

M52.5 / 3723 / 95 / R352

<i>Geologi</i>	HANSKIE				
<i>Kunta / Kohde</i>	SODANKYLÄ / KOITELAINEN				
<i>Karttalehti</i>	372310B	<i>Yht X</i>	7522320	<i>Kkj X</i>	7522320
<i>Kairauspvm</i>	11.09.1995	<i>Yht Y</i>	3497159	<i>Kkj Y</i>	3497158
<i>Suunta</i>	315°			<i>Z</i>	223
<i>Lähtökaltevuus</i>	50.2°				

KALTEVUUSTIEDOT

0 m 50.2° 10 m 49.3°

Yläsyvyys Alasyvyys Kivilajiseloste

 0.00 2.80 *Kivilajinimi* MAATA

Väri
Raekoko
Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

2.80 45.00

Kivilajinimi METAGABRO

Väri
Raekoko

KESKIRAKEINEN

Kivi on homogeenista. Näkyvissä heikko laminaarisuus, leikkauskulma 70 astetta. Kivi hyvin rikkonaista välillä 8.30-8.70, 17.15-17.30 (täysin murentunutta), 31.20-31.50). Risteileviä skapoliittijuonia, paksuus <1 - 10 mm. Esiintymisiheys vaihtelee nolasta muutamaan kpl metrillä.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

20.00 LAMINAARISUUS / REIKÄ 70° =

28.00 KOH

45.00 62.35

Kivilajinimi DIABAASI

Väri
Raekoko

HIENO/PIENIRAKEINEN

Diabaasi on kolme metriä kontaktista tiivistä, heikosti plagioklaasifyyristä ja sisältää 1-20 cm kokoisia gabrofragmentteja. Välillä 47.00-47.60 pienirakeista ja muuttuu sen jälkeen taas hienorakeiseski. Gabro-osueita välillä 51.82-51.95, 51.98-52.20. Voi olla, että kysymyksessä on diadaasiparvi, jonka väleihin on jäänyt vähäisiä gabro-osueita (eivät siis murskaleita). Diabaasilla näyttää olevan hienorakeinen (jäähtymis)reuna "gabromurskaleita" vasten. Loppuosa diabaasista hienorakeista, homogeenista lukuunottamatta joitakin skapoliittijuonia (< 1 cm). Yläkontakti on ruhjeinen, mutta alakontakti on "siisti". Varsinaisen kontaktin (62.35) leikkauskulma on 40 astetta, mutta jo ennen sitä välillä 62.89-63.17 on näkyvissä gabroa sydämen toisessa puoliskossa viitaten siihen, että diabaasi voi kulkea lähellä reiän suuntaa.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

51.00 KOH

62.35 65.75

Kivilajinimi GABRO

Väri
Raekoko

KESKIRAKEINEN

Metagabrossa on kohdassa 62 m 5 cm pitkä, 0-1.5 cm leveä ja toisesta päästään sulkeutuva diabaasiapofyysi.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

M52.5 / 3723 / 95 / R352

65.75	66.20	Kivilajinimi	DIABAASI		
		Väri		Raekoko	HIENORAKEINEN
		Leikkauskulma näyttäisi olevan lähellä kohtisuoraa.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
66.20	94.45	Kivilajinimi	METAGABRO		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Kivi on homogeenista ja yleensä liukettumatonta. Kohdassa 75.30 liuskettuneempi kohta (10 cm), jossa liuskeisuuden leikkauskulma n. 45 astetta.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
		70.70	KOH		
94.45	104.20	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Kontakti yläpuolen gabroon terävä, mutta näyttää hiertyneeltä eli tuskin on alkuperäinen suunta. Leikkauskulma 25 astetta.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
		96.95	KOH		
104.20	105.12	Kivilajinimi	GRANOFYYRI		
		Väri	PUNERTAVA	Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Kontakti ylä- ja alapuolen pyrokseeniittiin terävä, mutta mutkitteleva. Yläkontaktin leikkauskulma n. 45 astetta ja alakontaktin 10 astetta. Vähäinen määrä kiisua granofyyrijuonen ja pyrokseeniitin kontaktissa.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
		104.40	KOH		
105.12	125.70	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
		125.45	KOH		
125.75	125.95	Kivilajinimi	KROMITIITTI		
		Väri		Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Kromitiitti on ruskehtavaa ja melko muuttunutta, pehmyttä ja rikkonaista.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie			
		125.85	KOH		
125.95	131.50	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		

