



SKÅS

2 • 2011

SUOMEN KESKIAIAN ARKEOLOGIAN SEURA • SÄLLSKAPET FÖR MEDeltidsARKEOLOGI I FINLAND

SKAS

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA
SÄLLSKAPET FÖR MEDELTIDSARKEOLOGI I FINLAND
TURUN YLIOPISTO 2010

SKAS-lehti välittää tietoa yhdistyksen toiminnasta ja keskiajan arkeologiaan liittyvistä seminaareista ja tapahtumista. Lehdessä julkaistaan artikkeleita, kirja- ym. arvosteluja ja muita keskiajan ja uuden ajan arkeologiaan liittyviä juttuja.

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

Kuvat toimitetaan päätoimittajalle CD-romilla. JPG- tai TIFF-muotoisten kuvien tarkkuuden tulee olla 300 pistettä tuumalle (dpi). Kuvia ei palauteta.

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

Toimittajat:

Tuuli Heinonen
tuuli.heinonen@helsinki.fi
Maija Holappa (taitto)
maija.holappa@helsinki.fi
Tarja Knuutinen
tarja.knuutinen@helsinki.fi
Juha Ruohonen
jukaru@utu.fi

Toimituskunta:

Terhi Mikkola
terhi.mikkola@helsinki.fi
Marianna Niukkanen
marianna.niukkanen@nba.fi
Jussi-Pekka Taavitsainen
justaa@utu.fi
Tanja Ratilainen
tanrat@utu.fi
Timo Ylimaunu
timo.ylimaunu@oulu.fi

Kannen suunnittelu:

Mikael Manninen

Kannen ja seuran logo:

Luusta valmistettu sakkinappula Kuusiston linnasta (Museovirasto). Suunnittelu Markus Kivistö

Abstraktien kieliasun tarkistus:

Rodger Juntunen

SKAS 2-2010

Pääkirjoitus

- 2 Museoviraston organisaatiouudistus ja historiallinen arkeologia
Georg Haggrén

Toimittajien kynästä

- 3 Joukko hautoja, riviin järjestyt
Juha Ruohonen

Det Sjunde Nordiska Stratigrafimötet del II

- 5 Environmental monitoring and in situ preservation of urban archaeological deposits
Vibeke Vandrup Martens
- 14 "På denna blöta grund" – 2,5 meter stadsarkeologi i ett kärr
Ann-Marie Nordman, Claes Pettersson & Jens Heimdahl

- 24 Arbetets och boendets stratigrafi
Mathias Bäck & Claes Pettersson

- 42 Stratigrafen på en välbevarad bytomt – Mankby i Esbo
Georg Haggrén, Maija Holappa, Tarja Knuutinen & Ulrika Rosendahl

Kirja-arvostelu

- 50 Odotettu julkaisu Vantaan Gubbackan kylätontin tutkimuksista
Tarja Knuutinen

Jäsenistölle

- 54 Kutsu sääntömääräiseen kevätkokoukseen 6.4.2010
- 55 Toimintasuunnitelma vuodelle 2011
- 56 SKAS:n johtokunta vuodelle 2011

PÄÄKIRJOITUS

Museoviraston organisaatiouudistus ja historiallinen arkeologia

Vuosi 2011 on Museovirastossa suurten muutosten aikaa. Arkeologien kannalta oleellinen vanha jako arkeologian ja rakennushistorian osastoon jää historiaan. Tilalle tulevat uudet kulttuuriympäristön suojeluosasto ja kulttuuriympäristön hoito-osasto. Uudistus merkitsee samalla aikajaon poistumista arkeologiaan liittyvältä toiminnalta.

On moneen kertaan toistettu fakta, kuinka historiallisen arkeologian volyymi on Suomessa kasvanut moninkertaiseksi viimeisten 20 vuoden aikana. Museoviraston vakinaisten henkilöresurssien kohdalla tämä muutos ei ole näkynyt. Historiallisen ajan muinaisjäännösten tehtäväkenttä oli jo 1990-luvun alussa kovin laaja yhden ihmisen vastattavaksi. Silloin siitä vastasi yksi tutkija, ilmassa oli tosin suunnitelmia toisen ja jopa kolmannen tutkijan varalle. Nämä suunnitelmat eivät koskaan toteutuneet. Vuonna 2010 tilanne oli vakituisen henkilökunnan osalta sama kuin 20 vuotta aiemmin. Tehtäväkenttä oli sen sijaan aivan toista luokkaa kuin vuonna 1990.

Valtionhallinto on tunnetusti hidas vastaamaan uusiin haasteisiin. Säästövelvoitteiden kiristämässä 1990-luvun ja 2000-luvun alun ympäristössä ei ole ollut mahdollisuuksia li-

sätä historiallisen ajan arkeologiasta vastaavien viranhaltijoiden määrää. Onneksi tilannetta on voitu paikata edes määrääkaikaisilla työntekijöillä. Rakenteellista ongelmaa ne eivät kuitenkaan ole poistaneet.

Esihistorian ja historiallisen ajan arkeologia vaativat osin samaa, osin keskenään aivan erilaista asiantuntemusta. Historiallisen ajan kohteilla arkeologia ei yksin riitä: on hallittava historian tutkimuksen ja taidehistorian metodeja. Arkeologin askel kivikautiselta asuinpaikalta masuunin rauniolle ja varhais-teollisen metallurgian saloihin on lähes yhtä pitkä kuin informaatioteknologian alalla siirtyminen reikäkorttikoneelta digitaalisiin tietoverkkoihin.

Museoviraston organisaatiouudistus on haasteen edessä. Uudessa organisaatiossa täytyisi olla nykyistä laajempi historiallisen ajan arkeologian asiantuntijapohja. Tehtäväkenttä on laaja ja yhä voimakkaasti kasvava. Kysymyksessä on Museoviraston rooli ja uskottavuus asiantuntemusta edustavana keskusvirastona. Toivoa sopii, että tilanne näyttää paremmalta vuoden 2011 lopussa, kun organisaatiouudistus on toteutunut. ♦

TOIMITTAJIEN KYNÄSTÄ

Joukko hautoja, riviin järjesty

Viimeaikaisessa arkeologisessa tutkimuksessa on termiä joukkohauta käytetty erilaisista hautakohteista hyvin vaihtelevalla tavalla, osin voitaisiin sanoa jopa harhaanjohtavasti. Joukkohaudasta monelle tulee ensimmäisenä mieleen laajahko kuoppa, johon on ilman järjestystä vedetty laskematon määrä kaatuneiden, teloitettujen tai äkkinäiseen katastrofiin menehtyneiden ruumiita. Taustasta riippumatta joukkohauta -termistä johtuva konnotaatio on selvästi negatiivinen.

Koska kyseessä on ilmiönä sekä tutkijoita että jossain määrin myös muita toimijoita kiinnostava hautatyypipi, on termin määrittelyjä tehty useita, myös aivan viime aikoina. Esimerkiksi YK:n vuonna 1996 laatimassa, modernin sodankäynnin ja sotarikosten siivittämässä määritelmässä joukkohautana pidetään mitä tahansa paikkaa, josta nopean, mielivaltaisen tai laittoman teloituksen seurauksena löytyy vähintään kolmen vainajan jäänteet. Yksityiskohtaisemman näkökulman asiaan tarjoaa forensinen arkeologia. **Erin Jessee** ja **Mark Skinner** ovat 2005 määrittelleet joukkohaudaksi paikan, johon on lähekkäin asetettu laittoman, nopean tai mielivaltaisen teloituksen yhteydessä kuolleiden, kahden tai useamman, ruumiit. Määritelmästä on tarkoituksella suljettu pois esimerkiksi tunnetut suuret luonnonkatastrofit.

Tutkimuskirjallisuutta ja -raportteja selatessa alkaa erilaisia joukkohautoja löytyä, outoa kyllä, runsain mitoin myös kotimaas-

ta. Asiaa tarkastellessa moni hautapaikka on, tarkempiin yksityiskohtiin kuitenkin menemättä, tulkittu joukkohaudaksi lähinnä sillä perusteella, että paikalta on sattunut löytymään useamman vainajan jäänteet.

Itse asiassa useat näistä joukkohaudaustoista ovat tavallisia rivi- tai yhteishautoja. Rivihaudalla tarkoitetaan pitkää valmiiksi kaivettua ojamaista kaivantoa, johon vainajat asetettiin vierekkäin, tavallisesti arkuissa, sitä mukaa kun kuolema satoa korjasi. Vainajia saatettiin rivihautoihin haudata myös useampaan arkkukerrokseen. Arkkuja peitettiin ja ojaa täytettiin maalla jatkuvasti hautausten edetessä. Esimerkiksi kirkkomailla rivihauta-alueet olivat alkuun vaivaisten, vähävaraisten ja muiden varattomina multarahan maksamisesta vapautettujen maksuttomia leposijoja eli niin sanottua köyhien multaa. Tällaiset rivihauta-alueet olivat yleisesti käytössä 1950-luvulle asti ja jälkiä riveistä voi vieläkin erottaa etenkin vanhoilla käytöstä poistuneilla kirkko- ja hautausmailla.

Rivihautausta on ilmeisen käteväenä käytetty myös kuolleisuuden äkisti noustessa erilaisten epidemioiden yhteydessä. Esimerkiksi erään itäsuomalaisen kaupungin liepeiltä löytynyttä ja osittain tutkittuakin hautapaikkaa on pidettävä käyttöaikanaan hautausmaaksi (tai tarkennettuna sotilashautausmaaksi) rajatun tilan rivihauta-alueena eikä suinkaan joukkohautana. Varkauden Hoikanmäellä sijaitsevalla Taipaleen kanavan

rakentajien aidatulla hautausmaa-alueella on vielä tänäkin päivänä nähtävissä lukuisia selvästi erottuvia pitkiä, toista ja osin kolmatta metriä syviä rinnakkain kulkevia ojamaisia syvennyksiä. Näitä kaivantoja on pidetty hiekanottopaikkoina, vaikka kyse on mälle valmiiksi kaivetuista rivihautoista. Ojia tarvittiin, sillä seurakunnan tietojen perusteella paikalle on haudattu 1860-luvulla kanavatöiden aikana menehtyneet lähes 300 vainajaa. Pohjaan asti auki olevien, osin jo sortuneiden tyhjien hautarivien perusteella paikalla oli valmius vastaanottaa muutama sata vainajaa lisää.

Jos rivihauta vaikuttaa käytettävänä nimityksenä liian yksityiskohtaiselta, soveltuu joukkohaudan korvaajaksi vaikkapa määritte yhteishauta. Esimerkkinä yhteishautoista mainittakoon 1600-luvun lopun suurien kuolovuosien hautaukset, jolloin kirkkomaila saatettiin kerralla siunata haudan lepoon jopa satoja vainajia. Laajoihin hautoihin oli

ajan kanssa koottu pitäjistä eri syistä menehtyneitä ja siunaus suoritettiin lopulta kaikille yhteisesti. Suuresta epäjärjestyksestä hautakuopissa ei tuolloinkaan voitane puhua, sillä joissakin seurakunnissa saatettiin erikseen huomauttaa siitä, jos jokaiselle vainajalle ei ollut järjestää arkkuja.

Ongelmat edellä esiteltyjen kohteiden tunnistamisessa ja tulkitsemisessa ovat huomattavia - joukkohaudan perusteet eivät niissä kuitenkaan täyty. Useamman vainajan sisältämää hautakuoppaa esiin kaivettaessa ilmiö voi vaikuttaa samanaikaiselta, vaikka hautauksia olisikin paikalle tehty pitkän ajanjakson kuluessa. Rivi- tai yhteishautoihin haudatut vainajat ovat lisäksi voineet menehtyä monista eri syistä. Hautaa, jossa on siististi riviin arkuissa asetettuja ruumiita, ei millään kriteereillä voi mieltää joukkohaudaksi, varsinkaan jos vainajista ei löydy minikäänlaisia kuolemaan johtaneita väkivallan merkkejä. ♦



Joukkohautoja vuosilta 1867–1868? Kuvan keskellä Pielaveden vanhalla kirkkomaalla olevia ojamaisia painanteita, nälkävuosien aikana kuolleiden rivihautoja. Kuva: J. Ruohonen.

ENVIRONMENTAL MONITORING AND *IN SITU* PRESERVATION OF URBAN ARCHAEOLOGICAL DEPOSITS

– An information resource and a preservation challenge

ABSTRACT

This paper presents some of the challenges of *in situ* preservation of medieval urban archaeological deposits in Norway. Environmental monitoring is presented as a method to study preservation factors, and the paper discusses the consequences of choosing to preserve *in situ*, including the risks of loss of contextual information.

INTRODUCTION

During the last two decades the aim of heritage management has changed from rescuing cultural heritage from destruction through documentation and excavation to preservation *in situ*. This applies both to standing structures and archaeological deposits. This change of policy has been formulated in two international charters and subsequently incorporated into the national legislation of the countries that have ratified these. The Convention Concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage was adopted by the General Assembly of UNESCO in 1972 (<http://whc.unesco.org>). The European Convention on the Protection of the Archaeo-

logical Heritage (www.conventions.coe.int), also known as the Malta or Valletta Convention was agreed on in 1992. Far from being a passive approach of leaving the archaeological sites alone and letting their natural deterioration proceed, the new policy calls for active monitoring of structures and deposits in order to prevent or minimize damages caused by natural or cultural factors (Williams & Corefield 2003; Willems 2008).

The Malta convention was designated to protect the archaeological heritage as a source of the European collective memory and as an instrument for historical and scientific study. As a result, the strategy for preservation of the national heritage is already now and will in future be undertaken by seeking to preserve archaeological sites, urban and rural, primarily *in situ*. The concept of *in situ* preservation implies that the cultural heritage should remain unchanged 'forever' as opposed to the earlier strategy of rescuing through archaeological investigation.

However, archaeological sites and deposits or cultural layers are specific geosystems affected by environmental processes (Smit *et al.* 2006; Martens 2008). To ensure that *in situ* preservation may even be considered a possibility and ensuring that the archaeological record is not simply left

to vanish without attempting to document it, knowledge about the current state of conservation and the physical and chemical conditions for future preservation is necessary. This accumulated knowledge, and a search for mitigation strategies and remedial actions if or when critical levels are reached, is called 'environmental monitoring'.

Archaeological remains are threatened by a number of factors such as wear through use, agriculture, maintenance of infrastructure, construction work, and natural forces. The focus in this paper is the preservation the invisible and vulnerable heritage type 'urban archaeological deposits'. Special to the wet or waterlogged archaeological deposits is the preserved organic matter. The deposits are an immense source of information about past activities, at least for as long as archaeologists are able to interpret the contextual meaning. Degradation of archaeological deposits is caused first and foremost by oxidation of organic or inorganic material, leading to decomposition and loss of organic matter and thus compression of the deposits (Matthiesen *et al.* 2006). The management, preservation, and conservation of archaeological sites *in situ* are complex tasks requiring a basis of multi-disciplinary knowledge. It is a relatively new tool to be used in the management of cultural heritage (Smit *et al.* 2006, Reed & Martens 2008).

MATERIAL

An example of the impacts of the Malta convention concerns the archaeology of the medieval towns of Norway¹. The Norwegian medieval towns are the country's largest statutory protected cultural heritage sites. They are important sources of knowledge about

life and activities of both prehistoric and medieval Norway, and they are important physical archives for the present and future experiences of that part of the country's history. They are also a very limited archaeological resource, as remains of medieval occupation are preserved in only eight present-day towns. In addition, seven smaller population centres and market places had an urban character during the Middle Ages, but all of these had lost their importance by the end of that period, and are now either sparsely populated or farm land (Helle *et al.* 2006). Thus these archaeological remains are indeed a very limited resource. To protect them, the stated aim of the Norwegian Ministry of Environment and the Norwegian Directorate of Cultural Heritage is to preserve the underground archives and at the same time establish conditions for continued use of the pertinent areas (Parliamentary Report no. 16 [2004-2005]:29) and limit the allowed disturbance and loss of deposits to maximum 0.5 % a year (Parliamentary Report no. 16 [2004-2005]:16). It is also adhering to the guidelines in the new standard from 2009 (NS 9451:2009) about 'Cultural property. Requirements on environmental monitoring and investigation of cultural deposits'. Consequently the national strategy for dealing with urban archaeological sites is now primarily one of preservation *in situ* wherever possible. In addition, very few infrastructure projects that need excavation are allowed; instead there has been a focus on drilling and extracting archaeological and geochemical information from these drilled samples about the present state of conservation and the conditions for future preservation. This policy requires a basis for assessment and management, and it is a huge change in the performance and focus of archaeology. The question is, however,

¹ In Norway the post-medieval remains are not protected by law as required through the Malta convention.

whether we are able to ensure that additional material is not lost? Furthermore, since medieval town deposits are so limited a resource in Norway even a 0.5% loss per year will inevitably lead to a point when everything is lost. In opposition to most other types of archaeological remains this record will not constantly be renewed by discoveries of hitherto unknown sites. Many studies dealing with the feasibility of *in situ* preservation have done this without debating to which extent this is the desired solution (Membrey 2008; Martens 2010).

A great deterioration factor is urbanization, specifically the effects of development projects on the natural and cultural values in the landscape both in the towns and on the fringes of towns. The continued development and maintenance of the infrastructure of the city; roads, subways, pipelines, and sewage systems are all destructive factors. Not only do these structures in themselves represent threats to the cultural heritage but they also influence and change the surrounding environment leading to known or unpredicted effects on the conditions for preservation of archaeological deposits, which where not directly involved in the building projects. Thus there is a strong need for knowledge about the deterioration processes and their effects on different scales in time and space. That knowledge forms the basis of strategic development and a sustainable management of cultural heritage and the semi-natural ecosystems of the archaeological deposits.

The focus on the Middle Ages is a consequence of the Norwegian Cultural Heritage Act, which only gives automatic protection to archaeological deposits until 1537, the time of the Reformation. This time limit is highly debatable, since it concerns a change in official religion, from Catholic to Lutheran Protestantism, and not a change in material culture, at least not immediately. While

archaeological deposits only are protected if they are older than 1537, standing buildings are protected until 1650. Paradoxically this protection gap of more than 100 years between the listed deposits and the listed buildings on top of them means that it is legal to remove the early post-medieval deposits that these protected buildings are resting on, without archaeological documentation.

Since the 1980s, attempts have been made to reduce the impact of new development on the finite and non-renewable resources of the urban archaeological deposits (e.g. Lunde 1985:129; summarized by Gardelin 2002). Most historical towns are situated in the exact same spot as the modern town centre. As a consequence, they are exposed to more threats than any other single listed monument in Norway. Building activities, land development, and the continued development and maintenance of the infrastructure of the towns; roads, subways, pipelines, and sewage systems, have a profound impact on the limited, buried information resources. Disturbances may occur either through the removal of archaeological deposits, or through their *in situ* modification, both of which lead to a loss of contextual information, and reduction in the potential for archaeological investigation and interpretation. In cases where heavy loads are imposed, deposit deformation may be accompanied by damage to fragile artefacts and ecofacts (Williams & Corefield 2003). Biological and geochemical processes impact upon the preservation of archaeological deposits when oxygen is added, water is drained and organic and inorganic remains are degraded. The same situation exists for the Viking Age and Early Medieval urban settlements in the present rural landscape, though the threats to these consist mostly of changes in land use in addition to drainage and perforation of the deposits.

Preservation *in situ* is not only important for the protection of the historic archive but also for modern urban and landscape development, as many existing buildings are founded on archaeological deposits, and degradation of the deposits results in settlement damages.

Research on *in situ* preservation of archaeological deposits has so far concentrated mainly on the deposits in the saturated zone below the water table (Matthiesen *et al.* 2006). Research projects conducted at Bryggen in Bergen in Norway, and at a number of sites in the UK, the Netherlands, and other European countries (Christensson 2004; Keevill *et al.* 2004, Matthiesen 2004; NIKU & RA 2008) have shown that archaeological deposits are usually very well preserved under strongly anoxic conditions (lacking oxygen) that are predominantly observed in waterlogged environments (Caple 1998; Huisman 2009).

Large volumes of archaeological deposits in most parts of the medieval towns are, however, situated in the unsaturated zone above the water table where the layers may be wet but are not permanently waterlogged. In this zone, oxygen can be transported by percolating rain water to the archaeological deposits or by diffusion of oxygen through unsaturated soil layers. Very little information is available about the environmental conditions determining the preservation conditions of these archaeological deposits. This is mainly due to the lack of adequate methods to measure the physical, chemical, and biological conditions in the unsaturated zone and there is thus a need to combine different scientific disciplines for the characterisation of the state of conservation. These deposits may be rather dry and porous, leaving little chance for preservation of organic artefacts, and giving ecofacts a hard time surviving. The porosity of the layers leads to additional degrada-

tion, enabling oxygen carried through air or water to penetrate deep into the deposits (Peacock 2002; Hartnik *et al.* 2000). This is gradually rendering the deposits less legible, so that even if not all artefacts and ecofacts may be lost, soon their stratigraphical context may be. In addition, the state of preservation and the environmental conditions in the unsaturated zone are expected to deviate more in time and space than those in the saturated zone because the aqueous phase does not govern the conditions to the same extent (Huisman 2009; Martens 2010).

A way to at least secure maximum information on the state of preservation of these deposits when they are investigated by archaeologists is to use standardized documentation sheets when describing and determining the components of the layer and their internal distribution, as well as defining their current state of preservation. This description must include information about the state of the organic materials, defined through smell and breakage strength (Smit *et al.* 2006; Huisman 2009; NIKU & RA 2008; NS 9451:2009). In order to predict the future potential of preservation, the archaeologists use the aid of geochemists, geophysicists, microbiologists, and hydro geologists, measuring soil humidity, soil temperature, porosity, content of organic matter (through loss on ignition), pH (acidity and alkalinity), and redox potential (measuring nitrate, sulphate, chloride, phosphor, 2 and 3 value iron, etc.) (Johansen *et al.* 2010; Martens *et al.* 2008; NIKU & RA 2008; NS 9451:2009; Vorenhout & Smit 2006).

DISCUSSION

Contextual information is crucial for understanding a site and for making the artefacts 'talk' about the past. Without its context most

of the information inherent in an artefact may be lost. If the *in situ* preservation policy is carried too far, it is in risk of jeopardizing the information potential in the hidden and uninvestigated archaeological deposits (see e.g. Huisman 2009:91). The aim of environmental monitoring is to avoid this, but if some annual degradation – even the slightest – is accepted, when will the deposits be so degraded that it is impossible to read the most essential information from them? When is the story lost? Someone must take the responsibility for this. These are crucial issues that we as archaeologists and conservators need to deal with (see also Membery 2008). The Norwegian state has so far accepted a yearly loss of maximum 0.5% of all archaeological heritage, but is a loss which is difficult to estimate and even more difficult to control.

