

M52.5 / 3723 / 95 / R355

<i>Geologi</i>	HANSKIE				
<i>Kunta / Kohde</i>	SODANKYLÄ / KOITELAINEN				
<i>Karttalehti</i>	372310B	<i>Yht X</i>	7522830	<i>Kkj X</i>	7522830
<i>Kairauspvm</i>	21.09.1995	<i>Yht Y</i>	3496961	<i>Kkj Y</i>	3496960
<i>Suunta</i>	315°			<i>Z</i>	225
<i>Lähtökaltevuus</i>	50°				

KALTEVUUSTIEDOT

0 m	51.2°	10 m	50.9°	20 m	50.5°
30 m	50.5°	40 m	50.4°	50 m	50.2°
60 m	50.3°	70 m	50.3°	80 m	50.3°
90 m	50.3°	100 m	50.3°	110 m	50.3°
120 m	50.3°	130 m	50.3°	140 m	50.3°
150 m	50.3°	160 m	50.2°	170 m	50°
180 m	50.2°	190 m	50.3°	200 m	50.3°
210 m	50.2°	220 m	50.1°	230 m	50.1°
240 m	49.9°	250 m	49.8°	260 m	49.8°
270 m	49.8°	280 m	49.4°	290 m	49.3°
300 m	49.3°	301.2 m	49.3°		

<i>Yläsyvyys</i>	<i>Alasyvyys</i>	<i>Kivilajiseloste</i>			
0.00	5.50	<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>					
5.50	21.40	<i>Kivilajinimi</i>	METAMONTSODIORIITTI		
		<i>Väri</i>	PUNERTAVA	<i>Raekoko</i>	KESKIRAKEINEN
			Kivi on hyvin rikkonaista, 17 metriin saakka pisimmät sydänkappaleet 20 cm, yleensä 1-10 cm. Tämän jälkeen kivi ehyempää, paitis välillä 20.60-21.40, jossa jälleen rikkonaista. Maasälpä on punertavaa. Kivi on suuntautumaton, suhteellisen homogeenista. Hukkaa väleillä 10.30-10.50, 11.10-11.20, 13.80-14.10)		
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>		7.30	KOH		
21.40	21.70	<i>Kivilajinimi</i>	AMFIBOLIITTI		
		<i>Väri</i>	VIHREÄ	<i>Raekoko</i>	PIENIRAKEINEN
			Ei ole varmaa, onko kysymyksessä juoni, murskale vai deformatunut gabro. Kivi on likaisen vihreää, deformatunutta ja voimakkaasti muuttunutta.		
<i>Mineraali</i>					
<i>Rakenne</i>					
<i>Tektoniikka</i>					
<i>Leikkaus</i>					
<i>Hie</i>					
21.70	32.60	<i>Kivilajinimi</i>	METADIORIITTI		
		<i>Väri</i>	PUNERTAVA	<i>Raekoko</i>	KESKIRAKEINEN

M52.5 / 3723 / 95 / R355

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

32.60	32.75	Kivilajinimi	MIKROGABRO	Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Väri			

Mikrogabro on kahtena osueena, joiden välissä on pari cm gabroa. Kontaktit gabroon terävä, mutta ei näytä jäähtymiskontaktilta. Ilmeisesti kysymyksessä sulkeumat. Siihen viittaa myöt kontaktien mutkittelevuus.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

	32.65	KOH			
32.75	52.00	Kivilajinimi	METAGABRO	Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Väri	PUNERTAVA		

Kivi on yleensä rikkonaista ollen pirstoutuneena 1-10 cm kappaleiksi. Kiveen ei kuitenkaan ole yleensä kehittynyt liuskeisuutta lukuunottamatta väliä 42.30-42.70, jossa liuskeisuus selvä, LK=45 astetta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

52.00	52.10	Kivilajinimi	AMFIBOLIITTI	Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Väri	VIHREÄ		

Kontakti ympärillä olevaan gabroon terävä, mutta ei jäähtymiskontakti. Kysymyksessä hienorakeinen sulkeuma (joko vulkaniitti tai mikrogabro).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

52.10	54.90	Kivilajinimi	METAGABRO	Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Väri			

Kivi on välillä 54.30-54.90 hyvin rikkonaista, murentunutta pieniksi palasiksi. Analyysissa välillä 54.20-54.90 Cu 3.4 %, S 0.13 % !

