

Glimtar frá gångna tider



Stiftelsen Kulturmiljövård Skrifter 6

Glimtar från gångna tider

Redaktörer: Kristina Jonsson, Britta Kihlstedt, Anna Arnberg

Västerås 2015

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2015

Redaktörer: Kristina Jonsson, Britta Kihlstedt, Anna Arnberg
Grafisk form och layout: Kristina Jonsson

Omslagsfotografier: Schaktning i Skiftinge (foto: Michael Schneider, bearbetat av Kristina Jonsson), kranium från Kanaljorden (foto: Fredrik Hallgren, KM), takbjälkar i Malma kyrka (foto: Lisa Skanser, KM), familjen Ehn från Kvartslund (foto Emil Wijgård, tillhör Badelunda Hembygdsförening), spänne från Skiftinge (foto: Acta KonserveringsCentrum AB, bearbetat av Kristina Jonsson)

Tryck: CO-print i EU, www.co-print.se

ISBN: 978-91-7453-464-1

Innehåll

FÖRORD: Glimtar från tio år med Stiftelsen Kulturmiljövård <i>Kristina Jonsson</i>	5
DEN STÅENDE BÄVERN och andra djurfigurer från stenåldersboplatsen i Åby <i>Henrik Runeson</i>	9
ANTIKVARIEN, TIMMERMANNEN OCH MEDELTIDEN <i>Lisa Skanser</i>	13
HIERARKI I HUS OCH HEM: Järnåldersliv i Badelunda <i>Maud Emanuelsson</i>	17
DEN BÄSTA DAGEN I MITT LIV! <i>Birgitta Larsson</i>	21
ONT SKA MED JÄRN FÖRDRIVAS <i>Mats Nelson</i>	25
EN STORMANNAGÅRD PÅ DEKIS <i>Anna-Lena Hallgren</i>	29
KANALJORDEN I MOTALA – rituella våtmarksdepositioner från äldre stenålder <i>Fredrik Hallgren</i>	33
ARKEOLOGISK DOKUMENTATION och vad som händer sedan <i>Caroline Strandberg</i>	37
VÅTMARKSARKEOLOGI <i>Mattias Johansson</i>	41
HÅLVÄGAR I HÅBO <i>Örjan Hermodsson</i>	45
VANDRING MOT BORG <i>Ellinor Sabel</i>	49
HOSPITALHJONENS GÅRD: I det medeltida Skänninges utkant <i>Kristina Jonsson</i>	53
I EN SAL PÅ LASARETTET <i>Helén Sjökvist</i>	57
VÄSTERÅS – en vikingatida och medeltida stad <i>Jonas Ros</i>	61

GÅRDSKÄL PÅ ESKILS TID <i>Ann Vinberg</i>	65
NYCKELN TILL GÅRDSKÄL <i>Elin Säll</i>	69
STENÅLDERSRELATIONER <i>Tom Carlsson</i>	73
VAD KAN EN KERAMIKSKÄRVA SÄGA OSS? <i>Anne Naumanen</i>	77
VIKTEN AV DIREKT FÖRMEDLING <i>Ellinor Sabel</i>	81
VÄRDET AV ETT OSYNLIGT KÄLLMATERIAL <i>Nathalie Dimc</i>	85
ETT HÖGRE VATTEN – om att söka efter en transgression <i>Jenny Holm</i>	89
KOMETEN I KUNGSÅRA <i>Helén Sjökvist</i>	93
DE UPPHÖJDA I VÄSTMANLAND <i>Jan Åhlström</i>	97
TORSHAMMARRINGEN – en symbolladdad följeslagare till andra sidan <i>Ingela Harrysson</i>	101
TIDIG JÄRNFRAMSTÄLLNING I VÄSTMANLAND <i>Christian Gatti</i>	105
HÄRADS HYTTA: En medeltida masugn och bergsmansby <i>Jonas Ros</i>	109
HERRGÅRDARNA VID HEDSTRÖMMEN – om framväxten av 1600-talets bruksbygder <i>Tobias Mårud</i>	113
AN ENGLISHMAN, A TROWEL, AND A COUNTRY CALLED SWEDEN <i>Duncan Alexander</i>	117
KM OCH KULTURARVET – de första tio åren <i>Stefan Elgh & Christina Lindgren</i>	121
BILDREFERENSER	129

Förord

Glimtar från tio år med Stiftelsen Kulturmiljövård

Kristina Jonsson

Denna bok är en jubileumsskrift, utgiven med anledning av att Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) fyller 10 år. Vi vill fira detta genom att bjuda på ett antal inblickar i vårt spännande arbete, som rymmer allt från arkeologiska och byggnadsantikvariska uppdrag till pedagogiska insatser och forskning. Boken innehåller 29 artiklar som alla är skrivna av personal på KM.

Majoriteten av KM:s uppdrag består av arkeologi i olika former, vilket också speglas i boken. Fyra av artiklarna handlar om fynd och andra lämningar från stenåldern. Fredrik Hallgren beskriver den numera världskända undersökningen vid Kanaljorden i Motala, där man bland annat fann människokranier som suttit spetsade på pålar. Jenny Holm diskuterar den föränderliga havsnivån och huruvida man hade strandtomt eller inte på Kjulamon i Södermanland. Henrik Runeson berättar om fynd av små djurfigurer i Åby i Östergötland, och Tom Carlsson tar sig an möten mellan människor i stenålderns Norduppland.

Brons- och järnålderslämningar figurerar i tio av artiklarna. Ann Vinberg skriver om ovanliga järnåldersgravar vid gården Gårdskäl, belägen utanför Eskilstuna. Mats Nelson diskuterar husoffer med utgångspunkt i en grävning i Tungelsta söder om Stockholm, och Maud Emanuelsson berättar om Badelundaområdet utanför Västerås och vilka människor som kan tänkas ha levt på en sådan speciell plats. Elin Säll skriver om nycklars olika betydelser, med utgångspunkt i ett fynd från ett gravfält vid Gårdskäl, och Ingela Harrysson diskuterar torshammaringar och deras möjliga betydelse som gravgåva. Anna-Lena Hallgren tar sig an en järnåldersgård "på dekis" utanför Västerås, och Jan Ählström "upphöjda hus" under tiden 300–500 e.Kr. i Västmanland. Örjan Hermodsson berättar om så kallade hålvägar i Håboområdet i Uppland, Christian Gatti behandlar förhistorisk järnframställning i Västmanland och Ellinor Sabel beskriver sitt arbete med inventering längs den blivande Ostlänken (en höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping) och ett speciellt glädjande fynd i en kohage i Östergötland.

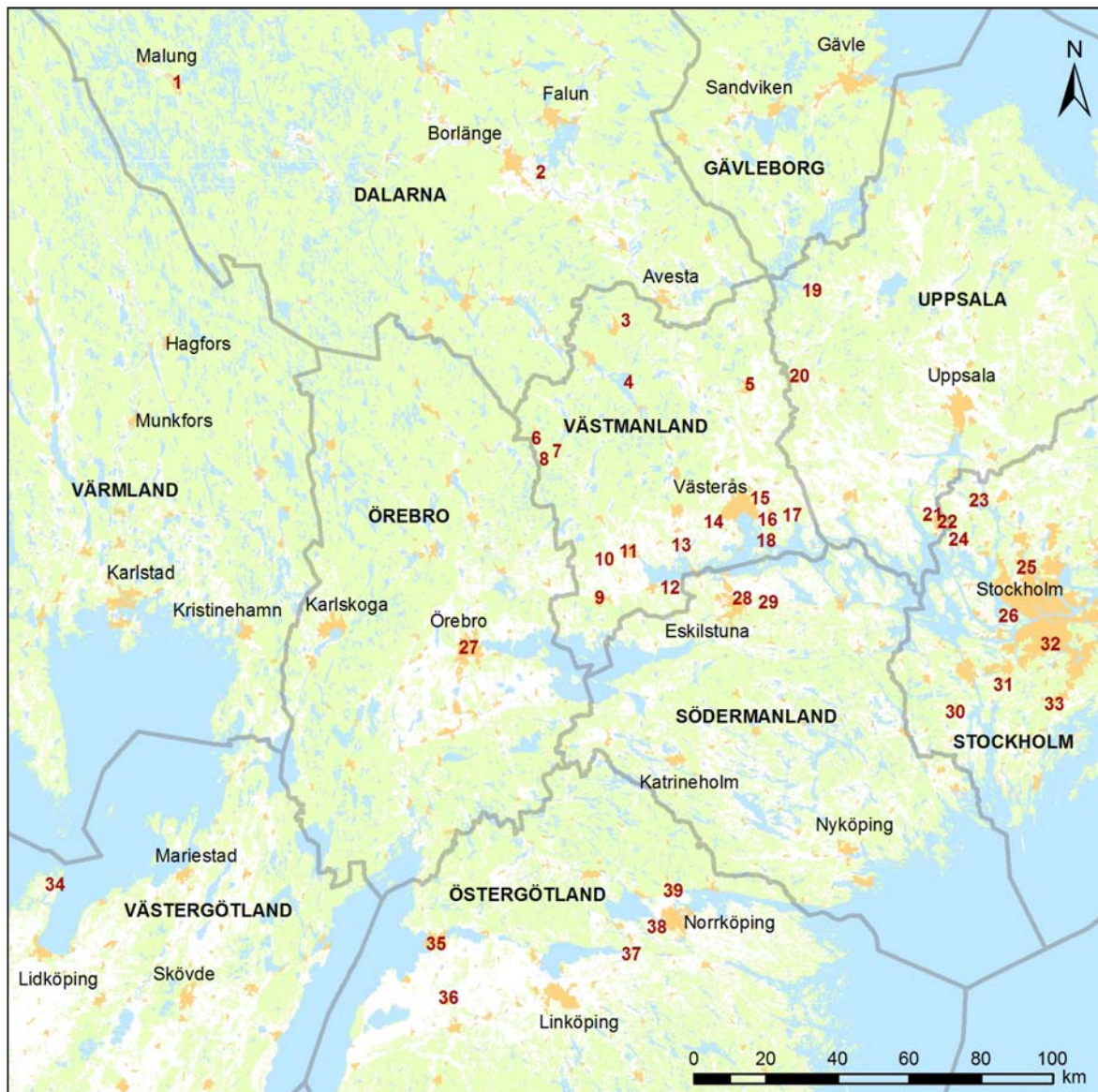
Sju artiklar berör medeltid och modern tid. Jonas Ros skriver dels om Härads hytta och bergsmansby i norra Västmanland, och dels om arkeologi i Västerås – en stad som nu fått vikingatida datering. Kristina Jonsson redovisar resultaten från en undersökning av ett medeltida hospital utanför Skänninge i Östergötland, och ett betydligt senare sjukhus – Centrallasarettet i Västerås – beskrivs av Helén Sjökvist. Helén har även skrivit en artikel om kometskräck i allmänhet och en speciell komet i synnerhet – vindflöjeln på Kungsåra kyrka i Västmanland. Lisa Skanser berättar om medeltida taklag i kyrkor inom Västerås stift, och de spår som finns kvar efter de medeltida timmermännens arbete. Tobias Mårud diskuterar varför det byggdes så många herrgårdar i Hedströmsdalen i bergshanteringstrakterna i norra Västmanland.

De övriga åtta artiklarna är tematiska och behandlar inte nödvändigtvis bara en plats eller tidsperiod. Mattias Johansson behandlar utgrävningar i våtmarker och de speciella situationer som kan uppstå när man gräver i vattendränkt mark. Birgitta Larsson ger ett exempel på den pedagogiska verksamhet som KM bedriver vid torpet Kvartslund vid Anundshög, och en utgrävning där skolbarn fick bli arkeologer för en dag. Nathalie Dimc ger oss inblickar i naturvetenskapliga metoder som kan användas i arkeologins tjänst, och Caroline Strandberg beskriver hur arkeologer arbetar med dokumentation med utgångspunkt i undersökningen av Kanaljorden i Motala. Ellinor Sabel skriver om vikten av "direkt förmedling", det vill säga om betydelsen av de möten som sker mellan arkeologer och besökare på utgrävningar. Anne Naumanen ger oss inblickar i vad en keramikskärva kan berätta, och Duncan Alexander ger oss humoristiska reflektioner – på engelska – kring hur han som engelsman upplevde sitt första år som arkeolog i Sverige. Slutligen ger Stefan Elgh och Christina Lindgren en beskrivning av KM: vår historia, vision, och vad det är vi arbetar med.

Texterna i denna bok utgör bara ett axplock av de över tusen projekt KM har bedrivit under de första tio åren. Vi hoppas kunna verka i många årtionden till, och att alla med ett intresse för vår verksamhet vill följa oss på vägen. Nu kvarstår bara att önska er en trevlig läsning!

Fullständiga bildreferenser där de inte redovisas i texten finns på sidorna 129–131.

Rapporter över de enskilda projekten finns i de flesta fall på KM:s hemsida:
<http://www.kmmd.se/Rapporter>.

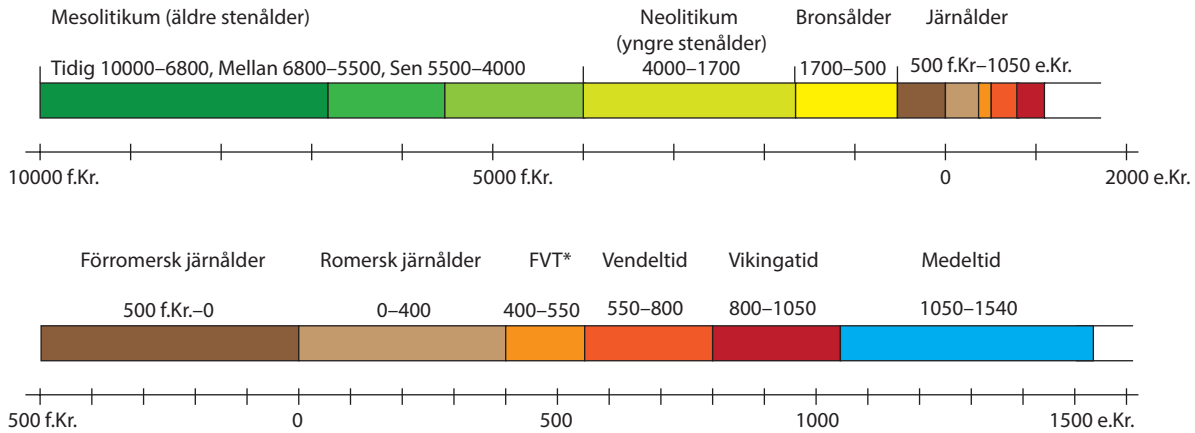


Översiktskarta från Lantmäteriet (CC BY 4.0).

Platser som nämns i boken

- | | | | |
|----------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| 1. Malung | 11. Köping | 21. Häbo/Brunnaområdet | 31. Korsnäs |
| 2. Torsång | 12. Torpa | 22. Draget | 32. Norra Magelungen |
| 3. Härad | 13. Strömsholm | 23. Sigtuna | 33. Tungelsta |
| 4. Dunshammar | 14. Skillsta | 24. Lilla Ullevi | 34. Läckö |
| 5. Sala | 15. Badelunda/Anundshög | 25. Sollentuna | 35. Kanaljorden |
| 6. Röda Jorden | 16. Skojarbacken | 26. Lovö | 36. Skänninge |
| 7. Hedströmmen | 17. Kungsåra | 27. Örebro | 37. Norsholm |
| 8. Krampen | 18. Råmarbo | 28. Gårdskäl/Skiftinge | 38. Borg |
| 9. Arboga | 19. Tärnsjö | 29. Kjulamon | 39. Åby |
| 10. Himmeta | 20. Heby | 30. Järna | |

Tidsaxel arkeologiska perioder



* FVT = Folkvandringstid.

Tidsaxel över de olika arkeologiska perioderna (generella dateringar). Den övre axeln visar stenåldern, samt järnålderns längd i förhållande till stenåldern. Den nedre axeln visar en mer överskådlig indelning av järnåldern samt medeltiden. Illustration: Kristina Jonsson (KM).

Vad är ^{14}C -metoden?

^{14}C utläses kol-fjorton, och ^{14}C -analys är en metod för att åldersbestämma organiskt material, till exempel träkol eller ben. Metoden bygger på att det finns olika sorters kolisotoper i allt levande, bland andra ^{14}C och ^{12}C (C är den kemiska beteckningen för kol). Växter och djur tar upp kolet från luften i form av koldioxid så länge de lever. I samma ögonblick som organismen dör börjar halten kol att sjunka eftersom upptaget av koldioxid upphör. ^{12}C är en stabil isotop men ^{14}C är radioaktiv och sönderfaller på ett mätbart sätt. Eftersom man vet med vilken hastighet det radioaktiva sönderfallet sker kan man mäta hur mycket ^{14}C som finns kvar i förhållande till ^{12}C , och på så vis räkna ut hur lång tid som har gått sedan organismen dog. Analyserna görs i laboratorium med hjälp av en så kallad tandemaccelerator.

Den stående bävern

och andra djurfigurer från stenåldersboplatsen i Åby

Henrik Runeson

En solig eftermiddag i början av juni på utgrävningen av den runt 5000 år gamla stenåldersboplatsen i Åby hände något som fick alla på grävningen att haja till. Mats, som undersökte en oval grop som vi misstänkte var en grav, ropade plötsligt rakt ut. Det visade sig att han hittat en del av en liten keramikfigur. Figuren, som var halv, hade fyra mycket tydligt formade ben, som den likt ett litet leksaksdjur kunde stå på. Men överkroppen, med huvud och rygg, saknades tyvärr. Vi gratulerade till fyndet, men tyckte att Mats gjorde bäst i att fortsätta gräva, kanske fler delar av figuren skulle dyka upp.



Den halva djurfiguren. Foto: Sandra Lundholm (KM).



Foto: Sandra Lundholm (KM).

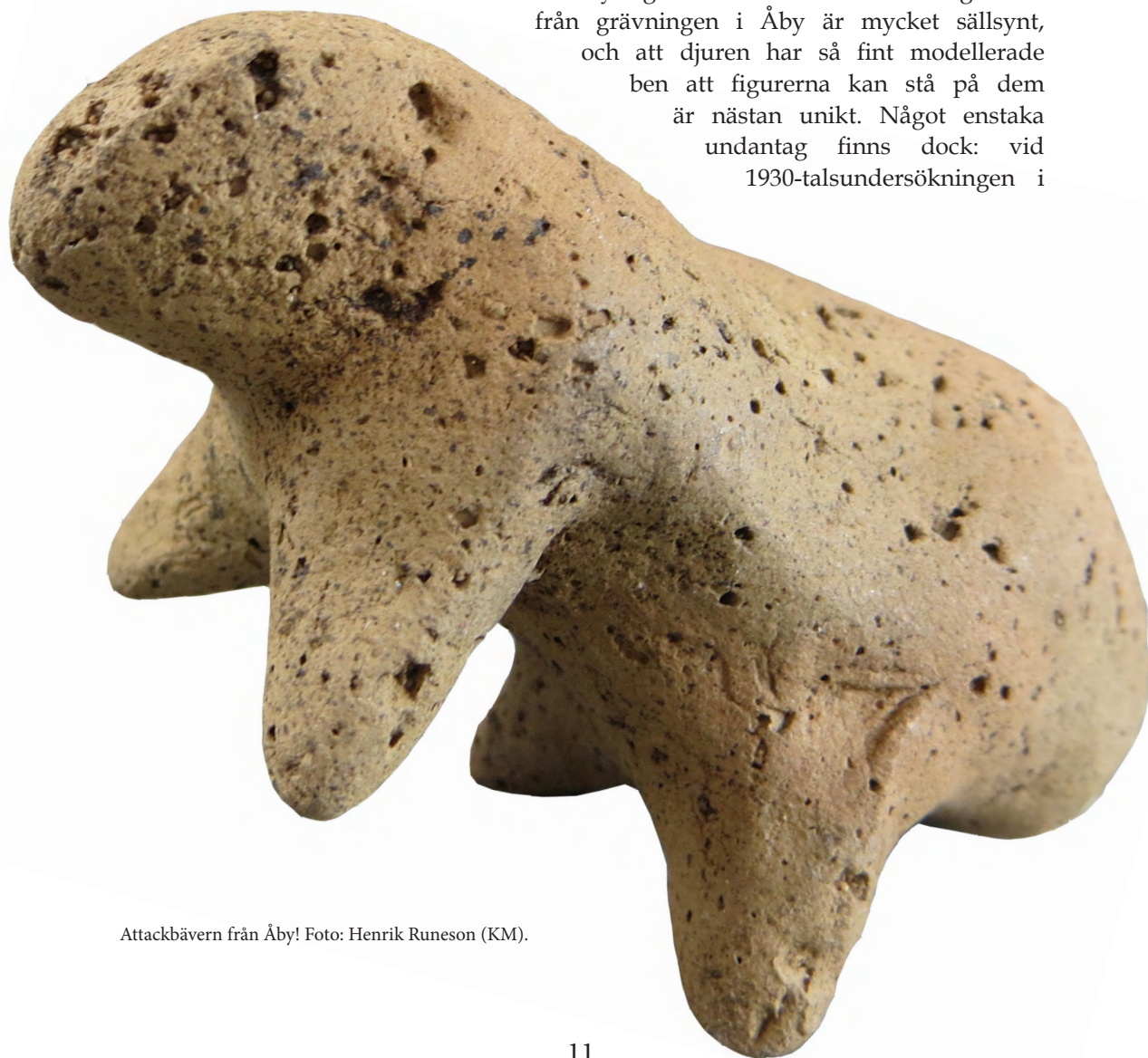
Nästa morgon dröjde det inte länge innan han med en min av illa dold förtjusning och med händerna bakom ryggen vandrade över grävytan. Allt i kroppsspråket tydde på att Mats hittat resten av gårdagens fina fynd. Det hade han inte gjort, däremot något liknande, men faktiskt ännu finare: ytterligare en liten fyrfotad djurfigur av keramik, denna gång hel. Den sju centimeter långa figuren är väldigt tydligt formad, men det är ändå svårt att säga vilket typ av djur den föreställer. Huvudet är ganska litet, ryggen är låg och kroppen avslutas med vad som ser ut som en stor tjock svans. Benen är rätt så långa och smala. Dessutom är figuren gjord på ett sätt så att den också kan stå på bakbenen med den tjocka svansen som stöd. Förslagen på vilken sorts djur det skall föreställa har varit många: en bäver, en järv, en ekorre, en räv eller kanske ett dubbelhövdat fantasidjur. När figuren står på bakbenen tyckte någon att den liknade en stående bäver, så den har fått gå under namnet "Attackbävren från Åby".

Flera månader senare, när vi på kontoret registrerade fynden från grävningen, hittade Nathalie bland en stor mängd krukskärvor som legat i Mats grop en bit keramik som inte kunde höras till en kruka. Det visade sig att biten passade perfekt med den halva figuren, det var helt enkelt djurets rygg. Huvud och svans saknas emellertid fortfarande. Det är helt klart att det här rör sig om en annan typ av djur jämfört med den hela figuren. Detta djur har en hög och krökt rygg, möjligen är det en björn.

Åbyboplatsen, som ligger en mil norr om Norrköping, är från den yngre stenåldern. Den tillhör vad vi kallar den gropkeramiska kulturen, vilken fått sitt namn efter den karakteristiska gropdekoren som är vanlig på kärnen. "Gropkeramikerna" har till skillnad från andra folk under den yngre stenåldern inte setts som bönder eller boskapsskötare utan mer som jägare och fiskare. Några av boplatserna, som den vid Åby, innehåller

stora mängder fynd. Framför allt rör det sig om fint dekorerade krukskärvor; och det i enorma mängder. Då en del av Åbyboplatsen grävdes på 1930-talet samlades 700 kilo gropkeramik in och år 2014 grävde vi upp ungefär 130 kilo (se även artikel av Naumanen). Att så mycket keramik finns på dessa platser har förbryllat forskarna i över hundra år. En teori är att det rör sig om lokaler där större grupper av människor under någon del av året samlats för att "festa" och kanske som en del i en ritual använt och krossat krukor vid strandkanten.

Fynd av djurfigurer av bränd lera eller keramik är däremot inte så vanliga på de gropkeramiska boplatserna. Oftast är det också svårt att se vad de föreställer, de flesta tolkas som sälar, älgar eller grisar/vildsvin. Att de är så tydligt utformade som de två figurerna från grävningen i Åby är mycket sällsynt, och att djuren har så fint modellerade ben att figurerna kan stå på dem är nästan unikt. Något enstaka undantag finns dock: vid 1930-talsundersökningen i



Attackbävaren från Åby! Foto: Henrik Runeson (KM).

Åby hittades också en fint formad djurfigur av keramik. Den är numera utställd på Historiska museet i Stockholm, och det får väl erkännas, mer detaljerat gjord än "våra" figurer. Den är dock inte hel, bara framkroppen med huvudet och små ben finns kvar. Figuren ansågs först föreställa ett vildsvin med ett platt tryne. Men som det brukar vara med de gropkeramiska figurerna är djurets arttillhörighet inte entydig, i utställningen beskrivs den som en älgfigur. Den är i alla fall mycket uttrycksfull och verkar råa, eller grymta, för full hals. Kanske är det så att de gropkeramiska figurerna medvetet gjorts svårtydbara, att de är mytologiska djur med egenskaper från fler djur än ett enda.

Vad kan då dessa figurer ha haft för mening för stenålderns människor? Kanske har de varit starkt knutna till en viss person. Bland jordens jägarfolk har det varit vanligt att man har ett speciellt band till vissa djur, så kallade totemdjur. Man kan vid särskilda riter i drömmar eller i rus ha identifierat sig med exempelvis en vildsvinsgalt eller en älgko. Grupper av människor har sett sig som besläktade med totemdjur, till exempel de nordamerikanska indianerna som ofta var indelade i korp- eller vargklaner. Kanske tillhörde figurerna i Mats grop en människa som var allmänt känd som "Stående bävern från björnklanen". Men kanske rörde det sig istället om leksaker till barnen eller pjäser till något sedan urminnes tider bortglömt spel? Det får vi aldrig veta, men de charmiga små djuren från Åby väcker onekligen fantasin till liv.



Åbyfiguren på Historiska museet.
Foto: Henrik Runeson (KM).

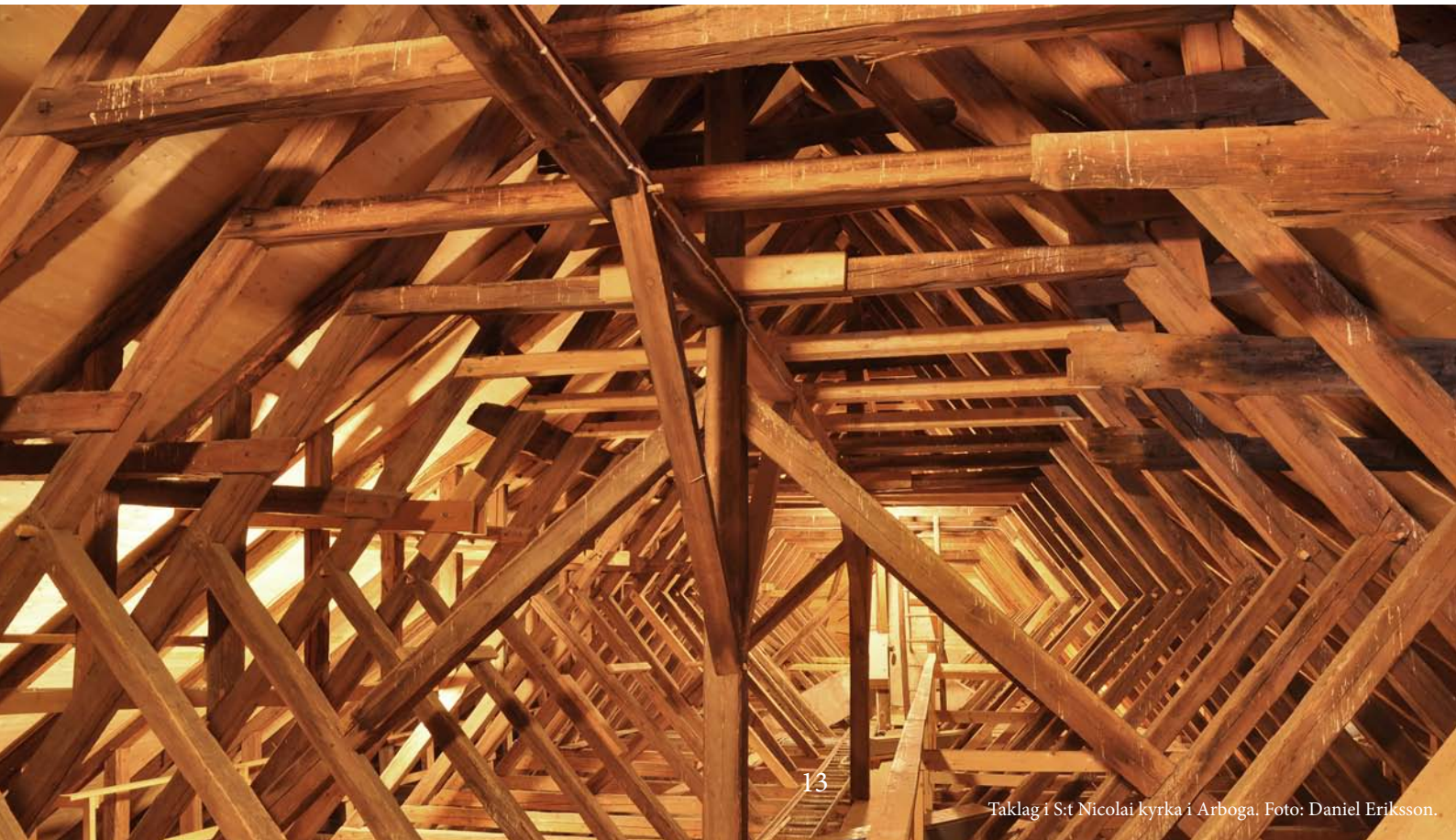


Foto: Steve from Washington (CC BY-SA 2.0).

Antikvarien, timmermannen och medeltiden

Lisa Skanser

Först ser man bara bjälkar. Massor av furu- och granbjälkar som går kors och tvärs, och så lite sågspån och gamla plank och valökupor som täckts av mineralull på senare år. Men om man tittar närmare ser man att bjälkarna har huggits släta med yxa till smäckra dimensioner och att huggspåren bildar ett fint fiskbensmönster som syns tydligt i ficklampans sken.



