A photograph of a stone wall in a garden. The wall is made of dark, irregularly shaped stones. In the background, there are several large, mature trees with thick trunks and dense green foliage. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

**Vanhan Albergan kartanon puutarhan muurit.  
Kunnostustyöt ja rakennusarkeologiset tutkimukset  
3.6.-23.8.2013.**

**Muuritutkimus ky  
31.12.2013**

**Kari Uotila, Sari Perälä, Johanna Lehtola ja Jari Venhe**

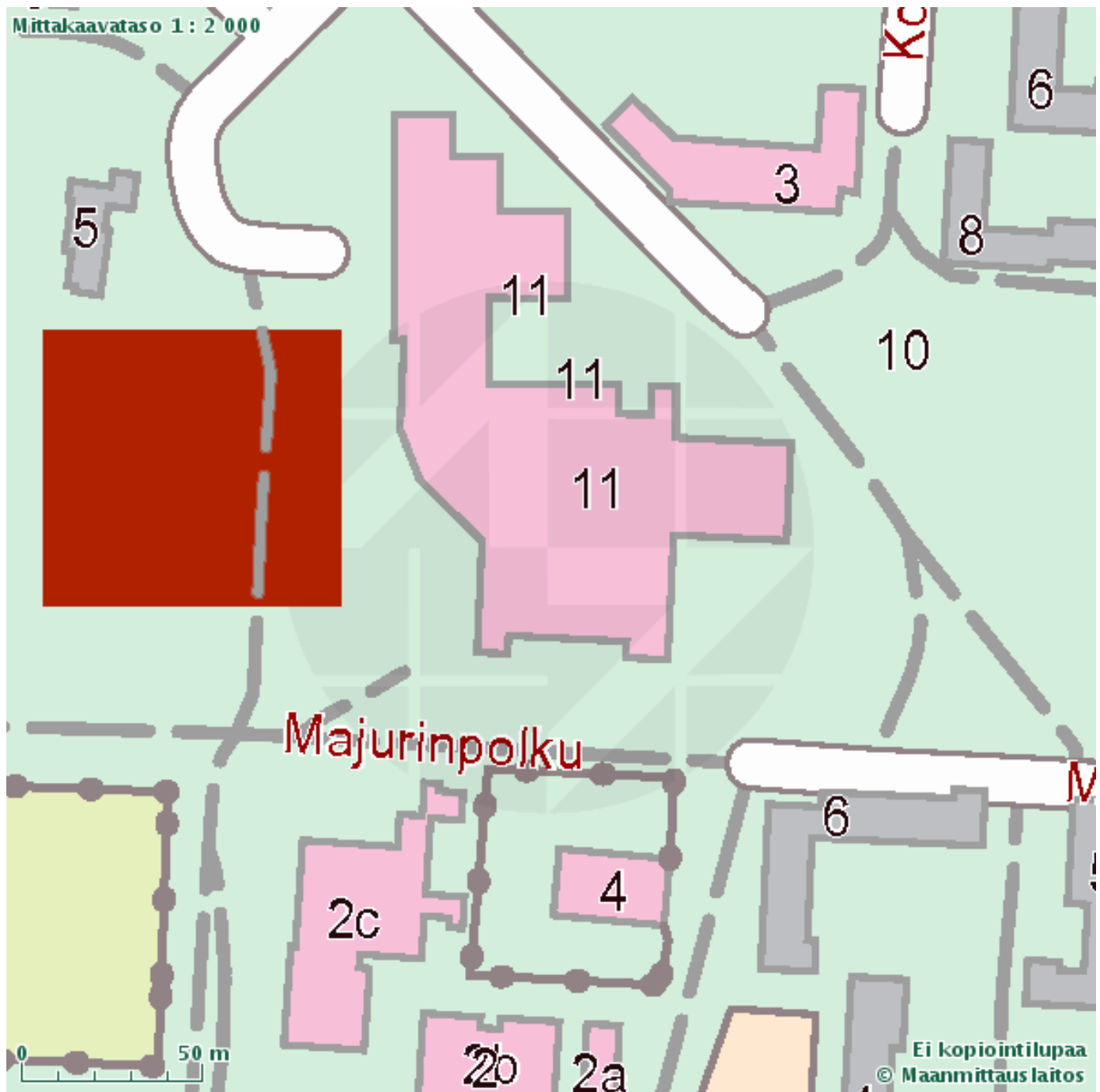
## Tiivistelmä

Espoon kaupungin omistaman vanhan Albergan kartanon puutarhan kivimuurit kunnostettiin Espoon kaupunginmuseon ohjeiden ja niihin liittyvien Museoviraston esittämien täydennysten perusteella kesä-elokuussa 2013. Rakenteet korjattiin kiilakivitystä uusimalla ja uudistamalla, yhtä muuriosaa korottamalla ja yhtä kulmaosaa uudelleen latomalla.

Korjaustöiden lisäksi esiin tuli aikaisemmin tuntemattoman suurikokoisen rakennuksen kivinen perustusosa, maan alla peitossa olleita osia vanhaa puutarhamuuria ja yksi maahan rakennuttu tiilikouru.

# Sisällys

Sisällys	3
Yleiskartta	4
Arkisto- ja rekisteritiedot	5
Suunnittelukartta	6
Hankekuvaus	7
Maastomallikartta (kartta nro 1)	8
Kohdekartta (kartta nro 2)	9
Dokumentointimenetelmät	10
Kohdehavainnot ja tehdyt toimenpiteet	10
1. Muuri 1, eteläosa	10
2. Muuri 1, kaakkoiskulman alue ja rakenne 1.	13
3. Muuri 1, länsiosa	15
4. Muuri 1, pohjoisosa	17
5. Muuri 1, luoteisnurkka (rakenne 2 / kellarikuoppa)	18
6. Muuri 2, pintamaan poisto koneellisesti	20
7. Muuri 2, rakenne 3	22
8. Muuri 2, eteläosa	29
9. Muuri 2, lounaisnurkan uudelleenladonta	31
10. Muuri 2, läntinen muuriosa	32
11. Muuri 2, länsimuurin koekuoppa	34
12. Muuri 2, länsiosan matala (portaikko) osa	35
13. Muuri 2, levennysosa	36
14. Muuri 2, levennysosan länsipuolella oleva kiviladelma	38
15. Muuri 2, luoteisosa	39
16. Muuri 2, luoteisosan edusta	40
17. Muuri 2, pohjoisosa	40
Yhteenveto	41
Karttaluettelo	43
Kartat nro 3-19	44
Digikuvaluettelo	61



Yleiskartta Leppävaaran itäisestä alueesta. Punaisella merkitty työmaakohde. Karttappohja MML.

## Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohde ja tutkimusaihe: Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarhamuurit (1000006454)  
Kohteen ajoitus: 1700-1800-luku.  
Peruskartta: 2034 03  
Koordinaatit: P: 6677355 I: 379114  
Tutkimuksen suorittaja: Muuritutkimus ky  
Kaivausjohto: FT Kari Uotila  
Kenttätöaika: 3.6.-23.8.2013  
Tutkimuksen rahoitus: Espoon kaupunki  
Kustannukset: 87 000 euroa  
Tutkitun alueen laajuus: 120-150 m muuria ja n. 120 neliötä tutkittua maa-aluetta.

### Aikaisemmat tutkimukset:

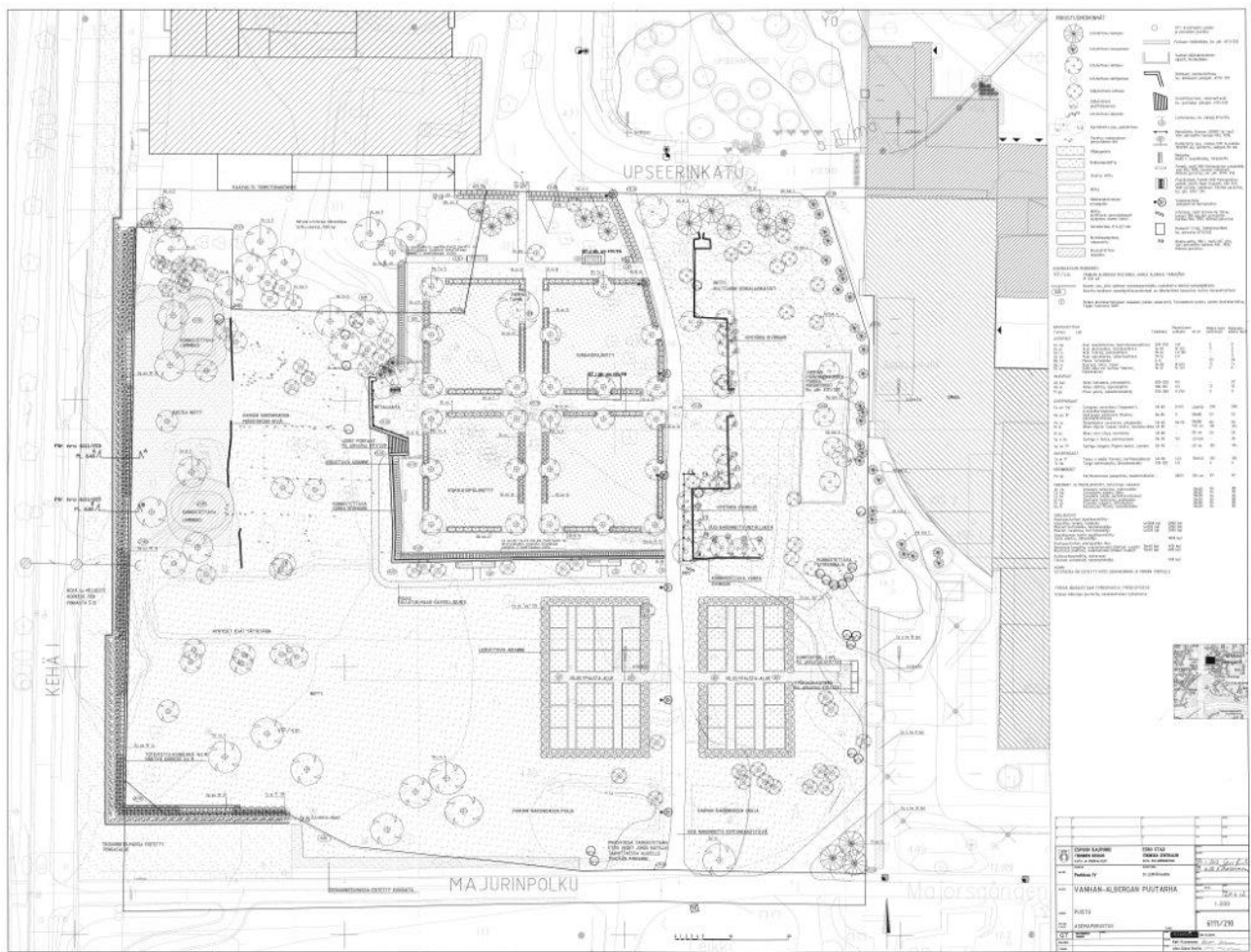
*Haggrén, G. & Hakanpää, P.* 2002: Espoo, Leppävaara Kersantinpuisto (Vanha Alberga).  
Kaivauskertomus. Museovirasto/RHO.  
*V.-P. Suhonen.* 2007. Espoon Albergan Tersmedenin puiston arkeologinen  
koekaivaus vuonna 2007 Museovirasto. RHO.

### Kirjallisuus:

*Björkman, Sten. et al.* 1997: Alberga. Espoon kaupunginmuseon tutkimuksia 4. Espoo.  
*Björkman, Sten* 1992: Albergan kartano:rakennushistoriallinen katsaus 1992/Heste Oy.  
*Hautamäki, Raija* 2001: Espoon kartanopuistot. Espoon kaupungin tekninen keskus.

### Löydöt:

Digitaalikuvat: Espoon kaupunginmuseo; vh 3025:1-75  
Alkuperäinen raportti: Museovirasto  
Raportin sivumäärä: 63 s. (sisältää 19 karttaa)



Vanhan Albergan kartanon yleiskartta. Espoon kaupunki.

31.10.2013

FT Kari Uotila

Muuritutkimus ky

suovillankatu 3 20780 Kaarina

[www.muuritutkimus.com](http://www.muuritutkimus.com)

[kuotila@muuritutkimus.com](mailto:kuotila@muuritutkimus.com)

## **Vanhan Albergan kartanon puutarhan muurit. Kunnostustyöt ja rakennusarkeologiset tutkimukset 3.6.-23.8.2013.**

### **Hankekuvaus**

Kesän 2013 aikana Muuritutkimus ky teki Espoon kaupungin omistamalla vanhan Albergan kartanon puutarhan alueella muinaismuistolaila suojeltujen 1700-1800 -luvulla rakennettujen puutarhamuurien kunnostustöitä. Samassa yhteydessä tehtiin kohteissa myös rakennusarkeologisia tutkimuksia. Hankkeessa noudatettiin kohteeseen laadittuja suunnitelmia (Aino-Kaisa Nuotio/Ramboll) ja niihin liittyviä Museoviraston täydennyksiä keväältä 2013. Kohteen museaalisesta valvonnasta vastasi Espoon kaupunginmuseon intendentti Tryggve Gestrin.

Hankkeen johdosta ja arkeologisesta tutkimuksesta vastasi Muuritutkimus ky:n puolesta FT Kari Uotila ja työmaan rakennustyön vastaavana toimi rkm Jari Venhe. Rakennuskonservattoreina toimivat Sari Perälä (työsuojeluvastava) ja Johanna Lehtola. Kivityömiehinä toimivat Keijo Korpela ja Niko Salminen ja puutarha- ja arkeologisessa ryhmässä toimivat Mirja Uotila, Arttu Liimatainen ja Susanna Uotila.

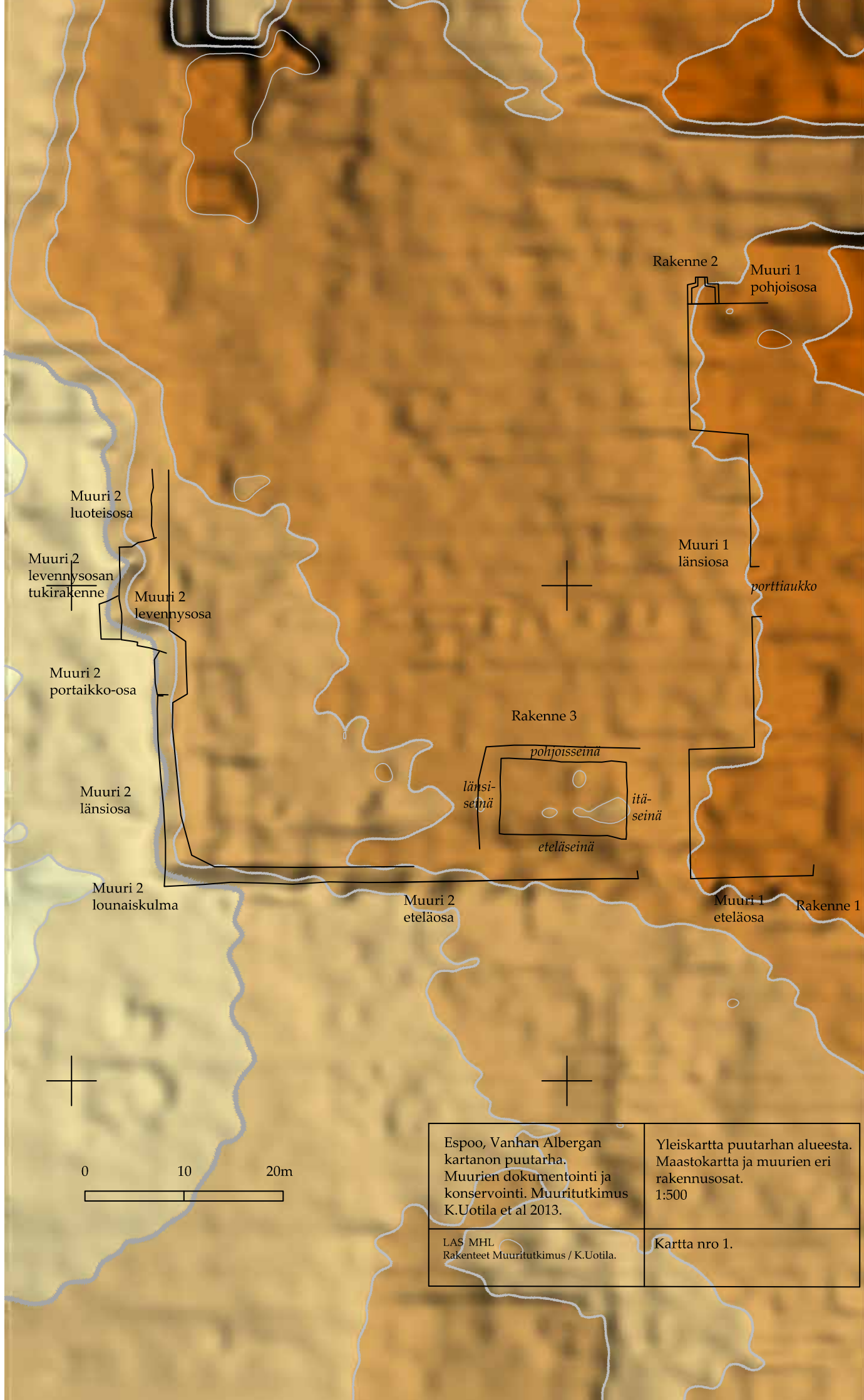
Työmaa käynnistyi kesäkuun alussa kohteen kasvillisuuden raivaustöillä ja urakan allekirjoituksen jälkeen 13.6.2013 alkoivat muurien korjaustyöt eri kohteissa. Alkuperäisen suunnitelman mukaiset korjaukset olivat valmiit heinä-elokuun vaihteessa, jonka jälkeen työmaata jatkettiin esiin tulleiden uusien rakennusosien rakennusarkeologisella tutkimuksella ja soveltuvalla korjaamisella. Työmaan lopuksi oli suunniteltu esiin kaivettujen maamassojen poisto, mutta se pystyttiin työmaan aikana toteuttamaan vain osittain runsaiden sateiden vuoksi. Työmaa päättyi 23.8.2013 jolloin oli urakan luo-

vutus tilaajalle. Kohde siirtyi 23.8.2013 tilassa tilaajalle eli Espoon kaupungille.

