



TURKULAINEN TUNKIO JA SÄRKYNEEN IKKUNAN ARVOITUS

Abstract – A medieval waste pit in Turku and the mystery of a shattered window

A late medieval waste pit filled with bone and window glass found in Turku, Finland is studied through microarchaeological paradigm: what did the waste material consist of, and which activities had taken place at the urban site? The waste pit can be securely dated to 1470–1520. This is an early date for window glass and hitherto the earliest dating for a shard of octagonal passglas in Turku. Furthermore, a diverse assemblage of domestic and wild animal bones was found, representing a prosperous urban household, possibly a prebend house. The window glass is suggested to be related to master glassmaker Menart mentioned in 1509.

Keywords: microarchaeology, history of glass, waste pits, medieval town, Turku
Asiasanat: mikroarkeologia, lasin historia, jätekuopat, keskiajan kaupunki, Turku

MENNEISYYDEN TUNKIOTIEDETTÄ

Agatha Christien novellissa *Särkyneen peilin arvoitus* (1937)¹ salapoliisi Hercule Poirot joutuu illallisella visaisen pulman eteen, kun illan isäntä löytyy huoneestaan vainajana. Lopulta särkyneen peilin sirpaleet osoittautuvat ratkaisevaksi todisteeksi syyllisestä. Tämä artikkeli ei käsittele murhamysteeriä, mutta tässäkin kertomuksessa särkyneet ikkunan sirpaleet ja muu myöhäiskeskiaikaisen jätekuopan löytöaineisto toimivat johtolankoina keskellä Turku sijainneen tontin arvoitukseen: kuka tontilla asui, mitä toimintoja tontille sijoittui, ja onko tontti mahdollista tunnistaa säilyneistä kirjallisista lähteistä?

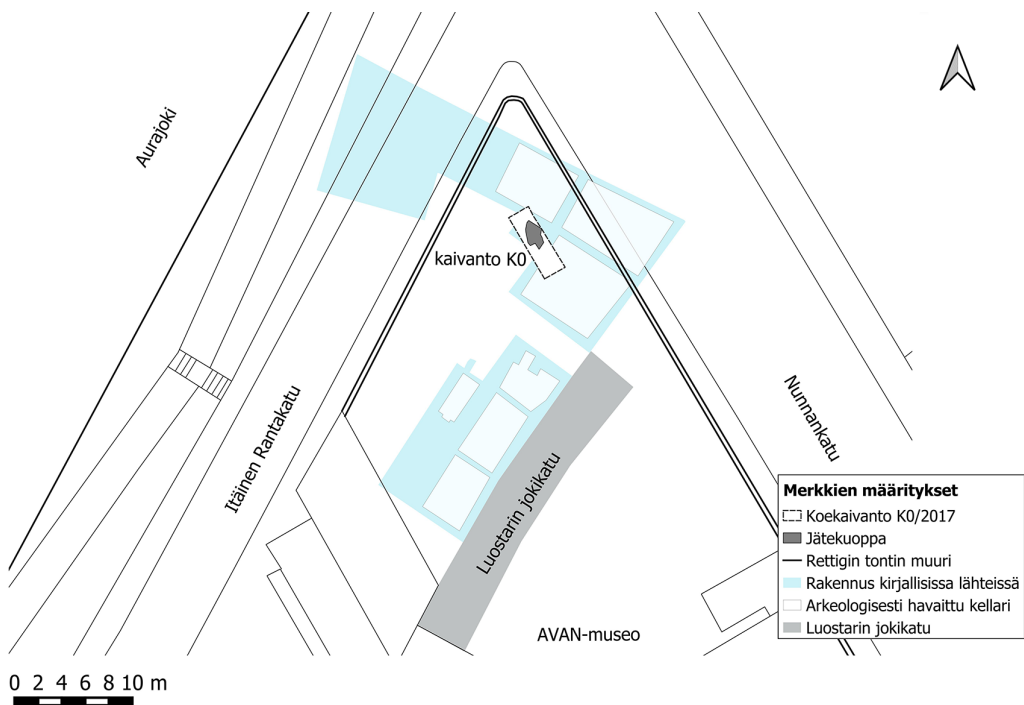
Jätekuopat ja hirsisalvotut huussikuopat eli latriinit ovat kaupunkiarkeologisen tutkimuksen keskeisimpiä lähdeaineistoja jopa siinä määrin, että arkeologiaa on nimitetty leikkimielisesti tunkiotieteeksi.² Suomessa erityisesti Turku on pidetty paksujen kaupunkikerrosten ja kostean, savisen maaperän takia otollisena paikkana tunkiokerrosten säilymiseen ja tutkimiseen. Turussa onkin tutkittu arkeologisesti jätekerroksia useissa eri kaivaushankkeissa Mätäjärven tutkimushankkeesta 1970-luvulta lähtien.³ Silti nimenomaisesti jätekuoppien ja latriinien monitieteinen tutkimus on ollut Suomessa harvinaista. Julkaistuja esimerkkejä ovat ainoastaan kolme 1600-luvulta 1800-luvulle ajoittuvaa jätekuoppaa Turun

Kauppatorin kaivauksilta⁴, Turun Katedralskolan i Åbo -lukion alta kaivettu 1400-luvun latriini⁵ ja Ruotsinsalmen merilinnoituksesta Kotkasta tutkittu 1700-luvun latriini⁶. Turusta on kyllä kaivettu muitakin hirsirunkoisia latriinikehikoita, mutta niiden sisällöstä ei ole julkaistu seikkaperäisiä analyyseja – esimerkiksi Åbo Akademin päärakennuksen tontilta on vuonna 1998 tutkittu kaksi varmuudella käymälänä toimintua rakennetta.⁷ Laajempia Suomesta julkaistuja tunkioaineistoja ovat esimerkiksi Naantalin birgittalaisluostarin⁸ ja Raaseporin Slottsmalmenin tunkioalueet⁹.

Tässä artikkelissa keskitymme monitie- teisesti yhteen, tarkasti ajoitettuun ja lähes kokonaisuudessaan kaivettuun myöhäiskeskiaikaiseen jätekuoppaan, joka löytyi vuonna 2017 Aboa Vetus Ars Nova -museon kai-

vauksissa Turusta museon omalta tontilta (kuva 1). Löytöaineisto herätti huomiota jo kaivauksella, koska kuopan pohjalta löytyi huomattava määrä varhaista ikkunalasia. Kuoppa sijaitsee Turun Luostarikorttelin historiallisella tontilla 14/415 (”Källare”), jonka omistajat tunnetaan varmuudella 1600-luvulta alkaen. Vuodesta 1634 lähtien tontilla toimi skotlantilaistaustaisten Karin Gerdnerin († 1681) ja Anders Merthenin († 1666) ylläpitämä anniskelukellari, josta tontin myöhemmissä lähteissä esiintyvä nimi periytyy.¹⁰

Tontin historia on nyttemmin tarkentunut siten, että se voidaan yhdistää tontinvaihtoon, jossa Anders Merthen sai vuonna 1628 haltuunsa oman talonsa vieressä sijainneen Pernon talon. Vastineeksi Merthen antoi Peldolan talon Aninkaisten puolelta



Kuva 1. Koekaivanto K0/2017 ja sen alueelta löytyneet jätekuoppa sijaitsivat Turun Rettiğin tontin pohjoiskulmassa. Karttaan on merkitty muuratut rakennukset, jotka olivat tontilla ennen Turun paloa 1827. Jätekuoppa on vanhempi kuin sitä reunustava kivitalo. Piirtäjä: Ilari Aalto.

Aurajokea. Tonttivaihdon huudatuksista ja vuonna 1648 myönnetystä kiinnekirjasta varmistuu, että Merthen piti kellariaan asesori Olof Bengtsson Dufvalta ja jalosukuiselta rouva Kerstin Wildemanilta (till Attu) ostamassaan Pernon talossa.¹¹ Rouva Kerstin oli perinyt talon vuonna 1612 kuolleelta isältään aliamiraali Henrich Tönnessonilta (Wildeman), joka oli Raison Pernon kartanon herra. Aiemmin vuonna 1606 taloa kutsuttiin sekä edesmenneen amiraali Tönne Olofssonin (Wildeman) († 1584) taloksi että tämän pojan Henrich Tönnesonin mukaan.¹² Tästä voidaan päätellä, että talo on 1580-luvulla kuulunut Tönne Olofssonille, Pernajan Tjusterbyn herralle. Tätä varhaisempia talon ja tontin vaiheita tai omistajia ei varmuudella tunneta, ei myöskään sitä, miten kauan se on kuulunut Wildemanien suvulle.

Nyt tutkimuksen kohteena oleva jätetuoppa avaa pienen, mutta täsmällisen ikkunan tontin toimintoihin 1400-luvun ja 1500-luvun taitteessa, kirjallisten lähteiden ulottumattomissa olevana aikana. Jätetuoppa on tarkan ajoituksensa takia tärkeä lisä kaupungista tunnettuun elinluuaineistoon, ja se auttaa myös valaisemaan myöhäiskeskiajan aineellista kulttuuria ja rakennettua ympäristöä. Tutkimuskysymyksemme onkin selvittää, mikä kuopan löytöaineiston koostumus on ja mitä aineisto kertoo tontin asukkaista ja elinkeinoista. Lähestymme kotitaloutta Penelope M. Allisonin määritelmän kautta kokonaisuutena, joka käsittää talon, siinä asuneet ihmiset, asuin ympäristön huollon ja kaikki kotitaloudessa olleissa olleet esineet ja huonekalut.¹³ Tässä artikkelissa tarkastelemme jätetuoppaa erityisesti mikroarkeologisen näkökulman kautta.

Mikroarkeologia on teoreettinen suuntaus, jonka nimi viittaa italialaisessa historian-tutkimuksessa 1950-luvulta 1970-luvulle kehitettyyn mikrohistorialliseen tutkimusperinteeseen.¹⁴ Italiassa Carlo Ginzburg ja Carlo Poni muotoilivat vuonna 1979 mikrohistoriallisen ohjelmajulistuksen, joka määritteli suuntauksen tutkimuskohteiksi menneisyyden tarkkarajaiset, pienet yksiköt ja yksittäiset henkilöt.¹⁵ Samalla tavalla kuin mikrohistoria keskittyy pieniin tarkasteltaviin yksiköihin, kuten yhteen perheeseen tai kotitalouteen, myös mikroarkeologinen tarkastelutapa nostaa esiin yksittäisiä ilmiöitä, joita tarkastellaan laajempia aineellisen kulttuurin kehityslinjoja vasten.¹⁶ Mikroarkeologian kehittäneiden Per Cornellin ja Fredrik Fahlanderin mukaan suuntauksessa on ennen kaikkea kyse yksittäistapausten ja yleisten ilmiöiden välisten tapahtumaketjujen paljastamisesta.¹⁷ Tämän tutkimuksen tapauksessa mikroarkeologiaa on siis se, että tarkastelemme melko satunnaisesti muodostunutta jätetuoppaa suhteessa myöhäiskeskiajan Turun laajempaan kaupunki-kehitykseen.

Viimeaikaisessa suomalaisessa tutkimuksessa erityisesti arkeologi Tuuli Heinonen on hyödyntänyt mikroarkeologista tutkimusta väitöskirjassaan *The Social and Material World of Medieval and Early Modern (c. 1200–1650) Villages in Southern Finland*. Heinonen toteaa mikroarkeologisen lähestymistavan soveltuvan erinomaisesti historiallisen ajan arkeologiaan, jossa keskitytään tarkkarajaiseen kontekstiin, kuten yhteen taloon tai kylätonttiin.¹⁸ Turun kaupunkiarkeologiassa mikroarkeologista lähestymistapaa on käyttänyt muun muassa arkeologi Ilari Aalto.¹⁹

TONTTI KESKIAJAN TURUN YTIMESSÄ

Tutkimuksen kohteena oleva jätekuoppa paljastui turkulaisen arkeologian ja nykytaiteen museo Aboa Vetus Ars Novan kaivauksissa vuonna 2017, jolloin museo aloitti pihamaallaan monivuotisen tutkimushankkeen.²⁰ Vuoden 2017 kaivauksesta on aiemmin julkaistu SKAS-lehdessä ajankohtainen katsausartikkeli²¹. Tutkimusalue kuului keskiajalla Luostarikortteliin, joka oli suurin Turun neljästä kaupunginosasta. Jätekuopan tontti on rajautunut luoteessa Aurajokeen, ja tontin kaakkoispuolella kulki Luostarin jokikatu Vanhalta Suurtorilta Kaskenmäen dominikaanikonventille. Kuten edellä kävi ilmi, alueen tonttien omistushistoriaa on vain harvoin mahdollista selvittää 1600-lukua varhaisempiin aikoihin. Alueen asukkaat vaikuttavat kuitenkin olleen pääasiassa porvareita. Myös kirkko on omistanut korttelissa useita kiinteistöjä.²²

Tutkimuksen kohteena oleva jätekuoppa paljastui 2 x 6 m kokoisesta koekaivannosta, jonka tarkoituksena oli selvittää tontilla sijainneen, uuden ajan alussa rakennetun Kälären-kivitalon rakennusvaiheita (kuva 2). Ennen Luostarin jokikadun suuntaisen kivirakennuksen muuraamista paikalla on ollut kivilattiainen hirsirakennus, joka on tuhoutunut jossakin 1500-luvun tulipaloista. Tutkimuksen kohteena oleva jätekuoppa paljastui välittömästi tämän lattian alta, noin 3,5 m syvyydestä nykyisestä maanpinnasta.²³ Orgaanisen tumman aineksen ja eläinluiden täyttämän kuopan pinta oli korkeudella +2.88 m mpy ja pohja korkeudella +2.43 m mpy.²⁴ Uuden ajan puolella muurattu Kälärenin talo on leikkannut jätekuoppaa sekä koillisessa että kaakossa, joten jätekuopan alkuperäisestä laajuudesta ei ole varmuutta. Pinnasta jätekuopan säilynyt laajuus oli kuitenkin 1,8 m². Jätekuoppa ei ollut kovin syvä, koska orgaanisen täyttökerroksen pak-



Kuva 2. Jätekuoppaa täytti tumma ja orgaaninen, luun sekainen maa-aines. Kuvassa on jätekuopan pohja, joka laski voimakkaasti pohjoiseen (kuvassa ylhäällä). Oikealla näkyy 1600-luvun kivialolaajennuksen perustusta, joka leikkasi jätekuoppaa. Kuva: Ilari Aalto (28.8.2017).

suus oli ohuimmillaan vain 12 cm ja paksuimmillaankin 45 cm. Jätekuoppa kaven-tui ja syveni huomattavasti pohjaa kohti, ja kuopan alinta osaa jäi tutkimusalueelle vain noin 0,16 m². Kuoppa jatkui kuitenkin vielä tutkimusalueen ulkopuolelle, ja oletettavasti pohjasta tavoitettiin neljännes, jolloin kuopan pohjan ala on arviolta noin 0,6 m². Jätekuopassa ei ollut mitään rakenteita lukuun ottamatta hyvin maatonutta lautaa, joka oli asetettu kuopan pohjalle, kenties estämään kuopan painumista.²⁵

Kaivausalueen pienen koon takia jätekuopan suhteesta tontin rakennuksiin ei voi sanoa kovin paljon. Kuoppa ei kuitenkaan sijainnut tontin reunalla, vaan melko tarkkaan pitkänomaisen tontin keskiosassa. Jätekuoppa oli kaivettu hyvin hiiliseen, tiili- ja laastimurskan sekaiseen maakerrokseen,

joka vaikutti palokerrokselta. Jätekuopasta paljastui tiilen ja laastin kappaleita, jotka viittaavat tontilla tai sen välittömässä läheisyydessä sijainneeseen muurattuun rakennukseen. Jätekuopan pohjalla oli yhtenä tasona ikkunalasia, mutta muuten kuoppa oli täytetty pääasiassa luilla. Astioiden sirpaleet löytyivät enimmäkseen kuopan yläosasta. Esittelemme seuraavaksi luuaineiston, ennen kuin etenemme kuopan esinelöytöihin.

