

KUUSISTON LINNA

Muuritutkimus vuonna 1997
Muuritutkimusraportti
Kari Uotila

26.2.1998.
Kari Uotila
Muuritutkimus ky
Suovillankatu 3
20780 Kaarina
050-5287360
kari.uotila@kolumbus.fi

Kari Uotila

KUUSISTON LINNAN MUURITUTKIMUKSET VUONNA 1997.

Vuonna 1997 tehtiin Kuusiston linnan raunioilla rakennusarkeologisia tutkimuksia museoviraston valvonnassa ja tilauksesta. Tutkimukset jakaantuivat koko kevään ja kesän ajalle, niin että tutkimukset aloitettiin jo huhtikuussa ja päättyivät lokakuussa 1997.

Muuritutkimus ky:n puolesta tutkimukset teki FL Kari Uotila. Tutkimuksissa noudatettiin aikaisempien vuosien mallin mukaan rakennusarkeologista tutkimusta, jossa painopiste oli tutkittavien rakennusosien purku- ja tutkimustöissä. Tutkimustöihin kuului myös syvätäyttökohteiden rakenteiden valvonta. Sen sijaan varsinaisten korjaustöiden dokumentointi ei kuulunut tämän tutkimuksen piiriin.

Tutkittavissa kohteissa korkeuspisteet siirrettiin vakiintuneista rakennuskohteista, kuten B-tornin reunuksesta ja II esilinnan porttiaukon eteläpuolelta. Paljastuneet rakenteet pääosin piirrettiin ja kuvattiin (dia + mv- filmeille).

Vuoden 1997 tutkimuskohteista aloitettiin jo keväällä A-tornin purku- ja tutkimustyöt ja II esilinnan ympärismuurin eteläosan tutkimukset. Kesän kuluessa tutkimuksia jatkettiin C-tornin seinäosissa ja tornin eteläpuoleisen muuriosan alueella. Näiden lisäksi syksyllä tehtiin tutkimuksia ja seurattiin muurien syvätäyttöä O/P-huoneiden hissikuilujen yläosassa, I-huoneen pohjoisseinän tiilipilasterissa ja päälinnan pohjoisessa kehämuurissa - pääosin sen ulkopuolella. Pienempiä rakennushavaintoja tehtiin lisäksi esimerkiksi I esilinnan ja B-tornin liitoskohdassa, jossa tehtiin pienimuotoinen korjausmuuraus.

1. A-TORNI

1.1. A-tornin länsiseinä

A-tornin länsiseinä on pahoin kallistunut kohti länttä ja ilmeisesti seinässä on ollut erittäin suurta liikettä viimeisen sadan vuoden aikana. Tähän viittaa se, että esimerkiksi 1900-luvun valokuvissa tornin pohjoisseinän länsiosa/länsiseinä on ollut pitkälti samassa linjassa muun pohjoisseinän kanssa. Tänä päivänä länsiosa on selvästi jatkanut painumista. On mahdollista, että osa liikkeestä on syntynyt vasta 1960-luvun korjaustöiden jälkeen, joskin jo tuolloin havaittiin, että muurin ulkopinta oli suoraan maakerrosten päällä. Todennäköisesti kyseessä oli kohti etelää liikkunut muuriosa, joka ei ollut enää perustusten päällä.

A-tornin länsiseinässä on kaksi suurikokoista ulospäin kapenevaa ampuma-aukkoa, jotka oli osittain purettu esiin jo aikaisemmissa korjauksissa (todennäköisesti 1960-luvulla). Tuolloin työt olivat ilmeisesti jääneet kesken ja länsiseinän rakenteet olivat rapautuneet lisää. Ampuma-aukoissa oli sekundaari muuraus, joka poistettiin tutkimustöiden alkuvaiheessa. Korjauslaastin alta paljastui rapautuneet ampuma-aukkojen pielet ja pohjat.

Eteläinen aukko

Eteläisessä ampuma-aukossa oli pohjana sisäpuolella suhteellisen yhtenäinen luonnonkivi ja tiilimuuraus, joka ulottui aukon sisäpuolelta puoliväliin saakka. Keskellä aukkoa oli noin 20-35 cm:n levyinen lähes etelä-pohjoinen -suuntainen halkeama, joka ulottui aukon kumpaankin pieleen. Vaikutti siltä, että halkeaman/liikuntasauaman länsipuolinen osa (muurin ulkoreuna) oli liikkunut, sillä monin paikoin halkeaman molempien pintojen muodot olivat yhtenäiset. Sama havainto ulkoreunan voimakkaasta liikkeestä oli myös molemmissa aukon profiileissa. Aukon ulkoreuna oli sisäreunan tavoin pahoin rikkoutunut ja uloimmat varmat pielen osat olivat noin 60 cm:n syvyydessä muurin ulkolinjasta. Niinpä ei voi varmuudella todeta, mistä materiaalista aukon ulkopiilet ovat olleet. Myös sisäpuolella pielet olivat tuhoutuneet noin 50-60 cm:n syvyyteen muuripinnasta. Osittain 1960-luvun mittausten perusteella, osittain vielä näkyvän

muurin eteläosan tiilimuurauksen perusteella voi ajatella, että muurin sisäpinta on ollut tiilestä. Myös aukkojen pielet ovat olleet erittäin todennäköisesti tiiliset.

Nykyisellään muuriaukon pohjan leveys on noin 390-400 cm (korkeus noin +530-540) ja alkuperäisen seinän leveys on ollut noin 350-360 cm, joten muuri on ollut poikkeuksellisen paksu. Muurirakenteessa on havaittavissa useita kahden tiilen levyisiä muurin läpi kulkevia tukirakenteita, joilla on sidottu muurin ydintä. Vastaava rakenne on havaittavissa myös A-tornin pohjoisseinässä ja I esilinnan muureissa. Eteläisessä aukossa muurin sisäisen tukirakenteen tiilet oli selvästi muurattu samassa vaiheessa kuin yläpuolella olleen vinottaisen ampuma-aukot alin tiilikerta. Tämä rakennepiirre kertoi siitä, että muurin alaosan kivi- ja tiilirakenne ja ampuma-aukot ovat yhtä rakennusvaihetta.

Aukon pielet olivat pahoin rapautuneet ja pääosin esiin saatiin vain pielirakenteen pohjatiiliä ja vain paikoin pintatiiliä. Aukon pielet on säilyneiden tiilien perusteella limitetty munkkilimityksellä ja aukon suoran osan korkeus olisi ollut vähintään noin 80 cm eli aukot ovat olleet sisäpuolelta erittäin kookkaita. Eteläisen aukon pohjan leveys on ollut ulko-osassa (n. 60 cm pinnasta) noin 60-65 cm, keskellä aukkoa noin 120 cm ja sisäpuolella (n. 60-70 cm muuripinnasta) 160 cm, mutta aukko on ollut todennäköisesti huoneen sisäpuolella vielä sitäkin suurempi.

Pohjoinen aukko

Länsiseinän pohjoinen aukko oli kunnoltaan hyvin pitkälti samankaltainen kuin eteläinen aukkokin. Aukon pohjana oli alkuperäiseltä vaikuttava tiili+ laastitaso (korkeus noin +520) , joka oli varsin hyvin säilynyt aukon huoneen puolella. Sen sijaan ulko-osassa aukon pohja - kuten pieletkin - olivat pahoin tuhoutuneet. Aukon pohjassa oli noin 10-20 cm:n levyinen länsi-itä - suuntainen halkeama, joka ulottui myös aukon alla olevaan muurirakenteeseen. Niinpä on mahdollista, että aukon pohjoispieli on liikkunut paikoiltaan. Myös tämän aukon pohja ja pielet ovat tuhoutuneet ulkopinnoiltaan ja rakenne voitiin havaita vasta noin 50-60 cm:n syvyydestä muurista.

Aukon muoto ei ole eteläisen aukon tavoin tasaisesti kapeneva vaan aukon eteläpieli oli

selvästi vino, mutta pohjoispieli lähes suora. Tämä saattaa johtua muurien myöhemmästä liikkeestä, mutta todennäköisemmin siitä, että aukko on alkujaan sijainnut aivan A-tornin luoteiskulmalla ja tornin pohjoismuurin sisäpinta on ollut hyvin lähellä ampuma-aukkoa. Ehkä tämän vuoksi aukko on muurattu jo alkujaan hiukan vinoon.

Aukon pielet on muurattu pääosin munkkilimityksellä, joskin joukossa alimpana muutama kerros, joissa on käytetty vendiläislimitystä. Kyseessä saattaa kuitenkin olla alimpien kerrosten tasaamisrakenne. Aukon pielet ovat kallistuneet voimakkaasti kohti länttä koko aukon tavoin (keskimäärin 15 cm 100 cm:n matkalla).

