

TAMPERE
LINTUKALLIONTIEN ARKEOLOGINEN
VALVONTA 2012



Kirsi Luoto
Kulttuuriympäristöpalvelut
Heiskanen & Luoto Oy
18.10.2012

ARKISTOTIEDOT

Tutkimuksen nimi: Tampere Lintukalliontie arkeologinen valvonta 2012

Kunta/kaupunginosa: Tampere/Olkahinen

Tutkimuksen laji: Arkeologinen valvonta

Löydettyjen kohteiden ajoitus: Historiallinen aika

Peruskarttalehti: 2123 12

**Sijainti, tutkimusalueen
äärikoordinaatit:** ETRS-TM35FIN
P = 6825445 - 6825757
I = 338799 - 339243
Z = 130 - 145 m mpy

Tutkiva taho: Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy

Kenttätyönjohtaja: FM Kirsi Luoto

Kenttätyöaika: 4. – 7.9.2012

Tutkimusten kustantaja: Finconeco Oy

Löydöt: ei löytöjä

Digitaaliset kuvatallenteet: Tampere Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012: 1 - 9

Raportin sivumäärä: 12 sivua

Liitteet:
Liite 1. Digitaalikuvaluettelo
Liite 2. Luettelo linjanosa C:n profiilista oteuista maanäytteistä

Kartat:
Kartta 1. Linjanosa C, kaakkoisprofiili

Raportin säilytyspaikka: Alkuperäinen raportti Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy:n arkistossa.

TIIVISTELMÄ

Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy suoritti arkeologisen valvonnan Tampereen Lintukalliontien alueella tehdyn maakaapeloinnin kaivutyön yhteydessä. Lintukalliontie on osa historiallista Messukylästä Ruovedelle johtanutta tielinjaa, josta osa on luokiteltu kiinteäksi muinaisjäännökseksi. Valvonnan alaiseksi määrätty osa tielinjan kaivusta valvottiin pätkissä 5.-7.9. välisenä aikana. Yhteensä valvonnan maastotöihin kului aikaa noin puolitoista työpäivää. Valvonnan suoritti arkeologi (FM) Kirsi Luoto. Tutkimuksen kustannuksista vastasi Finconeco Oy.

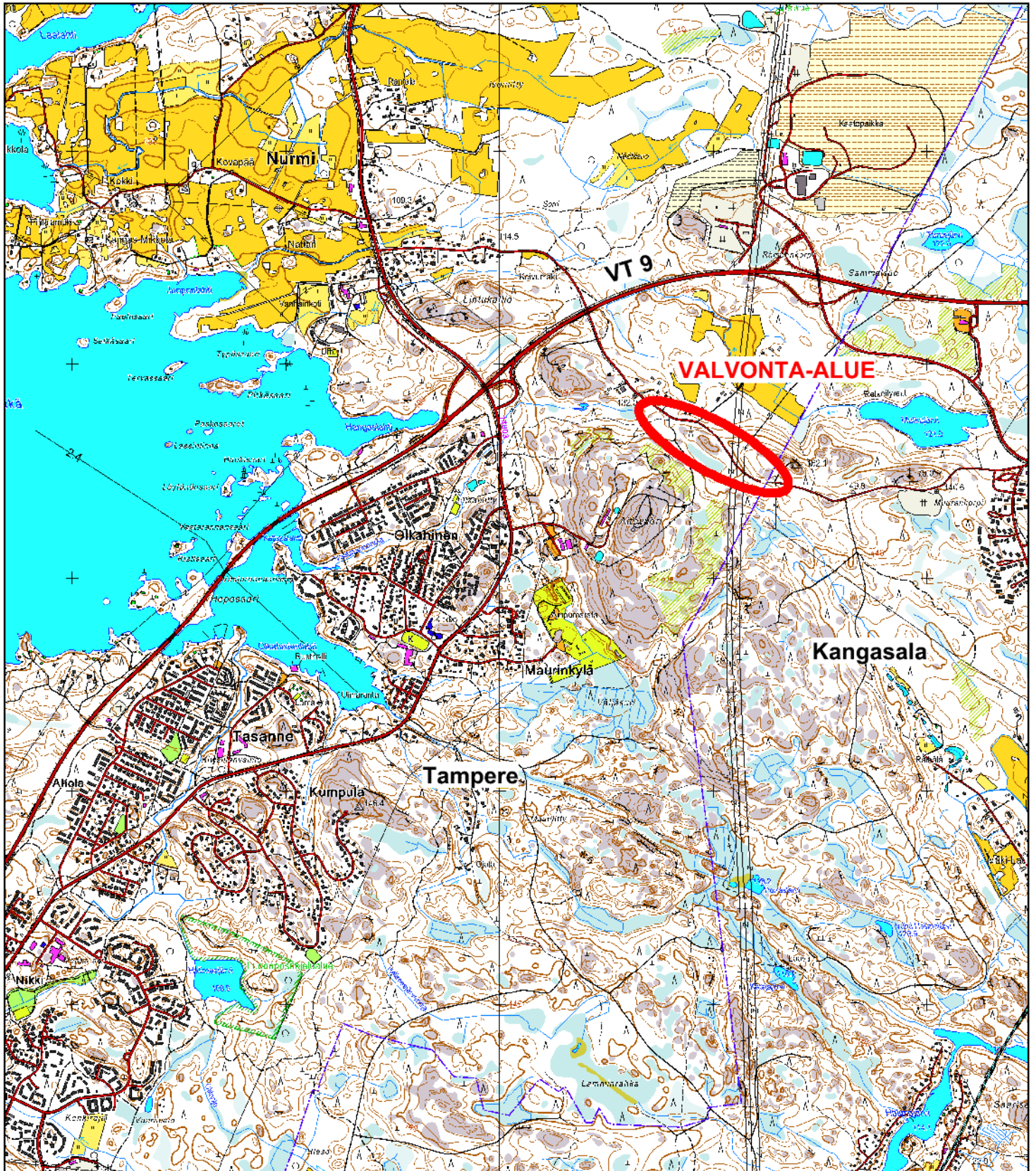
Valvonnan yhteydessä tehtiin arkeologisesti mielenkiintoisia havaintoja kahdella valvotuista linjanosaista. Itäisimmällä linjanosa C:llä havaittiin kahdessa kohtaa modernin tiekerroksen alaisia ja todennäköisesti historialliseen Kangasala-Nurmi (Messukylä – Ruovesi) tielinjaan liittyviä kerrostumia. Valvonnan arkeologisesti mielenkiintoisimmat tulokset saatiin Lintukallion tien poikki kaivetulta uralta linjanosa B:llä. Tien ylittävässä kaivannossa oli havaittavissa useita eriikäisiä tiekerrostumia, joista vanhin lienee stratigrafisesti alimpana sijainnut tummanruskean, noensekaisen hiekan kerros. Sen sijaan linjanosa A:lta, jossa modernin maankäytön merkit jo silmämääräisesti olivat muuta aluetta voimakkaammat, ei havaintoja historialliseen tiehen liittyvistä kerrostumista tehty.

