokseenikivi, jossa Fem.**
Kalkkik. DIFKAK
Albiti alueella sijaitseva pyrokseenikivi

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

Toim.piteet

Analyysoitu

Arkistoitu

oma / 5000

alku / 3500

Hävitetty

NÄYTE TUNNUS

10-luku	100-luku
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Lp.13.10.80 Löytäjän Kanssa.

Olkajärven rannalla. Erään huvilan välittömässä läheisyydessä. Joten, suurempi ropelointi ei mahdollista paikalla.

Suuri irtokivi, voi olla myös kallionnokka. Josta näkyvissä noin 2m² Kaatuu suuntaan N. Kiven n-puolella, likellä maanpintaa alkaa Fem. Josta näyte. Magnetiitin vahvuus noin 5-8sm. Fem. karkearakeista. Huvilan välitön pihapiiri, ei anna mahdollisuuksia. Tonkia paikkaa perusteellisemmin.

Löytöpaikalla runsaasti ik. Albiitti-albiittigabro ja graniitti lohkareita.

4

TALTIOITU

26. 11. 80

Lp. Saha-Mustaselkä. J. Paakki

Noin 40m pitkä ja 10m leveä, epämääräinen veto. Jossa pirotetta. (Fem) Sekä epämääräisinä liuskeina kallion raoissa, myös muutama pieni Ski. pesäke joukossa. Kallioista ei saa suuntaa.

07. 01

4

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTOPAIKAN KARTTALEHTI *liite 1; paikka 5* 10 - v. 9

Kompakti malmi	Löytökunta	Rovaniemi mlk	Näytetunnus	9940046	6	0
Raidall. malmi	Löytöpaikka	Korvavaara	SM	Analyysointi	SM	1
Pirotemalmi	Karttalehti no	3614-02	9940046			2
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y	7323.000:463.500	M 2460.00			3
Sedim.	Yht. koord. x:y		Fe 2487.00	S 02200		4
Eril. kv:t:t	Lähetäjä	Harju Paavo	Ti 03200			5
Kl / K-gn	Pt-paikka	97570 Vika	V 00500			6
Kalkkiik. / Dolom.	Lähiosoite	Puh. Vika 4	Mn 02200			7
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.		P 00000			8
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.		Cr 03260			9
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti		Al 00000			
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji	Fem/METPER	Zr 001			
Alb / Alb.gb	Kooditus					
Alk.kivi + Karbon.						

Lisät. Näyte noin 4 x 4 m kokoinen irtokivi. *Ulkko, Kivattu*
huom Cr-anomalia.
Uusi näyte samasta paikasta on 9900117.8.

Outo!
Näyte ei Rovaniemellä! Ehd. anal. jätelks!

A	B	C	läh. nimi	Malmimineraali, - pitoisuus																	kään.	X			
D	E	F	G	H	I	Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.
J	K	L	M	N	O																				
P	Q	R	S	T	U																				
V	X	Y	Ä	Å	Ö																				

Paragon 11515 Speedex

Yuodet

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

10-luku 3 6 7 3 4 5

100-luku 6 1 8 9

NÄYTE TUNNUS

Aihe luovut. / saatu KANSANNÄYTEKORTTI *Korttalehti liite 1; paikka 5* MAL 4104 10 - v. 9

Kompakti malmi	Löytökunta	Rovaniemi MLK	Näytetunnus	9900117	8	0
Raidall. malmi	Löytöpaikka	Korvavaara	SM+M	Analyysointi		1
Pirotemalmi	Karttalehti no	3614-02	9900117			2
Breksiamalmi	Valt. koord. x:y	7383.000:463.500	M 7580	S 0460	SiO2 4264	3
Sedim.	Yht. koord. x:y		Fe 11330	Cu 0020	Al2O3 402	4
Eril. kv:t:t	Lähetäjä	Harju Paavo	Ti 0360	Co 0010	Mgo 2460	5
Kl / K-gn	Pt-paikka	97570 Vika	V 0020	Ni 0111	CaO 640	6
Kalkkiik. / Dolom.	Lähiosoite		Mn 0190	Zn 0011	Co2 050	7
Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.	171080/171080 VM	P 0020		Sr 000	8
Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.		Nb 0000		K 019	9
Gb / Afb / Anort.	Tutk.raportti		Zr 0010			
Ue / Prd	Malmi / Kivilaji	NIP.FEM.METPER	Cr			
Alb / Alb.gb	Kooditus					
Alk.kivi + Karbon.						

Lisät. *Samasta paikkaa kuin NO:9940046.6.*
 (Tarkistus analyysi)
 Ultraemäksinen kivi.

oma 5000
3570

A	B	C	läh. nimi	Malmimineraali, - pitoisuus																	kään.				
D	E	F	G	H	I	Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.
J	K	L	M	N	O																				
P	Q	R	S	T	U																				
V	X	Y	Ä	Å	Ö																				

Paragon 12969 Speedex

Yuodet

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

10-luku 3 6 7 3 4 5

100-luku 6 1 8 9

NÄYTE TUNNUS

DDT-rikaste:

9940046 1

9940046 2

Massa	41,9	Massa	58,1
M	86,4	M	1,5
Fe	66,8	Fe	5,5
Ti	0,66	Ti	0,54
V	0,15	V	0,01
Cr n.	0,5		

KO: Pääaines: SEP, PYRin muutt. sulos
 KLO, väritön - kyp. mal. otteen
 AMP, väritön, polyygon. 2:0
 MAZ = FEM; SKI, FEG; FEK

Hakmi on tähtämättömän rakenteen edes muuttu-
 mien yhdyksistä syntynyt kimmok. pitoisuus,
 (FEM+FEK) ja kylläen yhdyksistä syntynyt
 kimmok. (FEM).

1
 28.8.194

57. 01

4

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirocemalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
KI / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Kivilaji / Malmityyppi

Löytökunta	Rovaniemi mlk
Löytöpaikka	Kulusaapa
Karttalehti no	3614-01
Valt. koord. x:y	7376 400:469 000
Yht. koord. x:y	
Lähetäjä	Fors Leo
Pt-paikka	96100 Rovaniemi
Lähiosoite	Metsähallitus
Läh.pv. / tark.pv.	120760X120760 VM
Kenttäkäyntipv.	
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	TMT-FEM/SVGNES
Kooditus	

Näytetunnus	9900063
Analyysointi	
M	350
Fe	360
Ti	131
V	007
Mo	031
Cr	009

O-hie	
P-hie	
Analyysoitu	
Arkistoitu	
Palkittu	Oki
Hävitetty	

Lisät. **Raidallista Fem-malmia, diopsidi-sädekivigneissia**
*Eläkelähtöön kesällä - 65/KI. Näyteen löntäjä Fors ja Luoma.
 Näyte lähetetty juoratuun svgnes / riv. malmi
 999 0046 '6
 malmi*

Ei. mykells Rov.

A	B	C	läh. nimi		
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	A	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

NÄYTE TUNNUS	100-luku								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
P. emalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
KI / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Alk.kivi + Karbon.

Kivilaji / Malmityyppi

Löytökunta	Rovaniemi mlk
Löytöpaikka	Vanttausjärvi
Karttalehti no	3614-07
Valt. koord. x:y	7372 520:487 180
Yht. koord. x:y	
Lähetäjä	Eskola Heikki
Pt-paikka	97625 Vanttausksk
Lähiosoite	
Läh.pv. / tark.pv.	171062 VM
Kenttäkäyntipv.	
Tutk.raportti	
Malmi / Kivilaji	FEM-LEU-METR4B
Kooditus	

Näytetunnus	9920110
Analyysointi	
M	204
Fe	219
Ti	216
V	009
P	014

O-hie	
P-hie	
Analyysoitu	
Arkistoitu	
Palkittu	
Hävitetty	

Lisät. **Löytöpaikka Vanttausjärvi, Leipimaa, Kaarnin metsäautotien varresta.**

A	B	C	läh. nimi		
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	A	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

NÄYTE TUNNUS	100-luku								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Jäljellä olleesta 50 g tehty rikastuskoe 14.4.66

<u>9920110 1</u>	<u>9920110 2</u>
Massa 24,0	Massa 69,6
M 86,6	M 0,6
Fe 62,7	Fe 9,5
Ti 2,398	Ti 1,199
V 0,21	V 0,05
Mn 0,04	Mn 0,03

KO: Päämin; PLA+seusmitti; AMF+analyyti; MAL=FEM; FEI; SKI, FEK, SUK.
Lisämin: LEU / TiT
AKKUS: EPI, BIT

Näyte otettiin METAG B. MAL on aluperäin otettu näyte
FEI-läpelleä sekä muut. FEI-otokset. Ne ovat muuttuneet LEU; TiT,
joka lienevällä jousatoksella on lähtenyt pois.
Muut FEI-otosten kookinot on otettu



Läike 11

11	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8
----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI *lile 1, paikka 13* 10 - v. 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotemalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
Kl / K'gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
A vi + Karbon.

Löytökunta	Rovaniemi mlk	Näytetunnus	9940073	7
Löytöpaikka	Vanttausjärvi	Analysointi		
Karttalehti no	3614-07	9940073		
Valt. koord. x:y	7372-050:482-290	M 128		Si 02 4490
Yht. koord. x:y		Fe 1588	S 011	Al 203 984
Lähtettäjä	Eskola Heikki	Ti 145		CaO 842
Pt-paikka	97625 Vanttausksk	V 010		MgO 776
Lähiosoite		Mn 016		CO2 040
		P 004		Str 001
Läh.pv. / tark.pv.	070774X180774 VM	Nb 0001		K 094
Kenttäkäyntipv.		Cr 0000		
Tutk.raportti				
Malmi / Kivilaji	FEM-TIT-EMÄVUL			
Kooditus				

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Paragon 115115 Speedex

Vuodet

Lisät. Löytöpaikka Vanttausjärvi, Vuoskuselkä, metsäoja.

Analysoitu
Arkistoitu
Palkittu
Hävitetty

A	B	C	läh. nimi		
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	Z	Ä	Ö

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kisuu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

NÄYTE	TUNNUS	100-luku	100-luku						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

11	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8
----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI *lile 1, paikka 14* 10 - v. 9

Kompakti malmi
Raidall. malmi
Pirotemalmi
Breksiamalmi
Sedim.
Eril. kv:t:t
Kl / K-gn
Kalkkik. / Dolom.
Hapan vulk.
Emäks. vulk.
Gb / Afb / Anort.
Ue / Prd
Alb / Alb.gb
Allk.kivi + Karbon.

Löytökunta	Rovaniemi mlk	Näytetunnus	9990109	6
Löytöpaikka	Köyryjärvi	Analysointi		
Karttalehti no	3614-08	9990109		
Valt. koord. x:y	7327-000:420-500	M 3450		
Yht. koord. x:y		Fe 3310	S 340	
Lähtettäjä	Harju Paavo	Ti 027	Co 0019	
Pt-paikka	95570 Vika	V 006	Cu 0044	
Lähiosoite			Ni 0019	
Läh.pv. / tark.pv.				
Kenttäkäyntipv.				
Tutk.raportti				
Malmi / Kivilaji	Fem Ski/EMÄVUL			
Kooditus				

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Paragon 115115 Speedex

Vuodet

Lisät. Näyte Fem ja Ski amfiboliitti-skapoliitti kives-
sä. Näytteen löytäjät Harju Paavo ja Olli, Vika.
Löytöpaikka Köyryjärven etelä puoli, metsäoja.

Käytännön selvitys Co-auronastuksen näyte on myös lähtökohta epäkohdille.

suul. jatkus a ole?

Malmimineraali, - pitoisuus																			
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	TiFem	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn	Fe-kisuu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.

Analysoitu
Arkistoitu
Palkittu
Hävitetty

26.

994 0079.1

m	30,4
M	93,0
Fe	63,67
Ti	0,02
V	0,02
Mn	0,01
P	0,03
Nb	0,001
Cr	0,079
S	0,01
Al2O3	0,05
SiO2	11,06
MgO	0,00
CaO	0,11
Sr	0,00
K	0,00

Tämä on määrittely

994 0079

Tieto suojattu
a.o. kartalla

KO: KVA, AMF, tavallinen ammottus.

BIT, PLA, MA2 = FEM; SK1; FEg+LHK,
TIT

Pieniä osia, tavallista kiviä. FE1 ei
löydy, vaan Ti: osien määrän mukaan
olevat TiT: osat. Sen mukaan R tulee
määrittäminen; on jäs. niin tässä mää-
rittelyssä.

8.1.1974

KO. Pääosin: AMF, rauton; EP1, kullat ja silykset edeltävät;
KVA, PLA5 täglilläin osien koulunään
MA2 = FEM; SK1, muuv. rae SK1

Lisäosin: PYR → SEP: 45 rakette
Aksele: AMF, HAKA (II); TIT, APA.

Skapovikilla ei löytynyt.

28.8.1974

12	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI Lilke 1, paikka 1 10 - v. 9

<input type="checkbox"/> Kompakti malmi <input type="checkbox"/> Raidall. malmi <input type="checkbox"/> Pirotemalmi <input type="checkbox"/> Breksiamalmi <input type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Eril. kvst:t <input type="checkbox"/> Kl / K-gn <input type="checkbox"/> Kalkkik. / Dolom. <input type="checkbox"/> Hapan vulk. <input type="checkbox"/> Emäks. vulk. <input type="checkbox"/> Gb / Afb / Anort. <input type="checkbox"/> Ue / Prd <input type="checkbox"/> Alb / Alb.gb <input type="checkbox"/> .kivi + Karbon.	Kivilaji / Malmityyppi	Löytökunta	Rovaniemi MKK	Näytetunnus	9900014	8	Paragon 115115 Speedex	Vuodet
		Löytöpaikka	Olkajärven lähe.	SM+M+Mo	Analysointi			
		Karttalehti no	3614 02	9900014				
		Valt. koord. x:y	7384 200:460 000	M		Si 02 7808		
		Yht. koord. x:y		Fe 0580	S 0370	Al 203 779		
		Lähtettäjä	Harju Paavo	Ti 0000	Cu 0004	Mg 0 000		
		Pt-paikka	97510 Vika	V 0000	Co 0000	Ca 0 103		
		Lähiosoite		Mn 0020	Ni 0004	Co2 019		
		Läh.pv. / tark.pv.	310580 X 090680 J P	P 0010	Zn 0004	Sr 001		
		Kenttäkäyntipv.	131680 X RR.	Nb 0000	Mo 0320	K 076		
Tutk.raportti		Zr 0010						
Malmi / Kivilaji	Moh. GRANIT	Cr 0015		Sum 9101				
Kooditus								

Lisät. No2.ik. Lämpörapautunut graniitti, jossa Mo.
 3.5x4x4m.
*Siunest. aika paikallinen. Paikka asustettu
 joulukuun loppu geokemiallisena kunnus kela
 myytille v. 1973.*

Analysoitu
 Arkistoitu
*OMI 3000
 3500*
 Hävitetty

A	B	C	läh. nimi	kään.	X
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	A	Ä	Ö
Malmimineraali, - pitoisuus					
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem
	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.
	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn
	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.	

NÄYTE	TUNNUS	100-luku
10-luku	3	6
0	7	4
1	2	5
2	3	8
3	4	1
4	5	2
5	6	3
6	7	4
7	8	5
8	9	6
9	0	7

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI Lilke 1, paikka 15 10 - v. 9

<input type="checkbox"/> Kompakti malmi <input type="checkbox"/> Raidall. malmi <input type="checkbox"/> Pirotemalmi <input type="checkbox"/> Breksiamalmi <input type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Eril. kvst:t <input type="checkbox"/> Kl / K-gn <input type="checkbox"/> Kalkkik. / Dolom. <input type="checkbox"/> Hapan vulk. <input type="checkbox"/> Emäks. vulk. <input type="checkbox"/> Gb / Afb / Anort. <input type="checkbox"/> Ue / Prd <input type="checkbox"/> Alb / Alb.gb <input type="checkbox"/> Alk.kivi + Karbon.	Kivilaji / Malmityyppi	Löytökunta	Rovaniemi mlk	Näytetunnus	9930137	6	Paragon 115115 Speedex	Vuodet
		Löytöpaikka	Lautavaara					
		Karttalehti no	3614 02	9930137				
		Valt. koord. x:y	7391 450:469 850					
		Yht. koord. x:y						
		Lähtettäjä	Harjuniemi Väinö					
		Pt-paikka	97570 Vika					
		Lähiosoite						
		Läh.pv. / tark.pv.		X 180963 V H				
		Kenttäkäyntipv.						
Tutk.raportti								
Malmi / Kivilaji	Moh/GneSGB							
Kooditus								

Lisät. Löytöpaikka Kemijärven tie, Lautavaaran leikkaus etelä puoli kallion yläosa. Väim 30m
leikkauksen Kemijärven puoleisesta päästä luku on
 LAUSITIELII

Analysoitu
 Arkistoitu
 Palkittu
 Hävitetty

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI Lilke 1, paikka 15 10 - v. 9

A	B	C	läh. nimi	kään.	X
D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U
V	X	Y	A	Ä	Ö
Malmimineraali, - pitoisuus					
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th	Tifem
	Fei	V-pit.	Mo-pit.	Mn-pit.	Cu-pit.
	Co-pit.	Ni-pit.	Cr-pit.	Jalom.	Pb, Zn
	Fe-kiisu	P-pit.	La, Nb	Teoll. min.	

NÄYTE	TUNNUS	100-luku
10-luku	3	6
0	7	4
1	2	5
2	3	8
3	4	1
4	5	2
5	6	3
6	7	4
7	8	5
8	9	6
9	0	7

Lp.13.10.80

Suuri irtokivi.5x7x5m.Graniitti rakan päällä.Rakka noin 1ha.
suuruinen.Kivessä rakojuonia siellä täällä.Joihin liittyen
havaittavissa muutama Mo.rae.
Rakasta emme havaitsemme Mo.pitoisia kiviä.

