

KUUSISTON LINNA

Muuritutkimus vuonna 2000
Muuritutkimusraportti
Kari Uotila

1.6.2001.
Muuritutkimus ky
Kari Uotila
Suovillankatu 3
20780 Kaarina
050-5287360
kari.uotila@kolumbus.fi

KUUSISTON LINNAN MUURITUTKIMUKSET VUONNA 2000

Vuonna 2000 jatkettiin Kuusiston linnalla rakennusarkeologisia tutkimuksia lähinnä päälinnan kehämuurin pohjoisosan tiilirakenteessa, päälinnan itäsiiven ns. hypokaustirakenteessa ja G-tornin eteläosan komerotilassa. Näihin liittyen jatkettiin museoviraston tutkijan Antti Sunan kaivausalueen 0001 pohjoisosan tutkimusta pienimuotoisen kaivauksena, joka on dokumentoitu tämän raportin osaksi.

Tutkimukset suoritti aikaisempien vuosien tapaan allekirjoittanut FT Kari Uotila. Tutkitut kohteet dokumentoitiin raportoimalla, kuvaamalla (kuvat 15208-15323) ja mittaamalla (kartat 202.2.1100 - 202.2.1106). Osa mittauksista tehtiin takymetrikalustolla, osa manuaalisesti. Kaikissa mittauksissa käytettiin korkeuspisteenä NN 60 järjestelmän mukaisia linnan kiintopisteitä vuodelta 1993.

Selvin tutkimuksellinen ero aikaisempiin vuosiin verrattuna oli se, että vuonna 2000 ei tehty varsinaisia muurikorjauksia laisinkaan. Tämän vuoksi tutkimuksiin liittyviä purkutöitä (esim. pohjoisen kehämuurin alueella) ei tehty vaan ne siirrettiin mahdollisiin tuleviin vuosiin.

1. Pohjoisen kehämuurin tiilirakenne

Jo syksyllä 1998 saatiin esiin ensimmäiset merkit pohjoisen kehämuurin poikkeuksellisesta tiilirakenteesta. Sitä tutkittiin laajemmin vuoden 1999 aikana ja vuonna 2000 tehtiin Antti Sunan johdolla rakenteen pihan puolelle kaivaukset, joiden tavoitteena oli selvittää tiilirakenteen suhde muurin sisäosaan (kaivausalue 0001 - katso Antti Sunan raportti). Kaivausten jälkeen kesäkuun lopulla aloitettiin muurirakenteen tutkimukset.

Kaivausten jäljiltä alueen pohjoisprofiili eli kehämuurin eteläseinä vaikutti melko poikkeukselliselta rakenteelta, sillä kaivauksilla havaitun kalliopinnan päällä oli kauttaaltaan 5-40

cm:n paksuinen savikerros, joka kasvoi kohti itää. Saven yläpuolella oli lännessä laastillinen muurattu seinäosa, jossa oli jäljellä kolme kivikertaa luonnonkivimuurausta. Muurauksen kivet on asetettu suurin piirtein linjaukseen ja kivien välit on huolellisesti kiilakivitetty ja täytetty laastilla. Länsiosan rakenne päättyy keskellä kaivausaluetta ilman selvää saumarakennetta ja kivimuuraus muuttui selväksi korjausmuuraukseksi, joka oli tehty sekundaareilla korjauslaasteilla tai kokonaan ilman laastia kylmäladontana. Tämä muuriosa päätettiin selvänä korjausrakenteena purkaa ja tutkia alkuperäisen muurin ja muuripinnan ulkopinnassa olevan tiilirakenteen välinen yhteys.

Itäosan korjausmuurauksen alla oli kaivaustilanteessa poikkeuksellinen lahonnut puurakenne ja laastikerros näkyvissä profiilissa. Se oli selvästi samassa linjassa muurirakenteen kanssa ja rajautui itäprofiilissa selvästi kaivausalueen alaosan savitäytöstä.

