

Työ nro 11611

21.01.2016

RAKENNETTAVUUSSELVITYS

KOY KALEVAN AIRUT

SARVIJAAKONKATU

KALEVA, TAMPERE

1. TEHTÄVÄ

Taratest Oy on toimeksiannosta suorittanut maaperätutkimuksen Tampereen Kalevan alueelle rakennettavuuden määrittämiseksi.

2. MAASTOTUTKIMUKSET

Rakennusalueella suoritettujen vaaitusten ja kartoitusten tasona on käytetty N2000.

Rakennusalueella on suoritettu painokairaus kuudessa pohjatutkimuskartan osoittamassa pisteessä. Tutkimuspisteistä kahdesta on otettu sarja häiriintyneitä maanäytteitä. Otetuista maanäytteistä on laboratoriossa määritetty luonnontilainen vesipitoisuus sekä maalaji. Lisäksi maanäytteiden puhtaus on todettu silmävaraisesti.

Maastotyöt on suoritettu viikolla 2/2016. Pohjatutkimustulokset on esitetty liitteinä olevissa laboratoriotutkimuslomakkeessa sekä pohjatutkimuspiirustuksissa nro GEO 11611-001 ... 002 ja 1 ... 6.

3. PINTASUHTEET

Tutkittu alue sijaitsee Tampereen Kalevan alueella. Alue on aiemmin rakentamatonta kaavoitettua tonttimaata.

Kairauspisteiden sijainti ja maanpinnan korkeusasema kairaus- ja vaaituspisteellä on esitetty pohjatutkimusasemapiirustuksessa nro GEO 11611-001.

4. POHJASUHTEET

Rakennusalueella kairaukset avattiin porakoneella 0.6 ... 1.4 m matkalta. Sen alla oli 12.1 ... 18.9 m savi/siltti/hiekka/sorakerros, mikä rajoittuu alapinnastaan moreenikerrokseen. Maanäytteiden vesipitoisuudeksi on laboratoriossa määritetty 7.8 ... 36.0 % kuivapainosta laskettuna.

Kairaukset ovat päättyneet 15.1 ... 20.3 m syvyyteen vallitsevasta maanpinnasta mitattuna (taso +79.2 ... +88.4) pysähtyen tiiviiseen maakerrokseen, kiiven tai kallioon.

Alueelle asennettiin pohjavesiputki. Pohjavesipintaa ei pohjavesiputkessa havaittu, mutta se on todennäköisesti yli 2 m syvyydellä vallitsevasta maanpinnan tasosta mitattuna. Pohjavesiputkessa havaittiin vettä läpäisemättömän maakerroksen päälle kertynyttä orsivettä.

5. RAKENNETTAVUUS

Alueen perustamisolosuhteet ovat kohtalaiset.

Tutkitulla alueella suunnitelmallisena kantavuutena maapohjalle voidaan käyttää $P_{sall} = 25 \dots 100 \text{ kN/m}^2$, joten alueelle rakennettavat rakennukset suositellaan perustettavaksi lyöntipaalujen välityksellä kantavan pohjamaan varaan. Maanvaraista perustamista alueelle ei suositella. Alue soveltuu pohjasuhteitaan pientalojen sekä pienkerrostalojen alueeksi.

Alapohja suositellaan rakennettavan kantavana.

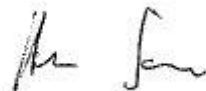
Kaivu rakennusalueella tulee suorittaa siten, että kaikki eloperäiset ja/tai löyhetyneet pintamaat sekä täytemaat poistetaan rakennuspaikan osalta. Ennen täyttötöihin ryhtymistä rakennuspaikalla tulee pitää pohjakatselmus. Pohjakatselmuksesta laaditaan pöytäkirja.

Pohjamaa on routivaa, mistä syystä rakenteet tulee suojata roudalta, jos perustamissyvyys (rakenteen alle tuleva routimaton täyttö huomioiden) on alle 1.8 m tulevasta maanpinnan tasosta mitattuna.

Tämän rakennettavuusselvityksen perusteella voidaan tehdä alueellista suunnittelua. Ennen kohteen rakennustöiden aloittamista pohjatutkimuksia tulee täydentää ja kohteisiin on laadittava erillinen perustamistapalausunto sekä maarakennustyöselitys.



