

CLAES PETTERSSON & ANNA ÖDEÉN

Gata genom sekler

Förundersökning och arkeologisk undersökning av Eriksgatans/Västra Storgatans sträckning inom del av RAÄ 50 – Jönköpings äldre stadsområde, inför iordningställande av Lundströms plats år 2010, Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län



Gata genom sekler

Förundersökning och arkeologisk undersökning av Eriksgatans/
Västra Storgatans sträckning inom del av RAÄ 50 – Jönköpings äldre
stadsområde, inför iordningställande av Lundströms plats år 2010,
Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län

Innehåll

Inledning – Store Gata och bebyggelsen	5
Omfattning – en kil i stadsrummet	5
Målsättning och frågeställningar	6
Metod – logistik problem och lösningar	9
Metalldetektering	11
Fyndkonservering	12
Analyser	13
Osteologi	14
Makrobotanisk analys	14
Vedartsanalys	15
¹⁴ C-analys	15
ICP-analys	15
Topografi – intill strandbrinken	16
Fornlämnings- och kulturmiljö	16
Tidigare undersökningar	17
Resultat – Store Gata och infarten	20
Hälvägen, gatan och landsvägen	21
Bebyggelsen på båda sidor av Store Gata	25
Spår av verksamheter i stadens västra del	30
Fynd – hästskor och borttappade effekter	31
Keramik	32
Porslin, fajans och glas	34
Hästmundering	34
Byggnadsdetaljer	36
Mynt	36
Personliga föremål	36
Hantverksavfall och verktyg	37
Vapen	38
Fyndmaterialet från det medeltida Jönköpings huvudgata	38
Förmedling – information, artiklar och frågor vid stängslet	40
Sammanfattning – gata genom sekler	41
Administrativa uppgifter A079/2010 och A184/2010	46
Referenser	48
Tryckta källor	48
Otryckta källor	49
Muntliga uppgifter	49
Arkiv	49
Kartunderlag	49

Bilagor

- Bilaga 1. Lista över anläggningar och lager
- Bilaga 2. Fyndtabell
- Bilaga 3. Osteologisk analys. Anna Kloö Andersson
- Bilaga 4. Makroskopisk analys. Jens Heimdahl
- Bilaga 5. ICP-analys av keramik. Torbjörn Brorsson
- Bilaga 6. Vedartsanalyser. Erik Danielsson
- Bilaga 7. Resultat av ¹⁴C datering. Göran Possnert/ Ingela Sundström
- Bilaga 8. Kartbilaga. Översikts- och detaljkartor.



FIGUR 1. Utdrag ur den digitala fastighetskartan med undersökningsområdet blåmarkerat. Skala 1:10 000. För mer detaljerad översikt, se BILAGA 8A .

Inledning – Store gata och bebyggelsen

Under försommaren 2010 genomfördes en arkeologisk förundersökning (JLM A79/10), omedelbart följd av en arkeologisk undersökning (JLM A184/10) i västra delen av Lundströms plats i Jönköping. Orsaken till de arkeologiska insatserna var den då pågående omgestaltningen av torgmiljön framför Filmstaden. Hela området skulle ges en enhetlig utformning, ledningar behövde skiftas ut och förnyas. Dessutom skulle en offentlig toalett uppföras. Arbetet beställdes och bekostades av Tekniska kontoret, Jönköpings kommun i samråd med Tollsgruppen vilka fungerade som utförare av torgprojektets mark- och anläggningsarbeten.

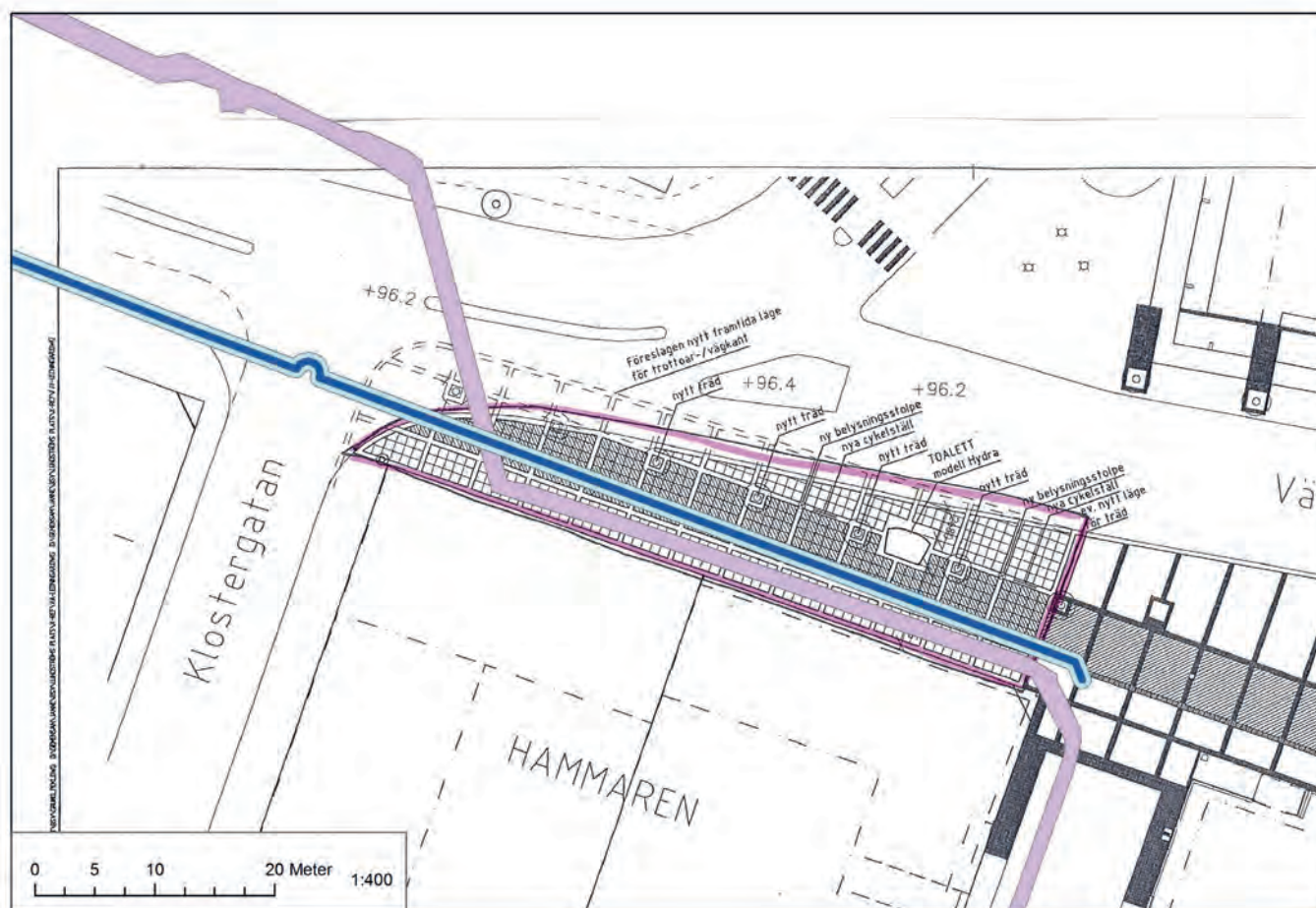
Från Jönköpings läns museums sida fungerade Claes Pettersson som fältansvarig med Anna Ödeén som biträdande fältledare. De har också utarbetat föreliggande rapport under 2012 (fyndgenomgången, Anna Ödeén) respektive vintern 2013-2014. Som till projektet knutna specialister har Anna Kloos Andersson, JLM (osteologi), samt Jens Heimdahl, RAÄ UV Mitt, (makrobotanik) fungerat. Externa analyser har utförts vid KKS (ICP-analys), Ångströmlaboratoriet (¹⁴C) och VEDLAB (vedart).

Omfattning – en kil i stadsrummet

Den yta som kom att omfattas av de arkeologiska undersökningarna år 2010 kan bäst beskrivas som kilformad, 48 meter i öst-västlig riktning men bara lite drygt 7 meter där den var som bredast längst i öster. Fältets norra långsida angränsade direkt mot gatumark, i detta fallet Västra Storgatan, bussgata och en av innerstadens mest trafikerade genomfartsleder. Detta faktum vållade såväl praktiska som arbetsmiljömässiga problem under fältarbetets gång, något som beskrivs mer utförligt längre fram i föreliggande rapport.

På den södra sidan löpte schaktet parallellt med husen i kvarteret Hammaren, där omfattande arkeologiska undersökningar genomfördes år 1998 (Jansson 1999). Ett problem var emellertid att ett 2,5 till 3 meter brett parti inom den blivande arbetsytan upptogs av ett större ledningsschakt där bland annat fjärrkylasystemets rör hade lagts ner. I vissa avseenden blev därför det fält som undersöktes något som kan beskrivas som en ”ö” med slumpmässigt bevarade kulturlager inom ett hårt exploaterat område i Jönköpings innerstad.

Den yta som undersöktes 2010 kom att uppgå till sammanlagt 614 m². Av praktiska skäl indelades området i tre delfält där det östligaste bedömdes ha störst vetenskaplig potential och därför prioriterades eftersom den största sammanhängande arealen med intakta kulturlager fanns här. Merparten av den undersökta ytan upptogs av vad som utgjort gata i den medeltida staden och väg-område från stadsflytten efter 1612 års brand (jfr. Thome 1625).

