

**Hanskallio PVP-1, kallioperätutkimukset, tutkimusreikien
videokuvaukset:**

Hanskallio PVP-1, kallioperätutkimukset, tutkimusreikien videokuvaukset:

1 YLEISTÄ

YIT:n toimeksiannosta suoritettiin toukokuussa 2018 Vantaalla kalliotutkimusreikien videokuvauksia. Tekniset kuvaukset ja kuvankäsittelyn suorittivat Kivikonsultit Oy (Jari Ikävalko) ja geologisen raportoinnin suoritti Mincor Oy (Juha U.S. Jokinen). Kuvattavan kallionäytteriän kallio-osuus oli yhteensä 16.39 m alla olevan taulukon mukaisesti.

Piste	Aloitus	Lopetus	Syvyys
PVP1	7.09	23.48	16.39

Videokuvauksilla selvitettiin kallion rakennusgeologisia ominaisuuksia, kuten kivilaji, kalliolaatu, liuskeisuusaste, heikkousvyöhykkeet, rakoilun suunta ja avaukset sekä kiven rapautuneisuus. Huomiota kiinnitettiin isojen avorakojen esiintymiseen. Selostuksessa käytetty terminologia perustuu Suomessa käytössä olevaan Rakennusgeologiseen kallioluokitukseen (VTT Tiedonannot n:o 12 v. 1973 ja 25 v. 1975)

2 KUVAUKSET JA RAPORTOINTI

Kuvauksiin käytettiin halkaisijaltaan 50 mm:n kuvauspäitä, digitaalista nauhuria sekä virtalähteenä aggregaattia ja akkuja. Kuvaus suoritettiin koko reiän kattaen, kuvan peitto on 360° reiästä.

Kamera laskettiin reikään kaapelin varassa. Lasku suoritettiin tasaisella nopeudella laskulaitteen avulla. Kamera sijainti reiässä sidottiin maan pintaan nähden säännöllisin välein kamerakaapeliin liitetyn mitan avulla.

Kuvauksesta tuotettiin jälkikäsitellyllä jatkuvat digitaalikuvat (skannaus), jotka ovat tallennettu raportin ohessa toimitetulle CD-levykkeellä (jpg –muodossa).

Digitaalikuvista tulkittiin ja tehtiin rakennusgeologiset havainnot. Havainnot on esitetty raportin liitteenä olevissa reikädiagrammeissa (PDF). Havaintojen paikat on esitetty syvyyslukemina maan pinnasta.

Reiät kuvattiin suunnattuina. Rei'istä mitattiin rakosuunnat ja ne on ilmoitettu kaadevektorin suuntina. Raporteissa on esitetty alapalloprojektiot rakopintojen normaaleista.

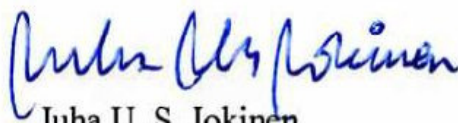
Raon avauma on luokiteltu diagrammeissa seuraavasti:

- R1 ei juuri avaumaa
- R2 avauma 0 - 2 mm
- R3 avauma 2 mm - 20 mm
- R4 avauma yli 20 mm

Reikädiagrammeissa raon suuruus (avauma) on ilmaistu rakoa kuvaavan viivan paksuudella. Pieniä yksittäisiä rakoja ei ole esitetty (R1). Reiästä on laskettu rakotiheydet (kpl/m) ja esitetty diagrammissa pylväsdigrammilla. Merkittävä rikkonaisuus on merkitty vinorasterilla.

Käytettyjen merkintöjen selitykset on esitetty liitteessä 1.