Puurakenteessa oli viitteitä kahdesta päällekkäisestä leveästä laudasta (lautojen leveys n. 15 cm ja paksuus n 3 cm), jotka ovat olleet osittain limittäin ylempi alemman sisäpuolella. Alemmasta laudasta otettiin useita näytteitä mahdollista ajoitusta varten. Lautarakenteen takaa alkoi puhtaan kalkin ja ladonneiden lautojen (tai muun puumaisen aineksen) kerros. Kerroksen lähes puhdas kalkkimainen koostumus on hyvin harvinainen Kuusiston linnalla ja liittyyne johonkin rakennus- tai korjaustyöhön.

Muurin itäosan korjausmuurauksen purkutyön jälkeen esillä oli selvä maakerros, joka ulottui pohjoisessa aina tiilirakenteeseen saakka. Esiin tulleet kerrokset kaivettiin kahdessa vaiheessa niin, että ensin kaivettiin läntinen osa (numeroitiin alueeksi/ruuduksi 2b erotukseksi varsinaisesta kaivausalueesta) ja sitten itäinen osa (alueena /ruutuna 2c) jolloin alueiden väliin syntyi selvä profiili, joka on dokumentoitu karttaan 202.2.1103. itäprofiilina. Alueelta tulleet löydöt luettelointiin muun kaivausaineiston kanssa samalle löytönumerolle (KM 2000037).

1.a. Alueiden 2b ja 2c maakerrokset

Molemmilla alueilla (ruudutus oli osa koko alueen 0001 kaivausaluetta, jossa ruutu 2A oli normaali kaivausruutu ja se oli kaivettu jo alkukesällä 2000) oli erittäin yhtenäiset kerrokset, jotka kaivettiin luonnollisina kerroksina. Ylimpänä korjausmuurauksen alla ja osittain sen kivien välissä oli tumma huokoinen sekoittunut multamaakerros, jonka paksuus alueen eteläosassa oli jopa alle 1 cm, mutta se paksuni yli 10 cm:n lähempänä pohjoismuuria. Alueella 2b kerros oli pahoin sekoittunut joko aikaisemmin tai yläpuolisen muuriosan purkutyön yhteydessä alapuoliseen

kalkkikerrokseen, joten ne kaivettiin yhtenäisenä kerroksena 1. Alueella 2c kerrokset rajattiin niin, että kerros 1a oli tumma multamaakerros ja kalkkikerros oli kerros 1b.

Tumma multamaa ei ulottunut aivan kiinni pohjoisessa olevaan tiilirakenteeseen, vaan niiden välissä oli n. 2-3 cm:n levyinen tiilimurska ja laastikerros.

Maakerroksen alla osittain sekoittuneena oli paksu lähes puhtaan kalkin kerros, jossa oli joukossa raitoina lahonnutta puuta. Samoin kerroksessa oli runsaasti kalkkikivien palasia ja eläinten luita (todennäköisesti kokonaisen pienen nisäkkään/kissan luuranko). Kalkkikerros rajautui etelässä jo mainittuun pystysuoraan lautarakenteeseen. Pohjoisessa kalkkikerroksen alaosan lahonnut puuosa leveni ja ulottui kiinni pohjoisessa oleviin tiiliin ja kiviin.

Molempien alla selvästi erottuvana kerroksena oli saven sekainen humusmaakerros, joka kaivettiin molemmilla alueilla kerroksena 2. Kerros ulottui pohjoisessa kiinni levenevään pohjoisen kehämuurin kiviin ja oli selvästi asetettu/kerrostunut niitä vasten. Paikoin kerroksessa oli lähellä muuria kellertävää laastia pieninä vyöhykkeinä.

Kerroksena 3 kaivettiin kerroksen 2. alta tumma likainen savi. Se ulottui kiinni alimpiin muurin luonnonkiviin - osittain niiden väliin. Tumman savikerroksen ja alimpien muurikivien liitoskohdassa oli erityisesti ruudun 2c puolella kivissä palamisen merkkejä ja saviaineksessa oli pieniä hiilenpalasia, jotka otettiin talteen. Samoin otettiin talteen muurissa kiinni ollutta hiiltä ajoitusta varten.