Tero Mäkinen, MBA



Henna Soininen, DI



Tuomas Räsänen, RI

LIITTEET: Laboratoriotutkimuslomake 1 kpl

Pohjatutkimusasemapiirustus

GEO 11611– 001 ... 002 1:500

Pohjatutkimusleikkaus

GEO 1 ... 6

1:100

TARATEST OY

* Mittaustyöt

Turkkirata 9 A, 33960 PIRKKALA

PUH 03 - 368 33 22

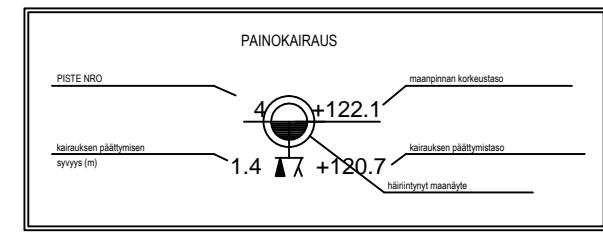
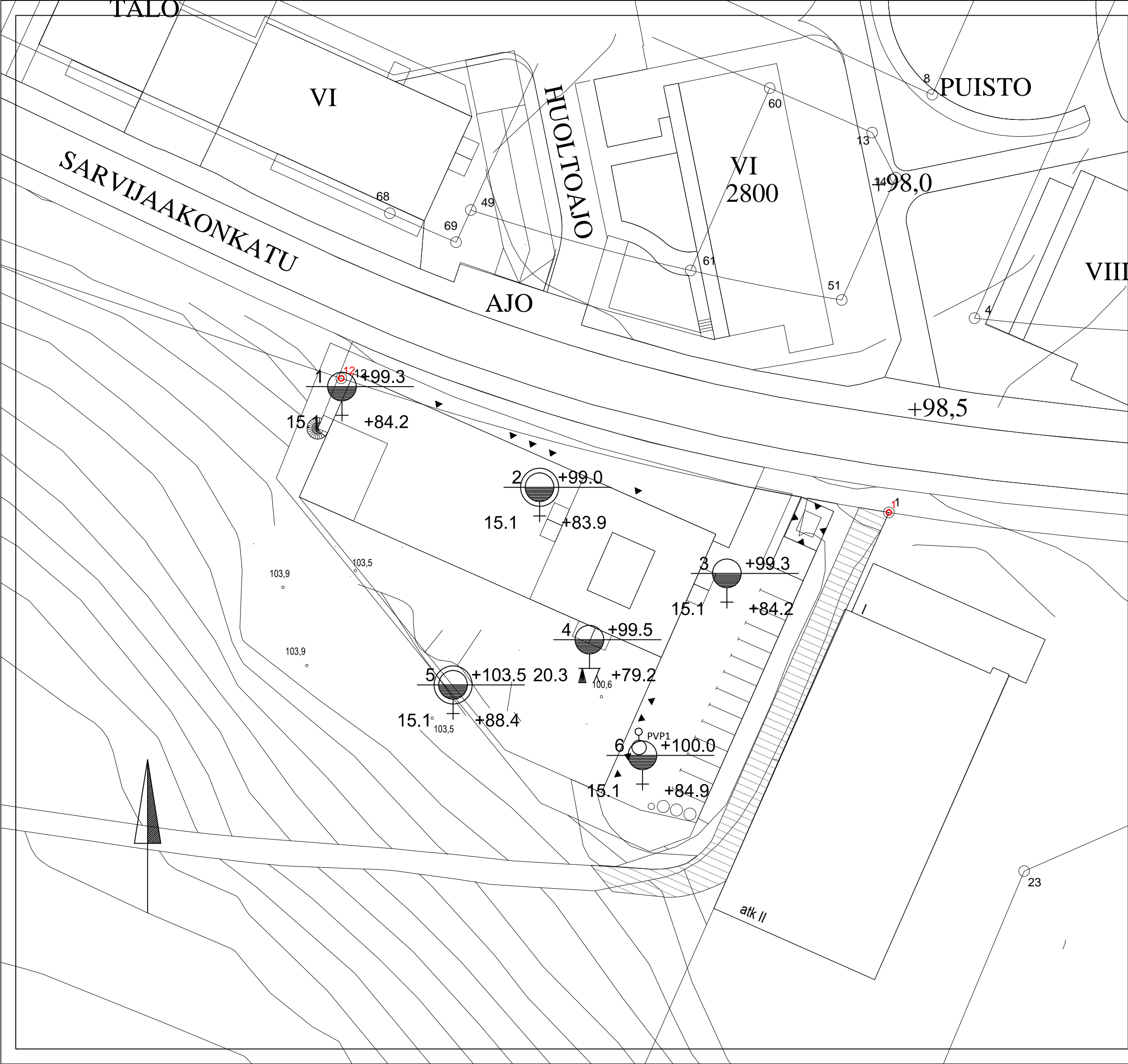
* Pohjatutkimukset