TALTIOITU

26. 11. 80

Aihe luovut. / saatu KANSANNÄYTEKORTTI *Karttalehti 1; paikka 16* MAL 4104 10 - v. 9

Kivilaji / Malmityyppi	Kompakti malmi	Löytökunta	Rovaniemi MIK	Näytetunnus	9900109	8	Paragon 12969 Speedex	Vuodet
	Raidall. malmi	Löytöpaikka	Lautavaara	SM+M+Mo	Analysointi			
	Pirotemalmi	Karttalehti no	3614 08	9900109				
	Breksiamalmi	Valt. koord. x:y	7392 950 470 100	M 0030	S 0200	SiO2 7708		
	Sedim.	Yht. koord. x:y		Fe 1110	Cu 0000	Al2O3 1033		
	Eril. kvtt	Lähetäjä	Harju Paavo	Ti 0010	Ca 0000	Mgo 010		
	Kl / K-gn	Pt-paikka	97510 Vikajärvi	V 0000	Co 0000	CaO 095		
	Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite		Mn 0020	Ni 0000	Co2 003		
	Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.	051080X051080 RR	P 0030	Zn 0000	Sr 001		
	Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.		Nb 0000	Mo 0104	K 113		

(11) Soramonttu
 Lisät. Ik. Ip. Lautavaara. 35x40x45sm. nk. 9930137.6
 Apliittigraniitti, jossa Mo. *Sorin hieno muokka!*

A	B	C	läh. nimi	kään.
D	E	F	G	H
J	K	L	M	N
P	Q	R	S	T
V	X	Y	A	Ä
Malmimineraali, - pitoisuus				
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th
			TiFem	Fei
			V-pit.	Mo-pit.
			Mn-pit.	Cu-pit.
			Co-pit.	Ni-pit.
			Cr-pit.	Jalom.
			Pb, Zn	Fe-kiisu
			P-pit.	La, Nb
			Teoll. min.	

NÄYTE TUNNUS	10-luku	100-luku
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Aihe luovut. / saatu NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI *lile 1; paikka 17* 10 - v. 9

Kivilaji / Malmityyppi	Kompakti malmi	Löytökunta	Kemijärvi	Näytetunnus	9990009	7	Paragon 115115 Speedex	Vuodet
	Raidall. malmi	Löytöpaikka	Viljelystie	SM+M+Sn	Analysointi			
	Pirotemalmi	Karttalehti no	3614 08	9990009				
	Breksiamalmi	Valt. koord. x:y	7387 640 489 800	M 0200	S 0180	SiO2 4232		
	Sedim.	Yht. koord. x:y		Fe 13080	Cu 0012	Al2O3 724		
	Eril. kvtt	Lähetäjä	Olavi Paldan	Ti 0300	Ca 0000	Mgo 190		
	Kl / K-gn	Pt-paikka	97130 Hirvas	V 0030	Co 0000	CaO 2087		
	Kalkkik. / Dolom.	Lähiosoite		Mn 0600	Ni 0005	Co2 000		
	Hapan vulk.	Läh.pv. / tark.pv.	140579X160579 EK	P 0130	Zn 0007	Sr 000		
	Emäks. vulk.	Kenttäkäyntipv.		Nb 0001	Mo 0092	K 312		

Lisät. Ik. 30x15sm. Viljelystieltä.
 Graniitti-epidootti, jossa Moh.-rak. pinnalla.
Näyte on EPI-merk. mt. kalle ca-järvi.

A	B	C	läh. nimi	kään.
D	E	F	G	H
J	K	L	M	N
P	Q	R	S	T
V	X	Y	A	Ä
Malmimineraali, - pitoisuus				
Oma aihe	Fem	Feh	Feg. limon.	U. Th
			TiFem	Fei
			V-pit.	Mo-pit.
			Mn-pit.	Cu-pit.
			Co-pit.	Ni-pit.
			Cr-pit.	Jalom.
			Pb, Zn	Fe-kiisu
			P-pit.	La, Nb
			Teoll. min.	

NÄYTE TUNNUS	10-luku	100-luku
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

4

E. Korvuo tehnyt maastotarkistuksen alueelle 16.5.1979.
Ympäröivä kallioperä pääasiassa amfiboliittia, jossa yleisesti karkearakeisia karsimaisia epidoottipitoisia välikerroksia. MOH:ta ei tavattu lisää paljastumista eikä lohkarista. Alueella on muutamia kiisupitoisia karsikivilohkareita (kiisu pääasiassa FEK, SKI, mutta mukana myös joku CUK-pitoinen tyyppi). MOH-pitoisen lohkarin löytöpaikan W-puolella J. Nuutilaisen kallioperäkartan mukaan karkearakeista graniittia. Graniitin kontaktivyöhyke voi olla Mo-mielessä mielenkiintoinen.

3

12	V	VV	P	L	M	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8
Aihe luovut. / saatu										NÄYTTEEN LÖYTÖPAIKAN KARTTALEHTI <i>liite 1; pakka 19</i>															10 - v.	9	
Kompakti malmi		Löytökunta		Rovaniemi mlk										Näytetunnus		9920049										6	0
Raidall. malmi		Löytöpaikka		Permantokoski										<i>C-rikaste</i>		Analysointi											1
Pirotemalmi		Karttalehti no		3614-01												9920049											2
Breksiamalmi		Valt. koord. x:y		7377.000:421.500												C 19600											3
Sedim.		Yht. koord. x:y																									4
Eril. kv:t:t		Lähetäjä		Törmänen Arvi																							5
Kl / K-gn		Pt-paikka		96900 Saarenkylä																							6
Kalkkik. / Dolom.		Lähiosoite		Vaarala																							7
Hapan vulk.		Läh.pv. / tark.pv.		3/07/62 VM																							8
Emäks. vulk.		Kenttäkäyntipv.																									9
Gb / Afb / Anort.		Malmi / Kivilaji		Grf/Mustal																							
Ue / Prd		Kooditus																									
Alb / Alb.gb		Lisät.		C-rikas näyte, joka liittyy laajaan mustaliuske																							
Aivi + Karbon.				vyöhykkeeseen.																							
A		Toim.piteet																									
B		Analysoitu																									
C		Arkistoitu																									
D		Palkittu																									
E		Hävitetty																									
F		NÄYTE																									
G		TUNNUS																									
H		10-luku																									
I		100-luku																									
J		0																									
K		1																									
L		2																									
M		3																									
N		4																									
O		5																									
P		6																									
Q		7																									
R		8																									
S		9																									
T		0																									
U		1																									
V		2																									
X		3																									
Y		4																									
Z		5																									
AA		6																									
Ä		7																									
Ö		8																									
Oma aihe		9																									
Fem																											
Feh																											
Feg. limon.																											
U. Th																											
TiFem																											
Fei																											
V-pit.																											
Mo-pit.																											
Mn-pit.																											
Cu-pit.																											
Co-pit.																											
Ni-pit.																											
Cr-pit.																											
Jalom.																											
Pb, Zn																											
Fe-kisä																											
P-pit.																											
La, Nb																											
Teoll. min.																											

A. Törmänen tehnyt valtausvarauksen alueeseen 5.7.66.
 Roi mlk tiedustellut lausuntoa asiasta 5.8.66 ja JN vastannut 16.8.66.

28.8.1966

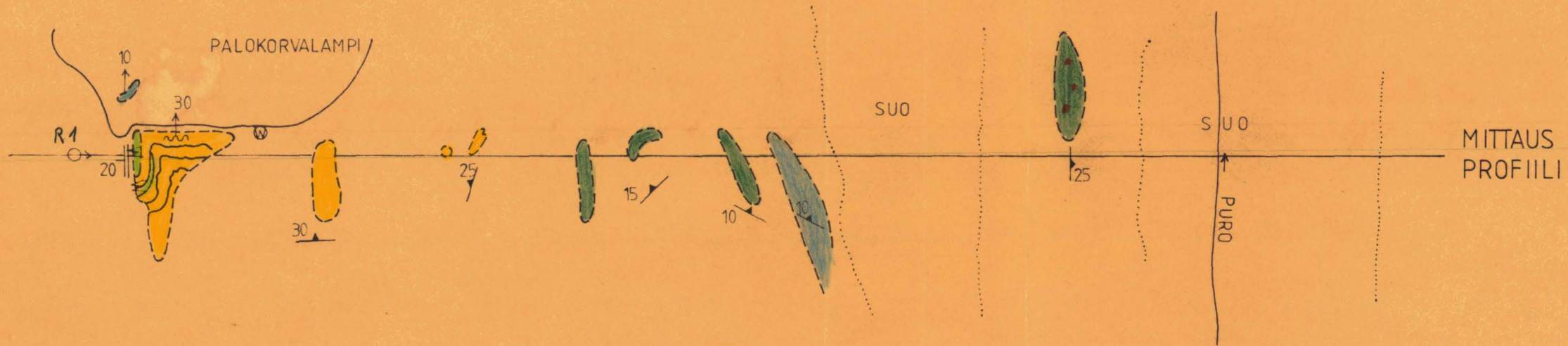
Rovaniemi mlk

PALOKORVAVAARA

3614 02

PROF 1

AS. 25.9.80



400

600

800

1000

1200

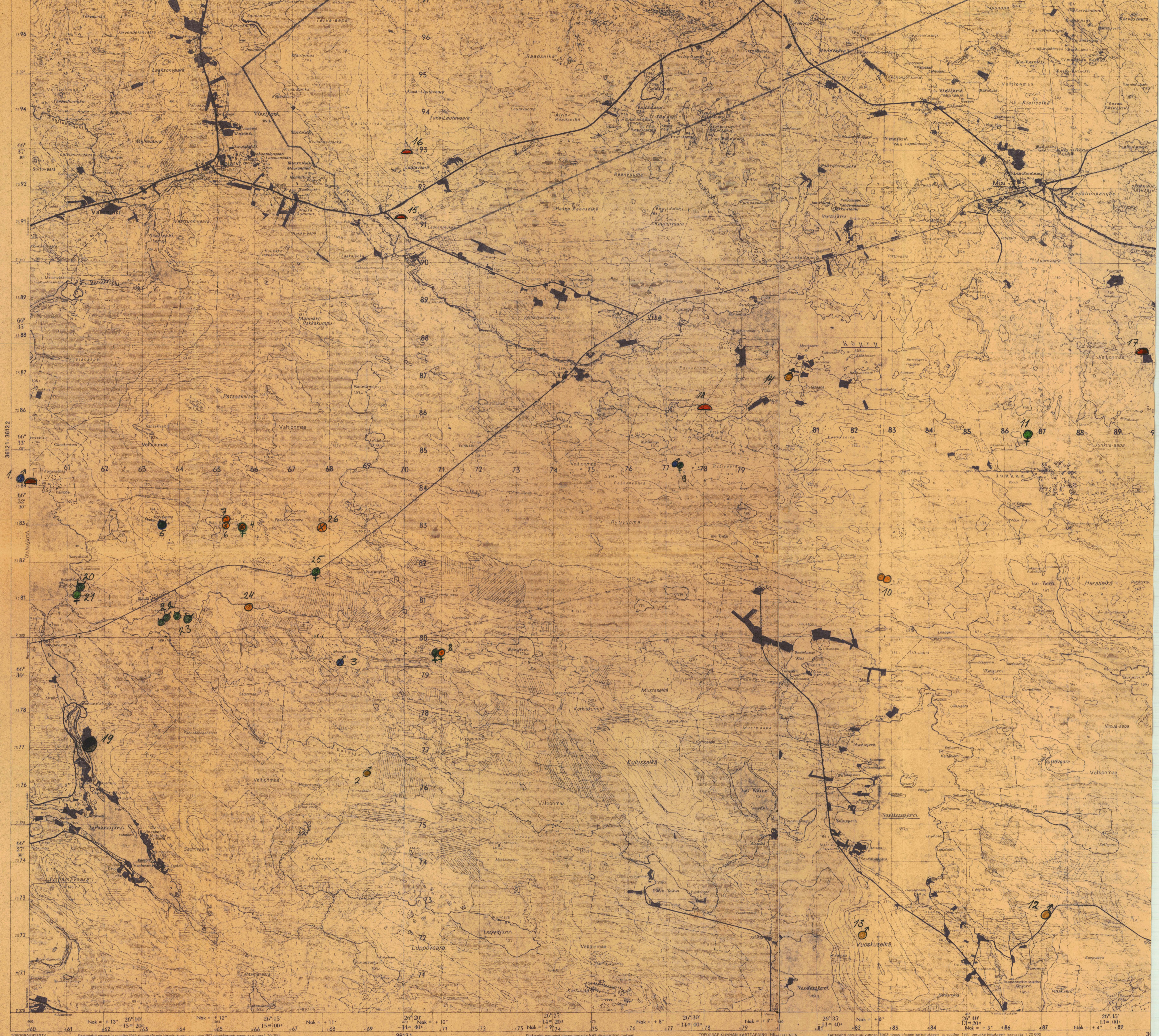
1400

-  AFBLIT
-  KARSI, W-pit.
-  KVARTS
-  KIILSK
-  SCHEELIITTI LOHKARE
9900081.8
-  granaatti.p.t.

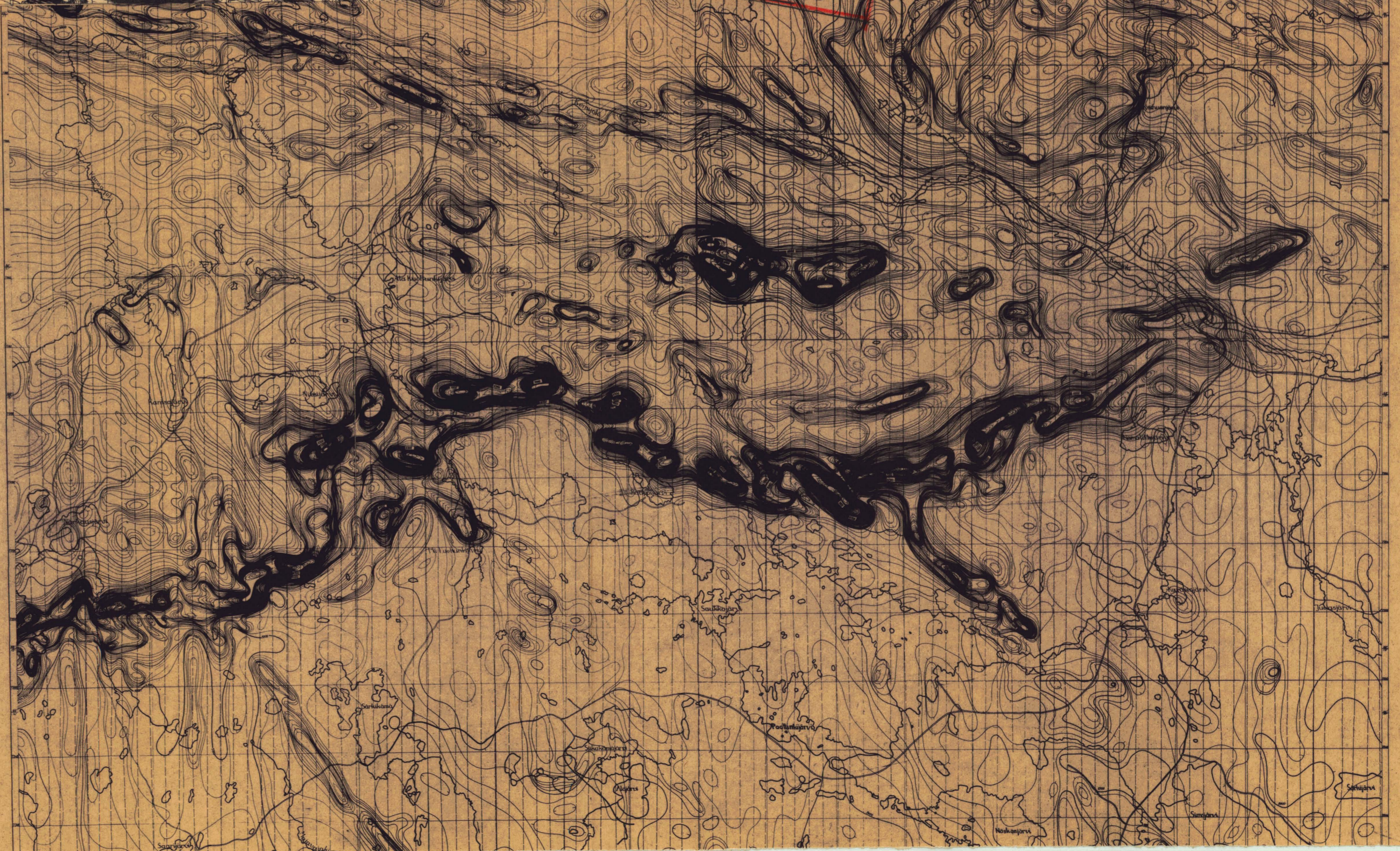
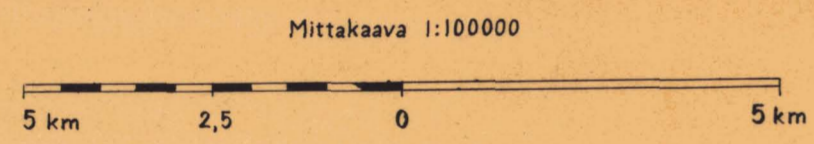
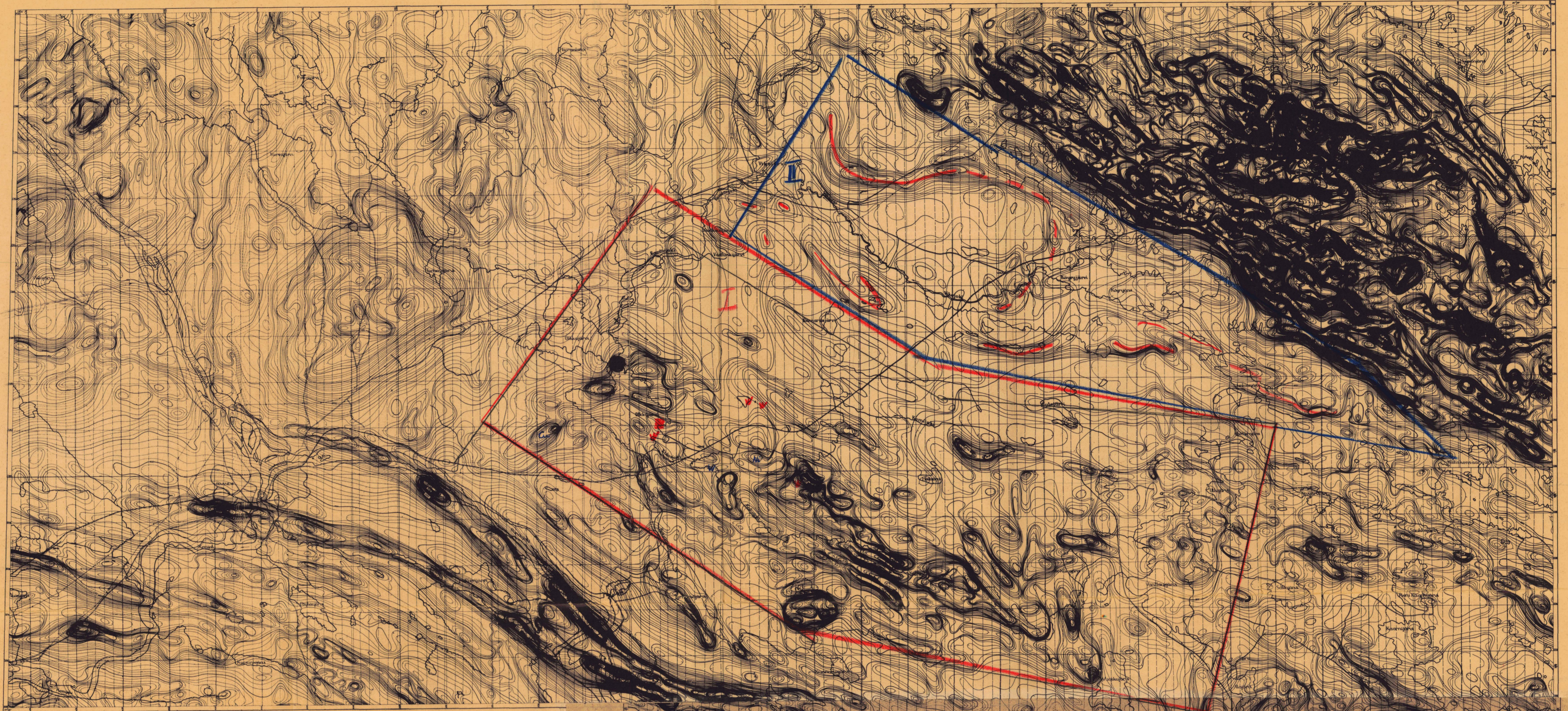