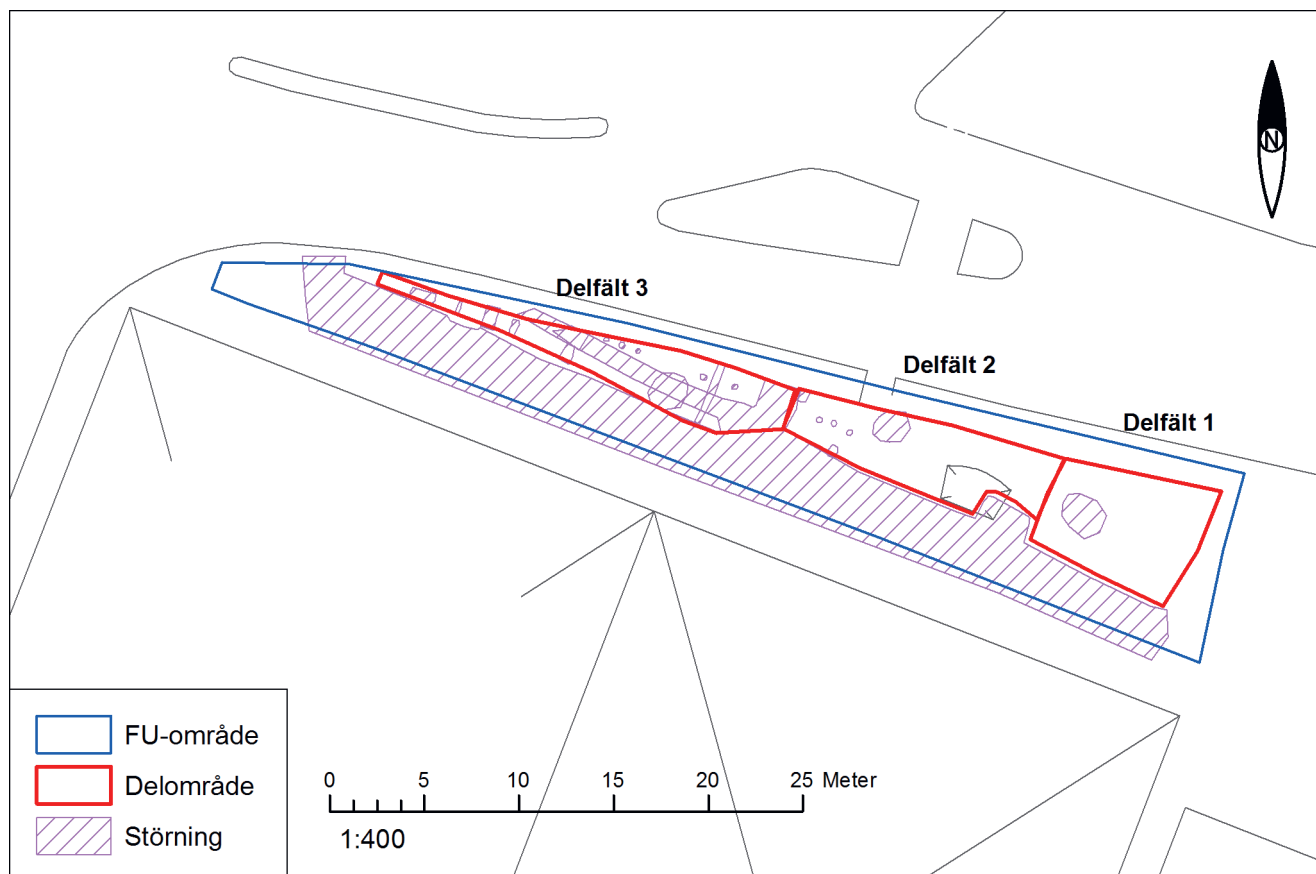


FIGUR 2. Kommunens plan för ny utformning av Lundströms plats, den västra delen. Notera de med lila och blått markerade ledningsschakten för vatten och fjärrkyla.

Olyckligtvis - men samtidigt oundvikligt inom ett intensivt utnyttjat område inne i en modern stadskärna - var de sentida störningarna inom dessa 614 m² omfattande. Olika schakt för ledningar av skilda slag genomkorsade undersökningsytan där de övre/yngre nivåerna var speciellt illa utsatta i detta avseende. Dessutom fanns rotsystemen från tre mindre träd kvar inom undersökningsytan, fördelade med en stubbe inom varje delfält.

Målsättning och frågeställningar

De frågeställningar som ursprungligen knöts till undersökningen år 2010 byggde naturligt nog i mycket hög grad på resultaten från de tidigare utgrävningar som företagits inom angränsande delar av det medeltida stadsområdet, framförallt då kv. Harven och Lundströms plats, etapp 1 och 2 (Claesson 1992, 1993, Jansson 1995, Kallerskog 2009). Härvid lyftes järnhanteringen och övrigt metallhantverk fram som centrala forskningsfält där de här beskrivna insatserna skulle kunna ge värdefulla bidrag. En inriktning mot stadens första skede och metallhanterings betydelse underströks också från länsstyrelsens sida.



Som prioriterade frågeställningar lyftes följande ämnen fram:

- * Stadsbebyggelsens etablering
- * Stadsbebyggelsens struktur
- * Hantverket vid *Store Gata*, speciellt då metallhantering
- * Kommunikationernas betydelse
- * Stadsskedets slut speglar i händelserna 1567 och 1612

När det gällde etableringen av staden lades fokus på att söka spår äldre än det traditionellt beskrivna stadsgrundandet i 1200-talets senare hälft. Eftersom det finns enstaka dateringar ner i vikingatid gjorda i samband med arkeologiska undersökningar i närområdet framhölls det väsentliga i att noga studera det första aktivitetsskedets nivåer och anläggningar. Samt att söka besvara den komplexa frågan om sambandet mellan framväxten av ett avancerat metallhantverk och etableringen av ett urbant centra.

Vad beträffar stadens tidiga struktur underströks betydelsen av att eftersöka gränsmarkeringar som t.ex. tomtningsrännor, en anläggningstyp som påträffades på Lundströms plats i etapp 2 år 2007. Hur har dessa enheter/ fastigheter varit uppbyggda? Vad har rymts inom en sådan tidig tomt? Och kunde man utifrån kulturlagrens omfattning se någon tendens till att bebyggelsen kanske inte sträckt sig mycket längre västerut än just till Lundströms plats?

FIGUR 3. Indelningen i delfält och omfattningen på de störningar som i så hög grad påverkade såväl fältarbete som resultat vid Lundströms plats sommaren 2010. Skala 1:400

Eftersom avancerat metallhantverk med avsevärd omfattning bedrivits längre österut inom Lundströms plats föreföll det högst rimligt att denna typ av aktiviteter skulle komma att spela en stor roll även inom 2010 års undersökningsyta. Hade t.ex. primärsmide bedrivits på platsen och hade man tillverkat stål? Var det möjligt att säga något om vad som hade producerats och hur pass diversifierad denna tillverkning i så fall hade varit? Hade hantverkarna även hanterat andra metaller, förutom järnet? Och kunde man samla in ytterligare information kring den omfattande produktion av bronsgrytor som i hög grad kom att avlösa järnsmidet i den senmedeltida staden? Låg bronsgjuteriernas datering från 1400-tal fram till branden 1612 fast?

Med tanke på utgrävningsfältets läge underströks även betydelsen av att se närmare på det kommunikationssystem med lång kontinuitet som *Store Gata* representerade. Var det möjligt att se och identifiera olika faser i gatan? Och fanns det något äldre dolt under den medeltida gatubeläggningen, exempelvis hjulspår och hålvägar?

Slutligen - gick det att urskilja spår från den sista stadstiden och de katastrofer som staden och dess invånare genomgick hösten 1567 och högsommaren 1612? Var det möjligt att urskilja förändringar i bebyggelsens disponering och de verksamheter som bedrevs vilka uppkommit som en följd av krig och konflikter? Var det exempelvis möjligt att påvisa en krigsrelaterad ödeläggelse inom det aktuella exploateringsområdet?

På grund av en nära förestående byggstart (satt till den 1 augusti 2010) ansågs det väsentligt att allt arkeologiskt fältarbete kunde genomföras i ett sammanhang. Följaktligen övergick förundersökningen JLM 079/10 direkt i slutundersökningen JLM 184/10 i mitten av juni månad; detta utan att någon egentlig ny undersökningsplan kunde upprättas. De frågeställningar som betonats i tidigare projekt, liksom preliminära resultat och observationer gjorda under pågående förundersökning, fick därför bilda grund i det fortsatta arbetet.

På så vis kom flera av undersökningens grundförutsättningar att bli mindre väl beaktade än vad som med största sannolikhet blivit fallet om en utvärdering av förundersökningens resultat hade kunnat ske på sedvanligt sätt. Exempelvis föll den högt prioriterade frågan om metallhantverk i det närmaste bort, eftersom spåren från denna typ av verksamhet var så pass begränsade inom den aktuella ytan. Här kunde större vikt i stället ha lagts på frågor kring kommunikation och gator i den medeltida staden, detta då även lämningarna efter platsens bebyggelse visade sig vara av tämligen begränsad omfattning.



Metod – logistik, problem och lösningar

Undersökningarna på Lundströms plats ägde rum under två sommarmånader år 2010 med början den 17 maj och avslutning den 16 juli. Det var veckor som präglades av i stort sett gynnsamt väder. Läget på de väl-dränerade isälvsavlagringar som utgör grunden under hela det medeltida stadsområdet i Jönköping gjorde att vatten aldrig blev något problem vid undersökningarna. Undantaget då när kortvariga, men häftiga regn förorsakade erosion och ras inom rensade ytor.

Istället var det undersökningsområdets form och dess läge i direkt anslutning till en ytterst livligt frekventerad bussterminal som skapade en rad tekniska och logistiska problem. På den smala yta som stod till buds för undersökningen visade det sig inte vara lämpligt att utnyttja en sedvanlig medelstor grävmaskin på hjul. Vid arbete med lastning skulle dess arm komma att röra sig över dels gatan med dess intensiva trafik, dels över trottoaren utmed fastigheterna i kv. Hammaren. Det innebar ett riskmoment och en konflikt med framförallt stadens kollektivtrafik som till varje pris måste undvikas.

FIGUR 4. Undersökningsytan vid Lundströms plats i mitten av maj 2010 efter att asfalt och plattläggning hade avlägsnats. Av bilden framgår hur trång arbetsytan var redan från början. Notera skiljet mellan störning för sen-tida ledningsdragning till vänster och den relativt ostörda ytan till höger. Här syns dessutom stubbarna efter de tre träd vars rotsystem skulle vålla avsevärda problem längre fram. Foto: Anna Ödeén, JLM.



FIGUR 5. Schaktningsarbete i början av undersökningarna. Det framgår tydligt hur begränsad den tillgängliga arbetsytan egentligen var. Anna Kloö Andersson övervakar maskinens insatser. Foto: Anna Ödeén, JLM.