M52.5 / 3723 / 95 / R352

		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Kohdassa 128.60 2 cm leveä (leikkauskulma n. 45 astetta) kiille-skapoliittijuoni, jossa kiisuja.			
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
131.50	131.70	Kivilajinimi	KROMITIITTI		
		Väri		Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Kromitiitin yläkontakti on vaihtuva pyrokseeniittiin nähden (vaihtuminen tapahtuu noin 5 cm matkalla). Alakontakti on terävä ja mutkitteleva.			
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
131.70	135.75	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie		134.90	KOH		
135.75	141.60	Kivilajinimi	OLIVIINIDIABAASI		
		Väri		Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Diabaasilla on porfyyrinen rakenne: hienorakeisessa perusmassassa tummanrusleita hajaraita (oliviinin pseudomuotoja), jotka esiintyvät harvemmin reunoilla ja tiheämmin juonen keskiosassa. Niiden koko on 0.5-5 mm ja muodoltaan ne ovat pyöristyneitä, osa puikkomaisia (ks. hie 139.20; vrt. Keivitsan oliviinidiabaasi). Kontakti hiukan mutkittelevia, yläkontaktin leikkauskulma n. 15 astetta ja alakontaktin 30 astetta.			
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie		139.20	KOH		
141.95	142.10	Kivilajinimi	GRANOFYYRI		
		Väri		Raekoko	
		Granofyyrijuonen leikkauskulma n. 45 astetta.			
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					
142.10	142.25	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
Mineraali					
Rakenne					
Tektoniikka					
Leikkaus					
Hie					

M52.5 / 3723 / 95 / R352

142.25	142.83	Kivilajinimi	KROMITIITTI		
		Väri		Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Kromitiitin yläkontakti vaihtuva pyrokseeniittiin nähden (vaihtuminen tapahtuu muutaman sentin matkalla). Alakontakti on terävä ja mutkitteleva. Kromiitti on alakontaktissa n. 1 cm matkalla karkeampaa (< 1 mm) ja muuttuu nopeasti ylöspäin pienirakeiseksi. Kromitiitissa on joitakin albiitti-kvartsikivijuonia, paksuudeltaan 1-10 mm.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	142.55	KOH	
142.83	150.90	Kivilajinimi	PYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Pyrokseeni on melko hyvin säilynyt syvyydellä 149.80, josta hie.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	149.60	KOH	
150.90	153.20	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KARKEARAKEINEN
		Karkearakeinen pyrokseeniitti, jonka kontakti yläpuolen keskirakeiseen pyrokseeniittiin vähittäinen, samoin alapuolen kromitiittiin (vaihtuminen kromitiittiin 10 cm matkalla). Pyrokseeniitin alaosassa noin 0.5 m matkalla kapeita kromiitti+biotiitti-rikkaita raitoja (tarkista hieestä), joilla leikkauskulma n. 75 astetta.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	152.47	KOH	
153.20	155.53	Kivilajinimi	KROMITIITTI		
		Väri		Raekoko	PIENIRAKEINEN
		Kromitiitti on hyvin heterogeeninen sisältäen pyrokseeniittisiä kerroksia ja pyrokseeni-~rikkaita osia. Yläkontakti vaihtuva. Sen alapuolella on n. 10 asteen leikkauskulmalla 1 mm paksuinen talkkijuoni, joka samalla edustaa pienoissiirrosta siirrosta, siirtymä n. 2 cm. Kohdassa 153.45 n. kahden cm levyinen pyrokseenirikas kerros. Välillä 153.55-153.65, 153.72-153.90 ja 154.33-154.45 selvä pyrokseeniittikerros. Muualla massamaista tai vaihtelevasti pyrokseenia sisältävää kromitiittia.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	154.15	KOH	
155.53	155.95	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	PIENI/KESKIRAKEINEN
		Heterogeeninen kromiittirikas pyrokseeniitti, jossa 1 cm levyisiä kromitiittiosueita.			
		Mineraali			
		Rakenne			
		Tektoniikka			
		Leikkaus			
		Hie	155.95	KOH	
155.95	156.05	Kivilajinimi	METAPYROKSENIITTI		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Pyrokseeniitti vaihtuu ylöspäin kromiittirikaaksi pyrokseeniitiksi ja alaspäin mikrogabroksi ja sisältää			

