

HAUSJÄRVEN MUSTASUON ALUEEN JATKOTUTKIMUKSISTA

Kairausreikä HSJ/MS-2:ssa tavatun, silmämääräistä arviota jonkin verran korkeamman kuparipitoisuuden (0.93 % Cu n. 9 m:n matkalla) perusteella päätettiin raportissa 14.10.1975 "Hausjärven Mustasuon alueen tutkimuksista" kuvattu IP-anomalia tutkia syväkairaamalla.

Tutkimusta varten laadittiin viisi lisäreikää käsittävä kairausohjelma, jonka tarkoituksena oli selvittää, onko HSJ/MS-2:ssa tavatulla, kiillegneissin ja graniitin kontaktivyöhykkeeseen liittyvällä Cu-pitoisuudella jatkuvuutta vyöhykkeen kulun suunnassa.

Kairausreiät, joiden paikat selviävät liitteestä 4, sijoitettiin siten, että ne tulivat lävistämään kiillegneissin, kiillegneissin ja graniitin kontaktiin liittyvän breksioituneen trondjemiittiapliittivyöhykkeen ja päättymään graniittiin. Reiät kairattiin 100 m:n välein sijoitettuihin profiileihin vuoroin 1 reikä ja 2 reikää/profiili.

Jatkotutkimuskairaus, yhteensä 825,55 m kairausreikää, suoritettiin aikana 04.05.-22.06.1976. Outokumpu Oy:n puolesta kairausta valvoi ja kairaussydämet raportoi J Mustala.

HSJ/MS-3 kairattiin HSJ/MS-2:n alle siten, että sama Cu-pitoinen vyöhyke, joka oli tavoitettu viime-mainitulla reiällä, lävistettäisiin n. 50 m syvemmällä tasolla. HSJ/MS-3 lävisti seuraavia kivilajeja:

| | |
|---------------|------------------------|
| 0-11.65 m | maata |
| 11.65-35.51 | kiillegneissin |
| 35.51-40.60 | gneissigraniittia |
| 40.60-73.30 | kiillegneissin |
| 73.30-85.66 | granodioriittigneissin |
| 85.66-148.30 | trondjemiittiapliittia |
| 148.30-156.75 | graniittia |

Heikohkoa kiisupiroetta tavattiin lähinnä trondjemiittiapliittissa. Paras Cu-pitoisuus saatiin välillä 95.38-100.08 m, siis 4.70 m:n matkalla 0.46 % Cu (liitteet 5 ja 6).

HSJ/MS-4 kairattiin tutkimuskohteen eteläisimpään profiiliin. Reikä lävisti seuraavia kivilajeja:

| | |
|---------------|----------------------------|
| 0-7.60 | maata |
| 7.60-11.90 | kiillegneissin |
| 11.90-13.19 | gneissigraniittia |
| 13.19-23.57 | kiillegneissin |
| 23.57-51.84 | apliittigraniittia |
| 51.84-62.96 | biotittisarvivälkegneissin |
| 62.96-120.26 | trondjemiittiapliittia |
| 120.26-152.55 | graniittia |

Handwritten signature or mark

Cu-pitoisuutta ei reiässä tavattu nimeksikään. Korkein pitoisuus saatiin välillä 48.40-50.39, siis 1.99 m:n matkalla 0.13 % Cu. Jos lävistystä halutaan pidentää hyväksikäytön vaatimukset täyttävään pituuteen, voidaan todeta, että välillä 45.17-53.23 m, siis 8.06 m:n matkalla saatiin Cu-pitoisuudeksi 0.09 % (liitteet 7 ja 8).

HSJ/MS-5 kairattiin HSJ/MS-4:n alle siten, että viimeksimainitulla lävistetyt vyöhykkeet lävistettäisiin n. 50 m syvemmällä tasolla.

