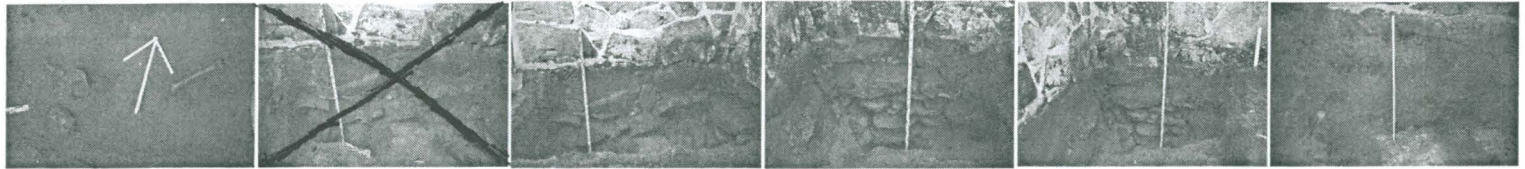


AO 16 / 07



:1

:10

:11

:12

:13

1.jpg

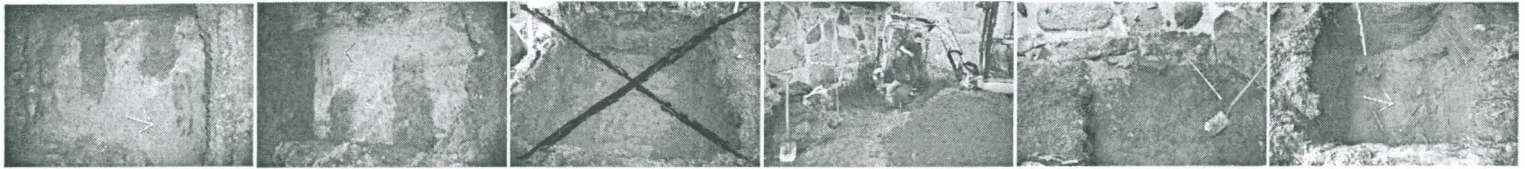
10.jpg

11.jpg

12.jpg

13.jpg

14.jpg



:14

:15

:16

:17

:2

15.jpg

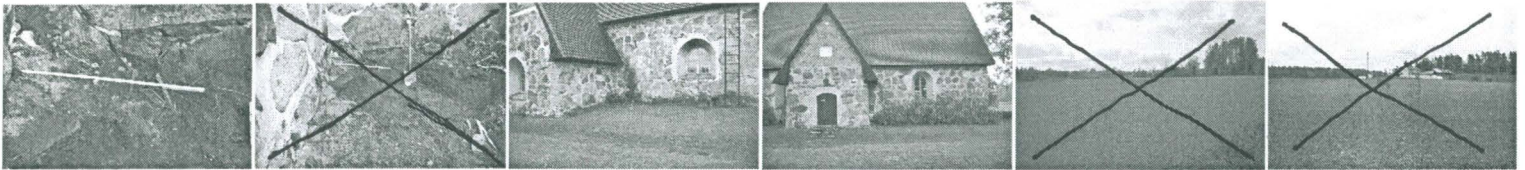
16.jpg

17.jpg

18.jpg

19.jpg

2.jpg



:18

:19

:20

20.jpg

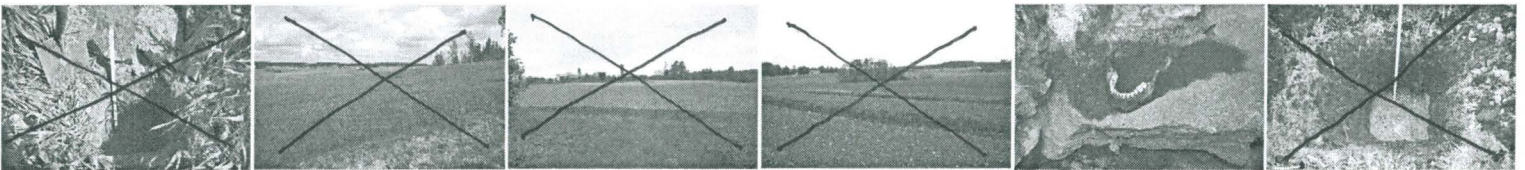
21.jpg

22.jpg

23.jpg

24.jpg

25.jpg



:3

26.jpg

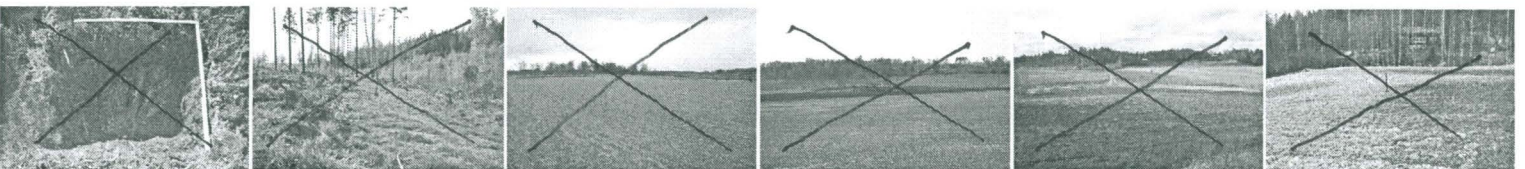
27.jpg

28.jpg

29.jpg

3.jpg

30.jpg



31.jpg

32.jpg

33.jpg

34.jpg

35.jpg

36.jpg



:4



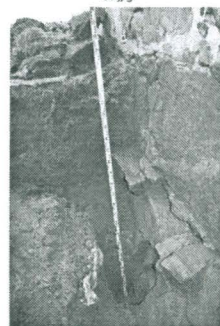
:5



:6



:7



:8



:9

4.jpg

5.jpg

6.jpg

7.jpg

8.jpg

9.jpg

ILFORD FP4 PLUS

6 1 2 9

ILF



125 733: 21

125 733: 22

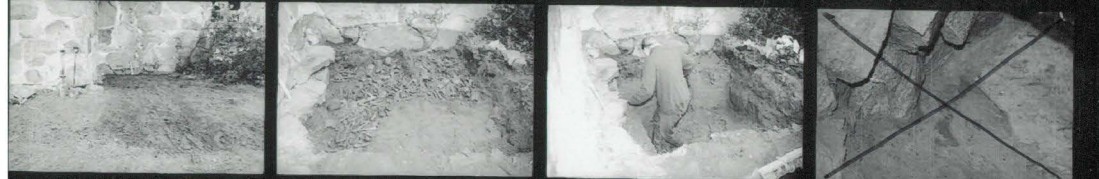
125 733: 23

ILFORD FP4 PLUS

ILFORD FP4 PLUS

6 1 2 9

ILFORD FP4 PLUS



125 733: 24

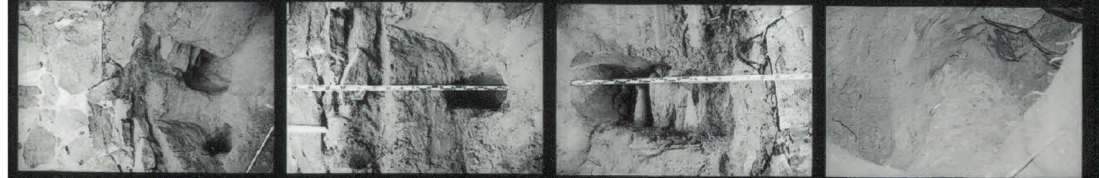
125 733: 25

125 733: 26

ILFORD FP4 PLUS

6 1 2 9

ILFORD FP4 PLUS



125 733: 27

125 733: 28

125 733: 29

125 733: 30

ILFORD FP4 PLUS

6 1 2 9

ILFORD FP4 PLUS



125 733: 31

125 733: 32

125 733: 33

**TUULOKSEN SEURAKUNTA
TUULOKSEN KESKIAIKAINEN HARMAAKIVIKIRKKO**

KIRKKOKUJA 27, 14820 TUULOS

KOEKUOPPATUTKIMUS

Sisältö: 4s+liitteet
Jakelu:

TUULOKSEN SEURAKUNTA
TUULOKSEN KESKIAIKAINEN HARMAAKIVIKIRKKO
Kirkkokuja 27, 14820 TUULOS

KOEKUOPPATUTKIMUS

1. YLEISTÄ

Tuuloksen seurakunnan toimeksiannosta Geotek Oy on tehnyt 28-31.05.2007 koekuoppatutkimuksen Tuuloksen keskiaikaisen harmaakivikirkon perusmuurien vieressä. Tutkimuksella selvitettiin kirkkorakennuksen perustamistapa, perustusten korkeusasema, perustusten kunto sekä maapohjan laatu perustusten vieressä ja alla.

