



SKÅS

4 • 2009

SUOMEN KESKIAIAN ARKEOLOGIAN SEURA • SÄLLSKAPET FÖR MEDeltidsARKEOLOGI I FINLAND

SKAS

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA
SÄLLSKAPET FÖR MEDELTIDSARKEOLOGI I FINLAND
TURUN YLIOPISTO 2009

Suomen keskiajan arkeologian seuran jäsenlehdessä julkaistaan tietoa yhdistyksen toiminnasta ja keskiajan arkeologiaan liittyvistä seminaareista ja tapahtumista. Lehdessä julkaistaan artikkeleita, kirja- ym. arvosteluja sekä muista keskiajan ja uuden ajan arkeologiaan liittyviä juttuja.

Kirjoittajia pyydetään toimittamaan julkaitavaksi tarkoitettu aineisto päätoimittajalle viimeistään kuukautta ennen lehden julkaisupäivää. Tekstit toimitetaan CD-romilla tai sähköpostitse liitetiedostoina Microsoft Word- tai rtf- tiedostomuotoon tallennettuina ja ilman tekstiin tehtyjä muotoiluja. Pitkiin artikkeleihin liitetään alle 100 sanan englanninkielinen abstrakti.

Kuvat (viivapiirrokset, mustavalkokuvat, värikuvat ja diat) lähetetään joko alkuperäisinä jolloin ne palautetaan kirjoittajalle lehden ilmestymisen jälkeen, tai digitaalisena CD-romilla. Yksittäisiä kuvia voi lähettää liitetiedostona sähköpostissa vain erikseen sovittaessa. Mustavalkoiset viivapiirrokset lähetetään GIF-tiedostomuodossa ja valokuvat JPG- tai TIFF-muodossa. Kuvien tarkkuuden on oltava vähintään 300 pistettä tuumalle (dpi).

Jäsenlehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa.

Julkaisija:

Suomen keskiajan arkeologian seura – Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland ry. Osoite: SKAS, c/o Arkeologia, Henrikinkatu 2, 20014 Turun yliopisto.

Päätoimittaja:

Dos. Georg Haggrén
Nurmilinnuntie 3 C 26, 02620 Espoo
Puh. 040-771 5640
georg.haggren@helsinki.fi

Taitto:

Maija Holappa
maija.holappa@helsinki.fi

Toimituskunta:

Henrik Jansson, puh. 040-571 13514,
henrik.jansson@helsinki.fi
Hannele Lehtonen, puh. 0400-537 670,
hannele-maria.lehtonen@pp.inet.fi
Mia Lempiäinen, puh. 0400-539 279,
mialem@utu.fi
Terhi Mikkola, puh. 050-582 2526,
terhi.mikkola@helsinki.fi
Marianna Niukkanen, puh. 040-732 9907,
marianna.niukkanen@nba.fi
Jussi-Pekka Taavitsainen, puh. 050-576 6187,
justaa@utu.fi
Tanja Ratilainen, puh. 040-579 9974,
tanrat@utu.fi
Hanna-Leena Salminen, puh. 050-584 5222,
hlsalminen@gmail.com
Timo Ylimaunu
timo.ylimaunu@oulu.fi

Kannen suunnittelu: Mikael Manninen.

Kannen ja seuran logo (suunnittelu Markus Kivistö): Luusta valmistettu sakkinappula Kuusiston linnasta (Museovirasto).

Abstraktien kieliasun tarkistus: Rodger Juntunen.

SKAS 4-2009

Pääkirjoitus

- 2 Metsien muinaisjäännökset uhattuina
Georg Haggren

Det Sjunde Nordiska Stratigrafimötet

- 3 Editors greetings
Tanja Ratilainen
- 4 Stratigrafins många nivåer
1–3 Februari 2008 Åbo, Finland
- 6 Att tänka i tre dimensioner
Gertie Ericsson och Gunilla Gardelin
- 15 My stratigraphy, your stratigraphy?
Isto Huvila
- 22 On the formation processes
of prehistoric burial cairns
Tapani Tuovinen
- 27 Theory and Practice of Designing an
Archaeological Project
Eeva-Maria Viitanen

Kentällä kaivettua

- 36 Kaikkien aikojen Raseborg 2008–2009

Kirja-arvosteluja

- 45 Pohjoismaista kaupunkiarkeologiaa
Marianna Niukkanen
- 49 Analyysi Turun kenkälöydöistä
Sanna Ritari
- 51 Raudanjalostuksen vaiheita
keskiaikaisessa Tanskassa
Tuuli Heinonen
- 54 Menneisyyden tutkimista esineiden
kautta
Elina Terävä

Jäsenistölle

- 56 Suomen keskiajan arkeologian seura ry:n
sääntömääräinen syyskokous 19.11.2010
- 57 Suomen keskiajan arkeologian seura ry:n
20-vuotisjuhla 16.10.2010
- 58 Syysseminaari Hämeen linnassa
19.11.2010

PÄÄKIRJOITUS

Metsien muinaisjäännökset uhattuina

Suomi on metsien maa. On siten luonnollista, että suuri osa muinaisjäännöksistämme sijaitsee metsissä. Arkeologit ovat perinteisesti osanneet kiinnittää huomiota hiekkaharjujen kivikautisiin asuinpaikkoihin ja kallion lakien röykkiöihin. Metsissä sijaitsevat historiallisen ajan muinaisjäännökset ovat sen sijaan jääneet pitkään vähälle huomiolle. Metsissä sijaitsee tuhansittain erityisesti elinkeinohistoriallisia muinaisjäännöksiä kuten hiilimiiluja ja tervahautoja. Niiden suuri määrä on suorastaan pelottanut arkeologeja. Miten pystytään inventoimaan esimerkiksi Kainuun metsien lukemattomat tervahaudat?

Metsähallitus on tänä vuonna kiitettävällä tavalla tarttunut metsien muinaisjäännösten tarjoamaan haasteeseen. Eri puolilla Suomea on vuoden mittaan systemaattisesti inventoitu laajoja alueita. Syksyn ja talven aikana selvinnee, millaisia tulokset ovat? Millaisia menetelmiä kannattaa käyttää? Millaisia valintoja joudutaan käytännössä tekemään? Mitä uutta metsien muinaisjäännösten systemaattinen inventointi paljastaa?

Metsien muinaisjäännösten selvittämiseksi on yllättäen tullut kiire. Suomessa on 2000-luvulla etsitty uusia energiaratkaisuja.

Yhdeksi uudeksi ratkaisuksi on löydetty kantojen laajamittainen korjuu energiapuuksi. Kannot houkuttelevat energiateollisuutta, sillä niissä on peräti neljännes puiden massasta.

Tiedämme hyvin, kuinka metsänaurautuhoaa maastoa ja muinaisjäännöksiä. Siihen verrattuna kantojen korjuu on vielä monin verroin tuhoisampaa. Tukkipuun juuret ulottuvat metrien etäisyydelle kannon ympäristöön, kauas sivulle ja syvälle maan alle. Energiakannikon korjuualue on kuin tykistökeskityksen jäljiltä. Maanpinta on murjottu, varvikot kadonneet ja erilaiset muinaisjäännökset iäksi hävitetty.

Kantojen energiakäyttö on aloitettu kovalla kiireellä. Samalla korjuun ympäristövaikutusten selvittäminen on laiminlyöty. Vasta pitkään kantoenergiahuuman alkamisen jälkeen on selvinnyt, että kantojen poltosta aiheutuvat kivihiileen verrattavat hiilidioksidipäästöt. Kantojen korjuun aiheuttama uhka muinaisjäännöksille on vielä jäänyt lähes huomiotta. Asialla on kiire. Kantojen korjuun jälkeen metsä ei koskaan ole enää entisensä.

Georg Haggrén

EDITOR'S GREETINGS

The 7th Nordic Meeting on Stratigraphy was held in February 1st–3rd in 2008 in Turku, Finland. Participants from Norway, Sweden, Poland and Finland gave 20 papers in three days and had interesting discussions on stratigraphy and hopefully enjoyed the excursions around Turku. In total there were about 55 persons in the seminar.

On behalf of Hannele Lehtonen and me, I would like to thank all of those who donated their precious time for helping to organize the meeting. Thank you Knut Drake, Jussi-Pekka Taavitsainen and Kari Uotila for guiding excursions during the seminar. A special thank's goes to Kari who guided almost in shifts from early in the morning till late in the evening. I would also like to thank all the chairmen of the sessions: Hans Andersson, Henrik Asplund, Marianna Niukkanen, Henrik Haggrén, Gunilla Gardelin, Anna Petersén and Matti Räsänen. Furthermore, a huge thank's goes to Mia Lempiäinen and Hanna-Leena Salminen for helping with the registration and other practical matters and of course, Jussi-Pekka and the Department of Archaeology for a good co-operation. And last but not least, thank you for all the speakers and the participants who actually made the meeting!

The papers were supposed to be published as special theme issues in SKAS in the autumn 2008, but for one reason or another, the process was not really activated until the

beginning of the year 2010. At the end there are eight papers to be published in two theme issues. In this first issue there are four articles: two articles on case studies presented by Tapani Tuovinen and Eeva-Maria Viitanen and another two on papers presented by Isto Huvila and Gertie Ericsson & Gunilla Gardelin. The final program of the seminar is included here except for the lunch and coffee breaks.

Two of the papers given in the meeting will be published on other occasions. For those who are interested in finding them: Andrzej Golembnik's paper will be published with the title *Urban Archaeology in Poland - a new approach* by Polish Academy of Science in cooperation with EAA in October 2010 in *Making a Medieval Town. Patterns of Early Medieval Urbanization* (red. A. Buko, M. R. McCarthy, p. 35-62) and Petro Pesonen's paper *Stratigraphy in a Stone Age site in Raahe, Northern Ostrobothnia: a late pithouse in a Typical Comb Ware site and its possible connection with a megastructure site* will be published in the *Festschrift* in honour of Richard Indreko in Muinasaja Teadus series. But, finally, there you are, the first theme issue on stratigraphy. Enjoy!

Tanja Ratilainen
tanrat@utu.fi

Arkeologia, Henrikinkatu 2
20014 Turun yliopisto

Det Sjunde Nordiska Stratigrafimötet

"STRATIGRAFINS MÅNGA NIVÅER"

1–3 Februari 2008 Åbo, Finland

FREDAGEN, 1. FEBRUARI 2008

10.30 Professor Jussi-Pekka Taavitsainen, Åbo Universitet, Finland: Inledningstal.

TEMA: Om stratigrafi

Ordförande: professor emeritus Hans Andersson, Lund Universitet

10.45 Isto Huvila, Åbo Akademi, Finland: My stratigraphy, your stratigraphy? A records management approach to stratigraphic documentation

11.15 Andrzej Golembnik, Poland: To define or not to define – that is the problem

11.45 Ann Christensson, Bryggen, Bergen, Norge: Detaljert dokumentasjon av kulturlagene

12.15 Diskussion

TEMA: Stratigrafi och förhistoria

Ordförande: amanuens Henrik Asplund, Åbo Universitet

13.30 Petro Pesonen, Museiverket, Finland: Stratigraphy on a Stone Age site in Finland? – Preliminary presentation of the Kauniinmetsänniitty site in Raahe, Northern Ostrobothnia

14.00 Tapani Tuovinen, Uleåborgs Universitet, Helsingfors Universitet, Finland: Stratigrafiska observationer av gravrösen. (Case study 15 min)

14.15 Sofia Lindberg, Riksantikvarieämbetet, UV Öst, Sverige: Dyhagen i Skänninge – alltid på gränsen. (Case study 15 min).

Ordförande: intendent Marianna Niukkanen, Museiverket

15.00 Vibeke Vandrup Martens, NIKU, Norge: Environmental monitoring of anthropogenic deposits

15.30 Aki Pihlman, Åbo Landskapsmuseum, Finland: De arkeologiska undersökningarna nära Åbo domkyrka 2005–2006

16.00 Diskussion

18.00 Exkursion till Åbo Domkyrka och Gamla Stortorget. Guidning: docent emeritus Knut Drake, professor Jussi-Pekka Taavitsainen och doktorand Tanja Ratilainen.

18.00 Exkursion till Åbo Slott. Guidning: docent Kari Uotila.

LÖRDAGEN, 2. FEBRUARI, 2008

9.00 Morgonpromenad på Gamla Stortorget. Guidning: docent Kari Uotila.

TEMA: Dokumentering i 2D eller 3D, möjligheter, problem, innovation

Ordförande: professor Henrik Haggrén, Helsingfors Tekniska högskolan.

10.00 Hanna Menander, Riksantikvarieämbetet, UV Öst och Håkan Thorén Riksantikvarieämbetet, UV Teknik, Sverige: Läckö Slott i 2D och 3D – byggnadsarkeologisk metod

10.30 Gertie Ericsson och Gunilla Gardelin, Kulturen, Sverige: Att tänka i tre dimensioner – problem och möjligheter med arkeologisk rekonstruktion

11.00 Kari Uotila, Muuritutkimus ky, Finland: Pointclouds, orthofotos and possibilities to find stratigraphical units in old cellars –special case in Aboa Vetus museum, Turku

11.30 Diskussion

Ordförande: byggnadsantikvarie Gunilla Gardelin, Kulturen i Lund

12.45 Knut Paasche, NIKU, Norge: Endring av dokumentasjonmetoder ved de norske byundersøkelsene

13.15 Eeva-Maria Viitanen, Helsingfors Universitet, Finland: Examining Pompeian walls 3D. (Case study 15 min)

13.30 Diskussion

TEMA: Historisk tid och stratigrafi

Ordförande: arkweolog Anna Petersén, NIKU, Trondheim.

14.15 Mathias Bäck, Riksantikvarieämbetet, UV Mitt. & Claes Pettersson, Jönköpings läns museum, Sverige: Verkstadens många liv – en jämförelse mellan arbetets och boendets stratigrafi

14.45 Georg Haggrén, Maija Holappa & Tarja Knuutinen, Helsingfors Universitet, Finland: Esbo Mankby – Stratigrafiska metoder på en välbevarad medeltida bytomt

15.15–15.45 Diskussion

18.00 Exkursion till museet Aboa Vetus. Guidning: docent Kari Uotila.

SÖNDAGEN, 3. FEBRUARI, 2008

TEMA: Arkeologers och geologers stratigrafi – möjligheter till samarbete

Ordförande: professor Matti Räsänen, Åbo Universitet

10.00 Mervi Suhonen, Åbo Universitet & Mika Lavento, Helsingfors Universitet, Finland: Dialogies about stratigraphies – dialogues with stratigraphies

10.30 Anna Petersén, NIKU, Norge: Geoarkeologiska undersökningar i Trondheim

11.00 Ann-Marie Nordman, Jönköpings läns museum, Claes Pettersson Jönköpings läns museum & Jens Heimdahl, Riksantikvarieämbetet, UV Mitt, Sverige: "På denna blöta grund" -2,5 meter stadsarkeologi i ett kärr

11.30 Lise-Marie Bye Johansen, NIKU, Norge: Arkeologi, stratigrafi og vannavsatte lag

12.00 Diskussion.

In addition, Marcin Gladki gave a bonus paper with a title: Modern Techniques of Documenting Heritage Sites

ATT TÄNKA I TRE DIMENSIONER

PROBLEM OCH MÖJLIGHETER MED

ARKEOLOGISK REKONSTRUKTION

ABSTRACT

Thinking in three dimensions. Problems and possibilities with archaeological reconstruction

The reconstruction of archaeological remains has a long tradition within the archaeological field. Reconstructions, the methodological aspects and their effect on people, have been the focus of many discussions. However, in this context it is the reconstruction as a tool in the process of interpretation that will be discussed.

The aim of the article is to illustrate through a set of examples how a reconstruction can contribute to a more varied and full interpretation of the archaeological material. The purpose was also to illustrate how a three-dimensional survey method can actively contribute to new and more vivid cultural historical accounts of environments of the past.

Att rekonstruera lämningar har en lång tradition inom arkeologijämnet. Metodiska aspekter av rekonstruktionerna och hur de påverkar människor har varit föremål för många diskussioner. I detta sammanhang är det rekonstruktionen som ett verktyg i tolkningsprocessen som kommer att avhandlas.

När en arkeologisk undersökning genomförs tas lämningarna bort, det vill säga för att kunna dokumentera och förstå lämningarna används en förstörande metod, vilket ställer krav på att dokumentationsmetodiken ständigt ifrågasätts och förbättras. Dokumentation kan dock aldrig ersätta originalet – lämningen. I tolkandet av lämningen används tidigare erfarenheter och också olika redskap. En dokumentationsblankett med en lathund som påminner dokumentatören om viktiga parametrar i tolkningen kan vara ett redskap. Ett annat redskap som, enligt vår mening, borde utnyttjas mer är rekonstruktionen. Genom att pröva trovärdigheten i en föreslagen tolkning kan tolkningarna bli bättre.

Arkeologiska resultat redovisas ofta genom plan- och sektionsritningar. Ritningar har emellertid en mycket begränsad förmåga att förmedla lämningarnas utformning och volym. En planritning skildrar huvudsakligen en lämningens utbredning. Nivåskillnader är svåra att återge på en planritning på ett tillfredställande sätt. En sektionsritning visar endast volym och utbredning just på det avsnitt där sektionen är ritad. Vissa typer av arkeologiska objekt är mycket komplexa, som exempelvis byggnader, och kan aldrig riktigt förstås genom en planritning. En begränsning är att byggnadens volym inte längre finns kvar och kan mätas. När en stående byggnad dokumenteras kan volymer dokumenteras på ett annat sätt, men även inom detta fält sker

utvecklingsarbeten (se exempelvis Eriksdotter 2005; Ericsson, Nilsson & Thorén 2007; Håkansson & Ericsson, 2007; Menander, Stibeu, Thorén & Westergaard 2010). En rekonstruktion kan i allra högsta grad bidra till en rumslig analys, där diskussioner kring exempelvis byggnaders dimensioner och våningsplan kan föras, men också upplevelsen av hela miljöer.

Ritningar i rapporter och andra publikationer är sällan särskilt pedagogiska, utan förstås främst av arkeologer. Det är inte bara en brist i förmedlingen av kunskap, utan även i arkeologens tolkningsarbete som tenderar att stanna vid planritningen. Tankar om hur ett kulturlager tillkommit och förändrats problematiseras sällan. Resultaten tenderar att begränsas till statiska tolkningsmodeller. Rekonstruktioner har sällan använts i tolkningsprocessen, utan snarare fungerat som illustrationer. När en rekonstruktion görs uppstår emellertid olika tolkningsmöjligheter, som annars inte skulle uppdagas. Det betyder att rekonstruktionen kan ses som ett verktyg i arbetet med att tolka vad som har ägt rum på en plats. Avsikten med artikeln är därmed att genom ett antal exempel belysa hur en rekonstruktion kan bidra till en mer varierad och innehållsrik tolkning av det arkeologiska materialet. Syftet är också att försöka visa att en tredimensionell undersökningsmetod aktivt skulle bidra till nya och mer levande kulturhistoriska berättelser om dåtidens miljöer.

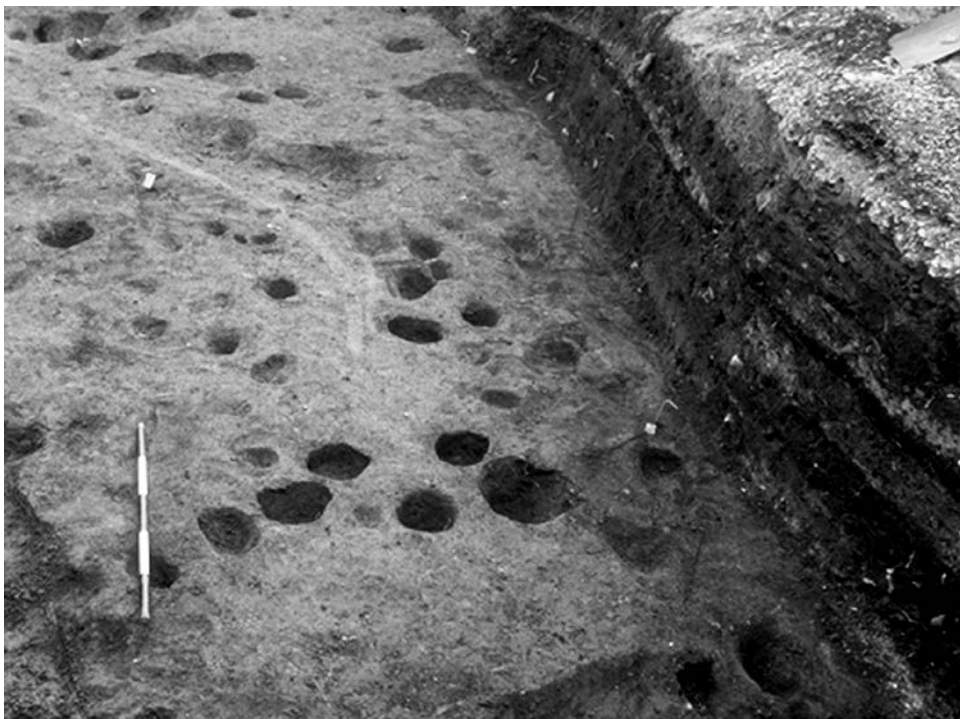
AVTRYCKENS HISTORIA

Ett mycket enkelt exempel på betydelsen av hur ett objekt tolkas kan belysas genom kategorin stolphål. I början av 1990-talet användes, på Kulturen, en metod där stolphålen ritades i plan och sektion. Genom att stolphålen "snittades" kunde en sektion ritas av fyllningen, vilket också i viss mån bidrog till att

beskriva formen på nedgrävningen. Med tiden övergavs detta dokumentationsförfarande vid stadsundersökningar. Nedgrävningarnas form kom i stället att beskrivas med hjälp av lutningsangivande pilar och nivåinmätningar. När den digitala mätmetoden tog sitt insteg i arkeologibranschen gavs en möjlighet att beskriva stolphålen genom topografisk inmätning. I Kulturens regi har ännu ingen fullständig digital dokumentation genomförts, men i diskussioner med kollegor vid andra undersökande verksamheter är tendensen att tid och energi på att 3D-dokumentera nedgrävningarnas form sällan görs. Vad skulle ett sådant dokumentationsförfarande ha för betydelse för hur stolphålets form beskrivs och tolkas?

Ett stolphål kan berätta om en byggnads konstruktion, hur stolpen stått vid uppförandet av ett hus och senare kanske satt sig och givit vika och blivit sned. Stolphålet kan vid en rivning ha fått en annan form än den ursprungligen haft, vilket kan uppdagas om formen är tredimensionellt dokumenterad. En sektionsritning ger en begränsad beskrivning av stolphålets form jämfört med vad den digitala tekniken kan göra med en noggrann inmätning av formen. Ett bättre underlag för tolkningar kan skapas genom tredimensionell dokumentation av stolphål, för att bättre kunna förstå en byggnads uppförande, nyttjande och slutligen rasering.

