

M52.5 / 3741 / 82 / R365

<i>Geologi</i>	MUTANEN T				
<i>Kunta / Kohde</i>	SODANKYLÄ / KOITELAINEN				
<i>Karttalehti</i>	374101C	<i>Yht X</i>	7524380	<i>Kkj X</i>	7524380
<i>Kairauspvm</i>	09.08.1982	<i>Yht Y</i>	3508433	<i>Kkj Y</i>	3508432
<i>Suunta</i>	315°			<i>Z</i>	407.8
<i>Lähtökaltevuus</i>	69.5°				

KALTEVUUSTIEDOT

0 m	69.5°	10 m	69.3°	20 m	69.2°
30 m	69°	40 m	69.5°	50 m	69.5°
60 m	69.4°	70 m	69.4°	80 m	69.3°
90 m	69.6°	100 m	69.4°	110 m	69.5°
120 m	69.3°	130 m	69.5°	140 m	69.3°
150 m	69.2°	160 m	69.3°	170 m	69.3°
180 m	68.9°	190 m	69°	200 m	69.3°
210 m	70.3°	220 m	69.9°	230 m	69.5°
240 m	69.5°	250 m	69.1°	260 m	69.1°
270 m	69.2°	281.2 m	69.2°		

<i>Yläsyvyys</i>	<i>Alasyvyys</i>	<i>Kivilajiseloste</i>	
0.00	65.25	<i>Kivilajinimi</i>	PYROKSEENIGABRO+URALIITTIGABRO

Väri

Raekoko

Ei maata. Melko homogeeninen. normaali päävyöhykkeen gabro (kohtalaisen karkea). Tumma plagioklaasi. Uraliittitunut etupäässä kapeita rakoja pitkin. Rakennevaihtelut; raekoissa (pieniä vaihteluja) ja pyrokseenin poikiliittisen kasvun määrässä. N. 10 m:stä lähtien pääasiassa uraliittigabroa jossa poikiliittista. ortopyrokseenia (nyt uraliittia). 24.10 m:stä alaspäin aksessorista KROMIITTIA. Lyhyitä osia , joissa pyrokseenie ole poikiliittinen.44.00 5 cm:n skapoliittijuoni. Ympäristöskapoliittitunut ja pahasti uraliittitunut.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

65.25	66.10	<i>Kivilajinimi</i>	DIABAASI	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		(= uraliittidiabaasi) pienirakeinen. Tektoniset kontaktit.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

66.10	68.20	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	
		<i>Väri</i>		<i>Raekoko</i>
		Voimakkaasti muuttunut ja ruhjeinen.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

68.20	81.20	<i>Kivilajinimi</i>	DIABAASI	
-------	-------	---------------------	----------	--

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Väri

(= uraliittidiabaasi). yläkontakti terävä, 35°. alakontakti terävä, mutta mutkitteleva (mahdollisesti gabroa murskaleina diabaasissa).

Raekoko
Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

 81.20 82.20 **Kivilajinimi** URALIITTIGABRO
Väri
Raekoko
Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

 82.20 83.20 **Kivilajinimi** DIABAASI
Väri
Raekoko

(= uraliittidiabaasi). Yläkontakti terävä mahdollisesti osittain tektoninen. Suunta epäselvä.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

 83.20 83.80 **Kivilajinimi** URALIITTIGABRO+DIABAASI
Väri
Raekoko

diabaasi "hipoo" kairasydämen reunaa.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

 83.80 85.20 **Kivilajinimi** DIABAASI
Väri
Raekoko

(= uraliittidiabaasi) kontaktit mutkittelevat hyvin vinot.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

 85.20 101.60 **Kivilajinimi** URALIITTIGABRO
Väri
Raekoko

Plagioklaasi laikuittain ja osueittain vaalentunut, ohuita kvartsijuonia.