Kartta/1

- 1. 990 0013.8 P?
- 2. 990 0014.8 L?
- 3. 990 0063.6 L
- 4. 990 0121.8 P
- 5. 990 0417.8 L
- 6. 990 0080.8 P
- 7. 990 0081.8 L
- 8. 990 0094.8 L
- 9. 997 0099.7 L
- 10. 999 0076.7 L
- 11. 999 0093.7 L
- 12. 999 0075.7 L
- 13. 999 0094.7 L
- 14. 993 0158.6 L
- 15. 990 0015.8 L
- 16. 990 0078.8 L
- 17. 998 0154.7 L
- 18. 992 0110.6 L
- 19. 999 0109.6 L
- 20. 994 0073.7 L
- 21. 993 0137.6 L
- 22. 990 0109.8 L
- 23. 999 0009.7 L
- 24. 992 0049.6 P
- 25. 970 0072.8 L
- 26. 970 0074.8 L
- 27. 970 0069.8 L
- 28. 970 0070.8 L
- 29. 970 0071.8 L
- 30. 970 0072.8 L
- 31. 970 0073.8 L
- 32. 970 0074.8 L
- 33. 970 0075.8 L
- 34. 970 0076.8 L
- 35. 970 0077.8 L
- 36. 970 0078.8 L
- 37. 970 0079.8 L
- 38. 970 0080.8 L
- 39. 970 0081.8 L
- 40. 970 0082.8 L
- 41. 970 0083.8 L
- 42. 970 0084.8 L
- 43. 970 0085.8 L
- 44. 970 0086.8 L
- 45. 970 0087.8 L
- 46. 970 0088.8 L
- 47. 970 0089.8 L
- 48. 970 0090.8 L
- 49. 970 0091.8 L
- 50. 970 0092.8 L
- 51. 970 0093.8 L
- 52. 970 0094.8 L
- 53. 970 0095.8 L
- 54. 970 0096.8 L
- 55. 970 0097.8 L
- 56. 970 0098.8 L
- 57. 970 0099.8 L
- 58. 970 0100.8 L
- 59. 970 0101.8 L
- 60. 970 0102.8 L
- 61. 970 0103.8 L
- 62. 970 0104.8 L
- 63. 970 0105.8 L
- 64. 970 0106.8 L
- 65. 970 0107.8 L
- 66. 970 0108.8 L
- 67. 970 0109.8 L
- 68. 970 0110.8 L
- 69. 970 0111.8 L
- 70. 970 0112.8 L
- 71. 970 0113.8 L
- 72. 970 0114.8 L
- 73. 970 0115.8 L
- 74. 970 0116.8 L
- 75. 970 0117.8 L
- 76. 970 0118.8 L
- 77. 970 0119.8 L
- 78. 970 0120.8 L
- 79. 970 0121.8 L
- 80. 970 0122.8 L
- 81. 970 0123.8 L
- 82. 970 0124.8 L
- 83. 970 0125.8 L
- 84. 970 0126.8 L
- 85. 970 0127.8 L
- 86. 970 0128.8 L
- 87. 970 0129.8 L
- 88. 970 0130.8 L
- 89. 970 0131.8 L
- 90. 970 0132.8 L
- 91. 970 0133.8 L
- 92. 970 0134.8 L
- 93. 970 0135.8 L
- 94. 970 0136.8 L
- 95. 970 0137.8 L
- 96. 970 0138.8 L
- 97. 970 0139.8 L
- 98. 970 0140.8 L
- 99. 970 0141.8 L
- 100. 970 0142.8 L



TOPOGRAFIKUNTA Kartta perustuu vuoden 1963 topografin karttikuvaan ja vuoden 1967 peruskarttaan skaalassa 1:20 000
 Keskilähteenä on käytetty vuodelta 1963 otettua karttikuvausta
 TOPOGRAFIKUNNAN KARTTAOIKENTU
 Kartta on perustettu vuoden 1963 topografin karttikuvaan ja vuoden 1967 peruskarttaan skaalassa 1:20 000
 Valmistettu topografin kartan 1:20 000 skaalassa oikentamalla
 1:20 000 mittakaavan karttakuvausta
 Valmistettu topografin kartan 1:20 000 skaalassa oikentamalla
 1:20 000 mittakaavan karttakuvausta



Palo-
ROVANIEMI MLK, Korvaavaara
3614 02 1:4000
Prof. 1

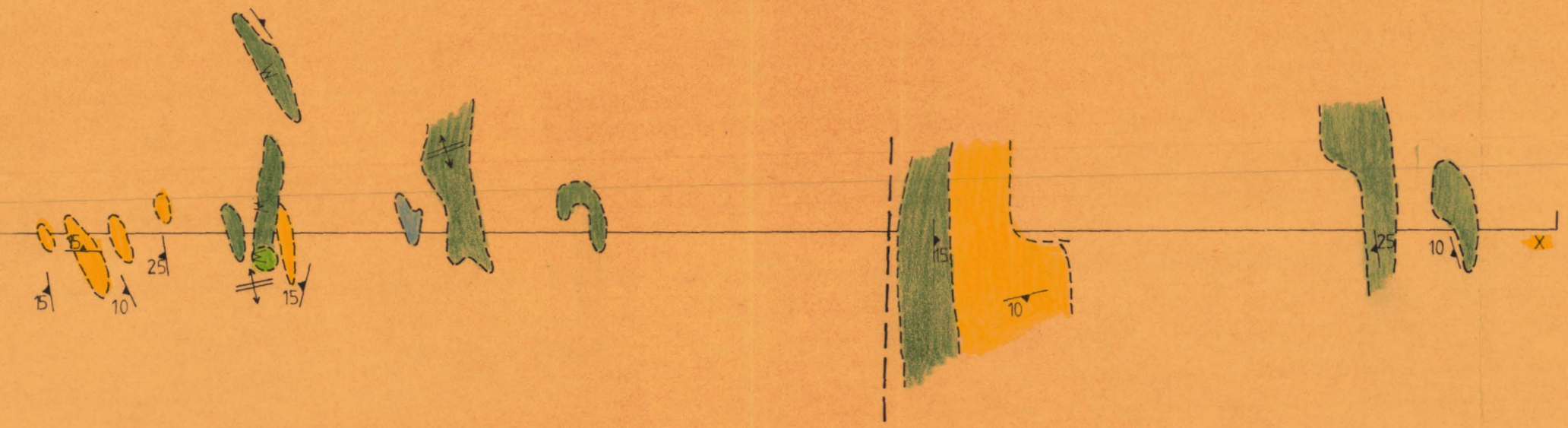
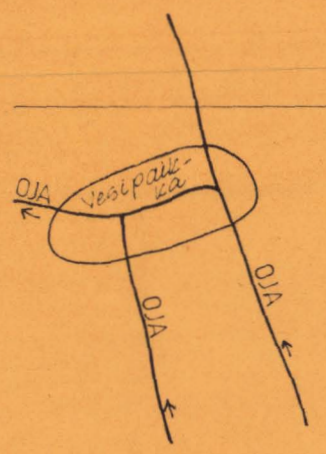
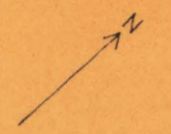
— Magn 1cm = 500 nT (tuloksista väh. 5. 52000 nT)
— Sähk R_e 1cm = 10 %
— Sähk I_m —||—



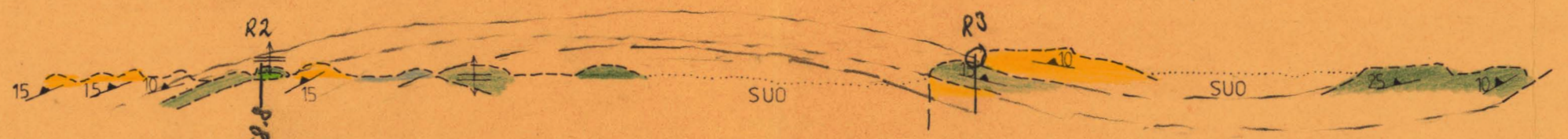
Rovaniemi mlk
PALOKORVAVAARA 3614 02

PROF 2 1:4000

AS. 25.9.80



MITTAUS
PROFIILI



PYSTY
PROFIILI



- PYSTYSIIIRROS
- AFBLIT
- KVARTS
- KIILSK
- W KARSI, W-pit.

ROVANIEMI MLK, Korvaavaata

3614 02 1:4000

prof. 6

— Magn. 1cm = 500nT (Jul. vdh. 52000)

— Sa'nt Re 1cm = 10%

— Sa'nt Im —

$h = 16.2 \text{ m}$
 $\alpha = 66 \text{ gon}$

→ 40°

TALLEWETU

10000

10200

rakka

10400

10600

10800

11000

11200

11400

JT

8000

7000

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

-1000

-2000

-3000

KORVAARA

KL 3614 02 1:4000

PROF. 6

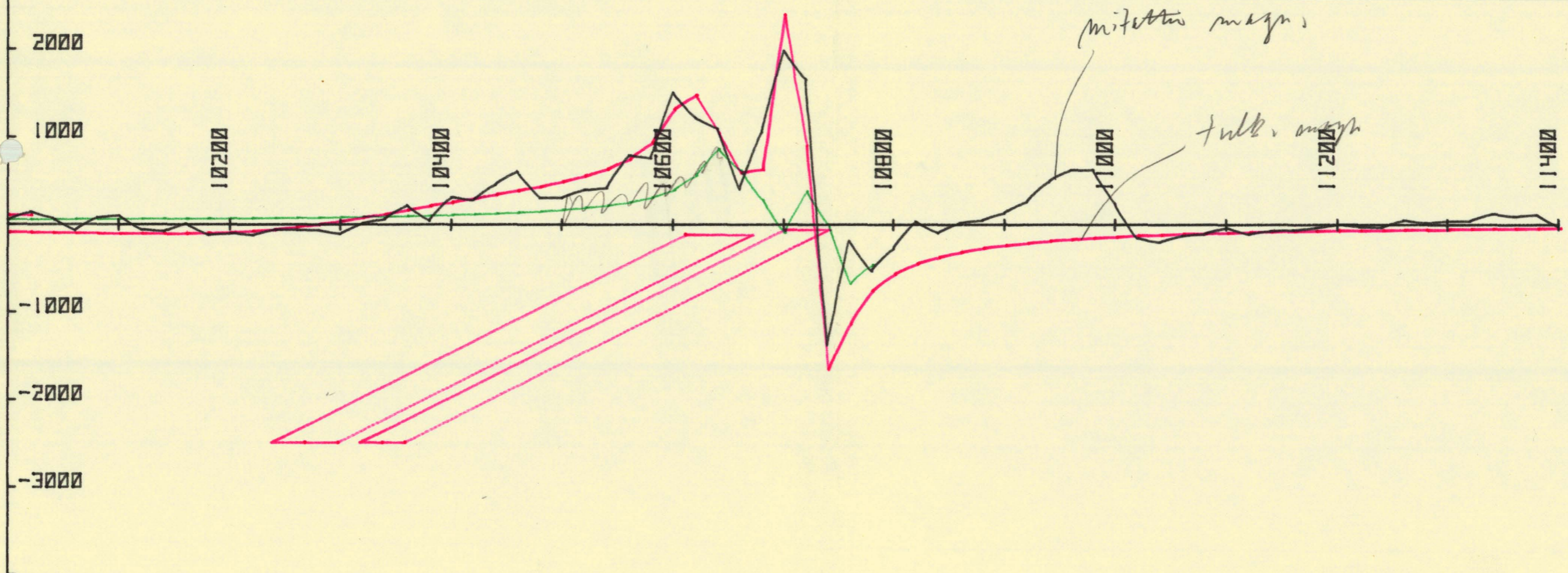
1 CM = 500 NT

MAGN. TULKINTA DZ

16.10.1980

DZ: T0= 52000 I0= 64 A0= 150

N	X0	F11	Z	H	D	K*104(-5) (SI)
1	610.0	170.0	10.0	200.0	60.0	15000
2	700.0	170.0	5.0	200.0	40.0	40000



mitetty mag

full mag

10200

10400

10600

10800

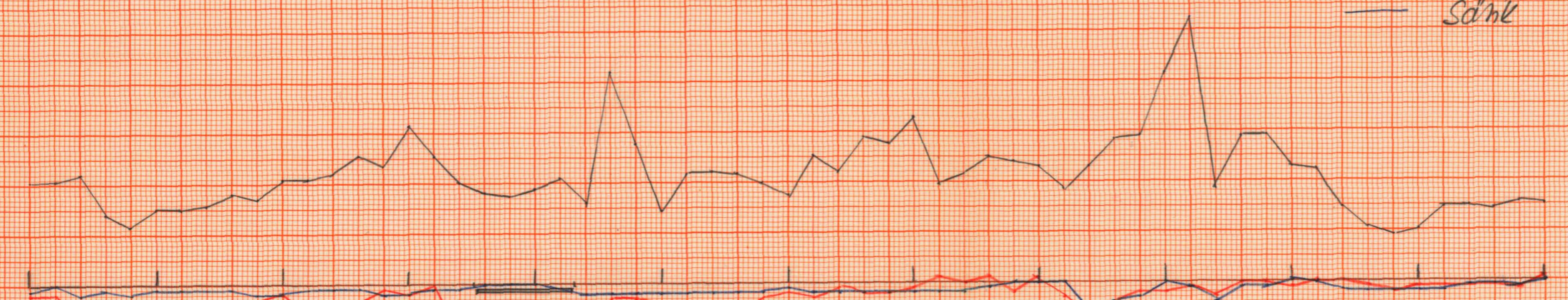
11000

11200

11400

ROVANIEMI MLK, Korvaavaara
3614 02 1:4000
proj. 7

— Magn. 1cm = 500 nT
— Sääh 1cm = 10°/s
— Sääh — "



10000
10200
10400
10600
10800
11000
11200

kaaliöjyrkäne
kaaliöpaljästune
kaaliöpaljästune

→ 40°

Piikkuriemi

Rov mlk, Oikkajärvi ;

Piikkuriemi 3614 02

1:4000

Prof. 13

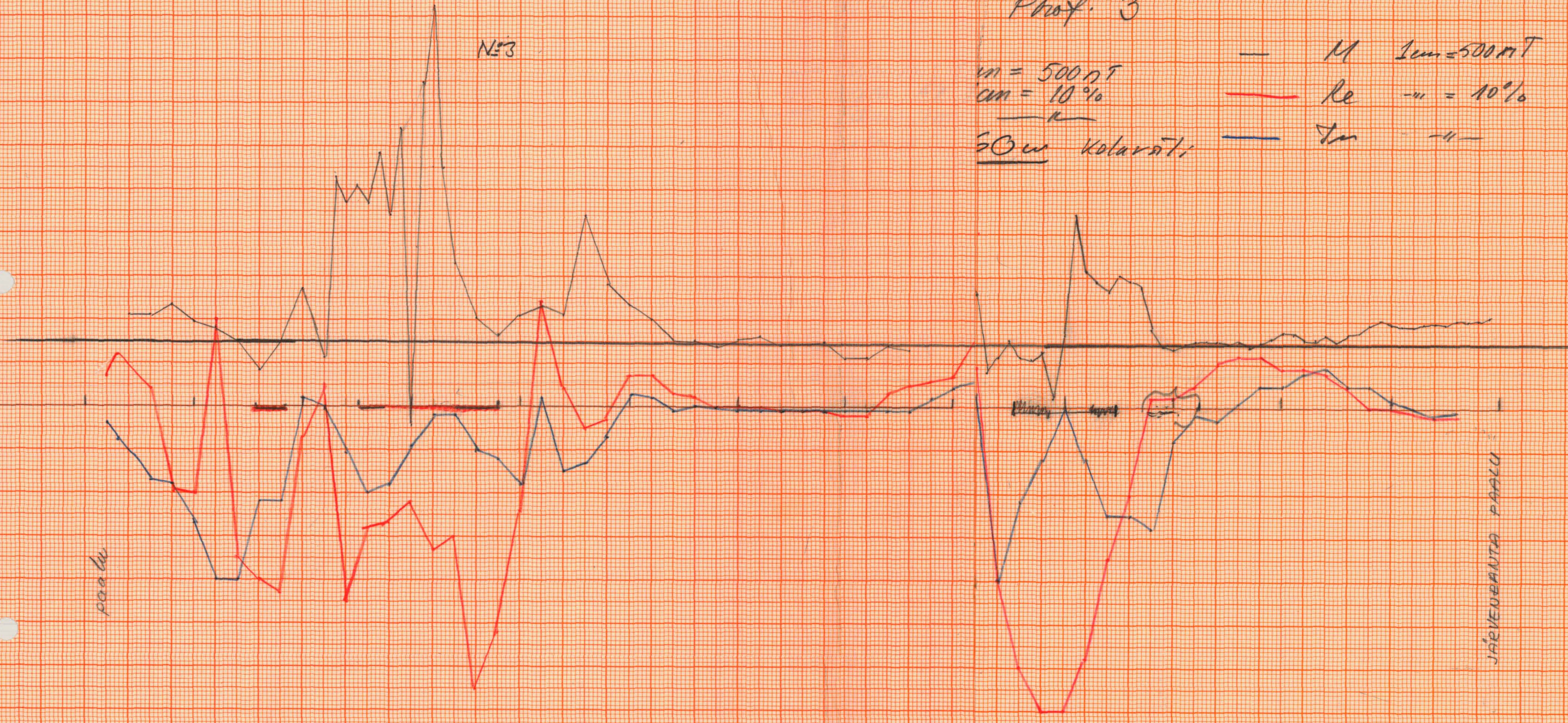
m = 500 mT
 cm = 10 %

50 w kolari

— M I_m = 500 mT
 — Re — " = 10 %
 — J_m — " —

N₃

T
 0%



9200

Porfiri
 näyte.