Den vanligaste tolkningen är att stolpar och störar ingått i hus och hägnader, men dessvärre tenderar tolkningarna att bli slentrianmässiga. Fler kreativa förslag behövs för att förstå hur och varför människor levde som de gjorde (Christophersen 1997, s. 19). Att rekonstruera ett till synes oregelbundet mönster av störar kan ge alternativa och bättre underbyggda tolkningar. Stolphålets och störrarnas läge på tomten kan också bidra till förståelsen. Några exempel på alternativa tolkningar kan vara en hävstång till en brunn, en tjuder-



Figur 1. En samling stolphål i kv. Billegården 6, Lund.

påle, vindskydd för utomhuskök, störrar för humle eller andra klättrande växter.

KULTURLAGRENS DIMENSIONER

Om kulturlager kan visualiseras tredimensionellt kan kanske också orsakerna bakom olika markarbeten tydliggöras. På stadsgårdarna i Lund har under medeltid och nyare tid återkommande markutjämnande arbeten gjorts, både på begränsade och stora ytor. Det finns olika förklaringar bakom varför arbetena gjorts. När till exempel tjälen gått ur jorden på våren, kan ojämnheter ha uppstått i marken och utjämnningar av ytor behövt göras. En annan anledning kan ha varit att ett häftigt regn kan ha skapat urholkningar i marken. Ytterligare ett exempel kan vara att ett kulturlager som är beläget över en brunn eller grop kan ha fått sin utformning på grund av sättningar.

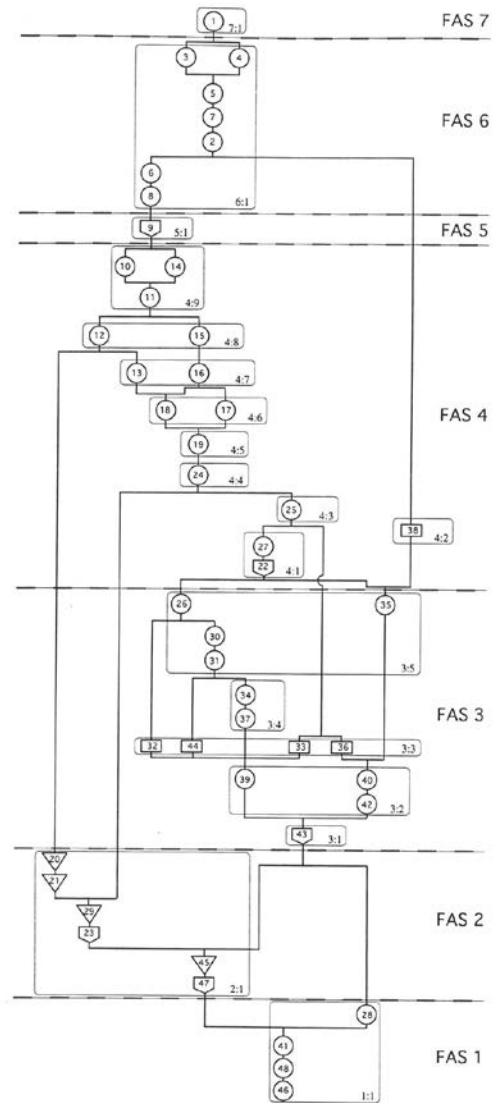
Om hela volymer dokumenteras blir avsaknaden av volymer också tydligare åskådliggjorda. En tredimensionell dokumentation ger andra möjligheter till att rekonstruera till exempel en avröjd yta. Tolkningen av dessa händelser är viktiga för att förstå en fornlämnings tillkomsthistoria. Det kan också förbättra möjligheterna att diskutera kulturlagrens brukningstid om större fokus läggs på tillkomsthistorien. Den digitala tekniken kan ge möjligheter, men det är arkeologen som måste utnyttja dem för att göra bättre tolkningar och därmed kunna åstadkomma mer intressanta utsagor.

DEN TREDIMENSIONELLA MATRISEN

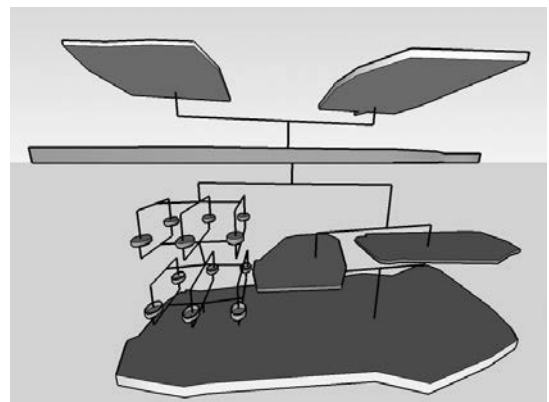
Vid tredimensionell inmätning av kulturlager och andra lämningar, kanske den traditionella matrisen med förutbestämda symboler inte längre behövs. En tredimensionell fysisk

matris skulle kunna bli en ersättare, där de undersökta kontexternas faktiska volymer skulle utgöra beståndsdelarna i matrisen. I den skulle kulturlager, nedgrävningar, fyllningar, konstruktioner och dylikt utgöra en motsvarighet till de symboler som vanligtvis används i en matris. Detta skulle innebära en större möjlighet att fortsätta processen med att förstå kulturlagrens tillkomst även efter att de har dokumenterats och tagits bort.

Fördelarna med en tredimensionell matris är flera, den är onekligen mer pedagogisk än den traditionella matrisen. Den visar kulturlagren och övriga kontexter som de ter sig i fält, vilket ger en möjlighet att i efterbearbetningen analysera de olika skikten, för att förstå till exempel olika utjämningslagers relation till varandra, relation mellan olika stolphål och pinnavtryck och så vidare. Även om det är viktigt att i själva fältarbetet definiera kontaktytor, själva aktivitetshorisonten, så kan man i efterarbetet laborera med olika möjligheter, genom att föra samman ytor som kan ha varit samtida i olika skeden. Det skulle även kunna underlätta arbetet med att definiera avröjningar, intigheterna av den materiella kulturen, det vill säga de negativa spåren. Intigheten skulle också kunna synliggöras i matrisen. Tekniken skulle även kunna användas för att pröva att rekonstruera ett kulturlagers ursprungliga utsträckning för att bättre förstå kulturlagrets tillkomsthistoria och vad som hänt på en plats. I detta sammanhang kan också de topografiska förhållandena nämnas. Hur en grundläggning av en byggnad har sett ut kan bero på de topografiska förhållandena. Där avtryck av syllstenar endast finns i ett hörn eller på en sida kan resten av byggnaden ha varit grundlagd endast på träsyll, vilket kan förklaras av att huset uppfördes i en sluttning. Stenar i en grundläggning kan också skifta i storlek beroende på de topografiska förhållandena, vilket medför en utmaning i tolkandet av vilka byggnadselement som in-



Figur 2. En traditionell matris.



Figur 3. En fiktiv skiss av en tredimensionell matris.

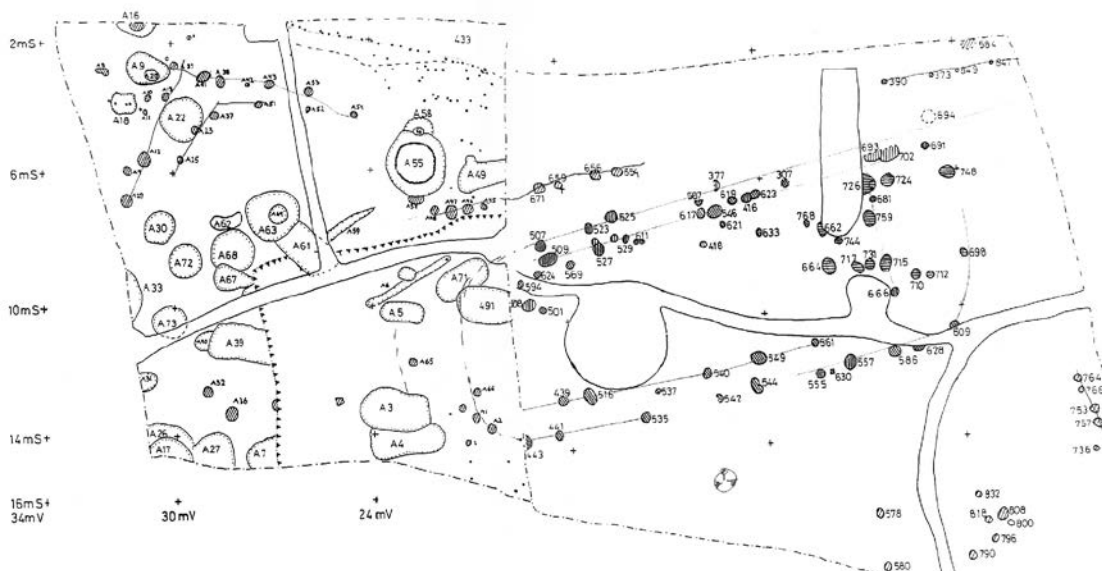
gått i en och samma byggnad. Rekonstruktion av den medeltida stadens topografiska förhållanden är lättare att åskådliggöra och förstå i en tredimensionell miljö. En tredimensionell rekonstruktion skulle även bidra i studiet av nedbrytningsproblematiken. Det tredimensionella åskådliggörandet av den stratigrafiska sekvensen, där dåliga bevaringsförhållanden sätts i relation till bra bevaringsförhållanden, skulle ge en lättläst och mätbar bild av fornlämningsmiljön.

REKONSTRUKTION SOM TOLKNINGSREDSKAP

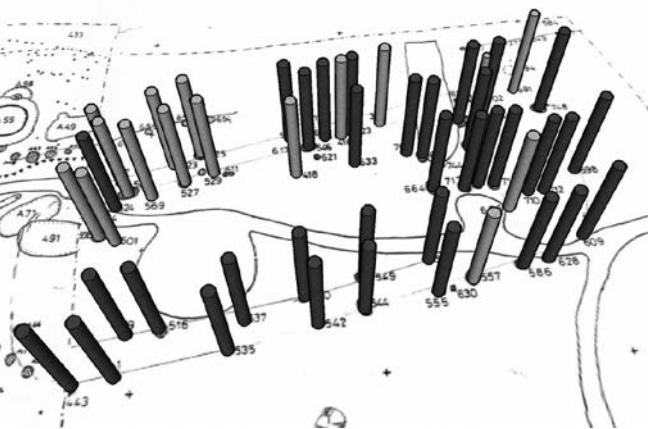
En rekonstruktion av kulturlager och andra lämningar kan aktivt bidra till bättre tolkningar. En byggnad som undersöktes år 1993 i kvarteret Myntet i Lund kommer här att stå som exempel. Vid undersökningen påträffades ett stort antal stolphål, som enligt dokumentationsmaterialet kunde dateras till samma tid och därmed tolkades tillhöra samma byggnad (Larsson 1993). De flesta

stolphålen daterades till en konstruktionsfas och resten, som enligt fyndmaterialet var tydligt yngre, daterades till en ombyggnadsfas. Planritningen visade en mängd stolphål vilka i lägre eller högre grad sammanfaller i läsbara strukturer, men området var emellertid stört av senare tiders bebyggelse (figur 4). I beskrivningen av byggnaden anges det vara ett höjremshus med jordgrävda tak- och väggbärande stolpar med lerklinade väggar. Huset daterades till 1000-talet utifrån analys av konstruktionsdetaljer, stratigrafi och dendrokronologi. Stolphålens placering visar deras funktion, om de varit takbärande eller väggstolpar; stolphålens form tillsammans med deras inbördes relation, visar vilken typ av byggnadsskick det rör sig om. Den fysiska informationen tillsammans med visualiseringen ger grundverktygen vid rekonstruktionen av byggnadens grundläggning och byggnadsteknik. En tredimensionell rekonstruktion av lämningar underlättar således förståelsen av det ursprungliga utseendet.

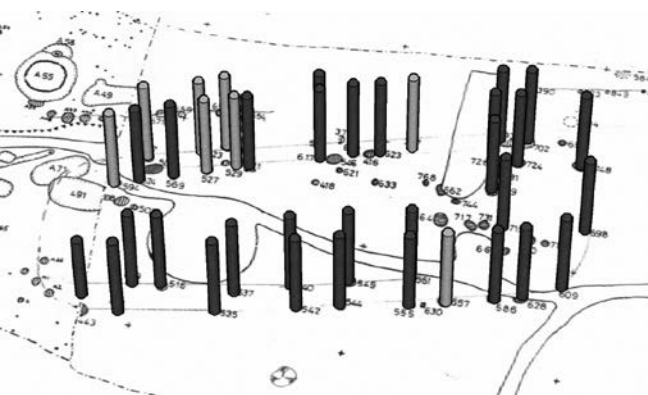
Den tredimensionella visualiseringen har här använts som ett analysverktyg, i



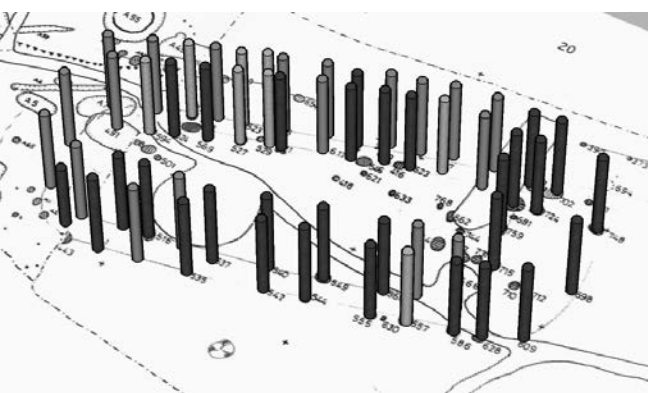
Figur 4. Planritning av ett höjremshus från 1000-talet, från en undersökning i kvarteret Myntet i Lund (Larsson 1993).



Figur 5. Primära och sekundära stolpar i huset, som de tolkades vid undersökningen.



Figur 6. I denna bild har stolpar som förmodligen fel-tolkats och inte hört till huset sorterats bort.



Figur 7. En rekonstruktion av stolpar som kan ha ingått i huset, men som eliminerats av yngre nedgrävningar.

tolkningen. Bilden är upplagd med fältdokumentationen i botten i form av en skalenlig planritning. Stolparna projicerades på planritningen och kodades i gråskala. De primära stolparna är mörkgrå, de sekundära är ljusgrå och de rekonstruerade stolparna har fått en grå färg mellan de två tidigare. Färgkodningen är gjord för att tydliggöra skillnaden mellan reella arkeologiska lämningar och rekonstruerade lämningar.

Planritningen importerades i ett CAD-program, georefererades och därefter projicerades de stolparna som tolkats till den primära fasen. När alla stolpar projicerats upp visade det sig att ett antal av dem nog inte tillhörde huskonstruktionen, och dessa kunde sorteras bort. Ur planritningen stack efter projiceringen något som liknade en ogenomtränglig skog av stolpar upp. De inbördes relationerna var svåra att analysera och möjligheten för att förstå hur huset varit konstruerat var minimalt i detta skede (figur 5).

I ett andra skede projicerades de sekundära stolparna, till samma höjd, för att pröva trovärdigheten i det tolkningsförslag som var givet i rapporten (figur 6).

Förutom primär och sekundär fyllning, form och djup bedömdes stolparnas relation utifrån deras inbördes placering i konstruktionen, en analys som kunde göras genom en enkel projektion. I samband med detta kunde även de överflödiga stolparna sorteras bort och tolkas om, och sannolikheten för det tolkade konstruktionsförslaget kunde testas. Ett flertal av de stolphål som tolkats till den primära och sekundära fasen utgick, då deras inblandning i den tolkade byggnaden var osannolik (figur 6). Slutresultatet blev en mer trovärdig bild av konstruktionens bevarade utbredning. Sentida ingrepp hade perforerat ytan och därmed eliminerat stolpar och stolphål som tillhört husets byggnationsfas. I ett sista skede projicerades stolpar på de ytor som skadats av yngre nedgrävningar och som

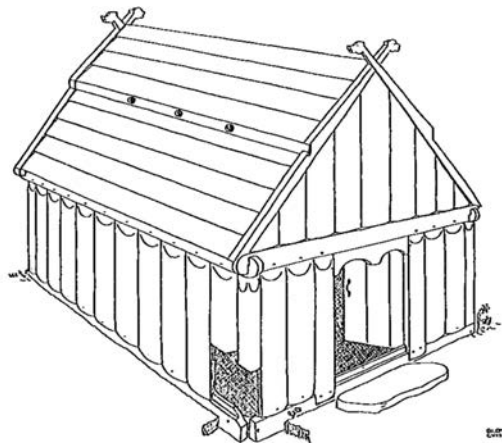
följde regelbundenheten i den övriga lämningen (figur 7). De stolphål som utgick tolkades inte om i detta skede.

Tolkningarna underlättas både av att en tredimensionell matris och en tredimensionell rekonstruktion görs. Tredimensionaliteten innebär att man kan prova sannolikheten även från en tvådimensionell planritning. En tredimensionell visualisering går att använda på många sätt, detaljer kan lätt adderas och subtraheras, och trovärdigheten för de arkeologiska objektens plats i rekonstruktionen är mätbara. Ytskikt, fönster- och dörröppningar samt tak är lätta att anbringa, och detta medför att visualiseringen efter eller i samband med analysen kan användas i förmedlingen av undersökningen.

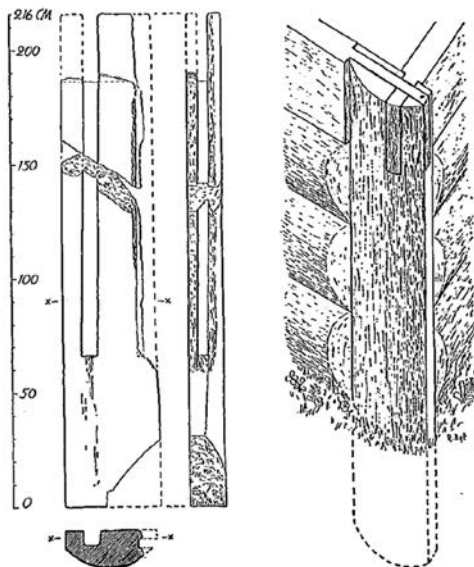
HUS

Beroende på vad som finns kvar av lämningar blir tolkningarna mer eller mindre väl underbyggda. Hur skall man kunna tolka vilken byggnadsteknik som använts, om det enda som återstår är ett golvlager? Övergripande studier av vanligt förekommande byggnadstekniker i olika regioner ger en viss uppfattning om vad som kan ha varit möjligt. I Lund har resvirket varit det vanligaste byggnadsskicket under perioden ca 1050–ca 1250. Få konkreta fynd av skiftesverksbyggnader från denna tidsperiod har påträffats (Nilsson & Wahlöö 1986, s.13f).

Vilken byggnadsteknik som har använts och hur huset sett ut kan ibland vara svårt att rekonstruera. Här nedan presenteras ett exempel från en undersökning i kvarteret Apotekaren 4 i Lund åren 1979–80, där delar av byggnaden var bevarad. Tolkningssalternativ presenteras här över vilken byggnadsteknik som kan ha använts; resvirke eller skiftesverk samt om huset kan ha varit uppfört i en eller två våningar. Även om man inte kom-



Figur 8. Resvirke, rekonstruktion av Ragnar Blomqvist.

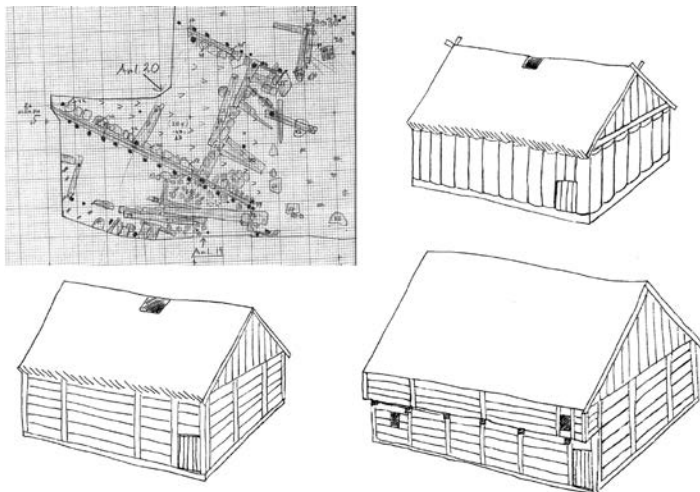


Figur 9. Skiftesverk, dokumentation och rekonstruktion av Ragnar Blomqvist, 1951 s. 344f.

mer fram till exakt hur det har sett ut, är det viktigt att börja arbeta med volymer och inte bara planer för att förstå de miljöer som människor levte i.

Utgångspunkten har varit en sammanställningsritning från den ovan nämnda undersökningen. På ritningen finns en byggnad, anläggning 20, som är dokumenterad genom planritning. Utifrån denna har en resvirkes-

Figur 10. Kv. Apotekaren 4, anläggning 20, Lund, planritning samt tre olika förslag på rekonstruktion.

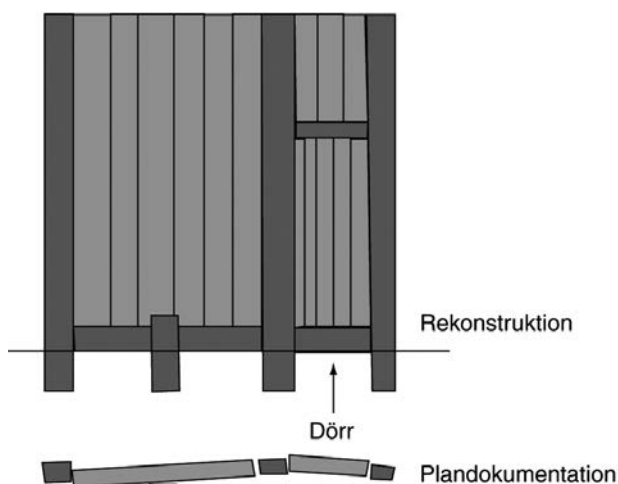


byggnad och en skiftesverksbyggnad dels i en våning och dels i två våningar rekonstruerats. Utifrån en planritning kan det vara relativt svårt att avgöra, vilken byggnadsteknik som använts och hur många våningar en byggnad haft. Genom att pröva olika alternativ kan en rimlig tolkning göras. I detta fall har inga egentligen bärande stolpar identifierats, utan syllen har varit ett ramverk som väggarna har vilat på och ett ramverk mot taket har förmodligen också bundit samman väggarna. Takets tyngd har fördelats jämnt över väggarna. Det är därmed i detta fall troligast att huset varit uppfört i resvirkesteknik. Frågan är om man under medeltiden uppfört profana byggnader i resvirkesteknik i två våningar, på samma sätt som vissa stavkyrkor konstruerats? Det är inte en omöjlig tanke, men i detta fall finns inga indikationer på att huset skulle ha varit uppfört i två våningar. Kanske behövs bättre analysmetoder för att fånga upp de spår som kan berätta om en byggnads alla dimensioner.

Genom att göra ett rekonstruktionsförsök kan man komma längre i sina tolkningar av vad som är rimligt. Genom att projicera upp stolpar kan en dörröppnings placering identifieras. Öppningar i byggnader är intressanta att studera för att förstå människors rörelsemönster in och ut ur byggnaden och vidare ut till andra delar av tomten.