M52.5 / 3723 / 95 / R352

jonkin verran sulfideja.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

156.05 230.10

155.95 KOH

Kivilajinimi MIKROGABRO
Väri

Raekoko PIENIRAKEINEN

Kontakti ylläolevaan kiveen vähittäinen, mutta vaihettunminen hyvin lyhyellä matkalla. Uraliittitunut mikrogabro on yleensä homogeenista ja liuskettumatonta. Välillä 177.40-178.10 kivi on voimakkaasti liuskeista, biotiittitunutta ja kloriittitunutta, liuskeisuuden leikkauskulma n. 10 astetta. Samoin välillä 208.20-213.00 on kehittynyt vaihtelevan asteista ruhjeliuskeisuutta leikkauskulman ollessa 25-35 astetta. Välillä 210.15-210.35 kivi on voimakkaastimuuttunutta sisältäen albiittia, kiisuja, biotiittia ja karkearakeista amfibolia. Koko mikrogabron alueella on erisuuntaisia skapoliittijuonia, paksuus alle 1 millimetristä 7 mm asti. Ne sisältävät usein kiisuja (magn.kiisu, kuparikiisu). Välillä 215.20-215.50 kivi on voimakkaasti albiittitunutta (albitiitin breksioimaa). Samanlainen albitiittinen paikka on 225.55-225.60. Mikrogabrossa on paikoin heikko kiisupirote, varsinkin syvyyden n. 200 alapuolella. Noin 225.40 asti mikrogabro on biotiittisilmäkkeistä.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

230.10 230.45

156.50 KOH
205.90 KOH
214.20 KOH
227.40 KOH

Kivilajinimi DIABAASI
Väri

Raekoko PIENIRAKEINEN

Diabaasin yläkontaktin leikkauskulma n. 35 ja alakontaktin n. 50 astetta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

230.45 231.05

Kivilajinimi MIKROGABRO
Väri

Raekoko

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

231.05 234.05

Kivilajinimi DIABAASI
Väri

Raekoko PIENIRAKEINEN

Diabaasin yläkontaktin leikkauskulma n. 25 ja alakontaktin n. 30 astetta.

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

234.05 281.60

Kivilajinimi MIKROGABRO
Väri

Raekoko PIENIRAKEINEN

M52.5 / 3723 / 95 / R352

Mikrogabro on alussa suhteellisen karkeaa, plagioklaasirikasta, mutta muuttuu massamaisemmaksi kohdassa noin 237.50. Välillä 242.40-242.10 voimakasta muuttumista, albiittibreksiaa. Kohdassa 242.10 n. yksi desimetri liuskeista kiveä, jossa L:n leikkauskulma n. 20 astetta. Välillä 246.40-247.02 on tiivistä kiveä, jossa vaaleita, biotiitin ympäröimiä ja amfibolikeskustaisia hajarakeiden pseudomuotoja). Näkyvissä ei ole selvää jäähtymiskontaktia mikrogabroon, joka osoittaisi kyseessä olevan juonen. Noin syvyydellä 249 kivi muuttuu taas vähitellen karkeammaksi mikrogabroksi, jota jatkuu noin 256 m saakka. Tämän jälkeen on jälleen hienorakeisempaa mikrogabroa noin syvyydelle 263.50. Se on epähomogeenista sisältäen maasälpäpitoisia luirakkeita (liittyvät muutosprosesseihin). Tämän jälkeen tulee homogeenisempi mikrogabro, joka alussa on karkeampaa ja vähitellen muuttuu hienorakeisemmaksi, biotiitti ja maasälpäsilmäkkeiseksi. Välillä 274-279 on kivessä punertavia, epämääräisenmuotoisia maasälpäosueita ja juonia paksuudeltaan aina 5 cm saakka (Nämäkin muuttumisilmiöitä). Kivi on rikkonaista välillä 271.20-272.10 (ei kuitenkaan siirrosta).

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

281.60	284.90	247.10	KOH		
		Kivilajinimi	DIABAASI		
		Väri		Raekoko	HIENORAKEINEN
		Diabaasi on plagioklaasifyyristä suurimpien hajarakeiden ollessa kooltaan 6 mm. Yläkontaktin leikkauskulma n. 45 astetta. Alakontakti ei näkyvissä. Hie 282.55.			

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

284.90	302.00	282.55	KOH		
		Kivilajinimi	METAGABRO		
		Väri		Raekoko	KESKIRAKEINEN
		Gabrossa on välillä 287-290 rakenne, jossa amfiboli (alunperin pyrokseeni) muodostaa satunnaisesti suuntautuneita puikkoja aina 1 cm pituuteen saakka. Siitä alaspäin kivi on massamaista ja homogeenista.			

Mineraali
Rakenne
Tektoniikka
Leikkaus
Hie

	289.60	KOH		
Kuvaus	Reikä R352 loppu 302.00 m. Analyysitilausnumero 54086.			

Näyte 156.12-156.29 puuttunut, ei analysoitu.

Tilausnumero	Menetelmä
54086	175X
	519U
	714M