If the archaeological remains cannot be preserved *in situ*, they may be rescued for the future by excavation, documentation and conservation in museums and research institutes. However, both artefacts and ecofacts may be degraded during storage. It is therefore of interest to compare preservation *in situ* with preservation *ex situ* in order to achieve a reliable protection and preservation of the archaeological deposits and their contextual, historical information. It is also true that excavation methods and strategies are changing and so are the methods and capacities for documentation. Accordingly, it is important that some part of the past is left for the future to investigate. It is the aim of archaeology to interpret the remains of cultural history, to be able to tell the stories of what happened, or at least what might have happened. It is necessary to discuss to which extent we can allow archaeological remains to degrade before they lose their stratigraphical and contextual meaning, and become unreadable. Research is needed on how to react if or when it can be measured that threshold lim-

its are reached. Another crucial question is how the rescuing of information through excavations or further *in situ* conservation may be financed. In a 'developer pays' system, it may be increasingly difficult to get acceptance for funding of full archaeological excavations, if some developers are allowed to only pay for minor investigations and a few years of monitoring. Further discussions are needed on what happens if a site designated to *in situ* preservation and monitoring shows signs of accelerating degradation. Who takes responsibility, and who will pay for a rescue excavation, if the original developer was only asked to pay for monitoring? All of the above aspects must be taken into consideration before making decisions on whether to preserve a site *in situ* or investigate archaeologically. ♦

Vibeke Vandrup Martens

vvm@niku.no

Norwegian Institute for Cultural
Heritage Research (NIKU)

REFERENCES

- Caple, C. 1998: Parameters for monitoring anoxic environments. In Corfield, M., P. Hinton, T. Nixon & M. Pollard (eds.), *Preserving Archaeological Remains In Situ: Proceedings of the Conference of 1st–3rd April 1996*, 113–123. London: MoLAS.
- Christensson, A. 2004: *Safeguarding Historic Waterfront Sites – Bryggen in Bergen as a Case Study*. Szczecin/Bergen: Stiftelsen Bryggen.
- Convention Concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage 1972 (<http://whc.unesco.org>).
- Gardelin, G. 2002: *Nedbrytning av urbana kulturlager. En översiktlig sammanställning av erfarenheter och kunnskapsläge*. Kulturen i Lund.
- Hartnik, T., S. Andersen, T. Vesterager & O. Nordal 2000: Characterisation of redox-conditions in the unsaturated zone. *Proceedings of the ConSoil-Conference, Leipzig, 18–22 September 2000*, 216–217.

- Helle, K., F.-E. Eliassen, J. E. Myhre & O. S. Stugu 2006: *Norsk byhistorie: urbanisering gjennom 1300 år*. Pax. Oslo.
- Huisman, D. J. (ed.) 2009: *Degradation of Archaeological Remains*. Den Haag.
- Johansen, L.-M. B., V. V. Martens, O. Bergersen & T. Hartnik 2010: Grunnundersøkelse i forbindelse med bygging av ny avløpsledning under Middelalderparken og Sørenga. Arkeologisk og jordfaglig undersøkelse i miljøbrønner. *Rapport NIKU* nr. 102/2009. Oslo.
- Keever, G., D. Hogan, M. Davis & D. Howell 2004: Waterlogged archaeological remains, environmental conditions and preservation in situ: a case study from the Tower of London. In Nixon, T. (ed.), *Preserving Archaeological Remains In Situ. Proceedings of the 2nd Conference 12–14 September 2001*, 137–142. London: MoLAS
- Lunde, Ø. 1985: Archaeology and the Medieval Towns of Norway, *Medieval Archaeology* XXIX, pp 120-135.
- The Malta Convention* 1992: The European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage (www.conventions.coe.int).
- Martens, V. V. 2008: Miljøovervåking av kulturlag. Web-publication, <http://www.niku.no/index.asp?strurl=/applications/system/publish/view/showObject.asp?infoobjectid=1001454&channelid=1000049>
- Martens, V. V. 2010: Environmental monitoring of archaeological deposits. In: Trow, S. et al. (eds.): *Heritage Management of Farmed and Forested Landscapes in Europe*. EAC Occasional Papers 4, 75-82.
- Martens, V. V., A. Haugen, H. R. Amundsen, T. Hartnik, E. Bloem & J. A. Finstad 2008: Forprosjekt 2, miljøovervåking Aaker gård gnr.7/bnr.201, Hamar, Hedmark. Arkeologisk, jordfaglig og jordteknisk vurdering. Grunnundersøkelser og tilstandsvurdering av bevaringsforhold for kulturlag og fredet/verneverdig bygningsmasse på Aaker gård. Samlerapport for NIKU, Bioforsk og Multiconsult. *Rapport Arkeologi* 60/2008. Unpublished report, NIKU, Oslo.
- Matthiesen, H. 2004: In-situ preservation and monitoring of the cultural layers below Bryggen. In Christensson, A. (ed.), *Safeguarding Historic Waterfront Sites. Bryggen in Bergen as a Case Study*, 71–75. Szczecin/Bergen: Stiftelsen Bryggen.
- Matthiesen, H., R. Dunlop, J. A. Jensen, & A. Christensson 2006: *Monitoring of Cultural Deposits below Bryggen in Bergen, Norway*. <http://www.natmus.dk/graphics/bevaring/arkaeologi/pdf-filer/HenningMatt/matt2004woamposterbryggen.pdf>.
- Membery, S. 2008: Is in-situ preservation always the right strategy, or are flexible approaches beneficial to both developer and archaeologist? *Proceedings from PARIS 3, Preserving Archaeological Remains In Situ 3, Amsterdam 2006. Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 10, 311–316. Amsterdam.
- NIKU & RA 2008: *The Monitoring Manual. Procedures and Guidelines for Monitoring, Recording and Preservation Management of Urban Archaeological Deposits*. Norsk Institutt for Kulturminneforskning & Riksantikvaren.
- Norsk Standard NS 9451:2009. Kulturminner. Krav til miljøovervåking og –undersøkelse av kulturlag. = NS 9451:2009. Norwegian Standard: Cultural Property. Requirements on Environmental Monitoring and Investigation of Archaeological Deposits. NS 9451.
- Parliamentary Report No. 16, 2004–2005. *Living with our Cultural Heritage*. Norwegian Ministry for the Environment.
- Peacock, E.E. 2002: Monitoring the In-Situ Archaeological Deposits at Schultzgt. 3–7, Trondheim, Norway (1996–2001). *Rapport Arkeologisk Serie*, 2002-1. NTNU, Vitenskapsmuseet.
- Reed, I. & V.V. Martens 2008: Preservation Capacity of Urban Archaeological Deposits Beneath Modern Buildings in Norway. In H. Kars & R.M. van Heeringen (eds.): *Preserving Archaeological Remains in situ, Proceedings of the 3rd conference 7-9 December 2006, Amsterdam. Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 10, 265-272. Amsterdam.
- Smit, A., R. M. van Heeringen & E. M. Theunissen (eds.) 2006: *Archaeological Monitoring Standard. Guidelines for the Non-Destructive Recording and Monitoring of the Physical Quality of Archaeological Sites and Monuments. Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR)* 33.
- Vorenhout, M. & M. Smit 2006: Continuous redox and temperature measurements for archaeological monitoring. Poster presented at the *Preserving Archaeological Remains In Situ Conference. Amsterdam 2006*.
- Willems, W. J. 2008: Archaeological resource management and preservation. *Proceedings from PARIS 3, Preserving Archaeological Remains In Situ 3, Amsterdam 2006. Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 10, 283–90. Amsterdam.
- Williams, J. & M. Corfield 2003: Construction impacts on in-situ preservation of archaeological sites and artefacts. *Proceedings from the 5th EC Conference, Krakow, Poland, 16–18 May 2002*, 276–279.

"PÅ DENNA BLÖTA GRUND" – 2,5 METER STADSARKEOLOGI I ETT KÄRR

ABSTRACT

"On this wet ground" – 2.5 meter urban archaeology in marshland

The decision in 1613 to rebuild the city of Jönköping on a new site was the starting point for an ambitious plan – the creation of a modern fortified town. Surrounded by lakes and marshes, it was meant to be the impregnable stronghold that controlled access to central Sweden. With such a strategic location, it was also the place chosen for a centralized production of firearms and other commodities for the Swedish army. During the early stages of this project the central government invested money and resources in Jönköping. Because of the local topography the new town was to a large extent built on landfill. It has been estimated that at least 20 000 wagonloads of dirt were carried into the site from the surrounding areas during the first ten years. In addition large amounts of pine logs, branches from coniferous trees, stones, peat and other building materials were used. All this required good planning, strict control and a working organization for logistics. After a number of large excavations in the 17th century parts of Jönköping, we are now beginning to understand the details of this gigantic undertaking and how it was carried out. This has been made possible by using new methods and a multidisciplinary approach.

Jönköping är en i raden av skandinaviska städer som radikalt förändrades under 1600-talet. Efter att ha bränts av sina försvarare inför ett hotande danskt anfall sommaren 1612 beslöt kungen och rådet att staden skulle flyttas. Ett i försvarshänseende bättre läge eftersträvades. För att uppnå detta valde man att placera den nya bebyggelsen på ett låglänt näs, omgivet av tre sjöar och vidsträckta kärrmarker. För att göra platsen någotsånär beboelig tvingades man genomföra ytterst omfattande och kostsamma markarbeten. Hur man



Jönköping vid sydspetsen av sjön Vättern. Karta: Ann-Marie Nordman.

Inget av de omfattande försvarsanläggningarna förverkligades, då det yttre hotet mot staden successivt minskade tack vare Gustav II Adolfs framgångar under trettioåriga kriget (JH II 1918:115).

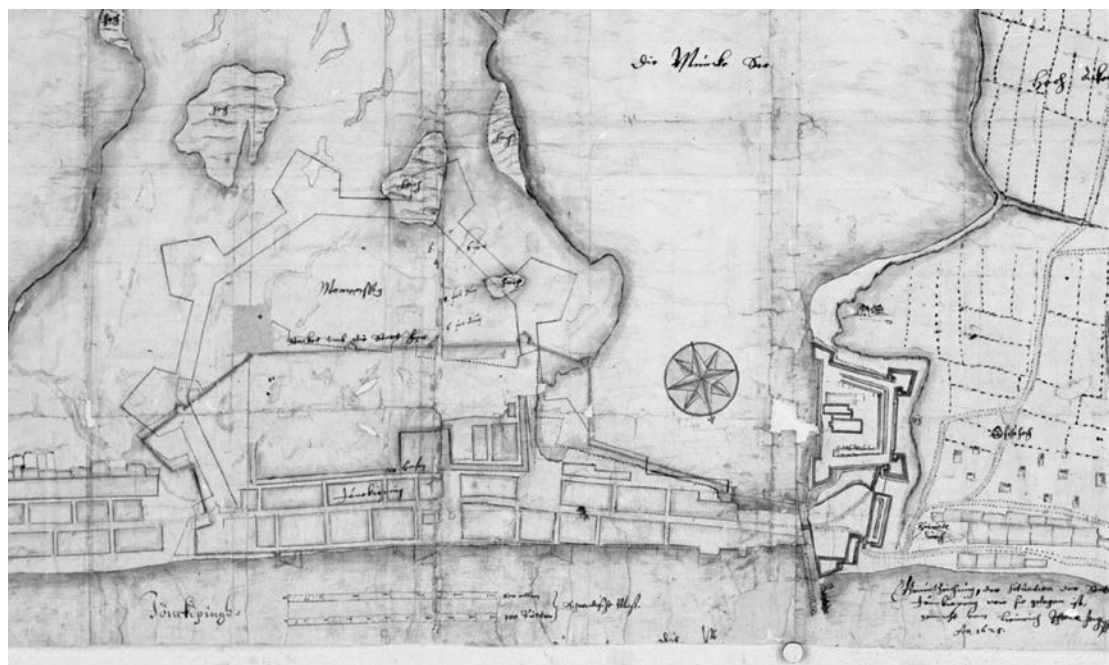
Heinrich Thomes karta från 1625 ger en ögonblicksbild av situationen det året. Vissa utfyllnader har redan skett, stadskvarter har stakats ut och avvattningskanalen genom staden och den inre hamnen har grävts ut. Dock har man inte grävt kanalen ända fram till Munksjön eller Vättern eftersom byggnationen av fästningsvallarna och bastionerna inte har kommit igång. De sistnämnda markeras endast med tunna linjer på kartan och tolkas som planerade, men inte genomförda åtgärder.

Krafterna koncentrerades på omfattande grundläggningsåtgärder för att marken på den låglänta och sankta *Sanden* överhuvudtaget skulle kunna bebyggas. Tjocka lager med granris och sand lades ut längs halvöns södra sida i syfte att skapa någorlunda torr bygg-

mark åt stadens borgare (JH II 1918:107). Tydligt framträder detta i profilen från kvarteret Apeln. I botten syns kraftiga stockar i timmerkistor vilka har fyllts med ris och sedan täckts med ett 0,2-0,4 meter tjockt lager fin sand.

FAKTORIERNAS KVARTER

I den första utbyggnadsetappen av det nya stadsområdet följde man i stort sett den givna naturtopografin. Den ursprungliga östvästliga landsvägen omvandlades till stadens huvudgata med kvarter och gårdstomter utstakade på ömse sidor. På grund av halvöns otillräckliga bredd tvingades man till utfyllnader redan i detta skede, något som bland annat kunnat iakttas vid undersökningar i kv. Abborren, beläget mellan Storgatan och Vätterns strand i norr. Här överlagrade de först påförda sandlagren en äldre odlingshorisont med årderspår. Dendrokronologiska datering-



Staden mellan sjöarna. Arbetsplan för stadens utbyggnad 1625, upprättad av Heinrich Thome 1625. Finns på Krigsarkivet i Stockholm som "Serie Fortifikationen. Jönköpings stad, karta nr 18".



Profil från kvarteret år Apeln 2004. Kronans timmerterrass och sandlager (ca.1620) framträder tydligt under byggnations- och raseringslager från senare perioder. Foto: Jönköpings läns museum.



Terrassen på Munksjöns strand. Kv. Apeln 2004. Timmer fällt vintern 1616-1617. Foto: Jönköpings läns museum.

ar från ett källarhus en bit in i tomten visar att detta uppförts efter 1618 (Haltiner Nordström, JLM).

Den stora utmaningen kom egentligen först i och med nästa utbyggnadsetapp. När tomter fördelades bland stadens ursprungliga borgerskap 1614 (Karlson 2004:59) fylldes snabbt den bästa och torraste marken inom

det nya stadsområdet upp. När så planerna på att förlägga två kungliga faktorer till Jönköping började ta form fyra år senare återstod inget annat än att börja planera för ytterst omfattande utfyllnader. De områden som stod till buds var Munksjöns strand i söder och *Maderna*, kärrmarken i sydöst.

Genom de dendrokronologiska serier som efterhand byggts upp på tall från Jönköpings innerstad har det varit möjligt att finjustera kronologin för dessa markarbeten inom de blivande faktoriområdena (se Linderson 2006, 2008). Äldst är de halvmeterhöga terrasser som lades ut direkt på stranden söder om nuvarande Smedjegatan. Timret här fälldes vintern 1616–1617. De sandfyllda terrasser som undersöktes i kv. Apeln år 2004 hade legat som grunder under en enkel, men professionellt uppförd barracklänga där de första vapensmedjorna i området varit tillfälligt inhysta (Pettersson 2007:114). Här fanns embryot till vad som efter det kungliga plakatets utfärdande den 15 februari 1620 skulle bli känt som *Jönköpings faktori*; ett av fem nyinrättade vapenfaktorer i Sverige (Karlson 1996:68).

En intressant detalj är att dessa tidiga kombinerade bostadshus och smedjor låg orienterade i öst-västlig riktning utefter Munksjöns strand. I följande skede, på 1630-talet, skulle de nya vapensmedsgårdar som då uppfördes läggas i nordsydlig riktning och istället vända tomtens kortsida mot gatan och den ursprungliga strandlinjen. Men redan i de första timmerterrasser som lades ut fanns alltså de blivande tomtgränserna tydligt markerade. Man hade från början planerat barackerna som ett kortvarigt provisoriskt skede; en sorts nödbostäder med vidhängande arbetsplatser. Avsikten var sannolikt att få igång vapenproduktionen så fort som möjligt. När detta skett kunde respektive tomtägare få ägna sig åt att bygga den tomtmark han ansåg sig ha behov av. Resultatet blev utbyggnadssekvenser där

varje tomt söder om Smedjegatan expanderat ut över tidigare sjöbotten och samtidigt fått sin egen unika utformning. Tydliga skillnader i såväl teknik som materialval antyder skillnader i kompetens mellan hantverkare; förmodligen också varierande ekonomiska förutsättningar i olika hushåll. Ett genomgående drag är emellertid den uppenbara ovana vid bygge i vatten som under bebyggelsens första år förorsakade flera ras och kraftiga sättningar i hus som underminerats av vatten och vågor (se Pettersson 2007:116).

För att återvända till det äldsta skedet utgör regelmässigheten i såväl terrasseringsar som hus i kv. Apeln ett argument för att detta är spår efter Kronans inledande insatser i stadsbyggnadsarbetet. Skriftliga källor anger att centralmaktens stödåtgärder avslutades år 1623, men dessförinnan hade garnisonens soldater fått tjänstgöra på den vidsträckta byggarbetsplatsen. Under några år nedprioriterades till och med utbyggnaden av slottets nya utanverk till förmån för staden (JSH II:16), och då framför allt dess faktoriområden. Ytterligare indikationer på Kronans inblandning härrör från det timmer man utnyttjat i den första generationens terrasseringsar. Det handlar om rakvuxna tallar med relativt hög ålder; träd vars gemensamma nämnare är att de utsatts för tillväxtkollaps under 1500-talet (Linderson 2006). Mest logiskt är att de hämtats ur samma skogsbestånd, vilket i så fall bör ha varit utsatt för återkommande översvämningar eller höjningar av grundvattnenivån. Det enda område i stadens närhet som kan sägas uppfylla dessa kriterier är beläget mellan Munksjön och Rocksjön i öster. Under 1600-talet ingick marken i Ryhovs ägor, en kungsgård som tillkommit på Gustav Vasas tid som underhållsgård för Jönköpings slott. Så Kronan förefaller att ha utnyttjat eget timmer till byggprojekt i sin nya stad, inför starten av en protoindustriell verksamhet man knöt stora förhoppningar till.



Ässja från vapensmedja. Underminerad av vatten och sammanstörtad på 1630-talet. Kv. Apeln 2004. Foto: Jönköpings läns museum.



Maden – ett starrkärr. Rännan är en torvgrav från stadsbyggnadstiden. Kv. Diplomaten 2007. Foto: Jönköpings läns museum.

Längre österut i 1600-talets stadsområde ligger *Tyska Maden*. Namnet kan härledas till den grupp av tyska vävare som fick bostad och arbetsplats här, efter att ha värvats till Jönköpings andra storsatsning på manufakturområdet. Här låg nämligen *Vantmakeriet* – det textilfaktori som erhöll sina privilegier samtidigt med vapenfaktoriets. Dess uppgift



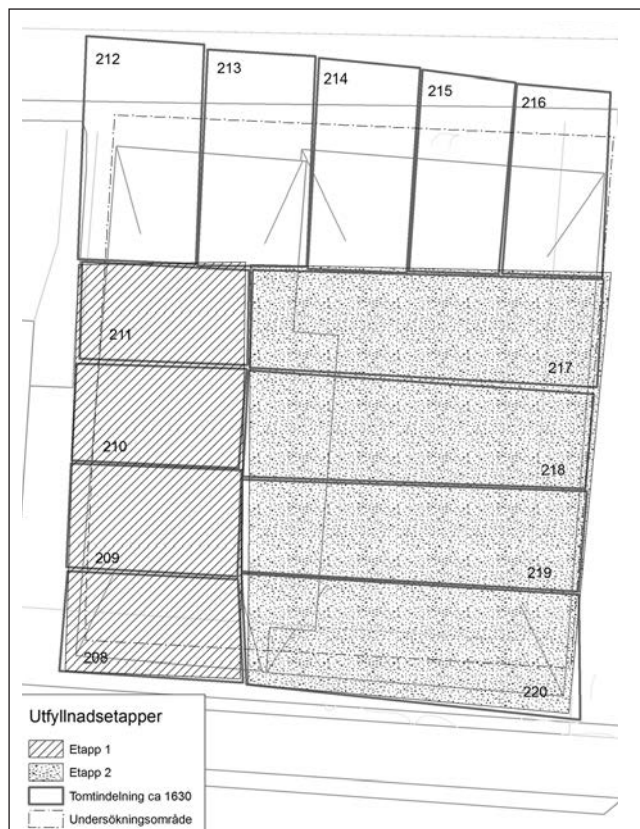
Det utgrävda faktoriet. Lämningarna efter Vantmakeriet på Tyska maden. Sammanställning av grävningens resultat mellan 1983 och 2007. Karta: Ann-Marie Nordman.

var att utifrån lokala råvaror producera de stora mängder ylleytyger som krigsmakten hade bruk för i samband med uppbyggnaden inför Sveriges inträde i det Trettioåriga kriget (se Kjellberg 1943, Skoog 2010:89ff). Även här har arkeologiska undersökningar utförts 1983–1988 (Stibéus 2008) samt 2006–2007 (Nordman & Pettersson 2009). Omfattningen av dessa undersökningar har medfört att vi idag faktiskt har tillgång till material från ett nästan totalutgrävt manufakturområde från första hälften av 1600-talet.

Till skillnad från vapentillverkningen som fanns utspridd inom staden, var det frågan om ett väl samlat område – två hela kvarter vilka avsatts för Vantmakeriets behov. De dendrokronologiska dateringarna visar att man helt logiskt påbörjat utbyggnaden längst i norr omkring 1620. Ett par år senare hade man hunnit till den södra delen, kvarteret

Diplomaten där utgrävningarna 2007 företogs. Eftersom de ursprungliga markförhållandena här utgjordes av ett vidsträckt kärr har man inte behövt utföra lika omfattande markarbeten som utefter Smedjegatan. Frånsett ett parti där en igenstörtad kanal (Pettersson 2008) vållat problem, saknades egentliga timmerkistor inom Vantmakeriets område. Istället fanns enkla timmerterrasser utplacerade där hus skulle komma att uppföras och fyllnadssandens mäktighet låg med få variationer mellan 0,5 och 1,0 meter. I sanden fanns nivåer med grenar, företrädesvis från gran, som kapillärbrytande skikt. Detta förhållande är anmärkningsvärt, eftersom så gott som allt byggnadstimmer är tall. Man har alltså avverkat stora mängder av *både* gran och tall. Granens plattare risruskor ger bärighet, medan talltimmer är mindre känsligt för röta och därför lämpat sig bättre i terrasseringar, kistor och husväggar.