Kerroksen 3. alaosassa oli kallion suuntainen vaalea savialue (paksuus n. 2-3 cm) ja sen alla tumma savi ja sitten aivan kallion pinnassa jyrkän kalliopinnan suuntainen tumma humusmaakerros, jonka paksuus oli alle 1 cm.

Muurirakenteet:

Vuoden 2000 tutkimusten perusteella voidaan todeta, että pohjoisen kehämuurin alueella on useita eriaikaisia ja erilinjaisia muurirakenteita. Aina vuoden 1877 tutkimuksista lähtien on oletuksena pidetty sitä, että nykyinen pohjoinen kehämuri - ja ainakin sen alaosa - edustaa myös vanhinta muuria ja sen linjausta, mutta näin ei näyttäisi olevan vuoden 2000 kaivaustulosten

perusteella. Tutkimustulos, vaikkakin hyvin pienialaiselta alueelta, on linnan varhaisvaiheiden kannalta hyvin merkittävä.

Vanhin luonnonkivimuuraus

Nykyisen muurilinjauksen alta tulee esiin vanhemman muurirakenteen jäännöksiä, joskin on todettava, että vanhimman kivimuurin rakenne on kiviaineksen osalta erittäin vaihteleva ja kivien koko on poikkeuksellisen pieni. Kivet ovat muodoltaan selvästi luonnosta kerättyjä pyöreitä kiviä, jotka on asetettu jonkinlaisiin riveihin.

Alimmillaan kivimuuri ulottuu n. korkeudelle +8.40-+8.45, jolloin muurin alla on paikoin jo kallio, paikoin kapea täyttösavi. Seinä jatkuu neljän viiden kivikerran verran lähes suorana ylöspäin. Noin korkeudella +9.10-+9.20 on yhden kivikerran korkuinen keskimäärin 20 cm leveä kivihylly ja sen päällä jälleen kavennusosa (n. 10 cm leveä), jonka korkeus on +9.35-+9.45. Kaiken kaikkiaan muuri kapenee n. 35-40 cm. Muuri on säilynyt korkeudelle +9.40-+9.50, jonka päällä on uudempaa muurausta oleva luonnonkivikerros, jonka päälle on perustettu tiilimuuraus.

Vanhimman säilyneen luonnonkivimuurauksen korkeus on siis n. metri, ja sillä matkalla muurissa on keskimäärin kuusi luonnonkivikertaa, joiden välissä on paikoin paksukin laastikerros.

Alimmassa varvissa kivien välissä on lähinnä saven sekaista maata.

Alin muuriosa on keskimäärin 25 cm nykyistä muurilinjaa sisempänä, ylin muuriosa n. 50-60 cm nykyisen muurilinjan sisäpuolella. Tämän perusteella on selvää, että kyseessä on nykyistä luonnonkivimuuria vanhempi rakenne. On selvää, että rakenne ei rajoitu vain nyt tutkittuun muuriosaan, vaan todennäköisesti vastaava rakenne on myös muualla pohjoisen kehämuurin alueella.

Länsiosan muurirakenne

Nykyisen kehämuurin luonnonkivimuurin alaosa saatiin esiin kaivausalueen 0001 pohjoisprofiilista, jossa suurikokoiset luonnonkivet oli asetettu kiilaamalla kerroksiin, niin että laastipinnan takana kiilakivien ja pienten tiilenpalasten osuus oli erittäin suuri. Muuri on rakenteeltaan tyypillistä keskiaikaista luonnonkivimuurausta. Sen keskiaikaisuus käy ilmi myös tutkimusalueen 0001 länsiprofiilista, josta on selvästi havaittavissa maakerrosten yhtenäisyys muuria vasten.

Muuri on selvästi perustettu vaihtelevan täyttösavikerroksen päälle, joka vaikuttaa aika mielenkiintoiselta ratkaisulta melko jyrkän kallion päällä. Joko tästä tai jostakin muusta syystä muurissa on selviä liikuntasaumojen paikkoja, kuten aivan länsiprofiilin kohdalla, jossa muurissa on laaja täyttömaa-alue.