TUTKIMUSALUEEN SIJAINTI

MK 1: 25 000

piirt. Kirsi Luoto

Tutkimusalueen sijainti merkitty kartalle punaisella rajauksella.

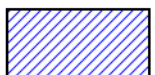


TAMPERE LINTUKALLIONTIE
ARKEOLOGINEN VALVONTA 2012

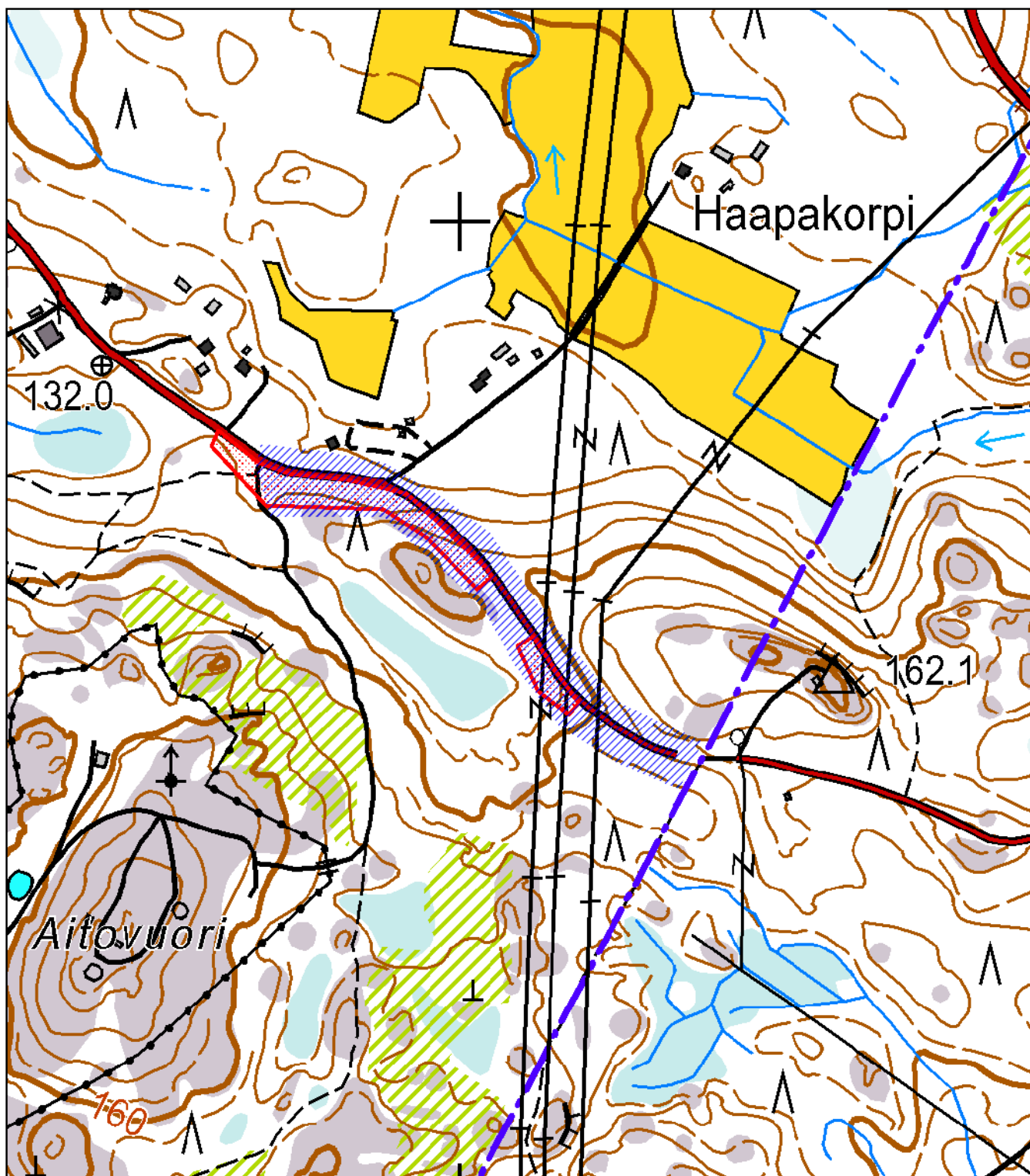
MK 1: 6000
