

Kangasala

Hakapelto arkeologinen koekaivaus 2009

Hanna-Leena Salminen

Pirkanmaan maakuntamuseo 2009

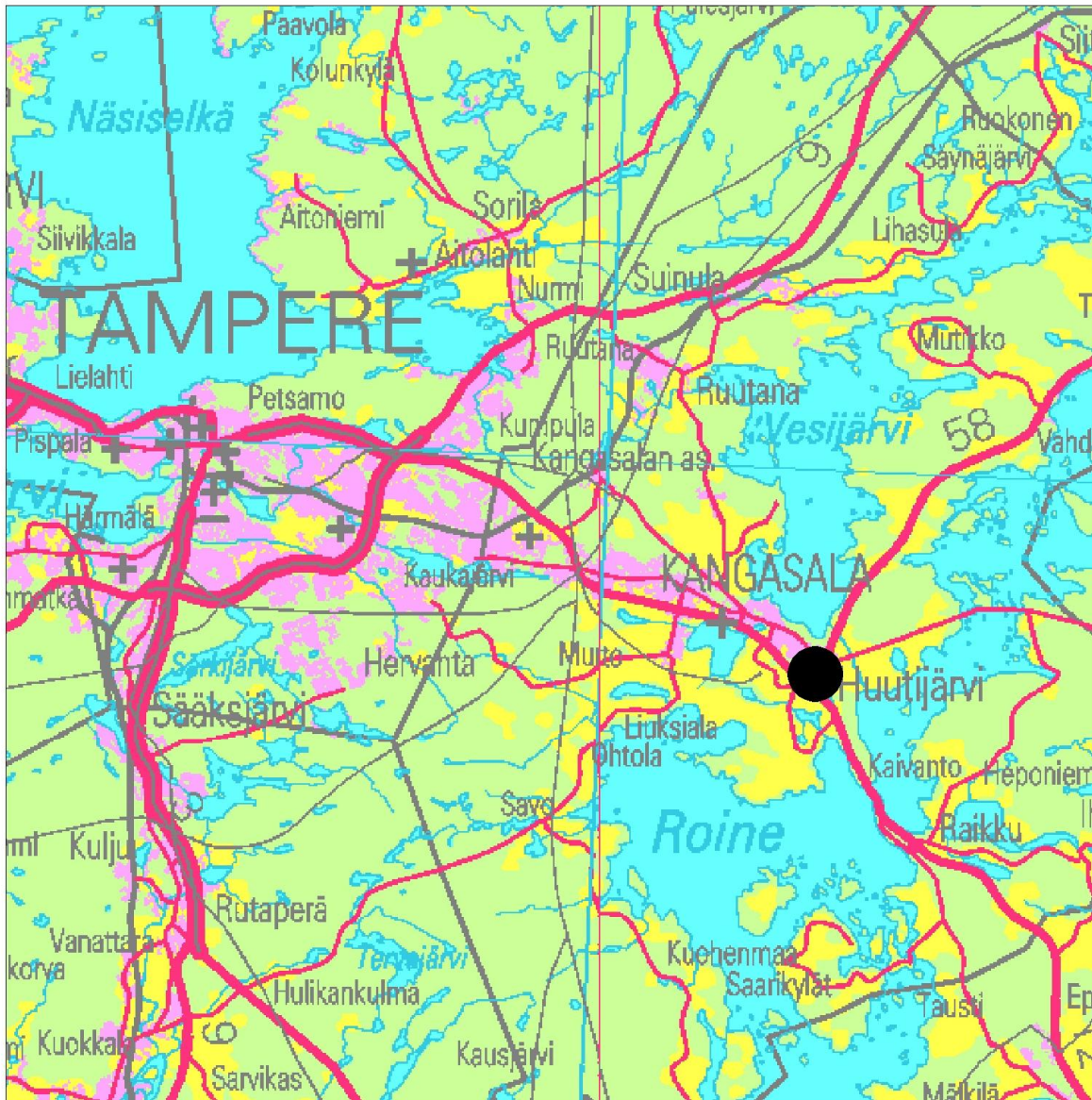
## Sisällysluettelo

Kartta 1. Tutkimusalueen sijainti.....	3
Kartta 2. Tutkimusalueen sijainti.....	4
Rekisteritiedot.....	5
Johdanto .....	6
Tutkimushistoria .....	6
Tutkimusalueen kuvaus.....	9
Tutkimusmenetelmät.....	9
Kaivantojen esittely.....	11
Kaivanto A.....	11
Kaivanto B.....	13
Kaivanto C.....	14
Kaivannot D, E ja F.....	15
Yhteenveto havainnoista .....	18
Tulokset.....	19
Lähteet.....	19
Liitteet .....	19
Liite 1. Luettelo mustavalkonegatiiveista .....	20
Liite 2. Luettelo digitaalisista kuvista .....	21
Liite 3. Kuvaliite .....	24