FAX 03 - 368 33 17

* Pohjarakennussuunnittelu

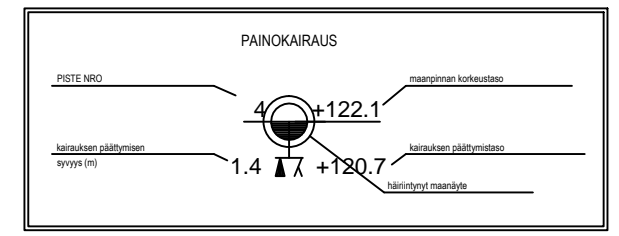
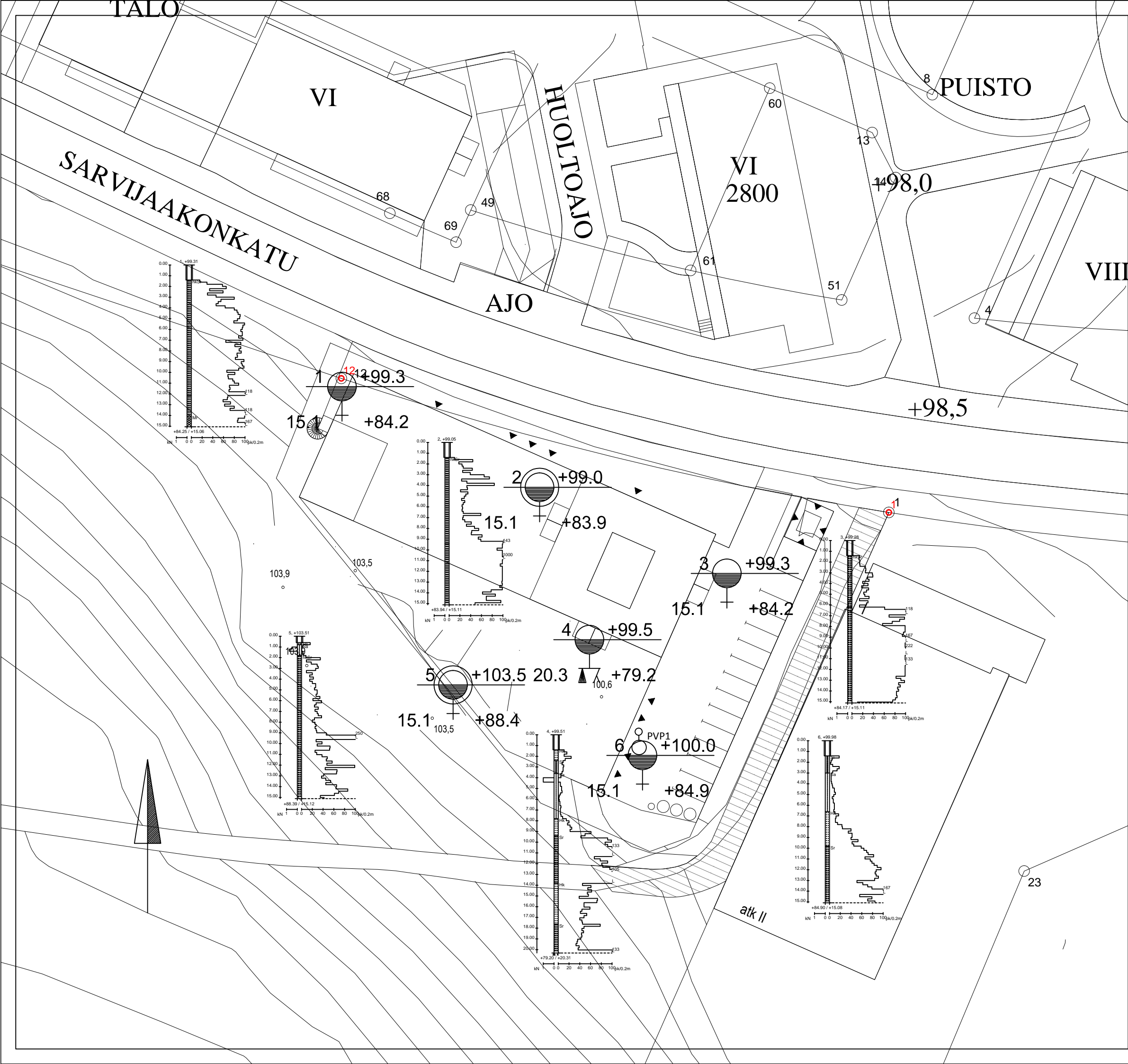
0-tara-pvm.doc

e-mail taratest@taratest.fi



Maastotyöt suoritettu viikolla 2/2016
 H. Vakkuri
 GK24, taso N2000

OSAKUNTA Kaleva	OIKELU/PIE TITTELIN VAINIHOITAJA ANTONIO KALLA	SUUNNITTELU Koy Kalevan Airut	SUUNNITTELU Sarviaakonkatu Tampere	SUUNNITTELU Pohjatutkimuskartta	SUUNNITTELU 1:500
SUUNNITTELU Taratrest	TURKIKIRATA 9 A 33960 Pirkkala 03-368 3322 taratrest@taratrest.fi	SUUNNITTELU GEO	SUUNNITTELU 11611	SUUNNITTELU 001	SUUNNITTELU 14.01.16