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

54.90	55.90	Kivilajinimi	AMFIBOLIITTI	Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Väri	VIHREÄ		

Hienorakeinen amfiboliitti, joka todennäköisesti edustaa metavulkaniittisulkeumaa. Kontaktit eivät rikkonaisuuden vuoksi ole näkyvissä. Näyttäisi siltä kuin sulkeumaan olisi tunkeutunut gabromaista ainesta rakoa pitkin (< cm levyinen juoni).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

55.80	KOH
-------	-----

M52.5 / 3723 / 95 / R355

55.90	76.80	Kivilajinimi	METAGABRO		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Kivi on melko homogeenista. Rikkonaisia välejä 55.90-56.90, 68.50-69.40, 71.80-72.00, 73.80-74.30.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	59.80	KOH	
76.80	77.00	Kivilajinimi	AMFIBOLIITTI		
		Väri	VIHREÄ	Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Kaksi amfiboliittiosuutta, joiden välissä 5 cm metagabroa. Amfiboliitti näyttää olevan murtokappale eli (todennäköisesti) metavulkaniittimurskale.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	76.85	KOH	
77.00	77.26	Kivilajinimi	METAGABRO		
		Väri		Raekoko	
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
77.26	77.30	Kivilajinimi	AMFIBOLIITTI		
		Väri		Raekoko	
		Murskale.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
77.30	77.45	Kivilajinimi	METAGABRO		
		Väri		Raekoko	
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
77.45	77.60	Kivilajinimi	AMFIBOLIITTI		
		Väri		Raekoko	
		Murskale.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
77.60	77.73	Kivilajinimi	METAGABRO		
		Väri		Raekoko	

M52.5 / 3723 / 95 / R355

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

77.73	77.75	Kivilajinimi Väri Murskale.	AMFIBOLIITTI	Raekoko
-------	-------	---	--------------	----------------

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

77.75	77.89	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko
-------	-------	------------------------------------	-----------	----------------

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

		77.85	KOH	
77.89	77.96	Kivilajinimi Väri Murskale.	AMFIBOLIITTI	Raekoko

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

77.96	78.17	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko
-------	-------	------------------------------------	-----------	----------------

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

78.17	78.32	Kivilajinimi Väri Murskale.	AMFIBOLIITTI	Raekoko
-------	-------	---	--------------	----------------

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

78.32	78.43	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko
-------	-------	------------------------------------	-----------	----------------

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

M52.5 / 3723 / 95 / R355

78.43	78.50	Kivilajinimi Väri Murskale.	AMFIBOLIITTI	Raekoko	
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
78.50	90.70	Kivilajinimi Väri Kivi on epähomogeenista: paikoin anortosiittigabro osueita (80.90-81.05, 84.75-84.95, 85.10-85.20, 87.70-87.80). Niiden rajat ympäristöön vähittäiset ja mutkittelevat (ei selviä kerroksia).	METAGABRO	Raekoko	KESKIRAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
		83.25	KOH		
90.70	90.90	Kivilajinimi Väri Amfiboliittimurskale. Gabron kontaktissa n. 5 cm levyinen biotiittirikas välivyöhyke.	AMFIBOLIITTI	Raekoko	PIENIRAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
90.90	93.90	Kivilajinimi Väri Kivi on heterogeenista magnetiittipitoista metamontsodioriittia.	METAMONTSODIORIITTI	Raekoko	KESKIRAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
		91.80	KOH		
93.90	95.70	Kivilajinimi Väri Kivi on heterogeenista ja sisältää runsaasti hienorakeisia amfiboliittisulkeumia (vulkaniittisulkeumia), joiden koko on 0.5-10 cm. Pienimmät niistä ovat selvästi kulmikkaita sulkeumakappaleita. Gabrossa on melko runsaasti rikkikiisua.	METAGABRO	Raekoko	KESKIRAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
		94.10	KOH		
95.70	96.30	Kivilajinimi Väri Yksi tai useampia vulkaniittisulkeumia. Näyttää siltä kuin sulkeuma olisi rakoillut ja rakoihin olisi työntynyt gabromaista tavaraa.	VULKANIITTISULKEUMA VIHREÄ	Raekoko	PIENIRAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					