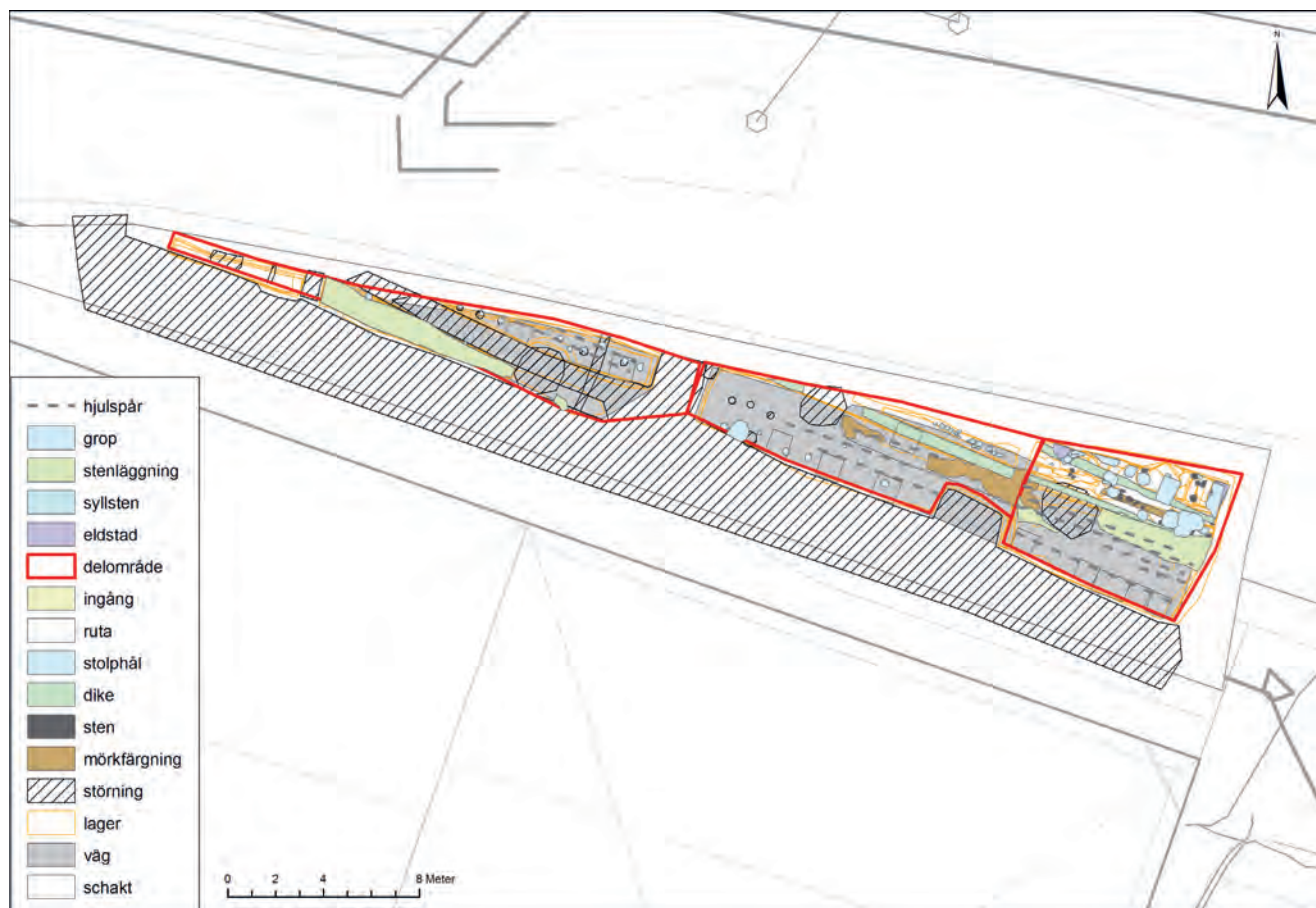
Dessutom visade det sig problematiskt att lösa kontinuerlig bortforsling av uppgrävda massor under dagtid, eftersom stora mängder cyklar parkerades i anslutning till busshållplatserna på Lundströms plats. Lastbilarna kunde av den anledningen bara komma intill tidigt på morgonen. En annan begränsning i det praktiska arbetet orsakades paradoxalt nog av svårigheten att förse grävningsplatsen med vatten. Mitt inne i centrum av en större stad fick vi förlita oss på vatten från en utplacerad tank, något som till exempel omöjliggjorde vattensällning i fält.

Med ovanstående sagt är det uppenbart att dessa logistikproblem påverkade metodvalet vid undersökningen av Lundströms plats sommaren 2010. Grävmaskin användes inledningsvis då ytan banades av ner till kulturlager och anläggningar in situ, samt i slutskedet då en kontrollschaktning av själva det äldsta vägområdet ner till steril botten genomfördes. Under normala förhållanden hade det varit önskvärt att kontinuerligt tömma störningar med maskin, men med tanke på de lösa, rasbenägna massor som karaktäriserar kulturlagren på Väster i Jönköping var detta inte genomförbart. Istället skedde grävningsarbetet för hand varpå massorna forslades med skottkärra till en container som hämtades och tömdes vid behov.

I de fyndförande kulturlager (framför allt L984) som låg i anslutning till *Store Gata* inom delfält 1 längst i öster grävdes fem kvadratmeterrutor vars innehåll sällades med skaksåll. Ytterligare fyra rutor undersöktes på samma sätt i delfält II och fyra i den tredje delytan. Detta för att kunna samla in ett representativt fyndmaterial ur omfattande kulturlager som inte kunde undersökas i sin helhet inom de för undersökningen givna tids- och kostnadsramarna.

Undersökningsytan karaktäriserades av en förhållandvis enkel stratigrafi i området med landsvägen, senare *Store Gata*. Här handlade det om en från början hålvägsliknande yta som byggts på och förbättrats närhelst behov uppstått under loppet av flera sekel. Lagerföljden speglar således ett stort antal händelser över tid, men visar samtidigt en närmast total sammanblandning med omtrampning, slitage, hjulspår och tillfälligt utkastade förbättringar i form av s.k. knadderstenslager. Inom gatuzonen var därför enbart en grov fasindelning möjlig, något som främst kom att bygga på gatans över tiden varierande bredd, understött av nivåer med hårdgjord yta och till detta knutet daterande fyndmaterial.

Längs gatan påträffades vägrenerna med de rännor/ diken som förstås haft en dränerande funktion, men som även bör ha fungerat som markeringar av tomtgränser. Dessa områden var avgjort mer intressanta för provtagning än själva vägytan med dess totalt omblandade stratigrafi. De begränsade områden med bebyggelselämningar i form av stolphål, syllar, stenläggningar och möjliga golvnivåer som undersöktes på båda sidor om gatan (främst då i fältets nordöstra hörn) undersöktes så långt möjligt utifrån single kontext-metoden. Men här fanns ett uppenbart problem i form



FIGUR 6. Undersökningsområdet 2010 i västra delen av Lundströms plats med alla viktigare strukturer markerade i kartbilden. För tydligare bild se BILAGA 8B.

av de hårt nedbrutna kulturlagren där lagerskiljen ofta mer anades än kunde observeras visuellt. Detta faktum komplicerades än mer av de begränsade ytor som var tillgängliga för undersökning; ytor som dessutom krymptes in alltmer ju djupare man grävde sig ner inom fältet, eftersom de lösa och uttorkade massorna gjorde att alla schaktkanter fick släntas ganska kraftigt för att minimera rasrisken. Det bör påpekas att åtskilliga lager och anläggningar som dokumenterades i fält har kommit att slås samman, omtolkas eller rent av raderas i samband med efterarbetet.

All inmätning skedde kontinuerligt med totalstation med utnyttjande av mätprogrammet Intrasis. Fotodokumentation utfördes digitalt av grävningens personal under arbetets fortskridande. Snitt genom intakta lagersekvenser dokumenterades manuellt i skala 1:20.

Metalldetektering

Undersökningsytan avsöktes med metalldetektor, om än inte så konsekvent som hade varit önskvärt. Vid undersökningen av Lundströms plats utprovades läns museets nyinköpta detektor av typen Minelab E-trac som efter lite inkörning visade sig väl uppfylla de förväntningar som ställts. Lars Winroth (Modern Arkeologi KB) bistod med råd och vägledning under inkörningstiden. Vid ett tillfälle,



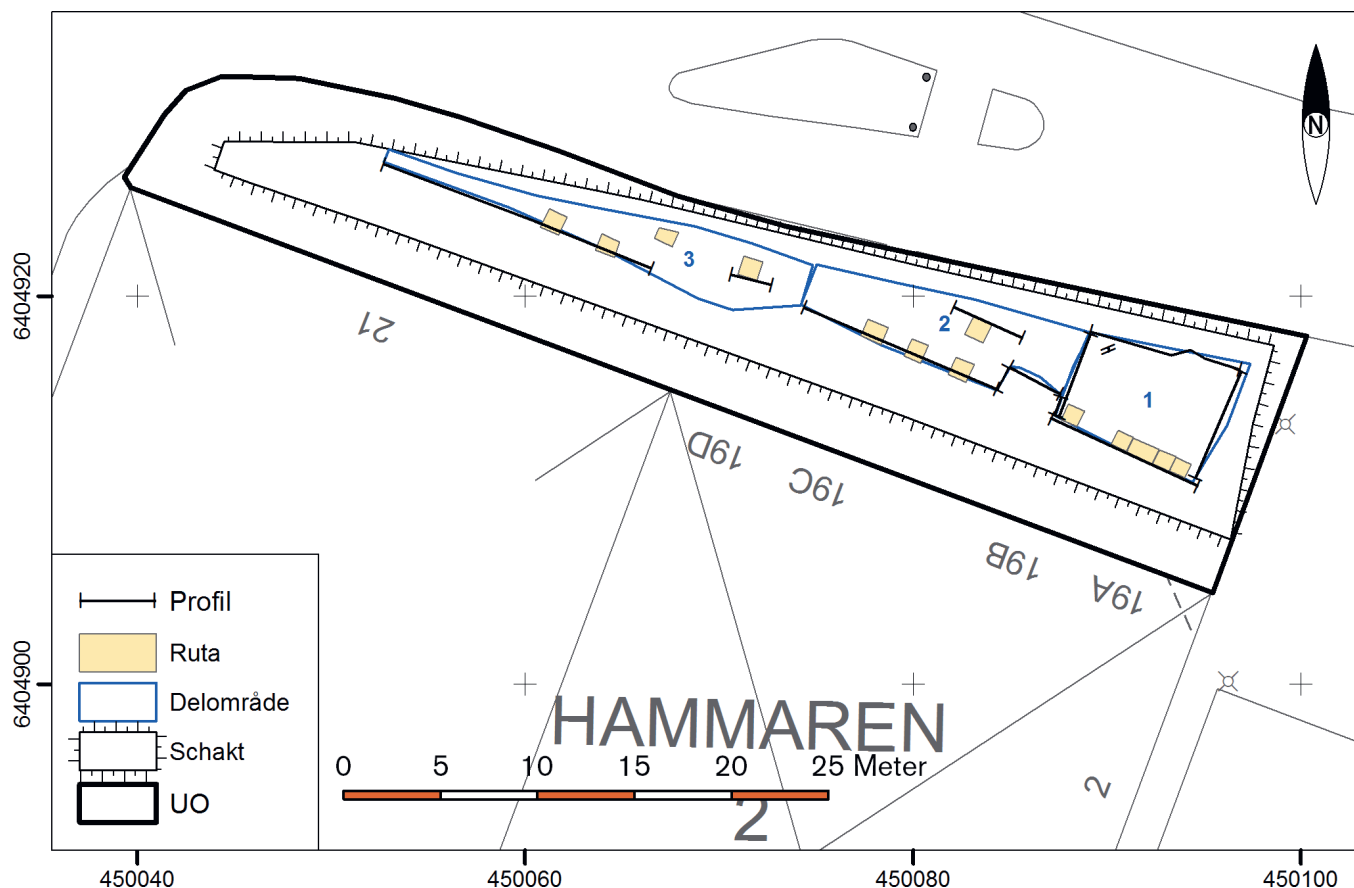
FIGUR 7. Under utprovning. Claes Pettersson testar att detektera med avdelningens nyinköpta Minelab E-trac på vägområdet i delfält 2. Hästkosöm utgjorde den mest frekvent förekommande fyndkategorin i området. Foto: Anna Ödeén, JLM.

den 8 juli, deltog Mats Blomberg (Metalleta) under några timmar och detekterade den vid detta tillfälle framrensade högmedeltida gatans yta med gott resultat. Sammantaget bidrog dessa insatser till att utöka fyndmaterialet med ett antal metallföremål som berikat tolkningsarbetet avsevärt.