Tiilinen rakenneosa

Pohjoisen kehämuurin renesanssilimityksellä tehtyä rakennusosaa otettiin esiin yläosaltaan vuonna 2000, jolloin voitiin todeta, että ylimmillään rakenne ulottuu korkeudelle +9.75-+9.80. Ylimpänä rakennusosana on yhden tiilen levyinen osa, josta rakenne levenee kolmen tiilikerrnan verran porrastetusti niin, että alempana oleva kerros on n. 10 cm edellistä ulompana.

Ylimpänä olevan tiilikerran alla on rakenteen eteläpuolella yksi kivikerta, joka on muurattu vanhemman luonnonkivimuurauksen päälle.

Tiilirakenneosa on säilyneiden maakerrosten ja muurausosien perusteella sekä alapuolista luonnonkivimuuria että eteläpuolista luonnonkivimuuria nuorempi rakennusosa. Esimerkiksi Tiiliosan ja eteläpuolisen kehämuurin kiviosan välissä on selvä laasti ja tiilimurskakerros ja laastin sekoite ja aines ovat eri muuriosissa erilaiset. Vaiktueltua on se, että kehämuurin kiviosa on ollut paikalla tiilisoan rakennustyön aikana, vaikkakaan selvää stratigrafista yhteyttä ei ole.

Vuonna 2001 on tarkoitus jatkaa tiiliosan laajuden selvittämistä lännen suuntaan, sillä nykyisellään tiilirakenteen yläosa ulottuu korjausmuurauksen sisään.

2. Hypokaustin pohjoisseinä

Itäsiiven hypokaustin pohjoisseinän alin kivikerta, joka oli selvästi betonilaastilla muurattua korjausmuurausta, oli osittain sortunut talven 1999-2000 aikana. Sen alta tuli esiin n. 20-30 cm:n levyinen kulttuurimaa-alue, joka kaivettiin luonnollisina kerroksina. Ylimpänä oli kivien sekoittamaa täytemaata, joka poistettiin. Sen alta tuli esiin tumma multamaakerros, josta saatiin esiin aivan pinnasta yksi mahdollinen raka. Tumman maakerroksen paksuus oli 2-5 cm (kaivettiin kerroksena 1.) ja sen alta tuli esiin likainen sekoittunut hiekkakerros (kerros 2), jonka paksuus

vaihteli 2-5 cm:n välillä. Hiekan alla tuli esiin palaneen maan ja hiiltyneiden kivien kerros (kerros 3.).

Kerrostien takaa paljastunut muuriosa oli selvästi keskiaikaista muurausta, mutta muodoltaan ja tyypiltään lähinnä muurin ydinosan täyttömuurausta.

3. G-tornin eteläiset onkalot.

Itäinen käytäväosa.

Vuonna 2000 jatkettiin G-tornin eteläosassa olevien onkaloiden tutkimusta. Itäisempi osa varmistui käytäväksi, jossa on ollut tiililattia, ainakin tiiliverhoiltu päätyseinä (itäseinä) ja tiilinen itä-länsi -suuntainen holvaus. Tiilirakenteista on jäljellä enää vain tiilien paloja ja tiilien painanteet laastissa. Itäseinä osalta tiiliosan puuttuminen tarkoittaa sitä, että alkuperäinen seinä on ollut n. 15 cm ulompana.

Aivan varmuudella ei tiilikäytävän jatkuvuutta länteen voi selvittää, mutta vaikuttaa siltä, että myöhempi - lännestä tuleva - rakennustoiminta on rikkonut käytävän. Vaikuttaa selvältä, että itäisen osan länsiseinä on muuta rakennetta nuorempi osa ja on muurattu sulkemaan käytävä rakenne. Tämä tarkoittaisi sitä, että käytävä on jäänyt pois käytöstä jo selvästi linnan käyttöaikana - ehkä jo melko varhaisessa vaiheessa. On tietysti mahdollista, että käytävän käyttötarkoitus on muuttunut suurikokoiseksi seinäkomeroksi.

Vaikuttaa kuitenkin siltä, että itäisen ja läntisen käytäväosan välissä nyt oleva aukko on selvä myöhemmän purkamisen tulos, jota ei ole ollut käytössä linnan käyttöaikana vaan se on avattu jossain myöhemmässä vaiheessa ja korjattu nykyiseen asuunsa ilmeisesti 1950-60 -lukujen korjauksissa.