M52.5 / 3723 / 95 / R355

96.30	97.05	Kivilajinimi Väri	ANORTOSIITTIGABRO PUNERTAVA	Raekoko	KESKI/KARKEARAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
		96.80	KOH		
97.05	97.65	Kivilajinimi Väri	VULKANIITTISULKEUMA VIHREÄ	Raekoko	PIENIRAKEINEN
Peinirakeinen emäksinen kivi sulkeumana anortosiittigabrossa. Heterogeeninen: sisältää gabroidisia osueita (tunkeutuneet rakoihin ?) ja kiisupesäkkeitä.					
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
		97.20	KOH		
97.65	98.55	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko	KESKIRAKEINEN
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
		98.15	KOH		
98.55	109.00	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko	KESKIRAKEINEN
Kivi on yleensä metagabroa, mutta paikoin on paremminkin säilyneitä gabro-osueita. Paikoin melko runsaasti erisuuntaisia kvartsi-karbonaattijuonia (jotkut kiisupitoisia), joiden leveys on yhdestä mm yhteen cm.					
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
109.00	114.70	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko	
Kivi on yleensä melko tervettä, mutta paikoin on kvartsi-karbonaattijuonia (<0.5 cm), joiden ympäristössä gabro on muuttuneempaa ja biotiittipitoista.					
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					
114.70	115.40	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko	
Metagabro sisältää ohuita kvartsi-karbonaattijuonia ja biotiittia. Selvästi gabron muuttuneisuudella ja juonten esiintymisellä on positiivinen korrelaatio.					
Mineraali Rakenne Tektoniikka Leikkaus Hie					

M52.5 / 3723 / 95 / R355

115.40	116.75	Kivilajinimi Väri Vain muutama kvartsi-karbonaattijuoni (< 2 mm).	METAGABRO	Raekoko	
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
116.75	117.95	Kivilajinimi Väri Kvartsi-karbonaatti(-biotiiitti)juonia, yleensä < 4mm, yksi 1.5 cm.	METAGABRO	Raekoko	
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
117.95	118.50	Kivilajinimi Väri	METAGABRO	Raekoko	
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
118.50	138.35	Kivilajinimi Väri Kivi on voimakkaasti muuttunutta, albiittiutunutta ja karbonaattiutunutta. Erillisiä kvartsi-karbonaattijuonia yleisesti, paksuimmat 2 cm. Niissä voi olla kiisuja (FeS). Vaalean ruskeita, voimakkaaimmin karbonaattiutuneita kohtia 124.20-124.40, 135.80-136.80. Kiisupitoisia juonia paikoissa 119.85, 125.00, 132.00-132.10. Pienirakeisia, muutamien cm kokoisia, mafisia vulkaniittisulkeumia kohdissa 137.30, 137.80.	METAGABRO	Raekoko	
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
		123.05	KOH		
138.35	138.80	Kivilajinimi Väri	VULKANIITTISULKEUMA	Raekoko	PIENIRAKEINEN
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
138.80	154.25	Kivilajinimi Väri Albiittiutunutta ja karbonaattiutunutta metagabroa. Välillä 141.50-142.10 kivi lähes täysin albiittiutunutta. Kvartsi-karbonaattijuonia, joista paksuimmata n. 2 cm. Jotkut juonet sisältävät kiisua (149.20, 150.10).	METAGABRO	Raekoko	
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					