Forskning om bevarade medeltida taklag har visat att de framför allt finns i kyrkor, att vi har ovanligt många i Sverige och att de hör till världens äldsta bevarade träkonstruktioner! KM driver ett spännande projekt där medeltida taklag på kyrkvindar inom Västerås stift inventeras. Projektet, "Medeltida taklag i Västerås stift", bidrar till att fördjupa kunskapen om kyrkobyggnadshistoria och sprida informationen om bevarade medeltida takkonstruktioner och deras kulturhistoriska värden. Inventeringen har genomförts av en byggnadsantikvarie och en timmerman som arbetat tillsammans, och slagit sina kloka huvuden ihop för att dokumentera och analysera spåren efter de medeltida timmermännens arbete som utfördes för 500–900 år sedan.



Del av takstolen i Sala sockenkyrkas vapenhus: högben, hanbjälke och valvbåge. Foto: Lisa Skanser (KM).

Resultaten från inventeringen är överraskande. Flera hela bevarade medeltida taklag har hittats, och i ombyggda kyrkor är det vanligt med återanvända virkesdelar. Här ges några exempel på fynd vi har gjort, och särskilda signalement som de medeltida timmermännen lämnat efter sig som vi har dokumenterat och tolkat.

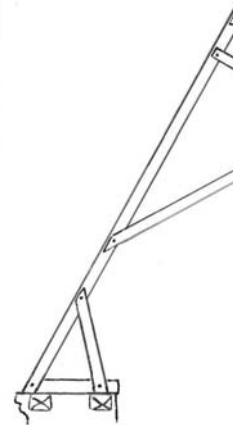
Ett kännetecken för medeltida konstruktionsvirke är att det har bilats med yxa ur ett större ämne till smäckra, skarpkantade, fyrkantiga bjälkar. All ytved högs bort och endast den beständiga kärnveden utnyttjades. Många av bjälkarna kan vara så smala som 3–4 tum (75–100 millimeter). Både takkonstruktionens funktion och det estetiska resultatet är avhängigt virkets kvalitet och timmermännens skicklighet. Virket utsågs noggrant i förväg och hantverkarna kontrollerade varje timmerstock för att avgöra var och hur virkesdelen skulle placeras i konstruktionen.



Timmermansmärkning i Svärdsjö kyrka. Foto: Daniel Eriksson.

Möten mellan bärande delar av takstolen har utformats genom olika förbindningar under skilda tidsperioder, och de kan vara sammanhållna av spik eller trädymling. Ibland har utskjutande delar av dymlingen täljts till med kniv så att den liknar en smidd spikskalle.

I en del takstolar finns märken inskurna med kniv, de kallas timmermansmärkningar och vittnar om en systematiserad tillverkning av takstolarna i förväg. Virket högs och takstolsdelarna sattes ihop på marken, märktes upp i ordningsföljd för att sedan demonteras så att byggsatsen kunde återmonteras i rätt ordning uppe på kyrkans murkrön.



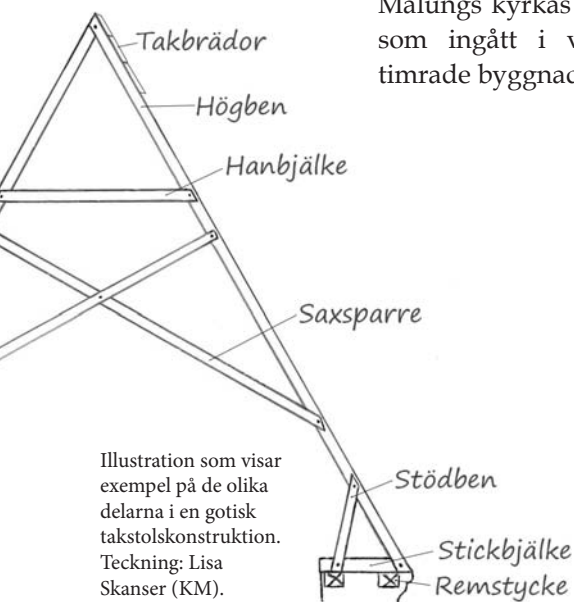


Dekorativt utformad styrbjälke i Torpa kyrka. Foto: Tobias Mårud (KM).

I tidigmedeltida romanska kyrkor, från 1100-1200-talet, var takkonstruktionen synlig från kyrkorummet, på samma sätt som i de norska stavkyrkorna. Där har delar som varit särskilt synliga blivit än mer noggrant bearbetade och kan ha dekorativa uthuggningar. Redan bilade bjälkar har efterbearbetats och jämnats till med skave för att bli så släta som möjligt. Exempel på det kan ses i Torpa kyrka som uppförts omkring 1120. En skave kan liknas vid en böjd kniv infäst i ett eller två trähandtag.

Sala sockenkyrka har enligt historiska källor byggts omkring 1300 och kyrkans ursprungliga taklag har visat sig vara mycket välbevarat. Takstolarnas ingående delar är mycket fint huggna med en yxa med smal egg. Huggskären bildar ett fiskbensmönster som syns tydligt i släpljus. Tekniken som har använts kallas sprättäljning och är en karakteristisk tidig- och högmedeltida behuggningsteknik. Även takets brädor från 1300-talet är bevarade och deras insidor huggna med samma sorts yxa. En gammal stege upplagd över några takstolars hanbjälkar visade sig ha likadan behuggning som både takstolar och takbrädor. Troligen användes stegen vid resningen av taklaget. En välbevarad tre meter lång stege i ursprunglig längd från tidigt 1300-tal!

I klockstapeln intill Torsångs kyrka och i Malungs kyrkas torn finns återanvänt timmer som ingått i väggarna på tidigmedeltida, timrade byggnader. Timret är bearbetat på alla



Sprättäljd bjälke i Sala kyrka. Foto: Daniel Eriksson.



En medeltida stege (till vänster) och ett exempel på skyddsbränning (till höger). Foto: Daniel Eriksson.

fyra sidor till ett rektangulärt och skarpkantigt block. I Malung är det sprättäljt på tre sidor och bearbetat med skave på den fjärde. Det omsorgsfullt bearbetade virket, med dess olika spår efter den konstruktion som de varit en del av tidigare, tyder på att det mycket väl kan vara väggstimmer från tidigmedeltida kyrkor och att fynden är särskilt intressanta eftersom den skarpkantade timringstekniken framförallt är känd från södra delen av Sverige.

I Badelunda kyrka finns en brännmärkning, så kallad "skyddsbränning", i ett högben över koret. Skyddsbränningar är kända från folktron som ett sätt att fördriva ont med ont. Liknande fynd har gjorts på virkesdelar i andra medeltida byggnader.

Under senmedeltiden tycks arbetet bli "slarvigare". Bjälkarna bilades inte lika noggrant och många av inhuggen från blockningen av bjälkarna blev kvar. Timret utnyttjades maximalt och vankant lämnades kvar (vankant är timmerstockens naturligt rundade ytparti). Sammanfogningen av virket är inte längre lika exakt. Verktygsspåren påvisar ofta att flera olika hantverkare varit verksamma i ett och samma bygge.

De bevarade vindsmiljöerna och virkesdelarna har självfallet ett stort kyrkohistoriskt värde. Projektet har också visat att de är en källa till kunskap ur ett byggnads- och arkitekturhistoriskt perspektiv. Det går att läsa ut en mängd information om hantverkstraditioner och arbetsprocesser, konstruktioner och virke, vidskepelse och vördnad. Verktygsspåren berättar om vilka verktyg som använts men också om vilka hantverkarna var. Till exempel går det att se hur många timmermän som huggit virket och om dom var vänster- eller högerhänta. Spåren av skyddsbränningen i Badelunda kyrka berättar om vidskepelse, och alla de noggrant och omsorgsfullt behuggna virkesdelarna visar på en yrkesstolthet och vördnad inför uppgiften att resa kyrkotak.

Hierarki i hus och hem

Järnåldersliv i Badelunda

Maud Emanuelsson

Inom en radie av omkring en kilometer finns vid Anundshög och Tuna i Badelunda utanför Västerås över 400 synliga gravar. Generellt brukar vi arkeologer säga att för varje synlig grav finns det två till. Till detta kommer ett okänt antal gravar som försvunnit i samband med äldre tiders grustäkter på Badelundaåsen. Utan att överdriva kan man påstå att här funnits över 1500 gravar från järnåldern. Det stora antalet gravar visar också att det har funnits en omfattande bebyggelse i Badelunda. Under järnåldern definierades en gård utifrån både bebyggelse och närliggande gravar. Det särskiljer den förhistoriska gården från den kristna, där de döda begravdes på kyrkogården. Gården under järnåldern omfattade således både de levande och de döda.



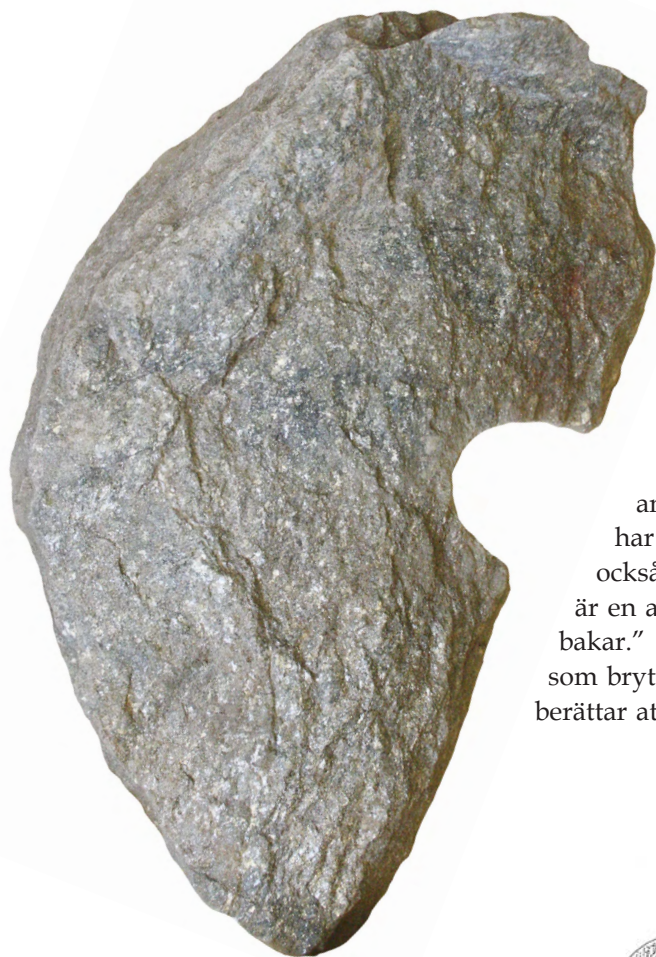
Badelunda uppfyller de flesta kriterier för en centralplats, som dessutom har funnits under en lång tidsperiod, alltsedan slutet av 200-talet e.Kr. och fram till vikingatidens slut. Framst präglas platsen av de tre exceptionella gravfälten vid Anundshög, Gullhögen och Tuna, med storhögar och skeppssättningar, kammar- och båtgravar med vapen, guld-, glas-, och importföremål. Här finns också en runsten, ett vägmonument av resta stenar samt fundament efter en effektfull stolprad. Men vilka var det då som levde och dog i denna aristokratiska miljö? Kunskapen om boplatser i närområdet är begränsad och baserad främst på fynd i åkermark och äldre observationer av arkeologiska lämningar som inte blivit undersökta. Hur bebyggelsen är organiserad och hur enskilda gårdar är byggda säger en hel del om människorna som bodde där. Undersökningar på andra platser i landet har emellertid visat att högstatusmiljöer har rymt alla typer av människor och byggnader.

Under senare år har KM utfört ett antal utgrävningar som har kompletterat bilden i Badelunda. Intill Anundshög har ett långhus från yngre järnålder undersökts. Fyndmaterialet motsvarar dock inte den höga sociala status som vi ser på gravfältet. En kilometer österut delundersöktes en boplats bebodd från 200-talet e.Kr. till 1000-talets mitt, vilket också sammanfaller med brukningstiden för det intilliggande Tunagravfältet. Det som har undersökts av den kan ses som ett titthål eller, i bästa fall, ett tvärsnitt genom vad som kan ha varit en betydligt större boplats. Teoretiskt sett kan tre gravar som ligger 150 meter norr om den kända utbredningen utgöra boplatsens norra gräns. Under den yngre järnåldern användes gravar även som markörer för ägo gränser. Söder om undersökningsytan kan boplatsen ha sträckt sig 200 meter ned mot det vattendrag som där rinner förbi.

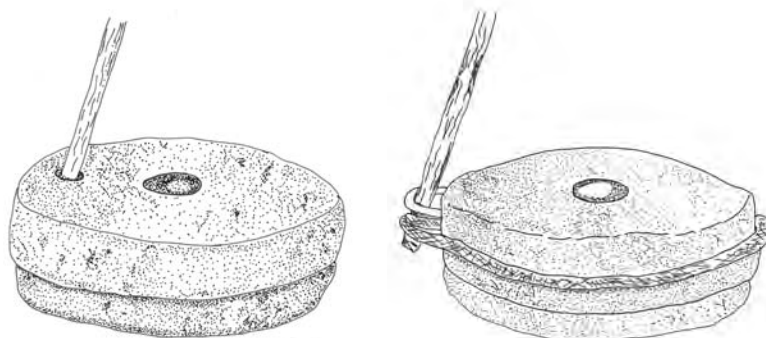


Ett av långhusen på boplatsen vid Tuna. Stakkäpparna markerar hälen efter de takbärande stolparna. Foto: Maud Emanuelsson (KM).

Inget av de långhus som undersöktes kan definieras som en hallbyggnad (hus för ceremoniella sammankomster som fanns på viktiga gårdar). Gården har präglats av jordbruksverksamheter. Om den hade legat på en annan plats hade kanske tolkningen varit en normalstor gård med fria brukare. Men denna gård måste ses i relation till var den har etablerats. Ingen önskad kunde välja att bosätta sig så här nära Tunagravfältet om det inte var sanktionerat från en storgård i närheten. Gården har också överlevt den mest kritiska perioden under järnåldern, övergången från folkvandringstid till vendeltid. Vid denna brytpunkt övergavs företrädesvis mindre gårdar. Att bruka en plats under lång tid, att inte behöva vara den som behöver flytta på sig, visar på möjligheten att påverka och styra sin egen tillvaro.



Alla fynd från boplatsen vid Tuna är av ordinär hushållskaraktär, förutom en vridkvarn. Eftersom de är förhållandevis beständiga och okomplicerade att identifiera är sannolikheten stor att fynden av dessa kvarnar verkligen speglar vilka gårdar som använde dem. Den ojämna spridningen tyder på att vridkvarnar inte användes allmänt i det dagliga hushållsarbetet före vikingatiden. Därför anses fynd av vridkvarnar vara ett tecken på att de gårdar där de hittas har haft en speciell inriktning. Vridkvarnar producerar betydligt mer och bättre mjöl än gnickvarnar. Just malningen var en av de tyngsta sysslorna i ett hushåll. I en av de västnordiska sagorna, *Rigsthula*, berättas att mjölkning och malning ansetts som sysslor för kvinnliga trälar. Även bakning har setts som trälkvinnors uppgift. I sammanhanget är det också intressant att ett namn för kvinnlig träl är *deigja*, vilket är en avledning från ordet deg och således betyder "den som bakar." Den manliga motsvarigheten är *bryte* vilket betyder "den som bryter brödet". Vridkvarnen kan således vara ett fynd som berättar att det inom gården funnits en social hierarki, att gården



Vridkvarnen från boplatsen vid Tuna. Foto: Maud Emanuelsson (KM). Till höger illustrationer över hur handtaget kunde fästas, av Anna-Lena Hallgren (KM) efter Cederlund 1981.

hyst åtminstone en ofri människa och att det var en kvinna. Kvinnorna i Tuna känner vi annars till från högstatusgravarna på Tunagravfältet, där kvinnor gravlagts i flera generationer. Till exempel har en mor gravlagts i en båtgrav och hennes två döttrar i var sin kammargrav. Förutom hög social status för kvinnor visar fyndet av en trästav i en av båtgravarna att kvinnor i Tuna även kan ha haft en kultisk roll. Trästavar i kvinnogravar tolkas gärna som en völvas stav, ett kännetecken för en kvinna med siande förmåga.



Oden möter völvan. Scen ur den fornnordiska dikten Valans spådom (Völuspá). Bild av Lorenz Frölich (Public domain Wikimedia Commons).

För att en elit ska kunna verka behövs alla sociala skikt i samhället. Vilka personer var det då som tillhörde samhällseliten? Ingick bara stormannen eller völvan (med familj) eller även hans eller hennes underlydande? En person som var allierad med en framgångsrik makthavare kan också ha fått ta del av dennes prestige och åtnjuta status. Social ställning torde vara beroende av såväl ekonomiska förhållanden som sociala relationer. Eliten i Badelunda delade kultur med eliten i större delen av Europa. På plats i Badelunda delade de landskapet med alla samhällsklasser. Att bygga och bo vid Anundshög och Tuna i Badelunda var med andra ord förbehållet de utvalda, men att vara utvald innebar inte att man tillhörde eliten.

Den bästa dagen i mitt liv!

Birgitta Larsson

Klockan närmar sig nio och bussen med en grupp förväntansfulla elever från klass 3 stannar utanför grinden till Kvarsslund, ett torp strax öster om Anundshög utanför Västerås. Idag ska de bli arkeologer för en dag.

"Var ska vi gräva?", "Får jag och min kompis jobba ihop?", "När ska vi äta lunch?", "Är det där cykelverkstaden?", "Får vi ta plommon?", "Har du några barn?" Frågorna är många och vi samlas på gårdsplanen för lite allmän information. Utrustade med var sin hink, öskar och skärslev samt en spade per team har omvandlingen till arkeologer börjat och vi går bort till undersökningsplatsen.

Eleverna deltar i ett *Skapande skola*-projekt som heter *Arkeolog för en dag*. Skapande skola är en statlig satsning för att stärka samverkan mellan skola och professionellt kulturliv. Skolorna söker medel till projekt inom till exempel musik, dans, teater eller kulturhistoria. Det här året har 166 elever i Västerås valt att bli arkeologer för en dag och få möjligheten att vara med och skapa historia.



Foto: Birgitta Larsson (KM).



Pingstafon 1914 föds sonen Axel och barnmorskan Pila-Britta har vid gryningen anlant till Ehns gamla torp Kvarstlund. Fotograf okänd (Badelunda hembygdsförenings arkiv).

Veckan innan träffades vi i klassrummet för introduktion. Vad är arkeologi och vad arbetar en arkeolog med? Vi tittade på gamla foton av torpet där sockenhantverkare bodde under hela 1800-talet och vars rester vi nu ska undersöka. Vi lärde känna familjen Ehn med mamma Hilda, pappa Oskar och barnen Dagmar, Sven och Axel (se bild på denna boks framsida). Familjen hade cykelverkstad och var de sista att bo i huset. Det enda som finns kvar ovan jord nu är ett par stenar som sticker upp.

På den gamla torpgrunden som nu blivit grävplats jobbar de nya arkeologerna två och två i var sin kvadratmeterruta och koncentrationen är enorm. Det dröjer inte länge innan första fyndet påträffas... "Kolla vad jag har hittat! Ett fynd!" Skattjaktinstinkten är nu definitivt väckt! Som tur är finns det mycket fynd. Vi skriver beteckning på rutan, datum och elevens namn på plastpåsar som snabbt fylls med tegelflis, järnföremål, glasfragment och en hel del annat. Efter en stund hörs: "Been! Jag har hittat ben! Är det på riktigt? Coolt!" Jag intygar att det är på riktigt, ingenting här har tillrättalagts. Vi diskuterar vad det kan vara för sorts ben och kommer fram till att det nog inte är från en människa utan snarare från en fågel, troligen ett kycklingben. Kanske åt familjen Ehn kyckling till middag eller kanske någon annan person haft picknick i trädgården på senare tid och slängt det på torpgrunden. Vad var det benspecialister hette nu? Det fnissas lite, jo, de flesta kommer ihåg från förra veckan, det var ju osteolog det hette - trots att de inte är specialister på ostar som man skulle kunna tro.



Elever undersöker torpet. Foto: Birgitta Larsson (KM).

All jord som grävs upp ska sållas för att inte missa några fynd och runt sållen blir det tillfälle att diskutera hur man ska tolka fynden. Vad betyder det att det finns så mycket tegelflis och vad är det för skillnad på plana, ofärgade glasfragment och lite konkava grönfärgade? Diskussionerna fortsätter i schaktet: "Jag tror köket låg här, för här hittade vi porslin." När vi vid ett senare tillfälle först hittar en lerkula och sedan en griffel, blir identifikationen omedelbar: "Det är nog Axels spelkula, han kanske tappade den", och efter en förklaring att en griffel är ett slags skrivredskap som man skrev på griffeltavlor med: "Han skrev typ sina läxor med den". Människorna från förr, vare sig de levde för 100 eller 5000 år sedan, kommer nära. Alla har varit barn och barn från alla tider har lekt, om än inte samma lekar. Nyfikenheten på Axel växer, vem var han och vad gillade han att göra?



Spelkulan och griffeln. Foto: Tobias Mårud (KM).

Tiden flyger iväg och magarna börjar kurra. Vi har tur med vädret och kan njuta av pastasalladen i trädgården med det stora plommonträdet. Och visst får man smaka plommon – fast det måste räcka till klassen imorgon också.



Dokumentation pågår. Foto: Birgitta Larsson (KM).

Efter lunch dokumenterar vi. På fältblanketter fyller eleverna i vilken ruta de grävt och hur djupt. Det fanns jord, rötter, stenar, småkryp och fynd i rutan. Det kan vara lite knepigt att veta vilket material fynden var gjorda av. Var jorden lerig eller sandig? På baksidan finns möjlighet att göra en ritning av rutan eller ett fynd.

När vi burit tillbaka redskapen till boden, går vi tillsammans runt undersökningsplatsen och de elever som grävt i respektive ruta får möjlighet att berätta om hur man upplevt den, vad man hittade och hur man tolkar det. Förutom att det ger en bra överblick över undersökningen och underlättar förståelsen av platsen, skapar det även en samhörighet i klassen runt det gemensamma projektet. Vi har tillsammans skapat en ny bit historia.

Eleverna samlar ihop sina saker och jag och min kollega följer med till grinden för att vinka av bussen. En trött men lycklig kille springer upp till mig, ler och säger: "det här var den bästa dagen i mitt liv!"



Ont ska med järn fördrivas

Mats Nelson

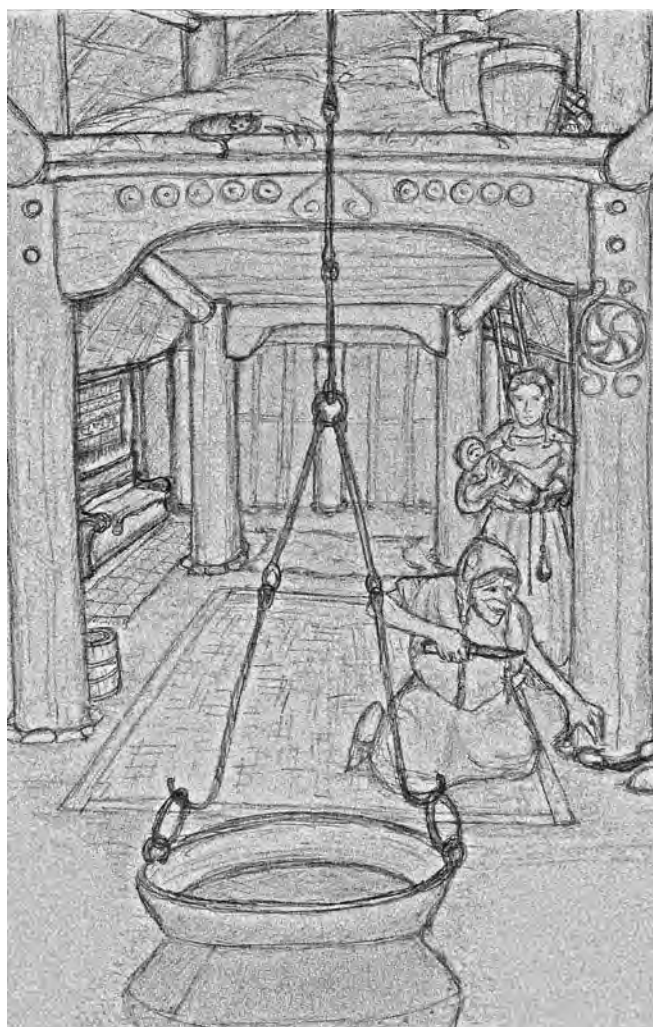
Under forntiden fanns inga aktier, fallskärmar eller försäkringar, man var istället tvungen att främja välstånd och skydda sig mot olycka med hjälp av övernaturliga och magiska krafter. Järn ansågs vara särskilt effektivt som skydd och placerades i husen som så kallade husoffer.

Under ett par grävadersveckor i november 2014 grävde vi i ett koloniområde utanför Tungelsta, söder om Stockholm. Området skulle bebyggas och vid en arkeologisk utredning hade spår av järnåldersboplatser dykt upp på platsen. Vid undersökningen påträffades resterna av två långhus och gårdsmiljöer från denna tid. Husen hade varit omkring 25 meter långa med parvis takbärande stolpar som delade upp husets rumsyta på längden. I östra delen av det ena huset hittades en järnkniv nedstucken i hålet efter en av stolparna. Kniven var ordentligt nedkörd i kanten av stolphålet med spetsen nedåt. För att kunna sitta så måste den ha stuckits ned efter det att takstolpen hade rests. Kniven var ett så kallat husoffer, en företeelse som var relativt vanlig under järnåldern men som har förekommit även under sten- och bronsåldern. Offret skulle skydda de boende men också ge dem välgång och hälsa. Husoffren kunde vara utformade på många olika sätt, ofta ansågs ett visst föremål eller material ha särskilda egenskaper eller så ingick de i en speciell rit.

Kniven från Tungelsta.
Foto: Kristina Jonsson (KM).



Järn användes för att fördriva onda makter (se även artikel av Harrysson). När det gäller husoffer handlade det ofta om olika former av eggredskap, detta verkar ha varit särskilt vanligt under äldre järnålder. Det rörde sig nästan uteslutande om redskap utan spår av tidigare användning, och järnknivar var vanligast. Ungefär hälften av de knivar som har hittats har stått lodrätt i stolphål eller i gropar inuti husen, oftast med spetsen riktad mot marken som den i Tungelsta. Att placera husoffer i hålen till de takbärande stolparna eller i vägglinjer verkar ha varit vanligt, särskilt längs den östra gaveln av huset. Inga entydiga regler verkar dock ha funnits för var eller vid vilken tidpunkt knivarna skulle placeras; exempel finns från tiden före, under och efter husens användning. Det finns också exempel på att man stuckit ned knivar utanför husbyggnaden.



Rekonstruktion av ritualen i långhuset i Tungelsta: nedstickning av kniven i kanten av en takbärande stolpe. Ritualen bör ha skett när huset var nybyggt, i samband med inflyttning. Teckning: Mats Nelson (KM).



Av alla former av husoffer var seden att begrava djur vanligast förekommande. Man tänkte sig här att djuret skulle tjänstgöra som skyddsande. Nedläggning av människoben förekom också. Detta sågs som det mest kraftfulla och verksamma. Så kallade åskstenar eller åskviggjar skulle skydda mot blixtnedslag i huset, man använde sig av redan då antika föremål som flintyxor och skafthålsyxor och även fossiler. Bakgrunden var nog inte känd för dessa föremål, de ansågs istället ha skapats av blixtnedslag. Malstenar var ett vanligt husofferfynd under bronsålder och äldre järnålder, medan nedläggning av sädeskorn mest skedde under äldre järnålder. Etnologiska uppteckningar tillskriver ett flertal växter såväl skyddsmagiska som hälsofrämjande egenskaper. Bergskristall har i många kulturer ansetts besitta liknande krafter och påträffas också i forntida hus.



Husoffer har även varit del i en övergångsrit vid byggandet av ett hus, för att det skulle rituellt invigas och säkerställas inför inflyttning. Keramik i form av miniatyrkärl har hittats i botten av stolphål, dessa kan vara rester efter måltider man har hållit i samband med att huset byggdes. Riten kunde även omfatta utbyggnad och övergivande, i det senare fallet en så kallad stängningsritual. Kniven i Tungelsta har sannolikt placerats i stolphålet i samband med att huset byggdes, alltså som ett invigningsoffer.

I Mälardalen var det under yngre järnålder vanligt förekommande med amuletringar av järn med små miniatyrhängen, dessa påträffas oftast på gravfält men också i hus. Hängena kan bestå av små skäror, torshammare, eldstål eller sköldar utan någon praktisk funktion. Den tydliga kopplingen av amuletringar till Mälardalen under yngre järnålder kan förklaras med att det där och då förekom motsättningar i traditionsutövandet under övergången till kristendom, och att man därför höll fast extra hårt vid bruket av hedniska amuletter.

Arkeologiska undersökningar av medeltida hus visar att det är tydligt att seden att fördriva ont med järnknivar fortsatt även under kristen tid. Bruket av skärande och stickande föremål för att avvärja ont finns också rikligt dokumenterat i senare tiders folkliga traditioner. Järnet har då förknippats med olika magiskt förebyggande krafter. Ett återkommande drag i dessa berättelser är hur det vassa stålet skulle placeras under eller vid trösklar, vid sängen eller på väggen i ladugården, alltid med eggen riktad utåt för att hålla de dödas andar eller annat ont på avstånd. Det var således av största vikt att eggen riktades åt det håll varifrån det onda förväntades. Exempelen med nedstuckna knivar i marken väcker funderingar om det var så att det onda i dessa fall förväntades komma från underjorden, som i den hedniska mytologin befolkades av förfäder och andra andeväsen. Järnets skyddande egenskaper har även levt vidare in i våra dagar. Många är exempelvis vi som har spikat upp hästskor över dörren för att lyckan ska bevaras i huset.

Uppgifter i denna artikel har hämtats från *Forntida byggnadskult: tradition och regionalitet i södra Skandinavien* av Anne Carlie (2004), samt "Att hålla det ondas fot borta från en mans hus: om rituella nedläggelser på förhistoriska boplatser i Uppland" av Susanna Eklund, Andreas Hennius & Elisabet Pettersson (2007, artikel i *Att nå den andra sidan: om begravning och ritual i Uppland*).



En stormannagård på dekis

Anna-Lena Hallgren

Vid Råmarbo strax utanför Västerås finns en överplöjd järnåldersgård med tillhörande gravfält. Som arkeolog har jag haft förmånen att få återkomma hit vid upprepade tillfällen, och varje gång blir jag både lite överraskad och allt mer fascinerad. Genom flera ganska små arkeologiska undersökningar har en bild av en lämning med lång kronologisk spännvidd vuxit fram. Gårdslämningen i sig är intressant på flera sätt. Extra speciellt är att man här under tidig vendeltid, runt år 600 e.Kr., ägnade sig åt bronsgjutning. Endast en handfull liknande platser från den här perioden är sedan tidigare kända i Mälardalen. Gemensamt för dem är att de brukar betraktas som någon form av elitmiljöer. Det verkar som att den här typen av specialiserat hantverk bara har bedrivits på gårdar som tillhört eller kontrollerats av stormän. I skarp kontrast till detta står de fyndfattiga, närmast påvra gravar som anlades vid gården några generationer senare.