Läntinen onkalo

Läntisen onkalon tutkimuksia jatkettiin kaivamalla pohjan maakerroksia n. 10-15 cm alapäin. Tällöin varmistui havainto, että onkalon pohjoisseinä on maan päälle tehty korjausmuuraus ja että alkuperäinen muuri saattaa sijaita nykyisen muurin sisäpuolella.

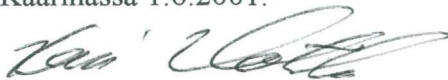
Onkalon länsipäädyssä näkyvät tiilikerrat ovat etuosaltaan selvää korjausta, mutta niiden takana - jatkeena - on ilmeisesti vanhemmat tiilet, jotka ovat samaa rakennetta huonetilan sisäpuolen täyttöosan kanssa.

Yhteenveto

Vuoden 2000 rakennusarkeologiset tutkimukset ja niitä täydentävä pienimuotoinen kaivaus keskittyivät pohjoisen kehämuurin alueelle, jossa tutkittiin laajaa renessanssilimityksellä tehtyä tiilirakennetta ja siihen liittyviä vanhempia luonnonkivirakenteita. Merkittävin tutkimustulos oli se, että sisäpuolen näkyvä luonnonkivimuuri ei ollut alkuperäinen - vanhin - kehämuuri, vaan sen alla oli jäänteitä vanhemmasta kapeammasta muurista, jonka pinnassa oli mahdollisia palojälkiä. Vanhin muurirakenne oli rakenteeltaan muista tunnetuista muureista poikkeava pienen kiven koon ja vähäisen laastin ja olemattoman kiilakivityksen osalta. Sen säilyneessä yläosassa oli selvä kynnysrakenne, joka saattaa viitata siihen, että kiviosan yläpuolinen osa - joko kiveä tai puuta - on ollut vielä kapeampi. Samoin muurin sijainti erittäin jyrkästi laskevan sileän kallion päällä oli hyvin poikkeuksellista.

Tiilirakenteen osalta voitiin päätellä, että se on muita rakennusosia nuorempi osa ja siihen käytetyistä tiilistä suuri osa on sekundaarikäytössä. Ne kaivauksilla esiin tulleet maakerrokset, jotka liittyivät tiiliosaan olivat hyvin nuoria korjauskerroksia, mutta niiden perusteella tiiliosaa ei voi varmuudella ajoittaa linnan korjausvaiheeseen (vuodesta 1877 -) kuuluvaksi, joskin se on melko todennäköistä.

Kaarinassa 1.6.2001.



FT Kari Uotila

Vuoden 2000 rakennusarkeologiset tutkimukset**kartat 202.2.1100-202.2.1106:**

- 202.2.1100. Päälinna. G-torni. Eteläseinän onkalotila. Itä- ja eteläprofiili. 1:20. KU
- 202.2.1101. Päälinna. G-torni. Eteläseinän onkalotila. Pohja. 1:20. KU
- 202.2.1102. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Alue 0001. Pohjoismuuri. Pohjoisprofiili. 1:20. KU
- 202.2.1103. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Alue 0001 laajennusosa. Länsi, pohjois, ja itäprofiili (A-A). 1:20. KU.
- 202.2.1104. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Alue 0001 laajennusosa. Itäprofiili (B-B). 1:20. KU.
- 202.2.1105. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Alue 0001 laajennusosa. Tasot 1 ja 2. 1:20. KU.
- 202.2.1106. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Vanhemmat luonnonkivimuurit ja ulkopuolen tiilirakenteet. 1:50. KU

Museovirasto.
Kuusiston linnanrauniot.
Muuritutkimus vuonna 2000.
Kuvaaja Kari Uotila / Muurututkimus ky.