Työmaalla toimi parhaimmillaan Muuritutkimuksen palkkaamana kahdeksan henkeä ja erillisellä Espoon kaupungin urakalla kaivinkone ja kuljettaja. Kohteessa ei tapahtunut työtapahtumia eikä puiston kevyen liikenteen väylällä tapahtunut työmaasta johtuneita onnettomuuksia työmaan aikana. Kohteessa oli työmaakoppi ja bajamaja-wc, joihin molempiin kohdistui ilki-valtaa. Työmaa-alueet oli aidattu turvallisuusohjeiden mukaisesti ja työmaan aikana katosi vain yksi lippusiima-metallitolppa.

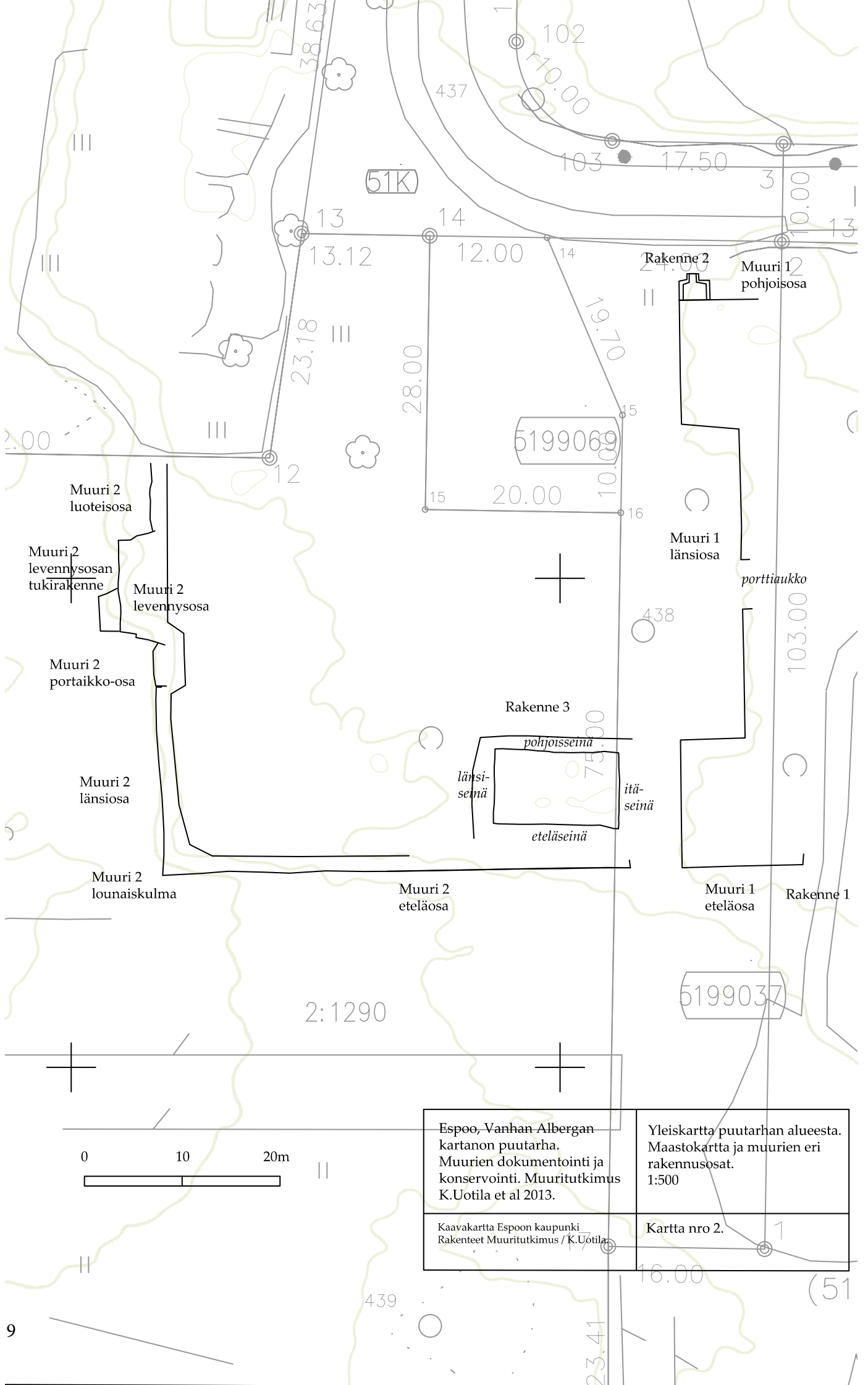
Työ eteni vaiheissa niin, että alkudokumentoinnin jälkeen (valokuvaus) muurien edustoilla ja päällä ollut kasvillisuus ja matala puusto poistettiin varovaisesti rakenteita rikkomatta ja suojeltavia kasveja välttämällä. Tämän jälkeen kohteet dokumentoitiin laserkeilaamalla ja tehtiin muuri kerrallaan ensin vanhan muuriosan puhdistus ja sen jälkeen uudelleen kiilakivittäminen ja muu korjaustyö. Tämän jälkeen muuripinnan rikkoutunut patina pyrittiin palauttamaan ja lopuksi kohde dokumentoitiin uudelleen laserkeilaamalla. Raportoinnissa on käytetty pääasiassa töiden jälkivaiheen aineistoa.

Työn kuluessa korjattiin kaikki aikaisemmin esillä olleet muuriosat ja niiden lisäksi alueen luoteisosasta esiin tullut muuriosa ja rakennuksen kiviperustus. Rakennuksen kiviperustus tutkittiin soveltuvilla rakennusarkeologisilla menetelmillä.



<p>Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K.Uotila et al 2013.</p>	<p>Yleiskartta puutarhan alueesta. Maastokartta ja muurien eri rakennusosat. 1:500</p>
<p>LAS MHL Rakenteet Muuritutkimus / K.Uotila.</p>	<p>Kartta nro 1.</p>





Muuri 2 luoteisosa

Muuri 2 levennysosan tukirakenne

Muuri 2 levennysosa

Muuri 2 portaikko-osa

Muuri 2 länsiosa

Muuri 2 lounaiskulma

Muuri 2 eteläosa

Rakenne 2

Muuri 1 pohjoisosa

Muuri 1 länsiosa

porttiaukko

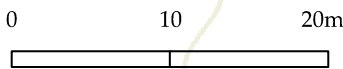
Rakenne 3

pohjoisseinä  
länsi-seinä  
itä-seinä  
eteläseinä

Muuri 1 eteläosa

Rakenne 1

2:1290



<p>Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K.Uotila et al 2013.</p>	<p>Yleiskartta puutarhan alueesta. Maastokartta ja muurien eri rakennusosat. 1:500</p>
<p>Kaavakartta Espoon kaupunki Rakenteet Muuritutkimus / K.Uotila</p>	<p>Kartta nro 2. 1</p>

# Dokumentointimenetelmät

Kohteen dokumentoinnissa noudatettiin Museoviraston historiallisen ajan kohteisiin soveltuvia dokumentointiohjeita ja erikseen kohteen suunnittelijan (Aino-Kaisa Nuotion) esittämiä toimia mm. uudelleen ladottavien kivirakenteiden osalta.

Kaikki kohteet kuvattiin työmaan käynnistytessä ja kasvillisuuspuhdistuksen jälkeen ne kuvattiin ja laserkeilattiin (Reigl VZ-1000). Työvaiheissa tehtiin kuva- ja sanallinen dokumentointi ja kohteiden valmistuttua ne vielä kuvattiin ja dokumentoitiin laserkeilaamalla.

Arkeologisissa tutkimuskohteissa noudatettiin historiallisen ajan arkeologisia kaivaus- ja dokumentointimenetelmiä soveltuvin osin.

Konservointi- ja korjaustöiden alustavan raportin laativat Sari Perälä, Johanna Lehtola ja Jari Venhe ja eri kohteiden rakennusarkeologisesta dokumentoinnista osana raporttia on vastannut Kari Uotila.

Arkeologisina kohteina kaivettiin rakenteet 1 ja 2 joissa noudatettiin normaaleja historiallisen ajan arkeologian kaivausmenetelmiä. Rakenteessa 3 poistettiin kaivinkoneella valvotusti paksun hiilikerroksen yläosa. Muilta osin maan kaivaminen arkeologiselta osalta tehtiin lapioilta tai lastoilla.

Puutarhan eri kohteet nimettiin aikaisemmin käytössä olleen perinteen mukaisesti niin, että ylempi muurirakenne oli muuri 1 ja alempi muuri 2. Muuriin tai kiviladelman 3 lähimpänä kehä I:n äänieristesuojaa ei kohdistunut tutkimus- tai rakennustöitä tämän työmaan aikana. Eri rakennusosat muureissa nimettiin päälilmansuuntien mukaan.

Työmaalla eri kohteiden työvaiheiden raportoinnista ja tilaajalle elokuussa 2013 luovutetusta alustavasta raportista vastasivat ensisijaisesti konservointi- ja korjaustyön osalta Sari Perälä ja Johanna Lehtola yhdessä Jari Venheen kanssa. Koko raportin ja erityisesti sen arkeologisen osuuden on laatinut Kari Uotila,

# Kohdehavainnot ja tehdyt toimenpiteet

## 1. Muuri 1, eteläosa

### Lähtötilanne

Muuri 1 eteläosa oli suhteellisen hyvässä kunnossa, lukuun ottamatta muurin keskiosaa ja nurkkia, joista kiviä oli pudonnut alas muurin eteen. Osa suurikokoisista puista ja niiden juurista kasvoi hyvin lähellä muurilinjaa ja ne ovat aiheuttaneet ja tulevat aiheuttamaan ajan myötä muurin kivien liikkumista. Muutama kivi lähiympäristöstä lisättiin muurin nurkkiin, erityisesti lounaisnurkkaan. Muurissa jo olleet kii-lakivet säilytettiin paikoillaan ja uusia lisättiin melko vähän. Maanpintaa laskettiin muurin edestä niin että muuri paljastui esiin aikaisempaa paremmin. Esille ei kuitenkaan saatu kokonaan muurin alimpia kiviä, joten rakenteellista muutosta ei tehty.

### Puhdistaminen

Muurin päältä ja ympäriltä poistettiin kasvillisuutta muurin linjan esiin saamiseksi. Maanpinnan tasoa laskettiin kaivinkoneella mahdollisuuksien mukaan 5 - 10 cm muurin edestä. Kaivaminen lopetettiin ennen kuin säilytettävien ja elossa olevien puiden juuristot tulivat esiin. Maanpinta muotoiltiin muurin edestä laskemaan muurista pois päin.

Muurin kivien välit puhdistettiin orgaanisesta materiaalista. Kivien pinnat puhdistettiin harjaamalla pehmeällä harjalla poistamatta patinaa Muurin kaakkoispäädyn päältä poistettiin juurakot ja oletettua nurkkaa kaivettiin esiin arkeologisin menetelmin lapiolla ja rappauskauhalla. Esiin tuli irtonaisia kiviä ja muurattua tiilirakennetta. Rakenne dokumentoitiin laserkeilaimella ja valokuvaamalla. Tiilirakenne peitettiin suodatinkankaalla ja rakenteen päältä poistettu maa-aines palautettiin kaivantoon.

### Täydentäminen ja palauttaminen

Viisi muurin linjasta ulostyöntynyttä kiveä palautettiin takaisin muurin linjaan. Muurin keskiosan eteen pudonneet kolme kiveä palautettiin takaisin paikoilleen muurin päälle. Kivien

takaa poistettiin kasvillisuutta ja maa-ainesta sen verran, että kivet pystyttiin työntämään takaisin paikoilleen. Muurin takaosaan lisättiin täytteeksi kiviä ja poistettu maa-aines palautettiin. Maa-aines muotoiltiin muurin päällä siten, että vesi valuu pois muurin päältä.

Kiilakivien lisäämisestä ja maan muokkauksesta muuriin aiheutuneet kolhut häivytettiin istuttamalla näihin kohtiin sammalta. Sammal kasvatetaan kivien pinnalle piimä-sammalseoksen avulla. Litraan piimää sekoitettiin noin kaksi kourallista silputtua sammalta. Seosta lisättiin kolhujen päälle ja seoksen päälle lisättiin vielä pelkkää silputtua sammalta varmistamaan sammaleen itiöiden tarttumisen kiveen. Seokseen käytetty sammal kerättiin alueella olleista irtokivistä.

Hiekkakäytävän vieressä oleva sortunut kulma täydennettiin paikalta löytyneillä kivillä. Tämän lounaispäädyn alimman nurkkakiven alle lisättiin maata, jotta kiven takana ollut elävän puun juuri ei vahingoittunut ja kivi saatiin työnnettyä sisäänpäin takaisin muurin linjaan. Nurkkakiven päälle palautettiin kivi täydentämään linjaa ja samalla tukemaan muurin rakennetta. Tämän kiven viereen, edestä katsottuna oikealle puolelle, lisättiin vielä yksi suurehko kivi muurissa olleen aukon täytteeksi.

*Kuva 1: Muuri 1, eteläosa. Näkymä kohti kaakkoispäättyä. W.*

*Kuva 2: Muuri 1, eteläosa. Korjattu lounaispääty. S.*

*Kuva 3: Muuri 1, eteläosa. Detalji korjatusta muurista. S.*





Hiekkakäytävältä tuleva soraliuska muotoiltiin uudelleen sillä se nousi melko ylös muurin edustalle rakennetun kaiteen myötä. Uudehko sora poistettiin suurimmaksi osaksi ja liuska peitettiin paikalla olleella maa-aineksella. Maa muotoiltiin rauta-aidasta ja hiekkakäytävää katsottuna liuskamaiseksi.

Muurin kaakkoispääty korjattiin paikalla olleilla kivillä. Muurilinjaan lisättiin kaksi suurehkoa kiveä, jotka tuettiin paikoilleen pienemmällä kivillä. Juurakon alta esiin tulleet, muurilinjasta etelään päin olevat neljä kiveä jätettiin paikoilleen. Maa muokattiin muurin edestä ja päästä viettämään muurista pois päin. Muurin päädyssä oleva juurakko jätettiin paikoilleen.



## Tukeminen

Muurin kivien välit tuettiin tarvittaessa kiilakivin koko muurin matkalta muurin tyylin mukaisesti. Alkuperäiset kiilakivet kiristettiin tarvittaessa ja säilytettiin paikoillaan. Kiilakiviä lisättiin noin viisi kappaletta neliömetrille. Lisätyt kiilakivet olivat keskimäärin kokoluokkaa 10 cm x 20 cm x 5 cm. Suurin osa kiilakivistä löydettiin paikanpäältä. Paikalle tuotiin vain muutama kivi muualta.