OSTEOLOGINEN AINEISTO

Jätekuopasta kerättiin yhteensä lähes kaksi kiloa eri nisäkkäiden, lintujen ja kalojen luita. Luut talletettiin suoraan kaivauskuopasta ja seulomalla 5 x 5 mm silmäkoon seulalla. Luuaineiston yleinen säilyneisyys oli mel-

| Laji | NISP | % | Joista palaneet | % | Paino | % | Joista palaneet | % |
|-----------------------------|------------|------|-----------------|-------------|-------------|------|-----------------|-----------|
| Bos taurus/suuri ungulaatti | 109 | 17,1 | 23 | 21,1 | 1434 | 73,8 | 338 | 23,6 |
| O/C | 27 | 4,2 | 6 | 22,2 | 197 | 10,1 | 78 | 39,6 |
| Keskisuuri | 82 | 12,9 | 1 | 1,2 | 106 | 5,5 | 1 | 0,9 |
| Sus domesticus | 4 | 0,6 | | | 14 | 0,7 | | |
| Lepus timidus | 2 | 0,3 | | | 2 | 0,1 | | |
| Scirius | 1 | 0,16 | | | 1 | 0,05 | | |
| Rattus | 1 | 0,16 | | | 1 | 0,05 | | |
| Rodentia | 2 | 0,3 | 2 | 100 | 2 | 0,1 | 2 | 100 |
| Mammalia | 29 | 4,6 | | | 26 | 1,3 | | |
| Aves sp. | 56 | 8,8 | 13 | 23,2 | 27 | 1,4 | 7 | 25,9 |
| Anatidae | 4 | 0,6 | 2 | 50 | 6 | 0,3 | 3 | 50 |
| Anser | 2 | 0,3 | | | 3 | 0,15 | | |
| Galliformes | 3 | 0,5 | | | 4 | 0,2 | | |
| Pisces sp. | 96 | 15,1 | | | 13 | 0,7 | | |
| Perca fluviatilis | 11 | 1,7 | | | 3 | 0,15 | | |
| Gadus morhua | 11 | 1,7 | | | 3 | 0,15 | | |
| Esox lucius | 23 | 3,6 | 1 | 4,4 | 7 | 0,4 | 1 | 14,3 |
| Indet. | 175 | 27,4 | 79 | 45,1 | 93 | 4,8 | 55 | 59,1 |
| Yhteensä | 638 | | 127 | 19,1 | 1942 | | 485 | 25 |

Taulukko 1. Lajit (NISP & paino).

NISÄKKÄÄT

| NISP | Ruho | % | Ylemmät raajat | % | Pään alue / Jalat | % | Yht. |
|-----------------------------|------|-------|----------------|-------|-------------------|-------|------|
| Bos taurus/suuri ungulaatti | 33 | 34,74 | 18 | 18,95 | 44 | 46,32 | 95 |
| O/C | 5 | 18,52 | 15 | 55,56 | 7 | 25,93 | 27 |
| Sus domesticus | | | | | 4 | 100 | 4 |
| Keskisuuri/suuri ungulaatti | 47 | 57,32 | 34 | 41,46 | 1 | 1,22 | 82 |
| Lepus timidus | | | | | 2 | 100 | 2 |
| Scirius | | | 1 | 100 | | | 1 |
| Rattus | | | 1 | 100 | | | 1 |
| Rodentia | 1 | 50 | 1 | 50 | | | 2 |
| Mammalia | 26 | 89,66 | 1 | 3,45 | 2 | 6,9 | 29 |

| PAINO | Ruho | % | Ylemmät raajat | % | Pään alue / Jalat | % | Yht. |
|-----------------------------|------|-------|----------------|-------|-------------------|-------|------|
| Bos taurus/suuri ungulaatti | 269 | 19,45 | 360 | 26,03 | 754 | 54,52 | 1383 |
| O/C | 22 | 11,17 | 141 | 71,57 | 34 | 17,26 | 197 |
| Sus domesticus | | | | | 14 | 100 | 14 |
| Keskisuuri/suuri ungulaatti | 55 | 51,89 | 49 | 46,23 | 2 | 1,89 | 106 |
| Lepus timidus | | | | | 2 | 100 | 2 |
| Scirius | | | 1 | 100 | | | 1 |
| Rattus | | | 1 | 100 | | | 1 |
| Rodentia | 1 | 50 | 1 | 50 | | | 2 |
| Mammalia | 22 | 84,62 | 2 | 7,69 | 2 | 7,69 | 26 |

Taulukko 2. Anatominen jakauma – Nisäkkäät.

ko hyvä. Eriasteista pintarakenteen erodoitumista havaittiin noin puolessa aineiston luista. Kokonaisia luelementtejä esiintyi kuitenkin koko aineistossa vain muutamia. Pienimmät, alle 1 x 1 cm kokoiset luufragmentit edustivat arviolta noin neljäsosaa koko aineiston lukumäärästä. Tämän vuoksi osa aineiston luista on pystytty tunnistamaan vain laajempien taksonomisten ryhmien tarkkuudella, minkä lisäksi lampaan (*Ovis aries*) ja vuohen (*Capra hircus*) luut on luokiteltu tässä samaan ryhmään.

Tässä esitettävien osteologisten analyysien tarkoituksena oli lajitunnistuksen lisäksi havainnoida erilaisia luiden käsittelyyn ja tontin yleiseen jätehuoltoon yhdistettäviä

merkkejä. Anatomista jakaumaa tarkasteltiin luokittelemalla luut kolmeen eri pääryhmään lihapitoisuuden mukaan: ruhon, ylempien raajojen sekä kallon ja jalkojen luihin. Tässä luokittelussa huomioitiin erityisesti lihantuotantoon kuuluvat eläinlajit, kuten nauta (*Bos taurus*), lammas/vuohi sekä sika (*Sus domesticus*). Tämän lisäksi luista raportoitiin niiden palamisen taso.²⁶ Patologioita sekä yksilön iän tai sukupuolta määrittäviä tekijöitä havainnoitiin luista ainoastaan yleisellä tasolla.

Tutkimuksen kohteena olevan jätekuopan luuaineisto osoittautui suhteellisen rikkaaksi, sillä se edustaa useita eri hyöty-, riista- ja pieneläimiä (taulukko 1). Tunnis-



Kuva 3. Aineiston ehjin kallofragmentti on lampaan kallon vasemman puolen kappale. Kuva: Ilari Aalto.

tettujen eläinlajien luista nautaa esiintyi aineistossa eniten, mikä on varsin tavallista keskiaikaisesta kaupunkikontekstista kerätylle luuaineistolle.²⁷ Naudan luista selkeä enemmistö oli peräisin kallon, leuan sekä jalkojen alueilta, joihin tässä lasketaan myös hampaat sekä jalkapöydän luut (taulukko 2). Yhtäkään sarven fragmenttia aineistosta ei havaittu. Aineistosta tunnistettiin myös suhteellisen runsas joukko keskikokoisen kärkiastujan luuta, josta tarkemmin

lampaaksi/vuoheksi tai siaksi tunnistettiin ainoastaan osa. Suurin osa keskikokoisen kärkiastujan luista jakaantui ruhon alueelle, kun taas lampaan/vuohen luista selkeämpää enemmistöä edustivat ylempien raajojen luut. Joukosta erottui erityisesti yksi hyvin säilynyt kappale lampaan kalloa (kuva 3). Vaikka jätekuopasta jäi vuoden 2017 kaivauksilla pieni osa tutkimatta, puuttumaan jäänyt osa aineistoa tuskin vaikuttaa paljon aineiston kokonaiskuvaan.

Pienten nisäkkäiden joukosta tunnistettiin vain muutamia jyrksijöiden, kuten rotan (*Rattus sp.*) ja oravan (*Scirius sp.*) luuta, mutta myös kaksi jäniksen (*Lepus sp.*) jalan luuta (taulukko 2). Muutamissa suurempien sekä keskikokoisten nisäkkäiden luissa, pääosin kylkiluiden fragmenteissa, havaittiin joitakin jyrksijän puremajälkiä. Nämä jäljet viittaavat siihen, että jätekuoppaan on päätyntynyt jyrksijöitä myös itsenäisesti ravinnon perässä.

Aineiston lintujen ja kalojen luiden joukoista tunnistettiin lajikohtaisesti vain pieni osa. Lintujen luiden joukossa esiintyi ainakin muutamia hanhen (*Anser*), sorsien

| LINNUT | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|------|
| NISP | Rinta/Siipi | % | Koipi/Jalka | % | Pää/Nikamat | % | Yht. |
| Aves sp. | 27 | 69,23 | 6 | 15,38 | 6 | 15,38 | 39 |
| Anatidae | 4 | 100 | | | | | 4 |
| Anser | 1 | 50 | 1 | 50 | | | 2 |
| Galliformes | 1 | 33,33 | 1 | 33,33 | 1 | 33,33 | 3 |
| Yht. | 33 | 68,75 | 8 | 16,67 | 7 | 14,58 | 48 |

| PAINO | Rinta/Siipi | % | Koipi/Jalka | % | Pää/Nikamat | % | Yht. |
|-------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|------|
| Aves sp. | 14 | 63,64 | 5 | 22,73 | 3 | 13,64 | 22 |
| Anatidae | 6 | 100 | | | | | 6 |
| Anser | 1 | 33,33 | 2 | 66,67 | | | 3 |
| Galliformes | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | 4 |
| Yht. | 22 | 62,86 | 9 | 25,71 | 4 | 11,43 | 35 |

Taulukko 3. Anatominen jakauma – Linnut.

KALAT

| NISP | Nikamat | % | Pää | % | Evät/Suomut | % | Yht. |
|-------------------|---------|-------|-----|-------|-------------|-------|------|
| Pisces sp. | 26 | 39,39 | 21 | 31,82 | 19 | 28,79 | 66 |
| Perca fluviatilis | 6 | 28,57 | 5 | 23,81 | 10 | 47,62 | 21 |
| Gadus morhua | 7 | 63,64 | 4 | 36,36 | | | 11 |
| Esox lucius | 11 | 47,83 | 12 | 52,17 | | | 23 |
| Yht. | 50 | 41,32 | 42 | 34,71 | 29 | 23,97 | 121 |

| PAINO | Nikamat | % | Pää | % | Evät/Suomut | % | Yht. |
|-------------------|---------|-------|-----|-------|-------------|-------|------|
| Pisces sp. | 4 | 44,44 | 4 | 44,44 | 1 | 11,11 | 9 |
| Perca fluviatilis | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | 4 |
| Gadus morhua | 3 | 50 | 3 | 50 | | | 6 |
| Esox lucius | 2 | 28,57 | 5 | 71,43 | | | 7 |
| Yht. | 10 | 38,46 | 14 | 53,58 | 2 | 7,69 | 26 |

Taulukko 4. Anatominen jakauma – Kalat

| NISP | BT | O/C | K/SU U | R | AS | AN | EL | Indet. | Yht. |
|------------------|----|-----|--------|---|----|----|----|--------|------|
| Kallo | 1 | | | | | | | 7 | 8 |
| Lapa | 1 | 2 | | | 2 | | | | 5 |
| Selkä | 4 | | | | 2 | | 1 | 5 | 12 |
| Kylki | 6 | 1 | 1 | 1 | 4 | | | 14 | 27 |
| Lantio | 1 | | | | | | | | 1 |
| Pitkä raajan luu | 6 | 3 | | 1 | 5 | 2 | | 20 | 37 |
| Jalka | 1 | | | | | | | | 1 |
| Indet. | 3 | | | | | | | 33 | 36 |
| Yht. | 23 | 6 | 1 | 2 | 13 | 2 | 1 | 79 | 127 |

Taulukko 5. Palaneet luut. BT – Bos taurus/suuri ungulaatti, K/S U – Keskisuuri/suuri ungulaatti, R – Rodentia, AS – Aves sp., AN – Anatidae, EL – Esox lucius.