piirt. Kirsi Luoto



kiinteä muinaisjäänös



maakuntamuseon lausunnossa (Diar: 248/2012) valvottavaksi määrätty alue
(valvonta otoksittain)



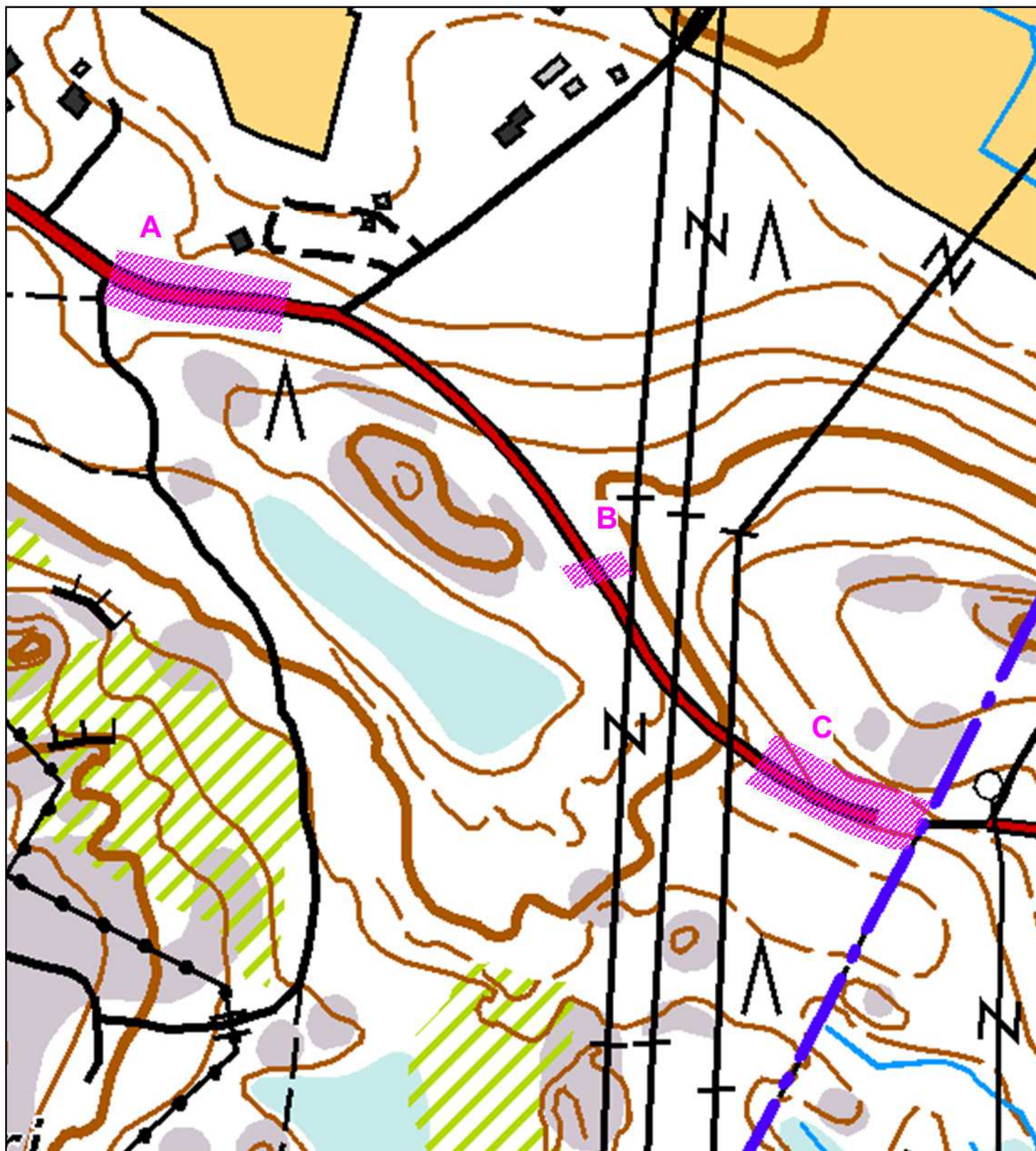
TAMPERE LINTUKALLIONTIE

Arkeologinen valvonta

Valvotut alueet merkitty kartalle aniliinilla rasterilla.