Mitt första möte med fornlämningen ägde rum i december 2006 då en ny VA-ledning skulle grävas ner. Det var i ett schakt strax öster om Gäddeholms herrgård vi stötte på resterna av den dittills okända järnåldersgården. Trots att schaktet inte var bredare än skopan på grävmaskinen förstod vi tidigt att det inte rörde sig om en vanlig boplats. Fyndmaterialet var för stort och varierat och dessutom fanns en förhistorisk syllstensrad i schaktet, vilket var lite märkligt. Hus med syllstensgrund är nämligen mycket ovanliga under järnåldern. För att bättre förstå vad vi hade hittat fick vi tillstånd från länsstyrelsen att följande sommar bredda en del av schaktet.

Det utökade schaktet var ungefär 15×15 meter stort, och innehöll ett stort antal stolphål, men även eldstäder, avfallsgröpar och lager, allt mycket välbevarat. Det stora antalet stolphål tyder på att flera generationer av stolpbyggda hus har stått på platsen. Vi



Kniv och amuletring. Foto: Pia Nordlander (bildN).

lyckades identifiera två av dem, dels ett så kallat långhus, dels ett mindre hus som delvis var byggt på den tidigare funna syllstensgrunden. Det längre huset har daterats till senare delen av folkvandringstid. Det mindre huset är något yngre, troligen från tidig vendeltid. Det fyndmaterial som återfanns i och i anslutning till husen hade en tydlig hushållskaraktär och utgjordes av keramik, knivar och matavfall i form av brända och obrända djurben. Att man även sysslade med enklare husflit tyder förekomsten av vävtyngder på. Den lokala kulturen representeras av en amuletring försedd med en miniatyrskära. Allt detta är spännande nog, men det är framförallt resterna efter bronsgjutningen som utmärker platsen: i en avfallsgrop mellan de två husen hittade vi delar av ett stort antal gjutformor. Några av dem har använts för tillverkning av dräktspännen av en typ som vi arkeologer brukar benämna små likarmade spännen. Genom dessa kan gjuteriverksamheten dateras till 600-talets början.





Författaren vid stolphål i Råmarbo. Foto: Maud Emanuelsson (KM).

Hösten 2013 var det dags igen. Nu skulle en ny väg byggas väster om Råmarbo. Att vi skulle hitta mer av järnåldersboplatsen var knappast en överraskning. Desto mer oväntade var de överplöjda brandgravarna som fanns i direkt anslutning till boplatsen. Sommaren 2014 undersöktes de nyfunna gravarna, sammanlagt 15 stycken. Slående var hur enkelt utrustade de var, något som stod i stark kontrast till den fyndrika boplatsen. Resultaten från ¹⁴C-analyser och fynddateringar visar att gravarna var något yngre än boplatsens huvudsakliga datering. Det har dock inte passerat mer än några generationer från det att en social och ekonomisk elit styrte gården – med en bronsmed som verkar på platsen – till dess att gårdens invånare får sin sista vila i påvert utrustade gravar. Tyvärr kan vi utifrån det arkeologiska material som står till buds inte se vad som har hänt. Vad fick en ekonomiskt välmående gårdsenhet att sakta förlora i betydelse för att sedan under vikingatid helt försvinna? Än så länge saknar vi gravarna från bronsgjutarens tid, liksom husen för de påvert begravda. Vem vet, kanske får vi i framtiden återigen tillfälle att återvända till den överplöjda gården vid Råmarbo, och då kanske komma närmare en lösning på gåtan.

Kanaljorden i Motala

- rituella våtmarksdepositioner från äldre stenålder

Fredrik Hallgren

Mellan åren 2009 och 2013 har KM grävt ut en säregen fornlämning från äldre stenålder vid Kanaljorden i Motala. På platsen finns en torvmosse, rester av en sjö som växte igen till ett kärr redan under stenåldern. Vid tiden för omkring 8000 år sedan var våtmarken fortfarande en liten sjö med en öppen vattenspegel. Denna sjö kom att bli platsen för rituella sammankomster som innefattade nedläggelser av bland annat människoskallar, vackert snidade redskap och delar av djurkroppar i vattnet.





Undersökning i våtmarken vid Motala ström
(Göta kanal). Foto: Fredrik Hallgren (KM).



Motala ligger vid viken där Vättern mynnar i Motala ström. Längs stränderna av strömmens övre lopp har delar av två stora stenålderslokaler, Strandvägen och Verkstadsvägen, grävts ut inför bygget av den nya järnvägen genom Motala. Kanaljorden ansluter till detta fornlämningskomplex och har undersökts inför samma järnvägsbygge. Medan Strandvägen och Verkstadsvägen är belägna direkt vid älvstranden, ligger Kanaljorden 100 meter norr om strömmen och på randen av en separat liten sjö. Det var denna avskilda vattenspegel som blev fokus för en serie rituella handlingar för 8000 år sedan.

Ritualen på Kanaljorden tycks ha inletts med att man byggde en stenpackning på sjöns botten. Stenpackningen var 14 meter i diameter och uppbyggd av stora stenar tätt lagda i flera lager. En mängd trästörar låg kors och tvärs bland stenarna, dessa har ingått i konstruktionen vars detaljer vi för närvarande arbetar med att tolka. Stenpackningen vilar i gyttja på sjöns botten. Fynden från ritualerna är även täckta av gyttja, som bildats efter att man upphört med att placera depositioner i sjön. Kvartärgeologers undersökning av växter och smådjur i sedimenten visar att vattendjupet varit minst en halvmeter vid tiden för ritualerna. Vi gissar på att det var midjedjupt vatten när skallarna deponerades. Den fuktiga gytjan har hjälpt till att bevara organiskt material som annars snabbt bryts ner, som ben, horn och trä. Ett anmärkningsvärt exempel utgörs av en vidjekorg ihopbunden med snöre av tvinnade växtfibrer.

Det mest iögonfallande inslaget bland de rituella nedläggelserna är utvalda ben från människor, främst skallar eller delar av skallar men även enstaka ben från andra kroppsdelar. Depositionerna inkluderar också ben från ett spädbarn, vars kropp till skillnad från de vuxna har lagts ner hel. Bland benen från de vuxna finns kranier eller kraniefragment från åtminstone tio individer, sammanlagt har således ben från minst elva personer deponerats i sjön.

Två av kranierna hittades monterade på trästavar som fortfarande satt kvar i hålet i skallbasen. Flera av de andra kranierna har skador som kan tyda på att även de har varit monterade på samma sätt. Det verkar som att ritualen



innehållit ett moment där skallarna har visats upp monterade på skaft, innan de lagts ner i sjöns vatten.

Det var inte bara människoben som lades ner på stenpackningen i sjön, utan även delar av djurkroppar och föremål av ben, horn, trä och sten. Medan benen från människor främst representeras av kranier utan underkäke, innehåller depositionerna av djurben nästan uteslutande ben från kroppen samt underkäkar. Lämningar av människor och olika djurarter har placerats i olika delar av stenpackningen enligt ett tydligt system: människor i norr, björnar i söder och vildsvin i öster. Man anar här en fascinerande symbolik.

Bland föremålen som påträffats på stenpackningen på sjöns botten finns bland annat pilspetsar, spjutspetsar och ljuster av ben, huggvapen av horn och yxor av sten. Många av dessa är hela och felfria exemplar, som av allt att döma placerats i vattnet som gravgåvor eller offer. De flesta av dessa redskap är avsedda att monteras på träskaft när de ska användas, men i sjön på Kanaljorden har de lagts ner skaftlösa – som huvuden utan kroppar.

Det är ännu oklart om skalldepositionerna på Kanaljorden representerar en komplex begravningsritual av döda anhöriga, kanske människor som vistats på boplatserna längs älven strax intill, eller om de är troféer från besegrade fiender. Vi hoppas att de pågående analyserna av materialet ska ge oss nya ledtrådar till gåtans lösning.



Arkeologisk dokumentation

och vad som händer sedan

Caroline Strandberg

I fält gör vi väldigt mycket mer än att bara gräva och samla in fynd. Vi fotograferar, vi ritar planer över fynd, schakt, områden och terrängformer. Vi mäter, tar prover, beskriver och tolkar. Allt detta medan vi gräver, så att allt beskrivs och dokumenteras kontinuerligt.

Det kan tyckas överflödigt, räcker det inte bara med fynden som samlas in för att få en bild hur platsen sett ut och vad som hänt där? Nej, det gör det ju inte alls.

Sveriges fornlämningar är skyddade enligt lag och får inte tas bort eller skadas. Därför krävs det, om en fornlämning måste grävas bort, att vi arkeologer först dokumenterar den - vi omvandlar den faktiska fornlämningen till tolkade data som kan arkiveras för framtiden. Den främsta utmaningen för arkeologerna är att bedöma vilken information som är relevant och viktig. Allt är inte självklart i stunden, framtida forskare kan komma att tolka materialet på ett helt annat sätt.

Ett viktigt inslag i dokumentationen är att placera delarna av materialet i ett sammanhang, en kontext. Det gör att vi kan säga mycket mer om dem. Kontexten kan till exempel berätta för oss hur gammalt ett fynd i ett jordlager är, när fyndet inte går att datera i sig självt - kanske för att organiskt material i lagret kunnat dateras med ¹⁴C-metoden, eller för att andra fynd i lagret kunnat dateras. Hur dokumentationen genomförs varierar mellan olika projekt och olika typer av fornlämningar, i den här artikeln utgår jag från undersökningarna av Kanaljorden i Motala (se artikel av Fredrik Hallgren).

Idag görs en stor del av dokumentationen digitalt, med hjälp av totalstation eller GPS. Med dem kan vi mäta in till exempel de områden som grävs, och var fynden hittas. Inmätningen görs enligt samma principer som om vi skulle rita för hand: med hjälp av en handdator kopplad på en mätstång mäter vi in punkter, linjer och ytor som motsvarar det vi vill "rita av" på marken. Fynd och lägen för insamlade prover mäts oftast in med en punkt, medan de flesta övriga inmätningarna görs som linjer eller ytor. Dokumentationen sker allteftersom vi gräver. Schakt och utvalda undersökningsytor mäts in till en början, tillsammans med relevanta terrängformer som är synliga redan innan vi börjat gräva. Därefter mäts sådant som fynd, stenar, lager och arkeologiska lämningar in vartefter de påträffas.

Redan när vi mäter in olika företeelser i fält kan vi också koppla dem till varandra. Vi kan till exempel koppla ett fynd till det jordlager eller det specifika läge det hittats i, för att senare när allt ligger i en databas, med några enkla knapptryckningar kunna se alla fynd som hittats i till exempel samma lager.

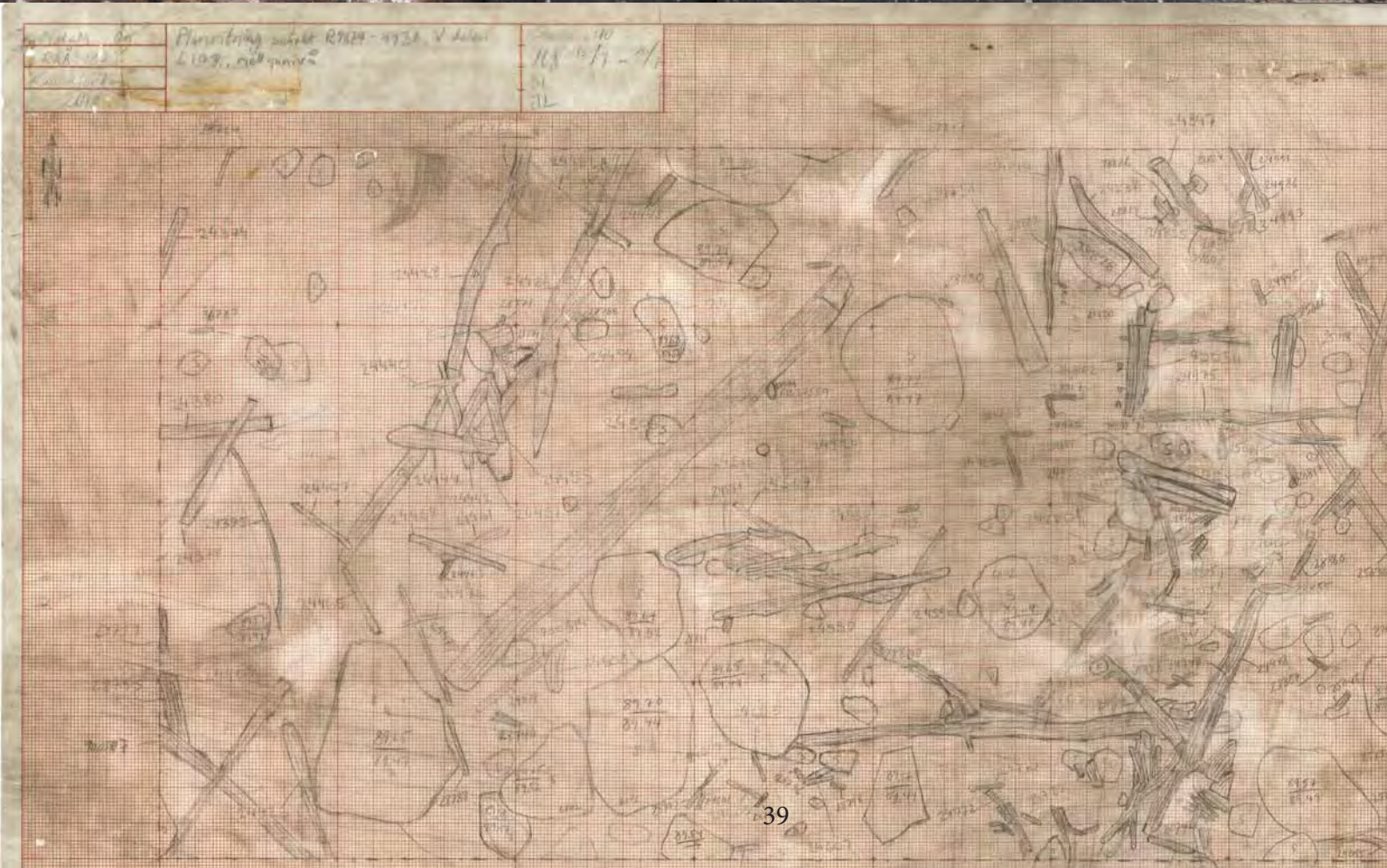
Under arbetets gång antecknas också egenskaper för de olika delarna av det arkeologiska materialet, som när schaktet grävts färdigt sammanställs i en schaktbeskrivning. Även observationer om grävprocessen kan dokumenteras i beskrivningen. Finns det oklarheter som leder till misstankar som i ett senare skede kan bekräftas eller falsifieras kan dessa tas upp där, utöver de grundläggande egenskaper som dokumenteras i samtliga schaktbeskrivningar. Dessa egenskaper är bland annat lagrens utbredning, fyndmängd och förekomst av störningar, det vill säga skador på fornlämningen.

Innan vi börjar gräva fotograferas schaktet, ibland i lod (ovanifrån) och ibland bara som en översiktsbild, men ibland både och. Under arbetets gång, i samband med att vi ska gräva vidare ned till en ny nivå, görs även en ritning av schaktet i plan. Ritningarna kan framhäva aspekter som syns på fotografier, men de kan också fungera som ett förtydligande av sådant som är mer diffust. Ritningen matchar därför ofta ett lodfoto av samma schakt och samma lager, men kan tillföra ytterligare observationer.

Bilder på föregående sida: Överst till vänster lodfotografier av Schakt 15. Nedtill till vänster samma fotografier tillsammans med inmätta och/eller digitaliserade ytor (grönt för fynd, grått för stenar). Nedtill till höger samma schakt med enbart de digitala objekten. Bilder sammanställda av Caroline Strandberg (KM).

Bild på denna sida: Digital plan över (nästan) hela undersökningsområdet vid Kanaljorden. Av Caroline Strandberg (KM).

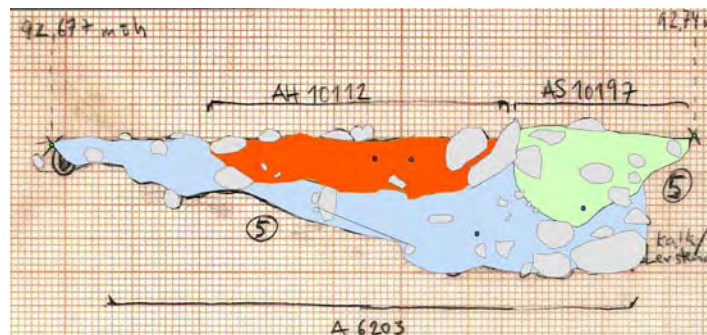
Fotografier på nästa sida: Överst till vänster ser vi Elin Fornander och Lisa Hartzell som mäter in svinben, medan Tove Björk ritar schaktet. Foto: Maj-Lis Nilsson (KM). Överst till höger Schakt 19 med stenar och träföremål. Foto: Johan Lindeberg (KM). Nedtill en handritad arkeologisk plan över delar av Schakt 19, framställd av Mattias Johansson, Sandra Lundholm och Johan Lindeberg (KM).





Det stora arbetet med dokumentationen sker dock inte i fält utan först under efterarbetet när alla delar av materialet börjar sammanställas. Det som har mätts in digitalt importerar till ett dataprogram där de olika inmätta objekten (som stenar, lager, fynd med mera) ritats ut med olika former och färger. De kopplingar som vi gjort mellan dem i fält finns kvar och när alla värden är insamlade är de till stor hjälp vid analysarbetet. Lodfotografier och ritningar kan läggas samman med de digitala inmätningarna, och användas som underlag för att förbättra dem eller för att i efterhand digitalisera sådant som inte blivit inmätt.

Allteftersom bearbetningen och vår tolkning av materialet pågår byggs allt upp mer och mer, tills det mesta finns dokumenterat både visuellt och i databaser med all relevant information. Det är utifrån det färdiga sammanställda materialet som vi sedan kan få den mest rättvisande bilden av den undersökta fornlämningens helhet. Efter utgrävningen är ju också dokumentationsmaterialet allt som finns kvar av den, till hjälp för framtida forskning.



Ovan: Digitaliserad sektionsritning av tre anläggningar. Bild: Caroline Strandberg, KM. Till vänster: Jenny Holm lodfotografier. Foto Karin Berggren (KM).

Våtmarksarkeologi

Mattias Johansson

En frän stank sprider sig över undersökningsplatsen. En utomstående skulle inte beskrivit den som särskilt angenäm, men några arkeologer som varit med förr stannar upp för en sekund. Och jo, det är förväntan man ser i deras ögon. Just i denna lukt ligger nämligen förhoppningar om fynd som inte hör till vanligheterna – goda chanser till bevarat organiskt material såsom trä och ben. Paradoxalt nog är gaserna som frigjorts resultatet av den motsatta processen. För det är nu nedbrytningen kickar in. De organiska lagren har tidigare legat inbäddade i en mycket syrefattig miljö som närmast kan liknas vid förhållandena i en konserverburk. När de nu friläggs, angrips de av oräkneliga bakterier som under sitt ätande producerar de illaluktande gaser som den erfarna näsan raskt fångar upp. Arkeologerna ska på kort tid rädda de fynd som kommer fram. Innan en konservering kan komma till stånd måste dessa åter hamna i en syrefattig miljö där nedbrytningen bromsas upp.



Paketering av barkstycke på Kanaljorden i Motala. Foto: Lisa Hartzell (KM).

Under de senaste åren har KM gjort undersökningar i flera våtmarker. Jutekärret i Badelunda utanför Västerås, Kanaljorden i Motala (se artikel av Fredrik Hallgren) och Hönsbäcksrännan mellan Tärnsjö och Heby är exempel på detta. Därtill kommer en rad stadsarkeologiska undersökningar som bjuder på snarlika, men i regel yngre förhållanden. Det anmärkningsvärda är just bevarandet av organiskt material. Fyndmaterialet från den arkeologiska vardagen är sparsmakat. Oftast får vi hålla till godo med material som bättre stått emot tidens tand – sten eller metall, kanske keramik och med lite tur också några brända benfragment. Det är inte svårt att föreställa sig att ett sådant material bara står för en ytterst liten bråkdel av vad som verkligen efterlämnades.

Förutsättningarna vid de olika våtmarksundersökningarna har varit skiftande och därmed även metodvalen. Samtidigt finns en rad likheter mellan platserna och kunskapen om dem ökar. Inte bara vad gäller själva fältarbetets metodik, utan i lika hög grad gällande fyndhantering, konservering, registrering, lageranalys och tolkning. Det är ändå i de skiftande förutsättningarna som de stora utmaningarna har stått. Vid Kanaljorden i Motala har de bevarade organiska föremålen varit mycket



Mjärde från Kanaljorden i Motala. Foto: Studio Västsvensk Konservering (SVK).

svåra att lyfta ur sedimenten utan att de brutits eller skadats på annat sätt. I många fall har arkeologerna till och med fått ge upp försöken för att istället inrikta sig på ett kontrollerat och dokumenterbart söndertagande av föremålen i lämpliga delar innan de tagits upp. Vid sidan av de kända kranie- och bendepositionerna som påträffades här kan nämnas en mängd tillskurna och tillspetsade träpinnar, ljuster, harpuner och hackor av ben och horn, samt flätverk av vidjor som utgjort korgar och fasta fiskeredskap (se även Fredrik Hallgrens artikel).

Erfarenheter har delvis saknats kring hur upptagningen bäst kan göras, och de nya utmaningarna har inte sällan fått styras av improvisation och entusiastiskt problemlösande. Denna plantskola för innovativa metodlösningar har ofrånkomligen även haft ett visst inslag av *trial and error*. Vid lyftandet har långsmala verktyg använts, tillsnittade tunna skärbrädor och mycket annat. Med ett flertal händer och synkroniserade rörelser har föremålen lagts över i vattenfyllda taktärnor, blomlådor och förvaringsboxar av den typ man skjuter in under sängen där hemma. Föremålen har lindats in i kraftig täckplast och polyestervadd, inhandlad i den lokala sybehörsaffären, som kunnat ge dem en stadga och samtidigt borgat för att hålla dem fuktiga, när det inte var praktiskt möjligt att helt sänka ned föremålen i vatten.

Vid Hönsbäcksrännan utanför Heby var istället problemet de våta lagren. En snäv tidsram krävde att vi tog upp maskingrävda schakt i en tidigare oreglerad våtmark. Vid undersökningen svämmade vatten omedelbart in i de nyss upptagna schakten. Det hela fick försökas lösas med hjälp av pump samtidigt som schaktväggarna dallrade som aladåb och snart kollapsade. Här påträffades bland annat en spång uppbyggd av liggande träslanor, täckt av flera lager näver.

Att undersöka våtmarker är komplicerat. Ingreppen blir lätt kostsamma, samtidigt som vi gång på gång slås av den enorma informationsbank som finns inbäddad i våtmarkernas sediment. Beslutsfattare och myndigheter har ännu bara börjat processen kring hur man ska förhålla sig till våtmarkerna och ingreppen i dem, till exempel torvbrytning eller skärande vägbyggen. Ingrepp i en del av en våtmark medför sannolikt en dränering av andra, orörda delar. Bevarat arkeologiskt material som klarat sig i tusentals år, kan genom förändrade vattennivåer i fornlämningens närområde förstöras under loppet av ett, tio eller tjugofem år. Ingen vet. Med kunskapstillväxt, metodutveckling och förändrade attityder är förhoppningen ändå att också kommande generationers arkeologer ska få uppleva samma upprymdhet när den stickande lukten letar sig upp ur schakten.



Hålvägar i Håbo

Örjan Hermodsson

Hålvägar är en typ av fornlämning som förekommer över hela landet i områden där man har förflyttat sig med häst, eller annat dragdjur, och vagn. Hur vanliga de är varierar beroende på terräng, befolkningstäthet och kommunikationsbehov. Hålvägar är lämningar efter ridvägar eller körvägar som har skapats i branta sluttningar med lösa jordlager, men de finns även i flackare marker med liknande underlag. Vid Håbo häradsallmänning öster om Bålsta i Uppland finns hålvägar som är rester efter ett av Sveriges mest omfattande forntida vägsystem.



För några år sedan genomförde KM flera arkeologiska utredningar i Håbo. Området är ovanligt rikt på hålvägar. Redan sedan tidigare var många sådana kända i dessa trakter, men ett mycket stort antal nya hittades vid utredningarna. Hålvägarna är av varierande storlek och karaktär. Två huvudtyper kan urskiljas: V-formade som sannolikt varit ridvägar och U-formade som bildats där man kört med dragdjur och vagn. I Håbo finns mycket långa och djupa hålvägar som kan vara ned till fem meter djupa och bortemot tio meter breda. De mest imponerande är V-formade och de mest iögonfallande hålvägssystemen förekommer i anslutning till Håbo häradsallmännings västra sluttning, bland annat vid platsen Draget.

Typiskt är hur hålvägarna i de nedersta delarna av branta sluttningar bildar solfjäderformade mönster. Detta hänger förmodligen samman med att man valde att rida in från sidorna för att undvika de brantaste passagerna. En intressant fråga är varför de har blivit så djupa. Uppenbarligen har man i långliga tider fortsatt att bruka samma sträckning. Att fortsätta i samma stråk kontinuerligt kan ha medfört att de packats i botten, vilket bildat ett stabilt underlag. Hålvägarna löper ofta parallellt intill varandra, med en huvudsträckning som flankeras av andra mindre vägar. Ibland övergår de i ingrävda vägbankar, vid horisontella passager av sluttningar. Vägbankarna löper då huvudsakligen parallellt med bergssluttningen och för att bli framkomliga var det nödvändigt att de grävdes in i den.

Hålvägarna speglar ett kommunikationssystem som har fungerat på flera olika geografiska skalnivåer. I Brunnaområdet västnordväst om häradsallmänningen gjordes fynd av gamla övergivna vägsträckningar, oftast i form av hålvägar. Inom detta område finns framförallt U-formade hålvägar som troligen uppkommit vid körning med kärror. I förhållande till hålvägssystemet vid Draget är de vid Brunna mycket diskretare, i vissa fall är de svåra att iaktta i terrängen. De flesta av de vägar som kartlagts sammanfaller mer eller mindre med sådana som är utritade på de historiska kartorna från 1600- till 1800-talen. De är uppenbarligen spåren av ett lokalt, finmaskigt vägnät som sammanbundit byar och gårdar. Det finns också spår efter ett mer regionalt nät som löpt mellan socknar; en del av vägbankarna i Håbo följer i stora drag den landsväg som har löpt högre upp inom allmänningen och som än idag utnyttjas som en brukningsväg.

Särskilt märkliga är de imponerande hålvägssystemen som finns utmed hela den branta, sandiga västsluttningen av häradsallmänningen. Genom de olika inventeringsinsatser som gjorts kan vi nu konstatera att här finns ett av Sveriges mest omfattande forntida vägsystem, en slags föregångare till nuvarande E18. Den djupa dalgången väster om hålvägssystemen har utgjort en av Upplands viktigaste kommunikationsleder i nord-syd, från Mälaren och upp mot Uppsala. Leden var kanske viktigast under järnåldern, men har brukats även under medeltid och historisk tid. Öster om Bålsta finns ett högre parti mellan Ullfjärden och Kalmarviken där leden inte har varit farbar. Det är här



platsen Draget ligger. Namnet vittnar om dalens stora betydelse som vattenled under gången tid. Här har båtarna dragits med hjälp av en ränna, som troligen varit förstärkt med timmerstockar vilka kan ha täckts med oxhudar. Denna konstruktion har självfallet underlättat släpningen av båtarna. Den högsta passpunkten ligger ca 15 meter över havet. Vid en arkeologisk dokumentation bedömdes den vara från järnålder och historisk tid. Under 1920-talet påträffades rester av dragrännan. Nu lär ingenting återstå på grund av exploateringen av området. Hålvägssystemen vid häradsallmanningen löper upp från själva vattenleden, så ett samband mellan vägar och farled bör ha funnits. Vid Draget kan omlastning av fraktgoods ha skett mellan båtar och häst med vagn.

Det är utan tvekan så att den sammanlagda mängden av forntida vägar i Håboområdet är av nationellt intresse. De tillhör en av Sveriges mest omfattande och välbevarade äldre vägmiljöer och illustrerar tydligt och pedagogiskt de forntida kommunikationerna. Håboområdet avspeglar på ett unikt sätt ett av Mälardalens viktigaste forntida kommunikationsstråk.

Bäckravin vid Draget. Foto: KM.



Vandring mot Borg

Ellinor Sabel

Med jämna mellanrum beslutar politikerna att vi behöver ett större infrastrukturellt projekt för att utveckla vårt samhälle. Många är de som jublar över detta. Lika många är de som ruskar på huvudet och beklagar sig, ja kanske rent av protesterar. Åsikterna är många, allt ifrån de som bara ser nyttan av expansion och skapade arbetstillfällen till de som ser ett resursslöseri och fördärvande av landskapet.

Någonstans mittemellan står arkeologen. Arkeologen som vill värna om det gamla, om det som en gång var, om landskapsbilder som berättar om historier som inte får tystna, och som samtidigt brinner av att få veta, undersöka och tolka. Med en dröm om att förstå hur historierna kan ha sett ut i en svunnen tid när de en gång var levande och samtida.



Och där stod jag nu. Ambivalent och involverad i ett av de största infrastrukturprojekten Sverige skådat: Ostlänken. Denna höghastighetsjärnväg, där tågen ska rusa fram i över 300 kilometer i timmen mellan Linköping i söder upp till Järna i norr, som kommer att beröra lämningar och miljöer som gömmer historier om tusentals år av mänskliga strävanden. Mitt och mina kollegors jobb var att hitta det som ännu inte hade hittats inom den korridor där järnvägen ska byggas.

Färden hade börjat i Norsholm vid Göta kanal med riktning norrut. Den hade inledningsvis rymt miljöer där lämningar från både stenåldern och historisk tid gärna samsades sida vid sida. De höglänta skogsområdena, som framträdde när inlandsisen smälte, blev först stenåldersmänniskornas skärgårdslika landskap. Med sina boplatser vid den forntida vattenlinjen, började människorna fylla landskapet med historier och spår. Långt senare kom dessa skogstäckta berg att återigen bebyggas och nyttjas. De små torpen och alla de lämningarna som skogsbruket gett oss berättar andra slags historier, om människors umbäranden och hårda arbete, men även om samhällsorganisation och teknisk utveckling.