Mincor Oy



Juha U. S. Jokinen
Tekn. lis, geologi

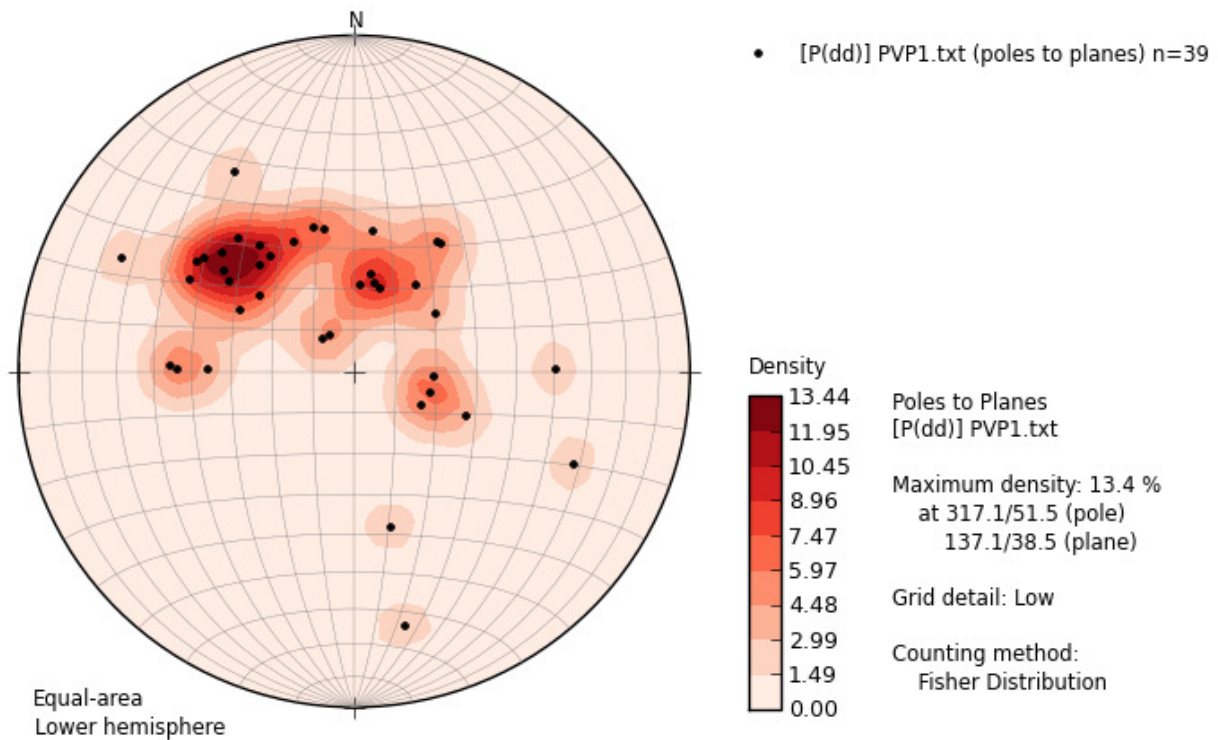
PVP-1

Reiässä tavattu kivilaatu on kauttaaltaan seoksinen ja liuskeisuusasteeltaan kohtalaisen voimakas, S2. Kivi on rapautumaton, Rp0, ja raekooltaan keskirakeinen, 1 – 3 mm. Sen päämineraaleina ovat maasälvät, kvartsi ja kiille. Kivilajia kuvaava nimitys on migmatiittigneissi.

Kallion rakoilu on tyypiltään kuutiorakoilua reikäsyvyydelle 15,5 m asti. Vallitsevia rakosuuntia on kaksi, yksi jyrkähkö ja toinen sitä loivassa kulmassa leikkaava rakoilu (J_n on 4). Välillä 15,5 – 20,0 m kalliossa on lähes yksinomaan vinoasentoista rakoilua, mikä viittaisi laattamaiseen rakoiluun, ellei kyseessä olisi tiheärakoinen vyöhyke (J_n on 2). 20,0 metrin alapuolella kalliossa on jälleen kaksi rakosuuntaa. Raot ovat laadultaan suurimmaksi osaksi tiiviitä, huonosti tai ei ollenkaan vettä johtavia. Poikkeuksena on muutama avoin rako, merkitsevin näistä on syvyydellä 20,5 m. Rakopintojen laatu on karkea tai puolikarkea, J_r on 3, paikoin 2. Avointen rakojen pinnoilla on hieman ruostesaostumaa, muilta osin rakotäytettä ei havaittu, J_a on siten 1.

Rakotihentymiä kalliossa on kaksi, välillä 15,50 – 17,00 m kallion rakoluku on keskimäärin 14 kpl/m, joten kallio siinä on tiheärakoinen, rikkonainen, luokaltaan Ri III. Välillä 17,25 – 17,40 m on toinen tiheärakoinen vyöhyke.

Mainittujen rikkonaisuusvyöhykkeiden ulkopuolella kallio on pääosin seosrakenteinen, harvarakoinen, Se 1, paikoin vähärakoinen, Se 2.



KIVIKONSULTIT OY

Seilikuja 2
02180 ESPOO
p. 0500 235 033

PORAREIKIEN VIDEOINTI

MERKINTÖJEN SELITYKSET

Kivilajit

	Graniitti
	Granodioriitti/Kvartsidioriitti
	Gabro/Dioriitti
	Sarvivälkegneissi
	Migmatiittigneissi
	Suonigneissi
	Kvartsimaasälpagneissi
	Kalkkikivi





Rakotiheys

	Harvarakoinen, <1 kpl/m
	Vähärakoinen, 1 - 3 kpl/m
	Runsarakoinen, 3 - 10 kpl/m
	Tiheärakoinen, > 10 kpl/m

Rikkinainen kallio



Raot

	- R1	ei merkittävää avaumaa
	- R2	avauma 0 - 2 mm
	- R3	avauma 2 mm - 20 mm
	- R4	avauma yli 20 mm

