

Kuusiston piispanlinnan rakennus- ja tutkimus- historiallinen selvitys

Kari Uotila ja Tarja Knuutinen



FT Kari Uotila
FM Tarja Knuutinen
Muuritutkimus Oy

Kansikuva: Ilmakuva: Kari Uotila/Muuritutkimus Oy.

Alkuperäistä raporttia säilytetään Metsähallituksen
arkistossa.

© Metsähallitus, Helsinki, 2026

ISSN-L 1235-6549
ISSN (verkkojulkaisu) 1799-537X
ISBN 978-952-377-172-7 (pdf)

Kari Uotila ja Tarja Knuutinen

Kuusiston piispanlinnan rakennus- ja tutkimushistoriallinen selvitys



3d-mallinnos Kuusiston linnasta: Kari Uotila/
Muuritutkimus Oy.



METSÄHALLITUS
FORSTSTYRELSEN
MEAHCIRÁÐÐEHUS

Kuvailulehti

Julkaisija	Metsähallitus	Julkaisu-aika	8.10.2026
Luottamuksellisuus	Julkinen	Asianumero	MH 8446/2026

Tekijä(t)	Kari Uotila ja Tarja Knuutinen
-----------	--------------------------------

Julkaisun nimi	Kuusiston piispanlinnan rakennus- ja tutkimushistoriallinen selvitys
----------------	--

Tiivistelmä

Metsähallituksen tilauksesta laadittiin vuonna 2024 rakennusarkeologinen selvitys Kuusiston linnanraunioista. Selvityksen tavoitteena oli koota yhteen linnan arkeologinen tutkimushistoria ja rakennushistorialliset vaiheet sekä arvioida rauniokohteen nykyistä arkeologista potentiaalia erityisesti tulevia korjaus- ja hoitotoimia varten. Työn toteutti Muuritutkimus Oy.

Kuusiston linnan arkeologinen tutkimushistoria ulottuu 1870-luvulle ja jatkuu nykypäivään saakka. Tutkimukset ja kaivaukset ovat olleet vahvasti sidoksissa linnan restaurointi- ja korjaustöihin, eikä kohteesta ole tehty kokonaisvaltaista arkeologista tai rakennushistoriallista synteesiä. Varhaisimpien tutkimusten dokumentaatio on osin puutteellista, mutta 1950–1970-lukujen sekä erityisesti vuosien 1985–2010 laajat korjaus- ja tutkimusvaiheet ovat tuottaneet runsaasti aineistoa linnan rakenteista ja rakennusvaiheista. Vuosina 2014–2024 tutkimukset ovat painottuneet pienimuotoisiin rakennusarkeologisiin selvityksiin ja valvontoihin osana muurinkorjaushankkeita.

Rakennushistoriallisessa tarkastelussa Kuusiston linnan kehitys hahmottuu useampivaiheisena kokonaisuutena. Vanhimmat vaiheet liittyvät 1200–1300-lukujen vaihteeseen, jolloin Kuusistossa sijaitsi piispankartano, mahdollisesti aluksi osin puurakenteisena. Muuratut rakenteet yleistyivät 1300-luvulla, ja linna laajeni merkittävästi 1400-luvulla piispan residenssiksi, johon kuului päälinnan lisäksi useita esilinnoja. Rakennusvaiheiden huipentuma ajoittuu piispa Maunu Tavastin aikaan 1400-luvun alkupuolelle. Linnan viimeinen merkittävä rakennusvaihe liittyy 1500-luvun alkuun, jolloin puolustusta vahvistettiin tykkitornein. Linna vaurioitui 1520-luvun sotien yhteydessä ja purettiin vuonna 1528.

Selvityksessä käsitellään myös linnan käyttöaikaista tiilenkäyttöä. Tiilirakenteita on havaittavissa useissa rakennusvaiheissa, mutta niiden säilyneisyys vaihtelee huomattavasti. Osa tiilirakenteista on edelleen hyvin säilynyt, kun taas toiset ovat vaarassa rapautua aiempien korjausratkaisujen ja sääolosuhteiden vuoksi. Rakennusarkeologisten havaintojen perusteella linnan muurien ja lattioiden sisällä on yhä huomattavaa tutkimuspotentiaalia, erityisesti niillä alueilla, joita ei ole aiemmissa kaivauksissa tutkittu loppuun saakka.

Selvitys tarjoaa ajantasaisen kokonaiskuvan Kuusiston linnan tutkimus- ja rakennushistoriasta sekä tunnistaa keskeiset arkeologisesti potentiaaliset alueet. Työ toimi lähtöaineistona linnan restaurointiperiaatteiden laatimiselle sekä tuleville rakennusarkeologisille tutkimuksille.

Avainsanat	linnat, keskiaika, arkeologinen tutkimus, muinaisjäännökset, rauniot, Kuusiston linna, restaurointi
------------	---

Sarjan nimi ja numero	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 267		
ISSN-L	1235-6549	ISSN (verkkojulkaisu)	1799-537X
ISBN (pdf)	978-952-377-172-7		
Sivumäärä	87 s.	Kieli	Suomi
Kustantaja	Metsähallitus, Luontopalvelut		

Presentationsblad

Utgivare	Forststyrelsen	Utgivningsdatum	8.10.2026
Sekretessgrad	Offentlig	Diarienummer	MH 8446/2026
T			
Författare	Kari Uotila och Tarja Knuutinen		
Publikation	Byggnads- och undersökningshistorisk utredning om Kustö biskopsborg		

Sammandrag

En byggnadsarkeologisk utredning om Kustö biskopsborgs ruiner utarbetades 2024 på beställning av Forststyrelsen. Syftet med utredningen var att sammanställa borgens arkeologiska undersökningshistoria och byggnadshistoriska skeden samt bedöma ruinobjektets nuvarande arkeologiska potential särskilt med tanke på kommande reparations- och skötselåtgärder. Utredningen gjordes av Muuritutkimus Oy.

Kustö biskopsborgs arkeologiska undersökningshistoria sträcker sig tillbaka till 1870-talet och fortsätter fram till i dag. Undersökningarna och utgrävningarna har varit starkt bundna till borgens restaurerings- och reparationsarbeten och det saknas en heltäckande arkeologisk eller byggnadshistorisk syntes för objektet. Dokumentationen av de tidigaste undersökningarna är delvis bristfällig, men de omfattande reparations- och undersökningsskedena på 1950–1970-talen och i synnerhet åren 1985–2010 producerade rikligt med material om borgens konstruktioner och byggsleden. Åren 2014–2024 fokuserade undersökningarna på småskaliga byggnadsarkeologiska utredningar och övervakningar som en del av olika mur-reparationsprojekt.

I den byggnadshistoriska granskningen uppfattas utvecklingen av Kustö biskopsborg som en helhet med flera skeden. De äldsta skedena hänför sig till sekelskiftet 1200–1300, då det fanns en biskopsgård på Kustö, eventuellt till en början delvis byggd i trä. Murade konstruktioner blev vanligare på 1300-talet och på 1400-talet byggdes borgen ut betydligt till biskopens residens, som förutom huvudborgen omfattade flera förborgar. De intensivaste byggskedena inföll under biskop Magnus Tavasts tid i början av 1400-talet. Borgens sista betydande byggskede inföll i början av 1500-talet, då försvaret stärktes med kanontorn. Borgen skadades i samband med krigen på 1520-talet och revs 1528.

I utredningen behandlas också användningen av tegel under borgens användningstid. Tegelkonstruktioner kan observeras i flera byggsleden, men deras bevarandestatus varierar avsevärt. En del av tegelkonstruktionerna är fortfarande välbevarade, medan andra riskerar att vittras sönder på grund av tidigare reparationslösningar och väderleksförhållanden. Utifrån byggnadsarkeologiska observationer finns det fortfarande betydande undersökningspotential innanför borgens murar och golv, särskilt i de områden där undersökningarna inte har slutförts vid tidigare utgrävningar.

Utredningen ger en aktuell helhetsbild av Kustö biskopsborgs undersöknings- och byggnadshistoria samt identifierar centrala områden med arkeologisk potential. Arbetet fungerade som utgångsmaterial för utarbetandet av principer för restaurering av borgen samt för kommande byggnadsarkeologiska undersökningar.

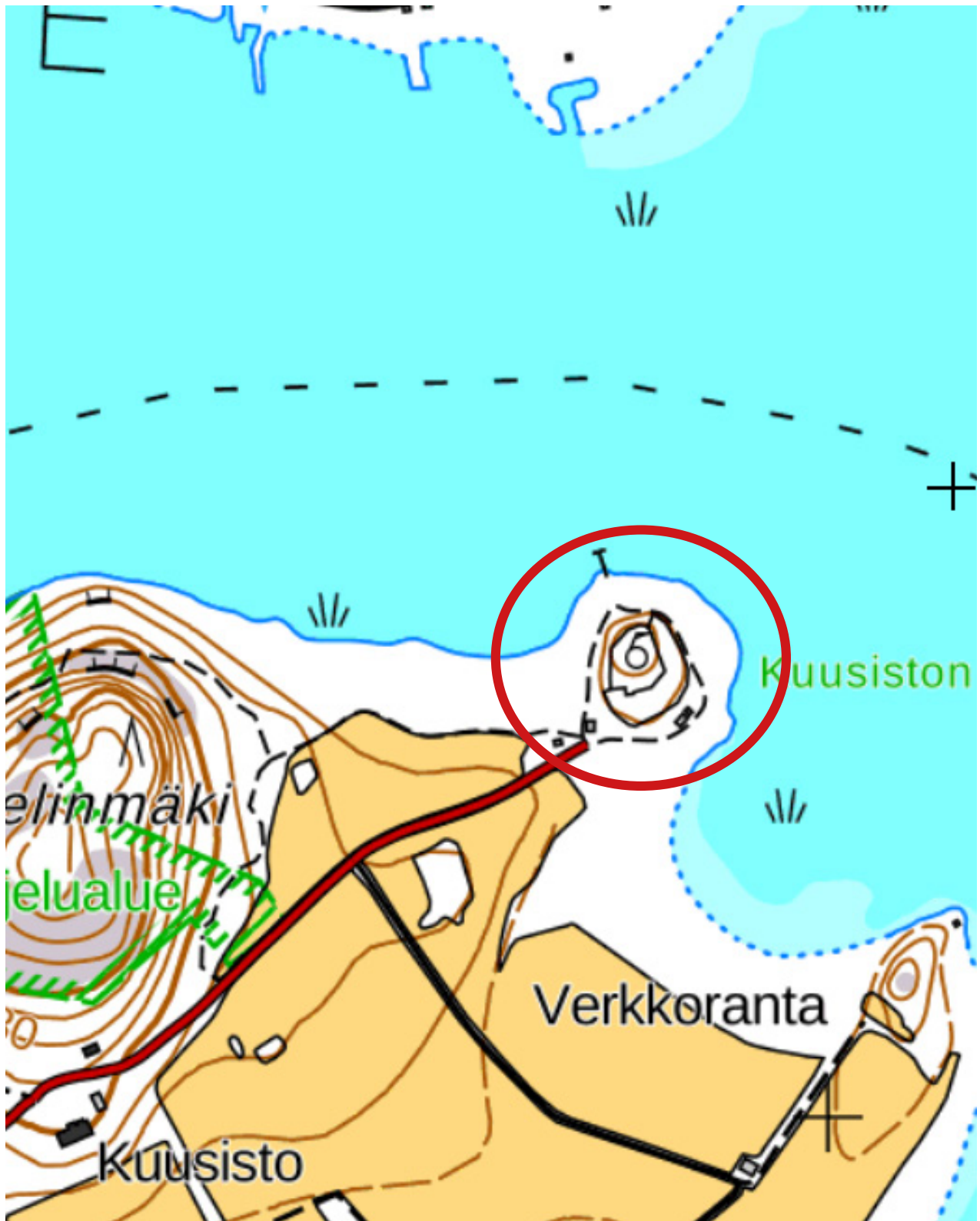
Nyckelord borgar, medeltid, arkeologisk undersökning, fornlämningar, ruiner, Kustö biskopsborg, restaurering

Seriens namn och nummer Forststyrelsens naturskyddspublikationer. Serie A 267

ISSN-L	1235-6549	ISSN (online)	1799-537X
ISBN (pdf)	978-952-377-172-7		
Sidantal	87 s.	Språk	Finska
Förlag	Forststyrelsen, Naturtjänster		

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohde:	Kaarina. Kuusiston linna
Muinaisjäännös:	Kuusiston piispanlinna, mjrek. 202010036
Ajoitus:	keskiaika, historiallinen aika
Sijainti:	ETRS-TM35FIN: P: 6705397 I: 250844
Korkeus:	noin 3–10 m mpy. (N2000)
Tutkimuksen laatu:	Rakennusarkeologinen selvitys
Vastuullinen johtaja:	FT Kari Uotila
Tutkija:	FM Tarja Knuutinen
Tutkimuslaitos:	Muuritutkimus Oy
Projektikoodi:	MuTu424025
Tutkimuksen tilaaja:	Metsähallitus
Maanomistaja:	Suomen valtio
Tutkimuslupa:	-
Valokuvat:	Muuritutkimuksen arkisto, MuTu424025Dg
Alkuperäinen raportti:	Metsähallitus
Raportin kopiot:	Museovirasto
Aikaisemmat tutkimukset:	Täydellinen luettelo aiemmista tutkimuksista raportin lähdeluettelossa.



Tutkimusalueen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. Pohjakartta: © Maanmittauslaitos.

Sisällys

1 Johdanto	9
1.1 Vuoden 2024 toimitetut kartta-aineistot.....	9
2 Kuusiston linnan arkeologinen tutkimushistoria.....	12
2.1 Varhaiset tutkimukset 1870-luvulta 1900-luvun alkupuolelle.....	12
2.2 Tutkimukset 1958–1971.....	14
2.3 Tutkimukset 1985–2010	16
2.4 Tutkimukset 2014–2024.....	17
2.5 Kuusiston linnan arkeologinen potentiaali vuonna 2024.....	18
2.5.1 Arkeologia	18
2.5.2 Rakennusarkeologia	19
2.5.3 Tutkimusarkistoissa olevat aineistot.....	19
2.5.4 Yhteenveto.....	19
3 Kuusiston linnan rakennushistorialliset vaiheet	21
3.1 Tutkimusten historia yleisesti.....	21
3.2 Linnan rakennushistorian varhaisempi tulkinta.....	22
3.3 Uudemmat arkeologiset tulkinat linnan rakennushistoriasta.....	22
3.3.1 Piispankartanon varhaisvaihe 1200-luvun lopulta lähtien	22
3.3.2 Linnan vanhimmat muuratut osat 1300-luvulla.....	23
3.3.3 1300-luvun linnan laajenemisvaihe	24
3.3.4 1400-luvun rakennusvaihe.....	24
3.3.5 1500-luvun alun rakennusvaihe	25
3.3.6 Linnan raunioituminen.....	26
3.4 Linnan rakennushistorian yhteenveto	26
Lähteet ja kirjallisuus	28
Viitteet.....	34
Liitteet	35
Liite 1 Karttakuva Kuusiston linnan sisäosien arkeologisesti potentiaalisista alueista.....	35
Liite 2 Kuusiston linnanraunioiden muuratut rakenteet – rakenteiden kartoitus vuonna 2014	36

1 Johdanto

Muuritutkimus Oy on laatinut Metsähallituksen tilauksesta Kuusiston linnaa koskevan rakennusarkeologisen selvityksen loppuvuoden 2024 aikana. Hankkeen yhteydessä on laadittu vastaava selvitys myös Kajaanin ja Raaseporin linnoista. Hankkeen johtajana on toiminut FT, dosentti Kari Uotila. Hän on laatinut Kuusiston linnan rakennushistoriallisen katsauksen sekä selvityksen linnan uudemmasta tutkimushistoriasta. Hankkeen toisena arkeologina on työskennellyt FM Tarja Knuutinen, joka on pääosin vastannut linnan vanhempaa tutkimushistoriaa käsittelevästä katsauksesta sekä arkistoaineistojen koostamisesta. Laadittujen karttojen muokkaukseen ovat lisäksi osallistuneet HuK Janne Haarala ja arkkitehti (AMK) Sofia Jägerskiöld. Hanke käynnistyi käytännössä kesä-heinäkuussa ja valmistui vuoden 2024 aikana. Lopulliset raportit työstettiin tammikuussa 2025.

Hankkeen tehtävät on määritelty hankkeen tarjouspyynnössä ja sen liitteissä. Selvityksen on tarkoitus olla pohja-aineistona kohteen restaurointiperiaatteiden laadinnalle. Selvitys koostuu linnan arkeologisesta tutkimushistoriasta ja rakennushistoriaa käsittelevistä osioista. Selvityksen perusteella on myös arvioitu rauniokohteen tämänhetkistä arkeologista potentiaalia.

Selvitystä varten on käyty läpi linnaa käsittelevää tutkimuskirjallisuutta sekä arkistomateriaalia Museoviraston arkistossa (Municipaalitieteellisen toimikunnan arkisto, Museoviraston arkisto, Kulttuuriympäristön piirustukset ja tutkimusraportit) ja Kansallisarkistossa (Yleisten rakennusten ylihallituksen arkisto). Museoviraston kuva-arkisto on selvitystä tehtäessä ollut suljettuna, joten kuva-arkiston aineistot ovat jääneet selvitystyön ulkopuolelle lukuun ottamatta esimerkiksi Museoviraston Finna-palvelussa digitaalisesti saatavilla olevia kuvia ja piirustuksia. Erityisesti linnan restaurointi- ja tutkimushistoriaan liittyvien yksi-

tyiskohtien osalta ennen 2000-lukua tehtyjen tutkimus ja restaurointitöiden aikana otettujen valokuvien läpikäynti voi tulevaisuudessa tarkentaa tässä selvityksessä esitettyjä tietoja ja tulkintoja.

Selvityksen yhteydessä on laadittu laaja Kuusiston linnaa koskevan arkeologisen lähteaineiston ja tunnetun tutkimuskirjallisuuden luettelo.

1.1 Vuoden 2024 toimitetut kartta-aineistot

Tilaaaja on toimittanut osana hanketta linnan mittausaineistot. Niiden toimivuus arkeologisessa selvityksessä oli selkeästi haastava. Muurututkimus on muokannut kartta-aineistoja arkeologisesti toimiviksi hankkeen budjetin sallimissa rajoissa ja kevyesti muokatut kartat on nimetty MuTu-projektinumerolla 224025.

Karttojen tasotietoihin on lisätty arkeologisesti laaditut tai muokatut tasot, jotka on nimetty Muurututkimuksen projektinumeron mukaisella 224025-alkusosiolla, jolloin ne voidaan erottaa tilaajan toimittamasta aineistosta.

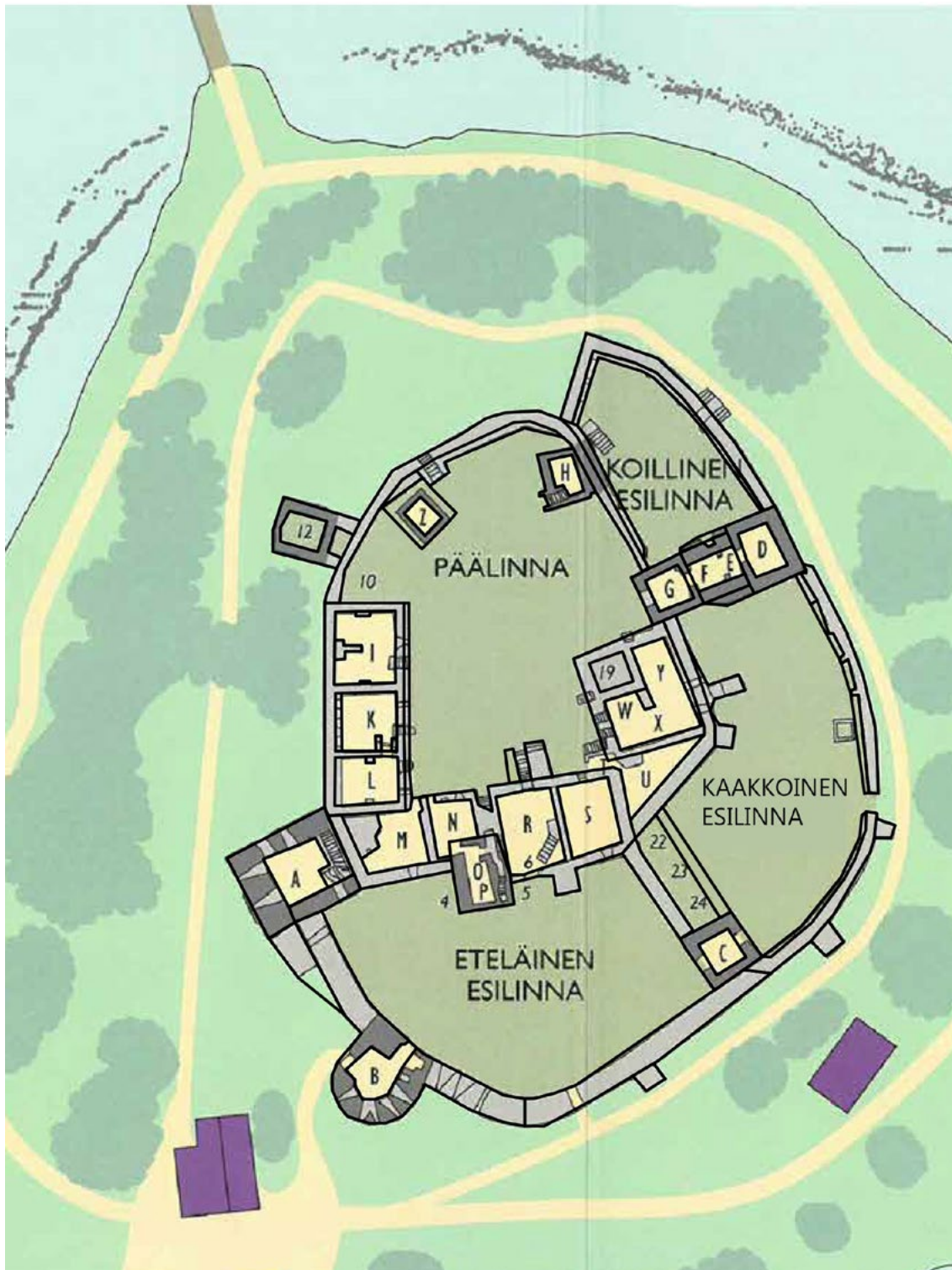
Tasokarttojen blokit alablokkeineen on räjäytetty ja yhdistetty linet polylineiksi, myös räjäytetyissä blokeissa.

Blokkeja ei voi jättää räjäyttämättä, sillä niille ei voida tehdä koordinaattimuunnosta käytössä olleessa 3dwin-ohjelmistossa. Tehdyissä muutoksissa (metrijärjestelmän muutokset tai koordinaatiston muutokset) vain blokeissa oleva mittausaineisto jää 0,0-koordinaatteihin. Esimerkiksi kaikkien karttojen alkuperäiset korkeuskäyrät ovat blokkeina.

Tilaajalle on toimitettu arkeologisesti muokatut kartta-aineistot ja raportteihin liittyvät koostekartat dwg- ja pdf-muodossa. Tämä toimitus ei kuulunut alkuperäiseen tilaukseen eikä siitä suoritettu lisäkorvauksia.

Metsähallituksen toimittamiin Raaseporin linnan kartta-aineistoihin tehtyt karttatekniset muutokset:

- AR 002-1-ASEMA-KUUSISTO
 - vaihdettu metrijärjestelmään
 - koordinaattijärjestelmä muutettu/ luotu yhden aineistossa annetun GK23-koordinaattipisteen avulla, GK23-koordinaatiston kautta TM35-koordinaatistoon
- AR 003-1-1-KERROS_KUUSISTO & AR 003-2-VESIKATTO_KUUSISTO
 - vaihdettu metrijärjestelmään
 - koordinaatteihin lisätty 250000/6700000, jolloin koordinaatisto on TM35-koordinaatissa.



Kuusiston piispanlinnan raunioiden pääosat ja huonetilat tunnuksineen. Huonenumerointi seuraa Hausen-Rinne-Gardbergin noudattamaa linjausta, ja siinä ovat mukana Sunan lisäykset. Kuusiston eri kohteiden numeroinnilla on hyvin pitkä perinne, jota on noudatettu aina vuoteen 2024 saakka. Pohjakartta: Museoviraston opaskirja. Kartan pohjalla olevat cad-polylinet ja muut täydennykset ja painetun kartan korjaukset K. Uotila / Muuritutkimus Oy.

2 Kuusiston linnan arkeologinen tutkimushistoria

Kuusiston linnan pitkä arkeologinen tutkimushistoria alkaa jo 1870-luvulla ja on jatkunut vuoteen 2024 saakka. Linnaa on restauroitu 1890-luvulta alkaen lähes kaikilla vuosikymmenillä, mutta varsinaisten arkeologisten tutkimusten jaksot ajoittuvat 1870- ja 1890-luvuille, vuosien 1958–1971 väliseen aikaan sekä viimeisimpänä laajana kokonaisuutena vuosiin 1985–2010. Vuosina 2014–2024 on tehty lisäksi pienimuotoisia tutkimuksia ja arkeologisia valvontoja. Muutamia hiljaisempia vuosia lukuun ottamatta voidaan todeta, että Kuusistossa on ollut eri muotoista arkeologista tutkimusta vuosina 1985–2024 eli 40 vuoden ajan.

Tutkimukset ovat olleet aina valtiollisen toimijan johdolla tehtyjä tai tilaamia eikä kohteella ole ollut esimerkiksi yliopistollista tai siihen rinnastettavaa tieteellistä tutkimustoimintaa. Linnan arkeologisista aineistoista on julkaistu pääasiassa opaskirjasia ja yleisetyksissä koosteita ja kohde on ollut mukana muutamassa opinnäytetutkimuksessa, mutta muilta osin kohteen löytöaineistoa ei ole arkeologisesti analysoitu. Rakennusarkeologisia tutkimuksia on julkaistu useita painotuen 1990–2010-luvulle.

Pääosa arkeologisista tutkimuksista on toteutettu restaurointitöihin liittyen, mutta päälinnan pohjoisosassa sekä kaakkoisen esilinnan (II esilinna) pohjoisosassa on tehty myös restaurointihankkeiden etenemisestä riippumattomia tutkimuskaivauksia. Kuusistossa painopiste on ollut vain välttämättömissä tutkimuksissa.

Arkeologisten tutkimusten dokumentointi ja raportointi on ennen 1980-lukua ollut vaihtelevaa. Varhaisimmista tutkimuksista dokumentaatiota on hyvin niukasti. Vuosien 1958–1971 tutkimuksista ei ole olemassa varsinaisia tutkimusraportteja, mutta tehdyistä töistä ja

keskeisimmistä tutkimushavainnoista on laadittu vuosittain lyhyet yhteenvedot, joiden lisäksi etenkin Aarne Heimalan tutkimuksista on Museoviraston arkistossa säilynyt runsaasti hyvinkin yksityiskohtaista kirjallista dokumentaatiota, skissipiirroksia, karttoja ja valokuvia.¹ Nämä vähemmän tunnetut tutkimustyöt on tässä raportissa kuvattu myöhempiä, digitaalisesti arkistoituja tutkimuksia tarkemmin.

1980-luvun puolivälistä alkaen tutkimukset on raportoitu vuosittain tai laajempien tutkimusalueiden osalta useammalta vuodelta kerrallaan. Raportteihin liittyy myös suuri määrä dokumentointipiirroksia ja valokuvia.

2.1 Varhaiset tutkimukset 1870-luvulta 1900-luvun alkupuolelle

Linnalla tehtiin kaivauksia Reinhold Hausenin toimesta vuosina 1877 ja 1879. Kaivausten tuloksia julkaistiin Hausenin kaksiosaisen Kuusistoa koskevan tutkimuksen *Kustö Slott. Historisk-arkeologisk beskrifning* toisessa osassa vuonna 1883.² 1870-luvun kaivausten yhteydessä esiin kaivettuja raunion osia ei suojattu tai restauroitu mitenkään, ja vuonna 1885 raunioiden todettiin suurelta osin peittyneen maahan ja esiin kaivettujenkin osien olevan suurelta osin romahtaneita. On mahdollista, että Hausenin toisen vuoden kaivaukset jäivät keskeneräisiksi ja siksi suojaamatta.