% S	ppm Ni	ppm Co	ppm Cu	901
0.58	90	10	100	9001
0.02	120	10	120	2
1.78	150	0	140	3
1.88	200	10	210	4
1.46	140	0	80	5
2.96	180	0	80	6
2.28	150	0	70	7
1.10	130	0	60	8
1.70	160	0	90	9
0.03	100	0	30	10
1.24	180	10	110	11

9800

10000

0.23 130 0 40 12
 0.06 170 20 40 9013

10200

10400

10500

JÄRVEHEANTA PÄÄLLÄ

YT

8000

7000

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

-1000

-2000

-3000

PIKKUNIEMI

KL 3614 02 1:4000

PROF. 3

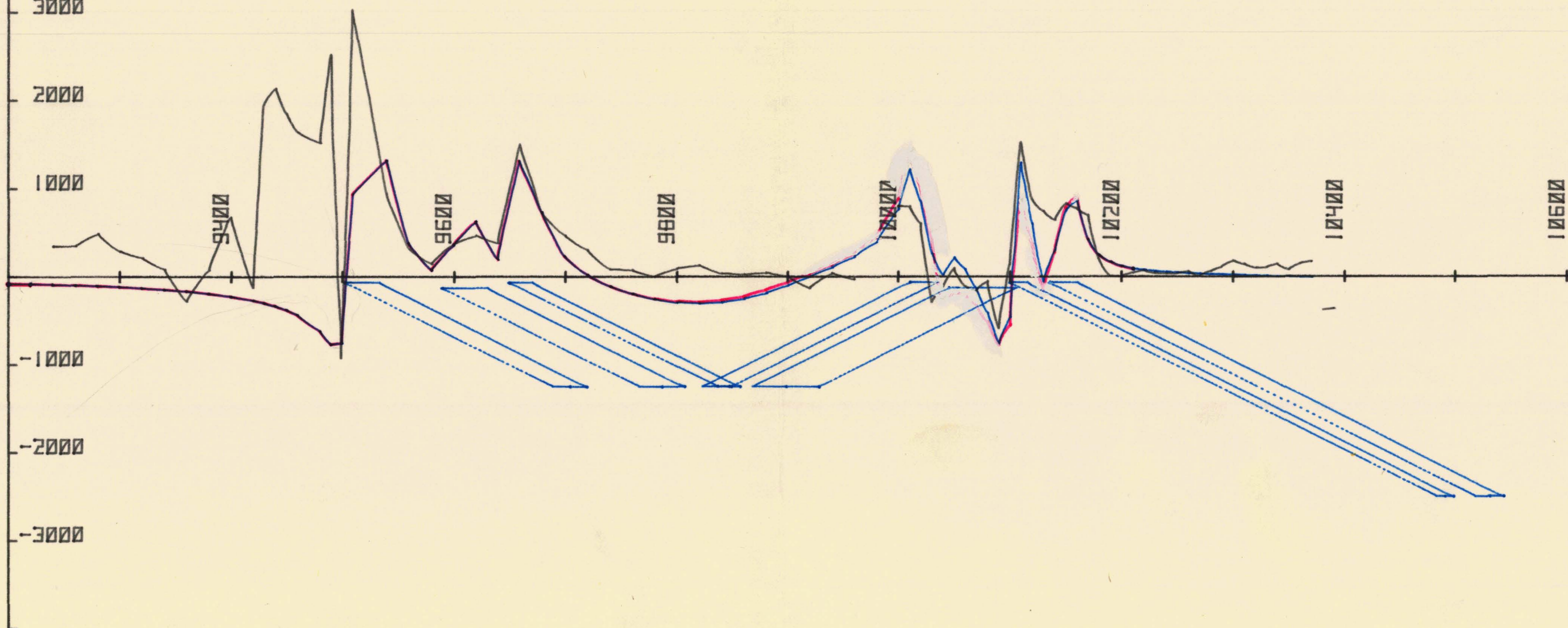
1 CM=500 NT

MAGN. TULKINTA DZ

16.10.1980

DZ: T0= 52500 I0= 83.6 A0= 150

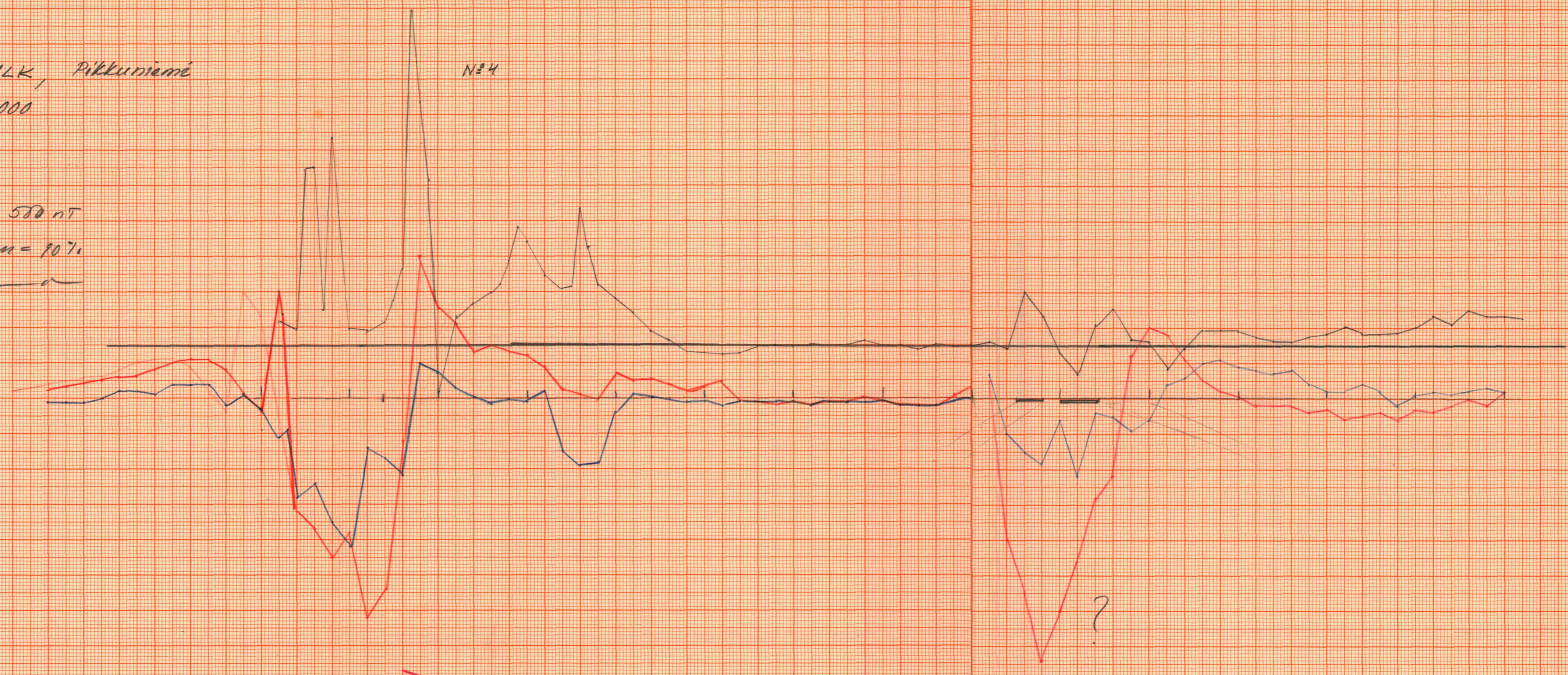
N	X0	F11	Z	H	D	K*10↑(-5) (51)
1	303.0	30.0	5.0	100.0	30.0	35000
2	390.0	30.0	10.0	100.0	40.0	10000
3	450.0	30.0	5.0	100.0	20.0	21000
4	810.0	170.0	5.0	100.0	25.0	15000
5	845.0	170.0	10.0	100.0	60.0	12000
6	900.0	30.0	5.0	200.0	15.0	40000
7	935.0	30.0	5.0	200.0	25.0	12000



ROVANIEMI MLK, Pikkuniemi
 3614 02 1:4000
 PROF. 4

N:4

Magn. Jan = 500 nT
 Säde RL Jan = 10%
 Säte Jan



Partner

Waste	50276	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
% S	0.11	0.00	0.05	0.02	0.03	0.00	1.57	0.01	0.01	0.44	2.34	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.06
ppm Ni	110	88	80	60	120	60	60	60	90	140	60	70	70	50	60	60	60	60
ppm Cu	20	20	40	30	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

1a=0.8%
 9750

94
 95
 96
 97

9600

9800

10000

10200

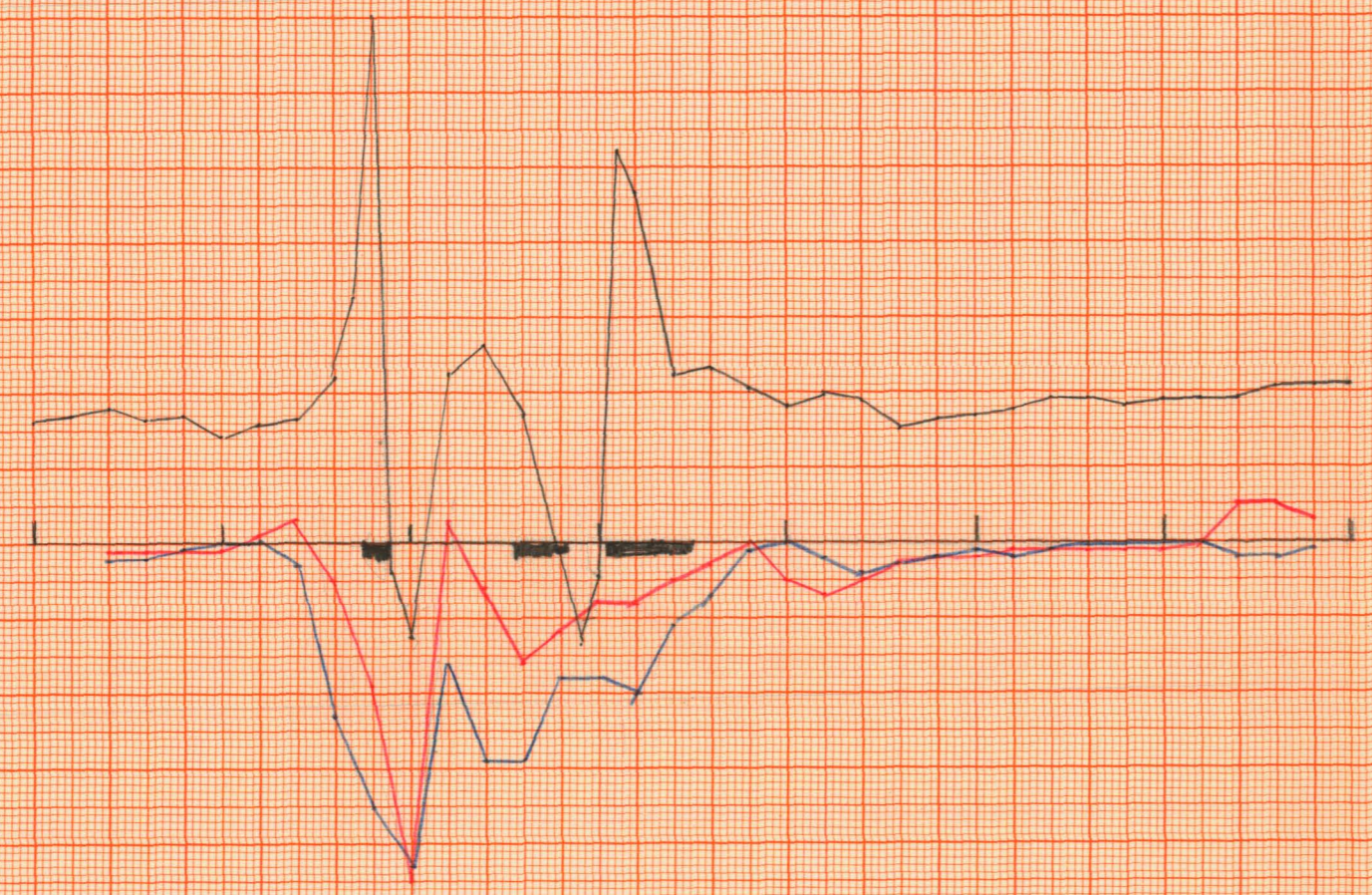
10400

10600

→ 45°

ROVANIEMI MLK, Pitkuniemi
3614 02 1:4000
prof. 5

— Magn. 1cm = 500 nT (tuloksista väh.
52000 nT)
— Sähk Re 1cm = 10%
— Sähk Im — " —