I de fall det görs rekonstruktioner omfattar de oftast hela tomter. Det vill säga den exteriöra miljön skildras. Mycket sällan ser man försök att rekonstruera interiören. Om detta skulle göras oftare, kanske det också skulle

ge upphov till nya studier av föremålsgrupper som till exempel spik, gångjärn, ljushållare, som kan kopplas till inredning. Dessa fyndgrupper kanske skulle få en ny och större betydelse för tolkningarna av de undersökta miljöerna. Inomhusmiljön borde vara lika viktig att tolka som utomhusmiljön.



Figur 11. Kv. Apotekaren 4, anläggning 26. Underst i bild ses en renritning av grunddokumentationen och överst en rekonstruktion. Via rekonstruktionen kan tolkningen göras att det funnits en ingång mellan de två tattsittande stolparna till höger.

Om det var möjligt att genomföra en fullständig tredimensionell dokumentation skulle det kunna förnya tolkningsprocessen genom användandet av en tredimensionell matris. Tidigare belysta problem kring tolkningar av stora utjämningslager och avröjningar skulle kunna förstås på ett bättre sätt än tidigare genom att större fokus läggs vid volymerna. Även vad som hänt med kulturlagren sedan de tillkom, som till exempel sättningar, nedbrytning med kompaktering som följd kunde bättre belysas.

I skapandet av en rekonstruktion uppstår många val och tolkningsalternativ. Att inte bara stanna vid den plana dokumentationen innebär att en bättre och mer problematiserad tolkning kan göras. Detta kan locka fram nya frågeställningar och förhoppningsvis också bättre resultat och intressanta kulturhistoriska berättelser.

Vi har i detta sammanhang valt att inte behandla rekonstruktionen som illustration vid förmedling, vilket är ett stort diskussionsområde i sig (Petersson 2003; Eriksdotter 2005). Vi har valt att fokusera på rekonstruktionen som tolkningsredskap. Förhoppningsvis kan en digital tredimensionell dokumentation bli verklighet inom det uppdragsarkeologiska fältet inom en inte allt för avlägsen framtid och rekonstruktioner ge flera spännande resultat framöver. ♦

Gertie Ericsson

gertie.ericsson@kulturen.com

Gunilla Gardelin

gunilla.gardelin@kulturen.com

Kulturen

Box 1095

22104 Lund

Sweden

Bevaringskommittén. 1986. *Lunds stadskärna. Bevaringsprogram. Stadsbildens framväxt. Råd vid ombyggnad. Bebyggelsehistoria 1000–1700* (Av Torvald Nilsson och Claes Wahlöö, s. 12–24) Lund.

Blomqvist, Ragnar. 1951. *Lunds historia 1. Medeltiden*. Lund.

Eriksdotter, Gunhild. 2005. *Bakom fasaderna. Byggnadsarkeologiska sätt att fånga tid, rum och bruk*. Lund Studies in Medieval Archaeology 36. Stockholm.

Ericsson, G., Nilsson, E.-M. & Thorén, H. 2007. *Kungs-huset i Lund. Byggnadsarkeologisk förundersökning, etapp II, 2007*. Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 221. Kulturen, Lund 2007.

Håkansson, A. & Ericsson, G. 2007. Den medeltida borgen på Varbergs fästning: ett byggnadsarkeologiskt forskningsprojekt: Halland, Varberg, Varbergs fästning, RAÄ 27. *Arkeologiska rapporter från Hallands läns-museer, 2007:1*.

Larsson, S. 1993. Kv. Myntet nr. 3, 4, 5, Lund. *Stratigrafisk rapport*. Rapport över arkeologisk undersökning, nr 3. Kulturen, Lund, 1993.

Menander, H., Stibeus, M., Thorén, H. & Westergaard, B. 2010. *Byggnadsarkeologisk förundersökning av Bergkvara Stenhus*. RAÄ 32:1, Bergkvara Stenhusruin, Bergunda socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska uppdragsverksamhet. UV Öst Rapport 2010:13.

Petersson, Bodil. 2003. *Föreställningar om det förlutna: arkeologi och rekonstruktion*. Nordic Academic Press. Lund.

MY STRATIGRAPHY, YOUR STRATIGRAPHY? STRATIGRAPHIC DOCUMENTATION AS RECORD AND INFORMATION

ABSTRACT

Earlier studies in stratigraphical documentation have tended to focus on the representation of observed strata, stratigraphy, and on data capturing. The present article looks at the stratigraphical documentation process from the point of view of users. The two central implications of the present discussion is to problematise how archaeological documentation informs, and secondly, if archaeological documentation is a 'remnant', what type of record the documentation is? The conclusion is that it is important to document the documentation process, but similarly to an excavation, even this meta-documentation work should be guided by explicit questions and statement of purpose.

INTRODUCTION

Introduction of the systematic stratigraphic excavation and documentation approach has been one of the most fundamental theoretical changes in the practices of field archaeology. Even if the idea of archaeological stratigraphy can be traced back to the archaeological fieldwork of the late 19th and early 20th centuries

(Browman & Givens, 1996; Lucas, 2001), the profound change in how stratigraphical sequences *inform* archaeological interpretation is related to the introduction of the Harris matrix and the publication of the first edition of the "Principles of archaeological stratigraphy" (Harris, 1989) in 1979. Since then, the principles of stratigraphical excavation have influenced work in field archaeology both directly and indirectly around the world. The approach has also been applied to contexts outside field archaeology, for instance, in building archaeology (Eriksdotter, 2005) and art conservation (García, 2009).

A stratigraphical approach may claim to resolve many challenges of archaeological interpretation and documentation, but like all categorisations (Bowker & Star, 2000), it has consequences. The predominant point of view of the processes of documentation and representation in the discussions on archaeological stratigraphy has been the one of the original stratum. Studies have focused on the problems of representing observed strata (Suhoonen, 2004; Carver, 2005), representation of stratigraphy (Green et al., 2001; Lehtonen & Uotila, 2004) and stratigraphical representations and new technologies of capturing (Lehtonen et al., 2005; Neubauer, 2008). The purpose of the present article is to get a glimpse of the opposite side of stratigraphical documentation and documentation processes from the users' point of view. The dis-

cussion is based on an earlier empirical study of information work in archaeology (Huvila, 2006) and an on-going work on the development of archaeological information management systems and processes. The study takes the notions of record and information as analytical starting points. The specific questions addressed are 1) what does a stratigraphical documentation document, 2) how documentation is usable as a record and information and 3) whether and how the usability of documents might be improved from the present.

The present study builds on an earlier empirical investigation (Huvila, 2006). Besides interview material, this article is based on insights from an on-going action-researched-based project on developing participatory management of archaeological documentation and research data (Huvila & Uotila, Forthcoming).

ARCHAEOLOGICAL 'RECORDS' AND INFORMATION

The present study takes the concepts of information and record as analytical starting points in the discussion of the use of stratigraphical documentation. The notions are often cited in information science (Capurro & Hjørland, 2003) and archival science (e.g. Cox, 2001; Cox & Larsen, 2008). Both are debated, but have been acknowledged as useful analytical categories. The notion of information tends to be based, as **Ingwersen** and **Järvelin** (2005, 20) suggest, on the state of being informed and that information has a capability to inform without specifically addressing the fundamental question of that what information *is*. The concept of record tends to be described similarly by its characteristics rather than addressing the fundamental ontological question of its being. In archival science, record is typically perceived as *evidence* and

in a similar manner to an archaeological object, as a 'remnant' of a human process (e.g. Cox, 2001; Furner, 2004).

The archival conception of 'record' is close to the notion of *archaeological record*. Preinterpretivist archaeology conceptualised archaeological record typically as observed data, more or less strictly as a result of recording of that what had existed on an archaeological site. Similarly to an archival record, an archaeological record is a remnant of an activity (of recording) and, depending on the epistemological standpoint, more or less indirectly of the past human activity. The fundamental difference between the two concepts is that while the notion of archaeological record suggests that a 'record' (a document) is an evidence of the past human activity, in an archival and information science sense, a record (a document created by archaeologists) is evidence of the activity of archaeologists.

The distinction between the two types of records is useful, because it underlines the dual nature of documentation. The relevance of the two senses of records or documentation has been acknowledged in the archaeological literature in form of an emphasis of the need to document documentation processes (how archaeological records/interpretations have come to being) (Berggren & Hodder, 2003; Vatanen et al., 2005). The focus of these urges has been, however, somewhat technical. The emphasis has been on technologies of capturing comments and utterances. The content of these utterances has received less attention (e.g. Berggren & Hodder, 2003). The *potential* value of arbitrary observations and opinions expressed by experienced archaeologists may be taken as granted, but in spite of foreseeable benefits, the systematic gathering of such data is highly problematic. Being necessarily heterogeneous, the data is difficult to manage and the return for the in-

vestment of time and resources of gathering and managing the data risks being as low as for other types of arbitrary manually created metadata. The central theoretical questions considering the process of documentation are how archaeological documentation is capable of informing and 'causing' informedness, and secondly, if archaeological documentation is remnant and bears evidence, what type of record the documentation is? In practice, the questions address the very notion of the contexts of relevance of archaeological documentation.

Stratigraphical documentation is an interesting melange of objectivist and purely subjective information. The interpreted nature of stratigraphic sequences is acknowledged and discussed widely in the literature (e.g. Lucas, 2001; Suhonen, 2004). A documented stratigraphical sequence is a memory device, an 'archive', as **Bowker** (2005) suggests. It is a recorded classification that helps the documenter to reconstruct an observation. Simultaneously, however, the documentation of a stratigraphy is taken as a (semi-) objective account of that what has actually happened on an investigated site in the past. There is no clear consensus whether observation and interpretation can be distinguished as separate processes (Roskams, 2001; Berggren & Hodder, 2003), but there seems to be a tendency to perceive them at least as two distinguishable dimensions of the same activity.

Even if this type distinction is accepted, a stratigraphic documentation is still a record in both archaeological and archival senses. It is an evidence of an interpretative process and a representation of the observed stratigraphical phenomena. The two readings of the same document are not, however, the same and require very different kinds of contextual knowledge to decipher. The first context is the one of archaeology and the second one, of the archaeological work.

THE CHALLENGE OF 'TO WHOM'

Stratigraphic documentation is empathetically produced for communication within the scholarly community of archaeologists. In simplistic terms, stratigraphic documentation is a *product* of one or several archaeologists. It is supposed to be a representation of a reinterpretable observation of what was actually present in the excavated site. As an interpretation, the documentation is a (theoretically reinterpretable) representation or a record of what an archaeologist saw and was able to discern and interpret. At the same time it is also an *inscription* (Latour, 1987) made by an individual archaeologist. As **Latour** (1987) and **Bowker** (2005) argue, besides recording, the purpose of scientific and scholarly documentation is to advocate the plausibility of scholarly claims. As an interpretation, a stratigraphy is a claim and thus a stratigraphic documentation represents a form of advocacy. Even if the generic audience of all of these 'senses' is the community of archaeologists, the contexts of use for each type of information are very different.

As a form of information, a stratigraphical documentation is supposed to mediate the original state of affairs to other archaeologists as it was observed and interpreted on site. The idea of the 'other archaeologists' is, however, only rarely very clearly explicated. In practice, the document tends to mediate the observations and interpretations to an imagined archaeologist that represents the documenters' idea of 'other archaeologists'. Because the 'imagined archaeologist' is likely to resemble the documenters themselves, the documentation becomes a representation of advocacy from archaeologists to themselves. In a sense, the purpose of a document is to convince its creators of its validity.

The 'self' and its relation to the 'others' is a major challenge in making stratigraphi-

cal documentation usable. The consequence of self-communication and self-advocacy is that the formation of an archaeological stratum and the processes of stratigraphical interpretation and documentation are three rather separate processes with their own particularities and dependencies. They interfere with each other, but the dynamics of their relation is more complex than of a simple reproduction. The split between the processes and the unclarity of the idea of the user of the documentation leads, as the informants of the present study noted, to the fact that the documents tend to be difficult to use.

Berggren and **Hodder** (2003) made an important point by emphasising the need for documenting the documentation process as part of a more reflexive archaeology that would essentially be an approach to break fences between the parallel processes of representation. Capturing reflective data and personal freeform observations is not, however, necessarily enough. The relevance of meta-documentation lies in the possibility to deconstruct the document and its premises (Vatanen, 2003), but also in the awareness of the uses and users of the documentation (Vatanen et al., 2005). Berggren and Hodder (2003) make a point of explicit research questions also in the context of often rather mechanically documented rescue excavations. A similar point should be raised about the meta-documentation. It is highly difficult to be reflective without a clear focus of the purpose of the meta-documentation. The notes are also difficult and time consuming to take and interpret if their purpose is unclear.

The use and user awareness as a part of self-reflection can be, however, also counter-productive. Too much focus on specific uses and user groups does not necessarily leave any room for arbitrary observations and professional intuition of what might be of importance. A better understanding of the context

of documentation is not a solution per se, but similarly to the reflexive it may be argued to be a way to produce better-warranted and more usable stratigraphical documentation. The solution is not to steer the content and form of freeform observations to a degree that forbids the inclusion of arbitrary and intuitive ideas and feelings. What is needed, is a focus and general idea of what is observed and noted and how that might be done effectively and consistently. Like all scholarly work, archaeology needs to be concerned with the contexts of the subject matter (the past and its material remains) and also with the implications and contextuality of archaeological work and its material remains.

The second challenge of using stratigraphic documentation relates to the documents, their structure and contents. Even if the diagrammatic representation of stratigraphic sequences in form of Harris matrices is a *de facto* standard, the diagram is only a systematic simplification of a larger set of data and interpretations. Interpreting that larger corpus of data requires considerable background knowledge of both archaeology and a particular archaeological site. Even if the present and emerging digital technologies allow free distribution and mediation of information, there are purely content specific issues that make stratigraphic information difficult in that respect. According to the informants of the present study, even experts tend to have difficulties in interpreting stratigraphic documentation.

The challenges of interpreting stratigraphic documentation are emphasised when the interpreter is not a professional field archaeologist. The specificity of stratigraphic documentation does not imply that non-experts with varying backgrounds would not be interested in the practical implications of their contents. The specific groups of cultural heritage administrators and policy makers, de-

velopers and local population have conceivable interest in archaeological documentation even if their interests and expertise are not of a scholarly kind and they do not have the previously assumed a high level of expertise in the techniques of stratigraphic documentation. In some cases, an accessible introduction or a popular science text might be usable, but there are many conceivable contexts where the information need concerns the original documentation itself. A user might be an expert in archaeology or closely related discipline with some, but not necessarily extensive experience of stratigraphical interpretation in particular types of contexts.

Besides individual cases, a striving for access to data may be observed also on a more fundamental level. The evolution of information culture in the developed countries is a challenge for the dissemination of scholarly information both in general, and more specifically with research data. Today, people expect information to be available *per se*. The technical act of dissemination is not necessarily a grand challenge, but if scholarly documentation is made available it needs to be comprehensible to its audience in order to be usable. The documentation needs to be a record in multiple senses. These challenges have become evident during the development of archaeological digital libraries (Huvila, 2009). Similarly, it is important to be explicit about the limitations of available information and to disseminate enough of the context of the information for others, both experts and non-experts alike, to make their own conclusions.

CONCLUSIONS

The present article has discussed aspects of stratigraphical documentation and documentation process using the notions of record and

information as analytical starting points. It seems that a documented stratigraphy serves at least four different purposes. It is treated as a semi-objective observation, a record of the past as it once was. Secondly, it is an interpretation of a subjective observation. Thirdly, a stratigraphical documentation is a partial 'record' of the interpretation. Finally, a document is a form of advocacy and articulation of interpretation and its relevance.

The explicitness of the four dimensions of stratigraphical documentation is not a matter-of-course. The usability of stratigraphic documentation as a record of the past or as an (archival) record of the observation and interpretative process depends on the transparency of documenters' intentions. It is far less a question of technology or amount of documentation.

There are number of factors that may be used to improve the usability of documentation. Because of the articulative nature of scholarly and thus also stratigraphical documentation, the acts of articulation and the emerging authority and trust can be used explicitly as resources. This does not imply that an involvement of an authoritative person should be taken as a proof of quality, but rather as an indication of how a particular piece of documentation is subjective.

Secondly, because of the variety of present and future needs, as **Witmore** (2009) suggests, it would be beneficial to anticipate the variety of uses by consciously taking and documenting more than one viewpoint. The viewpoints may be theoretical or related to approach and intentions to be more or less objective or subjective. The viewpoints may also be the ones of different documentation technologies or different individuals.

The third aspect relates to time and change. Information changes similarly to how people know and what people mean by knowing. Therefore it is important, as Berggren

and Hodder (2003) underline, to document also the documentation work. It is, however, important to be explicit also about that particular process of documentation and its purposes, meanings and values. Otherwise, the meta-documentation remains equally indecipherable as the original documentation. Because of the regenerative nature of the process of how documentation is used, the aims and understanding of the relevance of what is relevant is equally as important as the data.

The two central implications of the present discussion is to problematise the questions of how archaeological documentation is capable of informing and 'causing' informedness, and secondly, if archaeological documentation is remnant and bears evidence, what type of record the documentation is? In practice, the questions address the very notion of the contexts of relevance of archaeological documentation. An archaeological document is a record of the archaeological record and at the same time of a documentation of an intellectual process. It is essential to understand what is being documented, but it is equally important to understand the nature of the resulting document. This is not an archaeology, stratigraphy or technology specific issue. It relates to documentation itself and how different people perceive documents as records and information. A recorded stratigraphy is both yours and mine, but as such, it can be very different both as a record and information. ♦

Isto Huvila
isto.huvila@abm.uu.se

Institutionen för ABM
Uppsala universitet
Sweden

LITERATURE

- Berggren, I., & Hodder, I. (2003). Social practice, method, and some problems of field archaeology. *American Antiquity*, 68(3), 421–434.
- Bowker, G. C. (2005). *Memory practices in the sciences*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bowker, G. C., & Star, S. L. (2000). *Sorting things out: classification and its consequences*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Browman, D. L., & Givens, D. R. (1996). Stratigraphic excavation: The first "new archaeology". *American Anthropologist*, 98(1), 80–95.
- Capurro, R., & Hjørland, B. (2003). The concept of information. *The Annual Review of Information Science and Technology*, 37, 343–411.
- Carver, E. (2005). Archaeological information systems (AIS): Adapting GIS to archaeological contexts. In W. Börner & S. Uhlig (Eds.), *Proceedings of the workshop 9: Archäologie und computer 3.-5. November 2004*. Stadarchäologie Wien.
- Cox, R. J. (2001). *Managing records as evidence and information*. Westport, Conn.: Quorum Books.
- Cox, R. J., & Larsen, R. L. (2008, December). iSchools and archival studies. *Archival Science*, 8(4), 307–326.
- Eriksdotter, G. (2005). *Bakom fasaderna: byggnadsarkeologiska sätt att fånga tid, rum och bruk*. Unpublished doctoral dissertation, Lunds universitet.
- Furner, J. (2004, September). Conceptual analysis: A method for understanding information as evidence, and evidence as information. *Archival Science*, 4(3), 233–265.
- García, J. M. B. (2009). Recording stratigraphic relationships among non-original deposits on a 16th century painting. *Journal of Cultural Heritage*, 10(3), 338–346.
- Green, D., Cosmas, J., Itagaki, T., Waelkens, M., Degeest, R., & Grabczewski, E. (2001). A real time 3d stratigraphic visual simulation system for archaeological analysis and hypothesis testing. In *VAST '01: Proceedings of the 2001 conference on Virtual reality, archeology, and cultural heritage* (pp. 271–278). New York, NY, USA: ACM.
- Harris, E. C. (1989). *Principles of archaeological stratigraphy*. London: Academic Press.
- Huvila, I. (2006). *The ecology of information work – a case study of bridging archaeological work and virtual reality based knowledge organisation*. Åbo: Åbo Akademi University Press. (Diss. Åbo Akademi University)

- Huvila, I. (2009). Steps towards a participatory digital library and data archive for archaeological information. In *Proceedings of the 10th Libraries in the Digital Age (LIDA) 2009 Conference. Dubrovnik and Zadar, Croatia* (pp. 149–159). Zadar.
- Huvila, I., & Uotila, K. (Forthcoming). Putting the pieces together: collaborative management of archaeological research data on the web. In *Castella Maris Baltici X*. Turku.
- Ingwersen, P., & Järvelin, K. (2005). *The turn: Integration of information seeking and retrieval in context*. Berlin: Springer.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lehtonen, H., & Uotila, K. (2004). Digitization of stratigraphy. experience from the excavation of the medieval town of Naantali, Finland. *META*(2), 57-63.
- Lehtonen, H., Uotila, K., & Vatanen, I. (2005). 3d stratigraphy - practise in fields and academically teaching. In *Det sjätte nordiska stratigrafimötet i Trondheim, 21–23 okt 2005*.
- Lucas, G. (2001). *Critical approaches to fieldwork contemporary and historical archaeological practice*. London: Routledge.
- Neubauer, W. (2008). From practice to theory - expanding the stratigraphic recording into real 3d. *ViaVIAS*(2), 31–36. Available from http://vias-geo.univie.ac.at/uploads/media/31-36_NeubauerStratigraphic.pdf
- Roskams, S. (2001). *Excavation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Suhonen, M. (2004). Optimism, pessimism and fruitful compromises: Consequences of flexibility in stratigraphy. *META*(2), 3–14.
- Vatanen, I. (2003). Deconstructing the (re)constructed: issues on annotation of the archaeological virtual realities. In M. Doerr & A. Sarris (Eds.), *CAA2002 The Digital Heritage of Archaeology. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 30th Conference, Heraklion, Crete, April 2002* (pp. 69–74). Archive of Monuments and Publications, Hellenic Ministry of Culture.
- Vatanen, I., Lehtonen, H., & Uotila, K. (2005). Needs of a professional, needs of the public. In W. Börner & S. Uhlirtz (Eds.), *Proceedings of the workshop 9: Archäologie und Computer 3.-5. november 2004*. Stadarchäologie Wien.
- Witmore, C. L. (2009, December). Prolegomena to open pasts: On archaeological memory practices. *Archaeologies*, 5(3), 511–545.

ON THE FORMATION PROCESSES OF PREHISTORIC BURIAL CAIRNS

ABSTRACT

The Bronze Age tradition of building burial cairns continued into the Iron Age in many places along the Finnish coast. The cairns should be understood both as remains of a long-lasting tradition and as individual remains of long-term formation processes consisting of natural and cultural components. In a case study, processes such as intrusion, overturned cobbles, and frost creep were examined.

The Bronze Age tradition of building burial cairns continued into the Iron Age in many places along the Finnish coast. In Finland Proper (the SW part of Finland), the tradition declined early in the Iron Age and gave way to new types of burials and cemeteries, e.g. the cremation cemetery on level ground. However, in the archipelago of Åboland, people continued to erect burial cairns. The cairns were somewhat smaller than they were in the Bronze Age and the places chosen for the graves were often directed towards the sea. On the isles of Åland, the burial cairns were succeeded by mounds. In Satakunta and Ostrobothnia the burial cairns became less frequent towards the Late Iron Age, and they

seem not to have been replaced by other types of graves and cemeteries as in Finland Proper and on Mainland Åland.