Aukossa on 6-7 tiilikertaa eli korkeudeltaan noin 70-75 cm, jonka päällä on muutama luonnonkivi (eteläpieli). Rakenteen voisi tulkita niin, että aukon suoran pieliosan korkeus on ollut noin 70 cm, jonka päältä on alkanut kaareva holviosa, joka on jo kokonaan tuhoutunut. Aukon leveys on säilyneiltä osiltaan n 180-185 (sisäpinta), 140 (keskiosa) ja noin 80 cm (ulkopinnasta noin 100 cm sisäänpäin), joten kaikkiaan kyseessä on eteläisen aukon tavoin erittäin suuri holvattu ampuma-aukko. Muurin paksuus on aukon kohdalla noin 360 cm, joka saattaa olla melko lähellä alkuperäistä kokoa.

1.2. A-tornin pohjoisseinä

A-tornin pohjoisseinä oli korjaustöiden alkaessa erittäin huonossa kunnossa, sillä esimerkiksi seinän ulkomuuraus oli kokonaan sortunut itäosastaan ja esillä oli alkuperäinen muurin sisusrakenne. Siinä oli esillä länsiseinän tavoin useita tiilisiä muurin läpi kulkevia tukirakenteita (kahden tiilen levyisiä), jotka eivät ulottuneet muurin perustuksesta ylös saakka vaan ne oli tehty selvästikin muurin muun muuraustyön tahdissa (korkeus noin 1 m) ja aina paikkaa hiukan siirtäen.

A-tornin pohjoisseinän ulkopinnan rakenteeseen liittyi myös havainto, että muurin ulkopinnan kanssa linjassa oli päälinnan läntisessä ulkomuurissa suurikokoinen tartuntakivi, joka ulottui selvästi sekä päälinnan muurin sisään että tornin pohjoisseinään. Kivi oli ainoa viite saman aikaisesta rakentamisesta ja muutoin tornin pohjoisseinä oli selvästi rakennettu päälinnaa

vasten. Sama sidoskivi oli havaittavissa jo 1900-luvun alun tutkimuksissa, jolloin myös pohjoismuurin ulkopinta oli laajalta alueelta sortunut.

Läntinen aukko

Pohjoismuurissa on kaksi aukkoa, joista läntinen on suurikokoinen maan pintaan saakka ulottuva aukko, jota on käytetty kulkuaukkona. Kuitenkin jo 1960-luvun tutkimuksissa todettiin, että alkujaan aukko on saattanut olla pohjoista kohti aukeava ampuma-aukko. Tähän saatiin vuonna 1997 lisävalaisua, sillä aukon itäpielestä löydettiin tiili- ja kivipielen rippeitä. Alimmalla tasolla korkeudella +530 oli alkuperäiseen muurirakenteeseen kuuluva suurikokoinen luonnonkivi, joka selvästi jatkui oletetun aukon alueelle. Kiven päältä korkeudelta +535 lähtien alkoi hyvin rikkonainen tiilipieli. Tiilipieli oli noin 20-25 cm luonnonkiven länsiosaa idempänä eli selvästi kiven linjaa sisempänä. Tiilipielessä oli mahdollisesti 4-5 tiilikertaa suorassa ja sen päällä ensimmäiset holviin liittyvät tiilet korkeudella +570. Mahdollisesti holviin liittyviä tiiliä oli jäljellä kolme kerrosta ja holvauksen alku oli hyvin tynnyrimäinen.

Rakenne vahvistaa selvästi sen, että pohjoisseinän läntinen aukko on alkujaan tiilinen ikkuna-aukko, eikä ovi tai porttiauukko, kuten usein on oletettu. Aukon pohja olisi ollut noin korkeudella +530 ja aukon korkeus olisi vähintään 60-70 cm - todennäköisesti enemmän.

Itäinen aukko

Pohjoisseinässä on tiilipielineen kapeneva ikkuna-aukko, joka tutkittiin korjaustöiden yhteydessä. Tällöin voitiin todeta, että vain aukon itäinen pieli on edes osittain säilynyt. Aukon länsipieli oli kokonaisuudessa korjaustöiden tulosta ja samoin aukon pohja. Säilyneessä itäpielessä oli kiviperustan (+korkeus noin 600-610) lisäksi tiilinen tasauskerros ja sen päällä parhaimmillaan yksi tiilikerta varsinaista ikkuna-aukkoa. Tämä viittaa siihen, että aukko on pahoin tuhoutunut aikaisemmissa korjaustöissä, mutta että paikalla on ollut alkujaan selvästikin

kohti pohjoista suunnattu kapeneva ampuma-aukko.

Muurin leveys aukon kohdalla oli noin 360 cm ja leveys vaikuttaa suhteellisen alkuperäiseltä.

Pohjoisseinän sisäpuolinen muuraus

Pohjoisseinässä on sisäpuolella alaosassa luonnonkivimuuraus ja yläosa oli pahoin rikkoutunut. Seinän perustusosan kivet ovat selvästi liikkuneet alkuperäiseltä paikaltaan kohti etelää eli huonetilaa kohti.

Itäseinän purkutöiden yhteydessä saatiin esiin myös pohjoisseinän tiilirakenne, jonka perusteella voidaan todeta, että pohjoisseinän luonnonkivimuuraus ulottuu noin korkeudelle +640-650, jonka päältä on alkanut tiilimuuraus. Se ulottuu noin korkeudelle +770 suorana, jolla korkeudella tiilirakenteessa on selvä kavennusosa, jonka leveys on noin 20 cm. Sen päältä seinä jatkuu tiilisenä aina korkeudelle +870-880, jonka yläpuolelta muuri on tuhoutunut.

Pohjoisseinän tiilikomero

Pohjoisseinän itäosassa oli selvästi sekundaari tiilistä muurattu tiilikomero, joka oli sortumassa. Purkutöiden jälkeen saatiin esiin komeron alaosasta kaksi - kolme kerrosta hyvin rikkonaisia tiiliä, jotka noudattelivat korjausmuuraukselle tehdyn komeron rakenteita. Komeron takaseinän kohdalla ensimmäiset säilyneet tiilet olivat noin 60-70 cm:n syvyydessä seinän pinnasta, kun taas komeron pohjan kohdalla tiiliä oli noin 40 cm:n syvyydessä. Tämän voi tulkita viittaavan tiilikomeroon, joskaan mikään merkkejä komeron yläosasta tai holvauksesta ei saatu. Aivan suoraan komeron yläpuolella oli yksi seinän tiilisistä tukirakenteista.

1.3. A-tornin itäseinän portaikko

A-tornin itäseinänä oli ennen korjauksia luonnonkiviportaikko. Rakenteeseen oli 1900-luvun alun tutkimusten mukaan (Rinne) liittynyt myös jonkinlainen tiilinen holvaus tai kevennyskaari, mutta siitä ei ollut kokonaan luonnonkivisessä rakenteessa mitään merkkiä.

Tutkimusten alkuvaiheessa kiviportaak ja hyvin epämääräinen luonnonkiviosa purettiin.

Portaiden alta paljastui monin paikoin rikkonainen laastirakenne, jossa oli muutamassa paikassa jäljellä muutamia tiiliä mahdollisina porraskaskelmina. Paikoin esille tuli peruskallio, ja paikoin selvä korjauslaastialue. Oli selvää, että mahdollinen portaikko oli alkujaan rakennettu tiilistä, mutta siitä ei voitu löytää kuin kaksi selvää askelmaa (molemmat alueen eteläosasta). Sen sijaan portaikon pohjoisosassa oli laastissa tiiliä, mutta niissä ei ollut selviä porraskaskelmia vaan rakenne muistutti lähinnä portaikon pohjarakennetta.

Aivan A-tornin pohjoisseinän (tiilinen) edustalla oli muutama tiili laastissa, jotka oli asetettu muihin tiiliin nähden poikittain (suuntaan lounas-koillinen). On mahdollista, että tiilet liittyvät kääntyvään portaikkoon, mutta vieressä olevassa tiilisessä pohjoisseinässä ei ollut mitään merkkiä kaarevasta portaikosta. Tiililadelmä päättyi suoraan päin pohjoisseinän tiilirakennetta, jossa ei ollut mitään merkkiä portaiden jatkumisesta muurin sisään. Tämä kaikki kertoi siitä, että selvästikin itäseinän portaikko päättyi vasten pohjoisseinää.

Kaiken kaikkiaan itäseinän portaikosta saatiin vain muutamia rikkonaisia havaintoja. Niiden perusteella voi todeta, että kyseessä on ollut tiiliportaikko, joka on johtanut huonetilan toisen kerrokseen.

Portaikon eteläosassa tuli esiin se seikka, että portaikon ja A-tornin eteläseinän oviaukon välillä on selvä korkeusero ja niiden samanaikainen käyttö vaikuttaa epätodennäköiseltä. Voidaankin todeta, että 1870-luvun kaivauksissa A-tornin eteläseinän oviaukko oli umpeen muurattu.