*Kuva 4: Muuri 1, eteläosa. Lounaisosa ja maasto tasoitettuna. SE.*

*Kuva 5: Muuri 1, eteläosa. Yleiskuva valmiista kohteesta. SE.*

## 2. Muuri 1, kaakkoiskulman alue ja rakenne 1.

Hankkeen aloitusvaiheessa sovittiin että muuri 1:n eteläseinän päätyminen jonkinlaiseen ajoiluiskaan tutkitaan arkeologisena koekaivauksena. Muurin 1 kaakkoiskulmalla oli suuren ja pääosin lahonneen kannon jäänteet. Paikalla olleen suurikokoisen puun voi olettaa rikkoneen aikanaan rakennetta, jonka vuoksi osa kivistä oli pudonnut rakenteesta alas. Kannosta poistettiin pääosa vuoden 2013 töiden yhteydessä.



Kohteessa oli pintanurmen alla vaalean harmaa savinen maa-ainne, josta tuli esiin kohti etelää ulottuva osittain sortunut kiviladelmä (R102) ja osittain sen päälle maavaraiseksi rakennettu tiilinen rakennusosa (R103). Tiiliosassa tiilet oli kallistettu keskilinjaa kohti ja tiilien välissä oli laastillinen rakenne. Rakenteen kallistus oli 10-15 cm. Tiilirakenne vietti selvästi rakenteesta poispäin kohti etelää 33-37 cm. Kyseessä oli todennäköisesti maavaraiseksi rakennettu tiilinen rännirakenne.



Dokumentoinnin jälkeen tiilinen rännirakenne ja siihen liittyvät kivet suojattiin ja peitettiin paikalta kaivetulla multamaalla. Rakennetta ei siis kaivettu kokonaan vaan vain sen ylin raken-

*Kuva 6: Muuri 1, Kaakkoiosan tiilirakenne. E.*

*Kuva 7: Muuri 1, Kaakkoiosan tiilirakenne. S.*

*Kuva 8: Muuri 1. Kaakkoiosa valmiina. SE.*





neosa otettiin dokumentoinnin ajaksi esiin. Rakenteesta selvästi ylemmäs nousseet luonnonkivet jätettiin maan pinnalle näkyviin merkitsemään rakennetta.

Havaittu kiviperustus ja osittain sen varaan tehty tiili-laastitaso olivat varsinaista muurirakennetta ylemmällä korkeustasolla ja rakenteiden voi ajatella rikkoneen alkuperäisen muuriosan. Tämän perusteella voidaan ajatella, että rännirakenne on selvästi varsinaista muuriosaa nuorempi rakennusosa.

Koekaivaus itäiseen maavalliin



Tiilirännin paljastumisen jälkeen kaivausta jatkettiin kapealla koeojalla (leveys 20 cm) joka ulottui muuri 1:n itäpuolella olevaan korkeampaan maavalliin. Siitä saatiin esiin laajemmasta koekuopasta (50 x 50 cm) kaksi purettua tiilirakenteen osaa (mahdollisesti piippurakenne) ja rautapellin paloja. Maa-aines vallissa oli sekoittunutta tiilimurskalla ja laastilla sekoittunutta multamaata, jossa oli lähinnä 1800-1900 -luvun esinemateriaalia. Kyseessä on koekuopan perusteella myöhemmin tehty sekundaari täyttöalue, mahdollisesti rakennuksen purkuvaiheesta.

Koekuopan osalta kaivaminen jätettiin esiin tulleeseen tiilirakennetäyttöön sillä laajempi arkeologinen koekaivaus ei kuulunut tällä alueella sovittuun korjaamis- ja tutkimustoimintaan.

*Kuva 9: Muuri 1. Kaakkoisosan koekaivaus. Maavalliin tehty koeoja. W*

*Kuva 10: Muuri 1. Kaakkoisosan koekaivaus. Maavalliin tehty koeoja. Tiilirakenteiden ja metallipalasten jäänteitä. W*

### 3. Muuri 1, länsiosa

#### Lähtötilanne

Muuri 1 länsiosa oli kokonaisuudessaan paremmassa kunnossa kuin eteläosa. Alueella oli useita lahoavia puita, joista pääosa poistettiin Espoon kaupungin toimesta. Eniten työtä teetti kasvillisuuden poisto, maanpinnan muokkaus ja vanhan nuotiopaikan puhdistaminen.

#### Puhdistaminen

Muurin päältä ja ympäriltä poistettiin kasvillisuutta. Kivien päällä ollut maa-aines muotoiltiin niin, että muurin päällinen saatiin esiin. Pintamaa muotoiltiin muurin reunaan kohden laskevaksi siten, että vesi ohjautuu muurista pois päin. Kivien välit puhdistettiin orgaanisesta materiaalista. Maanpinnan tasoa laskettiin 5 - 10 cm muurin edestä. Kaivaminen lopetettiin ennen kuin elossa olevien puiden juuristo tuli esiin. Maa muotoiltiin muurin edestä viettämään pois päin, ettei vesi jää seisomaan muurin eteen. Vanhan pääraekennuksen paikalle vievän sisääntulon vasemmalla puolella olleesta nuotiopaikasta, sen ympäröstä sekä muurin päältä poistettiin huomattava määrä lasinsiruja, piikkilankaa ja muuta maaperään kuulumatonta

*Kuva 11: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon oikealta puolelta ennen muurin puhdistamista.W.*

*Kuva 12: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon oikealta puolelta korjatusta muurista. W.*

*Kuva 13: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta korjatusta muurista. NW.*





materiaalia. Ongelmajäte toimitettiin Kuusankoskelle erillisessä sinisessä säkissä.

Lopuksi kivien pinnat puhdistettiin harjaamalla pehmeällä harjalla poistamatta patinaa.

### **Täydentäminen ja palauttaminen**

Muurin etelä- ja pohjoispäätyjen eteen pudonneet neljä kiveä palautettiin muurin päälle täydentämään muurin linjaa.

Kiilakivien lisäämisestä ja maan muokkauksesta muuriin aiheutuneet kolhut häivytettiin istuttamalla näihin kohtiin sammalta.



### **Tukeminen**

Muurin alkuperäiset kiilakivet kiristettiin ja säilytettiin paikoillaan. Tarvittaessa muurikivien välit tuettiin kiilakivin. Käytettyjen kiilakivien kokoluokka oli laaja. Kiilakiviä lisättiin muuriin noin kolme kappaletta neliometrille. Keskiporto kiilakivi oli kokoa 10 cm x 10 cm x 2-3 cm. Muuriin lisätyt kivet olivat pääsääntöisesti paikanpäältä löydettyjä.



*Kuva 14: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta muuri korjattuna. SE*

*Kuva 15: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta muuri korjattuna. SW.*

*Kuva 16: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta muuri korjattuna. SW.*



#### 4. Muuri 1, pohjoisosa

Muurilinjasta kaadettiin pieni vaahtera ja poistettiin lehmuksen juurivesoja. Pohjoismuurin linjaan kaivettiin kaksi koekuoppaa, joista näkyy muurin päällimmäisiä kivikertoja. Toinen koekuoppa kaivettiin heti kellarin/ maakuopan jälkeen. Noin 150 cm leveästä kaivannosta näkyy, että muuri jatkuu koillisen suuntaan pohjoislinjan mukaisesti. Muurilinjan jatkuminen varmistettiin vielä noin 500 cm:n päässä toisella samansuuntaisella noin 100 cm:n levyisellä koekuopalla. Nämä muurin osat jätettiin näkyviin. Muurilinjaa ei voitu ottaa enempää esiin vahingoittamatta säilytettävien kasvavien puiden juuria. Esiin jätetyt kivet puhdistettiin harjaamalla pehmeällä harjalla.



*Kuva 17: Muuri 1, pohjoisosa. Kuvassa rakenne 1 (kellari / kivetty maakuoppa) ja sen pohjoispuolella oleva varsinainen muurirakenne, joka on otettu esiin yläosaltaan. N.*

*Kuva 18: Muuri 1, pohjoisosan kumpumainen maasto, joka pitää sisällään pohjoisen muurin kivirakenteet. Näitä ei puuston säilyttämisen (juuret hyvin pinnassa) ja alueen maaston muotojen vuoksi otettu laajemmin esiin vuoden 2013 työmaan aikana. W.*



## 5. Muuri 1, luoteisnurkka (rakenne 2 / kellarikuoppa)

### Lähtötilanne

Muuri 1 luoteisnurkassa sijaitseva rakenne 1 oli kasvillisuuden peitossa. Muurissa oli aukkoja, jotka täytyi täydentää rakenteen tukemisen vuoksi.

### Puhdistaminen

Puutarhan kivimuurin edessä oleva rakenne 1 on ajallisesti paikalla olevaa muuria myöhempi rakenne ja siinä oli vain kolme kantavaa seinää. Sisään-tulon vastakkainen seinä on osa 1. muuria. Muita seiniä ei ole limitetty tähän muuriin vaan ne ovat puskussa sitä vasten. Rakenne saatiin esiin puhdistamisen yhteydessä.

Kellarin muurin päältä ja pohjalta poistettiin kasvillisuutta ja muuta sinne ajan saatossa kertynyttä orgaanista materiaalia. Pohjalta poistettiin myös rakenteesta irrallaan olleita uudehkoja lahonneita lautoja. Kuopan pohjalta poistettu maa-aines seulottiin. Muurikivet kuivapuhdistettiin pehmeällä harjalla.



*Kuva 19 ja 20: Muuri 1, luoteisnurkka. Näkymä kellari / maakuoppaan ennen korjausta. NE ja N.*

*Kuva 21: Muuri 1, luoteisnurkka. Yksityiskohta korjatusta sortumasta kellarin / maakuopan takaseinästä. N.*

## Täydentäminen ja palauttaminen

Muurin päälle, sisääntulon oikealle puolelle, palautettiin maahan pudonnut kivi takaisin paikalleen. Lisäksi kellarin takaseinässä eli varsinaisessa puutarhamuurissa ollut aukko täydennettiin alueelta löytyneillä kivillä. Aukon täydentämisellä tuettiin muurin rakennetta. Aukkoon lisättiin yhteensä neljä suurempaa kiveä ja niitä tukemaan kaksi keskikokoista kiveä. Kivet kiilattiin kiilakivin paikoilleen.

Muuriin lisättyjen kivien päälle lisättiin maa-ainesta. Pintamaa muotoiltiin muurin reunaan kohden laskevaksi siten, että vesi ei jää seisomaan muurin päälle.

Kiilakivien lisäämisestä ja maan muokkauksesta muuriin aiheutuneet asennusvaiheen naarmut häivytettiin istuttamalla näihin kohtiin sammalta.

## Tukeminen

Muurissa olleet kiilakivet säilytettiin paikoillaan ja kiristettiin. Kiilakivien puuttuessa muurikivien välit tuettiin lisätyin kiilakivin. Kiilakiviä lisättiin muuriin 6 kappaletta neliömetrille. Kiviä lisättiin pääasiassa kaikille muille seinille, mutta ei länsiseinälle. Kellarin / maakuopan länsimuuria ei täydennetty. Lisättyjen kiilakivien kokoluokka vaihteli 5 cm x 5 cm x 2-3 cm ja 15 cm x 20 cm x 5 cm välillä. Kivien väleihin lisättiin maa-ainesta.



*Kuva 22: Muuri 1, luoteisnurkka. Yksityiskohta rakenteen 2 (kellarin / maakuopan) etelä- ja itäseinän korjatusta nurkasta. NW.*

*Kuva 23: Muuri 1, luoteisnurkka. Näkymä pohjoisesta muurista ja rakenteesta 2 korjattuna. N.*



## 6. Muuri 2, pintamaan poisto koneellisesti

Muuri 2:n eteläinen ja läntinen osa oli pääosin suurten kantojen ja suurikokoisten pensaikkojen (syreeni) peittämä juurakkoalue, josta kannot raivattiin varovaisesti käsin ja kaivinkoneen avulla. Osa kannoista ja juurista ulottui useiden neliömetrien alueelle ja niiden poisto sekoitti pintamaan kokonaan.



Muurin itäiseen osaan tehtiin läpi muurirakenteen ulottuva 50 cm leveä ja n. 25-30 cm syvä koeoja, jonka kaivamisen yhteydessä ei tavattu merkkejä rakenteista. Maa-aines oli harmaata savi-multamaata ja ulottui rakenteiden päälle. Kaivannon pohjatasossa alkoi tulla esiin useampia kiviä ja paikoin tiilimateriaalia ja koekaivanto päätettiin alempaan rakennetasoon. Myöhemmässä vaiheessa maan pinta kuorittiin tätä tasoa myöten.

Juurakon poiston jälkeen maa-aines oli hyvin sekoittunutta ja se kuorittiin kerroksittain 10 cm:n kerroksin ja samalla poistettiin juurakoiden yläosat. Esiin saatiin vaalea hiekkamaa joka tulkittiin käyttöajan kerrokseksi ja kaivaminen päätettiin siihen.



*Kuva 24. Muuri 2. Etelämuurin itäinen sisäpuolinen osa. NE.*

*Kuva 25. Muuri 2. Etelämuuri sisäpuolelta. Runsaan puuston merkinä paikalla suuria kantoja suoraan muurirakenteen päällä. NW.*

*Kuva 26. Muuri 2. Etelämuurin keskiosa ulkopuolelta ennen työmaata.. Puusto ulottuu muurilinjaa yli ja maastossa on irtonaisia kiviä. SW.*

Muurin edustalla n. 120 cm leveydeltä maa-aines oli tummaa multamaata eli varsinaisen muurirakenteen taustaosaa.

Maan poisto ja juurakoiden poisto lopettiin tähän maan pinnan tasoon esiin tulleen selvän käyttökerroksen vuoksi. Muurin korjaamisen kannalta tehty maanpinnan poisto oli riittävä. Osa juurakoista ulottui selvästi alempaan kerrokseen, mutta niitä ei tämän työn yhteydessä poistettu.

Kuorittu multamaa-aines oli ensin tarkoitus säästää muuri 2:n keskiosaan läjitettynä myöhempiä puutarharakentamista varten mutta heinä-elokuussa 2013 pääosa maa-aineksesta poistettiin alueelta. Kaikkia ei saatu poiskuljetettua koska runsaat sateet estivät kaivinkoneella työskentelyä.



*Kuva 27: Muuri 2, eteläosa. Koekuoppa vallirakenteen läpi. Pohjalla kivoisempi ja tiilimurskainen multamaa. N.*

*Kuva 28: Muuri 2, eteläosa. Näkymä ulkomuurista pinta maan poiston jälkeen. SE.*

*Kuva 29: Muuri 2, eteläosa. Näkymä sisäpuolelta pinta maan poiston jälkeen. W.*





## 7. Muuri 2, rakenne 3

Muuri 2:n eteläisen muurin itäinen osa on muuta muurirakennetta leveämpi ja sen pohjoisreuna muodosti työn aloitusvaiheessa selvän rakenteen poikkeuksena muuhun muuriosaan, jossa sisäpuolista muurattua rakennetta ei ollut nähtävissä. Sisäpuolinen muuriseinä jatkui alueen läpi kulkevan polun perustukseen yhtenäisenä rakenteena. Alueen hiekkapitoinen sekoittunut pintamaa (K320) poistettiin kaivinkoneella ja esiin tuli selvä eteläseinän muurirakenne (R301) joka ulottui ainakin 60 cm lähtötason alapuolelle ja esiin saatiin ainakin kaksi kivikertaa. Pienen n. 1 x 2 m koekuopan perusteella havaittiin muurin ulottuvat syvemmälle hiilikerrokseen ja alimpana olevan jonkinlaisen muurianturan (R 305).



Hiekkamaan (K320) alla maa-aines muuttui hyvin nopeasti lähes kokonaan hiilipitoiseksi maa-ainekseksi (K321) ja alue sai työmaalla nimityksen hiilialue, jota käytettiin alueen merkitsemiseen myös työmaakokousmuistioissa. Töiden edessä hiilialue pystytettiin raken-

*Kuva 30. Muuri 2. Etelämuurin itäinen osa lähinnä polkua ennen maanpoistoa. N.*

*Kuva 31: Muuri 2, Etelämuurin itäinen osa ja rakenne 3 osittain esillä. NE.*

*Kuva 32: Muuri 2, Itäisestä osasta esiin tullut rakenne 3. Hiilitäyttökerros esillä. N.*



teellisesti rajaamaan niin että se keskittyi vain rakenteeksi 3 nimetyn rakennuksen jäännöksen sisäpuolelle etelä (R301), länsi (R302), pohjois (R303) ja itämuurin (R304) rajaamalle alueelle.