HSJ/MS-5 lävisti seuraavia kivilajeja:

| | |
|---------------|---|
| 0-9.80 | maata |
| 9.80-62.84 | ✓ kiillegneissejä (kokoomus hieman vaihteleva) |
| 62.84-67.52 | apliittigraniittia |
| 67.52-69.05 | metagabroa |
| 69.05-70.68 | apliittigraniittia |
| 70.68-99.61 | kiillegneissejä |
| 99.61-152.08 | tronjemiittiapliittia |
| 152.08-162.89 | graniittia |
| 162.89-177.12 | diopsidiamfiboliittia |
| 177.12-202.50 | diopsidiamfiboliittijuonten rikkomaa graniittia |

Korkeimmat Cu-pitoisuudet tässä reiässä tavattiin kiillegneississä, jossa saatiin välillä 74.25-77.25 m, siis 3.00 m:n matkalla 0.39 % Cu tai välillä 73.49-84.88 m, siis 11.39 m:n matkalla 0.20 % Cu (liitteet 7 ja 9).

HSJ/MS-6 kairattiin kaksireikäisten profiilien puoliväliin kohtaan, missä pohjoisemman ja eteläisemmän IP-anomalian välissä näyttäisi olevan siirros tai kaventuma. HSJ/MS-6 lävisti seuraavia kivilajeja:

| | |
|---------------|---|
| 0-9.30 | maata |
| 9.30-86.30 | kiillegneissisiä (kokoomus hieman vaihteleva) |
| 86.30-144.27 | tronjemiittiapliittia |
| 144.27-159.20 | graniittia |

Kiisuja reiässä tavattiin erittäin niukasti. Korkein Cu-pitoisuus saatiin välillä 110.24-111.69, siis 1.45 m:n matkalla 0.14 % Cu (liitteet 10 ja 11).

HSJ/MS-7 kairattiin tutkittavan IP-anomalian N-päähän vajaat 20 m Mustasuon apukuilun suuaukon pohjoispuolelle. Reikä lävisti seuraavia kivilajeja:

| | |
|---------------|-------------------------|
| 0-9.50 m | maata |
| 9.50-102.84 | kiillegneissisiä |
| 102.84-139.63 | ✓ tronjemiittiapliittia |
| 139.63-154.55 | graniittia |

Lievää kiisupirotteisuutta tavattiin kiillegneissin ja tronjemiittiapliitin kontaktin vaiheilla kummankin kivilajin puolella. Korkeimmaksi Cu-pitoisuudeksi saatiin välillä 105.60-111.10 m, siis 5.50 m:n matkalla 0.55 % Cu tai välillä 97.96-118.68 m, siis 20.72 m:n matkalla 0.41 % Cu (liitteet 12 ja 13).