Linnan esiin kaivamiseksi ja kunnostamiseksi laadittiin useampia suunnitelmia ja kustannuslaskelmia vuosien 1885 ja 1889 välillä, ensin Jac. Ahrenbergin ja myöhemmin Magnus Schjerfbeckin toimesta, mutta 18 510 markan rahoituksen tutkimus- ja restaurointitöihin senaatti myönsi vasta vuosille 1891–1893.³ Varsinaisista linnalla tehdyistä töistä on säi-

lynnyt tietoa vain vähän, mutta viitteitä toteutetuista kaivauksista antaa Magnus Schjerfbeckin vuonna 1889 laatima kustannuslaskelma⁴, joka sisälsi seuraavat kaivuutyöt:

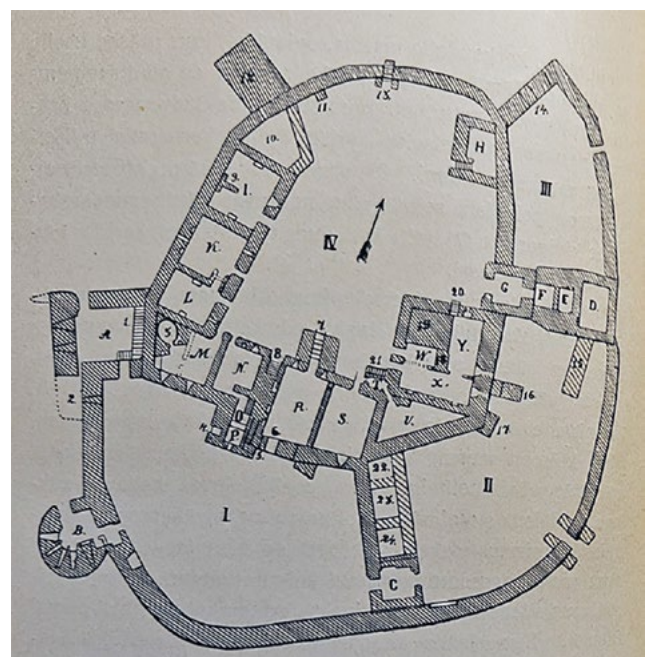
- 1 275 m³ soraa kaivetaan pois päärakennuksesta, läjitetään rannoille
- 690 m³ soraa kaivetaan pois läntisestä pihasiivestä, itäisen tornin vankihuoneesta sekä pihan pohjoiskulmassa olevasta kellarista
- 800 m³ soraa kaivetaan pois suurelta linnanpihalta (A), pihan keskiosa jätetään kaivamatta
- 950 m³ soraa kaivetaan pois linnanpihalta B (I esilinna)
- 775 m³ soraa kaivetaan pois kehämuurin tornista ja porteista sekä muurien päältä
- 950 m³ soraa kaivetaan pois varsinaisen linna muurien ulkosivustoilta, jotka ovat linnanpihoja C (II esilinna) ja D (III esilinna) sekä läntistä ja pohjoista kallioireunaa kohti
- 750 m³ soraa kaivetaan pois linnanpihan B muurien ulkosivustoilta.

Laajempia tutkimus- tai restaurointitöitä ei tehty 1890-luvun loppupuolella, ja 1900-luvun alussa työt pääasiassa keskittyivät jo restauroitujen muurien kunnossapitoon. Vuodelle 1903 laaditussa kustannuslaskelmassa kuitenkin mainitaan kokonaan kunnostamattomia muureja olleen 209 juoksumetriä ja osin kunnostettuja muureja 142 metriä, minkä lisäksi laskelmassa varauduttiin 400 sorakuorman seulontaan ja poisajamiseen. Seuraavan vuoden kustannuslaskelmassa kokonaan kunnostamattomien muurien pituudeksi ilmoitettiin 270 juoksumetriä joten 1900-luvun alkupuolella todennäköisesti vielä jatkettiin muurien esiin kaivamista.⁵

Viitteitä 1890-luvun ja mahdollisten 1900-luvun alun kaivausten laajuudesta antaa Hausenin vuonna 1883 julkaiseman ja Rinteen vuonna 1904 julkaiseman pohjapiirroksen vertailu, joka osoittaa, että vuoden 1879 jälkeen uusia huonetiloja ja muureja oli ainakin osittain kaivettu esiin tai muuten tunnistettu mm. linnan koilliskulmalta ja pohjoisosasta (kellaritilan 10 itäinen ja pohjoinen sei-



Kuva 1. Reinhold Hausenin vuonna 1883 julkaisema pohjapiirros (Hausen 1891–1893).



Kuva 2. Juhani Rinteen vuonna 1904 julkaisema pohjapiirros (Rinne 1904: 8).

nä, torni 12 osin esillä, pohjoinen porttiaukko 13), länsisivustalla (A-tornin pohjoismuuri) sekä II esilinnan alueelta (C-tornin pohjoispuoliset huonetilat osin esillä, joitakin muurilintoja esilinna-alueella) (kuvat 1–2).

Vuonna 1909 työohjelmassa oli huoneen W (V) kontreforin esiin kaivaminen ja restaurointi. Vuoden 1909 työkauden aikana tapahtui myös kaksi onnettomuutta, kun läntisen siiven 3. ja 4. huoneen (K ja I?) välinen seinä romahti ja itäsiiven kellaritilan (H?) päällä sijainneet kävelysilta ja katto tuhoutuivat tulipalossa. Länsisiiven romahtanut muuri uudelleenmuurattiin seuraavana vuonna.⁶

Vuoden 1909 jälkeen työt linnalla käsittivät lähinnä vuosittaisia pienempiä korjauksia, erityisesti tiilirakenteiden osalta. Etenkin 1910-luvun lopulla ja 1920-luvulla välttämättömiksi katsotuista korjauksistakin pystyttiin tekemään vain osa. 1920-luvulle saakka linnan korjaustöistä vastasi Juhani Rinne, vuodesta 1935 vuoteen 1956 O. E. Kivistö.

2.2 Tutkimukset 1958–1971

Varsinaisia arkeologisia tutkimuksia linnalla tehtiin jälleen vuodesta 1958 alkaen Antero Sinisalon ja Aarne Heimalan johdolla. Maisteri Heimalan arkeologinen työryhmä (mukana esim. maisteri Olavi Tapio) teki linnalla laajoja tutkimuksia ja korjaustöitä 1950–1960-luvuilla. Heimala on arkistoissa säilyneiden karttojen ja luonnosten perusteella edennyt aikaan pitkälle linnan muurien analysoinnissa ja on selvästi ollut päätyössä aikaisempia tutkimuksia tarkempaan tutkimusanalyysiin. Nämä tutkimukset jäivät kuitenkin raportoinnin osalta kesken eikä tuloksista ole tehty koostetta.

Vuonna 1958 tutkittiin ja dokumentoitiin korjausten yhteydessä huoneen R pohjoisseinän läntinen ikkuna-aukko ja kaivettiin kalkkihauta linnan eteläpuolelle noin 20 metriä etelään pyörötornista B.⁷ Seuraavana vuonna aloitettiin restaurointityöt pyörötornin pohjakerroksen säilyneissä muureissa, linnan sisäpihan ”alkuperäisen kehämuurin” sortumas-

sa olevalla osalla sekä linnanpihalle etelästä johtavan oviaukon molemmin puolin. Restaurointeihin liittyen tehtiin kaivaustutkimuksia pyörötornin ulkosivustalla, missä kaivettiin esiin maan alaiset muurin osat ja kiviperustuksen yläosa. Tutkimuksissa todettiin, että pyörötornin säilynyt osa on ollut tiilimuurattu ja ulkosivun verhomuuraus on tehty ns. vendläisellä limityksellä. Täytemuurauksen uloimassa osassa todettiin sidetiilimuurausta, siksempänä täytemuurauksessa oli pienehköjä luonnonkiviä, tiiltä ja laastia.⁸

Vuosina 1960–1961 kaivettiin pyörötornin sisällä, luoteeseen suuntautuvan oviaukon kohdalla, mistä poistettiin linnan käyttöikäistä lattian korotusta ja sen alaiset maakerrokset, joiden alta saatiin esiin linnan käyttöaikainen tiililattia. Lisäksi kaivettiin I esilinnan pyörötornista kaakkoon lähtevän kehämuurin ulko- ja sisä sivustoilla. Ulkosivustalla kaivaus ulottui noin 21 metrin päähän pyörötornin liittymäkohdasta, sisä sivustalla kaivaus aloitettiin pyörötornin koilliskulmasta ja kaivausalueen pituus oli noin 27 metriä. Molemmin puolin saatiin esiin muurin alaosien tiilimuuraukset sekä kiviperustuksen yläosa, linnan käyttöaikaisia purkujäte- ja kulttuurikerroksia sekä todennäköisesti muurin rakentamiseen liittyvä laastikerros. Lisäksi kehämuurin sisäpuolelta, kaivausalueen kaakkoispäästä, tuli esiin kehämuurin linjasta poikkeava tiilestä ja harmaakivestä muurattu rakenne, jota ei kuitenkaan tässä yhteydessä tutkittu kaivamalla vaan peitettiin. Havaintoja tehtiin myös kehämuurin rakenteesta. Tiilirakenteisen muurin havaittiin olevan perustettu kivianturalle. Ulkopinnan verhomuuraus oli toteutettu munkkilimityksellä, ja verhomuurauksia sitoivat noin 45 cm:n välein muurin poikittaissuuntaisena kulkevat tiiliset sidosmuuraukset. Verho- ja sidosmuurausten välissä oli täytemuuraus, jonka ulkopinta muodostui juoksutiilistä ja sisäosa laastista, jonka joukossa oli pienehköjä harmaakiviä ja tiilenkappaleita. Poikkeuksen rakenteesta teki kehämuurin ulkopinnan liittymäkohta pyörötorn-

niin B, jossa muuri koostui noin 6 metrin matkalla harmaakivimuurauksesta.⁹

Vuosina 1962–1963 I esilinnan kehämuurin kaivauksia jatkettiin kehämuurin sisä- ja ulkosivustalla eteläisestä portista itään kohti C-tornia. Alueella oli tehty koekaivauksia jo vuonna 1961. Kaivaus ulottui molemmin puolin ojaa osittain muurin ja sen kiviperustuksen alle, jolloin perustusten alapuolella havaittiin saveen lyötyjen paalujen jättämiä reikiä. Kehämuurin ulkopuolella kaivettiin kokonaan pois purkujätekerros, minkä jälkeen alue tasattiin muurin perustuskivien tasalle. Muurin kallistuman takia muurin ulkosivu tuettiin kuuden noin 2,5 metrin välein lyödyn, toisiinsa betonipalkilla sidotun paalun avulla. Kehämuurin sisäpuolella havaittiin noin 50–70 cm:n syvyydessä maan pinnasta 10–15 cm paksu hiilikerrok, mutta ei merkkejä varsinaisesta hiiltyneestä puurakenteesta. Kehämuurin rakenteen todettiin olevan jokseenkin samanlainen kuin edellisenä vuonna tutkitussa muuriolosassa, mutta sidosmuuraukset sijaitsivat harvemmalla välillä, noin 2 metrin välein. Lisäksi esipihalle etelästä johtavan porttiaukon itäpuolella, noin 6 metrin päässä aukosta oleva harmaakivestä ja tiilestä muurattu tukipilari tulkittiin kehämuurin kylkeen jälkikäteen, todennäköisesti melko pian kehämuurin rakentamisen jälkeen liitettyksi.¹⁰

Vuoden 1963 aikana kehämuurin kaivaus ulotettiin C-tornista II esilinnan kehämuuriin. C-tornin ja II esipihan porttiaukon väliseltä alueelta, noin 6 metriä tornista itään paljastui noin 20–30 cm paksu pääasiassa kattotiilistä koostuva kerros. Noin 18 metrin päässä tornista alkoi heti pintamaan alla sijaitseva säännöllisesti ladotulta vaikuttava harmaakivikerros, joka jatkui ainakin II esilinnan itäiseen porttiaukkoon saakka. Porttiaukon pohjoispuolelta, kehämuurin ulkopuoliselta alueelta löydettiin tiililattia tai vastaava tiilirakenne, jonka sijaintia ei kuitenkaan dokumentaation avulla ole mahdollista määrittellä.¹¹

Vuosien 1962 ja 1963 aikana tehtiin kaivauksia myös N- ja M-huoneissa, joissa molemmissa tutkittiin linnan käyttöaikaisia lat-

tiatasoja ja kulttuurikerroksia. Pyörötornin B pohjois-/koillisosassa kaivettiin esiin harmaakivilattiaa. Lisäksi linnan sisäpihan kaakkoiskulmassa sijaitsevaan huonetilaan U johtavassa käytävässä T tehtiin pieni kaivaus.¹²

Vuonna 1964 tehtiin pienialainen kaivaus huoneen M uuninperustukseen länsimuurin korkean muuriolosan betonipilarilla tukemisen vuoksi ja seuraavana vuonna päälinnan sisäpihan eteläinen muuri ja huoneen S ovi-aukko jouduttiin romahdusvaaran vuoksi purkamaan ja muuraamaan uudelleen. Vuonna 1965 valettiin myös betoniantura II esilinnan kehämuurin alle ja täytettiin aiemmin auki jäänyt I esilinnan kehämuurin sisäsvustan kaivausalue odottamaan suunniteltuja esilinnanpihan laajempia kaivauksia.¹³

Vuodesta 1966 lähtien kaivauksia ja tutkimuksia linnalla valvoi Lasse Laaksonen. 1966 aloitettiin kaivaustutkimukset I esilinnan läntisen kehämuurin ulko- ja sisäsvustoilla ja muurin ulkosivustaa vahvistettiin betonianturalla ja salaojituksella. Tornin A sisäpuolelta kaivettiin pois purkujätekerroksia ja huoneen M uuninperustusta tutkittiin laajemmilla kaivauksilla. Linnan sisäpiha koilliskulman kellaritilasta H kaivettiin esiin tiililattian jäännökset. Kaivauksia tehtiin myös II esilinnan itämuurin ulkopuolella, missä madallettiin purkujätteestä koostuvaa maavallia. Seuraavana vuonna kaivauksia jatkettiin A-tornin alueella, mm. tornin sisätila kaivettiin ”alkuperäiseen” lattiatasoon, tornin länsimuurin ulkosivustalta poistettiin purkujätekerros ja muurin alle valettiin betoniantura ja tukimuurin z kohdalla kehämuurin ali kulkeva linnan käyttöaikainen viemäri liitettiin edellisenä vuonna rakennettuun salaojasysteemiin.¹⁴

Vuonna 1968 linnalla järjestettiin taidehistorian opiskelijoiden kaivausleiri, jonka yhteydessä aloitettiin linnan koilliskulman tornin 12 esiin kaivaminen. Samana vuonna poistettiin purkujätekerrokset A-tornin pohjoispuolelta ja muurin alle valettiin betoniantura. Samassa yhteydessä otettiin esille pohjoismuurin vannonnut ampuma-aukko ja muurin alaosan linnan käyttöaikainen tiiliverhoilu. Huoneessa L

kaivettiin esiin tiililattia ja sisäpihalle avattiin koekaivausalue huoneen K edustalle.¹⁵ Tornin 12 esiin kaivaminen saatettiin loppuun seuraavana vuonna, samoin kaivettiin kokonaisuudessaan esiin pyörötornin B pohjoinen ovi-aukko ja samassa yhteydessä poistettiin osa tornin lattiakiveyksestä alla olevien lattiarakenteiden ja maakerrosten selvittämiseksi. Kellaritilaan H kaivettiin viemärikaivo, josta johdettiin muurin läpi tai alitse linja ulos III esilinnaan. I esilinnan alueella tehtiin koekai-
vauksia, joissa pihan todettiin olevan osittain kivetty.¹⁶

Vuodelta 1970 ei ole säilynyt tietoja tutkimuksista, mutta vuonna 1971 toteutettiin vielä ikkuna- ja oviaukkojen tutkimuksia ja korjauksia, mm. vuonna 1969 aloitettu huoneen M itäseinän oviaukon ja portaiden sekä huoneen R pohjoisseinän ikkuna-aukkojen tutkimus.¹⁷

2.3 Tutkimukset 1985–2010

Vuosien 1985–2010 korjausvaihe on ollut viimeinen Museoviraston toteuttama.¹⁸ Hankkeen pohja-aineistona on ollut laaja korjaushistoriaselvitys, suunnitelma silloin puuttuvien muuridokumentointien ajantasaistamisesta ja arkeologisten tutkimusten suunnittelu korjaamisen ja mahdollisesti sortuvien muuriosien näkökulmasta. Hanketta ovat tuolloin johtaneet arkeologi Lasse Laaksonen ja arkkitehti Esko Vormala. Työryhmä arkeologi Antti Suna ja arkkitehti Sari Viertiö toteuttivat 1980-luvun lopulla Kuusiston kartanolle laajan näyttelyn linnan historiasta, arkeologiasta ja korjaamisesta.

1980-luvun lopulla arkeologisten tutkimusten johto siirtyi Antti Sunalle ja arkkitehti Sakari Mentu toimi hankkeen johdossa ja arkkitehtinä 1990-luvun alusta lähtien. 2000-luvulla arkkitehteinä toimivat ainakin Selja Flink ja Johanna Nordman. Rakennusarkeologisista tutkimuksista vastasivat 1980-luvulla arkeologit Minna Korolainen ja Anna-Kaisa Sjölund ja vuodesta 1990 lähtien Kari Uotila.

Museoviraston projektille on ollut tyypillistä muiden suurten linnakohteiden tavoin ylivuotisuus niin tilaamisen, suunnittelun, tutkimuksen kuin korjaamisen osalta.

Hankkeen alkuvaiheen johtoryhmä (esim. Vormala, Raatikainen ja Laaksonen) olivat kehittäneet parmulaastilla tehtävän korjausmenetelmän yhteistyössä Rainion muurinkorjausliikkeen kanssa Raaseporin linnalla ja tällä menetelmällä pääosa muureista läpikäytiin. Selvää on ollut, että syvätäyttö menetelmänä on ollut aikaisempia korjausmuotoja ka-
joavampaa ja käytännössä työvaihe on poistanut erilaiset muurien rakenteelliset piirteet noin 1,5 kiven syvyydelle seinäpinnoista. Kapeissa muuriosissa molemmin puolin toteutettu parmutäyttö on täyttänyt muurit monin osin.¹⁹ Ensimmäisinä vuosina 1985–1989 rakennusarkeologinen dokumentointi lähinnä tarkkaili korjaustyön suoritusta ja kiilakivien määriä saumoissa. Vuodesta 1990 lähtien Uotilan mukana tuli kasvavassa määrin rakennusarkeologinen tutkimus ja analyysi muurinkorjaustyön vuosittaisen raportoinnin siirtyessä Sunalle ja Mennulle.

Korjausmenetelmä soveltui laajoihin muuripintoihin ja erilaiset aukot ja muut detaljit jäivät työvaiheen alussa vähemmälle huomiolle ja ne olikin korjattu useaan otteeseen jo aikaisemmin. Selkeä restaurointitavoite on kuitenkin ollut se, että kaikki aikaisemmissa tutkimuskorjausvaiheissa esiin tulleet rakenteelliset yksityiskohdat pidetään esillä eikä niitä korjata piiloon esimerkiksi muurien yläosista tai muista yksityiskohdista. Muurien harjoilla detaljit on pidetty esillä, vaikka ne ovat vaatineet erityisiä vedeneristysrakenteita.

Koillisessa esilinnassa muurien ulkopinnan tasakertaan korotus ja muuraus toteutettiin. Muualla linnassa sitä ei lähdetty tekemään vaan muurit jäivät moniosaiseen muotoonsa uusien arkkitehtisuunnitelmien myötä 1990-luvun alussa.

Pääosa tässä korjausvaiheessa esiin tulleista uusista tutkimustuloksista pyrittiin ottamaan esiin linnan eri osissa. Näistä näkyvimpiä ovat päälinnan eteläisen sisäänkäynnin tii-

lirakenteet ja pihan pohjoisosan esiin kaivet-
tu tornirakenne. Linnalla on myös useita pie-
nempiä esiin korjattuja vanhoja rakennusosia
tästä vaiheesta.

Parmulaasti vaihtui osin työkohteiden ja
osin suunnittelun muuttuessa kohti kalkki-
sementtilaastikorjauksia 1990-luvun kulu-
essa. 1990-luvun korjauksissa käytettiin 30/70
kalkkisementtilaasteja ja sitten 2000-luvul-
la siirryttiin osassa kohteita 50/50 laastiin ja
70/30 laastiin.

Yksi tämän korjausvaiheen mukana linnal-
le tulleista töistä on ollut se, että pin-
tamuurausten takana olleet vanhemmat sel-
keät rakenneosat (tiilirakenteet, rakennesau-
mat jne.) on suojattu/merkitty puhtaalla kalk-
kitahnalla. Sillä on ajateltu olevan ainakin jon-
kinasteinen suoja uutta laastia vasten ja toi-
seksi on pyritty kertomaan, että kohteella on
käyty ja että kohde on dokumentoitu.

Arkeologi Antti Suna on laatinut tutkimus-
koosteen linnasta kertovaan opaskirjaan, jo-
hon on koottu linnalla tehtyjä tutkimuksia.²⁰
Linnalla tehtyjä rakennusarkeologisia tutki-
muksia on käsitelty allekirjoittaneen muuta-
missa tieteellisissä julkaisuissa, joista laajim-
min esilinnon osalta väitöskirjassa v. 1998.²¹
Kokonaistutkimusta linnan rakennushistori-
asta tai arkeologisesta aineistosta ei ole tehty.

Museovirasto-vaiheen viimeisenä osuute-
na pystytettiin linnan opastaulu vuonna 2014,
jossa esiteltiin linnan rakennusvaiheet ja ar-
keologinen 3d-malli linnan loppuvaiheesta.

Vuosien 1985–2010 arkeologiset kaivauk-
set keskittyivät alkuvuosina monin osin esi-
linnojen muurien ulkopuolelle, jonne tehtiin
useita koeojia. Niiden yhtenä tarkoituksena
oli selvittää linnaa kiertävän huoltoreitin ra-
kentamismahdollisuuksia. Laajimmat arkeo-
logiset kaivaukset tehtiin 1980–1990-luku-
jen vaihteessa kaakkoisen esilinnan pohjois-
osassa, josta kaivettiin esiin keskiaikaisia lin-
nan käyttökerroksia ja rakenteita. Kaivaukset
jatkuivat esilinnan muuriosaa vasten, jonne
tehtiin laaja kevennyskaivanto esilinnan ke-
hämuurin suojaamiseksi.

Toinen laaja kaivaus tehtiin päälinnan poh-
joiseen osaan 2000-luvun vaihteessa; siinä
tutkittiin pohjaan saakka esiin tullut uusi lin-
nan rakennusosa. Uusi rakennusosa suojattiin
ja se on nykyisin osa päälinnan rakennuskan-
taa.

Muilta osin tutkimusvaiheen useimmat kai-
vaukset olivat rajallisia (kuten C-torni), suh-
teellisen pienimuotoisia ja muurikorjaustöi-
tä tukevia tutkimuksia, joissa selvitettiin ra-
kenteiden alimpia rakennusosia ja esimerkiksi
huonetilojen lattiarakenteita.

2.4 Tutkimukset 2014–2024

Vuodesta 2014 on ollut käynnissä Metsähalli-
tuksen vaihe linnalla. Kohteen hallinnan siirty-
misen yhteydessä laadittiin kohteesta raken-
nusarkeologinen vauriokartoitus ja arkeo-
logisten kohteiden arvio.²² Tämä rakennus-
arkeologinen vauriokartoitus on päivitetty
tehtyjen korjaustöiden osalta vuoden 2024
tilanteeseen liitteessä I.

Erilaisia pienimuotoisia korjaussuunni-
telmia laadittiin esimerkiksi eteläsiiven alu-
eelle, mutta ne eivät tuolloin käynnistyneet.
Arkeologiset tutkimukset ovat painottuneet
erilaisten teknisten kaivantojen valvontaan.²³
Tässä vaiheessa tutkimus- ja korjaustyöt ovat
olleet lyhyitä yksittäisiä hankkeita, joista lä-
hes jokainen työ- ja tutkimustehtävä on kil-
pailutettu erikseen.

Eteläisen esilinnan 1960-luvun tiilimuurit
olivat rapautumassa ja niiden korjausta ryh-
dyttiin valmistelemaan vuosien 2013–2014 ai-
kana. Suunnitelmat laadittiin samoilla kalkki-
sementtilaasteilla kuin aikaisemmatkin kor-
jaukset oli toteutettu ja linnassa käytettyjä
korjaustiiliä oli vielä tuolloin kohteella. Mu-
seovirasto vaati korjauksissa siirtymistä hyd-
raulisen kalkkilaastin paikalla tehtävään val-
mistukseen (malli Olavinlinna), johon ei sil-
loin voinut sen enempää tilaaja kuin valittu
toimijakaan sitoutua. Kohde suojattiin väliai-
kaisesti puisella suojarakenteella ja siellä ra-
kenne on jatkanut vaiheittaista sortumista.

Vuonna 2015 suunniteltiin M-huoneen länsiseinän rakenteellisia korjauksia, joita ei tuolloin toteutettu.

Muurin korjaukset alkoivat uudelleen kohteella vuonna 2020, jolloin uudelleen saumattiin päälinnan M-huoneen eteläinen seinä sekä huoneen puolelta että eteläisen julkisivun puolelta. Paikalla valmistettu hydraulinen kalkkilaasti (ns. malli Olavinlinna) oli työryhmälle vaativa ja kohde korjattiin uudelleen myöhemmin. Työ ulottui myös muurin harjaosaan, johon ei ollut kajottu käytännössä juuri lainkaan 1950–1960-luvuilla eikä sen jälkeen.

Vuoden 2024 muurinkorjaustyöt toteutettiin länsisiiven I-huoneessa, jossa ennako-odotusten mukaisesti tuli esiin keskiaikainen tiilinen ikkuna-aukko rakenne. Lisäksi saatiin varmistus huonetilan pohjoisen seinän tiilisestä tukikaarirakenteesta.

Pienillä korjaustöiden yhteydessä tehtävillä rakennusarkeologisilla tutkimuksilla voidaan täydentää edelleen linnan rakennushistorian kuvaa. Erityisesti aikaisempien korjausvaiheiden tiiliset ja hiekkakiviset rakennusosat saavat usein selityksen korjaustöiden aikana.

2.5 Kuusiston linnan arkeologinen potentiaali vuonna 2024

Vuonna 2014 Muuritutkimus ky teki Kuusiston linnanrauniolla rakennusarkeologisen säilyneisyys- ja tutkimuspotentiaaliselvityksen FT Kari Uotilan johdolla. Tämä selvitys on käyty läpi vuonna 2024 ja liitteeseen 2 on merkitty viimeisten 10 vuoden aikana tapahtuneet korjaustyöt. Lisäksi on erikseen arvioitu Kuusiston linnan tärkeimmät arkeologiset tekijät arkeologisen tutkimuksen kannalta.

2.5.1 Arkeologia

Kuusistossa on arkeologisena lähtökohtana ollut, että esimerkiksi huonetilojen säilyneitä lattioita ja esiin tulleita kiinteitä piharakenteita (kivetyt pihat) ei ole kaivettu pois vaan kaivaus on päätetty selkeään rakennetasoon ja sen alapuoliset osat ovat vielä tutkimatta.

Erityisesti tämä koskee päälinnan piha-aluetta, joka on jäänyt vielä suurelta osin siihen kivettyyn pihan vaiheeseen, johon se oli kaivettu Hausenin ja osin Rinteen kaivauksissa. Osassa huonetiloja kaikki arkeologiset kerrokset on tutkittu, mutta niiden osuus on vielä pieni.

Esilinnojen osalta eteläinen esilinna on edelleen käytännössä lähes kokonaan kaivamatta. Pääosa koillista esilinnaa on vielä tutkimatta. Siellä esillä oleva kallio pihan läntisessä osassa rajaa tutkittavien osien määrää merkittävästi.