(*Anatidae*) sekä kanan (*Galliformes*) luita. Enemmistö lintujen luista oli rinnan tai siiven alueilta (taulukko 3). Tämän on yleisesti katsottu viittaavan lintujen luiden olevan ruoantähteitä tai ruoanvalmistusjätettä.²⁸ Kalojen luita esiintyi aineistossa suhteellisen runsas määrä, noin 22 % aineistosta. Suurinta ryhmää tunnistettujen kalalajien joukossa edusti hauki (*Esox lucius*). Muita tunnistettuja kalalajeja olivat turska (*Gadus morhua*) sekä ahven (*Perca fluviatilis*). Selkänikamia esiintyi kalojen luiden jou-

kossa kaikista eniten (taulukko 4), mikä saattaa osittain selittyä seulan koolla – selkänikamia pienempiä ruotoja ei ole välttämättä saatu yhtä kattavasti talteen. Aineistosta havaittiin useita suomuja ja evien luita erityisesti ahvenesta. Kyse voi olla jätekuoppaan heitettyjen, säilöntään tarkoitettujen ahventen suomustamisesta sekä kallojen poistamisesta syntyneestä jätteestä.²⁹ Myös turskan luut herättävät mielenkiintoa, sillä jätekuopasta löytyi aineiston kokoon nähden selvästi enemmän turskaa kuin kaivaus-



Kuva 4. Kallon, leuan ja jalkapöydän luun fragmentteja, joissa on selkeitä sahalla tai kirveellä tehtyjä leikkausjälkiä. Kuva: Ilari Aalto.

alueen vieressä sijaitsevan Katedraalikoulun samanaikaisesta luuaineistosta.³⁰

Noin 20 %:ssa (painoltaan noin 25 %:ssa) aineiston luista havaittiin palamisen tai hiiltymisen merkkejä (taulukko 1). Palamattomien ja palaneiden luiden välinen suhde oli lähes yhtä suuri naudaksi sekä lammas/vuoheksi tunnistettujen luiden jou-

kossa (taulukko 5). Palaneista naudnan luista oli enemmistö ruhon alueelta, kun taas lammas/vuohen palaneista luista yli 80 % oli ylempien raajojen luuta.

Yksi siaksi tunnistettu leukaluun kappale oli leikattu tai sahattu viimeisen poskihamman kohdalta poikki, mikä viittaa teurastukseen ja lihan paloitteluun paikalla. Vastaavia teurastusjälkiä löytyi myös 14 muusta luufragmentista (taulukko 6). Suurin osa niistä oli kirveen tai sahan aiheuttamia koko luun läpäiseviä halkaisujälkiä (kuva 4). Luun pintarakenteessa näkyviä veitsen viiltojälkiä esiintyi kuudessa eri luufragmentissa. Leikkuujäljelliset luut kuuluvat tyypillisimmille lihan vuoksi kasvatetuille eläimille, mutta yksi jälki on määrittelemättömän lintulajin luussa. Naudan luissa jälkiä esiintyi eniten lihapitoisissa, ruhon alueen luissa, mikä on luontevaa ruoanvalmistusjätteen kohdalla.³¹

KASVIJÄÄNTEET

Jätekuopan täyttömaasta otettiin kenttätöissä 0,9 litran suuruinen maanäyte, jolle FT Mia Lempiäinen-Avci suoritti kellutuksen ja

| NISP | BT | K/S U | O/C | SD | AS | Palaneita | Yht. | % |
|------------------|-------|-------|------|------|------|-----------|------|-------|
| Kallo/leuka | 1 | | | 1 | | 1 | 2 | 13,33 |
| Lapa | 1 | | | | | | 1 | 6,67 |
| Selkä | 2 | 1 | | | | 1 | 3 | 20 |
| Kylki | 2 | 1 | | | 1 | 1 | 4 | 26,67 |
| Lantio | 1 | | | | | 1 | 1 | 6,67 |
| Pitkä raajan luu | 2 | | 1 | | | 2 | 3 | 26,67 |
| Jalka | 1 | | | | | | 1 | 6,67 |
| Joista palaneita | 6 | | | | | | 6 | 40 |
| Yht. | 10 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 15 | |
| % | 66,67 | 13,33 | 6,67 | 6,67 | 6,67 | 40 | | |

Taulukko 6. Halkaisu- ja viiltojäljet. BT – Bos taurus/suuri ungulaatti, K/S U – Keskiuuri/suuri ungulaatti, SD – Sus domesticus, AS – Aves sp., AN – Anatidae, EL – Esox lucius.

makrofossiilianalyysin. Näyte otettiin tummasta ja orgaanisen oloisesta hiekkamaasta, mutta yllättäen se oli lähes tyhjä kasvijään-teistä. Näytteestä paljastui ainoastaan kaksi hiiltynyttä ohranjyvää (*Hordeum vulgare*). Sen sijaan näytteessä oli runsaasti kalan luita ja suomuja sekä vähän puuta ja hiiltä.³² Kaivausten aikana jätekuopasta talletettiin myös yksi euroopanpähkinäpensaaseen (*Corylus avellana*) pähkinän kuori (AV 2017:466). Löytöjen perusteella jätekuoppa ei siis vaikuta olleen ensisijaisesti kasviperäisen aineksen loppusijoituspaikka. Kolme löytyynyttä kasvijäännettä edustavat keskiajan tyyppillisiä hyötykasveja: ohra oli keskiajan Lounais-Suomessa viljelyalaltaan suurin ja käyttötavoiltaan monipuolinen vilja, josta voitiin valmistaa leipää, puuroja ja olutta, ja pähkinäpensasta kasvoi yleisesti Turun ympäristön lehdossa.³³ Kasvijäänneiden lähes täydellinen puuttuminen tuntuu yllättävältä, mutta vastaavia esimerkkejä löytyy muun muassa Raaseporin linnan laajasta jätekerrosaineistosta³⁴ ja Turun Kauppatorin Sirkalan tontin 1600-luvun tunkiosta³⁵.

ESINELÖYDÖT

Vaikka suurin osa jätekuopan löydöistä on eläinten luita, joukossa on myös yksittäisiä esineen katkelmia ja kokonaisia esineitä. Poikkeuksellisuuden kokonaisuuden aineistossa muodostaa noin 600 g ikkunalaasia, jota käsittelemme erikseen. Pääosan esinelöydöistä muodostavat kuitenkin rakennusnauhat ja lasisten ja keraamisten astioiden kappaleet.

Metallilöydöistä eniten huomiota kiinnittää ankkurin muotoinen lyijyriipus (kuva 5). Esine on valettu yksipuolisella muotilla, ja se vaikuttaa viimeistelemättömältä. Riipuksen korkeus on 3,0 cm ja leveys 2,8



Kuva 5. Jätekuopan huomiota herättävimpiä löytöjä on ankkuriristin mallinen lyijyriipus. Kuva: Helena Hytönen.

cm. Ankkurin ristipuun yläpuolinen lenkki muodostaa kiinnitysreiän. Esine muistuttaa valmistustavaltaan aiemmin Aboa Vetus Ars Nova -museon kaivauksissa sekoittuneesta 1600-luvun kontekstista löytyynyttä lyijyriipusta³⁶.

Ankkuri oli keskiajalla katolisessa kirkossa Pyhän Clemensin pyhimysattribuutti mutta myös varhaiskristillinen toivon symboli. Pyhä Clemens on kuulunut Suomenkin alueella kunnioitettuihin pyhimyksiin, ja esimerkiksi Sauvon kirkko melko lähellä Turku on omistettu hänelle.³⁷ Ankkurin poikkipuu muodostaa lisäksi ristin, ja suurella todennäköisyydellä esine on joko kristillinen hartausriipus, rukousnauhan osa tai pyhiinvaellusmerkki.

Historiallisen ajan valinmuotteihin pe-rehtyneen FM Mika Sarkkisen mukaan Suomesta ei tunneta vastinetta ankkurin muotoiselle riipukselle.³⁸ Vastineita löytyy kuitenkin muualta Euroopasta: Euroopan laajuisessa pyhiinvaellusmerkkien löytötietokanta *Kunerassa* on kaikkiaan neljä tina-lyijyseoksesta valettua ankkuririipusta, jotka ovat löytyneet Englannista Lontoosta,

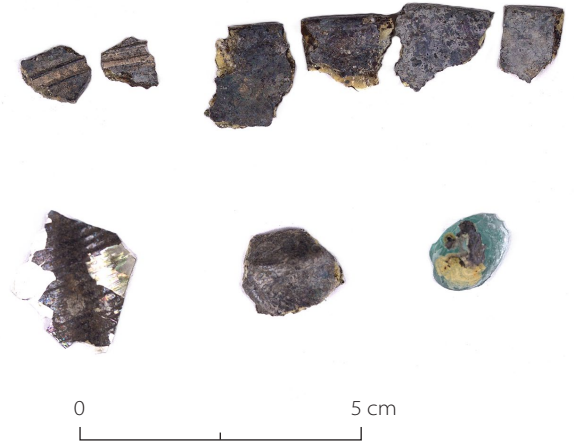
Belgiasta Raversijdesta ja Mechelinistä ja Puolasta Gdańskista. Yhdenkään esineen valmistuspaikkaa ei tiedetä, mutta esineet ajoittuvat myöhäiskeskiajalle: Raversijdesta löytynyt riipus ajoittuu jo aikaan ennen vuotta 1400, mutta Mechelinin riipus ajoittuu vuosien 1490 ja 1510 väliin ja Lontoon riipus vuosien 1500 ja 1540 väliin.³⁹

Aineistossa on vähintään 17 rakennusnaulaa (AV 2017:450, paino 203 g) sekä kaksi hevosenkenkänaulaa (AV 2017:448, paino 14 g), jotka viittaavat hevosten pitämiseen tontilla. Rautaesineisiin lukeutuu myös tunnistamattomia esineiden kappaleita ja raudasta taottu, toisesta päästä umpinainen putkimainen esine AV 2017:445. Kyseessä saattaa olla petkeleen kärki tai esimerkiksi sauvan kannan suojuus. Metalliesineisiin lukeutuu myös rautainen vaatehaka (AV 2017:446).

Mahdollisesti jätekuoppaan liittyy myös pronssinen kirjan solki (AV 2019:907; kuva 6). Solki on valitettavasti kontekstiton, koska se oli kulkeutunut ilmeisesti kaivajan kengänpohjassa pois kaivauskuopasta.⁴⁰ Ajallisesti on kuitenkin aivan mahdollista,



Kuva 6. Kaivausalueelta löydyntynyt myöhäiskeskiaikainen kirjansolki liittyyneen samaan käyttövaiheeseen kuin jätekuoppa. Kuva: Helena Hytönen.



Kuva 7. Jätekuopan huonokuntoiset lasiastioiden palat kuuluvat ainakin neljään eri astiaan. Alakulman kulmikas passglasin kappale on poikkeuksellisen varhainen. Kuva: Ilari Aalto.

että se liittyy jätekuoppaan, ja se saattaa myös olla peräisin sieltä. Kirjallisen kulttuurin arkeologiaan erikoistuneen dosentti Janne Harjulan mukaan solki ajoittuu myöhäiskeskiajalle, 1400-luvulta 1500-luvulle.

Jätekuopan astiat ovat hyvin fragmenttaarisia juomalasien ja ruoanlaittoastioiden sirpaleita (kuva 7). Juomalaseja edustaa vain yhdeksän sirpaletta, jotka ovat kaikki vihreää metsälasia. Lasiastiaston huono kunto kielii ajoituksesta 1400-luvun jälkipuolelta tai 1500-luvun alkuun, koska silloin Saksassa ja Böömin alueella tuotettu kaliumlasi on arkeologissa konteksteissa usein voimakkaasti korrodoitunutta.⁴¹

Lasinpalaset ovat peräisin vähintään neljästä eri astiasta. Sirpaleet ovat peräisin korkeasta nuija- eli keilapikarista, kaalinkantalasista ja tarkemmin määrittämättömästä nyppypikarista sekä optisesti koristellusta 8-kulmaisesta passglasista.⁴² Yhden pikarin mallia ei ole mahdollista tunnistaa anonyymeistä kylkipaloista. Nyppypikari ajoittuu vuosien 1400–1475 väliin, mutta muuten aineiston mallit ajoittuvat 1400-luvun puoli-

välistä 1500-luvun ensimmäiselle puoliskolle. Varhaisten passglasien on perinteisesti ajateltu ajoittuvan 1520–1550-luvuille, mutta esinetyypin valmistus ja käyttö jatkuivat ainakin 1670-luvulle asti.⁴³ Käsittelemme jäljempänä tarkemmin kontekstin ajoitusta, jonka perusteella passglasin sirpale ajoittuu kuitenkin hieman vakiintunutta ajoitusta vanhemmaksi.

Jätekuopasta löytyi ainoastaan kymmenen keraamisen astian sirpaletta. Kivisavea edustaa aineistossa vain kaksi samasta astiasta peräisin olevaa palaa (kuva 8). Shakkiruutumaisella leimakuviolla koristeltu ruskeapintainen astia on helposti tunnistettava Falke-ryhmän keramiikkaa. Historiallisessa Ylä-Lausitzissa (nykyisessä Saksissa) valmistettu Falke-ryhmän keramiikka on Turussa harvinainen löytö: aiemmin sitä on tunnistettu Tuomiokirkkotorin kaivauksilta ja yksi pala Åbo Akademin päärakennuksen tontin kaivauksista.⁴⁴ Ryhmän astiat on tavanomaisesti ajoitettu 1400-luvun ensimmäiselle puoliskolle.⁴⁵ Falke-ryhmän esineet ovat pääasiassa hienostuneita pikareita ja maljoja, joiden suussa saattoi olla jalometallinen reunus.⁴⁶

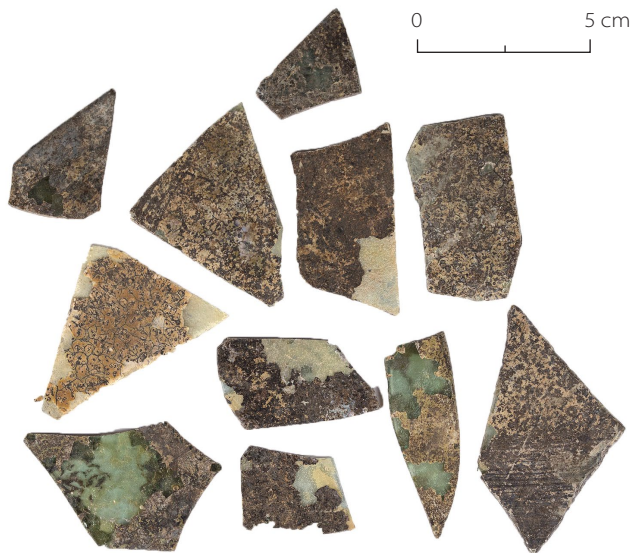


Kuva 8. Kaksi Falke-ryhmän saksilaisen kivisavipikarin sirpaletta ovat harvinainen löytö. Astiatyyppi kytkeytyy Pohjolassa erityisesti kirkollisiin konteksteihin. Kuva: Ilari Aalto.