What was common for Finland Proper and Mainland Åland was the agrarian expansion during the Iron Age. In the wide archipelago of Åboland between the two agrarian regions, the islanders continued to bury their deceased in cairns. The regional difference suggests that the burial cairns belong to a population that was orientated towards the utilisation of maritime resources.

The Finnish burial cairns have their parallels on the coasts of Estonia, Sweden and Norway. The cairns were a common type of burial during a long period along the northern coasts of the Baltic Sea. They seem to represent a long-lasting burial custom that belonged to local communities in maritime and northern areas, as opposed to the southern agricultural environments. One might anticipate a connection between the reshaping of the old burial custom on the one hand and the actual neolithization of the economy on the other hand, which in a European perspective happened not earlier than during the Early Iron Age in the sphere of the northern Baltic (Zvelebil 1985). In this transition the archipelago retained the old traditions, at least as far as the burial customs are considered.

Especially in the archipelago the cairns were often erected on exposed rock outcrops. The even surface of the rock helps to deter-

mine the edges of the stone setting and to identify possible secondary interference. But still the cairns are no intact fossilised packages from the past; rather their structure and composition represent the current state of a long-term process. The relationship between the burial places and the landscape indicates a consciousness of the cultural meanings of the landscape. A salient point is that the burial sites can be understood as exalted places which were ascended and visited ceremonially, and where the grave and its surroundings were beheld. The places were meant to be revisited over and over again, from generation to generation (Tuovinen 2002). As **Hans Bolin** suggests in a study concerning the cairns in Norrland Sweden, the cairns might have been rebuilt or modified and bones redeposited – and thus reactivated in rituals during a very long time (Bolin 1998; 1999). The evidence from the Finnish coast supports this conclusion. So one may ask whether there actually was any "original", permanent, and completed format of the structure. Accordingly, the excavations should be directed towards the remains of long-term formation processes.

THE FORMATION PROCESSES INVOLVED MIGHT BE SUBDIVIDED AS FOLLOWS:

1. The initial erection of a burial cairn
2. Later visits, interments, modifications and rebuildings – no final or completed structure expected
3. Natural processes – freeze-thaw action, temperature variations, decomposition, oxidation, chelation, solar radiation, root penetration, etc.
4. Secondary interference by people who were not more aware of the traditions pertinent to the mortuary ritual.

The first two processes are included in the mortuary ritual and the unbroken cultural traditions related to it, conforming to **Schiffer's** cultural formation processes (Schiffer 1987). The third impact is the result of natural formation processes in a periglacial environment, while the last one refers to more or less recent human impacts and disturbances. When we are making efforts to understand the mortuary ritual that the burial places are material remains of, we should try to identify and distinguish the processes from each other. This leads on to stratigraphical methods of excavation.

A CASE STUDY ON NÖTÖ, ÅBOLAND

During excavations of burial cairns the centre of attraction has traditionally been focused on the artefacts and bones while the stones themselves have been conceived as a mere cover of the interment, hardly a potential of substantial archaeological evidence. However, systematic surveys of burial cairns in SW Finland have revealed that there are some general characteristics in the very mass of cobbles, related to the dating and formation process of the burial cairn. Some of them can be observed without excavation. To find some of the characteristics was the aim when an excavation of two (of nine) cairns was carried out in 1988 on the island of Nötö in Nagu (now Väståboland), SW Finland (fig. 1) (for a description see Tuovinen 2002).

The cairns are located on the top of a rock outcrop, 28 to 30 m above sea level, with a unobstructed wide view over the sea. The location is a perfect match with the classical *hiidenkiuas* category of coastal cairns, typical of the Bronze Age, but the cairns, however, date back to the Late Iron Age.

The top of the rock outcrop surrounding the cairn Sundbergen 1 is fairly flat and even,

so the effects of the waves and ice have evidently swept away soil, stones and boulders from the top some 4500 years ago when the place, due to the glacio-isostatic land uplift, emerged out of the sea. Thus, all of the construction material of the cairn must have been transported to the site. The area of the cairn was 33 m², and in the middle of it there was a pit that was empty of stones. There were 768 cobbles and boulders weighing at least 0.5 kg, and their total weight was 11.3 tons. The total weight of the burial cairn in its present state can be estimated to have been between 15 and 20 tons.

In the humus soil layer on the bottom of the cairn, 153 g of burnt bone fragments of a young person (*Juvenilis/Adultus*) were found. Among the fragments of burnt bone, there were two pieces of burnt antler. One of the pieces is probably the peg plate of a one-sided comb made up of three parts, occurring in Viking Age contexts on Åland and in Sweden.

Concluding from the roundness and mineral composition of the mineral particles in a sample from the bottom soil layer, the mineral material of the soil samples has been mainly produced through the weathering process of

the cobbles and the underlying rock surface. There were, however, scattered round-worn particles, suggesting that sand from the shore zone of the Iron Age was carried into the cairn. Either the sand was stuck on cobbles or it was deliberately carried into the grave.

The type of rock was determined of all the weighed cobbles and boulders. The frequencies of granite and granodiorite in the cairns compared to the pattern of these rocks on the underlying rock indicate that part of the material of the cairns originates from the rock debris in the adjacent terrain, detached from the rock surface by frost wedging. It seems that the debris, consisting of edged stones, was used first and the rest were retrieved from boulder fields and shores farther away near the shore where the cobbles are rounded. This is further confirmed by observations in surveys. The local provenance of the material of the cairn is also emphasised by the frequency distribution of rocks in a sample of the till in the downslope, which was rather similar to the distribution of the cairn Sundbergen 1.

The cairn Sundbergen 2 covered an area of 16 m². There were 458 boulders weighing at least 0.5 kg, and their total weight was 4.3 tons. Observations made during the excava-

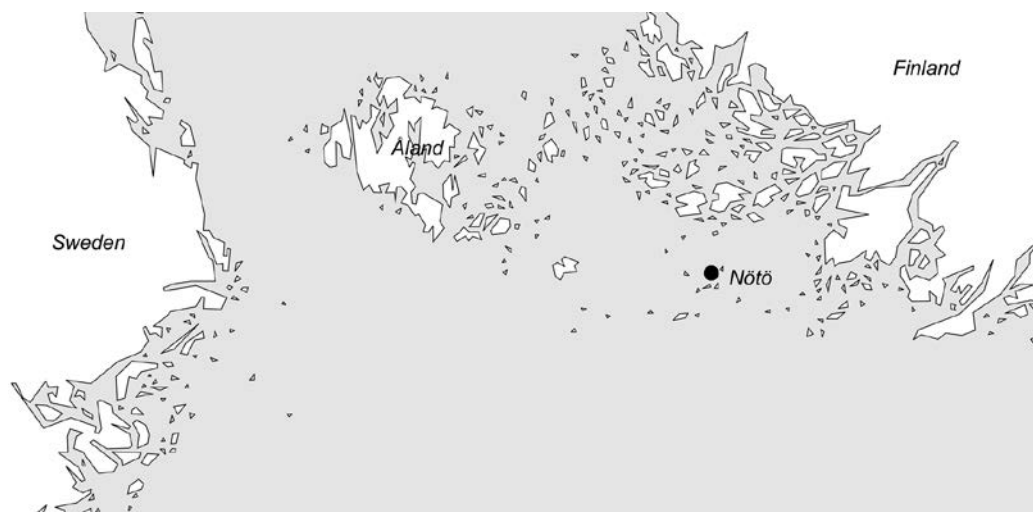


Fig. 1. Location of Nötö in the archipelago of Åboland, SW Finland.

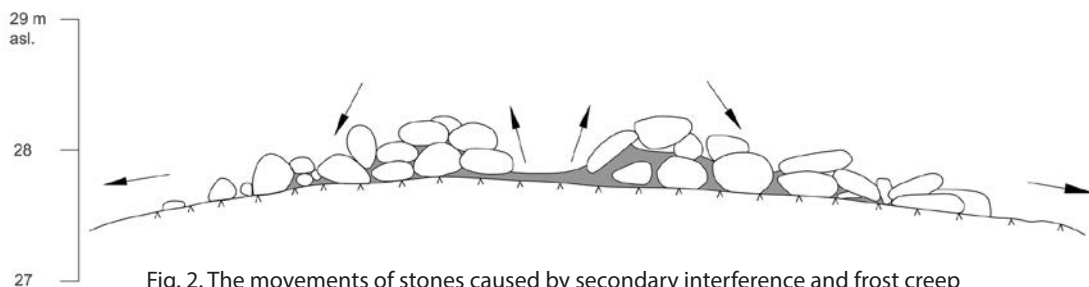


Fig. 2. The movements of stones caused by secondary interference and frost creep in the burial cairn Sundbergen 1, Nagu. W-E section.

tions indicate that a layer of soil had at first been brought on the rock, with edged and rounded pebbles combined with some finer mineral soil and some organic material. In this layer, seven iron rivets from a clinker-built boat were found, as well as nails and 247 g of unburnt human bones from an adult individual together with 201 g of unburnt bones which had belonged to cattle, pig, sheep/goat, cat, bird, fish, and a small rodent.

PEBBLES, COBBLES, AND BOULDERS IN MOVEMENT

Compared to cultural layers and structures covered by protective topsoil, burial cairns located on rock outcrops live a hard life. The rock surfaces, blocks, cobbles, and soil layers are exposed to a number of chemical, physical and biological agents as well as human impact that disperse the remains of the primary mortuary process. On Nötö, some observations on the physical agents that contribute to post-depositional movements of stones were made (fig. 2).

1. *Intrusions.* In course of the excavation it turned out that the covering layer of stones did not represent the average size of the stones in the cairn. Beneath the surface stones, there were a lot of small pebbles. Probably the pebbles were once used to fill up the holes between the boulders on the surface, but due to gravity, a lot of pebbles slid down downwards between the boulders. Es-

pecially those pebbles that had been loosely wedged in between boulders, seem to easily have fallen deeper when the stones were touched, either by man or animals. Of course, the structure of the cairn is even more open to intrusion of small particles moved by gravity, wind or animals.

2. *Overturnd boulders.* It has been shown that there is a correlation between the surface hardness of exposed rocks and the time span that the surface has been exposed. This is due to weathering of the surface (e.g. McCarroll 1994). In archaeological contexts where a number of criteria concerning lithology, sampling and time of exposure are met, the weathering of exposed rock surfaces has been used as a field measure of age, using rebound values given by the Schmidt hammer (e.g. Sjöberg 1991; Betts & Latta 2000). On Nötö, the most interesting application of the Schmidt hammer was the determination of the difference of weathering on the exposed upper surface of a boulder as compared to the lower surface which is in normal circumstances better protected against weathering. At the cairn Sundbergen 1, however, some granite, granodiorite, mica gneiss and amphibolite boulders that surrounded the pit were found with significantly higher upper surface values than lower surface values. These boulders must have been turned over, probably by someone who excavated in the cairn a long time after the cairn was built – but exactly when was not possible to establish, since no starting point for the weathering was avail-

able. Pits are rather usual in burial cairns in Finland, and this was the first time it could be archaeometrically established that a pit was the result of secondary interference.

3. *Frost creep*. It is also quite usual to encounter loose cobbles scattered on the rock surface around the burial cairn. Of course, their location may be a result of secondary interference. However, since the paths of these cobbles along the rock, often ending in cavities and gullies, could be traced rather well in Nötö, it was concluded rather that they indicate frost creep, downslope movement of debris caused by freeze-thaw action on the rock surface. **Cuchlaine A. King** and **Rachel A. Hirst** found such unstable boulders in the boulder-fields of Åland, and they could establish that even heavy blocks broken off the rock could take part in the mass movement (King & Hirst 1964).

CONCLUSIONS

There has been some pessimism as to whether excavations of burial cairns are worth the effort, especially when frequently no artefacts or bones are found in them. I think that the question is misplaced. Since there are more than 10000 known cairns in the archipelagos and along the coast of Finland, the mere frequency implies that they must carry a great potential for the understanding of the maritimately orientated prehistoric settlement and subsistence economy during more than 2000 years. The cairns are no doubt problematic to excavate and rather minimalistic as archaeological structures. Nevertheless, this is not a reason for pessimism, rather a good reason to focus on the stratification and formation processes of them. After all, a great deal of the potential information is embedded in the stones, the frequencies of which are not minimalistic. ♦

Tapani Tuovinen

tapani.tuovinen@oulu.fi

Adjunct Professor of Coastal Archaeology
Department of Artstudies and Anthropology
University of Oulu

LITERATURE

Betts, M. W. & Latta, M. A. (2000). Rock surface hardness as an indication of exposure age: an archaeological application of the Schmidt hammer. *Archaeometry* 42(1): 209–223.

Bolin, Hans (1998). Activating the monuments: the ritual use of cairns in Bronze Age Norrland. *Current Swedish archaeology* 6: 7–15. Stockholm: Swedish Archaeological Society.

Bolin, Hans (1999). *Kulturlandskapets korsvägar: mellersta Norrland under de två sista årtusendena f.Kr.* Stockholm studies in archaeology 19. Stockholm: Stockholms universitet.

King, Cuchlaine A. & Hirst, Rachel A. (1964). *The boulder-fields of the Åland islands*. Fennia 89:2. Helsinki: Societas Geographica Fenniae.

McCarroll, Danny (1994). The Schmidt hammer as a measure of degree of rock surface weathering and terrain age. Beck, Charlotte (ed) (1994). *Dating in exposed and surface contexts*: 29–45. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Schiffer, Michael B. (1987). *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque: University of New Mexico.

Sjöberg, Rabbe (1991). Relative datings with the Schmidt test-hammer of terraced housefoundations

in Forsa parish, Hälsingland, Sweden. *Laborativ Arkeologi* 5: 93–99.

Tuovinen, Tapani (2002). *The burial cairns and the landscape in the archipelago of Åboland, SW Finland, in the Bronze Age and the Iron Age*. Acta Universitatis Ouluensis B 46. Oulu: Oulun yliopisto.

Zvelebil, Marek (1985). Iron Age transformations in northern Russia and the northeast Baltic. Barker, Graeme & Gamble, Clive (eds.) (1985). *Beyond domestication in prehistoric Europe*: 147–180. New York: Academic Press.

THEORY AND PRACTICE OF DESIGNING AN ARCHAEOLOGICAL PROJECT – A CASE STUDY IN POMPEII, ITALY

ABSTRACT

Current field research in Pompeii, Italy, is centered on studying entire city blocks, documenting visible structures and excavating below the AD 79 ground level. Such an undertaking requires experts from various fields, such as archaeologists, art historians, cartographers, epigraphers, etc. Planning an integrated documentation system answering also the needs of the various experts requires time and experimentation. The realization of the University of Helsinki Pompeii Project is described and discussed from planning to publication. The system is based on the single context approach to both buildings archaeology and excavation, but various other levels of hierarchies were also required.

INTRODUCTION

The Roman city of Pompeii has been excavated and studied since the early 18th century. It is generally claimed to be the most well-known Roman town, but very little systematically collected reliable data is available. Approximately two thirds of Pompeii's ground area has been excavated with varying methods, and, understandably, the field work

has remained almost invariably poorly documented and equally poorly published. The deterioration of the excavated structures is alarming and in the 1990's, the archaeological agency governing the city, *Soprintendenza archeologica di Pompeii*, decided that something needed to be done to preserve and study what could still be salvaged. Thus, an international effort to study the already excavated areas was established and today numerous projects are in progress around the city. The undertaking includes also restoration efforts over entire city blocks.

The most common approach is to take one city block and make at least a basic documentation and publication of the visible structures. Work includes often also excavation under the AD 79 levels, and plenty of important new information on Pompeii's earlier development has emerged. The first publications of the work are beginning to appear (e.g., Coarelli and Pesando 2005; Amoroso 2007; Verzar-Bass and Oriolo 2010) and two large conferences were held in 2002 and in 2007 to present and discuss the new data (Guzzo and Guidobaldi 2005; 2008). The new data has also provoked new questions and consequently new research which will contribute significantly to Pompeian as well as to Roman studies in general in the following years. Pompeian studies are experiencing a new florescence unparalleled since the discovery of the site.



Fig. 1. The ancient city of Pompeii. The location of the city block studied by the Finnish project is marked with black, unexcavated areas with grey. (Map by author.)

The Finnish research effort based at the University of Helsinki was started in 2002 under the leadership of professor *emeritus* **Paavo Castrén**.¹ The main goal is to study one city block, IX 3 in the modern address system used to indicate locations in Pompeii, in the geographical center of Pompeii (Fig. 1). The work consists of creating a new, accurate ground plan, analyzing visible structures, excavating under the AD 79 ground levels as well as doing archival studies (Castrén 2008; Castrén *et al.* 2005; 2008; in Finnish also Berg *et al.* 2005; Aho *et al.* 2006; Viitanen 2006; 2010).

The aim of this article is to present the methods used in the project and reflect on their suitability at an archaeological site of this magnitude. The research history of the

city block stretches to the 1840's and a short introduction to what has happened at the site before the Finnish project began is presented first. Then the planning of the documentation system as well as the work process is described and discussed. The last part concentrates on 3D models and their uses in the project's work, particularly in the publication process.

FROM THE CENTER OF ATTENTION TO OBLIVION: RESEARCH HISTORY 1846–2002

The city block was first discovered in 1846 when the wide street in front of it was excavated. The western façade and some of the rooms opening to the streets were cleared

¹ The first phase of the *Expediitio Pompeiana Universitatis Helsingiensis* in 2002–2006 was financed mainly by the University of Helsinki, Finnish Academy and Finnish Cultural Foundation. The work continues 2009–2012 under the direction of PhD, docent Antero Tammisto with funding from the Finnish Cultural Foundation and Emil Aaltonen Foundation.

and the most promising ones were selected for more complete excavation in the following year. "Promising" meant either finding interesting wall paintings or obtaining otherwise rich finds and the entrance to the House of Marcus Lucretius (IX 3,5.24; It. *Casa di Marco Lucrezio*) filled the criteria. The entire northwestern corner was eventually excavated in 1847, including houses 1–2, 3, 4, 5.24, 6 and 25. (Falkener 1860; Fiorelli 1862). The shops in the western façade south of house 6 were excavated in the 1840's and 1850's. The remaining three quarters of the city block was excavated only in the 1870's (Fiorelli 1875, 50–55).

The documentation of the period consisted of daily records of work force and main work sites as well some observations on at least the most valuable finds. The excavation was conducted in roughly vertical sections starting from the entrance and not in horizontal layers. This meant that finds from collapsed upper floors were likely to be mixed with those from the ground floor. Sometimes it seems obvious that the excavators did not notice that they were working in different rooms simultaneously. Despite these shortcomings in the work methods and documentation some data can be gleaned particularly on the artifacts found in the city block (Berg 2008a; see also more generally Berry 1997; Allison 2004). Less is known of the walls, floors, other fixtures and decorative elements, such as mosaics and paintings. This data is complemented with amazing accuracy by a 1:100 scale cork model built in 1876 and housed at the National Archaeological Museum at Naples (It. *Museo archaeologico nazionale di Napoli*).

The House of Marcus Lucretius was well-documented with photographs and minor publications in the decades following its excavation due to the well-preserved and spectacular wall paintings and an unusual garden

with marble statues. Starting from the 1870's new, even more spectacular finds surpassed it and the area was closed to the public and more or less forgotten until the 1970's. At that time, an American classical archaeologist, **Eugene Dwyer**, conducted a study of Pompeian domestic statuary and included the House of Marcus Lucretius in his cases (Dwyer 1982). This was the only major publication on the city block in the 20th century.

NEW FIELDWORK AND ITS METHODS 2002–PRESENT

Before the first field work season in 2002 some kind of comprehensive documentation system had to be planned to be tried in the field. Despite the long research history of Pompeii and the extent of the modern work, no common work methods or documentation sheets have been created by the administrators of the site; for example only in 2006 a city-wide system of control points was created to help and unify all the surveying conducted by the various teams (e.g., Heiska 2008). Each project working in the city creates and uses its own documentation method and system. The archaeological work is usually based on the single context approach and this is extended over all the observed structures, walls, floors, fixtures, soil layers in trenches, etc. This is also the approach adopted by the Finnish project with buildings archaeology based on methods developed in Italian medieval archaeology (Parenti 1988a; 1988b).

The city block studied has a ground area of approximately 3400 m² and it consists of at least 150 discernible spaces in 18 houses with a large, soil-covered plot in the north-eastern corner where the walls are not visible (Fig. 2). Each room has at least four walls and a floor, which adds up to close to 1000



Fig. 2. Ground plan of the city block IX 3 with entrance and room numbers, documented areas as well as excavation trenches. (Map by Maija Holappa.)

or more entities to be studied, if other fixtures and installations are also included. The Finnish research team consists of archaeologists working on structures, soil layers and artifacts, art historians working on wall paintings, cartographers working on the ground plan as well as doing other kinds of documentation work, as well as a photographer. Different members of the team use the same data in slightly different ways with varying needs for the documentation system. For the art historian and the cartographer, a single

context used by the archaeologist is useless as a reference tool as they usually work at the level of a whole wall. The sheer amount and variety of data to be produced also requires a clear and easy way to connect each piece of paper or each image to a correct context. What makes the project somewhat unusual is its huge scale.

One of the first tasks was consequently to devise a way to easily give a unique code for each entity observed in the area. In the previous research, rooms were designated either

with numbers or letters, for example, but using a long code, such as "IX 3,5.24 1" or "IX 3,15 a", for rooms was deemed too laborious. The hierarchical nomenclature created starts with the 25 entrance numbers used to designate the house entities observed in AD 79 (Fig. 3). The rooms of the city block were then numbered consecutively starting from the longest sequence (that is the 35 rooms in the House of Marcus Lucretius) and continuing then through each house following the entrance numbers.

A third level was also needed in order to accommodate the needs of the cartographers and the art historians who usually work at that level, usually with entire walls. Surprisingly, this has proven to be perhaps the most difficult part for the archaeologists to comprehend, as they are used to working with single contexts and sometimes have problems with combining the units into larger entities. In addition, the way to name the entities needed at least two attempts before a system easy to use

and with least possibility of errors could be created. The first attempt was to give a consecutive number to each wall, floor and other visible fixture and then add to this list with entities found in clearance of floor levels and excavation. Maintaining the list of numbered features up to date and correct proved to be difficult and time-consuming and consequently a different way needed to be devised. A system using a combination of the room number and a letter designating the type of feature, for example, N for North wall, was adopted and it has so far worked quite well. The single units from walls to soil layers are all numbered consecutively inside each room, usually starting with the visible structures and then proceeding to the excavation trenches.

Other numbering systems used are the consecutive numbering of photographs and drawings as well as that of all diagnostic finds. These are, of course, used in connection with the system described previously.

In addition to the hierarchy of documentation and nomenclature, a series of documentation sheets catering to various needs was created: one for soil layers, one for various features from interfaces to masonry, and one for combining the single contexts into the next level (Fig. 3). Another set of sheets was created for the requirements of the finds processing when excavation was begun. The entries for each sheet were designed to meet the needs of the particular site and they have been altered relatively little, although some of the entries, for example, for graffiti observed on the wall plasters, have not been used very commonly or at all in the actual work.