Kaakkoisessa esilinnassa ovat olleet suurimmat kaivaukset, mutta sielläkin on vielä tutkimattomia alueita varsinkin pihan keskisessä osassa porttiaukon ympäristössä. Osassa esilinnan tutkimusalueita kaivauksia ei ole toteutettu luontaiseen maan pintaan saakka vaan ne on pysäytetty esimerkiksi yhteisten pihakivetysten tasolle tai esiin tullessiin rakennesiin, jotka ovat nykyisin osin täyttömaan ja kasvillisuuden peitossa.

Esilinnojen muurien ulkopuolella ja läheisellä ranta- ja vesialueella on runsaasti arkeologista tutkimuspotentiaalia. Esilinnojen muurien ulkopuolella on havaintoja kevyistä rakenteista ja niitä saattaa olla runsaastikin myöhemmän linnan kaivausten aikaisen täytön alla. Mahdollinen vallihauta Kuusiston pääsaaren suuntaan on mahdollinen.

1990-luvun alussa dokumentoitiin vain osa paaluvarustusta ja sukelluksissa alustavasti havaittuja arkkurakenteita voi olla vielä matalassa rantavedessä. Kaakkoisen esilinnan portin edustalla on vesirajan alapuolelle ulottuva kivetytys ja siihen liittyyneen laiturirakenteita, joita ei vielä tunneta. Hylkyjä tai niiden osia alueella voi olla kahden tunnetun lisäksi useampia.

2.5.2 Rakennusarkeologia

Muurirakenteiden osalta voidaan todeta, että parmulaastilla toteutetut seinäosien korjaus-alueet on korjattu pääosin pintakivien taustoja myöten, joten niiden osalta arkeologinen potentiaali on merkittävältä osin menetetty. Lähes kaikki varsinaiset muurikivet ovat kuitenkin alkuperäisellä paikallaan, joten niiden taustat voivat olla vielä kiinni alkuperäisessä muurin ydinosassa.

Erilaiset aukot, poikkeavat muurien pintarakenteet ja erilaiset tasot, muurien harjaosat ja käytännössä kaikki tiiliset rakennusosat pitävät sisällään vanhempia muurirakenteita, joita on aikojen kuluessa korjattu, mutta niiden tutkimukselle on edelleen vankat perusteet.

2.5.3 Tutkimusarkistoissa olevat aineistot

Arkeologinen kaivausten tutkimusaineisto ja esimerkiksi laaja ja monipuolinen löytöaineisto on pääosin analysoimatta ja sisältää merkittävää arkeologista potentiaalia. Osteologista luuaineistoa ei ole analysoitu.

Esimerkiksi makrofossiilinäytteitä on aikanaan kerätty ja kellutettu systemaattisesti useita vuosia Kuusiston kaivauksilla ja niistä on vain osa analysoitu. Laastinäytteitä on kerätty useita vuosikymmeniä eikä niitä ole vielä analysoitu.

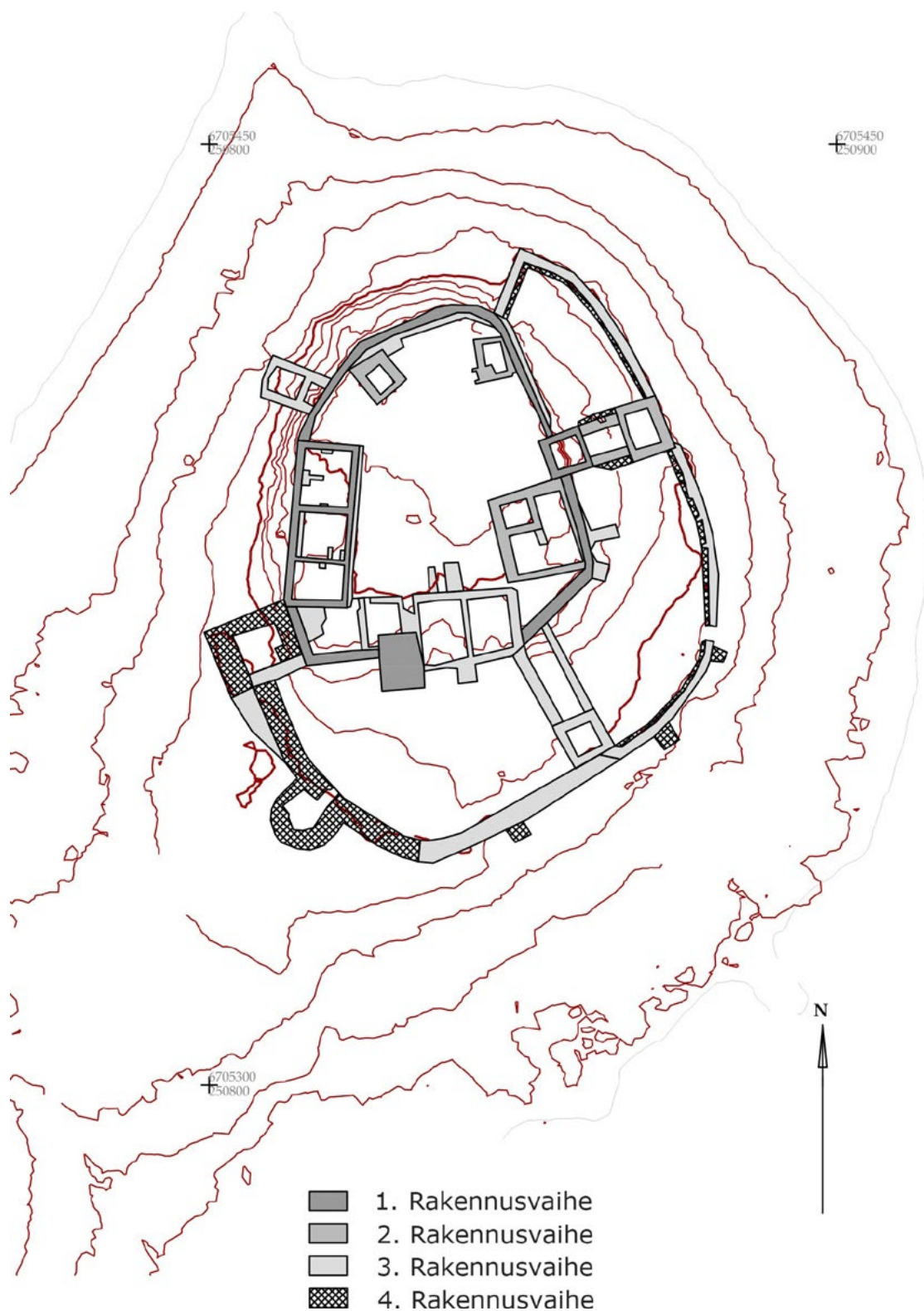
Osassa esilintojen perustuksia on jäljellä puisia perustusosia – vaakahirsiä ja pystypaaluja – joiden dendrokronologinen ajoituspotentiaali on suuri. Niitä ei ole merkittävässä määrin arkistoituna, joten näytteet vaatisivat kohdennettuja kaivauksia.

2.5.4 Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan todeta, että käytännössä lähes kaikkialla Kuusiston linnan muurien rajaamalla alueella on ollut vuoden 2024 tilanteessa jäljellä suuri arkeologinen potentiaali. Kohde on VARK-kohde ja se tuo jatkossa oman lisänsä aikaisempaan tutkimusperinteeseen ajan myötä.

Linnan alueelta voidaan paikallistaa ainakin neljä kohdealuetta, joilla on poikkeuksellisen suuri arkeologinen tutkimuspotentiaali. Näistä päälinnan kohde sijoittuu linnanpihan itäiseen osaa ja jokaisella esilinnan piha-alueella on ainakin yksi selkeä alue, jolla tutkimuspotentiaalia on runsaasti jäljellä.

Liitteessä 1 olevaan karttakoosteeseen on koottu arkeologisen potentiaalin kannalta tärkeimmät kohteet.



Kuva 3. Kuusiston piispanlinnan rakennusvaiheet. Vanhimmat, 1. ja 2. rakennusvaiheen muuratut osat ajoittuvat 1300-luvulle ja nuorimmat, 4. rakennusvaiheen osat 1500-luvun alkuvuosi-kymmeniin. Linnan käyttöaika päättyi vuonna 1527, jolloin se purettiin. Kartta: Muuritutkimus Oy, K. Uotila, J. Haarala & T. Knuutinen. Pohjakartta: Muuritutkimus & Museovirasto.

3 Kuusiston linnan rakennus-historialliset vaiheet

3.1 Tutkimusten historia yleisesti

Kuusiston linnan rakennusarkeologinen tutkimus käynnistyi 1870-luvulla toteutetuissa kaivauksissa, joita johti Reinhold Hausen. Hän kaivoi kahden tutkimuskauden aikana esiin pääosan linnan niistä rakenteista, jotka ovat olleet esillä linnan viimeisessä käyttövaiheessa 1520-luvulla.

Hausenin kaivaukset olivat pääosin purku- ja täyttökerrosten kaivauksia, joissa siirrettiin suuret massat linnan purkumassoja ympäröivälle ranta-alueelle ja nykyinen linnan ranta-alue sai tuolloin pääosin muotonsa. Hausenin kaivauksissa sai alkunsa se perinne, jota Kuusistossa on jälkeen tulevana aikoina pyritty seuraamaan. Hausen lopetti kaivaukset ensimmäiseen ylimpään havaittuun rakennetasoon ja kaivauksissa ei ole edetty kaikkien linnan kerrosten läpi. Toki syynä on voinut olla se, että selvästikin kaivaukset keskeytyivät keskeneräisinä. Sekundaarikerrosten poistamisen idea on nähtävissä esimerkiksi Hausenin muissakin kohteissa – kuten Naantalin luostarissa.²⁴

Tämän saman johtoajatuksen Kuusiston arkeologisesti poikkeuksellisen löytökokonaisuuden arvostuksen osalta voi ajatella jatkuneen aina 2000-luvun tutkimusjaksoon saakka. Kuusisto sinetöitynä kohteena aikatasoon ennen vuotta 1527 on ollut arkeologisen tutkimustarpeen arvioinnin johtoajatus.

Varsinaisia tutkimuskaivauksia on toteutettu vain päälinnan pohjoisessa osassa ja kaakkoisen esilinnan pohjoisessa osassa. Jokaisessa tapauksessa on erikseen arvioitu perusteet edetä keskiaikaisten kerrosten läpi ja kapeita muurirakenteiden reunoja nuolevia tutkimusojia on vältetty. Kaivauksia on toki tehty sekä päälinnassa että esilinnoissa ja muurien ulko-

puolella, mutta niillä kaikilla on ollut linnan korjaamiseen tai niiden suunnitteluun liittyvät syyt.²⁵

Museoviraston tutkimushistoriallinen linjaus keskiaikaisten linnojen ja linnoitusten osalta on ollut aina minimaalisen dokumentoinnin perinne. Tähän on tutkimukselliset perusteet, mutta samalla ne ovat olleet myös valinta, jossa tutkimuskohteiden arkeologinen potentiaali ja analyysi on siirretty oletuksena akateemiselle tutkimukselle.

Kuusiston osalta tämä on tarkoittanut sitä, että linnan arkeologista löytöaineistoa on laajemmin tarkastellut vain J. P. Taavitsainen 1970-luvun tutkimuksessaan²⁶. Rakennusarkeologisia havaintoja ei ole varsinaisesti koottu yhteen tutkimukseen vaan niitä on vain referoitu eri aikoina erilaisiin opaskirjasiin ja myöhemmin tutkimus- ja populaari-artikkeleihin.

Kuusistoa on pidetty Museoviraston aikana yhdenlaisena restaurointityön harjoittelu- ja kokeilukohteena, jossa erityisesti restaurointialan arkkitehdit ovat sukupolvi toisensa jälkeen pyrkineet hankkimaan kokemusta raunioiden korjaamisen tavoista ja menetelmistä. Samalla useat suunnittelijasukupolvet ovat osallistuneet linnan vaiheiden kuvaamiseen rauniokohteessa erilaisin suojaus- ja restaurointiratkaisun.

Kuusisto on myös ollut kohde, jonka aikaisemmat korjaustöiden suunnittelijat ja tutkijat ovat lähettäneet korjausmateriaalien valinnalla viestejä raunioilla kulkijoille ja myöhemmille tutkija-/korjaajasukupolville. Rauniot itsessään toimivat opaskirjana, kun niitä osaa lukea ja tuntee lähetetyn koodiston. Tätä yhtenä esimerkkinä ovat hiekkakivilaatta-

alueet korjauslaastipinnoilla. 1990–2000-lukujen korjausvaiheessa voitiin varmentaa, että käytännössä kaikissa hiekkakivilaatoilla suojatuissa kohteissa on jollakin syvyydellä – vaikka sitten hyvinkin syvällä muurin sisäosissa – jäljellä keskiaikaista tiilimuurausta.

lhannetilanteessa, joka on ilmeisesti toiminut ainakin 1950–1960-luvuilla ja toistamiseen 1990–2000-luvuilla, suunnittelun ja tutkimuksen työryhmässä on ollut sekä arkkitehtuurinen, museaalinen että rakennusarkeologinen osaaminen yhdistettynä.

Jälkikäteen arvioituna näissä intensiivisen tutkimuksen ja korjaamisen jaksoissa on linnan alueelle syntynyt iso osa tällä hetkellä esillä olevia kunnianhimoisia arkkitehtoonisia kokonaisuuksia ja erilaisia rakenteellisia yksityiskohtia, joilla on pyritty kertomaan linnan rakentamisen vaiheita ja vielä jäljellä olevia yksityiskohtia. Osa vuosien 1990–2010 korjauskohteista oli sellaisia, että niissä otettiin esiin ja korostettiin havaittuja rakenteellisia yksityiskohtia.

3.2 Linnan rakennushistorian varhaisempi tulkinta

Hausenin, Rinteen ja Gardbergin esittämien linnan rakennushistoriallisten tulkintojen perusteella linnan vanhinta osaa ovat olleet päälinnan eteläinen palatsiosa sekä siihen liittyvä linnan eteläinen portti ja sitä kiertävä kehämuuri ja torni idän suunnalla, jotka on rakennettu viimeistään 1300-luvulla.

Seuraavassa 1400-luvun vaiheessa on rakennettu päälinnan pihaa reunustavat länsi- ja itäsiivet ja linna on ollut kolmikerroksinen. Kolmannessa vaiheessa 1400-luvun kuluessa on rakennettu esilinnat ja niihin liittyvät tornit. Linnan viimeiseen 1500-luvun alun vaiheeseen liittyvät tykkitornit A ja B.

3.3 Uudemmat arkeologiset tulkinnot linnan rakennushistoriasta

Kuusiston linnan rakentamisen vaiheisiin on tullut runsaasti uutta tutkimustietoa 1950–1960-lukujen tutkimuksista lähtien, ja uudet tutkimustiedot ovat kasvaneet merkittävästi erityisesti 1990–2000-lukujen tutkimusvaiheen aikana. Seuraavassa katsauksessa on koottu tärkeimpiä havaintoja ajalliseen tarkasteluun ja yhdistetty tulkintoja aikaisempaan tutkimustietoon.

Tulkinnasta on esitetty aikaisemmin kooste Museoviraston laatimassa linnan historian opastaulussa vuodelta 2014. Useimmat esitetyt ajoitukset perustuvat kenttätutkimuksien aineistoihin ja tarkempi analyttinen tutkimus tulee niitä aikanaan muuttamaan.

3.3.1 Piispankartanon varhaisvaihe 1200-luvun lopulta lähtien

Kuusistossa vanhin historiallinen vaihe ajoittuu 1200-luvulle ja 1300-luvun ensimmäisiin vuosiin. Kuusistossa, kuten pääosassa muissakin suomalaislinnoissa, liikutaan ensin tutkimuksessa työnimikkeellä puulinnoitus tai varustus, joka on suojannut piispan kartanoa ja residenssiä ennen muurattua rakennusvaihetta. Kuusistossa vanhimmat lähdetiedot kertovat piispankartanosta viimeistään vuodelta 1295, joka on voinut ollut olla tuolla aikata-solla puurakenteinen. Tällaisesta ei ole kuitenkaan mitään varmuudella todennettavia havaintoja – rajoitteena toki hyvin rajalliset tutkimusalueet.²⁷

Päälinnan ja osin esilinnojen alueella on arkeologisia hajahavaintoja ohuista palokerroksista aivan kallion ja luontaisen hiekkakerroksen pinnassa. Kerrokset voi tulkita linnan varhaisvaiheen paloksi tai sitten saaren ku-lottamisen ennen rakentamisen aloittamista. Linnan historian osalta vanhimmat palokerrokset voivat liittyä vuoden 1318 tapahtumiin, jolloin novgorodilaiset polttivat linnan ja siel-lä olleen piispan kanslian.

Taavitsainen esitti oman esineistöön perustuvan analyysin perusteella, että piispankartano olisi sijainnut pitkälle 1300-luvulle jollei 1400-luvun alkuun nykyisen piispankartanon pihapiirissä tai kappelinmäen reuna-alueella. Taavitsaisen tulkinnan perusteella voisi ajatella, että koko kivinen linna olisi rakennettu suhteellisen lyhyellä aikavälillä käytännössä 1400–1500-luvuilla.

3.3.2 Linnan vanhimmat muuratut osat 1300-luvulla

Kuten kaikissa muissakin suomalaislinnoissa niin myös Kuusistossa vanhin rakennusvaihe on hajanainen ja tulkinnallinen ja sellaisena se tulee myös pysymään. Tulkinta Kuusiston linnan vanhimmasta rakennusvaiheesta on pysynyt rakennusarkeologisesti hyvin samankaltaisena 1800-luvulta aina 1990-luvun alkuun saakka.²⁸

Hausenin tutkimusten ja varsinkin Juhani Rinteen – opaskirja vuodelta 1904 – aikana muodostui selkeä näkemys, jonka mukaan Kuusistossa on ollut päälinnaa kiertävä hevosenkengän muotoinen kehämuuri ja sen eteläosassa suurikokoinen rakennusosa, yhdenlainen palatsiosa, josta on ollut pääasiallinen käynti linnaan.

C. J. Gardberg tulkitsi linnaa samoin tavoin ensin opaskirjassaan 1950-luvulla, useissa linnan yleisesityksissä ja sitten vielä 1970-luvun lopulla vastatessaan Taavitsaisen edellä mainittuun poikkeavaan ajoitustulkintaan. Gardberg löysi linnan pohjaratkaisulle yhteydet saksalaisen ritarikunnan linnarakentamiseen esimerkiksi Thornin ritarikuntalinnkaan.²⁹ Perinteisen käsityksen mukaan Kuusiston linnassa oli joitakin muurattuja rakennuksia ja puolustusmuuri novgorodilaisten tuhotessa linnan vuonna 1318.

Tutkimuskaudesta 1990 lähtien alkoi kertyä rakenteellisia havaintoja ja myös paikallisia kaivaushavaintoja siitä, että esimerkiksi päälinnan länsisiipi piti sisällään kaksi rinnakaista rakennusvaihetta. Näistä vanhempaan saattoi liittää tulkinnallisia havaintoja varhai-

sesta tulipalosta. Länsisiiven pienillä kaivausalueilla saatiin muutamia esineajoituksia, jotka sijoittivat länsisiiven vanhimman vaiheen viimeistään 1300-luvulle, ehkä jopa sen alkupuolelle.

Päälinnan itäsiivestä saatiin seuraavina vuosina esiin vanhempi palossa ollut kehämuurin osa, jota vasten on rakennettu varsinaisen itäsiiven rakennuksen itäinen seinäosa. Kehämuuri on havaintojen mukaan rakenneliitoksessa itäiseen porttitorniin, jonka porttirakenne on ainakin osittain alkuperäinen. Porttitornin pohjakerroksen käytävä ulottuu tilaan, josta on päästy kulkemaan myöhemmän itäsiiven alueelle ennen sen rakentamista.

Kulku päälinnaan on ensimmäisessä vaiheessa tapahtunut meren suunnalta itäisen porttitornin kautta suoraan Piikkiönlahden suunnalta. Siellä on ollut linnan laituri tai satama. Porttitornia vastapäätä pihan toisella puolella (nykyinen länsisiipi) on ollut vanhin vielä osin esillä oleva muurattu rakennus, mahdollinen ensimmäinen päärakennus. Linnalle on varmasti kuljettu myös Kuusiston pääsaaren suunnalta, mutta se ei ole ollut päälähestymissuunta linnan vanhimmassa vaiheessa.

Porttitornin pohjoispuolella kehämuuri jatkuu päälinnaa kiertäen. Päälinnan kehämuurin pohjoisosassa vanhempi kehämuurin muurirakenne on ollut nykyistä muurirakennetta kapeampi. Länsisiiven ja kehämuurin liitoksessa on havaintoja, että läntinen rakennus olisi kehämuuria vanhempi.

Vanhimman rakennusvaiheen osalta tulkinnallisesti haastavin kohde on eteläinen ns. palatsirakennusosa. Osittain se johtuu siitä, että isot osat tätä rakennusosaa on korjattu jo 1980-luvulla ja kenttätutkimus on tuolloin painottunut korjausrakenteiden seurantaan. Eteläsiipi on ollut selvästikin useaan otteeseen rakennettu pohjakerrosta myöten ja siellä on useita eri korkeustasolla olevia rakennusvaiheita. Ensimmäiseen rakennusvaiheeseen voidaan varmuudella lukea mukaan eteläsiiven länsiosan ja etelätornin muuriraken-

teita. Palatsirakennuksen itäisen osan osalta tulkinta on vaikeampaa. Kehämuuri on varmasti kulkenut myös tämän muuriosan läpi, mutta sen sijainti ja korkeus ovat vielä avoimia kysymyksiä.

Varhaisimman rakennusvaiheen ajoitus on hyvin tulkinnallinen. Siihen voi kuulua muuriosia ja rakennus, joka on ollut pystyssä vuoden 1318 vaiheessa ja osa rakenteista on mahdollisesti rakennettu myöhemmin 1300-luvun kuluessa. Kirjallisista lähteistä tiedetään piispan asuneen Kuusistossa aika ajoin 1300-luvulla, ja 1300-luvun esineistöä löytyy linnalta.

3.3.3 1300-luvun linnan laajenemisvaihe

Vuosien 1990–2010 tutkimusten tulosten perusteella on muodostunut kuva useista vanhimpaan linnaan tehdyistä lisärakennusosista. Päälinnassa tähän laajennusrakentamiseen liittyy itäsiiven rakennuskokonaisuus. Rakennuksessa on mahdollisesti ollut suurikokoinen uuni, kenties hypokaustiuni. Rakennuksen pohjakerroksessa ovat poikkeuksellisen suuret tiiliset seinäkomerot.

Toinen päälinnan uusi rakennusosa on ollut pihan pohjoisosaan rakennettu yksihuoneinen tornirakenne, joka kaivettiin esiin 1990-luvun lopun kaivauksissa. Esiin saatiin tornirakennuksen pohjakerroksen huonetila ja pohjoisen suuntaan kohti kehämuuria johtava kiviportaikko. Tornin kokonaislaajuus pihan puolella jäi kaivauksien jälkeen vielä avoimeksi.

Päälinnan toinen yksittäinen rakennusosa (H-kellari) voi kuulua tähän vaiheeseen, jolloin päälinnan pohjoisessa osassa olisi ollut laajempi rakennusryhmä. H-kellaria ei ole tutkittu v. 1985–2010 aikana vaan kellari on voimakkaasti korjattu jo aikaisemmassa vaiheessa.

Itäisen porttitornin edustalle kohti rantaa on rakennettu kaksi uutta rakennusosaa. Näistä ulompana on aivan rantavyöhykkeen rajalle rakennettu suurikokoinen torni, jonka voi ajatella olleen suojatorni meren suunnal-

ta itäiselle porttitornille. Tornien välissä on ollut kevyempi rakennusosa, jossa on ollut alkujaan tiilinen porttiaukko sekä pohjoiseen että etelään³⁰.

1300-luvun aikatasossa on ainakin kaakkoi-
sen esilinnan aluetta otettu aktiiviseen asutuskäyttöön. Suoria viitteitä varhaisemmista puisista esilinnon varustuksista ei ole havaittu.

Vaiheen ajoitus on väljä, mutta sekä arkeologinen löytöaineisto pohjoisesta tornista ja itäsiivestä että luonnontieteelliset ajoitukset antavat aikatasoksi 1300-luvun toisen puoliskon ja 1400-luvun alkuvuodet.

3.3.4 1400-luvun rakennusvaihe

1400-lukua on pidetty tutkimuskirjallisuudessa linnan pinta-alan nopean laajenemisen aikana. Päälinnan puolella eteläsiivessä on toteutettu useita rakennustöitä niin, että pääosa nykyisin esillä olevista huonetiloista on tästä rakennusvaiheesta. Eteläsiivessä on ollut useita eteläiselle esilinnan pihalle johtavia tiiliportaikkoja ja nykyinen suurikokoinen portti, jonka tiilikaarirakenne liittyy tähän rakennusvaiheeseen.

Länsisiivessä on toteutettu seinärakenteiden revetointia ja mahdollisesti tiilisiä tukirakenteita, jotka liittyvät yläkerrosten tukirakenteisiin tai holvirakenteisiin. Itäsiivessä vaiheeseen liittyy useita tiilisiä tukirakenteita. Tulkinta on se, että itäsiivessä on rakennettu tässä vaiheessa suurikokoisempi holvattu huonetila linnan pihan tasoa ylemmäs. Se voisi olla piispanlinnan holvattu kappeli.

Päälinnan pohjoisosassa on tapahtunut merkittäviä muutoksia, sillä pohjoinen tornirakennus on purettu linnan pihan tasoon ja se on peittynyt linnan pihan kivetyksen alle. Kokonaisen tornirakenteen purku on poikkeuksellinen ratkaisu suomalaislinnoissa. Purettu tornin eteläpuolella on ollut kiviperusteinen kevyempi rakennusosa, mahdollisesti yläosaltaan puurakennus. Tornin purkuvaiheen jälkeen pohjoista kehämuuria on levennetty.

Päälinnan länsisiiven ulkopuolelle on rakennettu tornirakenne 12, joka on ulottunut aivan silloiseen vesirajaan. Päälinnan koillista muuriosaa on levennetty ja todennäköisesti korotettu revetointimuurauksella.

Rakennusvaiheen pinta-alallisesti laajin rakennusvaihe on ollut esilinnon muuriosien rakentaminen. Rakentaminen on edennyt useassa vaiheessa, joista alkuvaiheessa on tehty C-torni eteläisen ja kaakkoisen esilinnan väliin ja siitä rakentaminen on jatkunut sekä eteläisen että kaakkoisen esilinnan suuntaan. Kaakkoisen esilinnan muuri on rakennettu D-tornia vasten ja koillisen esilinnan muuri on osin limissä tornin rakenteiden kanssa.

Koillisessa ja kaakkoisessa esilinnassa on ensimmäisessä rakennusvaiheessa tehty poikkeukselliset tiilikaarikevennykset muurien sisäpuolelle. Eteläisessä esilinnassa vastaavaa tiilikaarirakennetta ei ole havaittu.

Esilinnon laajenemiseen liittyy myös käyttöaikanaan noin kahden metrin syvyiseen rantaveteen tehty hyvin tiheä paaluvarustus 1400-luvun alkuvuosina. Sitä on vielä jäljellä rannan pohjakerroksissa ja se paljastuu kesäisin meren pinnan laskiessa tasolle -1,00 m mpy.

Kokonaisuutena kyseessä on linnan merkittävin rakennusvaihe ja sen kesto on ollut useita vuosikymmeniä. Paaluvarustus ja esilinnon muurit ja C-torni voidaan ajoittaa 1400-luvun alkupuolelle, ja voidaan ajatella, että myös useat päälinnan kohdistuneet rakennustyöt ajoittuisivat samalle aikatasolle. Ajoitus perustuu tulkintaan, että piispa Maunu Tavastin aika olisi ollut 1400-luvun rakentamisen huippukautta. Linnassa oli laajoja tuhoja aiheuttanut tulipalo 1400-luvun loppupuolella ja sen yhteydessä tehtyjä korjaus- ja uudistustoimia on vaikea varmuudella erottaa muusta rakentamisesta.³¹

Rakennusvaiheen jäljiltä linnan voi ajatella olleen päälinnan osalta kolmikerroksinen ja se on saavuttanut suurelta osin piispan residenssin kannalta loistokautensa. Linna on ol-

lut pinta-alaltaan poikkeuksellisen suuri esilinnon valmistuttua.