Mustavalkokuvat:

15208. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon länsipuolinen muuriosa. Yläosan syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15209. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon itäpuolinen muuriosa. Alaosan syvätäyttö maan rajassa. YK. SW. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15210. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Pohjoinen osa. Syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15211. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15212. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Eteläinen osa. Syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15213. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Eteläinen osa. Syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15214. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri + länsisiiven pohjoismuuri. Liitososa. Syvätäyttö. YK. N. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15215. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. YK. NE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15216. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. Detalji muurin ytimestä. NE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15217. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Pohjoinen osa. Syvätäyttö. YK. E. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15218. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15219. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. YK. SE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15220. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. Detalji. NE. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15221. Mustavalkokuva. Päälinna. Luoteinen kehämuuri. Keskiosa. Syvätäyttö. Detalji. N. Touko - Kesäkuu 1999. Kari Uotila.

15222. Mustavalkokuva. Päälinna. Kaivausalue 9801. YK. SW.. Kari Uotila.
15223. Mustavalkokuva. Päälinna. Kaivausalue 9801. YK. SW.. Kari Uotila.
15224. Mustavalkokuva. Päälinna. Kaivausalue 9801. YK. SW. Kari Uotila.
15225. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. YK. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15226. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. Detalji. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15227. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. YK. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15228. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. YK. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15229. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. Alaosan hyllyrakenne. Detalji. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15230. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. Alaosan hyllyrakenne. Detalji. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15231. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. Alaosan hyllyrakenne. YK. NE. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15232. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne ja koko muuriosa. YK. N. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15233. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne. Alaosan hyllyrakenne ylhäältäpäin. YK. E. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15234. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkoseinän tiilirakenne ja koko muuriosa. YK. N. Syyskuu 1999. Kari Uotila.
15235. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Korjausmuuraus purettu. YK. SW. Kesäkuu 2000. Kari Uotila.
15236. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Korjausmuuraus purettu. Lähikuva puretusta kohdasta. SW. Kesäkuu 2000. Kari Uotila.
15237. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Korjausmuuraus purettu. YK. S. Kesäkuu 2000. Kari Uotila.
15238. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Korjausmuuraus purettu. Lähikuva rakenteen itäosasta. S. Kesäkuu 2000. Kari Uotila.

15239. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Korjausmuuraus purettu. Lähikuva rakenteen itäosasta. SW. Kesäkuu 2000. Kari Uotila.
15240. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 1. Kerroksen kaivaustyö. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15241. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 2. Kerroksen kaivaustyö. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15242. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 2. Kerroksen kaivaustyö. Detalji. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15243. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 2. Kerroksen kaivaustyö. YK S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15244. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 3. Kerroksen kaivaustyö. YK. S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15245. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 3. Kerroksen kaivaustyö. Vanhempi muurirakenne. S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15246. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 3. Kerroksen kaivaustyö. Vanhempi muurirakenne. YK. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15247. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 3. Kerroksen pohjaan kaivettuna. Vanhempi muurirakenne + itäprofiili. YK. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15248. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 3. Kerroksen pohjaan kaivettuna. Vanhempi muurirakenne + itäprofiili. Detalji. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15249. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2A. 3. Kerroksen pohjaan kaivettuna. Vanhempi muurirakenne + itäprofiili. YK. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15250. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 1. Kerroksen kaivuutyö. YK. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15251. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 1. Kerroksen kaivuutyö + vanhempi muurirakenne. YK. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15252. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 1. Kerroksen kaivuutyö. YK. SW.. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15253. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 1. Kerroksen kaivuutyö. YK. S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15254. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 1. Kerroksen kaivuutyö. YK. SW.. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15255. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 1. Kerroksen kaivuutyö. YK. SW.. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15256. Mustavalkokuva. Päälinna. Itäsiipi. Hypokausti. Pohjoisseinän alaosa. Muurirakenteen alta esiin tulleet maakerrokset. Kerroksen 1. kaivuu. YK. S. Kari Uotila.

15257. Mustavalkokuva. Päälinna. Itäsiipi. Hypokausti. Pohjoisseinän alaosa. Muurirakenteen alta esiin tulleet maakerrokset. Kerroksen 1. kaivuu. Detalji. S. Kari Uotila.