Vid grävningen 2007 stod det klart att markbyggnadsarbetena påbörjats i kvarterets nordvästra hörn och att de mindre tomterna mot norr och väster färdigställdes först. Den centrala och östra delen fick vänta ungefär ett decennium på att bli bebyggd. Antagligen skall detta förhållande tolkas som ett resultat av att Vantmakeriets verksamhet inte expanderade så snabbt som man ursprungligen förväntat sig (jfr Skoog 2010:92). Under mellantiden förefaller den iordningsställda, men obebyggda ytan ha utnyttjats till bete, kanske också viss odling. En delvis brolagd markväg som löpte diagonalt in i kvarteret mitt har utnyttjats då utbyggnaden av tomterna åter tog fart, vilket utifrån de dendrokronologiska dateringarna skett strax efter 1637. En intressant iakttagelse är att man fyllt på med mer massor i östra delen av kvarteret än man gjort i den västra, äldre delen. Orsaken är sannolikt att man redan före de väldokumenterade översvämningar som drabbade staden 1650 haft denna typ av problem i den västra ra-



Utbyggnadsetapper i kvarteret Diplomatens. De norra och västra tomterna färdigställda på 1620-talet. Karta: Ann-Marie Nordman.

re insamlades i kvarteret Diplomatens ett lika märkligt som oväntat artefaktmaterial ur just dessa till synes rena sandmassor som vi valt att ge arbetsnamnet "*Kronans sand*". Blandningen av vapenrelaterade föremål (framför allt bly- och järnkulor) samt ting som indikerade hög status pekade mot det äldre stadsområdet väster om Munksjön eller kanske i ännu högre grad mot slottet (ibid. s.158). Man vet att där pågick byggnadsarbeten på utanverken under 1610-talet; i ett område som tidigare utgjort övningsfält för soldaterna. Denna koppling stärks ytterligare genom påträffade makrofossil (se nedan).

den tomter. De som byggde gårdar på Maden i slutet av 1630-talet kunde dra lärdom av grannarnas dyrköpta erfarenheter. Man lade på mer fyllnadsmassor med förhoppningen att klara sig bättre undan nästa högvatten i Munksjöns vattensystem (jfr Nordman & Pettersson 2009:79, 170).

Men varifrån hämtades då dessa stora volymer fyllnadsmassor? Nyligen genomförda beräkningar ger vid handen att det under stadsbyggets första decennium införts omkring 15 – 20 000 vagnslast fyllningsmassor (Nordman 2009:25). En klar antydning härrör från den systematiska metalledetektering som 2007 för första gången genomfördes även på andra nivåer än golv, gårdsplaner och identifierbara markytor. Den begränsningen hade tillämpats i kvarteret Apeln 2004, då fyllnadsmassornas informationsvärde bedömdes som lågt. Så fel man kunde ha... Tre år sena-

ARKEOLOGISK TOLKNING AV FYLLNADSMASSOR - EXEMPLET TYSKA MADEN I JÖNKÖPING

Det är viktigt att inse att fyllnadsmassor är medvetet skapade lager, inte bara till sin form och placering, utan också till sitt innehåll. Massan utgör i sig en artefakt som kan säga något om den kultur som skapat dem. Samtidigt kan vi förvänta oss att det i fyllnader även finns ett latent innehåll av omlagrat material som inte de ursprungliga konstruktörerna varit medvetna om. Av denna anledning har fyllnadsmassor traditionellt värderats lågt med avseende på innehållets kulturhistoriska informationspotential. Fynd i fyllnader klassas ofta som tertiära, d.v.s. artefakterna bedöms som omlagrade och i sitt fyndsammanhang frikopplade från såväl bruks- som kronologisk kontext (jmf Tagesson 2003).

Detta gäller ofta vad som traditionellt betraktas som "fynd", d.v.s. artefakter. Vi skall dock minnas att ett sådant innehåll kan avslöja en hel del om fyllnadsmassans ursprung, inte minst vilken miljö den hämtats ifrån. Därmed rymmer artefakterna en avsevärd informationspotential beträffande själva fyllnadsmassan.

Bakom de fyllnadsmassor vi möter i arkeologiska sammanhang ligger ofta ett mödosamt arbete. Till skillnad från dagens maskinellt skapade fyllnader handlar det om massor tillkommit under längre tid, som skotats spadtag för spadtag, spann för spann, eller vagnsladd för vagnsladd. En långdraget arbete som lämnat spår i fyllnaderna och lämnar utrymme för stratigrafisk tolkning. Större volymer av massor har sällan dumpats orörda i en jämn takt. Arbetet kan ha avbrutits i perioder och massorna kan under dessa uppehåll ha utsatts för regn, snösmältning, trampning och vegetation. I massorna kan det alltså finnas naturligt bildade lager av vattenavsatta sediment. Det finns möjlighet att påträffa stratigrafiska spår av tramphorisonter och utvecklade vegetationsskikt av ogräs – horisonter i vilka vi kan fånga tid i form av uppehåll i arbetet med själva utfyllnaden (jmf Heimdahl 2004 & 2005).

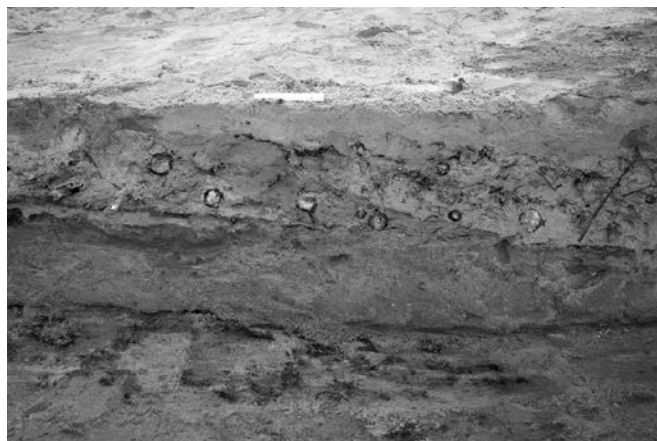
FRÅGESTÄLLNING – VAD KAN FYLLNADSMASSOR BERÄTTA?

Av ovanstående kan vi konstatera att fyllnadsmassor kan vara värdefulla att studera närmare ur ett arkeologiskt perspektiv; i detta avseende utgör de nyligen utförda undersökningarna i Jönköping ett lämpligt exempel. Här spelar utfyllnaden av *Maderna*, kärrmarken på öster, en viktig roll i uppbyggnaden av den nya fästningsstaden kring 1620. Kronan beordrade då traktens bönder att köra sand och ris till byggsplatsen (JH II 1918:107ff).

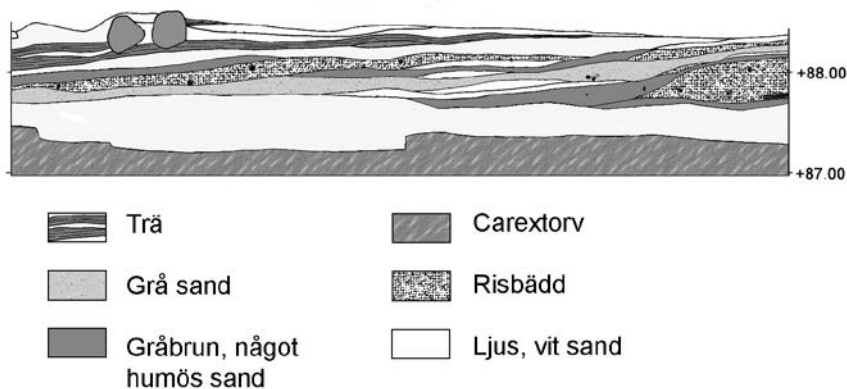
Utifrån samtida vittnesmål från dessa kvarter ser vi också att de centralt ledda utfyllnadsarbetena inte var tillräckliga. Man fick snabbt problem med översvämningar och fukt (jfr JH III 1919:331), något som föranledde fortsatt utfyllnad av området på privata initiativ. Vi har i detta fall utgångspunkten för hittills rådande kunskapsläge beträffande utfyllnaderna av maderna ur ett skriftligt källmaterial. Det kan emellertid vara av intresse att titta närmare på hur stratigrafiska studier av fyllnadsmassorna kan komplettera historien.

RESULTAT – FYLLNADENS UPPBYGGNAD I KVARTERET DIPLOMATEN

Utfyllnaderna inom Vantmakeriområdet på Tyska maden i Jönköping har ägt rum på två sätt och med skilda initiativtagare. Inledningsvis de arbeten som utförs på Kronans initiativ med början kring 1620. Därefter följer utfyllnader på privata initiativ med början strax efter 1600-talets mitt. Denna andra fas kan ses som åtgärder direkt framtvungade av de allvarliga översvämningar som drabbade området 1650. Kronans utfyllnad var den mest omfattande och innebar att sand lades ut direkt på den naturliga starrängen. För att



Sandlager armerat med granris. Kv. Diplomaten 2007. Foto: Jönköpings läns museum.



Profil med synliga vagnslass, tippade från höger i bild. Kv. Diplomaten 2007. Profiliritning: Ann-Marie Nordman.

förhindra att sanden drog upp vatten kapillärt varvades sanden med utlagt ris och ungräd. Färskhuggna grangrenar med kvarsittande barr var vanligast förekommande.

Utfyllnaderna syftade främst till att skapa en plan byggyta för kvarteret på en nivå som bedömdes vara rimligt säker för översvämningar. Massorna skiftar därför i tjocklek beroende på den överlagrade markytans nivå. I kvarteret varierar tjockleken på kronans fyllnad mellan 0,5–1 meter. Den inledande utfyllnaden av *Tyska Maden* skedde inte momentant över hela ytan. Vissa avbrott kan spåras; till exempel färdigställdes tomterna i sydöst först under slutet av 1630-talet, dvs. under Vantmakeriets storhetstid. De senare utfyllnaderna, vilka genomfördes på privata initiativ efter översvämningarna 1650 varierar något mellan olika tomter, men består huvudsakligen av sand.

HUR GICK ARBETET TILL?

Vi har tidigare konstaterat att flyttande av så omfattande massor som vi ser i många av 1600-talets manifesta projekt kunde ta lång tid i anspråk. I fyllnadsmassorna på *Tyska maden* visas detta av att ytor mitt i Kronans utfyllnader blivit ogräsbevuxna och att rotfilt hunnit bildas. Dessa ytor måste ha stått

öppna och orörda en eller flera säsonger. Sanden verkar ha körts ut med djurdragna kärror, vagnslass för vagnslass. Tillvägagångssättet visas dels av stratigrafiska sorteringsspår med homogeniserade volymer i storleksordningen 0,5–1 m³, dels av en stenlagd arbetsväg tvärs igenom kvarteret. Vägen har sannolikt underlättat för de vagnslaster som avsetts för kvarterets innersta delar. På fältet påträffades också bevarade spår av kreatursdynga i tillfälligt bildade tramphorisonter. Fyllnadernas stratigrafi visar att tomtmarken först färdigställdes i den västliga delen av kvarteret. Därefter fortsatte man i norr och öster med hjälp av den stenlagda körvägen.

VARIFRÅN HÄMTADES SANDEN?

Sanden som utgör fyllnadsmassorna är typisk för den geologiska avlagring som dominerar området – de svallavlagringar som skär av Vättern i norr från Munksjön och Rocksjön i söder och som staden Jönköping ligger på. Vi kan alltså konstatera att det rör sig om massor som hämtats lokalt, men utifrån själva sanden går inte att ange platsen för tänken mer precist. Däremot innehåller fyllnadsanden omlagrat material som hjälper oss på vägen; dels ett arkeologiskt material av artefakter, dels makrofossila spår från mark-

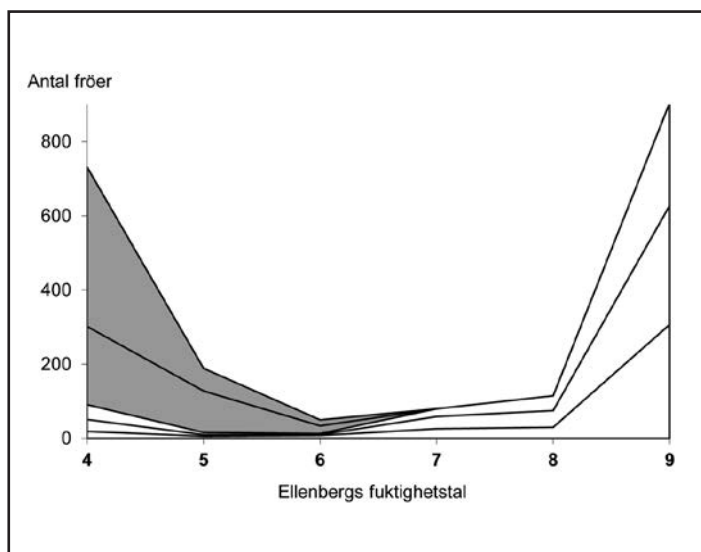
horisonter. Som vi tidigare konstaterat, är det rimligt att koppla samman uttagandet av dessa med de markytor som schaktades bort och de vallgravar som grävdes under samma tid. Fyllnadsmassorna som lades ut över *Madernas* sankmarker hämtades alltså från fästningsområdet. Ser vi till det makroskopiska, organiska materialet i fyllnadsmassorna visar dessa spår av en betydligt torrare floramiljö än den lokala, bland annat genom förekomst av bolmört. Marken i täktområdet vid slottet har varit torr, men näringsrik till följd av nedtrampad dynga i marskiktet.

VILKA KÖRDE UT SANDEN?

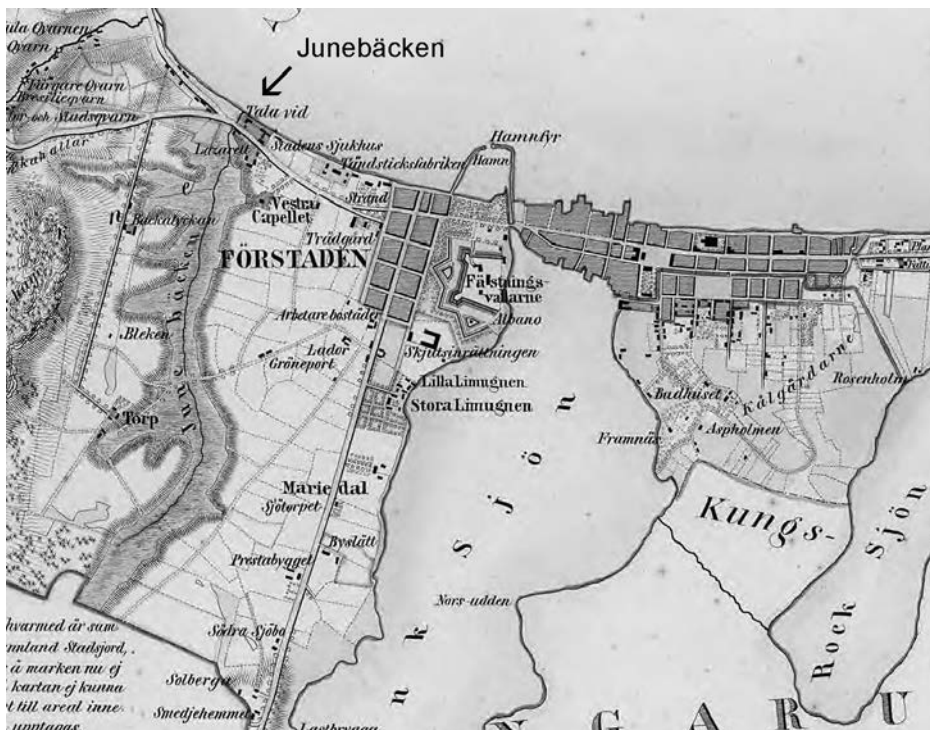
Mellan vissa nivåer av kronans fyllnads-sand har tramphorisonter bildas, innan de begravts av nya sandmassor. Dessa trampytor utgör tillfälliga arbetsytor och har en direkt relation till arbetet med att fylla ut området innan detta blivit bebyggt. Tramphorisonternas innehåll består främst av kreaturdynga. Det intressanta är att den uppvisar skillnader mot den dynga som dominerar kvarterets markhorisonter i de senare bebyggelsefaserna. Den yngre dyngan domineras av spår från

samma typ av vegetation som kännetecknar de ursprungliga starrängarna. Detta visar att kvarterets djur kring 1600-talets mitt ätit foder från och betat på de ängsmarker och ha-gar som varit belägna strax söder om den nya bebyggelsen, ute bland torvmarkerna längs Munksjöns nordöstra strand. Dyngan som uppträder i de tillfälliga arbetshorisonterna i fyllnadssanden speglar däremot en annan typ av miljö. Även denna utgörs av en fuktig betesmark, men här finns emellertid ett tydligt inslag av andra växter. Främst rör det sig om slamkrypa (*Eleatine hydropiper*), en idag tämligen rar ört som trivs på leriga bottnar i rinnande vattendrag. Djuren som lämnat sin dynga i dessa arbetshorisonter hade således betat i en ådal innan de togs ut för arbetet.

Bönderna som körde sanden mellan slotts-området och maderna hade inkallats från omgivande härader för att med sina dragdjur utföra transporter åt Kronan. Oxarna kom således från andra miljöer, men de skillnader som framträder i dyngans sammansättning härrör snarast från de marker där de släpptes på bete under arbetets gång. De närmast lig-gande områdena är ådalarna för bäcksystemen kring sjöarna söder om Jönköping, samt Junebäcken i väster. Från det äldre kartmate-



Jämförelse mellan växtsamhällenas preferenser beträffande markfuktighet på de arter som påträffades. Tre olika prover från kvarterets lokala ogräsflora bevarad i sandens markhorisonter (vit), och två prover med den omlagrade flora med ursprung i sandens täktområde (grått). **Ellenbergs** "fuktighets-tal" (Ellenberg m.fl. 1991) syftar ursprungligen till att kvantitativt beskriva olika arters beroende av fukt. Här motsvarar fuktighetsgrad 4 växter som trivs på relativt torr mark, medan 9 motsvarar vatten-mättad, och stundtals översvä-mad mark. Tabell: Jens Heimdahl.



Staden och betesmarkerna 1855. Junebäckens dalgång i väster. "Karta öfver staden Jönköping med dertill lydande egor" av G. Ljunggren 1855. Jönköpings läns museums arkiv.

rialet känner vi till att omfattande betesmarker fanns i det sistnämnda området, varför just Junebäckens framstår som den kanske troligaste kandidaten.

mängd andra indikatorer, som en successivt minskad förekomst av akvatiska organismer och en ökning av växter som trivs i torrare miljö.

VAD BLEV RESULTATET AV UTFYLLANDSPROJEKTET?

Jämförelser mellan det växtmakrofossila innehållet i markhorisonter från tiden direkt efter Kronans utfyllnad och senare markhorisonter utbildade på högre nivåer visar tydligt att miljön i kvarteret Diplomaten förblev mycket fuktig under det första skedet. Fortsatta utfyllnader under 1600-talet bidrog emellertid till att området efterhand torrlades. Detta kan tydligt illustreras genom tiggarrannunkeln (*Ranunculus sceleratus*), minskade förekomst, eftersom denna växt trivs på just fuktig sandmark. Bilden bekräftas även av en

SAMMANFATTNING

Utifrån resultaten av de senaste årens arkeologiska undersökningar inom 1600-talets Jönköping har vi idag en tämligen klar bild av hur man gått tillväga vid ett byggnadsprojekt av denna storleksklass. Kronans tydliga närvaro i det första skedet kan vid första påseende tyckas förvånande, men detta var ett projekt där mycket stod på spel. Det gällde att på kortast möjliga tid bygga upp en fungerande stad, vars hantverkare var redo att leverera de förnödenheter krigsmakten efterfrågade. Centralmaktens insats bestod främst i att skapa en fungerande infrastruktur med

gator, byggklar kvartersmark och i fråga om faktorierna de första byggnader som krävdes i produktionen. När detta väl var genomfört överlämnades verksamheten till de privata aktörer som utsetts till att axla ansvaret.

Vad som främst imponerar och förvånar en betraktare idag är projektets omfattning. Det krävde omsorgsfull planering, en stark – närmast hänsynslös – styrning och en oväntat avancerad logistik. Allt detta i ett outvecklat Sverige som på kort tid skulle moderniseras och förmås att mobilisera sina resurser, grunden för den äventyrliga utrikespolitik landets ledande kretsar planerade för under 1600-talets första decennier. Jönköping är visserligen bara en av de många platser som i grunden förvandlades under dessa år, men genom en rad lyckosamma omständigheter har det här varit möjligt att med arkeologins hjälp åstadkomma en klar bild av hur dessa processer påverkade invånarnas tillvaro.

Genom att i högre grad än tidigare utnyttja metoder som geoarkeologiska analyser och dendrokronologi, samt ett konsekvent utnyttjande av metalldetektering har det varit möjligt att i detalj följa arbetsgången i stadsbyggnadsprojektet. De införda jordmassornas

ursprung har kunnat spåras och utfyllnadsarbetet har indelats i olika skeden. Stillestånd och återupptagande av markbygget har kopplats till olika historiskt kända skeenden. Vidare har invånarnas kamp mot vatten och upprepade översvämningar framträtt med all önskvärd tydlighet. Kunskapen om hur man bäst skulle bygga och bo på *Sanden* och *Maderna* var dyrköpt och kom att kräva stora uppoffringar genom åren. ♦

Jens Heimdahl

jens.heimdahl@raa.se

Kvartärgeolog vid Riksantikvarieämbetet,
UV-Mitt Stockholm

Ann-Marie Nordman

ann-marie.nordman@jkgplm.se

Arkeolog vid Jönköpings läns museum

Claes Pettersson

claes.pettersson@jkgplm.se

Arkeolog vid Jönköpings läns museum



Tiggarranunkel – den fuktiga stadens kännemärke.
Foto – Pål Axel Olsson, Växtekologi och systematik,
Ekologihuset, Lunds Universitet 2008.

LITTERATUR

Ellenberg, H., Weber, E. H., Düll, R., Wirth, V., Werner, W. & Paulissen, D. 1991: Indicator values of plants in Central Europe. *Scripta Geobotanica* 18. 166 pp.

Heimdahl, J. 2004: Ögonblick och kontinuitet. Horisontbegreppets användbarhet inom kulturlagerstratigrafi. *META* 2004:2.

Heimdahl, J. 2005: *Urbanised Nature in the Past; Site Formation and Environmental Development in Two Swedish Towns AD 1200 – 1800*. Stockholms Universitet.

Heimdahl, J. & Vestbö Franzén, Å. 2009: *Tyska Madens gröna rum: Specialstudier till den arkeologiska slutundersökningen år 2007 i kv. Diplomaten*. RAÄ 50, Jönköpings stad. *Jönköpings läns museum arkeologisk rapport* 2009:41. Värnamo.

- Jönköpings historia (JH) 1918: *Jönköpings historia*, band II. Red. Björkman, R. Jönköping.
- Jönköpings stads historia (JSH II) 1965: *Jönköpings stads historia. Del II: från stadens brand 1612 till kommunalreformen 1862*. Red. Rystad, G., Sallnäs, B. & Wessman, L. Jönköping.
- Karlson, B.E. 1996: *Bebyggelse i Jönköping 1612 – 1870. Produktion, rekreation*. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Karlson, B. E. 2004: *Stadens förnyelse och kontinuitet. Bebyggelse i Jönköping 1612 – 1870*. Jönköpings läns museum. Jönköping
- Kjellberg, S.T. 1943: *Ull och ylle: Bidrag till den svenska yllemanufakturens historia*. Lund.
- Klingnéus, S. 1997: *Bönder blir vapensmeder. Protoindustriell tillverkning i Närke under 1600- och 1700-talen*. Uppsala
- Linderson, H. 2006: *Dendrokronologisk analys av byggnadsrester från kvarteren Apeln 38 och Arkadien, Jönköping. Samt en kompletterande analys av 15 prover från kvarteret Apeln*. Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2006:12.
- Linderson, H. 2008: *Dendrokronologisk analys av byggnadsrester från kvarteret Diplomaten, Jönköping*. Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2008:12.
- Nordman, A-M. 2009: *Att flytta en stad. Hur Jönköpings stad flyttades under tidigt 1600-tal*. C-uppsats i Historisk arkeologi. Lunds Universitet.
- Nordman, A-M. & Pettersson, C. 2009: *Den centrala periferin. Arkeologisk undersökning i kvarteret Diplomaten, faktori- och hantverksgårdar i Jönköping 1620 – 1790*. RAÅ 50, Jönköpings stad. Jönköpings läns museum, arkeologisk rapport 2009:40.
- Pettersson, C. 2007: "Visionen och verkligheten. Jönköping och drömmen om den moderna staden 1620 till 2005." I *Modernitet och Arkeologi. Artiklar från VIII Nordic TAG i Lund 2005*. Red. Lars Ersgård. Stockholm.
- Pettersson, C. 2008: *På spåret av en försvunnen kanal*. [www] Tillgängligt på <<http://www.jkpglm.se/arkeologi/manadenshistoria/2008/oktober.html>>
- Skoog, M. 2010: Yllet och uniformerna – den svenska textilindustrins uppkomst. I Fredholm, A. & Skoog, M. (red.): *Kronans kläder. Armémuseums årsbok 2010*. Stockholm.
- Stibéus, M., Gustavsson, J. & Nydolf, N.G. 2008: *Tyska maden i 1600-talets Jönköping*. Jönköpings läns museum arkeologisk rapport 2008:88.
- Tagesson, G. 2003: "Bodde dom därnere?" Om kulturlagerbildning och avfallshantering i stormaktstidens Norrköping. I Karlsson, P. & Tagesson, G. (red.): *I Tyskebacken. Hus, människor och industri i stormaktstidens Norrköping*. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, Skrifter 47. Linköping.