## Kartta 1. Tutkimusalueen sijainti

Kangasala. Hakapelto arkeologinen koekaivaus 2009

©Maanmittauslaitos, lupa PISA/020/2006 MK 1: 200 000

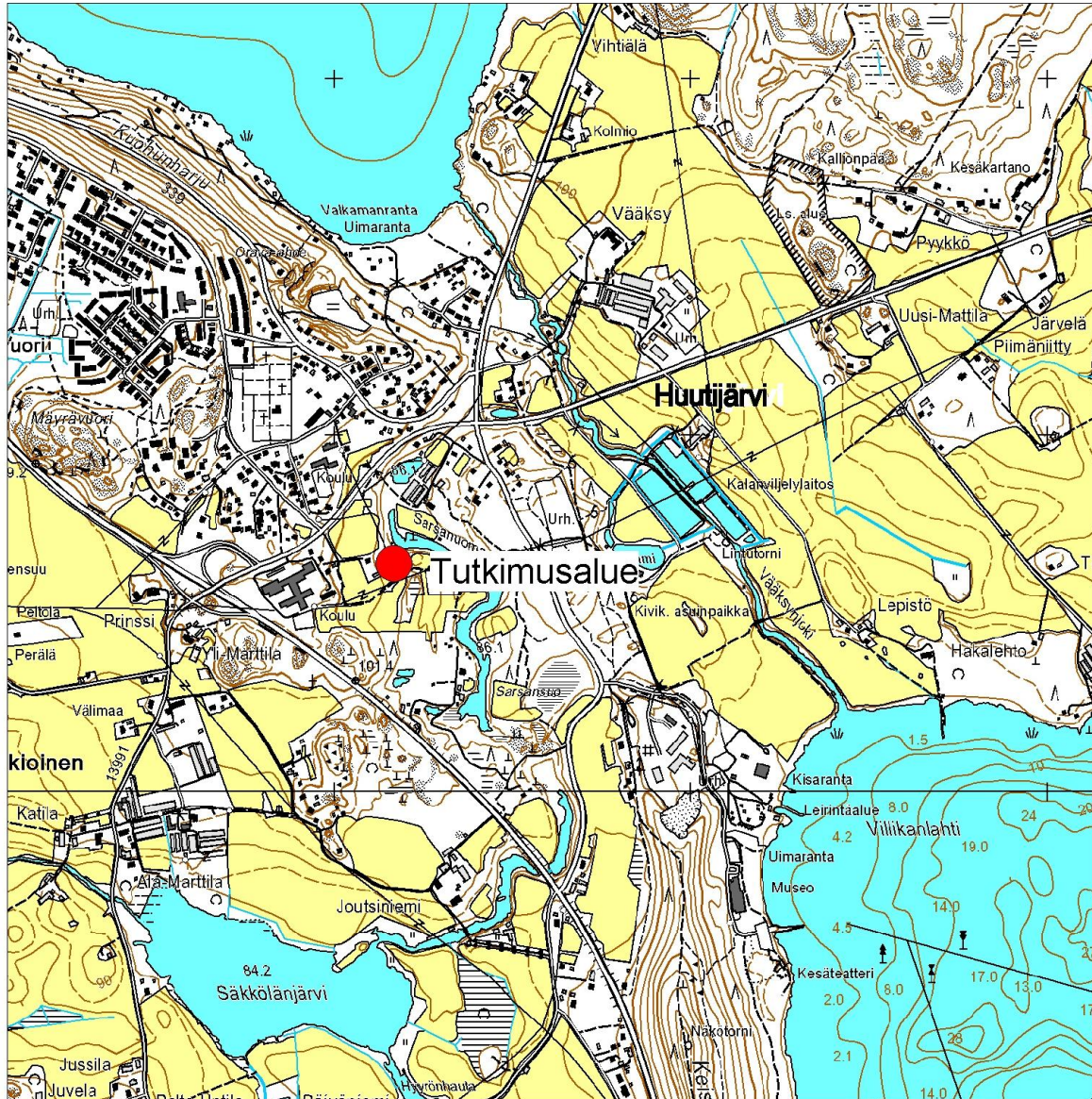


## Kartta 2. Tutkimusalueen sijainti

Kangasala. Hakapelto arkeologinen koekaivaus 2009

PK 214102 MK 1: 20 000

©Maanmittauslaitos, lupa PISA/020/2006 Piirt. Hanna-Leena Salminen.



## **Rekisteritiedot**

### **Hakapelto**

Kunta	Kangasala
Kylä	Nuorto
Kohdenimi	Hakapelto
Mjtunnus	211 010 021
MJ-tyyppi	asuinpaikat
Ajoitus	rautakautinen
Rauhoitusluokka	3
Lukumäärä	1
Peruskarttanumero	2141 02
Peruskartan nimi	Kangasala
X1-koordinaatti	6815 680
Y1-koordinaatti	2506 100
Z1-koordinaatti	0087
P1-koordinaatti	6819080
I1-koordinaatti	3346101
Koordinaattiselite	Hakapellon lieden alueen keskikoordinaatit. Ks. tutkimusalueiden koordinaatit kunkin kaivannon esittelyn kohdalta.

### **Kiinteistötiedot**

Kiinteistötunnus	211-410-5-99
Kiinteistönimi	Sarsanvainio
Maanomistaja	Oksanen, Kari Tapani
Osoite	Sysimiehenpolku 14 A 00670 Helsinki
Lisätietoja	Vuonna 2009 koetutkimuksen kohteena ollut alue kuuluu tähän kiinteistöön.

## **Johdanto**

Pirkanmaan maakuntamuseo suoritti arkeologisen koekaivauksen ja konekaivuun valvonnan Kangasalan Huutijärven Hakapellon alueella huhtikuussa 2009. Kunnan tekninen keskus oli työn tilaaja. Kunta rakentaa Hakapellon asuinalueelle kunnallistekniikkaa ja tähän liittyen sadevesien tasausallas, purkuputki ja avo-oja on suunnitelman mukaisesti tarkoitus rakentaa tutkimusalueella. Avo-ojaa pitkin vedet on tarkoitus purkaa Sarsanuomaan. Tutkimukset tehtiin, koska Hakapelto – niminen rautakautinen asuinpaikka sijaitsee aivan nyt tutkitun alueen lounaispuolella. Lisäksi Sarsanuoman vastakkaisella rannalla on useita kiinteitä muinaisjäännöksiä melko lähellä tutkimusaluetta.

Kenttä- ja jälkityöt teki FM Hanna-Leena Salminen ja työn valvojana toimi tutkija Ulla Lähdesmäki Pirkanmaan maakuntamuseosta. Kaikkiaan työhön käytettiin 7 työpäivää. Työn kustannuksista vastasi Kangasalan kunta, kustannukset olivat 1980 e + alv.

Tutkimusten tulosten perusteella vesihuoltosuunnitelman toteuttamiselle ei katsottu olevan esteitä.

## **Tutkimushistoria**

Koko Kangasalan kunnan on inventoinut vuonna 1993 Teija Nurminen. Tätä ennen Ville Luho on inventoinut koko kunnan vuonna 1937 ja Mirja Koskimies Sarsan alueen vuonna 1971. Kangasalan alueelta tunnetaan useita kymmeniä kiinteitä muinaisjäännöksiä kivikautisista asuinpaikoista historiallisen ajan asuinpaikkoihin. Tutkimusalueen läheisyydessä on mennyt muinainen Sarsanuoma ja sen rannoilla on useita kivikautisia asuinpaikkoja. (Ks. Kartta 3, s. 7)

Hakapellon kohde löytyi vuonna 1992 tehdyssä koekaivauksessa. Koekaivaus tehtiin museoviraston toimesta (Soininen 1992). Vuoden 1992 tutkimuksissa löydetty rautakautisen lieden alue tutkittiin kaivauksin vuonna 1993 (Soininen 1993).

