

## M52.5 / 4413 / 02 / P314

<i>Geologi</i>	Aimo Hartikainen				
<i>Kunta / Kohde</i>	KUHMO / PAHASUO				
<i>Karttalehti</i>	441301D	<i>Yht X</i>	7111444	<i>Kkj X</i>	7109566
<i>Kairauspvm</i>	03.12.2002	<i>Yht Y</i>	3613049	<i>Kkj Y</i>	4466706
<i>Suunta</i>	360°			<i>Z</i>	181
<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°

*Yläsyvyys*      *Alasyvyys*  
 0.00              3.00

*Kivilajiseloste*

*Kivilajinimi*              MAATA  
*Väri*

*Raekoko*

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

3.00              18.65

*Kivilajinimi*              KIILLELIUSKE  
*Väri*                      KESKIHARMAA              *Raekoko*              PIENIRAKEINEN

Liuskeinen, kerroksellinen, venynyt kiilleliuske, jonka raekoko ja samalla tummuus voimakkaasti vaihtelevat. Hienorakeiset kerrokset ovat tummimpia, fylliittisiä. Kaksi cm reiän alussa on gabromaista emäksistä kivilajia (lohkare?). Tektoniset elementit, joita havaittavissa koko reiässä: kerroksellisuus (paikoin melko selvä), kahta liuskeisuutta (toinen hyvin selvä ja toinen melko selvä, molempiin liittyvät venymät), siirrokset (näitä useassa suunnassa). Harvakseen kvartsijuonia, joissa vähän karbonaattia, 0.1-5 cm paksuja (kuten 18.65-19.10 m, koko reiässä samaa generaatiota). Kvartsijuonissa yleisesti magneettikiisua: 4.90, 5.90, 6.25, 6.40, 8.60, 12.85, 13.45 ja 14.90 m:ssä. Sinkkivälkettä magneettikiisun ympärillä 8.70 m:ssä, kuparikiisua 8.60 ja 12.85 m:ssä. ARSEENIKIISUA 0.4 cm läimäreinä kvartsijuonessa 6.30 m:ssä. Ei sydänhukkaa (koko reiässä).

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

5.00              LIUSKEISUUS / REIKÄ    35° = L  
 10.00              KERROKSELLISUUS / REIKÄ    45° = K  
 15.00              LIUSKEISUUS / REIKÄ    45° = L

*Hie*

18.65              19.10

*Kivilajinimi*              KVARTSIJUONI  
*Väri*                      HARMAANVALKOINEN              *Raekoko*

Kuten edellisessä välissä ja koko reiässä olevat kapeammat kvartsijuonet. Näissä juonissa on yleisesti malmimineraaleja, etupäässä magneettikiisua, kuten tässäkin reiän paksuimmassa juonessa. Kvartsijuonet ovat olleet mukana deformaatioissa, usein budinoituneet ja juoniverkkona monin paikoin antaa kivelle kirjavan ulkonäön.

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

19.10              44.75

*Kivilajinimi*              KIILLELIUSKE-FYLLIITTI  
*Väri*                      TUMMANHARMAA              *Raekoko*              HIENO/PIENIRAKEINEN

Kuten 3.00-18.65 m, mutta keskimäärin hienorakeisempi ja tummempi väli sekä kvartsijuonia (0.1-20 cm) hieman enemmän. Näiden yhteydessä yleisesti klorigiittituneita ksenoliitteja ja magneettikiisua: 25.65-26.05, 27.70, 28.70, 34.95-35.25, 38.70 ja 39.60 m:ssä. Kuparikiisua vähän 38.75 m:ssä ja

M52.5 / 4413 / 02 / P314

rikkikiisua vähän 26.00 m:ssä. Kvartsijuonet budinoituneet ja poimuttuneet = kirjavaa.

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

25.00 KERROKSELLISUUS / REIKÄ 70° = K  
LIUSKEISUUS / REIKÄ 30° = L  
35.00 LIUSKEISUUS / REIKÄ 25° = L  
43.00 LIUSKEISUUS / REIKÄ 20° = L  
SIIRROS / REIKÄ 10° = S

**Hie**

44.75 46.10 **Kivilajinimi** KIILLELIUSKE  
**Väri** VAALEANHARMAA **Raekoko** PIENIRAKEINEN  
Selvästi edellisiä kiilleliuske-välejä vaaleampi ja kvartsirikkaampi väli, mahdollisesti heikosti kvartsiutunut väli, jossa yleisesti pirotteena ja läiskinä magneettikiisua ja kuparikiisua (45.90-46.10 m). Vain muutama 0.2 cm paksu kvartsijuoni.