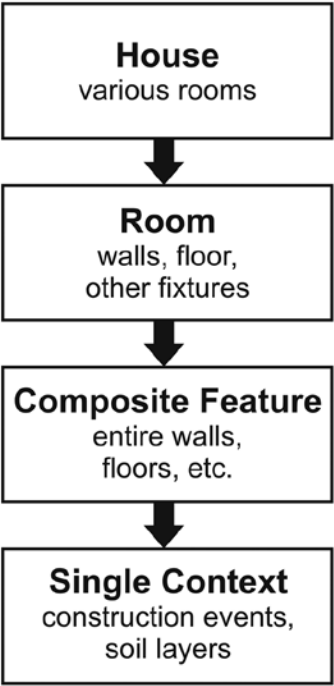


Fig. 3. Hierarchy of the documentation system. (Image by author.)

CREATING A WORK PROCESS

Finland is far away from the Mediterranean and classical archaeology is understandably not a very big discipline in the country.



Fig. 4. Project members at work in House IX 3,1–2. Heini Ynnilä is analyzing the heated vats in the front hall of the house. Eeva Vakkari and Maija Holappa are surveying. In the background, Gianluca De Martino is working on the shop floor. (Photo by EPUH/Tiina Tuukkanen.)

Thus, at the start of the project, only one of the almost twenty team members had had any archaeological field work experience in Pompeii and only four had previous field experience in excavating Roman sites in Italy. Training students in various parts of the field work was a significant part of the first phase of the project. In addition, the small size of particularly the archaeological team required everyone to be able to participate in various parts of the work. This in turn needed good instructions for the work process as well as time in the field for giving the beginners at least the basic training as well as comments and discussion on the finished documentation.

Some kind of common work process was formulated during the first years. In most rooms only the basic buildings archaeological work is conducted: documentation of the walls as well as cleaning up the floor area and other possible fixtures and documenting them. (Fig. 4.) In some spaces, small excavation trenches were dug. Their size was kept at a minimum, as even a small trench can produce a huge amount of finds to be processed with limited resources. The main aim of the excavation is to provide data on the previous phases of the area, and the locations for the

trenches are usually decided based on where buildings archaeology has provided indication of early walls or potential for preserved earlier layers (Fig. 2).

A fairly uniform work process has also been proven to be useful in order to make the data from each room internally similar. The work on any room begins by sketching all walls roughly to scale and at the same time trying to recognize the various stratigraphical units. Then the units get a code and the description on the forms can begin. The descriptions are usually started with the North wall and then the work proceeds clockwise around the room, the walls first and then the floor and other fixtures. The main fabric of the wall is recorded first and then decorative elements, wall plasters and stucco relief parts. In this way, finding the wanted unit on paper archives or in the data base is usually possible relatively easily. The stratigraphical units found during excavation are treated similarly. Each gets an individual unit number and each is also assigned to a larger entity.

The finds from the trenches are cleaned, sorted and numbered during the common field season, but the analysis and registration of diagnostic finds is undertaken at special seasons dedicated to that part of the work. Each piece is drawn and documented on sheets. The main part of the material is divided between five full-time members of the project, but some materials have required finding outside specialists to work on them.²(Berg 2008b.)

² For example, Prof. Michael MacKinnon from the University of Winnipeg and his assistant Evan Love analyzed the bones.

The surviving wall paintings, mostly in the House of Marcus Lucretius, are recorded by a team of art historians. The cartographers first create an image in scale of each wall using photogrammetry by producing ortho-photos of each wall. The details visible in that image are transferred to a drawing which is added to with field observations. Significant details are also copied to transparent plastic straight from the plaster in scale 1:1 and added to the image of the painting. This work also includes verbal descriptions. (Kuivalainen *et al.* 2005.)

The visual documentation is based on photographs in at least two formats, on film (slide or black and white) and in digital format. Two-dimensional plans record the locations of the units vertically and horizontally. Cartographers finished the basic ground plan already in 2004 and their work continues with adding new details revealed during each field season and checking existing data. Sections through various parts of the city block are also being prepared for publication. The House of Marcus Lucretius has also been laser scanned adding a three-dimensional element at least to that part of the city block (Heiska 2008).

The data from the field season is processed further in Helsinki during the winter: the content of the forms is entered into a database and drawings are digitalized as well. In the four and a half months spent in Pompeii, the project has been able to document 53 rooms more or less completely and dig twelve trenches (Fig. 2). The documented area covers ca. one third of the whole city block and the work has so far produced almost 2700 single contexts in almost 400 entities.

Two years after the project started, a possibility to have a 3D model emerged, when EVTEK University of Applied Sciences (today Helsinki Metropolia University of Applied Sciences), and its Institute of Art and Design joined the project. The Institute had a research program on visualizing archaeological materials and the Pompeii project fitted to that scheme very well. (Kaarto 2008.) Integrating a 3D component into routine documentation was unfortunately not possible, because the students and teachers of the Institute could come to the site only for short periods of time. Thus they did not have the possibility to capture every excavated structure or cleaned floor surface. One of the main questions was consequently how would it be possible to use the 3D model?

Eventually it was decided to create a photorealistic model of the visible remains and to use it initially for a guided virtual tour of the House of Marcus Lucretius.³ An interactive visit has also been developed for the purposes of an exhibition which presented the work of the project.⁴ Both versions of the model feature reconstructions of various parts of the house, wall paintings, artifacts and other additional data. Some of the work is interesting also from a scientific point of view, such as the possibility to experiment at what the area would look like without modern reconstructed walls.

The 3D model is thus used for what seems almost their traditional function: for popularizing archaeological research results. It could also be a useful research tool, but at least in this case, it seems, only if archaeo-

³ The virtual tour can be visited at: <http://arkisto.metropolia.fi/pompeji/>.

⁴ The exhibition was called "Domus Pompeiana" and it was held at the Amos Anderson Art Museum in Helsinki in spring 2008. See Castrén 2008 and Kaarto *et al.* 2009.

logists could be working on the modeling themselves. Working with a modeler who has no knowledge of archaeology and may never have seen the actual ruins, can be quite difficult. The process by many trials and errors is slow and tiresome, and leads often to unsatisfactory results. Many interesting aspects could be studied with the help of the 3D model and a reconstruction of the house, such as changing light in rooms, viewing the central garden when moving inside the house, etc.

FINAL AIM: PUBLICATION

The documentation system has so far worked well and the step-by-step work process has helped the inexperienced students to produce good quality documentation. After the data is collected and analyzed, the final part is of course publishing it. Part of the data as well as interpretations will be published in a traditional book format. In addition, it is hoped that all the data – databases, images, meta-data, measurements, etc. – could be published on the internet.

In this work, a 3D model can prove to be a very useful tool. Any who have tried to acquaint themselves to field data collected by others through a database know how difficult it is. One has a poor idea of what, where and how; finding what is needed is difficult. Using a visual interface, such as a 3D model, to explore the structures and enter the data would make the database easily accessible and understandable.

Designing and managing a large scale project is always a demanding task, but having to do it in one of the most well-known ancient monuments in the world adds to the challenge. Another challenge is trying to obtain funding for a long-term project when the "normal" research project is perceived to take

no more than four years. Projects also inevitably end at some point in time and the collected data needs to be archived properly. Paper archives can be found easily enough, but digital material offers a new kind of challenge both in finding a suitable location as well as in maintaining the files – will the formats for text and images used in the early 21st century be opened and read in a 50 years' time? Field work is exciting and fun, but creating a successful and functioning system for creating and maintaining records requires plenty of tedious work in the office. ♦

Eeva-Maria Viitanen

eeva-maria.viitanen@helsinki.fi

Expeditio Pompeiana Universitatits
Helsingiensis

Department of World Cultures
University of Helsinki

BIBLIOGRAPHY

Aho, S., R. Berg, G. De Martino, K. Juntunen, L. Laiho-Oliviero, O. Manninen, L. Nissinen, E.-M. Viitanen, and H. Ynnilä 2006: Helsingin yliopiston Pompeji-projekti kadulla ja uusissa taloissa. *Fossa* 4, 18–26.

Allison, P.M. 2004. *Pompeian households: an analysis of the material culture*. Cotsen Institute of Archaeology Monograph 42.

Amoroso, A. 2007. *L'insula VII, 10 di Pompei: analisi stratigrafica e proposte di ricostruzione*. Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 22.

Berg, R. 2008a. Det romerska husets möbler och andra föremål. In: P. Castrén (ed.), *Domus Pompeiana – Ett hus i Pompeji. Utställningsbok. Amos Andersons konstmuseum, Helsingfors, 1.3.–25.5.2008*, 105–125. Otava: Helsinki. (Also available in Finnish and Italian.)

Berg, R. 2008b. Fynd från utgrävningarna 2003–2006: från skärvor till helhet. In: P. Castrén (ed.), *Domus Pompeiana – Ett hus i Pompeji. Utställningsbok. Amos Andersons konstmuseum, Helsingfors, 1.3.–25.5.2008*, 151–163. Otava: Helsinki. (Also available in Finnish and Italian.)

- Berg, R., G. De Martino, Z.T. Fiema, K. Juntunen, L. Laiho-Oliviero, L. Nissinen, E.-M. Viitanen, and H. Ynnilä, 2005. Seinien tuijottelusta ja maan rapsuttelusta rakennusvaiheiksi. *Fossa* 3, 10–15.
- Berry, J. 1997. Household artefacts: towards a re-interpretation of Roman domestic space. In: R. Laurence and A. Wallace-Hadrill (ed.), *Domestic space in the Roman world: Pompeii and beyond*, 183–195. Journal of Roman archaeology Supplementary series 22.
- Castrén, P. (ed.) 2008. *Domus Pompeiana – Ett hus i Pompeji. Utställningsbok. Amos Andersons konstmuseum, Helsingfors, 1.3.–25.5.2008*. Otava: Helsinki. (Also available in Finnish and Italian.)
- Castrén, P., R. Berg, A. Tammisto, and E.-M. Viitanen 2008. In the heart of Pompeii – Archaeological studies in the Casa di Marco Lucrezio (IX, 3, 5.24). In: P.G. Guzzo and M. P. Guidobaldi (ed.), *Nuove ricerche archeologiche nell'area Vesuviana (scavi 2003–2006): atti del Convegno internazionale, Roma 1–3 febbraio 2007*, 331–340. Studi della soprintendenza archeologica di Pompei 25.
- Castrén, P., Z.T. Fiema, and E.-M. Viitanen 2005. Expedition Pompeiana Universitatis Helsingiensis: The 2002 fieldwork season. In: P.G. Guzzo and M. P. Guidobaldi (ed.), *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano, atti del convegno internazionale, Roma, 28–30 novembre 2002*, 367–370. Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 10.
- Coarelli, F., and F. Pesando (ed.) 2005. *Rileggere Pompei I. L'insula 10 della Regio VI*. Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 12.
- Dwyer, E. 1982. *Pompeian domestic sculpture: A study of five Pompeian houses and their contents*. Archaeologia 28.
- Falkener, E. 1860. *Report on a House at Pompeii, Excavated under Personal Superintendence in 1847*. The Museum of Classical Antiquities: Being a Series of Essays on Ancient Art 2.
- Fiorelli, G. (ed.) 1862: *Pompeianarum antiquitatum historia*. Vol. II.
- Fiorelli, G. 1875: *Descrizione di Pompei*. Napoli: Tipografia Italiana.
- Guzzo, P.G., and M. P. Guidobaldi (ed.) 2005. *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano, atti del convegno internazionale, Roma, 28–30 novembre 2002*. Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei 10.
- Guzzo, P.G., and M. P. Guidobaldi (ed.) 2008. *Nuove ricerche archeologiche nell'area Vesuviana (scavi 2003–2006): atti del Convegno internazionale, Roma 1–3 febbraio 2007*. Studi della soprintendenza archeologica di Pompei 25.
- Heiska, N. 2008. Kartläggning av Marcus Lucretius hus. In: P. Castrén (ed.), *Domus Pompeiana – Ett hus i Pompeji. Utställningsbok. Amos Andersons konstmuseum, Helsingfors, 1.3.–25.5.2008*, 175–180. Otava: Helsinki. (Also available in Finnish and Italian.)
- Kaarto, P. 2008. Tredimensionell modellering av ruiner. In: P. Castrén (ed.), *Domus Pompeiana – Ett hus i Pompeji. Utställningsbok. Amos Andersons konstmuseum, Helsingfors, 1.3.–25.5.2008*, 182–185. Otava: Helsinki. (Also available in Finnish and Italian.)
- Kaarto, P., T. Lipasti, M. Seppälä, A. Tammisto, T. Törmä-Aunola, and H. Wassholm 2009. *Exercitia: näin näyttely tehtiin. Domus Pompeiana – Talo Pompejissa, Amos Andersonin taidemuseo, Helsinki, 1.3.–25.5.2008*. Vantaa: Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Kuivalainen, I., K. Murros, and A. Tammisto 2005. Seinämaalausten dokumentointi. *Fossa* 3, 16–20.
- Parenti, R. 1988a. Le tecniche di documentazione per una lettura stratigrafica dell'elevato. In: R. Francovich and R. Parenti (ed.), *Archeologia e restauro dei monumenti. I ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia, Certosa di Pontignano (Siena), 28 settembre – 10 ottobre 1987*, 249–279. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- Parenti, R. 1988b: Sulle possibilità di datazione per una lettura stratigrafica dell'elevato. In: R. Francovich and R. Parenti (ed.), *Archeologia e restauro dei monumenti. I ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia, Certosa di Pontignano (Siena), 28 settembre – 10 ottobre 1987*, 280–304. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- Verzar-Bass, M., and F. Oriolo 2010. *Rileggere Pompei II. L'insula 13 della Regio VI*. Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei 30.
- Viitanen, E.-M. 2006. Roomalaisia rakennuksia tutkimassa – kokemuksia rakennusarkeologiasta Italiassa. *Fossa* 3, 22–30.
- Viitanen, E.-M. 2010. Uboniuksen kivijalkaliike ja koti – Pompeji-projekti jälleen kentällä. *Fossa* 4, 10–22.

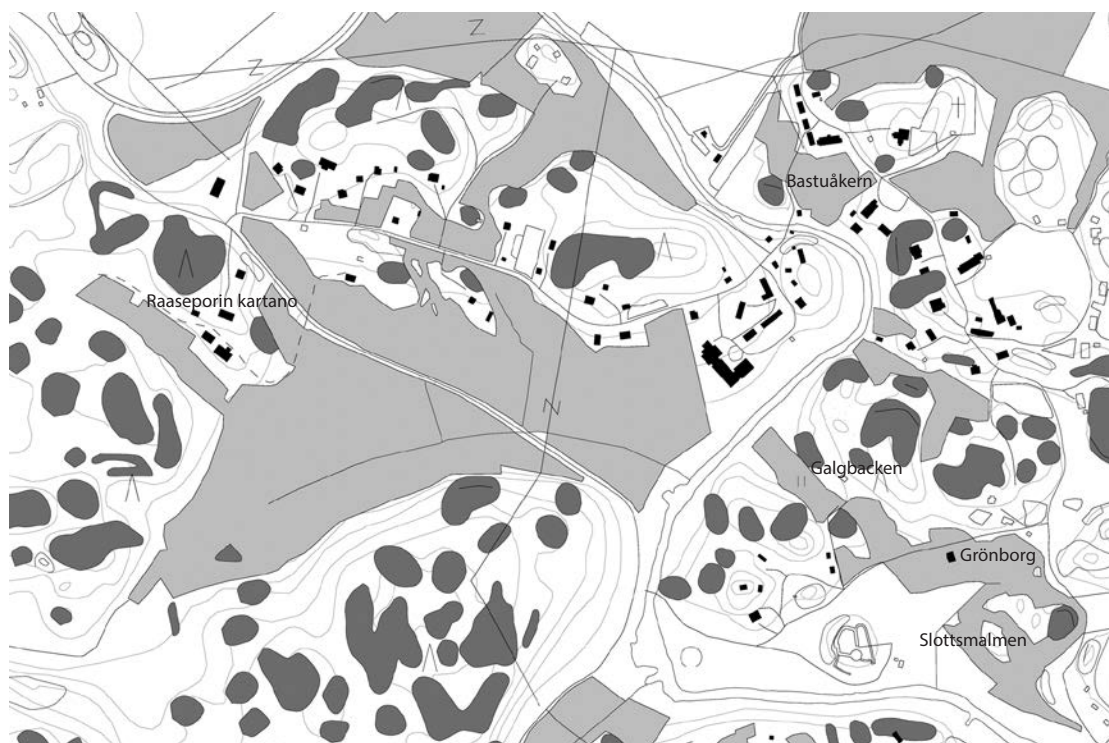
ALLA TIDERS RASEBORG – KAIKKIEN AIKOJEN RASEBORG 2008–2009

Toukokuussa 2010 päättyi kaksivuotinen "Kaikkien aikojen Raseborg"- projekti. Kyse oli kehitys- ja yhteistyöprojektista, joka mm. tuotti runsaasti uutta tutkimusmateriaalia Raaseporin linnasta. Projektin tutkimukset alkoivat keväällä 2008 ja ne on viety päätökseen vuonna 2010. Osa raporteista on vielä viimeistelyä vaille valmiita.

Kaikkien aikojen Raseborg -projekti keräsi historiallista asiatietoa, kokosi olemassa olevaa tutkimustietoa ja suoritti laajoja

kenttätutkimuksia Raaseporin linnan ympäristössä. Samalla projektiin kuului opaskurssi, jossa koulutettiin oppaita ja mm. kehitettiin roolihahmo-opastusta aidossa keskiaikaisessa ympäristössä.

Päävastuu projektista oli Länsi-Uudenmaan maakuntamuseolla, mutta tutkimus tapahtui osin Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen toimesta. Projektilla oli lisäksi lukuisia yhteistyökumppaneita kuten Hangon kesäyliopisto, Museovirasto, Rase-



Yleiskartta tutkimusalueesta. Kartta Maija Holappa.

borgs gille, Snappertuna fornminnesförening, Västnyländska ungdomsringen (VNUR) ja Raseborgs medeltida sällskap (RAMS). Projektia ovat tukeneet useat säätiöt, mm. Svenska kulturfonden, Bergsrådinnan Sophie von Julins stiftelse, Säästöpankkisäätiö ja Svenska litteratursällskapet. Lisäksi hankkeelle on saatu rahoitusta EU LEADER+ ohjelman kautta. Erillistä linnan kehittämisprojektia rahoittivat Raaseporin kaupunki ja Uudenmaan liitto.

RAASEPORIN LINNAN TUTKIMUSHISTORIA

Raaseporin linna rakennettiin 1370-luvulla ja se toimi läntisen Uudenmaan kattaneen Raaseporin läänin hallintokeskuksena aina 1500-luvun puoliväliin asti. Linna oli yksi kruunun keskuslinnoista ja monet sen päälliköistä kuuluivat valtakunnan mahtihenkilöihin. Linnan yhtenä – mutta ei suinkaan ainoana – kukoistuskautena pidetään 1460-lukua, jolloin kuningas **Kaarle Knutipoika Bonde** asui siellä hallituskausiensa välillä. Linna vaurioitui 1520-luvun alun sodissa ja alkoi vähitellen rappeutua. Lopullisesti se hylättiin 1550-luvulla.

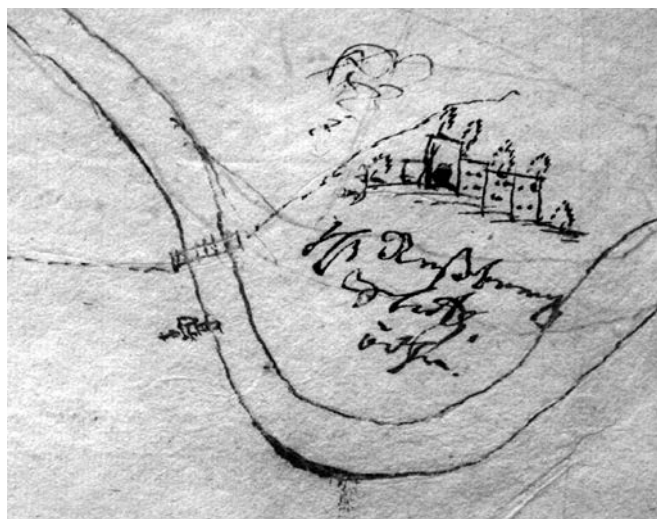
Raasepori muodosti keskiajalla suurtilan, jonka pellot ja karja keskittyivät linnan sijaan sen latokartanoon. Kun linna hylättiin, jatkui toiminta latokartanolla, jota alettiin kutsua Raaseporin kuninkaankartanoksi. Se oli 1570-luvulta 1680-luvun Raaseporin kreivien kartanona, minkä jälkeen siitä muodostettiin Uudenmaan ja Hämeen läänin rakuunarykmentin komentajan virkatalo. Tämä everstinpuustellikausi kesti yli sata vuotta. Autonomian alussa kruunu vuokrasi kartanon muiden puustellien tapaan yksityisille ja näin jatkui aina vuoteen 1948, jolloin tila siirtyi kokonaan yksityiseen omistukseen.

Itse linna jäi 1550-luvun jälkeen rappeutumaan. Raunioitumista edesauttoi linnan

hylkäämisen aiheuttanut tai pian sen jälkeen tapahtunut tulipalo, josta löytyi paljon merkkejä, kun raunioita alettiin kaivaa esiin 1890-luvulla. Karttaan piirretyn kuvan perusteella 1690-luvulla raunioiden sisällä kasvoi jo korkea metsä. Kesti aina 1890-luvulle asti ennen kuin linnaa alettiin tutkia. Tällöin Raaseporista rakennettiin hoidettu matkailukohde, jonka palveluista vastasi vuonna 1891 valmistunut "turistihytti". Samassa rakennuksessa toimii yhä linnan alueen palveluista vastaava Slottsknäktens stuga – Linnanvouden tupa.

Linnan rauniot paljastettiin 1890-luvulla. Kaivauksia linnan alueella jatkettiin 1900-luvun alussa, mutta varhaisimmista tutkimuksista on jäänyt hyvin vähän dokumentointiaineistoa. Sen sijaan huomattava määrä löytöjä on tuolloin otettu talteen. Linnalla tehtiin korjaustöitä ja kaivauksia jälleen 1930-luvulla, mutta työt jäivät sodan vuoksi kesken, ja kesti aina 1950-luvun lopulle ennen kuin ne pääsivät jatkumaan. Linnaa kunnostettiin 1960- ja 1970-luvuilla ja nämä restaurointityöt saatiin **Knut Draken** johdolla valmiiksi 1980-luvun alussa.

Arkeologinen tutkimus Raaseporissa on 1990-luvulle asti keskittynyt itse linnaan ja



Metsän peittämä Raaseporin linnan raunio vuonna 1695. Kansallisarkisto. Kuva Georg Haggrén.

erityisesti sen rakennushistoriaan. Linnan ympäristö on sen sijaan jäänyt vähälle huomiolle. Selvin sääntöä vahvistava poikkeus löytyy 1960-luvulta, jolloin pari sataa metriä linnasta itään paljastui kaksi kaivoa, joista toisesta löytyi 1400-luvulle ajoittuva tinakannu. Unohtaa ei myöskään sovi linnaa kiertävästä paaluvastuksesta 1980-luvun alulla tehtyä tutkimusta. Vuosina 2002 ja 2003 Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen Merellinen perintömme -projekti alkoi inventoida linnan ympäristöä. Tällöin paljastui alueen suuri tutkimuspotentiaali, vaikka kenttätyöt jäivät yhä rajallisiksi.