Färden hade inte bara rymt fantastiska fornlämningsmiljöer, utan även en kamp mot naturen. Vi hade trängt oss genom täta granplanteringar, fått skorna fyllda med dygt vatten i mossar och kärr, och armarna rispade av höstens nakna trädgrenar. Men trots skavsår och väta fortsatte vi beslutsamt mot norr, med ständigt sökande blickar och dokumentationsutrustningen redo. Ju längre vi kom desto mer närmade vi oss Borgs socken. Denna, på gränsen till mytomspunna, plats som lämnar varje bronsåldersintresserad arkeolog med något drömskt i blicken och en varm känsla i hjärtat.

Borgs socken, som numera ingår i Norrköping stad, gränsar i norr och nordväst till Motala ström och sjön Glan. Den norra delen av socknen utgörs av ett slättlandskap som frilades under bronsåldern i och med landhöjningen. Bördiga, lättodlade marker skapade möjligheter att utforma en fantastisk miljö där människor, kultur och konst kunde frodas. På hällar och bergknallar trängs spåren av bronsålderns konstfulla symbolvärld för att i norr kulminera i det stora hällristningskomplexet Himmelstalund i grannsocknen Östra Eneby vid Motala ström.

Hällristningarna berättar en för länge sedan tystnad historia och har genom sin gäckande och fantasifulla uttrycksform lockat till många tolkningsförsök. Vi tror att dessa bilder kan knytas till berättelser och händelser som har ett samband med den tidens religiösa föreställningar, om fruktbarhet och årstidens växlingar, om liv och död, men även om pånyttfödelse och förhoppningar om framtiden. Bilder av skepp, djur, jaktscener och vapen trängs med små rundade fördjupningar, så kallade skålgropar. Vad det gäller tolkningen av hällristningar är det just skålgroparna som forskare har haft det svårast med. Man vet att de under historisk tid har återanvänts för att blicka



På väg mot Borg. Foto: Henrik Runeson (KM).

övernaturliga knytt. Man smörjde dem med fett och lade i en liten gåva, exempelvis en slant eller lite säd. Därav har de även fått namnet älvkvarnar. Varför man knackade in dessa i berg under bronsåldern är det ännu ingen som riktigt har listat ut.

Fanns det då något mer att finna i denna välinventerade socken? Fanns det någon liten hållristning kvar som hade väntat på att hittas av just mig? En solig förmiddag i oktober skulle jag få svaret. Vi hade karterat och beskrivit boplatser och stensträngar i ett område i närheten av Borgs kyrka när det blev dags för mig att kontrollera en redan

känd skålgropsförekomst i en kohage. Och där, på en håll framskrpad av kornas hårda klövar, en bit ifrån de redan kända, skymtande i oktobersolens sneda strålar en omisskännlig fördjupning. En skålgrop! Och inte bara en! Efter lite borstande och borttagande av en och annan komocka låg där nu fyra skålgropar placerade som i en lite båge. Placerade just där, i en kohage, väntades i 3000 år på järnvägsplanerna och på mig.



Nyupptäckta skålgropar i Borg. Foto: Henrik Runeson (övre) och Ellinor Sabel (nedre) (KM).

Hospitalhjonens gård

I det medeltida Skänninges utkant

Kristina Jonsson

Utanför Skänninge i Östergötland ligger en kapellruin som har tillhört ett medeltida hospital. Spital, som de kallades på medeltidssvenska, var institutioner som i första hand var till för de spetälska. Ordet spital har gett sjukdomen sitt svenska namn, och kommer i sin tur av latinets *hospitale* som betyder gästhus. Men hospitalen

var inte några mysiga pensionat. De var knappast heller några vårdinrättningar eftersom det på den tiden inte var mycket man kunde göra om en person insjuknade. Det hela komplicerades ytterligare av de fördomar som fanns kring sjukdomen. Spetälska ansågs vara Guds straff för sexuell skörlevnad, och i princip hade man sig själv att skylla om man blev sjuk. De smittade betraktades som döda för omvärlden, och tvingades till isolering på hospital. Där fick de leva och arbeta för sin försörjning under resten av sina dagar. I arbetet ingick även att be böner för sina välgörare i hospitalets kapell.



En spetälsk med "skallra" som varnar för sjukdomen. Konstnär okänd (Public Domain Wikimedia Commons).

Lepra, som är den medicinska termen för spetälska, är en bakteriell infektionssjukdom. Ironiskt nog är den till skillnad från vad många tror faktiskt en av de minst smittsamma sjukdomarna man känner till, och av de som smittas är det få som utvecklar symptom. Men om den bryter ut kan det bli desto värre: de sjuka får

allvarliga nervskador, och stora klumpar som spricker till rinnande sår kan växa ut på huden. Den vanligaste dödsorsaken är inte lepran i sig, utan följsjukdomar som infektion, blodförgiftning och stelkramp. Dessa upptäckts ofta för sent när den sjuke inte har känsel kvar i de nervskadade kroppsdelarna.

Det har inte gjorts många arkeologiska undersökningar av hospital. De som har gjorts har ofta enbart berört hospitalskapell, och sällan bostads- och ekonomibyggnader. I de fall man har undersökt sådana byggnader har de skilt sig åt mycket mellan olika platser. I Lund, till exempel, bestod hospitalet av en lång träbyggnad med många rum, och ett antal mindre hus. I Testrup i Danmark var hospitalet en stor stenbyggnad, medan det i danska Odense var uppbyggt av ett antal mindre korsvirkeshus. I medeltida dokument kan man läsa om hospitalens ekonomiska förhållanden, men inte hur de verkligen såg

Kapellruinen vid Skänninge hospital. Foto: Kristina Jonsson (KM).



ut och var organiserade. Det var därför med spänning vi skulle göra en undersökning intill kapellet i Skänninge år 2010. Vad skulle vi hitta?

Undersökningen visade att hospitalet närmast var organiserat som en stor gård, indelad i olika områden för skilda verksamheter. I en avdelning har man stallat djur, i en annan har man haft köksträdgårdar. En avdelning innehöll ett gyttjer av små trähus som har använts för matlagning, förvaring och liknande. Där fanns även en brunn, ett nedgrävt träkar och en rektangulär djup grop med träväggar. På botten av gropen stod ett fundament av sten, tegel och lera som var kraftigt värmepåverkat. Rökkanaler fanns i gropens övre kanter. Kanske har man bryggt öl i den, kanske var det en torkanläggning.

Andra fynd inom området talar för att man kan ha garvat skinn och arbetat med ben- och metallhantverk. Där fanns också en smedja och en kvarn. Vatten hade letts till kvarnen från en grävd damm, som i sin tur var förbunden med en å. Grävda diken fanns runt hela området. Bortsett från de runt djuravdelningen var de inte särskilt djupa, och som avgränsning för hospitalet får man se dem som mer symboliska.

Foto: Kristina Jonsson (KM) samt
Acta KonserveringsCentrum.





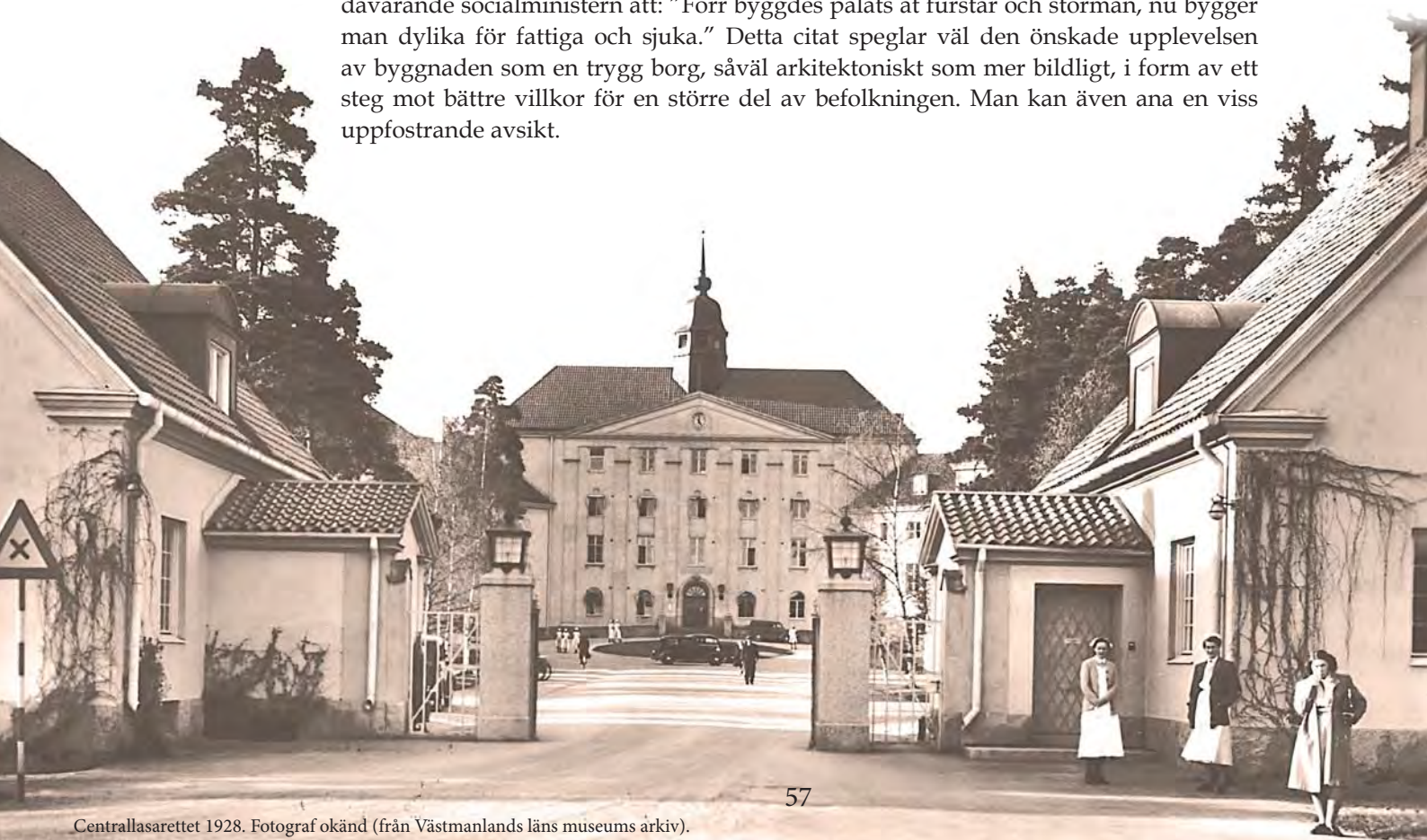
Någonstans har man naturligtvis också sovit, men inga bostäder hittades vid undersökningen. Detta kan bero på att den inte omfattade hospitalsområdets ytterkanter, och det är troligt att det är där bostäderna har legat. På 1700-talskartor kan man se en husgrund av sten i närheten av kapellet (röda markeringar på kartan till vänster). Kanske var det ett bostadshus, möjligen för de som stod högst upp på den sociala skalan som till exempel hospitalsföreståndaren och prästen? De mest exklusiva fynden, till exempel importerad keramik, fanns i de delar av området som låg närmast kapellet. Kanske har man gjort skillnad på folk även när de gällde de sjuka. Det finns skriftliga uppgifter som tyder på att hospitalen också kan ha haft inneboende som inte var sjuka – de kan ha hyrt in arbetskraft, och tagit emot släktingar till de sjuka, eller äldre och fattiga.

Ordet hospital för som sagt tankarna till en institution liknande senare tiders sjukhus, men platsen för hospitalet i Skänninge skilde sig inte mycket från andra samtida gårdar. Man har haft samma typ av byggnader, och bedrivit samma sorts sysslor. Intressant är att det har funnits en gård där sedan 1000-talet, men det var inte förrän vid 1100-talets slut som den blev omgjord till ett hospital. Detta kan förklara dess ordinära prägel – det viktiga var att de sjuka skulle isoleras på en egen plats, inte att platsen var specialanpassad för dem. Det som skiljer hospitalets gård lite från andra är den stora variation av verksamheter som har pågått. Det arkeologiska materialet visar att hospitalet var självförsörjande till en grad som kanske var lite utöver det vanliga – en situation som sannolikt var framtvungad på grund av de tabun som omgärdade sjukdomen. Hospitalshjonerna, som de som levde där kallades, fick i sin isolation försöka klara sig på det de själva kunde odla och tillverka. Men kanske var det att föredra, framför att vara helt utlämnade åt andras väl- eller ovilja.

I en sal på lasarettet

Helén Sjökvist

År 1928 stod ett nytt centrallasarett färdigt i Västerås, byggt efter de senaste tankarna inom området. Arbetet med uppförandet hade pågått sedan 1921, men dragit ut på tiden på grund av ändrade byggplaner samt en omfattande strejk. Den långa tid det tog att uppföra hela lasarettet bidrog till att byggnaden blev en stilmässig mix. Den borgliknande känslan, de bastanta murarna och den krönande "takryttaren" är typiska för nationalromantiken medan huvudbyggnadens tempelliknande, symmetriska fasad är typisk för 1920-talsklassicismen. Under invigningstalet i januari 1928 sa den dåvarande socialministern att: "Förr byggdes palats åt furstar och stormän, nu bygger man dylika för fattiga och sjuka." Detta citat speglar väl den önskade upplevelsen av byggnaden som en trygg borg, såväl arkitektoniskt som mer bildligt, i form av ett steg mot bättre villkor för en större del av befolkningen. Man kan även ana en viss uppfostrande avsikt.



Man var högst medveten om interiörens betydelse. Sjuksalarna målades i ljusa, lugnande färger medan dagrummen hade varm och kraftig färgsättning för att patienterna skulle få upplivande intryck. Barnsalarna hade färgrika väggmålningar med motiv ur "Tusen och en natt". Även personalutrymmena var rikt utsmyckade med väggmålningar. Målet var att åstadkomma harmoniska och vackra miljöer som dessutom klarade de hygieniska kraven. En av tankarna med de påkostade och omväxlande interiörerna var att se till att patienterna trivdes under den tid de låg inlagda, och att deras tillfrisknande skulle gå fortare om det var hög komfort och fanns omväxling i dagsprogrammet.

I arkitektens vision fanns också en uttalad önskan om att sjukvårdspersonalen skulle trivas i lokalerna, särskilt som flera av dem hade sjukhuset som sitt hem. Från 1928 fram till 1940-talet hade avdelningssköterskan sin bostad i anslutning till sin avdelning, i ett rum med sovalkov och toalett men utan kokmöjligheter. Detta för att vara tillgänglig för sina patienter även nattetid. Även underläkarna var tvungna att vara tillgängliga inom sjukhusområdet. Deras bostäder innehöll däremot såväl jungfrukammare och kök som herrum och vardagsrum, vilket bör ha inneburit att det var möjligt att leva där med en familj. För sjuksköterskeelever och biträden fanns enkla rum i lasaretsbyggnaden där de fick bo två och två. När någon i personalen drabbades av sjukdom var det förstuds besvärande att de bodde så tätt tillsammans. Av den anledningen fanns en särskild vårdavdelning för personalen, där de skulle vistas vid sjukdom.

Lasarettet var en arbetsplats som dominerades av kvinnliga anställda. Redan då man trädde in i den stora vestibulen möttes man av den kvinnliga växelpersonalen. Strax innanför togs ytterkläderna emot i garderoben och därefter fick man sätta sig och vänta i det materialmässigt påkostade väntrummet. Bland läkarna var kvinnorna få, endast en kvinnlig läkare tjänstgjorde exempelvis i slutet av 1940-talet. I laboratoriet, på röntgenavdelningen och den stora badavdelningen, i operationssalen liksom på övriga avdelningar fanns det däremot, utöver läkarna, få män.

Redan under uppförandet stod det klart att personalbostäderna inte skulle räcka till. Flertalet av de omkring 150 anställda tycks ha bott på eller i anslutning till lasarettet. Det fanns från ledningssidan en viktig poäng att ha personalen nära till hands. Men det fanns även ett behov hos de anställda, vilka ofta kom flyttandes från andra orter i Sverige. Man utredde därför om det skulle vara möjligt att utöka antalet lägenheter, i synnerhet för de kvinnliga anställda. Men här stötte man på motstånd från byggnadskommittén. Förslaget om att inreda vindarna var inte lämpligt ansåg man. Däremot fick man utan vidare diskussion igenom förslaget om att uppföra ett fristående bostadshus på området för den gifta, manliga personalen. Frågan om att uppföra ett liknande, fristående bostadshus för kvinnlig personal sköts däremot på framtiden. En intressant detalj som framgår av originalritningarna är att det bland de bostadsrum som fanns på plan 2 i huvudbyggnaden även fanns två större bostäder. En för en underläkare och



Fotograf okänd (från Västmanlands läns museums arkiv).

en för överoperationssköterskan. Dessa var lika stora och omfattade vardera två rum med toalett och garderob. Lasarettets personal skildes åt rumsligt även på andra sätt, exempelvis genom separata matsalar för yrkesgrupperna.

Avdelningssköterskorna var de som dagligdags ledde arbetet på avdelningarna. De hade stor auktoritet och upplevdes ofta av elever och de underställda som "generaler" vilka förde kommandot på avdelningen. När läkarna skulle gå rondens deltog avdelningssköterskan, men hon var då underställd läkarna. Resten av personalen fick hålla sig undan då rondens pågick, man höll sig i sköljrum och andra liknande utrymmen. Även patienterna kunde skiljas åt rumsligt av sociala skäl. Det fanns två särskilda privata avdelningar för betalande patienter, där man kan förmoda att bekvämlighetsnivån och omvårdnaden var något bättre än på de allmänna avdelningarna.

Lasarettet kunde på många sätt ses som en stad i staden. Man hade en stor omgivande trädgård som levererade grönsaker och frukt till köket och det fanns en stor befolkning av anställda med familjer som knöts till området. I möjligaste mån framställdes det som behövdes för lasarettets räkning på plats. Inför öppnandet anställdes väverskor och sömmerskor för att framställa de textilier som behövdes. På ett annat plan fanns också den rumsliga uppdelning som byggde på social tillhörighet och kön, på samma sätt som i resten av samhället.

Efter många års rivningshot påbörjades 2006 en renovering av den gamla lasarettbyggnaden, vilken sedan pågick fram till 2008. De gamla sjuksalarna förvandlades bland annat till moderna kontorsutrymmen, med början i västra flygeln. KM var anlitade av Västmanlands läns landsting för antikvarisk medverkan.



Lasarettet idag, baksidan med bakre flyglar. Foto: Helén Sjökvist (KM).

Västerås

- en vikingatida och medeltida stad

Jonas Ros



Västeråskarta från 1688.
Grön färg = Slottsgatan.
Röd ring = nya
undersökningar med
vikingatida dateringar.

Nya arkeologiska resultat visar att Västerås är en stad anlagd redan under vikingatiden, före år 1000. Västerås var en plats där varor och människor passerade. Enligt en ny teori fanns det en kungsgård på orten då staden anlades.

Namnet Västerås är sammansatt av *Aros* som betyder åmynning och *Väster* som har lagts till så att orten inte skulle blandas ihop med *Östra Aros*, nuvarande Uppsala. I Stadsparken och i Slottsgatan, på den västra sidan av Svartån i Västerås, har arkeologiska undersökningar av äldre bebyggelse gjorts. ¹⁴C-dateringar av kulturlager och flera nivåer golv, samt ett tomtgränsdike, visar att det fanns en stadsreglerad tomtbebyggelse längs med nuvarande Slottsgatan redan före år 1000. I kvarteret Linnea, strax norr om Stora gatan i stadens västra del, har det tidigare undersökts en vikingatida bronssmeds verkstad och bland fynden märks ett mynt från 900-talet.



Vikingatida och medeltida kulturlager i botten av ett ledningsschakt i Stadsparken. Foto: Jonas Ros (KM).

Vår äldsta stad är Birka som anlades under 700-talets andra hälft. Staden Sigtuna anlades ca 970 och tog över många av Birkas funktioner. Det finns olika definitioner av begreppet stad i arkeologiska sammanhang. Enligt en av dem är en stad både en centralort och en tätort, och den är permanent bebodd av män, kvinnor och barn. I städerna bodde människorna tätt och där bedrevs handel och hantverk. Stad och landsbygd hade skilda lagar och stadslagen gällde inom ett avgränsat område. Under järnåldern fanns det sannolikt en marknadsplats och tingsplats för Västmanland vid Anundshög. Under vikingatiden anlades Västerås som blev en ny marknadsplats.

Västerås uppkomst skall ses i ljuset av att orten var en omlastningsplats och utskeppningshamn för skinn, horn och järn från provinserna norr om staden. I Bergslagen fanns det många hyttor (se artikel av Ros om Härad). Svartån var en viktig transportled för järn ned till Västerås där järnet lastades om för export till Tyskland och andra länder. Troligen ägde många bergsmän stadsgårdar i Västerås, och många borgare i staden var av tyskt ursprung och sysslade med handel. Längs med Smedjegatan var smeder verksamma och de bedrev bland annat föremålssmide och bearbetade järn som kom från Norbergs bergslag. Smederna arbetade i bodar vid gatan och sålde produkter som de tillverkade. Arkeologiska undersökningar visar att Västerås expanderade under 1200-talet, vilket hänger samman med järnhanteringen och bergsbrukets ökade omfattning i Bergslagen. Men även andra metaller bearbetades. I samband med en arkeologisk undersökning i staden påträffades ett gjuteri från 1300-talet där det tillverkats grytor av brons/malm och kannor av tenn.



Gjutformar från 1300-talets Västerås. Foto: Jonas Ros (KM).

De flesta forskare är överens om att det var kungarna som anlade de tidiga städerna i Skandinavien, och det har funnits en äldre kungsgård i Västerås. År 1361 skänkte kung Magnus Eriksson bort en huvudgård med stenhus och träbyggnader i staden. Även Västerås slott omnämns första gången år 1361 och var relativt nytt då. Västerås var myntort från 1200-talets andra hälft. Det finns en uppgift om att mynthuset låg i Domprostgården, sydväst om domkyrkan och på andra sidan av vattnet i förhållande till den äldsta staden. Författarens teori är att kungsgården fanns i närheten av mynthuset och att kungsgården var en förutsättning för Västerås uppkomst. Vi finner ett liknande topografiskt förhållande vid Birka med kungsgården Adelsö på andra sidan av vattnet i förhållande till staden.

Västerås var biskopssäte redan under 1100-talets början och sannolikt var det kungen som gav delar av kungsgårdens mark till uppförande av kyrka och biskopsgård. På den östra sidan av Svartån, i kvarteret Johannes, har det undersökts kristna gravar som dateras från vikingatiden fram till 1200-talets mitt. Sannolikt fanns där också en kyrka med präster som gav kyrklig service till kapell på landsbygden innan det stationerades en biskop i Västerås.

År 1244 instiftades ett dominikanerkonvent i staden. År 1288 nämns ett domkapitel och år 1311 omnämns en katedralskola. Under medeltiden fanns det två sockenkyrkor i Västerås. S:t Nikolai låg på den västra sidan av ån och S:t Ilian på den östra. Vid en arkeologisk utgrävning i Citytunneln undersöktes delar av fem skelett tillhörande S:t Ilians kyrkogård. Utgrävningen visar att det gravlades barn, kvinnor och män på kyrkogården.

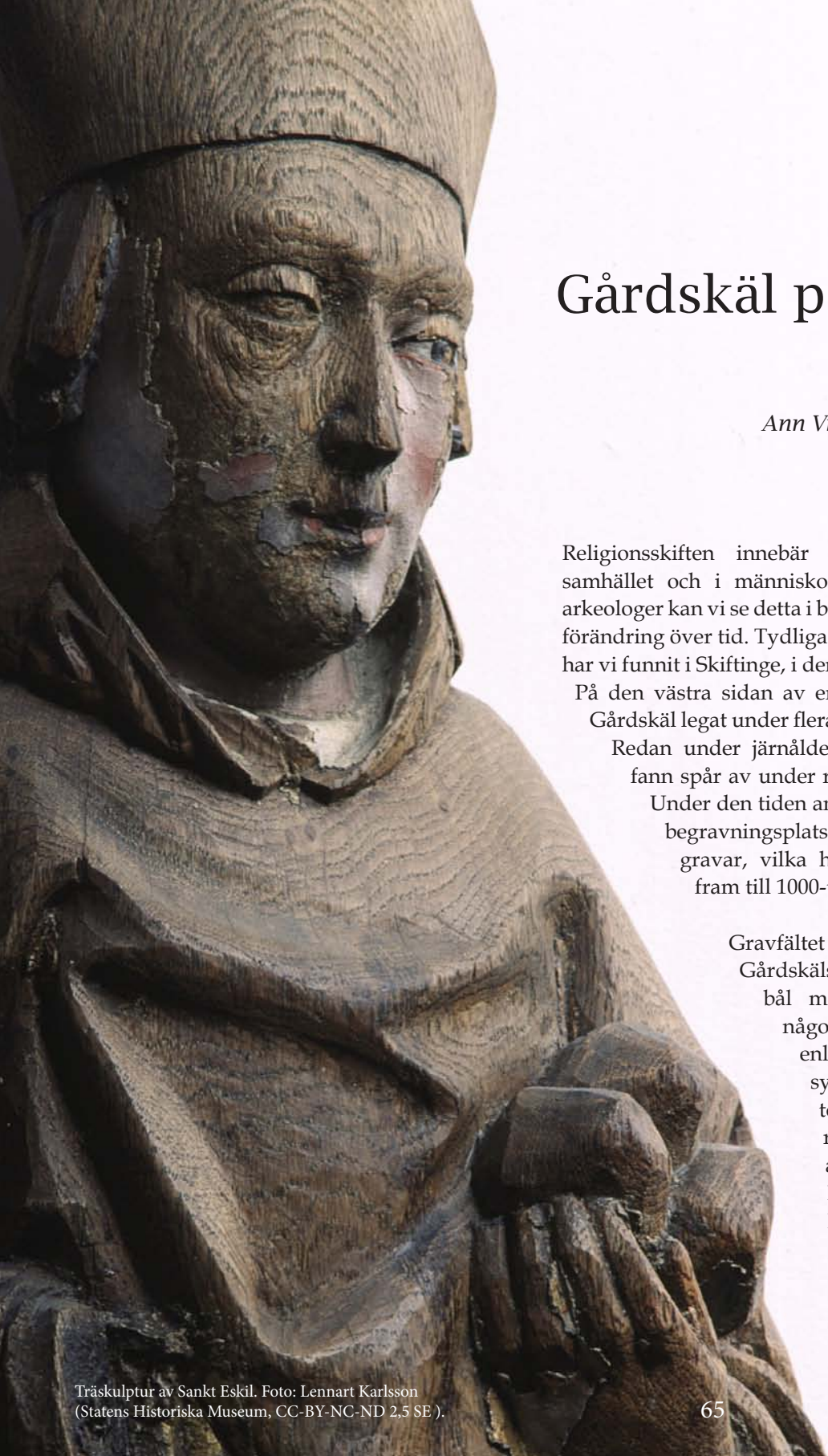
Undersökning av gravar från S:t Ilians kyrkogård i Citytunneln. Foto: Jonas Ros (KM).





Schaktningsövervakning vid Stadsparken där det framkom vikingatida och medeltida stadsbebyggelse.
Foto: Jonas Ros (KM).

Under senare år har vi gjort många mindre arkeologiska undersökningar i Västerås. Systematiskt har prov för ^{14}C -analyser insamlats från de äldsta lagren i de enskilda schakten. Sakta men säkert har detta givit oss ny kunskap. Undersökningarna visar som ovan nämnts att staden anlades redan under vikingatiden, före år 1000, och att den äldsta stadsbebyggelsen fanns på den västra sidan av Svartån. Det är också genom dessa mindre undersökningar som vi har sett att staden expanderade ytmässigt under 1200-talet. Enligt författarens teori fanns det också en kungsgård redan under stadens äldsta tid på den östra sidan av ån, på andra sidan av vattnet i förhållande till den äldsta staden.



Gårdskäl på Eskils tid

Ann Vinberg

Religionsskiftet innebär omvälvande förändringar i samhället och i människors liv, seder och bruk. Som arkeologer kan vi se detta i begravningsritualerna och deras förändring över tid. Tydliga spår efter sådana förändringar har vi funnit i Skiftinge, i den norra utkanten av Eskilstuna.

På den västra sidan av en markerad höjd har här byn Gårdskäl legat under flera hundra år, fram till 1970-talet.

Redan under järnålder fanns här en gård, som vi fann spår av under resterna av den historiska byn.

Under den tiden användes kullens östra sida som begravningsplats. Här har vi grävt nästan 140 gravar, vilka har anlagts från 600-talet och fram till 1000-talet.

Gravfältet hyste många generationer Gårdskälsbor. De döda har bränts på bål med vissa tillhörigheter, med något djur och med mat, allt enligt förkristen asatro. Asatron syns också i gravgåvor som torshammaringar, d.v.s. järnringar med vidhängande amuletter i form av Tors hammare (se även artikel av Harrysson). Resterna efter gravbålet har sedan täckts av en rundad stenpackning och lite jord. Men några av

gravarna var helt annorlunda. Dessa bestod av gropar där man lagt ner den döde obränd med endast några enstaka föremål, t.ex. en kniv och ett keramikkärl. Man har kantat gropen med uppstickande stenar, nästan som kistor av sten, och sedan fyllt igen den med jord. Gravarna är svåra att datera på grund av bristen på daterande gravgåvor och bevarade ben, men denna typ av grav brukar ses som tecken på influenser från den kristna religionen, som börjar göra sig alltmer gällande under 1000-talet i Mälardalen.

På 1000-talet är Gårdskäl en gård med minst ett större långhus, men även ett par mindre hus, bl.a. en smedja. Gården är en av flera gårdar/byar i området, några belägna utmed Eskilstunaån, sedan länge en livsnerv för kommunikationen till Mälaren. Byarnas namn kan fortfarande ses på vägs skyltar och kartor: Skiftinge, Årby, Vallby, Gredby med flera. Deras förhistoriska lägen kan anas utifrån gravfälten och deras marker är till stor del desamma som i senare tider, om än inte lika stora: åkrar närmast bebyggelsen, ängsmarker ner mot ån och bete i skogen. Här finns ännu ingen stad, inget Eskilstuna, men däremot finns Tuna. Tunagårdar brukar tolkas vara stormannagårdar och centrum för makten i bygden. En Tunagård har förmodligen legat vid den nuvarande Slottsskolan, vid Klostergatan, cirka två kilometer söder om Gårdskäl. Möjligen har ytterligare en Tunagård funnits i trakten av Fors kyrka på den västra sidan av ån.

