

Insinööritoimisto
Ari Villanen
Kanervankatu 24
28120 PORI
puh: 050-3074682

Rauman Geotiimi Oy
Kasvitarhankatu 20
26660 RAUMA
puh: 0500-829944

Työ nro 12499

PERUSTAMISTAPALOUSUNTO

OKSASEN PUUTARHA VARAAJA

561-404-8-178

HUOVINTIE 50

32500 ORIPÄÄ

1. YLEISTÄ

Tilaaajan toimeksiannosta Rauman Geotiimi Oy on tehnyt pohjatutkimuksen kansilehdellä mainitulla rakennuspaikalla. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää n. 400 m³ varaajan perustamisolosuhteet. Kairaukset on tehty monitoimikairalla (työ nro 12499, 20.1.2019).

2. TUTKIMUKSET

Painokairauksia on tehty 4 kpl. Kairauksia on jatkettu tärykairauksella painokairausten päättymisen jälkeen. Kalliopinnan varmistavia porakonekairauksia ei ole tehty.

Maalajimääritykset on tehty kairausvastuksen perusteella. Lisäksi kairaaaja on tehnyt aistinvaraisia maalajimäärityksiä.

Pohjavesihavaintoja ei tehty.

Mittaukset on tehty reaaliaikaisena ETRS GK22 -mittauksena cm-tarkkuudella. Korkeusjärjestelmä N2000

Tutkimustulokset on esitetty liitteenä.

3. POHJASUHTEET

Tutkimuspisteiden kohdalla maanpinnan korkeus on n. +85,888...+86,09 tasolla. Pintahumuskerroksen alla on keskitiivis hiekkakerros paksuudeltaan n. 1,0 m...1,5 m. Hiekkakerroksen alla on löysähkö silttikerros paksuudeltaan n. 0,4 m...1,6 m. Alimmaisena on tiivis hiekka-/ moreenikerros kairausten päättymistasoon.

Kairaukset ovat päättyneet kiveen, lohkarreeseen tai kallioon n. 2,42 m...3,84 m maanpinnasta.

4. PERUSTAMINEN

Painumien ehkäisemiseksi varaaja ehdotetaan perustettavaksi maanvaraisesti tiiviin hiekka-/ moreenikerros varaan tehdylle massanvaihdon tiivistetylle murskepatjalle laattaperustuksin.

Mitoitus kaivusyvyydellä n. 1,8 m...2,6 m.

Maaperän Kantokestävyyden mitoitusarvo on $R_d = 300 \text{ kN/m}^2$
Geotekninen kantavuus sallituilla jännityksillä on $P_{geo} = 200 \text{ kN/m}^2$.

Perustukset tehdään tiivistysluokan 1 mukaisesti tiivistetylle murskepatjalle E1>60MN/m² ja E2/E1<2,2). Täyttö tehdään >0,5m perustusten ulkopuolelle perustusten tasossa, josta kaltevuudessa <1:1 kaivannon pohjalle.

6. TÄYTTÖ JA TIIVISTYS

Perustusten alustäytön massanvaihto:

Rakennusalueelta poistetaan eloperäinen maa-aines sekä löysät pintakerrokset, (hiekkä ja siiltikerrokset). Kaivutyö tulee tehdä siten, että perusmaa kaivutason alapuolella säilyy häiriintymättömänä. Kaivanto muotoillaan reunoille päin kaltevaksi ja pohjalle asennetaan suodatinkangas
Kaivusyvyyys pohjatutkimuksen mukaan.

Alimmat kerrokset: murskeella kiilattu louhetäyttö louheen max. # 90 mm tai murske #0...32...64 mm Tiivistettävän kerroksen paksuus tiivistyskaluston mukaan.
400 kg:n tärylevyllä vähintään 4 yliajokertaa 0,3...0,4m kerrospaksuudella.
Ylin tiivistettävä kerros 0,3m murskeella # 0...32 mm.

7. ROUTASUOJAUS

Maaperä on routivaa. Routasuojauus tehdään RIL 261-2013 "Talonrakennuksen routasuojausohjeet" mukaisesti.

8. SALAOJITUS

Perustusten ympärille tulee tehdä salaojitus RIL 126-2009 "Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus" mukaisesti.