Kuva 9. Kaikki aineiston punasaviastiat ovat sisäpinnastaan lasitettuja ruoanvalmistusastioita, joiden ulkopinnassa on merkkejä tulella pitämisestä. Kuva: Ilari Aalto.

Kaikki muut kahdeksan palaa ovat peräisin punasaviastioista (kuva 9). Yhtä kummaltakin pinnalta murtunutta palaa lukuun ottamatta punasaviastioiden kappaleet on lasitettu sisäpinnalta rusehtavalla tai punaisella lyijylasitteella, kun taas ulkopinta on lasittamaton. Fragmentaarisuudesta huolimatta kaikki palat vaikuttavat olevan padoista tai muista tulella pidetyistä keittoastioista, koska niiden ulkopinta on nokeentunutta. Aineistossa on yksi savipadan reunapala, josta käy ilmi reunan kaareva muoto. Punasaviastiat edustavat Dagmar Sellingin 1970-luvulla esittämän punasaviastialuokittelun nuorempaa punasavikeramiikkaa, jonka valmistaminen on alkanut Hollannissa ja Saksassa jo 1300-luvulla.⁴⁷ Pohjoismaissa keramiikkatyyppin valmistus alkoi vasta myöhemmin, mutta Carita Tulkki on arvellut, että nuorempaa punasavikeramiikkaa edustavia astioita olisi voitu valmistaa Turussa paikallisesti jo 1400-luvun jälkipuolella.⁴⁸



Kuva 10. Jätetuopan ikkunalasiaineisto koostuu eripaksuisista kappaleista vihreää lasia, jonka joukossa on vain yksittäisiä reunapaloja. Aineiston suurin kappale on kuvan oikeanpuolimmaisina sirpale, josta hahmottuu rombimaista muotoa. Kuva: Ilari Aalto.

Muiden esinelöytöjen lisäksi kuopasta löytyi neljä sileäksi hioutunutta piikiven palaa (AV 2017:467).

IKKUNALASI

Aboa Vetuksen kaivauksen taso- eli ikkunalasiaineiston (AV 2017:451) muodostaa 316 vihertävää lasipalasta, joiden yhteispaino on noin 600 g (kuva 10). Aineiston tekee uniikiksi sen löytökonteksti, jonka perusteella lasit ovat myöhäiskeskiajalta. Erikoista on, että lasit löytyivät yhtenäisenä kasana jätetuopan pohjalta. Kyse on ilmeisesti yhdellä kertaa poisheitetystä lasierästä.⁴⁹ Lasinpalat kertovat rikkoutuneesta ikkunasta – ehjää ikkunaa ei olisi heitetty pois.

Ikkunalasi löytöaineistossa kertoo rakentamisesta, asumismukavuudesta, sosiaali-

sesta rakenteesta sekä yhteyksistä. Aikalais-tiedot lasin tuonnista ovat vähäiset, ja siten lasilöydöt kertovat sen käytöstä paremmin kuin kirjalliset lähteet.

Suomessa keskiaikaisen ikkunalasin tutkimus on pääosin keskittynyt lasimaalauksiin ja niiden paloihin. Tutkimuksen painopiste on luonut kuvan, että lasi-ikkunat liittyvät keskiajalla lähinnä kirkollisiin rakennuksiin. Näin onkin lasimaalauskohtalla, sillä lasimaalausikkunat ovat koristaneet keskiajan kirkkorakennuksia.⁵⁰ Linda Qviström nostaa väitöskirjassaan esille lasilöytöihin liittyvän ongelmallisuuden. Niiden on usein vaikea todistaa kuuluneen tiettyyn rakennukseen. Tästä huolimatta on selvää, että ikkunalasia oli Pohjolassa jo varhaisesta keskiajasta lähtien myös maallisissa rakennuksissa. Ruotsista on ikkunalasia sekä kivi- että puurakennuksista esim. Gotlannista ja Upplannista. Määrät ovat pieniä, ja onkin perusteltua olettaa, että lasi-ikkunat ovat olleet harvinaisia, ja yhdessä talossakin vain osa ikkunoista on ollut lasitettuja.⁵¹ Suomessa lasi-ikkunat alkoivat yleistyä maallisissa rakennuksissa vasta 1500-luvun puolivälin jälkeen.⁵² Turusta keskiaikaisia lasilöytöjä, myös lasimaalauksia, on esimerkiksi Åbo Akademin tontilta, jossa on sijainnut hirsitalo. Lasimaalaukset ovat mahdollisesti alun perin peräisin Turun tuomiokirkon ikkunoista.⁵³

Aboa Vetuksen aineistoa on luonteva verrata muihin Turun keskiaikaisen kaupungin alueen vastaaviin konteksteihin: Åbo Akademin tontilla sijainneen, 1400-luvun alkupuoliskolle ajoitetun kivi- ja tiilirakennuksen (RA71) aineistossa on 469 ikkunalasin palaa, jotka ovat yhteispainoltaan yli 960 g.⁵⁴ Åbo Akademin jätte- tai lantakuopaksi tulkittujen rakenteiden löydöissä on varhaisiksi ajoittuvia lasiastioiden paloja, mutta vain muutama tasolasin pala. Lisäk-

si latriiniksi tulkitun rakenteen (RA187) löydöissä on paloja keskiajalle ajoittuvista lasiastioista, mutta tasolasi on ilmeisesti nuorempaa.⁵⁵ Löydettyjen lasipalojen määrä on pienempi kuin Aboa Vetuksen aineisto. Turun Katedraalikoulun latriinin tasolasi on lasimaalausikkunasta.⁵⁶ Virossa puolestaan Erki Russowin ja Arvi Haakin julkaisemat Tarton jätekuoppien aineistot sisältävät paloja lasiastioista, mutta niistä ei ole raportoitu tasolasia.⁵⁷

Aboa Vetuksen jätekuopasta löytyneiden lasien yleinen säilyneisyys on suhteellisen huono. Valtaosassa paloja on nähtävissä hilseilyä ja erodoitumista tai lasimassa on deformatunut eli muuttunut sameaksi ja kivimäiseksi. Aineistossa on selkeitä merkkejä hajoamisprosessista, ja siitä irtoaa käsiteltäessä hileitä pinnasta.

Heikkokuntoisen lasin laskeminen on hankalaa, sillä osa paloista murenee käsittelystä. Valtaosa paloista on kooltaan pieniä, jopa sirumaisia. Maksimissaan noin 2 x 2 cm:n kokoisia paloja on noin 160 kpl (n. 51 %), kooltaan noin 2 x 4 cm:n paloja on 133 kpl (42 %) ja kooltaan noin 2 x 6 cm:n paloja on 22 kpl (n. 7 %). Vain yksi kappale on kooltaan näitä isompi, pituudeltaan noin 7 cm:n kokoinen (kuva 10).

Huomiota kiinnittää suurien palojen lähes täydellinen puuttuminen. Keskiajan ja 1500-luvun lasi-ikkunat koostuivat pienistä paloista, jotka oli kiinnitetty toisiinsa lyijypuitteilla. Suurikokoisen tasolasin valmistaminen ei ollut helppoa, joten keskiajalla suosittiin pienistä rombin muotoisista ikkunaruuduista lyijypuitteiden yhteen koottua lasitusta. Rombin muotoisten palojen avulla muodostettu ikkuna on yllättävän tukeva.⁵⁸ Jätekuopan aineistossa on vain yksi pala, josta voi havaita ruudun muotoa. Muodoltaan kappale on ollut keskiajalle tyyppilliseen tapaan rombimainen.

Yhtään ehjemmät ruutujen palat puuttuvat aineistosta kokonaan, ja jakauma painottuu pienikokoisiin paloihin. Tämä antaa mahdollisuuden tulkinnalle, että alkuperäisestä aineistosta on valikoitu talteen suuremmat palat ja pienet hyödyttömäksi arvioidut palat on päätetty heittää pois jätteenä. Mahdollisesti isompikokoiset palat ovat päätyneet uusiokäyttöön, ja siksi ne puuttuvat löytöaineistosta.⁵⁹ Miksi ja kuka on kerännyt ja säästänyt lasit keskiajalla? Yksittäisen lasipalan voi selittää ”helynä” tai muistona, ehkäpä jopa pelimerkinä, mutta isompi määrä hieman epämääräistä lasiainesta viittaa suunnitelmallisuuteen. Onko lasi kerätty talteen käytettäväksi ikkunoiden paikkaamiseen tai uuden lasin raaka-aineeksi?

Aineiston suurimman palan pinnassa on näkyvillä useita rinnakkaisia samansuuntaisia naarmumaisia uria. Urat ovat selvästi erottuvia ja jatkuvat koko sirpaleen pinta-alueen halki. Terävä- ja selkeäreunaisia uria on lähes puolella säilyneen palan pinnasta. Näyttää siltä, että ne olisi aiheuttanut jonkinlainen raaputin. Ehkä lasi on vioittunut valmistusvaiheessa tai uusiokäyttöön valmistelun yhteydessä? Palassa on retusointijälkiä kolmessa reunassa, neljäs reuna on lohjennut.

Keskiajalla lasi-ikkuna oli siis kahden materiaalin – lasin ja lyijypuitteiden – muodostama kokonaisuus. Aboa Vetuksen jätekuopasta ei ole lyijypuitteita. Niiden puuttuminen ei ole yllättävää, sillä lyijy oli kierrätettävissä vielä helpommin kuin ikkunalasi.

Lasihyttilä lähtiessä isoissa tasolasilevyissä oli sulatusuunin äärellä tehdyn leikkuun jäljiltä paksu, pyöreä reuna. Keskiajalla isoja tasolasilevyjä ei käytetty sellaisenaan, vaan ne leikattiin pieniksi ruuduiksi. Ikkunoihin tarkoitettu lasi muotoiltiin käyttämällä

kuumaa rautaa ja nyrhintävälinettä nimeltä krösseli. Kuuman raudan avulla lasimestari katkaisi lasiruudun haluamastaan kohdasta. Lämpölaajenemista hyödyntäen lasi saatiin säröytymään ja katkeamaan suurin piirtein halutulla tavalla. Ruutu viimeisteltiin sopivaksi nyrhimällä sen reunoja.⁶⁰ Aboa Vetuksen aineistossa selvästi retusoituja eli nyrhittyjä ikkunalasin paloja on vain yksittäisiä. Suuren palan lisäksi vain kaksi muuta palaa on tunnistettavissa retusoiduksi. Retusoinnin tunnistamista haittaa osassa paloja niiden pieni koko ja huonokuntoisuus. Tästä huolimatta on selvää, että paloista pääosa on muusta kuin lasin reunakohdista. Vähäisten retusoitujen lasien lisäksi myös reunapaloja on tunnistettavissa koko aineistosta vain 14 kpl. Reunapaloista kaksi on aivan pienimmässä sirpalekokoluokassa, ja loput jakautuvat kahteen muuhun kokoluokkaan.

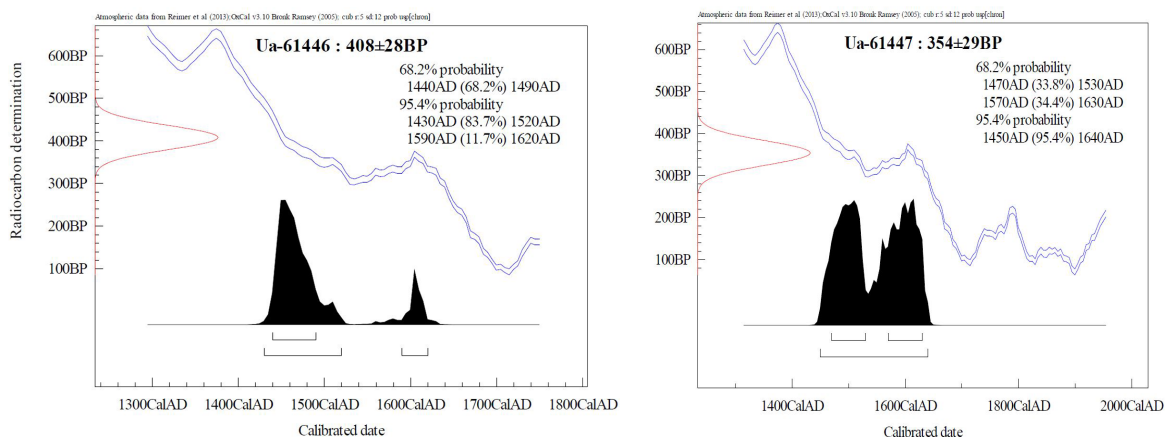
Tutkimuksen kohteena olevan Aboa Vetuksen jätekuopan lasiaineisto osoittautuu yllättävän monimuotoiseksi. Lasinpalaset näyttävät olevan vähintään kahdesta eri lasierästä – kyse on mahdollisesti jopa eri paikoissa valmistetusta tasolasista. Oliko rakennuksessa siis käytössä eri aikoina valmistettuja ikkunalaseja? Luonteva selitys on, että osa ikkunaruuduista on rikkoutunut jo aiemmin ja rikkoutuneet on vaihdettu uusiin. Tulkintaa eriaikaisuudesta tukevat palasten vaihteleva kunto, keskinäiset erot paksuudessa sekä värisävyjen vaihtelut. Pääosin palat ovat ohuita, mutta mukana oli yksittäisiä jopa lähes 3 mm:n paksuisia paloja. Paksummat ja siten luultavasti vanhimmat palat ovat myös kunnoltaan parempia kuin ohuemmat ja nuoremmat palat. Lasi ohentui ja sen laatu heikkeni keskiajan loppupuolella. Esimerkiksi Georg Haggrénin tutkiman Askaisten kirkon 1600-luvun alulle ajoittuvan, mutta keskiaikaista ikkunaperin-

nettä seuraavan ikkunaston lasin paksuus vaihtelee 1–2 mm:n välillä.⁶¹

Aboa Vetuksen lasiaineisto tuo uusia näkökulmia keskiajan poisheitettyihin tasolaseihin. Aineistolle ei löydy suoraa vastinetta, mutta eräänlainen verrantoaineisto löytyy Tallinnasta. Jahu- ja Väike-Patarei-katujen väliseltä alueelta paljastui laaja keskiajan lopulle (1470–1485) ajoittuva kaatopaikka. Keskiaikaisen hansakaupungin kulutukseen liittyvää toimintaa kuvaava löytöaineisto on suuri. Kohteen luonteen takia se kuvastaa koko kaupungin jätehuoltoa, ei yksittäisten tonttien varallisuutta. Aineiston joukossa on lähes 1800 ikkunalasin palaa, joissa on vain 7 ehjää ruutua. Yksi on rombin ja kaksi kolmion muotoista. Yli puolessa lasinpaloista on nyrhinnan eli krösselin jälkiä. Aineistosta voi tulkita, että Tallinnassa on ollut lasimestari tai mestareita keskiajan loppupuolella. Lisäksi aineisto kertoo järjestäytyneestä jätehuollosta keskiajan Tallinnassa.⁶² Aboa Vetuksen paljon pienemmällä aineistolla on samankaltaisuuksia sekä eroja Tallinnan aineiston kanssa: kummassakin aineistossa ehjät tai lähes ehjät ruudut puuttuvat, mutta Aboa Vetuksen aineistossa puuttuvat myös nyrhityt reunapalat. Ehkä tämän jätekuopan aineiston puutteet selittyisivät paikallisen lasimestarin toiminnalla Turussa? Olisiko lasimestari halunnut kerätä lasia myöhempää käyttöä varten? Suomessa ei keskiajalla ollut lasihyttejä, ja siten hajonnutta lasiainesta ei ollut mahdollista kierrättää paikallisesti. Lähimmät lasihytit sijaitsivat Saksassa.