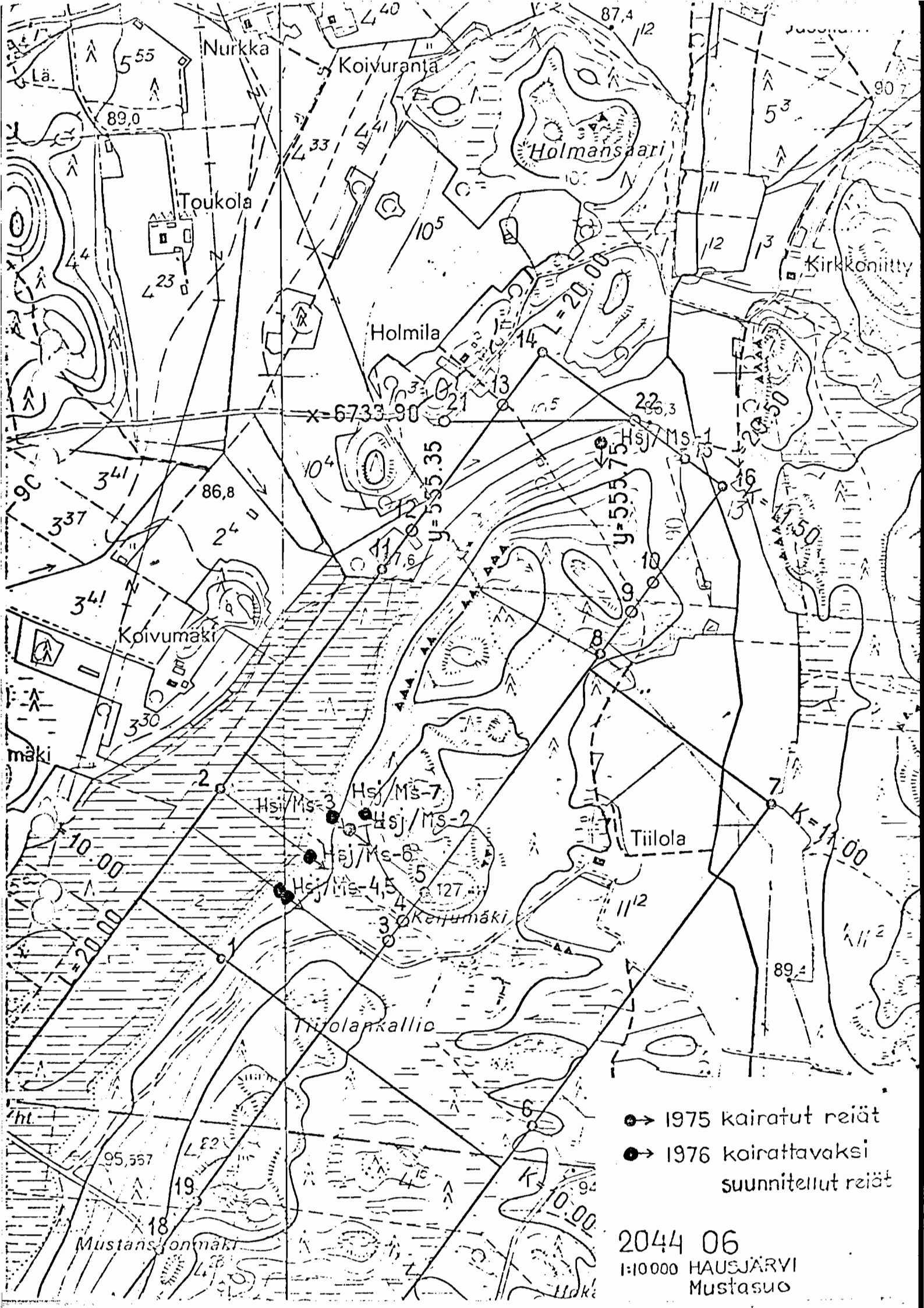
Suoritettujen syväkairausten perusteella on käynyt selväksi, että tutkittavalla alueella havaituista kahdesta IP-anomaliasta vain pohjoisempaan liittyy kiinnostavia Cu-pitoisuuksia muiden metallien pitoisuuksien sielläkin jäädessä käytännössä merkityksettömiksi. IP-anomalian aiheuttaja on kiillegneissin ja graniitin kontaktivyöhykkeeseen liittyvä, jonkin verran rikki- ja kuparikiisua sisältävä pakku, jonka dimensiot ovat varsin rajoitetut. Täsmällistä arviota ei ole tehty, mutta geofysikaalisten mittausten ja niitä varmentavan melko harvankin syväkairauksen perusteella voidaan karkeasti sanoa, että ko. pakkuun voi sisältyä parhaassakin tapauksessa vain n. 300 000 - 350 000 tonnia kiisuuntunutta kiveä, jonka Cu-pitoisuus kohoaa korkeintaan 0.6-0.65 % Cu ja jää siis "rajamalmiluokankin" alapuolelle. Muodostumaa pidetään malminetsinnällisesti selvitettyinä eikä se anna aihetta jatkaa tutkimuksia.