Työ tehtiin museoviraston valvonnassa. Valvojana toimi arkeologi Tapani Rostedt. Koekuoppatutkimuksen teki Geotek Oy:stä mittausteknikko Jaakko Seppänen. Koekuoppien konekaivuosuuden suoritti kaivinkoneurakoitsija Kari Jalli Tuuloksesta ja käsinkaivun Riku Sippola.

Arkeologi Tapani Rostedt laatii koekuoppatutkimuksesta oman arkeologia-painotteisen raportin.

2. TUTKIMUKSET JA MITTAUKSET

Kirkon perusmuurin viereen tehtiin kaksi koekuoppaa:

- koekuoppa 1 kirkon eteläsivustalle kirkkosalin ja asehuoneen kulmaukseen
- koekuoppa 2 kirkon pohjoissivustalle kirkkosalin ja sakastin kulmaukseen

Koekuoppien sijainti ilmenee karttapiirustuksesta G282-7002-01.

Koekuoppa 2 avattiin 28.05.2007 ja suljettiin 29.05.2007. Koekuoppa 1 avattiin 30.05.2007 ja suljettiin 31.05.2007.

Koekuoppien kaivu tehtiin varovaisena konetyönä pienellä kaivinkoneella noin 0.3...0.5 m etäisyydelle perusmuurista. Loppukaivu tehtiin varovaisena lapiotyönä.

Koekuopista laadittiin koekuoppakortit. Koekuopasta 1 otettiin kaksi maanäytettä ja koekuopasta 2 otettiin kolme maanäytettä geoteknisiä laboratoriotutkimuksia varten. Näytteet tutkittiin Geotek Oy:n maalaboratoriossa.

Sijaintimittaukset tehtiin kkj-järjestelmässä ja korkeusasemamittaukset N60-järjestelmässä.

3. KOEKUOPPATUTKIMUKSEN TULOKSET

KOEKUOPPA 1

Koekuopan ala maanpinnan tasossa oli 2.50 x 2.50 m. Koekuoppa ulotettiin 1.58 m syvyyteen, jolloin päästiin seinämuurin perustamistason alapuolelle.

Perustamistason korkeusasemaksi vaaittiin kirkkosalin osalta +88.08 ja asehuoneen osalta +88.09 Maanpinnan korkeusasema koekuopan kohdalla oli +89.48.

Koekuopan perusteella tehtiin seuraavat havainnot:

- kirkon kivinen seinämuuri jatkuu kirkkosalin osalta n. 0.4 m maanpinnasta alaspäin, mistä syvyydestä alkaa seinän perustus. Perustus on tehty vaihtelevan kokoisista kivistä, jotka on sovitettu melko huolellisesti toistensa lomaan. Perustus tulee ensin noin 0.45 m seinäpintaa ulommaksi, mutta kapenee alaspäin mentäessä niin, että alimmat perustuskivet ovat lähes samassa pystytasossa kirkon seinäpinnan kanssa. Perustuksen paksuus pystysuunnassa on noin 1 m.
- asehuoneen osalta kivisen seinämurin perustus alkaa heti maanpinnan tasosta ja se ulottuu noin 1.40...1.45 m syvyyteen maanpinnasta. Perustus on tehty vastaavanlaisena kivitalomuksena kuin kirkkosalin seinän perustus. Perustus ulottuu noin 0.40 m seinäpinnasta ulospäin. Perustuskiviä ei ole ladottu perustuksen yläosassa erityisen huolellisesti, mistä syystä perustusrakenteen viereen jätettiin 0.3..0.5 m levyinen kaistale kaivamatta ja perustusta tutkittiin perustamistasossa vain yksittäisellä, lapiolla tehdyllä kololla.
- maaperä seinän vierässä käsittää ensin noin 0.09 m paksuisen nurmikon kasvualustan. Sen alapuolella tavataan hienohiekkaa aina koekuopan pohjalle asti. Hienohiekan silttipitoisuus on pintaosassa (n. 0.5...1.0 m syvyyteen maanpinnasta) noin 13...15% ja maalaji on näin ollen lievästi routivaa. Siitä syvemmälle hienohiekan silttipitoisuus on alle 10% ja maalaji on routimatonta
- maaperä on noin 1.2 m syvyydestä lähtien hyvin tiivistä
- pohjavettä ei tavattu tutkimuksen yhteydessä
- perustuksen kunto on asehuoneen osalta välttävä ja kirkkosalin osalta kohtalainen
- kaivun yhdessä löydettiin ihmisen luita n. 0.04...1.30 m syvyydessä maanpinnasta. Luiden sijainti mitattiin ennen kaivun jatkamista. Luut kerättiin työn ajaksi muovipusseihin ja kuopan täytön yhteydessä ne sijoitettiin täyttömaan sekaan

KOEKUOPPA 2

Koekuopan ala maanpinnan tasossa oli 2.0 x 3.0 m. Koekuoppa ulotettiin 2.36 m syvyyteen, jolloin päästiin kivisen seinämurin perustamistason alapuolelle. Perustamistason korkeusasemaksi vaaittiin kirkkosalin osalta +87.56 ja sakastin osalta +87.20 Maanpinnan korkeusasema koekuopan kohdalla oli +89.45.

Koekuopan perusteella tehtiin seuraavat havainnot:

- kirkon kivinen seinämuuri jatkuu kirkkosalin osalta n. 0.4 m maanpinnasta alaspäin, mistä syvyydestä alkaa seinän perustus. Perustus on tehty vaihtelevan kokoisista kivistä, jotka on sovitettu tiiviisti toistensa lomaan. Kivilatomus tulee noin 0.50 m seinäpintaa ulommaksi ja on paksuudeltaan (korkeussuunnassa) noin 1.5 m

- sakastin osalta kivinen seinämuuri jatkuu n. 0.65 m maanpinnasta alapäin, mistä syvyydestä alkaa seinän perustus. Perustus on tehty vastaavanlaisena kivitalomuksena kuin kirkkosalin seinän perustus. Perustus ulottuu noin 0.40 m seinäpinnasta ulospäin. Perustuksen paksuus (korkeussuunnassa) on noin 1.60 m
- maaperä seinän vierässä käsittää ensin noin 0.10 m paksuisen nurmikon kasvualustan. Sen alapuolella tavataan hienohiekkaa aina koekuopan pohjalle asti. Hienohiekan joukossa on noin 0.95 m syvyyteen maanpinnasta tiilenkappaleita. Hienohiekan silttipitoisuus on pintaosassa (n. 0.5...1.0 m syvyyteen maanpinnasta) noin 15..20 % ja maalaji on näin ollen routivaa. Siitä syvemmälle hienohiekan silttipitoisuus on alle 10% ja maalaji on routimatonta
- maaperä on noin 1.0 m syvyydestä lähtien hyvin tiivistä
- pohjavesi tavattiin tutkimuksen yhteydessä kuopan pohjalla tasossa +87.26 eli 2.19 m syvyydessä maanpinnasta
- perustuksen ja maanpinnan alapuolisen seinärakenteen kunto on hyvä
- koekuopan alueelta löydettiin ihmisen luita, jotka kerättiin työn ajaksi muovipusseihin. Kuopan täytön yhteydessä luut sijoitettiin täyttömaan sekaan.