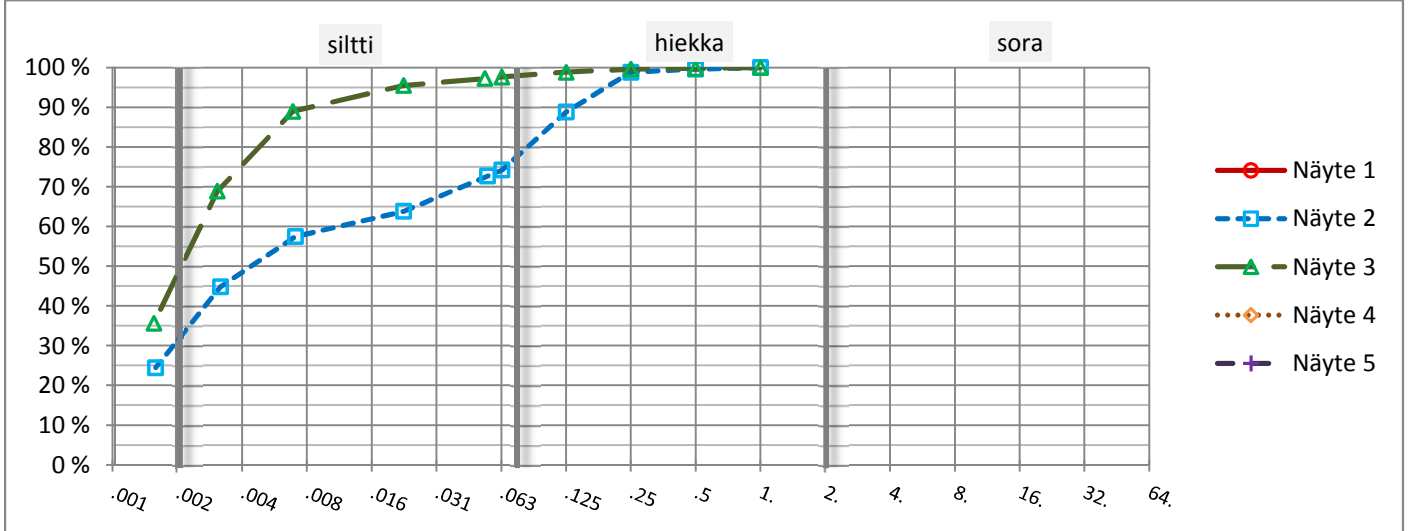


Maastotyöt suoritettu viikolla 2/2016
 H. Vakkuri
 GK24, taso N2000

OSAKUNNAN Kaleva OSAKUNNANTUNNUS	OSAKUNNAN NIMI JA OITE KOY KALEVAN AIRUT Sarvijaakonkatu Tampere	OSAKUNNAN NIMI GEO	OSAKUNNAN NRO 11611	OSAKUNNAN OVI 002
OSAKUNNAN Kaleva OSAKUNNANTUNNUS	OSAKUNNAN NIMI JA OITE KOY KALEVAN AIRUT Sarvijaakonkatu Tampere	OSAKUNNAN NIMI GEO	OSAKUNNAN NRO 11611	OSAKUNNAN OVI 002
OSAKUNNAN Kaleva OSAKUNNANTUNNUS	OSAKUNNAN NIMI JA OITE KOY KALEVAN AIRUT Sarvijaakonkatu Tampere	OSAKUNNAN NIMI GEO	OSAKUNNAN NRO 11611	OSAKUNNAN OVI 002

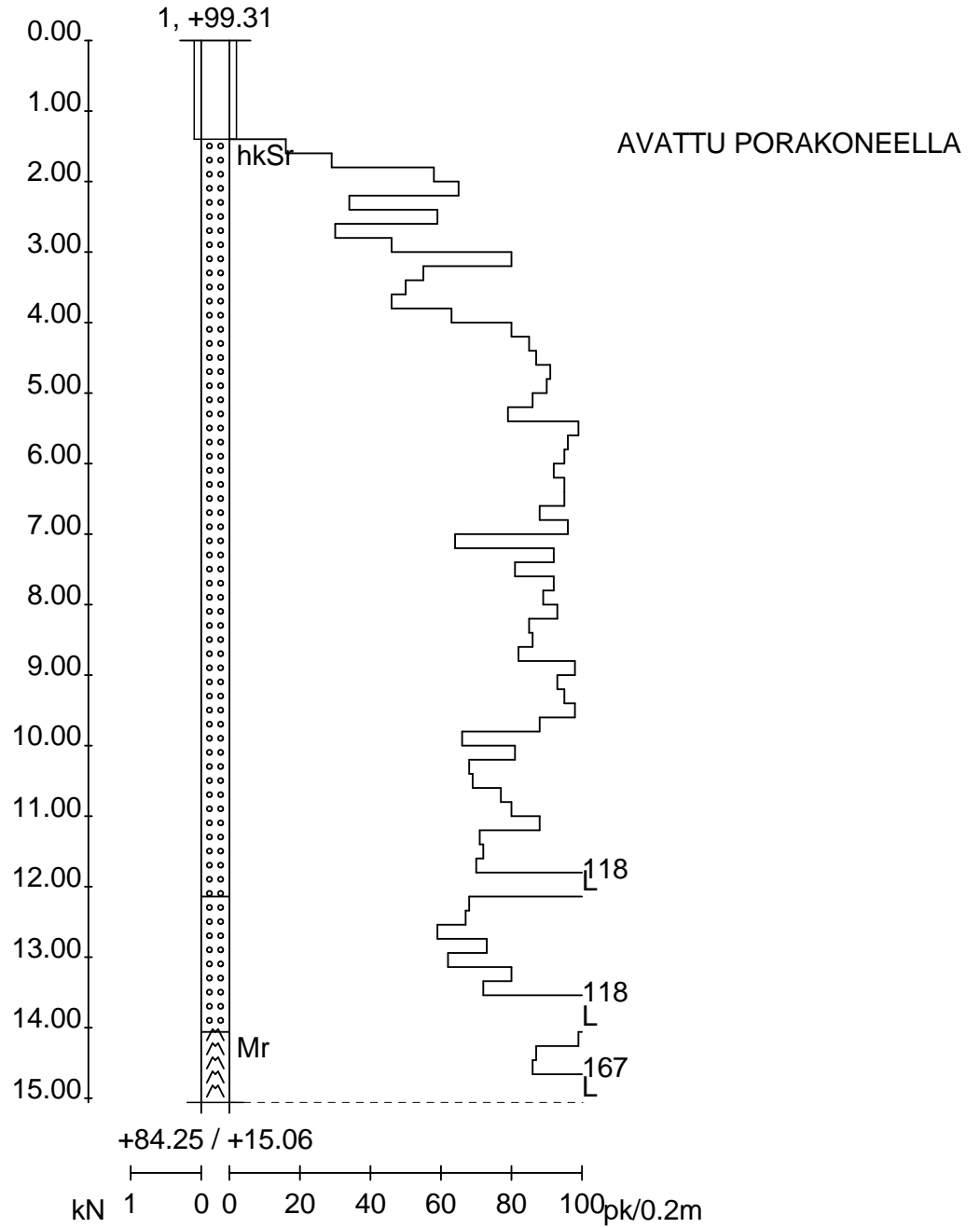
Turkkirata 9 A
 33960 Pirkkala
 03-368 3322
 taratest@taratest.fi