MUNTlig UPPGIFT

Susanne Haltiner Nordström, antikvarie vid Jönköpings läns museum. Uppgift lämnad 2010.

ARBETETS OCH BOENDETS STRATIGRAFI

ABSTRACT

Stratigraphy of work and dwelling

This text deals with the relation between our choice of method and its consequences, i.e. the interpretation we will achieve by using a contextual point of view. Although these aspects can be considered as general, we have chosen to illustrate this article with examples from industrial archaeology - a field of research where a number of specific conditions have to be taken into consideration.

“Change” is a useful word when describing early modern manufacture in an organized crafts or proto-industrial context. This will affect the stratigraphic sequences, where the archaeologist will expect to find a higher level of complexity as compared to within the remains of ordinary dwelling houses. Rapid and thorough modifications in specialized workshops can easily be a problem for our interpretations, as the previous phases have become too fragmented. Another cause for concern is connected to the documentation of more complete production sites, like the ones from Jönköping and Västerås. These examples show how difficult it is to estimate a budget and time plan from the first preliminary results in a large and complex production site from the 17th century.



Arbetets och boendets miljö. Hantverksgård i kv. Apeln, Jönköping 1903. Hus 22 till vänster i bild. Foto i Jönköpings läns museums arkiv.

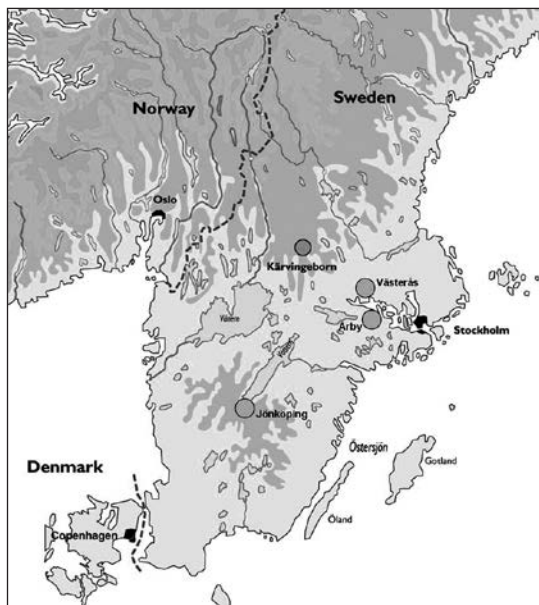
Vi kommer i denna artikel att uppehålla oss kring frågor som rör konsekvenserna av våra metodval, d.v.s. de tolkningsunderlag som den kontextuella grävmetoden lägger grunden till. Det handlar om generellt giltiga metodologiska aspekter, men i detta fall har vi valt att visa dem utifrån industriarkeologiska exempel och de särskilda förutsättningar som gäller dessa lämningar.

Dynamik och föränderlighet är begrepp som kan sägas beskriva manufakturens, protoindustrins och i viss mån hantverkets miljöer. Detta påverkar givetvis de stratigrafiska sekvenserna; ofta i form av en högre grad av komplexitet jämfört med boendets rum. Raska utskiftningar av specialiserade produktionsbyggnader innebär gärna problem i form av en mycket hög fragmenteringsgrad för de äldre lämningarna. En annan typ av svårighe-

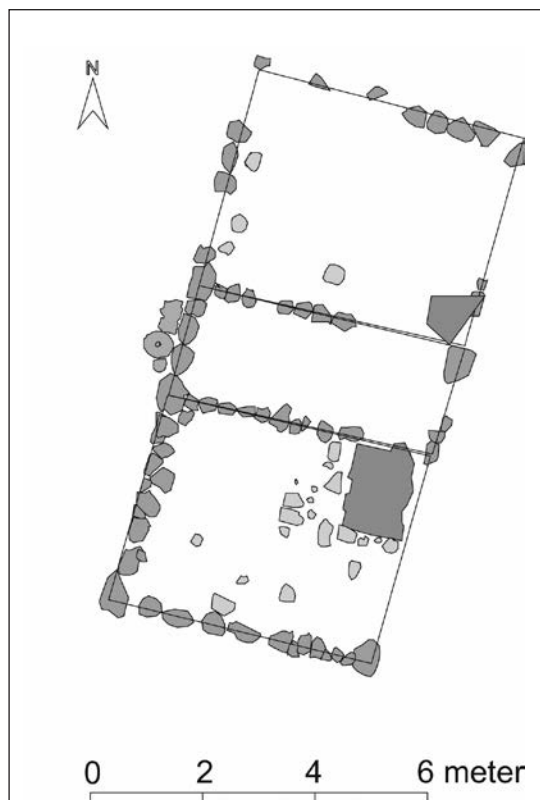
ter uppstår då olika delar av en sammansatt hantverksgård skall bedömas i ett utrednings- eller förundersökningsskede. När kostnader och tidsåtgång beräknas kan graden av komplexitet utgöra en lika avgörande som svårbedömd faktor.

SCENENS OFÖRÄNDERLIGA FÖRÄNDERLIGHET

I ekonomisk-historisk terminologi innebär begreppet protoindustri att landsbygdens befolkning avsätter medel (arbetskraft) från jordbruksproduktion till specialiserad produktion (Clarkson 1985). Detta behöver inte alltid innebära en tydlig arbetsfördelning i tid och rum. På den undersökta kvarnplatsen i



Karta över den centrala och södra delen av Sverige med de i texten omtalade platserna markerade.



Volymerna vi inte ser. Grunden till hus 22 i gård 35, kv. Apeln i Jönköping. Egentligen en trevåningsbyggnad. Planritning Jessica Wennerlund, JLM projekt A205/04.

Årby strax öster om Eskilstuna i Södermanland producerades åtminstone mjöl och virke, men även kolning ingick i produktionen, dels för gårdens försörjning, dels för avsalu (Bäck 2001a). Gemensamt för vissa förindustriella verksamheter är deras sedentära karaktär. Notera att vi talar om hantverksorganiserad produktion som organiserats inom vad som snarast är att betrakta som en sorts protomanufaktur.

Sedentär betyder stillasittande, platsbunden och är en term som används för levande organismer, inklusive människor. Manufakturen skulle man kunna beskriva som en större samling hantverkare under samma tak. Det är alltså inte frågan om en fabrik där produktion sker i flera led av olika arbetare som producerar en vara tillsammans. Manufaktur strävar snarare efter att uppnå bättre effektivitet, enhetlighet och en högre grad av kontroll genom den sedentära organisationsformen.

Vad gäller verksamheten vid Årby kvarn eller anläggningarna längs Kvarnbäcken i Kärvingeborn i Västmanlands bergslag kan

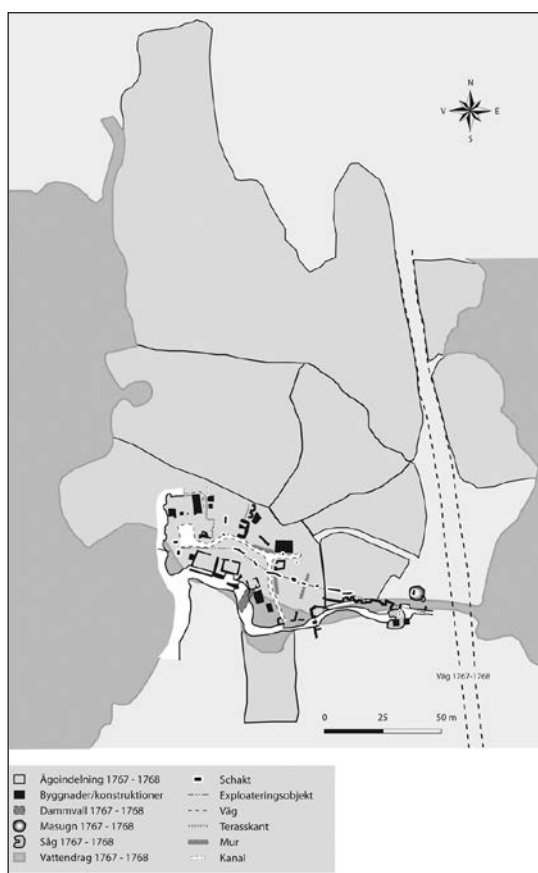
dessa inte betraktas som hantverk, utan representerar en form av tidig industri (Berggold & Bäck 2001; Bäck 2002). Observera att Årby ägdes av den på 1600-talet mäktige **Axel Oxenstierna**, medan Kärvingeborn till stor del var bergsmansägt. Detta innebär att vi åtminstone i Årby rör oss i en social miljö där hierarkiska relationer varit framträdande i organisationen av verksamheten. Det betyder också att vi får en chans att jämföra tidiga, men samtida protoindustriella entreprenörer med utgångspunkt i olika sociala och ekonomiska samhällsskikt. Överklassens män hade möjlighet att investera i nya anläggningar för produktion i större skala än hantverkare. De kunde på så sätt agera som tidiga entreprenörer och så småningom kapitalister.

Den platsbundenhet som diskuteras här gäller också för flera hantverkskategorier och produktionsanläggningar.

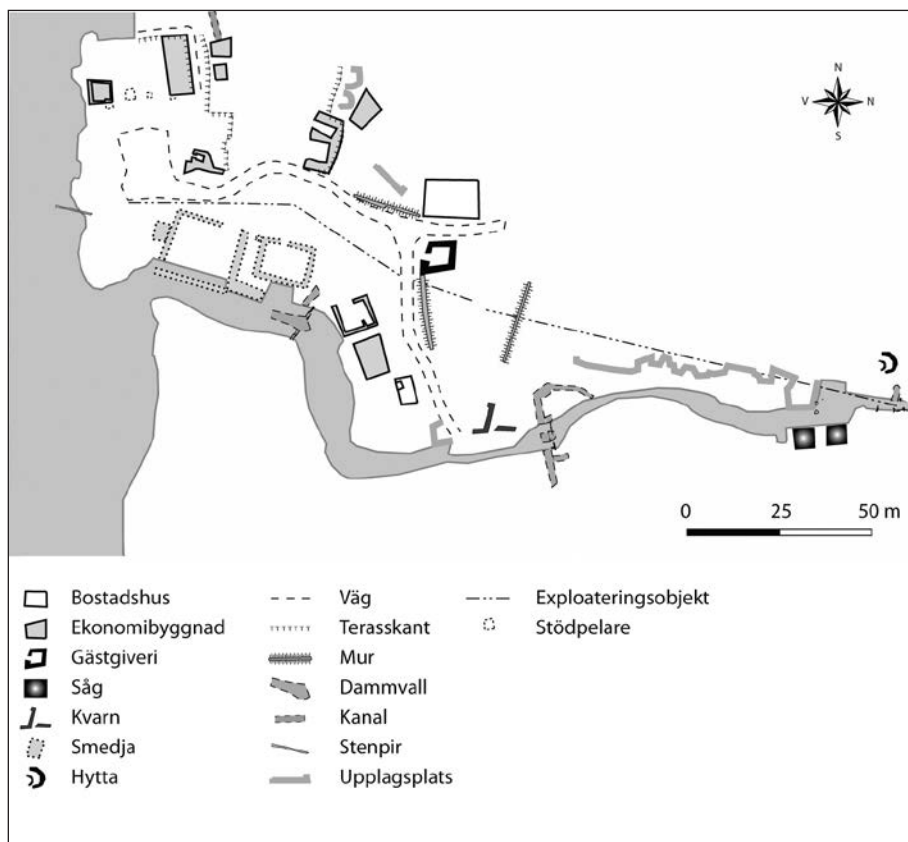
"Tidiga industrianläggningars fysiska placering är i många fall baserade på geografiska företeelser i form av t.ex. bäckar. Detta hänger naturligtvis samman med vattnet som kraftkälla och garanti för verksamhetens existens. En följd av detta är att vattenkvarnsdriven produktion av t.ex. vadmal, (tak)spån, bräder, mjöl, ämnesjärn och smidesprodukter historiskt i mycket hög utsträckning varit platsbunden. Följden av detta är att det finns en lång kontinuitet av samma typ av verksamhet på dessa platser. Många gånger finns medeltida belägg för en sådan verksamhet men i de fall där liknande platser har undersökts utgörs den helt övervägande delen av fornlämningen av den sista generationens fysiska lämningar, d.v.s. de som vanligen representerar 1800-talets bygghus. Endast mycket fragmentariska rester efter konstruktioner från de förevarande århundradena har kunnat säkras. Denna situation kräver därför särskilda metoder vid undersökning av dylika miljöer (se Bäck 2000). Det får även till följd



Dammvallen vid Årby kvarn i dokumentationsskedet.
Foto Mathias Bäck.



Den omfattande, vattendrivna aktiviteten mellan sjöarna Malen och Halvarsnoren i Kärvingeborn, Grythyttans socken. Observera mängden byggnader utefter den drygt 100 meter långa åsträckningen! GIS-bearbetning Mathias Bäck.



Aktiviteterna karaktär i Kärvingeborn. GIS-bearbetning Mathias Bäck.

att den antikvariska bedömningen av fornlämningens bevarandevärde och/eller omfattningen av en arkeologisk insats vid eventuell exploatering kan underskattas vid den antikvariska bedömningen." (Bäck 2000: 24)

Vi återkommer till konsekvenserna för de antikvariska frågorna vid arkeologisk undersökning av denna typ av platser längre fram. Platsbundenheten här är emellertid viktig att notera då denna har relevans för människors handlingsmönster i tid och rum; vilket resulterar i särpräglade förutsättningar för arkeologin i dessa miljöer.

"Följden av detta orsaksförhållande blir att den ena generationen efter den andra av

mycket stora och kraftiga grunder uppförs på samma plats hela tiden vilket innebär att äldre byggnader i mycket hög utsträckning förstörs med tiden. Det ligger också i sakens natur att industrin i sig genomgått stora förändringar under den aktuella perioden i och med att det hela tiden gjorts nya tekniska landvinningar. Därför har man sällan använt sig av, ens delar av, de äldre anläggningarna utan vanligen byggt helt nytt vid expansion eller teknisk uppdatering". (Bäck 2001a: 25; jfr även Beronius Jörpeland & Skyllberg 2003)

Enligt definitionen ovan torde vi inte kunna tala om protoindustrier inne i städerna, då de aldrig varit reellt agrart producerande. De s.k.

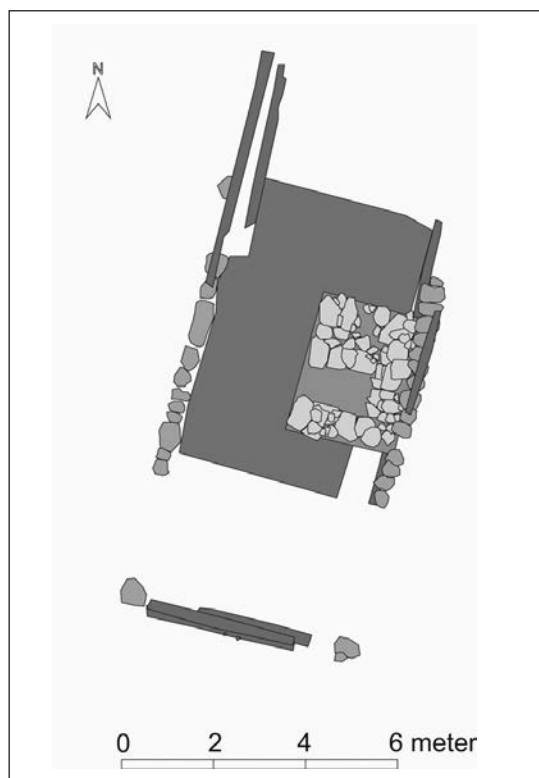
stadsjordarna utgör ett undantag härvidlag. Hantverk och från 1600-talet manufakturliknande verkstadsmiljöer, karakteriserar istället städernas produktion av varor. I 1600-talsstaden fanns redan ett stort antal specialiserade yrkesgrupper som i flera fall krävde särskild utrustning eller lokaliteter. I denna artikel hämtas exempel från Jönköping och Västeraås.

DET KONSTANTA OCH DET FÖRÄNDERLIGA

Jönköping var en av de städer som erhöll något av en särställning i riket då landets resurser allt mer inriktades mot att betjäna en framväxande militärstats behov (se Magnusson 1996: 165). Efter att den medeltida staden ödelagts på sommaren 1612 i samband med Kalmarkriget, kom bebyggelsen att återuppföras på ny plats. Avsikten var dels att skapa en modern fästningsstad omgiven av skyddande vatten, dels att centralisera och effektivisera den lokala produktionen av vapen och andra strategiska varor (se JSH II 1965: 11ff; Karlson 2004: 72ff; Pettersson 2007: 110ff). I sistnämnda syfte grundades två kungliga faktorier vilka erhöll sina privilegier år 1620. Mest känt är *Jönköpings Faktori* med ansvar för tillverkning av skjutvapen och vissa rustningsdetaljer; en verksamhet som snabbt utvecklades så att 58 mästare med gesäller och lärpojkar var anställda i början av 1640-talet (Karlson 1996: 70). Parallellt med denna satsning byggdes även *Vantmakeriet* upp, ett fabrikskomplex med inriktning på främst ylletyger för Krigsmaktens räkning (för fabrikskomplexets historia se Kjellberg 1943). För en tid utgjorde Jönköping ett textilt nydaningscentrum i norra Småland där tillverkningen utvecklades under ledning av inhyrda tyska specialister (Nordman & Pettersson 2009: 59, 166f). Emellertid misslyckades satsningen

och verksamheten avvecklades efter ett trettioårigt år.

Båda dessa särpräglade produktionsmiljöer har på senare år varit föremål för storskaliga arkeologiska utgrävningar. År 2004 skulle den s.k. Domusparkeringen i stadsdelen Öster på nytt bebyggas efter att ha stått öde under närmare 50 år. På de ca 6000 m² som berördes kunde fyra kompletta vapensmedsgårdar undersökas, plus de sjönära delarna av ytterligare fyra tomter. Samliga dessa enheter hade tillkommit i vapenfabrikens första skede, då nya tomter lades ut längs Munksjöns strand, söder om vad som idag är Smedjegatan. I detta område fick marken bokstavligt byggas upp till nivåer som var rimligt säkra för översvämningar. Inledningsvis lades timmerkistor och terrasserings ut på strand och



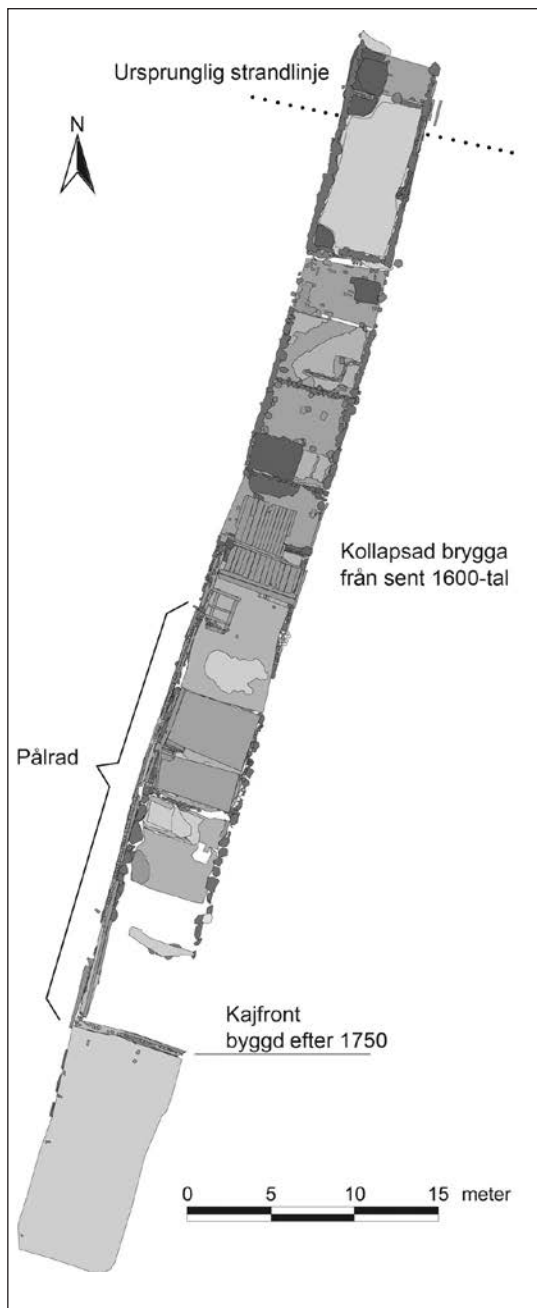
Den första vapensmedjan, uppförd ca 1630. Hus 222 i gård 35, kv. Apeln i Jönköping. Planritning Jessica Wennerlund, JLM projekt A205/04.

sjöbotten, kassuner som därefter fylldes med sand och ris (se Heimdahl, Nordman & Pettersson i denna publikation). Arbetet, som utifrån erhållna dendrokronologiska dateringar inleddes flera år före fabriksens officiella instiftande 1620 (Linderson 2006), utfördes till stor del genom Kronans försorg. Både arbetskraft och material förefaller man att ha bidragit med, liksom givetvis den övergripande planering som skall till i ett stadsbyggnadsprojekt (Nordman 2009: 13).

