

M52.5 / 4413 / 02 / P311

<i>Geologi</i>	Kimmo Pietikäinen				
<i>Kunta / Kohde</i>	KUHMO / PAHASUO				
<i>Karttalehti</i>	441301D	<i>Yht X</i>	7111345	<i>Kkj X</i>	7109498
<i>Kairauspvm</i>	07.11.2002	<i>Yht Y</i>	3612396	<i>Kkj Y</i>	4466049
<i>Suunta</i>	270°			<i>Z</i>	175
<i>Lähtökaltevuus</i>	45°				

KALTEVUUSTIEDOT

0 m	45°	10 m	45°	20 m	45°
30 m	45°	40 m	45°	50 m	45°
60 m	45°	65 m	45°		

<i>Yläsyvyys</i>	<i>Alasyvyys</i>	<i>Kivilajiseloste</i>			
0.00	7.60	<i>Kivilajinimi</i>	MAATA		
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>	
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
7.60	8.05	<i>Kivilajinimi</i>	EMÄKSINEN VULKANIITTI		
		<i>Väri</i>	VIHREÄ, HARMAA	<i>Raekoko</i>	HIENORAKEINEN
		Kivilajin vallitsevana mineraalina on hienorakeinen vihreä amfiboli, mutta hyvin rikkonaisessa kivessä on myös keskirakeisia amfibolikivestä koostuvia kappaleita sekä hienorakeisesta liuskeesta koostuvia kappaleita. Siksi on mahdollista, että koko väli ei edusta kalliota, vaan ainakin osa on peräisin pultereista, ja siten tähän väliin on suhtauduttava hyvin skeptisesti.			
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
8.05	16.50	<i>Kivilajinimi</i>	KIILLELIUSKE, FYLLIITTI		
		<i>Väri</i>	HARMAA, MUSTA	<i>Raekoko</i>	HIENORAKEINEN
		Voimakkaasti liuskettunut kivi koostuu hienorakeisesta kvartsista, maasälvästä ja kiilteistä (pääosin biotiitista). Paikoin kivessä on kerroksellisuutta ja kerrallisuutta (selvimmin välillä 15.50 - 16.00), jonka perusteella (normal grading) top olisi vinosti ylöspäin. Kiven vaalentuneissa osissa välillä 10.70 - 12.40 on hieman sinkkivälkettä piroteena ja raekasaumina. Magneettikiisua on heikkona piroteena ja pieninä pesäkkeinä. Kivi on hyvin rikkonaista. SYDÄNHUKKAA; 8.10 - 8.50 (0,20m), -10.00 (0,80m), 10.70 - 11.30 (0,50 m), -12.40 (0,30 m).			
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
		15.70	REIKÄ / KERROS	42° = S0	
16.50	32.70	<i>Kivilajinimi</i>	EMÄKSINEN VULKANIITTI		
		<i>Väri</i>	VIHREÄ	<i>Raekoko</i>	HIENO-KESKIRAKEINEN
		Kivi on voimakkaasti liuskettunut ja hiertynyt n. 30.00 asti, jonka jälkeen se on massamaista hienorakeista muutamien teräväräjaisten kvartsijuonten rikkomaa. Hiertyneessä alkuosassa amfiboli on usein vaalean vihreinä keskirakeisina liistakkeina ja kivi on asultaan raitaista. Kiveä leikkaavat deformatuneet kvartsi-karbonaattijuonet, joista merkittävin on välillä 21.90 - 22.50. Juonissa ja niiden kontaktien läheisyydessä on piroteena ja pesäkkeinä magneettikiisua ja hieman kuparikiisua. Juonten läheisyydessä amfibolin biotiittituminen on selvästi voimakkaampaa kuin välin lopussa, jossa kvartsi-karbonaattijuonetkin ovat heikommin deformatuneet kuten esim. kohdassa 30.70 (7 cm). Kontakti seuraavaan fylliittiin on terävähkö, ja fylliitin kerroksellisuudesta sekä sen assimiloitumisesta vulkaniittiin			