Esiin tulleen muurin yläreunassa on luonnonkiviä ja niiden alapuolella muuri on ladottu lohkokivistä, joissa useissa on porausreikiä. Rakenne oli laastiton.

Pintamaata poistettaessa kiviä tuli esiin enemmän ja ne jätettiin paikalleen. Myöhemmin todettiin muurien muodostavan yhtenäisen alueen, jonka keskellä on paksu kerros hiiltä (K321).

Rakenteen nurkat otettiin esiin lapion ja rappauskauhan avulla. Hiilialueen ulkopuolisen koekuopan avulla todettiin, että hiilialueen seinät eivät jatku eteenpäin alueen ulkopuolelle. Rakenteen pohjoisseinän (R303) ulkopuolella maa-aines oli sekoittunutta hiekkamaata ja on mahdollista että alue on jo aikaisemmin sekoittunut esimerkiksi aikaisemmissa koekaivauksissa.

Hiilialuetta kaivettiin 22. - 26.7. välisellä ajalla syvemmäksi, jotta aluetta reunustavat muurit saatiin paremmin esiin. Alueen mitat muurien sisäreunoista mitattuna ovat n. 12.7-12.8 m x 7.5-7.8 m ja rakennuksen sisätila on n. 100 neliötä. Ulkomitoiltaan rakennus on ollut n. 15-16 m x

*Kuva 33: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä itämuurille. W.*

*Kuva 34: Muuri 2, rakenne 3. Itäpääty peitettynä. W.*

*Kuva 35: Muuri 2, rakenne 3. Etelämuuri ja hiilitäyttö. N.*





10 m eli varsin suurikokoinen. Rakenne on yhtenäinen, seinät on limitetty toisiinsa. Kyseessä on selvästi suurikokoisen rakennuksen vankka pohjakerros. Kivimateriaalin työstö ja muu rakentamisen tekniikka ajoittavat rakennuksen todennäköisimmin 1800-luvulle.

Alueelta poistettiin hiilen sekaisista maa-ainesta (K321) noin 150 cm koneellisesti vaaleaan hiekkakerrokseen asti (K323). Hiekka ei ole alkuperäistä alueella olevaa karkeahkoa hiekkamooreenia, vaan vaaleampaa ja hienompirakeista täyttöhiekkaa.



Rakenteen 3 itäisessä osassa olivat pintakerrokset sekoittuneet ja selvää hiilikerrosta ei havaittu. Sen tilalla oli hiekkaisempi multamaakerros (K322), joka kaivettiin varovaisesti kerroksittain lapiolla ja kaivinkoneella kerroksen K322 pohjaan. Kaivannon pohjalla oli sekoittunut hiekkakerros noin korkeudella 10.40-10.48 eli noin 15-20 cm korkeammalla kuin rakenteen länsiosassa. Kaivannon syvyys arvioitiin työmaan kannalta sopivan syväksi, koska vieressä olevaa puistopolkua ei haluttu vaarantaa. Itäisessä osassa ei ollut selviä puurakenteen jäänteitä vaan maa-aineksen ero rajautui myöhemmin esiin tullutta seinärakenteen kiviperustusta myöten etelä-pohjoinen -suunnassa (R309).



*Kuva 36: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä länsimuurille. Alla hiilitäyttökerros. E.*

*Kuva 37: Muuri 2, rakenne 3. Pohjoismuuri ja hiilitäyttö. S.*

*Kuva 38: Muuri 2, rakenne 3. Pohjois- ja itämuurit esillä. SW.*





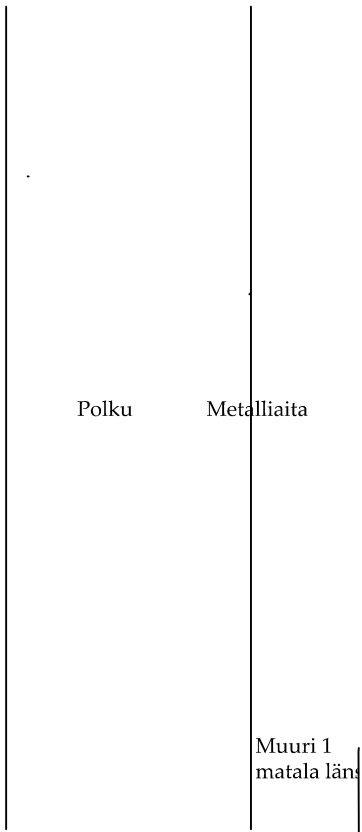
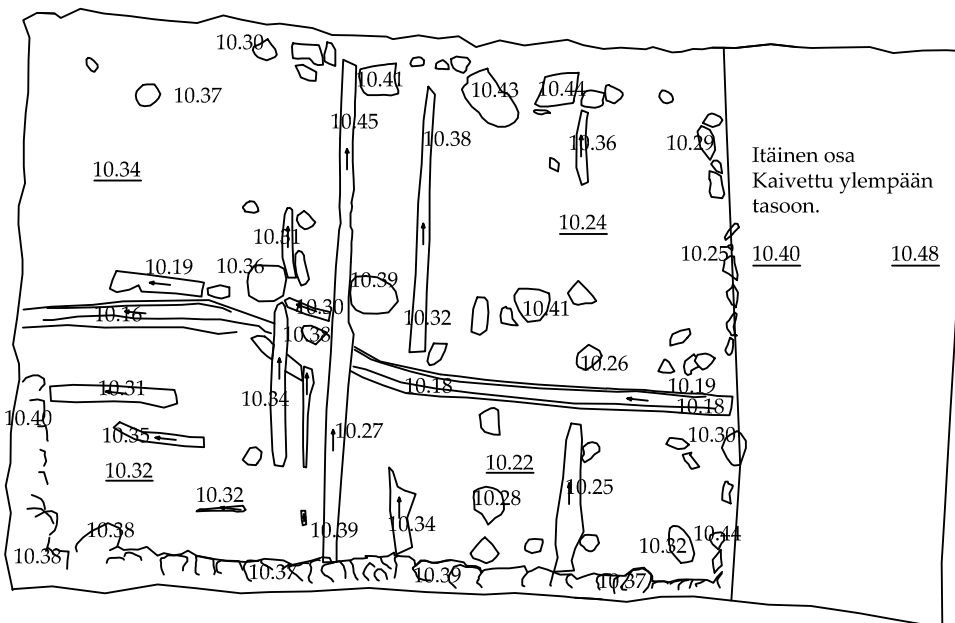
Puiston läpi kulkevaa polkua vasten oleva itäpääty (R304) puhdistettiin pehmeällä harjalla ja dokumentoitiin valokuvamalla. Itämuuri oli kiilakivien osalta kunnossa, eikä siihen lisätty kiilakiviä. Päätyyn asetettiin suodatinkangas. Tämän jälkeen itäpääty täytettiin koneellisesti. Täyttö tehtiin tukemaan kevyenliikenteen väylää. Alueen itämuurin edusta tuettiin noin kolmen metrin levydeltä samalla maa-aineksella. Päätyä jätettiin näkyviin noin 40 cm:n korkeudelta. Eteläseinä peitettiin väliaikaisesti pressulla sortumisen estämiseksi. Itämuuria ja sen edustan maakerrosta ei voitu kaivaa samalle syvyydelle muun rakenteen kanssa, koska polun rakenteen sortumista kuoppaan varottiin.

Seuraavassa työvaiheessa muurit puhdistettiin. Kivien pinnalta pyrittiin poistamaan tuhkaa



*Kuva 39: Muuri 2, rakenne 3. Hiekka- ja sen päällä olleet puurakenteet esillä. Etelä- ja länsiseinät. NE.*

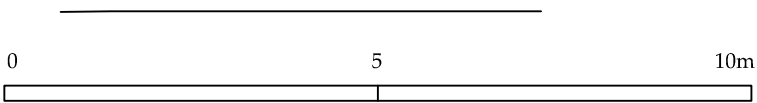
*Kuva 40: Muuri 2, rakenne 3. Hiekka- ja sen päällä olleet puurakenteet esillä. Näkymä itään. W.*



Muuri 2 eteläosa

k = kivi

↑ = lahonnut lauta / hirsi



Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K.Uotila et al 2013.	Yleiskartta Rakenne 3. Rakenteet ja korkeudet 1:100
Rakenteet Muuritutkimus / K.Uotila.	Kartta nro 5.

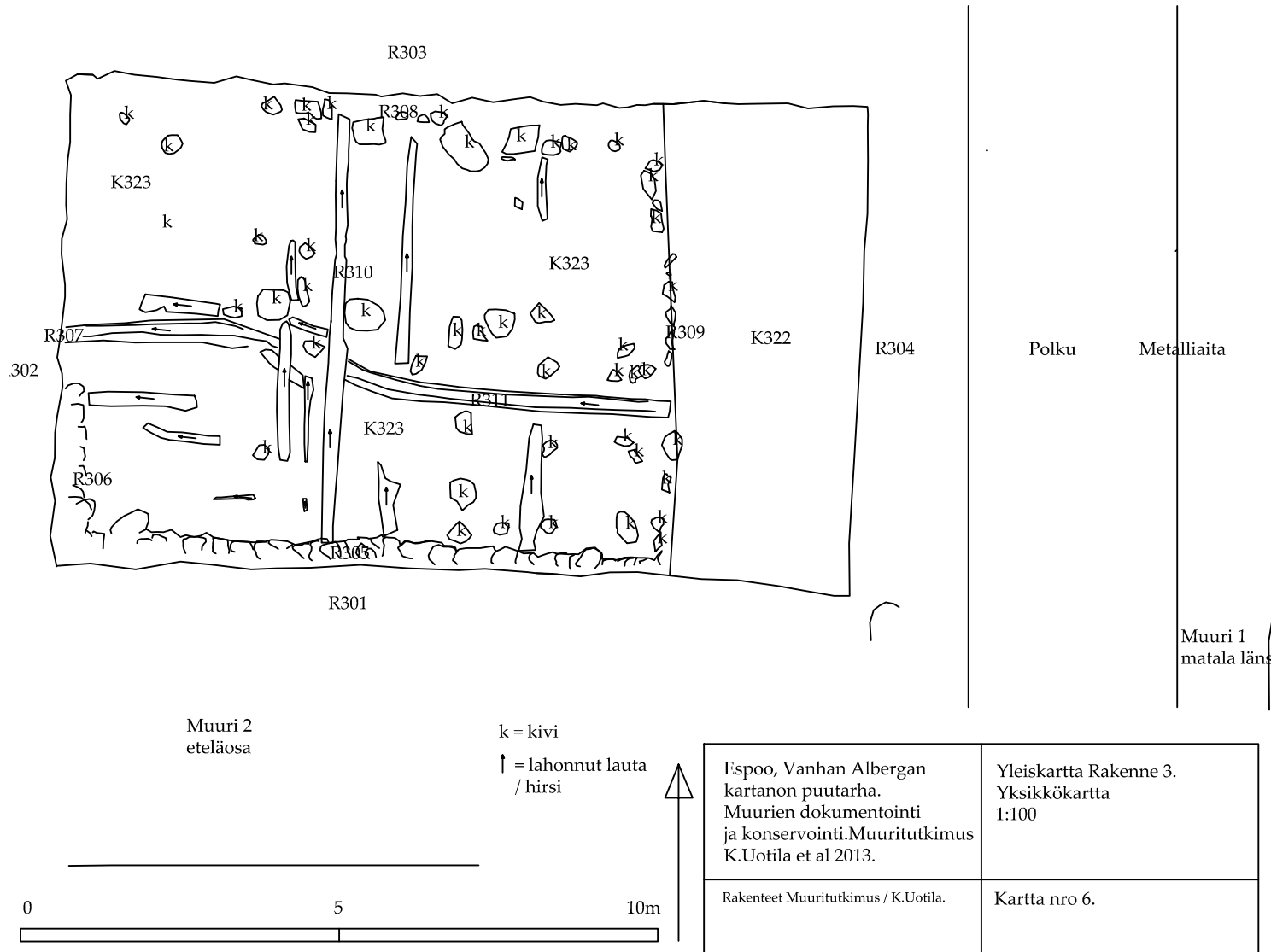
Tutkimusraportti, kartta nro 5. Rakenteen 3 pohjataso tutkimustilanne elokuussa 2013.

Rakenteen pohja on oli länsiosaltaan n. 120 cm ja itäosalta n. 150-180 cm ympäristöä alemmalla tasolla. Rakennuksen lahonneen laualattian käyttökosteus on ollut n. 100-120 nykyisen maan pinnan alla korkeudella + 10.40-10.50. Lattian päälle on kerrostunut 80-120 cm:n paksuinen hiilitäyttökerros (K321). Kerros oli hyvin tiivis ja sisälsi vain vähän esimerkiksi multamaa-ainesta. Kerroksen voisi ajatella muodostuneen hiilimateriaalin täyttö/varastotilakäytöstä mutta se ei ole ollut tilan alkupeäinen käyttö.

1.0-1.8 m korkeudelle säilyneissä muurirakenteissa ei ollut säilyneenä selvää oviaukkorakennetta joten kyseessä olisi ollut maahan kaivettu kellaritila, johon on kuljettu joko ylempältä tasolta tai välikaton kautta.

mahdollisimman paljon ja kivien väleistä poistettiin maapurseet. Puunjuuret ja kasvillisuus, jotka tulivat muurin välistä, poistettiin. Kivien pinnat puhdistettiin rappauskauhan ja pehmeän harjan avulla. Kiilakiviä lisättiin tarvittaessa. Paikallaan olleet kiilakivet kiristettiin, mitään ei poistettu alkuperäiseltä paikaltaan. Suurempia kiviä ei lisätty muureihin. Korkeimpaan eteläseinään lisättiin noin 14 kiilakiveä neliölle. Matalampiin seiniin lisättiin noin 8 kiilakiveä neliölle. Kivet olivat vaihtelevan kokoisia ja niitä lisättiin tarpeen mukaan. Keskiuerto lisätty kiilakivi oli kokoluokkaa 10 cm x 10 cm x 5 cm. Suurin osa muuriin lisätyistä kivistä tuotiin paikan päälle muualta. Kivet valikoitiin siten, että ne vastaavat ulkonäöltään ja ominaisuuksiltaan muurissa olleita kiviä.

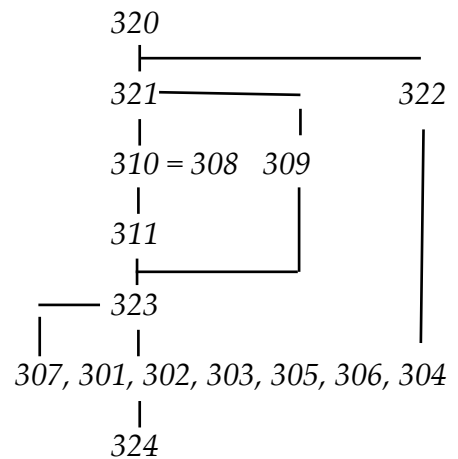
Rakenteen pohjalla ollutta hiilialuetta kaivettiin lisää esiin 5.-12.8. välisenä aikana. Alueen pohjalla olleet puurakenteet otettiin esiin dokumentointia varten. Hiiltä kaivettiin lapioiden,



rappauskauhojen ja pehmeiden harjojen avulla hiikkakerrokseen asti. Puurakenteet puhdistettiin harjan ja rappauskauhan avulla.

Puurakenteista alimpana oli länsi-itäsuuntainen puurännin jäännös R311 jossa oli leveämpien lautojen keskellä selvä puuränni. Se johti rakenteen länsiseinässä olleelle osin rikkonaiselle muuriaukolle (R307). Rakenteessa oli selvä mutkaosuus huoneen keskiosassa jossa rakenne oli huonokuntoinen. Rakenteen korkeus oli lännessä 10.16-10.17 ja itäisessä osassa 10.18-10.19 joten hyvin loiva kaato kohti länttä on mahdollinen. Rakenne päättyy nyt tehtyjen havaintojen perusteella rakenteen 3 läpi etelä-pohjoinen suunnassa kulkevaan kiviladellmaan R 309 mutta rakenteen itäistä osaa ei voitu kaivaa niin syväälle että rännirakennetta olisi sieltä saatu esiin. Tämän vuoksi rakenteen jatkuminen idän suuntaan on tutkimuksellisesti avoin kysymys.