VUOSIEN 2008 JA 2009 TUTKIMUKSET

Raaseporin linnan ja Snappertunan kirkonkylän alueen tutkimukset tulivat ajankohtaisiksi, kun Tammisaaren kaupunki aloitti vuonna 2007 alueen osayleiskaavan valmistelutyöt. Kaupunki tilasi kaavoituksen vaatiman arkeologisen inventoinnin Tammisaaren museolta. Inventointi aloitettiin huhtikuussa 2008, mutta sitä jatkettiin kaava-alueen laajentamisen vuoksi vielä keväällä 2009. Alueen aikaisemmin tunnetut muinaisjäännökset tarkistettiin ja dokumentoitiin. Etukäteen tiedettiin useasta dokumentoimattomasta rakenteesta linnan läheisyydessä sekä Stallholmenilla ja Slottsmalmenilla. Samanaikaisesti inventoitiin systemaattisesti myös Raaseporin kartanoa (Raseborgs gård) ja lähialueen keskiaikaisia kylätontteja. Inventoinnin tulokset tarjosivat hyvän pohjan "Alla tiders Raseborg – Kaikkien aikojen Raseborg"-hankkeen kenttätöiden suunnitteluun ja valmisteluun.

"Alla tiders Raseborg – Kaikkien aikojen Raseborg"-projektille valmisteltiin kesällä 2008 kaksivuotinen kaivausohjelma, jossa oli tarkoitus tutkia useita kohteita linnan lähialueella. Kesän 2008 tutkimukset painot-

tuivat kolmelle alueelle: 1. Snappertunan kirkonkylän Bastuäkernille, 2. Raseborgin Linnanmalmille eli Slottsmalmenille sekä 3. Raaseporin kartanon tonttimaalle. Vuonna 2009 tutkimuskohteeksi otettiin myös 4. Grönborgin torpan peltoalue Slottsmalmenin pohjoispuolella.

SLOTTSMALMEN

Slottsmalmen on linnasta runsaat 100 m itään sijaitseva peltoalue, jonka keskellä on kalliainen kumpare, Häggkullen. Eteläreunastaan peltoalue rajautuu Raaseporinjokeen. Muinaisjäännösinventointien yhteydessä alueelta on kartoitettu kymmeniä erilaisia kivi- ja maarakenteita, joista osa on liitetty alueen käyttöön linnan toiminta-aikana 1300–1500-luvuilla. Varsinaisia kaivauksia alueella ei ole suoritettu aiemmin lukuun ottamatta pelto-ojasta löytyneiden keskiaikaisten kaivojen tutkimusta 1960-luvulla. Tutkimuksellisesti alue on erittäin mielenkiintoinen.

Vuonna 2008 Slottsmalmenin tutkimukset keskittyivät peltoalueen linnanpuoleiseen osaan. Pellon länsiosan fosfaattipitoisuuksien tiedettiin olevan muita alueita korkeampia. Talvella 2008 tehdyn ilmakuva-analyysin yhteydessä läpikäydyistä ilmakuvista paikallistettiin alueen länsiosasta useita ympäröivää maaperää tummempia kuvioita. Nämä maaperäkuviot tulkittiin jäljiksi paikalla olleesta ihmistoiminnasta. Kesällä 2008 ennen varsinaisia kaivauksia Slottsmalmenin länsiosaa tutkittiin maatumakan avulla. **Leevi Koposen** (Geowork Oy) mukaan maatumka osoitti, että paikalta löytyy paksuja täyttökerroksia. Elokuussa 2008 aloitetut ja syyskesällä 2009 jatkuneet kaivaukset osoittivat tulkinnan oikeaksi.

Slottsmalmenilla olevien täyttökerrosten päältä, heti peltomullan alta paljastui vanha ojaverkosto, joka löytöjen perusteella ajoit-



Maatutkakartoitusta (Geoworks Oy) Raaseporin linnan edustalla elokuussa 2009. Kuva Georg Haggrén..

tuu todennäköisesti heti linnan hylkäämisen jälkeiseen aikaan. Vanhat kartat osoittavat, että alueella on ollut peltoa, mutta sen viljelystä on luovuttu jo varhain ja viimeistään 1600-luvulla sitä on alettu käyttää niittynä, joka tunnettiin nimellä Slottsängen, Linnan-niitty.

Slottsmalmenin peltomullan alta löytyi paikoin yli metrin paksuinen hiekkapenger, joka päättyi pellon reunassa sijaitsevaan isoon kivilatomukseen. Projektin tutkimuksissa penger on tulkittu tienperustukseksi ja kivirakennelma linnaan johtaneen sillan pääksi. Hiekkapenkereen vieressä, sen joenpuoleisella sivustalla, on alkujaan hyvin märälle liejupohjalle kasattu leveä täyttömaamassoja sisältävä vyöhyke, jossa oli merkkejä kevyistä, todennäköisesti tulipalossa tuhoutuneista puurakennuksista. Suuri osa täyttömaasta osoittautui linnalta jo sen käyttöaikana tuoduiksi purku- ja jätemassoiksi. Niiden joukossa oli keskiaikaan ajoittuvia löytöjä kuten

keramiikkaa sekä hyvin runsaasti paitsi kotieläinten myös lintujen ja kalojen luita, joiden tutkiminen tulee tuomaan esiin arvokasta tietoa linnan ja sen asukkaiden ruokataloudesta. Täyttökerroksista löytyi myös runsaasti erittäin hyvin säilyneitä luuesineitä ja niiden valmistuksessa syntyntä jätettä.

Slottsmalmenin Häggkullen oli 2000-luvun alussa hyvin tiheän kasvillisuuden peitossa. Kumpareella sijainneita maanpäälle erottuneita rakenteita oli keväällä 2008 hyvin vaikea, osin jopa mahdoton dokumentoida. Tämän vuoksi alueen puustoa ja pensaikkoa raivattiin ennen kaivausten alkua kesällä 2008. Ensimmäisenä tutkimusvuonna Häggkullenille tehtiin vain koekuoppia, jotka osoittivat, ettei mikään viittaa siihen, että kumpareella sijaitsevat rakenteet ja kaivannot olisivat moderneja, vaan pikemminkin linnan käyttöajalta. Vuonna 2009 Häggkullenilla tehtiin maatutkaluotaus, joka osoitti paikalla



Häggkullenilla sijaitsevan painanteen yli avattu kaivausalue. Kuva Olli Kunnas.



Häggkullenin pohjoispuolelta paljastuneet massiiviset paalunsijat. Kuva Rasmus Åkerblom.

olevan useita suurikokoisia kivi- ja maarakenteita, sekä paikoin paksuja täyttökerroksia.

Häggkullenin keskellä olevan painanteen yli avattiin elokuussa 2009 kaksi toisiaan risteävää koeojaa. Paikalla oli maanpinnalla poltossa vaurioituneita tiiliä, joten painanteen ja sitä reunustavien vallien epäiltiin aluksi olevan tiilenpoltouunin jääniteitä. Kaivauksissa ei pintamaan alta enää löytynyt merkkejä tiilenpoltosta. Tiilenpolttoa ei kaikesta päätellen ole tehty painanteen alueella vaan

jossain sen läheisyydessä. Painanteen reunoilta paljastui useita seinänperustuksilta vaikuttavia kivirakenteita, sekä massiivisemmän muurin jäännös. Useissa rakenteissa oli tavanomaisemman kiviaineksen lisäksi käytetty kalkkikiveä. Syvemmälle kaivettaessa selvisi, että osassa painannetta on paksua kivitäyttöä, jonka välissä on tyhjiä onkaloita. Rajallisen käytettävissä olleen ajan vuoksi kaivaminen lopetettiin enimmillään vajaan metrin syvyydessä, eikä massiivista kivikerrosta lähdetty purkamaan. Täyttö varmuutta rakenteesta ei saatu, mutta kyse on lähinnä raunioituneesta kellarista, mahdollisesti jopa kivirakennuksen jääniteistä.

Häggkullenin painanteen ympäriltä löytyi koekuopituksen, maatulokauksen ja varsinaisen kaivauksen yhteydessä merkkejä useiden pienempien rakennusten perustuksista. Painanteen pohjoispuolella sijaitsevalta pellolta löydettiin lisäksi useita suurehkoja paalunsijoja, jotka liittyivät Häggkullenilta paljastettuihin rakenteisiin. Painanteen länsipuolelta löytyi myös mahdollinen tienpohja. Häggkullenin kaivauksen löytöaineisto oli monipuolista ja liittyi ihmisten asumiseen ja elämiseen. Joukossa oli myös ase- ja työkalulöytöjä. Löytöaineisto tukee alueella olevien rakenteiden ajoittamista linnan toiminta-aikaan. Häggkullen onkin erittäin merkityksellinen tutkimus-



Vasemmalla: Pronssinen taisteluvasaran pää. Oikealla: Puusepän vasara. Kuvat Stina Björklund/Suomen kansallismuseo



Ihmishahmoinen astian kannen(tms.)nuppi. Kuva Anna-Maria Salonen.

kohde pohdittaessa koko linnan itäpuolisen alueen, Slottsmalmenin, yhteyttä itse linnaan. Paikan tutkimuksia on syytä jatkaa tulevaisuudessa.

GRÖNBORG

Slottsmalmenin pohjoispuolella sijaitsee Grönborgin vanhan torpan peltoalue. Osa pellostä on etelään viettävässä rinteessä, osa alavassa notkelmassa. Pellolta löytyi konekaivuun yhteydessä 1960-luvulla kaksi hirsi-kehikkoista kaivoa. Paikalta oli myös hajanaisia tietoja peltomullan alla olevista puista. Osassa peltoa oli havaittu kohonneita fosfaattiarvoja. Lisäksi Merellinen perintömmeprojektin toimesta tehdyissä pintapoiminnissa paikalta oli vuonna 2002 talletettu keskiaikaisia löytöjä.

Grönborgin pelloille avattiin elokuussa 2009 kaivinkoneella pitkiä koeojia. Suurimalla osalla alueesta ei peltomullan alla ol-



Grönborgin pellolta löytynyt puurakenne. Kuva Georg Haggrén..

Etualan kaivausalueella veden valtaamaa muinaista uomaa. Taustalla Snappertunan kirkko. Kuva Georg Haggrén.



lut merkkejä kulttuurikerroksista. Ainoastaan pellon pohjoisreunan ylärinteestä löytyi tulisijanperustus ja asuinrakennuksiin viittaavia jäänteitä. Myös peltoalueen kaakkoisosasta paljastui hiiltyneen rakenteen, luultavasti isohkon puurakennuksen jäänteet. Molemmissa kohteissa löydöt jäivät vähäisiksi.

Suuri yllätys paljastui pellon alavimmasta osasta. Aluksi peltomullan alta tuli esiin suoturvekerros. Tutkimusryhmän hämmästykselle kasvoi, kun paksun turpeen alta alkoi lisäksi erottua puuta. Kosteassa maassa oli säilynyt kymmeniä epäjärjestyksessä olleita puita. Joukossa oli yksi lovetun hirren katkelma, jonka toinen pää oli hiiltynyt. Ajoittavia löytöjä ei puurakenteen joukkoon ollut jäänyt, joten sen tarkkaa ikää on tässä vaiheessa mahdoton sanoa. Ajoituksia odottaessa joudutaan tyytymään varovaisiin tulointoihin keskiaikaisesta toiminnasta ja mahdollisesti karjan juotto paikasta tai vesijätön kuivaamisesta.

SNAPPERTUNAN KIRKONKYLÄ

Snappertunan kirkonkylän on yleisesti arvioitu muodostuneen keskiajalla. Tarkkaa ja etenkin tarkistettua tietoa kirkonkylän alueen vanhasta asutuksesta ei paljon ollut, kun aluetta inventoitiin huhtikuussa 2008. Vanhimpien (v. 1695 ja 1779) karttojen tietoja ja maastohavaintoja vertaamalla mahdollinen keskiaikaisen asutuksen alue pystyttiin rajaamaan kirkon ja Raaseporin joen väliselle

vyöhykkeelle, erityisesti Pappilan pihapiiriin ja sen länsipuolella olevalle pellolle, Bastuäkernille. Pellolta oli muutama vuosi aiemmin löytynyt pala keskiaikaista lasiastiaa. Lisäksi tältä alueelta on paljon tietoja siitä, kuinka kappalainen **Frans Selin** 1800-luvun jälkipuolella raivasi vanhojen rakennusten raunioita kunnostaessaan pappilan peltoja, puutarhaa ja pihapiiriä.

Bastuäkerniä tutkittiin maatutkan avulla elokuussa 2008, jolloin sen länsiosasta paljastui aiemmin tuntematon joenuoma – tai merensalmi. Bastuäkernille avattiin useita pitkiä kaivausalueita. Kaksi niistä leikkasi vast'ikään löytynyttä uomaa. Molemmista talletettiin runsaasti keskiajalle ajoittuvaa esineistöä mm. lasipikarien palasia. Lisäksi pellolta paljastui kahden keskiaikaisen rakennuksen perustuksia.

Raaseporin yhteydessä on monesti nousut esiin tarunomainen Tunan kaupunki. Keskiajalta om muutama tieto Raaseporin läheisyydessä sijainneesta kaupungista tai ehkä pikemminkin kauppapaikasta. Aikalaiset kutsuivat sitä Raaseporiksi, mutta kansanperinteessä se on jäänyt elämään Tunan nimellä. Eräiden 1700- ja 1800-luvuilla tal-



Etualalla kahden rakennuksen perustuksia, taustalla Snappertunan pappila. Kuva Georg Haggrén.

letettujen tietojen mukaan kauppapaikka on sijainnut Snappertunan kirkonkylässä, yhden tiedon mukaan taas Slottsmalmenilla. Varmuutta asiasta ei vielä ole, mutta kesän 2008 löydöt eivät ainakaan kumoa mahdollisuutta, että kauppapaikka olisi ollut kirkonkylässä, pikemminkin päinvastoin.

Frans Selinin aikana Bastuåkerinin länsipuolella olevalle jyrkälle mäelle rakennettiin kellari sekä tehtiin pengerryksiä. Tämä kallioinen mäki tunnetaan nimellä Lustigkulla eli Lystimäki, ja se on toiminut mm. kylälaisten kokoontumispaikkana. Lustigkullanilla tehtiin koekaivauksia vuonna 2008, mutta tällöin kaikki tutkitut rakenteet osoittautuivat myöhäisiksi, luultavasti juuri Frans Selinin aikaisiksi. Kirkonkylän alueella oli tarkoitus tehdä myös koekaivauksia pappilan puutarhan alueella, mutta niistä jouduttiin luopumaan ajan puutteen vuoksi.

Raaseporin kartano on aiemmin jäänyt tutkimukselta koko lailla unhoon. Kartano on kuitenkin ollut läpi vuosisatojen huomattava maatila ja 1700-luvun virkatalokaudella ajoittain myös tärkeä seuralämän keskus ja kulttuurivirtausten välittäjä. Keskiajalla kartano muodosti oleellisen osan linnan taloutta.

Vuosien 2008 ja 2009 aikana Raaseporin kartanon tonttimaan inventoitiin ja kartoitettiin. Tutkimuksia täydennettiin koekuopituksen ja peltojen pintapöiminnän avulla. Samaan aikaan tehtiin myös laajoja arkistotutkimuksia kartanon ja sen rakennuskannan vaiheiden selvittämiseksi.

Maasto- ja arkistotutkimusten tuloksena selvisi yllättäen, että kartanon vanha miespiha on sijainnut nykyistä etelämpänä. Paikalla on nykyisin kartanon talousrakennuksia, pihanurmikkoa sekä puutarhaa. Tonttimaan lounaisosasta, vaunuliiterin ja puuvajan alta löytyi 1600-luvun kaksikerroksiseen päärakennukseen kuuluneen holvikellarin raunio. Vanhan miespihan pohjoisosassa on merkkejä palokerroksesta, joka saattaa liittyä jouluna 1689 raivonneeseen tulipaloon. Maatutauksen ja koekuoppien perusteella vanhan miespihan alueella on monin paikoin paksuja täyttökerroksia.

Isonvihan jälkeen kartanon rakennuskanta oli hyvin huonossa kunnossa. Uutta päärakennusta suunniteltiin 1720-luvulla, mutta se rakennettiin vasta vuonna 1732. Samalla kartanon miespiha siirrettiin tonttimaan halkaisevan kallioharjanteen yli aiempaa pohjoisemmaksi. Mallipiirustusten mukaan rakennettu uusi päärakennus uusittiin 1770-luvulla. Rakennus oli tuolloin varsin huonokuntoinen, mutta kesti aina vuoteen 1861 ennen kuin se purettiin. Päärakennuksen kivijalka erottuu yhä maastossa ja sen keskellä on 1730-luvun alussa rakennetun harmaakivikellarin raunio. Kartanon nykyinen päärakennus on alkuaan



Raaseporin kartanon 1700-luvun tonttimaa, jossa erottuu yhä kahden siipirakennuksen ja niiden väliin jäävän terassipuutarhan muodostama kokonaisuus. Puutarhan takana päärakennuksen raunio 1730-luvulta. Kuva Georg Haggrén.

vuonna 1779 rakennettu eteläinen siipiraken-
nus, joka on uusittu 1840- ja 1920-luvulla.

Monet everstinviran haltijat olivat kiin-
nostuneet maataloudesta, mikä näkyi mm.
puutarhakulttuurissa. Eversti **Robert Mont-
gomery** rakensi 1770–1780-luvulla pää-
rakennuksen edustalle monumentaalisen
terassipuutarhan, josta osa on säilynyt alku-
peräisessä asussaan aina 2000-luvulle asti.
Maatutkaus osoitti, että puutarhan alueella
ja erityisesti sen yläosassa on hyvin paksuja
täyttökerroksia.

Tonttimaan koekuopituksessa löytyi eri-
tyisesti 1700- ja 1800-lukujen esineistöä,
mutta myös joitain lähinnä 1600-luvulle
ajoittuvia löytöjä. Peltojen pintapöiminnas-
sa talletettu löytöaineisto täydentää 1700- ja
1800-lukujen säätyläiskulttuurista kertovaa
kuva. Lisäksi pintapöiminnassa löytyi tätä
vanhempaa aineistoa, mm. keskiaikaista kivi-
savikeramiikkaa.

MUUT TUTKIMUSKOhteet

Projektin tutkimukset keskittyivät edellä
esitelyihin kaivauksiin, mutta ne sisälsivät
paljon muutakin. Itse linnaa ei varsinaisesti
tutkittu, mutta myös sieltä talletettiin jouk-
ko löytöjä. Itse linnan alueella ja ympäris-
tössä tehtiin tarkkaa mittausdokumentointia
sekä jatkotutkimusten suunnittelua että alu-
een maiseman mallintamista varten. Samalla
saatiin systemaattisesti kerättyä tietoa linnal-
ta viimeisten runsaan sadan vuoden aikana
tehtyjen restaurointitöiden yhteydessä pois-
tuotujen purku- ja romahdusmassojen sijoi-
tuspaikoista. Esimerkiksi kesäteatterin takana
olevasta rinteestä paljastui 1930-luvulla tuo-
tuja massoja, joiden joukossa on jopa keski-
aikaisia löytöjä.

Loppukesällä 2009 linnan ympäristössä
tehtiin alustavaa maatutkakartoitusta, jonka
tuloksena saatiin mm. tarkennettua linnaa

ympäröivän paaluvarustuksen kulku linnan ja Slottsknäktens Stugan välisen nurmikentän uumenissa. Samalla saatiin tietoa päälinnan muurien ulkopuolella sekä eteläisessä esilinnassa olevista romahdus- ja täyttökerroksista. Ne osoittautuivat useiden metrien paksuisiksi, mikä tuo melkoisen haasteen mahdollisille linnan alueella tulevaisuudessa tehtäville kaivauksille.

Linnasta pohjoiseen sijaitsevalla Galgbackenilla yritettiin kesällä 2009 paikallistaa mestauspaikkaa. Siitä ei kuitenkaan saatu mitään varmoja havaintoja. Välittömästi linnan itäpuolella sijaitsevalta Stallholmenilta eli Tallisaarelta ei myöskään saatu mainittavia uusia havaintoja – paikka on niin tiheän kasvillisuuden peitossa, että pelkkä inventointi ja maastokartoitus olisi vaatinut huomattavaa kasvillisuuden – ja erilaisten jätteiden – raivausta. Stallholmenin ohella kartoitusta on syytä jatkaa myös Raaseporinjoen varressa, josta on löytynyt useita kiviarkkuja, jotka saattavat liittyä linnan satama- ja laiturirakenteisiin. Unohtaa ei sovi myöskään Huskvarnin ympäristöä, jossa linnan mylly on aikoinaan sijainnut, tai Raaseporin kartanon länsipuolelta löytynyttä röykkiöaluetta, joka voi paljastaa tietoa alueen käytöstä ja asukkaista linnan perustamista edeltävältä ajalta.

YHTEENVETO

Kahden vuoden intensiivisten ja systemaattisesti edenneiden kenttätutkimusten tuloksena Raaseporin linnan ja Snappertunan kirkonkylän alueelta on kertynyt paljon uutta ja arvokasta tietoa. Kenttätutkimusten ohella työtä on tehty ilmakuvien ja vanhojen karttojen analysoimiseksi. Lisäksi on etsitty ja tutkittu

Raaseporin linnaa ja everstinvirkataloa koskevaa arkistoaineistoa sekä selvitetty aiempien vuosikymmenien kunnostustöissä ja kaivauksissa kertynyttä valitettavan hajanaista dokumentointiaineistoa.