4. KOEKUOPPAKORTIT, MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET JA VALOKUVAT

Koekuoppakortit ovat liitteenä 1, maanäytteiden tutkimustulokset liitteenä 2 ja valokuvat liitteinä 3 ja 4. Koekuoppia koskeva mittaustiedosto on liitteenä 5.



Hannu Palmu
DI, osastopäällikkö



Esa Ärmänen
Tkl, osastopäällikkö

LIITTEET JA PIIRUSTUKSET:

Liite 1.	Koekuoppakortit
Liite 2.	Maanäytteiden tutkimustulokset
Liite 3.	Valokuvat koekuopasta 1
Liite 4.	Valokuvat koekuopasta 2
Liite 5	Koekuoppia koskeva mittaustiedosto
G282-7002-01	Kartta 1:100
G282-7002-02	Leikkaus A-A sakastin kohdalta

LIITE 1

KOEKUOPPAKORTIT

GEOTEK OY

KOEKUOPPAKORTTI

TYÖ NO 282-7002

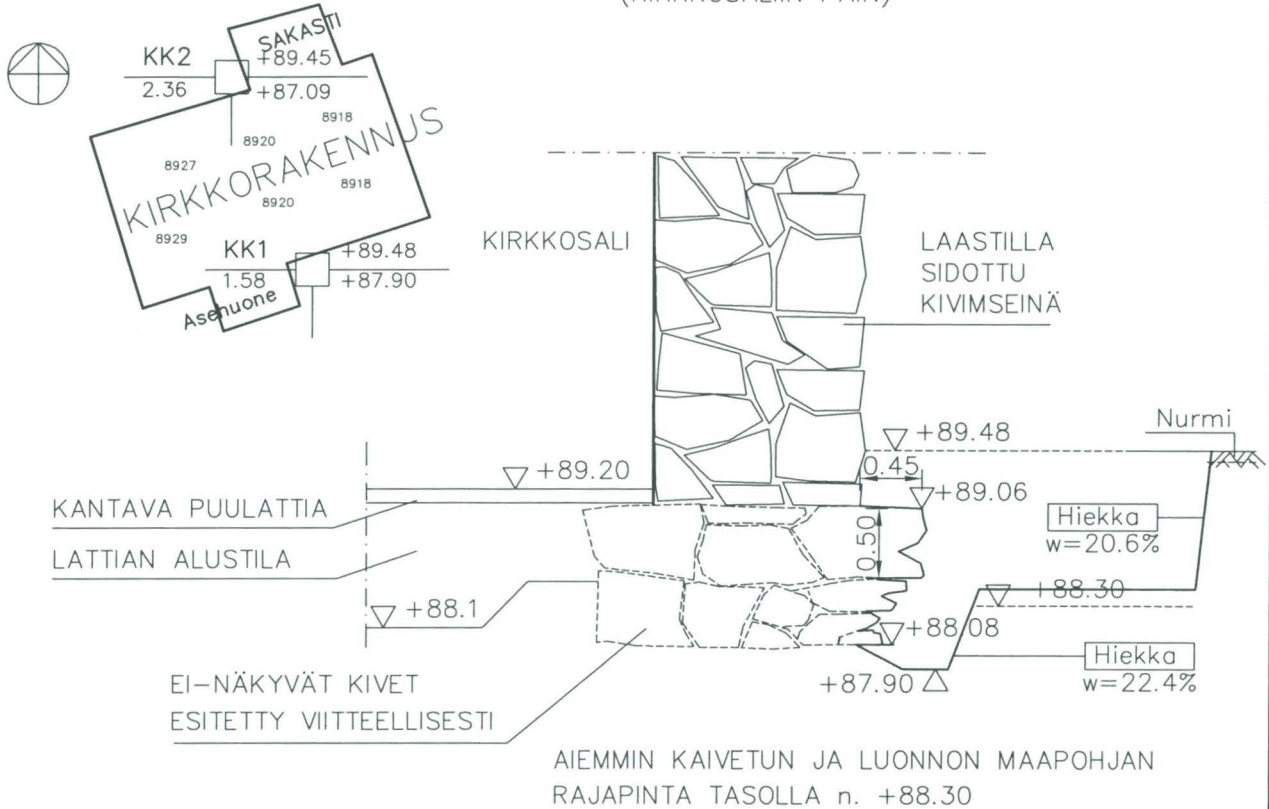
Tilaaaja Tuuloksen srk Työ Tuuloksen kirkko
Peruskorjaus ja saneeraus

Kuopan sijainti KK1, X=6782120.09 Y=2543030.45 Z=+89.484

TASOPIIRROS 1:500

LEIKKAUSPIIRROS 1:50

(KIRKKOSALIIN PÄIN)



Kuopassa ihmisen luita (sekundäärihautaus) n. 1 m syvyyteen asti.
 Siitä syvemmälle primäärihautoja (havaittiin 2 kpl). Näiden kohdalta ei enää kaivettu.

Koekuoppa

Kuoppa avattu	30.05.2007
Kuoppa täytetty	31.05.2007
Näytteitä	2 kpl
Pohjavesipinta	Ei havaittu
Sortuminen	Ei sortunut
Veden tulo	Ei havaittu
Huomautuksia	
Maa kosteampaa kuopan pohjalla kuin koekuoppa 2:ssa.	
Koekuopan koko maanpinnan tasossa 2.50 x 2.50 m	

Perustukset

Perustamistapa	Kivilatomus
Perustamistaso	+88.08
Perustusten mitat	Paksuus n. 1.0 m
	Leveys arviolta 2.5 m
Perustusten kunto	Kohtalainen
Salaojituksen taso	Ei ole
Huomautuksia	
Perustuksen kivilatomusta ei ole sidottu laastilla.	

Pvm 31.05.2007

Tutki

Jaakko Seppänen

GEOTEK OY

KOEUOPPAKORTTI

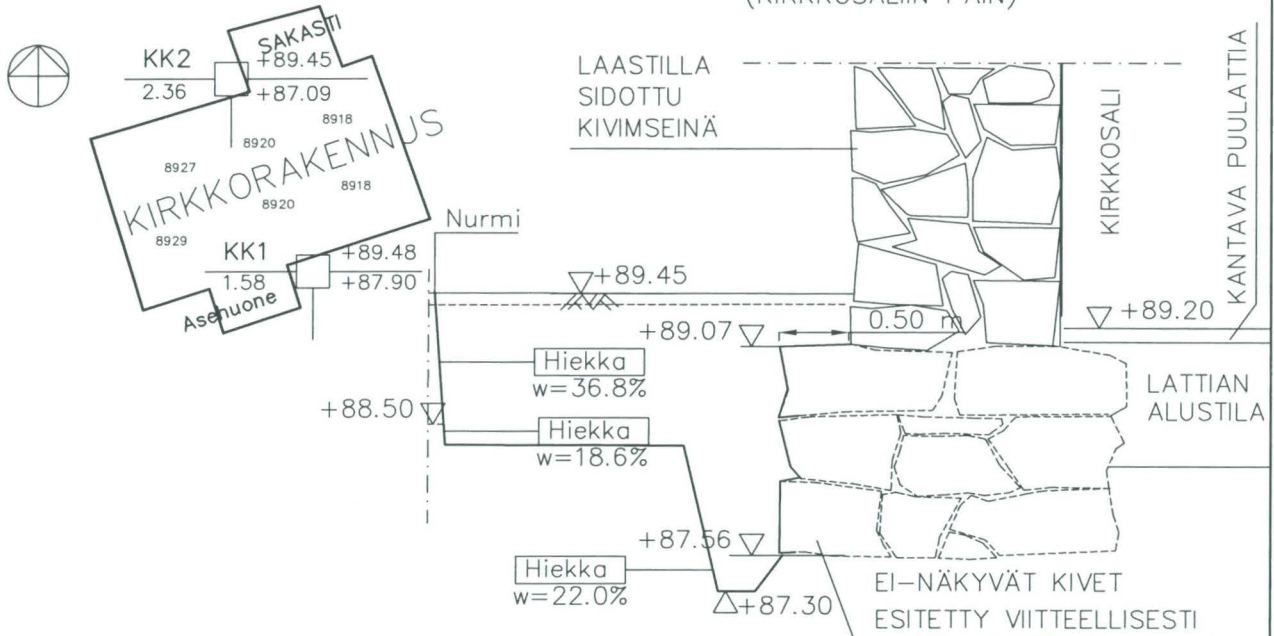
TYÖ NO 282-7002

Tilaaaja Tuuloksen srk Työ Tuuloksen kirkko
Peruskorjaus ja saneeraus

Kuopan sijainti KK2, X=6782134.03 Y=2543024.53 Z=+89.45

TASOPIIRROS 1:500

LEIKKAUSPIIRROS 1:50
 (KIRKKOSALIIN PÄIN)



AIEMMIN KAIVETUN JA LUONNON MAAPOHJAN RAJAPINTA TASOLLA n. +88.50

Kuopassa ihmisen luita (sekundäärihautaus) n. 1.1 m syvyyteen asti. Siitä syvemmälle primäärihautoja (havaittiin 3 kpl). Näiden kohdalta ei enää kaivettu.

