



**TURKU**

**TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA**

**Putkikaivantojen arkeologinen valvonta ja kaivaus**

**1.8.-12.10.2016**

FT Kari Uotila & FM Maija Helamaa  
Muuritutkimus ky

## TIIVISTELMÄ

Turun linnan itäisen esilinnan pihan alueella tehtiin syyskesän ja syksyn 2016 aikana putkikaivantoja, jotka valvottiin arkeologisesti. Pääosin vanhoja linjoja noudattanut kaivaminen toi esiin linnan pihan käyttökerroksia, osia puurakenteista ja linnan pihalta jo aikaisemmin esiin kaivetun hirsiperustuksen osia.

## ARKISTO JA REKISTERITIEDOT

Kohde	Turku, Turun linna, esilinnan sisäpiha
Muinaisjäännös	Turun linna, muinaisjäännösrekisterin nro 100019681
Tutkimuksen laatu	Putkikaivantojen arkeologinen valvonta ja kaivaus
Osoite	Linnankatu 80, Turku
Sijainti	ETRS -TM35FIN-tasokoordinaatit: N 6709413,7 E 237565,0 Korkeus noin 2-4 m mpy (N2000)
Vastuullinen johtaja	FT Kari Uotila
Kenttätöyönjohtaja	FM Maija Helamaa
Tutkimuslaitos	Muuritutkimus ky
Kenttätöaika	1.8.-12.10.2016
Tutkimusalue	Valvottu ala noin 150 m <sup>2</sup> , kavettu ala noin 8 m <sup>2</sup>
Tutkimuksen tilaaja	Senaatti-kiinteistöt
Tutkimuslupa	MV/54/05.04.01.02/2016
Löydöt	KM41085:1-3, diar. 24.10.2016
Valokuvat	Muuritutkimuksen arkisto, MuTu116014Dg_1-42
Alkuperäinen raportti	Museovirasto
Raportin kopiot	tilaaja, Turun museokeskus

Kannen kuva: MuTu116009Dg\_10. Eteläinen kaivanto (1A), luoteisprofiilin kaivaus. R110 kivi ja hirsirakenne hieman esiin kaivettuna. 23.8.2016, SE-NW, M. Helamaa.

# KARTTAOTE



Tutkimusalueen sijainti (punakeltaisella ympyrällä).  
Pohjakartta: Turun kaupunki (<http://opaskartta.turku.fi/ims/>)

# SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	
1.1. Yleistä	2
1.2. Henkilökunta	2
2. Tutkimuskertomuksen johdanto	3
2.1. Tutkimusvaiheet ja -alueet	3
2.2. Tutkimus- ja dokumentointimenetelmät	3
2.3. Löydöt ja näytteet	4
3. Havainnot	5
3.1. Alue 1: Eteläinen putkikaivanto	5
3.1.1. Havainto 1A: NE-SW-oja, profiilit	5
3.1.2. Havainto 1B: NW-SE-oja salaojakaivon 1 paikka, havainnot koillisprofiilissa	9
3.2. Alue 2: Pohjoinen putkikaivanto	11
3.2.1. Havainto 2A: Mahdollisesti paikallaan olevia kerroksia	11
3.2.2. Havainto 2B: Paikallaan säilyneitä kerroksia salaojaputkikaivannon pohjalla	12
3.2.3. Havainto 2C: salaojakaivon 2 arkeologisesti kaivettu kuoppa ja sen kohdalla laajemmalti säilyneet kerrokset	13
3.2.4. Havainto 2D: säilyneet kerrokset ja hirsirakenteet itäisen sadevesikaivon itäpuolella ja siihen aiottu salaojakaivo	17
3.3. Alue 3: Itäinen putkikaivanto	19
3.3.1. Havainto 3A, putkikaivannon profiilit porttikäytävän kaivannon länsipäässä	19
4. Yhteenveto	

- Liitteet
1. Karttaluettelo
  2. Kartat 1-8
  3. Löydöt
  4. Näytteet
  5. Kuvaluettelo

# 1. JOHDANTO

## 1.1. Yleistä

Turun linnan itäisen esilinnan piha-alueella uudistettiin sadevesiviemäröintijärjestelmää syksyllä 2016. Muuritutkimus ky valvoi kaivuutöitä. Tutkimusten tilaajana oli Senaatti-kiinteistöt. Museovirasto myönsi tutkimukselle tutkimusluvan MV/54/05.04.01.02/2016.

Putkisaneeraukset kohdistuivat 1980-luvulla rakennettuun putkistoon, joten kaivuutöiden yhteydessä avattiin aikaisempia putkilinjoja pihan etelä, pohjois- ja itäosissa. Muutamissa kohdin aluetta aikaisemmista putkilinjoista jouduttiin poikkeamaan. Tällöin uudet putket ja kaivot rakennettiin mahdollisimman ylös pihan sekoitekerrokseen työmaan suunnitelmien mukaisesti. Pääosin arkeologiset havainnot koskivat aikaisemmin avattujen putkilinjojen profiileja, joista saatiin esiin osia. Havainnot ulottuivat uusien putkilinjojen syvyydelle ja useissa kohteissa kulttuurikerrokset jatkuivat avatun tason alapuolelle.

Esilinnan pihan alueella on tehty putkikaivantohavaintoja jo 1950-luvulla (C.J. Gardberg) ja pihan pohjoisosassa on ollut laaja arkeologinen kaivaus 1970–80-luvuilla (A. Suna). 1980-luvun putkikaivantolinjoja ei oltu aikaisemmassa vaiheessa dokumentoitu arkistoon. Niiden osalta vuoden 2016 tiedot olivat uusia.

Vuoden 2016 putkikaivantodokumentoinnin yhteydessä saatiin talteen myös tietoja pihan maakerrosten säilyneisyysasteesta ja korkeustiedoista. Näitä tietoja voidaan käyttää pihan pintakivetyksen suunnittelun pohja-aineistona.

## 1.2. Henkilökunta

Tutkimusten vastuullisena johtajana toimi FT Kari Uotila ja kenttätöissä Maija Helamaa. Uotila ja Helamaa valvoivat konekaivuuta, Helamaa vastasi dokumentoinnista ja pienimuotoisista käsinkaivuutöistä. Johanna Lehtola, Kati Haapala, Arttu Tokoi, Akseli Tolvi, Annukka Debenjak sekä Janne Haarala toimivat satunnaisena lisätyövoimana dokumentoinnissa tai kaivamisessa.

Kaarinassa 26.1.2017

FT Kari Uotila

FM Maija Helamaa

## 2. TUTKIMUSKERTOMUKSEN JOHDANTO

### 2.1. Tutkimusvaiheet ja -alueet

Putkikaivuutöitä tehtiin erinäisissä sykleissä aikavälillä 1.8.-12.10.2016. Ajallisesti ja sijainniltaan pihalle muodostui kolme kokonaisuutta: elokuussa eteläinen putkikaivanto (1) esilinnan etelä- ja itäsiiven edustalla pihan kaakkoiskulmassa; syyskuussa pohjoinen putkikaivanto (2) esilinnan pohjoissiiven edustalla pihan koilliskulmassa; sekä lokakuussa itäinen putkikaivanto (3) esilinnan itäisen porttikäytävän kohdalla.

Lisäksi valvottiin esilinnan siipien edustalle kaivettuja, rakennesuunnitelmia varten tehtyjä koe-kuoppia (yksi kunkin seinustan edustalle), mutta nämä tehtiin jo kertaalleen kaivettuihin kohtiin, eikä niissä ollut arkeologisia havaintoja.

### 2.2. Tutkimus- ja dokumentointimenetelmät

Työ tehtiin pitkälti kaivinkonevalvontana, ja esille tulleita vanhoja profiilipintoja dokumentoitiin. Osa kaivannoista kulki säilyneiden kulttuurikerrosten läpi, osa kulki täyttökerrosten ja -hiekkojen läpi. Muutaman uuden salaojakaivon paikat kaivettiin tavoitesyvyteen arkeologisesti.

Eteläinen kaivanto kaivettiin pääosin täysin vanhan kaivannon linjaa pitkin ja kulttuurikerrokseen ei kajottu koneellisesti. Hiekkatäytteisen kaivannon seinämät puhdistettiin ja esiin tulleet kulttuurikerroshavainnot dokumentoitiin. Kaivannon luoteisprofiilissa tehtiin pienimuotoista käsin kaivua rakenteen R110 kohdalla profiilin sillä kohtaa romahdettua. Lisäksi kaivannon koillisprofiiliin kaivettiin käsin levennystä salaojakaivolle.

Pohjoisen kaivannossa vanha sadevesiputki oli kaivettu jo kaivettuun maahan, mutta sen pohjoisreunassa havaittiin pieni kaistale mahdollisesti säilyneitä kerroksia. Uuden salaojaputken kaivanto



MuTu116009Dg\_9. Eteläinen kaivanto (1A), luoteisprofiilin kaivaus. Maija Helamaa ja Kati Haapala kaivavat luoteisprofiilia, R110 esillä. 23.8.2016, S-N, K. Uotila

tehtiin pääosin sekoittuneiden maiden tai pintahiekkojen läpi, mutta sen pohja osui paikoin paikallaan säilyneiden kerrosten pintaan. Putki tehtiin siis säilyneiden kulttuurikerrosten päälle. Kaivannon itäosassa kuoppa uudelle salaojakaivolle kaivettiin arkeologisesti tarvittavaan syvyyteen asti. Toisen uuden salaojakaivon kohdalta kaivettiin esiin ja dokumentoitiin hirsirakenteita, jotka peitettiin eikä kaivoa asennettu.

Itäisessä kaivannossa porttikäytävän edustalla pihan puolella vanhan putkikaivannon linjalla oli kaistale kulttuurikerroksia, joista vanha kaivanto oli kaivettu läpi. Kaivinkoneella vanhaa kaivantoa levennettiin noin 20 cm molemmin puolin. Konekaivuun jälkeen uudet profiilipinnat dokumentoitiin.

Havainnot ja kaivaminen tehtiin stratigrafisin yksikkömenetelmin. Dokumentointi tapahtui takymetrimittauksin, valokuvin, sekä kirjallisin muistiinpanoin. Yksikködokumentointi on osana raporttia. Digikuvat on arkistoitu Muuritutkimuksen arkistoon (MuTu116009Dg\_1-42, liite 5.), osa kuvista on tässä raportissa.

Dokumentointiin käytettiin Topcon IS -takymetriä. Asemointiin käytettävät kiintopisteet luotiin Stonex S7 -tarkkuusgps:llä Turun kaupungin käyttämään ETRS-GK23 -koordinaatistoon. Korkeusjärjestelmänä on N2000. Mittausdata on työstetty karttaliitteiksi (liite 2) AutoCad Civil3D -ohjelmalla. Valikoiduista profiileista (parhaiten säilynyt ja informatiivisin per kaivanto) on tehty profiilikartat. Esiin tulleet rakenteet on lisäksi esitetty rakennekarttoina.

### **2.3. Löydöt ja näytteet**

Löytöaineistoa kerättiin kenttävaiheessa talteen yksiköistä, joita kaivettiin käsin arkeologisesti. Profiilien puhdistuksessa esiin tulleita harvoja eläinten luita ei sen enempää huomioitu.

Pääosa kentällä talteen otetusta materiaalista koostui eläinten luista. Harvoja esinelöytöjä ovat muutammat rautanaulat ja niiden katkelmat sekä kaivannon 2C kolme keramiikanpalaa (liite 3). Keramiikat on talletettu Kansallismuseon kokoelmiin (KM41085:1-3). Naulat on luetteloitu poistettuina ja luuaineistosta punnittu painot (luiden määrä ilmoitettu yksikkökuvauksen yhteydessä).

Näytteitä otettiin arkeologisesti kaivetuista yksiköistä. Maanäytteitä on 12, lisäksi kuopasta 2C otettiin yksi laastinäyte ja kuopan 2D hirsistä kolme dendronäytettä (liite 4).



### 3. HAVAINNOT

#### 3.1. Alue 1: Eteläinen putkikaivanto

Esilinnan eteläsiiven edustalla, pihan kaakkoiskulmaan kaivettiin kaivanto kolmen sadevesikaivon väliin. L:n muotoisessa kaivannossa noudatettiin vanhan putkikaivannon linjaa. Pidemmän osan suunta on koillinen-lounas ja pituus 10 metriä. Luoteesta kaakkoon johtavan osan pituus on noin 4 metriä.

Pidemmän kaivannon kummassakin profiilissa oli koskemattomat kerrokset noin 7 metrin matkalla. Kaakkoisprofiilin yläosissa kaapelikaivannot olivat rikkoneet kerrosten yläosia enemmän kuin luoteessa. Kerrokset jatkuivat kaivannon sisäkulmaan, mutta loppuivat noin 2 metriä ennen kaakkoista sadevesikaivoa. Itäsiiven puoleinen koillisprofiili oli kokonaan sekoittuneita täyttömaita. Vasta putkien alapuolella oli kulttuurikerrokset säilyneet, mikä tuli ilmi, kun putkikaivannon reunaan itäsiiven edustalle asennettiin salaojakaivo.

Esiin tulleet profiilit puhdistettiin ja dokumentoitiin. Dokumentointi keskitettiin parhaiten säilyneeseen kaivannon luoteisprofiiliin (havainto 1A). Siinä myös kaivettiin pieni alue profiilissa havaitun rakenteen kohdalla sadevesien romautettua profiilin yläosia.

Itäsiiven edustan luoteis-kaakkoissuutaisen kaivannon keskivaiheille koillisreunaan kaivettiin pieni kuoppa arkeologisesti, jotta paikalle saatiin asennettua salaojakaivo (havainto 1B).



MuTu116009Dg\_5. Eteläinen kaivanto (1). Yleiskuva, eteläinen putkikaivanto, etelähaara / kaakkoisprofiili ja kulma. 12.8.2016, NW-SE, M. Helamaa.

