

## M52.5 / 2431 / 01 / R471

<b>Geologi</b>	Pekka Lestinen				
<b>Kunta / Kohde</b>	KALAJOKI / ALAPÄÄ				
<b>Karttalehti</b>	243102B	<b>Yht X</b>	7114524	<b>Kkj X</b>	7111512
<b>Kairauspvm</b>	12.12.2001	<b>Yht Y</b>	3362941	<b>Kkj Y</b>	2509169
<b>Suunta</b>	225°			<b>Z</b>	54
<b>Lähtökaltevuus</b>	45°				

## KALTEVUUSTIEDOT

0 m 45° 62 m 45°

Yläsyvyys Alasyvyys Kivilajiseloste

0.00 4.80 Kivilajinimi MAATA

Väri

Raekoko

Mineraali

Rakenne

Tektoniikka

Leikkaus

Hie

4.80 8.60

Kivilajinimi

INTERMEDIÄÄRINEN JUONI

Väri

TUMMANHARMAA

Raekoko

HIENO-KESKIRAKEINEN

Asu on pilsteinen (BIOT-pilsteiden pituus nousee 5 mm:iin) ja heikosti porfyryinen (PLAG-porfyryrien koko nousee 1 mm:iin). Alakontakti yhtyy pilsteisyyteen (kulma kairaukseen 30 astetta). Siinä on kairaukseen nähden noin 90 asteen kulmassa 1 cm:n siirros. Pilsteisyyden suuntaisia ja sitä leikkaavia KVAR-juonia (leveys <=5 cm). Juonissa on vähän GRAN ja MAGK. Juonesta on näyte 6.05 ja siitä KOH KU31293.

Mineraali

Rakenne

Tektoniikka

Leikkaus

Hie

8.55 L / KAIRAUS 30° =

6.05 KOH KU31293

8.60 62.00

Kivilajinimi

KIILLELIUSKE

Väri

TUMMANHARMAA

Raekoko

HIENO-PIENIRAKEINEN.

Monin paikoin kivessä on selvä kerroksellinen ja kerrallinen rakenne. Karkein aines on raekooltaan 1-2 mm, hienoin aines lähes tiivistä. Hienorakeisissa osissa, jotka ovat GRAF-pitoisia, on osittain tai kokonaan muuttuneita ANDA- porfyroblasteja (maksimiläpimitta 1-2 cm, näyte 11.35, KOH KU31294). Näyttää, että paikoin ANDA- porfyroblasteilla on keskustaa tummempi reunus (STAU?). Paikoin GRAF muodostaa havunoksamaisia "kasvannaisia" muiden mineraalien väleihin (näyte 18.55, KOH KU31296). Paikoin asu on viiruista. Rakenne on tulkittu laminaarisuudeksi. Liuske- ja rakopinnoilla on yleisesti SKII-silaukset. Toppi on alaspäin eli lounaseen. Kairaukseen nähden GRAF-rakeiden suuntaus on syvyydellä 19.40 22 astetta loivempi kuin kerroksellisuus (kts. leikkauskulmat). Kiilleliuskeessa on useita kerrosmyötäisiä alle 2 m paksuja juonia, joista suurin osa on MAFISIA (näyte 14.70, KOH KU31295). Nämä väriltään vihertävänharmaat juonet ovat pieni-keskirakeisia ja niiden AMFI on monesti lyhdemäisinä kasaumina. Aines on vaihtelevasti deformatunut, osin muuttunut lähes kiillemassaksi. Loput juonista ovat INTERMEDIÄÄRISIÄ, yleisimmin vaihtelevasti porfyryisiä, jolloin PLAG muodostaa enimmäkseen noin 2 mm läpimitaltaan olevia hajarakeita hieno-pienirakeisessa perusmassassa (näyte 59.60, KOH KU31298). Porfyryisen tyypin ohella esiintyy myös toista intermediääristä juonityyppiä, jossa aines on hienorakeista tai lähes tiivistä ja tasarakeista (näyte 27.00, KOH KU33049). Porfyryiset juonet ovat vaihtelevasti deformatuneet (pilsteisiä) ja porfyryreistä on joissakin tapauksissa jäljellä vain KVAR:n syömiä reliktejä. MAFISET JUONET: 14.50 - 15.00 15.90 - 17.10 37.80 - 37.90 39.50 - 39.80 40.40 - 41.20 44.65 - 44.85 45.00 - 45.15 INTERMEDIÄÄRISET JUONET: 26.95 - 28.00 (tasarakeinen tyyppi) 45.90 - 46.85 (tasarakeinen tyyppi) 58.30 - 58.80 59.20 - 59.70 (juonessa pieni KIILL-sulkeuma)

Kaikissa edellä mainituissa kivilajeissa esiintyy aineksen muuttumista, josta olen käyttänyt nimeä karsiutumisen. AMFI:n ja KVAR:n määrä lisääntyy ja paikoin kiven sisältämä BIOT häviää kokonaan. Karsiutuneiden vyöhykkeiden leveys vaihtelee 2-3 cm:stä 20-30 cm:iin. Kontaktit ovat paikoin diffuuseja, paikoin taas teräviä. Joissakin tapauksissa aines on karkeampaa vyöhykkeen keskustassa kuin reunoilla.

**M52.5 / 2431 / 01 / R471**

Näyte 27.60 on karsiutuneesta tasarakeisesta intermediäärisestä juonesta (KOH KU31297).

Karsiutuminen tekee joissakin tapuksissa mafisten juonten erottamisen intermediäärisistä vaikeaksi ja osa mafisiksi nimetyistä voikin todellisuudessa olla pitkälle muuttuneita intermediääristen juonten variantteja. Tämä koskee myös Alapään kohteen muiden kairareikien vastaavia kiviä.

Koko syvyysvälillä esiintyy harvakseltaan KVAR-juonia, joiden leveys on yleensä <2 cm, mutta nousee maksimissaan 5 cm:iin. Juonet seuraavat liuskeisuutta, mutta ovat myös sitä selvästi leikkaavia ja jotkut ptygmaattisia.

Mafisten juonten yhteydessä on joitakin kapeita KARB-juonia.

**Mineraali**
**Rakenne**
**Tektoniikka**
**Leikkaus**

18.50	K+L / KAIRAUS 35° =
19.40	L / KAIRAUS 18° = GRAF
	K / KAIRAUS 40° =
25.50	K+L / KAIRAUS 35° =
35.70	K+L / KAIRAUS 35° =
45.40	K+L / KAIRAUS 35° =
57.50	K+L / KAIRAUS 35° =

**Hie**

11.35	KOH KU31294
14.70	KOH KU31295
18.55	KOH KU31296
27.00	KOH KU33049
27.60	KOH KU31297
59.60	KOH KU31298

**Kuvaus**

Reikä R471 loppu 62.00 m. RQD-arvo vaihtelee välillä 70-90. Poikkeuksena voimakkaasti rikkonainen vyöhyke välillä 40.20 - 40.50. SCHE-tutkimus tehty.

**Tilausnumero**

82464.

**Menetelmä**

+511P  
+522U  
522U