MILLOIN TUNKIOKUOPPA KAIVETTIIN?

Esinelöytöjä, stratigrafista ajoitusta ja luonnontieteellisiä ajoituksia tarkastelemalla



Kuva 11. Jätekuopasta löytyneistä lampaan/voohen luista teetetyt radiohiiliajoitustulokset Ua-61446 ja Ua-61447.

jätekuopalle on mahdollista antaa tarkka aikamääre. Tämä on erityisen merkittävää kuopasta löytyneiden lasiastioiden ja ikkunalasin osalta, koska lasilöydöt tarkasti ajoitetuista suljetuista konteksteista ovat Turussa hyvin harvinaisia.⁶³ Stratigrafisesti jätekuoppa sijaitsi 1500-luvulla palaneen hirsirakennuksen kivetyin lattian alla, mikä antaa kuopalle *terminus ante quem* -ajoituksen. Hirsitalon rakennusajankohtaa ei ole mahdollista selvittää tarkemmin, mutta sen tuhoutumista voi arvioida tunnetuista kaupunkipaloista. Turku paloi 1500-luvulla peräti 11 kertaa, mikä hankaloittaa täsmällisen palovuoden selvittämistä. Ainakin vuosien 1509, 1537, 1546, 1565, 1569, 1582 ja 1593 palot vaikuttavat hävittäneen Luostarikorttelia. Myös *terminus post quem* -ajoitusta voi haarukoida Turun tunnetuista kaupunkipaloista, koska jätekuoppa on kaivettu vanhempaan palokerrokseen. 1400-luvulla Luostarikorttelia tuhonneita laajoja tulipaloja on ollut ainakin vuosina 1429, 1458 1473, 1477 ja 1491.⁶⁴

Jätekuopan kahdesta eri luusta teetettiin Uppsalan yliopiston ajoituslaboratoriossa radiohiiliajoitukset, jotka vahvistavat stratigrafisin perustein tehdyn ajoituksen

1400-luvun lopulle tai 1500-luvun alkuun (kuva 11). Ensimmäisen ajoituksen (Ua-61446) tulos on 408±28 BP ja toisen ajoituksen (Ua-61447) tulos on 354±29 BP. Historiallisen ajan radiohiiliajoitustuloksille tyypilliseen tapaan analyysit antavat kaksi todennäköistä ajoituspiikkiä, varhaisemman vuotta 1500 edeltävään aikaan ja nuoremman vuoden 1600 tienoille. Jälkimmäisen ajoituksen voi sulkea stratigrafisin perustein pois mahdottomana, joten kuopan täytyy ajoittua 1400-luvun jälkipuolelle tai vuoden 1500 tienoille. Ajoitusta on vielä mahdollista tarkentaa vertailemalla radiohiiliajoituksia toisiinsa.

Ensimmäinen ajoitus antaa 68,2 %:n todennäköisyydellä kalibroidut kalenterivuodet 1440–1490, ja toinen näyte antaa samalla todennäköisyydellä ajoitukseksi vuodet 1470–1530. Koska jätekuopassa ei ole merkkejä muodostumisesta pitkän ajan kuluessa, konteksti on kaikkein todennäköisimmin muodostunut yhdellä kertaa vuosien 1470 ja 1490 välillä, vaikka myös aivan 1500-luvun alku vuoteen 1520 asti on mahdollinen.

Edellä käsitellyt esinelöydöt tukevat kuopan ajoittumista tähän ajanjaksoon. Puna-

saviset kolmijalkapadat yleistyvät suomalaisessa aineistossa 1400-luvun puolivälistä alkaen, ja kolmijalkapadat ovatkin Suomessa selvästi yleisin myöhäiskeskiaikainen punasaviastiatyyppi.⁶⁵ Samoin lasiastiat ovat sekä materiaaliltaan että malleiltaan tyypillisiä 1400-luvun jälkipuolelle lukuun ottamatta sirpaletta optisesti koristellusta passglasista, jotka yleensä on ajoitettu vuodesta 1525 eteenpäin. Toisaalta myös Tukholmasla Slussenin kaivauksilta on löytynyt aivan 1500-luvun alkuun ajoittuvasta kontekstista vastaavan passglasin sirpale.⁶⁶ Myös ankkuririipus vaikuttaa ajoittuvan harvojen vastinkappaleiden valossa myöhäiskeskiajalle, mahdollisesti juuri vuoden 1500 tienoille.

Löytökuopan esineistä ainoastaan Falke-tyypin kivisaviastia on selvästi vanhempi, sillä tyypin astioita pidetään leimallisesti 1400-luvun alun keramiikkana.⁶⁷ Arvokkaina esineinä niistä on kuitenkin pidetty hyvää huolta, ja ne ovat voineet olla käytössä usean sukupolven ajan, niin että niitä löytyy vielä 1500-luvun konteksteista.⁶⁸ Löytö onkin hyvä muistutus siitä, että keramiikka-astiat ovat saattaneet olla käytössä pitkään, eikä niitä voi yksinään käyttää luotettavasti ajoittamiseen.

Ikkunalasi puolestaan on ajoittavana aineistona hankala. Aboa Vetusen aineiston ajoitusta tukee Åbo Akademin tontin aineisto, joka antaa viitteitä siitä, että lasitetuista ikkunoista on ollut kaupungissa viimeistään 1400-luvun puolivälissä.⁶⁹

JOHTOLANGAT YHDISTYVÄT

Jätekuoppa ajoittuu siis tarkasti 1400-luvun jälkipuolelta 1500-luvun alkuvuosiin, jolloin Turun neljästä korttelista koostunut asema-kaava oli jo täysin muotoutunut ja kaupungin ydinalue oli saanut kivialokantansa.

Nykytiedon valossa Turku on perustettu vuoden 1300 tietämillä.⁷⁰ Vajaan kahden vuosisadan aikana kaupunki oli toistuvista kaupunkipaloista huolimatta – tai jopa osittain niiden siivittämänä⁷¹ – kasvanut Ruotsin valtakunnan toiseksi suurimmaksi kaupungiksi, joka lukeutui Itämeren ympäristön keskisuurten kaupunkien joukkoon. Turun porvarit ja kirkko olivat alkaneet viimeistään 1300-luvun lopussa rakentaa kaupunkiin suuria muurattuja asuinrakennuksia, joita koko Ruotsissa oli lähinnä maan harvoissa hiippakuntakaupungeissa.⁷² Näiden kivitalojen mukana levisivät uudet sisustusperiaatteet ja asumismukavuutta lisänneet innovaatiot, kuten savujohdolliset tulisijat ja kuopan löytöaineiston kuvastamat lasi-ikkunat.⁷³

Mikroarkeologisesta näkökulmasta katsoen yksittäinenkin jätekuoppa heijastaa yhden kaupunkitontin toimintoja ja varallisuutta. Jätekuopan edustamasta Luostarikorttelin tontista ei ole tiedossa varmuudella mitään 1500-luvun jälkipuolta vanhempia lähteitä, jotka valaisisivat tontin asukkaita tai rakennuskantaa, mutta päätellen tontin 1580-luvun aatelisista omistajista tontti ei ole ollut aivan vähäarvoinen. Myös arkeologiset havainnot tontin keskiaikaisista vaiheista ovat rajallisia, koska ne perustuvat vain yhteen koekaivantoon. Nykyään suurin osa historiallisesta tontista jää Nunnankadun ja Itäisen Rantakadun sekä Rettigin palatsin ympärismuurin alle. Jätekuopasta löytyi laastia ja tiilimurskaa, jotka viittaavat muuratun rakennuskannan olemassaoloon tontilla tai sen läheisyydessä. Arkeologisesti havaitut muuratut rakenteet näyttävät kuitenkin olevan vanhimmilta osiltaan vasta 1500-luvun jälkipuolelta tai 1600-luvun alusta, koska Luostarin jokikadun suuntaisen kivitalon perustuskuoppa leikkaa 1500-luvun puurakennuksen jäännöksiä.

Kivitalon muuraaminen kytkeytynee siis aikaan, jolloin tontti kuului Wildemanien suvulle. Tätä vanhempi kivirakentaminen tontilla vaikuttaa epävarmalta.

Kivirakennuksia on perinteisesti pidetty hirsirakennuksia arvokkaampina, ja on totta, että ne on usein arvotettu aikalaislähteissä hirsitaloja kalliimmiksi. Rakennusmateriaali ei kuitenkaan suoraan kuvasta tontin asukkaiden asemaa tai varallisuutta, ja myös suuret, kaksikerroksiset puutalot ovat voineet toimia kaupungin suurporvariston asuntoina. Liisa Seppänen on nostanut esiin, että talon ensisijainen rakennusmateriaali on ollut vain yksi tapa osoittaa sosioekonomista asemaa. Hänen mukaansa puutalojen omistajat ovat voineet näyttää statustaan esimerkiksi juuri lasi-ikkunoilla ja uloslämpiviillä, savujohdollisilla tulisijoilla.⁷⁴ Seppänen on yhdistänyt Mätäjärven korttelin kaivauslöytöjen perusteella varhaisen ikkunalasin paitsi kivitaloihin, myös 1400-luvun alkupuolella Turussa käyttöön otettuihin hirrestä rakennettuihin paritupiin.⁷⁵ Erityisesti jätekuopan ikkunalasikonaisuus viittaa siihen, että tontilla olisi sijainnut joko puinen tai kivinen korkean statuksen rakennus.

Tontin varallisuutta voi tarkastella myös jätekuopan eläinluuaineiston ja esinelöytöjen valossa. Tällainen tarkastelu tapahtuu aina tietyllä varauksella, sillä jätekuoppa edustaa väistämättä vain satunnaista otosta tontilla yhtenä historian ajankohtana käytetyistä esineistä.⁷⁶ Luiden perusteella tontilla on kulutettu monipuolisesti kalaa sekä koti- ja riistaeläinten lihaa. Jätekuopan luuaineistoa ei luonnollisesti voida pitää täysin tarkkana tilastona tontilla eläneiden ja hyödynnettyjen eläinlajien välisestä jakaumasta. Luuaineistossa esiintyvät jäniksen, lintujen sekä kalojen luut viittaavat kuitenkin monipuoliseen ruokavalioon.⁷⁷ Fuusioitumat-

tomat kanan luut kertovat tontilla olleen ainakin varaa pitää ja teurastaa omia kanoja.⁷⁸ Auli Bläuerin mukaan Turun keskiaikaisilta kaupunkitonteilta löytyneet eläinluiden esiintymät saattavatkin edustaa useampaa eri aktiviteettia.⁷⁹ Osteologisen analyysin pohjalta onkin mahdollista tulkita aineiston olevan enimmäkseen keittiö- sekä kotitalousjätettä, vaikka tontilla on mahdollisesti myös teurastettu eläimiä.

Erityisesti astioita on pidetty tutkimuksessa luotettavina varakkuuden mittareina, mutta niiden todistusvoimaan on suhtauduttava varauksella. Aiemmin esimerkiksi saksalaista kivisavitavaraa on pidetty merkinä vauraudesta, mutta koska vastaavaa keramiikkaa löytyy varsin tavanomaisina löytöinä myös kylätonteilta, sitä on vaikea pitää erityisenä statussymbolina.⁸⁰ Tuuli Heinosen mukaan lasiastiat kuvaavatkin keramiikkaa paremmin tonttia käyttäneen yhteisön varallisuutta. Esimerkiksi Espoossa sijaitsevalta Mankbyn kylätontilta on löytynyt eliittiä edustaneen talon yhteydestä 1300- ja 1400-luvuilta runsaasti erilaisia lasiastioita, mutta paljon yksipuolisemmin Siegburgissa valmistettuja kivisaviastioita.⁸¹ Tämän tutkimuskohteen neljästä eri lasiastiasta peräisin olevia kappaleita voi siis pitää merkinä jonkinasteisesta varallisuudesta.

Vaikka Heinosen mukaan kivisaviastioiden palat eivät siis sinänsä vielä ole erityisen vaurauden merkki, niiden runsas määrä tai korkea laatu voivat todistaa tontin käyttäjien varakkuudesta. Esimerkiksi Uudella maalla kivisaviastioiden määrä on runsaampi tonteilla, joilla on muunkin aineiston valossa kytkös korkeampaan sosiaaliseen asemaan.⁸² Koska jätekuopasta on vain yhden kivisavikannun kappaleita, astioiden määrä ei siis sinänsä viittaa poikkeukselliseen varakkuuteen. Astian tyyppi on kuitenkin

kin huomionarvoinen: Falke-tyypin astioita on pidetty tutkimuksessa luksustuotteina, ja esimerkiksi Puolasta löytyneen aineiston perusteella tämän tyyppin astiat ovat leimallisesti eliittikohteiden löytöjä, joita tunnetaan ruhtinaslinnoista, luostareista ja pappiloista, mutta myös rikkailta kaupunkitonteilta. Yksittäisiä löytöjä tunnetaan Puolassa myös maaseudulta, mutta nämä liittyvät mahdollisesti maaseudun papistoon.⁸³ Pohjolassa tilanne on samanlainen, ja Falke-astiat liittyvät täällä luostareihin, pappiloihin ja linoihin.⁸⁴

Onko jätekuoppa sitten muodostunut tontin arkisten toimintojen seurauksena vai raivauskuoppana tonttia koetelleen tulipalon tai muun onnettomuuden jälkeen? Jätekuopan luuaineistossa esiintyi suhteellisen runsaasti palanutta luumateriaalia, mutta yhdessäkään esinelöydössä ei ole palamisen merkkejä. Täten jätekuopasta kerätyn aineiston ei voi uskottavasti osoittaa liittyvän mihinkään Turkua koetelleista kaupunkipaloista. Oman kysymyksensä herättää kuopan pohjalle päätnyt ikkunalasi. Onko ikkunan hajoaminen antanut pontimen kaivaa tontille jätekuoppa, joka on sitten täytetty muulla jätteellä?