Olari 20. syyskuuta 1976

Jorma Mustala

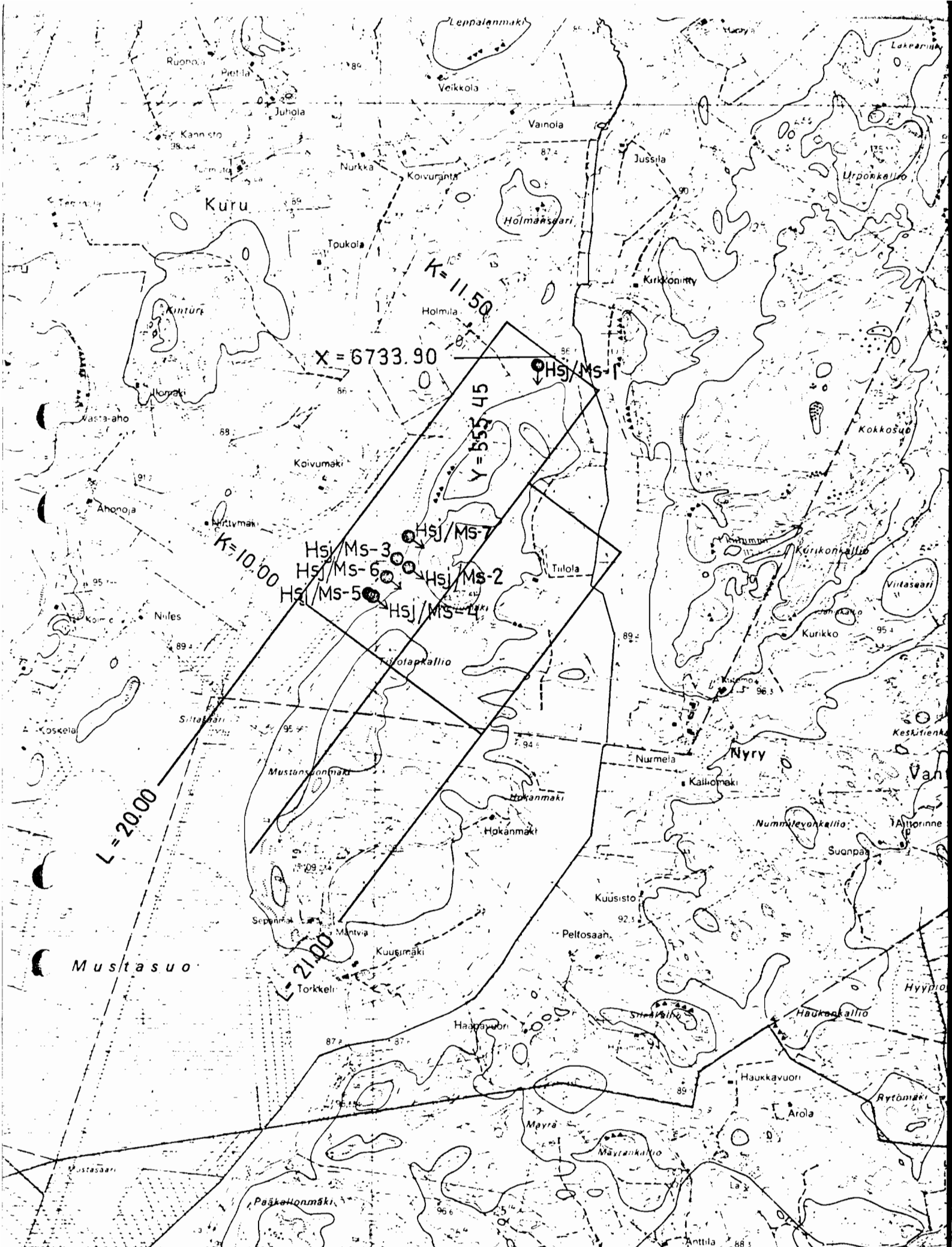
Jorma Mustala

| | | |
|----------|----|--|
| LIITTEET | 1 | Kairausreikien HSJ/MS-2-7 tarkistetut koordinaatit |
| | 2 | Muistio, Päijännetunnelin tunnelilinja Hausjärven Mustasuon alueella |
| | 3 | Hausjärven Mustasuon jatkotutkimusohjelma |
| | 4 | Kairausreikien HSJ/MS-2-7 paikat maastossa |
| | 5 | Kairausreikien HSJ/MS-2-3 profiilit |
| | 6 | Kairausreikä HSJ/MS-3 analyysi |
| | 7 | Kairausreikien HSJ/MS-4-5 profiilit |
| | 8 | Kairausreikä HSJ/MS-4 analyysi |
| | 9 | Kairausreikä HSJ/MS-5 analyysi |
| | 10 | Kairausreikä HSJ/MS-6 profiili |
| | 11 | Kairausreikä HSJ/MS-6 analyysi |
| | 12 | Kairausreikä HSJ/MS-7 profiili |
| | 13 | Kairausreikä HSJ/MS-7 analyysi |
| | 14 | Tutkimussopimus |



- 1975 kairatut reiät
- 1976 koirattavaksi suunnitellut reiät

2044 06
 1:10000 HAUSJÄRVI
 Mustasuo



25° 00'
-20' 00" s

UUDENMAAN LAANI HYVINKÄÄ Ritasjärvi

Nak = -15°

554

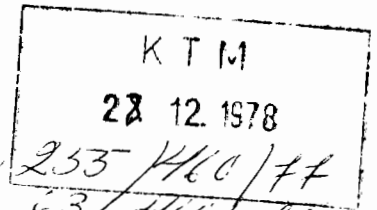
555

556

557

Helsinki 22.12.1978

Kauppa- ja teollisuusministeriölle



ad 253/460/77
ad 63/460/76

Res. fin. KTM:ssä 15.1.1979

Viite

Asia

Allekirjoittanut yhtiö, jolle on annettu valtaus-
kirjat n:o 2609/1 ja 2734/1 Mustasuo 1 ja Musta-
suo 2 nimisiin valtausalueisiin Hausjärven kun-
nan Kurun kylässä, ilmoittaa täten luopuvansa
mainituista valtausalueista vuoden 1979 tammi-
kuun 1 päivästä alkaen sanottu päivä mukaan