Itäseinän suoran kiviosan tutkimuksissa voitiin ensinnäkin todeta, jo Rinteen mainitsemasta tiilikaaresta voitiin havaita merkkejä. Muuriosan keskivaiheilla oli vielä jäljellä neljän tiilen kaareva rakenne, jonka eteläpuolella kaareen liittyen oli pääosan säilyneistä tiiliportaista. On todennäköistä, että nyt esille tulleet kaaren jäännökset ovat varsinaisen kevennyskaaren takaosan rakenteita, jolloin seinän etuosan rakenteet ovat jo tuhoutuneet aikaisemmin. Tämä saattaa selittää myös portaikon erittäin huonon kunnon ja rikkonaisuuden.

Itäseinän muurauksen sisus oli tehty pääosin laastista ja tiilistä - eikä rakenteessa ollut mitään viitettä luonnonkivistä. Seinän sisus oli perustettu jyrkkäreunaisen peruskallion päälle.

Muuritutkimusten perusteella oli selvää, että itämuurin alkuperäinen ulkopinta on ollut nykyistä ulompana, mutta mitään selvää merkkiä siitä ei saatu.

Portaikon edustan maakerrokset

Portaikon tutkimusten yhteydessä kaivettiin esiin maakerrokset aivan eteläseinän edustalta, jossa olivat alimmat tiilet noin korkeudella +500, jonka alla oli laastia ja vaaleaa kovaa savea. Savi ja laasti ulottui kiinni etelämuuriin, jonka pohja oli korkeudella +475. Sekä etelämuurin että vaalean savikerroksen alla oli 15-35 cm:n paksuinen tumma savimaakerros, joka jatkui selvästi etelämuurin alle. Tumman savikerroksen alla oli useita pienikokoisia kiviä noin korkeudella +465. Kivien välissä oli selvä hiekkakerros, jonka syvyyttä ei voitu selvittää.

2. II esilinnan eteläinen ulkomuuri

Ulkopuoli

II esilinnan eteläinen muuriosa on rakennettu pääosin suurikokoisista luonnonkivistä ja saumaus kivien välissä on melko vähäistä. Muuriosaa on ulkopuolelta korjattu runsaasti. Muuriosan keskellä on tiilinen tukirakenne, jonka itäpuolinen muuriosa on muuta muuria suurempi ja se on selvästi 1900-luvun korjaustöiden tulosta. Muuten muuriosalle on tyypillistä voimakas kallistus ulospäin (kohti kaakkoa tai etelää). Selvimmin kallistus tulee esiin muurin edustalla olevan tiilisen tukirakenteen kohdalla, joka on rakennettu kallistunutta muuria vasten. Tukirakenteen kohdalla on muurin läpi kulkeva sortuma. On todennäköistä, että muurin kallistuminen on tapahtunut pääosin jo linnan käyttöaikana ja tukirakenteen avulla on yritetty pysäyttää kallistuminen.

Muurin länsipää C-tornin edustalla on poikkeuksellisesti kaareva luonnonkivimuuri, mutta pintakivien alla oleva muurin tausta on myös kaartuva, joka viittaa siihen, että muuri on jo alkujaan rakennettu kaarevasti C-tornin eteen.

Muurin suoran seinäosan yläpuolella on rikkonainen luonnonkivi+laastimuuraus, jossa on

paikoin sidetiiliä, mutta ei mitään selvää tiilirakennetta.

Sisäpuoli

Muurin sisäpuolella oli jo 1960-luvun tutkimuksissa kaivettu/purettu esiin luonnonkivimuurin takana ollut vanhempi tiilimuuraus ja siihen liittyvä tiilikaari (kuten muualla II ja III esilinnan ympärysmuureissa). Tiilikaari ja esiin jäänyt tiilimuuri olivat pahoin rapautuneet ja rakenteesta tavoitettiin vain muutama tiili, jotka vahvistivat aikaisemman havainnot.

Muuriosan itäpäässä oli muurin läpi kulkeva halkeama, jonka korjaustöiden yhteydessä paljastui pintamuurina olevan luonnonkivimuurauksen takaa kahden - kolmen tiilikerran korkuinen tiilimuuraus, joka jatkui muurin sisässä kohti itää. Kyseessä oli alkuperäinen tiilikomerorakenne, joka oli myöhemmin keskiajalla muurattu umpeen luonnonkivillä.

3. C-torni

C-tornin tutkimukset oli käynnistetty jo muutama vuosi sitten huonetilan kaivauksilla ja vuonna 1997 C-tornin sisäpuolisten seinien yläosat syvätätettiin (kaivausalue peitettiin uudelleen) ja korjaustyöt ulottuivat myös tornin ulkoseiniin.

Sisäpuolen pohjoisseinä

Pohjoisseinä oli kokonaan muurattu tasariveihin asetetuista luonnonkivistä, joissa oli runsas kiilakivetys välissä. Seinässä oli alimpana noin korkeudella +400 selvä perustuskyynnys, joka ulottui varsinaisen seinälinjan ulkopuolelle noin 23-30 cm. Lisäksi seinän itäosassa oli pystysuora rakenne, jossa itäosan kivet ovat noin 20-25 cm länsiosaa ulompana. On periaatteessa mahdollista, että kyseessä olisi liikuntasäula, mutta rakenteen molemmilla puolin laasti on hyvin yhtenäinen ja liittää molemmat rakennusosat selvästi yhteen, joten kyseessä näyttäisi olevan alkuperäinen rakenne.

Seinän syvätäyttö tehtiin noin korkeudelta +530 ylöspäin ja kivien välistä poistettiin laasti +

kiilakivitys noin 20-30 cm:n syvyyteen. Säilynyt luonnonkivimuuri ulottui noin korkeudelle +620-630, jonka päältä alkoi vinopintainen korjattu muuri. Pintakonservoinnin alta paljastui pääosin tiilinen muurin sisus, jossa oli itäosassa kaikkiaan kuuden kerroksen korkuinen tiiliosa.

Rakenne saattaa olla myöhempää korjausta - eikä liity alkuperäiseen rakenteeseen.

Seinän länsiosassa aivan luoteisnurkassa oli säilyneenä kolmen tiilikerran korkuinen selvä pielirakenne, jonka ulottumisesta muurin ulkopintaan saakka ei ole varmaa havaintoa. Pieltä vasten oli kertynyt erittäin tumma noki ja humuskerros, joka jatkui pielestä kohti seinäosan keskiosaa. Tumma nokikerros ja sen alla ollut selvä laastipinta oli noin korkeudella +650-660. Tasaisen laastipinnan ja tumman maa-aineksen rakenteen leveys oli noin 120 cm ja se päättyi selvään korjausmuuraukseen seinän keskiosassa. Rakenteen päälle oli myöhemmin rakennettu rikkonainen tiili+kivimuuraus, joka ulottui korkeudelle +700.

Selvän tiilipielen ja laastipinnan funktio ei kenttätutkimuksissa täysin selvinnyt, koska sen ulottumisesta muurin ulkopintaan saakka ei saatu selviä merkkejä. Kyseessä voi olla periaatteessa tornin oviaukko pohjoisen suuntaan noin korkeudella +650 tai sitten suurikokoisen seinäkomeron pohja, joka on myöhemmin muurattu umpeen.

Pohjoisseinän ulkopuoli.

Tornin pohjoinen ulkoseinä on muurattu suurehkoista luonnonkivistä, jotka on asetettu selviin kerroksiin. Alkuperäistä kiilakivitystä ei ollut säilynyt muurin yläosassa ja alaosan osalta alueen kaivaukset ovat vielä kesken. Muuri syvätätettiin vuonna 1997 noin 25-30 cm:n syvyydelle suurten kivien välistä. Pohjoisseinän muuraus ulottuu I ja II esilinnan välisen yhdysmuurin rakenteiden taakse eli tornin pohjoisseinä on rakennettu ennen muuria.

Muurirakenteen yläosassa on noin korkeudella +660-665 sidetiilirivi, joka alkaa seinäosan luoteiskulmasta ja jatkuu muurin keskiosaa kohti noin 120-130 cm matkalla. Sen jälkeen rakenne päättyy korjausmuuraukseen. Rakenne on pitkälti samalla korkeudella ja paikalla kuin sisäpuolen seinässä ollut tasainen laastipinta ja sen päällä ollut tumma hiilikerros.

