

M52.5 / 2431 / 04 / R526

Geologi	Pekka Lestinen				
Kunta / Kohde	KALAJOKI / HUHTAKYLÄ				
Karttalehti	243104B	Yht X	7107368	Kkj X	7104660
Kairauspvm	29.06.2004	Yht Y	3369203	Kkj Y	2515760
Suunta	270°			Z	77
Lähtökaltevuus	45°				

KALTEVUUSTIEDOT

0 m 45° 89,1 m 45°

Yläsyvyys	Alasyvyys	Kivilajiseloste
0.00	7.10	Kivilajinimi MAATA
		Väri

Raekoko
Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

7.10 38.25 **Kivilajinimi** INTERMEDIÄÄRINEN METATUFFIITTI

Väri
Raekoko

ITUF:n raekoko vaihtelee tiiviistä (mm. reiän alkupäässä) noin 0.5 mm:n karkeuteen. Paikoin on tummia viiruja (BIOT-laminaareja). Syvyydellä 18.15 (hie Ku32730) aines on ehkä enemmän kidetuffi (PLAG) kuin tuffiitti. Syvyysväleillä 10.00-11.70 ja 37.55-37.60 on MAFINEN JUONI. Molemmat juonet (raekoko 1-3 mm) ovat voimakkaasti hiertyneet. Hiertosaumoissa on Klor:a ja KARB:a. ITUF:ssa on KA-saumoja (AMFI), joissa on KVAR-huntu. Paikoin saumojen ympärillä on PLAG aussuriittiutunut. Imeisestikin muutoksen myöhemmässä vaiheessa AMFI on paikoin muuttunut Klor:ksi, EPID:ksi ja KARB:ksi (kts. hie). Syvyysväleillä 25.40-25.65 ja 26.45-27.15 on KVAR-juoni. Molemmissa on EPID-osueita ja alemmassa karsiutuneen ja saussuriittiutuneen ITUF:n kappaleita. Ohuet KARB-juonet leikkaavat KA-saumoja. ITUF:ssa on MAGN-pirote. Hieen mukaan muuttuneessa kivessä MAGN-rakeet, jotka keskittyvät Klor-kasaumiin, ovat osittain tai kokonaan hematiittiutuneet.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

38.25 40.75 18.15 KOH KU32730
Kivilajinimi MAFINEN JUONI

Väri
Raekoko

MJ on pilsteinen (raekoko 1-3 mm). Kontaktin sydänkulma on ylhäällä 90 astetta ja alhaalla 50 astetta. Paikoin kivi on viiruista, jolloin felsinen ja AMFI:sta pääasiassa koostuva mafinen aines vuorottelevat. Felsinen aines on hieen (Ku32734) mukaan hienorakeista (<0.1 mm) KVAR-PLAG-massaa. Punertavan MAAS:n luirakkeita (SAUS). Hieessä on näkyvissä nuoria teräväräjäisiä hyvin ohuita juonia, joissa on ilmeisesti KMAA tai ALBI (taitekerroin alle liiman).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

