

M52.5 / 3714 / 99 / R963

<i>Geologi</i>	MUTANEN T				
<i>Kunta / Kohde</i>	SODANKYLÄ / MUKKAJÄRVENAAPA				
<i>Karttalehti</i>	371412D	<i>Yht X</i>	7519792	<i>Kkj X</i>	7519792
<i>Kairauspvm</i>		<i>Yht Y</i>	3495854	<i>Kkj Y</i>	3495853
<i>Suunta</i>	197°			<i>Z</i>	212.5
<i>Lähtökaltevuus</i>	58.8°				

KALTEVUUSTIEDOT

0 m	58.8°	10 m	59.1°	20 m	59.1°
30 m	59.5°	40 m	59.9°	50 m	60.3°
60 m	60.7°	70 m	60.9°	80 m	61°
90 m	61.4°	100 m	61.6°	110 m	61.8°
120 m	62.1°	130 m	62.2°	140 m	62.3°
150 m	62.4°	160 m	62.6°	170 m	62.6°
180 m	62.8°	190 m	63°	200 m	63.2°
210 m	63.2°	212.35 m	63.2°		

<i>Yläsyvyys</i>	<i>Alasyvyys</i>	<i>Kivilajiseloste</i>			
0.00	9.20	<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>					
9.20	27.65	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO		
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>	
		Vaaleita ohuita juonia.			
		20.50-22.00 m pilkkoutunutta, 22.00-24.90 pahasti pilkkoutunutta ja silppuuntunutta.			
		22.00-22.50 0.4 m hukkaa; tässä 5 cm:n pala pegmatoidia			
		22.50 alkaen plagioklaasi voimakkaasti vaalentunut.			
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
27.65	29.50	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI		
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>	
		Yläkontakti muuttumisen takia epäselvä, mutta ilmeisesti terävä.			
		27.65-28.35 hyvin karkea, plagioklaasirikas.			
		28.35 alkaen oksidipitoinen, ilmeniitissä titaniittireunuksia.			
		Alakontaktisa rako, kontakti ilmeisesti terävä.			
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
29.55	33.40	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO		
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>	
		Alussa n. 1 m, jossa sarvivälkeoikoksrystit tummanvihreitä ja plagioklaasi vaaleata.			

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

33.40 34.15 **Kivilajinimi** PEGMATOIDI
Väri **Raekoko**
Kontaktit teräviä (45°). Oksidipitoinen, ilmeniitillä titaniittireunuksia.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

34.15 36.70 **Kivilajinimi** URALIITTIGABRO
Väri **Raekoko**
Alussa n. 1 m, jossa plagioklaasi valkoinen ja sarvivälke tumma.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

36.70 42.25 **Kivilajinimi** PEGMATOIDI
Väri **Raekoko**
Yläkontakti terävä (80°). Alussa n. 25 cm matkalla epidoottipitoista. Oksidipitoinen; ilmeniitillä titaniittireunus. Pilsteisyttä, alakontakti pilsteinen (terävä).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

42.25 42.75 **Kivilajinimi** URALIITTIGABRO
Väri **Raekoko**
Karkea, pilsteinen. Plagioklaasi vaalea, sarvivälke tumma.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

42.75 43.45 **Kivilajinimi** PEGMATOIDI
Väri **Raekoko**
Yläkontakti terävä (70° ?). Oksidiköyhä, voimakkaasti muuttunut. Alakontakti terävä, mutta pilsteisyyden vaivaama (jyrkkä).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

43.45 47.95 **Kivilajinimi** URALIITTIGABRO
Väri **Raekoko**
Alussa n. 50 cm pilsteinen, karkea, ja plagioklaasi valkoinen, sarvivälke tumma. Samanlaista lopussa n. 0.5 m.

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

47.95	56.50	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti häiriintynyt, terävä. Oksidipitoinen, paikoin oksidirikas. Ilmeniitillä vaihtelevasti titaniittireunuksia.		
		49.70-50.50 pahasti pilkkoutunut.		
		Alakontaktissa rako (ilmeisesti terävä).		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

56.50	66.25	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

66.25	67.75	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti terävä, 60°. Oksidipitoinen. Alakontakti terävä, 45°.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

67.75	81.82	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		75.00-75.50 pilkkoutunutta (hukkaa 15 cm).		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

81.82	87.00	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti terävä, 65°. Oksidipitoinen, runsaasti sekundaaria TITANIITTIA. Alakontakti terävä, pilsteinen.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

87.00	91.40	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Karkea, vaaleahko (saussuriittutunut plagioklaasi). Lopussa 0.5 m sarvivälke + epidootti.		