RaTu-1	11611	asiakas:	KOY Kalevan Airut
		tutkimuskohde:	Sarvijaakonkatu, Tampere



näytteen nro		1	2	3	4	5
näytteenotto	paikka	2	2	2	5	5
	syvyys	1m	3m	5m	1m	2m
	tapa					
	pvm	14.1.2016	14.1.2016	14.1.2016	14.1.2016	14.1.2016
	näytteenottaja	MK	MK	MK	MK	MK
maanpinnan korkeus						
maalaji	sillemääräinen	Ta/Mr			Ta/Mr	Ta/Sr/Hk+Hm
	CEN-ISO					
	Geotekninen		laSa	laSa		
rakeisuuden määrittystapa		ei rakeisuusmäärittystä	areometri + pesuseulonta	areometri + pesuseulonta	ei rakeisuusmäärittystä	ei rakeisuusmäärittystä
vesipitoisuus		7.8 %	30.5 %	36.0 %	10.4 %	7.9 %
tilavuuspaino kN/m ³	kosteana					
	kuivana					
leikkauslujuus, kartiokoe kN/m ²	häiriintymätön					
	häiriintynyt					
	sensitiivisyys					
	hienousluku					
leikkauslujuus, puristusko						
humuspitoisuus						
vedenläpäisevyys-k m/s						
routivuus		Routiva	Routiva	Routiva	Routiva	Routiva
kantavuusluokka						
tutkimukset	tutkija	RS	RS	RS	RS	RS
	aloitus pvm	14.1.2016	14.1.2016	14.1.2016	14.1.2015	14.1.2016
	valmis pvm	20.1.2016	20.1.2016	20.1.2016	20.1.2016	20.1.2016

jakelu:	<input checked="" type="checkbox"/> asiakas	<input checked="" type="checkbox"/> projektikansio	lisäksi:	
testauksen suorittanut laboratorio:	Taratest Oy, Turkkirata 9A, 33960 Pirkkala			
testauksesta vastaava henkilö:			Vesa-Petri Helenius, DI	