Esilinnolla on ollut hyvin todennäköisesti erilaiset käyttötarkoitukset. Voidaan ajatella, että eteläinen eslinna on mahdollisesti toiminut linnan puutarhana/kaalitarhana ja että kaakkoinen eslinna on ollut linnan aktiivinen arkitoimien piha ja koillinen mahdollisesti satama- ja varastoalue.³²

3.3.5 1500-luvun alun rakennusvaihe

Linnan viimeiseksi jäänyt rakennusvaihe on selvimmän havaittavissa eteläisen esilinnan alueella, jossa varhaisemman vaiheen esilinnassa on tehty laajoja uudistus- ja lisärakennustoimia. Esilinnaan on rakennettu puolipyöreä tykkitorni, joka on toiminut myös linnan porttitornina. Esilinnan luoteiskulmalle on rakennettu myös toinen tykkitorni, jossa siinäkin on ampuma-aukot maan tasosta alkaen. Esilinnan ampuma-aukkojen ja tykkitornien myötä puolustusvarustus on ollut omalla aikatasollaan aivan poikkeuksellinen pohjoismaisessa viitekehyksessä ja ajoittuu 1500-luvun alkuvuosiin.

Kaakkoisessa ja koillisessa esilinnassa tähän aikatasoon voi liittyä aikaisemman muuriosan vahvistaminen niin, että kevyet tiilikaaret on muurattu kivirakenteilla umpeen ja samalla muureja on todennäköisesti korotettu. On lisäksi mahdollista, että koillisen esilinnan porttiaukoista on osa suljettu tässä vaiheessa. Laajempi porttiauukkojen sulkeminen on tapahtunut itäisessä torniryhmässä, jossa aikaisemman vaiheen kahteen suuntaan avautuneet tiiliset porttiauukot on muurattu umpeen ja suljettu uusilla muuriosilla. Pohjoisen puolella olleen portin tilalle on rakennettu ainoa varmuudella säilynyt linnan privetti. Porttien sulkeutuessa on suora kulkuyhteys esilinnasta päälinnan suuntaan muuttunut.

Päälinnassa tähän vaiheeseen liittyy ilmeisesti useita muutoksia ainakin eteläsiivessä. Aikaisemman vaiheen esilinnaan johtaneet

tiiliportait on todennäköisesti muurattu umpeen tässä vaiheessa ja mahdollisesti päälinnan pihan puolella on toteutettu kulkureitien uudistustöitä, kuten pihalle nouseva suora suurikokoinen kiviportaikko.³³

Aikakauden loppujaksoon liittyy useita eri puolilta esilinnoja kertyviä havaintoja siitä, että esilinnan muurit ovat kallistuneet selvästi ulospäin ja niitä vasten on rakennettu tukirakenteita. Myös tykkitorneissa on voimakkaan kallistumisen merkkejä, joita on korjattu linnan käyttöaikana.³⁴

Eteläisen esilinnan tykistö rakenteet ajoittuvat vertailuaineistojen perusteella selkeästi vasta 1500-luvulle. Siinäkin aikatasossa rakenteet ovat hyvin poikkeuksellisia matalalle suunnatun tykkitulon osalta. Kokonaisvaihtelu on se, että linnan toiminnallisuus muuttui selkeästi ja linnan painopiste piispan edustuslinnasta kohti puolustuslinnaa vaihtui viimeistään 1500-luvun alussa. Linna päättyi 1520-luvulla ensin taistelupaikaksi ja sen jälkeen muutaman vuoden kuluttua purettiin vuonna 1527.

3.3.6 Linnan raunioituminen

Linnan purkuvaihe näkyy yleensä aina huonosti muurirakenteissa ja erityisen huonosti Kuusistossa. Hausenin kaivauskuvauksista ja valokuvista voidaan saada käsitystä linnan alimpien osien jäljellä olleista rakenteista ja esimerkiksi tiilirakenteista, jotka ovat kaivausten jälkeen kadonneet.

Säilyneissä raunioissa on muutamia mahdollisesti tälle aikatasolle ajoittuvia rakenteita. Näistä yksi on päälinnan pohjoisen kehämuurin ulkopinnassa oleva tiilitaso, joka on limitetty renessanssilimityksellä. Se on 1520-luvun aikatasoon nähden hyvin varhainen havainto ja tiiliosan merkitys ulkomuurissa on vaikeasti tulkittavissa.

Osassa päälinnaa on käytetty muurirakenteissa kalkkikivilaattoja, jotka ovat alkujaan kuuluneet todennäköisesti linnan kirkkoon. Niiden havaittu sijainti korjaus-/tutkimusvai-

heessa on selkeästi sekundaarinen ja voi viitata siihen, että linnassa on tehty korjaustöitä tilanteessa, jossa kirkko ei ole enää ollut käytössä.

Perinteisesti Kuusistoa on pidetty löytöaineiston osalta suljettuna kohteena, mutta ainakin kivisavikeramiikan osalta on esitetty, että osa aineistosta on selvästi 1500-luvun toiselta puoliskolta tai 1600-luvulta. Nämä löydöt ovat varhaisempien kaivausten löytöaineistoa ja ovat ehkä tulleet esiin linnan ylimmistä kerroksista, mahdollisesta raunioiden sekundaarikäyttövaiheesta.

Aktiivisen purkuvaiheen jälkeen linna jäi raunioitumaan, mutta sen sijainti säilyy tiedossa läpi 1600–1700-lukujen. 1800-luvun taideteoksissa linnasta piirretyissä kuvissa on samat korkeimmat muuriosat päälinnan länsiosassa kuin nykyisinkin. Niiden maisemallinen arvo on poikkeuksellisen suuri.

Purku ja raunioitumisvaiheen voi ajatella päättyneen 1870-luvulla ensimmäisten kaivausten käynnistyessä vaikkakin raunioituminen ilmeisesti kiihtyi kaivausten ensimmäisten vuosikymmenien aikana.

3.4 Linnan rakennushistorian yhteenveto

Kuusiston linnan historia alkaa 1200-luvun lopulta ja todennettu rakennushistoria viimeistään 1300-luvun alkupuolelta, jolloin piispan kartanoon tai linnaan on tehty ensimmäiset muuratut rakennusosat. Nykyisen tutkimuskäsityksen mukaan tähän vaiheeseen on kuulunut päälinnan länsisiiven ja eteläsiiven länsiosan rakenteita, pihaa kiertävän kehämuurin osia ja itäinen porttitorni.

1300-luvun aikana linna on laajentunut itäsiiven rakennuksella ja pohjoisosaan rakennetulla rakennuksella, joka purettiin pihan tasoa myöden seuraavalla vuosisadalla. Itäistä torniryhmää on laajennettu oletettavasti 1300–1400-lukujen vaihteessa, ja 1400-luvun aikana linna on kasvanut merkittävästi sekä päälinnan useilla rakennusosilla että esilin-

nojen laajoilla rakennustöillä. Samaan aikaan liittyi myös linnaa kiertävä laaja paa-luvarustus.

Eteläiseen esilinnaan on liitetty 1500-luvun alussa kaksi tykkitornia ja myös muuri-osaan on tehty ampuma-aukkoja. Mahdollisesti samaan aikaan liittyivät useiden varhaisempien kulkureittien ja porttien umpeen muuraukset eri puolilla linnaa. Useat esilin-

nan rakennusosat ovat kallistuneet ulospäin linnan loppuvaiheessa ja sitä on pyritty hyllyttämään erilaisilla ulkopuolisilla tukirakenteilla.

Linna kärsi vaurioita 1520-luvun alussa ja määrättiin purettavaksi 1527. Linna jäi raunioiksi useaksi vuosisadaksi ja sen sijainti säilyi tiedossa aina 1870-luvulle saakka, jolloin kohdetta ryhdyttiin kaivamaan esiin.

Lähteet ja kirjallisuus

Arkistolähteet

Kansallisarkisto

Rakennushallituksen piirustukset II (kokoelma)

Ib Kulttuurirakennukset, Iba Linnat, kartanot, museot ja näyttelyhallit 1–8 [Linnakirja: Kuusiston linnan 15. vuosisadalla]. <[astia.narc.fi](#)>.

Museoviraston arkisto (MVA)

Muinaistieteellisen toimikunnan arkisto (MtT)

Hc Linnoja ja linnoituksia koskevia asiakirjoja Hcd:1 Hallinnollista aineistoa 1853–1965. Hcd: 2 Tutkimusraportteja, hallinnollista aineistoa 1944–1970 (1945–1971).

Museoviraston arkisto (MV)

Fi Rakennettuun ympäristöön liittyvä kirjeistö
Fia:20 Jyväskylä – Kaavi.
Hd Kiinteistöt ja kohteet
Hd14:1 Kuusiston linna 1973–2011.
Hd14:2 Kuusiston linna 1974–2012.

Rakennetun ympäristön piirustukset

1 297 kpl vuosien 1975–2006 välisenä aikana laadittuja mittauspiirustuksia, signumit KYP202020001–KYP202021297. <[kyppi.fi](#)>.

1950–1960-luvun arkeologisten tutkimusten ja restaurointien dokumentointipiirustukset Muinaistieteellisen toimikunnan arkistossa, ks. MtT Hcd:1–2.

Historian kuvakokoelma (HK)

Vapaasti käytettävä digitaalinen aineisto. <[museovirasto.finna.fi](#)>.

Kulttuuriympäristön tutkimusraportit

[Alopaeus, Harry 1993. Matkaraportti Kuusiston linnan paalutuksista. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)

[Appelgren-Kivalo, Hjalmar & Rinne, Juhani 1906. Tarkastuskäynti Kuusiston linnan raunioilla 16.7.1906. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)

[Asplund, Henrik 1995. Kuusisto. Hoitoraportti. <kyppi.fi>.](#)

[Cleve, Nils 1975. Kuusiston linnanraunioiden tarkastus 26.9.1957. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)

[Heimala, Aarne 1959. Kaarina Kuusiston linna, kaivaus 1959. Kooste Kuusiston linnan tutkimusten luonnos- ja muistiinpanoaineistosta. <kyppi.fi>.](#)

[Heimala, Aarne 1960–1961. Kaarina Kuusiston linna, kaivaukset 1960–1961. Kooste Kuusiston linnan tutkimusten luonnos- ja muistiinpanoaineistosta. <kyppi.fi>.](#)

[Heimala, Aarne 1962–1963. Kaarina Kuusiston linna, kaivaukset 1962–1963. Kooste Kuusiston linnan tutkimusten luonnos- ja muistiinpanoaineistosta. <kyppi.fi>.](#)

[Heinämies, Kati 1979. Kertomus virkamatkasta Kuusistoon 9.5.1979. Tarkastusraportti. <kyppi.fi>.](#)

[Heinämies, Kati & Rissanen, Kaarina 1975. Kertomus tutkija Kati Heinämiehen ja Kaarina Rissanen virkamatkasta Kuusistoon 15.10.1975. Tarkastusraportti. <kyppi.fi>.](#)

[Järventaus, Esko 1958. Kertomus kesällä 1958 Kuusiston linnan raunioilla suoritettujen korjaustöiden tarkastuksesta elokuun 3. päivänä 1958. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)

[Kivistö, O. E. 1935. Matkakertomus Muinaistieteellisen Toimikunnan määräämästä, allekirjoittaneen Turkuun ja Kuusiston linnan raunioille tekemästä virkamatkasta. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)

- [Kivistö, O. E. 1938. Kertomus Kuusiston linnan raunioilla 10/10–22/10 1938 suoritetuista korjaustöistä. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1939. Tarkastuskäynti Kuusiston linnan raunioilla 5.4.1939. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1940. Kertomus Kuusiston linnan raunioilla toukokuun 30 p:nä 1940 suorittamastani tarkastuksesta. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1941. Kertomus allekirjoittaneen tekemästä virkamatkasta Kuusiston linnan raunioille marraskuun 10–11 p:nä 1941. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1943a. Kuusiston linnanraunioiden korjausehdotus ja kustannusarvio heinäkuun 7 p:nä 1943 toimittamani tarkastuksen perusteella. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1943. Kertomus Kuusiston linnan raunioilla 19/8–9/9 1943 suoritetuista korjaustöistä. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1944. Kertomus Kuusiston linnan raunioilla ajalla 30/7 – 26/8 1944 suoritetuista korjaustöistä. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1946. Kertomus Kuusiston linnanraunioilla ajalla 29.9.–19.10.1946 suoritetuista korjaustöistä. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1947. Kertomus Kuusiston linnan raunioille ajalla 13/11–15/11 1947 välisenä aikana tehdystä virkamatkasta. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1948. Kertomus Kuusiston linnan raunioilla ajalla 23/8–30/9 1948 suoritetuista korjaus- ja entisöimistöistä. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1950. Kertomus Kuusistoon 11/1–12/1 1950 tekemästani virkamatkasta. Tarkastusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1951a. Kertomus Kuusistoon 14–15/II 1951 tekemästani virkamatkasta. Tarkastusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1951b. Kertomus Kuusiston linnan raunioilla kesällä 1951 suoritetuista entisöimis- ja korjaustöistä. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1952. Kertomus allekirjoittaneen Muinaistieteellisen Toimikunnan edustajana Kuusiston kylätieosakasten kokoukseen 10/11 1952 tekemästä virkamatkasta. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1954. Kertomus allekirjoittaneen t:ri Nils Cleven mukana Kuusiston linnan raunioille tekemästä virkamatkasta. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1956a. Kertomus Kuusiston linnan raunioille Muinaistieteellisen Toimikunnan määräyksestä 29/5–30/5 1956 välisenä aikana tekemästani tarkastusmatkasta. Tarkastusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1956b. Korjaustyöt Kuusiston linnan raunioilla kesällä 1956. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Kivistö, O. E. 1956c. Kuusiston linnan raunioiden korjaustöiden lisäkertomus matkasta 4/9–5/9 1956. Tarkastusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Korolainen, Minna 1987a. Kuusiston linna, koekaivaus koeoja 11. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Korolainen, Minna 1987b. Kuusiston linna, koekaivaus koekuoppa 8712, koeoja 12. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Korolainen, Minna 1987c. Kuusiston linna. Muuritutkimus v. 1987. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Korolainen, Minna 1988a. Koekaivannot 8801–8803. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Korolainen, Minna 1988b. Kuusiston linnan rauniot. Korjaustyöt kesällä 1988. Muurien kunnostusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Laaksonen, Lasse 1987. Muistio käynnistä Kuusiston linnassa 8.4.1987. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Lompola, Virva 1996. Kuusiston linnan alueen 9601 kaivauskertomus. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)

- [Rancken, A.W. 1942. Tarkastuskäynti Kuusiston linnan raunioilla 15.6.1942. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Sinisalo, Antero 1959. Korjaustyöt Kuusiston linnan raunioilla 13.5.-30.5.1959. Julkaisematon tutkimusraportti, restaurointi. <kyppi.fi>.](#)
- [Sjölund, Annakaisa 1989. Kuusiston linna. Korjaustyöt kesällä 1989. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti 1985. Kaarina Kuusiston linna, kaivaus 1985. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti 1987. Kaarina Kuusiston linna, kaivaus 1987. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti 1989. Muistio työmaakäynnistä Kuusiston linnassa. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti 1990. Muistio tarkastuskäynnistä työmaalla 7.6.1990. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti 2010. Kuusiston linna, kartano ja Kappelinmäki. Hoito ja käyttö. Hoitoraportti/-suunnitelma. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti 1987–1992. Kuusiston linnan tutkimukset. Esilinna II, alue 28. Esilinna II:n pohjoisosan kaivaus. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden tutkimus- ja pelastuskaivaus 1987, 1988, 1989 ja 1992. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti, Korolainen, Minna & Uotila, Kari 1987–1998. Kuusiston linnan tutkimukset. Esilinna I, torni A, torni B, ulkopuolen koe-kuopat. Esilinna I:n kaivauksia. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden tutkimus- ja pelastuskaivaus 1987, 1988, 1991, 1993, 1997 ja 1998. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti, Korolainen, Minna & Uotila, Kari 1988–1998. Kuusiston linnan tutkimukset. Päälinnan huonetilat. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden tutkimus- ja pelastuskaivaus 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1994 ja 1998. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti & Kykyri, Marita 1985–1986. Kuusiston linnan tutkimukset. Linnan ulkopuoli ja Esilinna II, koejat 1–5, 7–10, alue 27. Kehämuurin vierustan ulkopuolen ja Esilinna II:n portin sisäpuolen kaivaus. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden korjausta valmisteleva kaivaus 1985 ja 1986. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti & Uotila, Kari 1991–1998. Kuusiston linnan tutkimukset. Esilinna III ja tornit D-G ja 12. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden tutkimus- ja pelastuskaivaus 1991, 1995 ja 1998. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti & Venhe, Leena 1993–1998. Kuusiston linnan tutkimukset. Esilinna II:n eteläosa ja kehämuurin ulkopuoli sekä C-torni. Kaivauksia Esilinna II:ssa ja sen välittömässä läheisyydessä. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden tutkimus- ja pelastuskaivaus 1993 ja 1995–1998. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Suna, Antti, Venhe, Leena, Uotila, Kari & Lompolo, Virva 1990–2005. Kuusiston linnan tutkimukset. Päälinnan piha. Keskiaikaisen piispanlinnan raunioiden tutkimus- ja pelastuskaivaus 1990–1992, 1996–2001, 2004–2005. Tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Tuomi, Liisa & Lempiäinen, Terttu 1989. Kuusiston linnan raunioiden ja Kuusiston kartanon ympäristön kasvillisuus. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1990. Kuusiston linnan rauniot. Muuritutkimus vuonna 1990. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1991. Kuusiston linna. Korjaustyöt vuonna 1991. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1992a. Kaivauskertomukset alueilta 9201, 9292, 9203, 9204. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1992b. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 1992. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1993a. Kaivauskertomus itäsiiven koeruuduista 9304, 9305, 9306. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)

- [Uotila, Kari 1993b. Kuusiston linnan I esipihan kaivaukset vuonna 1993, alue 9303. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1995. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 1995. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1996. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 1996. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1997. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 1997. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1998. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 1998. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 1999. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 1999. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2000. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 2000. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2001. Kuusiston linna. Muuritutkimus vuonna 2001. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2002. Kuusiston linna. Rakennusarkeologiset tutkimukset vuonna 2002. Muuritutkimusraportti. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2003. Kuusiston linnan arkeologiset tutkimukset v. 2003. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2004. Kuusiston linnan rakennusarkeologiset tutkimukset 2004. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2005. Kuusiston linnanraunioiden rakennusarkeologiset tutkimukset v. 2005. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2006–2007. Kuusiston linnanraunioiden rakennusarkeologiset tutkimukset vuosina 2006–2007. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2008. Kuusiston linnan rakennusarkeologiset tutkimukset v. 2008. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2009. Kuusiston linnan rakennusarkeologiset tutkimukset v. 2009. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Uotila, Kari 2014. Kuusiston linnanrauniot 2014. Eteläisen esilinnan kehämuuri. Ulkopuolisen tiilimuurin rakennetutkimus & vauriokartoitus ja koekaivaus 2014_2. FT Kari Uotila & työryhmä Jouko Sjöberg ja Jari Venhe. Muuritutkimus ky.](#)
- [Uotila, Kari 2014a. Kuusiston linnanrauniot ja läntinen peltoalue. Putkikaivannon arkeologinen valvonta. marraskuu 2015. FT Kari Uotila. Muuritutkimus ky.](#)
- [Uotila, Kari 2017. Kuusiston linnanrauniot valaisuhanke 2017. Arkeologinen valvonta Touko-lokakuu 2017. FT Kari Uotila Muuritutkimus ky. Metsähallituksen ja Museoviraston arkistot.](#)
- [Uotila, Kari & Vidgren, Jani 2018. Kaarina, Kuusiston piispanlinna. Opastuslujen pystytyksen valvonta 3.-4.7.2018. MV/153/05.04.01.00/2019. <asiat.museovirasto.fi>.](#)
- [Uotila, Kari. Kaarina. Kuusiston linnanrauniot. M-huone. Eteläseinän muurinkorjaus. Rakennusarkeologinen dokumentointi 29.7.-22.10.2020. FT Kari Uotila / Muuritutkimus Oy 15.12.2020. Metsähallituksen ja Museoviraston arkistot.](#)
- [Vormala, Esko & Pursiainen, Helena 1972. Kertomus arkkitehti Esko Vormalan ja tutkija Helena Pursiaisen Kuusiston linnaan 20.06.1972 tekemästä matkasta. Tarkastuskertomus. <kyppi.fi>.](#)
- [Wahlberg, Jan-Erik 1996a. Kuusiston Linnan saaren maaperägeologiset tutkimukset. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Wahlberg, Jan-Erik 1996b. C-tornin pohjan Auger-kairaus. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)
- [Winterhalter, Boris 1962. Selostus kesällä 1962 suoritetusta sukellustyöstä. Kuusiston linnanrauniot, Varissaari, St. Nikolai id 1108, Nordstjernan \(Borstö\), Tvärminne, Olavinlinna. Julkaisematon tutkimusraportti. <kyppi.fi>.](#)

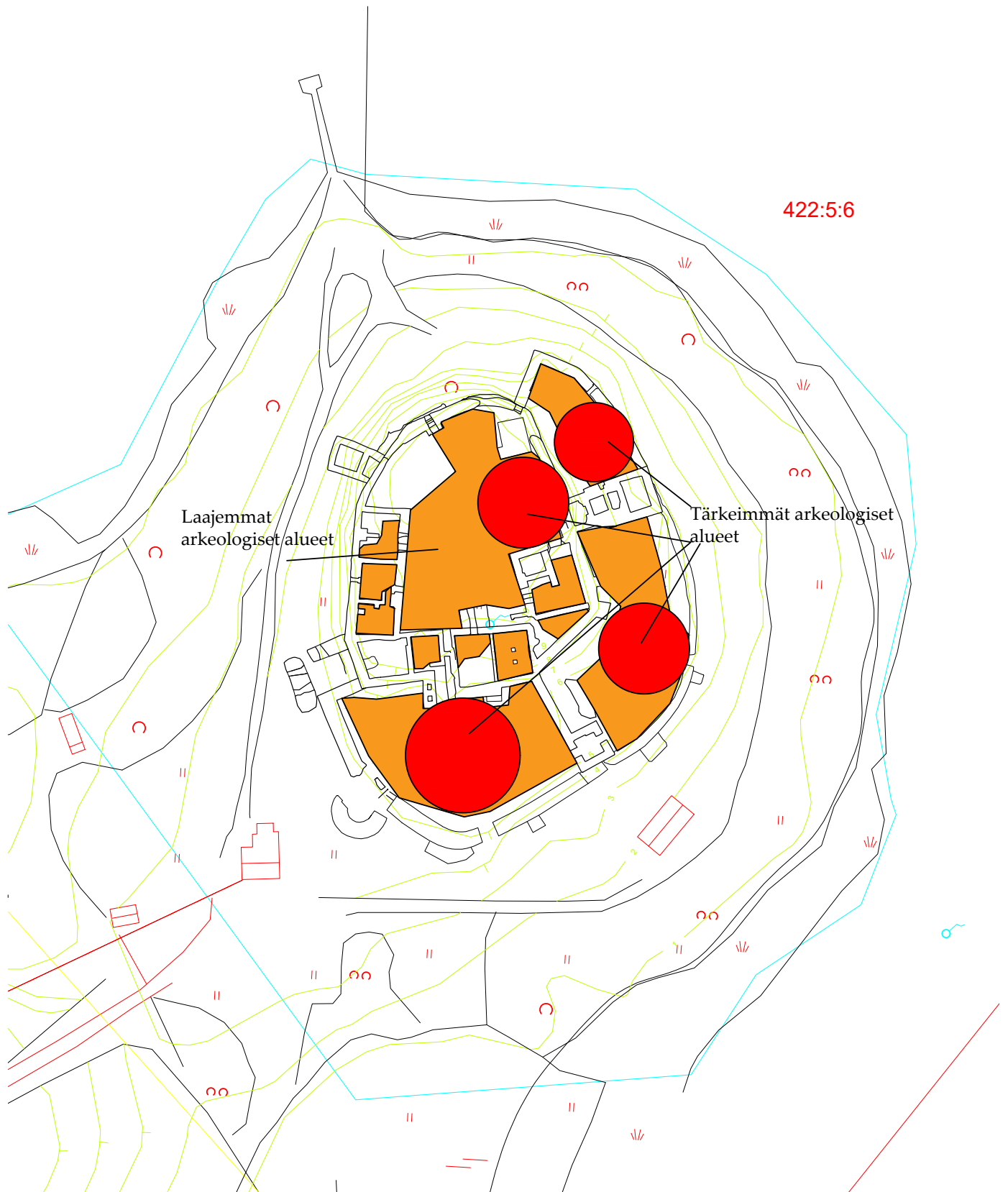
- Taavitsainen, Jussi-Pekka 1979. Kuusiston linnan kaivauslöydöt: kaivauslöytöjen ja historiallisten lähteiden vertailua / Utgrävningsfynd från Kustö slott: en jämförelse mellan utgrävningsfynd och historiska källor. Raportteja, Turun kaupungin historiallinen museo 3. Turun kaupungin historiallinen museo, Turku.
- Uotila, Kari 1994. Kuusiston piispanlinnan keskiaikainen rakennushistoria. Antti Suna (toim.). Kuusiston linna, tutkimuksia 1985-1993. Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja 8. Turku 1994: 24-31.
- Uotila, Kari 1995. Kuusiston piispanlinna - turvaa viholliselta, veroja kansalta. (English summary) Turun Historiallinen Arkisto 49: 37-56.
- [Uotila, Kari 1998. Medieval outer baileys in Finland: with special reference to Turku Castle. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae III. Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku. <skas.fi>.](#)
- Uotila, Kari 2000. Buildingarchaeological fieldwork in 1990 in Kuusisto castle. Stratigraphical problems regarding innerstructural of medieval walls. Stratigrafimötet i Kastelholm 1999. Meddelanden från Ålands högskola nr 11. Åland 2000: 80-86.
- Uotila, Kari 2000. The collapse of the defense of Finnish castles around 1500 A.D. Château Gaillard XIX. Études de castellologie médiévale. Actes du colloque internationale de Graz (Autriche) 22-29 Août 1998.
- Uotila, Kari 2001. Die Bischofsburg Kuusisto und ihre nächste Umgebung im Mittelalter. (English summary). Castella Maris Baltici 3-4. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae V. Gdansk 2001: 185-192.
- Uotila, Kari 2001. The growth of living areas in Finnish castles in the 14-15th centuries. (German summary). Castella Maris Baltici V. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae VI. Rudkøbing 2001: 153-156.
- Uotila, Kari 2004. The changing roles of outer baileys in Finnish castles. Château Gaillard XXI. Études de castellologie médiévale. Publications du CRAHM, Caen: 281-289.
- Uotila, Kari 2006. Kuusiston linnan kaalitarha ja sen ruusut - arkeologinen näkökulma ruusujen keskiaikaiseen historiaan. Passion för rosor - Palava rakkaus ruusuihin. Redaktör Tore Ahlbäck. Åbo: 159-168.
- Uotila, Kari & Vilkkuna, Anna-Maria 2007. The Seats of Power in Medieval and Early Modern Finland. Ieva Ose & Anders Caune (eds.), Castella Maris Baltici VIII. Riga 2007.
- K. Uotila, A-M. Vilkkuna, I. Huvila, El. Grönlund and Heikki Simola. Bringing Together the Interdisciplinary Strategies for the Study of the Seats of Power in Medieval and Early Modern Finland in 3D-modelling. The Interdisciplinary Middle Ages. Modern Approaches to Medieval History. Marko Lamberg et al. (eds.), The Interdisciplinary Middle Ages: Modern Approaches to Medieval History. Cambridge Scholars Publishing: 199-222.
- Uotila, Kari & Vilkkuna, Anna-Maria 2009. Valan asuinsijat - Uusia näkökulmia ja menetelmiä linnatutkimukseen. Arx Tavastica 13. Hämeenlinna: 22-31.
- Uotila, Kari 2012. Evolution and Creativity in North-East European Castles, AD 1000-1600. Château Gaillard 25. p. 337-343. Caen.
- Venhe, Leena 1994. Irtaimet tiililöydöt. Antti Suna (toim.). Kuusiston linna, tutkimuksia 1985-1993. Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja 8. Turku 1994.