40.75 42.45 39.40 KOH KU32734

M52.5 / 2431 / 04 / R526

40.75	42.45	Kivilajinimi	INTERMEDIÄÄRINEN METATUFFIITTI	Raekoko
		Väri		
		Fylliitistä ITUF:a, jossa on KA-vyöhykkeitä. Paikoin AMFI on myös pirotteisena (2-3 mm).		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
42.45	44.50	Kivilajinimi	MAFINEN JUONI	Raekoko
		Väri		
		Kontaktin sydänpulma on ylhäällä 60 astetta (KVAR-juonta vasten) ja alhaalla 45 astetta. Aines on pilsteistä. Hieen (Ku32731) mukaan AMFI-sälöt (<1 mm) muodostavat lyhteitä ja ne edelleen suuntautuneita luirakkeita. Luirakkeiden välinen felsinen aines on hienoa KVAR-PLAG-massaa. Kivessä on vähän MAGN:a, joka on osin muuttunut HEMA:ksi. Syvyysvälillä 43.80-44.50 on runsaasti AMFI-saumoja (<4 cm). Hieen (Ku32729) mukaan AMFI-sälöistä (<2.5 mm, TREM?) koostuvien saumojen välinen felsinen hienorakeinen massa on laikukkaasti serisiittiytynyt (painottuu samojen reunoille). SERI:n ohella laikuissa on TITA:a ja EPID:a sekä vähemmässä määrin KLOR:a ja KARB:a. Onko tässäkin tapauksessa kyse karsiutumuksesta?		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie	43.75 KOH KU32731	
			44.20 KOH KU32729	
44.50	47.85	Kivilajinimi	INTERMEDIÄÄRINEN METATUFFIITTI	Raekoko
		Väri		
		ITUF:n karheus hieman vaihtelee. KA-saumoja ja pitkulaisia KA-osueita. Syvyysvälillä 45.30-45.50 on MAFINEN JUONI (kontaktien sydänpulma 45 astetta).		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
47.85	54.30	Kivilajinimi	MAFINEN JUONI	Raekoko
		Väri		
		Kuten edellä. Aines on voimakkaasti saussuriittunut yläkontaktissa, joka on tektoninen (sydänpulma 45 astetta). Alakontakti ei ole selvä.		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
54.30	89.10	Kivilajinimi	INTERMEDIÄÄRINEN METATUFFIITTI	Raekoko
		Väri		
		Aines on syvyydelle 54.90 vomakkaasti suuntautunutta kidetuffia. Hieen (Ku32732) mukaan siinä on tiiviissä matriksessa karkeampia (<1 mm) pölkkymäisiä PLAG-kiteitä (OLIG). Lisäksi on		

M52.5 / 2431 / 04 / R526

54.30 89.10

mafisuudeltaan hieman vaihtelevia, matriksiainesta muistuttavia kivilajikappaleita (heitteitä?). Felsisimmissä kappaleissa on myös karkeita KVAR-rakeita. Tästä alaspäin aines on paikoin kidetuffimaista, paikoin taas selvemmin tuffiittista (hie Ku32733). Syvyydeltä 69.50 alaspäin alkaa esiintyä tuffiitin ohella karkeampia grauvalakka- ja konglomeraattikerroksia (kts. kuvaus kairanreiän R524 raportista). Matriksikannatteiset KGL-kerrokset ovat rajoiltaan diffuuseja. Paksuin KGL-kerros on syvyysvälillä 80.20-84.30. Syvyysväleillä 58.15-58.20, 58.40-59.30 ja 78.90-79.80 on MAFINEN JUONI. Juonet ovat osin voimakkaasti tektonisoituneet ja viimeksi mainitun yläkontakti on selvästi liuskeisuussuuntaan nähden leikkaava (kontaktin sydämkulma 25 astetta, liuskeisuuden sydämkulma 55 astetta). Kivet ovat vaihtelevasti karsiutuneet. Karsiutumiin liittyy olennaisesti EPID. Mukana on myös KARB:a. ITUF:ssa on MAGN-pirote (osin hematiittitunutta). Paikoin on myös SKII-pirotetta ja satunnaisesti CUKI:a.

Liuskeisuuden sydämkulma on aluksi 45 astetta ja loivenee alaspäin ollen loivimmillaan (noin 10 astetta) syvyysvälillä 31.00-33.00. Tästä alaspäin kulma hieman jyrkkenee ja muuttuu kairaukseen nähden poikittaiseksi syvyydellä 37.45. Äkillinen muutos osuu MJ:n kohdalle. Tästä alaspäin sydämkulma loivenee vähittäin ja jää pääsääntöisesti välille 45-55 astetta reiän loppuun.

Mineraali

Rakenne

Tektoniikka

Leikkaus

Hie	54.75	KOH KU32732
	65.55	KOH KU32733

Kuvaus Reikä R526 loppu 89.10 m.

Rikonaista kiveä:
7.10-17.00 (paikoin moroa)
23.50-23.90
33.65-34.90
38.95-39.10
47.70-48.00
55.55-56.55
63.00-63.75
71.80-72.10

En havainnut kairansydämessä SCHE:ä.

Tilausnumero

Menetelmä