Palokerros ja hajonnut ikkunalasi avavat vielä yhden mahdollisen tulkintapolun jätekuopan muodostumisajankohdasta: tanskalaiset joukot ryöstivät ja osittain polttivat kaupungin vuoden 1509 elokuun alussa. Turun piispainkronikan mukaan tanskalaiset surmasivat kaupungin porvareita ja ryöstivät niin kaupunkitalojen kuin tuomiokirkon aarteita.⁸⁵ Hävitys oli ilmeisen laajamittaista: 30.8.1509 Turun linnanhera Sander Arendsson kirjoitti kirjeessään valtionhoitaja Svante Nilssonille, miten vielä kuukausi hyökkäyksen jälkeen kaikki Turun portit ja katupuodit olivat murrettuina auki ja kaupunkilaiset

olivat paenneet maaseudulle kerjäämään elantonsa.⁸⁶ Jos kuopan kaivaminen liittyy ryöstelyn jälkien siivoamiseen, se olisi mahdollista ajoittaa tarkalleen elokuuhun 1509. Mutta minkälaiselle tontille jätekuoppa kaivettiin?

PAPIN KOTITALO, LASIMESTARIN TONTTI VAI SEKÄ ETTÄ?

Jätekuopan löytöaineisto kuvastaa siis suhteellisen vaurasta kaupunkitonttia, jolla on sijainnut ainakin yhdellä lasi-ikkunalla varustettu rakennus. Kaupunkitonttien toimintojen tulkitseminen pelkän arkeologisen löytöaineiston kautta on haastavaa, mutta tässä artikkelissa käsitelty löytöaineisto tarjoaa useita aiheodisteita päättelyn tueksi. Käytännössä tontin voi olettaa kuuluneen joko porvaristolle tai kirkolle, joka omisti parhaimmillaan puolet keskiajan Turun tonttimaasta.⁸⁷

Mikään aineistossa ei sodi sitä vastaan, että kyseessä voisi olla melko varakas porvaristontti, mutta aineistossa on myös piirteitä, jotka vihjaavat toisenlaiseen tulkintaan. Esitämme tässä tulkintamahdollisuuden, että jätekuoppa kuvastaisi tontin toimimista kirkon prebendana eli alttaripapin virkatalona. Tuomiokirkossa oli myöhäiskeskiajalla lukuisia pyhimysalttareita, joista useimmilla oli oma alttarisäätiönsä.⁸⁸ Kirjallisista lähteistä tuomiokirkon prebendataloja tunnetaan neljätoista. Useimmat niistä sijaitsivat Kirkkokorttelissa tuomiokirkon välittömässä läheisyydessä, mutta niitä tiedetään kuitenkin sijainneen myös Luostarikorttelissa.⁸⁹ Luostarikorttelissa toimivat ainakin Pyhän Andreaksen (dominikaanikonventin lähellä, ”næsta brødercløstret j Abo”⁹⁰), Kolmen kunnikaan (mahdollisesti Vartiovuoren juuresta) ja pitäjänalttarin prebenda eli tuomiokir-

kon pappila (Karjakadun varrella, Vanhan Suurtorin kaakkoiskulmassa).⁹¹ Kaikki kirkon omistamat kiinteistöt eivät varmasti ole jättäneet jälkiä säilyneisiin lähteisiin.

On huomionarvoista, että jätetuopan löytöaineisto muistuttaa saman ajanjakson pappiloista ja luostareista tehtyjä löytöjä. Erityisesti runsaasti koristeltu Falke-ryhmän keramiikka kytkeytyy läheisesti luostareihin ja papistoon. Falke-ryhmän sirpaleita on Ruotsissa löytynyt muun muassa Luulajan pappilasta ja Skänningen dominiikanikonventista.⁹² Keramiikan kirkollinen yhteys saattaa selittyä sillä, että Falke-ryhmä pikareiden muoto jäljitteli aikakauden ehtoollismaljoja eli kalkkeja.⁹³ Papistoon on myös mahdollista liittää jätetuopasta löytynyt vaatehakanen. Vaikka vaatehakaset ovat melko tavallisia löytöjä kaupunkitonteilta, niitä käytettiin paljon papillisissa asuissa, ja esimerkiksi Rauman fransiskaanikonventin kaivauksissa vuonna 2017 vastaavia vaatehakoja löytyi peräti kaksikymmentä.⁹⁴ Myös jätetuopasta löytynyt ankkuriristiriipus on selvästi uskonnollinen esine, vaikka läpikotaisin katolisessa myöhäiskeskiajan kulttuurisessa ilmapiirissä sen liittäminen nimenomaisesti papistoon on mahdotonta. Sen sijaan painoarvoisempi todiste on kaivauskuopan yhteydestä löytynyt myöhäiskeskiaikainen kirjansolki. Kirjojen soljet ja helat ovat kaupunkikontekstissa hyvin harvinaisia löytöjä, ja ne viittaavat sekä varakkuuteen että opilliseen harrastuneisuuteen – Aboa Vetus Ars Nova -museo toimii Turussa Rettigin tontilla, jonka koko laajasena arkeologisessa löytöaineistossa on vain neljä kirjan helaa tai solkea.⁹⁵ Pappiloihin erikoistuneen FM Hanna-Maria Pellisen mukaan kirjansoljet ovatkin keskiajan pappiloiden tunnusomaisia löytöjä.⁹⁶ Yhdessä löydöt tarjoavat siis useita aiheutodisteita tontin mahdollisesta papillisesta käytöstä

1400-luvun jälkipuolella ja 1500-luvun taitteessa.

Prebendahypoteesin selvittämiseksi olisi hyödyllistä verrata tontin osteologista aineistoa pappiloiden tonteilta löytyneisiin eläinluuaineistoihin, mutta valitettavasti tällaisia on Suomesta julkaistu toistaiseksi erittäin vähän.⁹⁷ Pappiloiden luuaineistoja on julkaistu Pernajan ja Vantaan pappiloista⁹⁸, mutta vertailu tässä tutkittuun jätetuoppaan ei ole mielekäästä, koska kummassakin raportoidussa tapauksessa kyse on irtonaisista luulöydöistä, ei eheästä tunkiokontekstista.

Prebendatulkintaan liittyy myös hyvin kiinnostava tieto Turun ensimmäisestä nimeltä mainitusta lasimestarista. Mestari Menart ja hänen tyttärensä Kaderin hankivat maaliskuussa 1509 itselleen Luostarin jokikadun varressa sijainneen, aiemmin kirkon pitäjänalttarille kuuluneen pienen Neitsyt Marian tontin (*litzle Worefrwgarde*). Vielä aiemmin tontti oli kuulunut ritari Knut Posselle († 1500), joka oli lahjoittanut sen kirkolle.⁹⁹ Eryyisen kiinnostavaa on, että Neitsyt Marian talo sijaitsi vähintäänkin saman kadun varrella kuin tämän tutkimuksen kohteena oleva tontti. J. W. Ruuth on kylläkin tulkinnut tontin sijainneen lähempänä tuomiokirkkoa, historiallisen ravintola Pinellan paikalla.¹⁰⁰ Ruuthin tunnistus perustuu pelkästään ajatukseen, että nykyisen Tuomiokirkkosillan kupeessa 1600-luvulla asunut Menart laivuri olisi ollut Menart lasimestarin jälkeläinen ja että kyseessä olisi näin ollen ollut lasimestarin perintötontti. Pelkästä etunimestä ei kuitenkaan voi mitenkään päätellä sukulaisuussuhdetta, joten Ruuthin tulkintaa on pidettävä perusteettomana.

Myös tämän tutkimuksen tontti on pienikokoinen, mutta suoraan Neitsyt Marian tontiksi sitä ei ole mahdollista tunnistaa: kauppa-kirjan mukaan tontilla oli kivitalo ja kellari,

mutta kaivauksissa ei ole löydetty 1500-luvun puoliväliä vanhempia muuratun rakennuksen jäänteitä. Toisaalta tontista on arkeologisesti kaivettu vain pieni osa ja pienemmän keskiaikaisen kivitalon paikalle on hyvin voitu muurata myöhemmin laajempi kivitalo. Toistaiseksi tulkinta sekä tontin rakennuskannasta että tunnistuksesta pieneksi Neitsyt Marian tontiksi on jätettävä avoimeksi.

On mahdollista, että löytyneet ikkunalasin sirpaleet joka tapauksessa liittyvät lasimestari Menartiin, vaikka hän ei olisi asunutkaan tontilla. Hyvän vertailukohdan tarjoaa Turun Kauppatorilta tutkittu Graanin tontti, jonka aineistosta löytyi vuonna 1665 signeerattu ikkunalasin sirpale. Tontin omisti ikkunan valmistamisen aikaan voutinkirjuri Lars Lucasson Hoffman, ja sirpaleen on ilmeisesti signeerannut Kankaisten kartanon lasimestari Jöran, joka asui joko Hoffmanin naapurina tai hänen vuokralaisenaan.¹⁰¹ Vaikuttaa siis luonnolliselta, että lasimestarin töitä löytyy sekä hänen kotitalostaan että sen naapurustosta. Se, onko jätekuoppa todella kaivettu pienelle Neitsyt Marian tontille, on mahdollista ratkaista vain laajemmilla arkeologisilla tutkimuksilla.

ERÄITÄ JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Tutkimus osoittaa konkreettisesti, että yhdenkin jätekuopan analyysi voi valottaa monipuolisesti kokonaisen kaupunkitontin toimintoja ja statusta. Koko löytöaineistoa peilaten tontista on mahdollista muodostaa mikroarkeologisesti seuraavanlainen kuva 1400- ja 1500-lukujen taitteessa: Aurajoen rannan ja kaupungin pääkadun välissä sijainneella tontilla asui henkilö tai henkilöt, joilla oli varallisuutta pitää hevosta, nauttia monipuolista ruokavaliota ja hankkia yllisiä juoma-astioita, joita edustavat

ajoitukseltaan varhainen passglas ja koristeellinen Falke-ryhmän kivisaviastia. Aivan erityisesti tontin asukkaat panostivat asumismukavuuteen sijoittamalla lasi-ikkunaan, joka viittaa myös siihen, että talossa olisi käytetty savujohdollista tulisijaa. Tontilla on asunut lukutaitoinen henkilö tai henkilöitä, joilla on ollut varaa hankkia käsin kopioitua tai jo painettua kirjallisuutta.

Kaikesta päätellen tontti on siis tällöin joko toiminut kirkollisena papin palkkiinteistönä tai siellä on asunut kirjallisesta kulttuurista kiinnostuneita porvareita. Kummatkin vaihtoehdot sopisivat tontin tunnistamiseen lähteissä mainituksi pieneksi Neitsyt Marian tontiksi, jolle lasimestari Menart muutti vuonna 1509. Tämä tunnistus on kuitenkin jätettävä hypoteettiseksi, kunnes tontin myöhäiskeskiaikaisesta rakennuskannasta saadaan parempi käsitys mahdollisissa tulevilla arkeologisissa tutkimuksissa. Vuosi 1509 tarjoaa kuitenkin kuopan ajoitukselle toisenkin kiinnostuksen, sillä saman vuoden elokuussa tapahtunut tanskalaisten ryöstöretki saattaa olla syy ikkunalasin rikkoutumiselle ja jätekuopan kaivamiselle. Vaikka kuopan taustalla mahdollisesti lymyvä hävitysretki oli hirveä tapahtuma, siihen pätee Hercule Poirot'n viisaus: ”Totuus, olipa se itsessään kuinka ruma tahansa, on aina etsijälleen merkillinen ja kaunis.”¹⁰²

ARTIKKELIN TYÖNJAKO

Artikkelin vastuullinen kirjoittaja on FM Ilari Aalto, joka vastasi myös tutkimuskohteen kaivamisesta. FM Anna Sointula vastasi luuaineiston analyysistä, FM Joanna Veinio ikkunalasin analyysistä ja professori Georg Haggrén tontin historian selvityksestä ja lasiastioiden analyysistä. Kaikki kirjoittajat ovat yhdessä osallistuneet aineiston tulkintaan.

KIITOKSET

Kiitämme professori emeritus Jussi-Pekka Taavitsaista luuaineiston radiohiiliajoituksen mahdollistamisesta sekä dosentti Auli Bläueria ja FM Anne-Mari Liiraa osteologisen vertailuaineiston lainaamisesta. Kiitämme myös FM Mika Sarkkista sekä FM Maija Helamaata avusta artikkelissa käsiteltyjen esinelöytöjen kanssa, FT Hanna Kivikeroa osteologisen vertailuaineiston toimittamisesta ja artikkelin vertaisarvioijia rakentavasta palautteesta. Sydämelliset kiitokset myös Heli Karmakalliolle tekstin oikolukemisesta ja Karmakallion perheelle Agatha Christie -kirjaston lainaamisesta.

Ilari Aalto
ilanaa@utu.fi
Turun yliopisto

Joanna Veinio
joanna.veinio@helsinki.fi
Helsingin yliopisto

Anna Sointula
annasointula@gmail.com

Georg Haggren
georg.haggren@utu.fi
Turun yliopisto

VIITTEET

- 1 Christie 1995.
- 2 Taavitsainen 2005.
- 3 Kostet & Pihlman 1989; ks. erit. Pihlman 1989.
- 4 Helamaa & Bläuer 2024; Bläuer 2024; Haggren 2024; Helamaa 2024; Lempiäinen 2024.
- 5 Lempiäinen-Avci et al. 2021.
- 6 Lempiäinen-Avci & Kykyri 2017.