Koekuoppa

Kuoppa avattu	28.05.2007
Kuoppa täytetty	29.05.2007
Näytteitä	3 kpl
Pohjavesipinta	+87.26
Sortuminen	Ei sortunut
Veden tulo	Nousi yön aikana kuopan pohjalle
Huomautuksia	
Tason +88.50 alapuolella maa-aines hyvin tiivistä	
Koekuopan mitat maanpinnan tasossa 2.0 x 3.0 m	

Perustukset

Perustamistapa	Kivilatomus
Perustamistaso	+87.56
Perustusten mitat	Paksuus n. 1.50 m Leveys arviolta 2.5 m
Perustusten kunto	Hyvä
Salaojituksen taso	Ei ole
Huomautuksia	
Perustuksen kivilatomusta ei ole sidottu laastilla.	
Vierustäytön joukossa mm. tiilenkappaleita	

Pvm 31.05.2007

Tutki

Jaakko Seppänen

GEOTEK OY

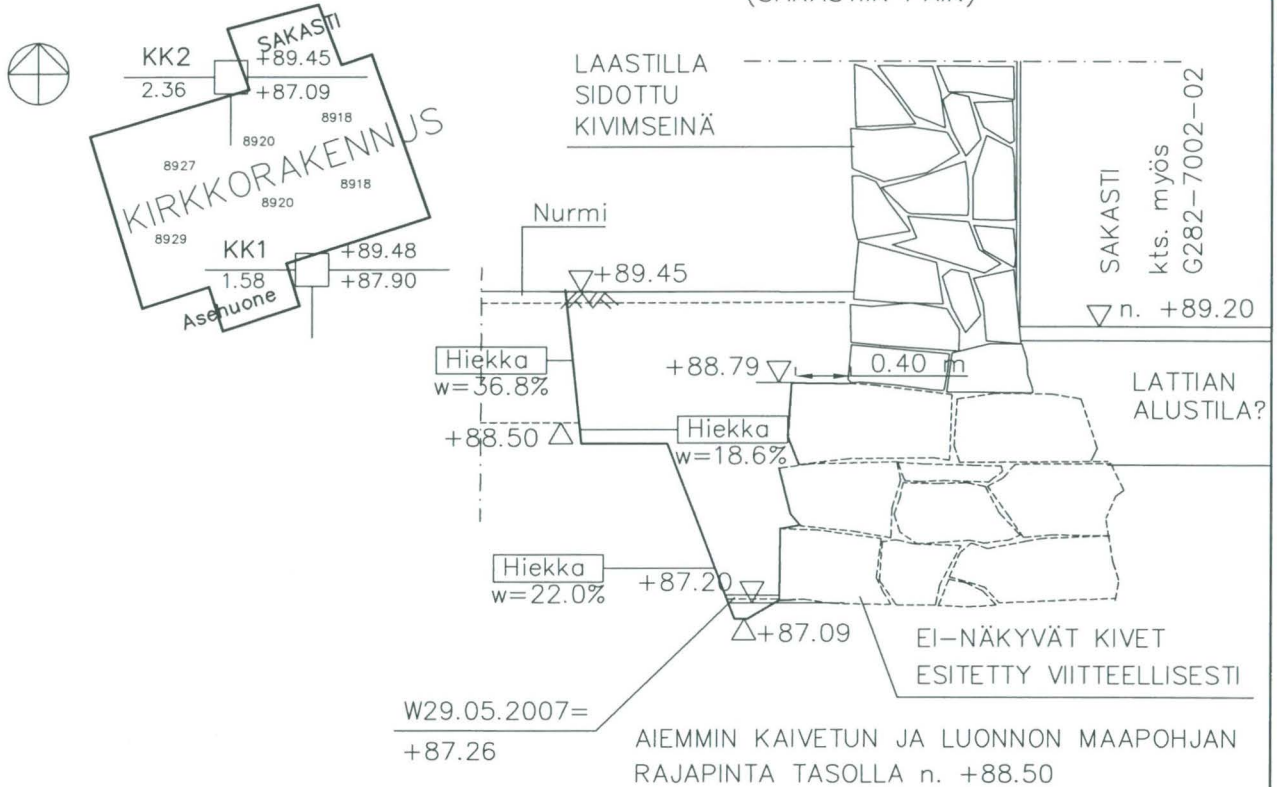
KOEKUOPPAKORTTI

TYÖ NO 282-7002

Tilaaaja Tuuloksen srk Työ Tuuloksen kirkko
Peruskorjaus ja saneeraus
 Kuopan sijainti KK2, X=6782134.03 Y=2543024.53 Z=+89.45

TASOPIIRROS 1:500

LEIKKAUSPIIRROS 1:50
 (SAKASTIIN PÄIN)



Kuopassa ihmisen luita (sekundärihautaus) n. 1.1 m syvyyteen asti. Siitä syvemmälle primärihautoja (havaittiin 3 kpl). Näiden kohdalta ei enää kaivettu.

Koekuoppa

Kuoppa avattu	28.05.2007
Kuoppa täytetty	29.05.2007
Näytteitä	3 kpl
Pohjavesipinta	+87.26
Sortuminen	Ei sortunut
Veden tulo	Nousi yön aikana kuopan pohjalle
Huomautuksia	
Tason +88.50 alapuolella maa-aines hyvin tiivistä	
Koekuopan mitat maanpinnan tasossa 2.0 x 3.0 m	

Perustukset

Perustamistapa	Kivilatomus
Perustamistaso	+87.20
Perustusten mitat	Paksuus n. 1.60 m Leveys arviolta 2.5 m
Perustusten kunto	Hyvä
Salaojituksen taso	Ei ole
Huomautuksia	
Perustuksen kivilatomusta ei ole sidottu laastilla.	
Vierustäytön joukossa mm. tiilenkappaleita	

Pvm 31.05.2007

Tutki

Jaakko Seppänen

LIITE 2

MAANÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET

TILAAJA		Tuuloksen seurakunta											
TYÖ		Tuuloksen kirkon peruskorjaus											
PAIKKA		Tuulos											
TIEDOT NÄYTTEISTÄ						LABORATORIOTULOKSET							
NÄYTTEENOTTOPAIKKA			LAB. N.O	MAALAJI	MÄÄ- RITYS- TAPA	VESI- PITOI- SUUS%	MAATUNEI- SUUS H1-H10	HUMUS- PITOI- SUUS%	KARTIOKOE			HIENO- USLUKU %	
PAALU TAI PISTE	SYVYYS m	POHJA VESI SYV.							LEIKKAUSLU- JUUS kN/m2 sk skr	HERK- KYYS H3/H1			
KK 1	0,5		821/4	Hk	AmSe	20,6							
	1,5		821/5	Hk	AmSe	22,4							
KK 2	0,5		821/1	Hk	AmSe	36,8							
	1,0		821/2	Hk	Se	18,6							
	2,0		821/3	Hk	Se	22,0							
Am = AREOMETRI- (HYDROMETRIKOE)				ESPOO				02.06.2007		R.Käpylä			
Se = PESU- TAI KUIVASEULONTA													
Sm = SILMÄMÄÄRÄINEN MÄÄRITYS													