Trots insatsens begränsade omfattning och trots att den detektering som grävningens ordinarie personal genomförde skedde med ny, ovan utrustning man just börjat använda, insamlades ett varierat metallmaterial där kanske främst hästkorna utgör ett spännande inslag. I en omtrampad och otaliga gånger påbättrad gatubeläggning utan någon egentlig klar stratigrafi, visade istället hästskor av olika typer och med skilda dateringar på det långa tidsspänn som fanns representerat i landsvägen/ gatan.

Fyndkonservering

Totalt insändes 45 metallföremål till konserveringsateljén vid Malmö museer. Föremålen skickades i två omgångar, först de föremål som initialt prioriterades, därefter en kompletterande samling eftersom ekonomiskt utrymme fanns för en mer omfattande konservering av metallfynden. Beslutet att utöka antalet konserverade föremål togs för att bättre kunna belysa frågor kring medeltida transporter och periodens hästhållning i norra Småland.



Enbart fyra av dessa föremål var tillverkade av annat material än järn (tre bronsföremål och ett silvermynt). Hela nitton hästskor konserverades, samt ett mindre antal representativa hästkosömmar och vinterbroddar. De identifierbara hästskorna visade sig tillhöra medeltida typer och materialet kan ses som en god illustration av gatan med kommunikation som fokus för denna arkeologiska undersökning. Allt konserveringsarbete utfördes av konservator Tomas Lindell, Malmö Museer, och de färdiga föremålen kunde avhämtas i slutet av mars 2011, respektive januari 2012. Konserveringsrapporter för samtliga föremål förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

FIGUR 8. Undersökningsområdet på Lundströms plats sommaren 2010 med de tre delfälten markerade liksom de profiler som dokumenterades i skala 1:20 samt de 13 sållrutor som undersöktes i i kulturlagren. Notera den koncentration av rutor i delfält 1 som utvisar läget för lagret L984 med sin myckenhet av bearbetat (sågat) ben.

Analys

Med anledning av de goda resultat som uppnått vid tidigare arkeologiska insatser på angränsande ytor, främst då undersökningarna av det centrala partiet av Lundströms plats år 2007 (Kallerskog 2009, Åstrand u.å.), var beredskapen inför olika typer av analyser god redan från början i de båda projekten sommaren 2010. De metallurgiska analyserna föll dock bort, eftersom det redan tidigt stod klart att de verkstadsområden som undersökts på tomter strax öster om den nu aktuella ytan inte fortsatte västerut i någon större utsträckning. Istället blev det landsvägen/ *Store Gata* som kom att stå i fokus då merparten av fältet fylldes av lager som en gång utgjort gatubeläggning samt de hjulspår som skurit ner i vägbanan.



FIGUR 9. Inmätning pågår. Anna Ödeén mäter in lager och fynd i södra delen av delfält 1. Joakim Svahn lämnar uppgifter. Foto: Claes Pettersson, JLM.

Dessutom lades tonvikt på att i den mån detta var möjligt försöka utreda vilken funktion den gatunära bebyggelse haft, vars lämningar påträffades i de begränsade ytor som stod till förfogande. Eftersom man svårigen kunde tolka huskonstruktionerna utifrån det fåtal anläggningar och de lager som fanns åtkomliga för dokumentation ställdes förhoppningarna mot att de naturvetenskapliga analyserna skulle kunna bidra till förståelsen vad beträffar datering och verksamheter i området.

Osteologi

Behovet av en osteologisk analys hade tidigare ifrågasatts, främst utifrån antagandet att bevarandegraden för det benmaterial som kunde förväntas framkomma inom undersökningsytan skulle vara låg. De sandiga, väl-dränerade kulturlagren bedömdes initialt inte utgöra en miljö där ett representativt och allsidigt benmaterial skulle påträffas. Emellertid förändrades detta genom fyndet av horn-/benavfall från en medeltida hantverkarens verkstad.

En ingående osteologisk analys, riktad mot att identifiera och kvantifiera den råvara som hantverkaren hade använt sig av utfördes under år 2011 av Anna Kloo Andersson, osteolog knuten till Jönköpings läns museum (Kloo Andersson, bilaga 3).

Sammanlagt analyserades 19 kg ben, varav 18,1 % bar spår efter bearbetning i någon form. Merparten av de 3,5 kg ben som undersöktes var dock att karaktärisera som hantverksavfall. Det handlade då om slakt, matavfall eller hantverksspill. Merparten av de 3,5 kg ben som undersöktes var dock att karaktärisera som hantverksavfall; främst då avsågade ledändar från mellanhands-/ mellanfotsben från nötkreatur. I materialet finns även ett mindre inslag av spillbitar från andra steg i produktionen, samt ett nästan försumbart antal föremål som kamdelar och skaft.

Makrobotanisk analys

Vid undersökningarna togs sammanlagt 26 jordprover för makroskopisk analys, främst då med inriktning på bevarade växtrester i kulturlagren. Provmaterialet insamlades dels från identifierade markhorisonter, dels från olika anläggningar knutna till den bebyggelse som flankerat *Store Gata*. Proverna analyserades av Jens Heimdahl, RAÄ UV Mitt.

Vid några tillfällen under pågående utgrävning kunde preliminära analyser utföras i fält vid det provisoriska laboratorium som upprättats i samband med de parallellt pågående utgrävningarna i kv. Dohjorten, vilka genomfördes av RAÄ UV Väst.

Övriga analyser genomfördes på UV Mitt i Hägersten under februari år 2011. Resultaten har inarbetats i förliggande rapport, men finns även bifogade i sin fullständiga form som en bilaga till denna rapport (Heimdahl, bilaga 4).

De flesta av de analyserade proverna bedömdes härstamma från

markhorisonter med en högmedeltida datering. Föga förvånande fanns spår efter gödsel och därigenom foder främst i de prover som hämtats från vägbanan och dess nära anknutna kontexter. Det handlar helt enkelt om vad drag- och riddjur lämnat efter sig, gödsel som trampats om och fördelats i vägen/ gatans lager.

Däremot var spåren av djurhållning i de bebyggelseanknutna lagren få. Istället syntes matlagning och livsmedel som indikationer på boende utefter gatan, blandat med spår i form av smidesloppor och gjutdroppar från den metallhantering som däremot *inte* framträdde speciellt klart i det ordinära fyndmaterialet. Här bidrog således den makrobotaniska analysen indirekt med väsentlig ny kunskap!

Vedartsanalys

En vedartsanalys företogs på sju kolprover med förväntat medeltida datering. Det kunde konstateras att två av dessa prover, 20283 och 20287 hade bäst förutsättningar att ge en tillförlitlig datering, medan man för övriga ^{14}C -dateringar borde ta med möjligheten av en hög egenålder hos det trä som utgjorde provet. Proverna analyserades av VEDLAB och resultaten finns bifogade till denna rapport som en bilaga (Danielsson, bilaga 6).

^{14}C -analys

Sammanlagt sju separata ^{14}C -prover sändes till Ångströmslaboratoriet i Uppsala (Possnert & Sundström, bilaga 7). Tre av dessa gav påfallande intressanta resultat - två stolphål (A3318 och A3329) med dateringar i vikingatid samt en härdbotten (A3371) som hamnar i övergången folkvandringstid/ vendeltid. Av övriga provresultat kan nämnas gropen A2734 som kan placeras i sent 1100-tal och fyllningen i tomtgränsdiktet A2734 vilken hamnar i första hälften av 1400-talet. Resultaten visar på den kontinuitet som utmärker det undersökta området. Helt uppenbart har strandbrinken invid Vättern utgjort en i många avseenden attraktiv plats under mycket lång tid.

ICP-analys

Som ett led i arbetet med att närmare undersöka det äldre keramikmaterialet från Jönköpingsregionen utförde KKS (Kontoret för Keramiska Studier) under 2011 en så kallad ICP-analys på ett skärvmaterial hämtat dels från utgrävningarna vid Lundströms plats, dels från landsbyn Odensjö strax söder om Jönköping (Brorsson, bilaga 5).

Resultaten visar föga förvånande att det undersökta efterreformatoriska godset är tillverkat i Jönköping. Mer överraskande är att också medeltida rödgods med stor sannolikhet är av en lokal produktion. Möjligheten finns att även en tidigare tillverkning av äldre svartgods skett i Jönköpingstrakten, men här var osäkerheten i samband med analysen större.



FIGUR 10. Dokumentation av profil. Anna Kloo Andersson ritar sektion genom en av undersökningens äldsta och djupast belägna anläggningar på grävningens sista dag. Foto: Anna Ödeén, JLM.

Topografi – intill strandbrinken

Undersökningytan år 2010 ligger liksom hela det område som idag kallas Lundströms plats nära den branta sluttning, den strandbrink mot Vättern i norr som ännu tydligt kan urskiljas från Hamnparken och Parkgatan i öster till Tändsticksområdet och Junebäckens dalgång i väster. Speciellt markerad är branten ännu i Barnarpsgatans norra del och i början av Järnvägsgatan.

Innan utgrävningen påbörjades låg markytan inom arbetsområdet strax över +96 meter över havet, vilket kan jämföras med Vätterns nuvarande medelvattenstånd på omkring +88,5 meter över havet. Nedanför själva strandbrinken har det ursprungligen funnits en flack förstrand, en lämplig plats att landa och dra upp mindre båtar på.

Marken består här som i hela det medeltida stadsområdet av djupa lager postglacial sand/ finsand. Det handlar om lättbrukade sandjordar som samtidigt är väl-dränerade; ett eftersträvärt drag både vad det beträffar odlingsmark och som en plats där en stadigvarande bebyggelse kan etableras.

Om Vättern bildar gräns mot norr så avgränsar de två vattendragen Hamnkanalen (inloppet till Munksjön i öster), respektive Junebäcken i sin ravin mot väster det medeltida stadsområdet i Jönköping. Mot söder sträcker sig en tämligen flack sandplåt cirka 1,2 km ner mot dagens Torpa och längre bort Tabergsåns dalgång.

Inom stadsområdet möter den landsväg som förbundet Västergötland med Östergötland de vägar som fört upp från Halland och kusten i sydväst. Dessa vägsträckningar har med största sannolikhet en mycket hög ålder som centrala samfärdsleder. Då som nu har de resande färdats uppe längs strandbrinken, nästan tio meter över Vätterns yta.

Fornlämnings- och kulturmiljö

Lundströms plats är idag en torgmiljö mellan Filmstadskomplexet i kvarteret Harven och den livligt frekventerade terminalen för Jönköpings lokaltrafik; den knutpunkt där snart sagt alla stamlinjer i stadens bussnät möts.