- 7 Kykyri 2003: 114.
- 8 Uotila 2011.
- 9 Knuutinen & Terävä 2023; Terävä et al. 2023.
- 10 Aalto & Mattila 2019a.
- 11 KA: Alioikeuksien renovoidut tuomiokirjat: TRO z:7 (1637), 2.10.1637; TRO z:19 (1648), 26.6. & 5.7.1648.
- 12 KA 1711a, f. 28–28v. Ramsay 1909–1916: 512–514.
- 13 Allison 1998: 16.
- 14 Levi 1991.
- 15 Ginzburg & Poni 1991.
- 16 Cornell & Fahlander 2002a; Cornell & Fahlander 2002b.
- 17 Cornell & Fahlander 2002a: 14–15; 2002b: 22–32.
- 18 Heinonen 2021.
- 19 Aalto 2024.
- 20 Vuoden 2017 kaivauksesta on aiemmin julkaistu SKAS-lehdessä ajankohtainen katsausartikkeli (Aalto 2017). Muita julkaisuja hankkeesta: Aalto & Mattila 2019a; Aalto & Mattila 2019b; Aalto 2020.
- 21 Aalto 2017.
- 22 Kuujo 1981: 193–195.
- 23 Aalto 2017: 49–52.
- 24 Vuoden 2017 kaivausraportissa ylimmäksi korkeudeksi on ilmoitettu +2.78 m mpy ja alimmaksi +2.62 m mpy, mutta tämä on mitä ilmeisimmin mittausvirhe, ja todelliset mitat ovat laskettavissa dokumentointikuvista.
- 25 Aalto & Mattila 2018: 29–30.
- 26 Kts. Holck 1986: 131–150.
- 27 Tourunen 2008: 21.
- 28 Kivikero 2015a: 10.
- 29 Kivikero 2015a: 14.
- 30 Bläuer 2020: 4–5.
- 31 Kivikero 2020: 61–62.
- 32 Lempiäinen-Avci 2023.
- 33 Lempiäinen 2003: 326–327, 332.
- 34 Knuutinen & Terävä 2023: 173–174.
- 35 Helamaa & Bläuer 2024: 126.
- 36 KM 39152: 17.
- 37 Hiekkanen 2020: 195.
- 38 Mika Sarkkinen. Sähköposti 23.2.2024.

- 39 Kunera-tietokanta 02772, 05669, 08963 ja 18503. URL: <https://kunera.nl/>
- 40 Aalto 26.8.2019.
- 41 Sedláčková et al. 2016: 375–376.
- 42 Vrt. Baumgartner & Krueger 1988: 296–298, 329–351, 386–391, 404–406.
- 43 Haggrén 2010: 127–129; Henricson 2003.
- 44 TMM22367:KE1036:002; TMK21816:-KE107:001; Helamaa 2012: 45–46. Tuomiokirkkotorin löydöstä Majantie 2007: 36–38.
- 45 Stephan & Gaimster 2003: 113–114, 157.
- 46 Gaimster 1997: 282–283.
- 47 Selling 1976: ix; Augustsson 1985: 88.
- 48 Tulkki 2003: 209.
- 49 Keskiaikaisissa kaupungeissa jätehuolto kehittyi esim. Ruotsissa jo 1300-luvun loppulla. Turussa jätehuollon muutos näkyy löytömäärissä 1500-luvulla. Esim. Haggrén 1994: 287; Seppänen 2012: 60 ja 872; Majantie 2007: 32.
- 50 Veinio 2024.
- 51 Qviström 2019: 67–68.
- 52 Esim. Haggrén 1994: 285; idem 2009; Majantie 2007: 32.
- 53 Seppänen 2002: 29–30.
- 54 Seppänen 2012: 775.
- 55 Rakenteiden RA 163 ja RA 164 kokonaisuuteen on tulkittu kuuluvaksi myös osittain maayksiköt M 130D–F. Liisa Seppäsen mukaan M 130E-löytöjen joukossa on 1300-luvun jälkipuolelta 1400-luvun alkupuolelle ajoittuvia lasiastioiden paloja sekä muutama tasolasin pala. Seppänen 2012: 337–339 ja 422–423.
- 56 Lempiäinen-Avci et al. 2021: 162.
- 57 Russow & Haak 2012.
- 58 Haggrén 1994: 284–285; Haggrén 2009: 93–98.
- 59 Lasi oli keskiajalla arvokasta ja rikkoutuneen ikkunan palat on kierrätetty uudelleen käyttöön. Liisa Seppänen kirjoittaa, kuinka tämä on voinut mahdollistaa tonttirajojen ja rakennusten sekä yhteiskuntaluokkien erojen ylittymisen, jossa toisaalla olleen ikkunan sirpaleita on voinut päätyä hirsirakennuksen valoaukon suojaksi (Seppänen 2012: 774).
- 60 Haggrén 2009: 93–98; Seppänen 2012: 774.
- 61 Haggrén 2009: 93.
- 62 Russow et al. 2019.
- 63 Haggrén 2011: 61–62.
- 64 Suikkari 2007: 79–80.
- 65 Niukkanen 2007; Heinonen 2021: 60–61.
- 66 Haggrén 2020: 74.
- 67 Stephan & Gaimster 2003.
- 68 Kaľagate & Michalak 2021: 587.
- 69 Seppänen 2012: 778.
- 70 Ratilainen *et al.* 2016; Seppänen 2019; Savolainen et al. 2021.
- 71 Seppänen 2012: 948.
- 72 Niukkanen et al. 2014: 63–67; Tagesson 2002: 219–233.
- 73 Seppänen 2014: 15.
- 74 Seppänen 2012: 949–950.
- 75 Seppänen 2012: 778.
- 76 Groenewoudt & van Lanen 2023.
- 77 Ks. Kivikero 2015a: 13.
- 78 Kivikero 2015a: 14.
- 79 Bläuer 2020: 2.
- 80 Heinonen 2021: 185; Heinonen 2023.
- 81 Heinonen 2021: 185–186.
- 82 Heinonen 2021: 185–186.
- 83 Kaľagate & Michalak 2021: 585.
- 84 Bäck 2008: 47–49.
- 85 Paavali Juusten 1988: 53–54; Kuujo 1981: 35.
- 86 DF 5405 30.8.1509.
- 87 Kuujo 1981: 193; Pihlman & Kostet 1986: 42–47.
- 88 Rinne 1948.
- 89 Pihlman & Kostet 1986: 33–48.
- 90 DF 1473, 8.3.1416.
- 91 Pihlman & Kostet 1986: 46–47.
- 92 Bäck 2008: 47–49.
- 93 Gaimster 1997: 283; Bäck 2008: 49.
- 94 Helamaa & Uotila 2018: 35.
- 95 KM 95032:83, 89 ja 100; AV 2019:907.
- 96 Pellinen 2020: 35.
- 97 Pellinen 2010: 9.
- 98 Kivikero 2015a; Kivikero 2015b; Tourunen 2002.
- 99 ”litzle Worefrwrgarden, som kirkin fik aff Knwt Posze, liggendis ginmooth Gert-rud Karwotaske paa Aagathan” (DF 5373 15.3.1509); Kuujo 1981: 191.

- 100 Ruuth 1909: 72–73 ja liitekartta; Rinne 1948: 5.
101 Haggren 2024: 136–138.
102 Christie 2006: 139.

KIRJALLISUUS

Käytetyt lyhenteet

DF = Diplomatarium Fennicum

KA = Kansallisarkisto

Painamattomat alkuperäislähteet

Kansallisarkisto: Alioikeuksien renovoidut tuomiokirjat: Turun raastuvanoikeuden tuomiokirjat (TRO)

Painetut alkuperäislähteet

Diplomatarium Fennicum -tietokanta (DF). (<http://df.narc.fi/>)

Paavali Juusten 1988. *Turun piispainkronikka*. Toim. Simo Heininen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.

Christie, Agatha 1995 [1937]. *Särkyneen peilin arvoitus ja 3 muuta Poirotin juttua*. Suom. Anna-Liisa Laine. WSOY, Helsinki.

Christie, Agatha 2006 [1926]. *Roger Ackroydin murha*. Suom. Kirsti Kattelus. WSOY, Helsinki.

Painamattomat tutkimusraportit

Aalto, Ilari & Elina Mattila 2018. Turku II/1/3 Rettigin tontti. Kaupunkiarkeologinen kaivaus 2017. Kaivauskertomus. Aboa Vetus Ars Nova -museon arkisto.

Helamaa, Maija & Kari Uotila 2018. Rauma Luostarinkatu. Konekaivun valvonta ja pelastuskaivaus historiallisen ajan kaupunki- ja luostari-kohteessa 13.9.–21.11.2017. Kaivauskertomus. Museoviraston arkisto.

Kivikero, Hanna 2015a. Vantaa Kyrkoby Prästgården. Osteologinen analyysi vuoden 2013 aineistosta (KM 39724). Osteologinen raportti. Vantaan kaupunginmuseo.

Kivikero, Hanna 2015b. Vantaa Kyrkoby Prästgården. Osteologinen analyysi vuoden 2014 aineistosta (KM 39918). Osteologinen raportti. Vantaan kaupunginmuseo.

Lempiäinen-Avci, Mia 2023. Turku Aboa Vetus Ars Nova -museo. Rettigin tontin pihamaan arkeologisen kaivauksen (2017) arkeobotaani-

nen analyysi. Tutkimusraportti. Aboa Vetus Ars Nova -museon arkisto.

Tourunen, Auli 2002. Luuanalyysin tulokset. Liite 4. Raportissa: Pellinen, Hanna-Maria 2002. Pernaja Torsby Sigfrids: Arkeologiset kaivaukset historiallisen ajan asuinpaikalla 24.–28.6.2002 (Agricola-projekti). Turun Yliopisto, Arkeologian oppiaine.

Painettu tutkimuskirjallisuus

Aalto, Ilari 2017. Kadonneiden kivitalojen jäljillä. Katsaus Aboa Vetus & Ars Nova -museon kesän 2017 kaivauksiin. SKAS 1/2017, 47–54.

Aalto, Ilari 26.8.2019. Kappale keskiajan kirjallista kulttuuria. Blogikirjoitus. (<http://mullanalta.blogspot.com/2019/08/kappale-keskiajan-kirjallista-kulttuuria.html>). Luettu 8.8.2024).

Aalto, Ilari 2020. Possibilities of public excavations in the urban context. *Fennoscandia Archaeologica* XXXVII, 147–164.

Aalto, Ilari 2024. Tekstin ja raunion välissä. Turkulaisen keskiajan kivitalon tutkimus. Heinonen, T. & Ehrnsten, F. (toim.), *Tuoreita näkökulmia Suomen keskiajan arkeologiaan*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXX. Suomen keskiajan arkeologian seura – Sällskapet för Medeltidsarkeologi i Finland, Turku ja Helsinki, 78–96.

Aalto, Ilari & Elina Mattila 2019a. ”Tupakkaa ja muita pientarvikkeita”. 1600-luvun liitupiipukokonaisuus turkulaisen krouvitoiminnan ilmentäjänä. SKAS 1/2019, 61–75.

Aalto, Ilari & Elina Mattila 2019b. Puutarha-arkeologiaa yleisön kanssa. SKAS 2/2019, 38–46.

Allison, Penelope M. 1998. The household in historical archaeology. *Australian historical archaeology* 16, 16–29.

Augustsson, Jan-Erik 1985. *Keramik i Halmstad ca. 1322–1619. Produktion – Distribution – Funktion*. Hallands läns museers skriftserie 2. Hallands läns museer, Halmstad.

Baumgartner, Erwin & Krueger, Ingeborg 1988. *Phönix aus Sand und Asche: Glas des Mittelalters*. Klinkhardt & Biermann, München.

Bläuer, Auli 2020. From intra-site variation to inter-site comparison in medieval faunal material from Katedraaliskoulu, Turku, Finland. *Journal of Archaeological Science: Reports* 34.

Bläuer, Auli 2024. Eläin, ihminen ja kaupunkitila – Luututkimuksen näkökulma Turun kaup-