### 3.1.1 Havainto 1A: NE-SW-oja, profiilit

#### Luoteisprofiili

Kulttuurikerroshavainnot jatkuivat yhtenäisinä luoteisprofiilissa noin 7 metrin matkalla. Profiilin keskivaiheilla on kivi, jonka alla on hirsirakenne (R110). Tämä rakenne toimii ainakin teknisenä rajana yksiköille, joille on rakenteen eri puolille annettu eri yksikkönumerot, paksu puusilpun sekainen kulttuurikerros lienee kuitenkin käytännössä samaa yksikköä rakenteen molemmin puolin. Kiven länsipuolelta, hirsien päältä kaivettiin profiilia noin 20 cm leveydeltä alaspäin noin 1 metrin pituisena kaistaleena. Tässä kohtaa kerroshavainnot ovat tarkempia ja ne on jaettu omiksi yksiköikseen. Havaitut kerrokset laskivat lounaasta kohti koillista. Rakenteen R110 koillispuolella lähes kaikki kerrokset olivat painuneet kuopalle.

Pihakiveyksen ja siihen liittyvien ja muiden pintahiikkakerrosten alla ylimpänä oli harmaa hiekka M102, jossa idässä oli joukossa myös tiiltä M107. Näiden alla on muutama ohut hiekkaisempi kerros M108 idässä ja M113 lännessä. Profiilin vallitsevin kerros on paksu orgaanisen maan ja saven sekainen puusilppukerros (M104 ja M109, joista M104 on jaettu kaivausvaiheessa tarkempiin yksiköihin M113–119). Puusilppukerroksen pinta on lounaassa korkeudella 3,50 ja laskee siitä koillisen noin 3 metriin mpy.

Rakenne R110 profiilin keskellä näyttää muodostavan pääilmansuuntien mukaisen salvotun hirsikulman jonka päällä on suuri kivi. Näistä ”eteläseinän” hirren pinta on 3,02 ja ”itäseinän” 2,79 m mpy. Hirret jatkuvat ainakin syvyydelle 2,55 m mpy. Puusilppukerrokset M104 ja M109 ovat todennäköisesti muodostuneet tätä vasten. Puusilppukerrosten alla rakenteen lounaispuolella on ohut savikerros (M105), jonka alta alkaa uusi orgaaninen tumma kerros (M106). Koillispuolella savikerros muuttuu ohueksi laastimurukerrokseksi, joka erottuu profiilissa vaaleana ohuena ja välillä katkonaisena raitana (M111). Myös täällä alimpana havaintona on uusi tumma orgaaninen kerros (M112). Uusi tumma orgaaninen kerros alkaa korkeudelta 2,50-2,80 m mpy.



MuTu116009Dg\_1. Eteläinen kaivanto (1A), NE-SW-putkikaivanto. Luoteisprofiili yleiskuva. 9.8.2016, SE-NW, M. Helamaa.

## Kaakkoisprofiili

Putkikaivannon kaakkoisprofiilin koillisosassa ja kaivannon mutkassa havaittiin samat yksiköt [M107, M108, M109, M111, M112] kuin luoteisprofiiliin koillisosassa lukuun ottamatta rakennetta R110. Kaakkoisprofiilin lounaisosassa yläosat olivat tuhoutuneet erinäisten kaapeli- ja putkikaivantojen myötä ja täällä havaittiin lähinnä paksua puusilppukerrosta M104.

### Yksiköt (havainto 1A, luoteisprofiili)

*Koko profiilin pituudella:*

**R100 Mukulakivet**, pihan nykyinen kiveys. *Stratigrafia:* M101:n päällä.

**M101 Hiekat.** Kiveyksen pohjustushiekka sekä muut pintamaahan kuuluvat hiekat (esim. L103:n täyttö). Paksuus 15-20 cm, L103:n kohdalla noin 50-60 cm. Pinta lounaassa noin korkeudella 3,95 ja koillispuolella 3,55 m mpy. *Stratigrafia:* R100:n alla, M102:n ja M107:n päällä.

*Profiilin länsi-/lounaisosassa dokumentoidut yksiköt:*

**M102 Harmaa hienojakoinen hiekka, jonka joukossa savea.** Paikoin näyttää ohuilta kerroksilta koostuvalta. Katkeaa kaivantoon L103, jonka toiselle puolelle dokumentoitu samankaltainen mutta selkeämmin savena ja hiekkana erottuna M107. Paksuus keskimäärin 20 cm. Pinta korkeudella 3,71-3,41 (laskee kohti koillista). Tasauserros? *Stratigrafia:* M101:n ja L103:n alla, M104:n päällä.

**L103 Leveä ja matala kaivanto**, moderni. Kaapelikaivanto tai sellaisen reuna. Täytetty punertavalla irtohiekalla (katsottu osaksi M101:tä). Leveys noin 1,2 m. Pohja korkeudella 3,20 m mpy.

**M104 Paksu tumma puusilpun sekainen kulttuurikerros.** Savinen, multainen, selkeästi runsaasti puusilppua. kostea. Ei oikeastaan lainkaan tiilimurskaa. Paksuus keskimäärin 60 cm. Koostuu useista ohuista kerroksista, jotka kertyneet aikojen kuluessa. Rajattu (osin teknisesti) rakenteeseen R110 - samankaltainen paksu kerros rakenteen toisella puolella dokumentoitu yksiköllä M109. Noin 1 metrin matkalla kaivettu lastalla noin 20 cm leveä kaistale R110:n hirsien päältä. Yksikköä kaivettu noin 40 cm syvyydelle. Kaivettaessa jaettu useampaan yksikköön, ks. M113-R119, joista osa kertynyt R110:n päälle ja jatkuu rakenteen toiselle puolelle (M109). Pinta lounaassa n. 3,50, laskee koilliseen noin 3,20 metriin mpy. Löytöaineisto: luita 48 g (poistettu). *Stratigrafia:* M102:n alla, M105:n päällä.

**M105 Harmaa savikerros**, paksuus noin 5-10 cm. M105:n ja M104:n rajapinnalla paksu puusilppukerros. Jonkinlainen tasauserros? Rajautuu R110:n alempaan hirteen. Pinta laskee lounaan 2,91 metrillä koilliseen 2,68 metriin. *Stratigrafia:* M104:n alla, M106:n päällä.

**M106 Tumma kostea ja mahdollisesti puusilpun sekainen kerros**, havaittu vain pintaosistaan putkikaivannon pohjalla, jatkuu kaivuu- ja dokumentointitasoa syvemmälle. Pinta lounaassa 2,81, koillisessa 2,55 m mpy. *Stratigrafia:* M105:n alla. Ei havaittua suhdetta R110:n hirsiiin.

*Profiilin itä-/koillisosassa dokumentoidut yksiköt:*

**M107 Harmahtava hiekan ja saven sekainen maa**, jossa runsaasti tiilenpaloja ja pientä kiveä. Paksuus noin 30-40 cm. Täyttö / tasauserros. Ulottuu R110:n kiven päälle ja rajautuu L103:een, joka leikkaa yksikköä. Pinta lounaassa 3,55 metrissä, laskee koilliseen 3,37 m mpy. Löytöaineisto: luita 58 g (poistettu). *Stratigrafia:* M101:n alla, M108:n päällä.

**M108 Hiekkakerroksista koostuva yksikkö.** Pääosin vaaleanruskeaa ja harmahtavaa hiekkaa. Ulottuu R110-kiven päälle ja katkeaa kaivantoon L103. Kiven koillispuolella painunut hieman kuopalle. Jatkuu itään koko loppuprofiilin, dokumentoitu myös kaakkoisprofiilissa. *Stratigrafia:* M107:n alla, M109:n päällä.

**M109 Tumma puusilpun sekainen, paksu kulttuurikerros** R110:sta itään. Yläosa on R110:n kiven päällä, alemmat kerrokset kertyneet rakennetta vasten. Pinta kiven päällä 3,25, kuopan kohdalla syvimmillään noin 2,94, ja siitä koilliseen laskee 3,08:sta 2,98:aan. *Stratigrafia:* M108:n alla, M111:n ja R110:n päällä.

**R110 Hirsirakenne, mahdollinen hirsinurkka, jonka päällä on iso kivi.** Dokumentoitu samalla yksiköllä, joskin kivien ja puiden kuuluminen samaan rakenteeseen ei täysin varmaa. Rakennetta kaivettiin esiin erityisesti länsipuolelta. Varsinainen kulma on tuhoutunut aiemmassa putkikaivannossa ja puuaines maatunut hieman myös profiilissa. Rakenne koostuu kahdesta päällekkäin olevasta, lähes itä-länsisuuntaisesta hirrestä, joita saatiin esiin noin 70 cm matkalta. Iso kivi lepäsi osin ylemmän hirren päällä. Sen itäpuolella oli noin 30 cm matkalla voimakkaammin maatunutta puuta (leveys noin 20 cm), jonka suunta oli kuitenkin pohjois-etelä ja muodosti kulman kahden muun hirren kanssa. Kyseessä olisi siis rakenteen kaakkoiskulma ja sen etelä- ja itäseinämät. Kiven pinta korolla 3,23 m mpy, "eteläseinän" hirren pinta 3,02 ja "itäseinän" 2,79 m mpy. Hirret jatkuvat ainakin syvyydelle 2,55 m mpy. *Stratigrafia:* M109:n ja M114:n alla, M111, M116 ja M117 kertynyt vasten.

**M111 Laastikerros.** Valkoista laastimurua. Paksumpi keskittymä aivan R110:n itäseinämän puujäänteiden vieressä, lähes sitä vasten. Jatkuu ohuena, paikoin katkeilevana raitana itään koko lopun matkaa profiilista. Laastin muodostava taso katsottiin myös rajapinnaksi M109:lle ja M112:lle. Jatkuu ohuina laikkuina myös kaakkoisprofiilissa. Pinta noin 2,75–2,85 m mpy. *Stratigrafia:* M109:n alla, M112:n päällä, R110:aa vasten.

**M112 Tumma puusilpun sekainen kulttuurikerros** M111:n alla, R110:stä itään. Havaittu vain pintaosistaan putkikaivannon pohjalla, jatkuu kaivu- ja dokumentointitasoa syvemmälle. Yksikön pinta R110:n viereisessä painanteessa korkeudella 2,60, muuten keskimäärin noin 2,75–2,85 m mpy. Löytöaineisto: luita 204 g (poistettu). *Stratigrafia:* M111:n alla.

*Käsin kaivetun osion yksiköt (profiilidokumentoinnissa M104, M108, M109)*

**M113 Tumman harmahtava saveen sekainen puusilppukerros.** Harmaata savea, hieman hiekkaa, runsaasti puusilppua ja maatuneesta puusta muodostunutta multaa. Mahdollisesti samaa kuin profiiliin dokumentoitu M108. Paksuus 5–7 cm. Pinta korolla 3,20. Löytöaineisto: rautanaulan katkelma, luita 127 g (poistettu). *Stratigrafia:* M108:n ja R118:n alla, M119:n päällä.



MuTu116009Dg\_8. Eteläinen kaivantto (1A), luoteisprofiilin kaivaus. Lähikuva M119:n olemuksesta, puusilppua ja lastua sekä hiekkaista multaa. 16.8.2016, SE-NW, M. Helamaa.

**M114 Hiilipintainen maa.** Kaksi kerrosta, joista ylempi noin 2 cm paksu voimakkaasti hiilenpalojen sekainen, hieman hiekkainen kerros. Vaihtui liukuvasti ei palaneeksi puusilppumaaksi – Kerroksen pinta mahdollisesti palanut? Paksuus 7–10 cm. Pinta korolla 3,02–3,07 m, laskee koilliseen. Löytöaineisto: luita 300 g (poistettu). *Stratigrafia:* M119:n ja R115:n alla. R110:n kiven ja puiden päällä (Hirren pinta näkyviin tästä yksiköstä). M116:n päällä.

**M115 Ohut puu.** Noin 30 cm levyinen ja noin 50 cm matkalla havaittu ohut puu, mahdollisesti lauta. On todennäköisesti osa M119:n puusilppu / kuivikekerrosta. Noin korkeudella 3,08. *Stratigrafia:* M119:n alla, M114:n päällä.

**M116 Puusilpun sekainen kerros.** Ominaisuuksiltaan melko samankaltainen kuin M119:n puusilppumaa. Yksikön pinta erottui lastalla kaivettaessa tasaisena orgaanisena ruskeana (lantaa?) kerroksena. Paksuus 10-15 cm. pinta 2,95–3,00 m mpy, laskee koilliseen. Löytöaineisto: luita 172 g (poistettu). *Stratigrafia:* M114:n ja R115:n alla, kertynyt R110:n hirsii vasten.

**M117 Laastipintainen kerros.** Suurimmaksi osaksi tummaa savista puusilpun sekaista maata, mutta yksikön pinnaksi määritelty taso, jolla ohut, noin 1 cm paksuinen laastin / kalkin sekainen kerros. Pinta korkeudella 2,85 m mpy. *Stratigrafia:* M116:n alla, kertynyt R110:n hirttä vasten.

Kaivuutaso lopetettu tähän yksikköön, jossa pohjalla runsaasti hyväkuntoista (kovaa ja vaaleaakin) puun palaa ja silppua. Laastikerros todennäköisesti samaa kuin rakenteen koillispuolella profiiliin dokumentoitu M111.

**R118 Pitkälle maatunut puu,** joka saman suuntainen kuin R110:n lähes itä-länsisuuntaiset hirret. Myös toinen mahdollinen puujäännö kiven vieressä, jolloin muodostuisi samanlainen kulma kuin rakenteessa R110. Puujänteet sen verran jo maatuneet ja fragmentaariset, ettei varmaa tulkintaa. Ulottuu R110:n kiven päälle, mutta ei suoraa kosketusta kiveen (alla on M113). Pinta 3,15–3,20 m mpy. *Stratigrafia:* M108:n hiekan alla, M113:n päällä.

**M119 Runsas puusilppu.** Yksiköstä noin 80 % on pelkkään puusilppua ja -palasta, joutokossa multaa. Paksuus noin 10–15 cm. Yksikkö jatkuu noin 2-4 cm paksuisena kerroksena R110:n kiven yli (jossa dokumentoitu paksumpana yksikkönä profiiliin M109). Pinta korkeudella 3,11–3,16. *Stratigrafia:* M113:n alla, M114:n ja R115:n päällä.

### 3.1.2. Havainto 1B: NW-SE-oja salaojakaivon 1 paikka, havainnot koillisprofiilissa

Pihan kaakkoiskulmassa kahden kaivon väliin kulkevaan putkikaivantoon, putken itäpuolelle asennettiin salaojakaivo. Putkikaivannon koillisreunalla havaittiin kulttuurikerroksia, jotka alkavat tosin vasta sadevesiputken alapuolelta (eikä niitä siksi havaittu ensimmäisessä, putkilinjojen seinämien dokumentointivaiheessa).

