

Arkeol. 321/18.10.2013



Hakunilan
Vantaan Hakunilan Stenkulla, kivikautisen
asuinpaikan pelastuskaivaus
4.6.–10.6.2013

Riikka Väisänen ja Tuuli Heinonen



VANTAAN
KAUPUNGINMUSEO
VANDA STADSMUSEUM
VANTAA CITY MUSEUM

Tiivistelmä

Vantaan kaupunginmuseo suoritti Vantaan Energian tilauksesta arkeologisen pelastuskaivauksen ja valvonnan Vantaan Hakkilan Stenkullan kivikautisella asuinpaikkakohteella. Museovirasto totesi Stenkullassa toteutetussa maastokatselmuksessaan, että Vantaan Energia Oy:n kaukolämpöyömaa oli vaurioittanut kivikautista asuinpaikkaa, minkä johdosta paikalla oli suoritettava arkeologiset pelastuskaivaukset kohteen jo vaurioituneessa osassa. Lisäksi tuli valvoa ja tarvittaessa koekaivaa loppuosa kaukolämpökaivantoa vielä kaivamattomalla Kunnaantie 8–12:n välisellä alueella. Stenkullan kivikautisella kohteella on järjestetty kaivauksia aikaisemmin vuosina 1979 (Väkeväinen) ja 1996 (Katiskoski).

Tutkimusten aikana selvisi, että kivikautiset kerrokset rajoutuivat jo vaurioituneelle alueelle, eikä valvonnan aikana enää löydetty merkkejä kivikautisesta asutuksesta kaukolämpökaivannon muilta alueilta. Jo vaurioituneelta alueelta pystyttiin vielä kaivamaan tasokaivauksena kaksi pienempää likamaa-aluetta sekä mahdollinen kuoppaliesi. Löydöt keskittyivät näille edellä mainituille alueille, ja valtaosa niistä tuli kuoppalieden kohdalta. Löydöt olivat pääasiassa tyyppillistä kampakeramiikkaa sekä muutamia pii-, kvartsi- ja kivilaji-iskoksia sekä palanutta luuta.

1. Sisällysluettelo

Tiivistelmä	0
1. Sisällysluettelo	1
2. Arkisto- ja rekisteritiedot	2
3. Johdanto	5
4. Tutkimushistoria ja ympäristö	6
5. Tutkimukset	8
6. Pelastuskaivaus ja valvonta	10
7. Tulokset	20
Lähteet ja kirjallisuus	21

Liitteet

Liite 1: Digikuvaluettelo

Liite 2: Näyteluettelo

Liite 3: Kartat

Liite 4: *Santeri Vanhanen: Kasvimakrofaunallisuus
ja puulajianalyysi 2013*

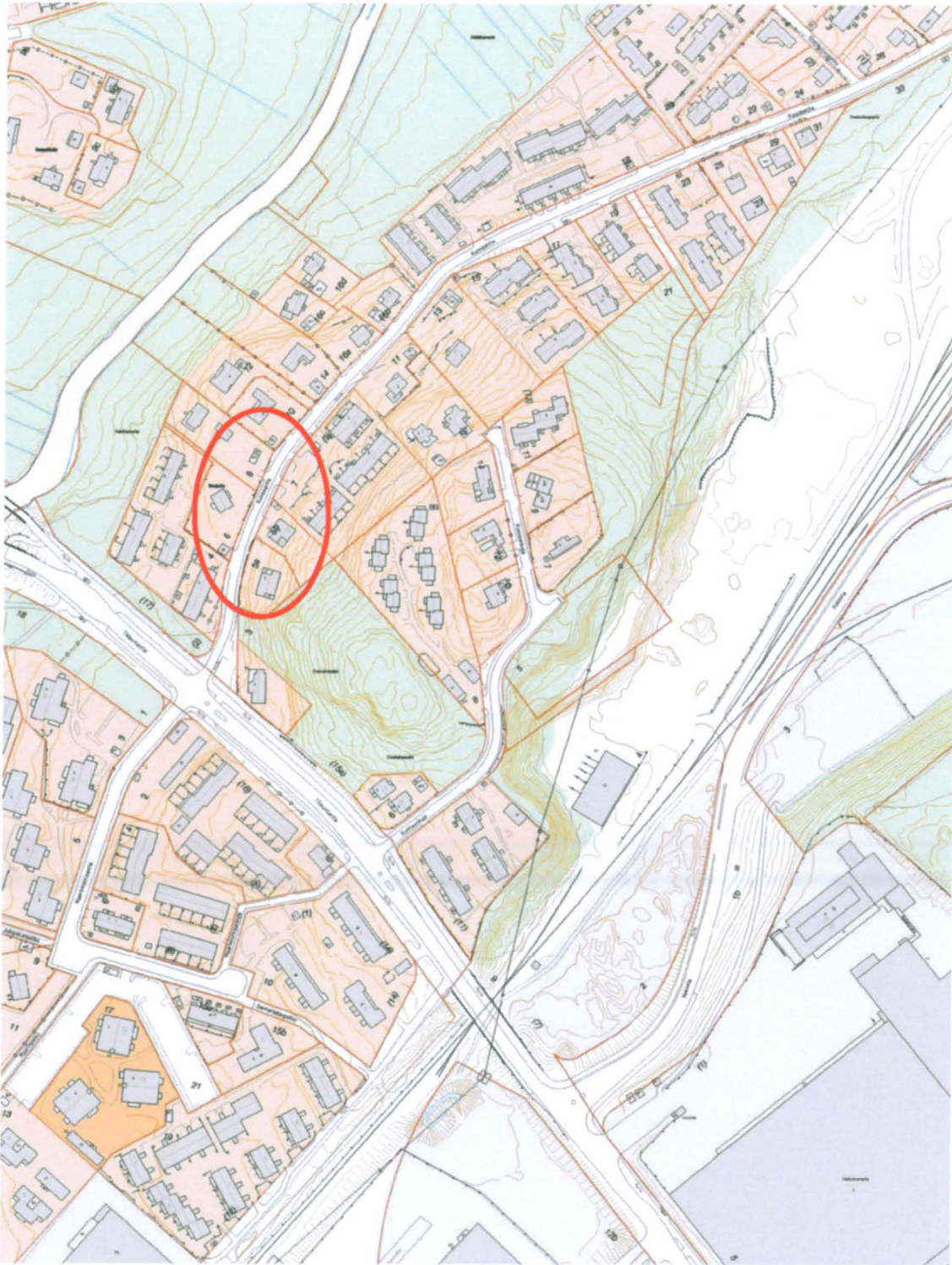
2. Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohteen nimi:	Vantaa Hakkila Stenkulla
Kaupunginosa:	Hakkila/Haxböle
Kunta:	Vantaa
Kohteen laji:	Asuinpaikat
Ajoitus:	Kivikausi
Muinaisjäännösrekisterin tunnus:	92010043
Yhtenäiskoordinaatit:	Tutkimusalueen keskipiste (ETRS-TM35FIN) Pkoo=6685923.00 ja lkoo=393260.00
Peruskarttalehti:	204304
Tutkimuslupa:	Diariointinumero: MV/66/05.04.01.02/2013, pvm. 24.5.2013
Tutkimuksen laatu:	Pelastuskaivaus ja valvonta
Tutkimuslaitos:	Vantaan kaupunginmuseo
Maanomistaja:	Vantaan kaupunki
Kaivauksenjohtaja:	FM Riikka Väisänen
Apulaistutkija:	HuK Tuuli Heinonen
Kenttätyöaika:	4.–10.6.2013
Tutkitun alueen laajuus:	n. 157 m ²
Rahoittaja:	Vantaan Energia Oy
Kustannusarvio:	5768,91 €
Digitaaliset kuvatallenteet:	VKM kuva-arkisto D 1156:1–72
Löydöt:	KM 39467:1–60 (Diar. 14.6.2013)
Tutkimushistoria:	Väkeväinen, Lea 1979: Kaivausraportti. Museoviraston arkisto. Hirviluoto, Anna-Liisa 1979: Tarkastus. Purhonen, Paula 1988: Inventointi. Katiskoski, Kaarlo 1996: Vantaa, Hakkila, Stenkulla – kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1996. Museoviraston arkisto. Lesell, Kreetta 2000: Vantaa. Inventointiraportti 2000. Museoviraston arkisto.
Aikaisemmat löydöt:	KM 15882 Asuinpaikkalöytö KM 16651 Kourutaltoa KM 17843 Asuinpaikkalöytö KM 20228 Asuinpaikkalöytö KM 20527 Asuinpaikkalöytöjä KM 20660 Asuinpaikkalöytöjä KM 20735 Asuinpaikkalöytöjä KM 21042 Asuinpaikkalöytöjä

Alkuperäinen raportti:
Kopiot (2 kpl):

KM 21502 Asuinpaikkalöytöjä
KM 22452 Asuinpaikkalöytöjä
KM 24384 Asuinpaikkalöytöjä
KM 29954 Asuinpaikkalöytöjä
KM 30268 Keramiikkaa
KM 38811 Asuinpaikkalöytöjä
Museoviraston arkisto
Vantaan kaupunginmuseo, Vantaan Energia.

Peruskarttaote



100 m

1:3000

Aineistot ©Vantaan kaupunki

3. Johdanto

Vantaan kaupunginmuseo suoritti Vantaan Energia Oy:n tilauksesta arkeologiset pelastuskaivaukset sekä valvonnan Vantaan Hakkilan Stenkullan kivikautisella asuinpaikalla. Tutkimukset tulivat ajankohtaisiksi, kun Vantaan Energian kaukolämpötyömaa vaurioitti muinaismuistolain rauhoittamaa kivikautista asuinpaikkaa, minkä johdosta alueella oli suoritettava pelastuskaivaukset. Jo vaurioitunut alue sijaitsi Kunnaantie 4–6:n kohdalla. Lisäksi vielä jäljellä olleella kaivamattomalla alueella, eli Kunnaantie 8–12:n välisellä alueella, tuli suorittaa valvonta sekä tarvittaessa koekaivaukset.

Vantaan museon tutkija Riina Koivisto otti 24.5.2013 yhteyttä Museovirastoon huomattuaan, että Kunnaantiellä oli käynnissä kaukolämpöojien kaivaminen, ja kaivannon profiileissa ja pohjalla oli vielä havaittavissa selviä kulttuurimaakerroksia sekä mahdollinen kuoppalieden pohjalta näyttänyt anomalia. Museovirasto järjesti paikalla maastokatselmuksen 29.4.2013 (Muistio tapaamisesta Vantaan Hakkilan Stenkullassa 29.4.2013, Museovirasto). Kaukolämpöojankaivaustyöt alueella keskeytyivät kunnes kohteen pelastuskaivaukset saatiin järjestettyä.

Tutkimukset suoritettiin 4.6.–10.6.2013 välisenä aikana. Kenttätöiden johtajana toimi Riikka Väisänen ja apulaistutkijana Tuuli Heinonen. Kaivajina toimivat arkeologian opiskelijat Sisko Pajari ja Anna Ylitalo. Kaivaustenjohtaja laati kaivausraportin, luettelo löytöaineiston ja luettelo valokuvat Vantaan kaupunginmuseon kuva-arkiston Doristietokantaan. Apulaistutkija vastasi karttojen piirtämisestä. Molemmat osallistuivat mittausdokumentointiin kentällä. Lisäksi mittausvaiheessa oli kentällä apuna Vantaan kaupunginmuseon tutkija Andreas Koivisto. Kaivausten kustannuksista (5768,91 €) vastasi Vantaan Energia Oy. Myös kaivinkone oli Vantaan Energian järjestämä (Maarakennusliike Pusku Oy), kuten myös kaivantoa ympäröineet aidat. Helsingin yliopiston ajoituslaboratorio teki ¹⁴C-ajoitukset kaivauksilta otetuista ajoitusnäytteistä. Makrofossiilinäytteen analysoi FM Santeri Vanhanen.

Kenttätöiden aikana saatiin vahingoittuneet kivikautiset ilmiöt dokumentoitua ja tutkittua loppuun. Valvonnan aikana ei havaittu lisää merkkejä kivikautisesta toiminnasta. Alue saatiin tutkittua kokonaan kenttätöiden aikana, ja Vantaan Energia sai luvan kaukolämpötöidensä jatkamiseen.

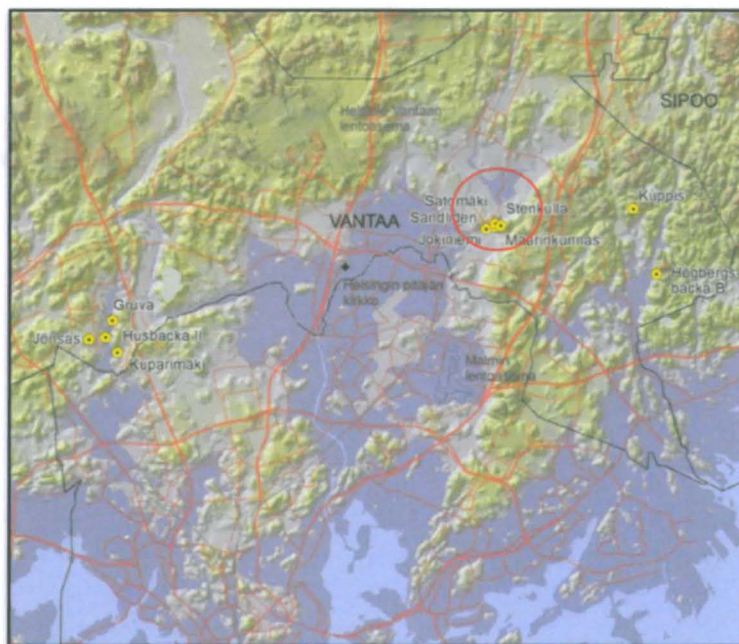
Vantaalla tiistaina 1. lokakuuta 2013

Riikka Väisänen

4. Tutkimushistoria ja ympäristö

Stenkullan kivikautinen asuinpaikka sijaitsee Hakkilan kaupunginosassa, Tikkurilantien pohjoispuolella, Keravanjoen ja Kunnaantien välisellä alueella. Asuinpaikka sijaitsee länteen, kohti Vantaanjokea viettävässä rinteessä. Se liittyy yhtenä osana laajempaan muinaisjäännösalueeseen, johon Stenkullan lisäksi kuuluvat Maarinkunnaan, Jokiniemen (Tikkurilan maatalouden tutkimuskeskuksen), Satomäen ja Sandlidenin (Sandåkerin) asuinpaikat (Leskinen & Pesonen 2008).

Stenkullan asuinpaikan ovat tarkastaneet/inventoineet Anna-Liisa Hirviluoto vuonna 1979, Paula Purhonen vuonna 1988 ja Kreetta Lesell vuonna 2000. Asuinpaikalla on myös tehty laajoja kaivauksia 1979 (Lea Väkeväinen) ja 1996 (Kaarlo Katiskoski) (katso kartta 11). Nykyisin valtaosa kohteesta on jäänyt rivitalojen ja kevyenliikenteenväylien alle, mutta rivitaloalueen pohjoispuolella sekä osittain vielä omakotitaloalueella asuinpaikkaa on tutkimusten mukaan hyvin todennäköisesti edelleen jäljellä. Stenkullan aikaisemmissa kaivauksissa on löydetty mm. asumuksenpohjia, tulisijoja ja punamultahautoja sekä runsaasti esineistöä kuten kampa-, nuora- ja asbestisekoitteista keramiikkaa, savi-idoleita, pii- ja kvartsesineistöä sekä kivi-, luu- ja meripihkaesineitä. Löydetty kampakeramiikka on tyyliltään tyyppillistä ja myöhäiskampakeramiikkaa. Radiohiiliajoitusten perusteella asuinpaikan pääasiallinen käyttövaihe ajoittuu aikaan noin 3000 eaa. (noin 5000 BP). (Katiskoski 1996b; Leskinen & Pesonen 2008: 252–253; Vikkula 1981).