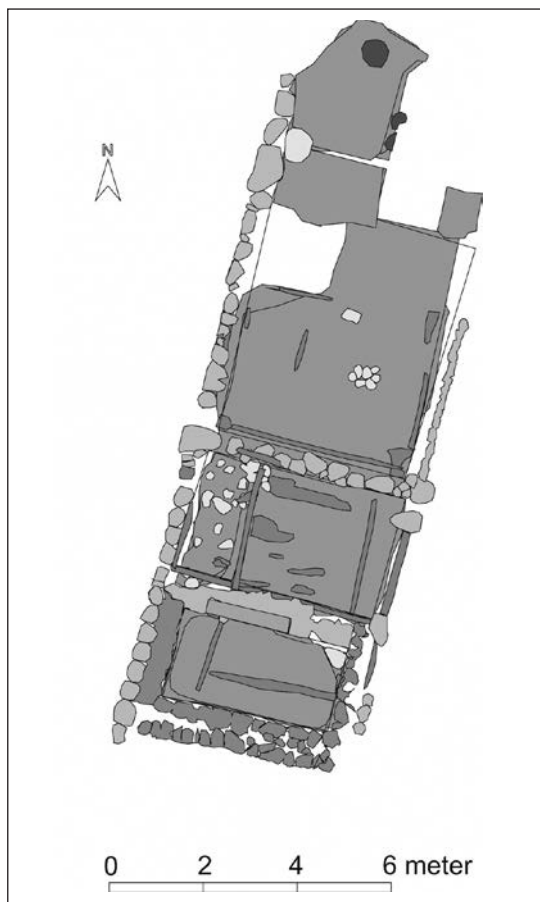
Resultatet blev i första skedet en barackliknande byggnad på en uppbyggd terrass längs stranden. I längan rymdes både bostadsrum och verkstadsutrymmen. Dess provisoriska karaktär framgick av att tydliga markeringar för framtida nord-sydligt orienterade tomter lagts in i husgrunden (Pettersson 2007: 114f). Inom varje så utstakad tomt rymdes två av barackens rum, dvs. där fanns utrymme för en vapensmeds arbete och boende. Det centrala var att få igång produktionen, eftersom Sverige var på väg in i det Trettioåriga kriget och mängder av vapen behövdes till en armé vars numerär raskt ökade.

I nästa skede upphörde centralmaktens direkta bistånd; fabriksens utsedda ledning förväntades nu kunna driva verksamheten framgångsrikt. För den enskilde hantverkaren innebar detta att ansvaret för verkstadens vidare utbyggnad blev mer eller mindre individuellt betingad, något som också avspeglas i hur de fortsatta markarbetena genomförts. Att tvingas bygga upp ny tomtmark över tidigare sjöbotten var både kostsamt och förknippat med vanskligheter. Okunskap beträffande tekniska lösningar och bristande ekonomiska resurser förorsakade flera olyckor under de första åren på 1630-talet. Den äldsta vapensmedjan i gård 35, kv. Apeln, utgör ett gott exempel. Placerad på utfyllnaden alltför nära ett öppet gränsdike störtade både murstock och ässja samman efter att ha underminerats av vattnet (se bild s. 15).

En bit in på 1640-talet hade situationen bokstavligen stabiliserats. Nu var samtliga undersökta vapensmedsgårdar utbyggda till



Att bygga på sjöbotten. Expansionsfaser i gård 34, kv. Apeln i Jönköping. Utbyggnad av tomtmark från Munksjöns strandlinje omkring 1620 fram till kajfronten från ca.1750. Planritning Jessica Wennerlund, JLM projekt A205/04.



Hus 130. Ett bostadshus i gård 34, kv. Apeln i Jönköping. I bruk tämligen oförändrat mellan ca 1640 och 1760. Planritning Jessica Wennerlund, JLM projekt A205/04.

kompleta fungerande enheter där endast mindre justeringar ifråga om tomtmarkens utbredning skulle ske under de följande hundra åren. Först då vapentillverkningen inne i staden långsamt avvecklades som en följd av dels stormaktsväldets sammanbrott i och med fredsslutet 1721, dels den kvarvarande produktionens överflyttning till Huskvarna, började man ånyo bygga upp tomtmark i stor skala. Men då hade å andra sidan gårdarna övergått i köpmäns, krögares och civila hantverkares ägo.

En fast struktur hade skapats för faktorismedernas gårdar, där byggnaderna från gatan räknat hyste bostad med kök, smedja och

förråd. I prången mellan husen förvarades det livsviktiga träkolet och ut mot sjön kunde en sjöbod med tillhörande brygga finnas. De långsmala nord-sydligt orienterade tomterna grupperades parvis kring gemensamt utnyttjade stensatta gårdar (Pettersson 2007: 117, fig.4). De mest påtagliga skillnaderna inom dessa likartade gårdar fanns mellan de olika byggnaderna i respektive enhet. Att bostadshusen byggts med omsorg och varit avsedda att kunna utnyttjas under lång tid är ju egentligen en självklarhet. På samma sätt var vapensmedjorna – som för övrigt inte bör betraktas som ordinära smedjor, utan snarast som tidiga mekaniska verkstäder – föremål för både hårt slitage och ständigt återkommande förändringar. Nya produkter och förändrade arbetsmetoder förorsakade ombyggnader av varierande omfattning. Ägobyten kunde medföra radikala ingrepp, eftersom en pistolsmed och en harneskmakare inte hade samma krav på sin arbetsplats.



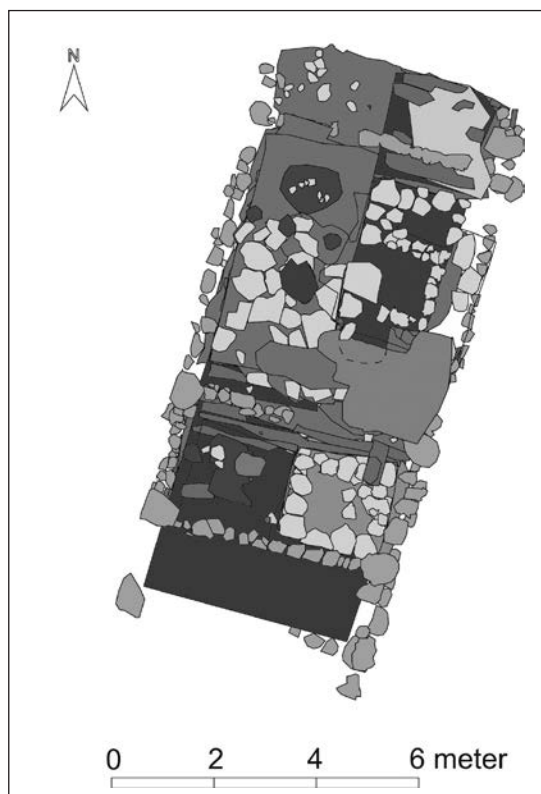
Vapensmedjan hus 122 i kv. Apeln i Jönköping i dess äldsta gestaltning vid mitten av 1600-talet. Foto 2004, JLM projekt A205/04.

Resultatet av dessa rumsliga, byggnadstekniska och utnyttjandemässiga skillnader inom en och samma gårdsenhet blir en stratigrafi som ter sig väldigt annorlunda i olika hus, ibland t.o.m. mellan olika rum i samma byggnad. Detta förhållande är i och för sig också en självklarhet, men förtjänar likväl att påpekas, eftersom det kan ha stor betydelse i samband med den antikvariska beslutsprocessen - framför allt då i förundersöknings-skedet. Ett gott exempel utgörs härvid av bostadshuset 130 i gård 34, kv. Apeln som med mycket få förändringar kunde utnyttjas i drygt hundra år innan det ersattes med ett ny-bygge strax efter 1700-talets mitt. Tvärs över den stensatta gårdsplanen låg grannfastighe-

tens verkstad, smedjan hus 122. Under dess åttio år i bruk skedde minst fyra genomgripande förändringar som kunnat avläsas i det arkeologiska materialet, men sannolikt inträffade ännu fler.

En mycket konkret följdverkning av dessa stora skillnader i stratigrafi mellan olika byggnader inom samma gårdsenhet kan bli att beslutsunderlaget efter en förundersökning kan se helt olika ut beroende på i vilken typ av byggnad provschakten hamnat. Att sekvenserna avspeglar aktiviteternas variation och olika grad av intensitet borde även det vara en självklarhet. Likväl utförs beräkningar av kostnader och tidsåtgång ofta på alltför bristfälliga grunder; speciellt när det gäller komplexa och mångfacetterade miljöer som hantverkets och proto-industrins under tidigmodern tid.

Låt oss så se på Jönköpings andra storsatsning under 1600-talet – *Vantmakeriet*. Till skillnad från vapenfaktoriet där de underlydande hantverksgårdarna kom att hamna utspridda i stadsrummet, om än med en viss koncentration till Smedjegatan, avsattes ett samlat område för textilproduktion. Dess namn, *Tyska maden*, återspeglar än idag vad som för en mansålder utgjorde en udda enklav i Jönköping. Fyra, eventuellt fem, hela kvarter reserverades för skapandet av en modernt inriktad produktionsmiljö för i första hand ylletyger i olika kvaliteter. Även här utförde kronans folk en stor del av de inledande markarbetens som erfordrades för att göra området beboeligt. Fram till 1623, då verksamheten helt överlämnades i faktorernas händer, fraktades stora mängder fyllnadsmassor och timmer in till faktoriområdet. Visserligen var det ursprungligen ett kärr, inte sjöbotten som i kv. Apeln, man byggde på men även på *Tyska maden* kom återkommande översvämningar att prägla tillvaron för lång tid framöver (se Heimdahl 2009: 18; Nordman & Pettersson 2009: 170).



Åttio år av förvirrande förändringar. Samtliga ombyggnadsfaser markerade i vapensmedjan hus 122 i gård 35, kv. Apeln i Jönköping. Använd mellan ca 1640 och 1720. Planritning Jessica Wennerlund, JLM projekt A205/04.



Ett skrädderi från 1640-talet. Hus 401, kv. Diplomaten i Jönköping; beläget i södra delen av Vantmakeriområdet. Foto 2007, JLM projekt A443/06.

Trots problem med framför allt den lokalt producerade ullråvarans kvalitet, utvecklades Vantmakeriet till en påfallande modernt uppbyggd arbetsplats med ett sjuttiotal anställda på 1640-talet och en till synes långt driven arbetsdelning. Organisationsformen, liksom överföringen av teknik för rationellt utförd textilproduktion, kan med all sannolikhet ledas tillbaka till de specialister som faktorerna värvade i Tyskland med början 1621. Med dessa invandrade hushåll (150 personer) utökades i ett slag Jönköpings folkmängd med drygt 10 % (JH II 1918: 199). Gruppen gynades av förståeliga skäl på många vis och var tongivande i den fortsatta verksamheten vid textilfaktoriet.

Trots högt ställda förhoppningar, vilka avspeglas i de orimliga produktionsmål som anges i de första kontrakten mellan faktoriet och kronan, blev verksamheten aldrig den framgång aktörerna hoppades på. Nådstöten kom under början av 1650-talet, då dels kronans beställningar radikalt minskade som en följd av den Westfaliska freden vilken ingicks 1648, dels på grund av en översvämningskatastrof bara två år senare. Det redan tidigare utsatta faktoriet förmådde inte överleva kriserna och försvann som fungerande produktionsplats omkring 1655 (Nordman & Pettersson 2009: 169).

Det är bakgrunden till de omfattande arkeologiska undersökningar som företagits inom faktoriområdet *Tyska maden* alltsedan 1983. I och med den stora utgrävningen i kv. Diplomaten 2007 får Vantmakeriets lämningar anses vara i det närmaste totalundersökta (Stibéus 2008; Nordman & Pettersson 2009). Givetvis finns det mycket att anföra mot de äldsta grävningarna utifrån ett metodologiskt perspektiv, men faktum kvarstår att vi här möter en i det närmaste komplett kunglig manufaktur från 1600-talets första hälft.

Undersökningarna har visat en uppdelning med boendet framför allt lokaliserat till områdets norra del, motsvarande kv. Dolken. I den södra hälften (kv. Diplomaten) var boendefunktionerna underordnade lagerhus och arbetslokaler, även om folk med anknytning till faktoriet givetvis bott även i dessa gårdar. Vidare finns det indikationer på att vissa hushåll som kanske inte varit fast anknutna till Vantmakeriet, men likväl sysslat med textila hantverk som skräddare, lokaliserats hit (ibid sid. 119).

Ett problem vid undersökningen av en specialiserad textil produktionsmiljö som Vantmakeriets tomter är att verkstäderna inte är alldeles lätta att identifiera. Det förhåller sig avsevärt enklare med en pistolsmedja där en välbyggd ässja kombinerad med plats för filarbänkar talar sitt tydliga språk. Väwaren eller skräddaren däremot behöver ett uppvärmt och helst bra belyst rum. Beskrivningen passar in på de flesta bostadshus i 1600-talets trästad (se Granberg 1984). För att ytterligare komplicera tillvaron var de flesta redskap som utnyttjades i produktionen antingen tillverkade i förgängliga material som t.ex. vävstolarna, eller ingick i varje normalt

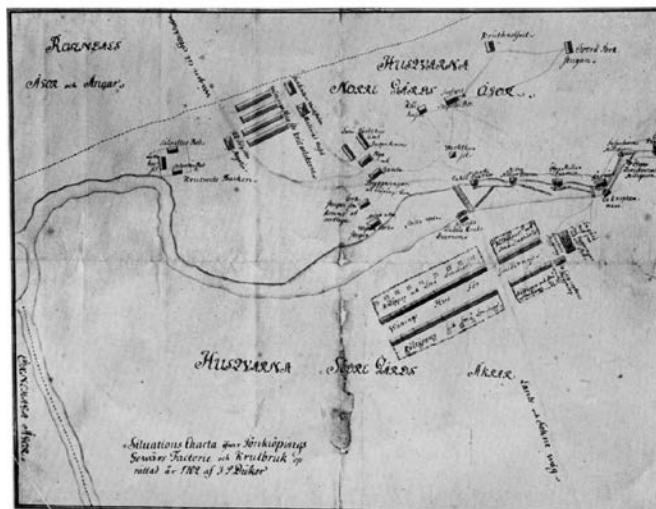
hushålls inventarium som saxar, fingerbor-
gar och metallnålar. I en utgrävningssituation
blir det på dessa grunder av största vikt att
noga iaktta stratigrafins vittnesbörd, så att
fyndmaterialet hamnar i rätt sammanhang.
Framför allt mängden av textilt anknutna
föremål, liksom redskapens proveniens och
kvalitet blir avgörande för tolkningen av
byggnaders och rumsenheters funktion (ibid
sid. 118).

Efter att Vantmakeriet lagts ned följde en
period av stillestånd, för att inte säga förfall
på Tyska maden. Det är som om luften gått
ur området när den stora satsningen miss-
lyckats. Istället kom diverse tillfälliga verk-
samheter av enklare hantverkskaraktär att
fylla byggnaderna innan nästa krig fick hju-
len att på nytt börja rulla i Jönköping i slut-
et av 1670-talet. Talande nog kom nu flera
av fabriksens byggnader att rivas, trots att de
inte hade stått speciellt länge. Bristande un-
derhåll hade antagligen gjort sitt till. Intres-
sant är också den från de skriftliga källorna
helt okända verksamhet som kunde doku-
menteras i kv. Diplomaten hösten 2007. Ge-
nom en sammanslagning av två tomter hade
omkring år 1700 en rymlig gård skapats där
ett grytgjuteri inrättades. Trots att denna av-
ancerade verksamhet ägde bestånd minst ett
par decennier inom fastigheten hade den så
vitt vi idag vet inte avsatt några spår i arki-
ven. Kanske skall förklaringen sökas i ofull-
ständigt bevarade skriftliga källmaterial eller
i de förhållanden som rådde i Sverige under
senare delen av **Karl XII**'s regeringstid. Vara
hur det vara vill med den saken; vad fyndet
av gjuteriet hus 333 i kv. Diplomaten visar är
hur pass osäkert underlag för antikvariska be-
dömningar arkiven erbjuder.

Ska man hårdra fakta så var Jönköpings
särställning egentligen till ända i och med
stormaktstidens upphörande. Trettioåriga kri-
gets slut hade bidragit till Vantmakeriets kol-
laps på 1650-talet. Efter freden i Nystad 1721



Gjuteriet hus 333 i kv. Diplomaten, Jönköping. En från
de skriftliga källorna okänd satsning på metallhant-
verk kring år 1700. Foto 2007, JLM projekt A443/06.



En ordnad tillvaro. Plan över Smedbyn och faktori-
området i Huskvarna år 1702. Karta upprättad av lant-
mätare J.S. Düker. I Jönköpings läns museums arkiv.

finns varken militärstat eller krigsekonomi
kvar som gynnare av Jönköpings näringsliv.
Resultatet blev en säkerligen både svår och
smärtsam omställning till civil produktion
och nya marknader. Dessutom hade vapen-
produktionen vid Jönköpings fabriks redan
i slutet av 1680-talet börjat flyttas över till
Huskvarna där åns konstanta vattenflöde gav
en säker kraftkälla. Här skapades en modern,

välorganiserad bruksmiljö på den plats där ett antal kvarnar tidigare utnyttjat forsen (se Karlson 1996: 75ff). Sett från vårt perspektiv innebär det att Huskvarnaån i sig är en plats med överlagrade, mångskiktade lämningar efter olika typer av proto-industriell produktion.

I kvarteret Kleopatra i Västerås undersöktes 2005 ett grytgjuteri som var i produktion från 1630-talet till århundradets senare del (Bäck & Romedahl 2007; Bergold & Bäck 2006, 2007). Undersökningen visade att verksamheten varit omfattande och att en del av produkterna sannolikt sålts utanför Västerås. Det kunde också konstateras att verkstadens struktur låg fast under hela tiden som den var i bruk. Ett gjuteri ställer speciella krav på hur de olika anläggningarna i processen förhåller sig till varandra rumsligt, t.ex. bör avståndet mellan smältplats och gjutplats vara så litet som möjlig i syfte att metallen inte skall hinna börja stelna och därmed ödelägga gjutningen. Detta är ett illustrativt exempel på



Föränderlighetens landskap. Fallen vid Huskvarnaån omkring 1860. Foto i Jönköpings läns museums arkiv.

hur relationen mellan tid och rum har format verksamhetens struktur på ett genomgripande sätt. Detta gjuteri var en nyetablering då det anlades på 1630-talet i samband med att tre mindre tomter köptes in och slogs ihop. Efter det att mästaren, **Björn Grytgjutare**, dog år 1661 drevs gjuteriet vidare en tid men från omkring 1700 avvecklades det och istället kom tomten att bebyggas med bostadshus.

Möjligen kan vi ana en intressant skillnad mellan Jönköping och Västerås i det att man i Jönköping har kunnat konstatera en närmast ständig förändring i verkstäderna i kvarteret Apeln. Förklaringen ligger troligen i att man som faktorismed vid landets under den karolinska epoken viktigaste producent av handeldvapen hade att svara direkt mot alla nya vapenteknologiska landvinningar. Exempelvis var produktionen av hjullåsvapen med alla de delar som mekanismen innehöll ett sannskyldigt precisionsarbete med många separata moment. Här krävdes både ett noga anpassat rum för arbetet och en mycket stor uppsättning specialverktyg (se Claesson 1980 för smedernas redskap). Tillika kan man konstatera att den kunskap som **Olof Grytgjutare** besatt inom sitt skrå byggde på en lång hantverkstradition, som i en mycket utvecklad fas fanns under minst 1000 år innan Olof startade sin verksamhet i Västerås. Detta påstående skulle kunna uppfattas som en ytlig observation men är, om man betraktar den gjuttekniska utvecklingen, i allra högsta grad relevant då mycket litet i princip förändrats från folkvandringstid till 1600-talet.

En jämförelse med krukmakare och grytgjutare i Västerås visar att dessa förefaller ha vårdat den verkstad de hade tillgång till. Det finns även exempel från Stockholm där krukmakeri har funnits på samma tomt närmare 200 år (muntligen, Barbro Århem, Stockholms stadsmuseum). Det verkar även som om lärlingar ofta försökte hålla kvar vid den verkstad som de varit verksamma vid även

efter att hantverksmästaren gått bort, antingen genom att köpa den eller genom giftermål med mästarens dotter eller änka (Bergold & Bäck 2007: 54; Bäck, manuskript). Exakt samma observationer har gjorts i Jönköping för perioden efter stormaktstidens slut, då de kungliga faktorierna inte längre fungerade som dominerande arbetsplatser inne i stadsrummet (Nordman & Pettersson 2009, Haltiner Nordström 2008). Som exempel kan den keramikverkstad som **Magnus Soph** upprättade kring 1725 i kv. Diplomaten nämnas. Här fortsatte produktionen under drygt ett århundrade i en gård vars verkstadsrum anpassats till hantverkets behov av den förste ägaren. Näste krukmakare, den med Sophs dotter ingifte **Isak Sjöstrand**, ändrade visserligen produktionen mot tillverkning av kakelugnar men inriktningen på keramiska produkter förblev oförändrad (Pettersson 2010: 91).

DEN STORA SKILLNADEN?

Vari består då skillnaden mellan städerna Jönköping och Västerås? Har det att göra med karaktären eller med organiseringen av hantverket? Strukturella förändringar över tid på en stadstomt hänger samman med vilka typer av hantverk som funnits på platsen. Det har varit enklare att omvandla vissa typer av verkstäder till t.ex. bostäder vid behov eller när den ursprungliga verksamheten av någon anledning upphört. Samtidigt har det varit möjligt att arkeologiskt följa den uppenbarligen långa omställningsprocess som tog vid då Vantmakeriet i Jönköping avvecklades kring 1650. Med dagens språkbruk skulle vi kunna beskriva skeendet som konsekvenser av en strukturomvandling. Under närmare en mansålder verkar faktoriets byggnader att ha utnyttjats tämligen sporadiskt och då av ekonomiskt svaga verksamheter. Istället märktes ett påtagligt förfall fram till dess att en ny



Den centrala delen av Olof Grytgjutares tomt i Västerås under 1600-talet första hälft. Foto Mathias Bäck.



Det yngsta skedet av grytgjuteriet i Västerås. Spår av kolupplag i den centrala delen av bilden, medan själva gjutplatsen varit belägen till höger om mappen som syns i mitten av bilden. Foto Mathias Bäck.

konflikt, det Skånska Kriget 1675–1679, föranledde en ny expansionsperiod i Jönköping. Detta trots att Vantmakeriets byggnadsbestånd knappast hade varit svårt att bygga om till lokaler för annan verksamhet (Nordman & Pettersson 2009: 79).