*Tutkimusraportti, kartta nro 6. Rakenteen 3 rakenteet yksikköittäin ja rakenne 3:n havaitut yksiköt.*





Puurännin yläpuolella ja ainakin keskiosassa päällä oli rikkonaisen puurakenteen jäännökset R310, johon liittyivät myös täytöhiekassa K323 olleet luonnonkivet. On mahdollista että osa kivistä on siirtynyt alkuperäiseltä paikaltaan mutta joka tapauksessa suuri osa niistä on ollut puurakenteen tukirakennetta. Puurakenne on läntisen huone-tilan keskiosassa etelä-pohjoinen -suuntainen ja laudat ovat ulottuneet eteläseinän anturaosan R305 päälle. Pohjoisseinän puolella on ollut epämääräinen kivilatomus R308, joka on toiminut rakenteen tukena. Huone-tilan länsiosassa on muutamia länsi-itä -suuntaisia suurelta osin tuhoutuneita lautojen jäänteitä. Osa niistä on voitu tukea länsiseinän anturaosan R306 päälle.



Luoteisnurkkaan kaivettiin koe-kuoppa, josta tuli esiin karkeaa hiekkaa (K324), pohjasavea ei löydetty.

Hiilialueen pohjalle asetettiin suodatinkangas ja alue peitettiin koneellisesti 14.8. samalla maa-aineksella, joka oli kaivettu siitä pois. Etelä- ja itäseinien yläosat jätettiin näkyviin kahden kivikerran verran. Maa muotoiltiin muurien edestä viettämään muurista pois päin.



*Kuva 41: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä. Puurakenteet ja pohjoismuuri. S.*

*Kuva 42: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä. Puurakenteet ja etelämuuri. N.*

*Kuva 43: Muuri 2, rakenne 3. Alue täytettynä valmiiksi. Etelämuuri taustalla. N.*

## 8. Muuri 2, eteläosa

### Lähtötilanne

Muuri 2 eteläosa tarvitsi kokonaisuudessaan hieman enemmän toimenpiteitä kuin muuri 1. Muuri oli osittain hautautuneena maahan. Kiilakiviä puutui paljon. Lisäksi kasvillisuus oli vallannut muurikivien välit.

### Muurilinja

Muurilinjaa ei korjaustyön yhteydessä suoristettu kuten Museoviraston lausuntokin keväältä 2013 edellytti. Rakennetta käsiteltiin kiinteänä muinaisjännöksenä jossa oli ajan tuomia muutos- ja liikkumisvaiheita. Vain selvät rakenteelliset ongelmakohdat kartoitettiin ja korjattiin.

Muurin itäpäätty on noin 13 m matkalla hieman suurempi kuin muurin läntinen loppuosa. Itäosan muuriosuus on mahdollisesti ladottu myöhemmin uudelleen tai se on alkujaan matalana muurina paremmin kestänyt aikaa ja muutoksia.

Suora muuriosa on lähes samankokoinen kuin muurirakenteen sisäpuolelta esiin saatu rakenne 3. Tämä voi viitata siihen että rakenteen 3. rakentamisvaiheessa on myös muurin ulkopuolta joko korjattu tai rakennettu uudelleen. Selvää rakenteellista kahden eri vaiheen saumaa muurista ei voitu havaita.

*Kuva 44: Muuri 2, eteläosa. Eteläinen muuriosa. E.*

*Kuva 45: Muuri 2, eteläosa. Yksityiskohta korjatusta muurista. S.*

*Kuva 46: Muuri 2, eteläosa. Lounainen osa. SE.*





### Puhdistaminen

Muurin päältä, ympäriltä ja edustalta poistettiin kasvillisuutta, jotta muurin linja saatiin esiin. Kivien välit puhdistettiin orgaanisesta materiaalista. Kivien väleistä poistettiin lahonneita kantoja ja juurakoita. Maanpinnan tasoa laskettiin lapioilla ja kaivinkoneella 5-15 cm muurin edestä niin että suurempi maanpoisto tapahtui muuriosan länsipäässä. Kivien pinnat puhdistettiin harjaamalla pehmeällä harjalla poistamatta patinaa.



### Täydentäminen ja palauttaminen

Muurin läntisessä osassa (1/3 osa muuria) työnnettiin 11 kiveä takaisin linjaan. Kivien takaa poistettiin juuria ja maa-ainesta sen verran, että kivet pystyttiin palauttamaan paikoilleen. Muurin loppuosan kivet olivat paikoillaan, eikä niitä siirretty. Kiilakivien lisäämisestä ja maan muokkauksesta muuriin aiheutuneet kolhut häivytettiin istuttamalla sammalta.

### Tukeminen

Kivien välit tuettiin tarvittaessa kiilakivin. Kiilakiviä käytettiin noin kuusi kappaletta neliömetrillä. Muurin loppuosaan kiilakiviä käytettiin noin 10 – 15 kappaletta neliömetrillä. Käytettävien kiilakivien kokoluokka vaihteli 5 cm x 5 cm x 25 mm ja 20 cm x 20 cm x 10 cm välillä. Kivien väleihin lisättiin maa-ainesta.



*Kuvat 47-49: Muuri 2, eteläosa. Eteläisen muuriosan kivimuurin korjaus peltäneen perustuksen osalta. Tilanne puhdistettuna, laadottuna ja kiilakivioitettuna. S.*



## 9. Muuri 2, lounaisnurkan uudelleenladonta

Lounaisnurkan sisäpuolelta poistettiin maa-ainesta alimpaan kivikertaan saakka. Sisempi muurin osa poistettiin ja päältä siirrettiin kaksi kivikertaa uudelleen latomista varten. Muurin alimpia kiviä siirrettiin noin 20 cm sisälle päin koneellisesti ja samalla todettiin, että savipinta on alimman kivirivin korkeudella. Kivet ladottiin kerroksittain uudelleen paikoilleen ja samalla taustakivet asetettiin paikoilleen tukemaan muurin rakennetta. Kivet kallistettiin olemassa olevan muurilinjan mukaisesti sisäänpäin. Nurkan tausta täytettiin palauttamalla sama maa-aines takaisin paikoilleen. Muurin eteen lisättiin maa-ainesta savipinnan kuivumisen estämiseksi.

*Kuvat 50-52: Muuri 2, lounaisnurkka. Korjaamaton ja korjattu rakenne. S; SW, SW.*





## 10. Muuri 2, läntinen muuriosa

Länsimuuri jakaantui kolmeen rakennusosaan, joista varsinaisen muuriosan lisäksi oli muurin keskiosassa muuta yhden kivikerran ylemmäs kohoava ja kiviperusteinen osa ja sen pohjoispuolella oleva matalampi portaikko-osa.

### Lähtötilanne

Muuri 2 länsiosan muuri eri osi- neen kaipasi eniten korjaustoi- menpiteitä. Lounaisnurkka oli kallistunut ulospäin muurilin- jasta selvästi. Lisäksi muurissa oli myöhemmin kaivettu aukko, joka täydennettiin. Muurin luoteisosa oli lähes kokonaan se- kundaarien täyttömaakerroksen peitossa. Kiilakiviä ei muurissa ollut juurikaan jäljellä.

### Puhdistaminen

Muurin päältä ja ympäriltä poistettiin kasvillisuutta, jotta muurin linja saatiin esiin. Ki- vien välit puhdistettiin orgaa- nisesta materiaalista. Maanpin- nan tasoa laskettiin lapioilla ja kaivinkoneella 5 - 10 cm muurin edestä. Kivien pinnat kuivapuh- distettiin harjaamalla pehmeällä harjalla poistamatta patinaa.

Muurista kasvanut vaahtera poistettiin kaupungin toimesta.

*Kuva 53: Muuri 2, länsiosa. Nä- kymä kasvillisuuden poistamisesta muurin päältä ja ympäriltä. NW.*

*Kuva 54: Muuri 2, länsiosa. Muu- rirakenne esiin otettuna. SW.*

*Kuva 55: Muuri 2, länsiosa. Yksi- tyiskohta poistetun vaahteran kan- non suolaliuoskäsittelystä. W.*





Kantoa oli mahdotonta poistaa mekaanisesti purkamatta muuria vieressä olevan ampiispesän sekä muurin rakenteen vuoksi. Puun juuret olivat kasvaneet muurin sisään, työntäen kiilakivet pois paikoiltaan. Muuri tukeutuu nyt juurakkoon. Puun uudelleen kasvu estetään 10 % suolaliuoksen avulla. Kanton porattiin reikiä joihin liuosta kaadettiin. Reiät tukittiin puuta-peilla.

### Tukeminen

Kivien välit tuettiin kiilakivin. Alkuperäisiä kiilakiviä ei ollut montaa jäljellä. Kiilakiviä lisättiin noin 10 – 18 kappaletta neliömetrille länsimuurin noin 2/5 osaan asti muurin lounaisnurkasta katsottuna. Suunniteltujen portaiden oikealla puolella olevaan korkeampaan kohtaan palautettiin muurin eteen pudonneet viisi kiveä. Kiilakiviä lisättiin noin seitsemän kappaletta neliömetrille, eikä alkuperäisiä kiilakiviä poistettu. Portaiden kohtaan lisättiin yksi kivi vasempaan nurkkaan tukemaan rakennetta. Kiilakiviä lisättiin noin kolme kiveä neliömetrille. Käytettyjen kiilakivien kokoluokka oli laaja. Koot vaihtelivat 10 cm x 10 cm x 5 cm, 20 cm x 20 cm 10 cm ja 25 cm x 20 cm x 10 cm välillä. Kivien välit täytettiin maa-aineella.

*Kuva 56: Muuri 2, länsiosa valmiina. SW.*

*Kuva 57: Muuri 2, länsiosan korkeampi osa. SW.*

*Kuva 58: Muuri 2, länsiosan korkeampi osa ylhäällä. Alue erottuu muusta täyttömaasta selvästi. SE.*





## 11. Muuri 2, länsimuurin koekuoppa

Länsimuurissa olleen sortuneen muuriaukon kohdalle kaivettiin koekuoppa, jolla tutkittiin muurin taustaa. Koekuoppa sijaitsi länsiseinän lounaisnurkasta 470 cm pohjoiseen päin. Kaivettu koekuoppa oli 80 cm leveä ja hiukan yli kaksi metriä pitkä. Kuoppa dokumentoitiin valokuvaamalla ja laserkeilaamalla.



Muurin rakenne koekuopassa vastasi muualla tehtyjä havaintoja, joiden perusteella muurin yläosassa on ollut pintakivi ja sen takana mahdollisesti tukikivirivi ja sen jälkeen maatayttö. Alempana seuraavassa kivikerroksessa on pintakiven takana isompia kiviä tiiviinä ladelmanä niin että rakenne on kahden kiven levyinen ja siitä sisäosan rakenne levenee alaspäin. Muurin alaosa ei koekuopassa pyritty tavoittamaan vaan kuopan sy

Koekuoppaan palautettiin siitä kaivettu maa-aines. Muuri täydennettiin länsimuurin korkean kohdan edestä löytyneellä kivimateriaalilla, todennäköisesti 1800-luvun rakenteisiin kuuluneilla kivillä. Ne asetettiin muun muurin kanssa samaan linjaan ja kiilakivitettiin ympäristön tavoin.



*Kuva 59: Muuri 2. Länsimuuri. Koekuoppa muurirakenteeseen. S.*

*Kuva 60: Muuri 2, länsiosa. koekuopan dokumentointi. NE.*

*Kuva 61: Muuri 2. Länsimuuri. Koekuopan alue ladottu osaksi muuta valmista muuriosaa. W.*

## 12. Muuri 2, länsiosan matala (portaikko) osa

Länsimuurin keskiosassa korkeamman laajennusosan eteläpuolella oli työmaan aloitusvaiheessa muuta muuriosaa rikkonaisempi ja matalampi rakenne. Tälle kohdalle suunniteltiin portaikkorakennetta ja alue tutkittiin arkeologisesti. Alimpana esiin tuli muuta muurirakennetta loivempi ja matalampi kiviladeldelma, jonka päällä oli kaivausvaiheessa 1-2 kerrosta betonia. Ne liittyivät muurikohdan käyttöön jonkinlaisena portaana tai liuskana.

Betonilevyt olivat rikkonaisia ja ne poistettiin alueelta. Rakenne avattiin n. 2 m muurilinjasta sisäänpäin esiin tullutta kiviladeldelmasoa myöten.

Suunnitteluvaiheen portaikosta tälle paikalle luovuttiin muurirakenteen paljastumisen jälkeen ja kohde jäi korjattuna osaksi muuta muurirakennetta. Se muodostaa nykyisellään selvän kulkureitin muuri 2. länsipuoleiselle tasanteelle ja maavaraisena kivilatomuksena kestää huonosti mahdollista tulevaa kulkureittikäyttöä.

*Kuva 62: Muuri 2, länsiosa. Matala portaikko-osa. Muurirakenne esiin otettuna. W.*

*Kuva 63: Muuri 2, länsiosa. matala portaikko-osa. Muurirakenne esiin otettuna. W.*

*Kuva 64: Muuri 2, länsiosa. Matala portaikko-osa. Muurirakenne esiin otettuna. Takana levennyksen etelämuuri. SW.*





### 13. Muuri 2, levennysosa

Muurin 2 länsimuuriin levennysosa on limitetty osaksi viereisiä vanhempia muureja niin että levennys niin että levennysosan kivet on asetettu muurirakenteen kivien päälle. Rakenteen kivet ovat suurikokoisia ja niissä on tasarivisen poraamisen merkkejä. Rakenteellisesti vaikuttaa selvältä että levennys on tehty vanhemman muuriosan länsipuolelle myöhemässä vaiheessa.



Muurin reunat on levennetty tukemaan rakennetta. Muuri on alun perin ollut kalkkilaastilla muurattu. Laastia ei kuitenkaan päätetty palauttaa rakenteeseen, sillä rakenteen yläosan suojaaminen olisi ollut hyvin vaikeaa. Muurissa olevat laastijänteet jätettiin paikoilleen.

Muurin pystysaumoihin ei lisätty kiilakiviä. Muuten tämä osa muuria kiilattiin alueelta löytyneillä kiilakivillä. Käytetyt kiilakivet olivat kokoluokaltaan suurrehkoja ja niitä käytettiin rakenteeseen 5-10 kappaletta neliömetrille. Alaosan pystysaumot jätettiin auki, jotta vesi poistuu nopeammin muurin rakenteista. Tällä vältetään mahdollisia routavaurioita.



*Kuva 65: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan luonaiskulma ja matalampi muuriosa. SW.*

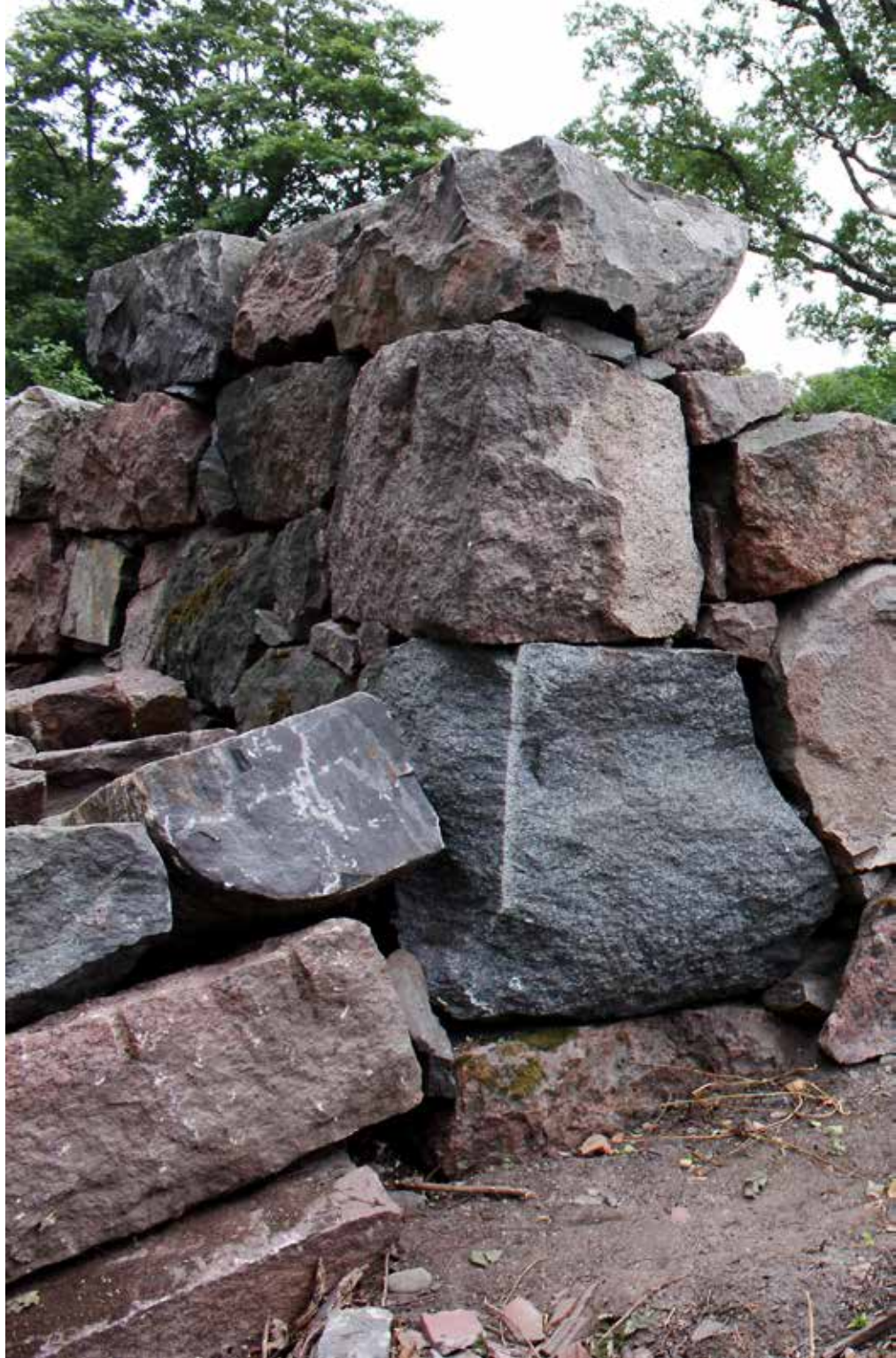
*Kuva 66: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan länsimuuri. SW.*

*Kuva 67: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan laastillinen yläosan rakenne. Myös muurin sisäosissa on merkkejä laastimuurauksesta. SW.*

Muurin pääliosassa yksi taaksepäin kaatunut kivi nostettiin takaisin paikoilleen (keskimmäinen kolmesta, rakenteen eteläisessä reunassa).