Samtidigt utgör Lundströms plats en betydelsefull del av fornlämningen RAÄ Jönköping 50, det äldre (i detta fall medeltida) stadsområdet. Genom det nu aktuella samt angränsande utgrävningsfält mot öster (arkeologiska undersökningar 1989, 1991, 2007) löpte ursprungligen huvudgatan *Store gata* - föregångaren till dagens Östra Storgatan. Området förefaller att ha utgjort en utkant och ett expansionsområde inom den medeltida staden, vars torg och centrum var beläget längre österut. Den aktuella ytan låg i anslutning till den medeltida stadens västra infartsområde, där landsvägen från vadstället nere vid Junebäcken nått upp på den plana sandterrass som bebyggelsen varit belägen på (Areslätt 1984).

Det äldre kartmaterialet, vilket i och för sig helt härrör från tiden efter stadsflytten 1612, visar spår efter en tomtindelning även inom detta parti av den då helt ödelagda medeltidsstaden. Att området varit intensivt utnyttjat visas av resultat från tidigare arkeologiska insatser med gränsmarkeringar i form av tomtrännor, av husgrunder, källare, stolphål, härdar, eldstäder/ härdar och inte minst lämningarna efter *Store Gata* själv i dess olika faser.

Vad som visat sig karaktäristiskt för denna del av det forna stadsområdet är kanske framför allt dess tydliga anknytning till metallhantering allt från den äldsta stadstiden under sent 1200-tal då avancerat järnsmide dominerade (Varenius 1990, Claesson 1992, Kallerskog 2009, Åstrand u.å.). I ett senare skede blev istället bronsgjutning en betydelsefull sysselsättning (Stilborg 2008, 2014). Verksamheten har avsatt spår i form av omfattande lager med gjuteriavfall, som i stor utsträckning deponerats i strandsluttningen ner mot Vättern, strax norr om det egentliga stadsområdet.

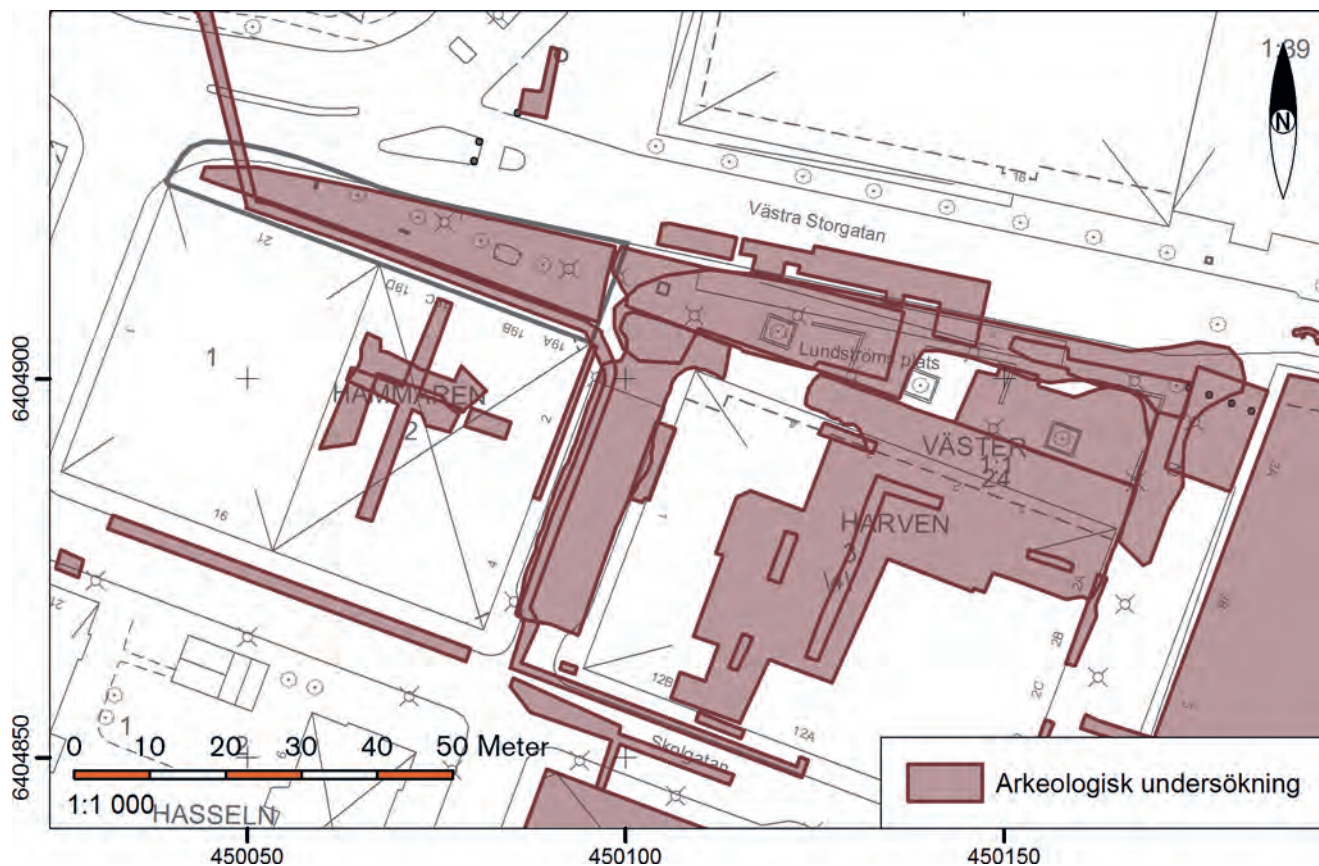
Några klart definierade spår efter eld och förstörelse som gick att knyta till stadsbränderna 1567 och 1612 kunde inte identifieras år 2010, men tidigare har brandlager och brunna byggnader undersökts även i denna del av staden.

Efter att stadsbebyggelsen på kunglig order flyttats österut, till halvön *Sanden* (Nordman 2014, s.53f) övergick det forna stadsområdet på Väster stegvis till att bli odlingsmark för stormaktstidens och 1700-talets Jönköping (Vestbö Franzén 2014, s. 350). Ett mindre område med enkla gårdar, kallat Brånebacken, blev avhyst så sent som omkring 1640. Detta skede har kunnat kopplas till gatans förvandling till landsväg och dess roll som den huvudsakliga infarten västerifrån till det nya stadsområdet. Under denna period fanns även en egendom kallad Stora Trädgård för en tid på södra sidan av landsvägen, strax öster om utgrävningsfältet (Eriksson 1991, se karta 1821).

Den reglerade bebyggelsens återkomst på Väster hänger samman med stadens expansion under senare delen av 1800-talet. En rätning av landsvägen har skett, något som kunnat spåras i dess förflyttning några tiotal meter norrut till den nuvarande Västra Storgatan.

Tidigare undersökningar

När Västra Storgatans busshållplats skulle byggas om 1989 genomfördes en omfattande utgrävning längs Västra Storgatans södra sida. (Varenius 1989). Den då undersökta ytan kom att mäta 68 x 7 meter. De medeltida kulturlagren i området var illa hanterade som en följd av omfattande utschaktning i samband med utläggningen av Västra Storgatan. Trots detta påträffades fyra stenkällare och andra bebyggelselämningar med datering till senmedeltid (1400-tal) och ett fyndmaterial som tydligt visade att metallhantverk i form av smide och bronsgjutning hade bedrivits på platsen.



FIGUR 11. Undersökta områden 1989 till 2010 på och i anslutning till Lundströms plats. Ett område präglad av kommunikation under minst ett årtusende.

Ytterligare en bevarad källare, stensyllar och en mindre yta med kulturlager undersöktes, trots omfattande sentida störningar, i östra delen av Lundströms plats år 1991 varvid ett begränsat, men likartat fyndmaterial som två år tidigare kunde insamlas (Jansson 1995).

År 1991 genomfördes även en större arkeologisk utgrävning inom kv Harven, beläget omedelbart söder om Lundströms plats. Inom den 1500 m² stora undersökningsytan påträffades flera husgrunder samt inte mindre än sju senmedeltida källare (Claesson 1992, 1993). Dessutom frilades en sträcka på 50 meter av *Store Gata* vilken i detta parti beskrivs som ”stenlagd”. Dateringen placerar gatan i sent 1200-tal/ tidigt 1300-tal. Den omfattande bebyggelsen, där bland annat magasin och affärslokaler ingick, betraktades som yngre, med funktionstid i sent 1400-tal och främst 1500-tal. Metallhantverk kunde beläggas genom fynd av slagg och eventuella ässjor, men även bearbetat ben i form av sågat avfall påträffades.

I november 1998 undersöktes ett mindre område mitt inne i kv Hammaren, direkt söder om 2010 års fält (Jansson 1999). Intressant nog kunde aktiviteter från tiden före Jönköpings vedertagna tillkomst i sent 1200-tal beläggas genom ¹⁴C-dateringar ur stolphål (sen vikingatid/ tidig medeltid). En fasindelning om fyra faser upprättades, där den äldsta fasen motsvarar tiden innan stadens tillkomst. I den andra, medeltida fasen fanns avfallsgropar med metallavfall och djurben, däribland deponerat avfall från benhant-

verk. Egentlig bebyggelse förefaller ha etablerats på ytan först i fas 3, motsvarande 1400- och 1500-tal. Från den perioden påträffades både tomtgränsrännor och ett bostadshus med källare. Huset hade varit uppfört i skiftesverk eller knuttimring på syllstensgrund och förefaller ha värmts med en biläggargugn, murad med pottkakel.

Ytterligare en källare, en kallmurad stenkonstruktion, dokumenterades i fältets västra del. Den tolkades som ingående i den expansion av stadsområdet som skett under senmedeltid och 1500-tal. Förekomsten av så många samtida stenkällare i området längs stadens västra infart bör tas till intäkt på en statushöjning där hantverk i viss mån ersätts av köpenskap även om gjutning och smide inte på något vis försvunnit som sysselsättningar. Här liksom i resten av stadsområdet skadades bebyggelsen vid stadsbranden 1567, återuppbyggdes men övergavs efter branden 1612 i Kalmarkrigets lokala efterspel. Den yngsta, fjärde fasen motsvarade den reglerade bebyggelsens återkomst under 1800-talet då man vet att ytan dels brukats som handelsträdgård, dels blivit platsen för ett fyrårigt bostadshus.

År 2007 genomfördes en komplex undersökning av den centrala torgmiljön inom Lundströms plats. Delar av fem medeltida tomter belägna på norra sidan av *Store Gata* blev vid detta tillfälle föremål för utgrävningarna vilka i hög grad kom att fokusera på de välbevarade lämningarna efter den succession av metallhantverk som hade bedrivits på platsen alltsedan tidigt 1200-tal (Kallerskog 2009, s.15 ff, Åstrand u.å.).

Det sena 1500-talet karaktäriserades av en gjuteriverksamhet som kunnat knytas till en känd hantverkare, Måns Bengtsson. Produktionen har primärt utgjorts av bronsgrytor, men även mer krävande föremål som kyrkklockor förefaller att ha tillverkats i eller vid verkstaden. I tillägg till detta verkstadsområde kunde även tre stenkällare, daterade till samma period, undersökas. Fyndmaterialet därifrån vittnade om ett visst välstånd och att lagring av öl skett i dessa källare. I dessa avseenden passade resultaten från undersökningen 2007 mycket väl in med vad som sedan tidigare blivit känt om bebyggelseutvecklingen längs den västra infartsgatan.

