

## M52.5 / 4411 / 03 / P313

<i>Geologi</i>	Kimmo Pietikäinen				
<i>Kunta / Kohde</i>	KUHMO / HIETAPERÄ				
<i>Karttalehti</i>	441112C	<i>Yht X</i>	7123109	<i>Kkj X</i>	7121560
<i>Kairauspvm</i>	12.08.2003	<i>Yht Y</i>	3605760	<i>Kkj Y</i>	4459975
<i>Suunta</i>	45°			<i>Z</i>	180
<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°	70 m	45°	80 m	45°
90 m	45°	100 m	45°	108 m	45°

<i>Yläsyvyys</i>	<i>Alasyvyys</i>	<i>Kivilajiseloste</i>			
0.00	2.00	<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>					
2.00	6.70	<i>Kivilajinimi</i>	BIOTIITTIPLAGIOKLAASIKIVI		
		<i>Väri</i>	HARMAA	<i>Raekoko</i>	HIENO-KESKIRAKEINEN
		Tämä kuvaus koskee väliä 2.00 - 9.60, poisluettuna kvartsijuoni 6.70 - 7.90. Kiven päämineraali on plagioklaasi. Biotiittia on runsaimmin aivan reiän alussa sekä kvartsijuonen reunoilla. Kivi on massamainen ja sillä on terävä kontakti kohdassa 9.60 metadiabaasiin. Kontakti näkyy värin vaihtumisena harmaasta vihreäksi, mutta raekoon vaihtelua (esim. jäähtymisreunusta) ei ole. Kivi on heikommin deformatunut kuin alueen muut syvä- tai pintakivet. Mahdollinen tulkinta on, että kyseessä olisi kvartsijuonen aiheuttama muuttuminen metadiabaasissa. Kivessä on heikko rautakiisupirote, jonka joukossa on satunnaisesti kuparikiisua. Kiven kellertävänharmaa sävy lienee merkki heikosta epidoottiutumisesta. KOH 9,60 kontaktista.			
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
6.70	7.90	<i>Kivilajinimi</i>	KVARTSIJUONI		
		<i>Väri</i>	VALKOINEN	<i>Raekoko</i>	KARKEA
		Juoni leikkaa biotiittiplagioklaasikiveä, jota siinä on myös sulkeumina. Samoin sulkeumina on vihreitä (kloriittivaltaisia?) metadiabaasin kappaleita, joissa keskiosat ovat säilyttäneet amfibolivaltaisen koostumuksensa ja blasto-ofiittisen tekstuurinsa. Kivessä on satunnaisesti rautakiisukasaumia sekä hieman kuparikiisua. Huom! Vastaavat mineraalit löytyvät jäljempänä metadiabaasin deformaatio-alueissa.			
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
7.90	9.60	<i>Kivilajinimi</i>	BIOTIITTIPLAGIOKLAASIKIVI		
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>	
		Kuvaus kohdassa 2.00 - 6.70.			

M52.5 / 4411 / 03 / P313

*Mineraali*  
*Rakenne*  
*Tektoniikka*

*Leikkaus* 9.60 REIKÄ / KONTAKTI 25° = S0  
*Hie* 9.60 KOH KU32078

9.60 55.80

***Kivilajinimi*** METADIABAASI  
***Väri*** VIHREÄ

***Raekoko*** KESKIRAKEINEN

Vihreästä amfibolista ja blasto-ofiittisesta, harmaasta, plagioklaasista koostuva, heikosti deformatunut massamainen kivi. Sitä leikkaavat hauraat deformaatiosaumamat, joissa on täytteenä kvartsi ja paikoin hieman karbonaattia sekä magneetti- ja kuparikiisua (kohdissa 4.60 ja 49.30). Merkittävimmät kvartsi +- karbonaattitäytteiset saumat ovat kohdissa; 15.90, 21.50, 27.30, 28.90 - 29.90 (myloniittitunut haarniskapinta leikkaa loivasti sydämen), 31.90, 40.40 (10 cm vasenkätinen hiehto poikki kairausuunnan), 45.10, 46.10, 48.90, 50.40, 51.20 ja 52.90. Metadiabaasin plagioklaasi on paikoin epidootittunut ja kivessä on myös heikkona pirotteena rautakiisuja ja kuparikiisua, esim. kohdassa 14.30. Noin 55.00 alkaen kivi on voimakkaasti biotiittitunut ja ala (koillis) kontaktin muodostaa n. 2 m breksiavyöhyke, jossa kulmikkaina murskaleina ovat biotiittituneet metadiabaasikappaleet hienorakeisessa harmaassa kvartsiavaltaisessa massassa (myloniitti?)

*Mineraali*  
*Rakenne*  
*Tektoniikka*

*Leikkaus* 9.60 REIKÄ / KONTAKTI 25° = S0  
*Hie* 9.60 KOH KU32078

55.80 108.00

***Kivilajinimi*** MYLONIITTI  
***Väri*** HARMAA

***Raekoko*** HIENORAKEINEN

Voimakkaasti hirtynyt kivi, jonka perusmassan muodostavat kvartsi ja hienorakeinen kiille, yl. serisiitti. Kivessä on myös biotiittia sekä hiehtopinnoilla kloriittia. Paikoin kvartsi esiintyy pyöreinä tai epäsymmetrisinä porfyroklasteina, joiden koko ei ylitä 10 mm. Kivessä on pieniä granaattirakeita. Hiehtopinnoilla on usein hienorakeinen silaus rautakiisua, jota heikkona pirotteena on lähes kautta kiven. Kohdasta 103.60 on otettu suunnattu näyte, jossa piikin iskeymä on lähellä reiän keskipistettä. Täten epävarman tulkinnan mukaan hiehtovyöhyke olisi lähes luode-kaakko suuntainen ja jyrkästi koilliseen kaatuva, liikesuunnan vaakakomponentti vasenkätinen (koillispuoli liikkunut luoteeseen suhteessa lounaisosaan) ja pystykomponentti normaali (koillinen alas suhteessa lounaisosaan). Päätelmät on tehty kiillekaloista ja kvartsi-porfyroklastien kiertymissuunnista. Kivessä on muutamia leikkaavia kvartsijuonia, joista leveimmät kohdissa; 69.60 (20 cm) ja 95.15 (30 cm).

*Mineraali*  
*Rakenne*  
*Tektoniikka*

*Leikkaus*  
*Hie*

***Kuvaus*** Reikä R313 loppu 108.00 m. Reiästä on tilattu 28 kpl metalli- (511P) ja Au, Te (521U) analyysejä tilausnumerolla 76939 ja KOH kohdasta 9.60.

***Tilausnumero*** ***Menetelmä***  
76939. +511P  
+521U