Muurin kivien yläreunan sisäpuolelle n. 1.-1.5 m päähän suunniteltiin alustavasti metallikaidetta ja siihen liittyvää perusrakennetta, jonka vuoksi rakenteen edustalle kaivettiin n. 50 cm leveä ja syvä koeoja. Sen perusteella voitiin todeta, että leveynnysosan rakenne on ainakin koeojan kohdalla lähinnä kivitäyttöä.

Rakenteen pohjoisosassa oli kahden pidemmän ja yhden lyhyen paksun laudan muodostama rakenne. Se oli kiinnitetty kiviin suurikokoisilla ruuveilla. Todennäköisesti kyseessä oli tukiosan käyttöön liittynyt rakenne. Se poistettiin suurelta osin lahonneena ja toisekseen koska sen paikalle suunniteltiin levennysosan länsipäättyyn tulevaa kaidetta. Kaiteesta luovuttiin kesän 2013 työmaan osalta, mutta puurakenne oli jo siinä vaiheessa poistettu. Sen säilymismahdollisuudet olisivat kuitenkin olleet hyvin rajalliset.



*Kuva 68: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan luonaiskulman yläosan kolme kiveä suoristettuna. SW.*

*Kuva 69: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan luoteiskulman puurakenne. E.*





*Kuva 70: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan puurakenteen alla oleva betonitaso ja kiinnityspultit. E.*



*Kuva 71: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan länsipuolella oleva kiviladelma. N.*

## 14. Muuri 2, levennysosan länsipuolella oleva kiviladelma

Levennysosan länsipuolella oli osittain sortunut suurikokoista kivistä ladottu jonkilainen tukirakenne. Erityisesti pohjoisosassa oli useita kiviä vinottain ilman selvää tukea. Irtonaiset kivet siirrettiin rakenteen sivuun kaivinkoneella.

Kiviladelman pieniä kiviä työnnettiin sisäänpäin ja isoja kiviä nostettiin koneellisesti takaisin ladelman päälle. Kivet ladottiin tasomaiseen muotoon. Maanpinta on suurin piirtein alkuperäistasossa. Kiviladelmaa täydennettiin kiilakivin. Suurempiin rakoihin lisättiin tarpeen mukaan kiilakiviä lähinnä esteettisyyden vuoksi. Ladelmassa olevat suuret kivet tukeutuvat toisiinsa, eikä kiilakivien lisääminen ollut rakenteellisesti välttämätöntä ladelman koossa pysymiselle.

Rakenteen täydentäminen erityisesti eteläosassa oli välttämätöntä koska rakenne oli epävakaata ja turvaton. Korjaustyön jälkeen kivet pysyvät paikallaan vaikka rakennetta ei olekaan suunniteltu esimerkiksi tilapäiseksi porrasrakenteeksi yläsanteen ja matalamman osan välille. Tällaisena nousutasona se saattaa kuitenkin toimia ennen kuin kohteeseen rakennetaan kaide.

## 15. Muuri 2. luoteisosa

Työmaan alkuvaiheessa levennysosan pohjoispuolella oli laaja hiekkatäyttö. Alueelle sovittiin tehtäväksi kapea n 1 m levyinen koeojan kaivinkoneella. Koeojan kaivauksessa paljastui että merkittävä osa alueen hiekkatäytöstä oli viimeisten 20-30 vuoden ajalta. Hiekan alta tuli esiin muutamia selvästi paikaltaan liikkuneita kiviä ja kohdeta ryhdyttiin kaivamaan arkeologisesti. Tällöin saatiin esiin paikallaan olevia kiviä aivan tukimuuriosan pohjoispuolelta samasta linjasta länsimuurin eteläisen osan kanssa ja kaivausta päätettiin jatkaa kohti pohjoista ja Espoon seurakunnan tonttia.

Muuri paljastettiin kahdessa vaiheessa jolloin kaivettiin ensin kaivinkoneella täyttöhiekka ja sen jälkeen arkeologisesti varsinainen muuriosa. Kaivaminen lopetettiin ennen kuin pensasaidan juuristo tuli esiin.

Espoon seurakuntayhtymän tontin rajalla ollut muuriin päin kallistunut vaahtera kaadettiin. Puu kaadettiin seurakuntayhtymän luvalla ja kaato onnistui muuria vahingoittamatta.

Muurin rakenteesta on vain alimmat kivikerrat paikoillaan ja muuri on alaosaltaan noin 100-120 cm leveä. Muurin nurkkaa ei löytynyt, sillä muuri jat-

*Kuvat 72-73.: Muuri 2, luoteisosa. Kaivausvaihe. Takana levennyksen pohjoismuuri. N; NW.*

*Kuva 74. Muuri 2, luoteisosa. Muurirakenne esiin otettuna. SW.*





*Kuva 75: Muuri 2, luoteisosa. Muurirakenne korjattuna. W.*

kuu todennäköisesti nykyisen tontin rajan yli seurakunnan puolelle.

Muurin edestä poistettiin koneellisesti noin 60 cm hiekkaa. Maa muotoiltiin alaspäin laskevaksi. Muurin päältä maa viistettiin estämään maan valuminen veden mukana takaisin muurin päälle.

Muurista työnnettiin neljä kiveä takaisin paikoilleen. Viisi kiveä lisättiin muurin päälle korottamaan muuria tukiosan muurin vierestä. Lisätyt kivet olivat muurin edessä maassa olleita kiviä, joten ne ovat voineet liittyä alkuperäiseen muuriin. Muuri kiilattiin aluksi suuremmilla kivillä. Myöhemmin muuri konservoitiin lisäämällä kiilakiviä tarpeen mukaan. Kaikki muuriin käytetyt kiilakivet on löydetty paikanpäältä. Kiviä käytettiin noin neljä kappaletta neliömetrille. Käytetyt kiilakivet olivat kokoa 20 cm x 20 cm, niiden paksuus vaihteli.

## **16. Muuri 2, luoteisosan edusta**

Muuri 2 luoteismuurin länsipuolella on n. 10 m päässä luonnonkivimuurin perusrakenne. Se liittyy paikalla olleeseen riiheen tai muuhun rakennukseen. Tälle muuriosalle ei tehty konservoivia toimenpiteitä.

## **17. Muuri 2, pohjoisosa**

Oletettuun pohjoislinjaan kaivettiin koekuoppa, joka oli samassa linjassa kuin muuri 1. pohjoislinja. Noin viisi metriä vanhasta tammesta itään kaivettiin kaivinkoneella 60 cm syvä kaivanto. Kuoppa sijoitettiin niin, ettei sen kaivaminen vaarantanut alueen vanhaa puustoa. Kuoppa kaivettiin pohjasaveen asti. Muurirakennetta ei tullut koekuopasta esiin. Kuoppa peitettiin koneellisesti.



## Yhteenveto

Kesän 2013 aikana korjattiin ja kunnostettiin vanhan Albergan kartanon puutarhan muurit osana laajempaa puutarhan ja puiston kunnostussuunnitelmaa, joka jatkuu tulevana vuonna varsinaisina puutarhan rakennustöinä.

Muurien vuonna 2013 todettu kallistuminen ja osittainen ladelman epätasainen laatu otettiin huomioon korjaustyössä museaalisena ja suojeltavana piirteenä eikä sitä pyritty työn kuluessa oleellisesti muuttamaan. Vain selvästi sortumassa olevat rakennusosat ladottiin uudelleen mahdollisuuksien mukaan paikalla olleista vanhoista kivistä. Tällainen oli erityisesti muuri 2:n lounaisnurkka, joka todettiin niin huonokuntoiseksi että se oli pakko osin purkaa ja latoa uudelleen rakenteessa tai lähiympäristössä olleilla kivillä. Purku- ja rakennustyössä noudatettiin rakennuttajan suunnittelijan ohjeistusta.

Toinen laajempi korotustyö tehtiin muuri 2:n esiin tullessa luoteisosassa, josta tuli esiin hiekkatäytön alta vanha muurirakenne, josta merkittävä osa oli pahoin sortunut. Muuriosa korotettiin samaan korkeuteen säilyneen muurin kanssa. Muurin huonokuntoisin alue oli rakenteen eteläosassa ja pidemmälle kohti pohjoista kaivettaessa muuriosa osoittautui paremmin säilyneeksi.

Muuri 2:n luoteinen muuriosa ulottuu pohjoisen suunnalla nykyisen naapuritontin puolelle kuten maaston ja vanhemman kartta-aineiston perusteella voi olettaakin.

Länsimuurin keskiosassa oli matalampi liuskamainen rakennusosa, jonka voi tulkita jonkinlaiseksi porrarakenteen pohjaosaksi. Sen eteläpuolella muuriosa nousi muuta muuria ylemmälle tasolle ja rakenne on saattanut olla jonkin puutarharakenteen perustusosa muuta puutarhamuuria ylemmällä tasolla.

Muuri 2 kaakkoisosasta nykyisin puutarhaa halkovan hiekkatien kupeesta paljastui suurikokoisen rakennuksen kiviperustukset ja alimmat lattiarakenteet. Rakennuksen pohjalla oli länsi-itäsuuntainen mutkitteleva puurännirakenne, joka johti ulos rakenteesta ainakin

lännen suuntaan. Rännirakenteen päällä oli kiviperusteisen lattiarakenteen tai puutukirakenteen jäännökset, jotka oli ainakin osittain rakennettu muurianturan päälle. Puurakenteen alla oli hiekkatäyttö ja puurakenteen päällä paksu hiilimaakerros, joka voitiin tulkita hiilitäytöksi. Rakennuksen sisätilan käyttö hiilisen maan varastona ei todennäköisesti ole rakennuksen alkuperäinen käyttötarkoitus.

Rakennuksen muureista oli säilynyt n. 1-1.8 m korkeat muuriosat niin että itäosassa nykyistä hiekkakäytävää vasten ovat paremmin säilyneet muurit ja länsiosassa muurit olivat huomattavasti enemmän tuhoutuneita. Muureista ei havaittu merkkejä oviaukoista tai portaista. Tämä viittaa siihen, että rakennuksen pohjakerrokseen on kuljettu ylemmän kerroksen kautta ainakin alku- käyttövaiheessa. Hiilitäyttö on voitu tehdä avoimena olleeseen rakenteeseen.

Rakennusteknisten piirteiden perusteella esiin tullut rakennus voitiin ajoittaa lähinnä 1800-luvulle, ehkä 1700-luvun lopulle. Rakenne on peitetty kaivuumassalla seinien korjaamisen jälkeen.

Kaarinassa 31.12.2013

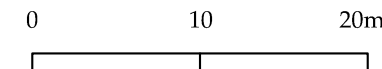
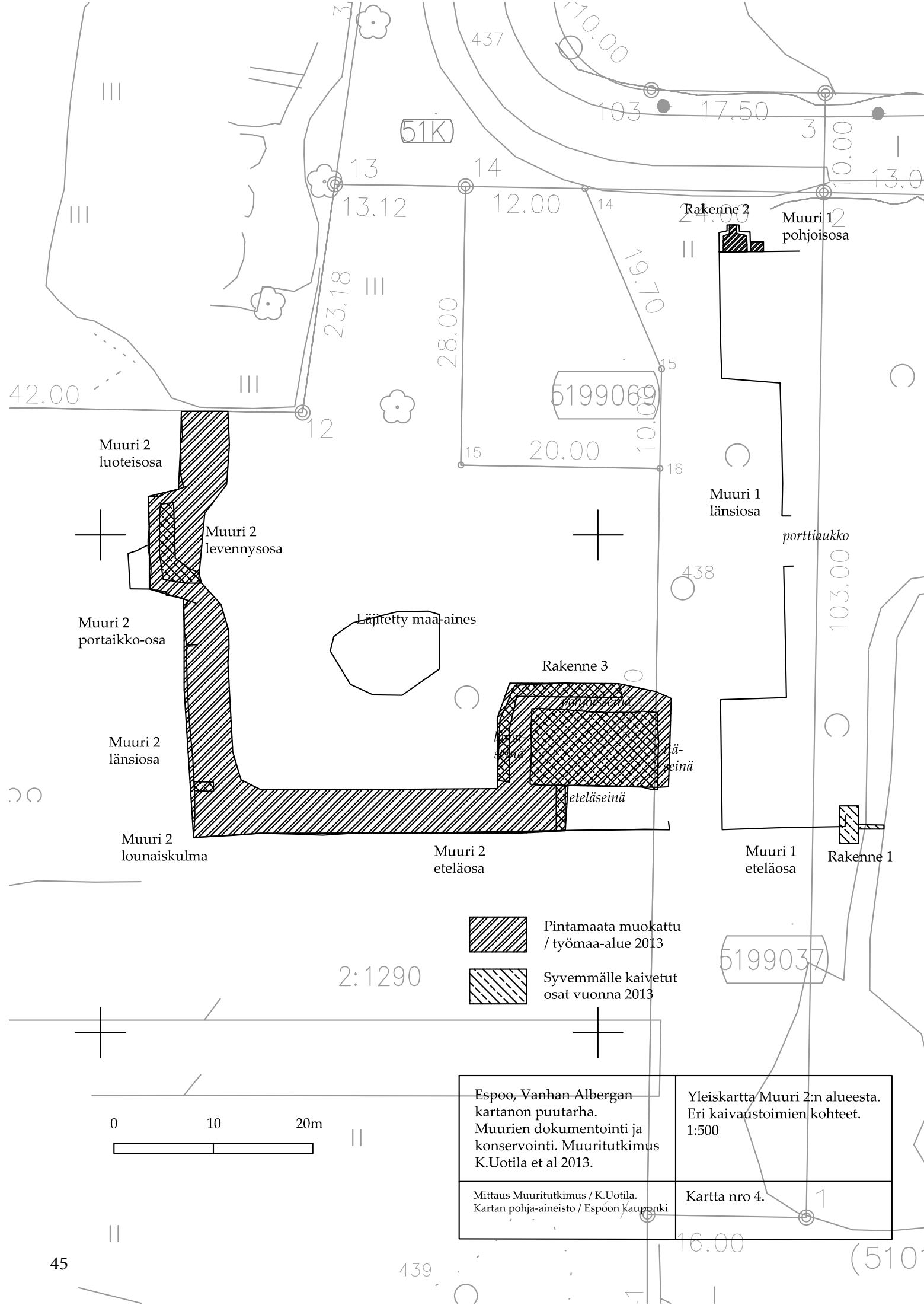
FT Kari Uotila  
Muuritutkimus ky



## Kartat:

- Kartta nro 1. Yleiskartta. Pohja-aineistona MML LAS-aineisto ja eri rakennusosat. 1:500. KU  
(kopio sivulla 8)
- Kartta nro 2. Yleiskartta. Pohja-aineistona Espoon kaupungin suunnitteluaineisto ja eri rakennusosat. 1:500. KU. (kopio sivulla 9)
- Kartta nro 3. Yleiskartta. Maastomalli muuri 2. 3.8.2013 työmaan valmistuessa. 1:500.KU.
- Kartta nro 4. Yleiskartta. Muuri 2. Eri tavoin kaivetut/muokatut alueet vuonna 2013. 1:500. KU:
- Kartta nro 5. Yleiskartta. Rakenne 3. Pohjataso ja sen korkeudet. 1:100.KU.
- Kartta nro 6. Yleiskartta. Rakenne 3. Rakenne- ja kerrosyksiköt pohjatasossa. 1:100. KU.
- Kartta nro 7. Rakenne 3. Poikkileikkaus W-E. 1:150.KU.
- Kartta nro 8. Rakenne 3. Poikkileikkaukset S-N / 1 ja S-N / 2 . 1:150. KU
- Kartta nro 9. Yleiskartta. Rakenne 1. Taso 1. 1:25. KU.
- Kartta nro 10. Yleiskartta. Eri rakennusosien tulkinnat. 1:500. KU
- Kartta nro 11. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Eteläseinä kokonaisena. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 12. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Eteläseinän keski- ja länsiosa. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 13. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Eteläseinän itäosa. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 14. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Länsiseinä vaiheessa 1. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 15. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Länsiseinä vaiheessa 2. Laserkeilausaineisto. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 16. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Pohjoisseinä kokonaisena. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 17. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Pohjoisseinän itäosa. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 18. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Pohjoisseinän keski ja länsiosa vaiheessa 2. Tiff-kuva 1:50. KU.
- Kartta nro 19. Muurilimityskuva. Rakenne 3. Itäseinä. Tiff-kuva 1:50. KU.