Mer betydelsefulla blev då resultaten från den tidiga fasen av tomternas utnyttjande. Tre områden med lämningar efter avancerat smide kunde avgränsas, tre smedjor som under 1200-talet hade varit i funktion utefter stadens huvudgata. Dessa golvytor innehöll järnslag, sintrad lera, korroderat järn samt glödska och sprutslag. På en av tomterna fanns en regelrätt slagghävd med stort inslag av bottenska; möjligen avsett att utnyttjas som beläggning ute på den intilliggande gatan. Den västra smedjan - närmast 2010 års fält - innehöll överraskande nog en verkstadsbyggnad som bör karaktäriseras som ett grophus som varit 4,5 meter långt, mer än 2 meter brett och omkring en halv meter djupt. Byggnaden som sannolikt haft sin ingång vättande mot gaturummet i söder hade

flera urskiljbara golvnivåer. I rummet hade järnsmide bedrivits, men spår efter bearbetning av koppar samt läderhantverk visar på en lite oväntat diversifierad tillverkning (Kallerskog 2009, s. 17). Grophusets datering utifrån kol taget i den äldsta golvnivån hamnar snarast i 1200-talets första hälft, alltså innan det årtal som av hävd betraktats som Jönköpings tillkomst, nämligen 1284 då stadens privilegiebrev utfärdades (Ridderberg 2010, s.14f). Till dags dato är detta den äldsta daterade byggnaden inom det medeltida Jönköpings stadsområde.

År 2009 genomfördes en undersökning i Västra Storgatan, direkt söder om Tändsticksområdet. Fynd av ytterligare en stenkällare, samt en verkstadsbyggnad med tydliga spår efter metallhantverk visade att det bebyggda stadsområdet har sträckt sig minst ett femtiotal meter längre västerut än som tidigare antagits. Dateringarna hamnade i stadens senare skede och motsvarar 1400- och 1500-talets väl belagda expansionsfas (Haltiner Nordström 2011).

Resultat – Store Gata och infarten

Nedan presenteras resultaten från de två månader som undersökningarna av Lundströms plats sommaren 2010 kom att vara. Sammanlagt 614 m² av dagens torgyta berördes och uppskattningsvis 440 m³ kulturlager i olika former avlägsnades från arbetsområdet under projektets gång. I utbyte fick vi en god bild av Jönköpings första huvudled, *Store Gata*, och dess utveckling genom seklen. Paradoxalt nog är kanske inte utveckling utan snarare kontinuitet det uttryck som bäst beskriver de minst sju sekel som undersökningen omspänner. Den omgivande bebyggelsen må ha tillkommit, utvecklats, förändrats och till sist försvunnit. Gatan/ landsvägen däremot låg kvar, i det närmaste oförändrad.

När det gäller bebyggelsen och dess gestaltning verkar det som om vi kan följa en långsam utvidgning västerut, även om de lämningar som kunde undersökas vid detta tillfälle var av ringa omfattning och därigenom svåra att tolka. Emellertid förefaller den äldsta fasen att ha haft byggnader med en stomme av jordgrävda stolpar, nedsatta i stenskodda stolphål. Ett tillvägagångssätt som kanske kan tyckas ålderdomligt i en urban högmedeltida miljö. Men vi känner inte till hur denna typ av hus har använts. Det finns inte heller någon tillförlitlig bild av byggnadsskicket på den omgivande landsbygden. Däremot var yngre hus på platsen uppförda på sedvanligt sätt, byggda på en enkel stensyll.

När det gäller de aktiviteter och den verksamhet som präglade platsen är givetvis kommunikation och transport det som framträder tydligast, inte minst i det insamlade fyndmaterialet. Detta förhållande är knappast förvånande vid en arkeologisk undersökning där merparten av den undersökta ytan upptas av en väg. I övrigt märks boendefunktionen i både föremål och analyser. Speciellt då vid den

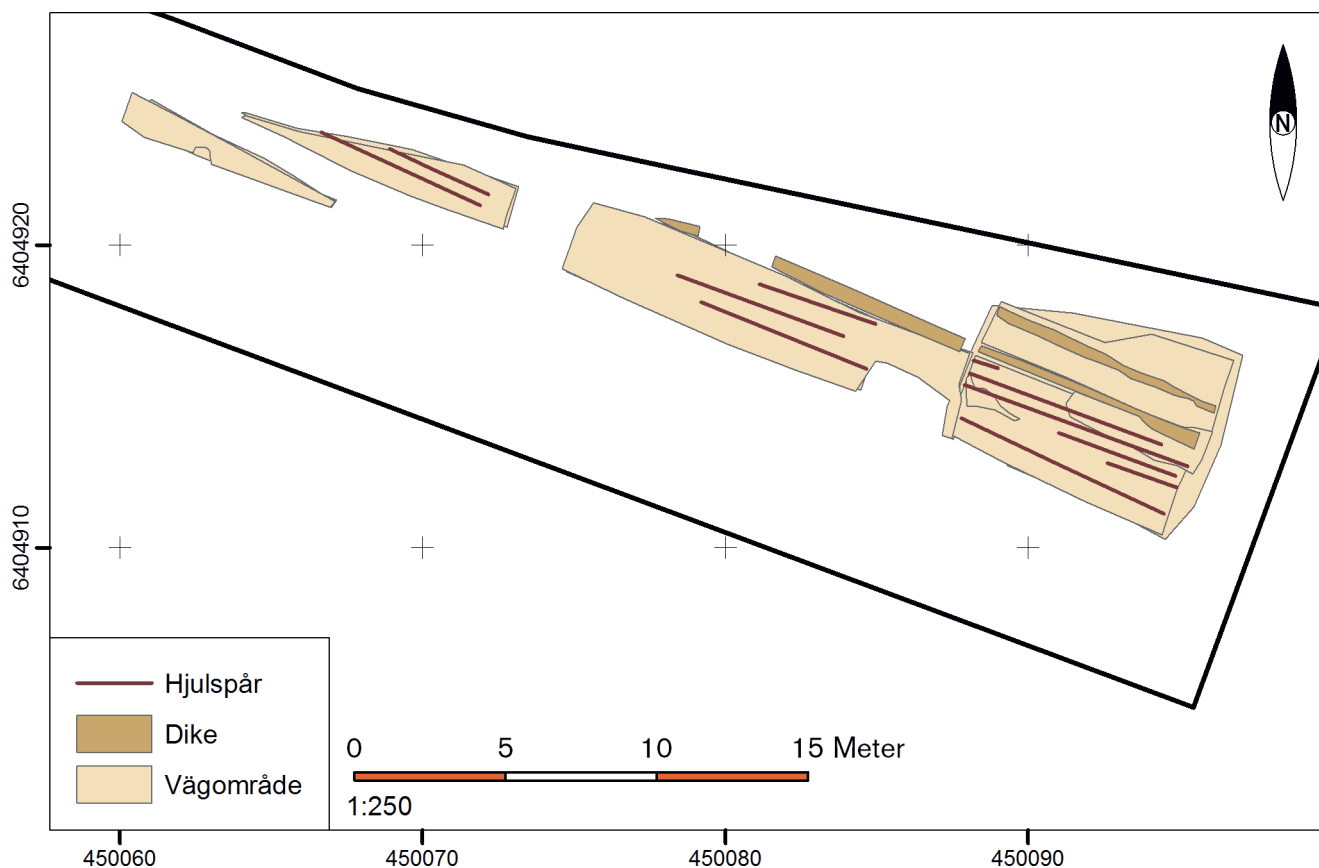


makrobotaniska insatsen genom olika sorters livsmedel i form av förkolnad spannmål och brända ben. Samma analyser lyfter också fram närvaron av metallhantverk genom förekomsten av smideslop-
por. Detta förhållande var inte alls lika tydligt i det mer traditio-
nella fyndmaterialet, men visar nu att det föreligger en plats- och
tidmässig kontinuitet mellan tidigare undersökta ytor längs *Store*
Gata och det parti som grävdes ut. Däremot - kanske något över-
raskande - är indikationerna på djurhållning i stadsgårdarna svaga.
Samtidigt får man inte glömma bort hur begränsade de ytor med
bebyggelseämningar som undersöktes egentligen var. Förhållandet
skulle lika gärna kunna förklaras med att utgrävningarna inte be-
rört de delar av gårdarna där den typen av material finns att söka.

Hålvägen, gatan och landsvägen

De primära resultaten när det gäller vilka verksamheter som kunnat
beläggas i samband med undersökningarna på Lundströms plats år
2010 handlar - förstås - om människors resor, om kommunikationer
och om transporter. Den undersökta vägsträckningen/ gatan har
utifrån de daterande fynden varit i bruk i minst sju sekler. Under
denna långa tidsrymd har en ridstig av hålvägskaraktär förvandlats
till gata i en viktig medeltida stad för att efter omkring 350 år på
nytt bli till en landsväg då stadsbebyggelsen flyttades till Öster efter
branden 1612.