lukien.

Kunnioittavasti

PÄÄKAUPUNKISEUDUN VESI OY
HUVUDSTADSREGIONENS VATTEN AB

Martti Uimonen

merk

UJS

VALTAUSKIRJA

Kauppa- ja teollisuusministeriö on, nojautuen 17 päivänä syyskuuta 1965 annetun kaivoslain (503/65) ja 17 päivänä joulukuuta 1965 annetun kaivosasetuksen (663/65) säännöksiin, tänään tekemällään päätöksellä antanut tämän valtauskirjan, jonka nojalla valtaajalla on oikeus valtausalueella kaivoskivennäisiin kohdistuvaan tutkimustyöhön siten kuin kaivoslain 3 luvussa valtausoikeudesta säädetään.

Valtaajan nimi, ammatti ja kotipaikka:

Pääkaupunkiseudun Vesi Oy - Huvudstadsregionens
Vatten Ab, Helsinki

Lääni, kunta, kylä tai tila, jossa valtausalue on tai, milloin on kysymys tilaan kuulumattomasta alueesta, vastaavat tiedot sekä kunkin tilan ja tilaan kuulumattoman alueen kohdalta erikseen valtausalueeseen sisältyvän osan pinta-ala:

Hämeen lääni, Hausjärven kunta, Kurun kylä:

| | | |
|----------------|------------------|---------|
| Helmila | 10 ⁵ | 11,4 ha |
| Mustasuonkuilu | 11 ¹⁸ | 5,6 ha |
| Piilola | 11 ¹⁹ | 54,0 ha |

Valtausalueen suuruus: 71,0 ha

Valtausalueen sijainti ja rajat: ilmenevät valtaushakemukseen liitetystä kartasta, josta valokopio on tämän valtauskirjan liitteenä

Valtausalueen nimi: Mustasuo 1

Kaivoskivennäiset, joita hakija otaksuu alueella olevan: kupari

Kaivospiirin määräämistä on haettava kirjallisesti kauppa- ja teollisuusministeriöltä viimeistään 27.4.1981