Kaivon paikka kaivettiin arkeologisesti. Kaivon suunnitellulle kohdalle osui jo aiemmin kaivettu, modernilla täyttöhiekalla täytetty kuoppa. Tämä soikeahko kuoppa (L125) oli mitoiltaan noin 40–50 cm x 80 cm. Kuoppa yhtyi putkikaivantoon lännessä ja jatkui mahdollisesti hieman itään koillisprofiilissa. Uutta kaivoa varten vanhaa kuoppaa laajennettiin itään kaivamalla maksimissaan 30 cm leveää kaistaletta kulttuurikerroksia alaspäin. Kuopan luoteispuolella oli erinäisten kaivantojen väliin (putkikaivanto, vanha sadevesikaivo ja L125) jäänyt pieni kaistale koskemattomia kulttuurikerroksia. Tätä kolmiota madallutettiin noin 20 cm salaojaputkea varten.

Salaojakaivon kohdalta kaivettiin ja dokumentoitiin sekoittuneiden täyttömaiden erinäisiä savi- ja laastikerroksia (M120, M121, M122), esiin noin korkeudelta 2,50 m mpy. Näiden alta tuli noin puoli metriä paksu savipitoinen orgaaninen puusilppukerros (M126), jonka pinta on noin korkeudella 2,30–2,40 m mpy. Alimmaisena havaittiin vielä harmaa savi (ei kaivettu, joten ei tietoa onko pohjasavi vai muu kerros). Sen pinta on korkeudella 1,85–1,90 m mpy

### Yksiköt (havainto 1B, salaojakaivo 1)

Huom. Kerrokset alkoivat lähestulkoon samalta korkeudelta kuin mihin luoteisprofiilin dokumentoidut havainnot loppuvat. Täällä siis putkikaivannot täyttöhiekkoiheen ulottuvat syvemmälle.

**M120 Savikerros**, paksuus maks. 5 cm. Lähes pelkkää harmaata savea. Pelkkä profiilihavainto. *Stratigrafia*: M101:n sekoittuneiden täyttöhiekkojen alla, M121:n päällä.

**M121 laastikerros**. Liuskoittuvan oloista kovaa laastia. Paksuus 2-5 cm. *Stratigrafia*: M120:n alla, M122:n päällä. (ei kaivettu, profiilihavainto)

**M122 Saven ja laastin sekainen kerros**. Väriltään mustan, valkoisen ja harmaan kirjava. Savisen maan seassa runsaasti kalkkia ja laastinmurua sekä hiilenpaloja. Yksikön paksuus noin 10–15 cm. Pinta noin korkeudella 2,48 m mpy. Löytöaineisto: sulaneen lasin kimpale, luita 66 g (poistettu). *Stratigrafia*: M124:n ja R123:n päällä. Purku-, täyttö- tasoi- te? Laastipitoiset kerrokset samoja kuin luoteisprofiilin M111?

**R123 Kaksi puuta**. Noin 20 cm leveä, lähes pohjois-eteläsuuntainen (esilinnan itäsiiven suuntainen) puu, jota havaittu noin 40 cm pituudelta, jatkuu etelään. Pohjoisessa todennäköisesti huonoon kuntoon maatonut pääty. Toinen puu on lähes itä-länsisuuntainen. Sitä havaittiin noin 40 cm pituudelta ja 20 cm leveänä ja se jatkuu itään koillisprofiiliin, lännessä mahdollisesti vesiputkikaivanto on rikkonut päädyn. Itä-länsisuuntainen puu oli pitkälle maatonut ja se kaivettiin pois salaojakaivon kaivannosta. Pohjois-eteläsuuntainen puu jäi paikoilleen. Puiden pinta oli noin korkeudella 2,35–2,37 m mpy. *Stratigrafia*: M122:n alla, M126:n päällä. Rakenteeksi hieman tulkinnanvarainen?

M124 = M126

**L125 Moderni, putkikaivantoihin liittyvä kuoppa**. Soikea, kooltaan noin 50x80 cm kuoppa. Leikkaa ympäröiviä kulttuurikerroksia, mutta viereinen sadevesiputken kaivanto vaikuttaisi leikkaavan tätä kaivantoa. Kuopan pohjaa ei saavutettu, kaivettu noin 50 cm syvyiseksi. Täyttönä irtonaista täyttöhiekkaa/soraa. Mahdollisesti edellisen putkityömaan pumppukuoppa?



MuTu116009Dg\_13. Eteläinen kaivanto (1B), salaojakaivo 1 kaivaus. Salaojakaivon kuoppa kaivettuna. Pohjalla M127 savi, paksu tumma kerros on M126, päällä M122. 30.8.2016, W-E, M. Helamaa

**M126 Paksu, puun sekainen kulttuurikerros.** Hyvin orgaaninen ja runsaan puun sekainen kerros. Puupalojen lisäksi yksikössä lähinnä pelkkää ruskeaa maatumutta mössöä (ei esimerkiksi multaisempaa maata kuten luoteisprofiilin M119:ssä ja M114:ssä). Alaspäin mentäessä puupalojen kunto paranee. Puuaines koostuu erikokoisista paloista (2x5–10x15 cm), lastuista, pienistä oksista jne. Yksikön pinta on korolla 2,23–2,29 ja sen paksuus noin 35–50 cm. Kuopan L125 pohjoispuolella yksikön pinta tuli esiin jo korolta 2,50 m mpy. Siellä sitä kaivettiin noin 20 cm alemmas ja loput jätettiin paikoilleen, kun salaojaputken tavoitesyvyys oli saavutettu. Löytöaineisto: Luita 262 g (poistettu). *Stratigrafia:* M122:n ja R123:n alla, M127:n päällä. Mahdollisesti sama kuin luoteisprofiilin M106 ja M112.

**M127 harmaa savi** ja hieman puunpaloja. Ruskea orgaaninen muuttui alaosaan savisemmaksi ja vaaleammaksi kunnes vaihtui kokonaan harmaaksi saveksi. Saven pinta on korkeudella 1,85–1,91 m mpy. Savea ei kaivettu, sillä salaojakaivon tavoitesyvyys oli saavutettu ja kuopan pohja täyttyi jatkuvasti vedellä. *Stratigrafia:* M126:n alla.

## 3.2. Alue 2: Pohjoinen putkikaivanto

Esilinnan pohjoissiiven edustalle kaivettiin useita kaivantoja. Kahden vanhan sadevesikaivon ("läntinen" ja "itäinen") välisen vanhan kymmenmetrisen sadevesiputkikaivannon lisäksi vanhalta sadevesikaivolta kaivettiin uusi pohjoissiiven edustalla kaivanto salaojaputkelle ja sen päähän pihan koilliskulmaan salaojakaivo. Lisäksi vanhoista sadevesikaivoista itäisemmän viereen oli tarkoitus asentaa uusi salaojakaivo, mutta tässä kohtaa suunnitelmia vaihdettiin. Pohjoisen osan kaivuutöissä tehtiin neljä erillistä havaintoa säilyneistä kulttuurikerroksista, joista kahdessa tehtiin pienimuotoista kaivuuta tarkemmin dokumentoiden. Kaikki havainnot kuitenkin kuulunevat laajempaan alueeseen (ainakin alaosiltaan) koskemattonta pihaa, joka on säilynyt vanhojen kaivausalueiden ja esilinnan seinien viereisten kaivantojen välissä. Itäiseltä sadevesikaivolta / havainto 2D:n kohdalta sadevesiputkikaivanto lähti kulkemaan kohti etelää ja portin sadevesikaivoja, tällä linjalla ei ollut säilyneitä kulttuurikerroksia.

### 3.2.1. Havainto 2A: Mahdollisesti paikallaan olevia kerroksia

Läntisestä viemärikaivosta itään, noin 2 metrin päästä alkaa kolmiomainen maakaistale, jossa on mahdollisesti koskemattomia kerroksia. Alue rajautuu etelässä vanhaan sadevesiputkikaivantoon ja pohjoisessa on todennäköisesti useampia kaivantoja, mm. vanha valurautainen vesiputki.

Havainnon maakerrokset eivät kaikin puolin ole selkeitä ja pohjoisosassa ne sekoittuvat erinäisiin sekoittuneisiin tummiin täyttökerrokseen (mm. vanhan vesiputkikaivannon täyttö). Osa alueen pinnasta oli peitetty valkoisella muovilla (joka osin maatumut repaleiseksi ja homehtunut) ja maakakun eteläreunassa sadevesiputkikaivannon seinämässä oli suodatinkangasta. Mahdollisesti vanhempi peitto on jätetty jonkun kaivausalueen kaivuutason tai kaivausalueen reunan merkiksi ja uudempi suodatinkangas putkikaivannossa tehtyyn kerroshavaintoon. Kerroshavainnot poikkeavat muista tällä alueella tehdyistä havainnoista vaikuttaen enemmän purku- tai täyttömaalta. Alueen mitat ovat noin 2,5 x 0,2–1 m.

#### **Kerrokset maakaistaleen eteläreunassa, sadevesiputkikaivannon pohjoisprofiilissa (2A):**

Sadevesiputkikaivannon seinämässä havaittavissa 10–15 cm paksuudelta tummahkon harmaata maata, joka koostui hiekasta ja savesta ja joukossa oli jonkin verran puun paloja ja tiilen murua. Kerros tuli esiin pintahiekkakerrosten sekä sekoittuneen täyttömaan alta. Lisäksi kerroksessa oli muutama isompi (halk. noin 15 cm) kivi. Tämän alla oli paksumpi, irtonaisempi, laastipurun ja hiekan sekainen purku tai tasoitekerros. Noin 35–40 cm syvyydellä kerrosten alla pilkkotti kaksi suu-

rempaa kiveä, joiden pinnalla tai yhteydessä näyttäisi olevan sinertävän harmaata savea. Sinertävän harmaata savea havaittiin myös pienellä säilyneellä kaistaleella aivan läntisen sadevesikaivon vieressä, noin 1–1,1 metrin syvyydellä kaivon kannesta laskettuna. Havainto loppuu lähestulkoon porraskiveyksen kohdalle, jossa viemäriputkikaivanto katkaisee kerrokset. Puhdasta pohjamaata ei havaittu.



MuTu116009Dg\_16. Pohjoinen kaivanto (2A). Kaivamattoman maan palkki (2A) vanhan sadevesiputken ja uuden salaojaputken kaivantojen välissä. 7.9.2016, W-E, M. Helamaa

### 3.2.2. Havainto 2B: Paikallaan säilyneitä kerroksia salaojaputkikaivannon pohjalla

Pohjoissiiven edustalle kaivettiin noin 13 metriä pitkä, 50–60 cm leveä ja noin 50–75 cm syvyinen kaivanto salaojaputkelle. Pohjoissiiven toiseksi itäisimmän oven edustalla, noin 50 cm sen reunasta etelään kaivannon pohjalla havaittiin noin 50x70 cm laajuinen alue, jolla kulttuurikerrokset ovat säilyneenä. Alue leikkaantuu kolmella sivulla erilaisiin kaivantoihin: etelässä vanhan vesiputken kaivantoon, lännessä tuntemattomiin kuoppiin, idässä viemäriputkikaivantoon. Pohjoisessa havainto voi jatkua hieman rapun ja sen varoalueeksi jätetyn hiekan alle, mutta leikkaantuu pian seinän vierustalle kaivettuun vanhaan kaivantoon. Havainnon pinta tuli esiin vanhan hiekkatäytön alta noin 1 metrin syvyydellä rappusen reunasta (eli n. 70 cm vanhan kiveyksen pinnasta). Säilyneessä kohdassa havaittiin saman kaltaiset savi- ja hiilikerros kuin myöhemmin dokumentoitiin tarkemmin havainnon 2C yhteydessä (ks. havainnon 2C yksiköt M202 ja M203). Kerroksia ei kaivettu sillä salaojaputken tavoitesyvyys oli saavutettu.



### 3.2.3. Havainto 2C: salaojakaivon 2 arkeologisesti kaivettu kuoppa ja sen kohdalla laajemmalti säilyneet kerrokset

Pohjoissiiven edustalla kulkevan salaojaputkikaivannon itäpäähän haluttiin salaojakaivo. Kaivon paikka valikoitui pihan koilliskulmaan, pohjoissiiven itäisimmän oven edustalle kohtaan jossa maassa olevien putkien välissä oli tilaa. Sekoittuneiden pihan tasaus- ja täyttöhiekkojen alta tuli esiin harmaa savikerros, jonka alta pilkotti musta hiilinen kerros. Kuoppa salaojakaivolle kaivettiin arkeologisesti.



MuTu116009Dg\_26. Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus. Pohjoisprofiili, mittakaava R209:n puun päällä, kuopan pohja n. 20 cm alempana. 12.9.2016, S-N, M. Helamaa

Arkeologisesti kaivettu kuoppa on yläreunoiltaan noin 150 x 80 cm laajuinen, kolmiomainen kuoppa, jonka koko pohjalla on noin 70 x 70 cm. Kaivanto rajautuu pohjoisessa oven edustalla olevaan betonilaattaan ja idässä ja lännessä eri korkeudella oleviin putkiin, jotka risteävät etelässä. Kuopassa havaitut kulttuurikerrokset jatkuvat länteen todennäköisesti noin 2–2,5 metrin matkan, kunnes katkeavat viemäriputkikaivantoon. Viemäriputken toisella puolella ne jatkuvat vielä alle metrin kaistaleena (havaintona 2B). Putkikaivannon kohdalta kerroksia ei kaivettu lukuun ottamatta savikerrosta (M202), sillä putkikaivanto oli jo tavoitesyvyyydessään. Salaojakaivon kuopan kaivannon pohjoispuolella aivan pohjoisprofiilin takaa pitäisi alkaa pohjoissiiven edustan kaivettu alue. Idässä kaivantoa rajaavien putkien syvyys ei ole selvillä (syvyys ei välttämättä riko kerroksia pohjaan asti).