Itäseinän sisäpuoli

Itäseinä on rakennettu pohjoisseinän tavoin melko suurikokoisista luonnonkivistä, jotka on asetettu kerroksiin ja välit on täytetty kiilakivillä ja laastilla. Seinän alaosassa on noin korkeudella +380-400 perustusosa, jossa olevat kivet ulottuvat seinän ulkopuolelle noin 17-32 cm. Alkujaan perustusosa - kuten muukin seinä on varmaan ollut suora, mutta myöhempi liike on muuttanut seinän rakenteita. Seinässä on kaksi selvää liikuntasaumaa, joista pohjoisemman leveys on noin 15-20 cm ja rikkonaisen saumakohdan syvyys noin 30 cm. Toinen kapeampi sauma on seinän eteläosassa ja on rikkonut seinän kahdessa eri pystylinjassa.

Seinän yläosa noin korkeudelta +480-500 ylöspäin syvätytettiin noin 20-25 cm:n syvyyteen. C-tornin koilliskulman tiilisestä tukipilarista ei ollut selviä rakenteita jäljellä, mutta sen alkuperäisestä olemassaolosta oli viitteinä itämuurissa noin korkeudella +410-430 ollut laastipinta, jossa oli kahden - kolmen tiilen painanteet laastissa. Samanlainen laastipinta oli myös kaakkoisen pilarin (yläpinta noin +470-500) yläpuolella aina korkeudelle +530, jossa siinäkin oli useiden tiilipainanteiden jäljet.

Muurin yläosa on keskellä seinää selvästi muuta seinälinjaa alempana ja se on aikaisemmissa tutkimuksissa tulkittu tornin oviaukoksi. Mitään oviaukkoon liittyvää rakennetta (kuten tiilipieliä) ei kuitenkaan havaittu vaan muuri on selvästikin jatkunut luonnonkivisenä myös keskiosan +510-520 tason yläpuolelle.

Itäseinän ulkopuoli

Itäseinän luonnonkivimuuraus noudattelee pitkälti muiden seinäosien rakennetta, jossa suhteellisen suurikokoiset luonnonkivet on asetettu kerroksittain. Keskellä seinää oleva aukko on myös ulkopuolen muurauksen perusteella selvästi sekundaari purkuaukko, eikä siihen liity pielirakenteita. Seinän saumat syvätytettiin maksimissaan noin 25-35 cm:n syvyyteen ja seinän eteläosassa oleva halkeama korjattiin.

Sisäpuolen eteläseinä

Vuoden 1996 kaivauksissa kaivettiin esiin kokonaan C-tornin eteläinen seinä ja sen nelinkertainen hirsiarina, josta otettiin Antti Sunan johdolla useita puulustonäytteitä.

Nelinkertaisen hirsiarinan korkeus oli noin alimmillaan noin +180 ja ylin osa ulottui korkeudelle +260, jonka päältä alkoi luonnonkivimuuraus. Siinä oli alimpana leveämpi perustusosa (15-20 cm) korkeudelle +330-340 ja sen päältä alkoi laastillinen harmaakivimuuri, joka ulottui suorana noin korkeudelle +650, jonka päältä alkoi rikkonainen muurin sisus. Kivimuuraus oli tehty suurikokoisista kivistä, jotka oli asetettu selviin vaakakerroksiin ja kivien välissä oli runsaasti kiilakiviä ja laastia. Seinän syvätäyttö aloitettiin noin korkeudelta +500-550 ja korjauksen syvyys oli noin 25-30 cm.

Seinän itäosassa oli pystysuora halkeama, jonka syvyys oli ainakin 50 cm, ehkä se ulottui seinärakenteen läpi muurin ulkopuolelle. Toinen pienempi liikuntasäuma oli seinän länsiosassa.

Seinärakenteen erityispiirteenä oli kahden kulmissa olevan tiilipilarin lisäksi se, että aivan lounaiskulmassa oli seinässä korkeudella +570-590 suurikokoinen sidoskivi, joka ulottui kaikkiaan noin 30 cm seinälinjasta ulospäin.

Suoran seinäosan yläpuolella noin korkeudelta +650 ylöspäin oli epäsäännöllinen laasti + kivrakenne, jossa oli muurin keskiosassa kaksi pystysuoraa tiilirakennetta, joissa oli 5-6 tiilikertaa päällekkäin.

Eteläseinän yläosassa olevasta aukosta - joka on tulkittu ikkuna-aukoksi - ei todettu mitään selviä tiilisiä tai kivisiä pielirakenteita. Alueen korjaukset ja samalla tutkimukset jatkuvat vielä vuonna 1998.

C-tornin eteläinen ulkoseinä

Eteläinen ulkoseinä on suurelta osin I esilinnan muurirakenteen peitossa. Tornin seinäosa on vain osittain näkyvillä, mutta se voidaan todeta, että seinä on rakennettu muiden seinien tavoin suurikokoisista kerroksittain asetetuista luonnonkivistä, joiden välissä on laasti ja osittain

kiilakivitys. Seinän suora alaosa syvätätettiin noin 20-30 cm:n syvyyteen saumakohdista.

Suoran seinäosan päältä on osittain sortunut seinän ydinmuuri, jossa on alimpana rikkonainen kolme tiilikerran korkuinen rakennusosa (syvyys seinäpinnasta noin 10-15 cm) ja sen päältä alkaa selvästi seinän täytemuuraukseen liittyvä laasti ja kivimuuraus, joka on noin 20-25 cm ulkoseinän linjan sisäpuolella. On siis mahdollista, että seinä on jatkunut tiiliosan päältä kokonaan tiilisenä, joka olisi sitten sortunut kokonaan pois. Samankaltainen tiilivyöheke on havaittavissa myös muissa ulkoseinissä (varsinkin läntisessä ulkoseinässä).

Eteläisen seinän yöosassa oli epämääräinen aukko (mahdollinen ikkuna), jonka pielirakenteista ei havaittu mitään selvää merkkiä myöskään ulkopuolelta. Aukko on läpi seinän lähes suora, joten se poikkeaa muotonsa (ja miksei kokonsa) puolesta linnan tunnetuista ikkuna-aukoista, joten voi olla, että kyseessä on jokin aukko tai seinän sisäpuolen komero/kolo, joka ei ole alkujaan ulottunut ulkomuuriin saakka.

Eteläseinän itäpäässä aivan seinän kulmassa on yksi muusta nurkasta ulospäin työntyvä luonnonkivi, jonka voi ajatella olevan alkuperäinen tornin seinään liittyvä tartuntakivi. Se viittaasi siihen, että alkujaan tornin itäpuolelle on suunniteltu II esilinnan ympärismuuri, että se olisi kiinnitetty tornin kulmaan. Jostakin syystä tästä suunnitelmasta on luovuttu rakennustöiden kuluessa ja II esilinnan ympärismuuri on sijoitettu tornin eteläpuolelle (tapa, joka on erittäin harvinainen keskiaikaisessa rakennusperinteessä).

C-tornin länsiseinä.

Länsiseinän yläosan tutkimukset siirtyivät osittain vuodelle 1998 ja alaosa on kaivettu esiin jo aikaisempien vuosien kaivauksissa. Merkittävin rakenteellinen piirre on seinäosan keskellä oleva tiilinen umpeen muuraus, jonka molemmilla puolilla on tiilisen porttiaukon pielet.

Seinäosan eteläosassa on ollut melko suuri liikuntasauha, joka on rikkonut eteläpielen. On selvää, että alkujaan tiilinen umpeen muuraus on sulkenut koko aukon, jonka koko on noin 160 cm.

Aukon umpeen muurauksessa on tiilirakenteen yläosassa merkkejä rakenteen kaartumisesta huoneen sisäosaa kohti - eli jonkin tyyppisen holvauksen merkkejä. Korkeudelta +500 lähtien tiilien välissä olevat laastisaumat ovat selvästi muurattu vinoon rakenteeseen ja tiilet on asetettu tynnyrin muotoisen holvin malliin.

Länsiseinän pohjoisosassa porttiaukon tiilipieli liittyy varsinaisen seinäosan luonnonkivimuuraukseen selvässä puskusaumassa, jossa tiiliosa on tehty kivirakennetta vasten. On mahdollista, että kyseessä on kahden rakennusvaiheen välinen ero - tai sitten kyseessä on rakentamiseen liittyvä työsauma.

4. I ja II esilinnan muurien liitos C-tornin eteläpuolella

C-tornin eteläpuolella on sekä I että II esilinnan ympärysmuurien päätepiste. II esilinnan osalta vaikuttaa siltä, että hiukan kaaren muotoon asetetut luonnonkivet ovat joko alkuperäisiä tai ainakin niiden paikalla, sillä selvästikin myös seinän sisäosan täyttömuuraus seuraa kaartuvaa ulkopintaa. Nykyisen maanpinnan alla on kaarevan muurin alla enemmän suorakulmainen yhden tai kahden kiven korkuinen kiviperustus ja sen alla ainakin muurin ulkoreunoissa useita pystypaaluja, joista kahdesta otettiin puulustonäytteet vuonna 1997 (Zetterberg 1998).