MK 1: 3000

piirt. Kirsi Luoto



SISÄLTÖ

JOHDANTO	1
HISTORIALLINEN MESSUKYLÄ – RUOVESI –TIELINJA	1
MENETELMÄT	3
HAVAINNOT	4
Linjanosa A	4
Linjanosa B	6
Linjanosa C	7
TULOKSET	9
LÄHTEET	10
LIITTEET	11
Liite 1. digitaalikuvaluettelo	11
Liite 2. Luettelo Linjanosa B:ltä otetuista maanäytteistä	12
KARTAT	
Kartta 1. Linjanosa B, kaakkoisprofiili, MK 1: 20	

JOHDANTO

Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy suoritti arkeologisen valvonnan Tampereen Lintukalliontien alueella tehdyn maakaapeloinnin kaivutyön yhteydessä. Valvonta liittyi Eltel Networksin Elisa Oy:lle suorittamaan kuitukaapelin asentamistyöhön, jota alueella urakoi Finconeco Oy. Lintukalliontie on osa historiallista Messukylästä Ruovedelle johtanutta tielinjaa, josta osa on luokiteltu kiinteäksi muinaisjäänneksi. Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa (Diar: 248/2012) arkeologisen valvonnan alaiseksi määrätty osa tielinjan kaivusta valvottiin pätäkissä 5.-7.9. välisenä aikana. Yhteensä valvonnan maastotöihin kului aikaa noin puolitoista työpäivää. Valvonnan suoritti arkeologi (FM) Kirsi Luoto. Valvonnan jälkityöt tehtiin lokakuussa 2012. Tutkimuksen kustannuksista vastasi Finconeco Oy.

HISTORIALLINEN MESSUKYLÄ-RUOVESI –TIELINJA

Messukylä - Ruovesi -tielinja esiintyy ensimmäisen kerran kartalla 1600-luvun Kangasalaa, Lempäälää, Vesilahtea, Pirkkalaa ja Messukylää kuvaavassa pitäjänkartassa (kuva 1). Tie kulkee Messukylän kirkolta Numin ja Sorilan kylien halki pohjoiseen seurailen Näsijärven rantaa läpi Kämmeniemen ja Teiskon päätyen Ruoveden pitäjän rajalle. Tie on merkitty niin Kuninkaan kartaston (kuva 2) (Alanen & Kepsu 1989, 298, 304, 310, 316) kuin Kuninkaan Tiekartastonkin (Harju & Lappalainen 2010, 173, 197) aluetta kuvaaviin karttoihin. Messukylä - Ruovesi -tielinja on ollut kaksi pitäjää (Messukylä ja Ruovesi) yhdistävä kulkuväylä, jonka varrelle syntyi myös Teiskon kappeli. Kappelin synty ajoittuu todennäköisesti vuoteen 1636 (Arajärvi 1954, 451). Tie on kulkenut suurin piirtein samalla sijallaan aina nykypäivää saakka.



kuva 1. Ote 1600-luvun kartasta, jossa näkyy Messukylä-Ruovesi-tielinja (<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream...>).



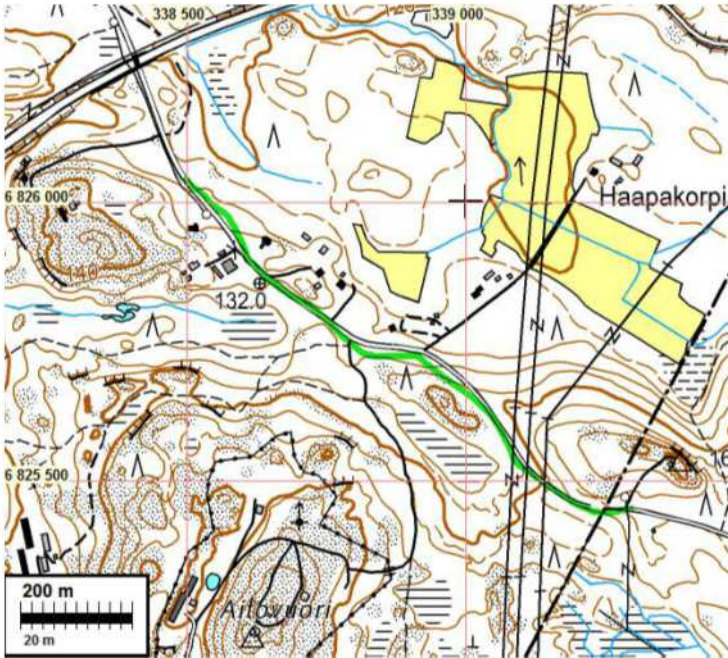
kuva 2. Ote kuninkaan kartaston kartasta, jossa näkyy etelä-pohjoissuuntainen Messukylä-Ruovesi-tielinja.

Nurmin kylästä kohti Kangasalan Vesijärveä kulkeva tielinja on merkitty niin Kuninkaan kartaston (Alanen & Kepsu 1989, 298, 304, 310, 316) kuin Kuninkaan Tiekartastonkin (kuva 3) (Harju & Lappalainen 2010, 173, 197) aluetta kuvaaviin karttoihin. Tie on ollut osa suorinta Ruoveden ja Kangasalan välistä reittiä, joka Nurmin kylässä yhtyy Messukylä-Ruovesi-tielinjaan. Nykyään tielinja noudattelee Tampereen puolella Lintukalliontien linjausta.



kuva 3. Messukylä-Ruovesi tielinja kuvan vasemmassa laidassa, ja siitä itää suuntaava Nurmi-Kangasala tielinja eli nykyinen Lintukalliontie. (Harju & Lappalainen 2010)