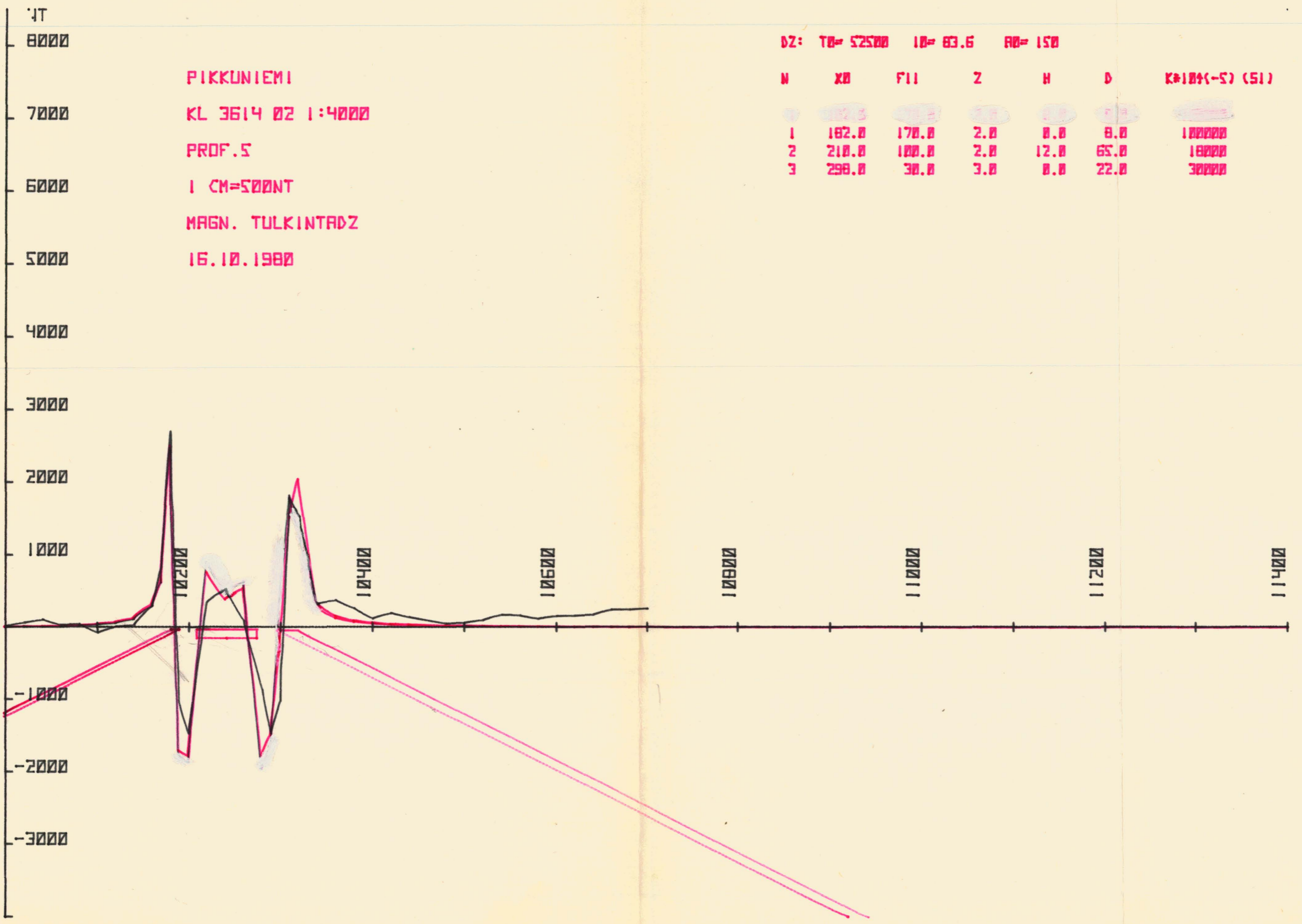
10000 10200 10400 10600 10700

→ 45°

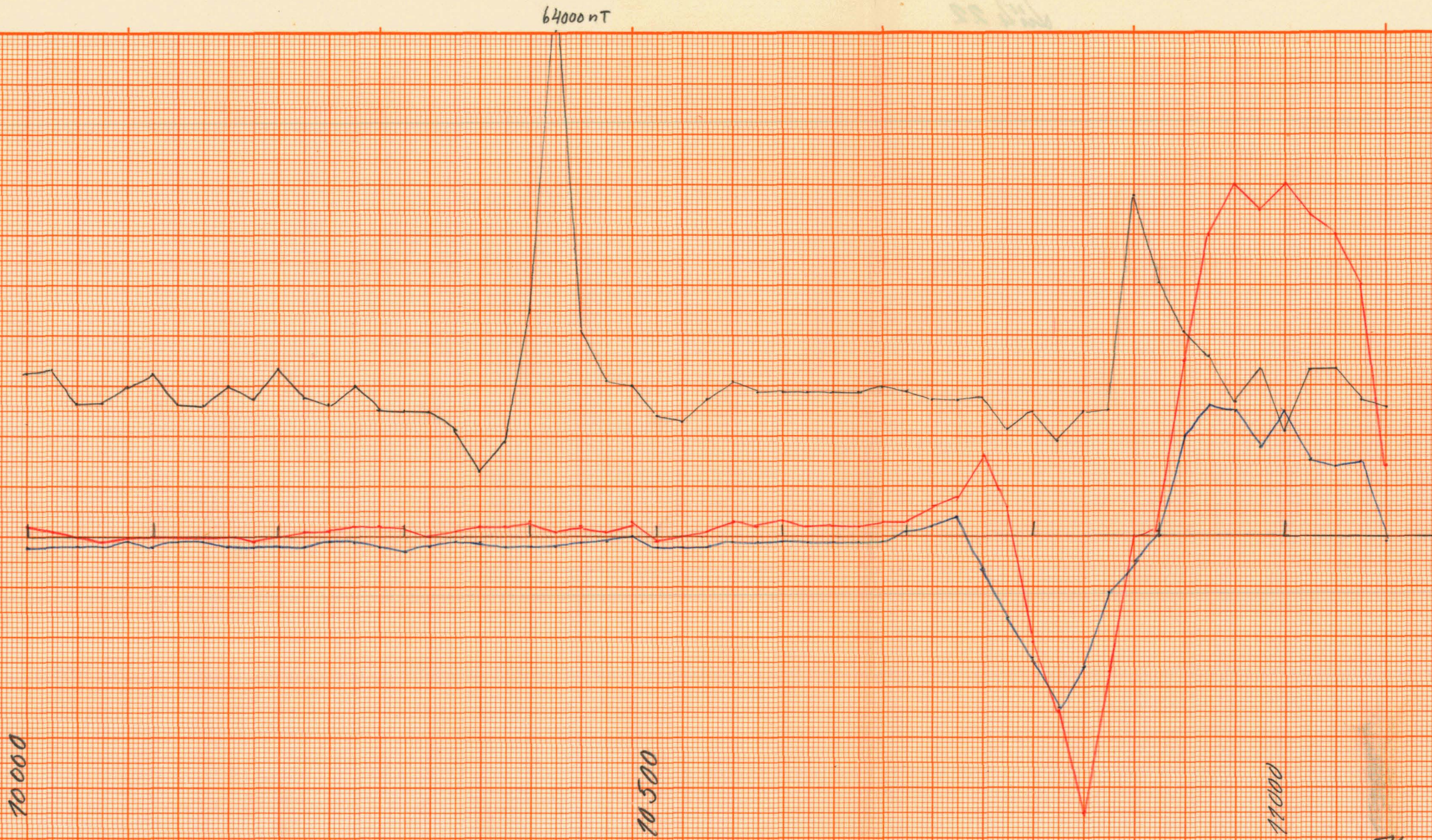
10 244

DZ: T0= 52500 L0= 83.6 R0= 150

N	X0	F11	Z	H	D	K=10*(-S) (SI)
1	182.0	170.0	2.0	0.0	8.0	10000
2	210.0	100.0	2.0	12.0	65.0	10000
3	290.0	30.0	3.0	0.0	22.0	30000



PIKKUNIEMI
 KL 3614 02 1:4000
 PROF.5
 1 CM=500NT
 MAGN. TULKINTADZ
 16.10.1980



Kaivo-Kulms

R01 mlk , 3614 01

1:4000

Prof. 9

270 3.12.80

Korvaava

NO	V	NO	FR	AG	AL2	AU	BA	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	LA
				LI	MAG	MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	P	PB	S	SiO
				SN	SR	SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR	Cs
97	80	58	PaloKorvaavaara		13.140			7.230	0.00P		0.046	4.700	0.290	0.990	
					0.410		1.900	0.060	2.70P	0.00P	100.00P	0.220		1.500	61.420
				5.50P	100.00P	94.610			0.770		0.040	1.021	80.00P	0.020	
80	59	-	-		7.250			0.620	0.00P		70.00P	1.000	0.360	0.180	
					0.170		1.000	0.030	0.00P	50.00P	0.070			0.160	85.230
				4.00P	0.00P	96.650			0.170		0.010	52.00P	30.00P	0.010	
80	60	-	-		18.380			12.810	0.00P		20.00P	2.520	0.330	1.990	
				49.00P	0.140		11.500	0.120	0.00P	50.00P	0.070			0.020	48.470
				3.00P	100.00P	97.950			0.080		0.00P	0.050	50.00P	0.020	-5.00P
80	62	-	-		5.430			15.260	0.00P		0.012	6.280	0.170	0.450	
					0.110		15.400	0.190	0.00P	40.00P	0.070			0.060	51.080
				4.50P	0.00P	97.440			0.120		0.00P	8.00P	0.012	0.020	

NKOD	NÄYTENO	AL2	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG	MGO	MN	NB
		NI	P	S	SiO	SR	SUM	TI	V	W	ZN	ZR	
970	0075	6.580	12.650	0.000	0.005	0.001	3.940	0.190	0.070	0.050	17.600	0.150	0.000
		0.004	0.080	0.000	55.610	0.000	99.580	0.060	0.000	0.026	0.008	0.010	

NO	V	NO	FR	AG	AL2	AU	C	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG
				MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	P	PD	PT	S	SiO	SR
				SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR			
80	3010		PaloKorvaavaara		9.100			14.330	0.00P		60.00P	5.020	0.660	0.460	0.060
					11.100	0.140		0.00P	40.00P	0.060			0.170	54.840	0.010
				98.360			0.110		0.00P	2.00P	70.00P	0.020			
80	3011				6.960			15.070	0.00P		20.00P	4.620	0.330	0.490	0.090
					17.400	0.160		0.00P	40.00P	0.210			0.020	51.190	0.010
				98.970			0.090		0.00P	-2.00P	90.00P	0.020			
80	3012				5.720			16.880	0.00P		40.00P	5.090	0.600	0.450	0.010
				100.000	15.900	0.210		0.00P	30.00P	0.090			0.030	52.580	0.00P
							0.070		0.00P	-2.00P	0.011	0.010			
80	3013				7.400			13.680	0.00P		0.011	6.670	0.380	0.640	0.230
					15.500	0.140		0.00P	30.00P	0.070			0.110	49.460	0.010
				97.290			0.110		0.00P	-2.00P	0.010	0.020			

AS

Anal. litte 2

RAUTARUUKKI OY
RAAHEN RAUTATEHDAS
RA TLB

ANALYYSIYHTEENVETO
PÄIVITTÄINEN

X179

107 24.11.80

Kulutus

GEOLOGISET NÄYTTEET

NKOD	NÄYTENO	ROK/2						OJMAL/2					
		AL2	W	CAO	CO	CU	FE	HH	K	LA	SN	MAG	MGO
		MN	NB	NI	P	S	SIO	SR	SUM	TI	V	ZN	ZR
0067	W	4.380	20.00P	17.700	0.000	0.005	7.410	0.470	0.900			0.140	13.500
		0.190	0.000	0.025	0.040	0.250	47.530	0.010	97.200	0.550	0.030	0.022	0.010
970	0068	6.370	9.400	0.005	0.006	9.610	0.140	1.200	0.900	21.000	0.180	0.000	0.082
		0.050	1.250	45.010	0.010	99.260	0.620	0.030	0.021	0.010			
970	00684	4.230	5.350	0.057	0.061	25.370		0.560	1.060	15.700	0.060	0.000	0.796
	W	0.030	14.650	29.730	0.000	101.300	0.270	0.010	0.017	0.010	7.280		
4 järke	00685	6.470	9.850	0.001	0.004	8.450	0.100	1.230	0.780	19.700	0.190	0.000	0.030
		0.050	0.320	45.480	0.010	96.800	0.660	0.030	0.021	0.010			

RAUTARUUKKI OY
RAAHEN RAUTATEHDAS
RA TLB

ANALYYSIYHTEENVETO
PÄIVITTÄINEN

x179

Kaivo Kulms

118

5.11.80

GEOLOGISET NAYTTEET

KOD	NAYTENO	AL2	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG	MGO	MN	NB
		NI	P	S	SIO	SR	SUM	TI	V	ZN	ZR	Mo	W
970	0076	11.790	7.520	0.001	0.000	0.018	14.790	0.090	0.910	6.480	5.700	0.120	0.000
		0.004	0.080	0.060	45.310	0.010	95.060	1.820	0.100	0.007	0.020		
0077	//	0.590	19.310	0.013	0.001	0.024	6.330	0.770	0.030	0.160	15.500	0.180	0.000
		0.005	0.030	0.110	51.730	0.000	97.310	0.010	0.000	0.009	0.000	1.20P	0.020

KOD V NO: FR

AG AL2 AU BA CAO CO CR CU FE HH K LA
LI MAG MAS MGO MN MO NB NI P PA S
SN SR SUM TA TH TI U V W ZN ZR ZR

97	80	3014	//		10.660		6.410	0.019		0.217	16.100		0.790
						5.600	0.070		0.00P	40.00P	0.080		1.310 42.
					0.00P	92.870		1.820		0.050	2.00P	50.00P	0.020
80	3015	//		11.190			6.480	0.054		0.226	16.750		0.340
					4.700	0.070			0.00P	50.00P	0.080		4.330 40.
				0.010	93.340			1.630		0.040	2.00P	60.00P	0.020

D V NO: FR AG AL2 AU BA CAO CE CO CR CU FE HH K
LA MAG MAS MGO MN NB NI P S SIO SR SUM
TA TH TI U V W ZN ZR

80	3014	4	KäivuriKaivo	9.320		5.180		0.062		2.188	20.010	0.570	0.670	
				0.950	8.100	5.600	0.050	0.00P	50.00P	0.100	6.230	36.360	0.00P	94.390
					1.110		0.040	2.00P	80.00P	0.020				
80	3014	5	-in-jäte	10.930		6.470		0.011		0.047	15.560	0.170	1.860	
				0.450		5.500	0.080	0.00P	50.00P	0.090	0.680	42.570	0.010	92.820
					1.900		0.070	2.00P	40.00P	0.020				
80	3015	4	K-nh.	7.150		3.150		0.215		1.663	29.850	0.370	0.220	
				4.070	14.100	4.400	100.00P	0.00P	0.015	0.070	19.960	25.050	0.00P	96.980
					0.640		0.020	2.00P	60.00P	100.00P				
80	3015	5	jäte	11.310		6.880		0.027		0.030	15.100	0.070	0.370	
				0.010		4.900	0.080	0.00P	60.00P	0.090	1.990	42.530	0.010	92.330
					1.940		0.060	2.00P	50.00P	0.020				

RAUTARUUKKI OY
RAAHEN RAUTATEHDAS
RA TLB

ANALYYSIYHTEENVETO
PÄIVITTÄINEN

X179

119

24.10.80

GEOLOGISET NÄYTTEET

ROK/2

OUMAL/2

NKOD NÄYTENO

AL2

CAO

CO

CR

CU

FE

HH

K

MAG

MAS

MGO

MN

NB

Ni

P

S

SIO

SR

SUM

Ti

V

ZN

ZR

P. KUUNNEM

970 0072

5,340

8,570

0,006

0,283

0,006

10,020

0,600

0,860

1,110

22,500

23,400

0,180

0,000

0,088

0,040

1,640

44,090

0,010

99,910

0,520

0,020

0,012

0,010

0073

12,540

11,600

0,004

0,003

0,015

8,950

0,570

0,670

0,850

22,150

4,600

0,100

0,000

0,005

0,080

3,450

45,070

0,030

91,960

1,080

0,050

0,008

0,020

0074

17,260

7,150

0,034

0,013

0,434

9,150

0,120

2,410

0,140

0,009

4,000

0,070

0,000

0,017

0,010

3,340

45,690

0,030

93,270

0,340

0,020

0,009

0,010

Ag - 1,00P Ru - 0,10P

273. 11.11.80

Kulmas

OD	V	NO	FR	AG	AL2	AU	C	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG
				MAS	MGO	MN	MD	NB	NI	P	PD	PT	S	STO	SR
				SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR			
80	69				13,870			7,760	30,00P		0,086	9,290	1,130	0,460	2,010
					7,200	0,060		0,00P	0,033	0,080			4,630	46,640	0,020
				94,100			0,390		0,080		0,019	0,020			
80	69	4			9,880			2,980	0,014		0,348	30,120		0,380	8,650
<i>Kilmark.</i>				22,100	2,700	0,00P		0,00P	0,144	0,030			22,410	24,450	0,010
				96,240			0,140		0,020		90,00P	0,010			
80	69	5			13,290			9,490	0,00P		0,019	4,270	0,600	0,460	0,010
<i>-4- joku</i>					8,100	0,100		0,00P	80,00P	0,090			0,450	51,080	0,020
				90,790			0,470		0,110		0,025	0,020			
80	70				12,230			9,650	30,00P		0,076	11,090	1,450	0,270	2,510
					7,500	0,060		0,00P	0,046	0,090			6,280	43,370	0,010
				94,810			0,340		0,080		0,021	0,020			
80	70	4			9,520			4,130	0,012		0,228	28,710		0,260	7,600
				26,800	3,000	0,00P		0,00P	0,155	0,040			21,250	24,320	0,010
				94,360			0,150		0,020		70,00P	0,010			

GEOLOGISET NÄYTTEET

NKOD	NÄYTENO	AL2	CAO	CO	CU	FE	HH	K	MAG	MGO	MN	NB	NI
		P	S	STO	SR	SUM	TI	V	ZN	ZR	MAS		
80	00705	12,720	12,440	0,000	0,016	4,640	0,540	0,280	0,130	8,500	0,090	0,000	0,00
		0,110	0,740	51,100	0,020	93,870	0,440	0,110	0,026	0,020			

GEOLOGISET NÄYTTEET

NKOD	NÄYTENO	AL2	CAO	CO	CU	FE	HH	K	MAG	MGO	MN	NB	NI
		P	S	STO	SR	SUM	TI	V	ZN	ZR	PD	PT	
970	1006	4,210	9,460	0,007	0,007	8,590	0,300	0,150	0,510	19,500	0,160	0,000	0,084
		0,070	1,770	43,720	0,000	91,800	0,470	0,020	0,022	0,010	-0,02P	-0,05P	
	1007	4,510	8,820	0,005	0,005	7,790	0,600	0,140	0,280	21,700	0,180	0,000	0,059
		0,040	1,090	44,040	0,010	92,760	0,520	0,030	0,017	0,010			
	1008	13,090	4,110	0,000	0,100	7,320	0,260	3,430	0,290	3,800	0,050	0,000	0,00
		0,120	2,710	49,920	0,010	89,310	0,930	0,040	0,029	0,050			
	1009	2,190	17,960	0,001	0,039	10,250	0,410	0,100	0,950	12,700	0,110	0,000	0,00
		0,090	5,670	44,400	0,000	95,920	0,080	0,000	0,015	0,010			
	1010	6,210	10,200	0,004	0,006	8,450	0,110	1,200	0,670	18,000	0,150	0,000	0,066
		0,050	1,660	45,900	0,000	96,350	0,650	0,030	0,015	0,010			

OD	NÄYTENO	AL2	CAO	CO	CU	FE	HH	K	MAG	MGO	MN	NB	NI
		P	S	STO	SR	SUM	TI	V	ZN	ZR	PT	PT	MAS
1007		3,520	4,460	0,049	0,062	20,570		0,090		20,400	0,080	0,000	0,505
<i>Kilmark.</i>		0,050	12,140	32,520	0,000	98,140	0,240	0,010	0,014	0,020	PD 0,02	PT 0,05	4,00
10075		4,730	8,950	0,000	0,004	7,460		0,150		22,600	0,190	0,000	0,029
<i>-4- joku</i>		0,050	0,410	45,540	0,000	94,170	0,520	0,020	0,016	0,010	PD 0,02	PT 0,05	
1009		2,540	4,040	0,014	0,291	36,040		0,090		5,300	0,000	0,000	0,044
		0,040	31,160	16,690	0,000	97,270	0,020	0,000	0,004	0,010	Ag 4,00P	Ag 0,10P	12,90
10095		2,160	20,310	0,000	0,007	6,640		0,120		14,300	0,140	0,000	0,004
		0,110	1,460	49,920	0,000	97,650	0,100	0,000	0,016	0,010	Ag 1,00P	Ag 0,10P	
970	10104	3,610	5,040	0,049	0,068	28,550		0,500		13,600	0,040	0,000	0,573
		0,040	18,930	26,060	0,000	101,200	0,300	0,020	0,012	0,010	PD 0,03	PT 0,05	8,80
10105		6,010	10,870	0,000	0,004	7,260		1,160		18,600	0,190	0,000	0,025
		0,060	0,420	47,390	0,000	96,360	0,620	0,030	0,016	0,010	PD 0,03	PT 0,05	