Kuva 1. Vantaan tyyppillisen ja myöhäiskampakeramiikan aikainen Litorinameren rantavaihe (3600 eKr., 21 m mpy). Jokiniemen kivikauden asutus merkitty punaisella ympyrällä. (Leskinen & Pesonen 2008: 301.)

Stenkullan asuinpaikka on sijainnut pääasialliseen käyttöaikaansa eli tyyppillisen ja myöhäiskampakeramiikan aikana (katso kuva 1: Litorinameren rantavaihe 3600 eKr.) suotuisassa ympäristössä: Keravanjoen kohdalla oli kapea salmi ja sen pohjoispuolella, nykyisen Hanabölen peltojen kohdalla avautui merenlahti. Merenpinta oli 21 m korkeammalla kuin nykyisin. (Hokkanen 2005; Katiskoski 1996b: 6; Leskinen & Pesonen 2008: 84, 301.) Nykyään Keravanjoki kulkee siis entisen merensalmen muodostaman laakson pohjalla. Ympärillä kohoavat rinteet ovat alaosastaan savimaata ja muuttuvat ylempänä kallioiseksi moreenimaaksi.¹ Alueen kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat näillä korkeammilla rinteillä: Satomäki, Sandliden ja Jokiniemi Keravanjoen länsipuolella ja Maarinkunnas Stenkullan eteläpuolella, Tikkurilantien toisella puolella. Stenkullan kohdalla maaperä on hiekkaista, ja paikoitellen hiekan väri on luonnostaan todella punaista. Asuinpaikan länsipuolella kohoavat korkeammat kallio-moreenimaat. Nykyisin Stenkullan alue on taajama-asutusta, omakoti- ja rivitaloja, joiden länsipuolella aukeavat laajahkot peltoalueet. Maanpinnan korkeus oli tutkimusalueella 26–27 m mpy.

¹ Vantaan kaupungin Vampatti-karttapalvelu, maalajikartta.

5. Tutkimukset

Vantaan Hakkilan Stenkullan arkeologisten pelastuskaivausten tavoitteena oli tutkia Vantaan Energia Oy:n kaukolämpökaivannon vaurioittama osa kivikautisesta asuinpaikasta Kunnaantien länsilaidalla. Lisäksi samanaikaisesti vielä tällöin kaivamattomalla alueella suoritettiin kaivinkonevalvonta ja potentiaalisilla kohdilla koekaivaus. Tutkitun kaukolämpökaivannon pituus oli yhteensä 120,6 m ja laajuus 156,7 m². Tästä pelastuskaivausten alkaessa Vantaan Energian jo kaivamaa aluetta oli noin 31 m matkalta, mistä noin 20 m alueella oli säilynyt kivikautisen asuinpaikan jäänteitä.

Jo vaurioituneella alueella kaivannon pohja ja profiilit puhdistettiin, jonka jälkeen lähtötilanne dokumentoitiin. Tämän jälkeen kaivantoa kaivettiin tasokaivausmenetelmällä 10 cm kerroksissa. Ensimmäinen taso poistettiin kaivannosta koko siltä väliltä, josta puhdistusvaiheessa oli tullut esiin merkkejä kulttuurikerroksista tai löytöjä. Tämän jälkeen keskityttiin vain esiin tulleisiin likamaa-alueisiin ja löytökeskitymiin, jotka hyvin pitkälle korreloivat keskenään. Kaivetut maat seulottiin, ja seulan silmäkoko oli 5 mm. Tasot ja profiilit dokumentointiin valokuvin, mittapiirustuksin ja vaaituksin.

Arkeologin valvonnassa kaivettiin loppuosa kaukolämpökaivantoa kaivinkoneella Kunnaantie 8–12:n väliseltä alueelta. Pintamaat ja tiekohtien täyttösorat kuorittiin kaivinkoneella, ja syvemmälle mentäessä työ keskeytettiin heti jos maassa havaittiin mahdollisia vanhoihin kulttuurikerroksiin viittaavia ilmiöitä. Näiden potentiaalisten kohtien tutkimusta jatkettiin käsin kaivamalla sekä koekuopittamalla. Esiin tulleet ilmiöt dokumentoitiin valokuvin ja kirjallisesti kuvailemalla sekä selkeimpien ilmiöiden kohdalla myös piirtämällä.

Tutkimuksilla oli käytössä Vantaan kaupungin Geodimeter 600 -sarjan takymetri, jonka avulla kaivannon ja koekuoppien sijainnit mitattiin paikoilleen. Takymetrin asemoinnissa käytettiin hyväksi Vantaan kaupungin mittausosaston paikalle tuomia kiintopisteitä, numerot 1999, 2000 ja 2001. Takymetrimittauksissa käytettiin Vantaan kaupungin nykyään käyttämiä ETRS-GK25-tasokoordinaatteja. Kaivauskertomukseen on lisäksi merkitty kiintopisteiden koordinaatit Vantaan aiemmin käyttämässä VVJ-tasokoordinaatistossa.

Korkeus siirrettiin tutkimusalueelle yllämainittujen kiintopisteiden avulla. Kaivauksilla vaaituksissa käytettiin vielä Vantaalla aiemmin käytettyjä N43-korkeusjärjestelmän mukaisia korkeuksia, joten raportissa ja kartoilla esiintyvät korkeudet on esitetty kyseisen järjestelmän mukaisesti, ellei toisin mainita.

Kiintopisteiden koordinaatit:

VVJ-koordinaattijärjestelmässä sekä korkeus N43-korkeusjärjestelmässä:

1999: x=87591,625	y=59264,104	z=27,203
2000: x=87654,418	y=59291,489	z=27,694
2001: x=87693,735	y=59319,052	z=28,154

Samat kiintopisteet ETRS-GK25-koordinaattijärjestelmässä ja korkeudet N2000-korkeusjärjestelmässä:

1999: x=6686973,989	y=25503787,332	z=27,513
2000: x=6687036,357	y=25503815,664	z=28,004
2001: x=6687075,251	y=25503843,818	z=28,464

Takymetrimittaukset purettiin 3DWin-ohjelmalla ja käsiteltiin Vantaan kaupungin käyttämässä Microstation V8i -ohjelmassa. Jälkityövaiheessa kaivanto liitettiin Vantaan kaupungin digitaaliseen pohjakarttaan.

Tutkimusten aikana talteen otetut löydöt talletettiin Kansallismuseon arkeologisiin kokoelmiin numerolla KM 39467:1–60. Esinelöytöjen luettelointijärjestys määräytyi ensin alueen, sitten ruudun, kerroksen ja viimeiseksi lajin mukaan. Keramiikan tunnistuksessa auttoi FM Petro Pesonen.

Tutkimusten aikana otetut digitaaliset kuvatallenteet talletettiin Vantaan kaupunginmuseon kuva-arkiston Doris-tietokantaan numeroilla D1156:1–72. Kaivausten aikana otettiin yksi makrofossiilinäyte ja kaksi hiilinäytettä. Makrofossiilinäytteen analysoi FM Santeri Vanhanen. Makrofossiilianalyysin raportti on kaivausraportin liitteenä. Ajoitusnäytteet analysoitiin Helsingin yliopiston ajoituslaboratoriossa, mutta raportintekohetkellä näiden analysointi on vielä kesken. Analyysin tulokset tullaan liittämään alkuperäisen raportin mukaan heti niiden valmistuttua.

6. Pelastuskaivaus ja valvonta

Arkeologiset tutkimukset tulivat ajankohtaisiksi kun Vantaan Energian kaukolämpökaivannon todettiin vahingoittaneen Stenkullan kivikautista asuinpaikkakohdetta. Kaukolämpökaivanto oli kaivettu aivan Kunnaantien länsireunalle. Jo vaurioituneella alueella, Kunnaantie 4–6:n kohdalla, oli kaivannossa vielä havaittavissa kulttuurimaannoksia sekä mahdollinen kuoppalieden paikka. Jäljellä olleella kaivamattomalla alueella, Kunnaantie 8–12:n välisellä alueella, suoritettiin kaivinkonevalvonta, ja pintamaiden alta esiin tulleet potentiaaliset kohdat tutkittiin tarkemmin käsin kaivamalla. Kaukolämpökaivanto jaettiin täten kahteen osaan: valvomattomaan (pinta-ala noin 34,9 m²) ja valvottuun alueeseen (pinta-ala noin 121,8 m²). Kivikautiset kerrokset rajautuivat valvomattomalle alueelle.

Kaukolämpökaivannon aivan eteläisin osa jäi tutkimatta, koska sen päälle oli jo ennen kaivausten alkamista asennettu Kunnaantielta piha-alueelle vievä silta, jota ei ollut mahdollista siirtää kaivausten aikana, ja jonka alle ryömiminen olisi ollut vaarallista. Voi olla siis mahdollista että tällä noin 3 metrin alueella on ollut kivikautisia ilmiöitä, joita ei tutkimusten aikana saatu dokumentoitua.

Valvoton osa kaukolämpökaivannosta (alue A)

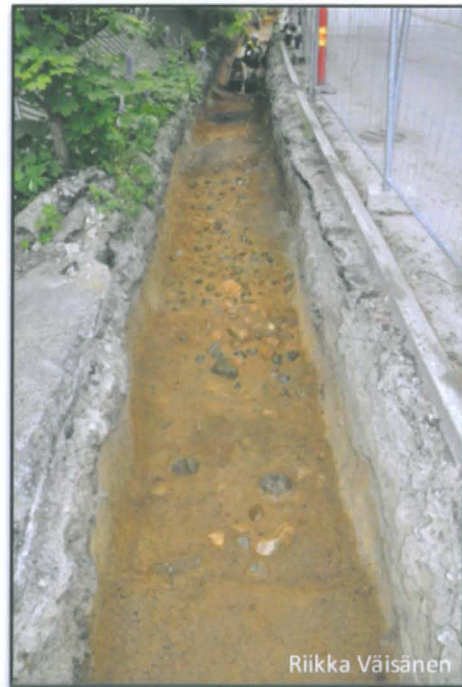
Vantaan Energian kaukolämpökaivanto oli vaurioittanut kivikautista asuinpaikkaa noin 20 m matkalta. Kaivannon pohja ja profiilit puhdistettiin koko valvomattomalta osuudelta, jonka jälkeen siinä oli havaittavissa kaksi erillistä tummanruskeaa likamaa-alueita – toinen aivan kaivannon eteläpäädyssä ja toinen lähempänä valvomattoman osan pohjoispäätä – sekä pyöreähkö nokimaa-alue näiden väliin jäävällä alueella. Nokimaa oli jonkinlainen tulenpitopaikka, todennäköisesti kuoppalieden pohja. Vain likamaakuoppien ja mahdollisen kuoppalieden alimmat kerrokset olivat säilyneet kaivannossa, ylimmät tasot olivat tuhoutuneet kaukolämpökaivantoa kaivinkoneella kaivettaessa. Kulttuurikerrokset olivat profiilin mukaan alkaneet jo noin 10 cm pintamaan alapuolella. Kaivannon eteläpäädyssä oli myös näkyvissä pientä kivikkoa. Aivan kaivannon pohjoispäädyssä, 29–30 metrin dokumentointiruutujen välillä oli tummempi, orgaanista ainesta sisältänyt läikkä, joka oli muodostunut maastuneista juurista. Muuten kaivannon kerrokset olivat kellertävää tai punertavaa hiekkaa. Lisäksi kaivannossa havaittiin kolme modernia salaoja- tai kaapelikaivantoa, jotka katkaisivat kulttuurikerrokset lähes itä-länsi-suunnassa. Tämän lisäksi kaivannossa havaittiin dokumentointiruutujen 4–6 kohdalla moderni kuoppa, jonka länsireuna osui yhteen putkikaivannoista. Kuoppa jatkui itäprofiiliin.

Puhdistuksen ja alkutilanteen dokumentoinnin jälkeen kaivanto jaettiin metrin pituisiin ruutuihin alkaen kaivannon eteläpäädyssä (katso kartta 2). Tämän jälkeen poistettiin tasokaivauksena 10 cm koko siltä kaivannon osuudelta, jolta puhdistettaessa oli tullut

havaintoja kulttuurikerroksista tai löydöistä, 19 metrin kohtaan asti. Vain modernien salaojien kohdat jätettiin kaivamatta, sekä tämän lisäksi aivan pohjoisin osa kaivannosta, josta puhdistuksen aikana ei tullut havaintoja kivikautisesta toiminnasta. Tälle kohdalle sijoitimme seulonta-alueen. Kiinnostavimmat likamaakohdat kaivettiin lastalla ja seulottiin, ja niiden väliin jääneet puhtaan hiekan alueet kaivettiin lapiolla ja seulottiin. Aikataulullisista syistä seuraavien kerrosten kaivamisessa keskityttiin vain likamaa- ja löytöalueille. Väliin jääneet puhtaan hiekan alueet jätettiin kaivamatta enää syvemmälle. Löydöt otettiin talteen metrin ruudukon tarkkuudella.



Riikka Väisänen

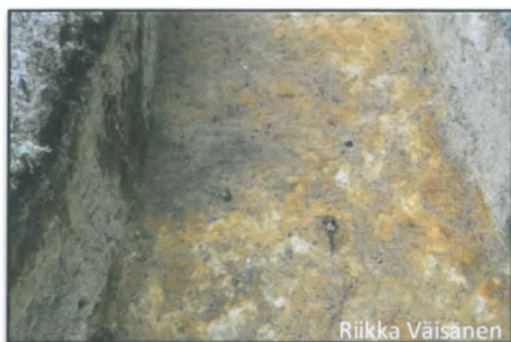


Riikka Väisänen

Kuvat 2 ja 3. Kuvassa 2 (vas.) kuoppalieden pohjaksi tulkittu nokisen hiekan alue dokumentointitasossa 2. Taustalla erottuu modernin salaojakaivannon kohta sekä rantakivikko. Kuva otettu etelään. Kuvassa 3 (oik.) eteläinen likamaa-alue sekä sen takana rantakivikkoa. Kuva otettu pohjoiseen.

Eteläisin likamaa-alue sijaitsi kaivannossa ruutujen 1 ja 2 m kohdalla, ja se oli kooltaan noin 40 x 90 cm ja rajautui länsiprofiiliin (katso kuva 3). Muodoltaan se oli soikeahko. Sen ympäriltä ja pohjoispuolelta tuli toisessa dokumentointitasossa esille pientä kivikkoa, joka tulkittiin vanhaksi rantakivikoksi (katso kuvat 2 ja 3). Ensimmäinen 10 cm kaivettiin kerralla koko ruutujen alueelta, minkä jälkeen loput läikistä kaivettiin ilmiönä, sillä siitä mahdollisesti tulevat löydöt haluttiin tallettaa erikseen. Tämän jälkeen koko ruutujen alueelta kaivettiin 10 cm seuraavan dokumentointitason saavuttamiseksi. Likamaaläikän kaivamisen jälkeen todettiin sen kohdalle muodostuvan kolon rantakivikkoon. Rantakivikon kohdalta oli tullut vain muutama löytö puhdistuksen aikana, joten sitä ei kaivettu enää ensimmäistä 10 cm kerrosta syvemmälle. Löytöinä likamaa-alueesta oli keramiikkaa noin 28 g sekä kvartsi-iskos.