Timo Jussilan Tampereen Ojalan yleiskaava-alueen inventoinnissa (2010) historiallinen Kangasalta Nurmin kylään johtava tielinja digitoitiin asemoidun isojakokartan (1972) perusteella (kuva 4). Asemoinnin mukaiset ja nykyisestä tielinjasta poikkeavat kohdat historiallisesta tielinjasta on Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnon liitekartoissa merkitty kiinteiksi muinaisjäänöksiksi. Muinaisjäänösalueet on kuvattu raportin alussa olevaan Lintukalliontien kiinteitä muinaisjäänöksiä ja valvottavaksi määrättyä aluetta kuvaavaan karttaan.



kuva 4. Isojakokartan (1792) perusteella digitoitu Nurmi-Kangasala-tielinjaus peruskartalle asemoituna. (Jussila 2010, 5)

MENETELMÄT

Valvonnan maastotyövaihetta ennen oltiin yhteydessä Pirkanmaan maakuntamuseon tutkija Ulla Lähdesmäkeen, jonka kanssa keskusteltiin valvonnan metodiikasta ja peruseräitteistä. Koska arkeologisen valvonnan alaiseksi merkitty osa tielinjasta oli varsin pitkä (noin 400 m), päädyttiin valvonta kohdistamaan alueille, jotka kentällä toimivan arkeologin arvion mukaan olisivat potentiaaleimmat ajatellen kohteen arkeologista informaatioarvoa. Valvonta toteutettiin pätkissä etukäteen valituilla osioilla historiallista tielinjausta. Valintaa edelsi valvotuksi määrätyn tielinjan huolellinen läpikäyminen maastossa. Tielinjaa ja sen lähiympäristöä tarkasteltiin eritoten niillä kohdin, jossa tielinjan aseointi erosi nykyisestä tielinjauksesta. Merkkejä siitä, että historiallinen tielinja olisi kulkenut jossain muualla, kuin nykyisen tielinjauksen kohdalla ei kuitenkaan maastossa havaittu. Silmämääräisen havainnoinnin jälkeen valvottaviksi osiksi valittiin valvonnan alaiseksi määrätyltä maakaapelointilinjalta topografialtaan mahdollisimman tasaiset ja suurimman informaatioarvon omaavat linjanosat (valvotut alueet A-C).

Maakaapelina oli Finconecon aliurakoitsijana asentamassa kahden hengen työryhmä Kaivutyö Jari Särkkä Tmi:stä. Kaivutyö oli melko hidasta, sillä kaivettava ura tuli sijaitsemaan samassa urassa paikalle jo aiemmin asennetun maakaapelin kanssa. Lisäksi alueen maannos oli paikoin hyvin kivistä, mikä hidasti kaivutyön etenemistä. Kaivetun uran leveys oli pinnassa noin 55 cm, ja pohjalla 25 cm ja kaivanto oli keskimäärin 60 cm syvä. Kaivutyö eteni arkeologin valvonnassa (kuva 5). Kohdat, jotka osoittautuivat arkeologisesti mielenkiintoisiksi, dokumentoitiin valokuvaamalla digitaalikameralla ja tekemällä niistä muistiinpanoja. Valvotuista alueista mielenkiintoisimmaksi osoittautui alue B. Tiehen poikittain kaivetun maakaapelin profiilileikkaus valokuvattiin, lisäksi leikkauksesta piirrettiin profiilikartta ja maakerroksista otettiin kaikkiaan viisi maanäytettä.



kuva 5. Maakaapeliuraa kaivetaan. Asennettavat kaapelit kuvassa maassa koneen oikealla puolella. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:1)

Valvontaan liittyvät jälkityöt tehtiin lokakuussa 2012. Kartat piirrettiin puhtaaksi käyttäen MapInfo-paikkatieto-ohjelmistoa. Digitaalikuvat arkistoitiin Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy:n arkistoon Tampereella. Linjanosa B:ltä otettuja maanäytteitä säilytetään toistaiseksi Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy:n tiloissa.

HAVAINNOT

Linjanosa A

Arkeologisesti valvottu linjaosa A sijaitsi valvonnan alaiseksi määritellyn tielinjauksen länsiosassa (ks. raportin alkuosan kartta valvotuista alueista, kuva 6). Pituutta valvotulla linjauksella oli noin 100 metriä. Kaivettava ura sijaitsi tien ajouran reunassa, asfaltoidulla alueella, tien etelälaidassa. Kaivussyvyys oli täällä, niin kuin muuallakin kaapelointityön alueella, noin 60 cm. Tässä syvyydessä ei alueella A kuitenkaan pääsääntöisesti päästy vielä puhtaaseen pohjamaahan saakka, vaan maannos oli modernin ihmistoiminnan sekoittamaa aina kaivussyvyyteen saakka (kuva 7). Kaivetun uran kohdalla sijaitsi paikalle jo aiemmin asennettu maakaapeli, mikä lienee syy sekoittuneisiin maakerroksiin. Historiallisia tiekerroksia ei linjanosalla A ollut havaittavissa.



kuva 6. Maakaapeli asennettuna ja esipeitettynä valvotulla linjanosalla A. Kuvattu idästä.
(Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:2)