Skelett i jordbegravning på Gårdskälgravfältet. Foto: Josefina Kennebjörk (KM).



Gårdskäl är alltså centralt belägen i den rika Rekarnebygden och man har kontakter med både när och fjärran. På 1030-talet beger sig flera män från bygden på vikingafärd med Ingvar den vittfarne i österled, ända ner till Kaspiska havet. Mynt i silverskatter visar att man också hade kontakter med Västeuropa. På 1000-talet finns också en kristen mission i området, personifierad av den engelske missionären Eskil. Han är biskop och har troligen sin bas vid Fors kyrka. Området har alltså en kyrklig organisation och utgör ett eget stift, Tuna stift, som senare uppgår i Strängnäs stift. Det kristna inflytandet är således både tidigt och omfattande här, sett ur ett Mälardalsperspektiv. På 1070-talet mördas Eskil i Strängnäs. När Eskil ska föras till Fors kyrka för begravning uppstår enligt helgonlegenden en tät dimma, kroppen blir tung och man tvingas stanna, troligen vid den ovan nämnda Tunagården, där han begravs. Platsen kallas därefter Eskilstuna. På 1200-talet grundas ett Johanniterkloster på denna plats.

Gårdskälsborna kan både ha sett och mött Eskil personligen, men framför allt har de mött den kristna missionen. Det är detta som vi kan se i jordbegravningarna på Gårdskäls gravfält. Influerade av den nya religionen har man börjat begrava på ett nytt sätt. Men dessa gravar anläggs inte på en kyrkogård, något som senare kom att bli obligatoriskt; gårdens gravfält är fortfarande viktigt, anknytningen till gården och

En rast efter framrensning av gravar. Foto: Ann Vinberg (KM).



familjen. De avvikande gravarna ligger inte heller på en helt egen plats på gravfältet, utan inne bland de andra gravarna. Tydligast är detta vid en stor brandgrav, där fyra (kristna?) jordbegravningar placerats runt kanten, som kronbladen på en blomma. De flesta av dessa gravar är så små att de måste vara barngravar. Här har man velat knyta an till den äldre brandgraven: är det kanske mormor eller farfar som ligger där? Tillhör dessa gravar de senast anlagda på gravfältet eller har barnen, av någon anledning, redan tidigare valts ut för denna till synes kristna begravningsritual?

Några andra gravar är också anmärkningsvärda. I den östra kanten av gravfältet ligger några gravar som verkar vara de allra sist anlagda. De ser ut som de äldre brandgravarna, det vill säga de är runda stensättningar, men de innehåller inga rester efter brandlager eller gropar efter nedgrävda kroppar. De verkar således inte innehålla några begravningar. Kan detta vara nästa steg i begravningsritualens förändring, där Gårdskälsbor faktiskt har begravts på kyrkogården enligt den nya seden, men där man ändå har velat knyta an till gården och familjen med ett traditionellt gravmonument?

Gårdskäls blandning av "traditionella" järnåldersbrandgravar, av kristna jordbegravningar och "tomma" gravar, visar hur människor förhållit sig till den tidens stora samhällsförändringar. Den intressanta blandningen av begravningsseder kan vara ett tecken på att den kristna missionen tidigt och påtagligt har påverkat människor här i trakten av Eskils Tuna.



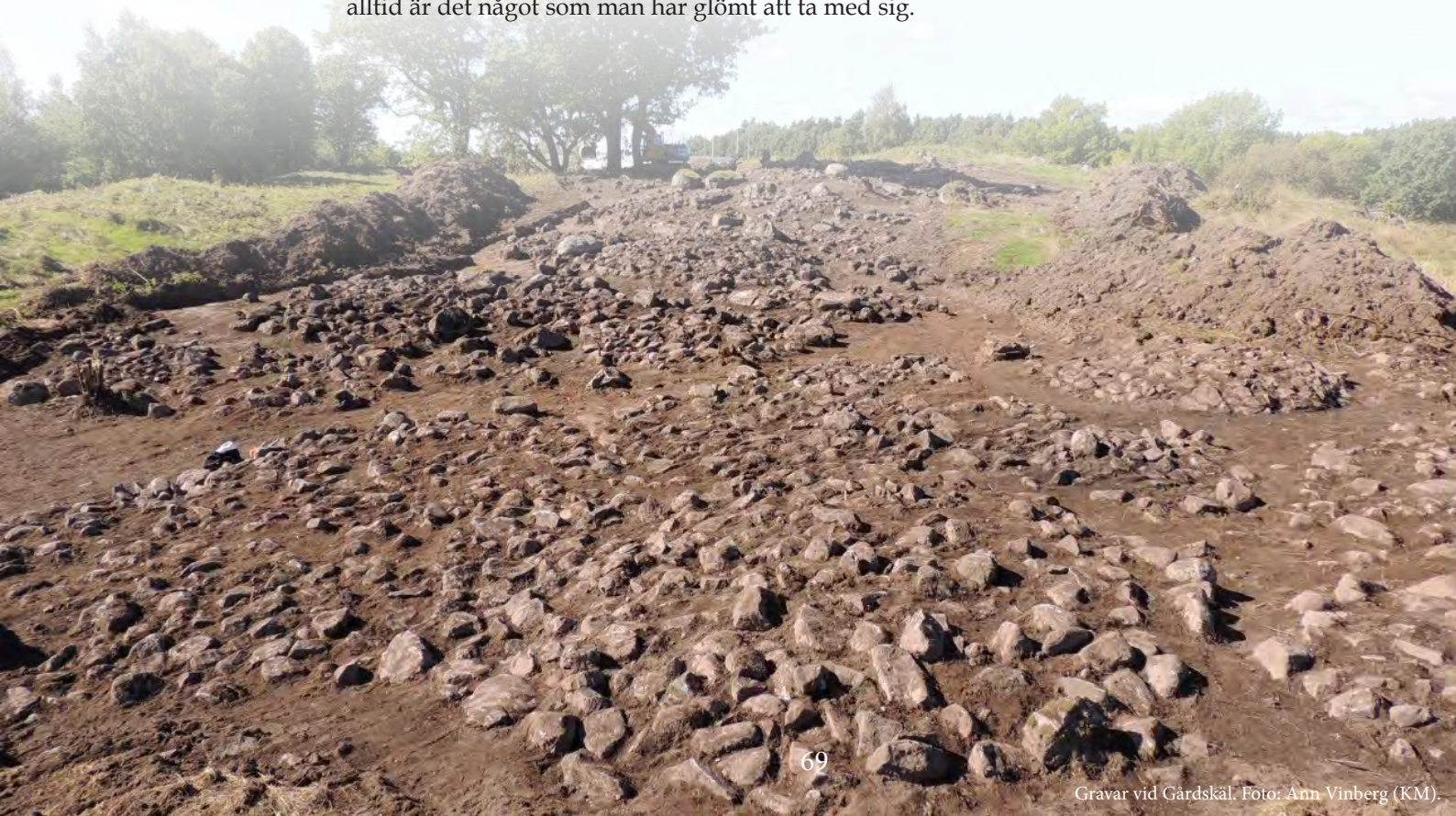
Silvermynt med ett kristet kors (återanvänt som hänge)
från Gårdskälgravfältet, präglat i Köln vid 900-talets
slut. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.

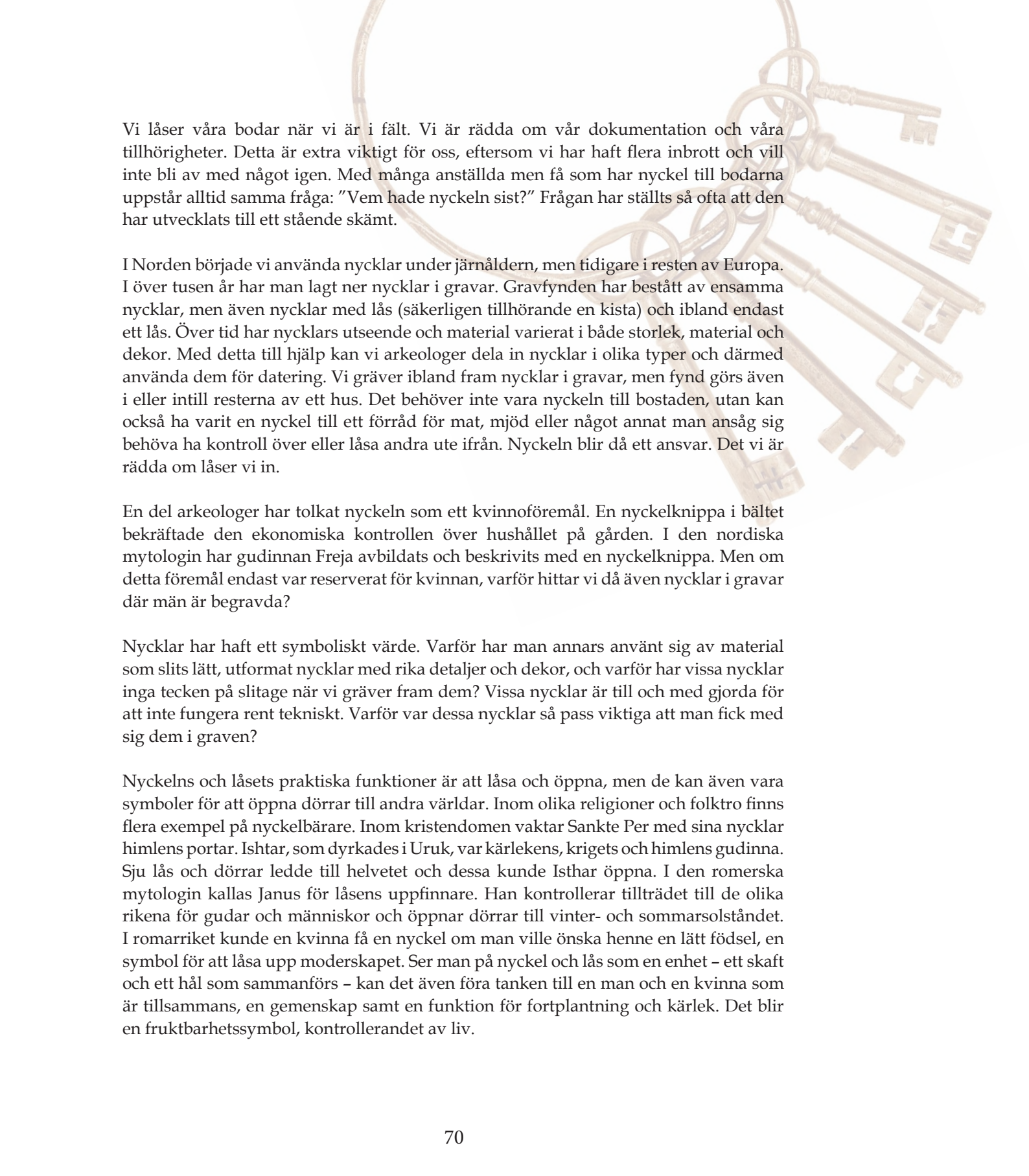
Nyckeln till Gårdskäl

Elin Säll

En nyckel består av ett ax, ett skaft och en ögla, som låser eller låser upp. Den som har nyckeln har makten att bestämma över hur det ska vara.

En stor grävning pågår i en förort utanför Eskilstuna. Ett tjugotal arkeologer är samlade på platsen för den gamla byn Gårdskäl. Vi är här för att undersöka ett gravfält från yngre järnåldern och bebyggelse lämningar från järnålder och historisk tid. Grävplatsen och etableringen med ombytesbodarna och kontor är placerade en bit från varandra och alltid är det något som man har glömt att ta med sig.





Vi låser våra bodar när vi är i fält. Vi är rädda om vår dokumentation och våra tillhörigheter. Detta är extra viktigt för oss, eftersom vi har haft flera inbrott och vill inte bli av med något igen. Med många anställda men få som har nyckel till bodarna uppstår alltid samma fråga: "Vem hade nyckeln sist?" Frågan har ställts så ofta att den har utvecklats till ett stående skämt.

I Norden började vi använda nycklar under järnåldern, men tidigare i resten av Europa. I över tusen år har man lagt ner nycklar i gravar. Gravfynden har bestått av ensamma nycklar, men även nycklar med lås (säkerligen tillhörande en kista) och ibland endast ett lås. Över tid har nycklars utseende och material varierat i både storlek, material och dekor. Med detta till hjälp kan vi arkeologer dela in nycklar i olika typer och därmed använda dem för datering. Vi gräver ibland fram nycklar i gravar, men fynd görs även i eller intill resterna av ett hus. Det behöver inte vara nyckeln till bostaden, utan kan också ha varit en nyckel till ett förråd för mat, mjöd eller något annat man ansåg sig behöva ha kontroll över eller låsa andra ute ifrån. Nyckeln blir då ett ansvar. Det vi är rädda om låser vi in.

En del arkeologer har tolkat nyckeln som ett kvinnoföremål. En nyckelknippa i bältet bekräftade den ekonomiska kontrollen över hushållet på gården. I den nordiska mytologin har gudinnan Freja avbildats och beskrivits med en nyckelknippa. Men om detta föremål endast var reserverat för kvinnan, varför hittar vi då även nycklar i gravar där män är begravda?

Nycklar har haft ett symboliskt värde. Varför har man annars använt sig av material som slits lätt, utformat nycklar med rika detaljer och dekor, och varför har vissa nycklar inga tecken på slitage när vi gräver fram dem? Vissa nycklar är till och med gjorda för att inte fungera rent tekniskt. Varför var dessa nycklar så pass viktiga att man fick med sig dem i graven?

Nyckelns och låsets praktiska funktioner är att låsa och öppna, men de kan även vara symboler för att öppna dörrar till andra världar. Inom olika religioner och folktro finns flera exempel på nyckelbärare. Inom kristendomen vaktar Sankte Per med sina nycklar himlens portar. Ishtar, som dyrkades i Uruk, var kärlekens, krigets och himlens gudinna. Sju lås och dörrar ledde till helvetet och dessa kunde Ishtar öppna. I den romerska mytologin kallas Janus för låsens uppfinnare. Han kontrollerar tillträdet till de olika rikena för gudar och människor och öppnar dörrar till vinter- och sommarsolståndet. I romarriket kunde en kvinna få en nyckel om man ville önska henne en lätt födsel, en symbol för att låsa upp moderskapet. Ser man på nyckel och lås som en enhet – ett skaft och ett hål som sammanförs – kan det även föra tanken till en man och en kvinna som är tillsammans, en gemenskap samt en funktion för fortplantning och kärlek. Det blir en fruktbarhetssymbol, kontrollerandet av liv.

Det gravfält utanför Eskilstuna som vi arkeologer nu håller på att undersöka ligger på en höjd, med dagens Skiftinge i söder och med motorvägen mullrande i norr (se även artikel av Vinberg). Vi rensar stensättningar, dokumenterar med inmätningar, fotografier, text och ritningar. Vi försöker förstå hur gravarna är uppbyggda och ofta står vi och funderar över vad som tillkommit sist – fyllningen, kantkedjan eller något annat? Vi sållar allt material vi gräver fram. Vattnet rinner nedför backen och fynd och ben läggs i påsar med nummer efter grav, lager och datum. Vi pratar sinsemellan när vi står där på rad. Flera av oss hittar mängder av ben från häst i gravarna, mest från huvud



och fot. En teori vi diskuterar är om den gravlagde låg på gravbålet med ett hästskinn svept runt sig? Använde man hästar för att rida in till dödsriket och var de så värdefulla att man låste in dem i stallet över natten? Epona, en keltisk gudinna och hästarnas beskyddare har avbildats med en nyckel. Kan de som levde här haft gudinnan Epona i tankarna? Red man in i nästa värld på hästen och fick man då med sig en nyckel för att öppna porten till himlen?

Så fortsätter vi att gräva på Gårdskäls gravfält och för hundrade gången ropar någon ut: "Var är nyckeln?" Okej, Ellinor har den och hon har gått iväg för att sätta på kaffet till fiket. Som på given signal vandrar vi arkeologer ner till boden för att få i oss lite näring.



Nyckeln till Gårdskäl! Foto: Andreas Forsgren (KM).

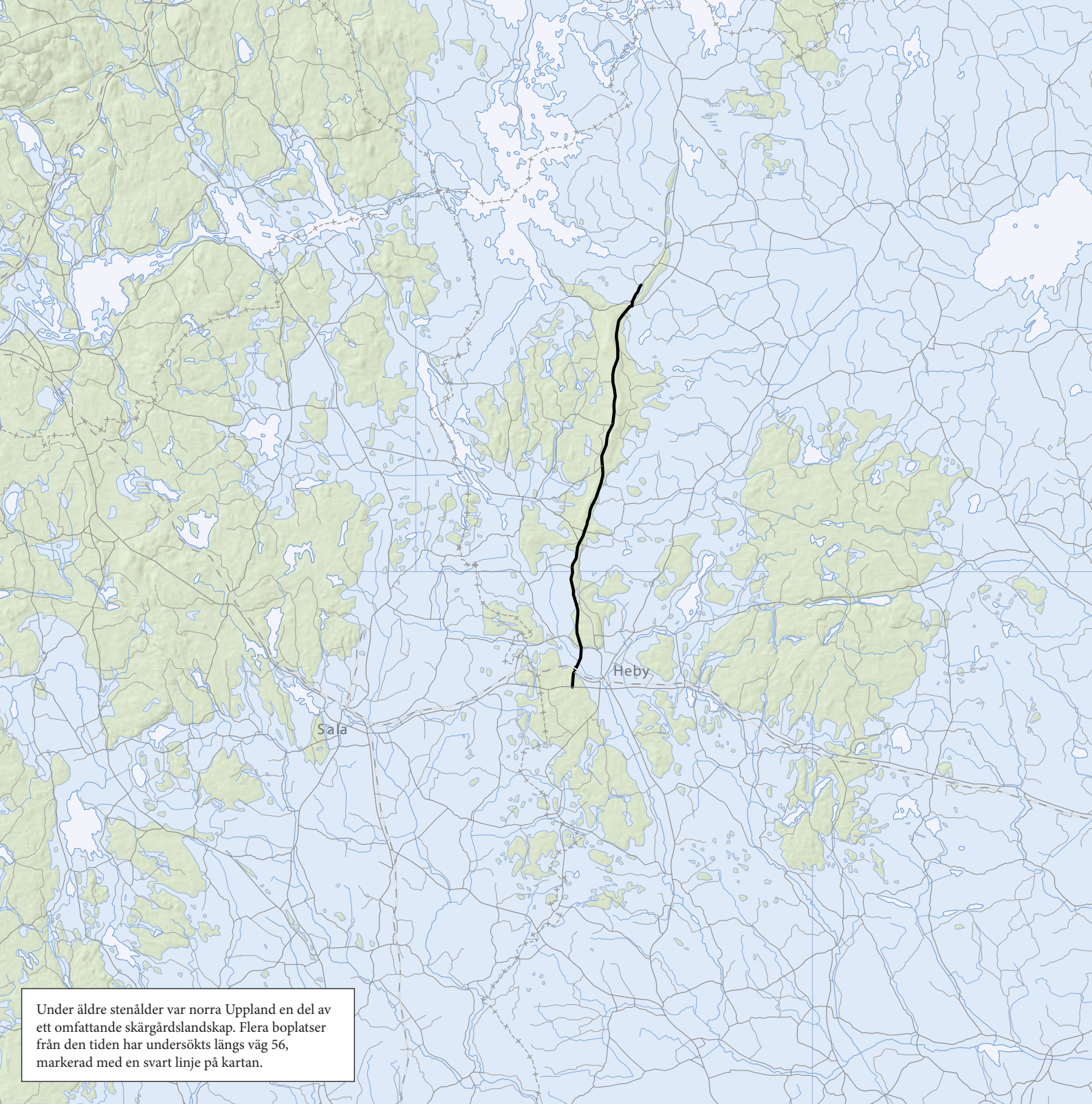
Dagarna i Skiftinge rullar på tills en dag då Agneta och Madeleine gräver ut en brandgrav vid ett gigantiskt flyttblock. De kommer gående mot mig med ett föremål som jag tror de vill visa upp för oss som står vid sällan. Agneta ser lite finurlig ut och därför tror jag att de har grävt fram någonting spännande. När hon kommer fram till mig öppnar hon sakta handen. Vi småler båda två, när vi ser vad hon hade dolt. Nämen visst är det en nyckel... "Och axet ser ut som ett hästhuvud", säger Ann, som skyndat hit till den grupp av nyfikna arkeologer som bildat en klunga invid sällan. Vi börjar skratta tills det ekar ut över kullen. Nu har vi hittat nyckeln till Gårdskäl!

Stenåldersrelationer


Tom Carlsson

Även små fragment kan bygga ny kunskap. Under åren 2014 och 2015 genomfördes arkeologiska undersökningar inför ombyggnationen av Väg 56 i norra Uppland. Den nya vägen mellan Heby och Tärnsjö skär genom täta skogar och landskapet präglas av kuperad terräng, stora stenblock och många kärrmarker. Trots att skogsbygderna kan upplevas som svårgenomträngliga utmarker finns här spår efter människor vars verksamheter sträcker sig många tusentals år tillbaka i tiden. Fynden från utgrävningarna består av stenredskap, enstaka hasselnötsskal och brända djurben. I gropar hittades träkol och skörbränd sten. På platserna har det lagats mat, man har tillverkat och använt redskap för omkring 8000 år sedan. Spåren kan verka både oansenliga och obetydliga men är fragment av människors liv, i det lilla finns också det stora – i det vardagliga döljs det mänskliga. Utgrävningsresultaten speglar människornas förhållanden till varandra och till den omgivande naturen. I en tillvaro som sannolikt var helt annorlunda än dagens moderna värld var möten, kontakter och relationer lika viktiga som nu.





Under äldre stenålder var norra Uppland en del av ett omfattande skärgårdslandskap. Flera boplatser från den tiden har undersökts längs väg 56, markerad med en svart linje på kartan.

 Hav och sjö

 Land

 Nutida hav och sjö

0 5 10 15 20 25 km



En rekonstruerad jägar- och samlarboplatz i Ekehagens forntidsby utanför Falköping. Foto: Tom Carlsson.

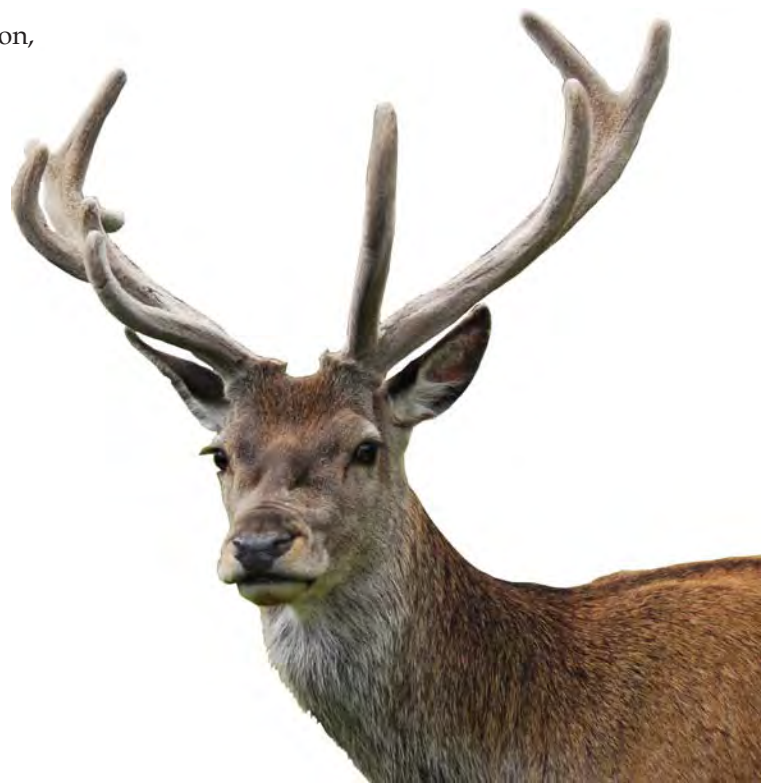
Under stenåldern skedde stora förändringar i landskapets utseende. När det kyliga klimatet långsamt blev varmare smälte isen och drog sig norrut. Stora delar av Uppland låg länge under vatten. Ett av de första områdena som höjde sig över vattenytan var den sandiga Dalkarlsåsen mellan Heby och Tärnsjö. Först var åsen en ensam långsmal ö i ett öppet hav men genom landhöjningen växte långsamt ett omfattande skärgårdslandskap med öar, kobbar och skär fram i området. För 8000 år sedan, liksom idag, bredde snart ljusa tallskogar och låga buskar ut sig på åsens sandiga marker. Genom fynden av små benfragment vet vi att de första människorna besökte Dalkarlsåsen så snart det blev möjligt att dra upp kanoter på stränderna.

Människorna levde som jägare, fiskare och samlare i ett rörligt liv och med hus som tillfälligt restes på många stränder under olika årstider. De bästa jakt- och fiskeplatserna besöktes regelbundet och återkommande. Genom att återvända till samma platser skapades relationer till många platser i landskapet, de fick betydelser och säkert snart också namn.



Allt människorna behövde för att överleva fanns i skogarna, i sjöarna och i havet. Försörjningsmässigt bodde man "mitt i skafferiet". Man samlade hasselnötter, bär och frukt och jagade kronhjort, vildsvin, rådjur och småvilt i skogarna. Bäver, utter, säl och fisk fångades i vattendrag och längs med kusterna. Mat, bränsle, material till byggnader och redskap, allt fanns nära. Ändå visar fynd på otaliga arkeologiska utgrävningar runt om i hela Skandinavien att människorna hade kontakter med lokalsamhällen i helt andra områden. Det är uppenbart att man skapade och upprätthöll relationer som i n t e framtvängades av brister på råmaterial eller för ren överlevnad. Kontakter med släkt och vänner var betydelsefulla i livet på många sätt. I Uppland och Västmanland är de vanligaste spåren av dessa relationer stenföremål i råmaterial som inte finns lokalt i berggrunden eller i marken. All flinta som påträffas på platser utanför Skåne och västra Sverige är transporterad till platsen av människor. Tillsammans med norrländsk skiffer och tuff, särpräglade porfyrier, sandstenar, myloniter och andra bergarter avslöjar flintan resor, utbyten, gåvor över stora områden. Kort sagt så speglar fynden i marken möten mellan människor.

När människor från olika trakter möts utbyts information, oavsett om förmedlingen, som idag, ofta sker via internet eller genom berättelser vid lägereldar. Redan för 8000 år sedan berättades det om egna eller andras resor till fjärran bygder. Det berättades om händelser och intryck, om nya och annorlunda idéer och om främmande kunskap. Betydelsen av dessa möten är viktig, både för förståelsen av stenåldern och av människan i stort.



Fotografier: Vicki Nunn (Public domain Wikimedia Commons) och Massimo Catarinella/Mehmet Karatay (CC BY-SA 3.0).

Vad kan en keramikskärva säga oss?

Anne Naumanen

För arkeologen tar inte arbetet slut när grävningen slutar. Då ska bland annat fynden tas om hand och det är då det roliga börjar för den något nördiga arkeologen som gillar keramik. De tiotusentals keramikskärvor som vi plockat med oss från fältet ska äntligen sorteras och registreras för att underlätta för djupare analyser. Keramiken som den här artikeln handlar om kommer från en stenåldersboplats i Åby, öster om Norrköping (se även Runesons artikel). Här bodde för sisådär 5000 år sedan en grupp människor vid havet. Spåren efter dem är många och varierade, men framför allt består de av stora mängder krukskärvor som människorna verkar ha strösslat stranden med under den tid de bodde här. Vad kan vi få veta genom att titta närmare på dessa stenåldersskärvor?



Lerankeramikern valt att göra keramikerna av ger oss information om hantverkstraditioner och ursprung – om det är en fin lera som kräver mycket magring eller om det är en grov lera som kanske inte behöver någon magring alls och om lera finns lokalt eller hämtats från annat håll. Magring blandar man lera med för att den ska bli mer stabil och klara bränning bättre. Magringen kan bestå av sand, hår, krossad kalksten och andra bergarter eller snäckskal. Genom att göra så kallade tunnslip kan man titta på keramikerna i mikroskop och se vilken lera och vilken magring man valt. I Åby var en kalkhaltig magring vanligast, man hade blandat in krossade snäckskal, ben eller kalksten i lera. Vid bränningen av keramikerna brinner kalken för det mesta bort vilket gör att keramikerna ser lite pimpstensaktig ut, eller som en småporig ost. Det stämmer väl överens med majoriteten av Åbyskärvonas utseende.



Illustration: Britta Kihlstedt.

Mynningsbitar, bitar från skuldran och bottenbitar ger oss information om kärlets storlek och form. Via mynningsbitarna kan man få reda på kärlets storlek, i alla fall hur stor mynningen var. Bland kärnen från Åby har vi mynningsfragment från kärl som varit allt från några få centimeter till cirka 45-50 centimeter i diameter, vilket är riktigt stora kärl. Man blir imponerad av att man redan då, med den tidens teknik, kunnat skapa så stora kärl utan att de kollapsat. De riktigt små kärnen, som är mellan två och tio centimeter i diameter, kallar vi miniatyrkärl. Vi vet från andra samtida boplatser att de större kärnen bland annat användes som förvaringskärl och möjligen som vattenbehållare, att de mellanstora kärnen oftast verkar ha använts till matlagning medan de små kanske varit för personligt bruk - något att dricka ur. Genom att ta prover på keramikskärvor och leta efter olika sorters fetter som kan ha fastnat i det poriga godset kan man få mer information om vad de har innehållit och om de har varit kokkärl eller förvaringskärl (se också artikel av Dimc). Ibland finns förkolnade matrester på skärvornas insida. Om vi vid registreringen ser en matskorpa på en skärva, kan vi ta prov på den för att försöka få fram vad man har tillagat i kärlet - om det var vegetariska, fisk-, säl- eller köttgrytor som var stenåldersmänniskornas favoritmat.

Kärlets form ger oss också information om dess användningsområde. Bottnarna är oftast något spetsiga eller runda för att kunna tryckas ner i sanden eller härden för att stå stabilt. Ibland förekommer även flatbottnade kärl, men det är ovanligt. Kanhända att dessa

Keramikskärvor från Åby. Överst: Mynning och skuldra med zigzag-/streckdekor. I mitten en mynningsskärva med grop- och kamdekor. Nederst ett miniatyrkärlfragment med dekor och passning mellan bitarna. Foto: Anne Naumanen (KM).





Omformad skärva. Foto: Anne Naumanen (KM).

kärl användes till något speciellt som krävde en plan yta, t.ex. i en ceremoni där kärlet skulle placeras på en flat sten eller vid matlagning med stekhäll.