L= liuskeisuus

HT= hiertotaso, hiertymä

Ri= rikkinainen kallio

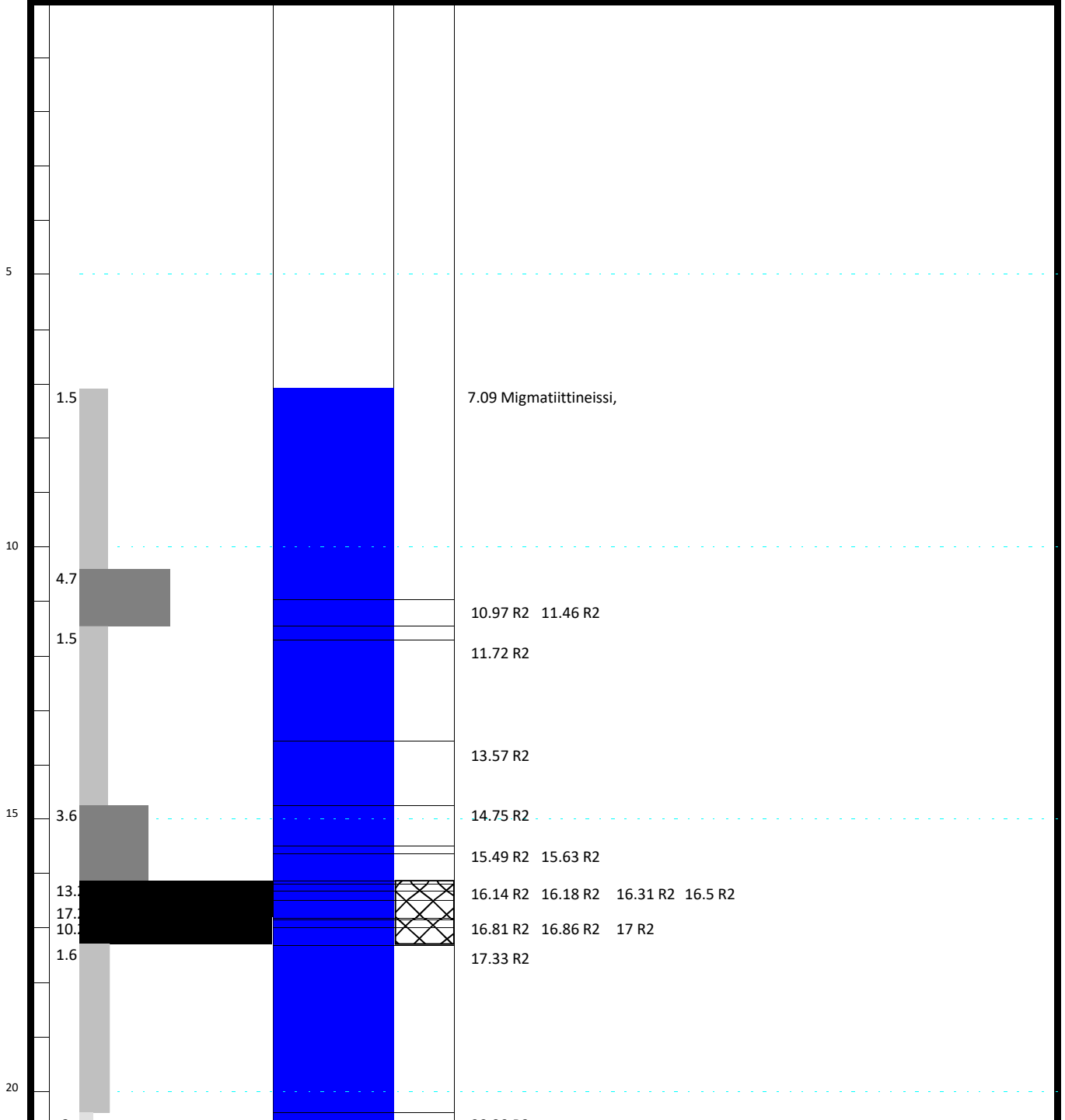
Rp= rapautumista

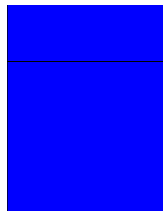
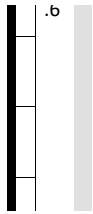
Mincor OY

Marsintie 5b A
00750 HELSINKI

TUTKIMUSREIÄN VIDEOKUVAUS

Rakotiheys	Kivilaji	Ri	Työ: <u>YIT - Hanskallio</u>		
			Paikka: <u>Vantaa</u>	Reikä n:o	<u>PVP-1</u>
kpl/m	Kalliolaatu		X: <u>6692842.102</u> Y: <u>25495781.234</u> Z: <u>56.813</u>		
			Raportoi: <u>6.6.2018</u>	Videointi pvm:	<u>23.5.2018</u>
			J.U.S.Jokinen Jari Ikävalko		
			Maan pinta= 56.813		





20.39 R2

21.35 R2

23.48 Loppusyv. 23,48 m