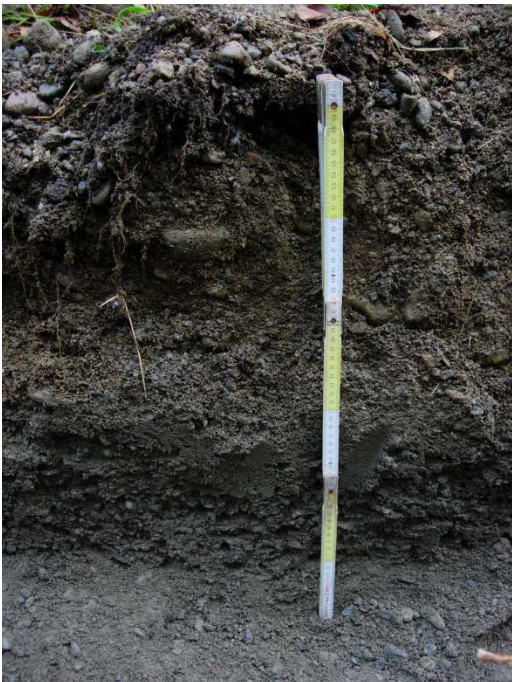
Kuvaus linjanosan A maannoksista, pohjoisprofiili (kuva 7):

asfaltti 0 – 5 cm

ruskea sora 5 – 30 cm

harmaa sora 30 – 60 cm

pohjamaa (saatiin esiin vain paikoin)



kuva 7. Linjanosa A:lle tyypillinen, kauttaaltaan modernin ihmistoiminnan sekoittama maannos. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:3)

Linjanosa B

Linjanosa B sijoittui arkeologisesti valvottavaksi määritellyn tielinjan keskivaiheille, kohtaan, jossa kaivanto ylitti tien (kuva 8). Maakaapelointityöhön liittyvien teknisien seikkojen vuoksi tien ylitys haluttiin tehdä ennestään kajoamattomalle alueelle, vanhan jo olemassa olevan kaapeliuran pohjoispuolelle. Leveydeltään noin 60 cm oleva ura kaivettiin 70 cm pohjasyvyyteensä, jonka jälkeen kaivannon kaakkoisprofiili valokuvattiin ja siitä piirrettiin profiilikartta (kartta 1, MK 1:20). Kaivettu ura ei sijainnut täysin kohtisuoraan tielinjaukseen nähden, vaan viistottain itä-länsisuuntaisesti.



kuva 8. Tien ylittävä kaapelikaivanto linjanosa B:llä. Kuvattu idästä. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:4)

Kaivetun uran profiileissa oli havaittavissa toisistaan eroavia maakerroksia, jotka lienevät tien käytön eri aikoina syntyneitä kerrostumia. Mielenkiintoisin ja vanhin kerroksista sijaitsi noin 50-65 cm syvyydessä. Tässä syvyydessä oli havaittavissa tummanruskea, noensekaisen hiekan kerros, jonka paksuus vaihteli muutamasta sentistä noin kymmeneen senttimetriin. Kerroksen alla oli alueen luonnollinen pohjamaa. Kerroksen päällä oli nähtävissä 2-3 tätä nuorempaa tiekerrostumaa. Asfalttikerroksen alla oli nykyisen tien perustana ruskea sorakerros, jonka alla tätä vanhemman sorapäällysteisen tien jäännökset (harmaa, tiivis sora). Tämän kerroksen ja tummanruskean, noensekaisen kerroksen välissä oli vielä harmaan hiekan kerros. (ks. kartta 1, kuva 9)



kuva 9. Osa linjanosa B:n eli tien ylittävän kaivannon kaakkoisprofiilista. Panoraamakuva. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:5)

Linjanosa C

Linjanosa C:llä kaapelikaivanto oli suunniteltu kulkevan paikalla jo ennestään sijaitsevan maakaapelin kanssa samassa urassa. Käytännössä kaapeli kuitenkin kaivettiin noin 30 cm vanhan kaapelikaivannon viereen, tien pohjoisreunan asfaltoidun alueen viereen (kuva 10). Kaivannon leveys oli noin 50 cm ja syvyys enimmillään 60 cm. Pituudeltaan valvottu linjanosa C oli noin 80 metriä. Kaivun yhteydessä havaittiin, ettei tiet tällä kohtaa oltu perustettu tai käsitelty muutenkaan niin vahvasti kuin valvotulla alueella A. Tämä johtunee osin alueen C suurikivisestä moreenimaannoksesta, jonka kaivaminen oli hyvin hankalaa ja hidasta. Toisaalta valvotulle tienkohdalle ei oltu myöskään kaivettu yhtä massiivisia ojja tien laitaan kuin mitä valvotulla linjanosa A:lla oli. Maannos linjanosa C:llä oli siis kaiken kaikkiaan vähemmän sekoittunutta kuin linjanosa A:lla.