M52.5 / 3723 / 95 / R355

154.25	160.00	Kivilajinimi	METAGABRO	
		Väri		Raekoko
		Poiketen yläpuolella olevasta metagabrosta, metagabro tällä välillä on selvästi deformatunutta liuskeisuuden leikkauskulman ollessa n. 30 astetta. Kvartsi-karbonaattijuonet leikkaavat terävästi liuskeisuutta. Kiisupitoisia juonia kohdissa 156.30, 157.50. Metagabron väri 158.80 lähtien punertavaa.		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
160.00	166.10	Kivilajinimi	METAMAGNETIITTIGABRO	
		Väri	PUNERTAVA	Raekoko
		Maasälpä on kivessä punertavaa (metasomaattisesti muuttunutta). Vrt. alla olevan albitiitti. Kivessä on selvä magnetiittipirote, raekoko < 2 mm.		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
166.10	168.80	Kivilajinimi	ALBITIITTI	
		Väri	VAALEANPUNAINEN	Raekoko
		Kivi on täysin muuttunutta: karbonaattipitoista albitiittia, jossa vähän amfibolia, magnetiittia sekä rikkikiisua.		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
168.80	172.30	Kivilajinimi	METAGABRO	
		Väri		Raekoko
		Erittäin pitkälle muuttunutta (albiittiutunutta ja karbonaattiutunutta) metagabroa, joka ei paljoa poikkea yllä ja alla olevasta albitiitista. Siinä on kuitenkin enemmän tummia mineraaleja jäljellä (biotitti, amfiboli).		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
172.30	179.05	Kivilajinimi	ALBITIITTI	
		Väri	VAALEANPUNAINEN	Raekoko
		Heterogeeninen kivi, joka edustaa erittäin pitkälle albitiittiutunutta + karbonaattiutunutta metagabroa. Välillä muuttuminen on edennyt lähes täysin albitiittiin, mutta paikoin on vielä tummia mineraaleja jonkin verran jäljellä. Kivessä on kiisupirote. Välillä 177.40-177.50 vihreä sulkeuma, joka on todennäköisesti vulkaniittimurskale.		
		Mineraali		
		Rakenne		
		Tektoniikka		
		Leikkaus		
		Hie		
179.05	179.75	Kivilajinimi	METAGABRO	
		Väri		Raekoko
		Erittäin pitkälle muuttunut (albiittiutunut ja karbonaattiutunut) metagabro.		

M52.5 / 3723 / 95 / R355

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

179.75 180.90 ***Kivilajinimi*** BIOTIITTI-ALBIITTIKIVI
Väri ***Raekoko*** KESKIRAKEINEN
Kivi on voimakkaasti biotiittitunut ja albiittitunut (alunperin gabro). 179.75-180.00 karbonaattijuoni, jossa isoja biotiittisuomuja. Myös muutama ohuempi karbonaattijuoni. Näiden juonten ympärillä biotiittituminen voimakkaampaa kuin muualla.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

180.90 182.05 ***Kivilajinimi*** KARBONAATTIKIVI
Väri VALKOINEN ***Raekoko*** KARKEARAKEINEN
Karbonaattikivessä on kohdassa 181.0 ja 181.2 suurten biotiittien (0.5-2 cm) muodostamia kasaumia.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

182.05 187.55 ***Kivilajinimi*** ALBIITTI-KARBONAATTIKIVI
Väri ***Raekoko***
Heterogeeninen kiviyksikkö, jossa karbonaatti-biotiittikiviosueta, voimakkaasti albiittituneita ja karbonaattituneita osueta sekä vähemmän muuttuneita osueita, jossa tummia mineraaleja vielä kohtalaisesti jäljellä. Rikkikiisua paikoin runsaasti (183.3, 184.0, 184.2, 184.35, 185.80-186.80). Kohdassa 185.95 vihreä sulkeuma, joka todennäköisesti muuttunut vulkaniittimurskale.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

187.55 218.55 185.20 KOH
Kivilajinimi ALBITIITTI
Väri PUNERTAVA/HARMAA ***Raekoko*** HIENORAKEINEN
Täysin metasomaattisesti muuttunutta kiveä, joka paikoin vaalean punainen, paikoin harmaa. Yleenä hienorakeista.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

218.55 286.00 188.60 KOH
Kivilajinimi METAGABRO
Väri ***Raekoko*** KESKIRAKEINEN
Voimakkaasti muuttunutta (albiittitumista, karbonaattitumista) kiveä, mutta alkuperäinen gabron rakenne vielä hämärästi nähtävissä. Harvassa karb-kv-juonia (< 2 cm), joiden läheisyydessä yleensä biotiittitumista. Yleensä kivi on massamaista, mutta välillä 279.20-279.80 selvästi liuskettunutta, LK=35 astetta. Yleensä kivi on muuttunutta, mutta välillä 270.35-270.65 näyttää terveemmältä (ks. hie).

M52.5 / 3723 / 95 / R355

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

270.60 KOH

286.00 286.50

Kivilajinimi METAGABRO
Väri

Raekoko

Poikkeaa ympäristöstään suuremman biotiittimäärän vuoksi.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

286.50 301.20

Kivilajinimi METAGABRO
Väri

Raekoko

Yleensä massamaista, mutta kohdassa 294.50-294.60 selvästi liuskeista, LK=40 astetta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

Kuvaus Reikä R355 loppu 301.20 m. Analyysitilausnumero 54091.

Kaltevuus mitattu 300.00 m.

Tilausnumero
54091

Menetelmä
519U