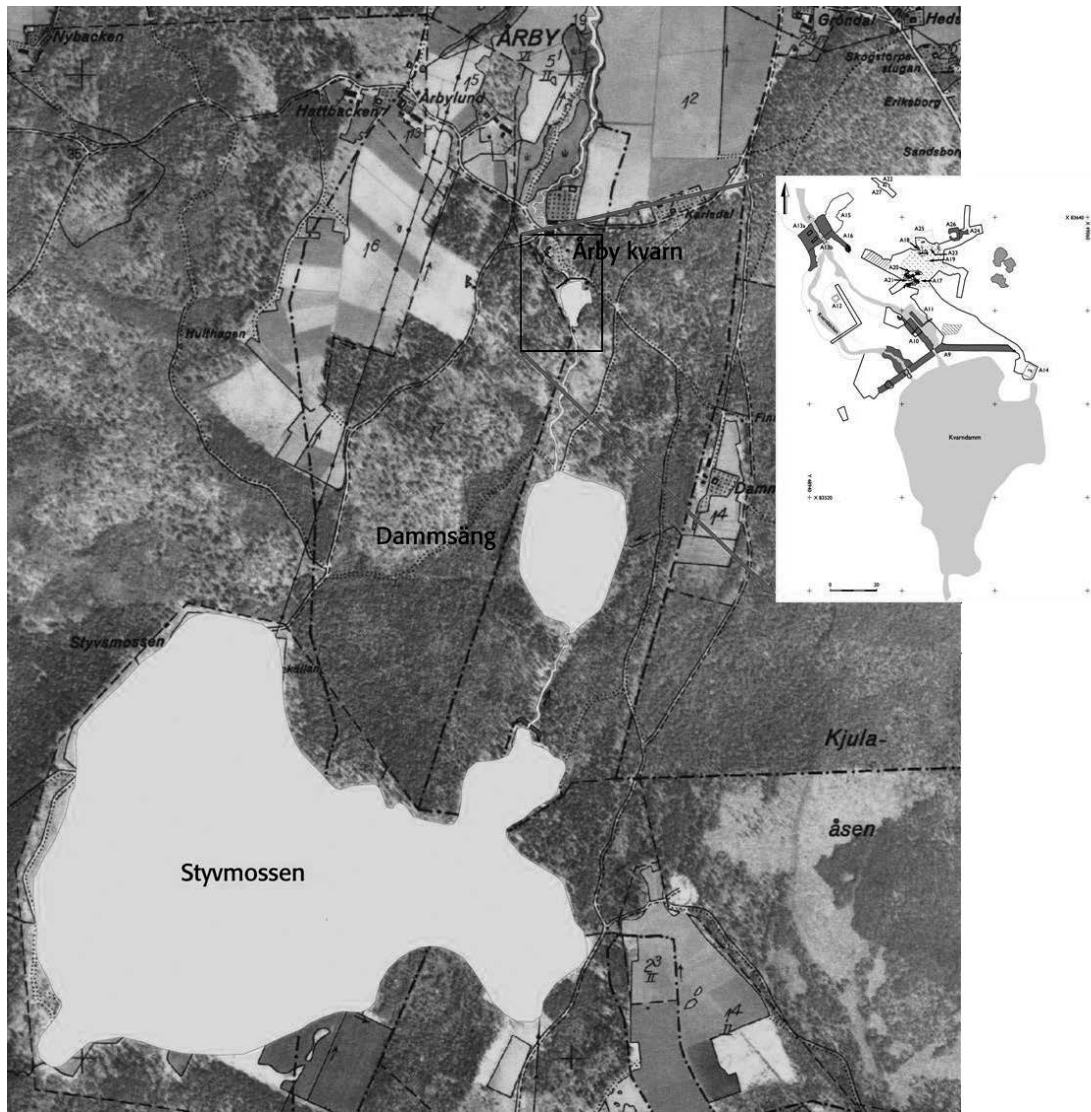
Svårt förorenande verksamheter som metallhantering (gjuterier, smedjor), glasproduktion, men även krukmakerier har det gemensamt att de kräver omfattande investeringar i form av t.ex. brännugnar. Att göra om dessa miljöer till bostäder innebar relativt omfattande insatser. Man kan nog förutsätta att de fastigheter där en brännugn redan fanns också var attraktiva för hantverkare som ville etablera sig i staden. Dessutom var vissa verksamheter på grund av brandfara och andra samhällseliga olägenheter gärna lokaliserade till vissa bestämda platser i stadsrummet. Att ändra en specialiserad hantverksgård till nya funktioner var inte så enkelt. Ofta krävdes radikala omständigheter som en brand eller som i fallet Jönköping dess förändring från en faktoristad lydande under en krigsekonomis förutsättningar till en ordinär landsortsstad (se Nordman & Pettersson 2009: 170).

Sannolikt är den skillnad vi tyckt oss märka mellan Jönköping och Västerås främst ett resultat av att faktoristaden varit en synnerligen väl organiserad och specialiserad produktionsmiljö redan från 1600-talets första hälft. Här döljs intressanta frågeställningar som t.ex. hur relationen mellan hantverkare och elit sett ut i de olika städerna. Att det också förelegat avsevärda skillnader mellan olika grupper, sysselsatta inom produktionen, har inte minst de senaste årens undersökningar i Jönköpings textilfaktori (Vantmakeriet) visat. Analyser har avslöjat hur man inom vad som förmodas vara hushåll tillhörande värvade tyska specialarbetare har förmått upprätthålla kontinentalt präglade matvanor (Heimdahl 2009:31). Samtidigt frammanar både den materiella kulturen i dessa faktorigårdar och mängden funna mynt bilden av en välbetald arbetaradel, likt en urban motsvarighet till järnbrukens valloner (se t.ex. Douhan 1985).

Det finns emellertid intressanta skillnader. Tidigare forskning har framhållit de små tomterna inom Vantmakerikvarteren som be-

lägg för en fattigdom som förvisso utmärkte dessa fastigheter i senare skeden när textilfaktoret sedan länge var historia (se t.ex. Ahlberg 2005: 319). Men om man betraktar fyndmaterialet från Vantmakeriets tid blir bilden en annan. Förklaringen ligger snarast i att gårdarna på Tyska maden uppfördes av faktorerna som tjänstbostäder för kontraktsanställda arbetare. Även om dessa besatt ovärderlig specialistkompetens har man sparat in på byggnadskostnaderna. Samtliga dessa tomter saknar exempelvis de i staden annars så vanliga stenkällarna. Om man jämför med de andra undersökta faktoritomterna, vapensmedsgårdarna i kv. Apeln, är även dessa små till ytan – fast som ett direkt resultat av de kostnader kassunbyggen och utfyllnader förde med sig. Å andra sidan var de framgrävda husen välbyggda och innefattade stenbyggda källarstugor på tre av fyra undersökta tomter. Vapensmederna var till skillnad från de tyska vävarna självägande och de flesta hade sin härkomst i regionen. Man byggde sina egna hus och man byggde för framtiden.

Så svaret blir ja, det fanns skillnader både mellan yrkesmän i olika städer och mellan hantverkare i samma stad. Men representanter för viktiga grupper som t.ex. Jönköpings bronsgjutare kunde nå långt upp på samhällsstegen. Sålunda omtalas att gjutare fungerat som borgmästare i staden (Anund 1998: 51). Vi vet också att Björn Grytgjutare i Västerås blev allt mer förmögen med åren och att hans barns förändrade sociala status därigenom kanske indirekt innebar att ingen av dem förde faderns yrkes vidare (Bergold & Bäck 2007). Björn Grytgjutare var en av stadens största markägare bland de "vanliga" borgarna. Det arkeologiska materialet i form av hushållsavfall, från undersökningen av gjuteriet antyder att man även bott på tomten (Bergold & Bäck 2007: 23). Det påträffades emellertid inget boningshus från samma tid som gjuteriverkstaden inom den undersökta delen av



Översikt över dammkomplexet vid Årby kvarn i Södermanland. Detta visar att en kvarnlämning vanligen omfattar mycket mer än bara de närmast kvarnbyggnaderna belägna aktiviteterna. GIS-bearbetning Mathias Bäck.

tomten, varför vi inte kan utesluta att gjutaren faktiskt varit bosatt utanför staden.

Vad beträffar hantverkarnas politiska inflytande kan vi konstatera att det förefaller som om man också i Västerås haft tillgänglighet till olika nivåer i stadsstyret, vilket framstår som en i våra ögon synnerligen modern demokratisk struktur (Kumlien 1971: 429). Vad innebar då detta för hantverkarna i respektive stad och vad innebar det för de respektive skrånas situation? Kort sagt så är

dess iakttagelser just sådan information vi söker i syfte att kunna diskutera städers olika karaktärer över tid. En brasklapp i detta sammanhang är att uppgifterna till viss del grundar sig på olika källkategorier. Beror skillnaden i så fall möjligen på att jämförelsen görs mellan arkeologiskt och skriftligt källmaterial, vilket i sig är ett viktigt spänningsfält i diskussionen om det arkeologiska källmaterialets relevans i produktionen av historisk kunskap?

METODENS TVINGADE FÖRÄNDERLIGHET

Sammanfattningsvis - vi pläderar för att en kontextuell metod måste vara utgångspunkten vid arkeologiska undersökningar av industrilämningar. Liksom givetvis vid undersökning av de flesta andra typer av fornlämningar. (För en beskrivning av och diskussion kring denna metod och andra, se Larsson 2000 och där anförd litteratur). Den tvingade föränderligheten innebär att erfarenheter från de platser som undersökts visar hur metodvalet fått avgörande konsekvenser för undersökningarnas resultat. Här har den kontextuella metoden alltid gått segrande ur striden.

De antikvariska konsekvenserna av de ovan beskrivna förhållandena vid industri-liknande platser, ofta i anslutning till vattendrag, är mest framträdande i samband med en arkeologisk undersökning av dessa. Förutsättningarna att dokumentera sådana platser är nära sammanbundna med grävmetoden. Så är det naturligtvis alltid, men problemet är att dessa särskilda metoder sällan är beskrivna. För att fånga upp de äldsta delarna av vissa typer av fornlämningar som t.ex. olika former av vattendrivna kvarnar, krävs kirurgiska ingrepp utförda med grova redskap. Arkeologiska undersökningar av industrilämningar innebär emellertid att planläggning måste ske utifrån överväganden i flera skalnivåer:

- **Den stora Kontexten**

Platsens och verksamhetens kulturhistoriska sammanhang.

- **Kunskap om tekniska processer och teknologisk utveckling (lokalt/regionalt)**

Verksamhetens karaktär och omfattning över tid, dess framsteg och avveckling.

- **Erfarenhet/feedback och den metodologiska medvetenheten (antikvariskt och vetenskapligt)**

Vilka förundersökningsstrategier är lämpliga?

- **Den lilla kontexten - sammanhanget, alltid sammanhanget!**

Vilka gräv- och dokumentationsmetoder är lämpliga?

- **Ett fullt ut kontextuellt förhållnings-sätt är förutsättningen för vidare utveckling/förfining av dateringsunderlaget och är det som i förlängningen "skapar" den lokala historiska sekvensen på en plats**

Vilka dateringsstrategier är lämpliga?

Centralt för att kunna motivera betydelsen av en industriarkeologi är att den tillför kunskap som vi inte kan få från andra källor. Detta påstående förefaller återigen självklart, men behöver ständigt påpekas. Industriarkeologin omfattar vanligen lämningar från efterreformatorisk tid och därmed en typ av arkeologiska subjekt som många gånger låg- eller bortprioriteras av beslutsfattarna. Erfarenhet från arkeologiska undersökningar av efterreformatoriska lokaler visar att det i princip vid *samtliga fall* tillförts kunskap som andra källkategorier inte kunnat belysa. När det gäller industrihistoria blir arkeologin extra viktig, eftersom vi kan dokumentera olika delar i produktionsprocesser som är mycket lite kända utifrån skriftliga källor. Till exempel visste man före de arkeologiska undersökningar som genomförts av bronsgjuterier i t.ex. Birka, Jönköping, Uppsala och Västerås mycket litet om hur en sådan verkstad varit organiserad. Nu kunde man se vilka delar som ingått, vad fyndmaterialet bestod av, hur tekniken utvecklats (eller inte utvecklats) över den långa tidsperioden från järnålder

fram till 1600-tal, hur metallerna var legerade o.s.v. Detta är bara några av de ämnen som de skriftliga källorna endast i vissa hänseenden kunnat belysa.

Detta resonemang får konsekvenser för undersökningsmetoderna i samband med hantverks- eller industriarkeologiska lämningar både i städerna och på landsbygden. Förutsättningarna varierar givetvis i olika miljöer. Det torde vara kutym att totalavbana undersökningsområdet vid en modern stadsundersökning; allt annat bör vara undantag grundade på särskilda omständigheter. Vad gäller landsbygden, där undersökningsytorna många gånger omfattar en mycket större areal, är detta förhållande inte lika självklart. Vi vill visa att det borde vara det. Bristen på erfarenhet och kunskap om olika tidiga hantverks- och industrimiljöers struktur och innehåll innebär att även ytmässigt begränsade arkeologiska insatser (sett i relation till hela undersökningsområdet) också vanligtvis tillför begränsade kunskaper. Återigen en självklarhet, men det bör understrykas att denna devis är helt avgörande för utfallet vid undersökning av *industrianläggningar* (jfr. Bäck 2001a: 24 f.). Platsernas karaktär innebär att en relativt stor metodologisk förändring måste ske i planläggningen av en arkeologisk undersökning av denna typ av objekt. Detta gäller inte minst beslutande myndighets förhållningssätt till relationen mellan förundersökning och särskild arkeologisk undersökning (slutundersökning). Denna förskjutning kan komma att innebära en fördelning av arbetsföretagets samlade ekonomi, där kanske 40-70 procent av kostnaden bör läggas i förundersökningsskedet.

Ovanstående argumentering mynnar ut i en rekommendation beträffande de moment som enligt vårt synsätt krävs för att uppnå godtagbara resultat vid undersökningar i hantverkets, manufakturernas och proto-industrins miljöer:

Förundersökning – rekommenderade moment

- Genomgång av skriftligt, samtida, källmaterial som ibland finns i riklig mängd, men som vid andra tillfällen kan vara mycket knapphändigt.
- Genomgång av befintligt äldre kartmaterial.
- Totalavbaning och kartering av bevarade murverk och andra synliga strukturer i en förhållandevis omfattande förundersökning.
- Utnyttjande av befintliga och tömda sentida störningar för att kartlägga kulturlagrens komplexitet.

Särskild arkeologisk undersökning – rekommenderade moment

- Kontextuell gräv- och dokumentationsmetod används konsekvent där så är möjligt.
- Zoomade arkeologiska insatser, där valda delar av fornlämningen handgrävs med en för objektet lämplig metod (företrädesvis kontextuellt). Detta sker utifrån en utvärdering av de föregående momenten
- Gräv- och dokumentationsmetoden är avgörande för att kunna utnyttja alla parametrar vid analys av en plats. För att kunna utnyttja t.ex. ^{14}C i samband med undersökningar av tidigmoderna lämningar, krävs att dessa prover har samma kontextuella status som övrigt fyndmaterial. Med detta menas att provet måste kunna relateras stratigrafiskt till övrigt daterande fyndmaterial och strukturer (se Bäck & Strucke 2003)



Sågkvarnsgrunden i Kärvingeborn, som den såg vid undersökningens start. Den berördes inte direkt av arbetsföretaget varför den endast karterades. Foto Mathias Bäck.

SLUTORD

Den här artikeln handlar egentligen om att slå in öppna dörrar. Eller - den borde göra det. För det självklara är på inget vis självklart. I alla fall inte när det gäller de tidigmoderna lämningarnas komplexa stratigrafi i mötet med de antikvariska bedömningar som görs i kravspecifikationer och myndighetsbeslut. I detta avseende hamnar den fysiska återstoden av 1600- och 1700-talets dynamiska – och i många fall svårtolkade – produktionsmiljöer på undantag. Den gemensamma nämnaren mellan stadens manufakturer och landsbygdens protoindustriella verksamheter kan alltför ofta uttryckas i termer av förlorade möjligheter och missade tillfällen. Det förekommer fortfarande en övertro på de skriftliga materialens höga källvärde, trots att resultaten från ett ökande antal undersökningar idag säger motsatsen. I samma anda utnyttjas alltför grova undersökningsmetoder, trots att bättre verktyg finns att tillgå. Men kan man egentligen påstå att en undersökning utförs på ett kostnadseffektivt och yrkesmässigt sätt om inte objektets inneboende kunskapspoten-

tial utnyttjas? Det är en fråga vi måste ställa oss! ♦

Mathias Bäck

mathias.back@raa.se

Arkeolog vid Riksantikvarieämbetet,
UV Mitt

Claes Pettersson

claes.pettersson@jkgplm.se

Arkeolog vid Jönköpings läns museum

REFERENSER

Ahlberg, N. 2005. *Stadsgrundning och planförändringar – Svensk stadsplanering 1521-1721*. Uppsala.

Anund, J. 1998. Mångsysslare, småstäder och klassresor nordens bronshantverk som exempel på möjligheter inom socialarkeologin. *META* 1998:4, s. 38-62.

Bergold, H. & Bäck, M. 2001. Inte bara en industri – Kärvingeborns hytta och hammarsmedja i Grythyttans socken. *Blick för Bergslagen*. UV Bergslagen, Årsbok 2001.

Bergold, H. & Bäck, M. 2006. Björn Olsson Grytgjutare och hans verkstad i Västerås under stormaktstiden. *Blick för Bergslagen*. UV Bergslagen, Årsbok 2005.

Bergold, H. & Bäck, M. 2007. *Grytgjutare i Västerås – Fragment av kvarteret Kleopatras historia*.

Beronius Jörpeland, L. & Skyllberg, E. 2003. Lunda gård – delområde G. Gårdstomt och kvarnläge. E20. Södermanland, Strängnäs socken, Strängnäs 2:23 och 2:27, RAÄ 266 och RAÄ 332. Arkeologisk undersökning. UV Mitt, Dokumentation av fältarbetsfasen 2003:7.

Bäck, M. 2000. Kvarnkomplex mellan Eskilstuna och Strängnäs. Öster-Rekarne och Åkers härader – En metodologisk studie och ett försök att återskapa försvunna ekonomiska landskap i norra Södermanland. I; Ersgård, L (red.) *Människors platser – tretton arkeologiskastudier från UV. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 31*.

Bäck, M. 2001a. Axel Oxenstiernas kvarn - bebyggelse och kvarnar i Årby ca 1620 - 1890. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, *UV Stockholm rapport* 2001:35.

- Bäck, M. 2001b. Arkeologisk undersökning. Kärvingeborns hytta och hammarsmedja 1645 - 1859 - vattenkraft och platskontinuitet. Varnäs, Kärvingeborn 1:3, RAÄ 48 och 49, Grythyttans socken, Västmanland. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, *UV Bergslagen rapport* 2000:4.
- Bäck, M. 2002. Remains of Early Industrial Sites in Woodland Areas - antiquarian problems concerning sites with continuous production over long time periods. I: Helmig, G., Scholkmann, B. & Untermann, M. (eds.). *Centre - Region - Periphery. Medieval Europe*. Basel 2002. 3rd International Conference of Medieval and Later Archaeology, Basel (Switzerland) 10 - 15 September 2002.
- Bäck, M. (manuskript). Västerås krukmakare under stormaktstiden. I: Bergold, H. & Bäck, M. (eds.) *Red Ware Pottery 1500-1800. Tradition and Transaction in the Central Baltic Region*.
- Bäck, M. & Romedahl, H. 2007. Björn Olssons bronsgjuteri i stormaktstidens Västerås. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar *UV Bergslagen, rapport*. 2006:22.
- Bäck, M. & Strucke U. 2003. Begränsningar inom den historiska arkeologin - vår fantasi eller analysmetoderna? ¹⁴C-dateringar och arkeologiska undersökningar av 1600-talsmaterial. *Stratigrafiens Mangfoldigheder*. 2. 4. nordiske stratigrafimøde 3.- 5 august 2001. Viborg Middelalderseminar.
- Clarkson, C. A. 1985. *Proto-Industrialization. The First Phase of Industrialization?* Studies in Economic and Social History.
- Claesson, A M. 1980. Faktorismedernas Blåberg och deras verktyg. Artikel i *Småländska kulturbilder* 1980. Jönköping.
- Douhan, B. 1985. *Arbete, kapital och migration: valoninvandringen till Sverige under 1600-talet*. Uppsala.
- Granberg, J. 1984. *Gården i den förindustriella staden. En studie i stadsbebyggelsens regionala variationer*. Stockholm.
- Haltiner Nordström, S. 2008. *Krukmakarna Banck. Inför byggnation inom kvarteret Dromedaren 1 och 2, fornlämning 50, Jönköpings stad*. Jönköpings läns museum. *Arkeologisk rapport* 2008:97.
- Heimdahl, J. 2009. Geoarkeologiska analyser av stratigrafi och växtmakrofossil från kvarteret Diplomaten, Jönköping' i Heimdahl, J & Vestbö Franzén, Å. *Tyska Madens gröna rum: Specialstudier till den arkeologiska slutundersökningen år 2007 i kv. Diplomaten, RAÄ 50, Jönköpings stad*. Jönköpings läns museum arkeologisk rapport 2009:41.
- Jönköpings historia (JH II) 1918. *Jönköpings historia*, band II, red. Björkman, R. Jönköping.
- Jönköpings stads historia (JSHII) 1965. *Jönköpings stads historia Del II: från stadens brand 1612 till kommunalreformen 1862*. Rystad, G, Sallnäs, B. & Wessman, L. Jönköping.
- Karlson, B.E. 1996. *Bebyggelse i Jönköping 1612 - 1870. Produktion, rekreation*. Jönköpings läns museum.
- 2004 *Stadens förnyelse och kontinuitet. Bebyggelse i Jönköping 1612 - 1870*. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Kjellberg, S.T. 1943. *Ull och ylle: Bidrag till den svenska yllemanufakturens historia*. Lund.
- Kumlien, K. 1971. *Västerås till 1600-talets början*. Västerås genom tiderna, del II. Västerås 1971.
- Larsson, S. 2000. *Stadens dolda kulturskikt. Lundaarkeologins förutsättningar och förståelsehorisonter uttryckt genom praxis för källmaterialsproduktion 1890-1990*. Acta Archaeologica Lundensia. Investigationes de antiqvitatibus urbis Lundae.
- Linderson, H. 2006. *Dendrokronologisk analys av byggnadsrester från kvarteren Apeln 38 och Arkadien, Jönköping*. Samt en kompletterande analys av 15 prover från kvarteret Apeln. Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2006:12.
- Magnusson, L. 1996. *Sveriges ekonomiska historia*. Stockholm.
- Nordman, A-M 2009 *Att flytta en stad. Hur Jönköpings stad flyttades under tidigt 1600-tal*. Lunds Universitet, Institutionen för arkeologi och antikens historia. C-uppsats i Historisk arkeologi vt 2009.
- Nordman, A-M & Pettersson, C. 2009. Den centrala periferin. *Arkeologisk undersökning i kv. Diplomaten, faktori-och hantverksgårdar i Jönköping 1620 - 1790*. Jönköpings läns museum. *Arkeologisk rapport* 2009:40.
- Pettersson, C. 2007. Visionen och verkligheten. Jönköping och drömmen om den moderna staden 1620 till 2005' i *Modernitet och Arkeologi. Artiklar från VIII Nordic TAG i Lund 2005*. Lars Ersgård (ed.). Stockholm.
- Pettersson, C. 2010. Ugnar i tiden. I Ridderberg, M. (red.) *Minnen, människor, platser. Jönköpings stads historia*. Värnamo.
- Stibéus, M. m fl 2008. *Tyska maden i 1600-talets Jönköping*. Jönköpings läns museum arkeologisk rapport 2008:88.

MUNTliga Uppgifter

Barbro Århem, Stockholms stadsmuseum

STRATIGRAFIN PÅ EN VÄLBEVARAD BYTOMT – MANKBY I ESBO

ABSTRACT

The stratigraphy of a well-preserved medieval hamlet – Mankby in Espoo

The excavations of the medieval hamlet or small village Mankby in Espoo have generated broad archaeological material from a rural context in Finland. The field work began in 2007 with an extensive mapping and small excavations. In the years 2008-2010, somewhat larger areas were excavated. The method used on the site is a combination of a contextual method and a more technical method. The excavation proceeds contextually, but using technical documentation layers and coordinate squares in order to collect detailed information of the stratigraphy, even though the thin layers can be hard to interpret during field work. The site and the stratigraphy is afterward modeled three dimensionally. The modeling, with our systematic field methods, helps us afterward to connect the different excavation areas and results from several excavation seasons to a comparable and understandable unit.