Number **1**

Method **PAMS**

Työnumero: 11611

X **6820381.692 3**

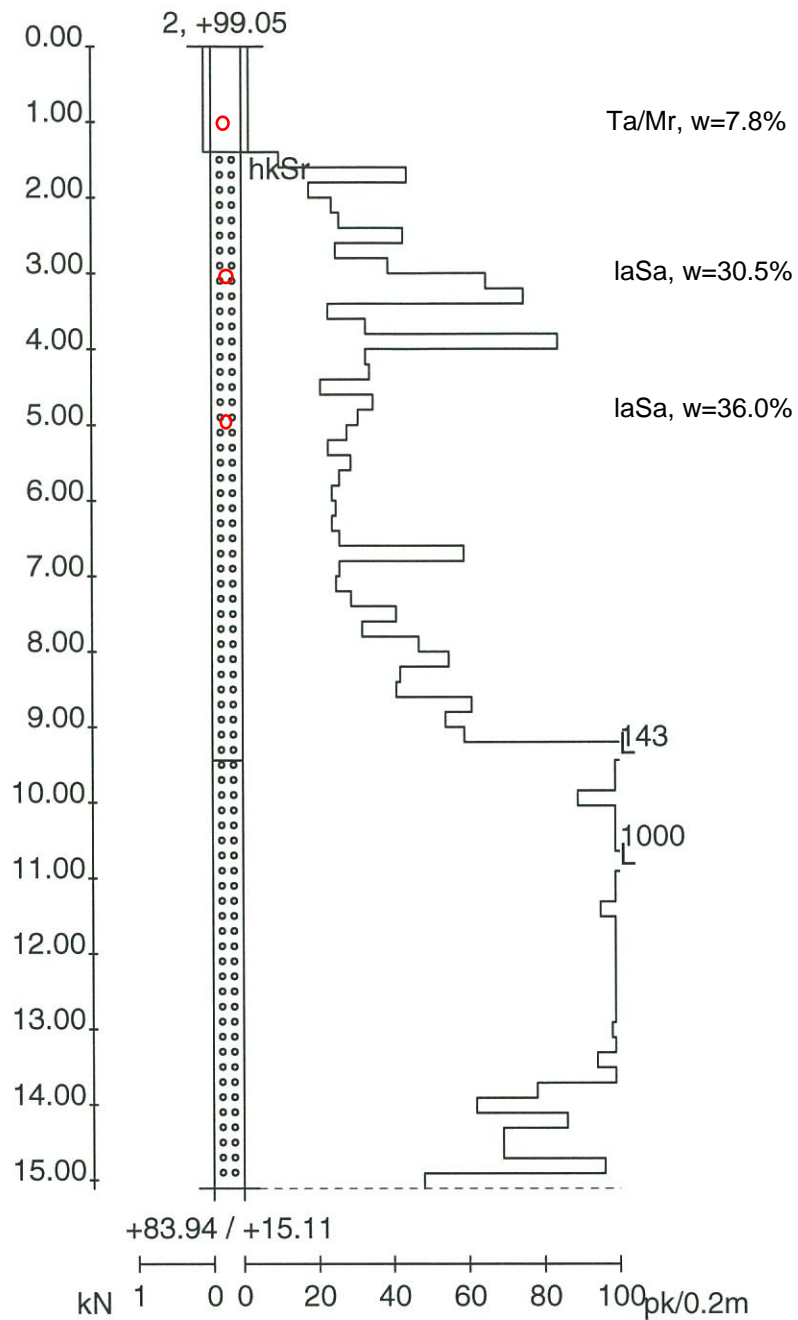
Scale **1:100**

Kohde: KOY Kalevan Airut, Tampere

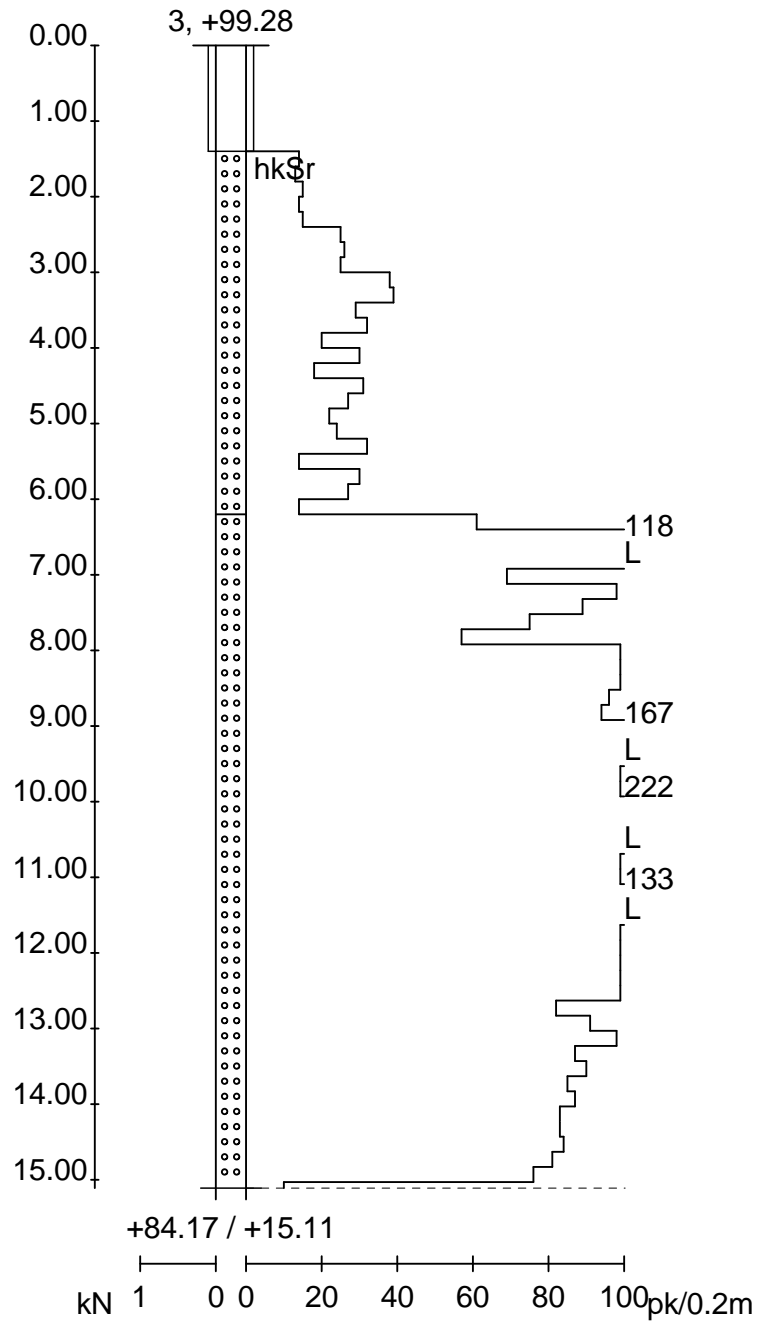
Y **24490039.180 3**

Date **14.1.2016**

Koordinaattijärjestelmä: GK24/N2000



Number	2	Method	PAMS	Työnumero:	11611
X	6820367.636 3	Scale	1:100	Kohde:	KOY Kalevan Airut, Tampere
Y	24490066.784 3	Date	14.1.2016	Koordinaattijärjestelmä:	GK24/N2000