RAUTARUUKKI OY
RAAHEN RAUTATEHDAS
RA TLB

ANALYYSIYHTEENVETO
PÄIVITTÄINEN

X179

93 20.9.80

Kulus

GEOLOGISET NÄYTTEET

NKOD	NÄYTENO	AL2 P	CAO S	CO SIO	CU SR	FE SUM	HH TI	K V	MAG ZN	MGO ZR	MN	NB	NI
970	1011	✓ 5.820 0.050	12.540 1.200	0.004 46.730	0.008 0.010	8.240 96.560	0.620 0.590	0.290 0.030	0.720 0.020	16.600 0.010	0.220	0.000	0.068
	1012	✓ 3.060 0.030	11.490 3.100	0.009 45.680	0.038 0.000	12.730 95.570	0.350 0.210	0.380 0.020	0.090 0.019	13.800 0.010	0.280	0.000	0.088
	1013	✓ 2.990 0.020	11.640 2.240	0.004 46.340	0.031 0.000	10.850 94.690	0.250 0.300	0.450 0.020	0.130 0.021	15.200 0.010	0.280	0.000	0.065
	1014	✓ 6.250 0.090	7.600 3.080	0.006 45.450	0.031 0.000	8.310 98.590	0.080 0.530	2.860 0.030	0.320 0.014	20.900 0.010	0.140	0.000	0.073
970	1015	✓ 14.770 0.010	6.700 0.720	0.002 49.900	0.040 0.070	6.510 88.190	0.330 0.190	0.820 0.010	0.510 0.014	5.200 0.010	0.110	0.000	0.040
	1016	✓ 5.070 0.050	12.340 1.250	0.003 46.390	0.009 0.000	6.850 95.180	0.850 0.600	0.700 0.030	0.590 0.020	17.900 0.010	0.150	0.000	0.051

GEOLOGISET NÄYTTEET

NKOD	NÄYTENO	AL2 P	CAO S	CO SIO	CU SR	FE SUM	HH TI	K V	MAG ZN	MGO ZR	MN MAS	NB	NI
	10114	✓ 3.830 0.040	6.200 16.390	0.046 29.870	0.071 0.000	26.330 101.800	0.170 0.280	0.010	0.012	13.800 0.010	0.080 6.60	0.000 PD-0.02P	0.696 PT-0.05P
	10115	6.100 47.390	12.810 0.010	0.001 96.440	0.003 0.640	7.210 0.030	0.320 0.020	17.600 0.010	0.300	0.000	0.031	0.070	0.280 PD-0.02P PT-0.05P
	10124	1.450 22.350	4.470 0.000	0.074 92.460	0.490 0.090	29.410 0.000	0.130 0.010	9.500 0.010	0.080 5.70	0.000	0.663 Ag 4.00P Au-0.10P	0.020	20.420
	10125	2.650 45.340	11.990 0.000	0.004 94.900	0.015 0.220	12.120 0.010	0.320 0.020	15.200 0.010	0.300	0.000	0.061 Ag 1.00P Au-0.10P	0.040	2.080
	10134	1.680 26.350	5.690 0.000	0.058 95.750	0.274 0.130	27.110 0.010	0.220 0.013	11.300 0.010	0.110 10.90	0.000	0.540 Ag 3.00P Au-0.10P	0.030	19.380
	10135	3.310 48.690	12.050 0.000	0.000 95.240	0.008 0.300	9.450 0.020	0.560 0.022	15.800 0.010	0.300	0.000	0.022 Ag-1.00P Au-0.10P	0.030	0.480
	10144	2.710 20.540	2.980 0.000	0.043 104.500	0.219 0.170	34.640 0.010	0.900 0.005	13.300 0.010	0.010 9.90	0.000	0.548 PD 0.03P	0.050 PT-0.05P	24.660
	10145	6.530 48.400	8.500	98.290	0.590	5.140 0.030	2.960	22.100	0.180			0.130	0.590 PD-0.02P PT-0.05P
	10164	3.610 32.340	7.380 0.000	0.038 102.000	0.063 0.310	23.380 0.020	0.410 0.019	15.800 0.010	0.060 7.40	0.000	0.413 PD-0.02P	0.040 PT-0.05P	14.430
	10165	5.240 48.370	12.690 0.000	0.001 95.920	0.003 0.580	5.410 0.030	0.790 0.020	19.200 0.010	0.160	0.000	0.023	0.050	0.170

AS
Anal. tilite G.

347 6.1.81

KOD V	NO FR	AG	AL2	AU	BA	CAO	CB	CO	CR	CS	CU	FE	HH
		K	LA	LI	MAG	MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	PI	PB
		S	SIO	SN	SR	SUM	TI	V	W	ZN	ZR		
KAINO-KUKUSOJA													
97.80	1020		1.120			16.270		10.00P			0.168	8.840	0.160
		0.070			0.310		15.300	0.200	0.20P	0.00P	30.00P	0.040	
		0.280	49.830	1.50P	0.00P	96.170	0.050	0.00P	0.022	60.00P	0.00P		

KOD V	NO FR	AG	AL2	AU	C	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG
		MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	P	PD	PT	S	SIO	SRI
		SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR			
97 SAUNALAMPI													
80	1004		13.620			10.700	30.00P		0.075	10.400	0.220	0.410	0.930
			5.700	0.210		0.00P	0.013	0.080				2.110	42.700
		92.070			1.210		0.070	6.00P	90.00P	0.020			
80	1004 4		10.270			6.850	0.023		0.509	21.190			0.350
			4.700	0.090		0.00P	0.059	0.060				15.220	31.270
		93.850			0.590		0.030		0.015	100.00P			
80	1004 5		13.630			11.040	10.00P		0.022	8.990			0.420
			6.300	0.230		0.00P	60.00P	0.100				0.380	46.740
		93.840			1.200		0.070		90.00P	0.020			

V	NO FR	AG	AL2	AU	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG	MAS
		MGO	MN	MO	NB	NI	P	PD	PT	S	SIO	SN	SR
		SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR			
97.80	1005		13.170		7.810	0.00P		1.210	6.310	0.360	1.610	0.560	
		5.100	0.220		0.00P	60.00P	0.040		2.410		49.060		0.010
		90.660			0.690		0.040		0.023	0.030			

DD V	NO FR	AG	AL2	AU	BA	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	LA
		LI	MAG	MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	P	PB	S	SIO
		SN	SR	SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR	
80	1005 4		8.00P	10.620	-0.10P		6.550	0.00P		3.029	11.930		1.310
					28.800	5.400	0.160		0.00P	0.011	0.050		7.750
			100.00P		91.450			0.580		0.020		0.047	0.030
80	1005 5		1.00P	13.490	-0.10P		8.280	0.00P		0.042	4.160		2.000
						5.800	0.260		10.00P	40.00P	0.060		0.190
			0.020	91.270				0.710		0.030		80.00P	0.030

V	NO FR	AG	AL2	AU	C	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	MAG
		MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	P	PD	PT	S	SIO	SRI
		SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR			
0	1018		13.350			10.390	30.00P		0.310	9.110	0.220	0.400	0.090
			6.900	0.130		0.00P	0.012	0.070			4.410	44.780	0.020
		93.310			0.660		0.040	3.00P	0.010	0.010			
0	1018 4		6.040			3.000	0.031		2.221	34.210			0.200
			2.900	0.00P		0.00P	0.063	0.040				29.350	15.020
		94.770			0.210		100.00P		0.022	100.00P			
0	1018 5		14.220			11.770	0.00P		0.013	6.260			0.420
			7.900	0.170		0.00P	50.00P	0.080				0.320	49.610
		94.680			0.670		0.050		80.00P	0.010			

D V	NO FR	AG	AL2	AU	BA	CAO	CO	CR	CU	FE	HH	K	LA
		LI	MAG	MAS	MGO	MN	MO	NB	NI	P	PB	S	SIO
		SN	SR	SUM	TA	TH	TI	U	V	W	ZN	ZR	
97 KORVALAMPI													
80	71		10.190			4.520	0.00P		10.00P	1.190	0.050	1.860	
			0.120			5.900	0.050		0.00P	50.00P	0.070	0.00P	76.360
		1.20P	0.00P	101.300				0.110		0.00P	0.020	40.00P	0.020

Kutus, Pikkumiesmäki; prof. 3

1327

30.4.81

D	V	ND	FR	AG	AL2	AU	C	CAO	CO	CO2	CR	CU	FE	H.H	HH
				K	MAG	MGO	MN	MO	NA2	NB	NI	P	PD	S	SiO
				SR	SUM	TI	V	W	ZN	ZR					
81	9001			3,840	13,020	8,600	0,050	1,690	10,00P		0,025	0,010	10,110		
				0,010	0,630	0,720	0,030	15,00P		0,00P	90,00P	0,070		0,580	51,830
					95,990			-2,00P	70,00P	0,020					
81	9002			1,700	13,580	7,300	0,170	5,380	10,00P		0,032	0,012	8,430		
				0,010	0,520	0,490	0,030	5,00P		0,00P	0,014	0,050		0,020	52,540
					94,170			2,00P	0,013	0,020					
81	9003			2,250	12,440	4,000	0,040	2,150	0,00P		0,027	0,014	6,560		
				0,010	0,720	0,410	0,040	30,00P		0,00P	0,015	0,070		1,780	59,390
					92,010			3,00P	0,011	0,030					
81	9004			1,900	13,200	5,700	0,050	3,630	10,00P		0,035	0,021	7,800		
				0,010	0,730	0,480	0,030	16,00P		0,00P	0,020	0,080		1,880	56,350
					94,500			-2,00P	0,020	0,020					
81	9005			3,070	12,480	2,400	0,040	1,460	0,00P		0,031	80,00P	3,900		
				0,010	0,730	0,260	0,020	5,00P		0,00P	0,014	0,050		1,460	68,160
					95,230			2,00P	0,034	0,030					
81	9006			3,790	14,600	6,000	0,050	0,890	0,00P		0,033	80,00P	7,310		
				0,010	0,600	0,380	0,020	15,00P		0,00P	0,018	0,100		2,960	56,090
					95,140			2,00P	0,016	0,020					
81	9007			4,160	14,380	3,800	0,040	0,970	0,00P		0,031	70,00P	5,220		
				0,010	0,500	0,380	0,020	10,00P		0,00P	0,015	0,060		2,280	61,350
					95,130			-2,00P	90,00P	0,020					
81	9008			2,810	13,910	3,100	0,050	1,780	0,00P		0,034	60,00P	4,500		
				0,010	1,290	0,310	0,020	10,00P		0,00P	0,013	0,060		1,100	65,960
					95,920			2,00P	0,010	0,030					
81	9009			2,710	9,700	4,200	0,100	17,770	0,00P		0,020	90,00P	4,490		
				0,010	0,730	0,290	0,040	45,00P		0,00P	0,018	0,070		1,740	45,770
					88,980			4,00P	0,036	0,020					
81	9010			2,570	13,200	2,700	0,050	2,090	0,00P		0,021	30,00P	3,690		
				0,010	0,680	0,290	0,010	15,00P		0,00P	0,010	0,060		0,030	63,820
					90,900			2,00P	50,00P	0,030					
81	9011			3,330	13,480	9,100	0,080	4,300	10,00P		0,021	0,011	11,070		
				0,00P	1,010	0,910	0,040	10,00P		0,00P	0,018	0,080		1,240	48,480
					97,730			-2,00P	50,00P	0,020					
81	9012			2,440	15,100	4,300	0,040	3,040	0,00P		0,019	40,00P	3,710		
				0,010	0,410	0,340	0,010	16,00P		0,00P	0,013	0,050		0,230	55,600
					87,190			-2,00P	90,00P	0,030					
81	9013			2,460	12,310	6,600	0,200	8,860	20,00P		60,00P	40,00P	12,040		
				0,020	0,420	1,200	0,060	10,00P		0,00P	0,017	0,100		0,060	43,780
					94,320			2,00P	90,00P	0,030					

OD V NO FR	AL2 MN ZN	BA MO ZR	CAO NB	CO NI	CR P	CU S	FE SIO	HH SR	K SUM	LA TI	MAG V	MGD W
7 80 5276	13,380 0,050 40,00P	0,010 2,30P 0,020	1,960 0,00P	10,00P 0,010	70,00P 0,070	0,049 0,110	10,620 48,890	0,010	3,000 93,590	0,00P 0,760	0,340 0,040	8,900 2,00P
80 5277	12,030 0,050 40,00P	0,010 1,30P 0,020	0,840 0,00P	20,00P 0,011	90,00P 0,080	20,00P 0,00P	13,420 45,620	0,00P	2,610 96,390	0,00P 0,910	0,250 0,050	13,700 -2,00P
80 5279	13,110 0,040 40,00P	1,70P 0,030	2,110 0,00P	10,00P 90,00P	90,00P 0,080	90,00P 0,120	8,350 57,200	0,010	2,140 94,550	0,00P 0,630	0,400 0,030	6,200 -2,00P
80 5280	12,860 0,070 50,00P	0,50P 0,070	2,760 0,00P	10,00P 60,00P	60,00P 0,100	60,00P 0,090	3,500 65,390	0,210 0,020	2,610 92,950	0,00P 0,390	0,010	2,500 -2,00P
80 5282	15,300 0,040 80,00P	3,90P 0,030	1,270 0,00P	20,00P 0,012	0,016 0,050	0,015 1,910	5,870 59,210	0,010	3,250 93,830	0,00P 0,420	0,410 0,020	4,000 2,00P
80 5283	12,950 0,130 40,00P	0,60P 0,080	2,980 10,00P	10,00P 60,00P	40,00P 0,100	30,00P 0,010	3,400 65,920	0,200 0,020	2,510 93,070	0,00P 0,440	0,020	1,900 2,00P
80 5284	13,310 0,050 40,00P	0,50P 0,070	2,860 10,00P	10,00P 60,00P	50,00P 0,110	30,00P 0,010	2,870 67,020	0,210 0,020	2,660 93,410	0,00P 0,400	0,010	1,600 2,00P
80 5285	13,340 0,050 0,012	9,40P 0,050	2,520 20,00P	10,00P 90,00P	0,013 0,090	50,00P 0,480	2,920 65,480	4,670 0,020	2,540 96,750	0,00P 0,330	0,020	2,300 2,00P
7 80 5286	13,880 0,040 0,013	11,90P 0,030	1,900 0,00P	0,00P 0,016	0,022 0,070	90,00P 2,340	5,470 60,800	0,010	3,360 94,830	0,00P 0,380	0,870 0,030	4,200 2,00P
80 5287	12,370 0,060 80,00P	1,60P 0,080	2,690 10,00P	10,00P 80,00P	70,00P 0,100	50,00P 0,080	4,500 64,680	0,620 0,020	2,490 92,660	0,00P 0,370	0,020	1,800 2,00P
80 5288	12,980 0,060 40,00P	0,80P 0,080	2,690 0,00P	0,00P 60,00P	50,00P 0,110	20,00P 0,00P	2,860 67,400	0,110 0,020	2,750 93,050	0,00P 0,390	0,010	1,400 2,00P
80 5289	12,780 0,050 60,00P	1,30P 0,080	2,820 0,00P	0,00P 70,00P	90,00P 0,110	50,00P 0,00P	3,710 65,730	0,220 0,020	2,650 93,400	0,00P 0,420	0,020	2,200 -2,00P
80 5290	13,410 0,060 40,00P	2,00P 0,00P	1,760 0,00P	10,00P 80,00P	0,013 0,050	30,00P 0,310	9,970 54,500	0,00P	3,350 98,920	0,790 0,550	0,310 0,030	8,800 -2,00P
80 5291	13,160 0,050 40,00P	3,40P 0,070	2,460 0,00P	0,00P 70,00P	60,00P 0,100	20,00P 0,00P	2,910 67,380	0,230 0,020	3,010 93,460	0,00P 0,350	0,010	1,500 -2,00P
80 5292	13,250 0,050 40,00P	0,40P 0,070	2,710 0,00P	0,00P 50,00P	50,00P 0,100	20,00P 0,00P	2,920 66,790	0,080 0,020	2,750 92,910	0,00P 0,390	0,010	1,600 -2,00P
80 5293	12,990 0,060 40,00P	1,40P 0,080	2,830 0,00P	0,00P 60,00P	0,011 0,100	30,00P 0,060	3,280 67,640	0,170 0,020	2,630 94,500	0,00P 0,390	0,010	1,900 -2,00P
7 80 5294	13,310 0,050 50,00P	1,00P 0,060	2,480 0,00P	0,00P 60,00P	40,00P 0,100	20,00P 0,00P	2,650 68,080	0,250 0,020	3,010 93,830	0,00P 0,350	0,010	1,400 -2,00P
80 5295	13,080 0,050 40,00P	0,50P 0,070	2,720 0,00P	0,00P 60,00P	40,00P 0,100	30,00P 0,00P	2,920 66,960	0,110 0,020	2,710 92,660	0,00P 0,380	0,010	1,400 -2,00P
80 5296	13,440 0,050 50,00P	0,60P 0,060	2,660 0,00P	0,00P 60,00P	40,00P 0,100	30,00P 0,00P	3,010 66,530	0,150 0,020	2,820 93,030	0,00P 0,400	0,010	1,500 -2,00P
80 5297	13,360 0,050 40,00P	0,60P 0,070	2,730 0,00P	0,00P 60,00P	50,00P 0,100	20,00P 0,00P	2,900 66,890	0,110 0,020	2,790 93,000	0,00P 0,390	0,010	1,400 2,00P