Bukbitarna säger inte så mycket om kärlet, om de inte är dekorerade vill säga. Dekoren käriltillverkarna i Åby verkade föredra var små intryckta gropar av olika storlek. Groparna är så vanliga att de till och med fått ge namn åt den här kulturen och dess människor – vi kallar den för den gropkeramiska kulturen. Olika kombinationer av dekorer på kärlen har använts under olika tider, och genom

dem kan vi därför ge kärlen en ungefärlig datering. Det är ingen exakt metod men i kombination med andra dateringsmetoder blir den mer korrekt. Vi jämför även dekoren och dess variationer med keramik från andra boplatser för att försöka se skillnader och likheter mellan dem, och försöka förklara varför dessa skillnader eller likheter finns. Är det tradition, mode eller individuella val som bestämmer vilken dekor som valts?

Ibland blir man förvånad när man ser saker som man inte råkat på tidigare. Några bitar keramik från Åby hade formats om för att återanvändas till andra ändamål. Det kunde man se på skärvornas brottytor som tydligt hade slipats ner. Någon skärva hade också en ovanlig form med slipade kanter. Ännu har vi inte kommit fram till vad dessa återanvända skärvor använts till, men vi kan tänka oss att de kanske fungerat bra till skinnberedning eller som finare brynen för att skärpa benföremål som fiskekrokar eller bennålar. Förhoppningsvis kan framtida forskning ge mer information om användningen genom slitspårsanalyser, där man genom mikroskopisk analys av de nedslipade ytorna försöker se vad man har använt dem till.

Arbetet med keramikskärvorna är som ett pussel eller ett detektivarbete där varje arbetsmoment, studier av dekor, val av lera och magring och alla analyser, ger oss en liten del av den större bilden av gropkeramikernas liv. Det ger oss ett material som kan jämföras med det från andra boplatser från samma tid. Då kan vi se variationer och likheter mellan grupper av människor i olika områden, vilket kan ge oss fler pusselbitar och en större förståelse av helheten. Det gäller bara att hitta rätt pusselbitar.

Vikten av direkt förmedling

Ellinor Sabel

Ett av arkeologins viktigaste uppdrag är förmedlingen av resultaten till samhället i övrigt. Den demokratiska grundtanken bakom uppdraget är att kunskapen om historia och forntiden är något som berör och tillhör oss alla, att det är mänsklighetens historia vi berättar och forskar kring. Utgivningar av rapporter och inlägg på hemsidor är två av de vanligaste sätten att nå ut med resultaten från en arkeologisk undersökning. Vad som har framkommit och hur det tolkats ska finnas tillgängligt att ta del av för de som behöver eller vill.



Utöver detta är en av de vanligaste insatserna, för att förmedla resultaten, visningar för allmänheten i fält. Ofta finns visningar med som ett krav från länsstyrelsen gentemot de arkeologiska utförarna. Det är en så vanlig insats att vi sällan funderar kring vilka möjligheter, effekter eller sociala processer en sådan aktivitet rymmer. I visningstillfället finns många moment och skeenden som i ännu högre grad kan uppfylla det demokratiska uppdraget än vad som går att göra genom det skrivna ordet. Vad som skiljer visningarna i fält mot den information man kan få genom exempelvis rapporter, tidningsartiklar eller hemsidor är att visningarna rymmer något som forskare kallar direktkommunikation (*face to face interaction* eller *öga mot öga-interaktion*). Inom sociologi, psykologi, pedagogik och forskningen kring försäljning och marknadsföring är studierna kring effekterna av direktkommunikation många. Man vet att människor

Visning i kvarteret Mjölaren i Norrköping. Foto: Ellinor Larsson (KM).



tar till sig information mer effektivt och att upplevelsen blir starkare i ett sådant möte än om man får samma information genom exempelvis media. Alla har vi väl upplevt hur mycket svårare det är att värja sig från en försäljare eller bösskramlare man möter öga mot öga än när samma förfrågan om att köpa en vara eller skänka en slant görs genom ett reklamslag på tv.

Förmedling med direktkommunikation rymmer flera egenskaper som resulterar i olika processer. Den viktigaste egenskapen är att förmedlingen är av dialogisk karaktär, till skillnad från en rapport, tidningsartikel eller tv-program som är monologisk. I en dialog finns möjligheter till frågor, reflektioner och interagerande mellan arkeologen och besökaren. Ett annat viktigt särdrag är den gemensamma upplevelsen av tid och rum,

Arkeolog och besökare på Kanaljorden i Motala. Foto: Anna Arnberg (KM).



en kontext av samtidighet, som resulterar i ett större samförstånd och förståelse samt en känsla av delaktighet och gemenskap. Den sista stora processen som är involverad i ett sådant här möte handlar om språket. Inom psykologin och sociologin har man försökt mäta hur stor del av informationen en åhörare tar till sig genom det sagda ordet och hur mycket man tar till sig genom hur ordet uttrycks och vilket kroppsspråk som används vid tillfället. Forskarna har kommit fram till att långt mer än hälften av informationen en åhörare tar till sig faktiskt inte kommer från det sagda ordet utan från de kompletterande uttryckssätten. Det betyder också att det är en information som går förlorad i exempelvis en artikel. Ofta har vi ett behov av att kompensera för den förlorade informationen genom att beskriva kroppsspråk och tonfall i text eller genom att lägga till en "smiley" i vårt sms.



Så nästa gång du är delaktig i en visning i fält, vare sig som besökare eller visningsansvarig, fundera lite på vilka fantastiska händelser som pågår runt omkring dig och se hur involverandet av fler sinnen hjälper till i både lärandet och den demokratiska processen. Ta dig tid att lyssna, fråga, diskutera och tolka tillsammans. Titta på fynden, känn på jorden och fundera på tidsrymder och samtidighet.

Visningar i fält är så mycket mer än ett önskemål från länsstyrelsen eller en presentation från den arkeologiska utföraren. De är även ett underbart demokratiskt sätt att närma oss mänsklighetens historia. En historia som tillhör oss alla.

Värdet av ett osynligt källmaterial

Nathalie Dimc

Ett mörkfärgat lager, en sotig nedgrävning eller ett stolphål kan vittna om en tidigare byggnad. Ett guldföremål kan säga något om ägarens sociala status. Vanligtvis arbetar arkeologer med synliga lämningar. Ibland kan vi dock behöva lite extra hjälp med att förstå en plats. När vi behöver synliggöra ledtrådar som är svåra för oss att se vänder vi oss till naturvetenskapen. Ledtrådarna kan bestå av allt från små fröer till minimala DNA-molekyler och de tillhör det osynliga källmaterialet - markörer och spår efter den tid som flytt.



Vägen till ett intressant analysresultat börjar med en fråga. Frågorna styr sedan valet av analysmetod och leder till att olika prover samlas in från grävplatsen. Proverna färdas senare in i ett sterilt laboratorium, genom avancerade apparater, för att sedan tolkas av en laborativ arkeolog. Slutligen kommer provet tillbaka som information till arkeologerna som har undersökt platsen. Väl formulerade frågor är en stor del av analysresultatet, på så vis blir även ett tomt prov ett resultat.

Vid undersökningarna av Kanaljorden i Motala påträffades ett mycket intressant material från stenåldern (se Fredrik Hallgrens artikel). Skallar och ben från flera människor hade lagts ner i en våtmark på ett mycket ovanligt sätt. Fynden var intressanta i sig, men fanns här ytterligare information att få än det som syntes med blotta ögat? Frågor som ställdes var till exempel var människorna som begravts eller offerats i våtmarken kom ifrån. Var de släkt med varandra? Vad åt de för mat? Kunskapen om hur livet såg ut på stenåldern, hur människorna bodde, var och hur de förflyttade sig i landskapet och hur samhällsstrukturen såg ut är fortfarande knapphändig. Därför är det extra spännande



när ovanliga fynd som de här påträffas. Arkeologerna på Kanaljorden valde att göra olika typer av analyser, framförallt på de återfunna människobenen. Arkeologerna grävde därför noggrant upp benen med handskar för att inte förorena dem med nya moderna spår.

Många provrör senare visar de preliminära resultaten från isotopanalyser av benen att de människor som begravdes på Kanaljorden hade en varierad diet som bestod av protein från land och hav/sjö, man har alltså både jagat landvilt och fiskat. Det visar sig också att människorna inte har levt hela sina liv på platsen de begravdes på. Troligen har de vistats här under specifika delar av året, då området varit särskilt gynnsamt. De DNA-analyser som har gjorts visar att två av individerna var nära släkt med varandra på mammans sida, i övrigt finns inget släktskap mellan människorna i våtmarken. Människorna kommer också närmare genom information om detaljer som hår- och ögonfärg; sju av dem hade blå ögon och variationer mellan blont, rödligt och brunt hår. Resultaten av analyserna är spännande och de sprider nytt ljus över fynden men ställer också nya frågor – varför valdes den här platsen om människorna inte har bott här? Vad förde samman dessa människor om inte släktskap?

En annan stenålderslokal som nyligen har undersökts och där naturvetenskapliga analyser använts är Åby utanför Norrköping (se artiklar av Runeson och Naumanen). Inför undersökningarna var arkeologerna bland annat intresserade av frågor som rör närings ekonomi, framförallt indikationer på odling och



Provtagning av lager på Kanaljorden (Jan Risberg från Institutionen för naturgeografi, Stockholms universitet upptill i bild). Foto: Sandra Lundholm (överst) och Britta Kihlstedt (nederst) (KM).

Keramik i Åby. Foto: Sandra Lundholm (KM).



djurhållning. Frågorna lämpar sig väl för makrofossilanalys men även för lipidanalys på keramik. Genom att undersöka innehållet i jordprover kan man upptäcka mycket små fröer och skalrester som visar vilka växter som har vuxit på platsen, och vilka växter som har samlats in. En stor mängd jordprover har analyserats från Åbyboplatsen. De mest intressanta fynden är ett 20-tal sädeskorn. Tidigare har man trott att de grupper som har levt på den här typen av platser vid den här tiden generellt har livnärt sig på att jaga säl och att samla in växter och rötter, och inte på att odla. Att leva som säljägare i kustbandet med förflyttningar allt efter årstidernas växlingar och varierande tillgång på mat skiljer sig från det stationära liv som jordbrukande innebär. Sädeskornen har därigenom förändrat synen på Åbymänniskornas liv.

Även keramiken från Åby skall analyseras för att studera absorberade fetter i kärnen som kan upptäckas genom lipidanalys. Lipiderna avslöjar om kärnen har innehållit kött, fisk, grönsaker och/eller mjölk. Om det inte finns fetter i kärnen kan det innebära att de innehållit vatten eller har varit förrådskärl. Tidigare lipidanalyser från liknande stenåldersplatser har visat att kärnen har innehållit blandningar av kött från landlevande djur, från säl och fisk samt vegetabilier. Detta ger en mer nyanserad bild av vad man ätit än de djurben som har hittats på boplatserna och som mest bestått av säl. Förhoppningsvis kan vi få reda på liknande saker om Åbykeramiken och därmed ytterligare nyansera bilden av stenåldersmänniskornas näringsekonomi. Genom att göra de osynliga spåren tolkningsbara kan vi komma närmare förståelsen av de arkeologiska platserna och de människor som vistats där.

Ett högre vatten

- om att söka efter en transgression

Jenny Holm

Vi föreställer oss gärna att alla hade strandtomt på stenåldern. Den snabba landhöjningen gjorde att ständigt nya uddar och vikar där man kunde bo kom upp ur vattnet. Det hela skedde så snabbt att de människor som bodde vid stranden kunde se landskapet förändras. Ja, kanske inte direkt framför deras ögon, men de stenar där de som barn lekt låg inte längre i strandkanten när deras barn i sin tur fångade tångräkor bland strandstenarna. Hur vi förstår och tolkar de boplatser vi undersöker är beroende av att vi förstår det landskap de legat i. Bodde man på en liten ö långt ute i skärgården, vid en skyddad vik på fastlandet eller vid en insjö långt från havet?

Landhöjningen känner de flesta till som gått i skolan i Sverige. Den är inte likformig över tid, den var snabbare strax efter istiden än vad den är idag. Den är inte lika snabb i hela landet, i de norra delarna där isen tyngt ner landet mest har den varit större än i de södra delarna. Landet har inte alltid höjt sig snabbare än den stigande havsnivån,



som också var en följd av att landisen smälte. I landets södra delar hände det att havet återigen svämmade över land som en gång höjt sig ur vattnet, men det förekom inte alls i norr. I Mellansverige var landhöjningen och havsyttehöjningen under perioder av stenåldern lika snabba, så att stranden länge kom att ligga på samma ställe.

När flera stenåldersboplatser på Kjulamon öster om Eskilstuna skulle förundersökas var en av frågorna som vi ville söka svaret på om det i denna del av Södermanland kunde finnas boplatser som hade hamnat under vattnet igen i denna komplexa process. Om så vore fallet borde de vara täckta av sand och grus som vågorna dragit ner när vattnet stod högre. För att ta reda på hur det förhöll sig just här fick vi angripa problemet på två fronter. Dels var det viktigt att gräva på ett sådant sätt att vi hade möjlighet att hitta spår av äldre överlagrade boplatser. Dels skulle kvartärgeologer undersöka om det fanns bra provtagningsplatser så att det gick att göra en lokal studie av strandförskjutningen

för Kjulamon. Inledningsvis jämförde vi med det bättre kända förloppet på Södertörn, en plats där förhållandet mellan land och hav borde vara likartat med det vid Kjulamon. De sju boplatserna här låg 43 till 56 meter över nuvarande havsyta och skulle enligt Södertörnskurvan vara mellan 7000 och 9000 år gamla om de legat vid stranden.

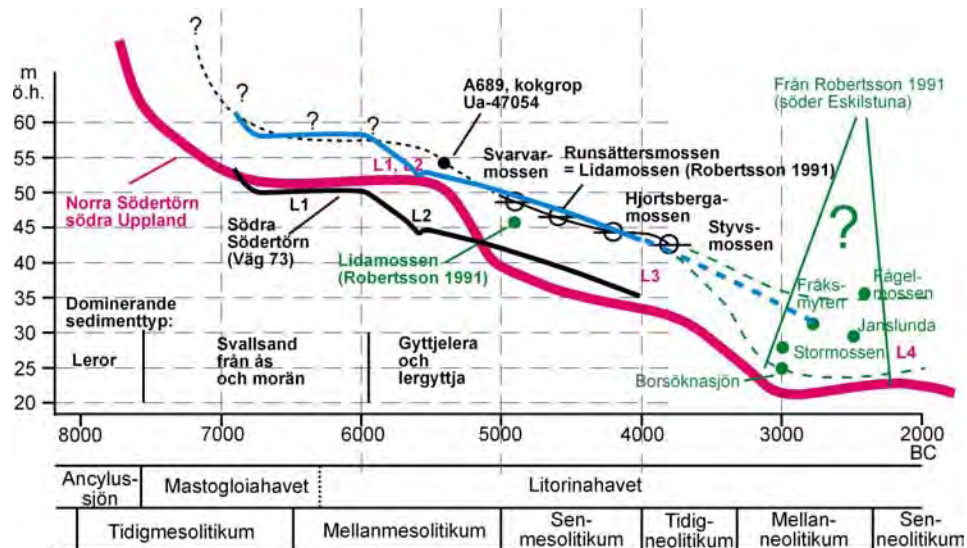
På ett par av boplatserna vid Kjulamon fanns tecken på överlagring. Vid den östra boplatserna fanns det bearbetad kvarts på olika nivåer i marken åtskilda av ett lager av sand. Det fanns ganska få kvartsavslag under sandlagret och vi var inte helt säkra på hur de hamnat där vi hittade dem, men rester av fytoliter, kiselformationer i växter, styrkte tolkningen att lagret under sandskiktet var en äldre markyta. Vid den västra av boplatserna fanns en tydligare överlagring. Ett tjockt sandlager fanns ovanpå det som en gång måste ha varit markytan, där eldstäder och kvarlämnade föremål låg. Eftersom mängden fynd, kvarts och kvartsit samt en och annan yxa, var mycket större här än på den östra boplatserna var det lättare att se att det rörde sig om en överlagring. Var den här överlagringen ett resultat av att vattnet stigit upp över boplatserna och när hade det i så fall inträffat?



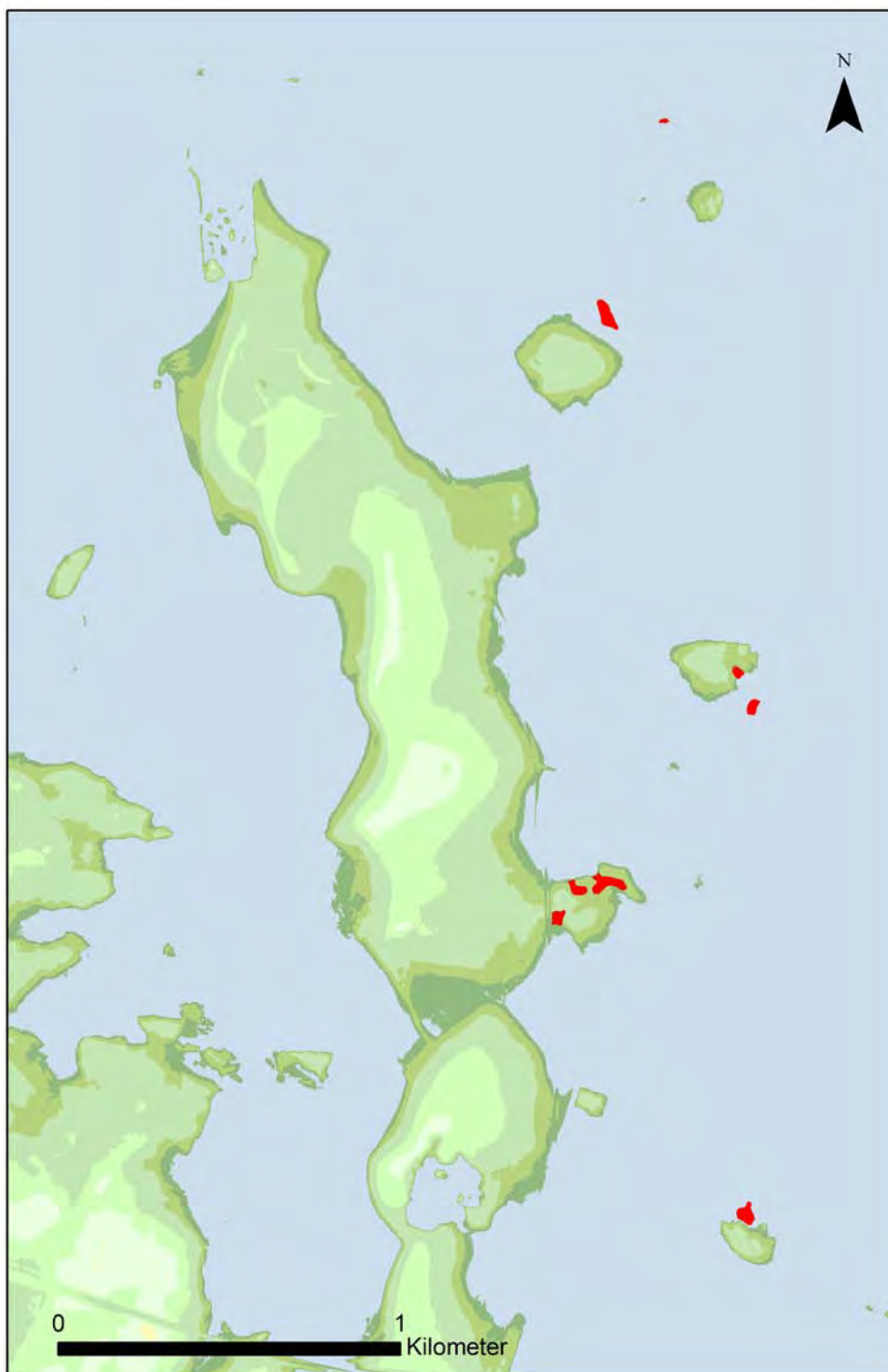
Foto: Jenny Holm (KM).

Båda boplatserna låg så pass högt att de borde vara närmare 9000 år gamla för att vår bild av strandboplatser, med några tält längs med vattnet och uppdragna båtar på stranden, skulle stämma. När ¹⁴C-dateringarna från den västra boplatserna kom fick vi tänka om. Boplatserna var bara 7000 till 7500 år gamla och jämfört med landhöjningen på Södertörn skulle den då ha legat ett par hundra meter från den dåtida stranden. Hur skulle nu detta förklaras?

Samtidigt som de arkeologiska undersökningarna pågick lokaliserade kvartärgeologerna flera myrar runt Kjulaåsen som var lämpliga för provtagning, med rätt nivå och rätt karaktär på våtmarken. Borrkärnor togs i myrarna och arbetet med att söka efter den nivå då det salta havsvattnet i en öppen vik gick över till sötvatten i en från havet avsnörd sjö började. Flera punkter för när sjöarna, som senare växt igen till myrar, snörts av från havet kunde lokaliseras. Lagren i mossarna daterades och tillsammans med uppgifter från boplatserna skapades en strandförskjutningskurva för den äldre stenåldern för just Kjulamön. Resultatet blev att landhöjningen visst liknar den på Södertörn men att hela skeendet vid Kjulamön idag hittas åtta meter högre i terrängen. Att vattennivån stått åtta meter högre här var en nyhet för oss och kommer att ha betydelse för hur vi i framtiden ser på landskapsutvecklingen i området. Den kvartärgeologiska studien kan inte visa att havsytan höjts efter det att boplatserna var i bruk, så sandlagren ovanpå fynd och anläggningar måste ha en annan förklaring som vi ännu inte känner till. Men vi fick tillbaka den strandnära boplatserna vid en grund vik med, kanske inte badvarmt, men kristallklart vatten över sandbotten. Med ett högre vatten låg boplatserna intill stranden igen. De som bodde här hade trots allt strandtomt.



En sammanställning över strandförskjutningen som den här kan se ut som ett virrvarr av information. Bilden visar hur vår förståelse av landhöjningsprocessen förändrats av den nya studien på Kjulamön och innehåller flera gamla kurvor, nya och gamla provtagningsplatser, och den nya kunskap som kommit fram. Den svarta streckade linjen bakom den blå visar kurvan för Kjulamön. Graf: Jan Risberg, Institutionen för naturgeografi, Stockholms universitet.



Kartan visar förhållandet mellan land och hav vid Kjulamon för cirka 7300 år sedan. Boplatserna med överlagrande sandskikt är två av dem som ligger på udden som sticker ut mot öster från Kjulaåsen. Som ni ser ligger några av de andra boplatserna i det här scenariot ute i vattnet, de måste alltså ha varit bebodda under ett senare skede då landhöjningen tagit fart igen. Bild: Jenny Holm (KM).



Kometen i Kungsåra

Helén Sjökvist

Lördagen den 27 juni år 1772 fick murarmästare Jöns Berg, "med Guds välsignelse", äntligen sätta upp den stora kulan - prydd med en vindflöjel i form av en förgylld komet - på Kungsåra kyrkas spira. Tornbygget hade då pågått sedan i slutet av maj året innan. Murarmästaren hade tillkallats från Sala för att förestå uppförandet av ett mer representativt torn än det som hade påbörjats i samband med ombyggnaden av kyrkan på 1750-talet. Klockorna hängde fortfarande i den gamla fristående klockstapeln, vilket inte alls var tillfredsställande. Tidens arkitektoniska ideal sa att en "riktig kyrka" hade ett ordentligt torn. Klockstaplar var i det närmaste ett fattigdomsbevis, och 1759 hade ett förbud utfärdats mot att uppföra klockstaplar i trä. Orsaken sades vara virkesbrist och brandskydd, men de estetiska idealen inverkade förmodligen också. Jöns Berg hade åtagit sig såväl murning och rapping som timmermansarbete i form av bräd- och spånslagning. Arbetet gick snabbt och helt enligt planerna. Förgyllningen av kometen skänktes av förgyllaren H. Johan Wungerecht i Stockholm.

När taket på Kungsåra kyrka skulle täckas om med ny plåt år 2008 blev vi på KM anlitade som antikvariska experter av Västerås pastorat. I samband med arbetet upptäckte man snart att det krönande korset på tornet, och den stjärna som var placerad uppe på detta, var i mycket dåligt skick. Järnplåten som låg på kyrkans tak hade tillkommit 1894. Dessförinnan var hela taket, i likhet med det på många andra kyrkor, täckt med spån. Uppgifter finns om att man åtminstone vid 1800-talets mitt hade behandlat taket med tjära, rödfärg, vitriol och kimrök, vilket bör ha gett det en brunröd kulör. Korset som kröner tornet ska ha tillkommit 1852. Enligt litteraturen om kyrkan ersatte det den äldre vindflöjeln i form av en komet, och korset kröntes med en flagga. Då man beskrev kyrkan på 1940-talet sades den istället vara krönt med en förgylld sol.

Då man fick ned stjärnan på marken upptäcktes någonting man inte lagt märke till tidigare. Det fanns nitar och spår av en bortklippt del som skulle kunna vara en kometsvans. Allt talade för att den stjärna som suttit på kyrkan fram till 2008 var kometen som det funnits uppgifter om i arkiven. Den var tillverkad av järnplåt och hade under 1900-talet målats svart som kyrkans plåttak. Under denna färg anades en gammal bronsering och därunder skymtade små, små spår av en förgyllning. Kanske kunde det vara så att kometen först beskrivits som en flagga eller vimpel. Då svansen av någon anledning klippts av, troligen var den rostangripen, har stjärnan nerifrån marken sett ut som en sol.



Betlehemsstjärnan i form av en komet. Målning av Giotto
(Public domain Wikimedia Commons).

Hur kom det sig då att man valde att kröna kyrkan i Kungsåra med en komet? I Västmanland finns dessutom ytterligare åtminstone en komet som kröner en kyrka, nämligen på Köpings kyrka. Det är osäkert vilken ålder den sistnämnda har, men på den avbildning av Köpings kyrka som Olof Grau publicerade 1754 tycks den finnas med. I konsten har kometer ofta symboliserat Betlehemsstjärnan, vilket förstås var ett lämpligt motiv. Kanske var det bara ett utslag av konstnärlig gestaltning. Men kometer tycks ha varit omdiskuterade företeelser under 1700-talets upplysningstid och långt in på 1800-talet. Vid 1700-talets mitt skedde flera spektakulära kometpassager, som

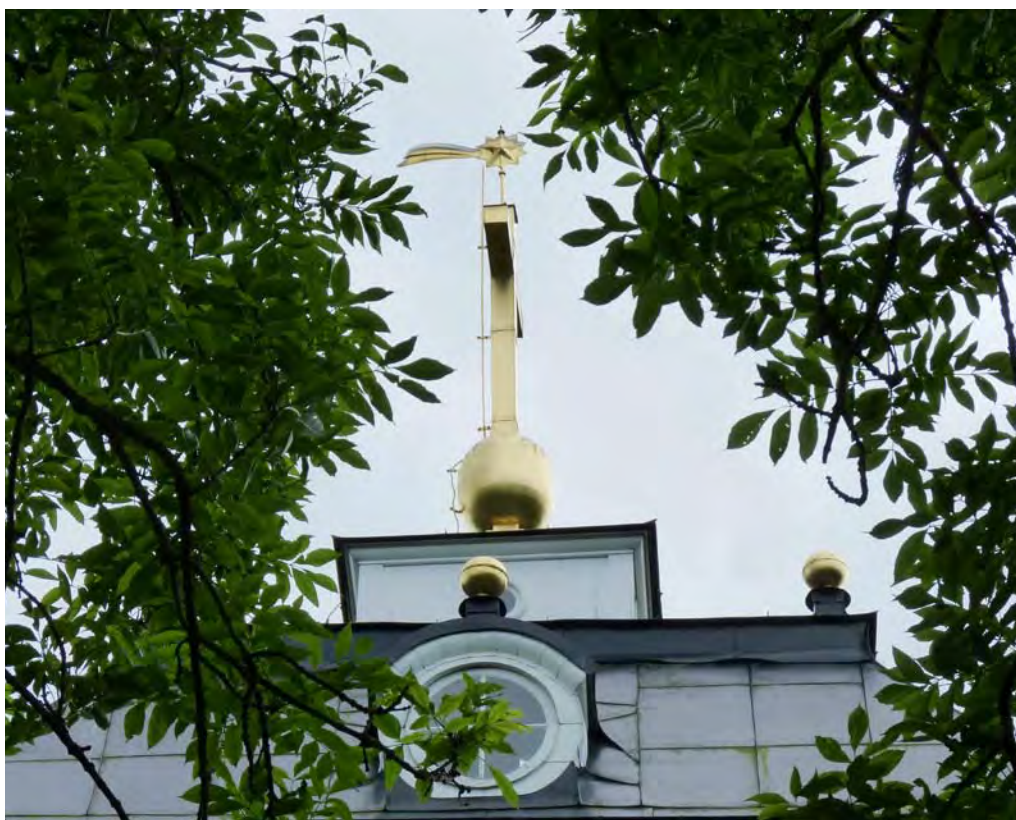
Halleys komet 1759 och Messiers komet 1769, alltså väldigt nära i tiden med tornbygget i Kungsåra. Kan dessa passager ha bidragit eller inspirerat till utsmyckningen? Tidigare hade man sett kometer som järkecken som varslade om krig, olyckor och katastrofer, men de skrockfulla uppfattningarna fick under 1700-talet ge vika för de nya naturvetenskapliga rönen. Samtidigt tycks en skräck för kollisioner mellan jorden och kometer istället ha blivit vanlig bland folk i gemen. Den folkliga oron för kometer fortsatte långt fram i tiden, men bemöttes också från vetenskapsmän och intellektuella. I samband med en uppmärksammas kometpassage 1857 rapporterades det i tidningen Dalpilen om att åtskilliga bönder i en trakt i Västergötland inte hade brytt sig om att

En komet förebådar en jordbävning i Konstantinopel. 1500-talsträsnitt av Herman Gall (Public domain Wikimedia Commons).



sköta vårbruket, i tron att jorden skulle förgås i en kometkollision den 13 juni. Om denna försumlighet verkligen inträffat vet vi inte, men samma år den 20 maj kunde man i Västmanlands läns tidning läsa att Rektor Siljeström hållit en föreläsning om kometer. Artikeln hade en tydlig avsikt att verka lugnande, men frågan är vilken verkan den verkligen fick. Mot slutet av artikeltexten konstateras att man "...utesluter all möjlighet till någon fara af ett sammanstötande med jorden, äfwen om ett sådant egde rum". Möjligen skulle en kollision kunna ge upphov till "ett ymnigare nedfall av meteorstenar", till att någon enstaka person träffades, eller en och annan antändning, men någon omfattande katastrof skulle inte förorsakas.