Pohjoisempi likamaa-alue sijaitsi ruutujen 16 ja 17 m kohdalla (katso kuva 4). Se oli muodoltaan soikeahko ja kooltaan noin 120 x 40 cm. Likamaakuoppa jatkui itäprofiiliin. Sen kohdalta kaivettiin kolme 10 cm tasoa, kunnes päästiin sen pohjalle. Profiilissa kuopan muoto oli alaspäin kapeneva (katso kuva 5). Löytöinä likamaasta oli noin 85 g keramiikkaa ja 0,5 g palanutta luuta.



Kuvat 4 ja 5. Kuvassa 4 (vas.) pohjoisempi likamaa-alue dokumentointitasossa 2. Kuva otettu etelään. Kuvassa 5 (oik.) sama likamaa-alue itäprofiilissa. Kuva otettu itään.

Kuoppaliesi hahmottui puhdistuksen jälkeen hiilensekaisena hiekka-alueena kaivannon ruutujen 9 ja 10 m kohdalla. Kuoppalieden kohdalta kaivettiin kolme 10 cm tasoa, jonka jälkeen se edelleen jatkui syvemmälle. Tutkimuksiin varatun ajan loppumisen vuoksi päätettiin loput kuoppaliedestä ja sitä ympäröivästä palaneesta hiekasta kaivaa pois ilmiönä. Nokikerros ja löydöt jatkuivat vielä noin 20–25 cm syvemmälle.

Kuoppalieden säilyneen osan muoto alkoi hahmottua paremmin ensimmäisen tason kaivamisen jälkeen (katso kuva 2): liesi oli pyöreähkö, halkaisijaltaan noin 70–80 cm oleva hiiltynyt alue, jota ympäröi punertava palaneen hiekan alue (yhteensä palanut alue oli kooltaan noin 120 x 120 cm). Lieden päällimmäiset kerrokset olivat jo tuhoutuneet kaukolämpökaivannon kaivuun yhteydessä, ja ne erottuivat enää länsiprofiilissa (katso kuva 7). Neljännessä dokumentointitasossa kuopan pohjoisreunalla oli punertavassa hiekassa muutamia palaneita kiviä kaarevasti aseteltuna (katso kartta 5). Kampakeramiikan aikaiset liedet ovat ilmeisesti olleet suhteellisen pienikokoisia, halkaisijaltaan alle metrisiä, ja muutaman kivikerran käsittäviä kuoppaliesiä – ainakin juuri Jokiniemen kivikautisilla kohteilla (Leskinen & Pesonen 2008: 151). Löydöt keskittyivät kuoppaliettä ympäröivään palaneeseen punaiseen hiekkaan, ja ne olivat pääasiassa keramiikkaa. Yhteensä keramiikkaa tuli kuoppalieden kohdalta noin 4867 g. Keramiikanpalat ovat todennäköisesti peräisin yhdestä tai useammasta paikalle hajonneesta kampakeraamisesta astiasta. Lukumäärällisesti suuri osa keramiikasta on pientä murua. Lisäksi kuoppalieden kohdalta löytyi 8 kpl pii-iskoksia, 12 kpl kvartsi-iskoksia, 16 kpl kivilaji-iskoksia sekä 3,5 g palanutta luuta. Kuoppalieden keskikohdalta otettiin ruudusta 9 yksi maanäyte ja kaksi hiilinäytettä.

Vain yhdenkin maanäytteen analysoinnin tulokset olivat mielenkiintoiset, ja makrofossiili- ja puulajianalyysien tuloksena saatiin tietoa alueen kasvillisuudesta, polttopuiden valinnasta ja luonnonkasvien hyödyntämisestä kivikaudella. Löytyneet kasvijäänteet olivat peräisin ainakin kahdesta erilaisesta kasvuympäristöstä: kuivemmasta, mahdollisesti kangasmetsästä ja kosteammasta rantaympäristöstä. Kuivan alueen kasveja olivat havupuut (kuusi, mänty ja kataja) sekä sianpuolukka. Ranta- ja vesikasveja olivat taas mm. pihatatar, rantaluikka, suo-orvokki ja valkolumme. Havupuista löytyi makrofossiilien lisäksi myös paljon hiiltä, minkä perusteella niitä olisi käytetty polttopuuna. Sienirihmastojen ja hyönteisten aiheuttamien tuhojen perusteella polttopuut olisi kerätty metsän pohjalta. Kosteikko- ja vesikasvien löytyminen viittaisi myös rannan resurssien hyödyntämiseen, mikä oli oletettavaakin, koska kohde sijaitsi kivikaudella aivan merenrannalla. Sianpuolukkaa, katajaa ja jopa lummetta on voitu hyödyntää myös ravinnoksi. Maanäytteestä löytyi myös kaksi palanutta hyönteisen osaa, joita ei vielä raportin valmistumisen aikaan ollut tunnistettu. (Vanhanen 2013.)



Kuvat 6 ja 7. Kuvassa 6 (vas.) kuoppalieden kohta dokumentointitasossa 3. Nokimaata ympäröi palaneen punaisen hiekan alue. Kuva otettu etelään. Kuvassa 7 (oik.) länsiprofiilia kuoppalieden kohdalta. Kuva otettu länteen.

Pohjoisimman, 21–22 m välissä sijainneen modernin kaapelikaivannon pohjoispuoliselta kaukolämpökaivannon alueelta ei tullut puhdistettaessa mitään viitteitä kivikautisesta toiminnasta. Kyseisen havainnon varmistamiseksi tälle alueelle tehtiin kuitenkin kaksi koekuoppaa, numerot 5 ja 6 (katso kartta 1), jotka kaivettiin vaalean pohjasiltiksi tulkitun kerroksen pintaan saakka. Koekuoppa 5 oli kooltaan noin 40 x 35 cm ja koekuoppa 6 noin 50 x 40 cm. Niiden syvyudet olivat noin 30 cm puhdistetun pinnan tasosta. Koekuopista ei tullut havaintoja kulttuurikerroksista tai löytöjä.

Löydöt

Vaikka suurin osa kohteesta oli tuhoutunut jo ennen tutkimusten alkamista, löytöaineisto oli yllättävän suuri. Valtaosa löydöistä oli kampakeramiikkaa. Keramiikan lisäksi löytyi muutamia kvartsi-, pii- ja kivilaji-iskoksia sekä hieman palanutta luuta. Suurin osa löydöistä tuli ruutujen 9–11 väliseltä alueelta, kuoppalieden yhteydestä. Lisäksi molempien likamaaläikkien kohdalla oli pienemmät löytökeskittymät. Muutamia yksittäisiä löytöjä tuli puhdistusvaiheessa myös rantakivikon ja keskimmäisen modernin kaivannon kohdalta sekoittuneista kerroksista sekä profiileista. Profiilien puhdistuksen yhteydessä tulleet löydöt keskittyivät myös pääasiassa kuoppalieden kohdalle, ja niitä esiintyi runsaasti koko tuhoutuneen kulttuurikerroksen paksuudelta tällä kohdalla. Rikasta löytöaluetta jatkuu siis tällä kohdin paksuna kerroksena sekä putkikaivannon länsipuolella olevalla piha-alueella että itäpuolella Kunnaantien alla. Muutamia irtolöytöjä keräiltiin myös kaukolämpökaivannon reunoilta, jonne ne olivat jääneet kaivinkoneen jäljiltä.



Kuvat 8 ja 9. Kuvassa 8 (vas.) KM39467:5 ja kuvassa 9 (oik.) KM39467:10. Molemmissa näkyy kampaleimalla toteutettua kolmiovyöhykekoristelua.

Keramiikkaa löytyi yhteensä 5320,2 g, josta 4867 g tuli kuoppalieden yhteydestä. Keramiikan koristelussa oli kampaleiman lisäksi käytetty erilaisia kuoppia, joista osa ulottui astian seinämän läpi, sekä viivoja (katso kuvat 10–13). Useassa palassa kampaleima muodosti kolmiovyöhykkeitä (katso kuvat 8 ja 9). Keramiikanpalat vastaavat tyyllisesti tyypillistä kampakeramiikkaa (Pesonen 5.7.2013), ja kolmiovyöhykkeiset palat voivat edustaa jopa sen ns. geometristä eli huipputyyliä (Leskinen & Pesonen 2008: 78–79; Pesonen 1999).



Kuvat 10 ja 11. Kuvassa 10 (vas.) reunapala KM39467:15 ja kuvassa 11 (oik.) reuna- ja kylkipaloja KM39467:45.



Kuvat 12 ja 13. Kuvassa 12 (vas.) kylkipaloja KM39467:52 ja kuvassa 13 (oik.) reunapaloja KM39467:52.

Valvottu osa kaukolämpökaivannosta (alueet B ja C)

Kunnaantien 6:n pihalle johtaneen kävelytien pohjoispuolelta lähtien kaukolämpökaivannon kaivamista valvottiin. Kunnaantie 6:n ja 8:n kohdalta pintamaan poiston jälkeen esille tuli kolme erillistä nokimaa-aluetta, joiden pintaan koneella kaivaminen pysäytettiin (katso kartta 2: alue B sekä kuvat 14 ja 15). Kaivannon itäreunasta nokikerrokset olivat tuhoutuneet jo aikaisemmin, todennäköisesti tien rakentamisen aikoihin. Nämä kolme epämääräistä nokialuetta dokumentoitiin ensin valokuvaamalla ja kaksi eteläisintä niistä myös piirtämällä (katso kartta 9). Tämän jälkeen nokisia kerroksia lähdettiin poistamaan 10 cm tasoina, jolloin ne kaikki käytännössä katosivat jo ensimmäisen tason aikana. Nokimaa oli hyvin tiivistä, karkeaa hiekkaa, jossa paikoitellen oli hiilisempiä kohtia. Löytöinä nokialueilta tuli mm. pieni tiilenpala sekä pieni pala heijastinmuovia, joten kyse ei ollut kivikautisesta ilmiöstä, vaan ne liittyivät modernimpaan ihmistoimintaan alueella. Nokialueiden kohdille kaivettiin vielä yhteensä neljä koekuoppaa, jotta varmistuttiin, ettei niiden alla olisi säilynyt kivikautisia kerrostumia.



Riikka Väisänen



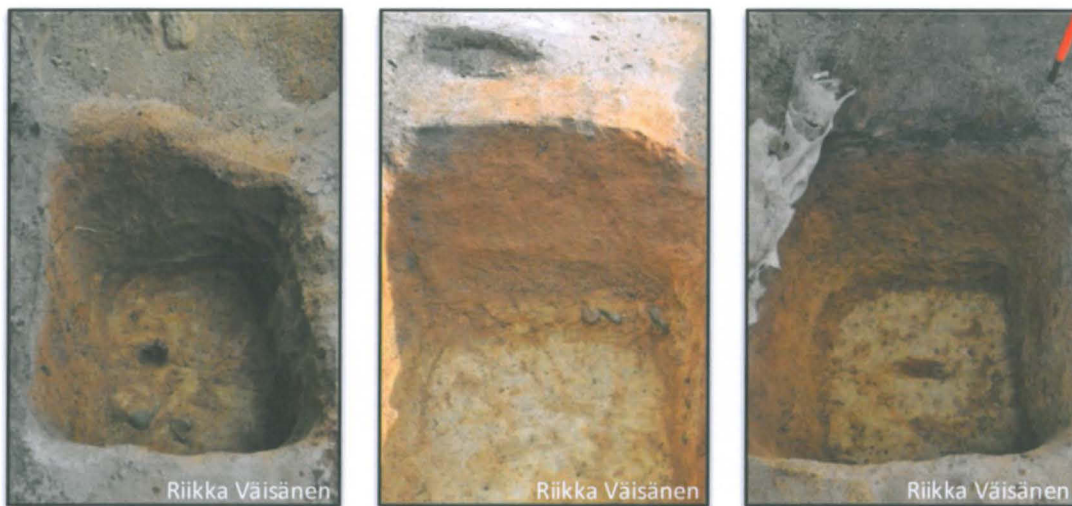
Riikka Väisänen

Kuvat 14 ja 15. Kuvassa 14 (vas.) keskimmäiset nokimaa-alueet, jotka jatkuivat kuvassa näkyvän sillan alle. Kuva otettu pohjoiseen. Kuvassa 15 (oik.) eteläisin nokimaa-alue. Kuva otettu etelään.

Koekuoppa 1 kaivettiin eteläisimmän nokisen hiekka-alueen kohdalle (katso kuva 16). Se oli kooltaan noin 60 x 50 cm ja 45 cm syvä. Noin 5 cm paksun nokisen hiekan alapuolella oli noin 45 cm punertavaa karkeahkoa hiekkaa. Se muuttui pientä kiveä sisältäneeksi karkeammaksi hiekaksi, jonka paksuus oli noin 15 cm. Tämän alta esille tuli vaalean

harmahtava siltti, joka tulkittiin pohjamaaksi. Pintamultaa oli noin 40 cm paksu kerros nokisen maan yläpuolella. Kuopasta ei tullut esille viitteitä kivikautisista kerroksista tai löydöistä. Ainut löytö koekuopan kohdalta oli nokikerroksesta löytynyt pieni tiilenpala.

Koekuoppa 2 kaivettiin keskimmäisen nokisen hiekka-alueen eteläpäätyyn (katso kuva 17). Se oli kooltaan 60 x 45 cm ja syvyydeltään 50 cm. Nokikerros oli tällä kohdalla noin 8–10 cm paksuinen, ja sen alla oli noin 25 cm karkeaa punertavaa hiekkaa. Sen alla oli, kuten koekuopassa 1, pientä kiveä sisältänyttä karkeampaa hiekkaa noin 10 cm paksuinen kerros. Tämä vaihettui kellertäväksi, hieman nyrkinkokoista pienempiä kiviä sisältäneeksi hiekaksi. Tämän kivikerroksen alta tuli harmahtava pohjasiltti. Pintamullan paksuus koekuoppa 2:n kohdalla oli noin 30 cm. Kuopasta ei tullut löytöjä tai muita viitteitä kivikautisesta toiminnasta.



Kuvat 16, 17 ja 18. Kuvassa 16 (vas.) koekuoppa 1, kuvassa 17 (kesk.) koekuoppa 2 ja kuvassa 18 (oik.) koekuoppa 3. Kuvat otettu pohjoiseen.