86,-

Leimavero

XXX
55

KTM N:o 63 460 176

Valtauskirja

Pääkaupunkiseudun Vesi Oy

Tästä valtausalueesta on valtaajan kuluvalta ja kultakin seuraavalta kalenterivuodelta tai sen osalta viimeistään seuraavan vuoden maaliskuun 15 päivänä kauppa- ja teollisuusministeriölle suoritettava vuotuinen *valtausmaksu*, jonka suuruus on kolme (3,-) markkaa hehtaarilta laskettuna valtausalueen tähän valtauskirjaan merkityn suuruuden mukaan.

seitsemän
(7,-)

Tästä valtausalueesta on valtaajan kuluvalta ja kultakin seuraavalta kalenterivuodelta tai sen osalta jokaiselle valtausalueeseen kuuluvan maa- tai vesialueen omistajalle suoritettava vuotuinen *valtauskorvaus*, jonka suuruus on kuusi (6,-) markkaa hehtaarilta laskettuna alueen tähän valtauskirjaan merkityn pinta-alan mukaan. Valtaajan on vuoden kuluessa tämän valtauskirjan antopäivästä lukien toimitettava todistus ensimmäisen valtauskorvauksen suorituksesta kauppa- ja teollisuusministeriölle. Seuraavilta vuosilta valtaajan on suoritettava valtauskorvaus viimeistään kunkin vuoden maaliskuun 15 päivänä. Valtaaja ei saa toimittaa valtausalueella tutkimustyötä ennen kuin kulloinkin kyseessä olevan vuoden valtauskorvaus on suoritettu.

viisitoista
(15,-)

Milloin valtausalueella tai sen ulkopuolella suoritetusta tutkimustyöstä taikka alueiden käytöstä aiheutuu jollekin pysyvää tai ohimenevää vahinkoa tai haittaa, on valtaaja velvollinen suorittamaan siitä täyden korvauksen, josta valtaajan kaivoslain 15 §:n 3 momentissa tarkoitettussa tapauksessa ennen tutkimustöiden aloittamista on asetettava vakuus.

Valtaaja on velvollinen viranomaisen taikka valtausalueen omistajan tai haltijan vaatiessa esittämään tämän valtauskirjan.

Valtaaja voi luopua valtausoikeudesta valtausalueeseen tai sen osaan tekemällä siitä kirjallisen ilmoituksen kauppa- ja teollisuusministeriölle. Milloin luopuminen koskee valtausalueen osaa, on tämä valtauskirja liitettävä ilmoitukseen.

Valtaaja on velvollinen toimittamaan vuoden kuluessa siitä, kun hän on luopunut valtauksesta tai valtausoikeus on menetetty, kauppa- ja teollisuusministeriölle seikkaperäisen selostuksen valtausalueella suoritetuista tutkimuksista ja niiden tuloksista ottaen huomioon, mitä kaivosasetuksen 10 §:ssä tutkimusyöselostuksesta on säädetty.

Valtaajan on kahden vuoden kuluessa siitä päivästä, jona hän on luopunut valtauksesta tai valtausoikeus on menetetty, vietävä valtausalueelta pois rakennuksensa, laitteensa ja muu omaisuutensa.

Valtaajan on, luovuttuaan valtauksesta tai sen menetettyään, viipymättä saatettava valtausalue yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon.

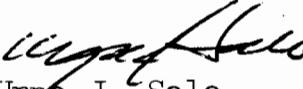
Edellä mainittujen määräysten rikkomisen seuraamuksista on säädetty kaivoslain 15, 17, 20, 21 ja 62—65 §:ssä.

Milloin valtausoikeus julistetaan menetetyksi, on valtaajan sitä tarkoittavasta kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksestä suoritettava säädetty leimavero.

Tähän valtauskirjaan sisältyvään päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta kaivoslain 68 §:ssä säädettyssä järjestyksessä.

Helsingissä 27 päivänä huhti kuuta 1976

Ylitarkastaja


Urpo J. Salo