Viitteet

- 1 Heimalan tutkimusten dokumentaatio, ks. MVA MtT Hcd:2 sekä aineistosta laaditut koosteet Heimala 1959; 1960–1961; 1962–1963.
- 2 Hausen 1881; 1883.
- 3 Ks. esim. MVA MtT Hcd:1, Arkeologisen komission kirje Keisarilliselle senaatille 8.6.1885, Lääninrakennuskonttorin esimies C. J. von Heideken kirje Yleisten rakennusten ylihallitukselle 31.8.1885, Keisarillisen Senaatin kirje Muinaistieteelliselle toimikunnalle 16.10.1885, Valtionarkeologi Aspelinin kirje Muinaistieteelliselle toimikunnalle 18.5.1888, M. Schjerfbeckin kustannuslaskelma 23.5.1888, Arkeologisen komission kirje Yleisten rakennusten ylihallitukselle 25.5.1888, M. Schjerfbeckin kustannuslaskelma maaliskuussa 1889; *Analecta Archaeologica Fennica* II, 1: XXIII.
- 4 MVA MtT Hcd:1, M. Schjerfbeckin kustannuslaskelma maaliskuussa 1889.
- 5 MVA MtT Hcd:1, Kustannuslaskelmat vuosille 1900–1903.
- 6 MVA MtT Hcd:1, Kustannuslaskelma/työohjelma vuodelle 1909, arkkitehti C. Frankenhauserin kirje Muinaistieteelliselle komissiolle 20.10.1909.
- 7 MVA MtT Hcd:2, Kertomus A. Sinisalon ja A. Heimalan virkamatkasta Kuusistoon 11.–16.8.1958.
- 8 Heimala 1959.
- 9 Heimala 1960–1961.
- 10 Heimala 1962–1963.
- 11 Heimala 1962–1963.
- 12 Heimala 1962–1963.
- 13 MVA MtT Hcd:2, Aarne Heimalan kertomukset Kuusistossa vuosina 1964 ja 1965 suoritetuista töistä.
- 14 MVA MtT Hcd:2, Lasse Laaksosen kertomukset Kuusiston linnalla vuosina 1966 ja 1967 suoritetuista töistä.
- 15 MVA MtT Hcd:2, Lasse Laaksosen kertomus Kuusiston linnalla vuonna 1968 suoritetuista töistä.
- 16 MVA MtT Hcd:2, Lasse Laaksosen kertomus Kuusiston linnalla vuonna 1969 suoritetuista töistä.
- 17 MVA MtT Hcd:2, Lasse Laaksosen kertomus Kuusiston linnalla vuonna 1971 suoritetuista töistä.
- 18 Tutkimusvaiheen tutkimukset on luetteloitu Lähteet ja kirjallisuus -osioon.
- 19 Raunioiden korjaustöistä esim Mentu 1994 ja 2009. Syvätyön tutkimusvaikutuksista esim. Uotila 2000.
- 20 Suna 1994 ja 2009.
- 21 Uotila 1998. Muita Uotilan Kuusistoa koskevia artikkeleja kirjallisuusluettelossa.
- 22 Uotila 2014b. Liitteessä on vuoden 2014 rakennusarkeologinen vauriokartoitus, johon on päivitetty vuoteen 2024 mennessä tapahtuneet muutokset.
- 23 Muuritutkimuksen tekemät vuosien 2014–2023 arkeologiset tutkimusraportit ovat Museoviraston palvelussa sähköisenä. Laaditut vauriokartoitukset ja korjaussuunnitelmat ovat tilaajan arkistossa.
- 24 Hausen 1881 ja 1883.
- 25 Esim. Suna 1994, 2009.
- 26 Taavitsainen 1979.
- 27 Linnan historiaa on käsitelty opaskirjoissa Rinne 1904, Gardberg 1952 ja Suna 2009 ja esim. Gardberg 1993.
- 28 Esim. Rinne 1904, Gardberg 1952, 1978, 1993.
- 29 Gardberg 1978.
- 30 Haggrén & Uotila 2010.
- 31 Rinne 1904, Gardberg 1952, Gardberg 1993, Suna 2009, Uotila 1998.
- 32 Esim. Alanko 2018, Lempiäinen 1994, Uotila 2004.
- 33 Esim. Uotila 2004 ja 2006.
- 34 Esim. Paatonen 1994 ja Uotila 1998, 2000.

Liitteet

Liite 1 Karttakuva Kuusiston linnan sisäosien arkeologisesti potentiaalisista alueista



Liite 2 Kuusiston linnanraunioiden muuratut rakenteet – rakenteiden kartoitus vuonna 2014

FT Kari Uotila, Muuritutkimus ky

Tähän raporttiin on päivitetty vuosina 2014–2024 suoritettut korjaus- ja tutkimustehtävät



Kuva: Kari Uotila.

30.11.2014
FT Kari Uotila
Muuritutkimus ky 1029014-4
Suovillankatu 3 20780 Kaarina
kuotila@muuritutkimus.com

Tiivistelmä

Kesän ja syksyn 2014 aikana tehtiin Kuusiston linnanraunioilla pääasiassa visuaaliseen tarkasteluun perustunut muurattujen rakenteiden vauriokartoitus. Raunioiden alueella havaittiin joitakin korjauskohteita, joiden korjaaminen on ajankohtaista pikaisesti. Lisäksi havaittiin useita kohteita, joissa on syytä käynnistää ensin seuranta/monitorointi ja myös korjaussuunnittelu. joiden korjaaminen on ajankohtaista lähivuosina.

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohteen nimi:	Kuusiston linnanrauniot, Muinaisjäännösrekisterissä 202010036
Kunta:	Kaarina
Kohteen laji:	keskiaikaisen linnan rauniot
Ajoitus:	keskiaika
Koordinaatisto	P: 6705397 I: 250844
Tutkimuksen laatu	Rakennusarkeologinen vauriokartoitus
Tutkimuksen laajuus	Linnanraunioiden muuratut rakenteet
Tutkimuslaitos:	Muuritutkimus ky
Tutkimuksen tekijä:	FT Kari Uotila
Kenttätyöaika:	heinä-marraskuu 2014
Rahoittaja:	Metsähallitus
Alkuperäinen raportti:	Metsähallitus



Karttakuva 1. Kuusiston piispanlinnan rauniot. Muinaisjäännösrekisteri.

Sisällys

Kartoituksen menetelmät ja tausta-aineistot.....	42
1 Kuusiston piispanlinnan rauniot.....	42
2 Linnan korjaaminen ja tutkimus.....	44
3 Kiireelliset korjauskohteet (2015–2017).....	47
4 Nopeaa korjaamista vaativat kohteet (2016–2020)	51
5 Korjaamista vaativat kohteet (–2020).....	54
6 Huoltokorjaukset	57
7 Monitorointi.....	60
8 Yhteenveto.....	60

Kartoituksen menetelmät ja tausta-aineistot

Metsähallituksen vuonna 2014 tilaama Kuusiston linnan muurattujen rakenteiden vauriokartoitus toteutettiin tarjouspyynnön mukaisesti visuaalisena tarkasteluna, jossa käytiin läpi kaikki tavoitettavissa olevat muuri-osat. Linnan kaikkiin tunnettuihin osiin päästiin, mutta H-kellari oli vielä tarkasteluvaiheessa Museoviraston kaivaus- ja löytövarasto. Linnan korkeat ulkomuurit tarkastettiin kuvaamalla ja laserkeilaamalla muurit käytössä olleella kalustolla (Riegl vz-1000) kesän ja syksyn 2014 aikana. Vertailu- ja lisäaineistona käytettiin vuosina 2007–2009 tehtyjä matkailumakuvauksia linnanraunioiden alueella.

Linnan kartta-aineistona on ollut Metsähallituksen arkistosta saatu kartta-aineisto, jossa on skannattuna alueen yleiskartta ja lisäksi suurpiirteinen cad-kuva linnan eri rakennusosista, joka on Air-ix suunnittelutoimiston laatima 1990-luvun alusta. Cad-aineistosta puuttuu osa muurirakenteista ja sitä voi pitää vain viitteellisenä. Kuusiston linna oli yksi digitaalisen dokumentoinnin pioneerikohteista 1990-luvulla ja linnasta on laadittu useita cad-karttoja Air-ix-kartan jälkeisinä vuosina.

Vuonna 2014 suoritettun vauriokartoituksen lähtökohtana on ollut arvioida nykyisten muurien rakenteellisia piirteitä ilman laajaa arkistotutkimusta, joka ei kuulunut tähän toimeksiantoon.

Kohteen korjaustarpeen arviointiin osallistuivat kentällä allekirjoittanut FT Kari Uotila ja rkm Jari Venhe Muuritutkimus ky:stä ja eri kohteista keskusteltiin RI Jouko Sjöbergin kanssa. Kartoitustyön aikana esiin tulleita rakenteellisia kohteita käytiin läpi Metsähallituksen edustajien kanssa (Henrik Jansson ja Jere Rauhala). Osa esiin tulleista vauriokohteista käytiin läpi kierroksilla, osa on niiden jälkeen tarkentuneita kohteita.

Raportissa on ensin linnan korjaamisen historiaa käsittelevä katsaus, jossa käydään läpi korjaamisen kannalta yleiset piirteet erityi-

sesti viimeisimmän valmistuneen korjausvaiheen (1985–2010) osalta. Vanhempia korjausvaiheita on käsitelty useissa eri artikkeleissa jo aikaisemmin. Tämän jälkeen raportissa on tilaajan toivomuksen mukaisesti ensin käsitelty arvion perusteella kiireellisten kohteiden korjaustarpeet joissakin kriittisissä kohteissa. Näiden jälkeen on arvioitu muut korjaustöitä ja/tai seurantaa vaativat kohteet. Liitekarttoihin on luonnosteltu vauriokartoituksessa esiin tulleita eri vaiheissa toteutettavia korjaustöitä, maaston muotoon liittyviä havaintoja ja yksinkertaistettu karkea luonnos arkeologisesti tutkituista maakerroksista ja alueista linnalla.

I Kuusiston piispanlinnan rauniot

Kuusiston piispanlinna on yksi Suomen vanhimpia historiallisista lähteistä tunnettuja rakennuskohteita. Se ilmestyy historiankirjoihin 1200-luvun lopulla piispan asuin-kartanona ja linna-nimitystä siitä käytettiin 1400-luvulta lähtien. Linnan muureissa voidaan nähdä merkkejä kolmesta laajasta rakennusvaiheesta. Näistä vanhimpaan vaiheeseen kuuluu osia päälinnan nykyisistä rakennuksista (länsisiipi) ja kehämuurin osia kuten myös torni- tai asuinrakennus, joka on myöhemmin purettu. Rakennusosista ainakin osa voidaan ajoittaa 1300-luvulle, viimeistään sen toiselle puoliskolle.

Toisessa vaiheessa – 1400-luvun alkupuolella – linnan pohjakaavaa on muutettu ja eteläinen palatsiosa on saanut ainakin osan rakenteista. Samoin länsi- ja itäsiipien rakennuksia on laajennettu ylöspäin. Linnaa kiertänyt paaluvarustus on myös tältä ajalta.

Tässä piispa Maunu II Tavastin linnassa on ollut myös ainakin kaksi laajaa esilinnaa, mahdollisesti kolmekin. Tällöin linna on ollut pinta-alaltaan yksi Suomen suurimpia linnoja. Sen puolustusellisuus on kuitenkin ollut heikko ja monet piirteet kertovat erityisesti residenssikohteesta.

Kolmannessa rakennusvaiheessa monissa osissa linnaa on toteutettu uudisrakenteita,



Karttakuva 3. Kuusiston piispanlinnan rakennushistorian kaavakuva. Kuva Museoviraston laatimasta opastustaulusta, johon karttapiirroksen laadinta Museovirasto ja K. Uotila / Muuritutkimus.

kuten eteläisen esilinnan muuntaminen laajaksi tykkiasemaksi, jonka keskuksena on ollut puolipyöreä tykkitorni. Useissa osissa päälinnaa on havaittavissa erilaisten portaikkojen ja oviaukkojen umpeen muuraamisia ja seinien leventämisiä huoneiden puolelle. Voidaan ajatella, että linnan puolustuksellista asemaa vahvistettiin merkittävästi 1400–1500-lukujen vaihteessa.

Linnan sotilaalliset rakennusosat joutuivat todelliseen käyttötestiin 1520-luvun sotaisten vuosien aikana. Yllättäen uusien rakenteiden tuomaa suojaa ei pystytty hyödyntämään juuri lainkaan vaan linnan sotilaallinen rooli jäi vähäiseksi. Yhtenä syynä tähän on ajateltu sitä, että puolustusrakenteet ja erityisesti tykkitorni olivat kallistuneet perustusten pettäessä ja niiden käyttö oli käynyt mahdottomaksi.

Linna vaurioitui vuoden 1523 taisteluissa ja sen purkamisesta tehtiin päätös vuonna 1528. Purkamisen laajuudesta ei ole varmuutta, mutta vuosisatojen kuluessa linna raunioitui yläosiltaan.

2 Linnan korjaaminen ja tutkimus

Arkeologiset tutkimukset linnalla käynnistyivät 1870-luvulla ja niiden tuloksena saatiin esiin linnan pohjakerroksen ja ensimmäisen kerroksen huonetiloja ja rakennusosia. Myös osia esilinnosta kaivettiin jo tuolloin esiin. Tutkimukset ja kasvamassa määrin korjaustyöt aina 1800–1900-lukujen vaihteesta lähtien lisäsivät tietoa keskiajan loppuvaiheen linnasta. Linnalla toteutettiin korjauksia myös 1900-luvun puolivälissä ja edelleen näkyvin korjausvaihe oli 1950–1960-luvuilla.

Laajin ja pitkäkestoisin korjaus- ja tutkimusvaihe käynnistyi vuonna 1985 ja päättyi linnan korjaustöiden valmistumiseen vuonna 2010 Museoviraston toimesta. Korjaustöiden onnistumista ja kattavuutta on arvioitu tässä vauriokartoituksessa Metsähallituksen tilauksesta vuonna 2014. Kartoituksen pohja-aineistoja ovat nykyiset rauniot ja työmaan tiedot niiden korjauksista. Varsinaista korjaustyön kokonaisraporttia ei kohteesta ole vie-

lä saatavilla. Vuoden 2014 vauriokartoituksen tekijä toimi kohteessa ensin rakennusliikkeen palkkaamana ja sitten oman yrityksen kautta ”muuritutkijana” vuosina 1990–2010 vastaten rakennusarkeologisista dokumentoinnista ja tutkimuksista. Toinen tähän vuoden 2014 vauriokartoitukseen osallistunut henkilö (rkm Jari Venhe) toimi 1990–2000-luvuilla ensin kohteessa muurarina ja sitten työmaan vastuullisena työnjohtajana. Museoviraston vastuullinen tutkija Antti Suna (arkeologia ja suoritettujen korjaustöiden dokumentointi) ja suunnittelusta pääosin vastannut arkkitehti Sakari Mentu eivät ole osallistuneet vuoden 2014 vauriokartoituksen laadintaan.

1990-luvun alkuvuosina työmaa organisoitui niin, että korjauskohteissa tehtiin ennakoivat rakennusarkeologiset tutkimukset yleensä työn alkuvaiheessa. Uudet tulokset siirrettiin kentällä suoraan suunnittelun käyttöön ja monissa kohteissa voitiin tuoreeltaan esitellä muureista paljastuneita rakennusosia. Tutkimus-suunnittelu-korjaus muodostivat toimivan kolmikannan, joka toimi niin pitkään kuin kaikki kolmion kannat olivat toiminnassa raunioilla.

Arkeologisten tutkimustöiden laajuutta ja tieteellistä onnistumista ei ole vielä mahdollista arvioida, koska aineistoja ei ole vielä muutamia rakennusarkeologisia kysymyksiä lukuun ottamatta juurikaan käytetty tutkimukseen. Voidaan ajatella, että Suomen keskiajan arkeologian kannalta yksi laajimpia tutkimusaineistoja on edelleen pääosin hyödynnettävä. Karttakuvaan 11 on luonnosteltu laajemmat kaivausalueet pääpiirteittäin, mutta se ei ole tarkka arkeologinen dokumentaatio asiasta. Karttakuvan tärkein informaatio on siinä, että kartan perusteella voi arvioida, mitkä osat linnaa on kaivettu arkeologisesti ja missä osissa linnaa maakerrokset ovat vielä säilyneet. Kuvasta nähdään, että useissa huoneissa on jo tehty kaivaukset, mutta pääosa päälinnaa ja eteläistä ja koillista esilinnaa on vielä tutkimatta. Vain kaakkoinen esilinnan piha on suurelta osin tutkittu.

Arkistoaineiston siirtyminen Turun linnan tutkimusarkistosta Helsinkiin Museoviraston keskusarkistoon vuosina 2012–2013 on joksikin aikaa katkonut väyliä saavuttaa erilaista tutkimusaineistoa, mutta varmasti aineiston kokonaisvaltainen digitalisointi on vain ajan kysymys.

2.1 Korjaustyöt 1985–2010

Vuosina 1985–2010 korjaustöistä vastasi rakennuskorjausliike Rainio, joka oli toteuttanut myös Raaseporin linnan korjaustyöt. Henkilökunta ja kalusto oli koulutettu ja virittytynyt luonnonkivimuurien parmulaastikorjaamiseen. Menetelmä oli kehitetty Museovirastolla ja sen mukaisesti työmaa suoritettiin laajat kivimuurikorjaukset, jonka jäljiltä pääosa raunioiden kivimuureista sai uuden saumauksen.

Aikaisemmissa korjausvaiheissa saumauksen uusiminen oli tarkoittanut 5–10 cm:n syvyyttä sauman uusimista kalkki-betonilaasteilla. 1980-luvun menetelmä tarkoitti koko sauman avaamista pintakiven taustaa myöden ja kaiken vanhan irtotaimen laastin poistamista paineilmalla. Puhdistuksen jälkeen saumaukseen käytettiin samoja tai samankaltaisia kiilakiviä. Valittu korjaustapa ja erityisesti muurin sisään paineella pumpattu parmulaasti merkitsivät käytännössä sitä, että muurirakenteiden pinnat n. 30–50 cm:n syvyyteen muurin sisään menettivät samalla merkittävän osan muureihin liittyvästä arkeologisesta tiedosta. Tämän vuoksi kohteiden tarkka rakennusarkeologinen tutkimus oli perusteltua. Parmulaastillista syvätäyttöä vähennettiin 1990-luvun kuluessa ja se vaihdettiin kalkkisementtilaastiin vuosituhanneen vaihteessa. Tuolloin oli suurin osa laajoista kivimuureista saatu korjattua syvätäytöllä ja jäljellä oli pienempiä korjauskohteita.

Työmaan alkuvuosina (1980-luvulla) saumauskivien määrän seuranta oli muuritutkijan nimikkeellä toimineen tutkijan yksi päätehtävistä. Traditio juonsi juurensa ilmeisesti Olavinlinnan korjaustyömaalta, jossa oli syntynyt

tarve systemaattisesti valvoa saumauksen kiilakivittämisen laatua. 1980-luvulla tutkimustulokset keskittyivät tehtyjen korjaustöiden saumauksen syvyyden ja kiilakivien määrän ylöskirjaamiseen. Vuodesta 1990 lähtien saumojen uudelleenladonnan valvonta ei enää ollut muuritutkijan pääasiallinen tehtävä raunioilla vaan painopiste siirtyi ennakoivaan ja puhdistusvaiheen rakennusarkeologiseen tutkimukseen. Tässä saavutettiin merkittäviä tuloksia jo vuosina 1990–1991. Toteutuneiden korjaustöiden dokumentointi siirtyi 1990-luvun alkupuolella arkeologi Antti Sunalle.

2.1.1 Tiilirakenteet

Korjauskohteiksi valikoituivat vuosien kuluessa työmaalla selvät luonnonkiviset muurirakenteet ja kivityöhön virittynyt työmaa pyrki osassa kohteista kiertämään pienemmät tiilirakennuskohteet, joista pääosa oli 1900-luvun alkupuolen (1900–1940) korjausvaiheiden aikaisia. Myös 1950–1960-lukujen tiilirakenteet olivat vielä 1980–2000-luvuilla suhteellisen hyvässä kunnossa. Näiden osalta rakenteiden heikkeneminen on voimistunut 2010-luvulla, josta esimerkkinä eteläisen esilinnan tiilimuurien kunto. Vuoden 2014 vauriokartoituksen perusteella voidaan havaita, että monet vuosina 1985–2010 korjaamatta jätetyt kohteet vaativat uusia korjaustöitä tulevana vuosina.

2000-luvulla työmaa teki myös joitakin tiilirakenteiden muuraamisia – esimerkkinä I-huoneen tiilinen tilanjakajarakenne. Näiden rakennusosien kestävyys on osoittautunut ainakin paikoin heikoksi. Esimerkiksi vuosina 2005–2009 tehdyistä tiilirakenteista muuttamat olivat jo vuonna 2014 pahoin vaurioituneita. Tekijöiden arvion perusteella syinä epäonnistuneisiin tiilimuurauksiin ovat olleet tiilimateriaalin vaihteleva laatu ja mahdollisesti liian kalkkipitoiset korjauslaastit vaativissa kohteissa ja tiilimuurien yläpintojen kevyt suojausrakenne.

Korjaamisen kannalta suurin ongelma ovat kattamattomat tiilirakenteet, joiden korjaamiseen käytetyt tiilet ovat ehkä olleet muo-

doltaan ja väriltään keskiaikaan soveltuvia mutta niiden laatu ei ole sopiva suojatto-
maan ulkokohteeseen. Näissä kohteissa käytetyt kalkkisementtitaastit eivät myöskään ole toimineet toivotulla tavalla. Vuoden 2014 aikana kohdekäynnin yhteydessä Museoviraston edustajien esiin nostama tarve asioiden uudelleen suunnittelusta on täysin perusteltu. Hydraulinen kalkkilaasti on varmasti yksi tuleva mahdollisuus, mutta sen käyttökoke-
mukset ovat tähän asti keskittyneet suurelta osin pystyssä olevien rakenteiden suojaamiseen. Perinteisellä kalkkilaastilla tehtyjä korjauksia on vuosikymmenten aikana kokeiltu kymmenillä Itämeren alueen kohteilla, mutta niistä saadut kokemukset ovat olleet osin ristiriitaisia.

2.1.2 Rakennustekninen suunnittelu

1980-luvulla korjaustöitä suunniteltiin myös rakennustekniseltä kannalta. Alueelle laadittiin laaja pohjatutkimus ja veden poistosuunnitelma, jonka osana suunniteltiin esimerkiksi vuodelle 1990 M-huoneen eteläseinän alimpien kivien läpi johtavaa timanttiporattua tai räjäytettyä putkea. Tästä hankkeesta kuitenkin luovuttiin. Huonetilojen veden poisto toteutettiin kuitenkin esimerkiksi L-huoneessa kaivolla ja putkikaivannolla ulkomuurin läpi. Vuodesta 1990 lähtien tehdyissä kenttähavainnoissa ei ole koskaan havaittu esimerkiksi kevättalvella ulkopuolisessa poistoputkessa merkkejä vedestä. Sen sijaan alapuolinen kalliopinta on kostea ja jäinen kevättalvella. Muurien läpi kulkevia putkia parempi ratkaisu on raunioissa ollut se, että kallion päällä olevien muurikivien alimmat saumat pidetään myös jatkossa kylmäladottuina eikä niitä ainakaan täytetä kovalla laastilla.

Merkittävin rakennustekninen tukirakenne tehtiin 1990-luvulla R-huoneen etelä- ja länsiseinien alueelle. Vuoden 1993 kaivauksissa oli havaittu, että maan pinta esilinnan puolella oli huomattavasti oletettua matalammalla tasolla (n. 2–2,5 m nykyisen maan pinnan alla). Tämä tieto ja ajatukset R-huoneen eteläseinän ja O-P-huoneen itäseinässä ole-

van portaikon luonteesta johtivat siihen tekniseen ratkaisuun, että R-huoneen etelä- ja länsiseinät liitettiin toisiinsa syvätytön lisäksi reaktioankkurein kiinnityksen ollessa R-huoneen länsiseinässä. Rakennustekniset detaljit on arkistoitu korjaustyön osana.

Laajin rakennustekniseen suunnitteluun perustunut maansiirtotyö tehtiin kaakkoisen esilinnan pohjoisosassa. Esilinnan kehämuurit oli todettu kallistuneiksi ja arkeologisen tulkinnan mukaan muurin kallistuminen oli tapahtunut jo linnan käyttöaikana todennäköisesti 1500-luvun alkupuolella. Rakennustekninen tulkinta oli se, että muuria vasten olevien maamassojen paino aiheutti kallistumisen. Muurin edustalle tehtiin laaja kaivausalue 1990-luvun alussa ja kaivausten jälkeen maa-aines vaihdettiin lecasoratäytöksi. Kohde on edelleen ympäristöään matalammalla tasolla kehämuurin edustalla. Muuri ei ole enää havaittavasti kallistunut.

2.1.3 Muurien harjaosien korjaukset

Korjaustöissä kehitettiin myös uusia menetelmiä muurien yläpintojen korjaamiseen. Muurin harjoja tasoitettiin korotusmuureilla esimerkiksi koillisen esilinnan alueella. Tavoitteena oli saavuttaa tasainen muuripinta, joka voitiin suojata metalliverkko-bitumi-parmukivikannella. Muurien tasoittamista suunniteltiin esimerkiksi päälinnan hyvin vaihteleville muuriosille vuosina 1989–1990, mutta siitä luovuttiin 1990-luvun alussa. Päälinnan muoto olisi nykyisellään hyvin erilainen, jos tämä korjauslinjaus olisi toteutunut.

Esilinnoissa tehtiin maisemasuunnittelun ohjeiden mukaisesti tasaisten betonipintaisten muuriosien päälle savi- ja kasvillisuusalueita, mutta kasvit eivät menestyneet muurien päällä. Paljaaksi jäänyt savi on myöhemmin valunut esimerkiksi kaakkoisen esilinnan ulkomuureissa muuripintoja myöden alaspäin värjäten kivimuurit saviharmaiksi. Savi on suurelta osin poistunut muurien päältä ja ehkä se peseytyy pois myös muureista tulevien vuosikymmenten kuluessa.

2.1.4 Z-torni

Rauniokohteen suunnittelun haastavuus tuli esiin Kuusistossa 2000-luvun alussa, jolloin päälinnan pihalta kaivettiin esiin aikaisemmin tuntematon rakennus tai torni. Rakennuksen ulkomittoja ei tutkimuksissa otettu esiin, joten sen lopullinen luokittelu esimerkiksi torniksi on vielä avoin kysymys. Kaivauksilla kuitenkin paljastettiin yli metrin korkuiset keskiaikaiset kivimuurit ja esimerkiksi pohjakerrokseen johtaneet kiviportaajat ja muita rakenteellisia yksityiskohtia.

Rakennusta ei kokonaisuutena pyritty pitämään esillä vaan sen pohjaosa täytettiin hiekalla ja matalat yläosan muurit korjattiin laastilla. Alueesta on muodostunut laaja hiekkalaatikko ja alkuperäinen tornirakenne on vaihteittain hajoamassa rakenteen reunoilla vierailijoiden irrottaessa kiviä milloin mihinkin tarkoitukseen. Hieno arkeologinen löytö on menettämässä piirteitään ja on vähitellen raunioitumassa tunnistamattomaksi kivilaidelmaksi ja hiekkalaatikoksi, jolla on monia eri käyttötarkoituksia.