Koekuoppa 3 kaivettiin saman keskimmäisen nokialueen pohjoisosaan, aivan Kunnaantie 8:n pihatien kohdalle laitetun sillan eteläpuolelle (katso kuva 18). Nokimaa jatkui sillan alle, mutta sitä ei tutkimusten aikana kaivettu, koska nokisen alueen todettiin olevan osa modernimpaa maankäyttöä. Koekuoppa 3 oli kooltaan noin 50 x 45 cm ja syvyydeltään 55 cm. Nokikerros oli noin 10 cm paksuinen, ja suoraan sen päällä oli suodatinkangas, jonka päällä oli noin 45 cm paksuinen sepelitäyttökerros, joka liittyi pihatiehen. Nokimaan alla oli noin 40 cm karkeaa hiekkaa, joista ensimmäiset 30 cm olivat punaisempaa ja pohjalla kellertävämpää. Karkean hiekan kerrosten alla oli noin 10 cm paksuinen pieniä kiviä sisältänyt karkeampi hiekka. Pohjimmaisena tälläkin alueella esiin tuli vaalea siltti. Nokikerroksesta löytyi pala muovia, muuten koekuoppa oli löydötön.

Koekuoppa 4 kaivettiin pohjoisimman ja epämääräisimmän nokialueen kohdalle (katso kuva 19). Se oli kooltaan 70 x 60 cm ja syvyydeltään 60 cm. Kellertävän hienon hiekan

pinnalla oli havaittavissa pieniä, epämääräisiä nokisia läikkiä, jotka eivät olleet kuin korkeintaan 5 cm paksuisia. Kellertävää hienoa hiekkaa oli noin 45–60 cm paksuinen kerros. Hiekan päällä oli noin 45 cm paksuinen pintamultakerros. Kellertävän hiekan alta esiin tuli vaalea pohjasiltti. Aivan kuopan luoteiskulmassa, pohjoisprofiilissa pohjasiltin päällä erottui noin 15 cm paksuinen ja noin 35 cm leveä tummanruskean hiekan kerros. Koska haluttiin varmistua, ettei kuopan pohjoisprofiilissa erottuva tummempi maakerros ollut kivikautinen likamaa-alue, koekuoppaa laajennettiin vielä noin 50 cm pohjoiseen. Sen lopullinen koko oli siis noin 1,20 x 0,60 m. Laajennusta kaivettaessa kävi ilmi, että sen kohdalla täytyi olla moderni kaivanto: tumma maa lähti sukeltamaan yhä syvemmälle, ja länsiprofiilissa oli huomattavissa selkeä ero varsinaisen koekuopan kohdalla olleen kellertävän hiekan sekä laajennuksen ja tumman maan päällä olleen hiekkatäytön välillä, vaikka molemmat olivat hienoa hiekkaa. Kaivaessa tätä eroa oli vaikea hahmottaa. Koekuopasta ei tullut löytöjä.



Kuva 19. Koekuoppa 4. Ympyröitynä on tumma likamaa-alue pohjoisprofiilissa, jonka laajennuksen jälkeen todettiin olevan osa modernia kaivantoa. Kuva otettu pohjoiseen.

Kunnantie 10:n kohdalta pohjoiseen valvotulta alueelta ei enää tullut havaintoja potentiaalisista kerroksista. Muutamia pienialaisia tummia kulttuurikerroksia havaittiin, mutta ne olivat savensekaisia ja sisälsivät pieniä määriä tiilimurskaa, joten ne liittyivät uudempaan maanmuokkaukseen alueella. Kyseisellä kohdalla Kunnantietä on ilmeisesti ollut 1900-luvun alkupuolella maatilaan liittyneitä rakennuksia (Tukkila 1911).

Aivan valvotun ojaosuuden pohjoisimmasta osasta (alue C), noin 6 metriä kulmauksesta, johon valvottu osuus päättyi, tuli karkean täyttösoran alta punaisen hiekan pinnalta pieni ja hyvin selvärajainen tumman nokisen maan läikkä, sekä pari rajoiltaan epäselvempää tummemmanruskeaa läikkää (katso kartta 10 ja kuva 20). Selkeimmän nokiläikän koko oli 37 x 25 cm, ja se jatkui itäprofiiliin. Läikän pinnalla oli havaittavissa myös orgaanista ainesta, todennäköisesti maatunutta puuta. Kaksi muutakin tummempaa läikkää vaikuttivat olevan pääasiassa maatunutta puuta.

Läikät dokumentoitiin piirtämällä ja valokuvaamalla, jonka jälkeen koko läikkien muodostamaa aluetta lähdettiin kaivamaan 10 cm tasoissa. Nokiläikän kohdalta löytyi kaivettaessa kaksi pientä kirkasta ikkunalasin palasta, joten sen todettiin myös liittyvän modernimpaan maankäyttöön alueella. Ensimmäisen tason poistamisen jälkeen loput nokiläikästä kaivettiin omana yksikkönään. Läikän paksuus oli kokonaisuudessaan noin 25 cm, mutta sen yläosa oli tuhoutunut jo tietä rakentaessa. Läikkä on voinut olla paalunsija.



Kuva 20. Kaukolämpökaivannon pohjoisosasta esiin tullut selvärajainen likamaa-alue, jossa oli maatunutta puuta, sekä kaksi epäselvempää pientä likamaaläikkää. Kuva otettu etelään.

7. Tulokset

Vantaan Energian kaukolämpökaivanto oli vahingoittanut kivikautista asuinpaikkaa Vantaan Hakkilan Stenkullassa, Kunnaantien länsilaidalla. Vantaan kaupunginmuseon pelastuskaivausten aikana 4.–10.6.2013 dokumentoitiin jo vahingoittuneelta kaivannon alueelta esiin tulleita kivikautisia kulttuurikerroksia, sekä kaivettiin jäljelle jääneet osat ilmiöistä. Lisäksi suoritettiin kaivinkonevalvonta ja koekaivaus vielä kaivamattomalla kaukolämpöjojan osuudella.

Tutkimusten aikana selvisi, että kivikautiset kerrostumat rajautuivat jo vaurioituneelle alueelle, eikä valvonnan aikana enää löydetty merkkejä kivikautisesta asutuksesta kaukolämpökaivannon muilta alueilta. Kaivausten aikana tutkittiin kaksi erillistä likamaakuopan pohjaa sekä mahdollisen kuoppalieden pohja. Löydöt keskittyivät näille kolmelle alueelle. Valtaosa löydöistä oli kampakeramiikkaa. Myös muutamia kvartsi-, pii- ja kivilaji-iskoksia sekä palaneen luun palasia löytyi. Kaivausten aikana saatiin tutkittua loppuun kaukolämpötöiden vahingoittamat alueet asuinpaikasta. Valvonnan avulla saatiin myös tarkennettua muinaisjäännöksen rajoja: kivikautisen asuinpaikan kerrokset eivät jatku enää Kunnaantie 6:n pohjoispuolella, ainakaan aivan Kunnaantien läheisyydessä.

Kunnaantie 4:n kohdalla olleiden rivitalojen alta oli vuonna 1996 (Katiskoski 1996a) kaivettu suurin osa kivikautisesta asuinpaikasta. Kunnaantie 4–6:n välisellä alueella kivikautinen löytöalue on selvästi jatkunut aivan Kunnaantien laitaan asti, ja on syytä epäillä, että kivikautisia löytökerroksia on saattanut säilyä jopa tien alla. Siten voisi olla tarpeellista siirtää muinaisjäännöksen rajaa ainakin Kunnaantien länsilaidalle.

Lähteet ja kirjallisuus

Arkistolähteet:

Kansallisarkisto, Maanmittaushallituksen uudistusarkisto:

Tukkila, Edvard 1911: Renovationskarta öfver Haxböle bys alla ägor i Helsing socken och Nylands län. B9:16/2-5 Hakkila / Haxböle.

Museoviraston arkisto:

Väkeväinen, Lea 1979: Kaivausraportti. Museoviraston arkisto.

Katiskoski, Kaarlo 1996a: Vantaa, Hakkila, Stenkulla – kivikautisen asuinpaikan kaivaus 1996. Museoviraston arkisto.

Lesell, Kreetta 2000: Vantaa. Inventointiraportti 2000. Museoviraston arkisto.

Kirjallisuus:

Katiskoski, Kaarlo 1996b: Uusimmat tutkimukset Vantaan Stenkullan kivikautisella asuinpaikalla. Teoksessa: Hako, Jukka (toim.) *Helsingin pitäjä 1997*, s. 6–9.

Leskinen, Sirpa & Pesonen, Petro 2008: *Vantaan esihistoria*. Vantaan kaupunki. Keuruu.

Vikkula, Anne 1981: Kivikautista asutusta Stenkullan sillan tienoilla. Teoksessa: Hako, Jukka (toim.) *Helsingin pitäjä 1981*, s. 6–14.

Muut lähteet:

Hokkanen, Kalevi 2005: Vantaan rannansiirtymiskartat. Geologian tutkimuskeskus. Etelä-Suomen yksikkö. E/696/42/2005. Espoo. http://arkisto.gsf.fi/p22/P22_4_111.pdf

Pesonen, Petro 1999: Tyypillinen kampakeramiikka. Suomen esihistoriallinen keramiikka. Helsingin yliopisto. <http://www.helsinki.fi/hum/arla/keram/index.html>

Vanhanen, Santeri 2013: Kasvimakrofossiilitutkimus ja puulajianalyysi Vantaa Hakunilan Stenkulla 2013. Helsingin yliopisto.

Suulliset tiedonannot:

Pesonen, Petro 5.7.2013. Sähköpostikeskustelu.

Vantaa Hakkila Stenkulla 2013
Digikuvaluettelo

VKM kuva-arkisto	Alanu-mero	Pvm	Alue	Kuvaus	Kuva suuntaan	Kuvaaja
1156	1	4.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osa kaukolämpökaivannosta, sen pohjoisin pääty. Ei havaittuja kulttuurikerroksia.	N	Tuuli Hei- nonen
1156	2	5.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osa kaukolämpökaivannosta puhdistettuna, ensimmäinen dokumentointitaso. Pohjoisin osa dokumentoidusta alueesta.	S	Riikka Väi- sänen
1156	3	5.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei valvottu osuus kaukolämpökaivannosta puhdistettuna, ensimmäinen dokumentointitaso. Keskiosa dokumentoidusta alueesta.	S	Riikka Väi- sänen
1156	4	5.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei valvottu osuus kaukolämpökaivannosta puhdistettuna, ensimmäinen dokumentointitaso. Keskiosa, kuoppalieden kohta.	S	Riikka Väi- sänen
1156	5	5.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei valvottu osuus kaukolämpökaivannosta puhdistettuna, ensimmäinen dokumentointitaso. Eteläisin osa dokumentoidusta alueesta.	S	Riikka Väi- sänen
1156	6	6.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvotun kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleet epämääräiset nokiset alueet, niiden keskiosa.	N	Riikka Väi- sänen
1156	7	6.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvotun kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleista nokialueista eteläisin.	S	Riikka Väi- sänen
1156	8	6.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvotun kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleista nokialueista pohjoisin ja epämääräisin.	N	Riikka Väi- sänen
1156	9	6.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta puhdistettuna, ensimmäinen dokumentointitaso. Tällä alueella oli säilynyt kivikautisia kulttuurikerroksia ja löytöjä.	N	Tuuli Hei- nonen
1156	10	6.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvotulta kaukolämpökaivannon pohjoisimmalta osuudelta löytynyt nokinen läikkä, jossa oli myös maaton puuta.	S	Riikka Väi- sänen
1156	11	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvotun kaukolämpökaivannon pohjoisimmalta osuudelta löytynyt nokiläikkä, ja sen E-profiili.	E	Riikka Väi- sänen
1156	12	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, toinen dokumentointitaso kuoppalieden kohdalta. Taustalla modernin sala-ojakaivannon kohta sekä esiin tullutta muinaista rantakivikkoa.	S	Riikka Väi- sänen
1156	13	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, toinen dokumentointitaso kuoppalieden kohdalta.	S	Riikka Väi- sänen
1156	14	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, toinen dokumentointitaso esiin tulleen muinaisen rantakivikon ja tumman likamaaläikän kohdalta.	N	Riikka Väi- sänen
1156	15	7.6.2013	Kaukoläm-	Ei valvottu osuus kaukolämpökaivannos-	S	Riikka Väi-

Liite 1

			pökaivanto	ta, toinen dokumentointitaso pohjoisemman likamaaläikän kohdalta.		sänen
1156	16	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, toinen dokumentointitaso pohjoisemman likamaaläikän kohdalta. Lähikuva.	S	Riikka Väisänen
1156	17	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon alueelta esiin tulleen eteläisimmän nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 1.	N	Riikka Väisänen
1156	18	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon alueelta esiin tulleen eteläisimmän nokiläikän kohdalle kaivettu koekuoppa 1 ja sen W-profiili.	W	Riikka Väisänen
1156	19	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen keskimmäisen nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 2.	N	Riikka Väisänen
1156	20	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen keskimmäisen nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 2 ja sen N-profiili.	N	Riikka Väisänen
1156	21	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen keskimmäisen nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 2 ja sen W-profiili.	W	Riikka Väisänen
1156	22	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen keskimmäisen nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 3 ja sen N-profiili.	N	Riikka Väisänen
1156	23	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen keskimmäisen nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 3 ja sen W-profiili.	W	Riikka Väisänen
1156	24	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen pohjoisimman nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 4 ja sen N-profiili.	N	Riikka Väisänen
1156	25	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Valvottu kaukolämpökaivannon osuudelta esiin tulleen pohjoisimman nokialueen kohdalle kaivettu koekuoppa 4 ja sen W-profiili.	W	Riikka Väisänen
1156	26	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta: eteläinen likamaaläikkä kaivettuna pois. Muinaisessa rantakivikossa on kolo likamaaläikän kohdalla.	N	Riikka Väisänen
1156	27	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Yleiskuva kaukolämpökaivannosta: sen eteläisin osa, ei-valvottu alue. Kivikautiset kerrokset rajoittuivat tälle osalle kaivantoa.	N	Riikka Väisänen
1156	28	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Yleiskuva kaukolämpökaivannosta: keski-osa, valvottu alue. Heti pintamaan alta esiin tulleet nokiset alueet olivat tällä kohden kaivantoa.	N	Riikka Väisänen
1156	29	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Yleiskuva kaukolämpökaivannosta: pohjoisin osa, valvottu alue.	N	Riikka Väisänen
1156	30	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Työkuva. Tuuli Heinonen ja Sisko Pajari seulovat kivikautisia löytökerroksia.	S	Riikka Väisänen
1156	31	7.6.2013	Kaukoläm-	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannos-	N	Riikka Väi-

Liite 1

			pökaivanto	ta, kolmas dokumentointitaso eteläisen likamaaläikän kohdalta.		sänen
1156	32	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, kolmas dokumentointitaso pohjoisemman likamaaläikän kohdalta.	S	Tuuli Heinonen
1156	33	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Yleiskuva ei-valvotulta kaukolämpökaivannon osuudelta. Kolmas dokumentointitaso pohjoisemman likamaaläikän kohdalta. Taustalla Tuuli Heinonen, Sisko Pajari ja Anna Ylitalo kaivavat kuoppalieden kohdalla.	S	Riikka Väisänen
1156	34	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, kolmas dokumentointitaso kuoppalieden kohdalta.	S	Riikka Väisänen
1156	35	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, kolmas dokumentointitaso kuoppalieden kohdalta.	S	Riikka Väisänen
1156	36	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta: pohjoispäädyn koekuopat 5 ja 6.	N	Riikka Väisänen
1156	37	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta: pohjoispäädyn koekuoppa 5 ja sen E-profiili.	E	Riikka Väisänen
1156	38	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta: pohjoispäädyn koekuoppa 6 ja sen E-profiili.	E	Riikka Väisänen
1156	39	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, neljäs dokumentointitaso pohjoisen likamaaläikän kohdalta. Likamaa kaivettu pois.	S	Riikka Väisänen
1156	40	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin eteläisin osa.	W	Riikka Väisänen
1156	41	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	42	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	43	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	44	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	45	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	46	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	47	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Moderni salaojakaivanto.	W	Riikka Väisänen
1156	48	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Moderni salaojakaivanto.	W	Riikka Väisänen
1156	49	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Moderni salaojakaivanto.	W	Riikka Väisänen
1156	50	10.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden eteläpuoli.	W	Riikka Väisänen
1156	51	10.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta,	W	Riikka Väisänen