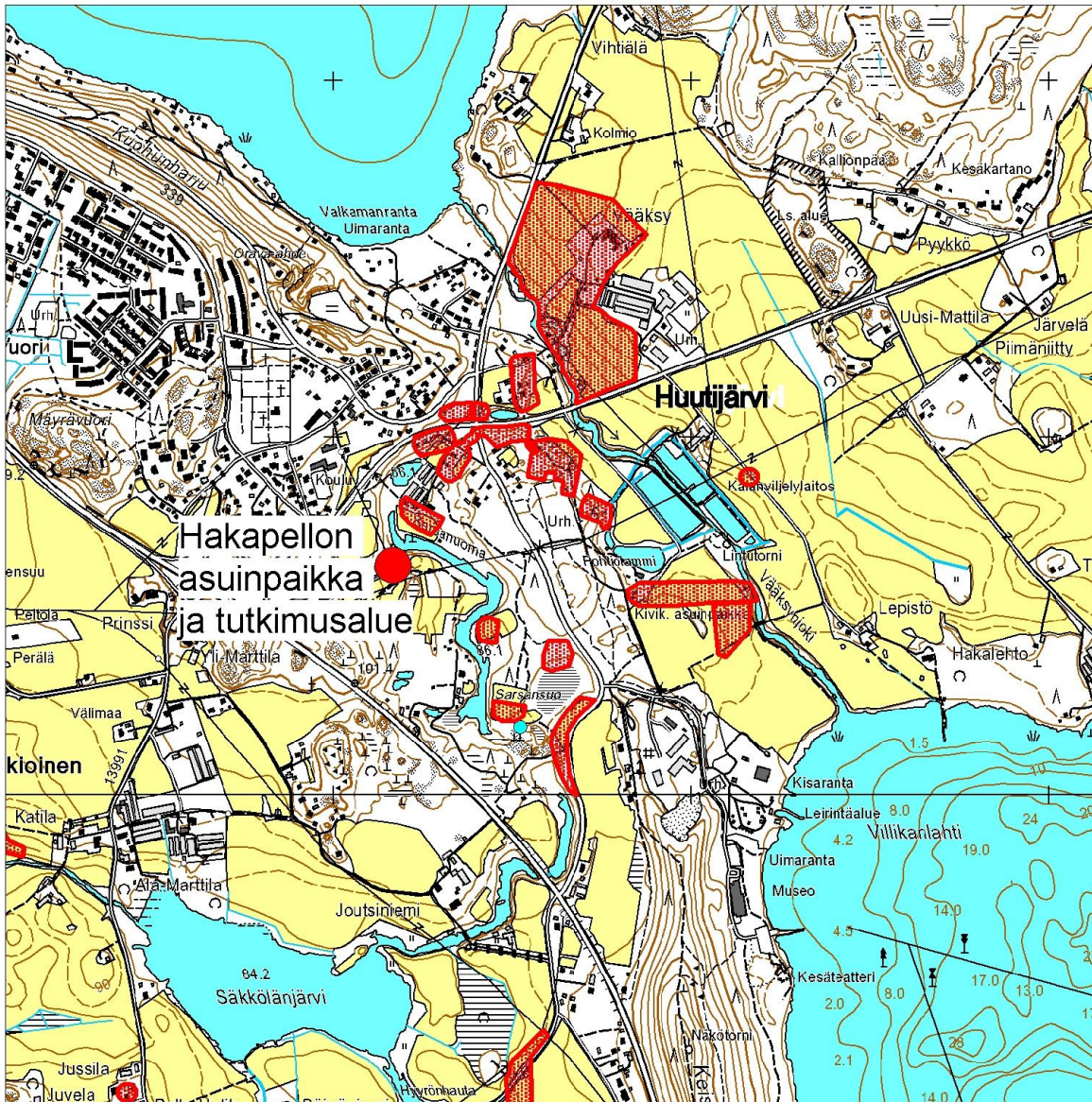
1990- ja 2000-luvuilla Kangasalan alueella on suoritettu useita pienialaisia inventointeja, koekaivauksia ja kaivauksia. Nyt tutkitulle alueelle nämä eivät kuitenkaan ole ulottuneet.

Alla olevasta kartasta selviää tarkemmin Soinisen vuonna 1992 ja 1993 tutkimat alueet. (Ks. Kartta 4, s. 8) Tutkimusten taustalla oli tuolloin Kangasalan kunnan suunnitelma rakentaa pientaloalue Nuorron ja Jokioisten kylien alueelle. Suunnitelma-alueelle tehtiin ensin koekuopitus, jonka seurauksena seuraavana vuonna alueella tehtiin pelastuskaivaus. Koekuopituksessa löydettiin rautakaudelle ajoitettu liesi ja melko runsaasti esinelöytöjä. Vuoden 1993 kaivauksessa tehtiin myös melko runsaasti esinelöytöjä.

Kartta 3. Kangasala Sarsanuoman alueen kiinteät muinaisjännökset, rasterointi. 2006 Pirkanmaan maakuntamuseo. Pallo on nyt tutkitun alueen kohdalla.