Ylimpänä kaivannossa oli jonkinlainen ohut tasaussavi (M202, pinta korkeudelta 2,66 m mpy) ja sen alla palanutta ainesta ja kuonaa sisältävä kerros M203, mahdollinen palon jälkeinen purku- / tasauskerros tms. (pinta korkeudella 2,55–2,60 m mpy). Näiden alla oli käytännössä erilaisia puusilpun ja saven sekaisia kerroksia (M205, M209, M212, M215) ja niiden seassa stratigrafian mukaan todennäköisesti kolme eri aikaista itä-länsisuuntaista puurakennetta / hirttä (R206, R211, R214). Muutamat kivet R210 voivat liittyä johonkin näistä rakenteista. Puusilppusavikerrosten välissä oli lisäksi muu-

tamia laastin sekaisia linssejä (M204, M213), mutta ei yhtenäistä laastikerrosta. Ylin puurakenteista (R206) tuli esiin korkeudelta 2,37 ja alin hirsi R214 korkeudelta 2,00 m mpy.

Kaivantoa ei kaivettu puhtaaseen pohjamaahan, sillä puut / puurakenteet estivät sen. Kaikki puurakenteet jätettiin paikoilleen, kaivannon syvyys oli riittävä salaojakaivolle. Kaivannon itäprofiiliin arkeologisen kaivuun jälkeen jäänyt kivi (R210) poistettiin koneellisesti ja länsiprofiilissa ollut kivi porattiin halki. Kaivannon pohja (syvimmillään noin 1,94 m mpy) ja profiilit suojattiin suodatinkankaalla ja pohja ja puurakenteet lisäksi noin 10 cm paksulla maakerroksella (kaivannosta kaivetulla maalla).

### Yksiköt salaojakaivon 2 kaivannossa (havainto 2C):

**R200 pihan kivet**, poistettu aiemmin

**M201 hiekat ja sekoittuneet pintakerrokset.** Erinäisiä eri aikaisia hiekkakerroksia, mm. vanhan sulanapitojärjestelmän asennushiekkaa, pihakiveyksen pohjustushiekkaa ym.

**M202 Savikerros.** Pääosin pelkkää harmaata savea, joukossa siellä täällä joitain epäpuhtauksia. Kaivettu kaivinkoneella kuorien. Paksuus 10-15 cm, pinta korkeudella 2,60-2,66 m mpy. Sama yksikkö jatkui kaivausalueesta länteen salaojakaivannon pohjalla, josta sitä on kaivettu lapiolla puurakenteiden suojaksi. *Stratigrafia:* M201:n ja M217:n alla, M203:n päällä.

**M203 Musta kerros.** Sekalainen, sekoittunut? Hiilen värjäämää hiekkaa ja savea, laastipurua, joitain tiilenpaloja sekä joitain rauta- tai muuta metallikuonan kappaleita. Yksikön pinta on mahdollisesti palanut. Karkea, klimppinen, pieniä (halk. 10 cm) kiviä siellä täällä, lisäksi hiekkalinssejä. Pinta korkeudella 2,55-2,66 m mpy. Yksikkö paksunee pohjoiseen ja koilliseen mentäessä. *Stratigrafia:* M202:n alla. M204:n ja M205:n päällä.



MuTu116009Dg\_20. Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus. R206 puut etelässä jätetty paikoilleen, muualta kaivettu syvemmälle, keskellä R210 kivet ja pohjoisessa R211 puu. 8.9.2016, E-W, M. Helamaa

**M204 Laastipintakerros.** Paksuus noin 2-3cm. Erottuu vain pohjoisessa ja koillisessa linssinä. Laastia, hiekkaa, savea, hiilen paloja, paikoin pelkkää valkoista kalkkia, paikoin savisempaa. Yksikköön laskettu myös kuopan koilliskulmassa oleva noin 3 cm paksuinen hiekkalinssi. Löytöaineisto: naula (poistettu). *Stratigrafia:* M203:n alla.

**M205 tummanharmaa savinen kulttuurikerros.** Ohuiksi kerroksiksi muodostunut, kaivettu noin 30 cm paksuudelta samalla yksiköllä. Orgaanista maatonut ainetta sekä puulastua ja puusilppua. Hieman tiilen kappaleita. Paikoin hiekkaisempaa. Kerrokset painuneet kuopalle/ painanteelle koilliskulmassa. Luoteiskulmassa on myös 2-3 noin 1cm paksuista laastilinssiä sekä muutama rikkoutunut tiili. Löytöaineisto: 1 savipadan jalka ja punasaviastian reunapala (KM41085:1-2), naulan katkelma, luita runsaasti, 2115 g (poistettu). *Stratigrafia:* M203:n ja M204:n alla, M209:n päällä

**R206 ylimmät puut, E-W.** Kaivannon eteläreunassa. Kaksi itä-länsisuuntaista puuta R206\_1 ja R206\_2. Eteläinen puu (\_1, pinta korkeudella 2,37 m mpy) on hirsi, pohjoisempi (\_2, pinta korkeudella 2,31) on pidemmälle maatonut, mutta lienee alun perin myös hirsi. Valurautaisen vesiputken kaivanto viistää aivan eteläisemmän puun vierestä. Puut jatkuvat kumpaankin profiiliin, leveys noin 20 cm. Lisäksi yksi pohjois-eteläsuuntainen lauta R206\_3, joka jatkuu R206\_2:n alle. Laudan leveys noin 20 cm, paksuus enää noin 1 cm (pinta 2,25 m mpy). Laudan pituutta havaittiin n. 45 cm, ei ole varmaa onko pohjoinen pääty alkuperäinen vai onko katkennut/ maatonut. *Stratigrafia:* M205:n alla, M209:n ja / tai M212:n päällä. (M209 on katsottu alkavaksi tasolta olla R206\_2 lepää, rajapinnan erotti kaivaessa lastalla, ei niinkään selkeä profiilissa.)

### 207,208 poistettu

**M209 kuten M205.** Orgaanista tiivistä, ohuiksi kerroksiksi kertynyttä (liuskottuu levyiksi kaivettaessa). Paikallaan tiivis, kaivettaessa muuttuu kevyeksi multamaiseksi. Raitaisinta koillis-kulmassa, vaikeampi erottaa itä- ja länsiprofiileissa yksiköstä M205, pinta noin korkeudella 2,20-2,25 m mpy. Löytöaineisto: paljon luita, 1029 g (poistettu). *Stratigrafia:* M205:n alla, R211:n ja M212:n päällä, kertyneet R210:ta vasten?



MuTu116009Dg\_24. Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus. Etelässä R206 puut (1. puurakenne), keskellä R214 hirsi (3. hirsirakenne), pohjoisessa profiilin edustalla R211 (2. hirsirakenne). R214:n eteläpuolella musta hiilinen M216, pohjoispuolella osin kaivettuna puupalmaa M215. 9.9.2016, E-W, M. Helamaa

**R210 kivet.** Kaksi (halk. n. 30 cm) suurta kiveä sekä muutama pienempi (10–15cm). Irrallaan toisistaan mutta lepäävät samalla tasolla M212:n pinnalla. M209 peitti kiviä ja oli kertynyt myös kivien väliin. R206\_3 mahdollisesti lepäsi toisen suuremman kiven päällä, näillä ei ollut kaivuuhetkellä suoraa kontaktia mutta välissä oli vain muutama sentti maatonutta multamaata. Kivien pohjat noin korkeudella 2,00–2,10 m mpy *Stratigrafia:* M209:n alla, M212:n päällä.

**R211 itä-länsisuuntainen puu** kaivannon pohjoisprofiilissa. Havaittu noin 70 cm pituisena, jatkuu sekä itä- että länsiprofiileihin. Havaittu noin 15 cm levyisenä, mutta jatkuu vielä pohjoisprofiiliin. Paksuutta noin 10 cm. *Stratigrafia:* Tulee esiin M209:n alta. M212 on kertynyt puuta vasten. Alla todennäköisesti M215.

**M212 harmaan saven sekainen puusilppu.** Puujätettä, sekä lastua, silppua että suurempia palasia, osin maatonut ruskeaksi töhnäksi. Seassa harmaata savea, joka paikoin värjäytynyt ruskeaksi maatonneesta puusta. Paksuus noin 10–15 cm, pinta korkeudella 2,02–2,12 m mpy. Löytöaineisto: luita 181 g (poistettu). *Stratigrafia:* M209:n ja R210:n alla, M213:n, R214:n ja M215:n päällä.

**M213 laasti- ja tiilimuru.** Pääosin pelkkää laastimurua ja tiilimurskaa, seassa vain hieman harmahtavaa ja ruskeaksi värjäytynyttä savea. Jonkinlainen purkukerros? Paksuus 5–7 cm, ohenee ja loppuu itään ja pohjoiseen, pinta 2,07 m mpy. Jatkuu länsiprofiiliin. *Stratigrafia:* M212:n alla, M215:n ja R214:n päällä.

**R214 iso hirsi kaivannon pohjalla, E-W.** 21–24 cm leveä ja ainakin 15 cm paksu itä-länsisuuntainen hirsi, jota havaittiin kaivannon pohjalla 65 cm:n pituudelta, jatkuu kumpaankin profiiliin. Hirren pohjoispuolella länsiprofiilissa on samansuuntaisen hirren pää, joka ulottui kuoppaan vain noin 5 cm matkalla. Hirrenpään leveys noin 22 ja paksuus noin 18 cm. Laskettu samaan rakenteeseen kuuluvaksi. Puiden pinnat noin 2,00–2,02 m mpy. *Stratigrafia:* M212:n ja M213:n alla, M215:n alla.

**M215 Puusilppu.** Oikeastaan pelkkää puusilppua tiheänä noin 7–10 cm paksuna keroksena R214-hirren molemmin puolin, kertyneenä sitä vasten. Löytöaineisto: pieni siru



MuTu116009\_27. Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus. Länsiprofiili. 12.9.2016, E-W, M. Helamaa

sieburgilaista tuhkalasitteista kivisavikeramiikkaa (KM41085:3). *Stratigrafia*: M212:n ja M213:n alla, R214:n ja M216:n päällä.

**M216 Palokerros.** Hiilenpaloista ja hieman savesta koostuva maa, kaivettu vain pinta esiin (1,94 m mpy), ei itse kerrosta juurikaan. *Stratigrafia*: M215:n alta, suhde R214:ään epävarma, onko kertynyt sitä vasten vai onko sen alla / hirsi painunut kerrokseen.

**M217 sekalainen täyttömaa** M201-hiekan ja M202 välissä. Sisältää vähän kaikkea, hiekkaa, savea, tiiltä, laastia jne. Kaivettu koneella, jatkunut salaojakaivannon kohdalla länteen mentäessä. *Stratigrafia*: M201:n alla, M202:n päällä.

### 3.2.4. Havainto 2D: säilyneet kerrokset ja hirsirakenteet itäisen sadevesikaivon itäpuolella ja siihen aiottu salaojakaivo.

Havainto 2D sijaitsee salaojakaivo 2:n kuopasta (havainto 2C) noin 1,5 metriä etelään/lounaaseen. Kerrokset ja rakenteet ovat käytännössä samaa säilynyttä kaivamatonta kaistaletta, mutta pari kerrosten päällä menevää putkea/kaapelia katkaisee nämä havainnot erillisiksi. Paikalle koitettiin saada salaojakaivo kahteen eri paikkaan (kuopan arkeologinen kaivuu / koneen valvonta), mutta esiin tulleet hirsirakenteet muuttivat suunnitelmia. Havaitut puurakenteet otettiin esiin dokumentointia ja näytteiden ottoa varten, kun taas salaojakaivo päätettiin jättää rakentamatta ja sen sijaan päätettiin vaihtaa vanha betonikaivo uuteen. Kaivannon pohja peitettiin suodatinkankaalla, jonka päälle tasattiin noin 10 cm kerros kaivannosta kaivettua savista maata ennen kaivannon lopullista täyttöä.

Sekoittuneita kertaalleen kaivettuja kerroksia ja paikoin erinäisiä hiekkakerroksia (M220), oli vanhan betonikaivon itäpuolella vaihtelevalla paksuudella. Etelässä tumma orgaanispitoinen savinen puusilppukerros (M221) alkoi noin 50–70 cm pihakivetyksen pinnasta. Tätä kuorittiin hieman kairavinkoneella, kunnes hirret R222\_1 ja R222\_2 alkoivat tulla esiin (korkeudella 2,30–2,50 m mpy).



MuTu116009Dg\_33. Pohjoinen kaivanto (2D), salaojakaivon 3 aiottu paikka. Hirsirakenteet R222\_1, R222\_2 ja R224\_1 kaivon itäpuolella ja huonokuntoiset R224\_2 ja R224\_3 kaivon pohjoispuolella. 14.9.2016, N-S, M. Helmaa.

Tämän jälkeen salaojakaivon paikkaa koitettiin kaivaa tästä luoteeseen, betonikaivon pohjois-/koillispuolelle. Täällä sekoittunutta täyttömaata (mm. runsaasti tiiltä ja raudoitettua betonia) riitti yli metrin paksuudella, mutta noin korolla 2,10 m mpy, suoraan täyttökerroksen alta tuli esiin huonokuntoisia hirsii (R224\_2 ja R224\_3).

Hirsii, joista ainakin osa katsottiin kuuluvan aikaisemmissa kaivauksissa esiin tulleisiin silta-arkkurakenteisiin, peitti tumma hieman savinen ja voimakkaasti orgaanisen maatuneen massan ja puupalojen sekainen, kostea kerros M221. Selkeää kerrostumista tai muuta vaihtelua ei havaittu. Poikkeava oli laastin ja tiilenmurusta koostuva kerros tai linssi (M223) pitkälle maatuneen hirren R222\_1 päällä.

Havaitut puut voivat kuulua yhteen tai useampaan rakenteeseen. Luoteis-kaakkosuuntainen jyrkäv hirsii R222\_2 sekä sen päällä oleva kulman muodostava pitkälle maatunut koillis-lounassuuntainen jäännö R222\_1 on tulkittu samaksi rakenteeksi. Ne ovat jatkoa vanhoissa kaivauksissa esiin kaiveuille ja sillan arkkurakenteeksi tulkituille puille. Puut katkeavat ja on selvästi katkaistu vanhan kaivannon profiiliin.

Samantyyppinen ja samankaltainen, mahdollisesti samaan rakenteeseen kuuluva jyrkäv hirsii on myös koillis-lounassuuntainen R224\_1, jonka pää tuli esiin R222\_2:n itäpuolelta jatkuen itäprofiiliin.