Työnumero: 282-7002 Tilaaja: Tuuloksen seurakunta

 Työ: Tuuloksen kirkon peruskorjaus

 Lab. N:o 821/5

Tunnus

 Piste tai paalu KK 1

 Syvyys (m) 1,5

 Maalaji Hk

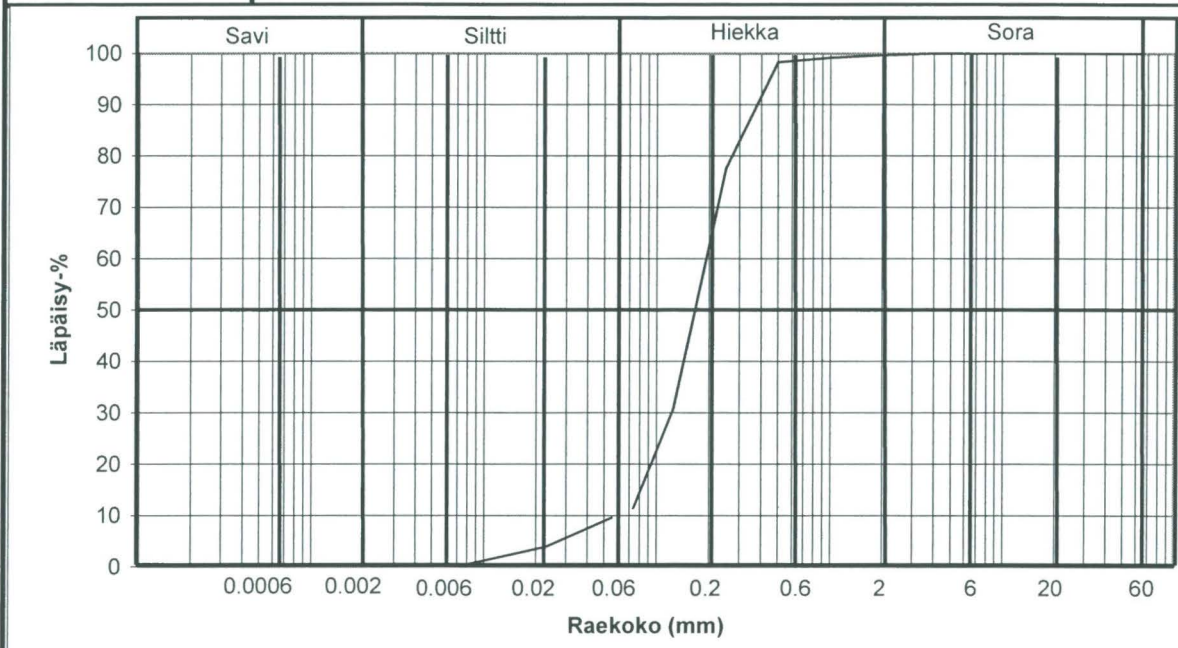
Humus-% tai lk

Kantavuusluokka

 Vesipitoisuus-% 22,4

Kiv. % 60...600 mm

Lohk. % > 600 mm



Lab. N:o

LAUSUNTO

Espoossa

02.06.2007

Pvm

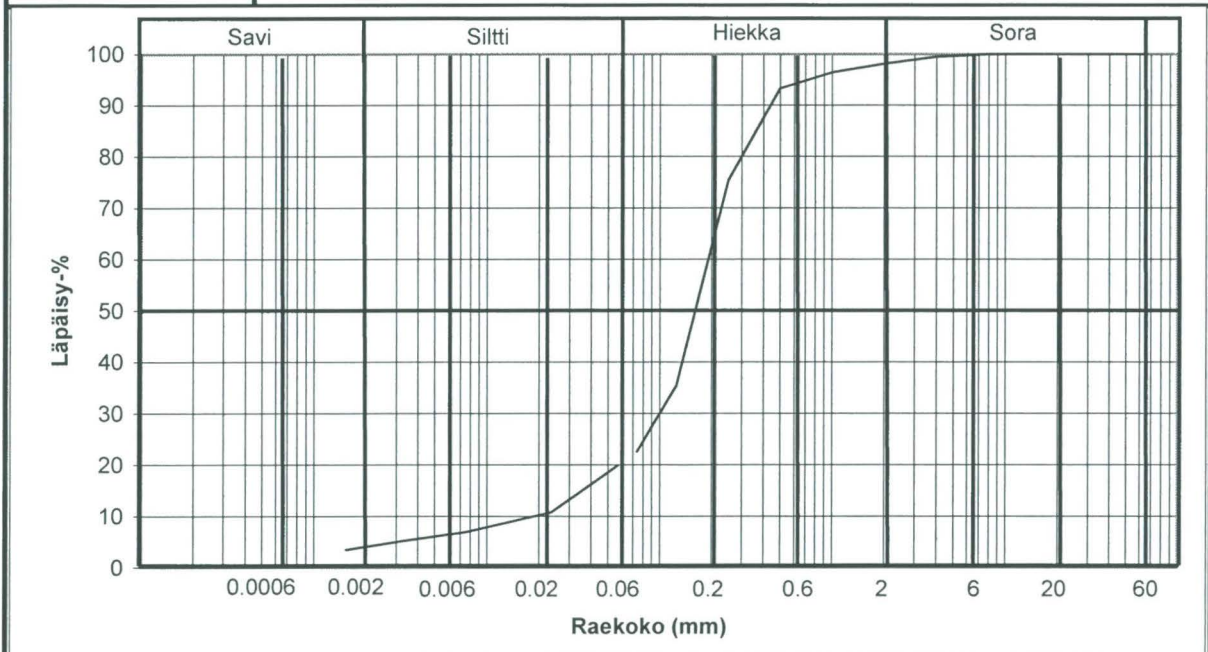
R.Käpylä

Käsittelijä

Työnumero: 282-7002 Tilaaja: Tuuloksen seurakunta

 Työ: Tuuloksen kirkon peruskorjaus

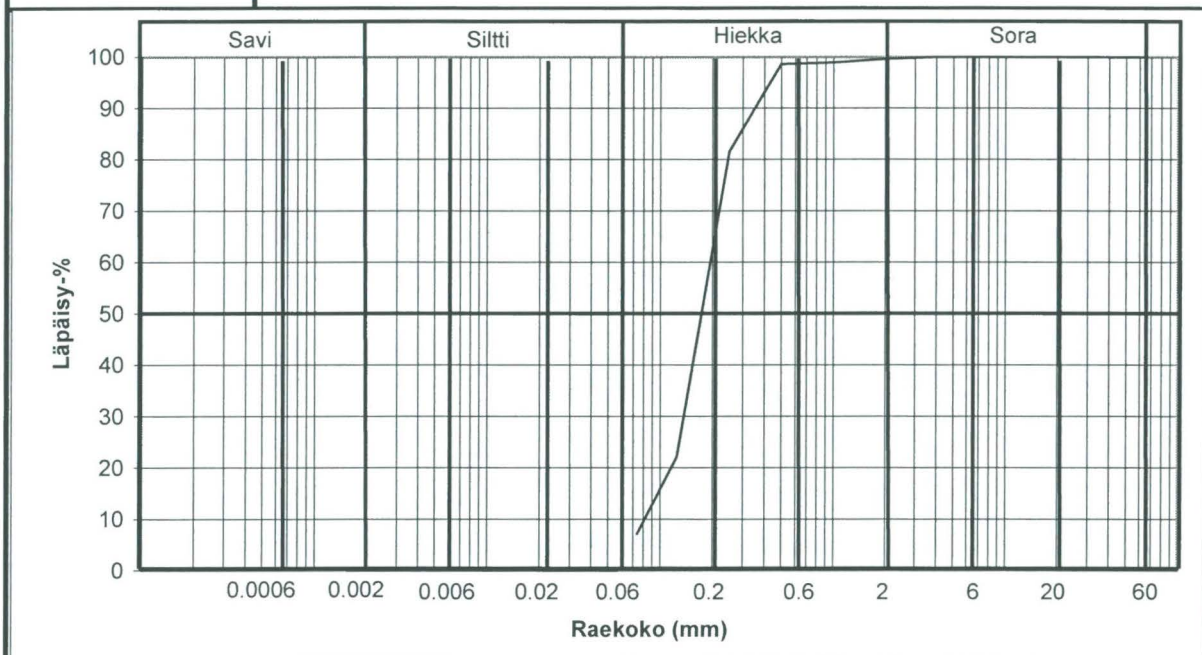
Lab. N:o	821/1
Tunnus	
Piste tai paalu	KK 2
Syvyys (m)	0,5
Maalaji	Hk
Humus-% tai lk	
Kantavuusluokka	
Vesipitoisuus-%	36,8
Kiv. % 60...600 mm	
Lohk. % > 600 mm	



Lab. N:o	LAUSUNTO
	Näytteessä hieman humusta, tervaa ja tiilen palasia.