- patorin kaivauksiin. Uotila, K.; Helamaa, M.; Haggrén, G. & Niemelä, T. (toim.), *Uuden Torin kantilla 1650–1827 vol. 2. Turun Kauppatorin arkeologiset tutkimukset vuosina 2018–2022*. Muuritutkimus Oy, Kaarina, 167–177.
- Bäck, Mathias 2008. *Prästgården och staden. Dri-
vkrafter bakom tidiga urbaniseringstendenser i
Luleå*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Cornell, Per & Fahlander, Fredrik 2002a. *Social
praktik och stumma monument. Introduktion till
mikroarkeologi*. Gotarc serie C, No 46. Göteborg
Universitet, Göteborg.
- Cornell, Per & Fahlander, Fredrik 2002b. Mi-
croarchaeology, Materiality and Social Practice.
Current Swedish Archaeology 10, 21–38.
- Gaimster, David 1997. *German stoneware 1200–
1900*. British Museum, London.
- Ginzburg, Carlo & Carlo Poni 1991. The Name
of the Game: Unequal Exchange and the Histo-
riographic Marketplace. Muir, E. & Ruggiero,
G. (toim.), *Microhistory and The Lost Peoples of
Europe*. The John Hopkins University Press, Ma-
ryland, 1–10.
- Groenewoudt, Bert & van Lanen, Rowin 2023. Is
that all there is? Reflections on the presence and
survival of household goods in archaeological
contexts. Tente, C. & Theune, C. (toim.), *Hou-
sehold goods in the European Medieval and Ear-
ly Modern Countryside*. Ruralia XIV. Sidestone
Press Academics, Leiden, 17–28.
- Haggrén, Georg 1994. Pikarit, ikkunat ja muut
lasit. Helsingin porvarien haurasta ylellisyyttä –
ja arkiesineistöä. Teoksessa Narinkka. Helsinki
1550–1640, Helsingin kaupunginmuseo, Helsin-
ki, 282–310.
- Haggrén, Georg 2009. Askaisten kirkon ikkunat –
kulttuurihistoriallinen aarre 1600-luvun
Suomesta. *Suomen Museo – Finskt Museum* 115,
83–110.
- Haggrén, Georg 2010. Bordskultur och glashandel
i renässansens Nordeuropa. Renässanceglas
i Norden. *Hikuin* 37, 123–142.
- Haggrén, Georg 2011. Lasipikareita ja ikkunan-
sirpaleita. Aboa Vetuksen uudet löydöt ja Turun
varhaisvaiheet. *SKAS* 4/2011, 59–65.
- Haggrén, Georg 2020. Skärvor från Stockholms
södra malm: Glasfynden och den socio-ekonomiska
utvecklingen i en medeltida förstad. *Up-
ptäckten av en medeltida förstad på Södermalm
i Stockholm. En rapport från ett vetenskapligt
seminarium kring de fynd som gjorts inom Slus-
senprojektet*. Skrifter från Arkeologikonsult nr.
7. Red. Kenneth Svensson. Arkeologikonsult,
Upplands Väsby, 63–89.
- Haggrén, Georg 2024. Sirkkalan talon tunkioi-
den paljastamaa – Lasi osana kolmen porvaris-
talouden materiaalista kulttuuria 1650-luvulta
1820-luvulle. Uotila, K.; Helamaa, M.; Haggrén,
G. & Niemelä, T. (toim.), *Uuden Torin kantilla
1650–1827 vol. 2. Turun Kauppatorin arkeologi-
set tutkimukset vuosina 2018–2022*. Muuritutki-
mus Oy, Kaarina, 135–150.
- Heinonen, Tuuli 2021. *The Social and Material
World of Medieval and Early Modern (c. 1200–
1650) Villages in Southern Finland*. Archaeologia
Medii Aevi Finlandiae XXVIII. Suomen kes-
kiajan arkeologian seura – Sällskapet för Medel-
tidsarkeologi i Finland, Turku.
- Heinonen, Tuuli 2023. A sign of wealth or every-
day objects? The use of stoneware vessels in me-
dieval and early modern southern Finland. Ten-
te, C. & Theune, C. (toim.), *Household goods in
the European Medieval and Early Modern Coun-
tryside*. Ruralia XIV. Sidestone Press Academics,
Leiden, 259–268.
- Helamaa, Maija 2012. Kivisavikeramiikkaa Tu-
run kolmessa eri korttelissa 1500- ja 1600-lu-
vuilla. Pro gradu -tutkielma. Arkeologia, Turun
yliopisto (painamaton).
- Helamaa, Maija 2024. Turun Kauppatorin kai-
vausten keramiikkatutkimuksia. Uotila, K.; He-
lamaa, M.; Haggrén, G. & Niemelä, T. (toim.),
*Uuden Torin kantilla 1650–1827 vol. 2. Turun
Kauppatorin arkeologiset tutkimukset vuosina
2018–2022*. Muuritutkimus Oy, Kaarina, 151–
165.
- Helamaa, Maija & Bläuer, Auli 2024. Kolme tun-
kiota Sirkkalan tontilla. Uotila, K.; Helamaa, M.;
Haggrén, G. & Niemelä, T. (toim.), *Uuden Torin
kantilla 1650–1827 vol. 2. Turun Kauppatorin ar-
keologiset tutkimukset vuosina 2018–2022*. Muu-
ritutkimus Oy, Kaarina, 123–134.
- Henricson, Lars G. 2003. Passglas i Stockholm.
Vasarenässansen, stormaktstiden och järnål-
dern. *Fornvännen* 98, 107–120.
- Hiekkanen, Markus 2020. *Finlands medel-
tida stenkyrkor*. Översättning av Camilla
Ahlström-Taavitsainen. Kungliga Vitterhets His-
torie och Antikvitets Akademien, Stockholm.
- Holck, Per 1986. *Cremated Bones. A Medical-An-
thropological Study of an Archaeological Material
on Cremation Burials*. Antropologiske tidsskrifter
nr. 1. Oslo Universitet, Oslo.

- Kalagate, Sławomir & Arkadiusz Michalak 2021. Mirage of luxury? Falke-Group pottery from the borderland of Silesia, Lusatia, Brandenburg and Greater Poland. *Archaeologia historica* 46/2 (2021), 577–609.
- Kivikero, Hanna 2020. *The Economy of Food. Tracing food production and consumption in the Castles of Kastleholm and Raseborg from the 14th to 16th centuries*. Väitöskirja. Arkeologia, Helsingin yliopisto.
- Knuutinen, Tarja & Elina Terävä 2023. A load of rubbish. Waste management in the medieval castle milieu. Heinonen, T.; Holappa, M.; Knuutinen, T.; Harjula, J. & Haggrén, G. (toim.), *Reconsidering Raseborg. New Approaches to a Medieval Castle in Finland*. *Archaeologia medii aevi Finlandiae* XXIX. Suomen keskiajan arkeologian seura – Sällskapet för Medeltidsarkeologi i Finland, Turku, 160–184.
- Kostet, Juhani & Aki Pihlman (toim.) 1989. *Turun Mätäjärvi – Mätäjärvi i Åbo*. Raportteja 10. Turun maakuntamuseo, Turku.
- Kuujo, Erkki 1981. *Turun kaupungin historia 1366–1521*. Turun kaupunki, Turku.
- Kykyri, Marita 2003. Puurakentaminen Turun kaupungissa. Seppänen, L. (toim.), *Kaupunkia pintaa syvemmltä. Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan*. *Archaeologica medii aevi Finlandiae* IX. TS-yhtymä & Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku, 105–120.
- Lempiäinen, Terttu 2003. Kasviarkeologiaa Aurajoen rannoilla. Seppänen, L. (toim.), *Kaupunkia pintaa syvemmltä. Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan*. *Archaeologica medii aevi Finlandiae* IX. TS-yhtymä & Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku, 323–340.
- Lempiäinen, Terttu 2024. Kasveja pelloilla, pihoilla ja tunkioilla. Uotila, K.; Helamaa, M.; Haggrén, G. & Niemelä, T. (toim.), *Uuden Torin kantilla 1650–1827 vol. 2. Turun Kauppatorin arkeologiset tutkimukset vuosina 2018–2022*. Muuritutkimus Oy, Kaarina, 179–195.
- Lempiäinen-Avci, Mia & Marita Kykyri 2017. The 18th century sea fortress of Ruotsinsalmi, Kotkansaari in Finland: Archaeobotanical data of a log latrine. *Estonian Journal of Archaeology* 21(1), 30–51.
- Lempiäinen-Avci, Mia, Riikka Elo, Teija Alenius, Auli Bläuer, Sanna Huttunen, Elina Saloranta & Tanja Ratilainen 2021. A medieval latrine and a yard in Turku, Southwest Finland – a multidisciplinary study of ecofacts. *Fennoscandia Archaeologica* XXXVIII, 153–180.
- Levi, Giovanni 1991. On Microhistory. Burke, P. (toim.), *New Perspectives on Historical Writing*. Polity P., Cambridge, 93–113.
- Majantie Kirsi 2007. Löydöt kertova elämästä, käsitöistä ja kaupasta keskiajan Turussa. *HIT – History in Turku. Tietoja, taitoja ja löytöjä*. Turun maakuntamuseo, Turku, 32–47.
- Niukkanen, Marianna 2007. The Form and Decoration of Redware Vessels: Functionality and Hidden Symbolic Meanings. Majantie, K. (toim.), *Pots and Princes. Ceramic Vessels and Stove Tiles from 1400–1700*. *Archaeologica Medii Aevi Finlandiae* XII. Aboa Vetustis & Ars Nova and Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku, 31–35.
- Niukkanen, Marianna, Liisa Seppänen & Mervi Suhonen 2014. Kaupunkirakentaminen Suomessa keskiajalla. Lilius, H. & Kärki, P. (toim.), *Suomen kaupunkirakentamisen historia I*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, 28–94.
- Pellinen, Hanna-Maria 2010. Suomeen keskiajalla ja 1500-luvulla perustetut pappilat arkeologisenä tutkimuskohteena. *SKAS* 4/2010, 3–12.
- Pellinen, Hanna-Maria 2020. Hämeen keskiaikaisten seurakuntien pappilat – arkeologinen näkökulma pappilatutkimukseen. *Arx Tavastica* 14, 26–40.
- Pihlman, Aki 1989. Tutkimusalueet. Kostet, J. & Pihlman, A. (toim.), *Turun Mätäjärvi – Mätäjärvi i Åbo*. Raportteja 10. Turun maakuntamuseo, Turku, 60–73.
- Pihlman, Aki & Juhani Kostet 1986. *Keskiajan kaupungit* 3. Turku. Turun maakuntamuseo, Turku.
- Ramsay, July 1909–1916. *Frälsesläkter i Finland intill stora ofreden*. Förlagsaktiebolaget Söderström & Co, Helsingfors.
- Ratilainen, Tanja, Janne Harjula, Visa Immonen & Elina Saloranta 2016. The medieval town of Turku. Its roots, founding and development till the 14th century. *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum X: Vorbesiedlung, Gründung und Entwicklung*. M. Gläser & M. Schneider (Hrsgb.). Verlag Schmidt-Römhild, Lübeck, 559–578.
- Rinne, Juhani 1948. *Turun tuomiokirkko keskiaikana II. Alttarit ja kirkolliset toimitukset*. Turun tuomiokirkon isännistö, Turku.

- Russow, Erki & Arvi Haak 2012. Interpreting find complexes from the medieval cesspits of Tartu. Haak, A. & Rammo, R. (toim.), *Medieval Urban Textiles in Northern Europe*. Muinasaja teadus 22. Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituut & Tartu Ülikooli ajaloo ja arheologia instituut, Tallinn & Tartu, 147–172.
- Russow, Erki; Keiti Randoja, Rivo Bernotas, Andres Tvauri, Riina Rammo, Monika Reppo, Jaana Ratas, Juhan Kreem & Lembi Lõugas 2019. A late medieval treasure trove of Tallinn. Salvage excavations of the 15th-century landfill between the Jahu and Väike-Patarei streets. *Archaeological Fieldwork in Estonia 2018*. Muinsuskaitseamet, Tallinn, 185–218.
- Ruuth, Johan Wilhelm 1909. *Åbo stads historia under medeltiden och 1500-talet* I. Bidrag till Åbo stads historia IX. Helsingfors.
- Savolainen, Panu; Hannula, Henri & Välimäki, Reima 2021. Milloin Turku perustettiin: Kaupungin historian muistaminen uuden ajan alun historiankirjoituksessa ja tulkinta kaupungin perustamisajankohdasta. *SKAS* 1/2021, 46–60.
- Sedláčková, Hedvika; Dana Rohanová, Branislav Lesák & Petra Šimončíková Koošová 2016. Late Gothic and Early Renaissance Glass from Bratislava, ca. 1450–1550. *Památky archeologické* vol. 107 (2016), 353–394.
- Selling, Dagmar 1976. Inledning. *Keramik 1000–1600 i svenska fynd*. *Archaeologica Lundensia* VI, vii–xx.
- Seppänen, Liisa 2002. Todisteita Turun tuomiokirkon keskiaikaisista lasimaalauksista? *Aboa – Turun maakuntamuseon vuosikirja* 65/2001, 23–38.
- Seppänen, Liisa 2012. *Rakentaminen ja kaupunkikuvan muutokset keskiajan Turussa. Erityistar-kastelussa Åbo Akademien päärakennuksen tontin arkeologinen aineisto*. Väitöskirja. Arkeologia, Turun yliopisto.
- Seppänen, Liisa 2014. Brick buildings, chimneys, and windows with glass. A chain of changes in medieval housing in Turku. *Finskt Museum* 118 (2014), 6–27.
- Seppänen, Liisa 2019. Turun kaupungin perustaminen. Mustonen, R. & Ratilainen, T. (toim.), *Pitkin poikin Aurajokea*. Arkeologisia tutkimuksia. Turun museokeskuksen raportteja 23. Turun museokeskus, Turku, 81–94.
- Stephan, Hans-Georg & David Gaimster 2003. Die 'Falke-Gruppe'. Das reich verzierte Lausitzer Steinzeug und sein archäologisch–historisches Umfeld. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 30, 107–163.
- Suikkari, Risto 2007. *Paloturvallisuus ja kaupunkipalot Suomen puukaupungeissa – Historiasta nykypäivään*. Lisensiaatintyö. Arkkitehtuuri, Oulun yliopisto.
- Taavitsainen, Jussi-Pekka 2005. Roska ei valehtelee: nuoret ajat ja arkeologia. *Tieteessä tapahtuu* 5/2005, 19–26.
- Tagesson, Göran 2002. *Biskop och stad. Aspekter av urbanisering och sociala rum i medeltidens Linköping*. Lund studies in medieval archaeology 30. Lund Universitet, Lund.
- Terävä, Elina; Riikka Tevali & Georg Haggrén 2023. The castle's board. Everyday table culture at Raseborg. Heinonen, T.; Holappa, M.; Knuutinen, T.; Harjuja, J. & Haggrén, G. (toim.) *Reconsidering Raseborg. New approaches to a medieval castle in Finland*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXIX. Suomen keskiajan arkeologian seura – Sällskapet för Medeltidsarkeologi i Finland, Turku, 185–213.
- Tourunen, Auli 2008. *Animals in an Urban Context A Zooarchaeological study of the Medieval and Post-Medieval town of Turku*. Väitöskirja. Arkeologia, Turun yliopisto.
- Tulkki, Carita 2003. Oliko punasaviastioiden valmistus mahdollista uuden ajan alun Turussa? Seppänen, L. (toim.), *Kaupunkia pintaa syvemältä. Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan*. *Archaeologica medii aevi Finlandiae* IX. TS-yhtymä & Suomen keskiajan arkeologian seura, Turku, 207–222.
- Uotila, Kari (toim.) 2011. *Naantalin luostarin rannassa. Arkipäivä Naantalin luostarissa ja sen liepeillä*. Naantalin museo, Naantalin seurakunta, Vallis Gratiae -yhdistys ry & Muuritutkimus ky, Naantali.
- Veinio, Joanna 2024. Lasimaalaukset Suomen keskiajalla. Sirpaloituneita todisteita muutoksesta. Heinonen, T. & Ehrnsten, F. (toim.), *Tuoreita näkökulmia Suomen keskiajan arkeologiaan*. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XXX. Suomen keskiajan arkeologian seura – Sällskapet för Medeltidsarkeologi i Finland, Turku, 220–234.
- Qviström, Linda 2019. *Rum utan utsikt. Fönster och ljus i medeltida byggnader*. Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Stockholms universitet, Stockholm.