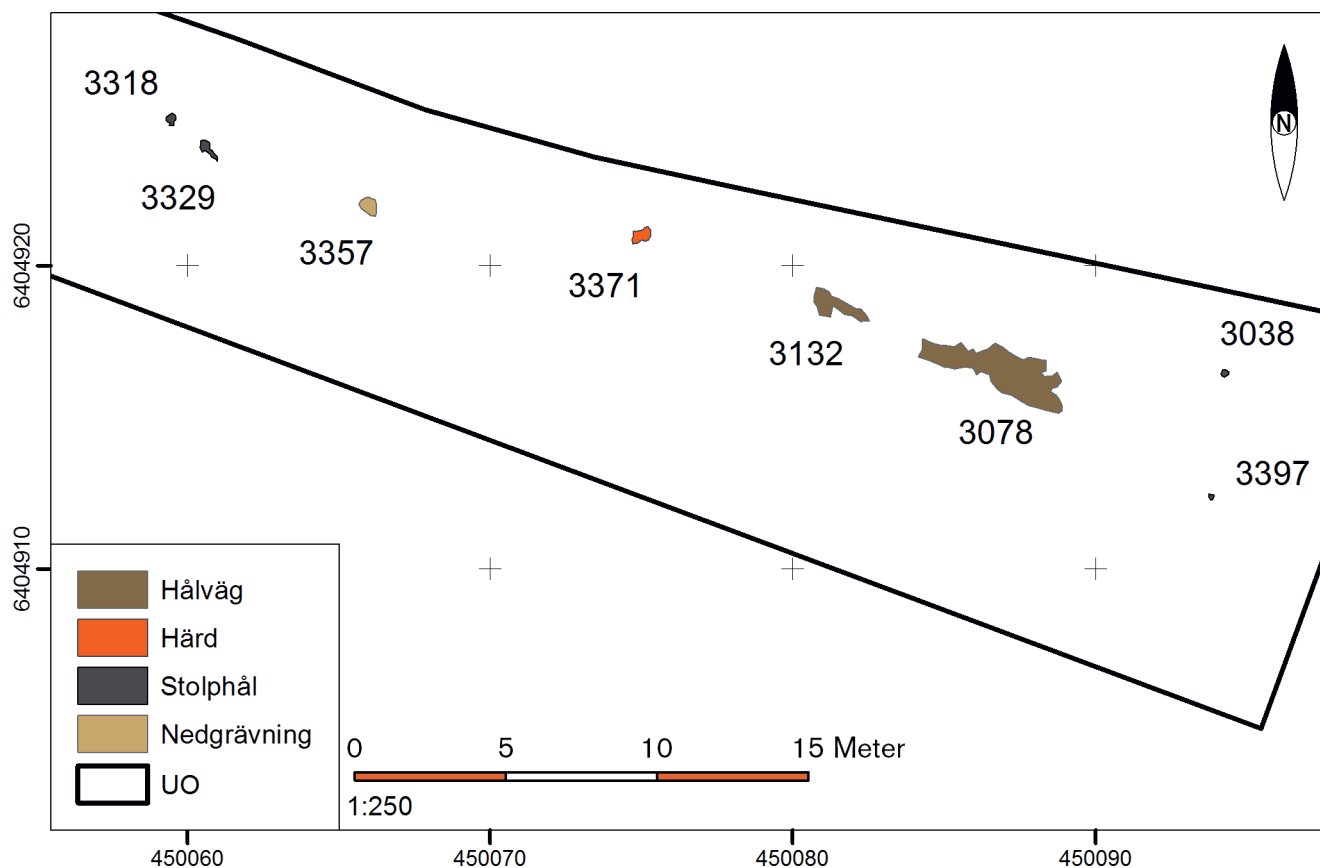
FIGUR 12. Utgrävningsytan den 8 juni 2010. I förgrunden
gatans frilagda knadderstensyta med dess tydliga hjulspår. I
fältets mittlinje syns de trädstubbar som vållade avsevärda
problem genom sina vidsträckta rotsystem. Foto: Claes
Pettersson, JLM.



FIGUR 13. Store Gata så som den kunde dokumenteras vid undersökningarna 2010. Gatumarken har varierat i bredd över tid, något som dikena längs vägbanans norra sida tydligt utvisar. Intressant är att spåren efter vagnshjul enbart uppträder söder om dessa diken. Rimligtvis indikerar detta gatans centrala och bäst hårdgjorda del. Resten har utgjort breda vägrener.

Från den allra första början verkar bara en gång- eller ridstig som följt strandbrinkens krön ha funnits. På vissa ställen förefaller stigen efterhand ha fått karaktär av en grund, nersliten hålväg. Dess understa skikt framträdde vid de sista dagarnas maskinschaktning som ett oregelbundet stråk med omblandade, omtrampade massor i tydlig kontrast mot omgivande steril sand. Mindre partier av denna första vägsträckning/ stig kunde mätas in separat i samband med den avslutande maskinavbanningen (A3078 + A3132), men den nedslitna vägbanan eller snarare rännan kunde anas över längre sträckor av fältet. Inget motsäger därför att den vikingatida/ tidigmedeltida stigen haft samma sträckning som sin efterföljare *Store Gata*. Denna stig/ hålväg har då existerat som ett stråk erodrat genom den naturliga markytan, vid grävningen 2010 definierad som L1726, ett lager som återkom i alla de tre delfälten och i vilket tydliga växthorisonter var synliga.

I de lager/ lagerrester som kunnat kopplas till vägens första skeden påträffades hästskor av den tidigmedeltida typ som kallas fliksko, något som ytterligare understryker vägens datering. På ungefär samma nivå påträffades även några stolphål, samt en hårdbotten. Dateringar från hårdan (A3371) placerar den i övergången mellan folkvandringstid och vendeltid, medan två av stolphålen (A3318, A3329) fick dateringar i vikingatid. Detta faktum placerar de äldsta



belagda lämningarna inom 2010 års utgrävningsfält tillsammans med andra liknande tidiga dateringar som erhållits vid arkeologiska undersökningar i grannskapet (Jansson 1999, s.21). Det förefaller inte orimligt att tänka sig någon form av bebyggelse som legat nära strandbrinken med utsikt över Vättern, intill ridstigen och med en bra landningsplats för båtar nere på förstranden. Problemet är att det är svårt att se något klart sammanhang i dessa tidiga, men utspridda lämningar. Om till exempel spår efter ordinära stolpbyggda hus har funnits i området har de med största sannolikhet fragmenterats av alla de aktiviteter som föregått på platsen därefter. Man skall ha i åtanke att Jönköping faktiskt vid två tillfällen har uppförts på den här platsen, först på 1200-talet, därefter i mitten av 1800-talet. Det märkliga i sammanhanget är kanske att någonting alls kunnat överleva från denna allra första fas.

Med tiden förtätades bebyggelsen, blev allt mer stadslik och fick sina stadsprivilegier år 1284, om inte detta rent av skett tidigare. I den efterhand uppbyggda vägbank som då utgör *Store Gata* kan man se hur gatans bredd tidvis ökat något för att sedan åter smalna av. Gatan har omgivits på båda sidor av en vägren vars dränerande och gränsmarkerande funktioner förstärkts vid upprepade tillfällen genom att diken/ rännor grävts i skiljet mellan gatu- och tomtmark.

Man bör notera att gatan trots att den fungerat som infart från väster i stadsområdet och dessutom utgjort den viktigaste öst-västliga

FIGUR 14. Spår från det äldsta skedet. Den inmätta resten efter stigen/ hålvägens djupaste del utgör snarast ett omtrampat blöthål. Men hålvägen syntes vid schaktning. Tidiga dateringar kommer från hårdens A3371 (sen fvt) samt stolphålen A3318 och A3329 som hamnade i vikingatid.



FIGUR 15. Omtrampning i det allra äldsta skedet av vägen/ stigens existens. Foto: Anna Ödeén, JLM.



FIGUR 16. Den frilagda vägbanan i delfält 2. Även här är hjulspåren tydliga. Man kan se hur ytan inte är stenlagd i egentlig mening, utan mer förstärkt, armerad, med sten i storleken 10 till 20 cm i diameter. Foto: Claes Pettersson, JLM.

samfärdsleden genom Jönköping aldrig försetts med någon permanent gatubeläggning. I detta parti saknades den kullerstensläggning man annars kunnat tänka sig på en större medeltida gata, tillika en sträcka av själva Eriksgatan. Istället såg man tydliga hjulspår efter de vagnar som en gång rullat på *Store Gata* och hur vägbanan otaliga gånger har bättrats på genom att grus och sand förts på. I de värsta, mest omtrampade partierna har man lagt ut mindre sten och även slaggskällor när sådana stått att uppbringa. På sikt skapades då vad som kan se ut som en gles stenläggning; med ett passande skånskt dialektalt uttryck ett lager av *knaddersten*. Glest liggande sten upp till knytnävsstorlek som spritts ut över vägen/ gatans blötaste och lerigaste delar utan att någonstans utgöra ett heltäckande skikt. Hjulspår har tidigare iakttagits i *Store Gatans* ytskikt, men även på andra ställen som i kv Hymnen söder om det egentliga stadsområdet har hjulspår kunnat dokumenteras (Lorentzon 1999, s.7).

Det fyndmaterial som kan knytas till vägen/ gatan är av förståeliga skäl mestadels svårt att passa in i någon stratigrafisk sekvens eftersom någon sådan egentligen inte existerar i den kontext som utgör gatans sträckning. Här har lagren och därmed också fyndmaterialet trampats och blandats om rejält. Samtidigt föreligger en viss logik i fyndspredningen om man till exempel ser hur keramiken förekommer med dess äldre och yngre godstyper.

De ständiga omtrampningar med spår efter resenärer, drag- och riddjur och allt som passerat utefter vägen/ gatan innebar, tillsammans med de lika ofta återkommande förbättringar som gjorts på vägbanan, att stratigrafin fick förenklas. I stort sett redovisades alla de händelser som gatumarken innehöll spår efter såsom fem lager, A410, A559, A574, A602 samt A984. Men här gav fyndmaterialet goda indikationer på dateringar där A410 och A559 representerar landsvägen på 1600- och 1700-talet med fynd av bland annat fajans och ostindiskt porslin, medan A574 bör tolkas som den senmedeltida stadens och 1500-talets huvudgata. Återstår så det kompakta A602 med alla sina utkastade ansamlingar av knaddersten samt det kreaturstrampade L984, vilka utgjort den första stadstidens variant av *Store Gata*, dvs i alla fall under sent 1200-tal och nästa sekel om man ser till fyndmaterialet.

De påträffade föremålens vittnesbörd får sägas vara ganska entydigt när det gäller den undersökta gatumarken. Frånsett hästskor, hästskosöm och broddar/ wintersöm till hästskor handlar det om brustna eller borttappade föremål. Ting som ramlat ner på gatan och försvunnit bland vattenpölar, lera, knadder och dynga.