Valvonnassa havaittiin arkeologisesti mielenkiintoisia ilmiöitä kahdessa kohtaa valvottua linjanosa C:tä. Ensimmäinen (1) havaintokohta sijaitsi noin kaksikymmentä metriä valvotun alueen itäpäästä ja oli pituudeltaan 3,5 m. Toinen (2) havaintokohdista sijaitsi puolestaan kymmenen metrin päässä valvotun linjanosa C:n länsipäästä ja oli pituudeltaan kolme metriä. Molemmissa havaintokohdissa oli asfaltti- ja moreenikerroksen alla erotettavissa tummanruskean moreenin kerros, joka oli paksuudeltaan noin 4 - 8 cm. Tummanruskean moreenikerroksen alla oli alueen luontainen moreenimaannos. Molemmissa havaintokohdissa ollut tummanruskea moreenikerros tulkittiin historiallisen tien vanhimmaksi kerrostumaksi.



kuva 10. Linjanosa C:llä kaapeli kaivettiin aivan asfaltoidun tienosan viereen, kohtaan jossa kaapelit kuvassa ovat. Kuvattu idästä. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:6)

Kuvaus linjanosa C:n havaintokohtien 1 ja 2 maannoksista:

Havaintokohta 1, eteläprofiili, kuva 11

(ETRS-TM35FIN-keskikoordinaatit 6925450/339230):

ruskea moreeni 0 – 24 cm

tummanruskea moreeni 24 – 32 cm

harmaa moreeni 32 – 46 cm



kuva 11. Linjanosa C, havaintokohta 1, eteläprofiili. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:7)

Havaintokohta 2, eteläprofiili, kuva 12

(ETRS-TM35FIN-keskikoordinaatit 6825480/339165):

ruskea moreeni 0 – 23 cm

tummanruskea moreeni 23 – 27 cm

punertava moreeni 27 – 56 cm



kuva 12. Linjanosa C, havaintokohta 2, eteläprofiili. (Tampere, Lintukalliontien arkeologinen valvonta 2012:8)

TULOKSET

Tampereen Lintukalliontien maakaapelointiin liittyvän kaivutyön valvonnan tehtiin arkeologisesti mielenkiintoisia havaintoja kahdella valvotuista linjanosaista. Itäisimmällä linjanosa C:llä havaittiin kahdessa kohtaa modernin tiekerroksen alaisia ja todennäköisesti historialliseen Kangasala-Nurmi (Messukylä – Ruovesi) tielinjaan liittyviä kerrostumia. Molemmissa kohdissa tummanruskean moreenin kerrostuma sijaitsi noin 25 cm syvyydessä ja oli paksuudeltaan 4 – 8 cm. Valvonnan arkeologisesti mielenkiintoisimmat tulokset saatiin Lintukallion tien poikki kaivetulta uralta linjanosa B:llä. Tien ylittävässä kaivannossa oli havaittavissa useita eri ikäisiä tiekerrostumia (ks. kartta 1), joista vanhin lienee stratigrafisesti alimpana sijainnut tummanruskean, noensekaisen hiekan kerros. Sen sijaan linjanosa A:lta, jossa modernin maankäytön merkit jo silmämääräisesti olivat muuta aluetta voimakkaammat, ei havaintoja historialliseen tiehen liittyvistä kerrostumista tehty.

Valvonnan tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että historiallisiin teihin liittyvää lisätietoa on mahdollista saada myös arkeologisen valvonnan avulla. Valvottava tielinjanosa tulisi kuitenkin valita tarkoin, sillä voimakkaasti modernina aikana muokattujen alueiden (syvät ojaleikkaukset, mahdolliset vanhat kaapelikaivannot) valvonnalla ei tämän tutkimuksen perusteella ollut mahdollista saada relevanttia tietoa koskien tien historiallisia kerrostumia. Sen sijaan erityisesti tien ylittävät kaivannot näyttävät omaavan suuremman informaatioarvon tien reunassa kulkeviin kaivantoihin verrattuna.

Tampereella 18.10.2012

Kirsi Luoto
arkeologi, FM

LÄHTEET

Painamattomat lähteet:

Luoto, Kirsi 2010. Tampere, Nurmi-Sorilan osayleiskaava-alueen arkeologinen täydennysinventointi 2010. Alkuperäinen raportti Pirkanmaan maakuntamuseon arkistossa.

Jussila Timo, Rostedt Tapani & Poutiainen Timo. Tampere, Ojalan yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi 2010.

Painetut lähteet:

Alanen, T. & Kepsu S. (toim.) 1989. Kuninkaan kartasto Suomesta 1776 - 1805. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 505.

Arajärvi, K. 1954. Messukylän-Teiskon-Aitolahden historia. Tampere.

Harju, E-S. & Lappalainen, J. T. 2010. Kuninkaan tiekartasto Suomesta. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1296 / Tieto.

Sähköiset lähteet:

<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/22216/mh%2014%20kangasala..%20ja%20lempaala.jpg>. Satakunta (Kangasala), pitäjänkartta, digitoitu kartta Jyväskylän yliopiston julkaisuarkistossa (JYX), sig. KA MH 14 56M

LIITE 1. DIGITAALIKUVALUETTELO
TAMPERE LINTUKALLIONTIEN ARKEOLOGINEN VALVONTA 2012

Kuvannut Kirsi Luoto 2012

Kuvat on talletettu Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy:n arkistoon Tampereella.

Nro	Aihe	Kuvattu suunnasta	Pvm
1	Työkuva: maakaapeliuraa kaivetaan .	-	5.9.
2	Valvottu linjanosa A, maakaapeli asennettu ja esipeitetty.	idästä	7.9.
3	Linjanosa A:lle tyypillinen, modernin ihmistoiminnan sekoittama maannos, pohjoisprofiili.	-	7.9.
4	Tien ylittävä kaapelikaivanto linjanosa B:llä	idästä	6.9.
5	Kaivannon eteläprofiili tien ylittävällä linjanosalla B.	pohjoisesta	6.9.
6	Linjaosa C: kaapeli maassa kohdassa, johon kaivanto tehtiin.	lännestä	5.9.
7	Havaintokohta 1 linjanosa C:llä, eteläprofiili.	-	5.9.
8	Havaintokohta 2 linjanosa C:llä, eteläprofiili.	-	5.9.