Number **3**

Method **PAMS**

Työnumero: 11611

X **6820355.598 3**

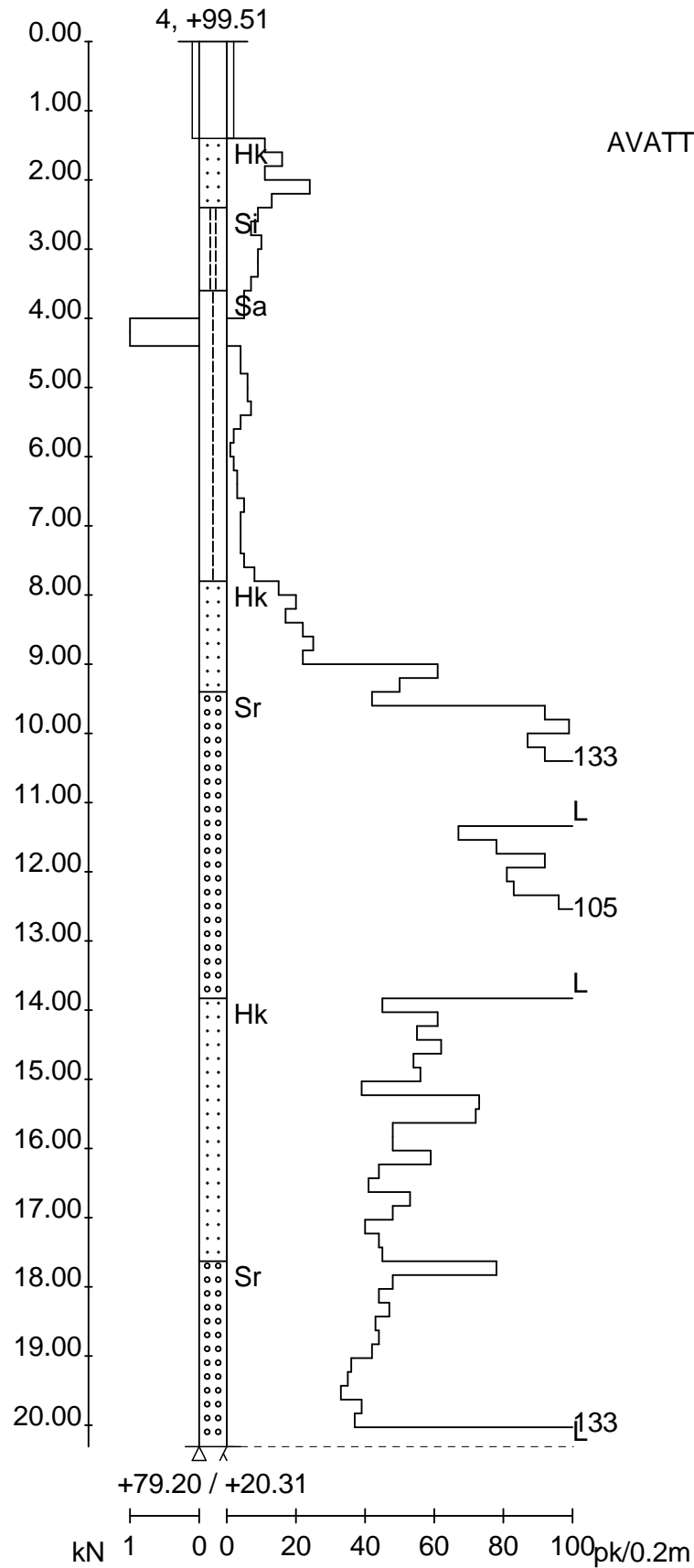
Scale **1:100**

Kohde: KOY Kalevan Airut, Tampere

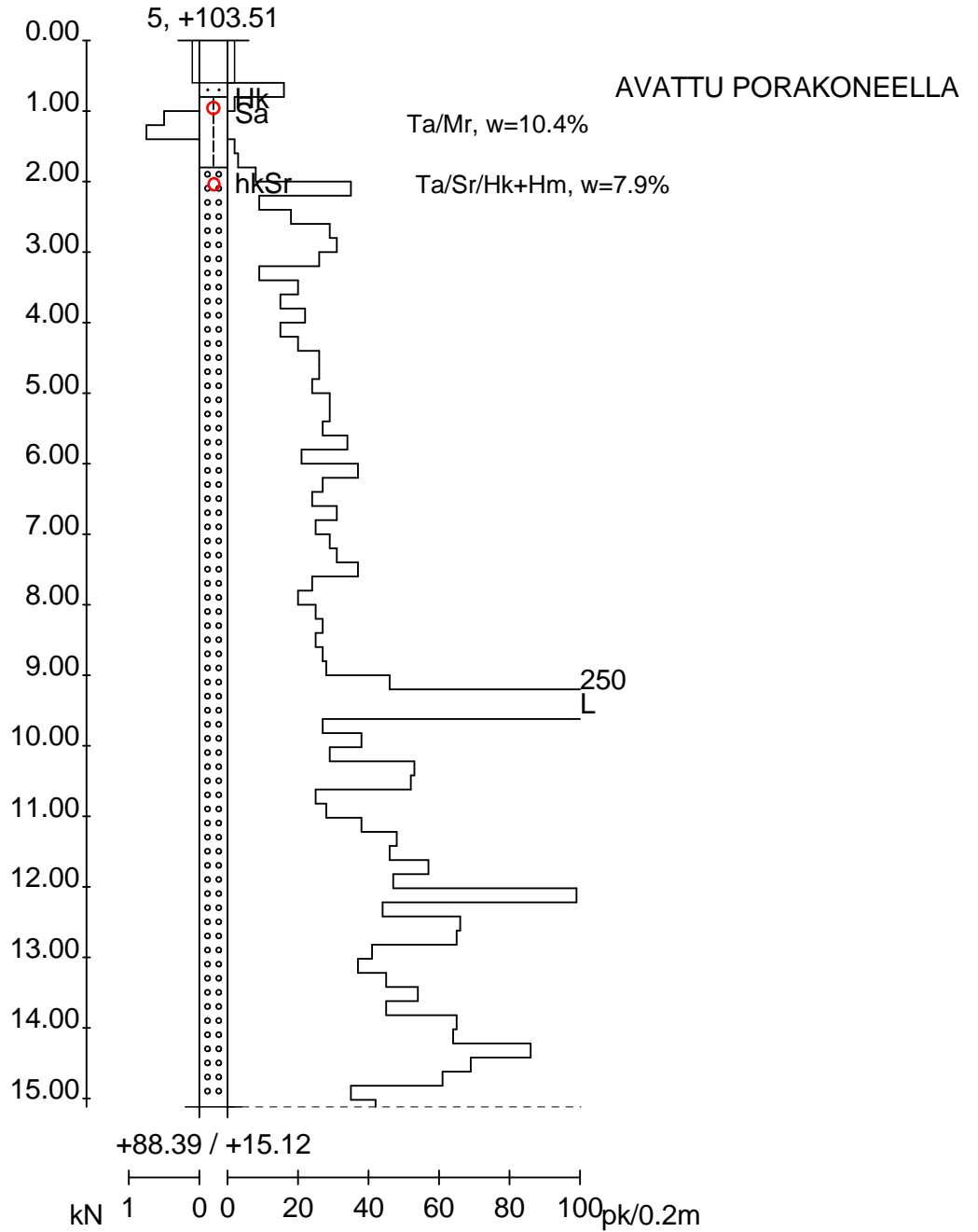
Y **24490092.938 3**

Date **14.1.2016**

Koordinaattijärjestelmä: GK24/N2000



Number 4	Method PAKL	Työnumero: 11611
X 6820346.359 3	Scale 1:100	Kohde: KOY Kalevan Airut, Tampere
Y 24490073.743 3	Date 14.1.2016	Koordinaattijärjestelmä: GK24/N2000