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

46.10 57.00 **Kivilajinimi** KIILLELIUSKE  
**Väri** TUMMAHKONHARMAA **Raekoko** PIENIRAKEINEN  
Kuten edelliset kiilleliuske (-fylliitti) -välit, kohtalaisesti kvartsijuonia, joiden yhteydessä magneettikiisua 46.40, 46.55, 47.00, 47.75-47.80, 48.05-48.50 (myös vähän sinkkivälekettä), 49.80, 50.00, 52.75-53.00, 54.80 ja 56.70-56.85 m:ssä. Kloriittituumista aikaisempia välejä enemmän.

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

53.00 LIUSKEISUUS / REIKÄ 30° = L

57.00 57.65 **Kivilajinimi** GRAFIITTI-FYLLIITTI  
**Väri** MUSTANHARMAA **Raekoko** HIENO/PIENIRAKEINEN  
Vähän grafiittia sisältävä hienorakeinen kerros. Kohtalaisesti rikkikiisua pirotteena. Vähän magneettikiisua 0.5-2 cm paksuissa kvartsijuonissa.

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

57.65 60.90 **Kivilajinimi** KIILLELIUSKE  
**Väri** HARMAA **Raekoko** PIENIRAKEINEN  
Normaali, voimakkaasti liuskeinen, vaaleahko, kemiallisesti muuttumaton, kiisuuntumaton, vain muutaman kapean (0.3 cm) kvartsijuonen sisältävä kiilleliuske.

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

60.00 LIUSKEISUUS / REIKÄ 20° = L

60.90 63.60 **Kivilajinimi** AMFIBOLIITTI  
**Väri** VAALEANVIHREÄ **Raekoko** PIENIRAKEINEN

M52.5 / 4413 / 02 / P314

Kiilleliuskevälakerroksia (n25%) sisältävä ilmeisesti emäksistä tuhkaa sisältävä väli. Kontaktit kiilleliuskeeseen vaihtuvat. Magneettikiisua 61.15, 61.25, 61.95, 62.50 ja 63.45 m:ssä. Kvartsijuonet vaatimattomia, yhdessä 5 cm paksussa 0.5 cm pitkiä amfiboli-neulasia (62.25 m). Scheeliittiä 61.95 m:ssä.

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

63.60	71.25	<b>Kivilajinimi</b>	KIILLELIUSKE		
		<b>Väri</b>	TUMMAHKONHARMAA	<b>Raekoko</b>	PIENIRAKEINEN

Kiilleliuske, jossa raekokovaihtelua, vähäistä biotiittituumista ja kloriittituumista. Runsaasti 0.1-1 cm paksuja, tektonisoituneita kvartsijuonia = kirjava väli. Ei juuri kiisuja, vähän magneettikiisua 67.60 m:ssä.

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

	70.00	LIUSKEISUUS / REIKÄ	30° = L
--	-------	---------------------	---------

71.25	77.80	<b>Kivilajinimi</b>	KIILLELIUSKE		
		<b>Väri</b>	HARMAA	<b>Raekoko</b>	PIENIRAKEINEN

Melko homogeeninen, liuskeinen kiilleliuske, jossa ei juuri kvartsijuonia eikä malmimineraaleja. 71.70 ja 75.90 m:ssä vähän magneettikiisua.

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

	76.00	LIUSKEISUUS / REIKÄ	30° = L
--	-------	---------------------	---------

77.80	79.50	<b>Kivilajinimi</b>	KIILLELIUSKE		
		<b>Väri</b>	TUMMAHKONHARMAA	<b>Raekoko</b>	HIENO/PIENIRAKEINEN

Kuten mm. väli 19.10-44.75 m. Vähän magneettikiisua 77.90 ja rikkikiisua 79.10 m:ssä.

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

79.50	80.00	<b>Kivilajinimi</b>	KIILLELIUSKE		
		<b>Väri</b>	HARMAA	<b>Raekoko</b>	PIENIRAKEINEN

Kuten mm. väli 71.25-77.80 m.

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

**Kuvaus** Reikä R314. Analyysitilaus 61985: 77 GFAAS-analyysiä (Au,Te) ja 77 ICP-analyysiä. Reikä UV-lamputettu. Loppu 80.00 m.

**Tilausnumero** **Menetelmä**

61985.	+511P
	+521U