Arkeologiselta kannalta jälkikäteen arvioituna voi ajatella, että paras ratkaisu olisi ehkä ollut kohteeseen tehty kokonaissuojaus vaikka hiekalla ja latomalla päälle suojaava pihakivetyt, johon olisi vain merkitty rakennuksen sisäseinät suuremmilla kivillä. Nykyinen korjaamisen ja täytön välimuoto ja kivirakenteiden vähäinen kiinnittäminen pehmeillä laasteilla ovat jo johtaneet kohteen tuhoutumiseen kivien purkamisen myötä. Nykyisellä kulumisella on varsin todennäköistä, että z-torni on muuta linnaa huonommassa kunnossa 20–50 vuoden kuluttua.

2.1.5 Itäinen porttitorni

Itäisessä torniryhmässä on kaikkiaan neljä erillistä tornitilaa, joista läntisintä on pidetty jo pitkään yhtenä linnan vanhimmista porttitorneista. Sitä suojaamaan on rakennettu jo varhain eräänlainen suoja- eli barbekaanitorni D. Näiden tornien välistä muuriosaa on ajateltu myöhemmin rakennetuksi välitilak-

si esimerkiksi allekirjoittaneen väitöskirjassa, mutta vuosien 2009–2010 aikana rakennusarkeologisissa tutkimuksissa selvisi, että muureissa oli kaksi rakennusvaihetta.

Näistä ensimmäisessä – kapeamuurisesa vaiheessa – välitilan pohjalta on johtanut kapeat tiiliset porttiaukot sekä etelään että pohjoiseen. Nämä tiilirakenteiset portit ovat vielä jäljellä uudempien muuriosien alla ja takana. Porttien esiin tulo oli merkittävä uusi tutkimustulos, ja se toi uutta tarkennusta siihen, miten keskiaikaisessa linnassa oli liikuttu linnan eri osien välillä. Samalla oli kuitenkin selvää, että konservointimahdollisuuksia jo keskiajalla umpeen muurattujen porttiaukkojen esiin kaivamiselle ja säilyttämiselle ei ollut enää vuosien 2009–2010 työmaalla.

3 Kiireelliset korjauskohteet (2015–2017)

Korjaamisen kannalta kiireellisiksi kohteiksi on arvioitu sellaiset rakenteet, joissa on selvä muinaisjäännöksen tuhoutumisen uhka tai tuhoutuminen on jo käynnissä tai käynnistymässä. Osa kohteista voi olla vaarallisia myös linnalla liikkujille. Liikkumisen osalta kohteet eivät aiheuta välitöntä vaaraa, jos pysytellään normaaleilla ohjatuilla alueilla, mutta esimerkiksi muurien päällä liikkuessakin tilanne voi olla toinen.

3.1 M-huone

Kohteista laajin ja merkittävin on M-huoneen eli leipomo-huoneen kokonaisuus, jossa haasteellisia kohteita ovat kaksi ylemmäs kohoavaa rakennusosaa. Ne eivät ole kuuluneet v. 1985–2010 toteutetun korjauksen piiriin kuin vain osittain yksinkertaistaen niin, että läntisen seinän korkea muuriosa on korjaamatta sisäpuolelta ja osin eteläisessä murtopinnassa ja eteläinen muuriosa taas etelää kohti olevan muuriosan osalta. Muurin harjalla on kasvanut pitkään puustoa, mikä kertoo muurin yläpinnan heikkenevästä tilasta.

Molemmista korkeista muuriosista on irronnut laastia ja kiviä ja muutamat jo keski-

ajalla palaneet kivet ovat rikkoutuneena pudonneet (läntinen korkea osa) sekä M-huoneen että lounaisen pihan alueelle. Läntisessä sisäseinässä on useita rikkoutuneita kiviä, jotka ovat vielä paikallaan, mutta niiden korjaaminen/liimaaminen olisi ensi arvoisen tärkeää.

Huonetilassa on myös kaksi etelään avautuvaa ikkuna-aukkoa, joissa on alkavan rapautumisen merkkejä. Toinen näistä on suoraan korkeimman muuriosan alla ja on osa rapautumassa olevaa rakennetta.

Huonetilan itäosassa olevan korjausvaiheen aikaisen tiiliseinän harjan suojarakenne on rikkoutunut ja ylin tiilikerros on jo poistunut. Vaurio jatkuu alempana ja yläpinnan korjauksella saadaan koko tiiliseinälle merkittävästi lisääikää.

Huoneen suurikokoisen uunin nykyinen ulkomuoto on vuosien 2007–2009 aikatasolta ja sen irtonaisten kivien muodostama latomus vaatii rakenteen selkeyttämistä. Raunioiden on selvästi lisääntynyt monenlainen irtokivien siirtely vuosina 2013–2014 ja uusiin paikkoihin latominen ja yksi kivivarasto on juuri M-huoneen uuniladelmassa. Kohteen rakenteita esiintuva arkkitehtisuunnittelu olisi välttämätöntä mutta ei kiireellistä.

3.1.1 Korjaus

Monivaurioinen kohde on korjaustyömaan osalta hankalasti saavutettavissa ja siellä toiminta (esim. telineet) ovat haastavia rakenteiden vuoksi. Korjaustöiden toteutus voisi tapahtua osin esilinnan pihan suunnalta nostolavalta ja osin telineiltä. Kohteen haastava sijainti on varmasti ollut perussyys sille, että kohdetta ei ole korjattu vuosien 1985–2010 kuluessa.

Säröytyneiden kivien kiinnittäminen esim. soveltuvalla kiviliimalla voisi olla perusteltua, ja työ on tarkkaa rakennuskonservointityötä. Palaneiden kivipintojen liimaaminen on ollut menetelmänä käytössä raunioilla ainakin itäsiiven vanhimmassa kehämuurissa, josta paljastettiin 1990-luvun lopulla vanhan palaneen

muurin pinta. Se liimattiin paikalleen ja on yhä edelleen osana kyseistä rakennetta.

Muurin pinta- ja harjaosissa toteutettaisiin suojaus laastin ja uudelleen muurauksen avulla. Kohteessa on käytetty korjaustöissä aikaisemmin kalkkisementtilaastia ja muurin yläpinnoissa parmua, joiden käyttö olisi perusteltua siltä osin, että näin meneteltynä rakenteet liittyvät osaksi ympäröivää aikaisempaa korjausta.

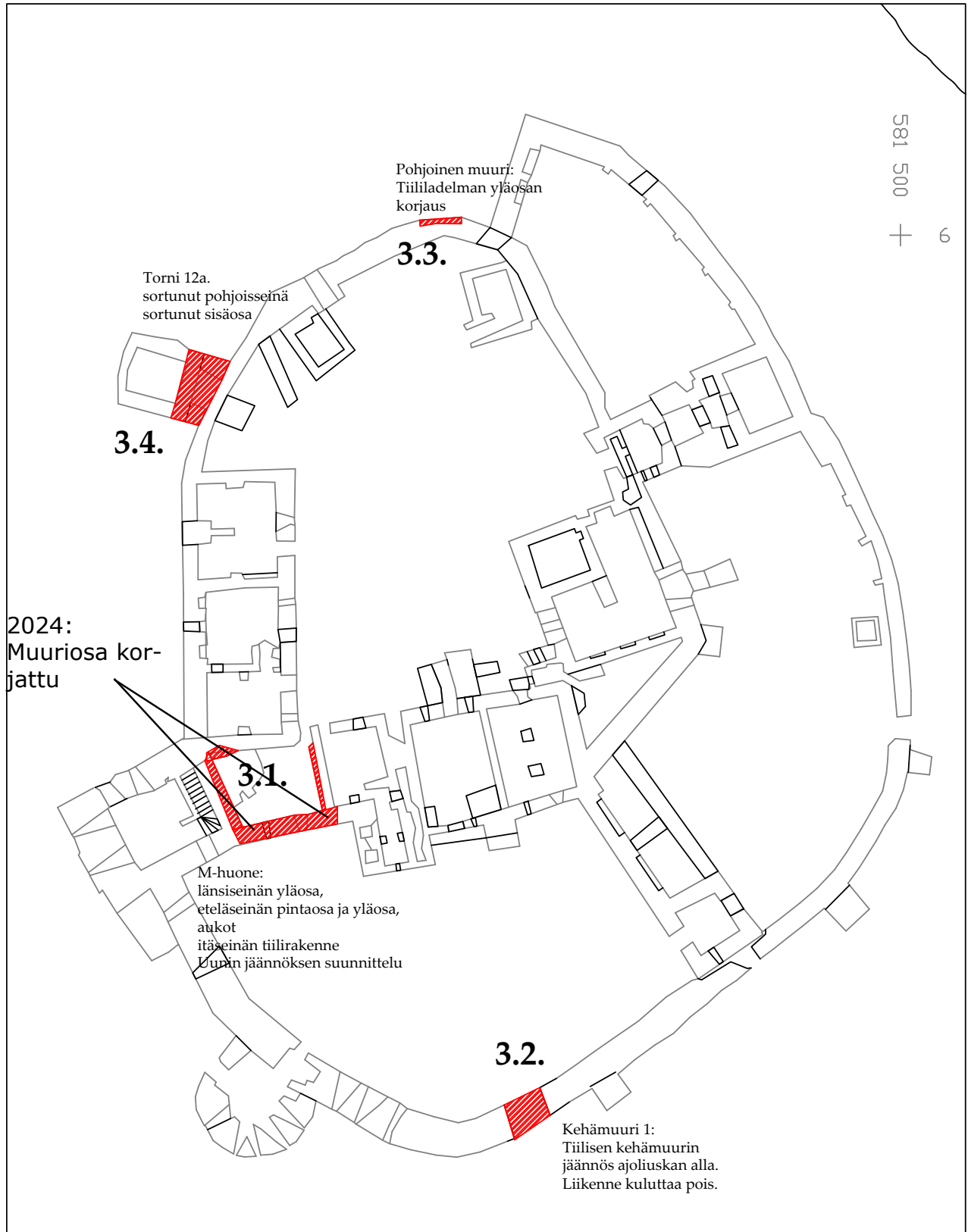
Arvio työstä (työnjohto, rakennuskonservaattori, 2 rakennusmiestä/muuraria, rakennusarkeologi osan aikaa) on n. 50–55 työpäivää ja kustannukset n. 50 000 euroa (+/- 10–15 %).

3.2 Eteläisessä kehämuurissa oleva aukko

Eteläisen esilinnan muurissa oleva aukko on avattu 1950–1960-luvuilla esilinnan pihalle huolto- ja kulkutiekse itse linnaan. Sen kautta on vuosien kuluessa kuljetettu sekä työmaan materiaaleja että myöhemmin linnan pihan toimintaan liittyvää kalustoa. 2000-luvulla arvioitiin, että aukkoa tullessa tarvitsemaan linnalla myös jatkossa ja se jätettiin osaksi vuonna 2010 valmistunutta korjausta.

Aukon pohjana on ilmeisesti ainakin osittain alkuperäinen keskiaikainen tiilipintainen muurirakenne, joka on nykyisellään kulutuksen myötä paljastunut aikaisempaa merkittävämmän. Se on sekä säärasituksen että huoltoautoliikenteen vaikutuspiirissä ja rapautuu ajan ja käytön perusteella. Rapautumisen voi havaita esimerkiksi ajoliuskan ja ympäristön kasvavasta tiilimurska- ja laastipaloista. Mikäli linnan alueen käyttö kasvaa joko työmaan tai muun käytön vuoksi, vaurio laajenee ja muuriosan tuhoutuminen kiihtyy nykyisestään. Kyseessä saattaa olla yksi harvoja keskiaikaisia muurirakenteita, joiden yli ajetaan autolla ainakin satunnaisesti.

Aukon olemassaolo on päätetty viimeksi Museoviraston toimesta 2000-luvulla. Mikäli aukko pidetään avoimena, tulee muurin pintaosa suojata. Muurin kannalta paras ratkaisu olisi tietysti sulkea koko rakenne. Toinen vaih-



Karttakuva 4. Kartalle merkityt kohteet ovat sellaisia, joissa on selvä muinaisjäännöksen tuhoutumisen uhka tai tuhoutuminen on jo käynnissä. Osa kohteista voi olla vaarallisia myös linnalla liikkujille. Pohjapiirros Museovirasto/Metsähallitus ja karttalisäykset K. Uotila/Muuritutkimus.

toehto on vaihtaa kohteeseen johtava huoltotie kävelypoluksi (invaliikkuminen linnaan tapahtuu tätä kautta) ja suojata muuriosa kevyesti esimerkiksi saviorauksella tai bentonitilla ja nurmella. Kolmas vaihtoehto on tehdä muurin pintaan kulutusta kestävä rakenerkerros, esimerkiksi savioralla tai laastilla. Se pitää varautua uusimaan aika ajoin. Neljäs vaihtoehto on se, että aukon osalta varaudutaan nykyistä laajempaan liikenteeseen ja aukko suojataan perusteellisesti uudella rakenteella. Tämä tarkoittaa käytännössä rakenteen korkeuden nousua, joka synnyttää korokkeen pihan puolelle ja jyrkentää entisestään nykyistä ajoliuskaa.

Kevyt suojaus maa-aineksella tai uusittavalla laastilla on arviolta noin 3–5 työpäivää ja lisäksi kohteessa pitää tehdä arkeologinen dokumentointi ennen suojausta. Arvioidut kustannukset n. 5 000 euroa.

3.3 Pohjoisen kehämuurin tiilirakenne

Linnan raunioiden muurien pintaosat ovat suoritettuna läpikävelyn perusteella pääosin hyväkuntoisia. Yksi selvästi hajoamassa oleva kohde on pohjoisessa kehämuurissa oleva poikkeuksellinen limitetty tiilirakenneosa, joka on osana nykyistä pohjoismuuria melko vähäpiirteinen rakennusosa. Se on 1990-luvun puolivälissä korjattu vesilasiin upotetuilla tiilillä. Vesilasiin upotetut tiilet ovat voimakkaasti tummuneet joko suojauksen tai ympäristön vaikutuksesta. Tiilet ovat kuitenkin vielä rakenteessa kokonaisia. Niiden kunto suhteessa muihin saman aikatazon kattamattomiin tiilisiin on selvästi parempi. Sekä länsi-että itäsiiven tiilirakenteiden perusteella voi arvella, että myös tämä tiiliosa olisi jo suurelta osin rapautunut ilman nykyisen kaltaista korjaustapaa. Tältä osin siis vesilasikorjausta voi pitää toimivana ratkaisuna.

Rakenteen ylin tiilikerta on käytännössä kokonaan irti muusta muurauksesta. Alueella ei ole lupa kiipeillä, mutta mahdollisessa kiipeilykäyttötilanteessa koko rakenteen ylin tiilikerta voi sortua kerralla. Rakenne voi sortua myös itseksensä, jolloin se aiheuttaa jonkin

asteista vaaraa alla kulkevalle polulle, vaikkakaan polku ei ole aivan tiilimuurin juurella.

Kohde on korjaustöiden osalta melko vaikeasti tavoitettavissa. Jos työmaalla on nos-tolava, työ voidaan tehdä helposti siltä käsin. Linnaa kiertävä huoltotie on aikanaan suunniteltu autolla liikuttavaksi, ja se on myös autoilla koeponnistettu vuosien kuluessa eli siltä osin kohde on tavoitettavissa.

Korjausvaiheessa kohteeseen tarvitaan uusia tiiliä. Ylimmän kerran lisäksi on mahdollista, että rakenteen avaamisen yhteydessä havaitaan, että myös muu tiiliosa vaatii korjausta. Nykyisellä selvään kynnykseen perustuvalla korjaustavalla tiilirakennetta joudutaan todennäköisesti korjaamaan säännöllisin väliajoin.

Ylimmän tiilikerran uusinta on arviolta 2–3 päivän työpanos ja kustannukset n. 1 000–1 500 €. Laajemman alueen avaaminen ja uudelleen muuraus on jonkin verran suurempi työ. Rakenteen taustalla oleva tiilirakenne on dokumentoitu jo 1990-luvulla.

3.4 Torni 12 itäinen tila

Torni 12 päälinnan luoteisreunalla kehämuurin ulkopuolella koostuu kahdesta huoneti-lasta, joista itäisempi ja pienempi tila (12a) on korjattu 1990-luvun alussa katteella. Huopakatteen alla suojattiin laajaa tuolloin esiin otettua ja säilynyttä muurirakennetta. Suojattu muurirakenne on vuosien kuluessa irronnut taustastaan ja kallistunut ja osittain sortunut osaksi tilan syvempää pohjoisosaa. Tältä osin siis katoksen tarpeellisuus on kyseenalainen.

Varsinainen ongelmakohta on kuitenkin huonetilan pohjoinen sisäseinä, josta on useita kiviä pudonnut huonetilan pohjalle ja sortuminen voi jatkua niin, että ajan myötä menetetään kokonaan tilan pohjoisseinän sisäosa. Kohde on satunnaisten muurin päällä kul-kijan tavoitettavissa ja muurin päällä liikku-minen voi olla vaarallista. Pitkällä aikavälillä rikkonainen muuri alkaa sortamaan myös rakenteen väliseinää ja ulkoseinää.

Tilan korjaaminen ja esim. suojakatoksen tarpeellisuus tulee arvioida uudelleen ennen työn aloittamista.

Kohde on hankalasti tavoitettavissa ja työvaihe kapeassa tilassa haastava. Nostolavan avulla voidaan välttää osa rakennustelineiden rakentamistarpeesta. Kohteessa tarvittavien korjaustöiden laajuus on vielä arvioasteella alueen sortumisen vuoksi, mutta arviolta 15–20 työpäivää ja kustannukset n. 20 000 euroa (+/- 10–15 %). Muurien seinäosien korjaaminen kalkkisementtilla ja mahdollisesti rikkoutuneen yläpinnan täydentäminen aikaisemmin korjaustöissä käytetyllä parmulla.

4 Nopeaa korjaamista vaativat kohteet (2016–2020)

Nopeaa korjausta vaativat kohteet ovat joko jääneet kokonaan korjaamatta v. 1985–2010 ja vaativat säilykseen korjaustoimia tai niissä on rikkoutunut suojaus, jonka alla vanhat rakennusosat ovat hajoamassa ja sitä kautta nyt tai lähitulevaisuudessa on edessä kiinteän muinaisjäännöksen tuhoutuminen. Useat näistä kohteista vaativat rakennusarkeologisia kenttätutkimuksia tai valvontaa.

4.1 Eteläisen esilinnan kehämuuri

Talvella 2012–2013 havaitun pintamuurauksen takana olevan vanhan tiilirakenteen korjaustyöt. Kyseessä on nyt katoksella suojattu ja seurannassa oleva kohde, mutta sen varsinaiselle korjaamiselle ei ole varsinaisia esteitä. Kohteesta on laadittu sekä tarkka vaurio-kartoitus että tutkimusrapotti vuonna 2014.

Vuonna 2014 avatun muuriosan kaltainen tilanne on myös muissa osissa eteläisen kehämuurin ulkomuuria. 1950–1960-lukujen korjausrakenteen alapuolella on ilmeisesti vanhempi korjausmuuraus, joka on monin paikoin rapautumassa, ja sen takaa voidaan havaita merkkejä vanhemmasta tiilimuurauksesta.

4.2 Eteläisen esilinnan ampuma-aukko

Eteläisen esilinnan kehämuurin luoteisosassa olevan ampuma-aukon yläosan rakenteessa on läpi muurin yläosan kulkeva halkeama. Halkeama on ollut kohteessa jo joitakin vuosia mutta on mahdollisesti laajenemassa vähitellen. Kohde on paljon käytössä oleva ampuma-aukko ja sen korjaaminen ja rakenteen seuranta ovat perusteltuja toimia.

4.3 Etelätornin eteläinen hissikuilu

Eteläisen ns. hissikuilun eteläseinä on jätetty täydennysmuuraamatta 1990-luvulla. Yläpuoliset seinät on syvätätetty parmulla, joten rakenne ei ole heti sortumassa, mutta kohteeseen tutustutaan usein ja puuttuva seinäosa on selvä rakenteellinen riski. Kohteessa oleva maatäyttö ulottuu seinän juurelle ja sen tutkimus ennen korjaustyötä on perusteltua. Uusi muuriosa pitää perustaa täyttömaan alta tulevan muurin päälle.

4.4 R-huoneen länsiseinän halkeama

R-huoneessa olevien kolmen seinäkomeron rakenteen tasossa on muurin vaakasuuntainen halkeama. Se on ilmaantunut seinään arviolta viimeisen vuosikymmenen kuluessa ja mahdollisesti kasvaa vähitellen. Halkeama ulottuu myös pohjoisimman seinäkomeron reunaan ja ehkä sisäpuolelle. Komero on avoin ja sen luonnonkiviholvi on ainoa linnalla säilynyt holvattu rakenne. Holvin kiviladella on poikkeuksellisen avoin saumojen osalta. Kohde on yksi monitorointikohteiksi esitetyistä rakenteista ja seurannan lisäksi kohteen korjaussuunnittelu tulee käynnistää.

4.5 R-huoneen pohjoisseinän ikkuna-aukot

R-huoneen pohjoisseinässä on kaksi todennäköisesti 1950–1960-luvuilla korjattua ikkuna-aukkoa, joiden tiilirakenteissa on lisääntyvässä määrin tiilien rikkoutumista. Rakenteet ovat rapautumassa varsinkin aukkojen sisäosissa mutta myös ulkopinnoilta. Korjausmenetelmänä rikkoutuneiden tiilien vaihto ja

saumauksen täydentäminen. Kulku linnaan tapahtuu läheltä itäistä aukkoa, josta voi periaatteessa pudota tiiliä tai laastia ohikulkijoiden päälle.

4.6 N-huoneen pohjoisseinä

N-huoneen pohjoisseinän yläosan tiilirakenne on 1950–1960-lukujen korjausvaihetta ja siihen kuuluvat tiilet ja saumat ovat alkaneet hajota. Alla olevat rakenteet ja ovi-aukko ovat vielä suhteellisen hyväkuntoisia, joten varhaisella korjauksella säästytään laajemmalla korjaukselta.

4.7 L-huoneen tiilipilarit

L-huoneen etelä- ja pohjoisseinien edustalla on linnan ylempiin rakenteisiin (mahdollisesti holvauksen tukirakenne) liittyvät tiilirakenteet. Niiden pääasiallinen ulkoasu on ilmeisesti vanhemmista 1900-luvun korjauksista ja niitä on vuosina 1985–1990-luvuilla vain hiukan saumattu.

Rakenteiden pintaosat ovat vähitellen hajoamassa ja pintaosien korjaamisella saadaan itse rakenteille lisääikää. Rakenne on tiilinen hyvin lähelle maanpintaa, joten suhteellisen kova kalkkisementtitaasti olisi paras ratkaisu (jos ei parmu).

4.8 K-huoneen tiilirakenteet

K-huoneen länsiseinässä on kaksi suurikokoista tiilikomeroa, joiden nykyinen muoto on mahdollisesti varhaisen 1900-luvun korjauksen tulosta. Komeroitten seinät ovat rapautumassa ja ne pitää tutkimusten jälkeen korjata. K-huoneen eteläseinässä oleva tiilirakenne on vähitellen rapautumassa ja vaatii pienimuotoista korjausta.

4.9 I-huoneen tiilirakenteet

I-huoneessa on 2000-luvulla korjattu t-mallinen rakennusosa ja pohjoinen pilari, joiden muuraus on muutaman vuoden jälkeen osin rikki. Vanhemmat rakennusosat on dokumentoitu n. 10 vuotta sitten ja ne tarvitsevat suojakseen uudet tiilirakenteet.

Itäisen ikkuna-aukon pielet ja pohja (hiekkavilaattoja = tiilipinta kivien alla) ovat korjaamatta. Niissä olevat rakennesaumamat ovat vuosien kuluessa vähitellen laajentuneet ja alla olevat vanhat rakenteet ovat osittain näkyvillä.

4.10 X-huoneen eteläseinä

X-huoneen eteläseinässä on useita poikkeuksellisen suurikokoisia tiilikomeroita. Muuri-osaa ei korjattu kokonaisuutena v. 1985–2010 ja sitä vanhempi korjaus alkaa osittain hajota. Seinä on laajin yksittäinen korjaamatta oleva rakennusosa päälinnassa. Myös muurin päälliosa on rapautumassa, joten kohteet kannattaisi korjata samalla kertaa.

4.11 Kaakkoisen esilinnan länsimuuri

Kaakkoisen esilinnan länsimuurin alaosassa on rakenteiden 22–24 kohdalla seinässä kaksi suurikokoista seinäkomeroa. Niiden alkupeäinen tiilirakenne on vielä havaittavissa takaseinän rakenteessa. Keskiäikäiset tiilet ovat sauma-alueella vähitellen rapautumassa, ja ne on suojattava sulkemalla saumaus laastilla.

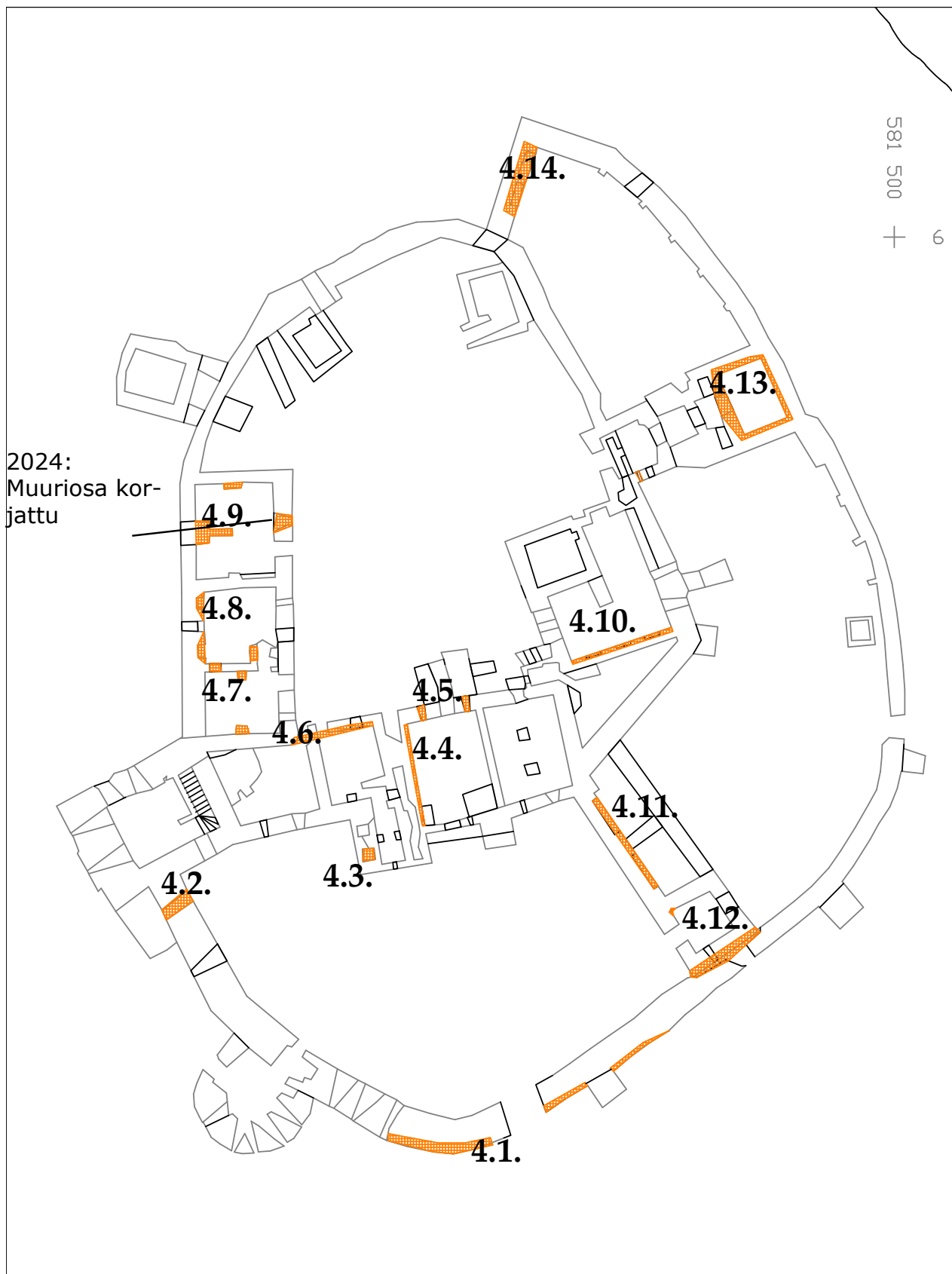
4.12 C-tornin tiiliosat

C-tornin eteläisessä ulkoseinässä on sekä tiili- että kivisaumoissa halkeamia, jotka korjaamattomina laajenevat. Sisäseinän puolella on suojaamattomana keskiaikaisen tiilirakenteen osa esillä.