Number **5**

Method **PAMS**

Työnumero: 11611

X **6820340.047 3**

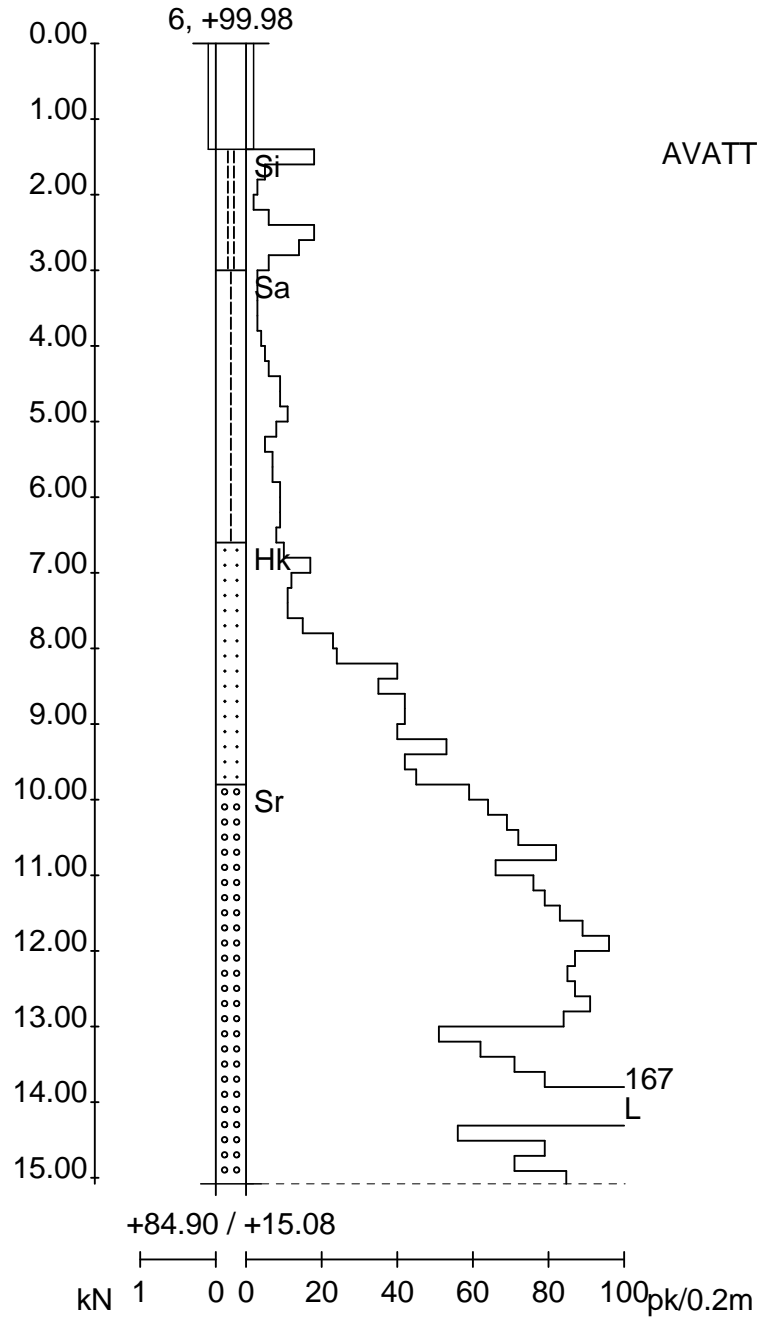
Scale **1:100**

Kohde: KOY Kalevan Airut, Tampere

Y **24490054.691 3**

Date **14.1.2016**

Koordinaattijärjestelmä: GK24/N2000



Number **6**

Method **PAMS**

Työnumero: 11611

X **6820330.202 3**

Scale **1:100**

Kohde: KOY Kalevan Airut, Tampere

Y **24490081.144 3**

Date **14.1.2016**

Koordinaattijärjestelmä: GK24/N2000