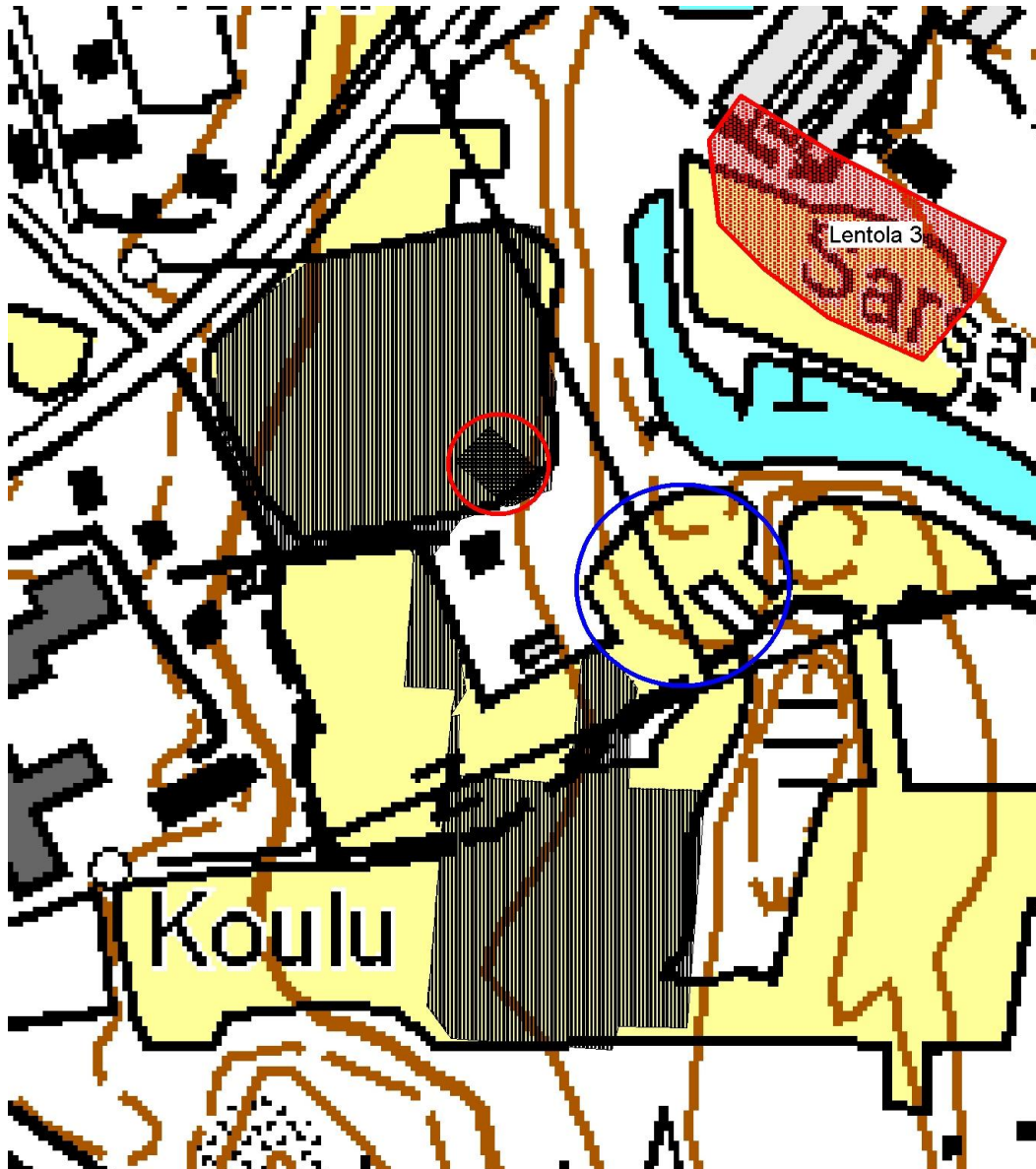
Kangasala. Hakapelto arkeologinen koekaivaus 2009

PK 214102 MK 1: 20 000 Maanmittauslaitos, lupa PISA/020/2006



Kartta 4. Aikaisemmin tutkitut alueet.

Vuonna 1992 koekuopittu alue rasteroituna, tiheämmällä rasterilla ja ympyröitynä v. 1993 tutkittu liesi. Nyt tutkittu alue ympyröitynä. Sarsanuoman pohjoispuolella on Lentola 3 -niminen kivikautinen asuinpaikka.



PK 214102 MK 1: 30 000 Maanmittauslaitos, lupa PISA/020/2006 Piirt. Hanna-Leena Salminen.



## **Tutkimusalueen kuvaus**

Tutkimusalue sijaitsee noin 2,8 kilometriä kaakkoon Kangasalan kirkolta Sarsanuoman eteläpuolella. Tutkimusalue on osittain melko loivaa kohti Sarsanuomaa laskevaa peltorinnettä ja rinteeseen alapuolista peltoa. Etukäteen arvioitiin, että suuri osa alueesta on varmasti ollut veden alla ennen vuonna 1604 tapahtunutta Sarsanuoman vedenpinnan laskemista. Tuolloin Pälkäneellä puhkesi Kostianvirta uudeksi lasku-uomaksi Pälkänevedestä Mallasveteen ja vedenpinta laski yläjuoksulla voimakkaasti. Arvioiden perusteella vedenpinta on ennen tätä ollut noin 89-90 m.mpy. Maaperä alueella on hiekkaisaa, peltoalueilla nykyinen peltomultakerros on humuksen sekaista hiekkaa.

Tutkimusalueen kaakkoispuolelle on rakennettu 2000-luvulla omakotitalo, muuten alue on säilynyt samanlaisena kuin vuosien 1992 ja 1993 tutkimusten aikana. Peltoalueet ovat edelleen aktiivisessa viljelyssä.