Osa paaluista liittyy selvästi II esilinnan muuriin, osa taas voi olla I esilinnan muurirakenteiden perustusten osa.

I esilinnan osalta muurin tulkinta on erittäin vaikea, koska alueen muureista on jo suuri osa purettu viimeistään 1960-luvun korjauksissa. I esilinnan itäpäädyn osalta saatiin esiin useita uusia rakenteellisia havaintoja. Niistä kaikkein mielenkiintoisin on suora tiilisauma, joka katkaisee I esilinnan muurin juuri C-tornin lounaiskulman kohdalta. Selvä laasti + tiilirakenne havaittiin sekä muurin päältä että myös muurirakenteen ja tornin välisestä kapeasta kuilusta. Vaikuttaa siltä, että ensi vaiheessa I esilinnan muuri on rakennettu vain C-tornin kulmaan saakka. Selvästi erillinen rakennusosa on tornin kohdalla oleva muuriosuus (pituus noin 230-240 cm ja leveys noin 100 cm), joka on pohjoisen puolen laastipinnan perusteella alkujaan

muurattu C-tornia vasten, mutta on siitä myöhemmin kallistunut erilleen (kallistus 30 cm:n matkalla 6-7 cm). Tämä erillinen muuriosa (tai tukirakenne) rajautuu idässä jonkinlaiseen rakennesaumaan, jonka itäpuolella on toinen keskiaikainen muurirakenne. Sen laajuus on kuitenkin täysin arvailujen varassa, sillä 1960-luvun korjauksissa juuri tämä rakenne on suurelta osin purettu. Niinpä ei voi varmuudella tietää esimerkiksi sen laajuutta II esilinnan muurin suuntaan.

Kolmen peräkkäisen rakenteen tulkinta on hyvin vaikeaa, koska aikaisemmat tiedot alueesta ovat hyvin puutteelliset. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että varsinainen muuri olisi päättynyt C-tornin kulmaan ja tornin edessä olisi ollut joko yksi tai kaksi ulkoista tukirakennetta tai muuta rakennusosaa.

Tässä yhteydessä on todettava, että vuonna 1997 otetut hirsinäytteet liittyvät juuri pahimmin rikkoutuneeseen tukimuriin, jolla ei välttämättä ole mitään suoraan yhteyttä I esilinnan muurien rakentamisen kanssa.

5. I-huoneen pohjoisseinän tiilipilari

Päälinnan länsisiiven I-huoneen pohjoisseinän keskiosassa oli tiilistä konservoitu pilari, joka oli vuoden 1997 aikana pahoin rapautunut. Konservointi purettiin kokonaan ja alta paljastui tiilirakenne, jossa oli kaiken kaikkiaan 6-7 kerrosta tiiliä ja rakenteen syvyys oli noin 25 cm ja leveys länsi-itä suunnassa noin 90-95 cm. Tiilirakenne oli perustettu suoraan peruskallion päälle ja se oli tehty selvästi I-huoneen pohjoista luonnonkivimuuria vasten. Kaikki havaitut tiilet ja laastisaumat olivat vaakasuorassa eikä mitään kaareen tai holvaukseen viittaavaa havaittu.

6. Pohjoisen kehämuurin ulkopinta

Päälinnan pohjoisen kehämuurin ulkopinnan korjaukset aloitettiin syksyllä 1997 ja niitä on tarkoitus jatkaa vuoden 1998 aikana. Vuoden 1997 aikana syvätätettiin muurin suora alaosa ja tehtiin muutama tutkimusaukko.

Syvätäyttövaiheessa poistettiin osa kiilakivityksestä ja seinä puhdistettiin noin 30-50 cm:n

syvyydeltä. Mitään selviä seinän sisäisiä vaakasuoria kerroksia ei havaittu, vaan pintakivien takana oli laastillinen kivimuuri ilman muuraustasoja.

Osa pohjoisen kehämuurin rakenteista oli selvästi korjausmuurausta, kuten torni 12:n koillispuolinen muuriosa. On mahdollista, että torni 12:n ja korkeamman pohjoisen kehämuurin välinen osa on jo korvattu betonilaastilla kokonaan.

Torni 12:n ja kehämuurin välinen sauma saatiin esiin myös tässä työvaiheessa ja aikaisemmat havainnot siitä, että torni on rakennettu kehämuuria vasten saivat vahvistuksen myös tästä muuriosasta.

Pohjoisen kehämuurin keskiosassa on ulkopuolella pitkällä matkalla yksi - paikoin kaksi - selvää luonnonkivimuurin levennyttyä perustusosaa, jotka ovat avattujen muuriosien perusteella samaa rakennetta kuin varsinainen muuri ja liittyvät selvästi samaan laastiin kuin varsinainen muuriosakin.

Pohjoisen porttiaukon itäpuolella aivan muurin perustuksessa on katekivellinen aukko, joka johtaa muurin läpi päälinnan pihalle. Katekivellisen aukon syvyys on noin 240 cm ja aukon leveys on noin 20 cm ja aukko kulkee hiukan vinoittain kohti kaakkoa. Todennäköisesti aukko on alkuperäinen rakenne, jolla on poistettu joko sade- tai likavesiä linnan pihalta. Vastaavia aukkoja on todettu ainakin U-huoneen, S-huoneen ja K-huoneen rakenteista.

7. O/P -huoneiden hissikuilut

O/P -huoneiden länsiosan hissikuiluja on korjattu jo useampana vuotena ja vuonna 1997 töitä jatkettiin kuilujen yläosassa. Sekundaari pintamuuraus purettiin kuilujen läntisestä seinästä ja suora seinäosa syvätätettiin. Samalla saatiin esiin jo 1980-luvun tutkimuksissa havaittu vaakasuora hirren kolo tai rakenne, joka on länsiseinän sisällä. Rakenteen reunojen laasti on selvästi asettunut muurausvaiheessa vasten puuta, joten alkujaan seinän sisällä on ollut vaakasuora hirsipuita. Rakenne voitiin todeta molempien hissikuilujen kohdalta ja se jatkunee sekä kohti etelää että pohjoista.

Hissikuilujen lisäksi avattiin pohjoisemman kuilun pohjoispuolella oleva muurin päällinen

osittain, jolloin saatiin esiin selvästikin luonnonkivimuurin sisusmuurausta. Mitään pystysuoriin saumoihin viittaavaa ei havaittu, joten vaikuttaa siltä, että päälinnän eteläinen kehämuuri ja O/P-huoneen (etelätorni) ovat yhtä rakennusvaihetta. Tähän vaiheeseen on myös jo kuuluneet molemmat hissikuilut, sillä kivimuurauksen saumoissa ei ollut mitään viitettä usemmasta rakennusvaiheesta.

8. Yhteenveto

Vuoden 1997 muuritutkimukset keskittyivät A ja C-torneihin ja niiden lähialueille ja pienempiä tutkimuksia tehtiin päälinnassa I-huoneessa ja O/P-huoneen hissikuilun alueella.

Merkittävimmät tutkimustulokset keskittyivät tornien alueelle. A-tornin osalta voidaan todeta, että länsiseinän suuret ampuma-aukot pystyttiin tutkimaan ja osoittamaan saman aikaiseksi kuin muukin muurirakenne. Pohjoisseinässä on ollut kaksi pohjoista kohti suunnattua ampuma-aukkoa ja seinän yläosa on ollut tiilestä. Itäseinän kiviportaikko osoittautui tiiliportaikoksi ja siihen on liittynyt tiilinen tukikaari. Lisäksi todettiin, että tornin eteläseinä alla on kulttuurikerroksia säilyneenä.

C-tornin ja II esilinnan alueella voitiin todeta, että torni on rakennettu paikalle ennen muureja ja muurien osalta suunnitelmia on selvästi muutettu rakennustöiden kuluessa. C-tornin osalta voitiin todeta, että alkujaan torniin on ollut sisäänkäynti vain lännen suunnalta (I esilinna), joka sekin on muurattu umpeen jo linnan käyttöaikana. C-tornin eteläpuolella oleva I esilinnan ympärysmuuri on alkujaan päättynyt tornin lounaiskulmalle ja tornin edustalla on ollut erillisiä tukirakenteita.

II esilinnan muurista saatiin ensinnäkin vahvistettua aikaisempi havainto siitä, että sisäpuolen luonnonkivipinnan takana on vanhempi tiilinen komerorakenne ja että muurin liike kohti etelää/kaakkoa on jo keskiaikainen ilmiö ja sitä on yritetty pysäyttää rakentamalla keskelle muuriosaa tiilinen tukirakenne.

I-huoneen pohjoisseinällä voitiin vahvistaa aikaisempien konservointien tulos, sillä

tiilikonservoinnin alla oli leveä seinää vasten muurattu tiilinen tukipilari. Pohjoisen kehämuurin osalta tärkein tulos oli se, että alimmat kynnykset liittyvät nykyiseen muuriin ja että muurin läpi on kulkenut jo alkujaan jonkinlainen kivistä.