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

101.60	128.60	<i>Kivilajinimi</i>	DIABAASI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		(= uraliittidiabaasi). Yläkontaktissa rako, 35°. Raekoko kasvaa juonen keskelle päin. keskus gabromaista. Tähän karkeaan kiveen liittyy kuitenkin pienirakeista diabaasia melko teräväravaisina osueina (jäähdytymisen aikana intrusiossa chill joutui autoliitiksi). Alakontakti pahasti tektonisoitunut.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

128.60	134.05	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Pahasti muuttunut.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

134.05	135.10	<i>Kivilajinimi</i>	DIABAASI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		(= uraliittidiabaasi). Kontakti häiriytyneet, mutta hyvin vinot.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

135.10	149.55	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		N. 136.30 paikkeilla vino diabaasijuoni. alussa n. 2 m:n matkalla plagioklaasin pigmentti laikuittain hävinnyt. Ortopyrokseeni poikiliittinen. 147.30 2-3 cm:n diabaasijuoni, ^35-40°. Lopussa mahdollisesti ollut oliviinia.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

149.55	149.80	<i>Kivilajinimi</i>	METAPYROKSENIITTI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Alussa meta-oliviinigabro? Pahasti muuttunut. Ylä- ja alakontakti vaikuttavat teräviltä. Melko karkearakeista. Hiukan KROMIITTikumulusta.		

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

149.80	150.20	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Voimakkaasti poikiliittinen ortopyrokseeni. Keskellä lävistystä ilmeisesti ohut pyrokseeniittinen kerros.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

150.20	150.65	<i>Kivilajinimi</i>	METAPYROKSENIITTI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Yläkontakti rako. Alakontakti terävä. Kivi karkearakeinen, voimakkaasti muuttunut, mutta rakenne säilynyt.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

150.65	151.40	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO+METAPYROKSENIITTI	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Pyrokseeniitti on välikerroksina. Gabrossa suuria raekokovaihteluja. Pyrokseeniitti karkeaa. Paikoin gabro näyttää esiintyvän pyrokseeniitissa pieninä "murskaleina". Harvinaisena gabrossa anortosiittiosueita. Alakontakti erittäin terävä.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

151.40	151.73	<i>Kivilajinimi</i>	ANORTOSIITTI+URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Kerrossarja. 151.40-151.45 anortosiitti, -151.48 uraliittigabro, -151.50 anortosiitti (paksuus vaihtelee), -151.55 uraliittigabro + ohuita anortosiittikerroksia, -151.65 uraliittigabro + anortosiittimurskaleita", -151.73 anortosiitti. Anortosiitissa selvä laminaatio. Paksumpien anortosiittikerrosten rajat teräviä. Anortosiittikerrosten paksuudet ja leikkauskulmat vaihtelevat (ilmeisesti kerrokset aaltoilevia ja pullistelevia-> load casting). Uraliittigabro normaalinnäköistä. Anortosiitissa plagioklaasi paikoin tumma pigmenttinen, paikoin (mm. rakoja pitkin) vaalentunut. Gabrossa ilmeisesti ohuita pyrokseeniittikerroksia.		

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

151.73	177.60	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO	<i>Raekoko</i>
		<i>Väri</i>		
		Poikiliittinen pyrokseeni. Alussa ohuita pyrokseeniittikerroksia, havaittu mm. seuraavat: 151.85 (2 kpl, 0,5-1 cm), 151.96 (1 cm), 152.28 (1.5 cm), 153.08 (5 cm). Paikoin ortopyrokseeni muuttumatonta ->. Ortopyrokseeni-poikilorakeiden (oikorakeiden määrä vaihtelee ilmeisesti kerroksittain. Mahdollisesti		

M52.5 / 3741 / 82 / R365

paikoin sisältänyt oliviinia (mm.167.20). Seuraavaa yksikköä lähestyttäessä ei gabroissa ole mitään näkyviä enteitä. Terävä alakontakti (n. 2-3 cm:n matkalla).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

177.60 182.10

Kivilajinimi PERIDOTIITTI

Väri

Raekoko

(+ METAPERIDOTIITTI) Väli177.60-179.60 hyvin karkearakeinen. Alkujaan ortopyrokseenirikas. Vaihettuu->. 179.60-182.10 edellistä pienirakeisempi peridotiitti. Terveempi kuin ylempänä. Pyrokseenikasaumia ja koko ajan suuria (ø 2-3 cm) poikiliittisiä pyrokseenirakeita. KROMIITTIpiroteinen (epätasainen pirote, kromiitti karkeaa). Välillä 180.40-180.65 myloniittiutunutta seassa suuria pyrokseenikokkareita. Lopussa n. 0,5 m vaaleampaa, vihertävää (ilmeisesti. sarvivälke- ja plagioklaasirikkaampaa. mahdollisesti ollut plagioklaasipitoista).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