R224\_2 on myös todennäköisesti koillis-lounassuuntainen hirsii. Joskin sen pinta kaivuualueella, paksun sekoittuneen täyttömaan alla oli pitkälle maatunut, se jatkui itäprofiiliin jyrkevämpänä. Tämän puun pohjois-/luoteispuolella oli joitain samantyyppisiä mutta lähes kokonaan maatuneita puujäänteitä (R224\_3).

#### **Yksiköt itäisen sadevesikaivon vieressä (havainto 2D):**

**M220 Sekoittuneen pinta- ja täyttökerrokset.** Paksuus vaihtelee, eteläosassa noin 15-20 cm, kaivausalueen pohjoisosassa, sadevesikaivon koillispuolella yli metrin paksuudelta, mahdollisesti jonkinlaisessa kuopassa tai kaivokaivannon levennyksessä. *Stratigrafia:* Puiden R222 ja R224 päällä sekä M221:n päällä.

**M221 Tumma puupalamaa.** Kostea, hieman savinen, pääosin orgaanista tahmeaa. Maatunutta puuta sekä säilynyttä puulastua. Paksu sekalainen kerros, ei selkeää sedimentoitumista. Paikoin runsaasti puuta noin 5x5 cm silpusta ja tikuista aina 10 x 25 cm kokoisiin puun kappaleisiin. Myös tuhta, linsseinä ja muhkuroina erilaisia klimppejä (mahdollisesti lantaa, täysin maatuneita osasia). Vain muutaman tiilen palanen ja siellä täällä jokunen hiekka- tai laastilaikku (halk. noin 5 cm). Paksuus vaihtelee M220:n ja puiden välissä n. 5-40 cm, pinta dokumentoitu korkeudelle 2,35-2,50 m mpy. Vaikuttaisi jatkuvan nyt otetun tason alapuolelle puiden yhteydessä samankaltaisena. Löytöaineisto: luita 885 g (poistettu). *Stratigrafia:* M220:n alla, R222:n ja R224:n päällä.

#### **R222 hirsiarkkurakenne:**

R222\_1 koillis-lounassuuntainen hirsii, muodostaa kulman tai salvoksen R222\_2:n kanssa. Lounaassa vanha sadevesiputkikaivanto L226 katkaisee, koillisessa jatkuu ainakin jonkin matkaa itäprofiiliin. Havaittu pituus 50 cm, leveys vähintään 30 cm ja paksuus vähintään 20 cm. Pinta 2,55 m mpy. *Stratigrafia:* Päällä M220 ja M223, alla R222\_2, L226 katkaisee.

R222\_2 edellisen alla oleva kaakko-luodesuuntainen hirsii. Kaakossa jatkuu R222\_1:n alle ja sen jälkeen itäprofiiliin, luoteessa katkeaa vanhaan sadevesiputken ja -kaivon kaivantoon. Havaittu pituus 125 cm, leveys 35-40 cm ja paksuus vähintään 20 cm. Pinta 2,40 m mpy. *Stratigrafia:* Päällä M221 ja R222\_2, L226 katkaisee.

**M223 Laastilinssi.** Lähes pelkästään laastimurusta koostuva kerros/linssi hirren R222\_1 päällä, pinta noin 2,55-2,60 m mpy. *Stratigrafia:* M220:n alla, R222\_1:n päällä.

#### **R224 mahdollisesti sama hirsiarkkurakenne kuin R222**

R224\_1 koillis-lounassuuntainen hirren pää R222:2sta koilliseen. Jatkuu itäprofiiliin. Havaittu pituus 50 cm, leveys 28 cm, paksuus noin 20 cm. Pinta noin 2,21 m mpy *Stratigrafia*: M221:n alla

R224\_2 pitkälle maatunut koillis-lounaissuuntainen puujäänne / hirsi? katkeaa lounaassa sadevesikaivon kaivantoon L226, koillisessa jatkuu itäprofiiliin. Havaittu pituus noin 60 cm, pinta noin 2,11 m mpy. *Stratigrafia*: M220:n ja M221:n alla, L226 katkaisee.

R224\_3 huonokuntoiset puujäänteet. Lähes maatuneita huonokuntoisia koillis-lounassuuntaisia puujäänteitä sadevesikaivannon ja profiilien välissä. Havaittu noin 30 cm pituudelta, vähintään 2 puuta. *Stratigrafia*: M220:n alla, L226 katkaisee.

**M225 orgaaninen aines.** Ruskeaa pehmeää ja paikoin tiiviiksi painautunutta orgaanista massaa, ei juuri muuta maa-ainesta tms. seassa. Mahdollisesti täysin maatunut puu. *Stratigrafia*: M220:n alla, R222:ta vasten. Sadevesikaivanto L226 leikkaa.

**L226 moderni kaivanto.** "Kaivausalueen" länsi/lounaisosaa hallitseva kaivanto / kaivannon reuna, joka katkaisee muun muassa hirret ja kulttuurikerroshavainnot. Todennäköisesti koostuu useammasta kaivannosta kuten sadevesiviemärin ja -kaivon kaivannosta sekä vanhasta kaivausalueesta jne.

### 3.3. Alue 3: Itäinen putkikaivanto

Viimeinen putkikaivuulinja sijaitsee edellisten, eteläisen ja pohjoisen, kaivantojen välissä. Itä-länsisuuntainen, noin 22 metriä pitkä viemäriputkikaivanto alkaa sadevesikaivon kohdalta, noin 7 metriä esilinnan portista länteen ja johtaa ulos linnan pihalta porttikäytävän kautta. Kaivannon länsipäässä, porttikäytävän edustalla sisäpihan puolella tuli esiin koskemattomia kulttuurikerroksia, kun yli 2 metriä syvää kaivantoa jouduttiin kaivamaan alkuperäistä kaivantoa leveämmällä kauhalla (havainto 3A). Paikallaan olevia kerroksia kaivettiin koneella kaivannon kummaltakin puolelta noin 20 cm leveydeltä. Tämän jälkeen syntyneet profiilit putsattiin ja dokumentoitiin. Putken pintatasoon jätettiin syntyneet kynnykset, sillä niitä ei ollut syytä enää kaivaa vaan putki saatiin vaihdettua ilman enempää kerrosten poistoa.

Kaivannossa havaittiin säilyneitä kerroksia noin 3 metrin matkalla, molemmissa ilmansuunnissa ne katkeavat viemärikaivantoihin (pohjois-eteläsuuntaiset kaivannot). Porttikäytävän alla kerrokset ovat tuhoutuneet jo aikaisemmissa kaivuutöissä.

#### 3.3.1. Havainto 3A, putkikaivannon profiilit porttikäytävän kaivannon länsipäässä

##### Pohjoisprofiili

Dokumentoitu profiili katkeaa kummallakin sivulla vanhoihin hiekkatäytteisiin kaivantoihin. Profiiliin dokumentoitiin useita eri maayksiköitä, mutta selkeitä rakenteita ei havaittu. Kerrokset viettivät loivasti itään. Profiilin keskiosassa oli toiselta sivultaan lähes pystysuora leikkaus L308 (täyttö M302), joka oli lähes koko profiilin syvyinen. Pystysuora osa eli leikkauksen länsireuna oli helppo havaita, sen itäpuoli vastaavasti erottui heikosti lähes samankaltaisesta maakerroksesta M303.

Paksujen pinta- ja täyttökerrosten (M301, M302, M303) alla profiilissa havaittiin erinäisiä paksuja puusilpun sekaisia savisia kerroksia M304, M307, M310. Näistä ylimmän M304:n pinta noin korkeudella 2,35–2,45 m mpy. Tämän alla on noin 10–15 cm paksu hiilinen, mahdollinen palokerros, tai palon jälkeen levitelty purku/tasauskerros (M305). Kerroksen pinta tuli esiin korkeudelta 2,30 m mpy.

Purku- ja tasauskerroksia voivat olla myös laastin ja tiilimurun sekaiset ja saviset kerrokset (M306, M311,) hiilikerroksen M305 alla. Näiden kerrosten paksuus vaihtelee 15-25 cm välillä. Alimpana

havaintona on saven sekainen puusilppu (M307), jonka pinta on korkeudella 2,00–2,10 m mpy. Kaivanto ja havainnot eivät ulottuneet pohjamaahan.

### **Eteläprofiili**

Eteläprofiilissa on samankaltaisen kerrostumat lukuun ottamatta leikkausta L308 ja sen täyttömaata. Profiilin yläosaa ei puhdistettu valuvan hiekan takia, joten M301:n ja M303:n rajapinta jäi täältä dokumentoimatta. M303:n paksuus on kuitenkin noin 40–50 cm.

M304 Orgaaninen kerros jatkuu läpi profiilin noin 20–25 cm paksuisena (pinta korkeudella 2,40 m mpy). Tämän alla on lännessä M305:n Hiilimaata noin 10–25 cm paksuudelta, kunnes toisessa päässä hiilikerros loppuu ja vaihtuu karkeaksi harmaaksi M312:ksi (pinnat 2,25–2,30). Lännessä M305:n alla on harmaa savinen kerros (M306), jossa noin 30 cm leveä ja 15 cm paksu laastilinsi. Näiden alla, korkeudella 2,10–2,20 m mpy alkaa puusilppusavi M307.

### **Yksiköt pohjois- ja eteläprofiileissa (havainto 3A)**

**R300 Mukulakivet**, pihan nykyinen kiveys. Korkeus lännessä 3,88 m mpy idässä 3,72. *Stratigrafia*: M301:n päällä.

**M301 Hiekat**. Kiveyksen pohjustushiekka sekä muut pintamaahan kuuluvat hiekat, kuten pihan sulanapitojärjestelmän hiekka. Paksuus noin 20 cm. *Stratigrafia*: R300:n alla, M302:n ja M303:n päällä.

**M302 Sekoittunut ruskean harmaa kerros**. Kuten M303 mutta sävyltään ruskeampi, joukossa enemmän orgaanista ainesta. Kaikkea sekaisin, laastipurua, hiekkaa, puusilppua ja muuta orgaanista, ruskeaa savea, tiilenpaloja. Vaikuttaa olevan L308:n täyttömaata, mahdollisesti yksiköitä M303 ja M310 sekoittuneena. *Stratigrafia*: Leikkauksessa L308, M301:n alla. Havaittu vain pohjoisprofiilissa.



MuTu116009Dg\_38. Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3). Pohjoisprofiili. 3.10.2016, S-N, M. Helamaa.



**M303 Harmaa sekoittunut karkea kerros.** Kuten M302 mutta selkeästi harmaampi, ei niin paljoa ruskeaa orgaanista materiaalia joukossa. Kaikkea sekaisin, laastipurua, hiekkaa, hieman savea, tiilenpaloja. Jonkinlainen tasauskerros? Ei selkeää rajapintaa alla olevan orgaanisen M304 / M310 kanssa, ei siis vaikutta kerralla tuodulta vaan joko kertyneeltä tai rajapinnat muuten sekoittuneet. Paksuus jopa 70–80 cm lännessä, idässä noin 40 cm (L308 leikkaa pintaa). *Stratigrafia:* M301:n alla, L308 leikkaa. M304:n ja M310:n päällä. Havaittu vain pohjoisprofiilissa.

**M304 Orgaaninen kerros.** Ruskeaa maatuneen orgaanisen aineksen värjäämää savista maata sekä jonkin verran puunpalasia ja silppua. Hieman tiilenmurua sekä jokunen laastipaakku. M310 on todennäköisesti samaa. Paksuus noin 10 cm. Pinta 2,35–2,45 m mpy. *Stratigrafia:* M303:n alla, M305:n päällä. L308 leikkaa.

**M305 Hiilimaa.** Kerros koostuu pääosin hiilenpaloista sekä noen värjäämästä maasta, joka on paikoin savista paikoin hiekkaa. Paksuus länsiosassa 15–20 cm, ohenee tai laskee itään L308:n toiselle puolelle, kunnes katoaa kaivannon alaosiin. pinta lännessä n. 2,35- idässä 2,05 m mpy. *Stratigrafia:* M304:n M311:n ja M312:n alla. L308 leikkaa. M306:n päällä.

**M306 Harmaa savi, jossa laastia ja tiilimurua.** Saven sekaista purkumaata? Paksuus 5–7 cm. Ohenee tai laskee dokumentointitason alle itään mentäessä. Korke lännessä noin 2,20 mpy. *Stratigrafia:* M305:n alla, M307:n päällä. L308 leikkaa.

**M307 Puusilppusavi.** Kerros joka koostuu pitkälti sokin sokin toistensa päällä lepäivistä puun paloista, suikaleista ja silpusta. Joukossa jonkin verran maatunutta orgaanista töhnää sekä harmaata savea. Profiilissa havaittiin vain kerroksen yläpinta profiilin länsiosissa korkeudella 2,0–2,10. Muiden kaivantojen perusteella kerros voi olla useita kymmeniä senttimetrejä paksu. *Stratigrafia:* M306:n alla.

**L308 Toiselta sivultaan pystysuora kuoppa.** Noin 1 metrin syvyinen kuoppa, joka leikkaa yksiköitä M303–M306. Leikkauksen toinen reuna oli vaikeammin hahmotettavissa (leikkauksen täyttömaa M302 ja sen alla oleva M303 olivat hyvin samankaltaisia), mutta



MuTu116009Dg\_38. Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3). Pohjoisprofiili. 3.10.2016, S-N, M. Helamaa.

kuopan itäosa vaikuttaa muodostavan noin 1,5 m leveän luiskan. *Stratigrafia*: M301:n alla, täytteenä M302. Leikkaa yksiköitä M303, M304, M305, M306, M310.

**R309 puujääne.** Pitkälle maatunut, pohjois-eteläsuuntainen puujääne profiilin itäreunassa aivan sadevesikaivon leikkauksen reunalla. Myös nyt vaihdettavan sadevesiputken aikaisempi kaivanto on aikoinaan katkaissut puun. Puun pinta on noin korkeudella 2,05 m mpy ja muuten sen jatkuu dokumentoidun tason alapuolelle. *Stratigrafia*: M310:n ja M312:n alla.

**M310 orgaaninen kerros.** Todennäköisesti samaa kuin M304, mutta joukossa ei ole niin paljoa selkeää puusilppua, vaan enemmänkin maatunutta orgaanista ainesta ja ruskeaksi värjäytynyttä savea. Paksuus itäpäässä noin 15-20 cm, pinta korkeudella 2,35-2,40 m mpy. *Stratigrafia*: Päällä L308, alla M311 ja M312 sekä R309.