Liite 1

			pökaivanto	ta, W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden kohta.		sänen
1156	52	10.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden kohta.	W	Riikka Väisänen
1156	53	10.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden pohjoispuoli.	W	Riikka Väisänen
1156	54	10.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden pohjoispuoli.	W	Riikka Väisänen
1156	55	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden pohjoispuolelta, noin 12 m kohdalle.	W	Riikka Väisänen
1156	56	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa. Kuoppalieden pohjoispuolelta, noin 13 m kohdalle.	W	Riikka Väisänen
1156	57	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	58	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin keskiosa.	W	Riikka Väisänen
1156	59	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. W-profiilin keskiosaa. Betoninen aidantuki kuvan oikeassa reunassa.	W	Riikka Väisänen
1156	60	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. W-profiilin keskiosaa. Betoninen aidantuki kuvan vasemmassa reunassa.	W	Riikka Väisänen
1156	61	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta, W-profiilin kuvatun osan pohjoispääty.	W	Riikka Väisänen
1156	62	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. Kuvatun E-profiilin osan eteläisin pääty.	E	Riikka Väisänen
1156	63	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilia pohjoisemman likamaaläikän kohdalta.	E	Riikka Väisänen
1156	64	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilia pohjoisemman likamaaläikän eteläpuolelta.	E	Riikka Väisänen
1156	65	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilia pohjoisemman likamaaläikän pohjoispuolelta.	E	Riikka Väisänen
1156	66	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilin keskiosaa pohjoisemman likamaaläikän pohjoispuolelta.	E	Riikka Väisänen
1156	67	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilin keskiosaa pohjoisemman likamaaläikän pohjoispuolelta.	E	Riikka Väisänen
1156	68	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilin keskiosaa pohjoisemman likamaaläikän pohjoispuolelta.	E	Riikka Väisänen
1156	69	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. E-profiilin keskiosaa pohjoisemman likamaaläikän pohjoispuolelta.	E	Riikka Väisänen
1156	70	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu osuus kaukolämpökaivannosta. Kuvatun E-profiilin osuuden pohjoispääty.	E	Riikka Väisänen

Liite 1

1156	71	7.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu kaukolämpökaivannon osuus, neljäs dokumentointitaso kuoppalieden kohdalla. Palaneita kiviä nokisen likamaa-alueen ympärillä.	S	Riikka Väisänen
1156	72	10.6.2013	Kaukolämpökaivanto	Ei-valvottu kaukolämpökaivannon osuus, viides ja viimeinen dokumentointitaso kuoppalieden kohdalla. Kulttuurikerrokset kaivettu pois.	S	Riikka Väisänen

Vantaa Hakkila Stenkulla 2013**Näyteluettelo**

Numero	Tyyppi	Alue, ruutu, kerros	Päivämäärä
1	Hiilinäyte	Alue A, Ruutu 9, kerros 1. Kuoppaliesi.	6.6.2013
2	Maanäyte	Alue A, Ruutu 9, kerros 2. Kuoppaliesi.	7.6.2013
3	Hiilinäyte	Alue A, Ruutu 9, kerros 2. Kuoppaliesi.	7.6.2013

KARTTALUETTELO**Vantaa Hakkila Stenkulla 2013****Riikka Väisänen**

Tasokoordinaatisto ETRS-GK25, korkeusjärjestelmä N43 (ellei toisin mainita)

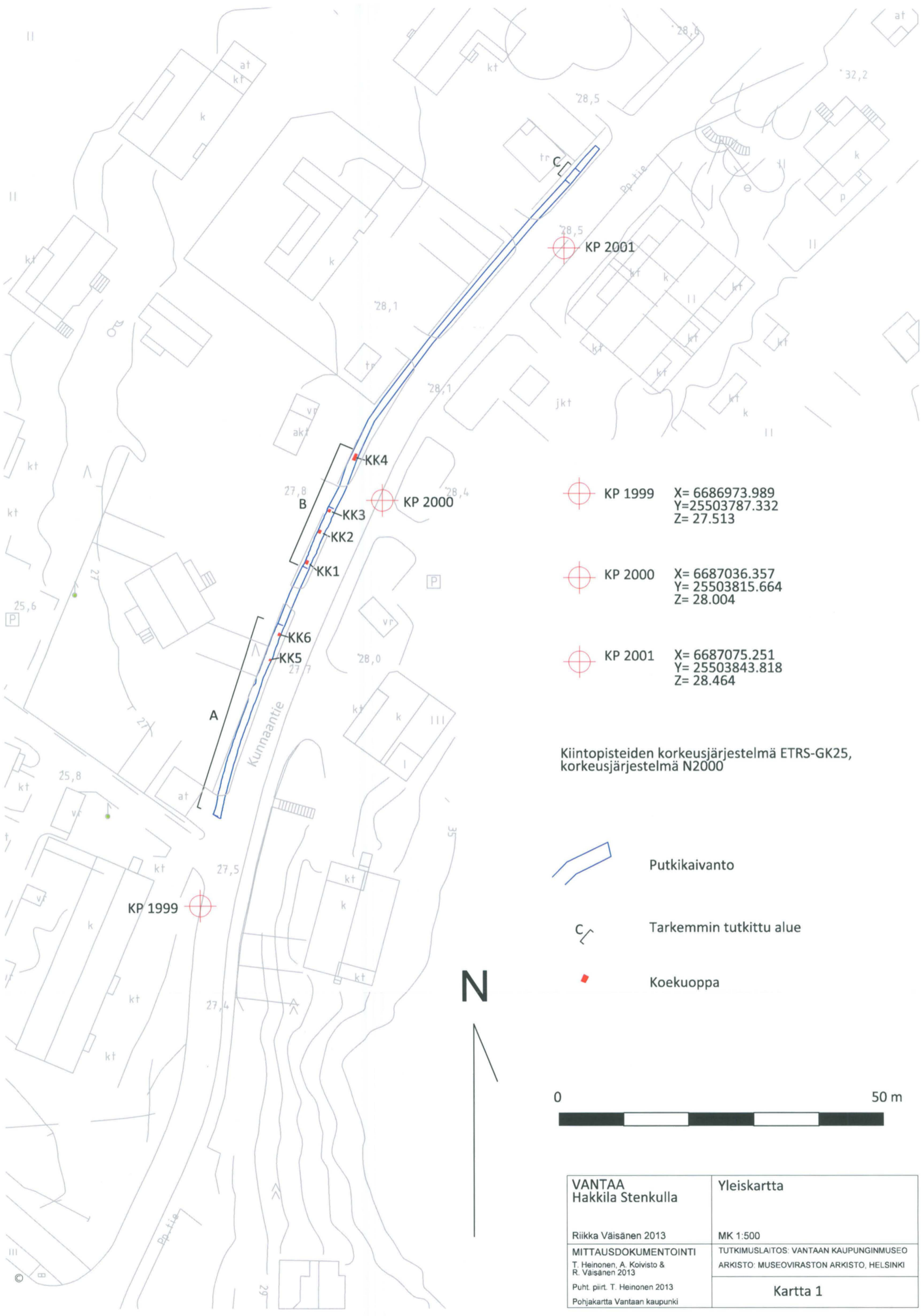
Kartta-numero	Aihe	MK	Päivä	Piirtäjä
1	Yleiskartta	1:500	2.7.2013	T.H., A.K. & R.V. puht. piirt. T.H.
2	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, dokumentointitaso 1	1:50	5.-6.6.2013	T.H.
3	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, dokumentointitaso 2	1:50	7.6.2013	T.H.
4	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, dokumentointitaso 3	1:50	7.6.2013	T.H.
5	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, dokumentointitaso 4	1:20	7.6.2013	R.V. puht. piirt. T.H.
6	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, dokumentointitaso 5	1:20	10.6.2013	T.H.
7	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, länsiprofiilin eteläosa	1:25	7.6. & 10.6.2013	T.H.
8	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A, itäprofiilin keskiosa	1:20	7.6.2013	T.H.
9	Kaukolämpökaivannon valvottu osa, dokumentointialue B, dokumentointitaso 1	1:50	7.6.2013	A.Y. puht. piirt. T.H.
10	Kaukolämpökaivannon valvottu osa, dokumentointialue C, dokumentointitaso 1	1:20	6.6.2013	R.V. puht. piirt. T.H.
11	Yleiskartta, Stenkullan ja lähialueen kaivausalueet v. 1976–2013	1:2000	2.7.2013	T.H.

T.H. = Tuuli Heinonen

A.K. = Andreas Koivisto

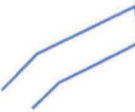


R.V. = Riikka Väisänen

A.Y. = Anna Ylitalo



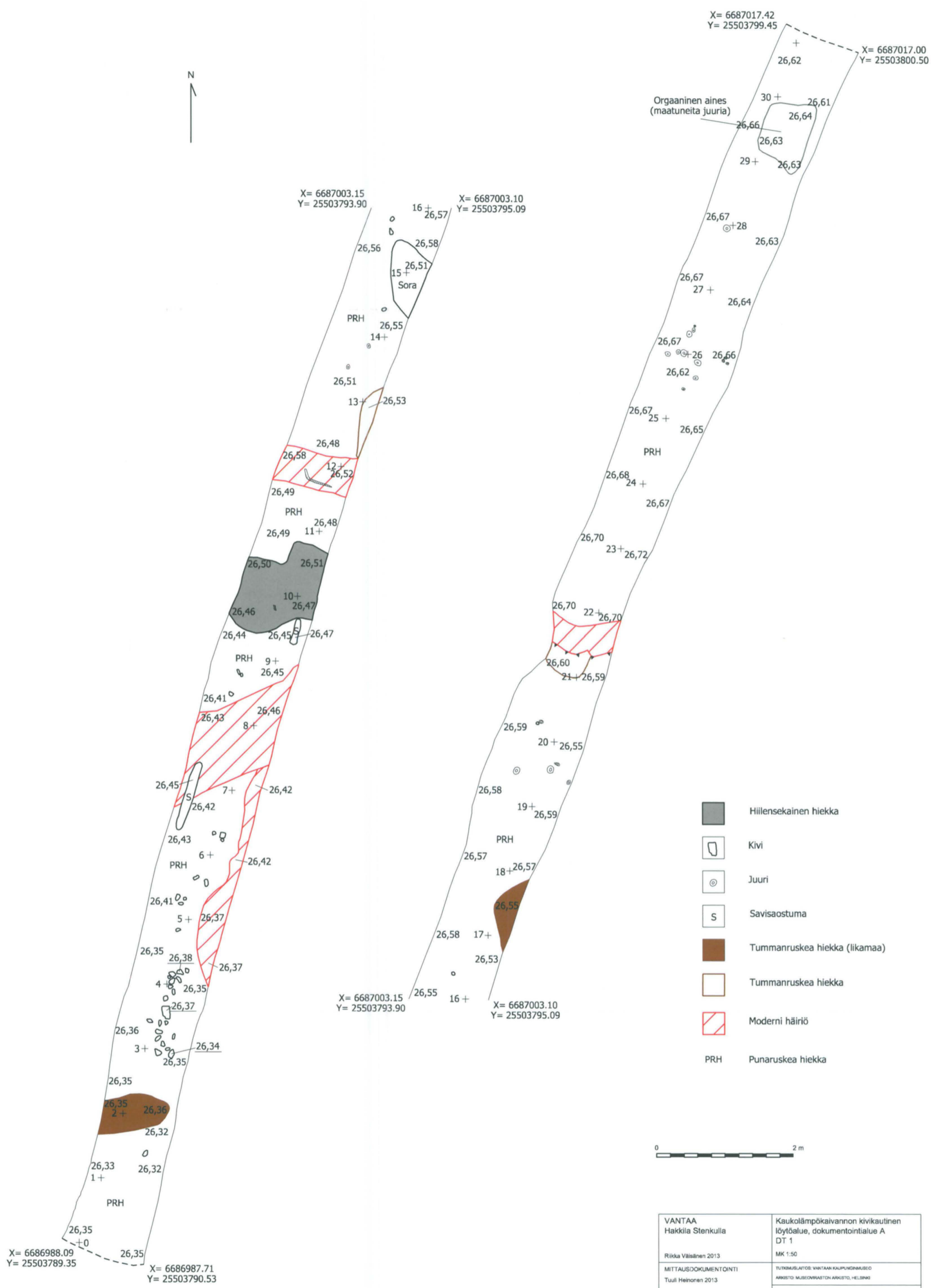
- 
KP 1999 X= 6686973.989
 Y=25503787.332
 Z= 27.513
- 
KP 2000 X= 6687036.357
 Y= 25503815.664
 Z= 28.004
- 
KP 2001 X= 6687075.251
 Y= 25503843.818
 Z= 28.464