Espoossa	<u>02.06.2007</u> Pvm	<u>R.Käpylä</u> Käsittelijä
-----------------	--------------------------	--------------------------------

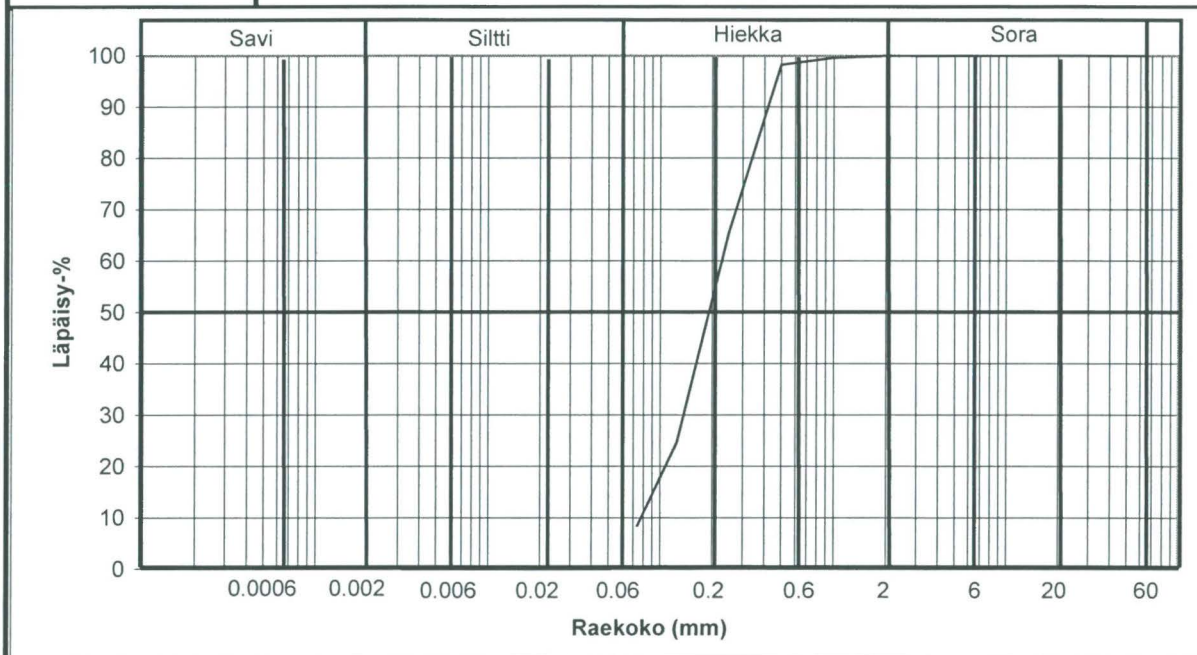
Työnumero:	282-7002	Tilaja:	Tuuloksen seurakunta
Työ:	Tuuloksen kirkon peruskorjaus		
Lab. N:o	821/2		
Tunnus			
Piste tai paalu	KK 2		
Syvyys (m)	1,0		
Maalaji	Hk		
Humus-% tai lk			
Kantavuusluokka			
Vesipitoisuus-%	18,6		
Kiv. % 60...600 mm			
Lohk. % > 600 mm			



Lab. N:o	LAUSUNTO

Espoossa	<u>02.06.2007</u> Pvm	<u>R.Käpylä</u> Käsittelijä
-----------------	--------------------------	--------------------------------

Työnumero:	282-7002	Tilaja:	Tuuloksen seurakunta
Työ:	Tuuloksen kirkon peruskorjaus		
Lab. N:o	821/3		
Tunnus			
Piste tai paalu	KK 2		
Syvyys (m)	2.0		
Maalaji	Hk		
Humus-% tai lk			
Kantavuusluokka			
Vesipitoisuus-%	22,0		
Kiv. % 60...600 mm			
Lohk. % > 600 mm			



Lab. N:o	LAUSUNTO

Espoossa	<u>02.06.2007</u> Pvm	<u>R.Käpylä</u> Käsittelijä
-----------------	--------------------------	--------------------------------

LIITE 3

VALOKUVAT KOEKUOPASTA 1



**TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 1
30.05.2007**

TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 1
30.05.2007



TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 1
30.05.2007



An archaeological excavation site showing a cross-section of a stone masonry wall. The wall is composed of several layers of roughly hewn, rectangular stones. The top layer is a thick, dark, possibly charred or heavily weathered layer. Below it are several layers of lighter-colored, irregularly shaped stones. The base of the wall is a reddish-brown, sandy or silty material. A yellow measuring tape is visible on the left side, and a wooden stick is visible in the bottom left corner. The background shows a grassy area.

TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 1 2
30.05.2007

TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 1
30.05.2007

16:
E
:15
E
14:
E
:13
E
12:
E
:11
E
10:
E
:9
E
8:
E
7:
E
6:
E
5:
E
4:
E
3:
E
2:
E



LIITE 4

VALOKUVAT KOEKUOPASTA 2

TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 2
28.05.2007



TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 2
28.05.2007



TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 2
28.05.2007



TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 2
28.05.2007





**TUULOKSEN KIRKKO
KOEKUOPPA 2
29.05.2007**

LIITE 5

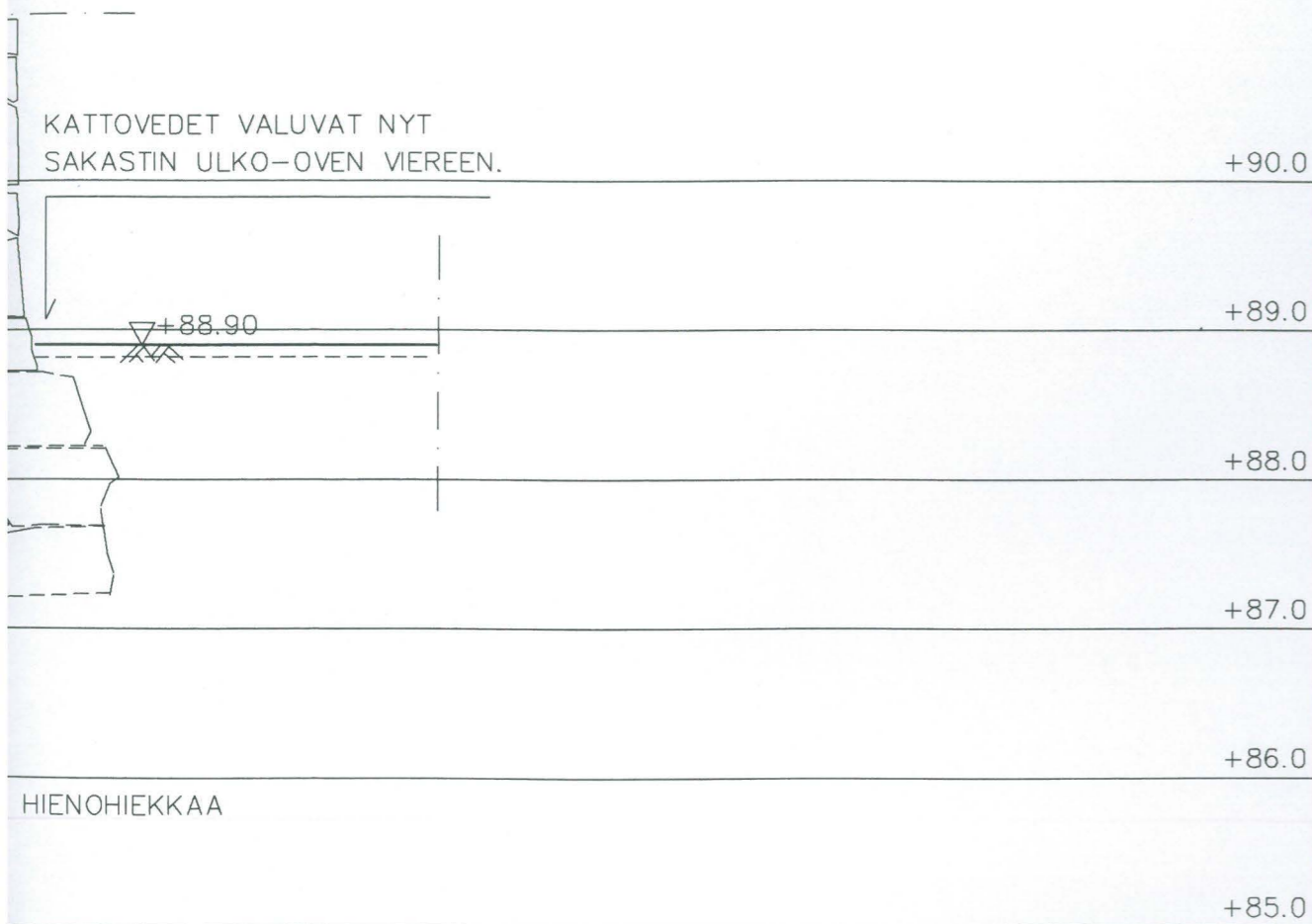
KOEKUOPPIA KOSKEVA MITTAUSTIEDOSTO

1	0	205	1	6782113.520	2543058.580	88.451
1	0	205	2	6782115.330	2543056.870	88.447
1	0	NAULA	31	6782133.880	2543024.540	88.291
1	0	NAULA	32	6782133.510	2543023.640	88.256
1	0	148	46	6782135.070	2543024.890	87.258
1	0	LUUKASA	70	6782120.500	2543029.180	89.440
1		OPAAKALLO	71	6782120.750	2543030.070	89.310
1	0	PIKI	72	6782120.320	2543029.670	89.307
1		OPAAKALLO	12	6782118.900	2543029.960	88.358
1		OPAAKALLO	13	6782119.970	2543030.460	88.301
1	0	LUUT	14	6782119.450	2543031.000	88.283
1	0	NAULA	15	6782119.860	2543030.010	88.336
1	0	NAULA	16	6782119.760	2543030.140	88.362
1	0	NAULA	17	6782119.670	2543030.250	88.365
1	0	NAULA	18	6782119.620	2543030.740	88.261
1	0	NAULA	19	6782119.720	2543030.900	88.282
1	0	NAULA	20	6782119.740	2543031.090	88.238
1	0	0	6	6782119.220	2543029.780	89.043
1	0	0	7	6782118.820	2543029.860	88.894
1	0	0	8	6782119.440	2543029.540	89.128
1		OLUUKUOPP	7	6782120.160	2543029.720	88.189
1	0	HAUTA4	8	6782120.250	2543029.830	88.178
1		OHKSIRAJA	10	6782119.600	2543029.620	88.274
1		OSIYLARAJ	11	6782119.490	2543029.710	88.127
1	1	212	3	6782111.450	2543059.420	88.764
1	1	212	4	6782112.550	2543058.630	88.659
1	1	212	5	6782112.750	2543058.820	88.642
1	1	212	6	6782113.210	2543058.340	88.590
1	1	212	7	6782113.630	2543058.850	88.414
1	1	212	8	6782113.240	2543059.290	88.458
1	1	212	9	6782111.680	2543061.080	88.508
1	2	HAUTA1	6	6782135.410	2543024.540	88.323
1	2	HAUTA1	7	6782135.140	2543024.030	88.299
1	2	HAUTA1	8	6782135.160	2543023.920	88.301
1	2	HAUTA1	9	6782135.360	2543023.850	88.287
1	2	HAUTA1	10	6782135.540	2543024.430	88.327
1	2	HAUTA1	11	6782135.500	2543024.620	88.327
1	2	HAUTA1	6	6782135.410	2543024.540	88.323
1	3	HAUTA2	12	6782134.590	2543023.510	88.319
1	3	HAUTA2	13	6782134.700	2543023.990	88.312
1	3	HAUTA2	14	6782134.940	2543024.070	88.318
1	3	HAUTA2	15	6782135.110	2543023.980	88.299
1	3	HAUTA2	16	6782135.090	2543023.700	88.309
1	3	HAUTA2	17	6782134.990	2543023.290	88.320
1	3	HAUTA2	12	6782134.590	2543023.510	88.319
1	4	HAUTA3	18	6782134.070	2543023.580	88.320
1	4	HAUTA3	19	6782134.020	2543023.820	88.294
1	4	HAUTA3	20	6782134.060	2543023.890	88.270
1	4	HAUTA3	21	6782134.130	2543024.090	88.267
1	4	HAUTA3	22	6782134.250	2543024.520	88.303
1	4	HAUTA3	23	6782133.900	2543024.640	88.278
1	4	HAUTA3	24	6782133.720	2543024.320	88.266
1	4	HAUTA3	25	6782133.590	2543024.050	88.268
1	4	HAUTA3	26	6782133.510	2543023.820	88.265
1	4	HAUTA3	27	6782133.350	2543023.800	88.272
1	4	HAUTA3	28	6782133.350	2543023.770	88.272
1	4	HAUTA3	29	6782133.450	2543023.730	88.269

1	4	HAUTA3	30	6782133.440	2543023.710	88.260
1	4	HAUTA3	18	6782134.070	2543023.580	88.320
1	5	KUOPPA	40	6782136.080	2543024.750	89.430
1	5	KUOPPA	41	6782135.420	2543022.930	89.448
1	5	KUOPPA	42	6782132.860	2543023.720	89.433
1	6	PERUSTUS	43	6782135.860	2543024.680	88.786
1	6	PERUSTUS	44	6782133.460	2543025.580	88.937
1	6	PERUSTUS	45	6782133.140	2543024.300	89.069
1	7	KUOPPA	9	6782118.420	2543029.640	89.534
1	7	KUOPPA	10	6782119.000	2543031.630	89.418
1	7	KUOPPA	11	6782121.130	2543031.220	89.538
1	8	PERUSTUS	3	6782118.690	2543029.390	89.535
1	8	PERUSTUS	4	6782120.320	2543029.080	89.544
1	8	PERUSTUS	5	6782120.290	2543029.170	89.087
1	8	PERUSTUS	6	6782120.530	2543030.060	89.057

TA

SSA
ATTA
ARIN



RÄÄN.