**M311 Savi.** M305:n ja M312:n välissä paksuimmillaan noin 20 x 10 cm kokoisena linsinä, josta vaikuttaa jatkuvan ohuena kerroksena M312:n alla. Lähes pelkää harmaata savea. *Stratigrafia*: M310:n alla, M312:n alla, M305:n päällä.

**M312 Karkea laastipilkkuinen kerros.** Harmaa, karkean hiekan sekainen savi, jota valkeat laastimurut täplittävät. Hyvin vähän tiilimurskaa. Hieman hiiltä. Jonkinlainen kuopan täyttö tai linssi? Paksuimmillaan keskellä, n. 20-25 cm, ohenee reunoille, pohja viettää hieman itään. *Stratigrafia*: M310:n alla, M311:n päällä ja R309:n päällä.

### L313 Poistettu

**R314 puut M303:ssa.** Muutamia puujäänteitä M303:ssa. Suunta vaikea arvioida. Puiden paksuus maksimissaan 5 cm.

## 4. YHTEENVETO

Turun linnan esilinnan piha on melko laajalta alueelta aikaisemmin tutkittu, mutta systemaattista aineiston analyysiä ei ollut vielä raportin laatimisen vaiheessa käytössä. Putkikaivantovalvonnassa saatiin esiin vain muutamia hajalöytöjä, mutta sitä mielenkiintoisempia olivat maakerroshavainnot ja esiin tulleet puurakenteet.

Nykyisen pihakivetyksen ja sen ladontahiekan alla oli monissa osissa putkikaivantoja vain n. 20–30 cm:n paksuinen sekoittunut täyttömaa. Sen alta alkoi tumma multainen sekoittunut maakerros, jonka voi ajatella edustavan linnan myöhempää käyttövaihetta. Paikoin tähän kerrokseen liittyi havaintoja rikkoutuneista vanhemmista pihakivetyksistä. Tulevan pihan kivetyksen kannalta voi ajatella, että arkeologinen tutkimus tulisi aloittaa n. 30-50 cm nykyisen kivipinnan alta.

Sekoittuneiden täyttökerrosten alla oli monissa osissa profiilia hyvin säilyneet puulastukerrokset ja viitteitä puurakenteista. Ne olivat hyväkuntoisia ja esimerkiksi puulastut oli vielä havaittavissa muodon perusteella, ei vain puumaisena massana. Tämä kertoo todennäköisesti siitä, että pihalla maaperän kosteus on orgaanista materiaalia hyvin säilyttävä. Maakerroksen hyvä säilyvyys aikaisemman putkikaivannon kupeessa kertoo myös siitä, että kauempana linjasta kerrokset ja niiden erilaiset löytöryhmät (puu, nahka, tekstiili jne.) ovat todennäköisesti erittäin hyvin säilyneet. Hyvä säilyneisyys pyrittiin säilyttämään vuoden 2016 työvaiheessa niin, että täyttö tehtiin kosteutta ylläpitävällä hiekalla.

Puulastu- ja savikerrokset ulottuivat kaikissa havaituissa kohteissa vuonna 2016 kaivettujen putkilinjojen tason alle, joten varmaa havaintoa alueen luontaisen maanpinnan nykyisestä korkeusasemasta ei saatu. Kerrokset viettivät havaintojen perusteella kohti suuntaa kaakko-itä-koillinen. On todennäköistä että kerrokset eivät ole alkuperäisessä korkeusasemassa.

Eteläisen kaivannon profiilissa saatiin havainto hirsirakenteen nurkasta, mutta ajoitus ja rakenteen laajuus jäivät selvittämättä.

Esilinnan pohjoisosassa oli jo aikaisempien tutkimustietojen perusteella olemassa laaja hirsiarkkurakenne, joka on yksi linnan vanhimpia ajoitettuja rakennusosia. Aikaisemmin tunnettujen arkkurakenteiden itä-koillispuolelta saatiin esiin vastaavia hirsirakenteita. On todennäköistä, että vuonna 2016 esiin saadut hirsirakenteet liittyvät samaan rakennuskokonaisuuteen.

Hirsirakenteiden pieniä säilyneitä osia saatiin esiin myös aivan pohjoissiiven itäisen osan edustalta. Kyseessä oli laajemman hirsirakenteen osa, jonka laajuus ja muoto jäivät tutkimusalueen ulkopuolelle.

Esilinnan pihan vuoden 2016 tutkimuksissa saatiin esiin uusia ja aikaisemmin tunnettuja osia esilinnan maanalaisista kerroksista ja rakenteista. Ne täydentävät aikaisempaa tutkimuskuvaa kosteasta ja runsaasti täytetystä pihasta, jolla on ollut puurakenteita ja laaja silta- tai laiturirakenne. Tuloksia voidaan käyttää myös suunniteltaessa mahdollista tulevaa pihan kiveysprojektia.

**Karttaluettelo**

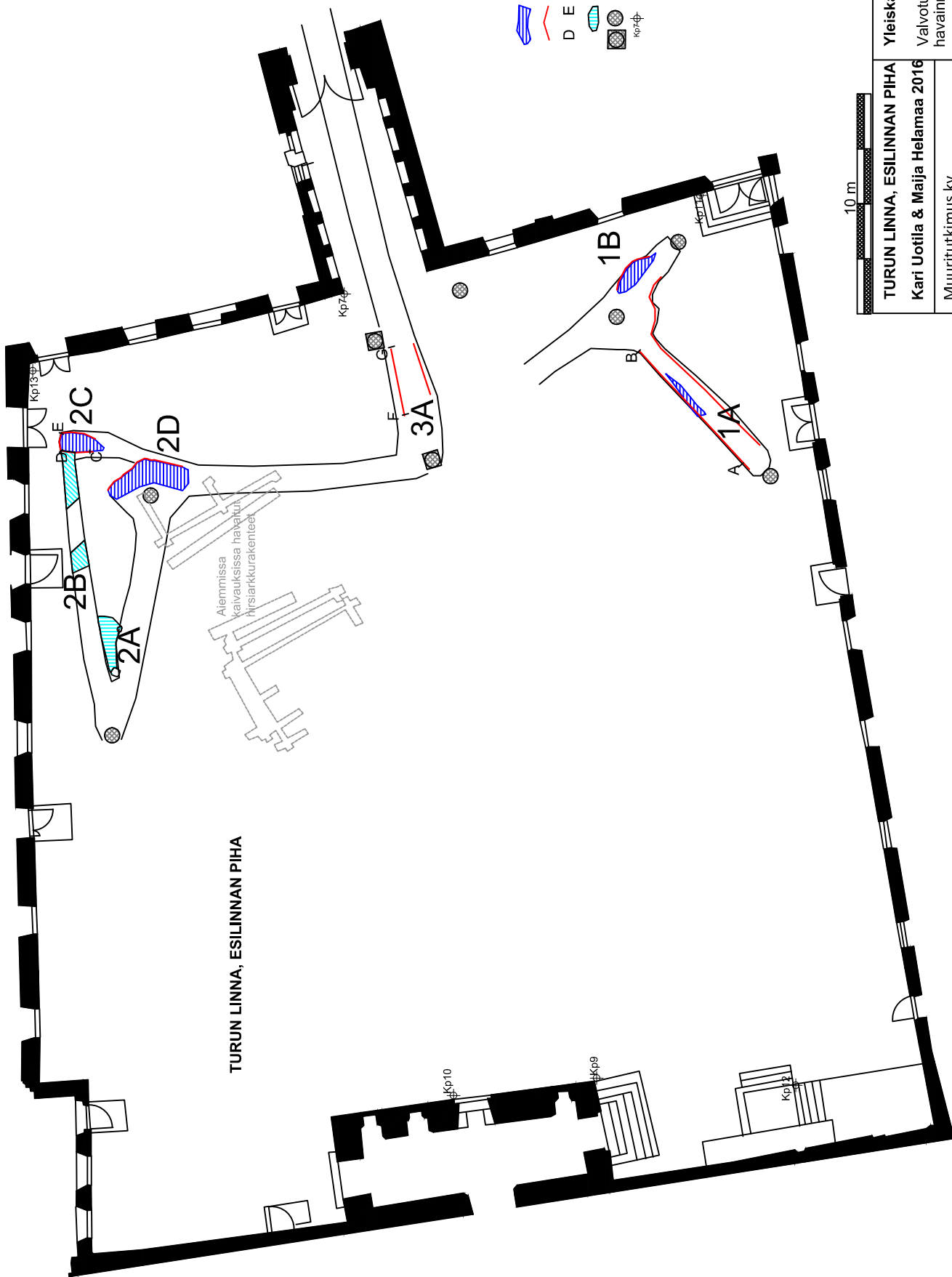
1	Yleiskartta		1:50
2	Rakennekartta	Eteläinen kaivanto, A1 ja A2. Puurakenteet R110 ja R123	1:50
3	Rakennekartta	Pohjoinen kaivanto, havainnot 2C ja 2D. Rakenteet R206, R210, R222, R224	1:50
4	Rakennekartta	Pohjoinen kaivanto, havainnot 2C ja 2D. Rakenteet R211, R214, (R206, R222, R224)	1:50
5	Profiilikartta	Eteläinen kaivanto (1A): Luoteisprofiili (a-b)	
6	Profiilikartta	Pohjoinen kaivanto, salaojakaivon 2 kaivaus (2C): Länsiprofiili (c-d)	1:25
7	Profiilikartta	Pohjoinen kaivanto, salaojakaivon 2 kaivaus (2C): Pohjoisprofiili (d-e)	1:25
8	Profiilikartta	Itäinen kaivanto (3A): Pohjoisprofiili (f-g)	1:50

### Kiintopisteet

- Kp7: x 6702833.17, y 23457570.82, z 3.66  
Kp9: x 6702821.69, y 23457535.16, z 6.43  
Kp10: x 6702828.20, y 23457534.37, z 6.37  
Kp11: x 6702816.99, y 23457575.31, z 3.74  
Kp12: x 6702812.63, y 23457534.84, z 6.68  
Kp13: x 6702847.35, y 23457567.34, z 3.56

### Selitteet

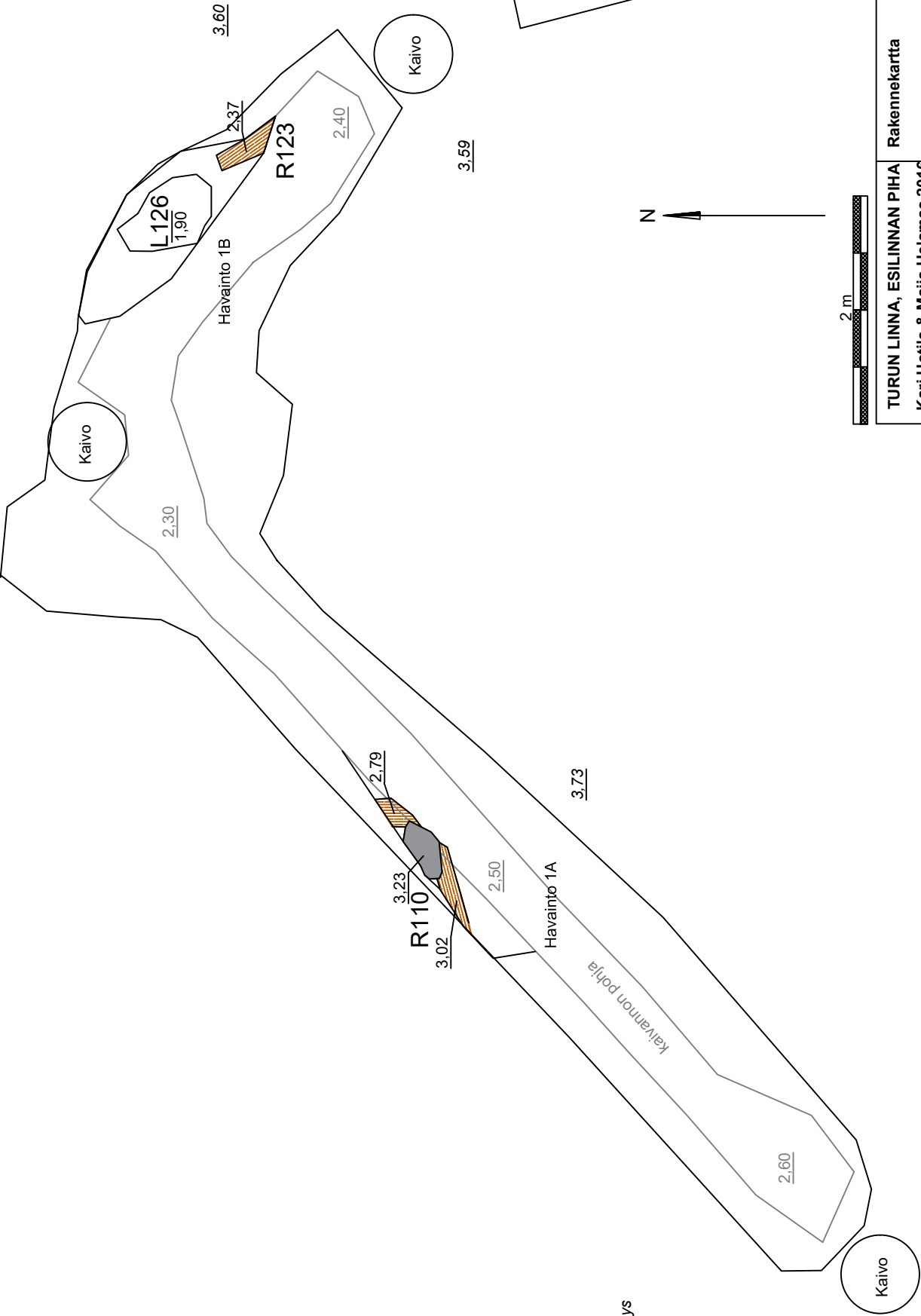
- Arkeologisesti kaivettu alue
- Profilissa havaitut kulttuurikerrokset
- D E Dokumentoitu profiili (kartat 5-8)
- Muu kulttuurikerros havainto
- Kaivo
- Kiintopiste



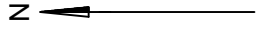
## TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA

10 m

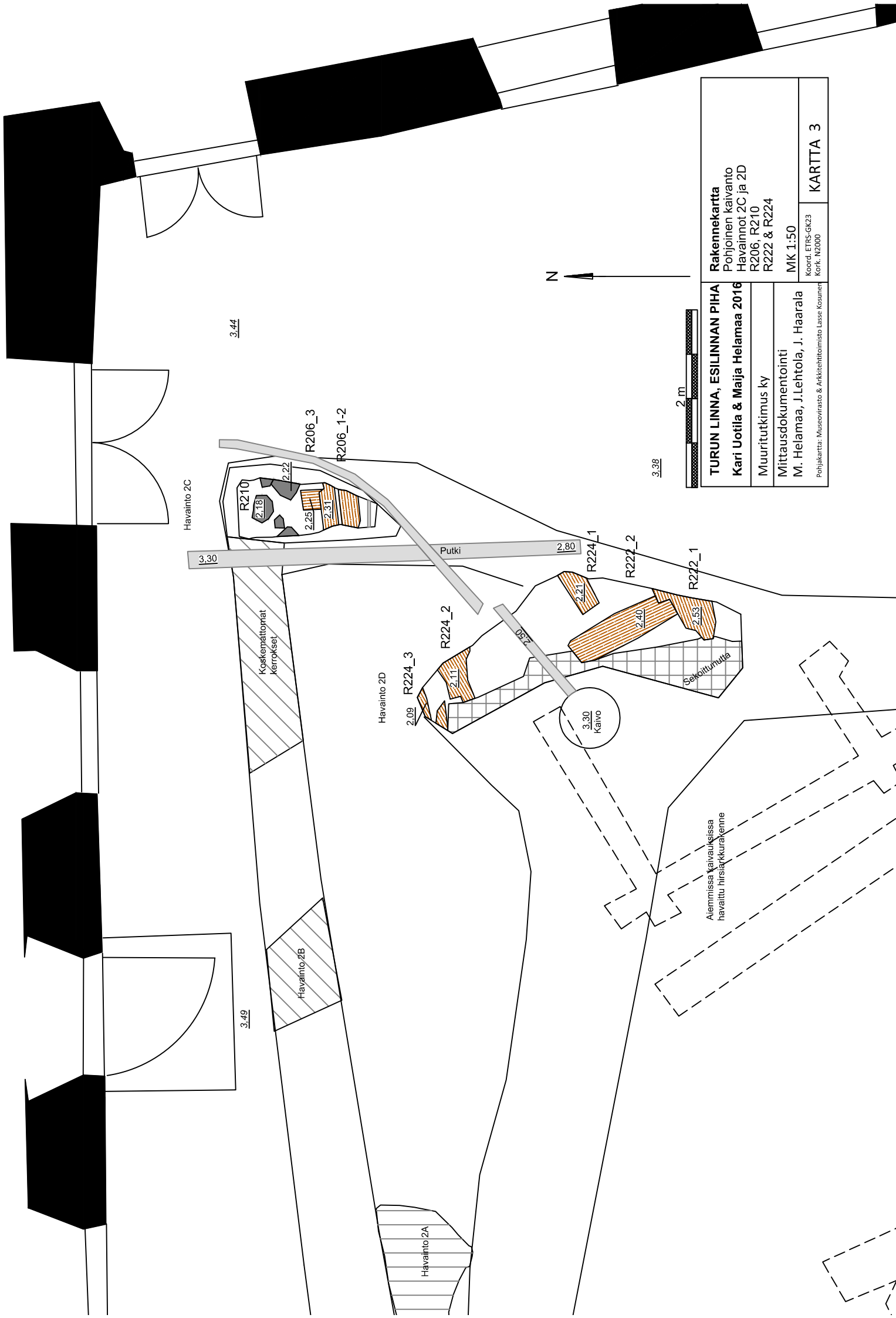
<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b>	<b>Yleiskartta</b>
<b>Kari Uotila &amp; Maija Helmaa 2016</b>	Valvotut kaivannot, havainnot (1A-B, 2A-D, 3A)
<b>Muuritukimus ky</b>	<b>MK 1:250</b>
<b>Mittausdokumentointi</b>	Koord. ETRS-GK23 Kork. N2000
<b>M. Helmaa, K. Haapala, J. Lehtola</b>	<b>KARTTA 1</b>
<small>Pohjakaartta: Museovirasto &amp; Arkkitehtitoimisto Jesse Kosunen Oy</small>	



Pihakiveys  
Pintta  
4,04



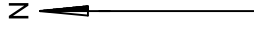
<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b>		<b>Rakennekartta</b>	
<b>Kari Uotila &amp; Maija Helamaa 2016</b>		Eteläinen kaivanto (1A ja 1B) Puurakenne R110, R123	
Mittausdokumentointi M. Helamaa & K. Haapala		MK 1:50	
Pohjakaartta: Museovirasto & Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen		Koord.: ETRS-GK23 Kork.: NZ000	
		<b>KARTTA 2</b>	

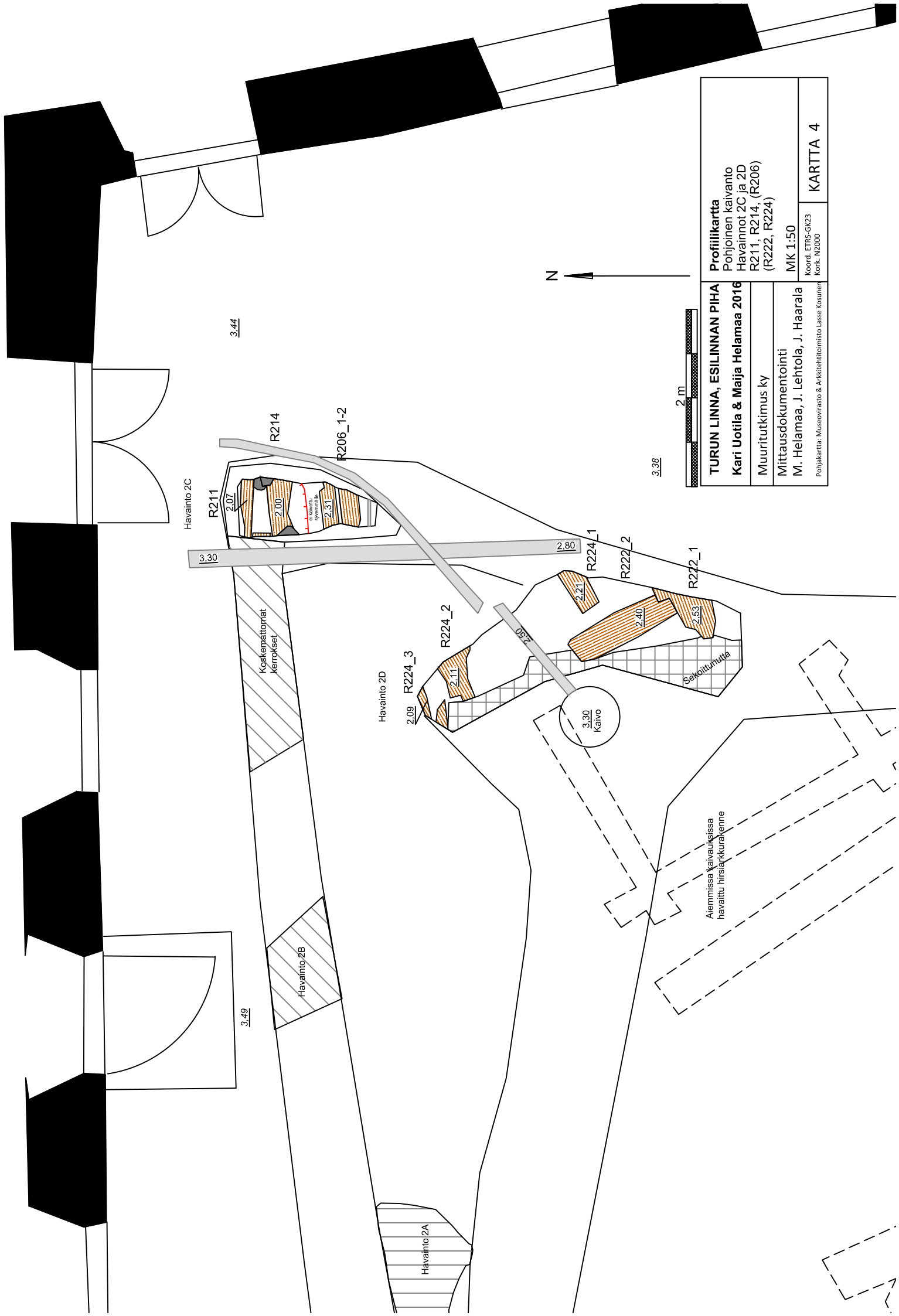


<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b>		<b>Rakennekartta</b> Pohjoinen kaivanto Havainnot 2C ja 2D R206, R210 R222 & R224	MK 1:50
<b>Kari Uotila &amp; Maija Helmaa 2016</b>			
Muurituskiimus ky		Mittauskomentointi	KARTTA 3
M. Helmaa, J. Lehtola, J. Haarala		Koord. ETRS-GK23 Kor. NZ000	
Pohjakartta: Museovirasto & Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen			

Aiemmissä kaivauksissa  
havaittu hirsipalkkuraakenne

Koskemättömät  
kerrokset





<b>Profiilikartta</b>	
Pohjoinen kaivanto Havainnot 2C ja 2D R211, R214, (R206) (R222, R224)	
<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b>	<b>Mittausdokumentointi</b>
<b>Kari Uotila &amp; Maija Helmaa 2016</b>	<b>M. Helmaa, J. Lehtola, J. Haarala</b>
Muurutuskimus ky	Pohjakaartta: Museovirasto & Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen
MK 1:50	<b>KARTTA 4</b>
Koord. ETRS-GK23 Kork. NZ000	

Aiemmissä kaivauksissa  
havaittu hirsipalkkukannen

3.30  
Kaivo

Koskemättömät  
kerrokset

Säilytys

Havainto 2C

Havainto 2D

Havainto 2A

Havainto 2B

3.44

3.30

3.49

3.38

R211

R214

R206\_1-2

R224\_1

R222\_2

R222\_1

R224\_3

R224\_2

2.07

2.00

2.31

2.80

2.21

2.40

2.53

2.09

2.11

2.50

3.30



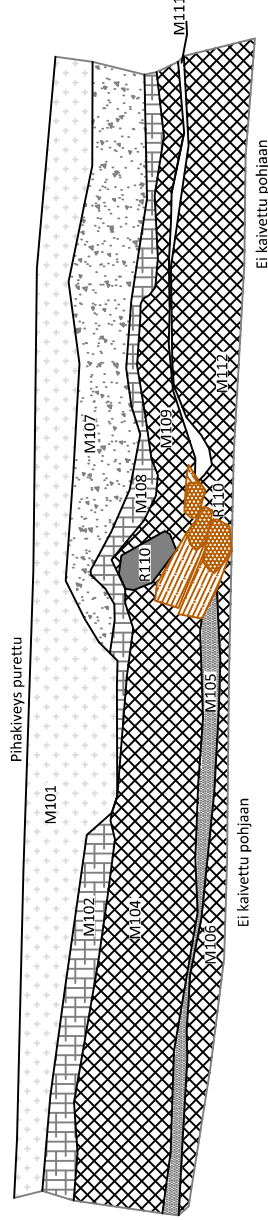
x 6702813.85  
y 23457562.00 +  
z 5.00

x 6702821.00  
y 23457569.600  
z 5.00

A +

B +

+4,00 m mpy +  
+3,50 m mpy +  
+3,00 m mpy +  
+2,50 m mpy +  
+2,00 m mpy +



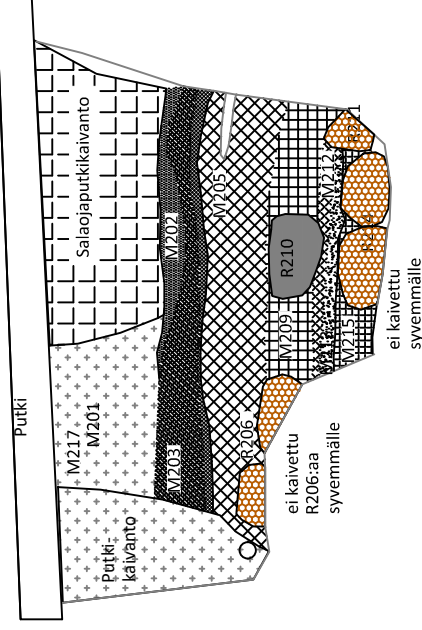
M101 Hiekat  
M102 Hienojakoinen hiekka ja savi  
M104 Puusilpun sekainen kulttuurikerros  
M105 Harmaa savi  
M106 Tumma puusilpun sekainen savikerros  
M107 Sekoitettu; hiekkaa, savea ja tiilimurskaa  
M108 Hiekkakerroksia  
M109 Puusilpun sekainen kulttuurikerros  
R110 Hirsirakenne, jonka päällä kivi  
M111 Laastikerros  
M112 Tumma puusilpun sekainen savikerros

2 m

<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b>	<b>Profiilikartta</b>
<b>Kari Uotila &amp; Maija Helamaa 2016</b>	Eteläinen kaivanto (1A) Luoteisprofiili
Muurutkimus ky	MK 1:50
Mittausdokumentointi M. Helamaa & K. Haapala	Koord.: ETRS-GK23 Korok.: NZ000
	<b>KARTTA 5</b>

x 23457563.82  
y 6702844.25  
z 3.50

D x 23457563.70  
y 6702846.30  
z 3.50



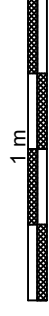
+3,00 m mpy

+2,50 m mpy

+2,00 m mpy

+1,50 m mpy

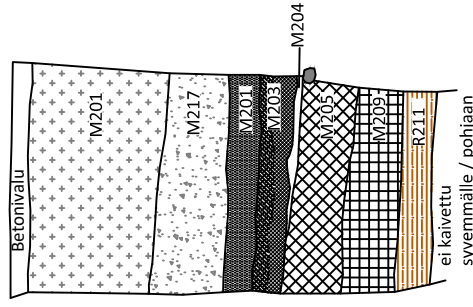
- M201 Hiekat
- M202 Savikerros
- M203 Musta hiilen sekainen kerros
- M204 Laastinen kerros
- M205 Orgaaninen puusilppukerros
- R206 Puurakenne 1
- M209 Multainen puusilppukerros
- R210 Kivet M209:ssä
- R211 Puurakenne 2
- M212 Savinen puusilppukerros
- M213 Laasti- ja tiilimuru
- R214 Puurakenne 3