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

91.40	95.65	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Terävä yläkontakti (50°). Oksidipitoinen, ilmeniitti voimakkaasti titaniittiutunut (reunukset). Alakontakti rako.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

95.65	97.35	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

97.35	98.30	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Oksidiköyhä. Terävät kontaktit (45°). Alakontaktissa pilsteisyyttä ja silppuuntumista.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

98.30	99.43	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

99.43	99.88	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Yläkontakti 90°, alakontakti 75°. Alussa 4 cm sarvivälkerikas, sitten 25 cm hyvin karkea, plagioklaasirikas. Plagioklaasi harmaa, siinä valkoisia pienirakeisia "murskaleita". Loppu karkea, amfibolirikas, lähellä alakontaktia joitakin ILMENIITTirakeita, joilla titaniittireunus. NÄYTE: 99.60		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

		99.60	KOH RO 20296	
99.88	100.65	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

100.65	101.37	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Kontaktit loivat (15-20°), terävät. Paikoin karkeaa plagioklaasia, KUPARIKIISUrakeita. Vähän ILMENIITTIÄ (titaniittireunus).		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

101.37	106.92	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

106.92	107.32	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Ilmeniittipitoinen (titaniittireunukset). Ylä- ja alakontaktia häiritsevät blastomyloniittiset sarvivälkejuonet.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

107.32	107.87	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

107.87	108.35	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Yläkontakti 45°, alakontakti 75°. Karkeaa sarvivälkettä, plagioklaasipesäkkeitä. Ei säilynyttä oksidia.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

108.35	123.00	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		113.86-113.96 vyöhykkeinen pegmatoidi (leikkaus 45°), siinä yläosa kerkeää plagioklaasi-sarvivälkekiveä, alaosa (4 cm) ja osaksi yläosa ilmeniittipitoista sarvivälkekiveä. Muita pieniä pegmatoideja: 115.00 6 cm:n terävärajainen (leikkaus 75°) ilmeniittipitoinen (+ plagioklaasi)sarvivälkekivi		

M52.5 / 3714 / 99 / R963

115.25 2.5 cm:n sarvivälke-plagioklaasijuoni (leikkaus 50°).

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

123.00 130.53

Kivilajinimi PEGMATOIDI

Väri
Raekoko

Yläkontakti 80°, kontaktissa 1 cm:n plagioklaasi (- epidoottisauma). Oksidipitoinen. Ilmeniitillä säännöllisesti titaniittireunus. Tulee n. 123.30:stä MAGNETIITTIriikkaammaksi. Terävä, mutkitteleva kontakti.

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

130.53 137.83

Kivilajinimi URALIITTIGABRO

Väri
Raekoko

Karkea, ei laminoitunut, voimakkaasti epidoottiutunut. Ei ole normaali "ulkopuolinen" gabro. Epätasaisesti MAGNETIITTIpitoinen, + ilmeniittiä ja titaniittia. Karkeita pegmatoidiosia: 133.45-133.55 (epidootti, sarvivälke, ilmeniitti + titaniittireunus, magnetiitti) 133.75-133.95 (epidoottikivi, jossa massiivisia oksidikappaleita) NÄYTE: 132.17

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

137.83 138.47

Kivilajinimi PEGMATOIDI

Väri
Raekoko

Sarvivälkepegmatoidi, oksidipitoinen.

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

138.47 139.50

Kivilajinimi URALIITTIGABRO

Väri
Raekoko

Normaali (vaaleanvihreä uraliitti).

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

139.50 140.05

Kivilajinimi PEGMATOIDI

Väri
Raekoko

Sarvivälkepegmatoidi, hiukan ilmeniittiä. Keskellä 20 cm matkalla karkeita kvartsipesäkkeitä.