182.10 184.05

Kivilajinimi ANORTOSIITTI

Väri

Raekoko

Pegmatoidi, sisältää happamia pesäkkeitä. Ylärajalla kivessä terävärajaisia tai pilvimäisiä peridotiittiosueita HUOM: Kuvauksen perusteella vastaa, myös stratigrafiselta asemaltaan Stillwaterin mix-rockia. Myös tämän sukkession alapuolella Pt-anomaalinen kerros. Kivi on erittäin karkearakeinen, valkoinen tai ruskeanharmaa. Väri riippuu pigmentoitumisesta. Suuria (pituus jopa 2 cm) ILMENIITTIkiteitä. Sisältää klinopyrokseenia (+ uraliitti). Useissa kohdin kivi kaolinisoitunut (mm. saponiitti) ja tiuhaan rakoillut. Alakontakti mahdollisesti vaihtuva (oliviini ilmaantuu ja plagioklaasi muuttuu interstitiaaliseksi). Myös peridotiittiosueita vihertävässä matriksissa.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

184.05 185.55

Kivilajinimi PERIDOTIITTI

Väri

Raekoko

(+/- plagioklaasi). Kuten ylempi peridotiitti mutta vaikuttaa terveemmältä. Suuria poikiliittisiä pyrokseenikiteitä.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

185.55 186.15

Kivilajinimi ANORTOSIITTI

Väri

Raekoko

Pegmatoidi. Kuten edellä, mutta mahdollisesti amfibolirikkaampi.

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

186.15	186.75	<i>Kivilajinimi</i>	ANORTOSIITTI+PERIDOTIITTI
		<i>Väri</i>	<i>Raekoko</i>
		(metaperidotiitti) Sekaisin osueina toisissaan. Anortosiitissa tumma pigmentti.	

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

186.75	190.70	<i>Kivilajinimi</i>	PERIDOTIITTI
		<i>Väri</i>	<i>Raekoko</i>
		(+ METAPERIDOTIITTI). Alussa plagioklaasipitoinen. Välillä 187.30-187.95 anortosiittiosueita (pegmatoidi). Mukana kalimaasälpää. anortosiitissa suuria ILMENIITTikiteitä. Lopussa n. 0,5 m pyrokseenirikasta, jossa KROMIITTIpirote näkyy selvästi. Pääasiassa melko terve. Poikiliittista pyrokseenia.	

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

190.70	191.30	<i>Kivilajinimi</i>	METAPYROKSENIITTI
		<i>Väri</i>	<i>Raekoko</i>
		(osa metaperidotiittia, osa plagioklaasiperidotiittia, osa plagioklaasipitoista pyrokseeniittia). Melko pahasti muuttunut. Plagioklaasi interkumulus. Terävä alakontakti. ILMENIITTikiteitä. Alakontaktissa rako; kontakti ilmeisesti terävä.	

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

191.30	191.70	<i>Kivilajinimi</i>	URALIITTIGABRO
		<i>Väri</i>	<i>Raekoko</i>
		Runsaasti poikiliittisia pyrokseenia. Osaksi pyrokseeni säilynyt. Nopea alakontakti. Oliivinipitoinen.	

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

191.70	192.00	<i>Kivilajinimi</i>	PLAGIOKLAASIPIT. METAPYROKSENIITTI
		<i>Väri</i>	<i>Raekoko</i>
		Erittäin karkea.	

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

192.00 192.53 ***Kivilajinimi*** URALIITTIGABRO
Väri ***Raekoko***
Pyrokseniittiosueita, mm. lopussa 10 cm pyrokseniittia. Myös anortosiittiosueita.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

192.53 193.45 ***Kivilajinimi*** URALIITTIGABRO
Väri ***Raekoko***
Suuria poikiliittisiä pyrokseeni (=uraliitti)rakeita.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

193.45 193.80 ***Kivilajinimi*** METAPYROKSENIITTI
Väri ***Raekoko***
Erittäin karkea. Terävä alakontakti

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

193.80 195.00 ***Kivilajinimi*** URALIITTIGABRO
Väri ***Raekoko***
Poikiliittinen. Suuria pyrokseeni (= uraliitti) oikorakeita, hyvin tiheässä. 195 m:stä alaspäin harvemmassa. Anortosiittiosueita.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

195.00 254.55 ***Kivilajinimi*** URALIITTIGABRO
Väri ***Raekoko***
Harvakseltaan pyrokseenioikorakeita, joskus (kerroksittain?) tiheämmässä. Joskus pyrokseenikasaumiin liittyy pieniä anortosiittiosueita: verraten pienirakeinen, tumma. liistakemainen plagioklaasi. N. 206 m:n vaiheilla skapoliittijuoni, leikkaa loivasti sydäntä. Pyrokseenioikorakeet näyttävät vähitellen (n. 205 m:n jälkeen) häviävän. Joskus pyrokseeni säilynyt. N. 249.50 alkaen muuttuu pieni- ja tasarakeiseksi. Alakontakti terävä. sen yläpuolella pyrokseenia.