Perustusten suunnittelussa ja rakentamisessa tulee huomioida ainakin seuraavat ohjeet ja työselitykset:

RIL 121 Pohjarakennusohjeet

RIL 126-2009 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus

RIL 261-2013 Routasuojauus

RIL 207-2009 Geotekninen suunnittelu

RIL 131 Betoninormit

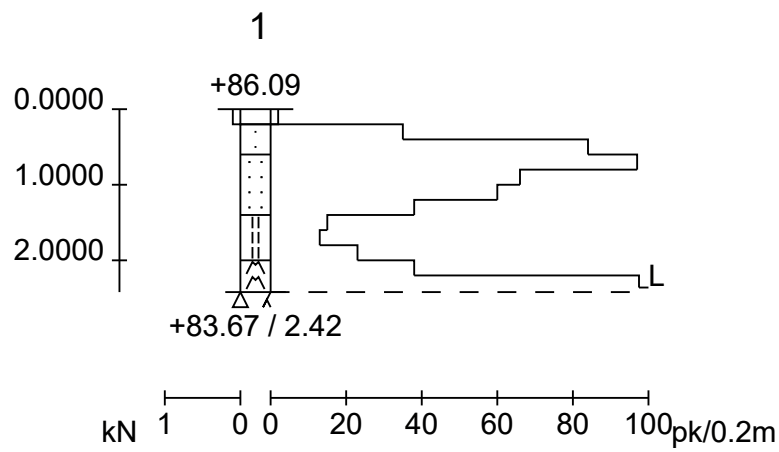
23.1.1.2019



Ari Villanen
rak.ins. (AMK)

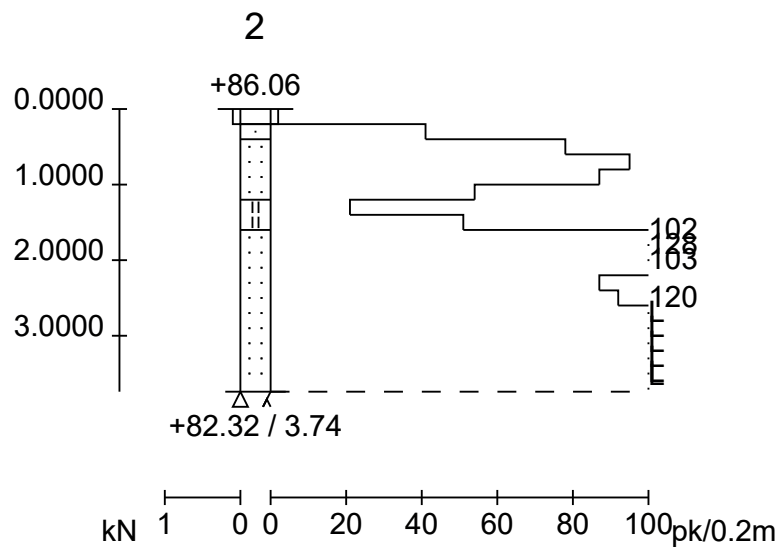
LIITTEET

Tutkimuskartta 1:200 kairausdiagrammit 4 kpl 1:100
Rauman Geotiimi Oy/Geo 1-6 12499, 20.1.2019



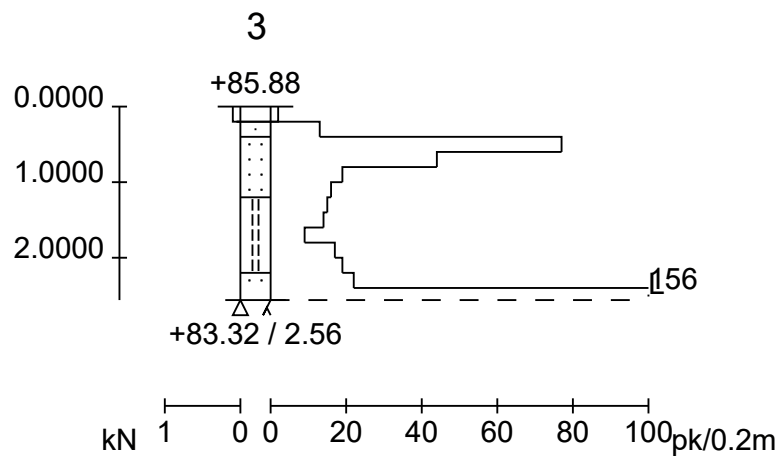
Mitattu ETRS GK22 N2000.