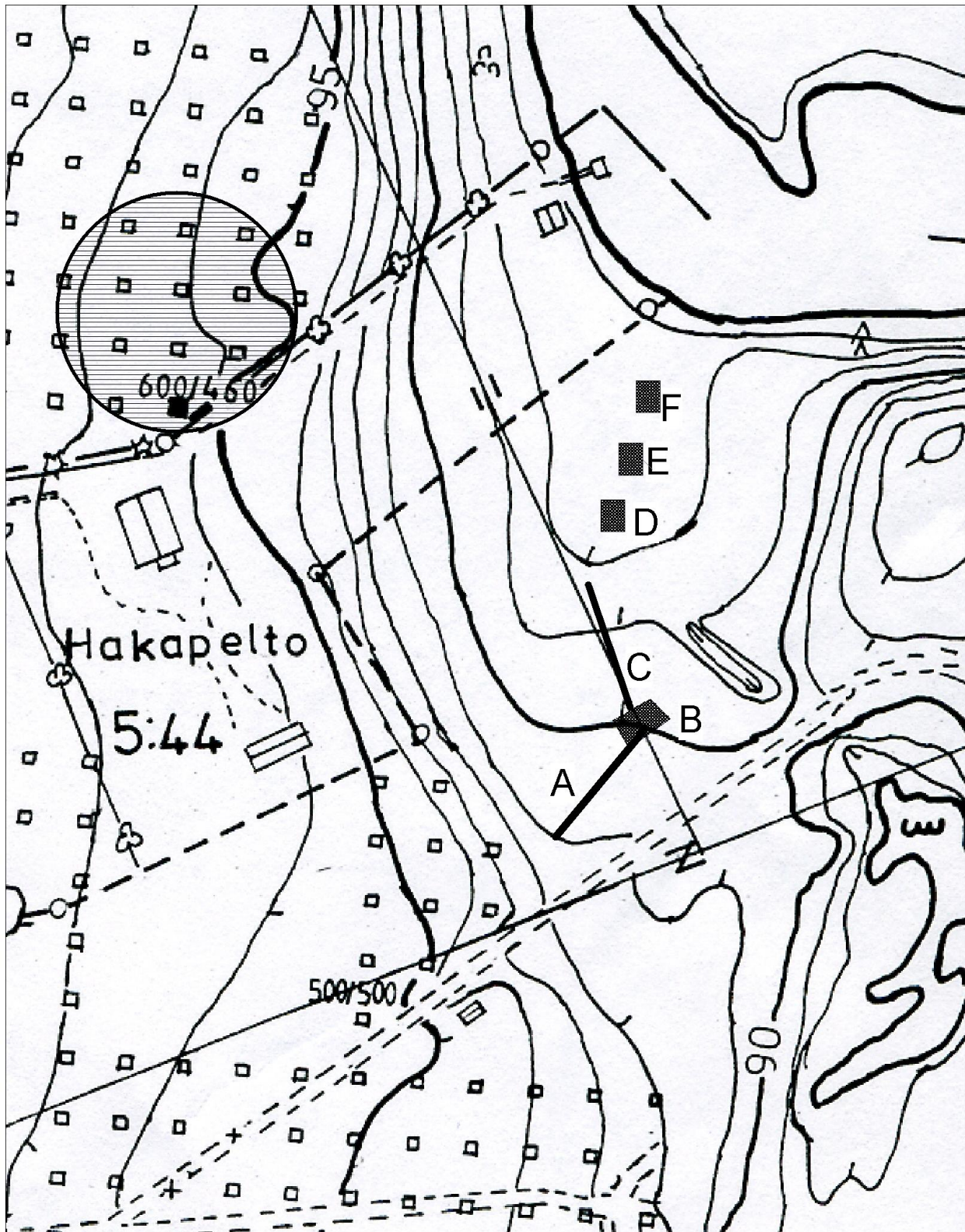
## **Tutkimusmenetelmät**

Suurin osa työstä tehtiin konekaivuun valvontana. Kunnan tekniseltä keskukselta saatiin kenttätöajaksi käyttöön kaivuri sekä lapiomies. Etukäteen potentiaalisimmilla alueilla eli korkeuskäyrän 89 yläpuolella kaivaminen tehtiin lapiotyön ja konekaivuun yhdistelmänä. Kaivamisen edetessä huomattiin melko pian, että suurin osa tutkimusalueesta, kaivausalueet B-F ovat olleet todennäköisesti veden alla ennen vuotta 1604. Näillä alueilla tuli melko ohuen peltomultakerroksen alta puhdas saven sekainen harmaa hiekka. Ainoastaan kaivannosta A tehtiin muita havaintoja.

Koekaivannot dokumentoitiin sanallisesti ja kuvaamalla mustavalkonegatiiville sekä digitaalisella kameralla. Kustakin kaivannosta dokumentoitiin yksi profiili. Kunnan mittausvoimi oli paaluttanut tutkittavat linjat maastoon etukäteen suunnitelmakartan perusteella, joten linjojen paikallistaminen tehtiin digitoimalla suunnitelmakartta peruskartalle MapInfo-ohjelmassa.

**Kartta 5. Tutkitut alueet A-F, pohjakartta O. Soininen 1992, muokannut H-L Salminen MK 1: 1000**

Pyöreä rasteroitu alue on v. 1993 kaivettu lieden kohta, v. 1992 kaivetut koekuopat neliöitä.



0 — 20 m

Kirjaimilla A-F nimetyt alueet tutkittu v. 2009

## **Kaivantojen esittely**

### **Kaivanto A**

Ääreiskoordinaatit:

X= 6815593-6815610

Y= 2506166-2506180

Z= 91-89 m.mpy.

P= 6818990-6819007

I= 3346162-3346177

Kaivanto A:n kohdalle on tarkoitus tulla sadevesiviemäriputkea. Kaivanto A oli pituudeltaan noin 22,8 metriä ja leveydeltään 1,80 metriä ja syvyydeltään lounaispäästä 1,2 metriä ja koillispäästä 0,5 metriä. Kaivaminen aloitettiin lounaispäästä. Lounaispäätty oli melko lähellä Sarsanvainiontietä ja kohti itää loivasti laskevan peltorinteen alaosassa, noin korkeuskäyrän 91 m.mpy tienoilla. Kaivannon toinen pää puolestaan oli korkeuskäyrän 90 m.mpy tietämällä. Kaivinkone poisti maata keskimäriin 10 cm paksuisina kerroksina ja työtä jatkettiin lapiolla, kun vastaan tuli jotakin peltomultakerroksesta poikkeavaa. Kaivannon maakerrokset olivat lounaispäästä alkaen noin 11 metrin kohdalle saakka erilaiset kuin loppuosalla. 11 metrin kohdan koillispuolella peltomultakerroksen alapuolelta tuli heti vaalean harmaa savi, joka tulkittiin puhtaaksi pohjamaaksi ja entiseksi vedenpohjaksi.

Kaivannon lounaispään kerrokset olivat monimutkaisemmat. Kaivannossa oli ikään kuin kaksi peltokerrosta, joiden välissä oli puhtaan vaalean hiekan kerros ja alimmaisen peltomultakerroksen alla oli vielä ruskeaa hiekkaa ennen puhdasta pohjamaata. Nykyisen peltomultakerroksen alta tuli yhtenäinen vaaleanruskea hiekka. Tämän hiekkakerroksen alla oli vanhempi kyntökerros, joka erottui maassa selvinä samansuuntaisena melko leveinä vaalean ruskean hiekan ja tummemman ruskean peltomultakerroksen kaistoina (ks. alla oleva kuva). Kyntöjäljet olivat lähinnä W-E suuntaisia. Tämän kyntöjälkikerroksen alapuolella oli melko ohut yhtenäinen peltomultakerros, jossa oli runsaasti hiiltä seassa, paikoin hiilensekainen maa erottui selvänä kerroksena. Tämän vanhemman peltokerroksen alapuolella oli ruskeaa hiekkaa, jonka ylin kerros oli punaruskeaa. Puhtaaksi pohjamaaksi tulkittiin vaalean ruskean saven sekainen hieno hiekka.