Kaikkien Aikojen Raseborg -projektin tulosten pohjalta on hyvä jatkaa niin tutkimusta kuin alueen kehittämistäkin. Huhtikuussa 2010 valmistui Raaseporin linnan kehittämissuunnitelma. Yhtenä osana kehittämistä on tutkimusten jatkaminen ja niiden tulosten julkaiseminen niin tiedeyhteisölle kuin suurelle yleisöllekin. Projekti on rakentanut kivijalan, jonka pohjalta Raaseporin tutkimuksia on hyvä jatkaa. Tutkittavaa riittää niin kirkonkylässä, kartanolla, Slottmalmenilla ja Grönborgissa kuin itse linnallakin. Lisäksi linnan alueen kannalta keskeinen Tallisaari on vielä lähes täysin tutkimatta. Vuosi 2010 on jäänyt kenttätöiden osalta väli vuodeksi, samoin käynee ensi vuonna, mutta suunnitelmat kaivausten jatkamiseksi vuonna 2012 ovat käynnistyneet. ♦

Georg Haggren

georg.haggren@helsinki.fi

Maija Holappa

maija.holappa@helsinki.fi

Henrik Jansson

henrik.jansson@helsinki.fi

Tarja Knuutinen

tarja.knuutinen@helsinki.fi

Arkeologia

PL 59

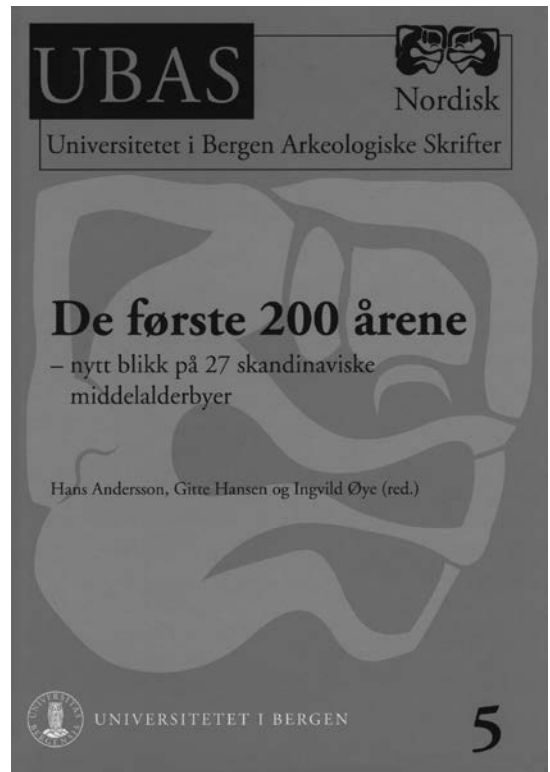
00014 Helsingin yliopisto

POHJOISMAISTA KAUPUNKIARKEOLOGIAA

Hans Andersson, Gitte Hansen og Ingvild Øye (red.) 2008: *De første 200 årene – nytt blikk på 27 skandinaviske middelalderbyer*. UBAS – Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter. Nordisk 5. Bergen. 420 s. ISBN: 978-82-90273-85-4.

Lokakuussa 2006 pidettiin Norjan Bergenissä nelipäiväinen työseminaari, jossa käsiteltiin Pohjoismaiden keskiaikaisten kaupunkien arkeologisen tutkimuksen nykytilannetta, 20–30 vuotta erilaisten suurten inventointi- ja tutkimusprojektien (mm. Medeltidsstaden) jälkeen. Tavoitteena oli keskittyä kunkin kaupungin ensimmäisiin 150–200 vuoteen ja päivittää, minkälaista uutta tutkimustietoa kaupunkien perustamisesta ja alkuvaiheista on saatu ja millaisia uusia tulkintoja sen pohjalta on tehty. Lisäksi tehtävänä oli pohtia, kuinka arkeologinen materiaali, kirjalliset lähteet ja erilaiset kaupungistumisteoriat korreloivat keskenään.

Viime vuoden lopussa ilmestyneen julkaisun artikkelit pohjautuvat seminaariesitelmiin ja niistä käytyyn keskusteluun. Kirjoittajat ovat kokeneita kaupunkiarkeologisen tutkimuksen tekijöitä, monet mm. Stratigrafimötet-kokouksista tutuiksi tulleet. Kirjassa esitellään 27 noin vuosina 1000–1300 perustettua kaupunkia Tanskasta, Norjasta, Ruotsista ja Suomesta. Lisäksi mukana on Viipuri. Norjasta valitut kaupungit käsittävät myös



muutaman autioituneen kaupunginpaikan. Nyky-Suomen kaupungeista käsitellään ainoastaan Turku, jota koskevan artikkelin on kirjoittanut **Jussi-Pekka Taavitsainen** (Turkua koskevan esitelmän piti seminaarissa **Liisa Seppänen**). Artikkelien rakenne on pääpiirteissään samankaltainen, jotta kaupunkien keskinäinen vertaileminen olisi mahdollista. Julkaisun kielet ovat ruotsi, norja, tanska ja englanti, ja kaikista artikkeleista on englanninkieliset tiivistelmät. Loppuyhteenvedon

on laatinut pohjoismaisen kaupunkiarkeologian konkari **Hans Andersson**.

Kaupunkiarkeologian historian suuntaviivat ovat kaikissa maissa hyvin samankaltaiset. Ensimmäiset dokumentoidut arkeologiset havainnot ovat yleensä 1800-luvun lopulta. Arkeologinen tutkimus keskittyi aluksi muurattuihin monumentaalirakennuksiin kuten kirkkoihin, linnoihin ja luostareihin, useimmiten liittyen niiden restaurointihankkeisiin. Varhaisimmat tutkimukset olivat monesti arkitehtien tai taidehistorioitsijoiden tekemiä, eikä stratigrafiaan tai löytöjen kontekstiin välttämättä kiinnitetty juuri huomiota. Tilanne on kohentunut vähitellen toisen maailmansodan jälkeen. Keskustojen uudistamisen vimmassa 1960–1970-luvuilla menetettiin kulttuurikerroksia laajoilta alueilta, minkä herättäminä toteutettiin mm. Medeltidsstadens-projekti, jossa kartoitettiin jäljellä olevaa tutkimuspotentiaalia. Tämän jälkeen on kaupunkien arkeologinen tutkimustilanne kehittynyt suotuisaan suuntaan. Myös julkaisutilanne on parantunut. Varsinkin 1990-luvulla ja sen jälkeen on monissa kaupungeissa tehty melko laaja-alaisia ja hyvinkin resursoituja kaivauksia, joissa on käytetty stratigrafista kaivausmenetelmää ja hyödynnetty monipuolisesti luonnontieteellisiä analyysejä ja tietotekniikkaa. Uudet tulkinnot pohjautuvat pitkälti näihin kaivauksiin.

Tiedot kaupunkien varhaisvaiheista pohjautuvat sekä kirjallisiin että arkeologisiin keskiaikaisiin lähteisiin. Lisäksi vanhimpia kaupunkimittauksia käytetään kaupungin keskiaikaisen laajuuden ja asemakaavan arviointiin. Kutakin kaupunkia koskevien lähteiden määrästä ja laadusta riippuu, minkälaisia aukkopaikkoja joudutaan täyttämään teoreettisella pohdinnalla. Kirjallisia lähteitä on erityisen vähän käytettävissä Suomen kaupungeista. Arkeologinen tutkimustilanne vaihtelee hyvin paljon kaupungeittain; vain muutaman kaupungin osalta päästään kehu-

maan kaupunkialueen laajasti kattavilla hyvin tehdyillä kaivauksilla. Vanhimman kaupunkikuvan hahmottamista vaikeuttaa myös kaupunkien yleensä voimakkaasti muuttunut topografia, jonka ovat aiheuttaneet maankohoaminen, jopa useiden metrien paksuiset kulttuurikerrokset sekä maapohjan tasoitukset ja täytöt.

Lineaarista ja aukotonta kuvaa ei keskiaikaisten kaupunkien kehityksestä ole lähteiden pohjalta muodostettavissa. Kehitys on tuskin edes ollut tasaista, vaan se on edennyt välillä harppauksin ja ollut toisinaan kenties pysähdyksissäkin riippuen mm. poliittisesta ja taloudellisesta tilanteesta. Käytettävissä olevasta aineistosta pyritäänkin havaitsemaan merkittävät taitekohdat, jolloin kaupungin kehityksessä on tapahtunut jokin selkeä muutos. Niiden pohjalta kaupungin kehityshistoria voidaan jakaa erilaisiin vaiheisiin. Muutoksia voidaan havaita mm. asemakaavassa, rakennustekniikoissa ja -materiaaleissa, tonttien jäsentelyssä sekä harjoitetuissa ammateissa ja toiminnoissa ja niiden siirtymisessä kaupungin sisällä. Myös erilaisten instituutioiden perustaminen nähdään virstanpylväinä kaupungistumisen kehityskulussa. Esinelöytöjen perusteella voidaan havainnoida mm. kontaktialueissa tapahtuneita muutoksia.

Varhaisimpia kaupunkia koskevana keskeisenä kysymyksenä on pidetty pitkään sitä, oliko niillä jokin edeltäjä, josta kaupunki vähitellen kehittyi, vai perustettiin ne yhdellä kertaa. Kaupungit sijaitsevat alueilla, jotka olivat asuttuja viimeistään myöhäisrautakaudella ja joissa oli hyvät kulkuyhteydet ja edellytykset maanviljelylle. Tästä kertovat lähiympäristössä sijaitsevat asuinpaikat, kalmistot ja varhaiskristilliset hautausmaat, käräjäpaikat ja riimukivet sekä rautakauteen johdettavissa olevat paikannimet. Eräänlainen jatkumo rautakaudesta keskiaikaan on siis nähtävissä, mutta varsinainen edeltäjä tai lähistöllä sijaitseva vanhempi keskuspaikka

voidaan osoittaa vain harvalle kaupungille (mm. Lund).

Artikkeleissa käydään paljon keskustelua siitä, mitkä tahot ovat mahtaneet olla kaupunkien perustamisen taustalla. Perustettiin kaupunki mahtikäskyllä vai kulkiko kehitys joskus myös alhaalta ylöspäin? Paikallisella aristokratialla nähdään monissa tapauksissa merkittävä rooli alueen kaupallisen tradition synnyttäjänä, sillä suurtilallisilla oli intressi saada maatalouden ylijäämä myytyä ja vaihdettua muihin tuotteisiin. Monien kaupunkien alisesta kulttuurikerroksesta on löytynyt jälkiä maanviljelyksestä ja vauraista taloista sekä merkkejä käsityöläisammattien harjoittamisesta (mm. Skänninge). Vauraimmat tilat ovat saattaneet ylläpitää maillaan sesonkiluonteista kauppapaikkaa ja pieniä kirkkorakennuksia. Jos alueella on ollut kuninkaankartano ja/tai käräjäpaikka, on sillä ollut myös hallinnollisia perinteitä. Rannikoilla on sijainnut kausiluonteisia, ei-agraareja kalastusasemia, joilla myös kauppiaat ja käsityöläiset ovat liikkuneet. Nämä sijaitsivat yleensä yhteismailla, joten kruunun oli periaatteessa helppo ottaa ne kontrolliinsa ja jakaa alue kaupunkimaisiin tontteihin (mm. Malmö). Joitakin esimerkkejä on myös paikoista, joissa (oletettavasti) kuningas on selvästi kaavoittanut kaupungin suoraan tyhjälle paikalle (Sigtuna). Tulkinta on tehty kulttuurikerroksen pohjalta löytyneistä ojakaivannoista, joilla on osoitettu tonttien rajat.

Kirkko on ollut kaupungeissa mukana todennäköisesti alusta alkaen, mutta sen rooli vaikuttajana ei välttämättä näyttäydy alkuvaiheessa kovin selkeänä. Monilta kaupunkialueilta on löytynyt kaupunkiarkeologisten kulttuurikerrosten alta varhaiskristillisiä

hautausmaita ja jäännöksiä puisista kirkkorakennuksista. Kirkon dominanssin tulkitaan yleensä kasvaneen suhteessa kruunuun kaupungin alkuvaiheen jälkeen. Kivestä rakennetut kirkolliset monumentaalirakennukset tulevat kaupunkikuvaan yleensä noin sata vuotta perustamisen jälkeen, mikä selittyy väestönkasvulla ja seura- ja sääntökuntien vaurastumisella. Joidenkin kaupunkien kohdalla kirkon aktiivisuus kaupungin rakentumisessa erottuu muita selkeämmin (mm. Linköping).

Parinkymmenen viime vuoden aikana kerätty monipuolinen kaupunkiarkeologinen aineisto mahdollistaa aikaisempaa syvällisempien ja hienovirtteisempien tutkimuskysymysten esittämisen. On selvää, ettei kaupungistumisprosessi ole ollut yhtenäinen ja noudattanut samantapaista kaavaa aina ja kaikkialla, vaan se on ollut hyvinkin monitahoinen ja -polvinen tapahtumaketju, johon ovat vaikuttaneet lukuisat eri tahot ja muutujat. Tärkeä kysymys onkin eri toimijoiden, myös "ruohonjuuritason", roolin ja intentioiden tunnistaminen kaupungin eri kehitysvaiheissa. Toinen suuri haaste on kaupunkien oman kontekstin tarkastelu; kaupunki osana ympäröivää maaseutua ja laajemman alueen muodostamaa dynaamista verkostoa, nimenomaan ympäristön näkökulmasta katsottuna. Kaupungistumisprosessia tutkittaessa tulisi huomioida pitkä aikaperspektiivi, jopa rautakaudelta aina nykyaikaan asti. ♦

Marianna Niukkanen
marianna.niukkanen@nba.fi

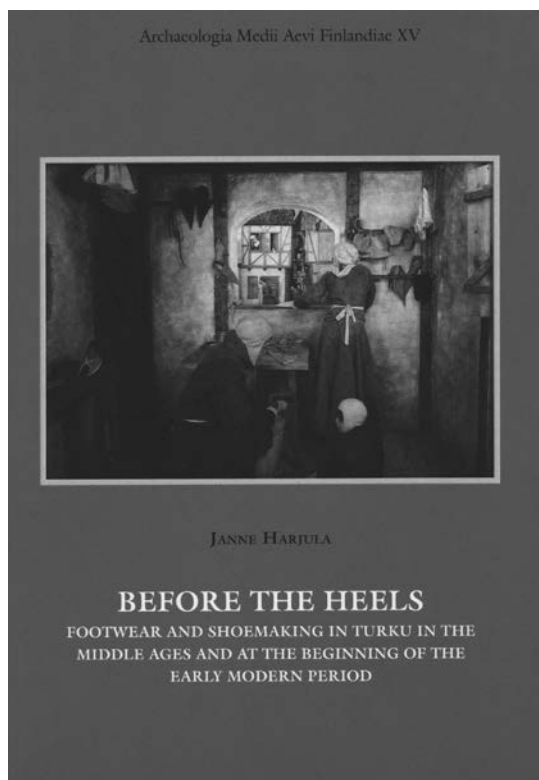
Kulttuuritalo, Sturenkatu 4
PL 169, 00511 Helsinki

ANALYYSI TURUN KENKÄLÖYDÖISTÄ

Janne Harjula: *Before the Heels. Footwear and Shoemaking in Turku in the Middle Ages and at the beginning of the Early Modern Period*. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae XV. Turku 2008. 221 s.

Janne Harjulan väitöskirja *Before the Heels* käsittelee jalkineita ja kenkien valmistusta Turussa keskiajalla ja uuden ajan alussa. Kirja on jaettu kahteen käsittelyosaan, joista ensimmäinen esittelee Turusta löytyneitä kenkätyyppejä sekä niiden ajoittamista. Toinen osa käsittelee kenkien valmistusta sekä siihen liittyviä arkeologisia todisteita. Tämän lisäksi johdanto-osuudessa pohditaan tutkimuskysymyksiä, tutkimushistoriaa, materiaaleja ja metodologiaa. Käsittelyosien jälkeen koetaan vielä keskeisimmät tiedot yhteen osien väliseen keskusteluun. Kirjan päättää luku kysymyksistä, joihin on todennäköisesti mahdollisuus saada vastaus tulevaisuudessa tutkimuksen edetessä.

Harjula esittää kaksi päätutkimuskysymystä. Mitä kenkätyyppejä esiintyy Turussa keskiajalla ja uuden ajan alussa ja mikä on näiden tyyppien ajoitus ja levinneisyys? Toisena pääkysymyksenä selvitetään, mitä kenگان valmistuksesta kyseisellä ajalla tiedetään ja miten tämä näkyy arkeologisessa ja kirjallisessa materiaalissa? Tämän lisäksi jokaisella luvulla on oma erityiskysymyksensä, johon pyritään vastaamaan luvun edetessä. Tällai-



sia kysymyksiä ovat millainen elämäankaari kengillä on Turussa? Oliko miesten, naisten ja lasten käyttämissä kengissä eroja? Miten Turun kenkätyyppien ajoitus ja levinneisyys vertautuu muun Euroopan kenkätyyppeihin? Millaisia rakennelmia ja materiaaleja käytettiin kenkien valmistuksessa? Millaista kirjallista lähdemateriaalia on löydettävissä liittyen nahkatöihin ja millainen lähdearvo niillä on?

Sekä viimeisenä kysymys siitä, millaista arkeologista lähdemateriaalia on löytynyt nahkatöistä ja kenkien valmistuksesta?

Harjula lähestyy aihetta Turusta viimeisen sadan vuoden aikana kerätyllä aineistolla liittyen kenkiin ja niiden valmistukseen. Suurin osa materiaalista on peräisin Aboa Vetus-museon sekä Åbo Akademin tonteilta tehdyiltä kaivauksilta, jälkimmäisen ollessa koko aineiston dominoivin. Turun kaupungin lisäksi kirjassa esitellään myös Turun linnasta tehty löytö ja niiden suhtautuminen kaupunkilöytöihin. Ensimmäiset kenkälöydöt sijoittuvat Turun kaupungin perustamisen aikoihin 1200-luvun loppuun, ja viimeiset kirjassa käytetyt löydöt uuden ajan alkuun, 1500-luvun alkupuoliskolle. Aikarajauksen alku on selkeä, ja Harjula perustelee hyvin myös varhaisen modernin ajan ottamisen mukaan. 1500–1550 luvuilla juuri keksityt reunoskengät (*weltd shoe*) ja modernin ajan kengät esiintyvät rinnakkain keskiajalta peräisin olevien kääntökenkien (*turnshoe*) kanssa, kun taas vuosisadan loppupuolella ei kenkiä ole ajoitettavista konteksteista. Myös kenkien tyyli eroaa huomattavasti vuosisadan molemmilla puoliskoilla. Harjula keskittyy kaupungin ja linnan löytöihin, koska maaseudulta vastaavia ei ole.

Erittäin mielenkiintoiseksi koin Harjulan yrityksen erotella naisten, miesten ja lasten kenkiä koon ja tyylin perusteella. Vaikka selvisikin, että kenkiä voi koon puolesta luokitella suhteellisen luotettavasti, ei miesten ja naisten kenkien tyypeistä löytynyt eroja. Toisin sanoen, jos miehet ja naiset ovat käyttäneet erilaisia kenkiä, se on todennäköisesti

näkynyt kenkien väreissä tai muulla tavalla, jota ei voi enää arkeologisesti todeta. Lapsilla ei myöskään ollut erityistä kenkätyyppiä, vaan he käyttivät samoja malleja kuin aikuiset. Vain aikuisille sopivina on löytynyt sivunauhakenkiä (*side-laced shoe*), solkikenkiä (*buckled shoe*) ja saappaita (*boots*). Nappikiinnityskengät v-mallisella etuhalkiolla (*Tailed-toggle fastened shoe*) ovat olleet suosituimpia lapsilla yhdestä kuuteen ikävuoteen, mutta myös aikuiset ovat niitä käyttäneet. Lasten kengät ovat yleensä varreltaan aikuis-ten kenkiä korkeampia.

Harjula onnistuu vastaamaan kaikkiin tutkimuskysymyksiinsä suhteellisen kattavasti, vaikka aineiston puutteellisuus ja sen osaksi heikohko dokumentointi kaivausvaiheissa jättävät jotkin kysymykset vielä avoimiksi tulevaisuutta varten. Kuten Harjula itsekin toteaa, aihe on joutunut odottelemaan kattavaa tutkimusta ja siinä Harjula on mielestäni onnistunut. Kirjoitustyyli on erittäin analyyttinen ja informatiiviset kuvat eri kenkätyypeistä ja niiden kiinnitystavoista selventävät sitä entisestään. Ainoa kenkätyyppi, jonka rakenne jää hieman epäselväksi, ovat saappaat (*boots*). Lukemista helpottavat myös kirjan lopusta löytyvät englanninkielinen asiasanasto sekä suomenkielisten termien hakemisto. Kokonaisuudessaan tutkimuksen arvoa lisää se, että Harjula onnistuu sitomaan tiedon turkulaisista kengistä myös muun Euroopan kenkätietoon. ♦

Sanna Ritari
sanna.ritari@helsinki.fi

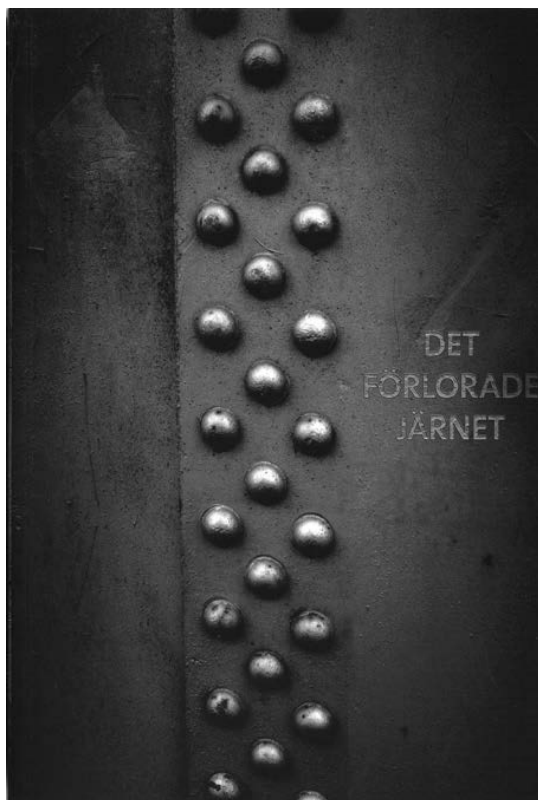
RAUDANJALOSTUKSEN VAIHEITA KESKIAIKAISessa TANSKASSA

Bo Strömberg: *Det förlorade järnet. Dansk protoindustriell järnhantering.* Lund 2008. 188 s.

Keskiajalla silloisen Tanskan pohjoisosaan, Hallannin, Smoolannin ja Skoonen rajalla sijaitsevalle metsäseudulle, syntyi raudanjalostukseen erikoistunut alue. **Bo Strömberg** esittelee kirjassaan *Det förlorade järnet* kyseisen alueen vaiheita sen varhaiskeskiajalla tapahtuneesta asuttamisesta aina 1600-luvulle, jolloin laajamittaiseksi kehittynyt raudanjalostusseudulla päättyi lyhyen ajan sisällä.

Strömberg pyrkii teoksessaan selvittämään syitä raudanjalostuksen alkuun alueella 1100-luvulla. Hän yrittää tarkastella erilaisia raudankäsittelypaikkoja ja niiden suhdetta toisiinsa, ja yrittää samalla selvittää, ketkä olivat vastuussa raudan jalostuksesta tutkitavan ajanjakson eri vaiheissa ja minkälainen sosiaalinen organisaatio toiminnan taustalla vaikutti. Keskeiseksi tutkimuskysymykseksi nousee myös alueen raudanjalostuksen äkillinen päättyminen keskellä kukoistuskauttaan 1600-luvulla.

Strömberg pyrkii käsittelemään raudanjalostuksen ilmiöitä erilaisten aikaskaalojen kautta. Hän erottaa aineistostaan pääasiassa kaksi erillistä ajanjaksoa, joista toinen on talonpoikaisen, yksittäisille tiloille keskittyneen raudanjalostuksen kausi varhaiskeskiajalla. Toinen kausi käsittää keskiajan lopulle ja



1600-luvulle ajoittuvan, esiteollisia piirteitä saavuttaneen toiminnan, joka kuului pääasiassa talonpoikien vastuulle. Alueella alkoivat 1600-luvulla myös ensimmäiset ruukkiko-keilut, jotka kuitenkin päättyivät muun raudanjalostuksen mukana vuosisadan loppuun mennessä. Raudanjalostuksen häviäminen muodostaa kolmannen erillisen ajanjakson, jonka erityispiirteitä Strömberg nostaa teoksessaan esiin.