Nyland var under medeltiden ett "nytt" landskap som omfattade områden som under järnåldern hade varit glesbebyggda. Vid sidan av en mindre "urbefolkning" fanns det vid Fin-

lands sydkust utrymme för kolonisation från grannlandskapen och framförallt från Mellansverige. Under medeltidens lopp blev största delen av landskapet bebyggt. Endast några karga områden inne i landet förblev obebodd erämark. I skärgården, invid kusten och i bördiga ådalar fanns i mitten av 1500-talet relativt tät fast bebyggelse. År 1550 nådde bebyggelsen i Västra Nyland, i det medeltida Raseborgs län till nästan 2600 hemman koncentrerade till närmare 900 kamerala byar.

Sedan början av 2000-talet har det arkeologiska intresset för medeltida bytomter varit större än någonsin. Helsingfors universitet har haft en aktiv roll inom den landsbygdaarkeologiska forskningen. Inom ramen för två projekt, *Vårt Maritima Arv* (2002–2004) och *Västra Nylands skärgård och kustbygd under medeltiden* (2003–2006) lokaliserades de medeltida bytomterna, och de mest lovande inventerades. Under systematiska inventeringar lokaliserades tiotals ödelagda tomtplatser av vilka Mankby i Esbo är den största och en av de bäst bevarade. (Haggrén 2009.)

Mankby hade varit en relativt stor by i Esbo, den östligaste socknen i Raseborgs län. Enligt 1540 års jordebok fanns det åtta kamerala enheter, dvs. hemman, i byn. Mankby blev dock ödelagt 1556 när kung Gustav Vasa grundade Esbo kungsgård och hemmanen i Mankby införlivades i den. Mankbybönderna fick ersättande ägor i grannbyarna och flyttade till sina nya hemman. Endast en av bön-

derna fick stanna kvar i Mankby, men även han var tvungen att flytta från gamla bytomten till ett nytt ställe invid byns utåkrar. Själva kungsgården byggdes på Esbo bys marker medan den gamla bytomten i Mankby blev snart helt och hållet ödelagd. Under följande århundraden föll minnet av Mankby i glömska. Själva platsen låg på ett ställe där det inte hade varit något markant markanvändning efter 1500-talet. Då tomtplatsen hittades år 2004 låg den mitt i en tät skog. (Haggrén & Rosendahl 2008.)

ESBO STADS 550-ÅRS JUBILEUM

Esbo var under medeltiden en av socknarna i Raseborgs län. Enligt en uppgift från 1700-talet hade Esbo kyrksocken grundats år 1458. Det var anledningen att kommunledningen i Esbo bestämde att socknens 500-års jubileum skulle firas år 1958. Under den tiden var Esbo ännu en förhållandevis liten kommun, men den låg i närheten av huvudstaden Helsingfors. Under det följande halvsekle växte befolkningen i Esbo snabbt och år 2008 när det var dags för ett 550-års jubileum hade Esbo med sina ca 240 000 invånare redan blivit Finlands näst största stad.

Jubileumsårets huvudutställning i Esbo stadsmuseum hette "*Byn – medeltid vid Östersjöns stränder*" (29.4.2008-23.2.2009). Vid sidan själva utställningen utförde museet i maj och juni 2008 forskningsutgrävningar på bytomten i Mankby. Redan året tidigare beställde stadsmuseet en förundersökning på tomtområdet för utgrävningsförberedningarnas behov. I april och maj 2007 gjorde man en provutgrävning och en noggrann kartering på bytomten. Förundersökningen utgjorde grunden för en forskningsplan. Redan då var det tal om ett flerårigt projekt. Alla var ense om att en omfattande forskningsutgrävning på en större bytomt kräver flera år.

MANKBY BYTOMT OCH DESS FÖRUNDERSÖKNING

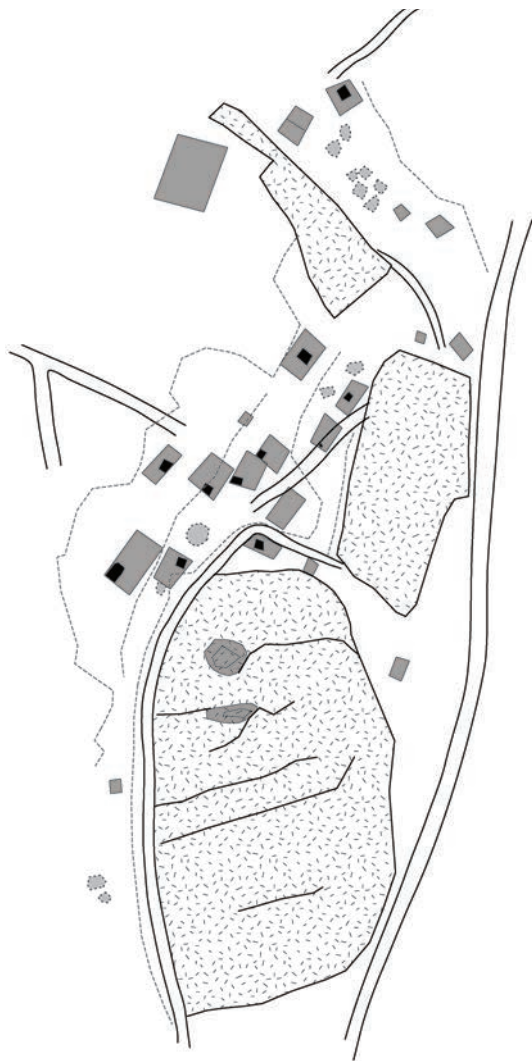
Bytomten i Mankby har under medeltiden legat på en skyddad sluttning mellan en hög backe och en smal havsvik. Finnsbacken väster om bytomten finns kvar, men på grund av landhöjningen har havsstranden har dragit söderut, och i dag finns Mankåns dal på den forna havsvikens ställe. Mellan Finnsbacken och Mankån finns ännu stora delar av de forna mankbyböndernas två stora hemåkrar, Mankåkern och Yttre Mankåkern kvar. Själva bytomten låg mellan dessa två åkrar.

Bytomten i Mankby är ca 150 meter lång och 50 meter bred. Inom detta område finns ett stort antal synliga strukturer. Tomtplatsen har under de senaste åren blivit röjd och på dess kanter syns ännu en vall som består av stora stenar och andra röjningsmassor. Redan 2004 års inventering hittades ca 15 husgrunder i bytomtsområdet. I elva av dem fanns synliga lämningar av ugnsfundament. Dessutom hittades flera nedsänkningar av vilka ett par troligen är källarruiner. Under förundersökningen hittades minst fyra eller fem hålvägar som har lett till själva bytomten. Nedanför tomtområdet ligger några små igenvuxna åkertäppor.

Under 2007 års förundersökningar öppnades nio mindre utgrävningsområden och provgropar. Tanken var att få reda på fornlämningsområdets datering samt att samla information om kulturlagrens tjocklek. Resultaten var uppmuntrande: fyndmaterialet visade sig vara medeltida. Samtidigt visade strukturerna sig vara välbevarade och kulturlagren överraskande tjocka. Enligt förundersökningen ägde bytomten potential för ett längre forskningsprojekt. Utgående från denna information började arbetsgruppen planera strategier för en ambitiös utgrävningsplan som använde sig av kontextuell arkeologi och stratigrafiska metoder.

UNDERSÖKNINGARNA 2007–2010, EN INBLICK I TOMTENS STRATIGRAFI

När Stratigrafimötet i februari 2008 ordnades i Åbo hade den första utgrävningssäsongen i Mankby precis rapporterats. Under år 2007 hade de synliga strukturerna i byn karterats, och provgrävningar hade utförts på området. Efter detta har fältarbetet pågått under tre säsonger, och utgrävningarna har hittills omfattat en areal på ca 454 kvadratmeter.

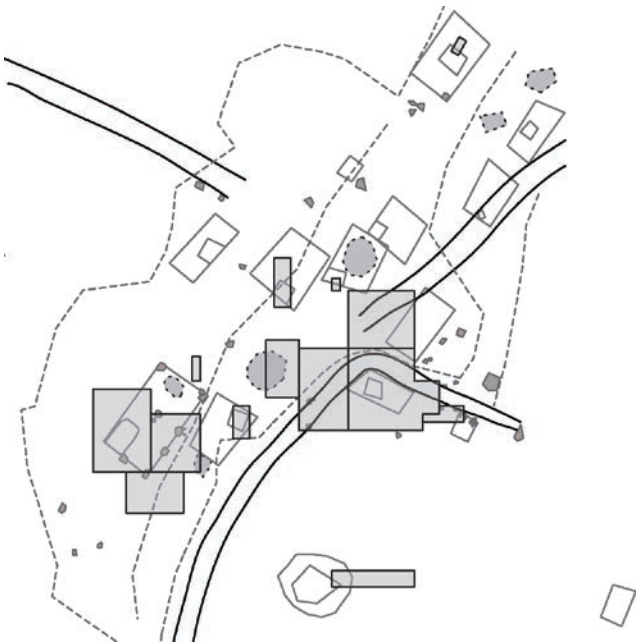


Mankby bytomt. Husgrunder och andra synliga strukturer utmärkta på kartan. Karta: Maija Holappa

Utgrävningarna har i huvudsak koncentrerat sig kring de provschakt som öppnades 2007. Bit för bit har två av husgrunderna på byns södra sida grävts ut, och samtidigt har delar av deras omkringliggande områden undersökts. Under utgrävningarna har vår bild av bytomtens bebyggelse och rumsliga användning blivit mer detaljerad - och i vissa fall förändrad. Även tomtens stratigrafi har visat sig vara mer komplicerad och mångfacetterad än vi förväntade oss. Detta har lett till nya utmaningar vad gäller utvecklingen av utgrävningsmetoder och dokumentation.

Under år 2007 lokaliserades ett spisorse och konturerna av en byggnad som legat vid bytomtens östra kant. I det skedet bestod lämningarna främst av massiva raseringslager, som vi tog bort stegvis under de därpå följande utgrävningarna. Under år 2009 påträffades slutligen de ursprungliga syllsternarna och ugnsfundamentet, och husgrundens egentliga omfattning kunde därmed definieras. På norra sidan av byggnaden fanns en halv väg, som provschaktades år 2007. Schaktet gav en heltäckande bild av vägens stratigrafi. Kulturlagren på området var tunnare än väntat, men innehöll mycket fynd. Utgående från fyndmaterialet kunde vägens användning dateras till perioden 1300-1500. Under de följande åren undersöktes en större yta av vägen, varpå vi kunde konstatera att det snarare rörde sig om ett väg- och gårdslager, eftersom ett liknande fyndrikt lager täckte ett centralt område mellan husen i den senmedeltida byn. Detta område tolkades som en bygata, ett centralt, obebyggt område i mitten av den senmedeltida byn.

När vi påträffade ett mullhaltigt lager under detta gårdslager, började vi få en uppfattning om de förändringar som inträffat i byn under loppet av medeltiden. Under det organiska mullagret fanns en sandbädd, och i ytan på denna kunde man iakta korslagda årderspår. Vi tolkade detta som hörnet av en



Utgrävda arealer 2007–2010 på bytomtens centrala område. På kartan syns även större stenar. Rundlar med streckad kantlinje markerar gropar. Karta Maija Holappa.

medeltida åker. Under utgrävningarna 2009 bekräftades tolkningarna, då det visade sig att detta lager bredde ut sig över ett större område längs östra kanten av bygatan. På området kunde man identifiera två separata odlingslager, och under dessa en 10–20 cm tjock sandbädd.

Sandbädden under åkrarna föreföll vara ett utfyllnadslager, som forslats till platsen för att jämna ut backen. Det är i och för sig också möjligt att lagret uppkommit genom naturliga processer. Områdets sluttande topografi kan orsaka att sandjord glider nedåt, t.ex. vid hårda regn, vilket vi fick erfara under den regniga sommaren 2009. Men oberoende, så präglas byn av en omfattande användning av utfyllnadsjord. Vi har påträffat flera sandlager, som utan undantag förekommer på områden där man jämnat ut platsen för en äldre byggnad innan man byggt en ny.

Dessa lager av ljus, homogen sand kan utan problem tolkas som utjämnings- eller utfyllnadslager, och till sin struktur påminner de mycket om sandbäddarna under åkerlagret. Vid tolkningen av byns stratigrafi och bebyggelsens förändring i tid, har utfyllnadsjorden haft en stor betydelse.

Medan utgrävningarna pågått har vår bild av byns strukturer och användningsperiod förändrats. I bytomtens sydvästra hörn påträffades en stor byggnad med ett massivt ugnsfundament. Denna kan antagligen dateras till kungsgårdsperiodens början, dvs. perioden efter byns ödeläggelse. Under denna uppenbarade sig en medeltida byggnad och andra strukturer som antagligen härrör sig till tidig medeltid. Det finns även andra spår av eftermedeltida aktivitet på platsen. Ovanpå de medeltida lagren, precis under ytjorden, finns ett kompakt äldre ytlager med fynd från 1800–1900-talen, främst skärvor av flaskglas och rödgodsfat. På området fanns även andra kompakta och gödselblandade lager som var yngre än medeltid. Antagligen hänger ihop dessa ihop med åkerbruk eller djurhållning på platsen. Utöver dessa påträffades en avfallsgrop som var betydligt yngre än 1500-talet.

I mitten av byn finns också spår av betydligt äldre mänsklig aktivitet. Redan 2007 fann vi flera skärvor förhistorisk keramik, antagligen bronsålderskeramik. Under de följande utgrävningarna uppdagades ett förhistoriskt kulturlager under de medeltida lagren. Senare hittades också odaterade gropar med ett i huvudsak förhistoriskt fyndmaterial, som skar igenom det förhistoriska lagret.

Områdets topografi, och den erosion den medför, har försvårat de stratigrafiska iakttagelserna av såväl byns bebyggelse som dess yngre och äldre faser. Även störningar på grund av trädrötter och -stubbar, gropar som grävts igenom lagren, samt fynd som spridits till sekundära kontexter. Dessa störningar orsakar mest bekymmer

Utgrävningsområde 8 och 12 från norr. Längst fram ett åkerlager och längre bak ett ugnsfundament som tillhör byggnad 8. Foto: Georg Haggrén.

där lagren är tunna eller där störningen har förstört lagrens yta.

Den ständigt växande informationsmängden utgör en egen utmaning. För att det skall vara möjligt att jämföra information från olika fältsäsonger och utgrävningsområden har vi eftersträvat att utveckla vår metodik och dokumentation i en riktning som möter denna utmaning. Dokumentationsmetoderna och -blanketterna har utvärderats efter varje fältsäsong. Vårt mål har varit att få fram en metod som dokumenterat fältiakttagelserna enhetligt men ändå flexibelt, så att den enskilda strukturens stratigrafi och särprägel inte går förlorad.

UTGRÄVNINGSGH OCH DOKUMENTATIONSMETODER

När utgrävningarna inleddes i Mankby år 2007, lade vi märke till att det ställvis fanns mycket tunna kulturlager på området. För att varje lager skulle bli tydligt dokumenterat beslöt vi att vi skulle kombinera den kontextuella metoden med vissa drag från en mer teknisk lagergrävningsmetod. Metoden underlättade även grävandet för de frivilliga kursdeltagare som deltog i utgrävningen. Dessa personer hade endast undantagsvis erfarenhet av kontextuella utgrävningsmetoder. I Finland har den arkeologiska verksamheten koncentrerat sig på förhistoriska perioder, där iakttagelser av stratigrafiska kontexter är svåra eller obefintliga.

I vår metod framskrider utgrävningen i tekniska skikt, men de iakttagna stratigrafiska kontexterna grävs fram i motsatt ordning i förhållande till deras tillblivelse, det



ungsta lagret avlägsnas först. Utgrävningsområdena delas upp i 0,5 meter stora rutor enligt geografiska koordinater. Inom rutorna grävs och sällas de olika kontexterna skilt för sig, även fynden tas till vara enligt kontext. På detta sätt får vi en klar bild av kontexternas egenskaper och fyndsammansättning. Dessutom kan vi i sällningen hitta fler fynd, som därmed kan återföras till sin rätta kontext. De vanligaste fyndgrupperna (bränt och obränt ben, bränd lera, flinta) tas tillvara per ruta, dvs. med 0,5 meters noggrannhet. Daterbara fynd som keramik, glas, mynt etc. mäts in med totalstation. Detta tillvägagångssätt sparar tid i fält och i rapporteringsskedet. Samtidigt får vi fram exakt lokalisering inom kontexten för de daterbara fynden. De övriga fynden, vars noggrannhet anges med 0,5 meters noggrannhet, ger även de en tydlig bild av deras spridning inom bytomten.

Den arkeologiska forskningen i Mankby inleddes med en grundkartering, som genomfördes med totalstation. Som bas för karteringen användes Esbo stads koordinatsystem och kartmaterial. Vid utgrävningarna används totalstation för att dra upp utgrävningsområden, göra höjdmätningar, ta tillvara fynd och dokumentera provtagning. Allteftersom utgrävningarna framskrider och nya iakttagelser görs, förbättras även grundkarteringen

efter hand. Utgrävningsområdena dokumenteras traditionellt för hand och med fotografier efter varje tekniskt lager. Kartorna förses också med exakta höjddata, vilket möjliggör stratigrafiska jämförelser i en större skala, och även en tredimensionell visualisering i ett senare skede.

De kontexter som iakttas på utgrävningsområdena dokumenteras på egna blanketter. Vi har eftersträvat att göra blanketterna så entydiga som möjligt för att samla in ett jämförbart material. Blanketterna ger även utrymme för verbal beskrivning av iakttagelsen i fråga. Blanketternas funktion är att definiera de stratigrafiska lagrens och strukturernas egenskaper och inbördes relation. Även fynd och jordprov skrivs in i blanketten. Utöver detta gör den ansvariga forskaren fria anteckningar och preliminära tolkningsförslag i sin egen loggbok.

I början av projektet planerade vi att bygga upp en relationsdatabas som kunde hjälpa oss att strukturera de lager som hör till varje enskild byggnad. Varje byggnad har fått en egen nummerkod, och med hjälp av denna kan lagren, strukturerna och fynden knytas till olika byggnadslämningar. Databasen är ännu under konstruktion, men kommer att utgöra ett viktigt redskap då vi analyserar och jämför de olika byggnaderna.

I motsats till strikta kontextuella grävningar, utnyttjar vi profilbalkar för dokumentation i Mankby. Dessa hjälper oss att iakttas

dels områdets inre stratigrafi, men också för att knyta ihop de olika områdena. Profilbalkarna är särskilt användbara för att greppa utfyllnads- och utjämningslagrens samt de delvis överlappande åkerlagrenas stratigrafi. På grund av åkerlagrenas heterogena sammansättning är deras gränssytor svåra att iakttas i plan. I profilen är de lättare att urskilja, liksom även störningar i ytskiktet. Profilbalkarna gör det också möjligt att i efterhand ta kontrollprover från de olika lagren.

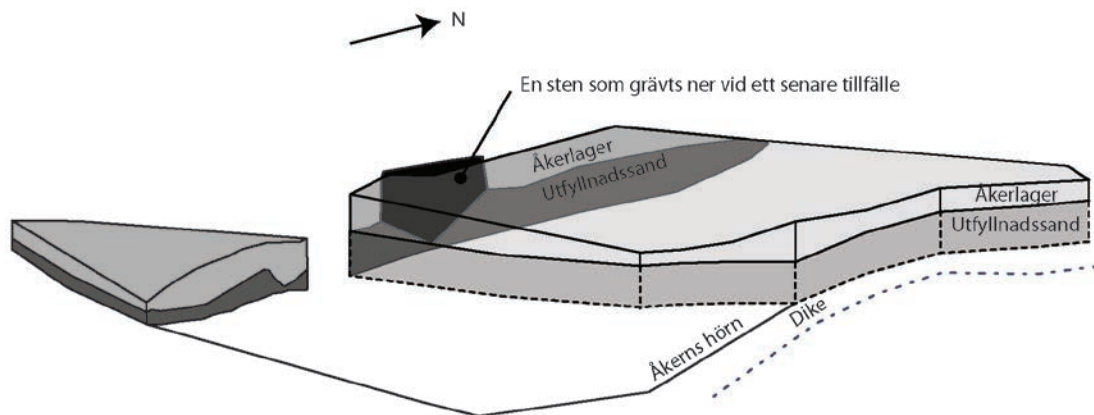
RESULTAT

En omfattande byutgrävning kräver en långsiktig forskningsplan, noggrann och systematisk dokumentering samt en pågående jämförelse och utvärdering av projektets resultat. I rapporteringsskedet blir tolkningarna tydligare, när dokumentationsmaterialet sätts ihop. Kartor i plan och profil gestaltas i 3D för att visualisera bl.a. åker- och utfyllnadslagrens omfattning utöver utgrävningsområdets gränser. Med hjälp av modeller kan man även gestalta markanvändningen och dess följder för områdets topografi.

Till exempel kunde de åkerlager som grävdes ut på två separata utgrävningsområden 2008-2010 inte redas ut före de visualiserades i 3D. I mitten av bytomten har det funnits två eller eventuellt tre mindre åkrar, avskilda av ett grunt dike. Åkrarna var som



Område 16, norra profilen, där man kunde se ett ljust sandlager under det mörka åkerlagret. Foto: Tarja Knuutinen



Åkerlagren på område 12 och 16 och sandlagret under dem. Åkerns sydöstra hörn befinner sig på område 8. Ett grunt dike har omgärdat åkern och en stor sten har senare grävts genom lagren. Bild: Maija Holappa.

tjockast på mitten och smalnade av mot kanterna. Åtminstone under den västra åkern fanns en konstgjord sandbädd, som har använts för att jämna ut den sluttande topografin. Genom att lägga en porös sandbädd på den kompakta ler- och mjäljorden kan man även ha eftersträvat en ökad dränering av åkerjorden.

Sandbädden under den västra åkern förklarar delvis den plana terrass som idag finns mitt i byn, i ett övrigt rätt sluttande område. I ett senare skede har åkrarna övergivits och området har blivit en gårdsplan eller bygata. I detta skede har man fyllt ut den ojämna topografin vid den västra åkerns västra kant med sandjord. Som en följd av alla dessa utfyllnadslager har denna centrala del av byn bearbetats kraftigt. Tredimensionella visualiseringar erbjuder ett nytt sätt att närma sig de den ursprungliga topografin och de topografiska förändringar som skett på området. Genom att placera in daterbara fynd och ^{14}C -dateringar i modellerna, blir det möjligt att iakttä olik strukturer och åkerlager. Med hjälp av spridningskartor kan man lokalisera förstörda eller raserade konstruktioner, och få grepp om olika aktivitetsområden som förändrats genom tid. I Mankby har särskilt

byns centrala område blivit omtolkat efter varje utgrävningssäsong.

Genom att jämföra, utvärdera och visualisera den information som vi samlat in efter varje utgrävningssäsong får vi verktyg för att planera kommande forskningsutgrävningar och precisera våra forskningsfrågor. I bästa fall kan dessa verktyg hjälpa oss att undvika fallgropar i samband med tolkningen av de enskilda utgrävningsområdena, och eventuella brister i utgrävningsmetoderna och dokumentationen, och bidra till att utveckla fältarbetets metodik.