Noin 7 metrin kohdalla lounaispäädyistä katsoen oli salaojakaivanto, joka leikkasi kaikki havaitut kerrokset. Tämän kohdankoillispuolella nykyisen peltomultakerroksen alapuolinen vaaleampi hiekkakerros vähitellen vaihtui pois ja peltomullan alta tuli suoraan puhdas pohjamaa.

Kaivannon keskivaiheille kaivettiin koekuoppa, joka ulottui noin 0,5 metriä muutoin kaivetun pohjatason alapuolelle. Koekuopasta tuli ainoastaan harmaan saven sekaista karkeaa hiekkaa.

Kaivaessa löydettiin muutamia palaneen saven paloja, joita ei taltioitu, löydöt tehtiin nykyisestä sekoittuneesta peltomultakerroksesta.



Kuva 1. Kyntöjälkiä kaivannon A lounaispäädyssä.

#### Kerrokset kaivannon lounaisosa

0-40/50 cm	humuksen sekainen ruskea hiekka (peltomulta)
40/50 – 60/65 cm	harmaan hiekka välissä sekoittunut kerros, kyntökerros
60/65-80/85 cm	humuksen sekainen ruskea hiekka (alempi peltokerros)
80/85-100 cm	ruskea hiekka
100-120 cm	vaalean ruskea hieno hiekka/hieta

## **Kaivanto B**

Ääreiskoordinaatit:

X= 6815610-6815615

Y= 2506177-250614

Z= 89 m.mpy.

P= 6819007-6819011

I= 3346174-3346181

Kaivanto B:n kohdalle on tarkoitus tulla sadevesien imeytyskenttä. Kaivannon koko oli noin 7,8 x 4,7 metriä ja syvyys 40-50 cm. Tässä kaivannossa nykyisen peltomultakerroksen alapuolelta tuli heti puhtaaksi pohjamaaksi tulkittu harmaan saven kerros ja sen alta saven sekaista karkeaa hiekkaa. Kaivannosta ei tehty esinelöytöjä.

Kerrokset:

0-40 cm                      ruskea humuksen sekainen hiekka (peltomulta)

40-50 cm                    harmaa savi



Kuva 2. Kaivanto B pohjataso, ruskean harmaa savi. H-L Salminen/PMM/KYY

### **Kaivanto C**

Ääreiskoordinaatit:

X= 6815614-6815636

Y= 2506179-2506172

Z= 88-89 m.mpy.

P= 6819011-6819033

I= 3346176-3346170

Kaivannon pituus oli noin 22 metriä, leveys noin 1,8 metriä ja syvyys 60-70 cm. Tähän kaivantoon on tarkoitus laittaa sadevesien purkuviemäriputkea. Kaivannosta tuli heti peltomultakerroksen alta puhtaaksi pohjamaaksi tulkittu ruskean harmaa savinen kerros. Alue on ollut todennäköisesti veden alla ennen vuoden 1604 luonnonmullistusta jonka, seurauksena Sarsanuoman vedenpinta laski huomattavasti. Kaivannosta ei tehty esinelöytöjä.

### Kerrokset:

- 0-30 cm ruskea humuksen ja hieman saven sekainen hiekka (peltomulta)
- 30-50 cm harmaa hienon hiekan sekainen savi
- 50- 70 cm karkea harmaa hiekka

### **Kaivannot D, E ja F**

Kaivannot D, E ja F kaivettiin alueella, johon on tarkoitus tulla sadevesien purkua varten avo-oja. Ojan kautta vedet johdetaan Sarsanuomaan. Kaikista kaivannoista tuli peltomullan alta puhtaaksi pohjamaaksi tulkittu savinen kerros. Kaivannoista ei tehty esinelöytöjä.



Kuva 3. Yleiskuva kaivantojen D-F alueesta tutkimusten loppuvaiheessa. H-L Salminen/PMM/KYY

### Kaivanto D

Keskikoordinaatit:

X= 6815647

Y= 2506176

X= 88 m.mpy.

P= 6819044

I= 3346175

Kaivanto D oli kooltaan 2,5 x 1,8 metriä ja syvyydeltään noin 70 cm.

Kerrokset:

0- 30 cm	ruskea humuksen ja hieman saven sekainen hiekka (peltomulta)
30-50 cm	harmaa savi
50-70 cm	kerroksittain paikoin oranssin väriseksi rikastunutta ja harmaata karkeaa hiekkaa

### Kaivanto E

Keskikoordinaatit:

X= 6815657

Y= 2506179

Z= 88 m.mpy.

P= 6819054

I= 3346178

Kaivanto E oli kooltaan noin 2,4 x 1,8 m ja syvyydeltään noin 70 cm.



**Kerrokset:**

0-25 cm	ruskea humuksen ja hieman saven sekainen hiekka (peltomulta)
25-40 cm	harmaa savi
40-70 cm	kerroksittain paikoin oranssin väriseksi rikastunutta ja harmaata karkeaa hiekkaa