O/P-huoneiden hissikuilujen alueella saatiin esiin uudelleen 1980-luvulla löydetty vaakasuora hirren kolo ja varmistettiin, että tornin hissikuilut ovat samaa rakennusvaihetta muun tornin kanssa eli ovat kuuluneet jo alkuperäiseen suunnitelmaan.

Kaarinassa 26.2.1998

FL Kari Uotila

Karttaluettelo

Kartta nro 890. A-torni. Länsiseinä. Eteläinen ampuma-aukko. Pohjapiirros. 1:10

Kartta nro 891. A-torni. Länsiseinä. Eteläinen ampuma-aukko. Eteläpieli. 1:10

Kartta nro 892. A-torni. Länsiseinä. Eteläinen ampuma-aukko. Pohjoisopieli. 1:10

Kartta nro 893. A-torni. Länsiseinä. Pohjoinen ampuma-aukko. Pohjapiirros. 1:10

Kartta nro 894. A-torni. Länsiseinä. Pohjoinen ampuma-aukko. Eteläpieli. 1:10

Kartta nro 895. A-torni. Länsiseinä. Pohjoinen ampuma-aukko. Pohjoispieli. 1:10

Kartta nro 896. A-torni. Pohjoisseinä. Itäinen ikkuna-aukko. Itäpieli. 1:10

Kartta nro 897. A-torni. Itäseinä. Portaikko. Itäprofiili. 1:20

Kartta nro 898. A-torni. Itäseinä. Portaikko. Eteläosan detalji profiili. 1:10

Kartta nro 899. A-torni. Itäseinä. Portaikko. Pohja. 1:20

Kartta nro 900. I-huone. Pohjoisseinä. Tiilirakenne. Profiili. 1:10

Kartta nro 901. C-torni. Eteläpuoli. Pohjapiirros. 1:100.

Kartta nro 902. C-torni. Eteläpuoli. Leikkaus länteen. 1:20

Kartta nro 903. C-torni. Pohjoisseinä. Sisäpuolen yläosa. 1:20

Kuusiston linna

Muuritutkimukset vuonna 1997.

Valokuvaluettelo.

MV-kuvat (kuvaaja Kari Uotila)

filmi 01 (huhti-toukokuu 1997)

13516. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Ulkopuoli. Ennen korjaustöitä. YK. SW

13517. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Sisäpuoli. Ennen korjaustöitä. YK. N

13518. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Ulkopuoli. Purkutyö. YK. S

13519. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Ulkopuoli. Purkutyö. YK. S

13520. A-torni. Pohjoisseinä. Ennen purkutöitä. YK S

13521. A-torni. Pohjoisseinä, Komero. Ennen purkutöitä. YK S

13522. A-torni. Pohjoisseinä, Ikkuna-aukko. Ennen purkutöitä. YK S

13523. A-torni. Pohjoisseinä, Kulkuaukon itäpieli. Ennen purkutöitä. YK S

13524. A-torni. Pohjoisseinä, ikkuna-aukon itäpieli. Ennen purkutöitä. YK SW

13525. A-torni. Pohjoisseinä, ikkuna-aukon länsipieli. Ennen purkutöitä. YK SE

13526. A-torni. Itäseinän portaikko. Ennen purkutöitä. YK. NW

13527. A-torni. Itäseinän portaikko. Ennen purkutöitä. YK. W

13528. A-torni. Itäseinän portaikko. Ennen purkutöitä. Detalji alaosasta. W

13529. A-torni. Länsiseinä. Ennen purkutöitä. YK.

13530. A-torni. Länsiseinä. Ennen purkutöitä. YK.

13531. A-torni. Pohjoisseinä ulkopuolelta. Ennen purkutöitä. YK.

filmi 02 (touko-kesä1997)

13532. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Ulkopuoli. Pinta purettuna. YK. S

13533. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Ulkopuoli keskiosa. Pinta purettuna. YK. S

13534. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Ulkopuoli. Pinta purettuna. YK. S

13535. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Keskiosan tiilinen tukirakenne. Länsis. YK. SW

13536. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Keskiosan tiilinen tukirakenne. Itäs.. YK. SW

13537. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Keskiosan tiilinen tukirakenne. Itäseinän liitos
muuriin.. YK. SE

13538. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Keskiosan tiilinen tukirakenne. Ylhäältä. YK. W

13539. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Keskiosan tiilinen tukirakenne. . YK. SW

13540. II esilinna. Eteläinen kehämuuri. Keskiosan tiilinen tukirakenne. YK. NW

13541. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. YK. NE.
 13542. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. YK. NE.
 13543. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna. E.
 13544. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna. E.
 13545. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna. S.
 13546. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna. E.
 13547. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna. E.
 13548. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna. W.
 13549. A-torni. Itäseinän portaikko. Kivinen pinta purettuna Tiilikaaren jäänteet. W.
 13550. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. Ampuma-aukot esillä. YK. E..
 13551. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. Pohjoinen aukko. YK. E
 13552. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. Eteläinen aukko. YK. NE.
 13553. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. Eteläinen aukko. YK. NE.
 13554. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. Pohjoinen aukko. YK. SE.
 13555. A-torni. Länsiseinä pintamuuraus purettuna. Pohjoinen aukko. YK. SE.
 13556. A-torni. Pohjoismuuri pintamuuraus purettuna. Läntinen aukko. YK. S.
 13557. A-torni. Pohjoismuuri pintamuuraus purettuna. Läntinen aukko. YK. S.
 13558. A-torni. Pohjoismuuri pintamuuraus purettuna. Läntinen aukko Itäpieli. YK. S.
 13559. A-torni. Pohjoismuuri pintamuuraus purettuna. Itäinen aukko. YK. S.
 13560. A-torni. Länsiseinä. Eteläinen aukko. Tiilirakenne + sauma. Detalji. SE.
 13561. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. YK. N.
 13562. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. YK. N.
 13563. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Pilarin kohta. detalji. .N.
 13564. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Muurirakenne päältä + sauma. W.
 13565. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Muurirakenne + sauma. W
 13566. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. YK. N
 13567. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Tiilipilasterin jäänteet. N
 13568. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Tiilipilasterin jäänteet. YK. N.

filmi nro 3 (kesäkuu 1997)

13569. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Muurihalkema. YK W.
 13570. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Muurihalkema. YK. N.
 13571. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Etelämuurin ja C-tornin liitos. YK. N.
 13572. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Etelämuurin ja C-tornin liitos. YK. S.
 13573. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Etelämuurin ja C-tornin liitos. YK. E.

13574. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. Etelämuurin ja C-tornin liitos. YK. E.
13575. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. YK. N.
13576. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin sisäpuoli. YK. NE.
13577. A-torni. Pohjoisseinä. Aukkojen väli ulkoseinässä. N.
13578. A-torni. Pohjoisseinä. Aukkojen väli ulkoseinässä. YK. N.
13579. A-torni. Pohjoisseinä. Aukkojen väli ulkoseinässä. N.
13580. A-torni. Pohjoisseinä. Aukkojen väli ulkoseinässä. SW.
13581. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. YK SE.
13582. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. SW.
13583. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. SW.
13584. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. SW.
13585. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. SW.
13586. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. S
13587. A-torni. Pohjoisseinä, ulkomuuri +päälinnan länsimuur. YK. NW.
13588. A-torni. Pohjoisseinä, ulkomuuri.. K. NW.
13589. A-torni. Pohjoisseinä. Sisäpuolen itäinen aukko. YK . SW.
13590. A-torni. Pohjoisseinä. Sisäpuolen itäinen aukko. YK . SW.
13591. A-torni. Pohjoisseinä. Sisäpuolen itäinen aukko. YK . SW.
13592. C-torni. Sisäpuoli.Pohjoisseinän yläosan syvätäyttö. YK. SW.
13593. C-torni. Sisäpuoli.Pohjoisseinän yläosan syvätäyttö. YK. SW.

filmi nro 4. (kesä-heinäkuu 1997)

13594. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. SW.
13595. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. C-tornin eteläseinä. YK. W.
13596. C-tornin ja I esilinnan välinen alue.Rakenteiden välinen alue.. YK. E
13597. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
13598. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
13599. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
13600. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
13601. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
13602. C-torni. Itäseinän ulkopuoli ennen korjausta. YK. E.
13603. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli ennen korjausta. YK . N.
13604. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli ennen korjausta. YK . N.
13605. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli ennen korjausta. YK . N.
13606. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.