SLUTLIGEN

På utgrävningarna av bytomten i Mankby har vi utnyttjat en kombination av två utgrävningsmetoder. Den metod vi har anammat ger oss möjlighet att uppmärksamma och dokumentera de tunna kulturlagren och fynd som kan knytas till dessa. Det material som produceras är genomgående jämförbart, även om utgrävningen spänner över flera fältssäsonger och personalen i viss mån byts ut. Med hjälp av kartor och blanketter kan vi rekonstruera större helheter, då olika utgräv-

ningsområden kan kopplas till varandra. Helhetsbilden av byns bebyggelseskeden, stratigrafi och aktivitetsområden blir tydligare efter varje fältsäsong.

Vår utgrävning framskrider enligt kontext, men lagervis och uppdelat i rutsystem. Även om metoden kan tyckas långsam, har den i detta fall visat sig vara användbar. Inom dokumentationen och uppmätningen har vi gjort val som gör att vi vinner tid både i fält och i rapporteringsskedet. På områden som kräver stor noggrannhet har en försiktig metod gjort iakttagelser av små detaljer och störningar möjliga. Å andra sidan har det kontextuella greppet tillåtit att vi vid behov använt oss av grövre metoder, t.ex. i fyllningsmassorna i en källargrop. Den forskningsmetod som använts i Mankby gör att vi kan anpassa metoden efter utgrävningsobjektet.

En systematisk uppmätning med totalstation har gett oss data för en noggrann kartering och en topografisk modell av terrängen på bytomtens område. En noggrann dokumentering gör det möjligt att förena material från olika utgrävningssäsonger till en årligen växande helhet, och underlättar arbetet med en tredimensionell visualisering av de utgrävda lagren. Byns markanvändning, och de topografiska förändringar som den orsakat, kan granskas men hjälp av en modell av de viktigaste utfyllnads- och utjämningslagren.

Den tredimensionella modellen kan i framtiden utnyttjas för att undersöka olika byggnadsskeden. Precis som de överlappande åkerlagrena, kan de olika byggnadsskedena vara svåra att särskilja i plan, detta gäller framför allt de nedbrunna byggnaderna. En modell av byggnads-, raserings- och brandlager av olika ålder kan erbjuda nya lösningar på dessa problem. Samtidigt betonas betydelsen av profilbalkar, som utgör den vertikala stratigrafins fasta punkter, och en noggrann stratigrafisk dokumentation vid utgrävningar av byggnadslämningar.

Genom att förena information från de yngsta lagren, dvs. de strukturer som är synliga ovan mark, med den information som vi erhållit från de utgrävda lagren och den topografiska modellen kan vi greppa byns bebyggelse, markanvändning och topografiska förändringar. Vi kan studera förändringar i byns spatiala struktur och de krafter som ligger bakom dessa förändringar. Vår bild av byn, dess strukturer och utveckling – och de medeltida Mankbybornas vardag – blir tydligare för varje år. ♦

Georg Haggren

georg.haggren@helsinki.fi

Maija Holappa

maija.holappa@helsinki.fi

Tarja Knuutinen

tarja.knuutinen@helsinki.fi

Ulrika Rosendahl

ulrika.rosendahl@helsinki.fi

Arkeologia

Unioninkatu 38 F

PL 59

00014 Helsingin yliopisto

REFERENSER

Georg Haggren: Autioituneet kylätontit – kurkistusreikä Uudenmaan asutushistoriaan. SKAS 1/2009. s. 23–33.

Georg Haggren & Ulrika Rosendahl: Mankby och de sista byborna – en epilög. *Byn. Medeltid vid Östersjöns stränder*. Esbo stadsmuseum 2008. s. 132–13.

ODOTETTU JULKAISU VANTAAN GUBBACKAN KYLÄTONTIN TUTKIMUKSISTA: MONITIEEINEN, NÄKÖKULMALTAAN TUORE TUTKIMUS PALKITSEE TEKIJÄT JA LUKIJAT

Koivisto, Andreas – Koivisto, Riina – Hako, Jukka (toim.): *Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla, Medeltida vardag i Vanda. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 34.* Kellastupa. Vantaa 2010. 191 s.

Arkeologien **Andreas** ja **Riina Koiviston** sekä useita Vantaa-aiheisia teoksia julkaiseen historioitsijan **Jukka Hakon** toimittama *Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla* esittelee vahvasti arkeologisesta näkökulmasta Vantaan Västersundomissa sijaitsevan Gubbackan kylätontin historiaa.

Teoksen esipuheessa toimittajat toteavat, ettei kirja kerro pelkästään arkeologias-
ta, vaan käsittelee myös kylän historiallista taustaa ja kylään liittyvää kansanperinnettä. Teoksesta muodostuukin monitieteinen keskiaikaista maaseutuasutusta kuvaava kokonaisuus, vaikka kirjoittajakunnasta suurin osa on arkeologeja. Tämän vuoksi julkaisua voi pitää 2000-luvulla valtavasti kehittyneen keskiajan maaseutututkimuksen sanansaattajana ja oivallisena esimerkkinä monitieteisyyden voimasta.

Vahva arkeologinen näkökulma nousee esiin jo teoksen sisällysluetteloa tarkastellessa. Gubbackan tarina kerrotaan arkeologille tutussa muodossa kohteen löytymisestä kaivaustutkimusten havaintoihin ja kaivausten jälkeen tehtäviin analyyseihin edeten. *Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla* käsittää kaksi temaattisesti erilaista osiota, joista en-



simmäisessä perehdytään kohteen löytymiseen ja laajemmin Västersundomiin liittyvään historialliseen lähdeaineistoon.

Museoviraston Rakennushistorian osaston intendentti **Marianna Niukkasen** artikkelissa *Unohdettu kylätontti päivänvaloon* käydään läpi Gubbackan tonttimaan löytäminen Vuosaaren satama-alueelle johtavan tieyhteyden suunnittelun ollessa loppusuoralla 2000-luvun alussa. Artikkelisi sisältää

myös lyhyen katsauksen kylätonttien arkeologisten tutkimusten historiaan 1980-luvun pioneeritutkimuksista 2000-luvun puolivälin kylätontti-inventointeihin ja uusimpiin tutkimuskaivauksiin saakka. Niukkasen muinaisjäännöshallinnollista näkökulmaa hienosti avaavassa artikkelissa nousee esiin ongelma, johon useimmat autioituneiden kylätonttien parissa työskentelevät arkeologit ovat törmänneet: kylänpaikka löytyy osittain satuman kautta vaiheessa, jossa sitä uhkaa tuhoutuminen rakentamisen seurauksena. Gubbakan tapauksessa kohteen tuhoutumisvaarassa olevassa itäosassa pystyttiin onneksi vuonna 2003 suorittamaan varsin laaja pelastuskaivaus.

FM, tutkija **Veli-Pekka Suhonen** esittelee artikkelissaan *Samuel Broterus ja konseptikartan autiotontti* historiallisen kartta-aineiston roolia keskiaikaisen maaseutuasutuksen paikallistamisessa ja tutkimuksessa. Suhonen nostaa esiin myös keskiajan autioitumiseen liittyviä terminologisia ja yksittäisen kylän autioitumisen ajoittamiseen liittyviä ongelmakohtia, jotka koskevat myös Gubbakan kylätonttia. Suhosen perehtyneisyys Itä-Uudenmaan keskiaikaisiin kylätontteihin ja Samuel Broteruksen 1600-luvulla laatimiin karttoihin pääsee oikeuksiinsa hänen analyysissään Broteruksen tavasta merkitä autioituneet tonttimaat kartoilleen. Erityiskiitoksen ansaitsee myös artikkelin upea Broteruksen ja Nils Westermarckin karttoihin perustuva kuvitus.

Suhosen kartta-analyysia täydentää hienosti FT, emeritusprofessori **Bo Lönnqvistin** artikkeli *Västersundomin vanhan kylän elinkeinot ja muutto*, jossa pohditaan Västersundomin alueen kylien syntyajankohtaa ja kylätonttien paikan siirtymistä yhteydessä alueen keskiaikaisiin elinkeinoihin, erityisesti kalastukseen ja meriteitse tapahtuneeseen kaupankäyntiin. Lönnqvist käyttää lähteenään paikannimistöä, varhaisimpia aluetta

koskevia kirjallisia lähteitä ja paikallisilta kerättyä perinnetietoa ja onnistuu näin luomaan mielenkiintoisen katsauksen sittemmin maankohoamisen seurauksena vetäytyneen Porvarinlahden rantakylien paikan siirtymisen ja elinkeinopohjan väliseen yhteyteen. Vaikka Lönnqvistin artikkelissa käsiteltyjä kyliä ei voida suoraan liittää Gubbakan kylätonttiin, tarjoaa artikkeli mahdollisen selityksen myös Gubbakan tonttimaan autioitumiselle.

Teoksen toinen osio käsittelee Gubbakan kylää tonttimaalla tehtyjen arkeologisten tutkimusten valossa. Artikkelit perustuvat pääasiassa vuonna 2003 tonttimaan itäosassa ja vuonna 2008 tonttimaan länsiosassa tehtyjen kaivausten tuloksiin, mutta mukaan on otettu mahdollisuuksien mukaan myös uudempia kaivaustuloksia.

FM **Riikka Tevalin** artikkeli *Uunit lämmön lähteinä ja valon tuojina* tarkastelee Gubbakan kylätontin rakennuskantaa kaivauksissa löytyneiden uunirakenteiden kautta. Tevali pohtii Gubbakan rakennusten sisäistä tilankäyttöä, käyttötarkoitusta ja jopa rakennustapaa säilyneiden uunirakenteiden ja niihin liittyvien seinä- ja lattiarakenteiden kautta. Koska uuneista on yleensä säilynyt vain alimmainen kerros, uunin pohja, on ylempien osien rakenne hankalasti rekonstruoitavissa. Tevali pystyy kuitenkin mm. tulisijojen päällä lepäävien romahduskerrosten avulla tuomaan esille mahdollisia malleja Gubbakan uunien ylemmistä rakenteista.

FM Riina Koiviston artikkeli *Arkipäivän esineitä ja asuttuja rakennuksia* sekä FM **Riikka Väisäsen** artikkeli *Patoja, kannuja ja ruokailutottumuksia* ovat yhdessä erinomainen katsaus keskiaikaisen kylätontin esinelöytöihin. Koivisto esittelee Gubbakasta löydettyjä työvälineitä, talouksineitä sekä elinkeinoihin liittyvää esineistöä, joka kertoo paitsi kyläläisten arkipäiväisestä elämästä, antaa myös viitteitä esimerkiksi Gubbakan asukkaiden siisteyksistä

ja pukeutumisesta. Väisänen puolestaan syventyy Gubbackasta löydettyyn keramiikka-aineistoon, erityisesti vaikeasti ajoitettavissa olevaan punasavikeramiikkaan, jota suurin osa Gubbackasta löydettyistä astianpalasista on. Yhdessä Tevalin, Koiviston ja Väisäsen artikkelit muodostavat myös kokonaisuuden, jossa käsitellään kylätontin tilankäyttöä ja yksittäisten rakennusten käyttöfunktioita. Uunirakenteiden ja esinelöytöjen perusteella hahmottuu kuva useista asuinkäytössä olleista rakennuksista sekä ainakin yhdestä pajasta tai muusta valmistuspaikasta.

Kylän yhteyksiä lähiasutukseen ja kauemmaksi käsittelee FM Andreas Koivisto artikkelissaan *Teitä pitkin lähelle ja kauas*. Gubbackan läpi kulkeneen kylätien pohjasta otetuista puuhiilinäytteistä on saatu jopa 1100–1200-luvuille meneviä ajoituksia ja sitä on syytä pitää merkittävänä osana tonttimaan historiaa. Tonttimaan läpi kulkeneen tien lisäksi Koivisto käsittelee yleisesti teiden ja tienpidon historiaa sekä Gubbackan eri puolille Uttamaata, jopa Tallinnaan ja Tukholmaan yhdistäviä kulkureittejä.

Kirjan loppupuolella palataan tavallaan alkuosan elinkeinoja käsittelevään tematiikkaan, joskin hieman erilaisesta näkökulmasta. **Santeri Vanhasen** artikkeli *Kasvinjäänteet kertovat elinkeinoista* ja **Hanna Kivikeron** artikkeli *Luulöydöt ja eläinten merkitys kyläyhteisölle* kertovat Gubbackan kyläläisten elinkeinoista ja ruokavaliosta kasvifossiilien ja eläinluulöytöjen valossa. Vanhanen nostaa esiin maatalouden, karjanhoidon ja viljelyn, keskeisen aseman kylän elinkeinopohjassa ja korostaa etenkin nautakarjan merkitystä toimeentulolle. Kivikeron luuanalyysin pohjalta maatalouden rinnalle kyläläisten elinkeinojen joukkoon nousevat myös metsästys ja kalastus. Uudenlaisen ja hauskan lähestymistavan keskiaikaisen kylän ruokatalouteen tuovat myös Kivikeron esittelemät reseptit ja ruuanlaittovinkit 1600- ja 1700-luvuilta.

Teoksen monitieteisyyttä korostavana loppukaneettina voi pitää FT **Markku Oinosen**, FM **Heidi Nordqvistin** ja Andreas Koiviston artikkelia Gubbackasta talletetuista puu- ja rautanäytteistä tehdyistä ajoituksista. Raudan ajoittaminen ¹⁴C-menetelmällä on suhteellisen uusi mahdollisuus arkeologisten kohteiden iän määrittämisessä. Gubbacka on ollut eräs pilottikohteista Oinosen johtaman Helsingin yliopiston Ajoituslaboratorion Aikarauta-projektissa. Artikkelissa esitellään ajoitusmenetelmiä, niihin liittyvää problematiikkaa ja pohditaan ¹⁴C-menetelmällä saatujen ajoitustulosten suhdetta mm. esinelöytöjen perusteella tehtyihin ajoituksiin.

Tematiikaltaan *Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla* on sisarjulkaisu Espoon kaupunginmuseon vuonna 2008 julkaisemalle *Kylä – Keskiaikaa Itämeren rannalla* -teokselle. Molempien polttopisteessä ovat keskiajan maaseutuasutus sekä Uudenmaan rannikoille suuntautunut ruotsalaisperäinen uudisasutus ja niiden tutkimus. Siinä missä Mankbyn kylätontin ensimmäisiin tutkimustuloksiin tukeutuva Espoon kaupunginmuseon *Kylä*-teos ulotti keskiajan yhteiskunnan tarkastelun Euroopasta Itämeren rannoille Espoon Mankbyhyn, keskittyy *Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla* enemmän Itä-Uudenmaan ja Västersundomin alueen keskiaikaiseen kehitykseen.

Teos muodostaa erinomaisen kokonaisuuden ja pureutuu erilaisten näkökulmien kautta syvälle tutkimusaiheeseensa. Hienoa on, että tutkimuksessa ei ole pelätty tuoda esiin tuloksiin ja tulkintoihin liittyviä epävarmuuksia tai tilanteita joissa tietoa on mahdotonta saada historian tutkimuksen tai arkeologian menetelmin. Julkaisun ulkoasu on ammattimainen ja kaunis, artikkeleiden kuvitus on kautta linjan monipuolinen ja informatiivinen. Vain Gubbackan kylätontin esinelöytöjä käsittelevien artikkelien oheen jäi kaipaamaan esineiden levintää kuvaavia karttoja, jotka auttavat

lukijaa hahmottamaan tekstissä esiin tuotuja eroja eri esinetyyppien löytöalueissa. Levin-täkarttojen puutetta korvasi Tevalin, Koi-viston ja Väisäsen artikkelien alkuun liitetty kartta vuonna 2003 tutkituista rakenteista, joiden avulla pystyi hahmottelemaan esine-löytöjen levintää.

Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla tulee toivottavasti rohkaisemaan myös muita keskiajan ja historiallisen ajan maaseutuasu-tuksen tutkimukseen keskittyneitä projekteja ja tutkijoita julkaisemaan tuloksiaan. Kuten Niukkasen artikkelista käy ilmi, on tutkimus-ten määrä kasvanut huimaa tahtia 2000-luvun aikana ja materiaalia julkaisuihin varmasti riittää. Samoin riittänee tuoreita tutkimustu-loksia odottavaa lukijakuntaa niin akateemis-ten tutkijoiden, arkeologian harrastajien kuin kotiseutunsa historiasta kiinnostuneiden jou-

kossa. Gubbackan tutkimusten tuloksiin pe-rustuvat artikkelit tulevat varmasti olemaan arvokkaita myös tulevia julkaisuja ajatelleen.

Kaikkiaan *Gubbacka – Keskiajan arkea Vantaalla* on teos jota voi suositella läm-pimästi kaikille aiheesta kiinnostuneille. Teoksen myös soisi kuuluvan jokaisen histo-riallisen ajan muinaisjäännös- ja kulttuuripe-rintökohteiden parissa työskentelevän luke-mistoon. ♦

Tarja Knuutinen
tarja.knuutinen@helsinki.fi

Arkeologia
Unioninkatu 38 F
PL 59
00014 Helsingin yliopisto

SÄÄNTÖMÄÄRÄINEN KEVÄTKOKOUS

Aika: keskiviikkona 6.4. klo 17.30

Paikka: Factory-Sali, Aboa Vetus & Ars Nova, Itäinen Rantakatu 4-6, Turku

Kokouksessa käsitellään seuraavat asiat:

- Kokouksen avaus
- Valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjantarkastajaa ja kaksi ääntenlaskijaa
- Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen
- Kokouksen asialistan hyväksyminen
- Esitetään johtokunnan kertomus edellisen vuoden toiminnasta, tilit ja tilintarkastajien lausunto.
- Vahvistetaan tilinpäätös ja päätetään vastuuvapauden myöntämisestä tilivelvollisille.
- Käsitellään muut kokoukselle tehdyt esitykset, jotka tulee jättää kirjallisina yhdistyksen johtokunnalle kolme viikkoa ennen kokouspäivää.
- Kokouksen päättäminen

Aboa Vetus & Ars Novan Factory-salissa keskiviikkona 6.4. klo 18-20

Kaikille avoin yleisötilaisuus:

ABOA VETUS -MUSEON ALUEELLA VUOSINA 2009–2010 TEHDYT KAIVAUKSET:

LAAJA TIETEELLINEN YHTEISTYÖ JA ALUSTAVIA TULOKSIA

Esittelijöinä muun muassa dos. Kari Uotila, dos. Markku Oinonen,
FT Auli Tourunen, FL Aki Pihlman ja FT Eila Varjo.

TOIMINTASUUNNITELMA VUODELLE 2011

Hyväksytty seuran syyskokouksessa 19.11.2010

Vuonna 2011 Suomen keskiajan arkeologian seuran toiminta perustuu pitkälti jo perinteiksi muodostuneiden tapahtumien ympärille. AMAF-sarja kasvaa yhdellä uudella julkaisulla.

SKAS ry jatkaa sääntöjensä mukaisesti toimintaansa keskiajan ja uuden ajan arkeologian tutkimuksen edistämiseksi. SKAS ry. pyrkii seuraamaan alansa liittyviä asioita, kuten historiallisen ajan arkeologian opetusta ja tutkimusta sekä ottaa tarvittaessa kantaa alan ajankohtaisiin kysymyksiin. Seuran jäseneksi voivat hakea kaikki keskiajan ja uuden ajan arkeologiasta kiinnostuneet ihmiset. Seuran toiminnan järjestelyistä vastaa johtokunta, joka kokoontuu kerran kahdessa kuukaudessa, tarvittaessa useammin.

Helmi-maaliskuussa pidetään seuran kevätkokous Turussa. Kevätkokouksen yhteydessä järjestetään esitelmätilaisuus.

Keväällä järjestetään retki ”Suomen keskiaikaiset kaupungit ja yksi kylä”. Kaksipäiväisen bussiretken aikana kuullaan arkeologisia opastuksia kaikissa Suomen keskiaikaisissa kaupungeissa Porvoosta Ulvilaan sekä Mankbyn kylätontilla

Syyskokous ja perinteinen syysseminaari järjestetään perjantaina 18.11.2011 Hämeen linnassa. Seminaari kootaan jonkin historiallisen arkeologian ajankohtaisen teeman ympärille. Seminaariesitelmät julkaistaan SKAS-lehdessä.

Seura on mukana Museoviraston ja Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran kanssa monivuotisessa yhteistyöhankkeessa, jonka tavoitteena on julkaista kolmivolyyminen kirjasarja Suomen linnoista ja linnoituksista rautakaudelta 1900-luvulle.

Seuran julkaisusarjaa Archaeologia Medii Aevii Finlandiae jatketaan. AMAF-sarjassa julkaistaan muun muassa artikkelikokonaisuuksia ja väitöskirjoja. Vuonna 2011 julkaistaan vuonna 2009 pidetyn Itämeren piirin linnaseminaarin artikkelijulkaisu Castella Maris Baltici X.

Seura julkaisee jäsenlehteä (SKAS-lehti), jossa julkaistaan lyhyitä artikkeleja, muita lyhyitä kirjoitelmia ja kirja-arvosteluja. Vuonna 2011 aikana julkaisutahtia tiivistetään, jotta lehden vuosikerrat saadaan vastaamaan oikeaa vuotta.

Seuran toiminnasta sekä tietoon tulleista keski- ja uuden ajan tutkimukseen liittyvistä konferensseista, seminaareista ja muista alan tilaisuuksista tiedotetaan seuran internet-sivuilla (<http://org.utu.fi/muut/skas>), jäsenlehdessä sekä skas@lists.utu.fi -sähköpostilistalla.

Seura osallistuu mahdollisuuksien mukaan muihin alan tapahtumiin ja seminaareihin, jos seuralta yhteistyötä pyydetään eikä tapahtumaan osallistuminen vaikuta seuran talouteen negatiivisesti.

Seura rahoittaa toimintansa jäsenmaksutuloilla, tapahtumakohtaisilla osallistumismaksuilla sekä julkaisujensa myynnillä. Tarvittaessa seura voi hakea apurahoja yleistoimintaan ja erillisiin hankkeisiin.

SUOMEN KESKIAJAN ARKEOLOGIAN SEURA RY:N
JOHTOKUNTA VUONNA 2011

Janne Harjula, puheenjohtaja
Ulrika Rosendahl, varapuheenjohtaja
Janne Haarala
Tuuli Heinonen
Tarja Knuutinen
Riikka Tevali
Visa Immonen

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 vuonna 2011 on 22 € vuodessa, opiskelijoilta 16 € ja perheiltä 32 €. Erikseen tilattuna lehden vuosikerta on 20 €.

Osoitteenmuutoksista pyydetään ilmoittamaan seuran sihteerille (yhteystiedot alla).

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

Puheenjohtaja:

Dos. Janne Harjula

puh. 050-5233837

janne.harjula@utu.fi

Varapuheenjohtaja:

Ulrika Rosendahl

ulrika.rosendahl@helsinki.fi

Sihteeri:

Maija Helamaa

Puh. 0400-262 162

maija.helamaa@utu.fi

Rahastonhoitaja:

Janna Jokela

Puh. 050-342 0753

janna.jokela@utu.fi

Sähköpostia hallitukselle voi lähettää osoitteeseen skas-hallitus@lists.utu.fi

ISSN 1445-0334

DIGIPAINO

Uniprint 2011