Aineisto, jonka pohjalta kirjoittaja pyrkii vastaamaan tutkimuskysymyksiinsä, on kattava ja se esitellään perusteellisesti. Teos tuo esiin hyvin myös aihepiirin tutkimushistorian, joka osaltaan selittää aineiston monipuolisuutta ja runsautta: Etelä-Ruotsissa raudantyyöstöön liittyviä kohteita on pyritty paikantamaan tietoisesti ja järjestelmällisesti inventoimalla jo 1920–1930-luvuilta alkaen, eli aineistoa on ehtinyt kertyä. Nykyään kirjan käsittelemältä alueelta tunnetaan runsaasti raudankäsittelyyn liittyviä erityyppisiä muinaisjäännöskohteita.

Det förlorade järnet on helppoa luettavaa, vaikka raudanjalostus olisikin suhteellisen vieras aihepiiri. Kirjan alkuosassa eri termit ja raudan käsittelyyn liittyvät työvaiheet selitetään tiiviisti ja selkeästi, joten tekstiä on helppo seurata läpi teoksen. Arkeologin kannalta kiinnostavaa on, että kirja esittelee hyvin myös raudanjalostusprosessin eri vaiheiden jättämät arkeologisesti havaittavissa olevat jäljet. Pitkän tutkimushistorian ansiosta erityyppistä aineistoa on ehtinyt kertyä alueella sekä inventointien että kaivausten kautta. Kirjassa esiteltävät arkeologiset kohteet vaihtelevat suurista, raudanvalmistukseen viittaavista kuonakasoista (ru. *slaggvarp*) yksittäisiin, esineiden taontaan erikoistuneisiin pajoihin. Tarkemmin tutkittujen kohteiden osalta teos sisältää hyvin kartta- ja kuva-aineistoa, jotka havainnollistavat kiitettävästi, miltä raudanjalostusprosessin eri osiin liittyvät rakenteet näyttivät keskiajalla, ja minkälaisina ne nykyään näyttäytyvät arkeologille maastotyökentelyn aikana.

Teoksen suurin vahvuus on kattava paikallistuntemus. Tiivis aluerajaus mahdollistaa yksittäisten kohteiden perusteellisen käsitteilyn, ja huomattava osa teoksesta painottuukin juuri tähän. Kirja antaa hyvän yleiskuvan kohteiden vaihtelevuudesta ja erityispiirteistä tutkimusalueella. Runsas kartta-aineisto auttaa hahmottamaan kohteiden sijoittumista

maastossa niin suhteessa toisiinsa kuin esimerkiksi keskiaikaisiin vesistöihin, teihin, maastonmuotoihin ja asutukseen. Valitettavasti karttamateriaali toimii osittain vain teoksen kuvituksena, eikä sen monipuolisuutta ole hyödynnetty täysin. Näin ollen joidenkin karttojen tarkoitus jää hieman hämäräksi. Karttojen kaunis ulkoasu on myös vienyt osan niiden luettavuudesta, sillä tyylikkäästi sävytettyjä rastereita ei ole aina helppo erottaa toisistaan tai edes karttapohjasta.

Strömberg on pyrkinyt rajaamallaan alueella käsittelemään kattavasti raudanjalostuksen erilaisia teknologisia ja yhteiskunnallisia ulottuvuuksia. Teoksen kunnianhimoiset tavoitteet jäävät kuitenkin osittain toteutumatta. Vaikka raudanvalmistuksen teknologinen puoli ja kohteiden sijoittuminen sekä laajemmalla että yksityiskohtaisella tasolla tulevat perusteellisesti käsitellyiksi, sosiaalisen ulottuvuuden tarkastelu jää puolittiehen. Kirjan perusteella aineistoa tuntuisi kyllä riittävän, mutta sen analysointi on jäänyt monilta osin melko vähäiseksi.

Myös pyrkimys tarkastella seikkoja, jotka tekivät alueen raudanjalostuksesta erityisen, jää osittain kesken. Vaikka laajasta lähdemateriaalista on voitu vetää yleisiä päätelmiä alueelle tyypillisistä tavoista organisoida raudankäsittelyä ja sen teknologista toteutusta, vertailu muihin alueisiin jää vajaaksi. Kirjoittaja käyttää muun Tanskan keskiaikaista tilannetta pääasiallisena vertailukohtanaan, mutta esimerkiksi tutkimusalueen naapurissa sijainneita ruotsalaisia maakuntia ei käsitellä teoksessa käytännössä ollenkaan. Lukijan on käytetyn lähdemateriaalin perusteella vaikea punnita, onko kyse todella juuri tutkimusalueelle rajautuvista, erikoisista ilmiöistä kuten kirjoittaja monessa kohdin asiaa tulkitsee, vai esiintyykö vastaavia ilmiöitä myös muualla.

Kirjassa käytetyn lähdeaineiston perusteella vertailu lähes pelkästään Etelä-Skandinavian tilanteeseen on ymmärrettävä, sillä lähteet

painottuvat todella vahvasti Tanskaa ja Etelä-Ruotsia koskeviin tutkimuksiin. Teosta lukiessa jää hieman epäselväksi, onko vertailevan lähdemateriaalin alueellinen rajausta tietoinen valinta vai johtuuko se muuta Itämeren aluetta koskevan aineiston vieraudesta kirjoittajalle. Tuntuu kuitenkin oudolta, että esimerkiksi ruotsalaisen laajamittaisen raudanvalmistuksen merkitys alueella tapahtuvalle paikallisen valmistuksen päättymiselle 1600-luvulla jää käsitellyksi todella suppeasti. Sitä olisi varmasti voinut käsitellä tässä yhteydessä syvällisemminkin, sillä tutkimusalueesta tuli osa Ruotsia juuri 1600-luvun aikana.

Vaikka Strömberg ei onnistukaan käsittelemään kattavasti kaikkia kunnianhimoisia tutkimuskysymyksiään teoksessa, *Det förlorade järnet* on kiinnostavaa luettavaa. Kirja tarjoaa kattavan yleisesityksen rajatun alueen raudanvalmistuksen historiasta ja siitä kertovista muinaisjäännöksistä. Selkeän ja perus-

teellisen käsittelytavan vuoksi kirja sopii hyvin aihepiiriä vähän tunteville, mutta toisaalta vahva paikallinen näkökulma ja laaja lähdemateriaali tarjoavat mielenkiintoista luettavaa myös asiaan paremmin perehtyneille.

Strömberg pohtii useissa kohdissa aineiston potentiaalia jatkotutkimuksen kannalta. Ehkä tulevaisuudessa on siis mahdollista päästä tutustumaan aihepiiriin myös niiltä osilta, jotka tällä kertaa jäivät vähemmälle käsittelylle. Vaikka raudanjalostuksen ulottuvuudet osana paikallisen identiteetin luomista tulevat *Det förlorade järnet* -teoksen osalta esiin vain irtonaiseksi jäävässä loppukapitlaessa, mielenkiintoisesta aihepiiristä kuulisi tulevaisuudessa mielellään lisää. ♦

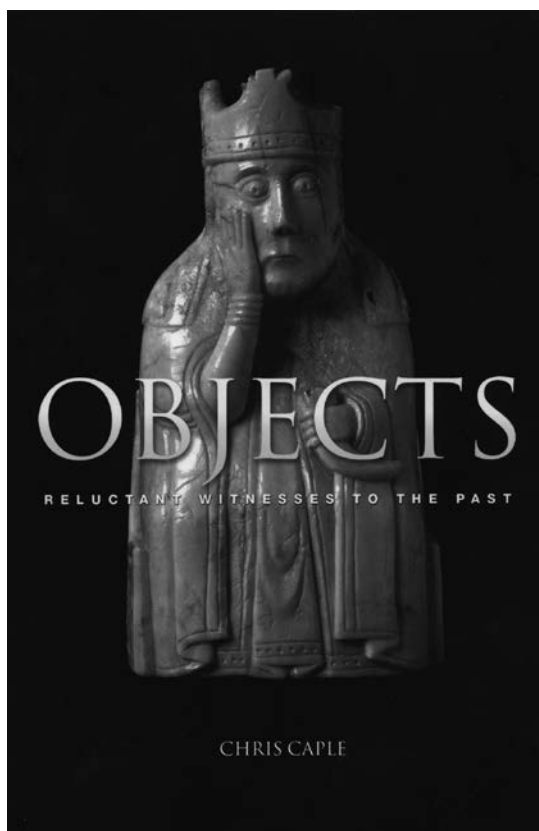
Tuuli Heinonen
tuuli.t.heinonen@helsinki.fi

MENNEISYYDEN TUTKIMISTA ESINEIDEN KAUTTA

Chris Caple: *Objects – Reluctant witnesses to the past*. Routledge. New York 2006. 266 s.

Esineet ovat aina olleet hyvin keskeisessä roolissa arkeologien tutkimuksessa ja niiden kautta on pyritty selvittämään menneisyyttä muun muassa luokittelemalla, ajoittamalla ja pohtimalla esineiden kulttuurista kontekstia. Kiinnostus siihen, mitä esineistä voisi todellisuudessa huolellisella tutkimuksella saada irti, tuntuu kasvavan koko ajan ja esimerkiksi esineiden elinkaareen on alettu viime aikoina kiinnittää enemmän huomiota. Mielenkiintoisia mahdollisuuksia ja erilaisia näkökulmia esineiden tutkimiseen on olemassa runsaasti ja ihan kaikkia keinoja esinetutkimus harvemmin tulee edes käyttäneeksi. **Chris Caple** tuo esille kirjassaan "*Objects – Reluctant witnesses to the past*" lukuisia ajatuksia ja ideoita siitä, mitä kaikkea esineille voisi tehdä, miten niitä voisi ajatella ja miten niistä voisi saada mahdollisimman paljon informaatiota irti. Kirja on tehty esinetutkimuksen perustekseksi lähinnä arkeologeille, mutta miksei muillekin esineistä ja historian selvittämisen esineiden kautta kiinnostuneille.

Caple lähtee liikkeelle aivan perusasioista, eli aluksi määritellään asiaankuuluvasti, mikä oikeastaan on objekti tai artefakti. Heti tämä herättää perinteiseen arkeologiaan tottuneen lukijan ottamaan laajemman lähestymistavan esineisiin, kun Caple tuo esille, etteivät



objektit välttämättä olekaan pelkkiä rautanauvoja, vaan isompiakin komplekseja, kuten rakennuksia. Ensimmäisessä luvussa esineitä käsitellään muutenkin arkeologeille ehkä tutumman katsantokannan ulkopuolelta, eli niitä ei tarkastella pelkästään historiallisina dokumentteina menneisyydestä. Antropologiset tutkimukset antavat mielenkiintoisia näkökulmia esineiden ja ihmisten välisiin suhteisiin. Teoreettisen tarkastelun jälkeen lukija joh-

datellaan varsinaiseen esineiden tutkimiseen, siihen vaikuttaviin seikkoihin ja metodeihin.

Esinetutkimukseen johdattelevan alkuluvun jälkeen Caple keskittyy esineisiin lähinnä arkeologin näkökulmasta ja teksti etenee ikään kuin esineille esitettäisiin erilaisia kysymyksiä niiden menneisyydestä. Aluksi Caple lähtee pohtimaan vastausta siihen kysymykseen, keitä esineen historiaan liittyy. Tätä tarkastellaan sen kautta, miten esineet heijastelevat sosiaalista taustaansa. Käytännössä luku käsittelee lähinnä sitä, millaisia ulkoisia ominaisuuksia esineillä on, miten niitä tutkitaan ja miten niistä voi tehdä tulintoja esineeseen liittyvästä sosiaalisesta ympäristöstä. Toki myös esineen kontekstiin kiinnitetään jonkin verran huomiota esineen sosiaalista taustaa selvittäessä.

Pohdittuaan esineiden sosiaalista taustaa Caple siirtyy käsittelemään esineitä niiden valmistamisen kautta. Materiaalit ovat luvussa pääroolissa monesta eri näkökulmasta, mutta huomiota kiinnitetään myös valmistusjälkiin ja liitantajälkiin. Itse olisin ehkä kaivannut hieman lisää huomiota kirjoittajalta materiaalien uusiokäyttöön ja kierrätykseen, sillä tekstistä jää nyt hiukan sellainen kuva, että vain arvokkaita tai hankalasti saatavia materiaaleja kierrätettiin ja uusiokäytettiin. Todellisuudessaan historiallisella ajalla esimerkiksi melko yleisistä punasaviastioiden paloista saatettiin muotoilla astian rikkouduttua vaikkapa pelinappuloita.

Seuraavana kysymyksenä esineille Caplella on "Missä?". Tähän hän hakee vastausta käsittelemällä kauppaa ja vaihdantaa. Luvussa käydään läpi sekä vaihdanta- ja kauppatalouden malleja että esineisiin käytettyjen raaka-aineiden erityispiirteitä, jotka voidaan jäljittää joihinkin tiettyihin alueisiin. Tämän jälkeen Caple lähtee pohtimaan sitä, mitä tarkoitusta varten esine yleensäkin on tehty. Objektin funktiota selvitetään niin historiallisten lähteiden, kuten tekstien ja kuvien, avulla,

kuin esineen käytöstä kertovien fyysisten todisteidenkin kautta. Fyysiset todisteet kattavat erilaisten käyttöjälkien ja muiden esineiden menneisyyden tapahtumien jättämien jälkien tutkimusta. Kirjan loppuluvussa Caple pohtii esineiden roolia osana historiaa sekä käsittelee myös hieman esineiden ajoitusta. Mielenkiintoinen osa tätä lukua on väärennöksistä ja väärennösten tunnistamisesta kertova osuus.

Jokaiseen lukuun liittyy tutkimusmenetelmä-osio, jossa selvitetään kuinka kappaleissa esitettyjä asioita voidaan käytännössä tutkia ja millä välineillä. Lisäksi jokaisen luvun lopussa esitellään yksi tai kaksi tapaustutkimusta, jotka tuovat esille, miten tutkimusta on tehty käytännössä. Muutenkin kirjassa käytetään runsaasti esimerkkejä selvittämässä metodeja ja teorioita, mikä tekee asioista helposti omaksuttavia. Kiitettävää on, että tapaustutkimukset ja esimerkit ovat melko monipuolisia ja niitä on ympäri maailmaa esihistorialliselta ajalta 1900-luvulle saakka. Jonkin verran esimerkit ja tapaustutkimukset jäivät kuitenkin etäisiksi suomalaisen löytömaterialiin keskittyneelle arkeologian opiskelijalle, joka harvemmin törmää kokonaisuun kypäriin ja katedraalin oviin tutkimuksissaan. Itse olisin kaivannut lisää esimerkkejä arkisista esineistä, joiden kautta kuitenkin pääsemme ehkä lähemmäs menneisyyden ihmisten jokapäiväistä elämää.

Kuvat ovat mielestäni esinetutkimukseen liittyvissä julkaisuissa hyvin keskeisessä asemassa. Kirjassa on toimivaa ja asioita valaisevaa kuvitusta erityisesti esinepiirrosten ja röntgenkuvien osalta. Aina toki voi asioita hiukan parantaa, eli värikuvat esineistä ihan sellaisinaan esimerkiksi tapaustutkimusten yhteyteen olisivat olleet oikein hieno lisä.

Heti kirjan johdannossa Caple esittää hyvän huomion, että menneisyyden tulkin- ta esineiden kautta vaatii sen, että esineestä pitäisi pystyä hankkimaan niin paljon tietoa kuin mahdollista. Ajatuksena tämä on hie-

no, mutta ehkä hieman idealistinen. Valitettavasti arkeologisessa tutkimuksessa harva löytömateriali saa osakseen perusteellista tarkkailua erilaisista näkökulmista. Tulkin-toja tyydytään ehkä kiireen ja resurssipulan takia tekemään melko pintapuolisenkin tutkimuksen perusteella. Tämän takia Caplen teos jääkin ehkä hiukan etäiseksi käytännöstä näin suomalaisen arkeologin silmin. Kirja kannat-

taa kuitenkin ehdottomasti lukea läpi jo senkin takia, että se antaa ideoita ja inspiraatiota siitä, mitä esineissä voisi huomioda ja miten tutkimusta voisi lähteä viemään eteenpäin niiden kanssa. ♦

Elina Terävä
elina.terava@helsinki.fi

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA RY:N SÄÄNTÖMÄÄRÄINEN

SYYSKOKOUS

19.11.2010 KLO 11.00 HÄMEEN LINNASSA

Kokouksessa käsitellään seuraavat asiat:

1. Kokouksen avaus
2. Kokouksen päätösvaltaisuuden toteaminen
3. Asialistan hyväksyminen
4. Kokouksen puheenjohtajan, sihteerin ja kahden pöytäkirjan tarkastajan ja kahden äänenlaskijan valinta
5. Vuoden 2011 toimintasuunnitelman vahvistaminen
6. Vuoden 2011 jäsenmaksujen suuruuden päättäminen ja talousarvion vahvistaminen
7. Puheenjohtajan valinta vuodelle 2011
8. Kolmen johtokunnan jäsenen valinta kaudelle 2011-2012
9. Kahden tilintarkastajan valinta ja kahden varatilintarkastajan valinta vuodelle 2011
10. Kokouksen päättäminen

SKAS RY 20 VUOTTA

KUTSU VUOSIJUHLAAN

Lauantaina 16.10.2010
klo 18.30 Kuohuviinivastaanotto, onnittelut
klo 19.00 Illallinen

Turun Upseerikerhossa (Kaivokatu 12)

Juhlapuhujana museoviraston pääjohtaja Juhani Kostet

Menu

Maa-artisokkakeittoa
Vuohenjuustolla kuorrutettua merilohta
TAI
Kasvistäytteisiä portobello-sieniä
Puolukkajäädystä
Kahvi/tee

Illalliskortin hinta 42 euroa, alkoholiton 32 euroa.

Ilmoittautumiset 3.10. mennessä
Tumma puku

Ilmoittautumiset: sihteeri Maija Helamaa, mieluiten sähköpostitse mkhela@utu.fi, 0400-262 162.
Ilmoittautumisen yhteydessä ilmoitettava: kala- vai kasvisvaihtoehto, alkoholiton/alkoholillinen,
mahdolliset ruoka-allergiat, sekä pöytäjärjestyksestä varten mahdollisen seuralaisen nimi. Illalliskortti
tulee maksaa ennen juhlaa, maksuohjeet toimitetaan ilmoittautumisen vastausviestinä.

Viralliset onnittelut kuohuviinivastaanoton aikana klo 18.30 alkaen.
Ilmoita halukkuudesta onnitella SKAS ry:tä ilmoittautumisen yhteydessä.

ARKEOLOGIA JA HISTORIA: KOHTI MONITIETEISYYTTÄ

SEMINAARI HÄMEEN LINNASSA PERJANTAINA 19.11.2010

Seminaarin teemana on kahden tieteen – historian­tutkimuksen ja historiallisen ajan arkeologian - välinen suhde. Seminaarin alustajiksi on valittu historian­utkijoita ja arkeologeja, jotka ovat työssään ja tutkimuksissaan liikkuneet kahden tieteen alueilla, kohdaten oma­kohtaisesti paitsi tieteidenvälisyyden hyödyt, myös teorian, metodiikan ja käytännön tutkimustyön ongelmakohtia. Esitelmien ja keskustelun kautta on tarkoitus luoda katsaus historian­utkimuksen ja arkeologian väliseen tutkimustilanteeseen Suomessa ja avata uusia näkökulmia kohti monitieteisyyttä. Seminaarin puhujina ovat mm. Ilkka Leskelä, Anu Lahti­nen, Eva Ahl-Waris, Georg Haggrén sekä Juha Ruohonen.

Seminaarin alustava aikataulu

9.00-9.30	Ilmoittautuminen
9.30	Seminaarin avaus
9.40	Alustukset
11.00	Seuran syyskokous ja lounas
12.15	Alustukset
13.35	Kahvi
14.00	Alustukset
15.20	Loppukeskustelu
	Seminaari päättyy viimeistään klo 16.00

Seminaarin hinta on 20 euroa, opiskelijoilta 15 euroa. Maksu sisältää lounaan ja kahvin. Masku suoritetaan seminaariaamuna, ilmoittautumisen yhteydessä.

Turusta järjestetään bussikuljetus Hämeen linnaan ja takaisin. Kyytiin mahtuu ensimmäiset 20 ilmoittautunutta. Bussimatkan hinta on 25 euroa. Kuljetukseen ilmoittaudutaan seminaari-ilmoittautumisen yhteydessä.

Ilmoittautumiset 10.11.2010 mennessä: sihteeri Maija Helamaa, mieluiten sähköpostitse mkhela@utu.fi, puhelimitse 0400-262162 klo 16 jälkeen. Ilmoita samalla myös mahdolliset ruokavaliot tai -allergiat.

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA –SÄLLSKAPET FÖR MEDELTIDSARKEOLOGI I FINLAND RY.

Suomen keskiajan arkeologian seura – Sällskapet för medeltidsarkeologi i Finland ry. on toiminut keskiajan ja uuden ajan arkeologian tutkimuksen edistämiseksi vuodesta 1990 ja on Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsen.

Seuran tarkoituksena on edistää keskiajan ja uuden ajan arkeologian tutkimusta ja korkeakouluopetusta. Seura järjestää seminaareja, vierailuluentoja, opintomatkoja ulkomaille ja kotimaahan, ottaa kantaa ajankohtaisiin arkeologisiin kysymyksiin ja harjoittaa julkaisutoimintaa.

Seuran jäseneksi otetaan keskiajan ja uuden ajan arkeologiasta kiinnostuneita henkilöitä. Jäseneksi voi ilmoittautua kirjallisesti seuran osoitteeseen (SKAS, c/o Arkeologia, Henrikinkatu 2, 20014 Turun yliopisto.) tai sähköpostilla seuran puheenjohtajalle (yhteystiedot alla).

Jäsenmaksu on 20 € vuodessa, opiskelijoilta 14 € ja perheiltä 32 €. Erikseen tilattuna lehden vuosikerta on 20 €. Irtonumeron hinta on 5 €.

Osoitteenmuutoksista pyydetään ilmoittamaan seuran sihteerille (yhteystiedot alla).

Seuran kotisivut ovat osoitteessa:
<http://org.utu.fi/muut/skas>.

Puheenjohtaja:

Dos Markus Hiekkänen
markus.hiekkanen@helsinki.fi
markus.hiekkanen@pp.inet.fi

Varapuheenjohtaja:

Janne Harjula
janhar@utu.fi

Sihteeri:

Maija Helamaa
Puh. 0400-262 162
mkhela@utu.fi

Rahastonhoitaja

Janna Jokela
Puh. 050-342 0753
jkjoke@utu.fi

ISSN 1445-0334

DIGIPAINO

Uniprint 2010