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

140.05	145.50	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

145.50	145.83	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Sarvivälkekivi, magneettinen. Kontaktit tektonisoituneet.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

145.83	150.45	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

150.45	156.30	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Oksidirikas. Titaniittireunuksia ilmeniitillä 152.20-152.90 pilkkoutunut 153.05-155.15 pilkkoutunut ja murentunut (välillä 153.20-155.15 hukkaa 1,6 m). Alakontakti melko terävä, loiva (kulkee pitkin sydäntä n. 25 cm).		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

156.30	157.30	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Ei normaali: karkea, plagioklaasi vaalea ja epidoottiutunut. Ei laminaatiota. Titaniitti-ilmeniittipitoinen. Samanlainen kuin edellä (130.53-137.83).		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

157.30	172.36	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti teräväkhö (pilsteisyyttä), n. 30°. Oksidipitoinen. Ilmeniitillä titaniittireunuksia. Oksidipitoisuus ja raekoko vaihtelevat. Oksidipesäkkeitä. 162.50 alkaen blastomyloniitteja (leikkaus		

M52.5 / 3714 / 99 / R963

45°).

164.25-164.80 liuskeinen, oksidirikas pegmatoidi (titaniittinauhoja).

Karbonaattitäyteisiä rakojuonia. Joskus oksidirikastumiin liittyy epidoottokokkareita. Alakontakti terävähkö, 70°.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

172.36 174.15

Kivilajinimi URALIITTIGABRO

Väri

Raekoko

Ei tavallinen (= sama kuin 156.30-157.30). Karkea, vaalea, pilsteinen. Ei laminaatiota.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

174.15 175.23

Kivilajinimi PEGMATOIDI

Väri

Raekoko

Yläkontakti 65°. Hyvin karkea, plagioklaasirikas. Paikoin Cu-Fe-SULFIDEJA. Hyvin vähän oksideja. Alakontakti terävä, 45°.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

175.23 177.15

Kivilajinimi URALIITTIGABRO

Väri

Raekoko

Ei tavallinen (kuten 172.36-174.15).
NÄYTE: 175.81

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

177.15 178.52

Kivilajinimi PEGMATOIDI

Väri

Raekoko

Hyvin karkea, plagioklaasirikas. Oksidiköyhä. Terävähköt, loivat kontaktit.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

178.52 179.50

Kivilajinimi URALIITTIGABRO

Väri

Raekoko

Runsaasti plagioklaasi-sarvivälkepegmatoidiosia.

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

179.50	182.05	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti nopea, mutta epämääräinen leikkaus. Oksidipitoinen. Seassa plagioklaasirikkaita (+ epidootto), karkeita osia, joissa vähän oksideja. Myös gabromaisia lyhyitä (max. 10 cm) osia, joissa kuitenkin ilmeniittiä (plagioklaasi epidoottiutunut). Alakontakti nopea, mutta leikkauskulma epämääräinen.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

182.05	183.90	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Epidoottiutunut, karkea, vaalea.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

183.90	188.95	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Oksidipitoinen, oksidirikkait aasia ja oksidipesäkkeitä. Karkeita, oksidiköyhiä osia, joissa epidoottiutunutta plagioklaasia. 186.45 m 12 cm:n gabro (leikkaus alaosassa n. 30°), jossa epidoottiutunut plagioklaasi, 188.30-188.95 oksidiköyhää; plagioklaasirikkaita kasaumia. Alakontakti nopea (pilsteisyyttä).		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

188.95	193.30	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Karkea, vaalea. Ei laminaatiota. 190.67.191.05 sarvivälkerikas oksidiköyhä pegmatoidi, samoin 192.48-192.60 ja 192.90-193.00.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

193.30	195.25	<i>Kivilajinimi</i>	PEGMATOIDI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti 40°. Epidoottirikas, ei magnetiittia. Alakontakti 80°.		

M52.5 / 3714 / 99 / R963

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

195.25 211.05 *Kivilajinimi* URALIITTIGABRO
Väri *Raekoko*
Karkea, vaalea, ei selvää laminaatiota. Ei tyypillinen piipun ulkopuolinen gabro.
NÄYTE: 207.28

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

211.05 211.32 207.28 KOH RO 20299
Kivilajinimi PEGMATOIDI
Väri *Raekoko*
Yläkontakti myloniittitunut, alakontakti 65°. Heikosti magneettinen. Yläosassa plagioklaasilohkareita.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

211.32 212.35 *Kivilajinimi* URALIITTIGABRO
Väri *Raekoko*
Kuten edellä.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

Kuvaus Reikä R963 loppu 212.35 m Analyysitilaus 72570, 72578
Tilausnumero *Menetelmä*

63571 308M
72570 +511P
175X
519U
72578 714M