<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b> <b>Kari Uotila &amp; Maija Helamaa 2016</b>		<b>Profiilikartta</b> Pohjoinen kaivanto, salaojakaivon 2 kaivaus (2C) Länsiprofiili (c-d)	
Muuritutkimus ky Mittausdokumentointi M. Helamaa & J. Lehtola		MK 1:25 Koord. ETRS-GK23 Korok. NZ2000	
			<b>KARTTA 6</b>

x 23457563.30  
y 6702846.00  
z 3.50

D + E



+3,00 m mpy

+2,50 m mpy

+2,00 m mpy

+1,50 m mpy

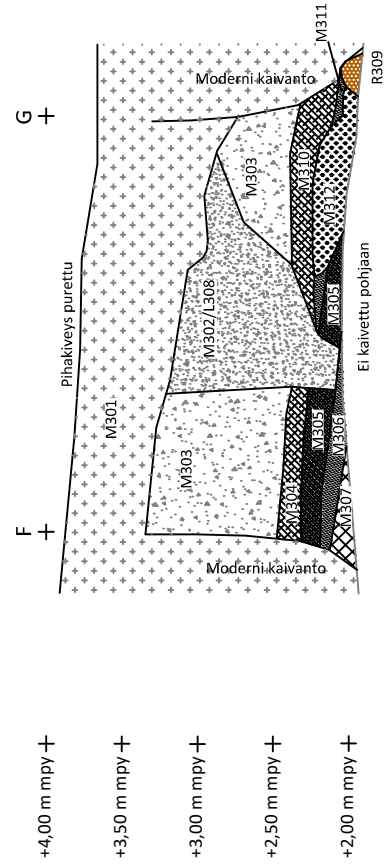
- M201 Hiekat
- M202 Savikerros
- M203 Musta hillen sekainen kerros
- M204 Laastinen kerros
- M205 Orgaaninen puusilppukerros
- M209 Multainen puusilppukerros
- R211 Puurakenne 2

1 m

<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b> <b>Kari Uotila &amp; Maija Helamaa 2016</b>		<b>Profiilikartta</b> Pohjoinen kaivanto, salaajakaivon 2 kaivaus (2C) Pohjoisprofiili (d-e)	
Muuritutkimus ky Mittausdokumentointi M. Helamaa & J. Lehtola		MK 1:25 Koord. ETRS-GK23 Kor. NZ000	
			<b>KARTTA 7</b>

x 6702830,55  
y 23457535,00  
z 5,00 +

x 6702831,00  
y 23457568,60  
z 5,00 +



2 m

<b>TURUN LINNA, ESILINNAN PIHA</b> <b>Kari Uotila &amp; Maija Helamaa 2016</b>		<b>Profiilikartta</b> Itäinen kaivanto (3A) Pohjoisprofiili (f-g)	
Muuritutkimus ky		MK 1:50 Koord. ETRS-GK23 Kork. NZ000	
Mittausdokumentointi M. Helamaa & J. Haaraia		<b>KARTTA 8</b>	

- M301 Hiekat
- M302 Sekoitettu ruskeanharmaa kerros
- M303 Harmaa sekoitettu karkea kerros
- M304 Orgaaninen kerros, puusilppua ja savea, tiiltä, laastia
- M305 Hiili- ja nokimaa
- M306 Harmaa savi jossa laasti- ja tiilimurua
- M307 Puusilppusavi
- L308 Kuoppa
- R309 Puujäänne
- M310 Orgaaninen kerros, samaa kuin M304
- M311 Savi
- M312 Karkea laastipilkkuinen kerros

M113	<b>Naulan katkelma</b>	1 kpl	15 g	<b>Poistettu</b>
M122	<b>Sulanutta lasia</b>	1 kpl	8 g	<b>Poistettu</b>
M204	<b>Naula</b> Pituus n. 11 cm	1 kpl	25 g	<b>Poistettu</b>
M205	<b>Punasaviastian pala</b> Reunapala. Hieman profiloitu, ulospäin taittuva. Padasta tai ruukusta. Sisäpinnalla kirkas lasite.	1 kpl	14 g	<b>KM 41085:1</b>
M205	<b>Naulan katkelma</b> Kanta nelikulmainen.	1 kpl	14 g	<b>Poistettu</b>
M205	<b>Saviastian pala</b> Padan jalka. Todennäköisesti punasavea, ollut tulella tms. Sisäpinnan lasite kuonaantunut. Korkeus n. 50 mm	1 kpl	43 g	<b>KM 41085:2</b>
M212	<b>Naula</b> Kapeakantainen. Pituus n. 5 cm	1 kpl	6 g	<b>Poistettu</b>
M215	<b>Kivisaviastian pala</b> Pieni kylkisiru, todennäköisesti tuhkalasitettua siegburgilaista. Massa lähes valkoinen, ulkopinta kellertävän ruskea.	1 kpl	1 g	<b>KM 41085:3</b>
M221	<b>Naulan katkelma</b>	3 kpl	73 g	<b>Poistettu</b>

## NÄYTTEET

nro	tyyppi	yksikkö	lisätieto
1	Maanäyte	M113	Luoteisprofilista
2	Maanäyte	M119	Luoteisprofilista
3	Maanäyte	M114	Luoteisprofilista
4	Maanäyte	M116	Luoteisprofilista
5	Maanäyte	M126	Koillisprofilista
6	Maanäyte	M203	Itäprofilista
7	Maanäyte	M205	Itäprofilista
8	Maanäyte	M209	Itäprofilista
9	Maanäyte	M212	Itäprofilista
10	Maanäyte	M205	Länsiprofilista, R206:n päältä
11	Laastinäyte	M213	Länsiprofilista
12	Maanäyte	M221	R222_2:n viereltä
13	Maanäyte	M221	R224_1:n viereltä
14	Dendronäyte	R222_1	
15	Dendronäyte	R222_2	
16	Dendronäyte	R224_1	

Nro	pvm	kohde	aihe	suunta	kuvaaja
_1	9.8.	Eteläinen kaivanto (1A), NE-SW-putkikaivanto	Luoteisprofiili yleiskuva	E-W	K. Uotila
_2	12.8.	Eteläinen kaivanto (1A), NE-SW-putkikaivanto	Kaakkoisprofiili	NW-SE	M. Helamaa
_3	12.8.	Eteläinen kaivanto (1A), NE-SW-putkikaivanto	R110 ja sen länsipuoliset yksiköt, M102-106	SE-NW	M. Helamaa
_4	12.8.	Eteläinen kaivanto (1)	Eteläinen putkikaivanto, yleiskuva	SW-NE	M. Helamaa
_5	12.8.	Eteläinen kaivanto (1)	Yleiskuva, eteläinen putkikaivanto, etelähaara / kaakkoisprofiili ja kulma	NW-SE	M. Helamaa
_6	12.8.	Eteläinen kaivanto (1A), NE-SW-putkikaivanto	Luoteisprofiili, 2. dokumentointivaihe. R110 kivi ja sen koillispuoliset yksiköt M107, M108 (hiekkä), M109, M111 (laasti), M112	SE-NW	M. Helamaa
_7	12.8.	Eteläinen kaivanto (1A), NE-SW-putkikaivanto	Luoteisprofiili, 2. dokumentointivaihe. Lähes koko profiili.	S-N	M. Helamaa
_8	16.8.	Eteläinen kaivanto (1A), luoteisprofiilin kaivaus	Lähikuva M119:n olemuksesta, puusilppua ja lastua sekä hiekkasta multaa.	SE-NW	M. Helamaa
_9	23.8.	Eteläinen kaivanto (1A), luoteisprofiilin kaivaus	Työkuva, Maija Helamaa ja Kati Haapala kaivavat luoteisprofiilia saderomahduksen jäljiltä, R110 esillä	S-N	K. Uotila
_10	23.8.	Eteläinen kaivanto (1A), luoteisprofiilin kaivaus	R110 kivi ja hirsirakenne hieman esiin kaivettuna.	SE-NW	M. Helamaa
_11	30.8.	Eteläinen kaivanto (1B), salaojakaivo 1 kaivaus	Salaojakaivon paikka. Kuoppa L125 tyhjennetty (vedellä täyttynyt), sen itäpuolelta kaivettiin profiilista kaistale.	S-N	M. Helamaa
_12	30.8.	Eteläinen kaivanto (1B), salaojakaivo 1 kaivaus	Salaojakaivon paikka suhteessa itäsiiven ikkunaan	W-E	M. Helamaa
_13	30.8.	Eteläinen kaivanto (1B), salaojakaivo 1 kaivaus	Salaojakaivon kuoppa kaivettuna. Pohjalla M127 savi, paksu tumma kerros on M126, päällä M122	W-E	M. Helamaa
_14	7.9.	Pohjoinen kaivanto (2A)	Havainto 2A:n sijainti pohjoissiiven oven ja ikkunan edustalla	S-N	M. Helamaa
_15	7.9.	Pohjoinen kaivanto (2B)	Salaojaputkikaivanto. Säilyneitä kerroksia porraskivetyksen edustalla (havainto 2B).	W-E	M. Helamaa
_16	7.9.	Pohjoinen kaivanto (2A)	Kaivamattoman maan palkki (2A) vanhan sadevesiputken ja uuden salaojaputken kaivantojen välissä.	W-E	M. Helamaa
_17	8.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Salaojakaivo 2. M204, laastipintainen kerros.	S-N	M. Helamaa
_18	8.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Salaojakaivo 2. M205:n pinta esillä. Eteläkulmassa vesijohdon kaivannon hiekkää.	S-N	M. Helamaa
_19	8.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	R206 sekä M209:n pintaa.	S-N	M. Helamaa
_20	8.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	R206 puut etelässä jätetty paikoilleen, muualta kaivettu syvemmälle, keskellä R210 kivet ja pohjoisessa R211 puu.	E-W	M. Helamaa
_21	9.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	R206 puut etelässä jätetty paikoilleen, keskellä R210 kivet ja pohjoisessa R211 puu.	S-N	M. Helamaa
_22	9.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Yleiskuva. Salaojakaivo 2:n kaivannon sijainti pohjois- ja itäsiiven kulmassa	S-N	M. Helamaa
_23	9.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Etelässä R206 puut (1. puurakenne), keskellä R214 hirsi (3. hirsirakenne), pohjoisessa profiilin edustalla R211 (2. hirsirakenne), R214:n molemmin puolin tiheää puusilppua M215.	E-W	M. Helamaa

## Valokuvat MuTu116009Dg

_24	9.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Etelässä R206 puut (1. puurakenne), keskellä R214 hirsi (3. hirsirakenne), pohjoisessa profiilin edustalla R211 (2. hirsirakenne), Itä- ja länsiprofiileissa R210-kiviä. R214:n eteläpuolella musta hiilinen M216, pohjoispuolella osin kaivettuna puupalamaa M215.	E-W	M. Helamaa
_25	12.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Yleiskuva vaiheesta, johon kuoppa jätettiin	S-N	M. Helamaa
_26	12.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Pohjoisprofiili, mittakaava R209:n puun päällä, kuopan pohja n. 20 cm alempana.	S-N	M. Helamaa
_27	12.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Länsiprofiili	E-W	M. Helamaa
_28	12.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2 kaivaus	Itäprofiili	W-E	M. Helamaa
_29	12.9.	Pohjoinen kaivanto (2)	Yleiskuva, pohjoissiiven putkikaivannot	E-W	M. Helamaa
_30	13.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2.	Salaojakaivon 2 kuoppa täytettynä sekä salaojaputken kaivanto esilinnan pohjoissiiven edustalla.	E-W	M. Helamaa
_31	14.9.	Pohjoinen kaivanto (2C), salaojakaivo 2.	Salaojakaivo 2 sille kaivetussa kuopassaan.	N-S	M. Helamaa
_32	14.9.	Pohjoinen kaivanto (2D), salaojakaivon 3 aiottu paikka	Hirsirakenteet R222_1, R222_2 ja R224_1	SW-NE	M. Helamaa
_33	14.9.	Pohjoinen kaivanto (2D), salaojakaivon 3 aiottu paikka	Hirsirakenteet R222_1, R222_2 ja R224_1 kaivon itäpuolella ja huonokuntoiset R224_2 ja R224_3 kaivon pohjoispuolella	N-S	M. Helamaa
_34	14.9.	Pohjoinen kaivanto (2D), salaojakaivon 3 aiottu paikka	Hirsirakenteet R222_1, R222_2 ja R224_1	NE-SW	M. Helamaa
_35	15.9.	Pohjoinen kaivanto (2D), salaojakaivon 3 aiottu paikka	Työkuva. Kari Uotila sahaa dendronäytettä hirrestä R222_2.	S-N	M. Helamaa
_36	15.9.	Pohjoinen kaivanto (2D), salaojakaivon 3 aiottu paikka	Kaivanto dendronäytteiden oton jälkeen, ennen suojausta.	E-W	M. Helamaa
_37	20.9.	Pohjoinen kaivanto (2), etelään johtava putkilinja	Yleiskuva. Pohjoisen kaivannon etelään johtavaa putkikaivantoa, ei kulttuurikerroshavaintoja	N-S	M. Helamaa
_38	3.10.	Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3)	Pohjoisprofiili	S-N	M. Helamaa
_39	3.10.	Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3)	Pohjoisprofiili, länsipääty. Yksiköt ylhäältä alas: M303 harmaa täyttö, M304 puusilppukerros, M305 hiilinen maa, M306 harmaa savi ja laastia, pohjalla (enemmän kynnyksessä kuin profiilissa) puusilppusavi M307. Oikeassa reunassa pystysuora L308 ja sen täyttö M302.	S-N	M. Helamaa
_40	3.10.	Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3)	Eteläprofiili	N-S	M. Helamaa
_41	3.10.	Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3)	Yleiskuva	W-E	M. Helamaa
_42	3.10.	Itäinen, porttikäytävän kaivanto (3)	Yleiskuva, pohjoisprofiili	SW-NE	M. Helamaa