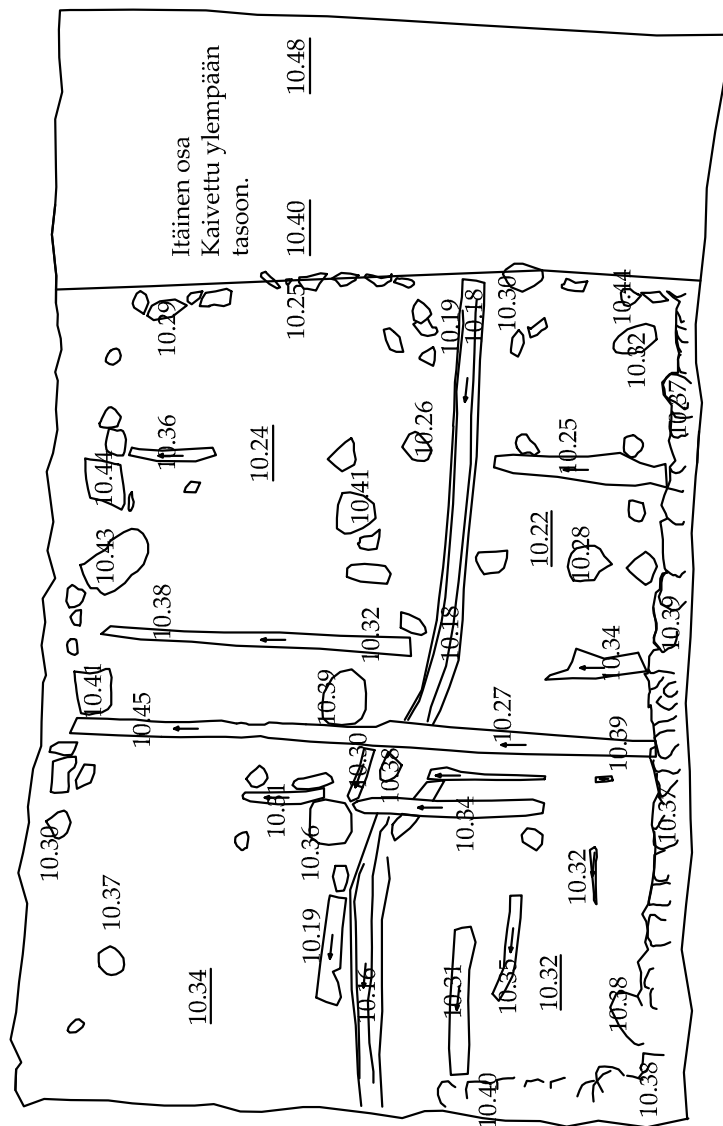
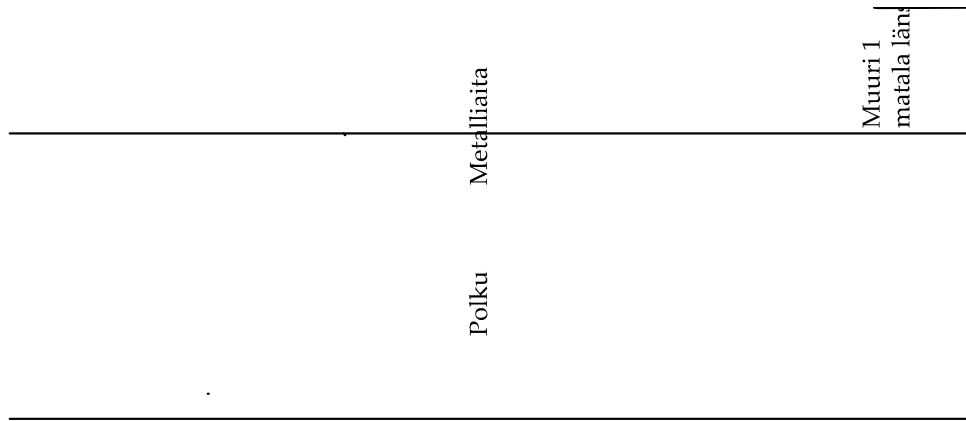




- Pintamaata muokattu / työmaa-alue 2013
- Syvemälle kaivetut osat vuonna 2013

Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K.Uotila et al 2013.	Yleiskartta Muuri 2:n alueesta. Eri kaivaustoimien kohteet. 1:500
Mittaus Muuritutkimus / K.Uotila. Kartan pohja-aineisto / Espoon kaupunki	Kartta nro 4.

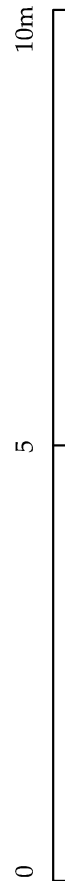




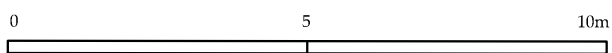
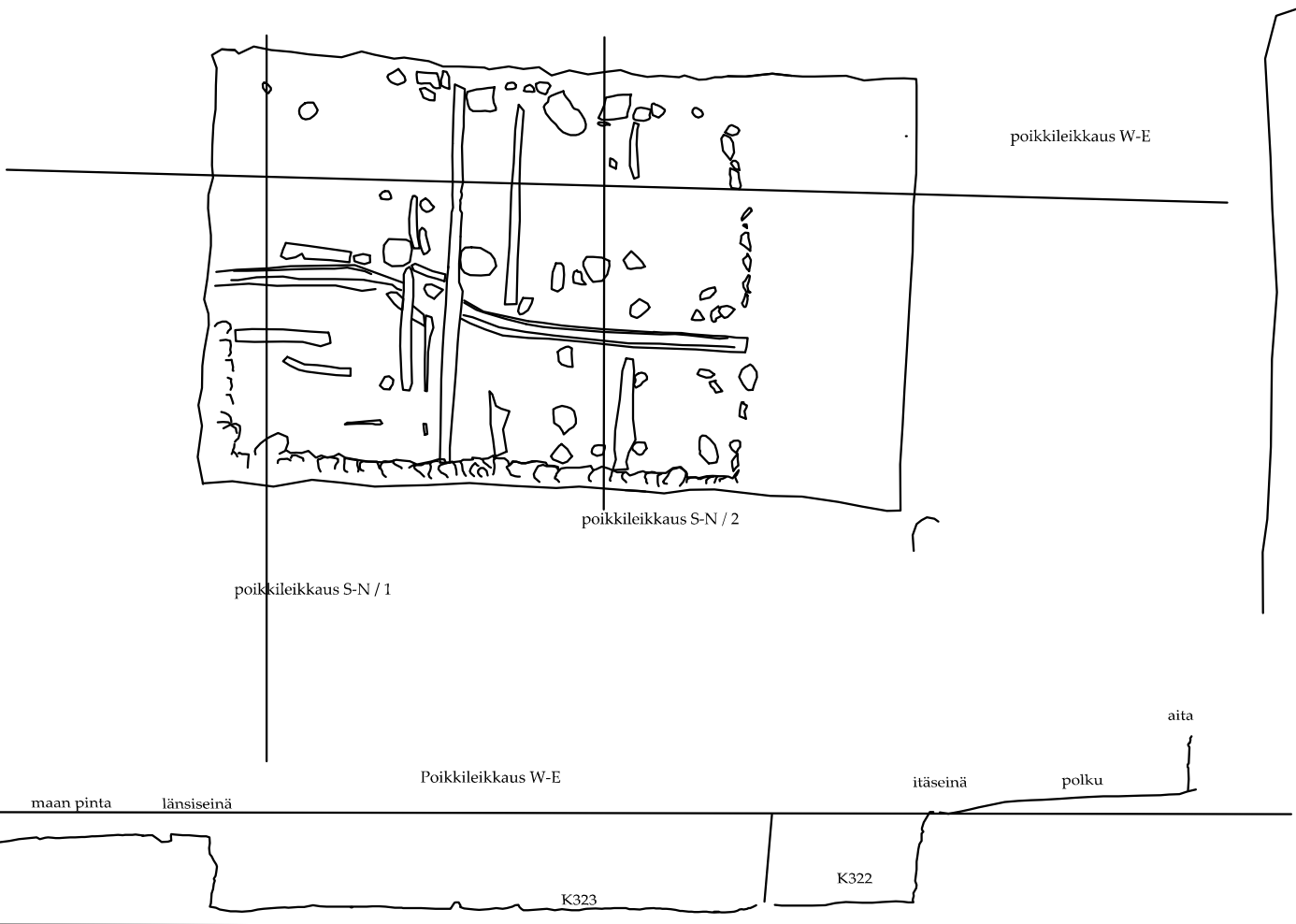
Muuri 2 eteläosa

k = kivi

↑ = lahonnut lauta / hirsi

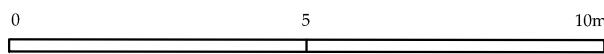
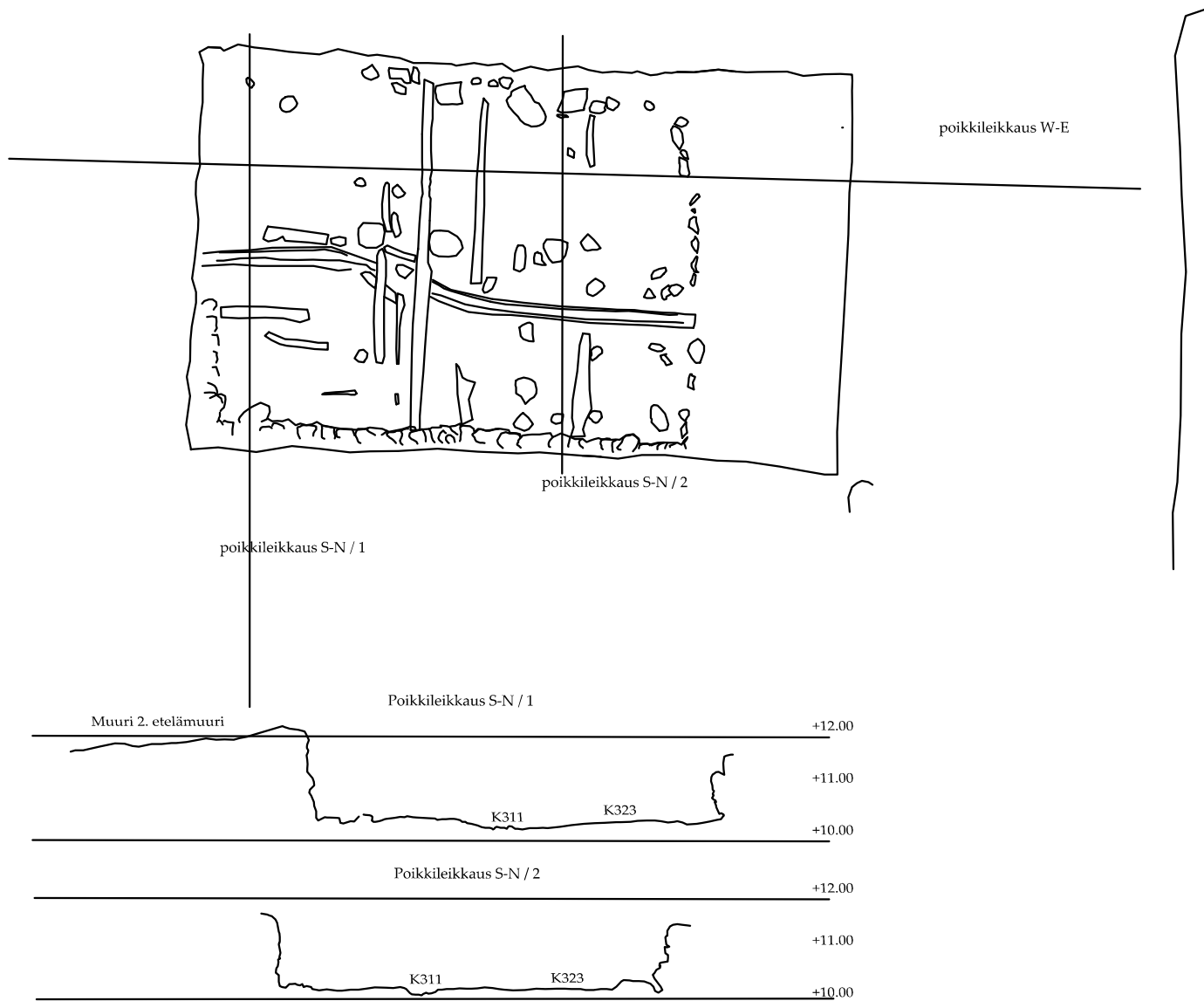


<p>Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K.Uotila et al 2013.</p>	<p>Yleiskartta Rakenne 3. Rakenteet ja korkeudet 1:100</p>
<p>Rakenteet Muuritutkimus / K.Uotila.</p>	<p>Kartta nro 5.</p>



Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K.Uotila et al 2013.	Rakenne 3. Poikkileikkaus W-E 1:150
Rakenteet Muuritutkimus / K.Uotila.	Kartta nro 7.





↑	Espoo, Vanhan Albergan kartanon puutarha. Muurien dokumentointi ja konservointi. Muuritutkimus K. Uotila et al 2013.	Rakenne 3. Poikkileikkaukset S-N / 1 ja S-N / 2 1:150
	Rakenteet Muuritutkimus / K. Uotila.	Kartta nro 8.





Espoo, Vanha Alberga puutarha.  
Muuri 2, rakenne 3, Koko Eteläseinä.  
1:50. Muurirakenne.  
K. Uusela et al. 2013 / Muuriteollisuus

12.30



10.30



— Espoo, Vanha Alberga puutarha.  
Muuri 2, rakenne 3. Eteläseinän itäosa.