ESKIARVDT**HAJONNAT**LUKUMÄÄRÄT

OD V NO FR	AL2 MGO ZN	BA MM ZR	C NB	CAO NI	CE P	CO S	CR SIO	CU SR	FE SUM	HH TI	K V	LA W
7 80	13,2145 0,0555 0,0055	0,0100 0,0002 0,0560	2,3875 0,0003	0,0006 0,0078	0,0082 0,0910	0,0067 0,2560	4,9025 62,9055	0,5243 0,0160	2,7820 94,0395	0,2633 0,4520	0,4300 0,0190	3,5100 0,0002
	0,6326 0,0190 0,0027	0,0000 0,0003 0,0250	0,5736 0,0006	0,0007 0,0027	0,0048 0,0183	0,0105 0,5990	3,1559 6,5551	1,2004 0,0068	0,3061 1,6142	0,4561 0,1497	0,2235 0,0117	3,3586 0,0000
	20 20 20	2 20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	14 20	20 20	3 20	6 20	20 9

OD V NO FR	AGI K S	AL2 LA SIO	AU LI SN	BA MAG SR	CAO MAS SUM	CB MGO TI	CO MN V	CR MO W	CS NB ZN	CU NI ZR	FE PI	HH PB
80 5278	1,250 0,050	13,110 62,990		0,290 0,010	3,660 96,430	5,200 0,440	0,060 0,020	0,00P 0,00P 20,00P	0,018 0,00P	40,00P 80,00P 0,020	6,230 0,060	

V NO FR	AL2 MGO ZN	BA MM ZR	C NB	CAO NI	CE P	CO S	CR SIO	CU SR	FE SUM	HH TI	K V	LA W
80 5281	13,910 1,800 60,00P	0,070 0,050	2,630 20,00P	60,00P	0,090	10,00P 0,00P	60,00P 64,450	30,00P 0,020	3,410 92,720	0,380 0,450	2,900 0,020	-2,00P

RAUTARUUKKI OY

GEOLOGINEN
KAIRAUSSELOSTE

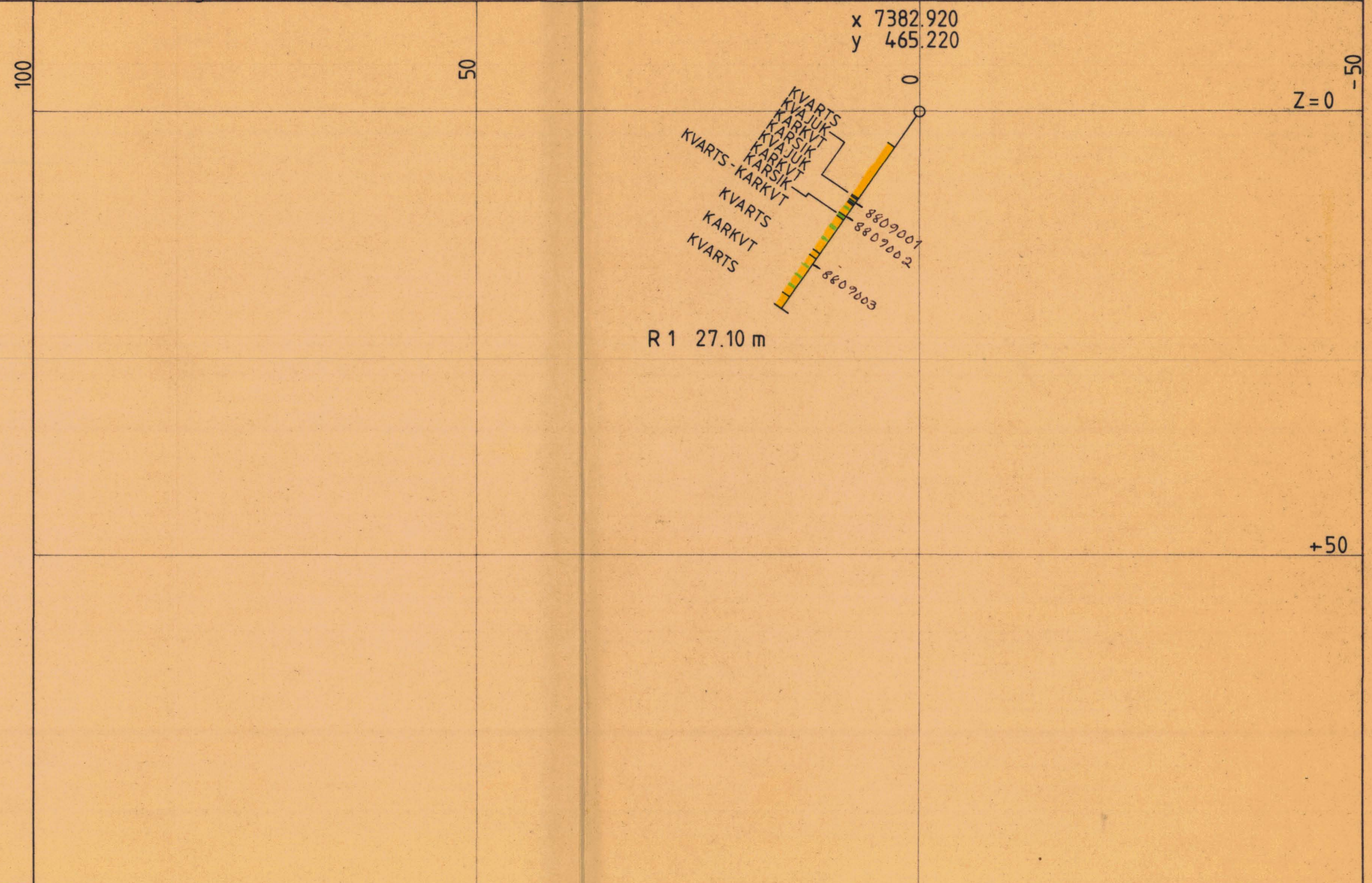
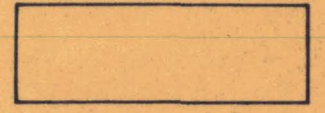
Geologi		Alue		Reikä		K/x		L/y	
V Makkonen		Palo-Korvavaara		1		x 7382.920		y 465.220	
Kairausesimies		Kairattu aikana		Profiili		Z		t	
T Kvist		10.1980		Tunn.prof. 1				gon V gon	
Syvyys	Kivilaji	Kuvaus	↓/syv. Hie/syv.	Analyysi numero	Syv. väli	Pit. m			
0 - 5.0		Maaputki							
-12.10	Kvarts	Keskikarkea kvartsiitti, jossa kiille- ja maasälpä- pitoisuudessa kerroksellista vaihtelua	8.65 11.95						
-12.20	Kvajuk	Kvartsi-muskoviitti-turma- liini-juoni							
-12.55	Karkvt	Karsikvartsiitti; ed:n kiveen maasälpäpitoiseen tyyppiin tulee lisää amfibo- lia kerroksittain vaihdellen.	12.40						
-12.75	Karsik	Amfibolikarsi	12.65	8809001	12.55 - 12.75				
-12.85	Kvajuk	Kontaktissa seuraavaan kvartsiittiin.							
-14.45	Karkvt	"Karsikvartsiitti" kuten -12.55.							
-14.85	KARSIK	Amfibolikarsi kuten edellä -12.75		8809002	14.45 - 14.75				
-19.50	KVARTS KARKVT	Kvartsiitti kut. -12.10 ja karsikvartsiitti vuorokerrok- sittain.	15.10						
-20.20	Kvarts	Biotiitti-hajarakeinen tyyppi; BITKVT	19.80						
-25.40	Karkvt	"Karsikvartsiitti" kut. ed.		8809003	20.95 - 21.20				

RAUTARUUKKI OY
Malminetsintä

Rn:o	1			
x/k	7382.920			
y/l	465.220			
Z				
t	44 gon			
v	61 gon			

KAIRAUSPROFIILI

1 : 500



paikka	PALO		
	Korvavaara		
lehtijako	3614 02		
koodi	340		
piirt.	OP	pv.	19.5.81
tark.			

AS
Mitt 23.2

RAUTARUUKKI OY
RAAHEN RAUTATEHDAS
RA TLB

ANALYYSIYHTEENVETO
PÄIVITTÄINEN

X179

103 29.10.80

Pälo-KORVA TARA RN#1,

GEOLOGISET NÄYTTEET

NKOD	NÄYTENO	ROK/2 DUMAL/2											
		AL2 P	CAO S	CR SIO	CU SR	FE SUM	HH TI	K V	MAG W	MGO ZN	MN ZR	NB	NI
880	9001 KARSIK 12.55-12.75 m	10.870 0.070	11.650 0.010	0.012 56.170	0.001 0.010	3.300 100.900	0.270 0.120	1.130 0.000	0.140 11.00P	15.400 0.004	0.130 0.020	0.000	0.005
	9002 -// - 14.45-14.75 m	13.410 0.070	11.790 0.000	0.014 52.150	0.001 0.010	3.470 100.700	0.300 0.220	1.870 0.010	0.050 2.00P	15.200 0.006	0.110 0.020	0.000	0.006
	9003 KARKYT 20.95-21.20 m	12.290 0.280	11.640 0.030	0.013 60.180	0.000 0.010	2.130 102.200	0.500 0.200	2.350 0.000	0.060 0.010	10.600 0.006	0.130 0.020	0.000	0.005
880	0902 VULKAN Kivikajimäylä	12.630 0.120	8.410 0.300	0.000 49.100	0.010 0.010	10.750 93.810	0.260 1.130	0.580 0.050	0.240	4.700 0.010	0.200 0.020	0.000	0.007
	0903 KARSIK 1.45-1.55 m	8.180 0.120	9.720 0.380	0.000 65.800	0.015 0.010	5.670 98.010	1.240 0.660	0.270 0.040	0.180 0.213	2.500 0.007	0.200 0.020	0.000	0.006
880	0904 VULKAN Kivikajimäylä	12.450 0.110	7.940 0.320	0.000 47.630	0.016 0.010	12.490 94.310	0.070 1.140	0.780 0.050	0.290	4.800 0.008	0.170 0.020	0.000	0.007
	0905 VULKAN Kivikajimäylä	10.010 0.170	11.420 2.150	0.000 48.710	0.097 0.030	6.790 92.290	0.170 0.880	0.530 0.040	0.500	2.300 0.007	0.140 0.020	0.000	0.006
880	0906 VULKAN Kivikajimäylä	13.530 0.100	8.800 0.140	0.001 46.810	0.022 0.020	10.160 91.700	0.100 1.020	0.480 0.060	0.170	5.200 0.005	0.120 0.020	0.000	0.009
	0907 VULKAN Kivikajimäylä	13.040 0.120	8.390 0.050	0.002 48.130	0.008 0.020	10.540 92.350	0.120 1.110	0.360 0.050	0.100	4.800 0.005	0.130 0.020	0.000	0.008
	0908 KARSIK 9.35-9.55 m	6.410 0.070	5.050 3.100	0.002 75.270	0.106 0.010	5.830 100.300	0.560 0.320	0.150 0.010	0.740 0.406	1.500 0.005	0.060 0.010	0.000	0.008

N#2

N#3

RAUTARUUKKI OY

GEOLOGINEN
KAIRAUSSELOSTE

Geologi		Alue		Reikä		K/x		L/y	
V Makkonen		Palo-Korvavaara		2		x 7382.730		y 465.760	
Kairausesimies		Kairattu aikana		Profiili		Z		t	
		10.1980		Ø				gon V gon	
Syvyys	Kivilaji	Kuvaus	↓/syv. Hie/syv.	Analyysi numero	Syv. väli	Pit. m			
0-1.13	Vulkan	Vulkaniitti, jossa mini-	0.25 m	RM	0.20 - 0.25				
		manteli rak. ja pienoisrait.		880902.8					
-1.33	KVAJUK	Juonessa kark. karsimaisia	1.25 m	880903.8	1.13 - 1.33				
		osueita. Juonen kontaktissa		M,SM,W					
		vulkan. on muuttun. SKI- ja							
		WOS-rae.							
-1.90	Vulkan	Kuten alkuosuus.							
-2.60	Kvarts.	Vaihettumisvyöhyke	2.00 m						
		seuraavaan; harmaa pianirak.							
		ARKKVT							
-8.20	Kvarts	Serisiittikvt etupäässä,							
		välikerroksina ed. tyyppiä.							
		SERKVT							
-17.90	Kvarts	Bit-hajarakeita serisiitti-							
		kvartsiitissa, ei kuit. niin							
		selvästi kuin R1:ssä.							
		BITKVT							
LOPPU									

Lähte 24.1

RAUTARUUKKI OY

Malminetsintä

R n:o	2			
x / k	7382.730			
y / l	465.760			
Z				
t				
v	100 gon			

KAIRAUSPROFIILI

1 : 500

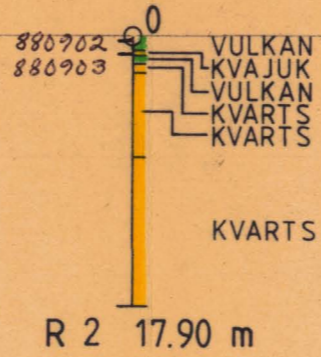
x 7382.730

y 465.700

y 465.750

y 465.800

Z=0



+ 50

paikka	PALO		
	Korvavaara		
lehtijako	3614 02		
koodi	340		
piirt.	pp	pv.	19.5.81
tark.			

RAUTARUUKKI OY

GEOLOGINEN
KAIRAUSSELOSTE

Geologi V Makkonen		Alue Palo-Korvavaara		Reikä 3		K/x 7383.13		L/y 466.10		
Kairausesimies		Kairattu aikana 10.1980		∅	Profiili	Z	t	gon	V	gon
Syvyys	Kivilaji	Kuvaus	↓/syv. Hie/syv.	Analyysi numero	Syv. väli	Pit. m				
0-9.55	VULKAN	Raesuuruudeltaan ja asultaan hiukan vaihteleva kivi, jossa paikoin pieniä "minimanteleita", vaaleat/tummat raitaisuutta, vaaleita usein karkearakeisempia "karsi"-välikerroksia/juonia, joihin voi liittyä kiisupirotetta (1-10 cm), mutta ei scheeliä. Lopussa kvartsiittia vasten on 20 cm "karsi", jossa FEK + CUK + WOS.	1.5	8800905.8	M, SM 1.50 - 1.55					
			2.20	8800906.8	M, SM 2.20 - 2.25					
			5.30	8800904.8	M, SM 5.30 - 5.35					
			7.40	8800907.8	M, SM 7.40 - 7.45					
			9.45	8800908.8	M, SM,W 9.35 - 9.55					
-24.70	KVARTS	Vaihtelevasti vuorotellen hyvin säilynyt ja rapautunut kiillerikkaampi tyyppi, vrt. R1 ja 2.	11.90							
LOPPU										

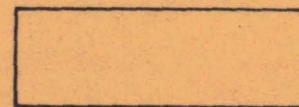
246 75.1

RAUTARUUKKI OY

Malminetsintä

Rn:o	3			
x/k	7383 13			
y/l	466 10			
Z				
t	244 gon			
v	78 gon			

KAIRAUSPROFIILI



1 : 500

100

50

Z=0 -50

x 7383.13
y 466.10

0

VULKAN

KVARTS

R 3 24.70 m

8800705
8800706
8800704
8800707
8800708

+50

paikka

PALO

Korvavaara

lehtijako

3614 02

koodi

340

piirt. *OP*

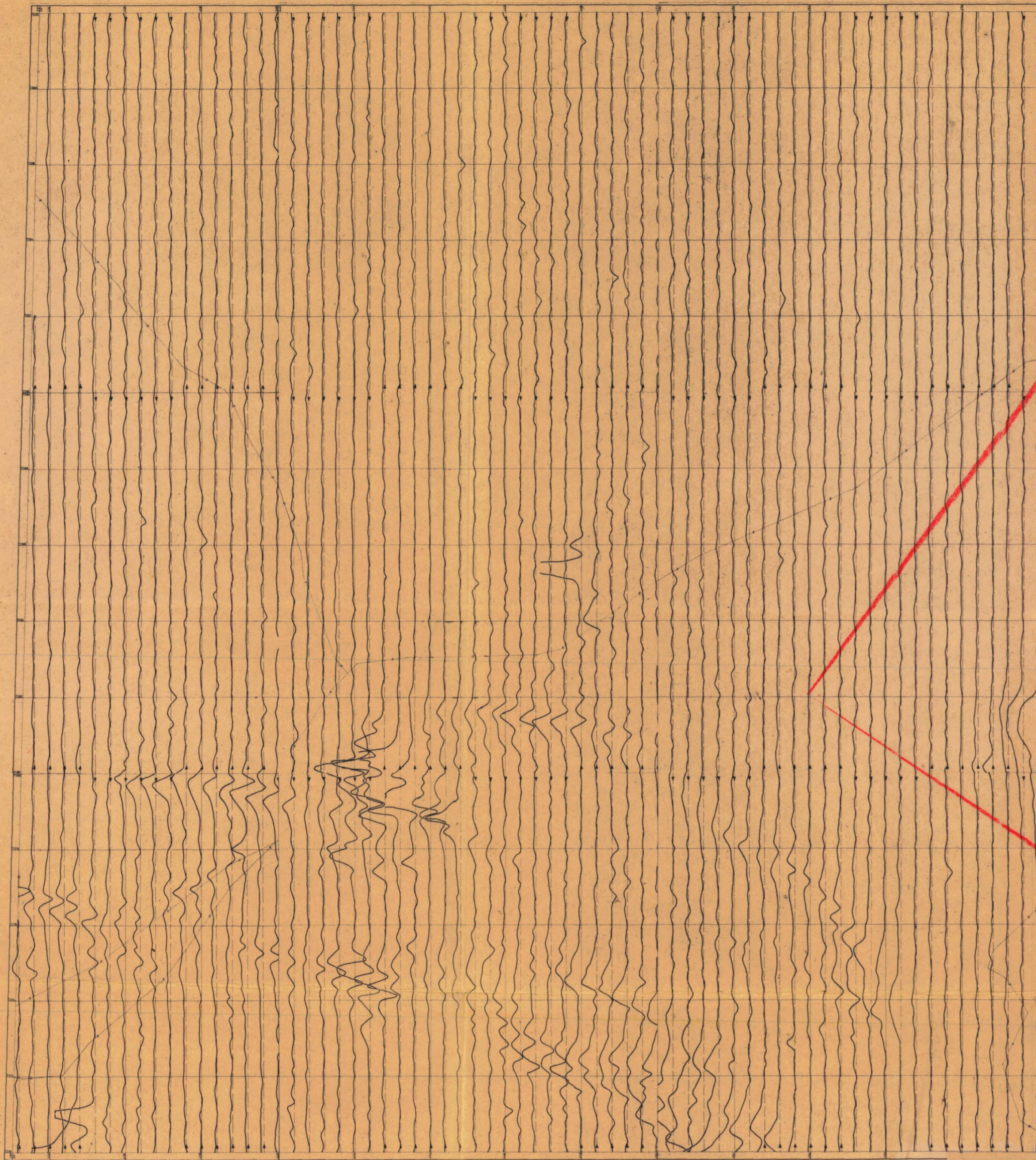
pv. 19.5.81

tark.