**Kaivanto F**

**Keskikoordinaatit:**

X= 6815667

Y= 2506182

Z= 89 m.mpy

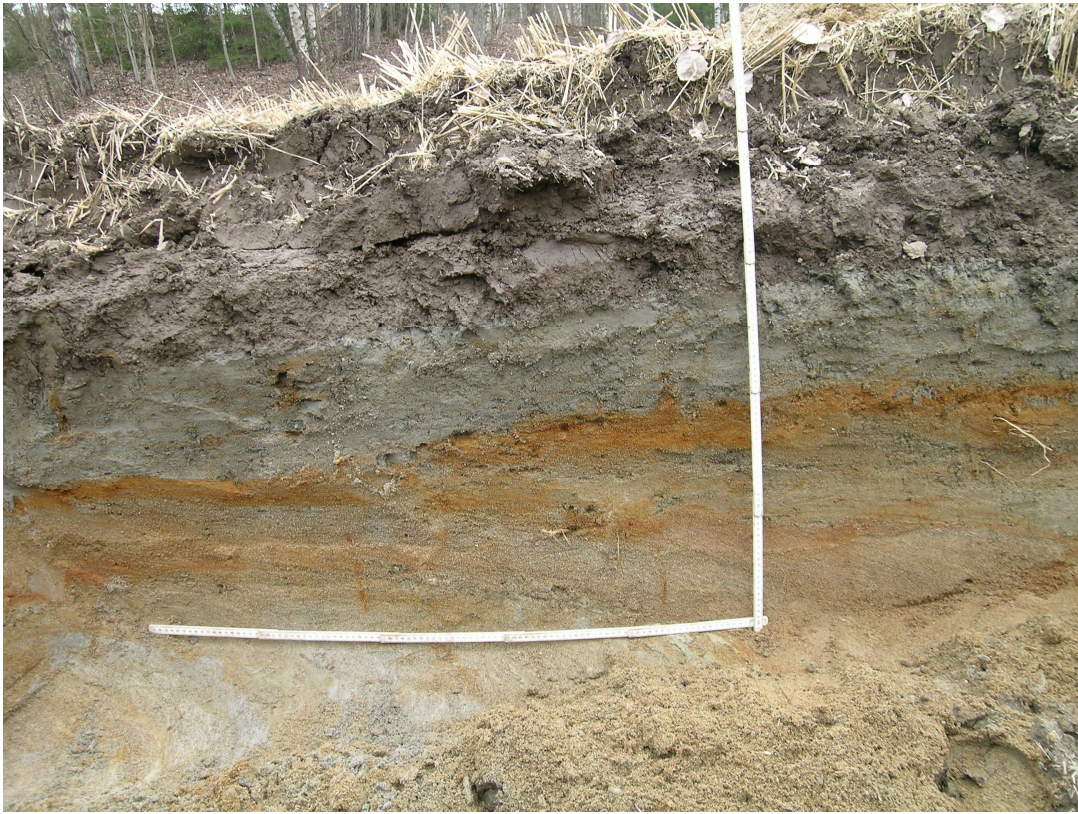
P= 6819063

I= 3346182

Kaivanto F oli kooltaan noin 2,5 x 1,8 metriä ja syvyydeltään noin 45-60 cm.

**Kerrokset:**

0-35 cm	ruskea humuksen ja hieman saven sekainen hiekka (peltomulta)
35-60 cm	harmaa kiiltävä savi



Kuva 4. kaivanto D, E -profiili H-L Salminen/PMM/KYY

### **Yhteenvedo havainnoista**

Koekaivausten perusteella kaivannot B-F ovat olleet ennen vuotta 1604 vedenpinnan alapuolella. Kaivannossa A tehtiin muutamia mielenkiintoisia havaintoja maakerroksista. Noin korkeuskäyrän 91 tietämällä oli havaittavissa kaksi päällekkäistä peltomultakerrosta, joiden välissä oli vaalean, hiukan saven sekaisen hiekan kerros. Alemmassa peltomultakerroksessa oli runsaasti hiiltä, joten todennäköisesti kyseessä on kaskiviljelyyn liittyvä kerros. Kyntöjäljet ovat melko leveitä ja selkeitä. Ajallisesti tämä viljely on tapahtunut vuoden 1604 jälkeen, todennäköisesti 1700-1800-luvuilla. Alemmasta peltomultakerroksesta otettiin hiilinäytteitä, mutta näitä ei ajoitettu tämän projektin puitteissa. Peltomultakerrosten välissä ollut vaalea hiekkakerros on saattanut syntyä Sarsanuoman tulvimisen seurauksena.

## **Tulokset**

Koetutkimuksissa ei tehty kiinteisiin muinaisjäännöksiin viittaavia havaintoja. Tutkimusten perusteella vesihuoltosuunnitelman toteuttamiselle ei katsottu olevan esteitä.

28.8.2009 Hanna-Leena Salminen

## **Lähteet**

Arkistolähteet

Museoviraston arkeologian osaston topografinen arkisto

Nurminen, Teija 1993. *Kangasalan inventointi* 1993.

Soininen, Olli 1992. *Kangasala. Nuorto/Jokiainen. Hakapelto*. Koekaivaus 1992.

Soininen, Olli 1993. *Kangasala. Nuorto, Hakapelto. Rautakautisen lieden kaivaus* 1993.

Pirkanmaan maakuntamuseon arkisto

Luoto, Kalle 2004. *Kangasala. Sarsa, Sarsansuo 1. Vesijohtolinjan kaivamisen arkeoginen valvonta*.

## **Liitteet**

Liite 1. Luettelo mustavalkonegatiiveista

Liite 2. Luettelo digitaalisista kuvista

Liite 3. Kuvaliite

## Liite 1. Luettelo mustavalkonegatiiveista

Kangasala. Hakapelto arkeologinen koekaivaus 2009

Luettelo mustavalkonegatiiveista PÄÄNUMERO F.145768

Kuvannut Hanna-Leena Salminen

Kuvat on luetteloitu Museoviraston arkeologian osaston arkistoon.

<b>Negatiivin alanumero</b>	<b>Kuvan aihe</b>	<b>Kuvaus- suunta</b>	<b>pvm 2009</b>
:1	Yleiskuva tutkimusalueesta ennen kaivamisen aloittamista. Linja A merkittynä paaluilla.	SW-NE	27.4.
:2	Yleiskuva tutkimusalueesta ennen kaivamisen aloittamista. Linja A merkittynä paaluilla.	SW-NE	27.4.
:3	Yleiskuva kuvattuna imeytyskentän alueelta kohti tutkimuslinjaa A.	NE-SW	27.4.
:4	Työkuva. Linjan A SW-päässä havaitut värierot.		27.4.
:5	Kaivanto A, SW-NE profiili 0-2 m.	SE-NW	28.4.
:6	Kaivanto A, SW-NE profiili 2-4 m.	SE-NW	28.4.
:7	Kaivanto A, SW-NE profiili 4-6 m.	SE-NW	28.4.
:8	Kaivanto A, SW-NE profiili 6-8 m.	SE-NW	28.4.
:9	Kaivanto A, SW-NE profiili 8-10 m.	SE-NW	28.4.
:10	Kaivanto A, SW-NE profiili 10-12 m.	SE-NW	28.4.
:11	Kaivanto A, SW-NE profiili 12-14 m.	SE-NW	28.4.
:12	Kaivanto A, SW-NE profiili 14-16 m.	SE-NW	28.4.
:13	Kaivanto A, SW-NE profiili 16-18 m.	SE-NW	28.4.
:14	Kaivanto A, SW-NE profiili.	NE-SW	28.4.
:15	Yleiskuva kaivannon 2 alueesta tutkimusten jälkeen.	SW-NE	28.4.