M52.5 / 4413 / 02 / P311

voi päätellä, että tässä vulkaniitti on sedimenttiä nuorempi.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

32.70 35.40

Kivilajinimi FYLLIITTI
Väri MUSTA-HARMAA **Raekoko** HIENORAKEINEN

Yläkontaktin läheisyydessä selvästi kerroksellinen ja kerrallinen (top ylöspäin =kairausuuntaa vastaan) tumma kivi, joka vaalenee alaspäin mentäessä ja muuttuu samalla voimakkaammin deformatuneeksi siten, että rakenne on fragmentaarinen ja hiertynyt (on tietysti mahdollista, että välin loppu on vulkaanista heittelemateriaalia eikä deformatuneita kerrospalasia). Leikkaavien kvartsijuonten yhteydessä on hieman rautakiisuja.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

35.40 40.00

Kivilajinimi EMÄKSINEN VULKANIITTI
Väri VIHREÄ **Raekoko** HIENO-KESKIRAKEINEN

Amfibolista ja maasälvästä koostuva, heikosti raitainen kivi, joka alussa muistuttaa edellisen vulkaniittiosueen loppuosaa (30.00 - 32.70), mutta välin loppua kohti liuskeisuus voimistuu ja kivessä tapahtuu (metamorfista) rakeen kasvua. Kapeat, magneettikiisupitoiset, kvartsijuonet leikkaavat kohdissa; 36.65 (5 cm), 37.90 (5 cm), 38.75 (8 cm), ja lisäksi välillä 39.30 - 39.50 on fylliittia välikerroksena/sulkeumana. Fylliitti on kerroksellista ja kerrallista (top ylöspäin), voimakkaasti liuskettunutta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

40.00 REIKÄ / RAITAISUUS 50° = S

40.00 45.40

Kivilajinimi FYLLIITTI
Väri HARMAA **Raekoko** HIENORAKEINEN

Kuten 8.05 - 16.50. Kivi on niin voimakkaasti liuskettunut, ettei raitaisuudesta/kerroksellisuudesta voi tehdä varmoja päätelmiä kerrostumissuunnasta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

40.00 REIKÄ / RAITAISUUS 50° = S

45.40 54.80

Kivilajinimi INTERMEDIÄÄRINEN LIUSKE
Väri HARMAA **Raekoko** HIENO-KESKIRAKEINEN

Voimakkaasti liuskettunut kivi koostuu litistyneistä kvartsi-maasälpäfragmenteista ja niiden välitiloissa olevasta serisiitistä ja kvartsista. Kivessä on myös kohtalaisesti biotiittia ja satunnaisesti granaatteja kloriitin ja amfibolien yhteydessä. Kivi on niin voimakkaasti deformatunut ettei fragmenteista voi päätellä onko kyseessä kerrosten palasia, vulkaanisia heitteileitä vai sedimenttisiä pallosia. Deformaatio ja serisiitin määrä kasvaa kohti välin loppua.

M52.5 / 4413 / 02 / P311

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

54.80	65.00	Kivilajinimi	KVARTSI-SERISIITTIUSKE	
		Väri	VAALEAN HARMAA	Raekoko HIENORAKEINEN

Voimakkaasti liuskettunut, suhteellisen homogeeninen kivi koostuu kvartsista ja kellertävän harmaasta serisiitistä sekä hienorakeisesta biotiitistä (?). Kiven muutamat leikkaavat kvartsijuonet ovat deformatuneet lähes huomaamattomiksi. Kivessä on hienorakeista kiisupiroetta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

63.00 REIKÄ / LIUSKEISUUS 65° = S

Kuvaus Reikä R311. Loppu 65.00 m. Reikä on UV-lamputettu, mutta scheeliittiä ei tavattu. Reiästä on tilattu 45 kpl 511P ja 521U (Au, Te) analyysijä tilausnumerolla 82809. Reiässä on kumiletku, mikäli sitä tarvitaan jatkokairausten vesireikänä.

Tilausnumero	Menetelmä
82809.	+511P
	+521U
	+522U