Eftersom korset och den underliggande kulan på Kungsåra kyrka vid restaureringen 2008 hade så omfattande rötskador i trästommen blev det nödvändigt att nyttillverka även dessa delar. Kometen rekonstruerades av plåtslagaren Anders Blom. Plåten till globen, liksom till stjärnan och svansen, drevs ut i två delar som sammanfördes. Därefter förgylldes samtliga delar av målarmästare Herbert Sandner. Kometen hade återfått sin strålgans, på samma sätt som då den sattes upp 236 år tidigare.



Kometen i Kungsåra. Foto: Helén Sjökvist (KM).

De upphöjda i Västmanland

Jan Åhlström

Arkeologi handlar om att lägga pussel. Pusslets bitar är olika stora, vissa är stora och andra är små. Genom pusslet växer en bild av forntiden fram. Trots att bitarna har olika storlek bidrar de alla med kunskap om förhistorien. Vi ska nu pussla lite och fokusera på bebyggelsen i Västmanland vid tiden omkring 300–500 e.Kr., eller det som kallas romersk järnålder–folkvandringstid.

En modern stad förändras med tiden, hus försvinner och nya tillkommer. Städerna växer och förändras i takt med förändrade behov och värderingar. Detsamma gällde även under förhistorisk tid, sättet att bo förändrades i takt med att samhället förändrades. Boplatserna växte från enstaka gårdar till stora byliknande sammanslutningar av gårdar och hus. I Västerås fanns sådana stora bosättningar där nuvarande Västra Skälby och Bjurhovda ligger.





Kungsgårdsplatån i Gamla Uppsala. Foto: Jan Åhlström (KM).

Århundradena kring 500 e.Kr. hände något som förändrade samhället i grunden. Förändringen syns på olika sätt. Gravfälten omlokalisades och de stora boplatserna övergavs. Under denna samhällsomvälvning växer nya typer av bebyggelse fram. Vissa av dem kan kopplas till aristokratiska eller rentav kungliga miljöer. Centrala platser. För att framhäva sin maktposition låter stormän konstruera terrasser, artificiella platåer, på vilka bostadshusen byggs. Byggnaderna ska synas i landskapet. Sådana bosättningar är ovanliga, vid Gamla Uppsala finns ett exempel.

Ett annat exempel finns i Västmanland. Vid Kärrobo finns en anmärkningsvärd boplats. Den består av lämningar efter en gård som varit omgärdad av en vall. Innanför vallen finns upphöjda terrasser efter fyra hus. Husen har varit olika stora och det största har fungerat som boningshus. Dessutom finns sex lägre terrasser efter mindre hus. Bebyggelsen skiljer sig från mängden. Den har varit en statusmarkör som legat centralt i dåtidens bygd. På platsen har en storman bott.

Ett annat och mer vanligt sätt att framhäva vissa bosättningar var att utnyttja naturliga terrasser som grund för husen. Terrasser som också kunde vara mer eller mindre påbyggda med stenrader. De var också synliga i landskapet. Denna typ av bosättning är vanligare i Mälardalen än husen på de konstruerade platåerna. Här har lokala ledare huserat, vilka har varit underställda stormännen eller kungarna i platåhusen.

Arkeologiska undersökningar har visat att det ofta förekommer flera generationer hus på terrasserna. Fynden är ofta rika och inte sällan förekommer spår efter hantverk. Sannolikt har husen haft en representativ funktion. I en skogsdunge bland villorna i Brottberga utanför Västerås finns lämningarna efter en sådan bosättning. Vid en provundersökning på platsen observerades spår efter de stolpar som burit upp taket



i ett hus. Platsen för bosättningen var väl vald. Byggnaden låg nära en dåtida gräns, en våtmark eller rentav sjö. Mot våtmarken fanns en tvär brant som synliggjort huset. Huset har fungerat som en förstärkt gränsmarkering.

En liknande boplats observerades när en cykelväg skulle byggas i västra Västerås. Inom en mindre yta kom hålen efter takbärande stolpar från ett hus i dagen. Där fanns också spår efter en vägg i form av en avlång ränna. Runt huset förekom lämningar efter eldstäder. Boplatsen låg på en naturlig platå som vette mot låglänt mark i väster. Platåns västra kant var markerad med en rad av stenar. Stenraden skulle ge intryck av att platån var konstruerad. Också denna plats låg i ett gränsområde. Öster om huset finns det fornlämningsrika området vid Västra sjukhuset med boplatser och gravfält från bronsålder till vikingatid. Platsen har en lång historia. I områdets östra kant har huset på "fuskterrassen" stått som en markör.

De båda bosättningarna i Västerås är små pusselbitar som idag är svåra att se. Vi uppfattar platserna som naturmiljöer. Men de hyser lämningar som tillfört ny kunskap om forntiden. Tillsammans med de mer omfattande lämningarna på andra platser har de påvisat framväxten av ett hierarkiskt samhälle med olika komplexa samhällsfunktioner. Håll ögonen öppna nästa gång du går i skogen så kanske du hittar en ny pusselbit i gräset under buskarna!



Torshammarringen

- en symboladdad följeslagare till andra sidan

Ingela Harrysson

Människan har genom alla tider ägnat sig åt att försöka värja sig mot onda makter eller påverka utgången av framtiden genom att bära amulett och hantera föremål som anses ha magiska krafter. Föremål som i sin samtid är ett tecken eller en signal som förstås av omgivningen – ett effektivt kommunikativt medel som inte fyller någon funktion om mottagare saknas, och som ibland endast förstås av invigda. Idag bygger vår världsbild till stora delar på naturvetenskapliga förklaringsmodeller, men i äldre tider förklarades världen utifrån levnadsregler som skapats genom generationers livserfarenheter och som bakats ihop med mytologiska berättelser för att fungera som förklaring av tillvaron.

Asaguden Tors hammare är en välkänd symbol i vår förkristna religion. I arkeologiska sammanhang förekommer den framför allt på så kallade torshammarringar. Efter att ha stött på torshammarringar vid flera tillfällen i samband med undersökningar av yngre järnåldersgravfält, senast vid KM:s undersökning i Skiftinge utanför Eskilstuna (se även artikel av Vinberg), uppstod ganska snart frågan "vilken funktion och mening kan föremålet tänkas stå för?" Ringen är alltid tillverkad av en vriden (torderad) järnten med upprullade ändar som kan öppnas och stängas. På ringen finns hängen i form av stavar, ringar och L-formade föremål. Dessutom finns de hammarliknande hängen som har gett föremålet dess namn. Begreppet torshammarring har kommit till någon gång efter 1940, men idag anser nog de flesta att en mer korrekt benämning av föremålet är amulettring.

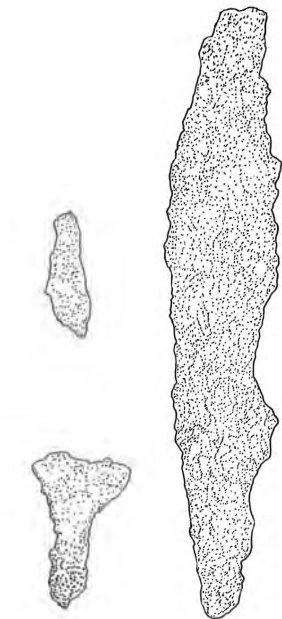
Teckning: Anna-Lena Hallgren (KM).

En av de saker som gör torshammarringen speciell är dess geografiska utbredning, som i stort motsvaras av det så kallade runstensområdet (området med flest runstenar). Den region där ringarna är vanligast motsvaras således i huvudsak av Uppland, men även av Södermanland. Fynd har även gjorts i bland annat i östra Västmanland, Småland, på Åland och i Ryssland. Föremålet kan kopplas till en grupp människor bestående av både kvinnor och män i vikingatidens Mälardalen, med en för oss idag okänd gemensam nämnare. I gravar förekommer torshammarringar nästan aldrig tillsammans med vissa typer av spännen, som till exempel ovala spännbucklor. Kanske bars dessa spännen av kvinnor från självägande, fria familjer, medan torshammarringarna tillhörde familjer med en annan social status och tillhörighet.

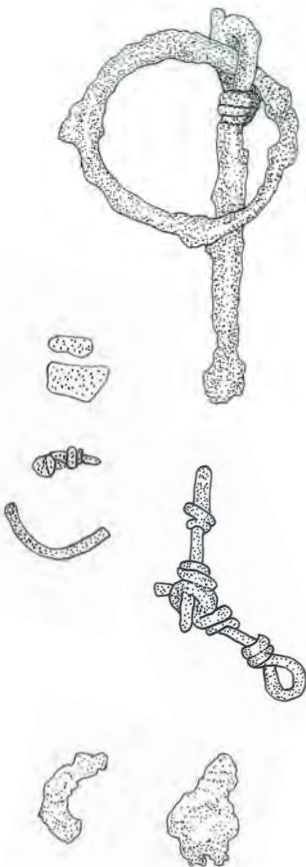
Torshammarringen är ett vanligt gravfynd men den har bara använts och/eller burits under en relativt kort period under järnåldern, antagligen inte mer än inom ett tidsspänn av 100–150 år med tyngdpunkten förlagd till 800–900-talet e.Kr. Benurnor är också vanligt förekommande föremål i gravar, de användes under hela järnåldern. De innehåller delar av de kremerade benen efter den avlidne personen. Under den yngre järnåldern ses gravurnan och torshammarringen nästintill som ett givet par i brandgravar, såtillvida att de i begravningsritualen verkar ha hanterats tillsammans efter det att bålet brunnit ut. Ringen har då ofta placerats överst på urnan eller nära denna i graven, och ges på så sätt en nära anknytning till den gravlagda individen.



Urna med torshammarring i Skiftinge. Foto: Josefina Kennebjörk (KM).



De dödsföreställningar som rådde under vikingatiden innebar inte ett definitivt slut för den avlidne. En ny tillvaro vid sidan om de levande väntade efter döden, och de föremål som placerades i graven sågs därför som fortsatt verksamma. Troligen handlade de flesta ritualerna kring en begravning om att på ett säkert sätt föra den avlidne över till den andra sidan, och att samtidigt försäkra sig om att den döde inte började spöka eller "gå igen". Gengångare kallades för *draug* och var något man fruktade, eftersom deras närvaro innebar att de inte hade blivit omhändertagna på ett korrekt sätt vid begravningen – och därmed var de missnöjda. Även förfäderskult var en del av tillvaron vilket ledde till att syner av döda släktingar sågs som varsel, ofta av illavarslande slag. För att skydda sig mot gengångare har en mängd olika ritualer tillämpats i kombination med föremål av olika material. Att järnet har ansetts ha en skyddande effekt är känt även från senare historiska perioder (se också artikel av Nelson). Knivar slogs in i dörrposter eller lades vid trösklar där även eldstål, saxar och yxor placerades. Kors av stål kunde läggas vid gravens ände för att den döde inte skulle kunna ta sig tillbaka hem. En av många förklaringar kring torshammarringar har handlat just om järnets skyddande och avvärjande krafter – kanske har den lagts på urnan för att "låsa fast" den döde i graven.



Men är det verkligen så att torshammarringen så att säga bara var kopplad till själva urnan? Tänk om det i stället var så att den *kommunicerade* med alla de andra föremålen av järn i graven, med knivar, nitar och broddar, och på så sätt skapade en symboladdad rituell mikromiljö? I urnorna påträffas ofta kraniefragment, alltså delar av den avlidne personens huvud, överst i fyllningen. Om man föreställer sig att den döda individens fysiska form på något sätt skulle återskapas i graven så kan placeringen av torshammarringen på urnan i anslutning till kraniefragmenten vara ett tecken på detta – ringen skulle vara vid huvudet. Torshammarringar är ganska ovanliga fynd i skelettgravar men när de påträffas där är det ofta i anslutning till huvudet, halsen eller axlarna, så det är troligt att ringen burits kring halsen. När det gäller brandgravar kommer vi dock aldrig att få veta exakt hur föremålen varit placerade på och kring den döde innan gravbålet tändes. Vi kan anta att kniven suttit fästad i bältet vid höften under förutsättning att den döde varit klädd som vanligt – det är något man har kunnat se i skelettgravar. Knivar i brandgravar kan genom ett sådant resonemang kopplas till höften, och broddar till fötterna. Nitar kan representera gravbåren eller andra sammannittade föremål.

Teckningar av gravfynd:
Anna-Lena Hallgren (KM).

Vad händer då om man, istället för att lyfta ett ensamt föremål ur sitt sammanhang, ser på samtliga järnföremål som en helhet? De olika järnföremålen har som vi vet legat runt eller på kroppen innan kremeringen. Kanske räckte det därefter med några representativa föremål, som motsvarade den döda personen och dess ägodelar, för skapa en symbolisk återspeglning av individen. Genom att placera torshammarringen överst på urnan slöt man så att säga cirkeln i begravningsritualen genom att den avlidne dels "återskapades i urnan", och dels återförenades med föremålet - ett föremål som kommunicerat något till omgivningen som varit så pass angeläget att det fick följa med till den nya tillvaron på andra sidan graven. Samtidigt som järnets skyddande effekt också kan ha varit en aspekt av ritualen - ett skydd som omfattade både de döda i eftervärlden och de efterlevande.



Teckning: Anna-Lena Hallgren (KM).

Tidig järnframställning i Västmanland

Christian Gatti

Den västmanländska järnframställningen har under förhistorien utförts främst i de västra och norra delarna av länet, i gränstrakterna mot Bergslagen respektive Dalarna. Få järnframställningsplatser har undersökts arkeologiskt, men tack vare ett vägbygge sydost om Västerås där en blästerugn påträffades, har vi kunnat tillföra ny kunskap om järnframställning i denna del av Västmanland.

Järnet har varit en viktig källa till samhällets utveckling på flera plan (se även artiklar av Ros och Mårud). Tillverkningen av verktyg och vapen har inte kunnat genomföras utan denna kunskap och dessutom har järnet varit en drivande motor i den ekonomiska tillväxten under lång tid. Det förhistoriska blästbruket är en så kallad *direkt* process, där ugnen producerar ett i princip smidbart järn i fast form. Beräkningar har visat att under järnåldern har behovet av järn varit cirka 2–5 kilo järn per gård och år. Överskottet har förmodligen avsatts på lokala eller regionala marknader.



Under 1980-talet gjordes arkeologiska undersökningar på två förhistoriska järnframställningsplatser i länet. En av dem är "Röda jorden", som är ett över fem kvadratkilometer stort område beläget nära Riddarhyttan i Skinnskattebergs socken. Namnet kommer av den malmrika jorden som har färgats röd av järnet. ¹⁴C-analyser på träkol från ugnar gav tidsställningen 400–200 f.Kr. respektive 200-talet e.Kr.

Den andra järnframställningsplatsen är Dunshammar vid sjön Åmänningen i Västervåla socken. Valet av platsen beror på närheten till sjömalmen som finns i sjön. Stora mängder slagg vid Dunshammars gård visar på en omfattande järnproduktion och ¹⁴C-analyser från slaggvarpen (avfallshög från järnframställning) har gett dateringar till 500–600-talen. Cirka 700 meter därifrån finns flera ugnar som har dateringar inom spannet 300–800 e.Kr.



År 2012 undersökte KM en boplats vid Skojarbacken i Irsta socken, sydost om Västerås stad. ¹⁴C-analyser på träkol från en järnframställningsugn daterades till omkring år 0. Produktionen på platsen har varit av småskalig karaktär, vilket kan bero på att malmråvara saknas i det aktuella området. Det händer att enstaka slagger påträffas i åkermark eller i trädgårdar. De fynden är utan sammanhang och därför är det svårt att dra några konkreta slutsatser mer än att det bör ha funnits flera, för oss okända, järnframställningsplatser i närområdet.

Ugnen från Skojarbacken är av samma typ som ugnarna från Röda Jorden och Dunshammar. Den består av ett stenfundament i hästskoform med ett innermått på ca 0,5 meter. Rekonstruktioner av denna typ av ugnar visar att ett schakt (skorsten) av lera, ungefär lika hög som ugnen är bred, byggs ovanpå stenarna. Schaktets övre del är





Myrmalm. Foto: Dependability (CC BY-SA 3.0).

öppet vilket gör det möjligt att fylla på ugnen med de råvaror som är nödvändiga för att framställa järn: malm i form av limonit samt kol. Limonit är ett mineral som består av olika järnoxider och förekommer i naturen som exempelvis sjö- eller myrmalm och rödjord. Malmen kan anta olika former och den kan se ut som kornig rödsand, mynt, ärtor eller tjocka skivor som kan täcka botten på sjöar. Limoniten torkas eller rostar för att få bort icke önskade ämnen, som till exempel svavel, innan den används i ugnarna. Kolet har en dubbel funktion: det höjer temperaturen i ugnen och vid förbränning alstrar det reduktionsgaser. *Reduktion* är en process som innebär att syret skiljs från järnoxiderna. Efter att man har satt fyr på råvarorna tillförs luft genom en eller flera kanaler i ugnens nedre del. För att slaggen, det vill säga de icke önskvärda mineralerna, ska smälta krävs en temperatur på omkring 1150–1250 °C. Det är vanligt att ved läggs i botten av ugnen så att bottenmältan kan slås sönder om ugnen ska användas mer än en gång. Om inte, finns det en avtappning för slag. Slutresultatet blir att slaggen antingen rinner ut eller ner i botten på ugnen, och den så kallade järnluppen blir kvar. Luppen tas ut och slås med en träklubba för att få bort orenheter.

Slaggförekomsten i och kring järnframställningsplatserna ger en ungefärlig finger-
visning på hur mycket järn som har producerats. Beräkningar har varierat över tid, men numera sägs att ett kilo slag motvarar omkring ett kilo järn. Vid Skojarbacken grävdes det fram drygt 30 kilo slag. För en så liten produktion kräver arbetet inte mer än en till tre personer. Möjligen kan det ha varit en ambulerande järnmästare som for runt och erbjöd sina tjänster.

Givetvis finns många frågor kvar att besvara kring tidig järnhantering, men vi vet åtminstone att det fanns en tidig kunskap om den i länet. Beläggen för förhistorisk järnframställning i odlingsbygden runt Mälardalen är ytterst få, vilket gör att platsen för undersökningen måste ses som exceptionell.

Härads hytta

En medeltida masugn och bergsmansby

Jonas Ros

I Norbergs socken i Västmanland har en arkeologisk undersökning gjorts av delar av Härads bergsmansby. Resultatet är unikt eftersom vi utöver en välbevarad masugn undersökte så många som 19 huslämningar – alltså stora delar av själva byn där bergsmännen har levt och arbetat.

Under järnåldern och medeltiden tillverkades järn i små blästerugnar, de var gropar i marken i vilka man lade in kol och malm (se även artikel av Gatti). Med hjälp av bälgar blåste man in luft i ugnarna så att malmen omvandlades till järn. Under medeltiden började det istället tillverkas järn i masugnar. Masugnen var en teknisk innovation och det har uppskattats att man genom att använda en masugn, det vill säga en hytta,



kunde öka produktionen minst tio gånger. En uppskattning är att det inom Norbergs bergslag finns närmare 90 hyttplatser som kan vara medeltida, järnproduktionen var alltså omfattande. Det tycks ha funnits en överetablering av hyttor där under 1200-1300-tal, under sent 1300-tal och 1400-tal lades många hyttor ned – särskild sådana som låg utanför byarna. Många hyttor ägdes av bergsmän. Dessa hade hög status och ägde också jordbruksfastigheter.

Tack vare ett dokument från år 1539 vet vi att Härad omfattade två bergsmansgårdar, vilka låg på vardera sidan om en bäck. Bergsmansbyn anlades under 1200-talets slut, eller cirka 1300. Vid utgrävningen undersöktes lämningar efter 19 byggnader som har haft olika funktioner. Där fanns en masugn, fem bostadshus, ett uthus, sju ekonomibygnader, tre färskningsmedjor, en smedja samt ett kolhus för förvaring av kol. Utanför undersökningsområdet inventerades och karterades ytterligare tolv huslämningar. Det har alltså funnits minst 31 hus i byn. Bebyggelsen kan indelas i två områden, dels hyttbacken med masugn, kolhus och rostbås, dels bybebyggelsen med bostadshus, ekonomibygnader och smedjor. Byn hade ingen bestämd bebyggelsestruktur, husen tycks istället ha uppförts där det funnits plats och behov. Utanför undersökningsområdet, i byn, finns lämningar av ytterligare en masugn.

För att driva en masugn behövdes stora volymer järnmalm som bröts i gruvor i närområdet. Dessutom behövdes en slaggbildare i form av kalk, sten eller slagg. För att smälta malmen krävdes hög temperatur och för att uppnå den behövdes stora volymer träkol. Masugnen var igång dygnet runt och krävde mycket arbetskraft. Ugnen i Härad uppfördes intill en bäck som benämndes Hyttbäcken. Bäckens flöde drev två bälgar som pumpade in luft i ugnen så att malmen smälte. Några rester av bälgarna framkom dock inte vid undersökningen, de låg utanför undersökningsområdet.

Något som var unikt för masugnen i Härad var att det fanns en luftkanal under den. Den var uppbyggd av två stockar på vilka det låg hällar, och under dessa har luft och vatten från bäcken passerat. Luftkanalen bidrog till att temperaturen höjdes i ugnen, vilket underlättade att malmen omvandlades till järn. Ur masugnens öppning hämtades det ut slagg och tackjärn. Innan tackjärnet kunde smidas färskades det i närheten av hyttan. Vid färskningen hettades tackjärnet upp i en härd i vilken man blåste in syre med hjälp av luftbälgar. Färskningen genomfördes för att sänka kolhalten i järnet så att det blev smidbart. Efter färskningen smältes tackan till en platt skiva, och ur den höggs det ut klumpar av smidbart järn med standardiserad storlek.

Kungamakten hade stora intressen i bergsbruket och utfärdade privilegiebrev, bland andra Norbergsstadgan, under 1300-talet. Under medeltiden kontrollerades järnproduktionen vid hyttorna i stor utsträckning av bergsmän (se även artikel av Mårud). Annorlunda var det med silver- och kopparframställningen, den dominerades av kungen, kyrkan och frälset. Vi vet att biskopen i Västerås ägde järngruvor och andelar i Kopparberget.



I en förteckning från år 1650 står det att Härad ägdes av två bergsmän, men att hyttan var öde och obrukad på grund av fattigdom. År 1651 var Härad uppköpt av en adelsman. Hyttan lades därefter under den större brukningsenheten Värllingsberg, men lades ned efter en tid. Under 1600-talet uppfördes torpbebyggelse i området.

Vid undersökningen påträffades även två odlingsrösen som ¹⁴C-daterades till övergången mellan yngre järnålder och tidig medeltid, alltså var de äldre än bergsmansbyn. Härads äldsta skede är svårgreppbart. Där har bedrivits odling, och ortnamnet Härad kan indikera

att man under den äldsta tiden har slåttrot "hära", som var ett vinterfoder för får. Antagligen fanns där även betesmarker. Det kan ha bedrivits blästbruk på platsen under denna äldsta tid, vid undersökningen hittades nämligen en bit slagg som bedömts vara från blästbruk. Vi vet inte om där fanns permanent bebyggelse under den äldsta tiden, mest troligt är att området från början tillhörde en hemgård någonstans. Härad blev sedan en nybildad hemgård och jordbruksfastighet.

Den arkeologiska undersökningen i Härad är betydelsefull eftersom den har gett oss ny kunskap om hur en masugn var uppbyggd och om hur en medeltida bergsmansby kunde vara rumsligt organiserad. Den visar möjligen även på en lång kontinuitet vad gäller järnhantering på platsen.

Tolkad bild som visar byggnadernas funktioner i Härads bergsmansby.



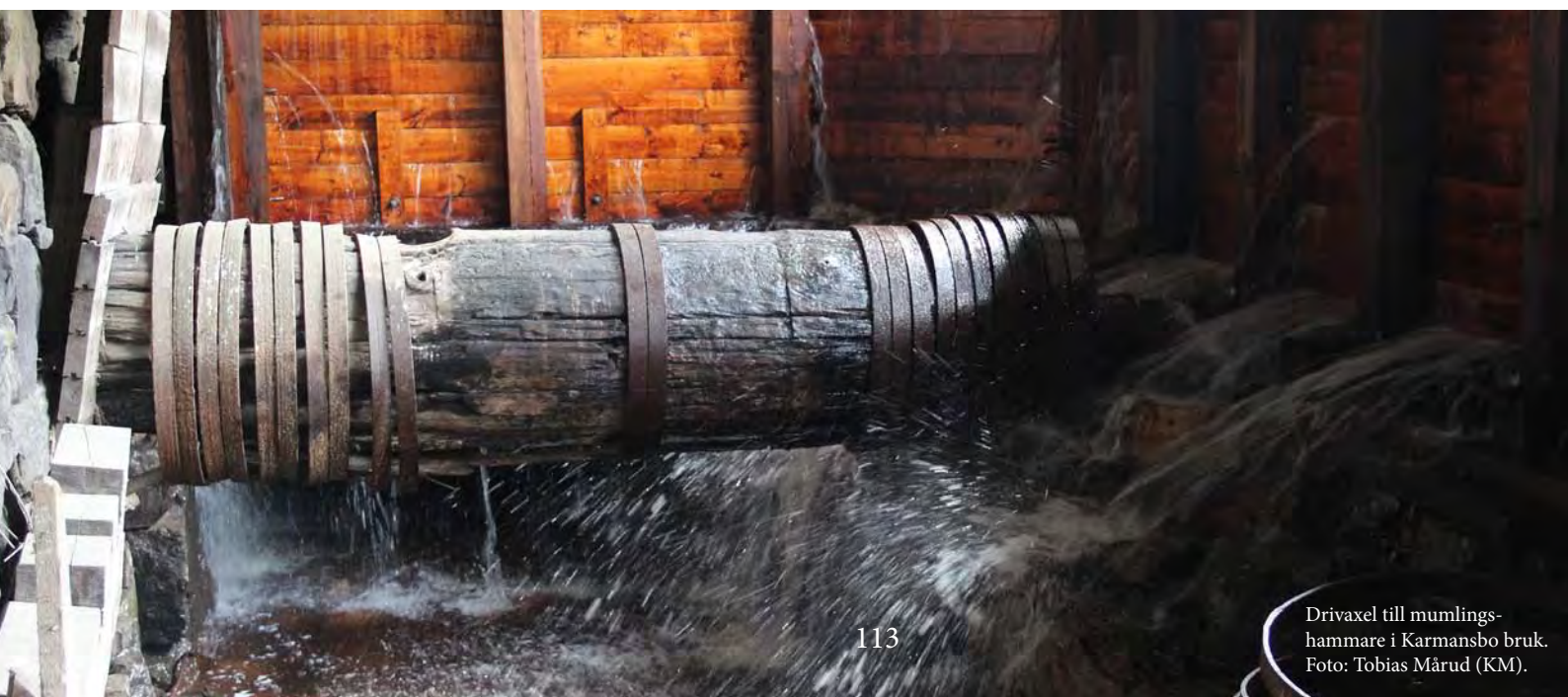
Herrgårdarna vid Hedströmmen

- om framväxten av 1600-talets bruksbygder

Tobias Mårud

Hedströmmen sträcker sig genom ett varierat landskap som många gånger speglar sinnebilderna av Bergslagen – en kuperad terräng täckt med småbruten skog och röda torp i frodig grönska utefter ett porlande vattendrag. Trots det pastorala, pittoreska landskapet är Hedströmsdalen idag glest bebodd, en avfolkningsbygd. Dagens lugn är en sinnlig motsats till områdets tidigare prägel av tung industri med rykande skorstenar, mullrande hammare, dånande forsar, dundrande hjul och en febril arbetsverksamhet.

Många av industribyggnaderna är idag borta, de som är kvar är ofta bevarade som relikter över industrihistorien. Flera av dessa har bevarats genom KM:s delaktighet. Ett bestående och i de flesta fall livfullt minnesmärke över bergsbrukets monumentala betydelse för Sveriges ekonomiska historia är dock herrgårdarna. Längs Hedströmmen,



som löper från södra Dalarna, genom västra delen av Västmanland, ned till Mälaren, är de ovanligt många. Skinnskatteberg är till exempel landets herrgårdstätaste kommun.

Bergslagens historia har präglats av järnet. Utvecklingen av människans förmåga att utvinna och bearbeta malmen och metallen har efterlämnat en stor variation av synliga såväl som dolda arkeologiska lämningar. Vattenfyllda gruvhål eller slaggvarpar av vitt skilda omfång kan stötas på i skogen utan synlig koppling till järnbruket. Enskilda byggnader – från smedjor till enorma lavar, undangömda kolartorp eller hela samhällen ingår i en struktur formad av järnhanteringen. Att den långa kontinuiteten inom ett begränsat geografiskt område har lett till stratigrafiska exempel på en utläsbar tidslinje över den industriella utvecklingen, där spår kan följas från medeltida bearbetning fram till den moderna industrin, är förståeligt. Men hur kommer det sig att järnhanterings lämningar tar sig så olika uttryck i olika geografiska områden, trots att de ligger inom obetydligt avstånd från varandra? Och varför utgörs de i Hedströmsdalen av så frekventa och påtagliga högreståndsmiljöer?