LIITE 2. TAMPERE LINTUKALLIONTIEN ARKEOLOGINEN VALVONTA
LUETTELO LINJANOSA B:N PROFIILILEIKKAUKSESTA OTETUISTA MAANÄYTTEISTÄ
Ks. Raportin kartta nro 1

Kirsi Luoto 2012

Näyte 1.

konteksti: tummanruskea, noensekainen hiekka
syvyys: 50 cm maanpinnasta
näytteenottopäivä: 5.9.2012
näytteen ottaja: Kirsi Luoto

Näyte 2.

konteksti: tummanruskea, noensekainen hiekka
syvyys: 50 cm maanpinnasta
näytteenottopäivä: 5.9.2012
näytteen ottaja: Kirsi Luoto

Näyte 3.

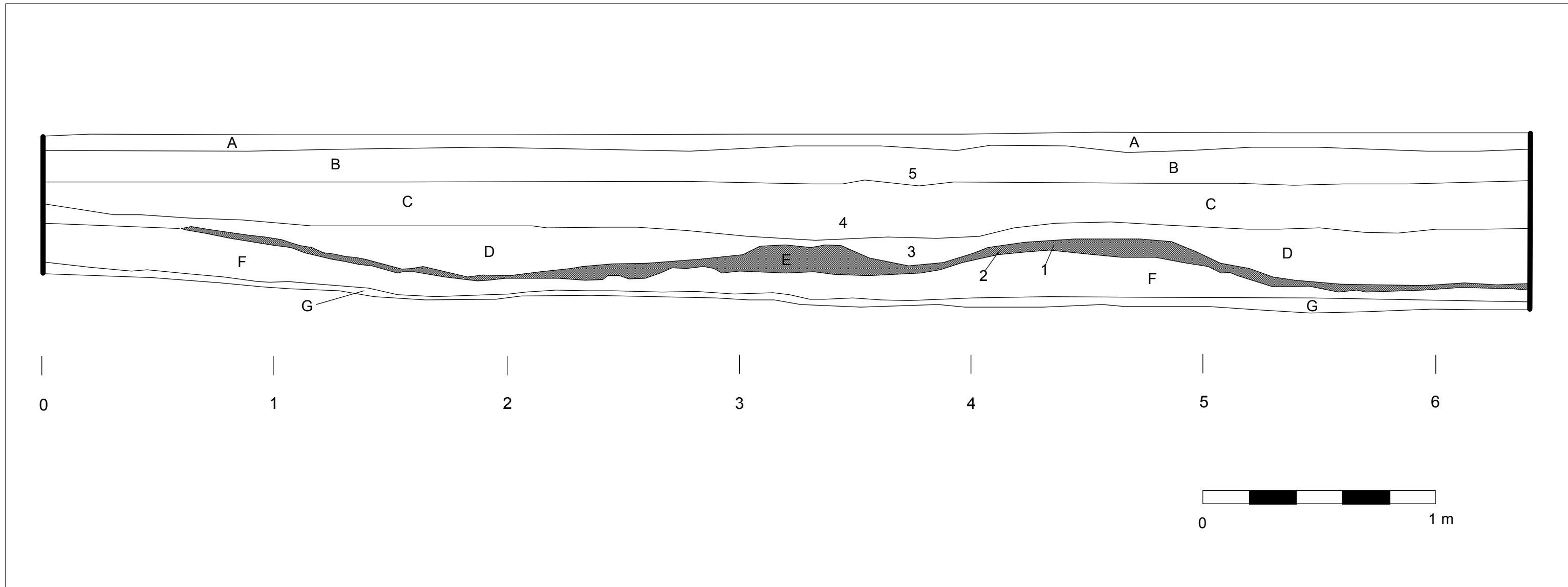
konteksti: harmaa hiekka
syvyys: noin 50 cm maanpinnasta
näytteenottopäivä: 5.9.2012
näytteen ottaja: Kirsi Luoto

Näyte 4.

konteksti: harmaa, tiivis sora
syvyys: 40 cm maanpinnasta
näytteenottopäivä: 5.9.2012
näytteen ottaja: Kirsi Luoto

Näyte 5.

konteksti: ruskea sora
syvyys: 15 cm maanpinnasta
näytteenottopäivä: 5.9.2012
näytteen ottaja: Kirsi Luoto



A	asfaltti	E	tummanruskea, noensekainen hiekka
B	ruskea sora	F	punertava hiekka
C	harmaa, tiivis sora	G	harmaa hiesu (pohjamaa)
D	harmaa hiekka	1	maanäytteet 1 - 5

<p>TAMPERE LINTUKALLIONTIE Kartta 1. Linjanosa B, kaakkoisprofiili</p>	<p>KULTTUURIYMPÄRISTÖPALVELUT HEISKANEN & LUOTO OY</p>
<p>MK 1:20</p>	<p>mittausdokumentaatio 6.9.2012: Kirsi Luoto</p> <p>digitointi 8.10.2012: Kirsi Luoto</p>