4.13 D-tornin sisäseinät

D-tornin sisäseinistä on korjattu 2000-luvulla vain osa. Rakenteissa tehtiin välttämätön korjaus vuosina 2009–2010, mutta esimerkiksi osa länsiseinän rakenteista on vielä kokonaan tutkimatta ja korjaamatta.

Vanhan suojamuurauksen takana on linnan itäiseen sisäänkäyntiin liittyviä rakennusosia, jotka ovat mahdollisesti tuhoutumassa huonokuntoisen vanhan suojamuurauksen takana. Tämä on kohde, josta voi tulla esiin merkittäviä rakennusarkeologisia tutkimustuloksia.



Karttakuva 5. Kartalle merkityt kohteet ovat joko jääneet kokonaan korjaamatta v. 1985–2010 ja vaativat säilyäkseen korjaustoimia tai niissä on rikkoutunut suojaus, jonka alla vanhat rakennusosat ovat hajoamassa. Useat näistä kohteista vaativat ennakoivia rakennusarkeologisia tutkimuksia. Pohjapiirros Museovirasto/Metsähallitus ja karttalisäykset K. Uotila/Muuritutkimus.

4.14 Koillisen esilinnan luoteismuurin seinäkomerot

Koillisen esilinnan luoteismuurissa on kaksi tiilistä seinäkomeroa. Niiden näkyvistä rakennusosista suuri osa on 1900-luvun alkupuolen ja myöhempää korjausta. Rakenteiden pohjassa on laastillinen suojarakenne, joka on ollut rikkoutuneena jo 2000-luvun alusta lähtien. Suojamuurauksen alla oleva vanhempi rakenne on rapautumassa kuten myös osa seinärakenteesta. Seinärakenteessa on mahdollisesti uudemman korjauksen joukossa myös vanhoja tiiliä.

Kohde on yksi linnan tärkeimpiä ja tunnetuimpia rakenteellisia piirteitä ja se on jäänyt suojaamatta v. 1985–2010 korjausvaiheessa.

5 Korjaamista vaativat kohteet (–2020)

Korjausta tarvitsevat kohteet, joissa on joko korjaus jätetty tekemättä aikavälillä 1985–2010 tai se on tehty vain osittain. Merkittävä osa kohteista on tiilirakenteita, joiden käyttöään on todettu olevan vain 5–15 vuotta. Kohteissa tarvitaan seuraavan viiden vuoden kuluessa korjaustoimia, jos niiden kunto heikkenee nykyisellä tahdilla. Osa kohteista vaatii ennakoivia rakennusarkeologisia tutkimuksia.

5.1 A-tornin tiiliosat

A-tornin lounaisessa ulkomuurissa on 1990-luvulla rakennettu tiilikorjausrakenne, jonka saumaus ja ylimmät tiilikerrat ovat irtoamassa. Tiiliosien taustalla on vanhempi tiilirakenne, jota voidaan suojata paremmin ehjän tiilirakenteen avulla.

Lounainen seinä on ulkopuolelta peitetty maavallilla. Se oli vuosien 1985–2010 korjausvaiheen aikana ainoa kohde, jossa osa rakenteista päätettiin peittää maavallin taakse. Nykyisellään kaksi länttä kohti avautuvaa ampuuma-aukkoa on vaikeasti havaittavissa. Aukoille johtava valli voi toimia helppona kävelyreitinä muurin päälle, jolloin rapautuvien tiilien rasitus voi lisääntyä.

Tornin kaakkoisseinän oviaukon tiilipielet (korjattu 1990-luvulla) ovat rapautumassa ja vaativat korjaustoimia.

5.2 Porttiaukon (nro 5) itäpielen tiilirakenne

1990-luvun alkupuolella esiin kaivettu ja korjattu tiilinen rakenne on yläosaltaan rapautumassa. Pintatiilien takana on keskiaikainen tiilirakenne, jonka suojaus on tärkeää. Tiilirakenne ulottuu vuoden 1994 tutkimusten perusteella yli metrin nykyisen maan pinnan alle ja käyttöajan maan pinta on huomattavasti nykyistä alempana.

Tiilirakenteeseen liittyy ylempänä muurissa itäseinässä oleva kapea oviaukko, joka on merkitty korjausmuuraukseen. Oviaukosta johtavat portaat ison ovikaaren holvin päälle.

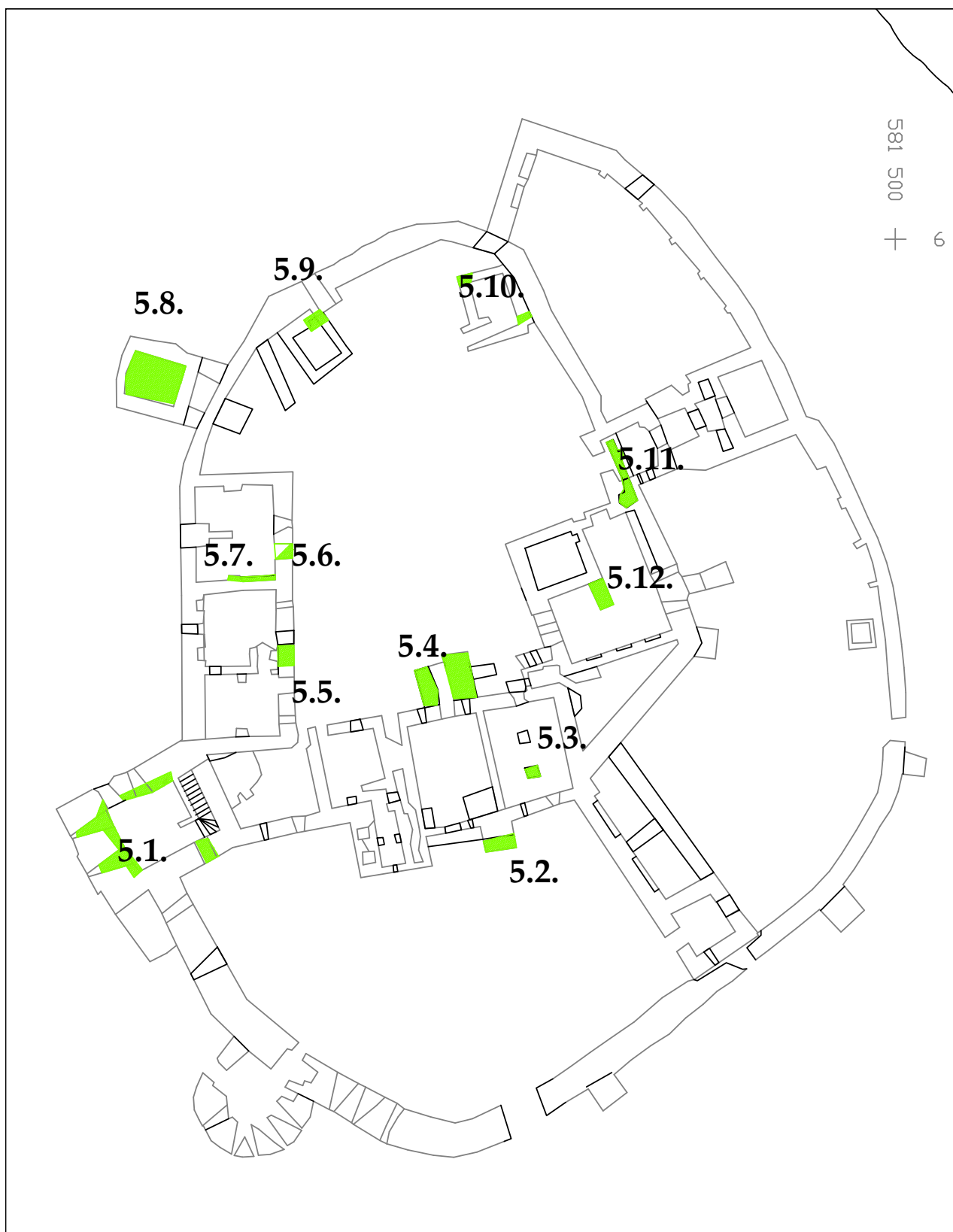
5.3 S-huoneen eteläinen pilasteri

S-huoneessa on kaksi tiilistä pilasteria, jotka liittyvät rakennuksen toisen kerroksen rakenteisiin. Pohjoinen pilasteri tutkittiin 2000-luvulla mutta eteläisempi on tutkimatta ja rapautumassa. Yksityiskohta on tärkeä osa linnan ylempien kerrosten rakennushistoriaa, ja se pitää tutkia ja sen jälkeen korjata.

5.4 Päälinnan eteläsiiven portaikkorakenne

Päälinnan eteläsiiven edustalla on R-huoneesta nouseva portaikko, jonka molemmin puolin on kiviset rakennusosat. Niistä itäinen on selvä portaikko-osa ylemmälle tasolle. Molempien rakennusosien pääasiallinen nykyinen ulkoasu on mahdollisesti 1900-luvun alun korjausvaiheista. Pintarakenteen alla on mahdollisesti osia vanhemmista rakennusosista, mutta niistä ei ole tutkimustietoa. Kohde on yksi päälinnan tärkeimpiä vielä tutkimatta olevia kohteita ja on mahdollista, että kiviosan alla on vielä jäljellä esimerkiksi tiilisiä rakennusosia.

2000-luvulla korjattiin itäisen rakenteen saumaus julkisivua vasten. Tuolloin havaittiin, että kiviosan takana oli vielä jäljellä linnan vanhempaa julkisivua, josta voitiin todeta esi-



Karttakuva 6. Raunioilla havaittavat kohteet, joissa on joko korjaus jätetty tekemättä aikavälillä 1985–2010 tai se on tehty vain osittain. Merkittävä osa kohteista on tiilirakenteita, joiden käyttöikä on vain 10–20 vuotta. Kohteissa tarvitaan seuraavan viiden vuoden kuluessa korjaustoimia, jos niiden kunto heikkenee nykyisellä tahdilla. Osa kohteista vaatii ennakoivia rakennusarkeologisia tutkimuksia. Pohjapiirros Museovirasto/Metsähallitus ja karttalisäykset K. Uotila/Muuritutkimus.

merkiksi melko kattava laastipinta kivimuurauksen edessä. Kohde on harvoja paikkoja, joissa voidaan vielä tavoittaa linnan keskiaikaisen ulkoasun piirteitä.

Rakenteiden kivipinnan saumat ovat vähitellen rapautumassa ja ne vaativat vähintään laastitäydennyksiä.

5.5 K-huoneen oviaukko

K-huoneen itäinen oviaukko päälinnan pihalle on korjattu ja täydennetty 1990–2000-luvuilla, mutta sen rakenteiden tiilet ovat uudelleen rapautumassa. Kohteeseen tarvitaan vähintään täydennysmuurausta.

5.6 I-huoneen oviaukko

I-huoneen oviaukko on korjattu 1990-luvulla huoneen puolelta profiloiduksi. Tulkinta perustuu taustalla olevaan tiilimuuraukseen ja sen limitykseen. Nykyisellään rakenteesta on irtoamassa tiiliä ja laastia ja kohde pitää korjata.

5.7 I-huoneen eteläseinän tiilirakenne

I-huoneen eteläseinässä on pilasteri ja sen lisänä tiilinen tukikaarirakenne. Ne ovat molemmat varhaisen 1900-luvun korjausten tulosta ja niitä ei ole viime vuosina tutkittu. Rakenteen tiiliosat ovat heikkenemässä ja kohde vaatii tutkimuksen ja sen jälkeen korjauksen.

5.8 Torni 12

Torni 12:n läntisempi huonetila on seinien osalta pääosin korjattu 1990-luvulla, mutta rakenteissa on rapautumisen ja kivisauvojen kulumisen merkkejä. Kohde on melko vaikeasti saavutettavissa ja siksi sen korjaus esim. samalla kertaa torni 12 itäisen osan kanssa voisi olla perusteltua.

5.9 Z-torni

Z-torni hiekkatäytteenä muurien rajaama alueena on kokenut 10 vuotisen käyttö-aikansa aikana yllättävän paljon käyttäjien

toimia. Erityisesti rakennuksen pohjakerrokseen alkujaan johtaneen pohjoisseinän kiviä on poistettu ja siirretty ja samoin osa muurikivistä on liikkunut.

Kevyellä suojauksella tehty kalkkilaastillinen alkuperäinen rakenne ei ilmeisesti kestä turistien käyttöä vaan rakenteen kaikki kivi-saumut tulee vahvistaa soveltuvalla laastilla.

5.10 H-kellari

H-kellari oli kartoitusta laadittaessa Museo-viraston varastona, joten kaikkia rakenteita ei saavutettu. Sisäpuolelta ainoa havaittu ongelmakohda oli kellarin kaakkoiskulman tiilirakenne, jossa pienimuotoisella korjauksella saadaan rakenteelle lisääikää.

Kellarin luoteiskulmalla seinärakenne on painumassa ja korjatun rakenteen alaosaan on muodostumassa selvä rakennesauma, joka tulee sulkea.

5.11 G-tornin länsiseinän alaosan käytävä

Yksi koko linnan hienoimpia ja erikoisimpia kohteita on G-tornin länsiseinän alaosassa kulkeva käytävä ja siihen liittyvä eräänlainen tila tornin eteläseinän sisäosassa. Kohteessa on tehty pienimuotoisia rakennussauvojen vahvistustöitä ilmeisesti 1950–1960-luvuilla. Kohteen rakenteissa on havaittavissa halkeamia ja niiden seuranta on ensi arvoisen tärkeää. Jossakin vaiheessa tilan rakenteita pitää myös vahvistaa soveltuvalla laastilla (ehkä kalkkilaasti, kuten Tureida 100).

5.12 Itäsiiven X-huoneen tiilipilari

Itäsiiven keskiosassa oleva tiilipilari on korjattu 1990-luvun alkupuolella. Se on kestänyt aikaa paremmin kuin useimmat tuon ajan korjaukset, mutta sitä on ainakin kerran myöhemmin korjattu. Kohde vaatii tiiliosien korjaamista tulevana vuosina.

6 Huoltokorjaukset

Huoltokorjaukset kohdistuvat kohteisiin, joissa muurien yläpintojen huoltokorjaamista (halkeamat, kulumat ja tarvittava bitumikäsittely) tarvitaan muutaman vuoden aikajännteellä. Lisäksi linnan lounaisessa osassa olevat vanhat kaivot ja salaojaputket huolletaan tai uusitaan. Nämä työt tekemällä saadaan ympäröiville muureille lisää käyttöaikaa.

6.1 Eteläisen esilinnan betonilippa

1950–1960-luvuilla valmistuneen eteläisen esilinnan betonikatteen rakenne tulisi kunnostaa uusimalla päällisen ulkoreunan bitumi ja tarpeen mukaan kasvillisuusrajana toimiva lauta. Samalla reunoille ulottuva kasvillisuus tulee poistaa.

Kesällä 2014 reunus uusittiin osasta muuria ja sateen jälkeen voitiin havaita, että uusittu bitumi johti veden pois hyvin nopeasti jo osittain rapautuneesta betonikatteesta. Nykyisellään muurin kasvillisuus ja hauras betoni johtavat vettä hitaasti ja rakenne pysyy pitkään kosteana.

6.2 Esilinnojen välinen muuriosa

Eteläistä ja kaakkoista esilinnaa rajaavan muurin harjalla on betonipintainen suojaus, jonka huoltokorjaus on tarpeellista.

6.3 R-huoneen etelämuuri

R-huoneen etelämuurin harjalla on rakennusaikaista tasoa kuvastava tasanne, jonka suojaus on 1990-luvun alusta. Se on ainakin reunoiltaan rapautumassa ja vaatii kunnostusta.

6.4 Eteläisen esilinnan ampuma-aukko

Eteläisen esilinnan ampuma-aukon pohjana oleva betonitaso on kulumassa ja vaatii kunnostusta.

6.5 Kaakkoisen esilinnan kehämuuri

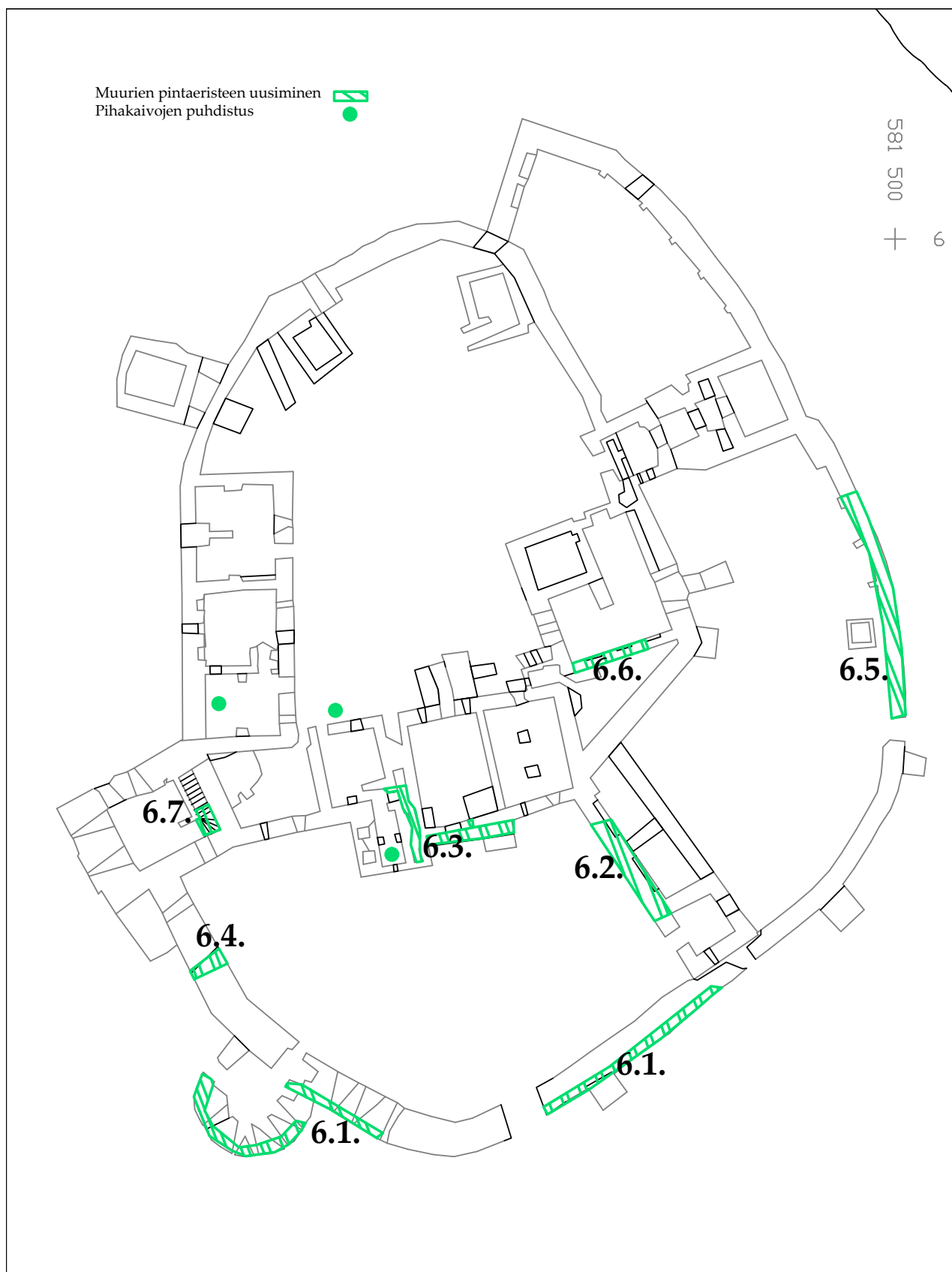
Kaakkoisen esilinnan kehämuurin muurin päällinen (aikanaan savisora ja kasvillisuus) on kulunut pois ja pohjaosa vaatii kunnostusta.

6.6 Itäsiiven X-huoneen muurin harja

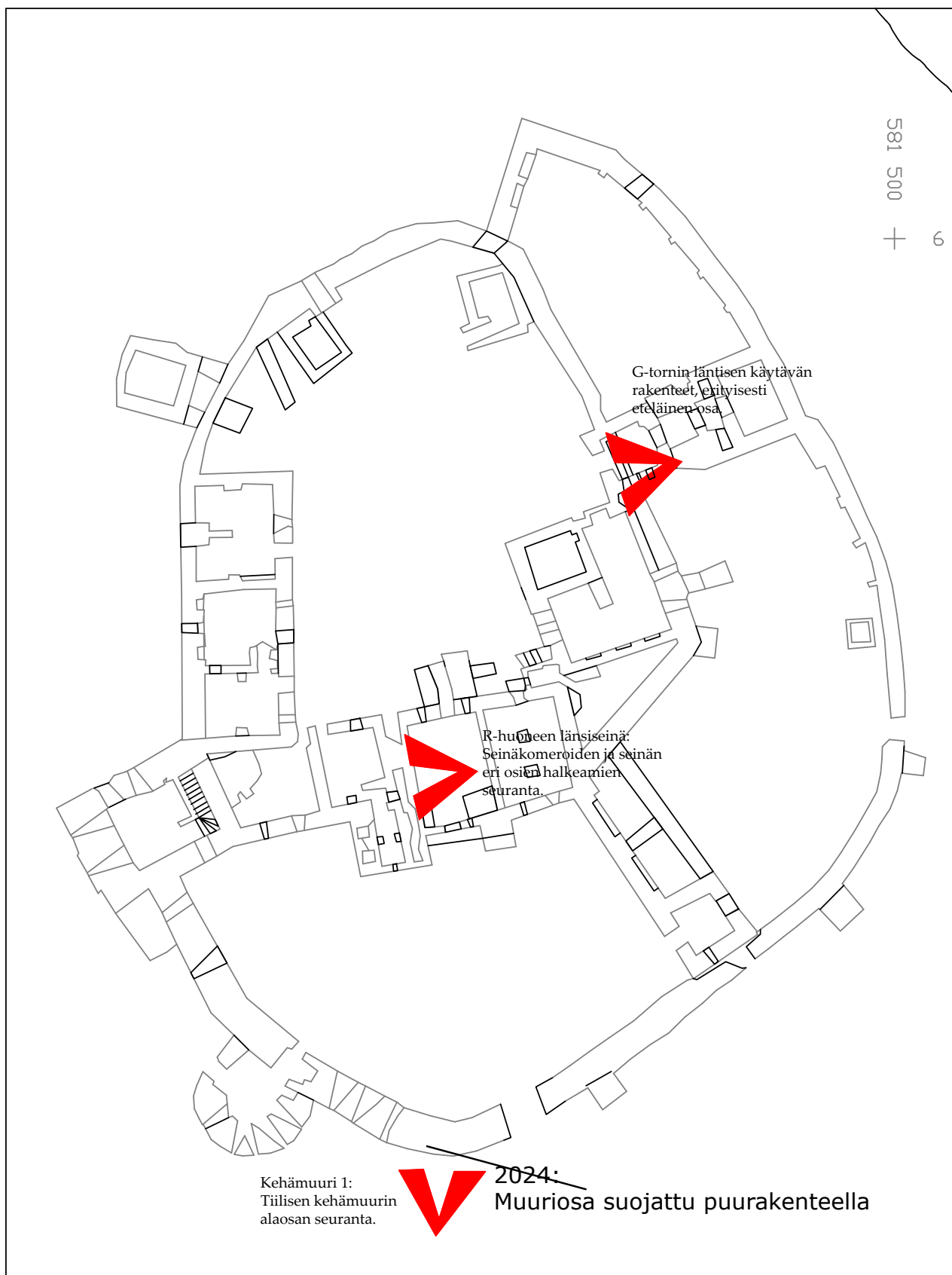
X-huoneen eteläseinän muurin harjan suojaus on kulumassa ja vaatii kunnostusta.

6.7 A-tornin itäseinän kiviportaikko

A-tornin itäseinän kiviportaikon alaosa on kalliopinnan päällä ja vaatii huoltokorjaustöitä säilyäkseen ehjänä.



Karttakuva 7. Huoltokorjauksina on tässä kartoituksessa ajateltu muurien pintaosien huoltokorjaamista (halkeamat, kulumat ja tarvittava bitumikäsittely) ja linnan lounaisessa osassa olevien kaivojen ja sala-ojaputkien huoltotöitä. Nämä työt tekemällä saadaan ympäröiville muureille runsaasti lisää käyttöikää. Pohjapiirros Museovirasto/Metsähallitus ja karttalisäykset K. Uotila/Muuritutkimus.



Karttakuva 8. Muurirakenteet, joissa pidempiaikaisella seurannalla voidaan saada arvokasta suunnittelutietoa. Pohjapiirros Museovirasto/Metsähallitus ja karttalisäykset K. Uotila/Muuritutkimus.

7 Monitorointi

Raunioalueella on useita kohteita, joiden seurannalla voidaan saavuttaa tärkeää tietoa kohteen rakenteellisista muutoksista. Alustavan arvion perusteella tällaisia kohteita olisivat esimerkiksi eteläisen kehämuurin sortumassa oleva tiilipinta (monitorointi jo käynnistetty), R-huoneen läntisen seinän rikkoutuminen ja G-tornin länsiosan alla oleva käytävätila, jonka muutoksista on hyvä olla pitkän aikavälin seuranta. Kaikki kohteet vaativat myös jotain korjaustoimia tulevien vuosien aikana, mutta niiden suunnittelu on helpompaa, kun kohteista on pidempiaikaista seurantatietoa.

8 Yhteenveto

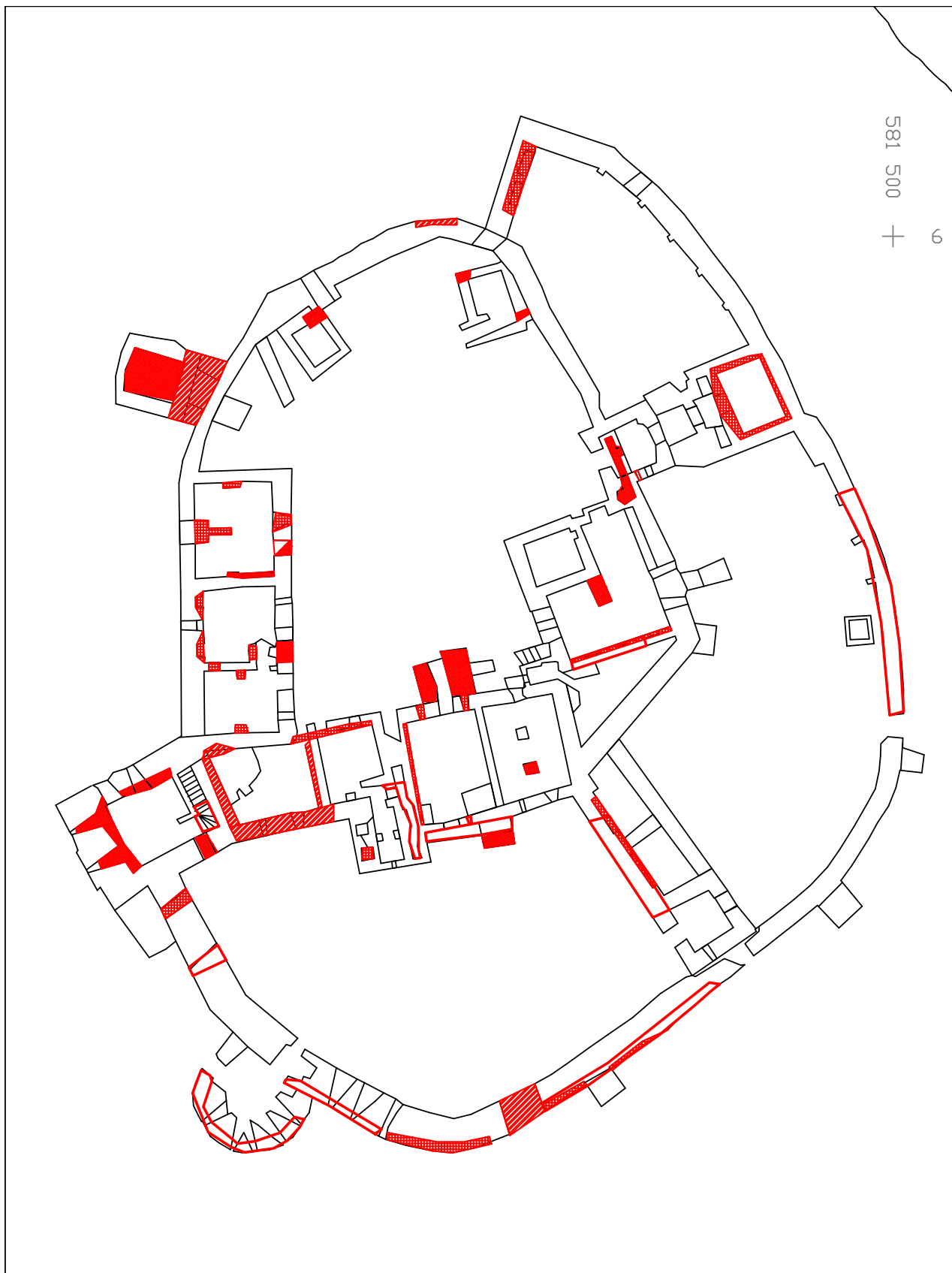
Kuusiston linnanraunioilla havaittiin vuoden 2014 vauriokartoituksessa noin 40 erilaisia korjaustöitä vaativaa kohdetta. Osa näistä oli kohteita, joissa viimeisimmät korjaustyöt oli tehty 1950–1960-luvuilla, muutamissa jopa varhaisemmin. Korjaustyöt ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta pienenhköjä töitä, joilla saavutetaan huomattavasti lisää rakenteiden kestoikää.