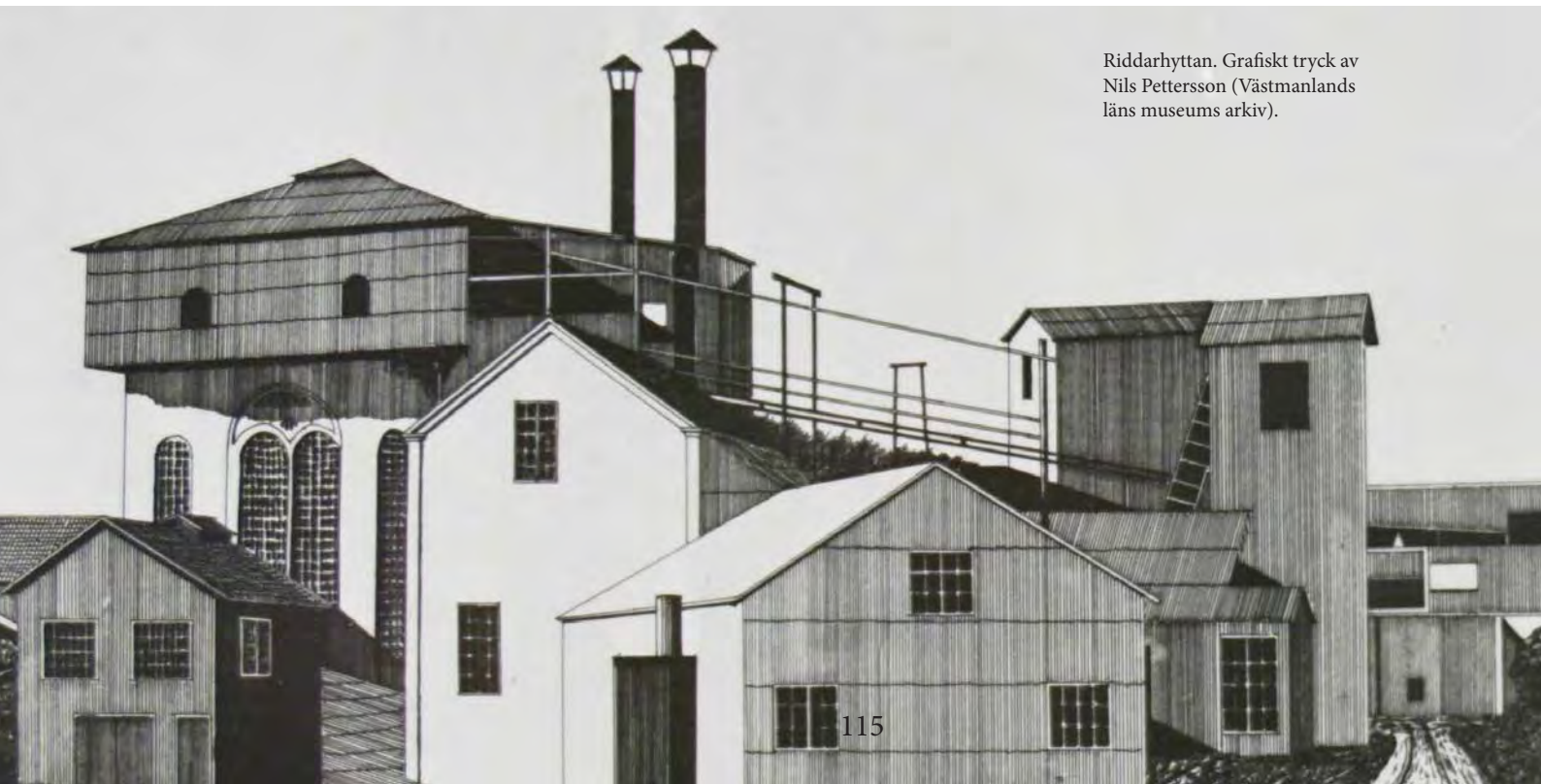
Järn har producerats i Sverige under mer än 2500 år (se artikel av Gatti). Längre utfördes tillverkningen i stor utsträckning för hand på säsongsbasis, från myrmalm, rödjord eller senare malm från små lokala dagbrott. Detta var en del av den totala hushållsförsörjningen som bedrevs parallellt med skogs- och jordbruk. Dessa bergsbrukande bönder – bergsmän – utvecklade med tiden järnhanteringen; det traditionella bläst-



bruket övergavs, och lokala hyttor och hammarsmedjor uppfördes (se artikel av Ros). Utvecklingen tog fart parallellt med att järnframställningens organisation förändrades. Bergsmän började samarbeta i arbetslag och delade på produktionskostnader i gruvor, hyttor och smedjor, vilket lade grunden för de olika bergslagen.

Kronan visade tidigt ambitioner att styra och kontrollera gruvorna och järnhanteringen, och fick snart företrädesrätt till alla malmfyndigheter. Med privilegiebrevens införande under 1300-talet gav man bergslagen och bergsmännen rätt att utnyttja gruvorna under bestämda villkor. Till dem hörde att betala en del av produktionen i skatt. Den successivt ökade efterfrågan stärkte Kronans intresse för järnet och under 1500-talet gjordes stora ansträngningar för att öka järnproduktionen. Initiativ togs för att förbättra yrkeskunnandet och produktionstekniken. Kronan anlade även egna produktionsenheter – kronobruk – vilka i jämförelse med bergsmännens anläggningar var både större och mer tekniskt avancerade. Ansträngningarna ledde till ett teknik- och produktskifte i övergången mellan 1500- och 1600-talen. Den tidigare produktionen av osmundjärn (en masugnprodukt av färskat tackjärn, hugget i stycken av specifik men varierande vikt) övergick i allt större utsträckning till stångjärn (tackjärn utsmitt till stänger), som därefter kom att bli den dominerande exportprodukten.

Under början av 1600-talet förändrade Kronan sin strategi för stimulansen av bergsbruket. Privat ägande uppmuntrades, Bergskollegium grundades och Drottning



Riddarhyttan. Grafiskt tryck av Nils Pettersson (Västmanlands läns museums arkiv).

Kristinas Jernbergsordning utfärdades. Det bidrog till att den svenska produktionen och exporten av järn upplevde en kraftig expansion under 1600-talet och fram till mitten av 1700-talet. Nya bruk anlades och kronobruken avyttrades till svenska och utländska adels- och köpmän. En ny social grupp växte fram i Bergslagen – brukspatronerna. Dessa hade intresse av att själva få ensamrätt till produktionen och försäljningen av stångjärn. Brukspatronerna var inte sällan borgare som gjort sig förmögna på handel i städerna. Bruken i Hedströmsdalen utgjorde inget undantag. En betydande andel av brukspatronerna hade ett förflutet som borgare i den sedan medeltiden betydelsefulla handelsplatsen och hamnstaden Köping.

Från centralmaktens sida förespråkades en arbetsdelning inom järnhanteringen. År 1636 utfärdades därför en förordning om förbud mot hammarbyggande inom Bergslagen. Bergsmännens traditionella bergsbruk skulle enbart omfatta malmbrytning och tackjärnsproduktion, medan bruken skulle producera stångjärn och i viss mån sköta om frakt och export. Motiven bakom förordningen var flera, de flesta knutna till kronans ekonomi. Stångjärnet stod periodvis för 75 % av den totala svenska exporten och gav kronan mycket stora inkomster, men tungt vägande var även den begynnande skogsbristen.

Arbetsdelningen ledde till en ekonomisk fördel för bruksägarna, då handel med stångjärn var betydligt mer lukrativt i jämförelse med det av bergsmännen producerade tackjärnet. Den resulterade också i att det i delar av Bergslagen utkristalliserades en kulturgeografisk landskapsbild med särpräglade bergsmansbygder och bruksbygder. Uppdelningen är typisk för de västra delarna av Västmanland, där bergsmansbygderna – vilka oftast redan var etablerade – är lokaliserade i närhet till gruvområdena i Norberg och Skinnskatteberg, medan en bruksbygd finns i en vid krets därom, främst koncentrerad utefter vattendragen som sträcker sig ned mot Mälarslätten.

Att lämningarna från järnhanteringen kan ta sig så olika uttryck i olika områden kan alltså förklaras genom centralmaktens förordnade arbetsdelning, som separerade järnframställningen i två verksamhetsgrenar. Denna är även en starkt bidragande orsak till de i Hedströmsdalen så frekventa och påtagliga högreståndsmiljöerna. Etableringen av bruksherrgårdarna utmed Hedströmmen följde på en omfattande etablering av stångjärnshammare under 1500- och 1600-talet, vilka var förutsättningen för brukens tillkommande. Anledningen till att hamrarna, och bruken, förlades till Hedströmmen var alltså en kombination av ett antal gynnsamma förutsättningar: att kronan stimulerade bergsbruket och privat ägande med en arbetsdelning som följt, att ekonomiska förutsättningar fanns hos framför allt Köpings borgare, Hedströmmens relativt måttliga fallhöjd som lämpade sig för drift av hammarsmedjorna, samt närheten till tackjärn, bränsle och utskeppningshamn.



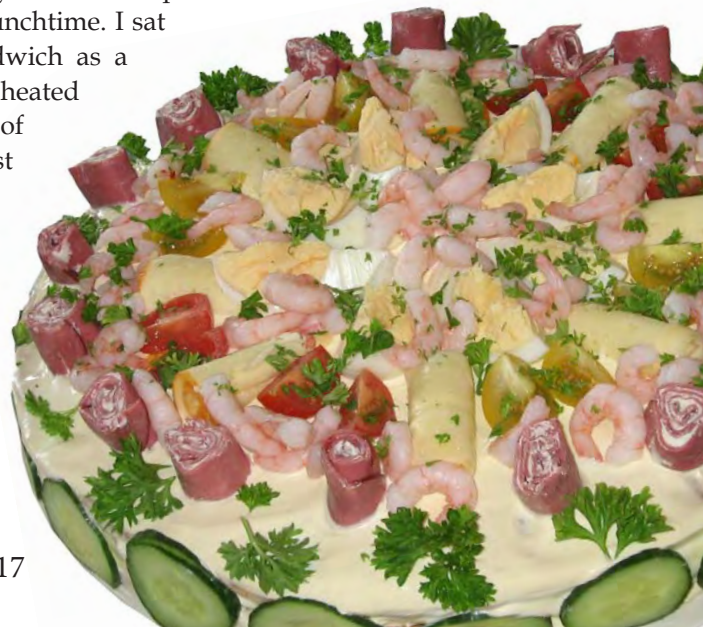
An Englishman, a Trowel, and a Country Called Sweden

Duncan Alexander

I moved to Sweden in May 2014 to start work as a *historisk arkeolog* with KM. When meeting new people in this country I found the conversation always started the same way. –“What do you do?”, –“I am an Archaeologist!”, –“In Sweden? Is there anything interesting to find here?”. Well, perhaps this article is a long answer to that question, based on experiences in my first year here. I will also add a few things that are different, fun and very Swedish about working here.

My first experience in Sweden was briefly at the end of 2013. I got to work on the incredible Kanaljorden site in Motala (see also article by Fredrik Hallgren), famous for its 8000 year old human skulls mounted on sticks. This site is now of international interest, due to its amazing preservation and DNA evidence. During that time I first became aware of the addictive habits of Swedes. Firstly I realized that in this peaceful country a war could break out at any time, if for example there was no coffee at *fika*. I also realized that many Swedes carry a dark addiction under their top lip.

I observed genetic differences too. Namely that it is impossible for a Swede to eat or digest cold food at lunchtime. I sat back in amazement with my lowly sandwich as a whole array of gourmet “left overs” was heated in little metal tins. This was also a time of learning, I had never realized where most of the world’s mayonnaise is used, and suddenly the answer lay before me: *smörgåstårta*. With this dish the role of mayonnaise is reversed, from being an additional condiment to being the main ingredient, with other minor additions of bread, vegetables and fish just to hold the mayonnaise together.





The road to Franstorp by Road 252. Photo: Duncan Alexander (KM).

During 2014 KM were involved in excavating some large sites associated with Road 252 and Road 56 in Västmanland. These sites were *ute i skogen*, and gave a bizarre and very Swedish backdrop to the working day. As a foreigner, I looked out into the forest and hoped to see a bear or elk – I have not seen one yet. On Road 252 the youngest and the oldest types of Swedish archaeology lay next to each other. I worked on a *torp* that was in use until around 1830. The mesolithic site right next to us dated to around 5000 BC. This was fantastic archaeology, although it lay irritatingly intertwined with stumps and roots. A negative aspect of archaeology in the Swedish forest.

The summer of 2014 also gave me the chance to excavate in Sigtuna's "black earth". We excavated just 20 m², however uncovered multiple phases of houses dating between around 1000–1250. We had lots of great finds including several beautiful combs and pins made of bone. One of the oldest houses that we excavated had burnt down. Once the burning waste was removed we had the floor of the Viking age house complete with





A comb in Sigtuna's black earth. Photo: Duncan Alexander (KM).



The author in Sigtuna. Photo: Jonas Ros (KM).

items that lay on the floor just before the fire. There was a clay loom weight, the remains of two small wooden buckets, a whetstone and a measuring stick (*alnmått*). A snapshot into daily life in a Viking age house. So when asked by new acquaintances –“have you come to Sweden to look for Vikings?“, I could at least temporarily answer –“Yes“. With regards to the earlier question –“Is there anything interesting to find here?“ I had seen with my own eyes that there is a wealth of well preserved, complex, multi-phase archaeology in Sweden's old urban centres.

We all like to talk about the weather. During my first field season in Sweden the temperature varied 40 degrees! During the hottest time I found myself on an Iron Age cremation grave site in Råmarbo outside Västerås (see article by Anna-Lena Hallgren). The temperature maxed out at 34 degrees. A couple of lunchtimes we cooled off at a *badplats* on Mälaren. To join the holidaying Swedes in the waters of this famous lake made for special lunchbreaks.

After the beautiful gold and red colours of autumn on Road 252, I was posted out in fading light and dipping temperatures to Skillsta in Västmanland, for an Iron Age excavation. November is a time where we have to keep the archaeology and ourselves from freezing. A time of close scrutiny of the weather forecast, and a time where the working day is longer than the hours of daylight. This is not an alien situation for a British archaeologist, however we measure the time the ground is frozen in days. In Sweden you measure that in seasons – the ground will be frozen until spring!

So the field season ended in the dark with a last freezing rush on December 5th. Back to the office for a winter of warmth, registering, report writing and an endless supply of strong bitter drip fed coffee (you should be able to walk into Starbucks and ask for a “Tall Swedish”). As interesting as that sounds, not many days pass until the true field archaeologists are counting down the minutes until they are released into their natural habit again.



A "Tall Swedish" on site in Skillsta. Photo: Duncan Alexander (KM).

I have already learnt by experience that there is lots of fantastic archaeology to find here in Sweden. The Swedish quirks are interesting (and sometimes funny), and with the Swedish kind, generous and accepting nature it makes this a lovely country to live and work in.



KM och Kulturarvet - de första tio åren

Stefan Elgh & Christina Lindgren

Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen (som KM då hette) stiftades den 6 december 2005 av fjorton personer som då arbetade på Kulturmiljöavdelningen på Västmanlands Läns Museum. Stiftelsen arbetar under devisen "Vi arbetar med det förflutna för framtiden", och verksamhetsidén lyder: "Stiftelsen ska genom sitt engagemang främja intresset för vårt kulturarv. Alla insatser som görs av stiftelsen ska genomsyras av att kulturarvet berör alla människor idag. Detta betyder att stiftelsen kan samverka och samarbeta med alla parter som delar den synen på kulturarvet. Initiativ som leder till att intresset för kulturarvet ökar i samhället kommer stiftelsen att stödja."

Ett mer utvecklat resonemang kring mål och visioner rörande samverkan och samarbete, mångfald och demokrati, engagemang för historia och kulturarv samt kunskapsuppbyggnad finns redovisat i vårt vetenskapliga program från 2009. KM:s visioner bygger på ett demokratiskt synsätt grundat på FN:s deklARATIONER om mänskliga rättigheter.

År 2010 förkortades KM:s namn till Stiftelsen Kulturmiljövård eftersom verksamheten vid det laget genomfördes i ett mycket större område än bara Mälardalen. Samma år öppnades ett lokalkontor i Stockholm, vid Danvikstull. Kontoret flyttades år 2013 till Årsta. Ett mikrokontor öppnades år 2015 i Norrköping. KM har också en lokal, Kvartslund, vid Anundshög utanför Västerås, som används för pedagogiska ändamål och för utveckling av en mer publik och forskningsinriktad arkeologi.

KM har sammanlagt arbetat med 1404 projekt fram till och med 31 augusti 2015, vilket innebär ett snitt om nästan 150 projekt om året. Genom åren har stiftelsen också gett ut böcker, som behandlar både arkeologi, pedagogik och mer allmän kulturhistoria. Denna skrift är nummer 6 i serien.

KM:s tre ben

Redan från början kom KM att stå på tre ben: uppdragsverksamhet, publik verksamhet och forskning. KM:s ursprung i ett länsmuseum präglade vår verksamhet från starten och det var alldeles naturligt att både forskningsinsatser och publik verksamhet sågs som lika nödvändiga delar som den rena uppdragsverksamheten. Redan under det första verksamhetsområdet bedrevs flera publika och flera forskningsinriktade projekt.

Uppdragsverksamheten...

...utgör den ekonomiska grunden för verksamheten med uppdrag inom arkeologi, byggnadsvård och kulturarv. Det första publika uppdraget var att skriva skylttexter och att planera skyltarnas utseende vid det nystartade besökscentret vid Anundshög utanför Västerås. Det första uppdraget utanför Västmanland var fornminnesinventering i naturreservatet Norra Magelungen i Stockholm, vilket genomfördes under våren 2006. Året därefter vann KM sina första anbud inom uppdragsarkeologin inom loppet av ett par veckor, dels en boplotsundersökning i Lilla Ullevi i Upplands Bro och dels en förundersökning i kvarteret Porten i Örebro.



Utgrävning vid Lilla Ullevi. Foto: Maud Emanuelsson (KM).

Under åren 2006–2008 genomfördes ett antal Skog & Historia-projekt i landet (inventering av kulturlämningar i skog), och inom dessa gjordes KM:s första insatser i Dalarnas och Gävleborgs län under 2008, då i form av granskningar. En stor mängd av projekten berörde också det biologiska kulturarvet, och där deltog KM i inventeringar i ett antal län, till exempel i Skåne, Halland, Väster- och Östergötland, Södermanland, Västmanland och Värmland. Under åren har KM också utarbetat tre vårdprogram för Statens Fastighetsverks räkning; för Strömsholm, Läckö och Lovö. Dessa har varit omfattande och behandlat både kulturlandskapet, byggnader och fornlämningar, samt praktisk rådgivning kring skötseln av dessa. Dessutom har KM utfört uppdrag åt flera länsstyrelser, bland annat de så kallade vattenprojekten, som har berört vattenanknutna kulturmiljöer längs vattendrag i Örebro län.



Det finns projekt som kommer att påverka och lämna avtryck i en organisation under mycket lång tid. För KM är det naturligtvis Kanaljorden i Motala, det hittills största projektet (se artikel av Fredrik Hallgren). Det startade under 2009 med ett vunnet anbud med fokus på undersökning av en stenåldersboplats i den så kallade Kanaljorden. Projektets fältedel var ursprungligen planerad att genomföras under 2009 och 2010, men kom att utvidgas i omgångar fram till den sista fältdagen i oktober 2013. Många av de nu verksamma projektledarna på KM började sin anställning på denna utgrävning. Undersökningsresultaten har visat på en del av människans liv under stenålder som vi mycket sällan hittar spår av annars. Framförallt har fynden av trä-, ben- och hornföremål gett en inblick i en sedan länge försvunnen formvärld. De välbevarade kranerna låter oss också komma närmare de människor som levde nära dagens Motala för 8000 år sedan. Kanaljorden har förändrat arkeologernas syn på stenålderslivet och säkert kommer vi att höra mer om denna plats under lång tid framöver.



Kanaljorden i Motala. Foto: Fredrik Hallgren (KM).

Motalaprojektet ledde också till att KM kunde utveckla formerna för förmedling av de arkeologiska uppdragen. Detta innebar att även andra arkeologiska undersökningar kom att innehålla nya typer av förmedling. Två exempel är dels en mindre undersökning av ett gravfält i Sollentuna där KM fick uppdraget bland annat för vårt fokus på förmedling, dels gravfältet i Skiftinge strax utanför Eskilstuna (se artikel av Vinberg). I Sollentuna var utmaningen att nå andra grupper än bara skolklasser, och kvällsvisningar i mörka november med marschaller utplacerade på de vikingatida gravarna blev mycket uppskattade. Det stora gravfältet i Skiftinge med omkring 140 gravar från yngre järnålder drog hösten 2013 stora grupper till våra visningar. Idag är förmedling en integrerad del i våra större undersökningar, och det ger dem ytterligare en dimension. Vi kan till exempel utifrån gravar från perioden när landet kristnades diskutera hur det är att leva där flera religioner möts: hur var det då – hur är det nu? Livet i en svunnen skärgård under stenåldern kan få oss att tänka på de olika levnadssätt som funnits under årtusenden i dagens Sverige.



Besökare i Sollentuna. Foto: Ellinor Larsson (KM).



Västerås domkyrka. Foto: Helén Sjökvist (KM).

Ett stående inslag i KM:s uppdragsverksamhet har varit både arkeologiska och byggnadsantikvariska arbeten kring kyrkor. Det första kyrkoärendet var en antikvarisk kontroll av rengöring av valv i Västerås Domkyrka. Kyrkoärendena är ofta mindre uppdrag i samband med att kyrkorna moderniseras. Ibland har dåtidens hantverkare lämnat efter sig små hälsningar från en svunnen tid – ett exempel är den ask med förgyllningsutrustning som påträffades vid en renovering i Himmeta kyrka utanför Köping i Västmanland.

Ett annat område som KM har arbetat mycket inom är byggnadsminnen. Där har sammanlagt 45 projekt genomförts, rörande arbeten och utredningar kring både byggnadsminnen och kulturresevat. Många har berört Strömsholm i Västmanland, där KM är underentreprenör till slottets husarkitekt.



Ett "Förgyllningskit" från Himmeta kyrka. Foto: Tobias Mårud (KM).

Pedagogisk verksamhet

Den pedagogiska verksamhet som KM bedriver vid Anundshög, genom lektioner för främst mellanstadieklasser från Västeråsområdet med fornlämningsområdet som bas, fick sin start år 2008 och har sedan dess fortsatt utan avbrott. Idag erbjuder KM lektioner i både historia, religionshistoria, matematik och svenska med utgångspunkt i fornlämningarna vid Anundshög. Här har KM vissa år kompletterat detta med att bedriva arkeologiska undersökningar inom projektet Skapande skola (en statlig satsning för att stärka samverkan mellan skola och kulturliv, se artikel av Larsson). KM har också utvecklat besöksmålet Anundshög genom att anlägga, skylta och tillgänglighetsanpassa flera stigar längs Badelundaåsen med information om både kulturarv och naturhistoria. Årligen är Arkeologidagen där ett av de största arrangemangen i landet. År 2014, när stigen "Tillgängliga Badelundaåsen" invigdes, kom omkring 1000 besökare.



Forskning

KM har genom åren (sedan 2006) också bedrivit forskningsprojekt. Ett av de större är projektet "Medeltida taklag i Västerås stift", som går ut på att söka identifiera och datera de kyrkor som har medeltida inslag på sina kyrkvindar (se artikel av Skanser). Projektet har pågått sedan 2013 och planeras att avslutas under 2017. Det har visat sig att spår av medeltida konstruktioner finns bevarade i fler kyrkor än förväntat.

I samklang med de idéer KM har om att arbeta för en historieskrivning som visar fram alla människors och grupper historia har projekten "Krampen – ett interneringsläger från 1940-talet", "Ett annat Stockholm" och "Svensk-romska livsberättelser" bedrivits. Syftet har här varit att lyfta fram de ofta ganska förbisedda spår som lämnats av grupper som levt sina liv i marginalen och i skymundan av majoritetssamhället. Gemensamt för dessa projekt är att via arkeologiska metoder lyfta fram mer okända delar av kulturarvet. Det gör oss också förhoppningsvis mer lyhörda för att hitta spår efter andra marginaliserade grupper även under förhistorien.

"...alla insatser som görs av stiftelsen ska genomsyras av att kulturarvet berör alla människor idag..."

Genom KM:s tio år löper en snirklig tråd av ett mycket brokigt kulturarv, allt från kolarkojor och järnframställning i skogsmarker, slott och domkyrkor, landsbygdens små gårdar från järnåldern och dagens överloppsbyggnader (övergivna ekonomibygnader) till städernas tjocka kulturlager, pampiga byggnader men även marginaliserade lägerplatser och syrener i ruiner. Tidslinjen är lång, från stenålderns jägare och fiskare för nästan 10 000 år sedan till 1900-talets moderna bebyggelse. Kulturarvet är så mycket för så många idag och det är en förmån såväl som en utmaning att dagligen få bli berörd och få andra att beröras av kulturarvet. Men vi har bara börjat!



Bildreferenser

Nedan redovisas fullständiga bildreferenser, i de fall de inte anges i bildtexterna ovan.

Henrik Runeson: Den stående bävern

Bäver, sida 12 (bearbetad bild): Av Steve from Washington DC, USA (American Beaver) [CC BY-SA 2.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>)], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AAmerican_Beaver.jpg]

Maud Emanuelsson: Hierarki i hus och hem

Teckning av vridkvarnar, sida 19: Av Anna-Lena Hallgren efter Cederlund, C. O., 1981. "Kvarn". Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid, från vikingatid till reformationstid. Band 9, sid 536-538.

Oden möter völvan, sida 20: Lorenz Frölich [Public domain], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AOdin_og_V%C3%B6lven_by_Fr%C3%B8lich.jpg]

Mats Nelson: Ont ska med järn fördrivas

Blixtnedslag, sida 27 (bearbetad bild): Av Maxime Raynal from France (Orage PLN) [CC BY 2.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>)], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APort_and_lighthouse_overnight_storm_with_lightning_in_Port-la-Nouvelle.jpg]

Skaftålsyxan, sida 27 (bearbetad bild):

Av Achird (Eget arbete) [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ARombisk_skaft%C3%A5lsyxa_fr_Taxinge_2M16-2774.jpg]

Fossil, sida 27 (bearbetad bild): Av

Daderot (Eget arbete) [CC0], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3APerisphinctes_maximus%2C_Ammonit%2C_Wielun%2C_Poland_-_Museum_fur_Naturkunde%2C_Berlin_-_DSC09987.JPG]

Kristina Jonsson: Hospitalhjonens gård

Spetälsk man, sida 53: "A leper shaking his rattle" av Okänd - <http://classes.bnf.fr/ema/grands/871.htm>. Licensierad under Public Domain via Wikimedia Commons. [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_leper_shaking_his_rattle.jpg#mediaviewer/File:A_leper_shaking_his_rattle.jpg]

Karta, sida 56 (beskuren bild):

Lantmäteristyrelsens arkiv, Skänninge stad 1712, Östergötlands län, akt D98-1:4. [<http://www.lantmateriet.se>]

Jonas Ros: Västerås

Karta, sida 61 (bearbetad bild): Grundritning över Västerås från 1688. Lantmäteristyrelsens arkiv, akt T72-1:15. [<http://www.lantmateriet.se>]

Ann Vinberg: Gårdskäl på Eskils tid
Sankt Eskil, sida 65: Altarskåpsfigur i Orkesta kyrka, Uppland. Foto av Lennart Karlsson, från Historiska museets samlingar. Licensierad genom Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/se/legalcode>). [<http://kulturarvsdata.se/shm/media/25389>]

Elin Säll: Nyckeln till Gårdskäl
Nyckelknippa, sida 70 (bearbetad bild): Livrustkammaren (The Royal Armoury) / Jens Mohr / CC BY-SA [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>) or Public domain], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AFredriksorts_%C3%A4stningsnycklar._Bel%C3%A4grad_av_svenska_trupper_under_gener._Posses_bef%C3%A4l_-_Livrustkammaren_-_97396.tif]

Tom Carlsson: Stenåldersrelationer
Hasselnötter, sida 76 (bearbetad bild): Av Vicki Nunn (Eget arbete) [Public domain], via Wikimedia Commons. [<https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHazelnuts2.JPG>]

Kronhjort, sida 76 (bearbetad bild): Derivative work: Massimo Catarinella (Diskussion) *Red_deer_stag.jpg*: Mehmet Karatay (*Red_deer_stag.jpg*) [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>) eller CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], via Wikimedia Commons. [<https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ARedDeerStag.jpg>]

Ellinor Sabel: Vikten av direkt förmedling
Smiley, sida 84: By The people from the Tango! project (The Tango! Desktop Project) [Public domain or Public domain], via Wikimedia Commons. [<https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AFace-smile.svg>]

Helén Sjökvist: Kometen i Kungsåra
Komet, sida 93 (bearbetad bild): Komet över Nürnberg 1561. Av Hanns Glaser (print) [Public domain], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHimmelserscheinung_%C3%BCber_N%C3%BCrnberg_vom_14._April_1561.jpg]

Betlehemsstjärnan, sida 94: Målning av Giotto [Public domain], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGiotto_-_Scrovegni_-_18_-_Adoration_of_the_Magi.jpg]

Träsnitt sida 95: Jordbävning i Konstantinopel, av Herman Gall (1554–1580) [Public domain], via Wikimedia Commons. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A1556_comet_and_earthquake_in_Constantinople.jpg]

Christian Gatti: Tidig järnframställning i Västmanland
Kol i ugn, sida 105 (bearbetad bild): "Coals on fire in my oven" by No machine readable author provided. Jonathan Groß assumed (based on copyright claims). - No machine readable source provided. Own work assumed (based on copyright

claims). Licensed under CC BY-SA 2.5 via Wikimedia Commons.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coals_on_fire_in_my_oven.JPG#/media/File:Coals_on_fire_in_my_oven.JPG]

Myrmalm, sida 108 (bearbetad bild): Dunshammar Myrmalm. Av Dependability (Eget arbete) [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], via Wikimedia Commons.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ADunshammar_myrmalm_%C3%84ngelsberg.JPG]

Duncan Alexander: An Englishman, a Trowel, and a Country Called Sweden

Skårslev, sida 117 (bearbetad bild): Av HeritageDaily (Eget arbete) [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], via Wikimedia Commons.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AArchaeology_Trowel.jpg]

Smörgåstårta, sida 117 (bearbetad bild): By Mrs. Gemstone (Flickr: Smörgåstårta) [CC BY-SA 2.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>)], via Wikimedia Commons.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A02_Sm%C3%B6rg%C3%A5st%C3%A5rta.jpg]

Älgvarningsskylt, sida 118 (bearbetad bild): Pixabay (Creative Commons CC0). [<http://pixabay.com/sv/varning-%C3%A4lg-djur-v%C3%A4g-gata-tecken-34778/>]

Stefan Elgh & Christina Lindgren: KM och Kulturarvet

Fotografier sida 127: Upp till vänster: Birgitta Larsson från KM vid kulturstigen "Tillgängliga Badelundaåsen". Upp till höger: Anna-Lena Hallgren från KM visar fynd på Arkeologidagen 2015 vid Anundshög. Ned till vänster: Medlemmar i Badelunda hembygdsförening lagar mat på forntida vis i samband med invigningen av den ovan nämnda stigen på Badelundaåsen. Ned till höger: Mikael Vilbaste (representant för Västerås Stad) och Stefan Elgh från KM inviger stigen. Samtliga fotografier har tagits av Bengt Wallén.

Denna bok är utgiven i samband med att Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) firar sitt 10-årsjubileum 2015. KM arbetar brett inom fältet kulturmiljövård, med tyngdpunkt på arkeologiska och byggnadsantikvariska undersökningar. I boken presenteras glimtar från ett urval av de projekt som KM:s personal har arbetat med under de senaste tio åren. De har en stor spännvidd både vad gäller tid, rum och innehåll – från 8000 år gamla ritualer vid Motala Ström till salarna på Centrallasarettet i Västerås, via järnåldersgårdar i Mälardalen och medeltida kyrkor i Dalarna. Boken innehåller även tematiska artiklar, som beskriver olika aspekter av hur arkeologer arbetar.

Stiftelsen 
Kulturmiljövård