## Liite 2. Luettelo digitaalisista kuvista

Kangasala. Hakapelto arkeologinen koekaivaus 2009

Luettelo digitaalisista kuvista

Kuvannut Hanna-Leena Salminen

Kuvat on luetteloitu Pirkanmaan maakuntamuseon Kulttuuriympäristöyksikön arkistoon

<b>Kuvan numero</b>	<b>Kuvan aihe</b>	<b>Kuvaus-suunta</b>	<b>Pvm 2009</b>
1	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla kaivanto A merkitty puupaaluilla.	NE-SW	27.4.
2	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla kaivanto A merkitty puupaaluilla.	NE-SW	27.4.
3	Yleiskuva tutkimusalueesta, etualalla kaivanto A merkitty puupaaluilla. Taustalla kunnan henkilökuntaa.	SW-NE	27.4.
4	Työkuva. Kaivinkone kaivaa kaivannon A SW-päätystä peltomullan alapuolinen kerros, noin 25 cm syvyys, hiekkaisa kerros.		27.4.
5	Työkuva. Kaivinkone kaivaa kaivannon A SW-päätystä noin 40 cm syvyys, hiekkakerroksen alapuoli.		27.4.
6	Kaivanto A vanhempi viljelykerros, jossa näkyi kyntöjäljet selvästi. Hiekkaisan maan joukossa oli humusta ja hiiltä, syvyys noin 60-80 cm.		27.4.
7	Kaivanto A vanhempi viljelykerros, jossa näkyi kyntöjäljet selvästi. Hiekkaisan maan joukossa oli humusta ja hiiltä, syvyys noin 60-80 cm.		27.4.
8	Työkuva koekuoppaa B kaivetaan kaivantoon D.		27.4.
9	Työkuva koekuoppaa B kaivetaan kaivantoon D.		27.4.
10	Kaivanto A S-W profiili.	NE-SW	28.4.
11	Kaivanto A, SW-NE profiili 0-2 m.	SE-NW	28.4.
12	Kaivanto A, SW-NE profiili 2-4 m.	SE-NW	28.4.
13	Kaivanto A, SW-NE profiili 4-6 m.	SE-NW	28.4.

14	Kaivanto A, SW-NE profiili 4-6 m.	SE-NW	28.4.
15	Kaivanto A, SW-NE profiili 6-8 m.	SE-NW	28.4.
16	Kaivanto A, SW-NE profiili 8-10 m.	SE-NW	28.4.
17	Kaivanto A, SW-NE profiili 10-12 m.	SE-NW	28.4.
18	Kaivanto A, SW-NE profiili 12-14 m.	SE-NW	28.4.
19	Kaivanto A, SW-NE profiili 14-16 m.	SE-NW	28.4.
20	Kaivanto A, SW-NE profiili 16-18 m.	SE-NW	28.4.
21	Kaivanto A, salaoja SW-NE profiilissa noin 11 m SW-päädystä.	NW-SE	28.4.
22	Kaivanto A, koekuoppa 1.		28.4.
23	Kaivanto B, pohjataso. Puhdas pohjasavi tuli nykyisen peltomultakerroksen alta noin 25 cm syvyydessä.	SW-NE	28.4.
24	Kaivanto C S-pää, pohjataso. Puhdas pohjasavi tuli nykyisen peltomultakerroksen alapuolelta noin 20-25 cm syvyydestä.	S-N	28.4.
25	Kaivanto C, koekuoppa 1	N-S	28.4.
26	Kaivanto C, koekuoppa 1	N-S	28.4.
27	Yleiskuva kaivannon C pohjatasosta. Puhdas saven sekainen karkea hiekka tuli nykyisen peltomultakerroksen alta noin 25 cm syvyydestä.	N-S	28.4.
28	Yleiskuva tutkimusalueen pohjoisosasta, taustalla Sarsanuoma.	SW-NE	28.4
29	Kaivanto D, E profiili.	W-E	28.4.
30	Kaivanto D, E profiili.	W-E	28.4.
31	Kaivanto E, E profiili.	W-E	28.4.
32	Kaivanto E, E profiili.	W-E	28.4.

33	Kaivanto D, pohjataso. Puhdas saven sekainen karkea hiekka tuli nykyisen peltomullan alta noin 20 cm syvyydestä.	N-S	28.4.
34	Kaivanto D, pohjataso. Puhdas saven sekainen karkea hiekka tuli nykyisen peltomullan alta noin 20 cm syvyydestä.	S-N	28.4.
35	Kaivanto E, pohjataso. Saven sekainen pohdas pohjamaa tuli nykyisen peltomullan alta noin 20 cm syvyydestä.	S-N	28.4.
36	Kaivanto E, pohjataso. Saven sekainen pohdas pohjamaa tuli nykyisen peltomullan alta noin 20 cm syvyydestä.	S-N	28.4.
37	Kaivanto F, pohjataso. Puhdas pohjamaa, savi tuli nykyisen peltomullan alapuolelta noin 20 cm syvyydestä.	S-N	28.4.
38	Kaivanto F, pohjataso. Puhdas pohjamaa, savi tuli nykyisen peltomullan alapuolelta noin 20 cm syvyydestä. Pohjatasossa erottuu salaojakaivanto.	S-N	28.4.
39	Kaivanto F, E profiili.	S-N	28.4.
40	Kaivanto F, E profiili.	S-N	28.4.
41	Yleiskuva tutkimusalueesta kuvattuna tutkimusten jälkeen kaivantojen ollessa avoinna. Etualalla kaivanto A, SW-pää.	SW-NE	28.4.

### Liite 3. Kuvaliite

Digitaalinen kuva 10. Kaivanto A S-W profiili.



Digitaalinen kuva 21. Kaivanto A, salaoja SW-NE profiilissa noin 11 m SW-päädystä. NW-SE