13607. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
 13608. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
 13609. C-tornin ja I esilinnan välinen alue. I muurin itäpäädyn tiilirakenne. YK. E.
 13610. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. YK. S.
 13611. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. YK. S.
 13612. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. YK. SW.
 13613. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. YK. SW.
 13614. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. Alaosa. YK. SW.
 13615. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. YK. SW.
 13616. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. Alaosan rakenne. YK. S.
 13617. A-torni. Itäseinän tiilinen portaikko. YK. S.
 13618. I esilinna. A- ja B- tornit. YK
 13619. A- torni. YK . Länsiseinä. YK

filmi nro 5. (heinäkuu 1997)

13620. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli. Syvätäyttö. YK. N.
 13621. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli, länsiosa, liitos C-torniin. N.
 13622. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli, keskiosa. N.
 13623. C-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli, itäosa., N.
 13624. C-torni. Itäseinä. Pohjoisosan muurirakenne päältä. YK. S.
 13625. Päälinnan kaakkoiskulma. II yhdysmuuerin ja päälinnan välinen liitosalue. YK. SE.
 13626. Päälinnan kaakkoiskulma. II yhdysmuuerin ja päälinnan välinen liitosalue. YK. SE.
 13627. Päälinnan kaakkoiskulma. II yhdysmuuerin ja päälinnan välinen liitosalue. YK. SE.
 13628. Päälinnan kaakkoiskulma. II yhdysmuuerin ja päälinnan välinen liitosalue. YK. SE.
 13629. Päälinnan kaakkoiskulma. II yhdysmuuerin ja päälinnan välinen liitosalue. YK. SE.
 13630. C-torni. Itäseinä. Pohjoisosan muurirakenne päältä. YK. S.
 13631. C-torni. Pohjoisseinä. Sisäpuolen yläosan tiilirakenne. YK. SE:
 13632. C-torni. Pohjoisseinän ja länsiseinän liitos. Sisäpuolen yläosan tiilirakenne. YK. SE:
 13633. C-torni. Itäseinä. Pohjoisosan muurirakenne päältä. YK. S.
 13634. C-torni. Itäseinä. Pohjoisosan muurirakenne päältä. YK. S.
 13635. C-torni. Itäseinä. Pohjoisosan muurirakenne päältä. YK. S.
 13636. C-torni. Eteläisen ulkoseinän yläosa. YK. S.
 13637. C-torni. Eteläisen ulkoseinän yläosa. Länsiseinä. YK. S.
 13638. C-torni. Eteläisen ulkoseinän yläosa. Itäseinä. YK. S.
 13639. C-torni. Eteläisen ulkoseinän yläosa. YK. S.

filmi nro 6 (heinä-elokuu 1997)

13640. C-torni. Länsiseinä. Pohjoispielen syvätäyttö. YK. NW.
 13641. C-torni. Länsiseinä. Pohjoispielen syvätäyttö. YK. NW.
 13642. I ja II esilinnan ulkomuurien liitos + paalut. YK. S.
 13643. I ja II esilinnan ulkomuurien liitos + paalut. YK. S.
 13644. I esilinnan aukko B-tornin kohdalla. YK SW.
 13645. I esilinnan aukko B-tornin kohdalla. YK. SE.

filmi nro 7 (syys-lokakuu 1997)

13646. Päälinnan pihalle istutettu uusi kuusi syksyllä 1997 (kuvaaja A. Suna) NE
 13647. Päälinnan pihalle istutettu uusi kuusi syksyllä 1997 (kuvaaja A. Suna) SW
 13648. Päälinnan pihalle istutettu uusi kuusi syksyllä 1997 (kuvaaja A. Suna) NE
 13649. Päälinnan pihalle istutettu uusi kuusi syksyllä 1997 (kuvaaja A. Suna) N
 13650. Päälinnan pihalle istutettu uusi kuusi syksyllä 1997 (kuvaaja A. Suna) NE
 13651. Päälinnan pihalle istutettu uusi kuusi syksyllä 1997 (kuvaaja A. Suna) N
 13652. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. (kuvaaja A. Suna) E.
 13653. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. (kuvaaja A. Suna) E
 13654. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. (kuvaaja A. Suna) E
 13655. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. (kuvaaja A. Suna) E
 13656. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. Eteläosa (kuvaaja A. Suna) E
 13657.. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. Pohjoisosa. (kuvaaja A. Suna)
 13658. A-torni. Länsiseinän alaosan esiin kaivuu. Pohjoisosa. (kuvaaja A. Suna) NE
 13659. Haukisaalis. ?
 13660. Haukisaalis. ?
 13661. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Länsiosa. Syvätäyttö. YK. N.
 13662. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon kohta. Syvätäyttö. YK. N.
 13663. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Aukon kohta. Syvätäyttö. YK. N.
 13664. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon itäpuoli. Syvätäyttö. YK. N.
 13665. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon kohta. Syvätäyttö. YK. N.
 13666. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon kohta. Syvätäyttö. YK. N.
 13667. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon länsipuoli. Syvätäyttö. YK. N.
 13668. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Porttiaukon kohta. Alin kiviosa. Syvätäyttö. YK. N.
 13669. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Länsiosa. Syvätäyttö. YK. N.
 13670. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsiseinä. Lounaiskulman tiilirakenne. Det. N.

13670. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsiseinä. Lounaiskulman tiilirakenne. Det.
W.

13671. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsi+ pohjoisseinä. YK. SW.

13672. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsi+ pohjoisseinä. YK. SE.

13673. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsi+ pohjoisseinä. YK. SE.

13674. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsiseinä. YK. E.

13675. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsiseinä. YK. E

13676. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsiseinä. YK. NE

13677. O+P-huoneiden hissikuilujen sisäpuolen länsiseinä. YK. NE

filmi nro 8 (lokakuu 1997)

13678. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Oviaukko. Syvätäytön yläosa. YK NW.

13679. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Oviaukko. Syvätäytön yläosa. YK NW.

13680. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Oviaukon alue.. YK NE.

13681. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Syvätäytön yläosa. YK NE.

13682. Päälinnan pohjoinen kehämuuri. Syvätäytön yläosa. YK NE.

Dia-kuvat (kuvaaja Kari Uotila)

13683. II esilinna. Eteläinen ulkomuuri. Ulkopuoli. YK ennen korjauksia. S
13684. II esilinna. Eteläinen ulkomuuri. Sisäpuoli. YK ennen korjauksia. N
13685. II esilinna. Eteläinen ulkomuuri. Ulkopuoli. YK yläosan korjaus. S
13686. II esilinna. Eteläinen ulkomuuri. Ulkopuoli. YK yläosan korjaus. S
13687. A-torni. Länsiseinä ennen korjauksia. YK W.
13688. A-torni. Pohjoisseinä ennen korjauksia. YK N.
13689. A-torni. Pohjoisseinän itäosa ennen korjauksia. YK N.
13690. A-torni. Pohjoisseinän keskiosa ennen korjauksia. YK N.
13691. A-torni. Pohjoisseinän itäosa ennen korjauksia. YK N.
13692. A-torni. Länsiseinän pohjoispääty (tiilinen) YK. N.
13693. A-torni. Sisäpuolen pohjoisseinä. YK ennen korjauksia. S
13694. A-torni. Sisäpuolen pohjoisseinä. YK ennen korjauksia, komero. S
13695. A-torni. Sisäpuolen pohjoisseinä. YK ennen korjauksia, Ikkuna-aukko. S
13696. A-torni. Sisäpuolen itäseinä (kiviportaikko) ennen korjauksia. YK. W.
13697. A-torni. Sisäpuolen itäseinä (kiviportaikko) ennen korjauksia. YK. W.
13698. A-torni. Sisäpuolen itäseinä (kiviportaikko) ennen korjauksia. YK. W.
13699. A-torni. Länsiseinän sisäpuoli. Ennen korjauksia. YK. E.
13700. A-torni. Länsiseinän sisäpuoli. Eteläinen ikkuna-aukko. Ennen korjauksia. YK. E.
13701. A-torni. Pohjoisseinän yläosa. Sortunut pinta. YK. NW.
13702. A-torni. Pohjoisseinän yläosa. Sortunut pinta. YK. NW.
13703. A-torni, Pohjoisseinän läntinen aukko sisäpuolelta. Detalji. S.
13704. A-torni, Pohjoisseinän läntinen aukko sisäpuolelta. Detalji. SW.
13705. A-torni. Länsiseinän pohjoisosa. YK Ennen purkutöitä. E.
13706. A-torni. Itäseinän kiviportaikko. Ennen purkutöitä. YK SW.
13707. A-torni. Itäseinän kiviportaikko. Ennen purkutöitä. YK SW.
13708. A-torni. Pohjoisseinän sisäpuoli. YK. S.
13709. II esilinna. Etelämuurin ulkopuolen tukirakenne. YK. NW.
13710. A-torni. Itä + pohjoisseinän yläosa. Tiilirakenne. YK. S.
13711. A-torni. Itä + pohjoisseinän yläosa. Tiilirakenne. YK. E.
13712. A-torni. Itä + pohjoisseinän yläosa. Tiilirakenne. YK. E.
13713. A-torni. Länsiseinä. YK. E.
13714. A-torni. Länsiseinän eteläinen ampuma-aukko. YK. E.
13715. A-torni. Länsiseinän pohjoinen ampuma-aukko. YK. E.