15258. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 3. kerroksen kaivuutyö. YK. SW.. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15259. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 3. pohjaan kaivettuna + itäprofiili. YK. SW.. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15260. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ruutu 2B. 3. pohjaan kaivettuna + itäprofiili. YK. SW.. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15261. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, takana tiiliosa ja edessä vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15262. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, takana tiiliosa ja edessä vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15263. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Edessä vanhempi luonnonkivimuuraus. Detalji. S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15264. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, takana tiiliosa ja edessä vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. SE. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15265. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, ylhäällä tiiliosa ja edessä vanhempi luonnonkivimuuraus + maaprofiili. Detalji. SE. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15266. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15267. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus. Detalji. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15268. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus + itäprofiili. Detalji. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15269. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus + itäprofiili. Detalji. SW. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.

15270. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus. Detalji . S. Heinäkuu 2000. Kari Uotila.
15271. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne + ympäröivä muuriosa. YK . NE. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15272. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne. YK . NE. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15273. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne + ympäröivä muuriosa. YK . NE. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15274. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne + ympäröivä muuriosa. YK . NE. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15275. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne alapuolinen hyllyosa. YK . E. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15276. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne alapuolinen hyllyosa. YK . E. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15277. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenteen itäosa. Detalji . N. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15278. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne ylhäältä. YK. W. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15279. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne ja kaivausalue 0001. YK . W. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15280. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne ja kaivausalue 0001. YK . W. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15281. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne ja kaivausalue 0001 - itäprofiili. YK . SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15282. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Luonnonkivi + tiilimuuri + vanhempi luonnonkivimuuri. YK . S. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15283. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Luonnonkivi + tiilimuuri + vanhempi luonnonkivimuuri. Detalji . S. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15284. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Vanhempi luonnonkivimuuri. Detalji . S. Elokuu 2000. Kari Uotila.
15285. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne + ympäröivä muuriosa. YK . N. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15286. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne + ympäröivä muuriosa. YK. N. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15287. Mustavalkokuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Tiilirakenne + ympäröivä muuriosa. YK. N. Elokuu 2000. Kari Uotila.

Diakuvat:

15288. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15289. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15290. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ylhäällä tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. Detalji. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15291. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. SE. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15292. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen länsiprofiili. YK. SE. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15293. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiili. YK. SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15294. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. YK. SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15295. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. Detalji. SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15295. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. YK. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15296. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15297. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus. Detalji. SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15298. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. Detalji. SW. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15299. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhemman luonnonkivimuuraus alaosa ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. Detalji. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15300. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vanhemman luonnonkivimuuraus alaosa ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. YK. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15301. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. SE. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15302. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosan yläosa ja niitä yhdistävät maakerrokset. Detalji. SE. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15303. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Tiiliosa ja luonnonkiviosan yläosa. Detalji. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15304. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Tiiliosa ja alapuolisen luonnonkiviosan yläosa. Detalji. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15305. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Tiiliosa ja alapuolinen luonnonkiviosa. YK. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15306. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15307. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. YK. W. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15308. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. YK. W. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15309. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin laastikerroksen liitos eri seinärakenteisiin. Detalji. W. Elokuu 2000. Kari Uotila.

15310. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15311. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus. YK. S. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15312. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001 ja koko pohjoinen osa päälinnan pihaa. YK. SW. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15313. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Vasemmalla nuorempi luonnonkivimuuraus, oikealle tiiliosa ja sen alla vanhempi luonnonkivimuuraus ja kaivausalueen itäprofiilin liitos eri seinärakenteisiin. YK. SW. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15314. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa ja kaivausalue 0001. YK. W. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15315. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Kaivausalue 0001. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa ja kaivausalue 0001. YK. W. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15316. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. YK. E. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15317. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri kokonaisuudessaan. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. YK. NE. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15318. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. YK. NE. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15319. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. YK. NE. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15320. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. YK. NE. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15321. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. YK. NW. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15322. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. YK. N. Syyskuu 2000. Kari Uotila.

15323. Diakuva. Päälinna. Pohjoinen kehämuuri. Ulkopuolen tiilinen rakenneosa. Eteläprofiili. YK. N. Syyskuu 2000. Kari Uotila.