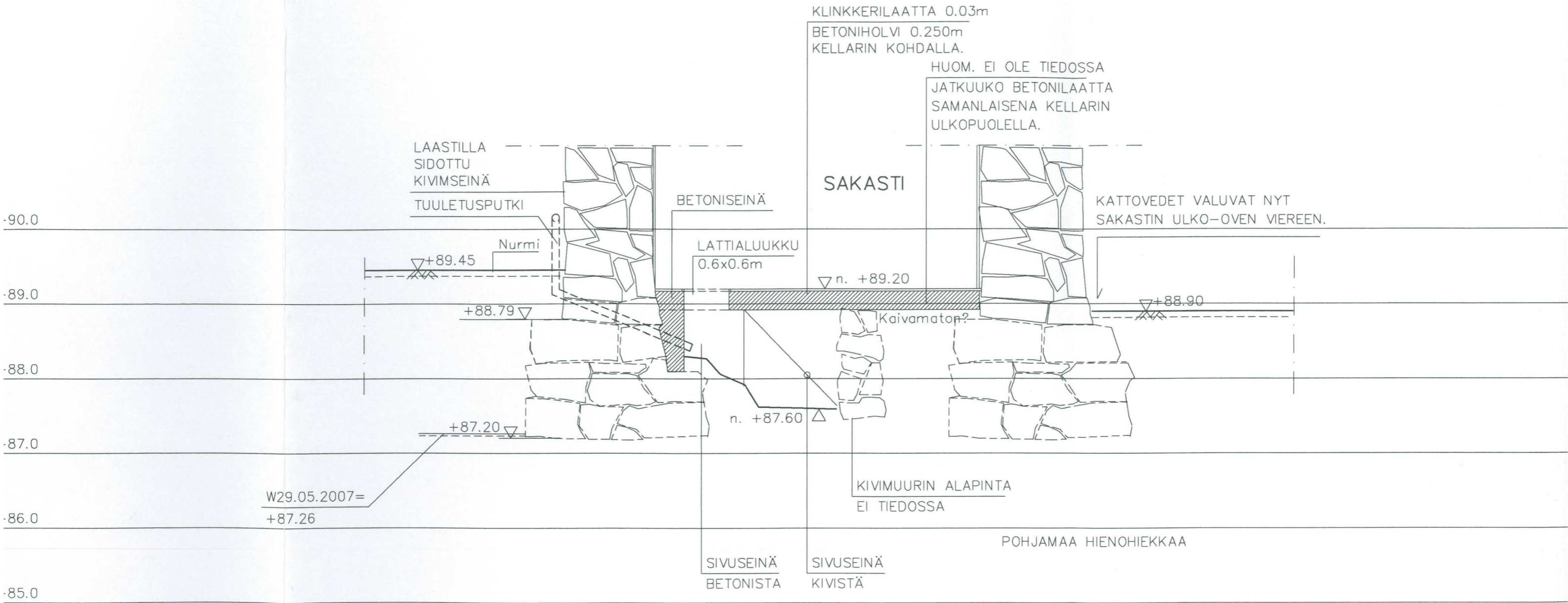
JAKELU	pvm	19.06.07																
TUULOKSEN SRK																		
GEOTEK OY/H.Palmu																		
ARK / VIRPI TERVONEN																		
RAKENNUTTAJA / A. KEKKI																		
INNO-AHJO/P.VAISALA																		

K.osa/Kylä			Kortteli/Tila	Tontti/Rn.o	Viranomaisen arkistomerkitöjä
-			-	-	
Rakennustoimenpide			Rakennuskahteen nimi		Piirustustyyppi
KORJAUSRAKENTAMINEN			TUULOKSEN KIRKKO		POHJARAKENNUS
KIRKKOKUJA 27			14820 TUULOS		Piirustuksen sisältö
					Mittakaavat
					1:50
					PINTAVAAITUS JA KARTOITUS
					LEIKKAUS A-A
Piirt.	AVU	Liittyy piir. n.o		Piir. n.o	
Tark.	HAP	282-7002-01		282-7002-02	
Hyv.	RM	Suunn.	DI Hannu Palmu	Pvm.	19.06.2007
					Tilaaajan piir. n.o



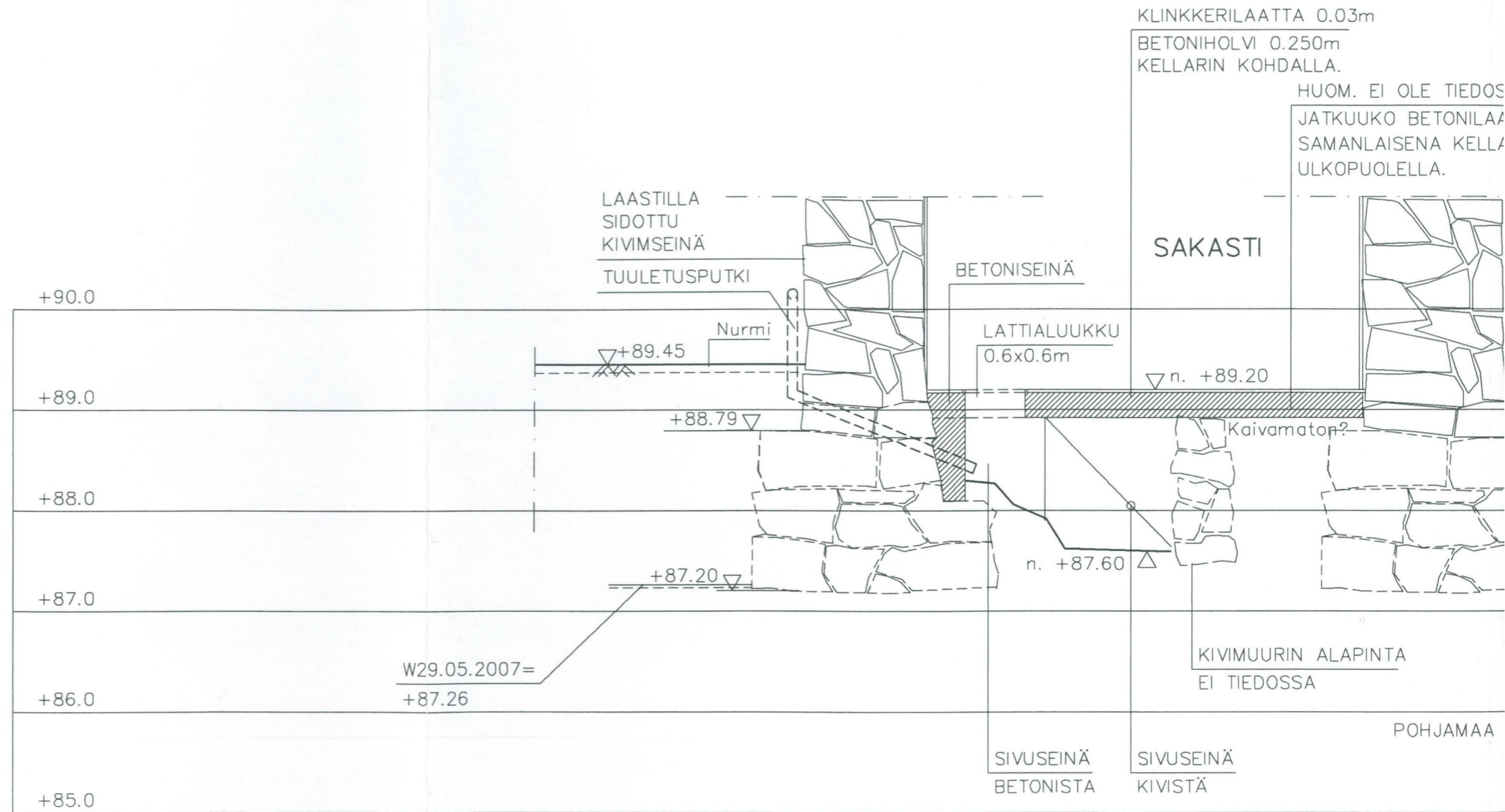
KORONAKATU 2
02210 ESPOO
PUH. 09-613211
TELEFAX 09-6132 1331

LEIKKAUS A-A SAKASTIN KOHDALTA



KELLARIN POHJALLE VALUU VETTÄ RUNSAIDEN SATEIDEN AIKANA. VESI IMEYTYY LOPULTA MAAPERÄÄN.

LEIKKAUS A-A SAKASTIN KOHDAL



KELLARIN POHJALLE VALUU VETTÄ RUNSAIDEN SATEIDEN AIKANA. VESI IMEYTYY LOPULTA MAAPER,