Kiintopisteiden korkeusjärjestelmä ETRS-GK25,
 korkeusjärjestelmä N2000

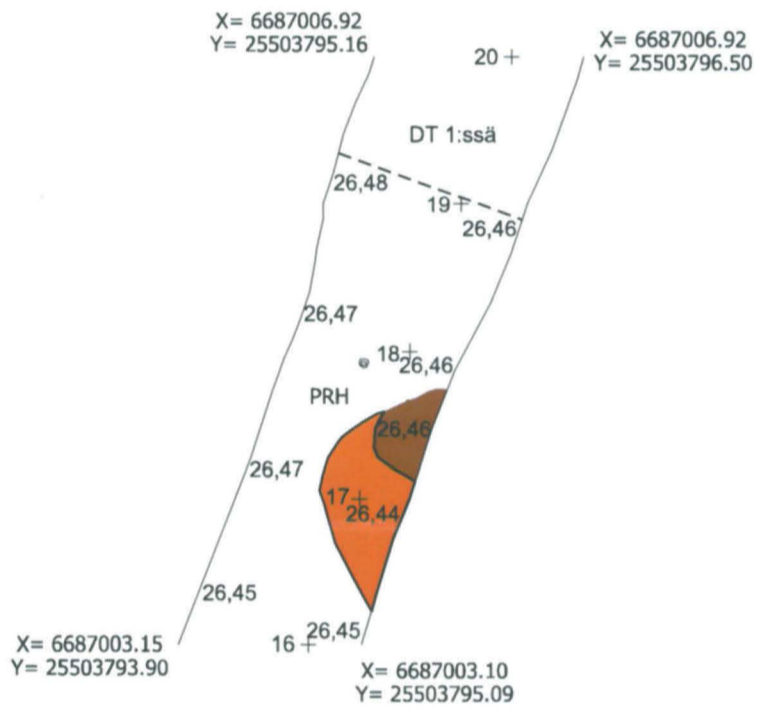
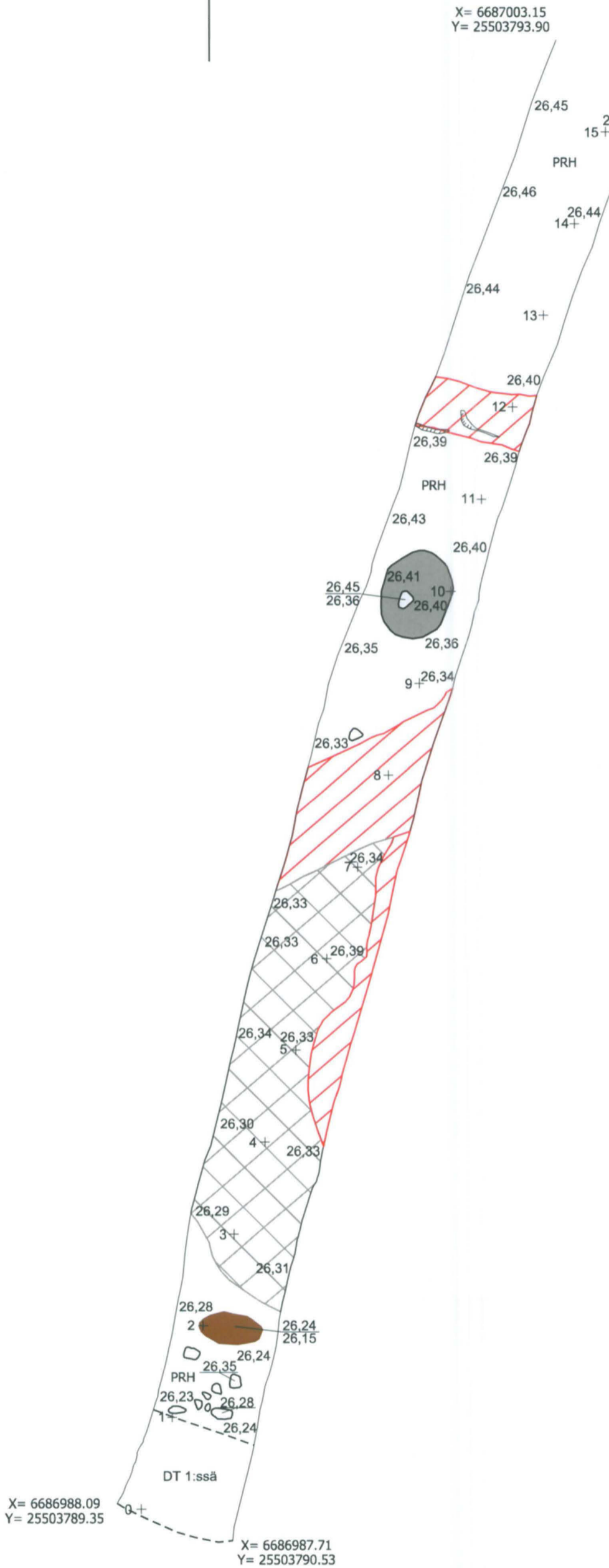
- 
Putkikaivanto
- 
Tarkemmin tutkittu alue
- 
Koekuoppa



VANTAA Hakkila Stenkulla	Yleiskartta
Riikka Väisänen 2013	MK 1:500
MITTAUSDOKUMENTOINTI T. Heinonen, A. Koivisto & R. Väisänen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIKASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht. piirt. T. Heinonen 2013 Pohjakartta Vantaan kaupunki	Kartta 1



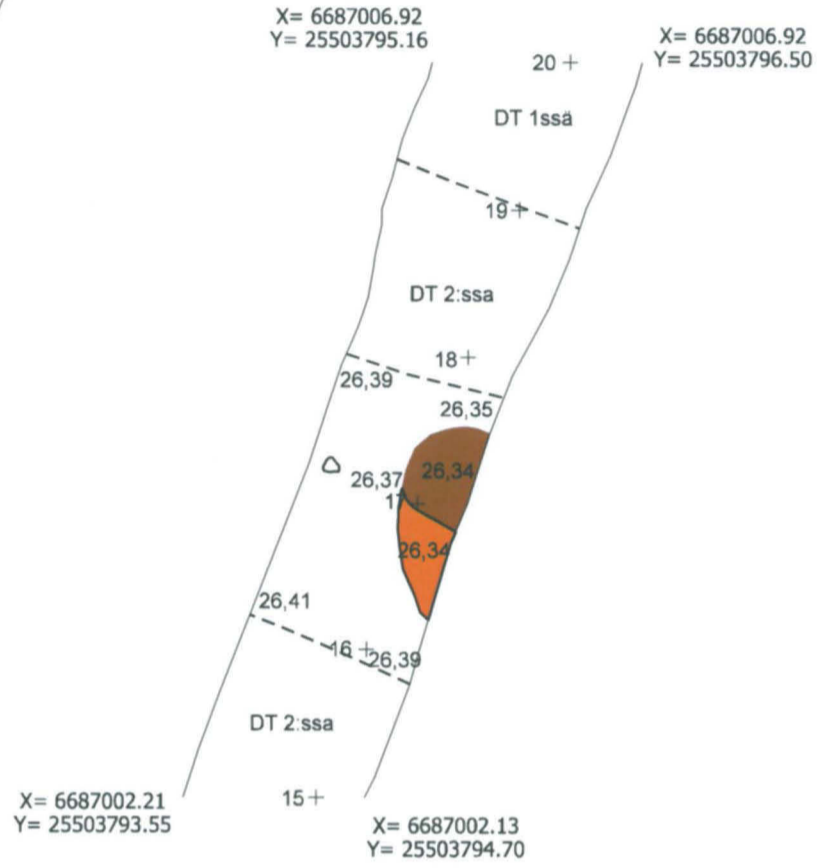
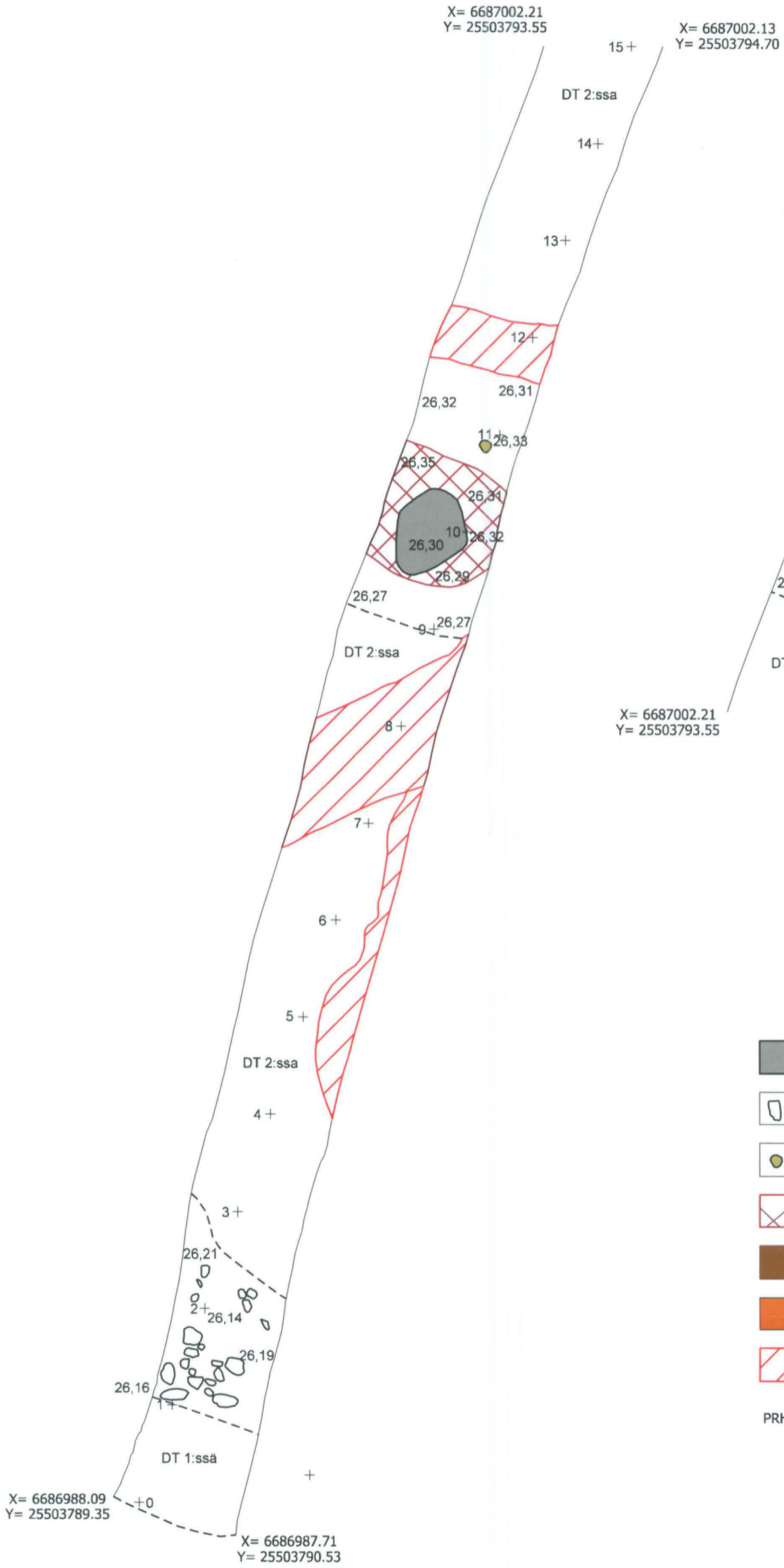
VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A DT 1
Riikka Väisänen 2013	MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tuuli Heinonen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKESTO: MUSEOVASTON ARKESTO, HELSINKI
Puht.pilrt. T. Heinonen 2013	Kartta 2



-  Hiilensekainen hiekka
-  Kivi
-  Juuri
-  Rantakivikko
-  Tummanruskea hiekka (liikamaa)
-  Ruskea hiekka
-  Moderni häiriö
-  Punaruskea hiekka

0 2 m

VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukoliämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A DT 2
Riikka Väisänen 2013	MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tuuli Heiönen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piiirt. T. Heiönen 2013	Kartta 3



-  Hiilensekainen hiekka
-  Kivi
-  Orgaaninen aines
-  Palanut, tummanpunainen hiekka
-  Tummanruskea hiekka (likamaa)
-  Ruskea hiekka
-  Moderni häiriö
-  Punaruskea hiekka



VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A DT 3
Riikka Väisänen 2013	MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tuuli Heinonen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piirt. T. Heinonen 2013	Kartta 4



X= 6687000.32
Y= 25503792.87

X= 6687000.32
Y= 25503794.00

13 +

12 +

DT 3:ssa

11 +

26,31

26,25

26,23

26,28

26,18

10 +

26,22

26,18

26,18

PRH

26,19

9 +

DT 2:ssa


8 +

7 +

6 +

X= 6686993.71
Y= 25503792.02

X= 6686993.71
Y= 6686993.70

-  Hiilensekainen hiekka
-  Kivi
-  Palanut, tummanpunainen hiekka
-  Moderni häiriö
- PRH Punaruskea hiekka



VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A DT 4
Riikka Väisänen 2013	MK 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Riikka Väisänen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piirt. T. Heinonen 2013	Kartta 5



X= 6687000.32
Y= 25503792.87

X= 6687000.32
Y= 25503794.00

13 +

12 +

11 +

26,26

26,25

10 +

25,86

26,19

26,18

9 +

8 +

7 +

6 +

X= 6686993.71
Y= 6686993.70

X= 6686993.71
Y= 25503792.02

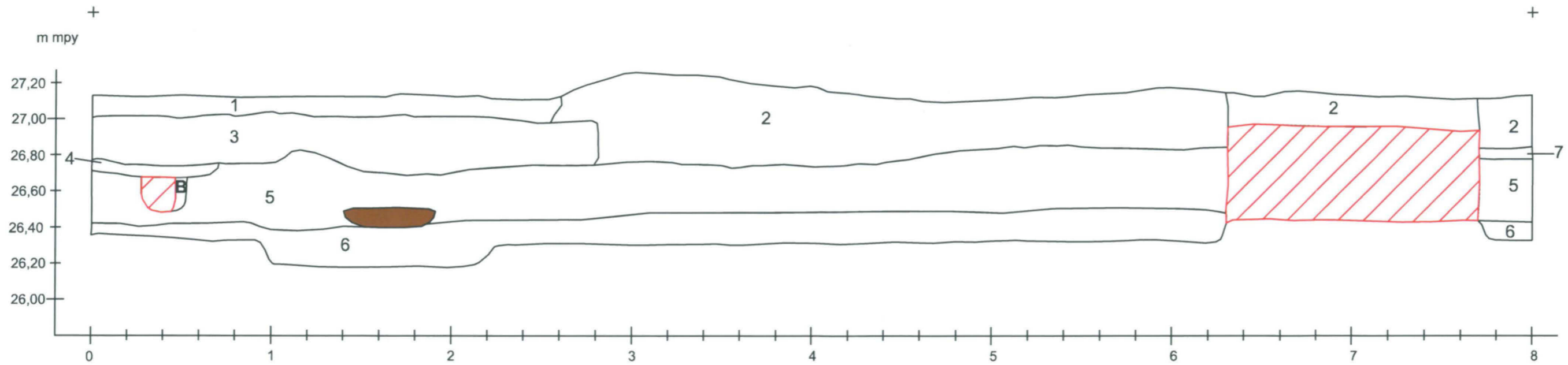
-  Hiilensekainen hiekka
-  Kivi
-  Palanut, tummanpunainen hiekka
-  Moderni häiriö
- PRH Punaruskea hiekka

0  2 m

VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A DT 5
Riikka Väisänen 2013	MK 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tuuli Heinonen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piirt. T. Heinonen 2013	Kartta 6

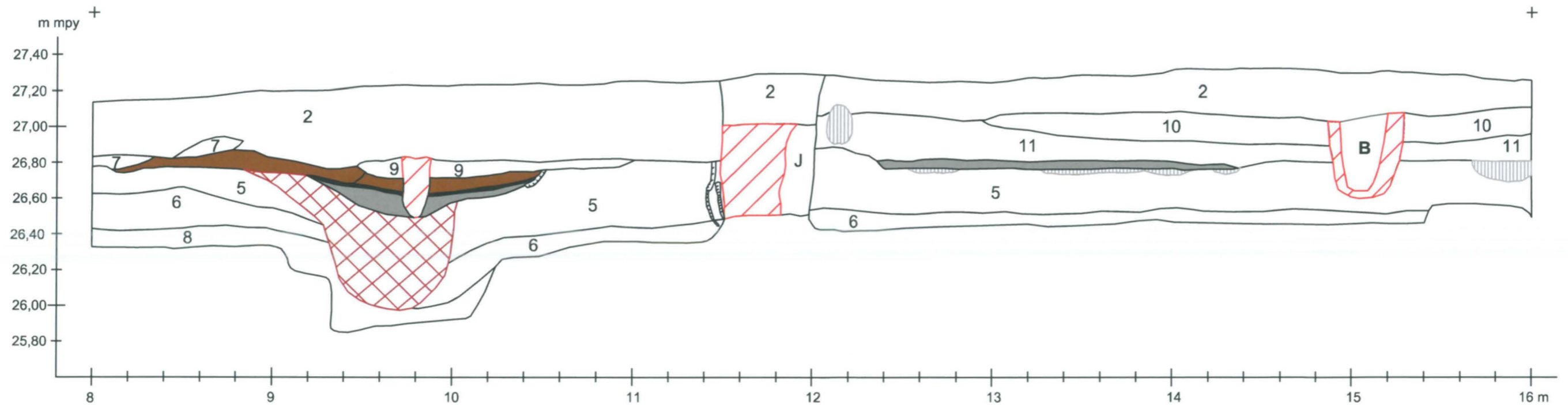
X= 6686988,09
Y= 25503789,35








X= 6686995,60
Y= 25503791,30



X= 6687007,73
Y= 25503796,75

X= 6687003,15
Y= 25503793,90



-  Moderni häiriö
-  Likamaa (palanut punainen hiekka)
-  Tuhka
-  Hiilensekainen hiekka
-  Tummanruskea hiekka
-  Hiilirantu
-  Juuri