13716. A-torni. Pohjoisseinän itäinen ampuma-aukko. YK. S.
13717. A-torni. Itäseinän tiilirakenne (portaikko) osittain purettuna. YK . SW.
13718. A-torni. Itäseinän tiilirakenne (portaikko) osittain purettuna. YK . S
13719. A-torni. Itäseinän tiilirakenne (portaikko) yläosa. Detalji . S.
13720. A-torni. Itäseinän tiilirakenne (portaikko) yläosa. S.
13721. A-torni. Pohjoisseinän itäosa + komero. YK. S.
13722. A-torni. Itäseinän tiilirakenne (portaikko). YK . W
13723. A-torni. Itäseinän tiilirakenne (portaikko)+ tiilikaaren jäänteet. YK . W
13724. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. YK. E.
13725. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Eteläinen aukko YK. E.
13726. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Pohjoinen aukko YK. E.
13727. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Eteläinen aukko Eteläpieli. YK. N.
13728. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Eteläinen aukko Pohjoinen pieli. YK. S.
13729. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Pohjoinen aukko. Etelä pieli. YK. N.
13730. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Pohjoinen aukko. Pohjoispieli. YK. S.
13731. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Pohjoinen aukko. YK. S.
13732. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Sisäpuoli. YK. E
13733. A-torni. Länsiseinä purkutöiden jälkeen. Ulkopuoli. YK. W
13734. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. YK. W.
13735. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. YK. W.
13736. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. Detalji. W.
13737. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. Detalji W.
13738. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. Detalji W.
13739. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Sisämuuri YK. W.
13740. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Sisämuuri YK. Tukikivi + tiilirakenne. N
13741. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Sisämuuri YK. N
13742. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Sisämuuri YK. Tiilirakenne. N
13743. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Sisämuuri YK. Tiilirakenne. N
13744. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Sisämuuri YK. Tiilirakenne
tukikiven kohdalla. N
13745. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. YK. N
13746. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. YK. NE
13747. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Halkeama. YK. W
13748. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Läntisin tukikivi + C-tornin kulma. N
13749. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Läntisin tukikivi + C-tornin kulma. N YK.

13750. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne. Läntisin tukikivi + C-tornin kulma. N YK.
13751. II esilinna. Eteläisen ulkomuurin rakenne + C-tornin kulma. N YK.
13752. Meripäivät vuonna 1997. Mehutarjoilu I esilinnassa. YK
13753. Meripäivät vuonna 1997. Mehutarjoilu I esilinnassa. YK
13754. Meripäivät vuonna 1997. Ritarit raunioilla. YK
13755. Päälinnan länsisiipi. YK. NE. (Hans Siren)
13756. Päälinnan itäsiipi. YK. NW. (Hans Siren)
13757. Kuusiston kuusen kaataminen.
13758. Kuusiston kuusen kaataminen.
13759. II esilinnan eteläinen ulkomuuri (ulkopuoli) + c.torni. YK. SE.
13760. II esilinnan eteläinen ulkomuuri (ulkopuoli) + c.torni. YK. SE.
13761. I esilinnan tiilinen sisäosa + C-torni. YK. E.
13762. I esilinnan tiilinen sisäosa + C-torni. YK. W.
13763. I esilinnan tiilinen sisäosa + C-torni. YK. SW
13764. I esilinnan tiilinen sisäosa + C-torni. YK. E.
13765. II esilinnan eteläinen ulkomuuri. Sisäpuoli. Alaosan syvätäyttö. YK. N
13766. II esilinnan eteläinen ulkomuuri. Sisäpuoli. Alaosan syvätäyttö. Detalji. N
13767. II esilinnan eteläinen ulkomuuri. Sisäpuoli. Alaosan syvätäyttö. YK. N
13768. II esilinnan eteläinen ulkomuuri. Sisäpuoli.+c torni Alaosan syvätäyttö. YK. N
13769. A-torni. Pohjoisseinän läntinen aukko. Itäpielen tiilinen sisäosa. Detalji. SW
13770. A-torni. Pohjoisseinän läntinen aukko. Itäpielen tiilinen sisäosa. Detalji. SW
13771. A-torni. Pohjoisseinän läntinen aukko. Itäpielen tiilinen sisäosa. Detalji. W
13772. A-torni. Pohjoisseinän läntinen aukko. Itäpielen tiilinen sisäosa. YK. W
13773. A-torni. Pohjoisseinä ulkopuolelta. YK itäisen aukon kohdalta. N
13774. I + II esilinnan välinen alue kuilu (C-tornin eteläpuoli). YK SE
13775. I + II esilinnan välinen alue kuilu(C-tornin eteläpuoli). YK SW
13776. I + II esilinnan välinen alue kuilu(C-tornin eteläpuoli). YK W
13777. A-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli. Yläosa. YK. N
13778. A-torni. Pohjoisseinän ulkopuoli. Yläosa. YK. N
13779. A-torni. Pohjoisseinän sisäpuoli. Yläosa. YK. SW
13780. A-torni. Pohjoisseinän sisäpuoli. Yläosa. YK. SW
13781. C-torni. Sisäpuoli. Itäseinä.YK . W.
13782. C-torni. Sisäpuoli. Eteläseinä.YK . NW.
13783. C-torni. Sisäpuoli. Eteläseinä.YK . NW.
13784. C-torni. Sisäpuoli. Eteläseinä.Yläosan detalji . N.

13785. C-torni. Sisäpuoli. Eteläseinä.Yläosan detalji . N.
13786. C-torni. Sisäpuoli. Etelä- länsiseinä.YK . NE.
13787. C-torni. Sisäpuoli. Länsiseinä.YK . E.
13788. C-torni. Sisäpuoli. Länsi- pohjoisseinä.YK . SE.
13789. C-torni. Sisäpuoli. Pohjoisseinä.YK . SE.
13790. C-torni. Sisäpuoli. Länsi- pohjoisseinä.YK . SE.

6 x 6 -kuvat (kuvaaja Kari Uotila)

filmi nro 1

- 13791. A-torni. Länsiseinä. Ulkomuurin eteläosa. YK. W.
- 13792. A-torni. Länsiseinä. Ulkomuurin keskiosa. YK. W.
- 13793. A-torni. Länsiseinä. Ulkomuurin pohjoisosa. YK. W.
- 13794. A-torni. Länsiseinä. Ulkomuurin pohjoisosa. YK. W.
- 13795. A-torni. Länsiseinä. Ulkomuurin pohjoispääty. YK. W.
- 13796. A-torni. Pohjoismuurin länsipäädyn aukko. YK. NW.
- 13797. A-torni. Pohjoismuurin länsiosa. YK. N.
- 13798. A-torni. Pohjoismuurin yläosa. YK. NW.
- 13799. A-torni. Pohjoismuurin länsipäädyn aukko, sisäpuoli. YK. SW.
- 13800. A-torni. Pohjoismuurin länsipäädyn aukko. Detalji. SW
- 13801. A-torni. Pohjoismuurin länsipäädyn aukko. Detalji. SW
- 13802. A-torni. Länsiseinä. YK . W.

filmi nro 2.

- 13803. A-torni + päälinnan lounaisosa. YK
- 13804. A + I esilinnan muuri + päälinnan lounaisosa. YK
- 13805. A-torni, Länsiseinä. Eteläinen aukko. YK.
- 13806. A-torni. Länsiseinä. Muurin keskiosa. YK
- 13807. A-torni. Länsiseinä. Muurin pohjoisosa. YK
- 13808. A-torni. Länsiseinä. Pohjoinen aukko. YK
- 13809. A-torni. Länsiseinä. Pohjoinen aukko. YK
- 13810. A-torni. Pohjoisseinä. Länsiosa sisäpuolelta.
- 13811. A-torni. Pohjoisseinä. Itäosa sisäpuolelta.
- 13812. A-torni. Pohjoisseinä. Länsiosa sisäpuolelta.
- 13813. A-torni. Pohjoisseinä ulkopuolelta. Itäosa. YK
- 13814. A-torni. Pohjoisseinä ulkopuolelta. Itäosa. YK

filmi nro 3.

- 13815. C-torni (I + II välinen kuilu). YK W.
- 13816. C-torni (I + II välinen kuilu). YK W.
- 13817. C-torni (I + II välinen kuilu). YK W.
- 13818. II esilinnan länsiosan kaivausalue 1997. NE.
- 13815. II esilinnan länsiosan kaivausalue 1997. NE.