Tonttiro -	Número 1	Mk	1:100
Kortteli -	Kairaus PAKL	Työnro	12499
RGT		Päiväys	20.01.2019
		Kunta	ORIPÄÄ
Huovintie 50			



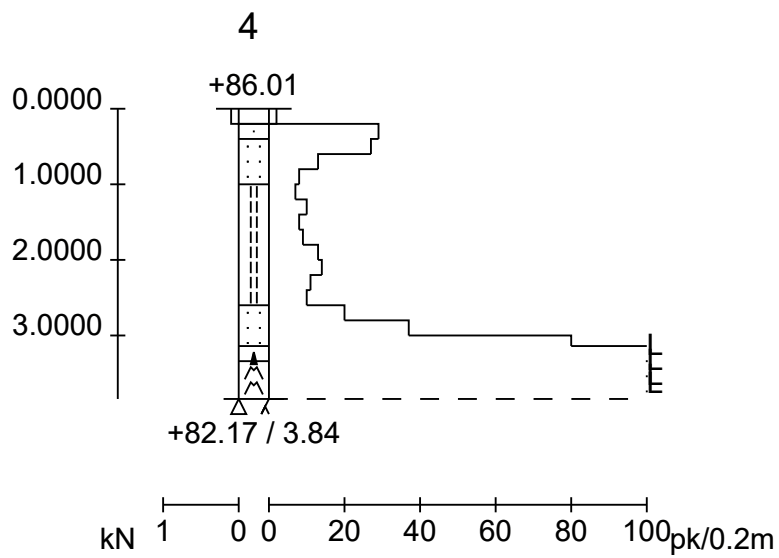
Mitattu ETRS GK22 N2000.

Tonttinro -	Numero 2	Mk	1:100
Kortteli -	Kairaus PAKL	Työnro	12499
Osoite RGT Huovintie 50		Päiväys	20.01.2019
		Kunta	ORIPÄÄ



Mitattu ETRS GK22 N2000.

Tonttinro -	Numero 3	Mk	1:100
Kortteli -	Kairaus PAKL	Työnro	12499
	Osoite	Päiväys	20.01.2019
RGT	Huovintie 50	Kunta	ORIPÄÄ




Mitattu ETRS GK22 N2000.

Tonttiro -	Numero 4	Mk	1:100
Kortteli -	Kairaus PAKL	Työnro	12499
RGT	Osoite	Päiväys	20.01.2019
	Huovintie 50	Kunta	ORIPÄÄ

Mitattu ETRS GK22 N2000.

MUUTOS PVM TEKI TARK HYV ERITTELY AIHEUTTAJA

KAUP.OSA/KYLÄ	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	VIRANOM. ARKISTOMERK.					
		561-404-8-178						
UUDISRAKENNUS			GEOTEKNIikka			No		
TYÖN NIMI			TUTKIMUSKARTTA			MK		
OKSASEN PUUTARHA VARAAJA			LEIKKAUKSET 1-4			1:200		
HUOVINTIE 50						1:100		
32500 ORIPÄÄ								
 <p>Rauman Geotiiimi Oy Kasvitarhank.20, 26660 RAUMA Puh. (02) 825 0470 Autopuh.. 0500 828 944</p>	PVM	20.1.2018	PIIRT.	VSi	TYÖ No	12499	TYÖMAAN MERK	
	SUUNN.	01 / 19 Jukka Ajomo						
	TARK		HYV					
				PIIR. No			MUUTOS	
			GEO			1 - 6		

561-404-8-179

LÄMPÖKESKUS

SÄHKÖKAAPPELI

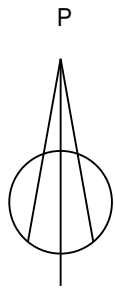
piha-alue

VARAAJA

SAVUPIIPPU

561-404-8-178

Mittakaava 1:200
Mitattu ETRS GK22 N2000.



+85.98

+86.07

+85.95

+86.28

+85.95

+86.01

+82.17

+86.31

3,84

+86.28

+86.09

+83,67

+86.09

+86.08

+85.88

+83,32

2,56

+86,06

3,74

+82,32

+86.08

+86.10

+86.08

+86.19