AEROSÄHKÖINEN PROFIIKARTTA

SÄHKÖMAGNEETTISEN KENTÄN AMPLITUDI

GEOLOGINEN TUTKIMUSLAITOS

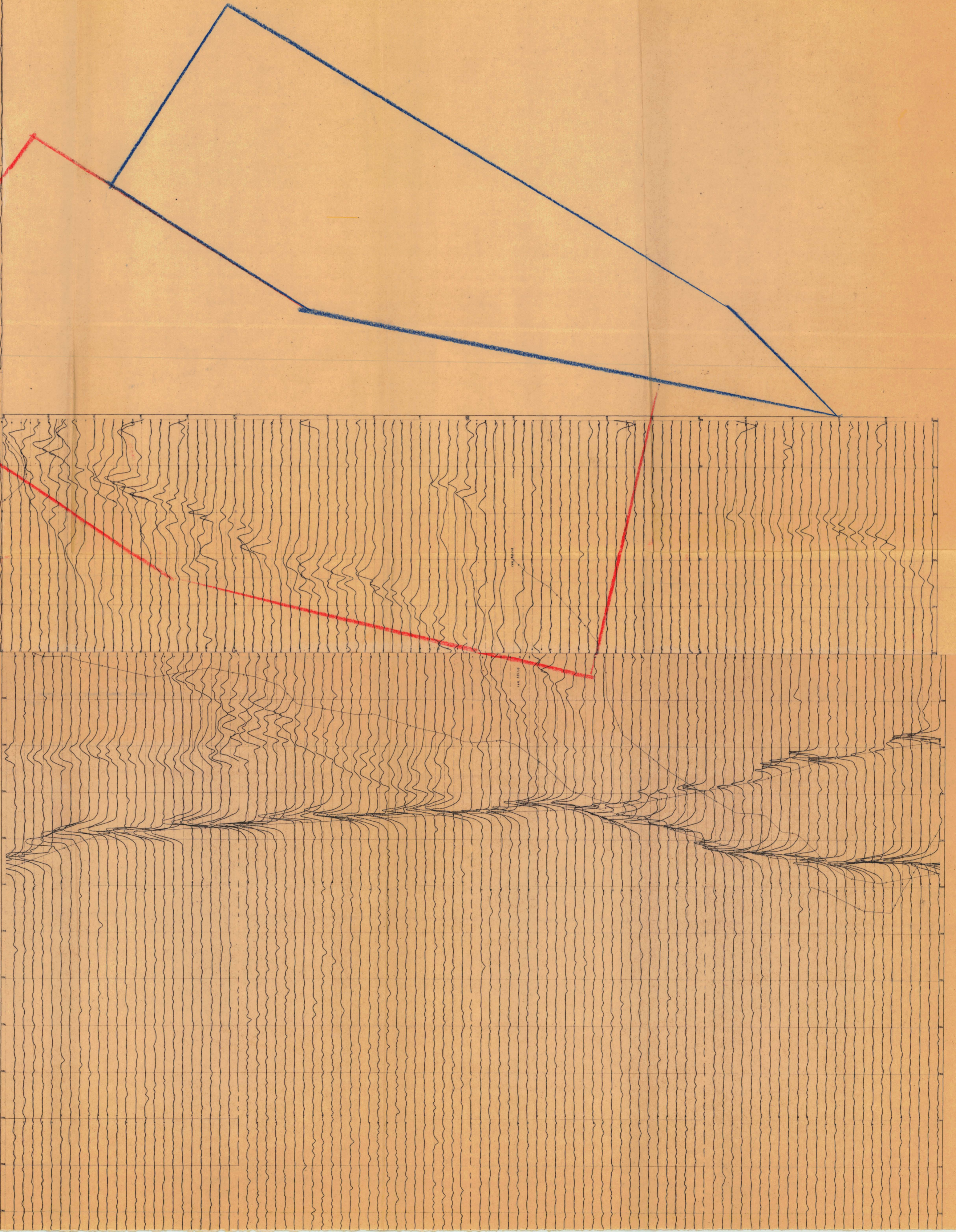


AEROSÄHKÖINEN PROFIIKARTTA

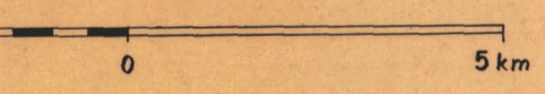
SÄHKÖMAGNEETTISEN KENTÄN AMPLITUDI

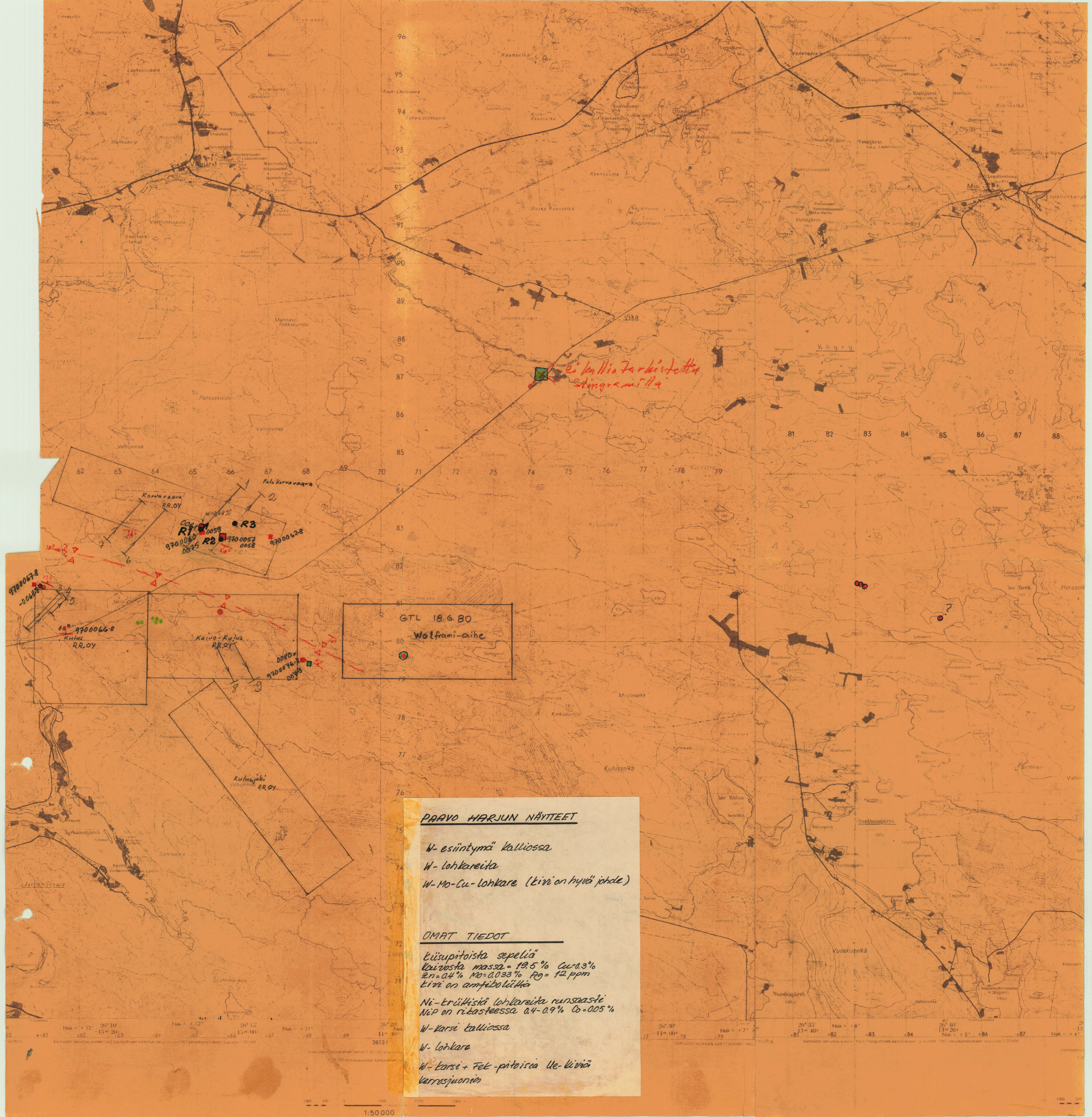
GEOLOGINEN TUTKIMUSLAITOS

LITE 3



Mittakaava 1:100000





Ei kalliota tarkistettua Stigramailla

GTL 18.6.80
Wolframi-aihe

PAAVO HARJUN NÄYTEET

W- esiintymä kalliossa
W- lohkareita
W-Mo-Cu-lohkare (kivi on hyvä johde)

OMAT TIEDOT

Kiisupitoista sepeliä
kivistä massa = 19.5% Cu=0.3%
Zn=0.4% Mo=0.033% Ag= 12 ppm
Kivi on amfibolittia
Ni-erästä löhkaraita runsaasti
Ni-p on ribasteessa 0.4-0.9% Co=0.05%
W-karsi kalliossa
W-lohkare
W-karsi + Fe-k-pitoisia Ue-kiviä
karrasjuonien

AEROSÄHKÖINEN PROFILIKARTTA

SÄHKÖMAGNEETTISEN KENTÄN VAIHEKULMA

GEOLOGINEN TUTKIMUSLAITOS

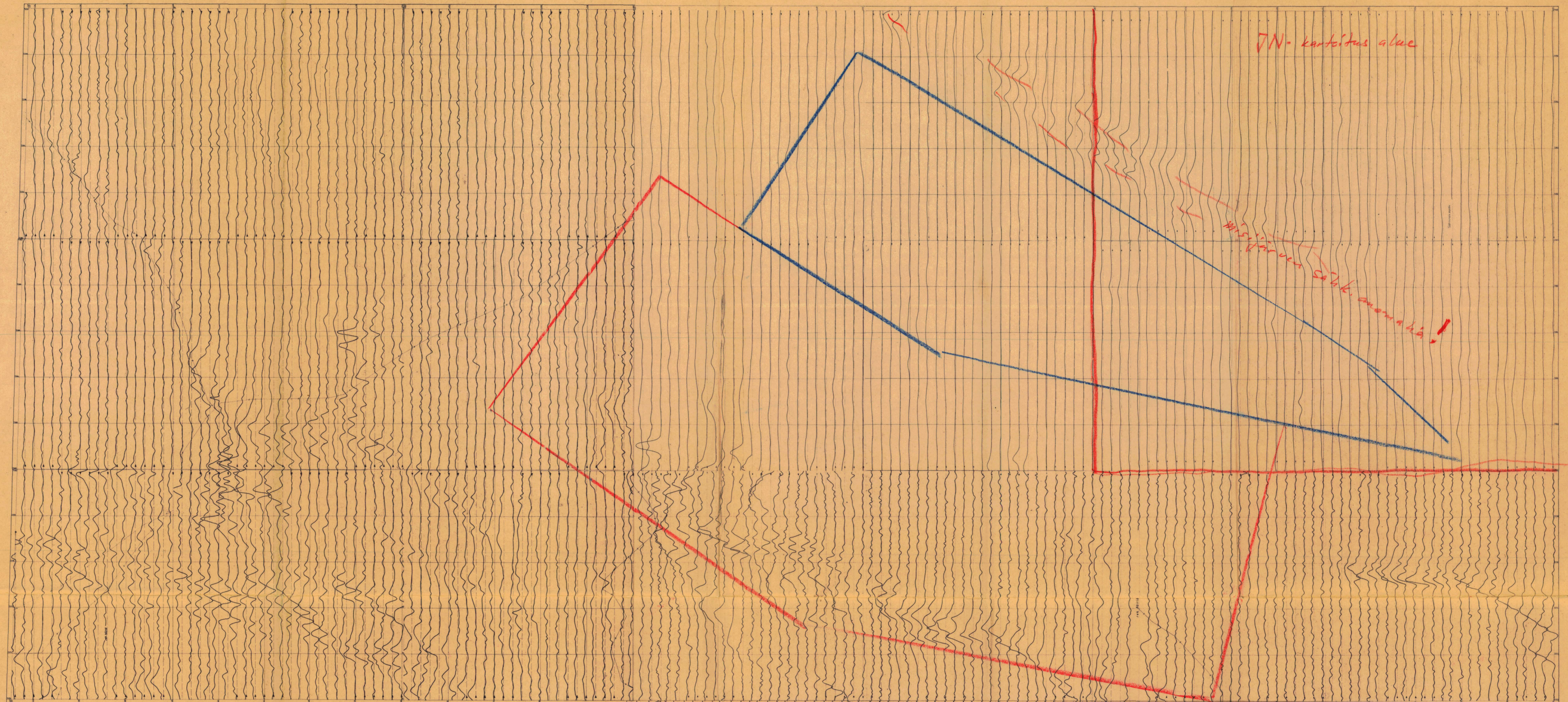
AEROSÄHKÖINEN PROFILIKARTTA

IMAGINÄÄRIKOMPONENTTI

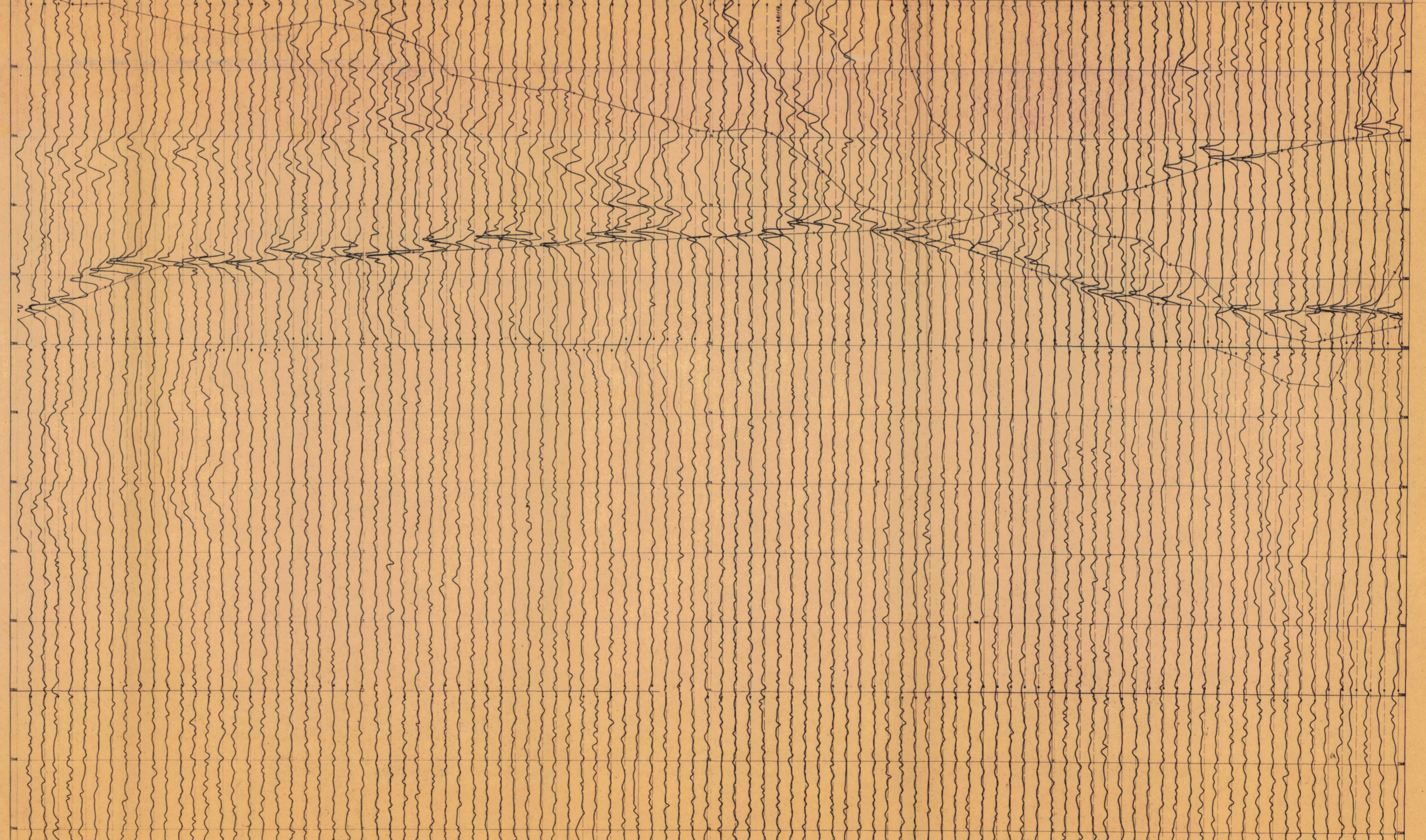
SÄHKÖMAGNEETTISEN KENTÄN VAIHEKULMA

GEOLOGINEN TUTKIMUSLAITOS

Kartta-alue 3.2



Mittakaava 1:100000
0 5 km



Kuikka 15

*nsä k.
Mag...*



Oikaraiseen

73 75

73 75

73 76

73 77

73 78

73 79

73 80