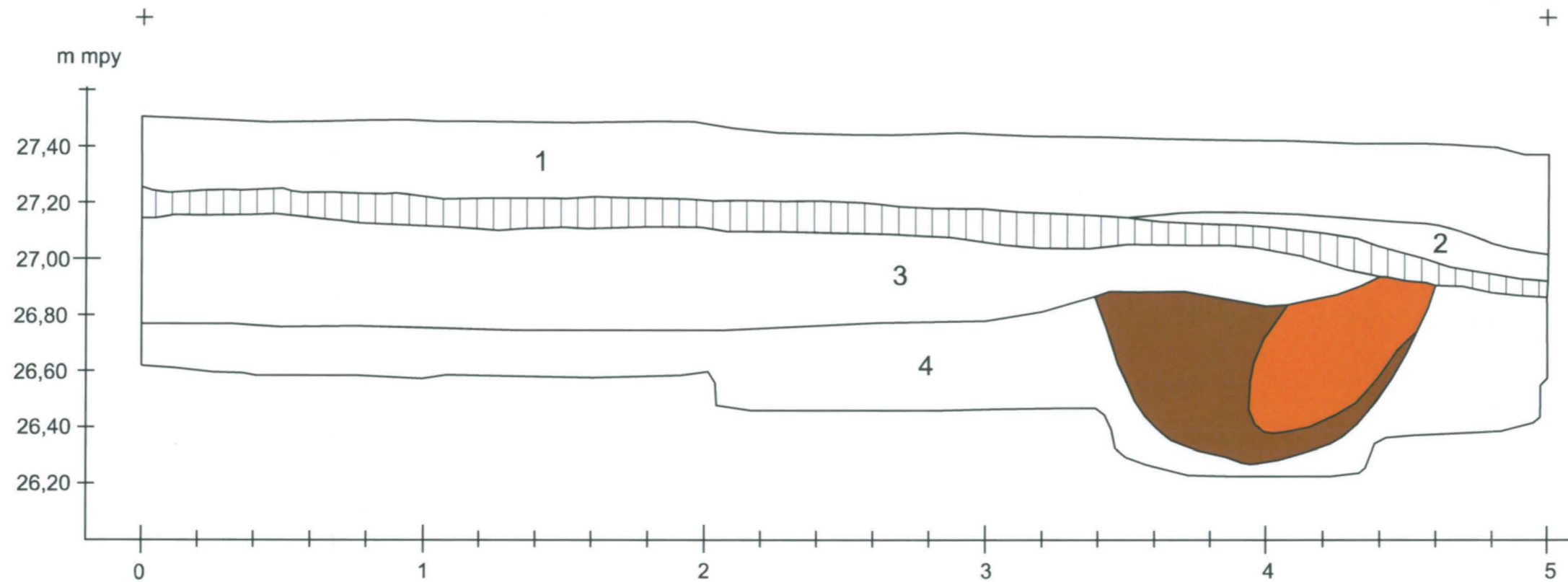
- 1 Asfaltti
- 2 Pintamaa (multa)
- 3 Asfaltin pohjustussora
- 4 Vanha asfaltti
- 5 Punaruskea hiekka
- 6 Karkea punaruskea hiekka
- 7 Vaalea hiesu
- 8 Vaalea hiekka
- 9 Vaalea savi
- 10 Vaalea hiekka
- 11 Vaaleanharmaa hiekka

- B= Betoni
- J= Juurten sekoittama alue

VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A Länsiprofilin eteläosa
Riikka Väisänen 2013	MK 1:25
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tuuli Heinonen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piirt. T. Heinonen 2013	Kartta 7

X= 6687007,73
Y= 25503796,75

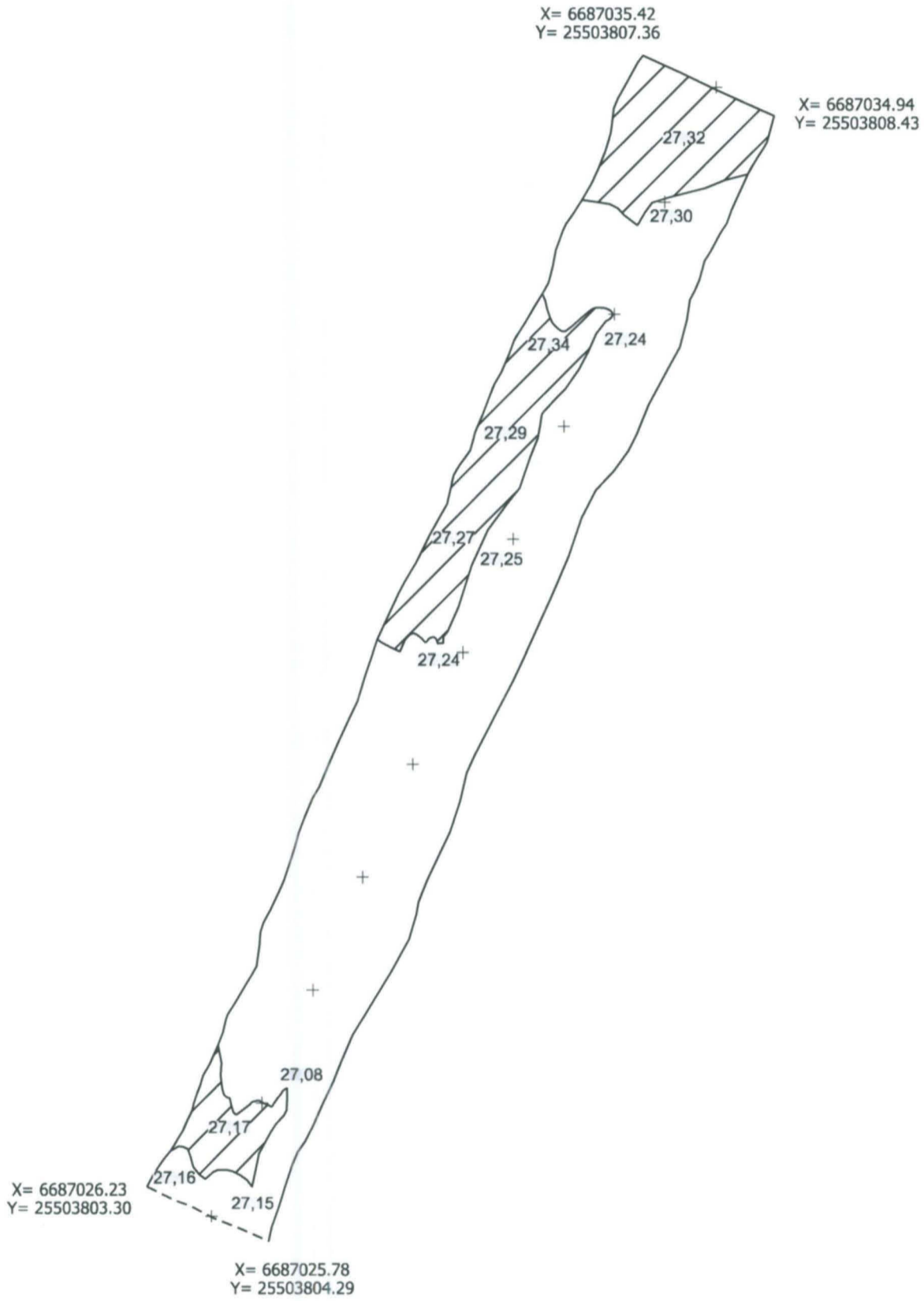
X= 6687003,05
Y= 25503795,04



-  Musta hiekka
-  Tummanruskea hiekka (likamaa)
-  Ruskea hiekka (likamaa)

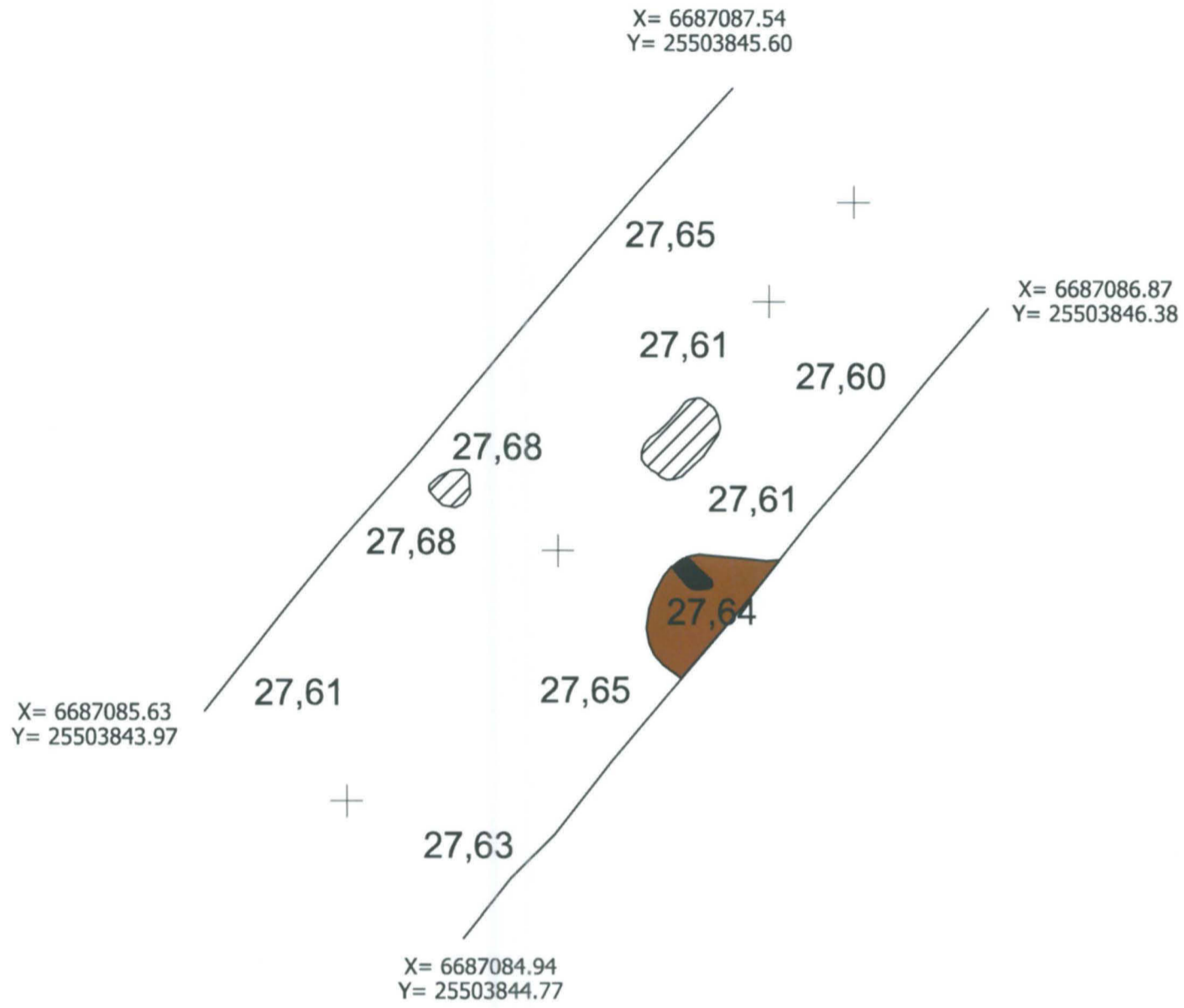
- 1 Sora (tien perustuskerros)
- 2 Vaalea hiekka (tien perustuskerros)
- 3 Punaruskea hiekka
- 4 Karkea hiekka (Huom! Raja punaruskeaan hiekkaan epäselvä)




VANTAA Hakkila Stenkulla Riikka Väisänen 2013	Kaukolämpökaivannon kivikautinen löytöalue, dokumentointialue A Itäprofiilin keskiosa MK 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Tuuli Heinonen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piirt. T. Heinonen 2013	Kartta 8



Nokimaa

VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon valvottu osa, dokumentointialue B DT 1
Rikka Väisänen 2013	MK 1:50
MITTAUSDOKUMENTOINTI Anna Ylitalo 2013	TUTKIMUSLAITOS VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO: MUSEOVASTON ARKISTO, HELSINKI
Puht.piirt. T. Heinonen 2013	Kartta 9

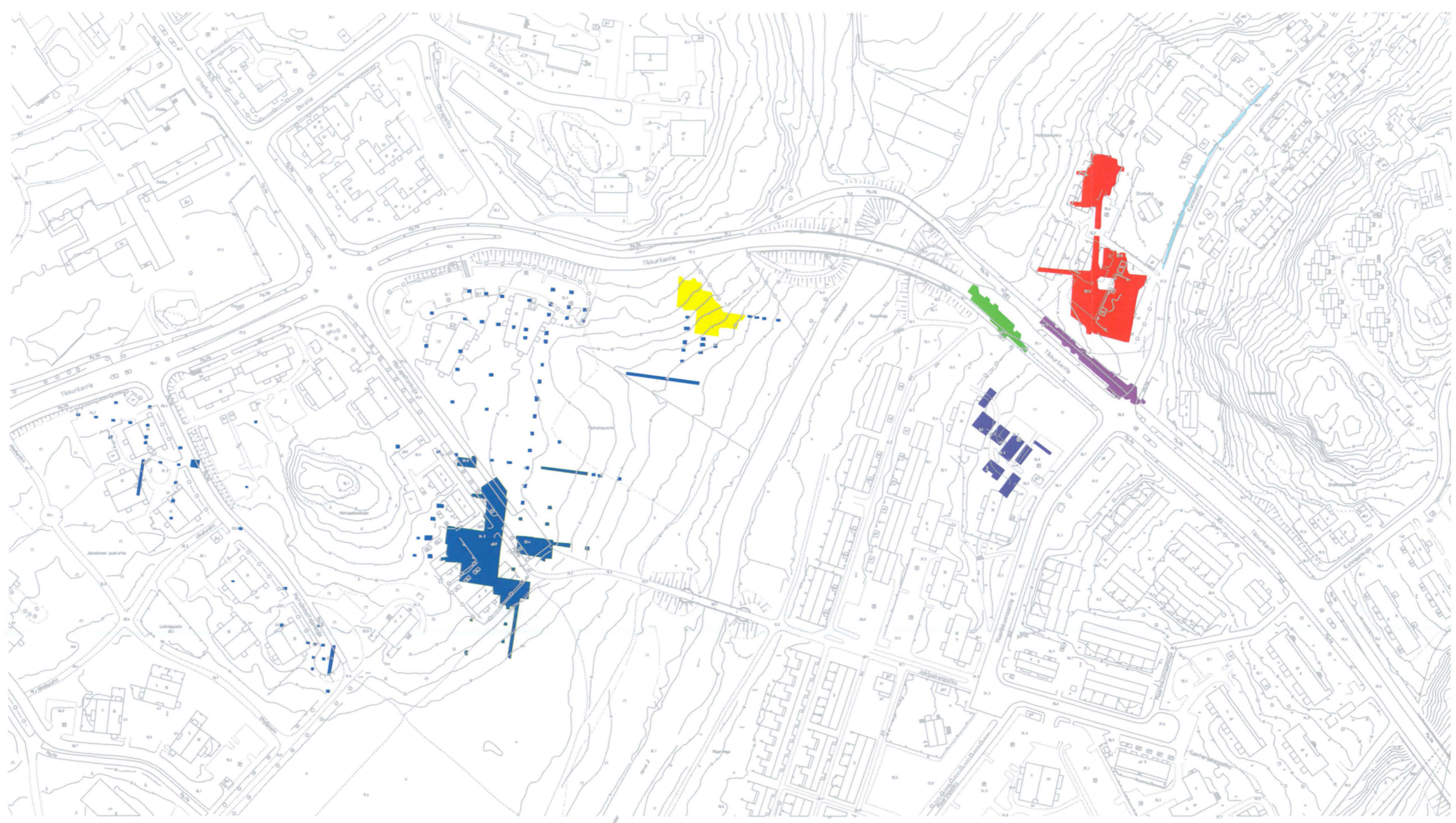


-  Hiilensekainen hiekka
-  Maatuneen puun sekainen tummanruskea hiekka
-  Hiiltynyt puu