Omalla tavallaan yllättävin havainto oli vuosien 1985–2010 korjauksen tiilirakenteiden vaihteleva ja paikoin jopa luokaton laatu. Nuorimmat jo tuhoutumassa olevat korjaukset ovat alle 10 vuotta vanhoja ja esimerkiksi vuosina 2009–2010 tehdyistä tiilirakenteista osa on jo tuhoutunut. Käytetty tiilimateriaali ja laastit (kalkkisementtilaasti) eivät ole toimineet kattamattomissa tiilirakenteissa odotetusti.

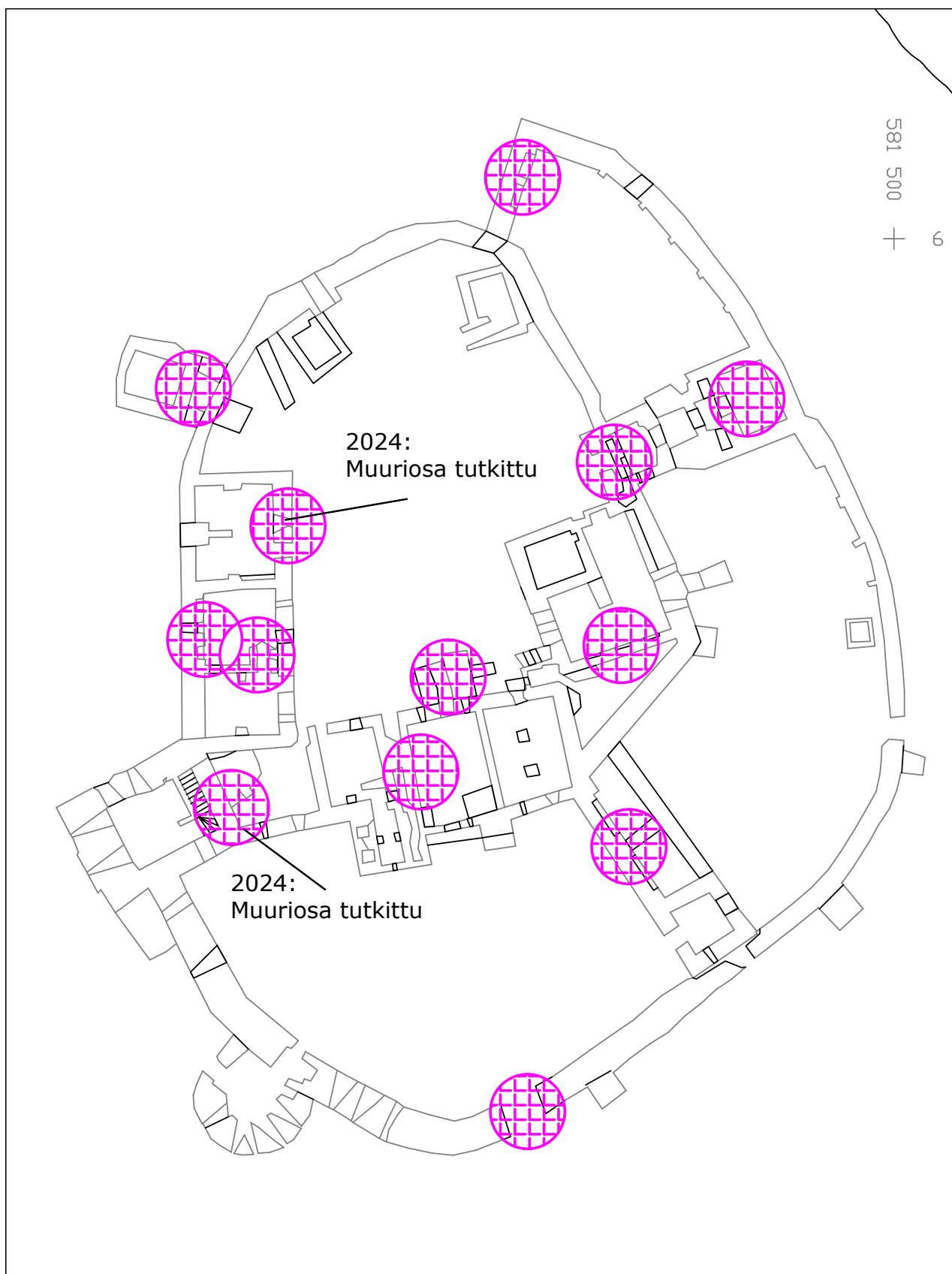
Vaurioiden korjaamiseen tarvittavat työt eivät ole merkittäviä arkkitehtonisia ratkaisuja vaan aikaisemman korjauksen täydennyksiä. Soveltuvilla materiaaleilla tehtynä työt voidaan toteuttaa muutaman työkauden aikana, mikäli korjaustavat ovat selvillä ja riittävän toimivia rauniokohteissa.

Pääosassa korjausta vaativissa kohteissa on jo vuosina 1985–2010 tehty rakennusarkeologinen dokumentointi. Tarkempaa valvontaa ja dokumentointia vaativat kohteet on luonnosteltu karttakuvaan nro 10.

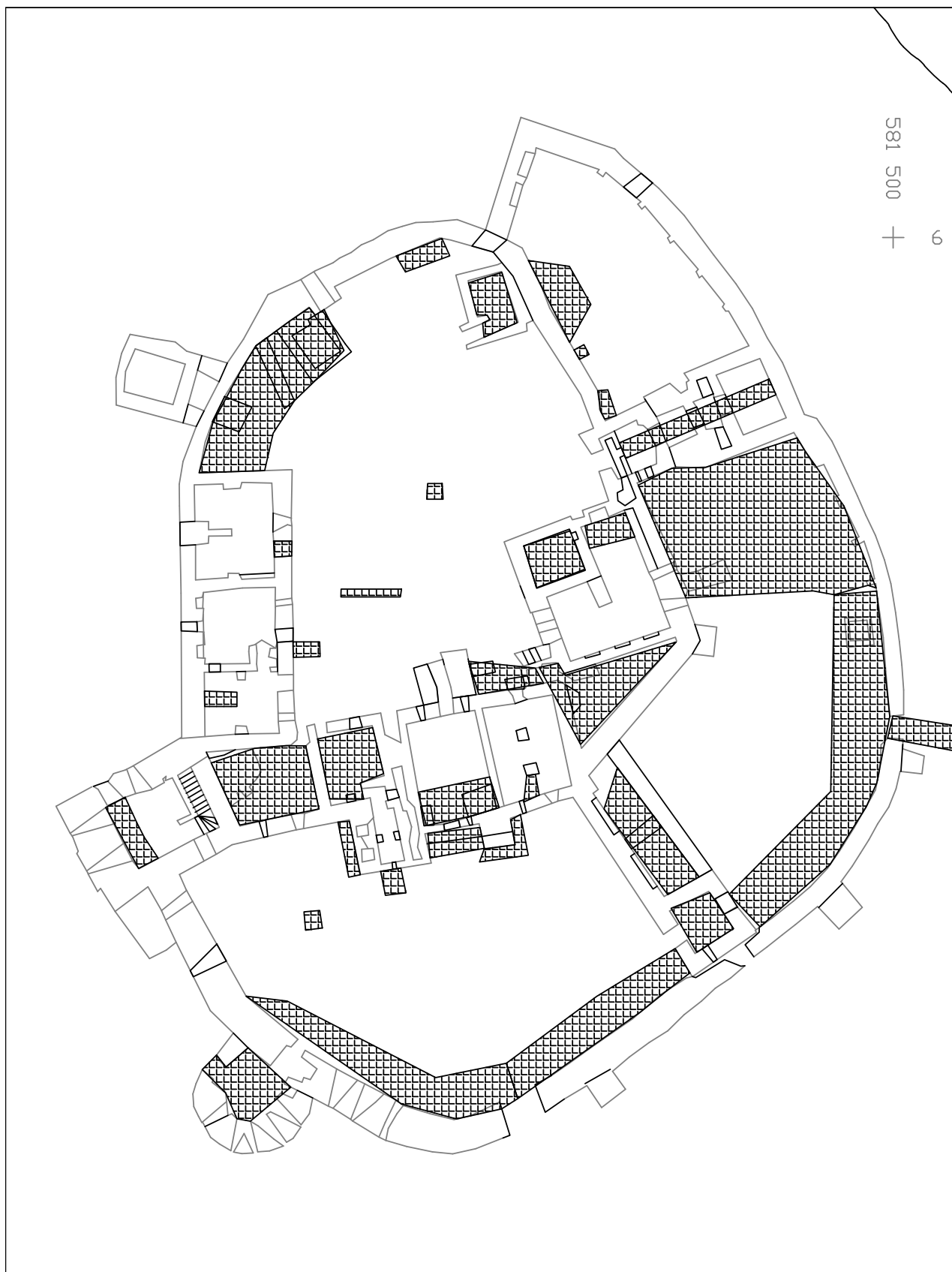
On ymmärrettävää, että vuosien 2008–2010 aikana Museovirastolla oli selkeä tavoite saada valmiiksi pitkälle venyneet korjaustyöt linnalla. Tähän tavoitteeseen päästiin lopettamalla työmaa syksyllä 2010. On kuitenkin selvää, että jotkin muuriosat jäivät tuolloin korjaamatta ja muutamat huoltokorjaamatta ja niihin joudutaan palaamaan tulevina vuosina.



Karttakuva 9. Kooste kaikista muurirakenteista, joissa havaittiin korjaus- ja huoltotöiden tarvetta.



Karttakuva 10. Muurirakenteet, joiden alueella on rakennusarkeologisen dokumentoinnin ja tutkimuksen tarvetta korjaustöiden aikana.



Karttakuva 11. Suurpiirteinen luonnos arkeologisesti tutkituista alueista (1985-2010) linnan muurien sisäpuolella. Viivoituksella on merkitty 1950–1960-lukujen tutkimusalueet.



Karttakuva 12. Linnassa olevat arkeologiset kumpareet ja painanteet. Arkeologiset kaivaukset ovat 1950-luvulta lähtien muokanneet linnanraunioiden pihan nykyistä muotoa. Esilinnojen piholla olevat painanteet ovat täyttämättä jääneitä kaivauskuoppia. Päälinnan pihalla oleva kumpare on 1960-luvun kaivausten maakasa, jota ei ole palautettu vieressä olevalle kaivausalueelle. Pohjapiirros Museovirasto/ Metsähallitus ja karttalisäykset K. Uotila/Muuritutkimus.



Kuva 1. M-huone. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 2. M-huone. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 3. M-huone. Eteläseinän ulkopinta. 2014 / KU.



Kuva 4. M-huone. Eteläseinän ulkopinta. 2014 / KU.



Kuva 5. M-huone. Eteläseinän ulkopinta. 2014 / KU.



Kuva 6. M-huone. Eteläseinän ulkopinta. 2014 / KU.



Kuva 7. Eteläisen esilinnan ajoaukko. 2014 / KU.



Kuva 8. Eteläisen esilinnan ajoaukko. 2014 / KU.



Kuva 9. Pohjoisen kehämuurin tiililadelma. 2014 / KU.



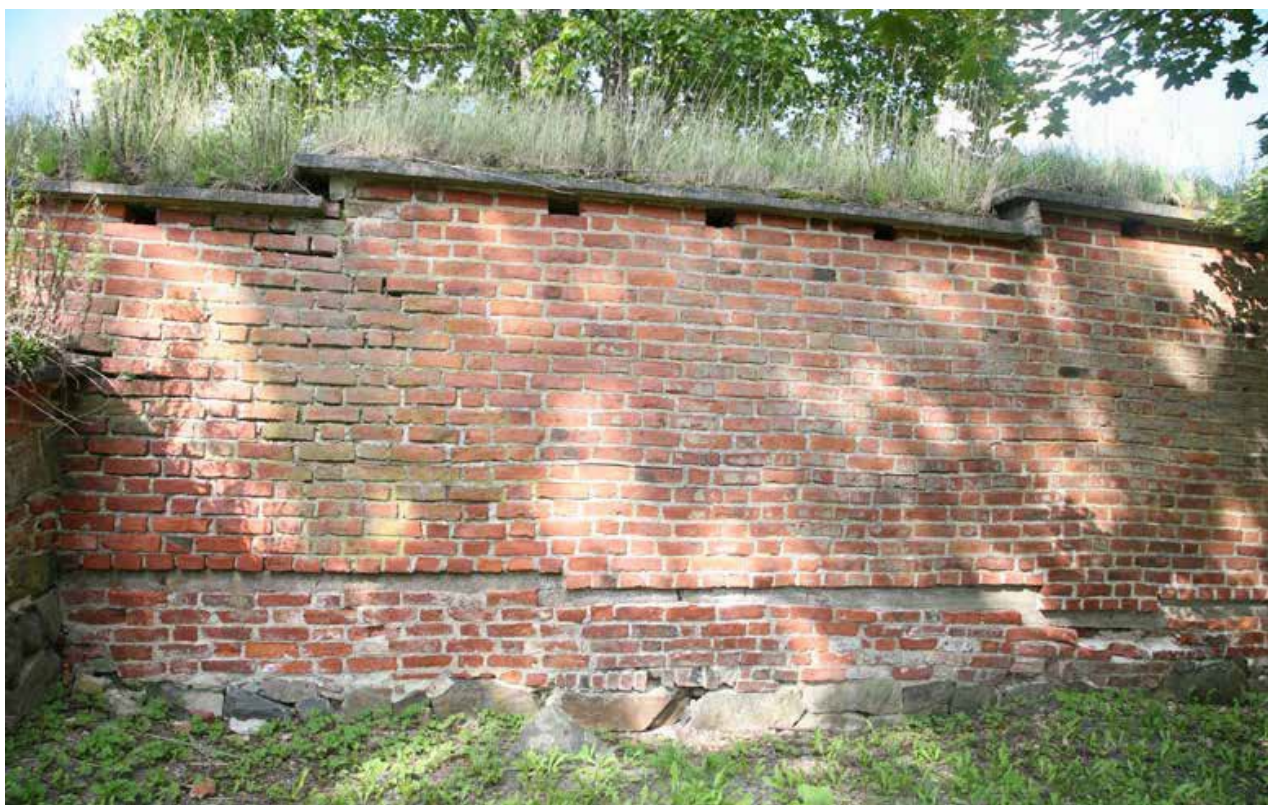
Kuva 10. Torni 12 itäinen huonetila. 2014 / KU.



Kuva 11. Torni 12 itäinen huonetila. 2014 / KU.



Kuva 12. Eteläisen esilinnan tiilimuuri. 2014 / KU.



Kuva 13. Eteläisen esilinnan tiilimuuri. 2014 / KU.



Kuva 14. R-huone. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 15. R-huone. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 16. K-huone. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 17. K-huone. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 18. Kaakkoinen esilinna. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 19. C-torni. Länsiseinä. 2014 / KU.



Kuva 20. Koillinen esilinna. Luoteismuuri. 2014 / KU.



Kuva 21. R-huone. Ulkomuurin tasanne. 2014 / KU.



Kuva 22. I-huone. Itäseinän oviaukko. 2014 / KU.



Kuva 23. I-huone. Itäseinän ikkuna-aukko. 2014 / KU.



Kuva 24. I-huone. Länsiosan tiilirakenne. 2014 / KU.



Kuva 25. I-huone. Länsiosan tiilirakenne. 2014 / KU.



Kuva 26. H-kellari. Ulkoseinä 2014 / KU.



Kuva 27. H-kellari. Länsiosan portaikko. 2014 / KU.



Kuva 28. H-kellari. 2014 / KU.



0 80 m	
N	KAARINA, Kuusiston linnan rakennusarkeologinen selvitys 2024 Uotila, K. & Knuutinen, T. 2024 Muuritutkimus Oy / MuTu424025 Pohjakartta: Metsähallitus 2024 AR 002-1-ASEMA-KUUSISTO (Arkkitehtitoimisto Sillman)
	Yleiskartta Asemapiirros Editointi & lisäykset: K. Uotila, T. Knuutinen & J. Haarala Tasot & layerit: 424025_Muuritutkimus 2024 MK 1:2000 Koord. ETRS-TM35 Kork. N2000 KARTTA 1



N

**KAARINA, Kuusiston linnan
rakennusarkeologinen selvitys 2024**

Uotila, K. & Knuutinen, T. 2024

Muuritutkimus Oy / MuTu424025

Pohjakartta: Metsähallitus 2024
AR 003-1-1_KERROS_KUUSISTO
(Arkkitehtitoimisto Sillman)

Yleiskartta
1. kerros
Editointi & lisäykset: K. Uotila, T.
Knuutinen & J. Haarala
Tasot & layerit:
424025_Muuritutkimus 2024

MK 1:1000

Koord. ETRS-TM35
Kork. N2000

KARTTA 2



6705450
250800

6705450
250900

6705300
250800

N

**KAARINA, Kuusiston linnan
rakennusarkeologinen selvitys 2024**

Uotila, K. & Knuutinen, T. 2024

Muuritutkimus Oy / MuTu424025

Pohjakartta: Metsähallitus 2024
AR 003-2-VESIKATTO_KUUSISTO
(Arkkitehtitoimisto Sillman)

0 40 m

Yleiskartta
2. Vesikatto
Editointi & lisäykset: K. Uotila, T.
Knuutinen & J. Haarala
Tasot & layerit:
424025_Muuritutkimus 2024

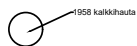
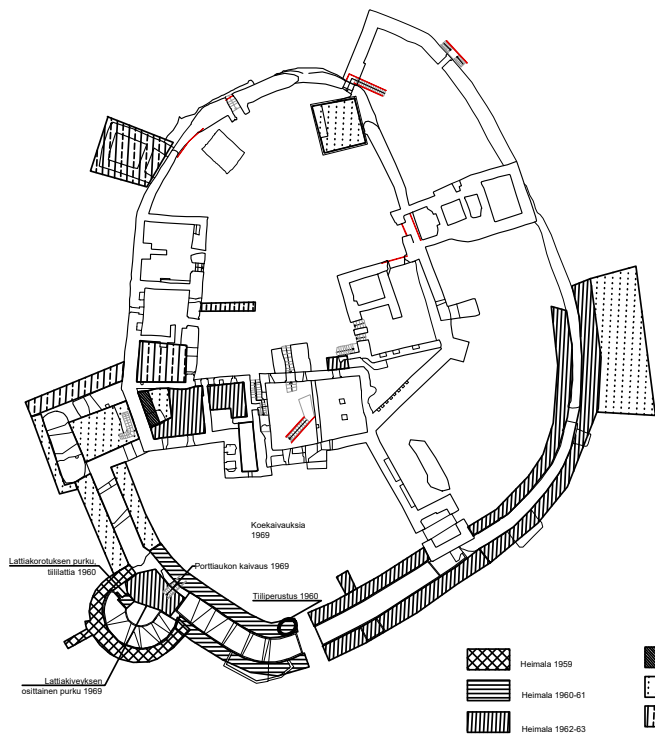
MK 1:1000

Koord. ETRS-TM35
Kork. N2000

KARTTA 3

6705450
E50800

6705450
E50900



6705300
E50800



**KAARINA, Kuusiston linnan
rakennusarkeologinen selvitys 2024**

Uotila, K. & Knuutinen, T. 2024

Muuritutkimus Oy / MuTu424025

Pohjakartta: Metsähallitus 2024
AR 003-1-1_KERROS_KUUSISTO
(Arkkitehtitoimisto Sillman)

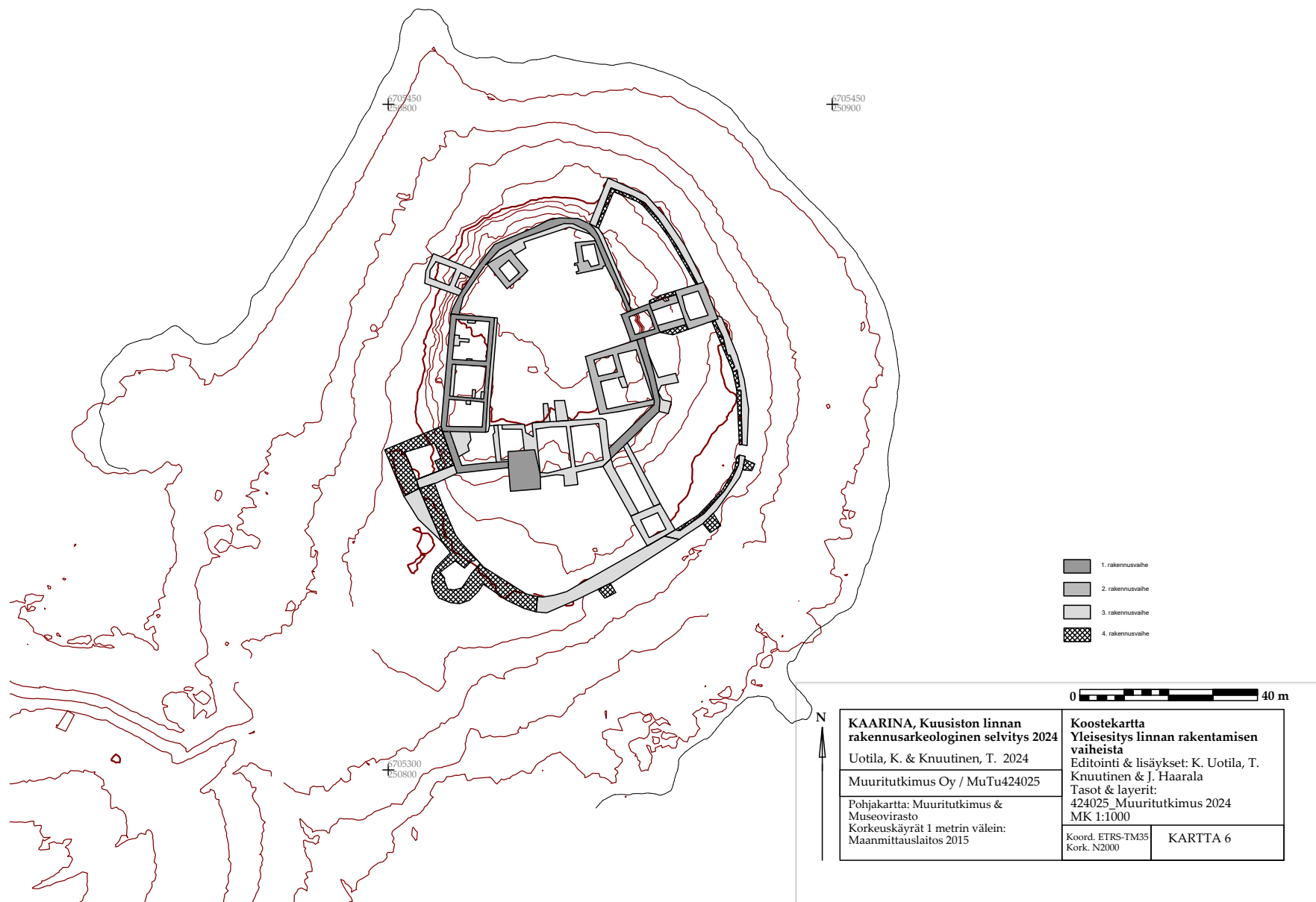
**Koostekartta
Arkeologinen tutkimushistoria
1959-1969**

Editointi & lisäykset: K. Uotila, T.
Knuutinen & J. Haarala
Tasot & layerit:

424025_Muuritutkimus 2024
MK 1:1000

Koord. ETRS-TM35
Kork. N2000

KARTTA 4



Uusimmat Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 255 Palviainen, H., Tenhunen, T., Tervonen, P., Tolonen, S., Tuovinen, T., Vauramo, A. & Väli-Torala, T. 2024: Kulttuuriperinnön kuva 2023 – Metsähallituksen julkisten hallintotohtävien hallinnassa olevan kulttuuriomaisuuden kuva vuonna 2023. 53 s.
- No 256 Arnkil, A., Bäck, A., Haavisto, F., Keskinen, E., Kuningas, S., Laine, A., Nieminen, A., Puttonen, I., Raitanen, H. & Salovius-Laurén, S. 2024: A Review of Marine Nature Restoration Work and Methods Used in Finland. 139 s.
- No 257 Salo, E. & Huttunen, M. 2025: Kulttuuriperintöpotentiaalin selvitys rannikon laguunien ja jokisuistojen alueella sekä seitsemällä pilot-tikohteella – LIFE-IP Biodiversea -hanke. 90 s.
- No 258 Lehtonen, I., Pirinen, P., Tuomenvirta, H. & Aalto, J. 2025: Pohjoisten luonnonsuojelualueiden ilmasto-tulevaisuudet. 61 s.
- No 259 Toivola, M. 2025: Helmi-vieraspethanke – Petopyynnillä pesimärauhaa. 125 s.
- No 260 Aapala, K., Similä, M. & Kuhmonen, A. (toim.) 2025: Soiden ennallistamisopas. 422 s.
- No 267 Uotila, K. & Knuutinen, T. 2026: Kuusiston piispanlinnan rakennus- ja tutkimushistoriallinen selvitys. 87 s.
- No 268 CasaCo Studio 2026: Kuusiston piispanlinnan restaurointihistoria, vauriot ja säilyttämissuunnitelma. 127 s.

Sarja B

- No 269 Tiikkainen, U. 2023: Sallan kansallispuiston ja Sallatunturin alueen kävijätutkimus 2022. 63 s.
- No 270 Haverinen, S. 2023: Patvinsuon kansallispuiston kävijätutkimus 2022. 66 s.
- No 271 Haverinen, S. 2023: Tiilikkajärven kansallispuiston kävijätutkimus 2022. 64 s.
- No 272 Metsähallitus 2023: Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet. 245 s.
- No 273 Metsähallitus 2025: Principles of Protected Area Management in Finland. 254 s.

Sarja C

- No 186 Metsähallitus 2024: Seitsemisen kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 107 s.
- No 187 Metsähallitus 2025: Perämeren kansallispuiston, Perämeren saarten ja Röytän hoito- ja käyttösuunnitelma 2023–2037. 254 s.
- No 188 Metsähallitus 2025: Saaristomeren hoito- ja käyttösuunnitelma. 462 s.
- No 189 Forststyrelsen 2025: Skötsel- och användningsplan för Skärgårdshavet. 462 s.
- No 190 Metsähallitus 2025: Patvinsuon hoito- ja käyttösuunnitelma. 144 s.



ISSN-L 1235-6549
ISSN (VERKKOJULKAISU) 1799-537X
ISBN 978-952-377-172-7 (PDF)
JULKAISUT.METSA.FI