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

254.55	257.41	Kivilajinimi Väri	PORFYRYNEN PYROKSENIITTI Raekoko (=plagioklaasipitoinen pyrokseeniitti). Erittäin karkea. melko terve (osa metapyrokseeniittia). Suuria ortopyrokseenirakeita. pieniä klinopyrokseenikiteitä. (Ortopyrokseeni antaa kivelle porfyyriseen näön.) Muuten melko homogeeninen kerros. Aksessorista KROMIITTIA näkyy alaosassa. Kivi rajoittuu alhaalta terävästi ohueen KROMIITTIkerrokseen.
--------	--------	------------------------------------	---

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

257.41	257.47	Kivilajinimi Väri	KROMIITTI Raekoko (kivi anortosiitti + pyrokseeniitti). Yläosassa 3 kp. 0,5 - 1 mm:n KROMIITTI raitoja 0,5 cm:n matkalla. välissä KROMIITTIpirotteinen pyrokseeniitti. lopussa n. 0,5 cm:n epätasapaksu KROMIITTIrikas kivi. Alarajalla n. 1 cm pyrokseeniittia. Terävähkö alakontakti, ^85-90°
--------	--------	------------------------------------	--

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

257.47	257.65	Kivilajinimi Väri	ANORTOSIITTI Raekoko Tumma pigmentti. Keskirakeinen. Selvä laminaatio. Poikiliittista pyrokseenia (= uraliittia). Terävä alakontakti.
--------	--------	------------------------------------	--

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

257.65	258.30	Kivilajinimi Väri	PYROKSEENIGABRO Raekoko (= klinopyrokseenigabro!). Keski- ja tasarakeinen. Loppuosassa (n. 30 cm) ortopyrokseenikokkareita. Melko terävät kontaktit.
--------	--------	------------------------------------	---

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

258.30	258.42	Kivilajinimi Väri	ANORTOSIITTI Raekoko Kuten edellinen anortosiitti. Terävä alakontakti.
--------	--------	------------------------------------	---

M52.5 / 3741 / 82 / R365

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

258.42	258.87	Kivilajinimi Väri	URALIITTIGABRO Raekoko Jotenkin epähomogeenisen näköinen. Suuria, uraliittituneita pyrokseeni kokkareita ja joskus niihin liittyviä ohuita anortosiittiraitoja (tai -saumoja).->
--------	--------	------------------------------------	--

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

258.87	258.91	Kivilajinimi Väri	ANORTOSIITTI Raekoko Terävät rajat. Yläosassa poikiliittisiä pyrokseenikokkareita.
--------	--------	------------------------------------	--

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

258.91	281.20	Kivilajinimi Väri	URALIITTIGABRO+PYROKSEENIGABRO Raekoko Epähomogeeninen (kuten 258.42-258.87 edellä): pyrokseeni (= uraliitti) kokkareita ja niihin liittyviä pieniä anortosiittiosueita ja -raitoja (joskus murskalemaisista anortosiittiosueista). 261.70 alkaen osueina homogeenista, tasa- ja keskirakeista gabroa. Anortosiittiosueita hieissa n. 265 m:iin asti. Epähomogeenisten osien osuus vähenee alaspäin. N. 264 m alkaen paikoin pyrokseeni säilynyt. N. 270 alkaen homogeeninen, yleensä pyrokseenigabro. 264.85 alkaen alaspäin säännöllisesti oliviinipitoinen ortopyrokseeni-klinopyrokseenigabro.
--------	--------	------------------------------------	--

Mineraali
 Rakenne
 Tektoniikka
 Leikkaus
 Hie

Kuvaus	R365 loppu 281.20, "Porfyyrinen pyrokseeniitti" + kromitiittikerros (= "merkkihorisontti") oli lävistetty, joten reikä voitiin huoletta lopettaa. Ei anal. tietoja 02.12.03
---------------	---

Tilausnumero	Menetelmä
---------------------	------------------