0 2 m



VANTAA Hakkila Stenkulla	Kaukolämpökaivannon valvottu osa, dokumentointialue C DT 1
Riikka Väisänen 2013	MK 1:20
MITTAUSDOKUMENTOINTI Riikka Väisänen 2013	TUTKIMUSLAITOS, VANTAAN KAUPUNGINMUSEO ARKISTO, MUSEOVASTAUSARKISTO, HELSINKI
Puht.pirt. T. Heinonen 2013	Kartta 10



- Stenkulla, R. Väisänen v. 2013
- Maarinkunnas, S. Leskinen 1997
- Stenkulla, K. Katiskoski 1996
- Jokiniemi, K. Katiskoski 1986, 1993, 1994
- Sandliden, J. Fast 1990-1994

- Stenkulla, L. Väkeväinen 1979
- Maarinkunnas, L. Väkeväinen 1976

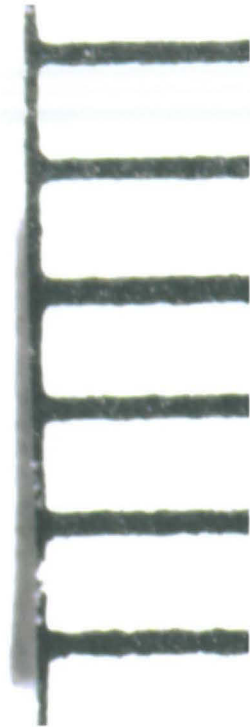
Vuoden 1997 kaivausalueiden sijoittumisen lähteenä Vantaan esihistoria (Leskinen & Pesonen 2008), sitä vanhempien kaivausten osalta lähde Katiskoski 1996 (teoksessa Helsingin pitäjät 1997).



VANTAA Hakkila Stenkulla	Stenkullan ja lähialueen kaivausalueet v. 1976-2013
Riikka Väisänen 2013	MK 1:2000
Digitointi T. Heinonen 2013	TUTKIMUSLAITOS: VANTAAN KAUPUNGINMUSEO
POHJAKARTTA VANTAAN KAUPUNKI	ARKISTO: MUSEOVIRASTON ARKISTO, HELSINKI
	Kartta 11

Kasvimakrofossiilitutkimus ja puulajianalyysi Vantaa Hakunilan
Stenkulla 2013

Santeri Vanhanen 2013



Kannen kuva: Palanut hyönteisen jäännös.

Kuvaaja: Santeri Vanhanen

Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Vantaan Hakunilan Stenkullan arkeologisilla pelastuskaivauksilla otetun maanäytteen tutkimusta. Kaivaukset suoritti Vantaan kaupungin museo. Kaivaustenjohtajana toimi tutkija Riikka Väisänen. Makrofossiilitutkimuksessa tutkittiin 1 kivikauden tyyppilliseen kampakeramiikkaan ajoittuvasta mahdollisesta kuoppaliedestä otettu maanäyte.

Näytteen käsittely

Maanäytteitä käsiteltiin ja analysoitiin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen laboratoriossa. Näyte kellutettiin ja vesiseulottiin. Näytteen kellutamisessa käytettiin 0,5 mm seulaverkkoa ja vesiseulonnassa 1,5 mm seulaverkkoa.

Kaikki kellutettu aines käytiin läpi stereomikroskoopin avulla. Samalla kirjattiin ylös puuhiilen määrä asteikolla 0 – 3, jossa 1 tarkoittaa että puuhiiltä on vain muutamia paloja ja 3 että hiiltä on hyvin runsaasti. Lisäksi merkittiin hyönteisten määrä samalla skaalalla. Näytteiden volyymi mitattiin ennen ja jälkeen kellutuksen. Kellutettu volyymi vastaa jokseenkin hyvin hiilen määrää näytteissä. Siemenet ja muut kasvinjäänteet poimittiin talteen ja tunnistettiin kirjallisuuden (etenkin Cappers et al. 2006) ja Kasvimuseolla sijaitsevan vertailumateriaalin avulla. Kasvien nimet perustuvat Retkeilykasvioon (Hämet-Ahti et al. 1998).

Näytteestä määritettiin 10 puuhiilen kappaletta, jotka valittiin satunnaisesti kellutetun näytteen yli 4mm fraktiosta. Puuhiilien määrittäminen tehtiin katkaseimalla hiilet sormin ja tarkastelemalla eri leikkauspintoja pintavalomikroskoopilla. Määrittäminen tehtiin kirjallisuuden (Fagerstedt et al. 2004; Schweingruber 1982) avulla. Fragmenteista pyrittiin määrittämään laji tai suku. Tämän lisäksi tehtiin ns. dendrologinen analyysi (Marguerie & Hunot 2007), jossa huomioitiin vuosilustojen kaarevuus (Rings curvature) asteikolla s(mall) – m(edium) – w(ide). Kaarnan läsnäolo b(ark). Ydinpuun läsnäolo p(itch). Tyllin esiintyminen t(ylose). Reaktiipuun esiintyminen RW (reaction wood). Sienirihmastojen esiintyminen FH (fungal hyphae). Vitrifikaation esiintyminen eli v(itrification). Hyönteistuhojen esiintyminen ID (insect degradation). Ja viimeisenä säteensuuntaisten halkeaminen esiintyminen RC (radial cracks).

Menetelmän tarkoituksena on polttopuuna käytettyjen lajien lisäksi tunnistaa käytetyn puun tyyppi. Vuosilustojen kaarevuus on sitä suurempi mitä pienempi oksa on kyseessä. Jos puunkappaleissa esiintyy sekä kuorta että ja ydinpuuta, niin alkuperäisen puun ympärysmitta voidaan mitata ottaen huomioon hiililymisen aiheuttama kutistuminen. Reaktiipuuta esiintyy havupuiden oksissa ja nojaavissa rungoissa ja yhdessä voimakkaasti kaareutuvien vuosilustojen kanssa voidaan päätellä hiilenkappaleen olevan peräisin oksasta. Tylliä sitävästoin esiintyy yleensä tiettyjen lehtipuiden sydänpuussa, jolloin voidaan päätellä että polttopuuna on käytetty puun runkoa. Sienirihmastoja kehittyy puuhun aerobisissa olosuhteissa kun puuta suojaavan kuoren puuttuessa. Rihmastoja kehittyy nopeammin lämpimässä ja kosteissa olosuhteissa. Hyönteistuhot osoittavat puun olleen hyönteisten tuhoamaa, jolloin kyseessä voi olla maasta kerätty puu. Vitrifikaatioon eli puun massan ns. sulamiseen vaikuttaa erilaiset polttoon liittyvät tekijät. Säteensuuntaisten halkeamien esiintyminen riippuu puun anatomiasta ja se on ilmeisesti yleisempää kun polttamiseen on käytetty märkää puuta. (Marguerie & Hunot 2007)

Maanäytteen konteksti

Maanäyte otettiin seuraavasta kontekstista:

Ruutu 9, kerros 2

Konteksti: mahdollinen kuoppaliesi

Kuoppalieden keskikoordinaatit: $x=6686990$, $y=25503861$ (ETRS-GK 25)

Makrofossiilianalyysin tulokset

Maanäytteen volyymi oli ennen kellutusta 1.6 litraa ja kellunutta materiaalia oli 250 millilitraa. Näytteessä oli runsaasti hiiltä. Hiiltymättömiä ja tässä tapauksessa resentejä kasvinjäänteitä löytyi vain vähän ja niitä olivat: 4 jauhosavikan (*Chenopodium album*) siementä, 3 peltoemäkin (*Fumaria officinalis*) siementä ja 1 kiertotattaren (*Fallopia convolvulus*) siemen.

Näytteestä löytyi melko runsaasti hiiltyneitä kasvinjäänteitä. Männyn (*Pinus sylvestris*) ja kuusen (*Picea abies*) käpysuomuja (sekä mahdollisesti lähes kokonaisia käpyjä) ja neulasia löytyi runsaasti eikä näiden määrää laskettu. Näytteestä löytyi myös joitain mahdollisesti puolukan sukuisen kasvin (cf. *Vaccinium* sp.) hiiltyneitä lehtiä. Näytteestä löytyi myös kaksi palanutta hyönteisen ruumiinosaa, joiden kuvat on lähetetty tunnistettaviksi FM Annemari Tranbergille.

Näytteestä löytyi seuraavat hiiltyneet siemenet:

Kuivien paikkojen kasvit:

9 x sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*)

1 x kataja (*Juniperus communis*)

Ruderaattimaiden kasvit/rantakasvit:

1 x pihatatar (*Polygonum aviculare*)

Kosteiden paikkojen kasvit:

1 x kaitapalpakko (*Sparganium angustifolium*)

1 x rantaluikka (*Eleocharis palustris*)

1 x suo-orvokki (*Viola palustris*)

Vesikasvit:

2 x valkolumme (*Nyphaea alba*)

Puuhiilet

Näytteestä analysoitiin kymmenen puuhiilen kappaletta. Nämä olivat kaikki havupuita ja lajeina esiintyivät kuusi (*Picea abies*), mänty (*Pinus sylvestris*) ja kataja (*Juniperus communis*). Lähes kaikissa kappaleissa esiintyi sienirihmastoja ja kaikissa kappaleissa esiintyi hyönteisten aiheuttamia vahinkoja. Reaktiopuuta löytyi lähes kaikista hiilenkappaleista. Vuosilustojen kaarevuus oli vaihteli eri kappaleiden välillä.

Päätelmät

Makrofossiilianalyysin ja puulajianalyysin tuloksena saatiin melko runsaasti tietoa alueen kasvillisuudesta, polttopuiden valinnasta ja luonnonkasvien hyödyntämisestä.

Jäänteet ovat peräisin ainakin kahdesta eri kasvuympäristöstä: kuivemmasta, mahdollisesti kangasmetsästä ja rannasta. Kuivemmasta ympäristöstä ovat peräisin kuusen, männyn, katajan ja sianpuolukan jäänteet, vaikka tässä voidaankin huomauttaa, että kuusi kasvaa jossain määrin kosteammilla paikoilla kuin muut lajit. Kuusesta, männystä ja katajasta löytyi sekä makrofossiileja että hiiltä, joka viittaa siihen, että näitä on käytetty polttopuina. On myös mahdollista että sianpuolukan siemenet ovat peräisin polttoaineena käytetyistä risuista. Tässä analyysissä ei tutkittu alle 4 mm hiiliä, joten voi olla mahdollista että myös sianpuolukan hiiltä olisi säilynyt. Sienirihmastojen ja hyönteisten aiheuttamien tuhojen perusteella liedessä poltetut puut olivat metsän pohjalta kerättyjä.

Kosteikko ja vesikasvit viittavaat siihen, että rannan resursseja on käytetty. Yksi mahdollisuus on, että rannalta on kerätty polttoainetta lieteen. Pihatatar kasvaa usein ihmisasutuksen lähistöllä, mutta sitä esiintyy myös merenrannoilla. Myös suo-orvokki on voinut kasvaa rannalla. Rantaluikka ja kaitapalpakko kasvavat matalassa vedessä ja lumme kasvaa hieman syvämmässä vedessä.

Osa kasveista on voitu hyödyntää myös ravinnoksi. Sianpuolukassa on syötäviä marjoja ja katajaa voidaan käyttää esim. mausteena. Lumpeen eri osia on myös käytetty historiallisena aikana ravinnoksi.

FM Santeri Vanhanen

Helsingissä, 17 syyskuuta 2013

Lähteet:

Cappers, R.T.J., Bekker, R.M., Jans, J.E.A. 2006. *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen, Barkhuis publishing & Groningen university library.

Fagerstedt, K., Pellinen, K., Saranpää, P. & Timonen, T. 2004. *Mikä puu – mistä puusta*. Toinen, korjattu painos. Yliopistopaino, Helsinki.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998. *Retkeilykasvio*. 4. täysin uudistettu painos. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki.

Marguerie, D. & Hunot, J-Y. 2007. Charcoal analysis and dendrology: data from archaeological

Liite 1/1 Kuvia hiiltyneistä kasvinjäänteistä.



Sianpuolukan (*Arctostaphylos uva-ursi*) siemeniä.



Mahdollisia puolukkasuvun (cf. *Vaccinium* sp.) lehtien kappaleita.



Rantaluikan (*Eleocharis palustris*) pullakko.



Tunnistamattomia jäänteitä.



Katajan (*Juniperus communis*) siemen.



Lumpeen (*Nymphaea alba*) siemeniä.

Liite 1/2 Kuvia hiiltyneistä kasvinjäänteistä.



Kuusenneulasia (*Picea abies*).



Männyn (*Pinus sylvestris*) käpysuomuja.



Männynneulasia (*Pinus sylvestris*).



Pihatattaren (*Polygonum aviculare*) siemen.



Kaitapalpakon (*Sparganium angustifolium*) siemen.



Suo-orvokin (*Viola palustris*) siemen.

Liite 2. Puulajianalyysin tulokset.

Näyte	Frag nro	Laji	Rings curva- ture	B	P	T	RW	FH	ID	V	RC
1	1	Picea abies	s				1	1	1		
1	2	Picea abies	s					1	1		
1	3	Picea abies	m				1	1	1		
1	4	Picea abies	s				1	1	1		
1	5	Pinus sylvestris	w				1	1	1		
1	6	Picea abies	w				1	1	1		
1	7	Picea abies	w					1	1		
1	8	Picea abies	s				1	1	1		
1	9	Picea abies	m				1	1	1		
1	10	Juniperus commu- nis	m				1		1		