— 1:50. Muurirakenne.  
*K. Lötflä et al 2013 / Muuriteknisuus*

— 12.30



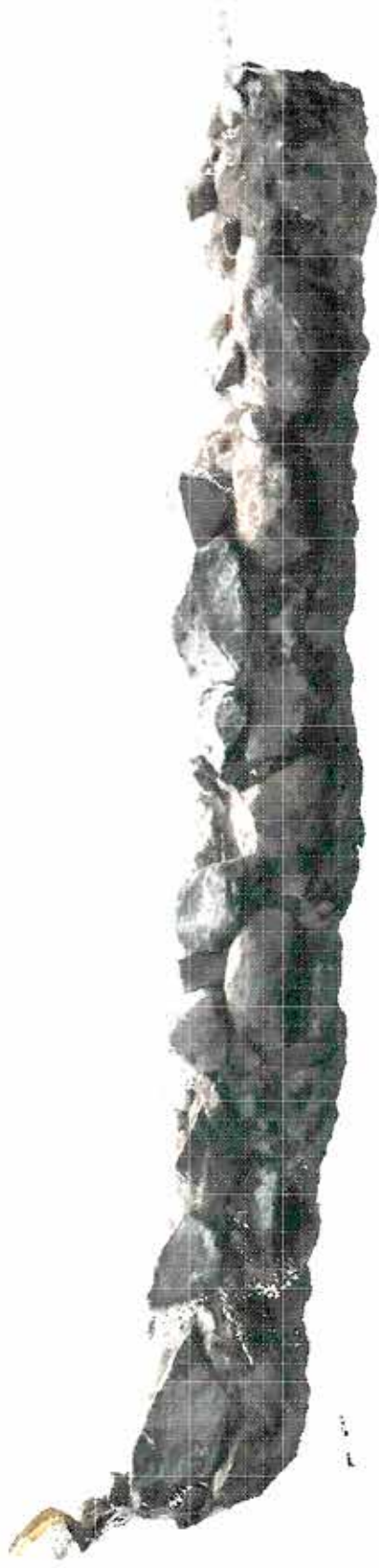
— 10.30



**Espoo, Vanha Alberga puutarha.  
Muuri 2, rakenne 3. Länsiseinä vaiheessa 1.**

**1:50. Muurirakenne.**  
*K. Uotila et al 2013 / Muuritutkimus*

12.30

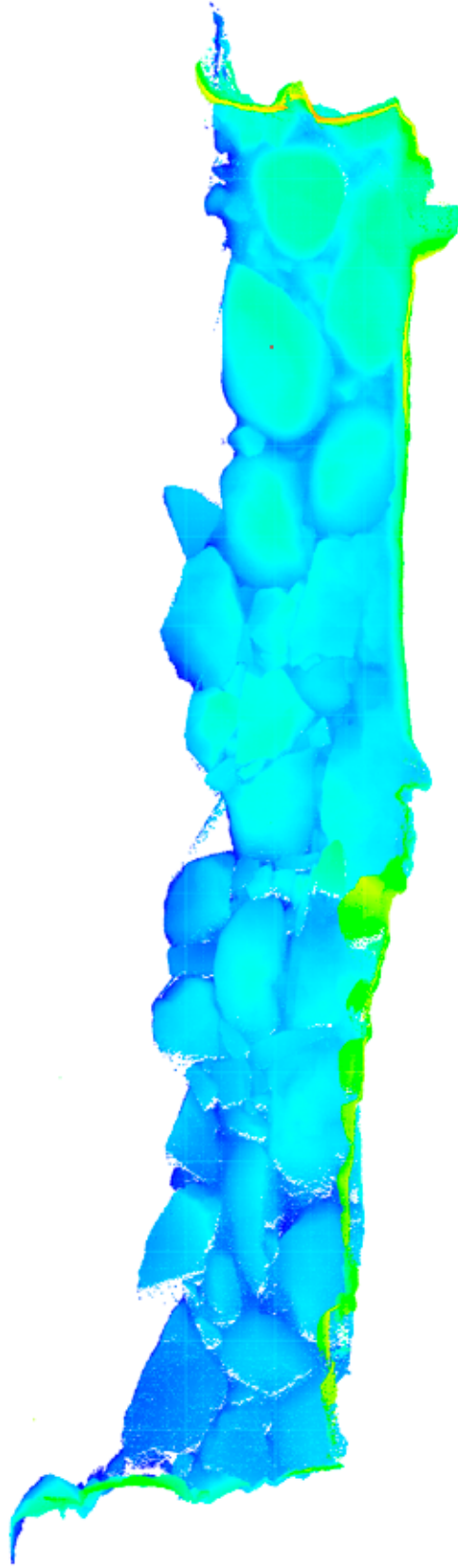


10.30

**Espoo, Vanha Alberga puutarha.**  
**Muuri 2, rakenne 3. Länsiseinä pistepilvi värjäntyttynä.**  
**1:50. Muurirakenne.**  
*K.Liotta et al 2013 / Muuritutkimus*

**12.30**

**10.30**





Espoo, Vanha Alberga puutarha.  
Muuri 2, rakenne 3. Koko Pohjoisseinä.  
1:50. Muurirakenne.  
K. Uusila et al 2013 / Muurirakennus

12.30

10.30

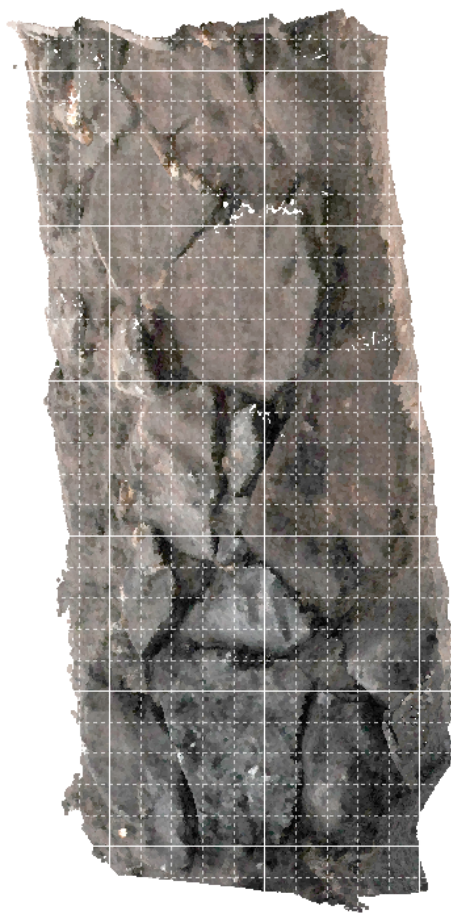


**Espoo, Vanha Alberga puutarha.  
Muuri 2, rakenne 3. Pohjoisseinän itäosa.**

**1:50. Muurirakenne.**

*K. Uotila et al 2013 / Muuritutkimus*

**12.30**



**10.30**



1.000

0.500

0.000

-0.500

-1.000

-1.500

-2.000

-2.500

-2.000

-1.500

-1.000

-0.500

0.000

0.500

1.000

1.500

2.000

2.500

3.000

Espoo, Vanha Albergan puutarha.  
Muuri 2, rakenne 3. Pohjoisseinä 2.  
1:50. Muurirakenne.  
*K. Lindqvist et al 2013 / Muuritutkimus*

12.30



10.30

Espoo, Vanha Alberga puutarha.

Muuri 2, rakenne 3. Itäseinä.

1:50. Muurirakenne.

*K. Uotila et al 2013 / Muuritutkimus*

+12.30



+10.30

# Digikuvat vh 3025:1-75

Espoo. Vanhan Albergan kartanon puutarhan muurien kunnostustyö.  
Muuritutkimus ky, Kari Uotila et al 2013.

kuvaajat.

Kari Uotila = KU

Sari Perälä & Johanna Lehtola = SP & JL

Jari Venhe = JV

Arttu Liimatainen = AL

*Kuva 1: Muuri 1, eteläosa. Näkymä kohti kaakkoispäättyä. W. SP & JL.*

*Kuva 2: Muuri 1, eteläosa. Korjattu lounaispäätty. S. SP & JL.*

*Kuva 3: Muuri 1, eteläosa. Detalji korjatusta muurista. S. SP & JL.*

*Kuva 4: Muuri 1, eteläosa. Lounaisosa ja maasto tasoitettuna. SE. KU.*

*Kuva 5: Muuri 1, eteläosa. Yleiskuva valmiista kohteesta. SE. KU.*

*Kuva 6: Muuri 1, Kaakkoiosan tiilirakenne. E. KU.*

*Kuva 7: Muuri 1, Kaakkoiosan tiilirakenne. S. KU.*

*Kuva 8: Muuri 1. Kaakkoiosa valmiina. SE. SP & JL.*

*Kuva 9: Muuri 1. Kaakkoiosan koekaivoaus. Maavalliin tehty koeoja. W. AL.*

*Kuva 10: Muuri 1. Kaakkoiosan koekaivoaus. Maavalliin tehty koeoja. Tiilirakenteiden ja metallipalasten jäänteitä. W. AL.*

*Kuva 11: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon oikealta puolelta ennen muurin puhdistamista. W. SP & JL.*

*Kuva 12: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon oikealta puolelta korjatusta muurista. W. SP & JL.*

*Kuva 13: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta korjatusta muurista. NW.SP & JL.*

*Kuva 14: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta muuri korjattuna. SE. KU.*

*Kuva 15: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta muuri korjattuna. SW. KU.*

*Kuva 16: Muuri 1, länsiosa. Näkymä sisääntulon vasemmalta puolelta muuri korjattuna. SW. KU.*

*Kuva 17: Muuri 1, pohjoisosa. Kuvassa rakenne 1 (kellari / kivetty maakuoppa) ja sen pohjoispuolella oleva varsinainen muurirakenne, joka on otettu esiin yläosaltaan. N. SP & JL.*

*Kuva 18: Muuri 1, pohjoisosan kumpumainen maasto, joka pitää sisällään pohjoisen muurin kivirakenteet. Näitä ei puuston säilyttämisen (juuret hyvin pinnassa) ja alueen maaston muotojen vuoksi otettu laajemmin esiin vuoden 2013 työmaan aikana. W. KU.*

*Kuva 19: Muuri 1, luoteisnurkka. Näkymä kellari / maakuoppaan ennen korjausta. NE. SP & JL.*

*Kuva 20: Muuri 1, luoteisnurkka. Näkymä kellari / maakuoppaan ennen korjausta. N. SP & JL.*

*Kuva 21: Muuri 1, luoteisnurkka. Yksityiskohta korjatusta sortumasta kellarin / maakuopan takaseinästä. N. SP & JL.*

*Kuva 22: Muuri 1, luoteisnurkka. Yksityiskohta rakenteen 2 (kellarin / maakuopan) etelä- ja itäseinän korjattua nurkasta. NW. SP & JL.*

*Kuva 23: Muuri 1, luoteisnurkka. Näkymä pohjoisesta muurista ja rakenteesta 2 korjattuna. N. SP & JL.*

*Kuva 24: Muuri 2. Etelämuurin itäinen sisäpuolinen osa. NE. KU.*

*Kuva 25: Muuri 2. Etelämuuri sisäpuolelta. Runsaan puuston merkinä paikalla suuria kantoja suoraan muurirakenteen päällä. NW. KU.*

*Kuva 26: Muuri 2. Etelämuurin keskiosa ulkopuolelta ennen työmaata.. Puusto ulottuu muurilinjan yli ja maastossa on irtonaisia kiviä. SW. KU.*

*Kuva 27: Muuri 2, eteläosa. Koekuoppa vallirakenteen läpi. Pohjalla kivisempi ja tiilimurskainen multa maa. N. KU.*

*Kuva 28: Muuri 2, eteläosa. Näkymä ulkomuurista pinta maan poiston jälkeen. SE. SP & JL.*

*Kuva 29: Muuri 2, eteläosa. Näkymä sisäpuolesta pinta maan poiston jälkeen. W. KU.*

*Kuva 30: Muuri 2. Etelämuurin itäinen osa lähinnä polkua ennen maanpoistoa. N. KU.*

*Kuva 31: Muuri 2, Etelämuurin itäinen osa ja rakenne 3 osittain esillä. NE. KU.*

*Kuva 32: Muuri 2, Itäisestä osasta esiin tullut rakenne 3. Hiilitäyttökerros esillä. N. KU.*

*Kuva 33: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä itämuurille. W. KU.*

*Kuva 34: Muuri 2, rakenne 3. Itäpääty peitettynä. W. SP & JL.*

*Kuva 35: Muuri 2, rakenne 3. Etelämuuri ja hiilitäyttö. N. KU.*

*Kuva 36: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä länsimuurille. Alla hiilitäyttökerros. E. KU.*

*Kuva 37: Muuri 2, rakenne 3. Pohjoismuuri ja hiilitäyttö. S. KU.*

*Kuva 38: Muuri 2, rakenne 3. Pohjois- ja itämuurit esillä. SW. KU.*

*Kuva 39: Muuri 2, rakenne 3. Hiekka- ja päällä olleet puurakenteet esillä. Etelä- ja länsiseinät. NE. KU.*

*Kuva 40: Muuri 2, rakenne 3. Hiekka- ja sen päällä olleet puurakenteet esillä. Näkymä itään. W. KU.*

*Kuva 41: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä. Puurakenteet ja pohjoismuuri. S. KU.*

*Kuva 42: Muuri 2, rakenne 3. Näkymä. Puurakenteet ja etelämuuri. N. KU.*

*Kuva 43: Muuri 2, rakenne 3. Alue täytettynä valmiiksi. Etelämuuri taustalla. N. KU.*

*Kuva 44: Muuri 2, eteläosa. Eteläinen muuriosa. E. SP & JL.*

*Kuva 45: Muuri 2, eteläosa. Yksityiskohta korjatusta muurista. S. SP & JL.*

*Kuva 46: Muuri 2, eteläosa. Lounainen osa. SE. SP & JL.*

*Kuva 47: Muuri 2, eteläosa. Eteläisen muuriosan kivimuurin korjaus peltäneiden perustuksen osalta. Tilanne puhdistettuna. KU.*

*Kuva 48: Muuri 2, eteläosa. Eteläisen muuriosan kivimuurin korjaus peltäneiden perustuksen osalta. Tilanne ladottuna. KU.*

*Kuva 49: Muuri 2, eteläosa. Eteläisen muuriosan kivimuurin korjaus peittäneen perustuksen osalta. Tilanne kiilakivitettyinä. KU.*

*Kuva 50: Muuri 2, lounaisnurkka. Korjaamaton rakenne. S. KU.*

*Kuva 51: Muuri 2, lounaisnurkka. Korjaamaton rakenne. SW. KU.*

*Kuva 52: Muuri 2, lounaisnurkka. Korjattu rakenne. S. SP & JL.*

*Kuva 53: Muuri 2, länsiosa. Näkymä kasvillisuuden poistamisesta muurin päältä ja ympäriltä. NW. JV.*

*Kuva 54: Muuri 2, länsiosa. Muurirakenne esiin otettuna. SW. KU.*

*Kuva 55: Muuri 2, länsiosa. Yksityiskohta poistetun vaahteran kannon suolaliuoskäsittelystä. W. SP & JL.*

*Kuva 56: Muuri 2, länsiosa valmiina. SW. KU.*

*Kuva 57: Muuri 2, länsiosan korkeampi osa. SW. KU.*

*Kuva 58: Muuri 2, länsiosan korkeampi osa ylhäällä. Alue erottuu muusta täyttömaasta selvästi. SE. KU.*

*Kuva 59: Muuri 2. Länsimuuri. Koekuoppa muurirakenteeseen. S. KU*

*Kuva 60: Muuri 2, länsiosa. koekuopan dokumentointi. NE. KU.*

*Kuva 61: Muuri 2. Länsimuuri. Koekuopan alue ladottu osaksi muuta valmista muuriosaa. W. KU.*

*Kuva 62: Muuri 2, länsiosa. Matala portaikko-osa. Muurirakenne esiin otettuna. W. KU.*

*Kuva 63: Muuri 2, länsiosa. matala portaikko-osa. Muurirakenne esiin otettuna. W. SP & JL.*

*Kuva 64: Muuri 2, länsiosa. Matala portaikko-osa. Muurirakenne esiin otettuna. Takana levennysosan etelämuuri. SW. KU.*

*Kuva 65: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan luonaiskulma ja matalampi muuriosa. SW. KU.*

*Kuva 66: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan länsimuuri. SW. KU.*

*Kuva 67: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan laastillinen yläosan rakenne. Myös muurin sisäosissa on merkkejä laastimuurauksesta. SW. SP & JL.*

*Kuva 68: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan luonaiskulman yläosan kolme kiveä suoristettuna. SW. KU.*

*Kuva 69: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan luoteiskulman puurakenne. E. KU.*

*Kuva 70: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan puurakenteen alla oleva betonitaso ja kiinnityspultit. E. KU.*

*Kuva 71: Muuri 2, länsiosa. Levennysosan länsipuolella oleva kiviladelmä. N. KU.*

*Kuva 72: Muuri 2, luoteisosa. Kaivausvaihe. Takana levennyksen pohjoismuuri. N. KU.*

*Kuva 73: Muuri 2, luoteisosa. Kaivausvaihe. Takana levennyksen pohjoismuuri. NW. KU.*

*Kuva 74. Muuri 2, luoteisosa. Muurirakenne esiin otettuna. SW. SP & JL.*

*Kuva 75: Muuri 2, luoteisosa. Muurirakenne korjattuna. W. SP & JL.*



*Vanhan Albergan puisto  
elokuussa 2013.*

*Kuva Kari Uotila  
Muuritutkimus ky*