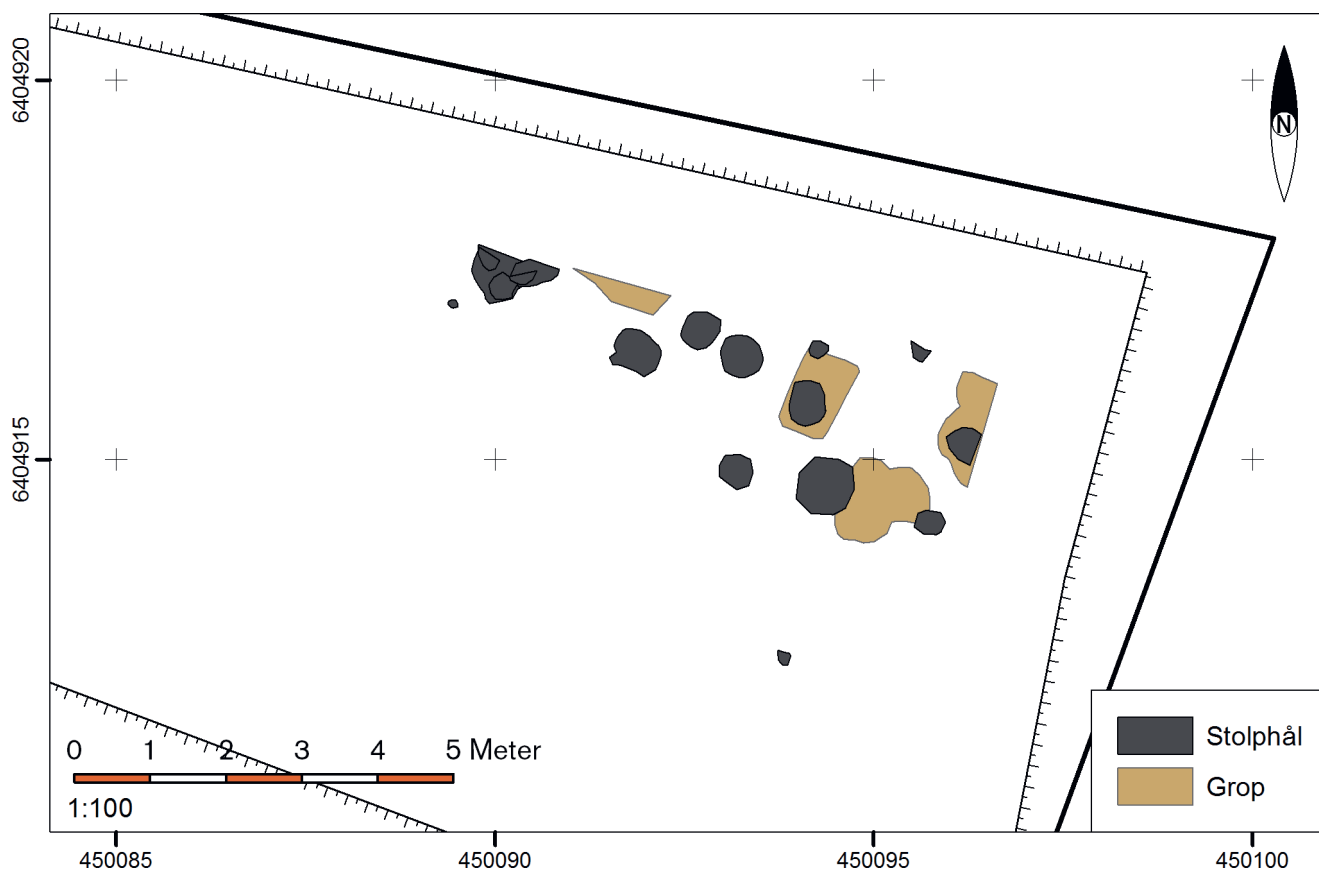
Den kanske mest intressanta iakttagelsen utgörs av de välbevarade hjulspår som kunde rensas fram i vägbanan. Man kan notera att de visar på ett mätbart avstånd mellan vagnshjulen; en axelbredd på drygt en meter. Detta mått skulle då kunna ses som typiskt för de vagnskonstruktioner som var i bruk i Jönköpingsområdet under medeltid och in på 1500-tal. Här borde det kunna gå att hitta etnografiska paralleller, men detta åtagande faller emellertid utanför ramen för denna rapport.

Bebyggelsen på båda sidor av Store Gata

Egentligen är det svårt att tala mer ingående om bebyggelsen längs *Store Gata* utifrån de ytterst begränsade lämningar som kunde undersökas inom den tillgängliga ytan. Merparten av området upptogs som redan framgått av gatumark, vars bredd varierat en del över tid men där placering och riktning förblivit densamma under alla år.

Vad som var tillgängligt var en mindre yta med kraftiga stolphål och rännor i det nordöstra hörnet, inom delfält 1. Här utgjorde emellertid kulturlagens sandiga, lättdränerade sammansättning ett problem. På grund av rasrisk var vi tvungna att slänta kanterna utefter undersökningsytans gränser alltmer ju djupare ner man grävde sig. Följaktligen gick detta ut över just det område där byggnadslämningar förekom. Speciellt gällde det delfält 1 och det triangulära parti där stolphål och i viss mån en intakt stratigrafisk sekvens kunde följas.

I delfält 2 dokumenterades ytterligare en byggnadslämning, nämligen en högt belägen stensyll som skadats av rötter. Mot gatan låg en stenläggning som kan ha fungerat som en dränering utanför husväggen. Även i delfält 3 kunde en byggnadslämning dokumenteras,



FIGUR 17. Norra sidan om vägen/ gatan i delfält 1. Koncentrationen av stolphål och gropar utgör med största sannolikhet spåren efter en eller flera stolpbyggda hus som legat utefter *Store Gata*. Möjligen kan de stolphål som innehållit flera stolpar antyda var byggnadens hörn eller dörrposter har varit placerade.

ett trägolv med ovanliggande aktivitetslager där fynden indikerade att byggnaden kunde ha varit en smedja eller annan verkstad avsedd för metallhantverk.

Delfält 1 – stolphålen

Längs med den norra sidan av gatumarken i delfält 1 löpte diken eller gränsrännor, motsvarande dem som tidigare påträffats i det mot öster angränsande utgravningsfältet år 2007 (ritningar i arkiv). Norr om dessa diken fanns en triangulär mindre yta som begränsades av schaktkanterna i norr och öster. Inom de drygt 7 meter i öst-västlig riktning som det rörde sig om undersöktes ett dussin större stolphål samt anläggningar vilka initialt betecknades som "gropar" men som snarast utgjort stolphål.

Vid utgrävningstillfället var det inte möjligt att se någon struktur som band samman dessa stolpar till påvisbara byggnadslämningar. Samtidigt torde det stå klart att dessa kraftiga, i flera fall dubblerade och vanligtvis stenskodda stolphål verkligen har ingått i en eller flera huskonstruktioner under en tidig fas av bebyggelsens existens.

Olyckligtvis fanns flera sentida störningar i området, något som ytterligare komplicerade en redan svårtolkad bild. Men om man betraktar denna koncentration av stolphål framträder i vart fall vissa gemensamma drag. Dubbleringarna av stolphål, medvetet vid utsättningen eller som ett resultat av omstolpning på samma plats,



är ett sådant drag. De frekvent förekommande stenskoningarna ett annat. Helt uppenbart har man eftersträvat stabilitet och en konstruktion som förmått bära en avsevärd tyngd.

Det går givetvis inte att avgöra huruvida en byggnad i detta läge vänt sin gavel eller långsida ut mot gaturummet. Men de dubblerade stolpsättningarna skulle kunna tolkas som hörn, eller med paralleller i förhistoriska byggnadstraditioner placering för dörrposter.

Kanske kan det verka en smula anakronistiskt inne i en medeltida stadsmiljö, detta att hus byggda med en så pass ålderdomlig teknik förekommer. Man hade snarast förväntat sig syllstenskonstruktioner i en kontext från 1200-talet. Samtidigt bör det framhållas att det medeltida byggnadsskicket på den omgivande landsbygden är ytterst bristfälligt känt. Dessutom bör man betänka att funktionen för denna hypotetiska byggnad är okänd. I detta sammanhang skall man hålla i minnet att en smedja/ verkstad i form av ett grophus undersöktes på granntomten i öster år 2007 (Kallerskog 2009, s.17). Den hustypen kan i så fall ses som lika ålderdomlig i en stadsmiljö.

När det gäller det fyndmaterial som framkom i anslutning till stolphålsområdet bör man särskilt lyfta fram två knivar varav den ena påträffades i ett stolphål (fnr 225 från A2314). Ben från detta stolphål har ¹⁴C-daterats till 1300-1430 e.Kr., en datering som kan tyckas något sen. Den andra kniven (fnr 256) har ett smalt, rundat

FIGUR 18 Området med stolphål norr om vägen/ gatan. Vad representerar dessa stolphål? En eller flera byggnader? Och är det i så fall frågan om verkliga hus, uppförda med en ålderdomlig teknik? Eller kanske stolpburna skyddstak i ett verkstadsområde där man sysslar med smide och annat metallhantverk? Foto: Claes Pettersson, JLM.

blad som kan påminna om en skära, men bör betraktas som ett specialverktyg med i nuläget okänt användningsområde. Att hitta kompletta knivar nedlagda (eller nedstuckna) i stolphål brukar tas som en indikation på ett husoffer, en invignings- eller skyddsrit där stålet binder faran och på så sätt skyddar byggnaden och dess invånare. Nämnas bör att slagg och smidesloppor påträffades i de makrobotaniska prover som insamlats bland bebyggelselämningarna i detta område. Man skulle på dessa grunder kunna tolka det stolpbyggda huset norr om vägen som en möjlig verkstad och därmed kanske också som en fjärde smedja i tillägg till de tre som undersöktes år 2007.

Förekomsten av stolpbyggda huskonstruktioner inne i den medeltida staden är något som förtjänar att studeras närmare. Vilka dateringar kan de ges och vilka funktioner har de fyllt? Är det verkligen huskonstruktioner i egentlig mening eller stolpburna skyddstak vi träffat på?

Delfält 2 – stensyllen och stenläggningen längs gatan

Inom delfält två begränsades byggnadslämningarna till en stensyll (A2751) på gatans norra sida. Syllen har ursprungligen varit jämn och vällagd, men stenarna hade vid utgrävningstillfället rubbats ur läge av trädrötter och av sättningar förorsakade av grävningar i dagens gatumark omedelbart norr om schaktgränsen. I anslutning till stensyllen dokumenterades även en stenläggning (A2858) vilken låg i sättsand och tolkades som broläggning vid en möjlig ingång till byggnaden.

Fynd av fönsterglas i form av blyglas med klippt kant som påträffades vid rensning av A2751 gör att huset skulle kunna tolkas som ett bostadshus orienterat utmed gatan. Utifrån dess stratigrafiska placering borde huset tillhöra ett sent skede av bebyggelsen, förslagsvis 1500-tal.

Några fler tydliga huslämningar påträffades inte inom delfält 2, ett förhållande som skulle kunna tyda på att bebyggelsen inte fortsatt längre västerut under stadens äldsta skede. Samtidigt skall man vara försiktig med att dra alltför långtgående tolkningar, eftersom den vid undersökningen tillgängliga andelen tomtmark var så pass begränsad i detta område.

Delfält 3 – verkstadsgolvet

Den enda byggnadslämning som kunde dokumenteras inom undersökningens västligaste parti, det kraftigt störda och smala delfält 3, utgjordes av ett kraftigt nedbrutet trägolv (A3304) i två eller möjligen tre skikt som åtskildes av tunna sandlager/ linser. Över golvet låg ett golvlager (L3251) bestående av mörkbrun till mörkgrå humös sand där fynd av slagg, metallföremål och bitar av ugnsvägg tydligt indikerade förekomsten av en verkstadsmiljö med inriktning på metallhantverk. Tyvärr kunde inga syllar eller andra



markeringar av husets vägglinjer knyts till A3304 eftersom sentida störningar i form av ledningsschakt hade utplånat alla sådana anläggningar i gränzonen mellan tomtmark och gaturum. Över byggnadslämningen låg en stensättning i flera skikt, A2980, som möjligen kan ha utgjort ett yngre golv, men kanske snarare bör tolkas om en hårdgjord gårdsyta.

Grävningens enda myntfynd framkom i detta område, något som får ses som en indirekt men likväl brukbar datering av bebyggelsen. Det handlade om en silverbrakteat präglad någon gång mellan 1363 och 1370 för Albrekt av Mecklenburg. Tidsangivelsen kan stämma med den bebyggelse som tidigare undersöktes i kv. Hammaren (Jansson 1999) där en fast bebyggelse anses ha blivit etablerad på tomterna under 1400-talets lopp. Man bör dock lägga märke till att de byggnader som undersöktes 1999 låg inne i tomtmarken, väl indragna från gatan. Verkstadsbyggnaden som dokumentades elva år senare låg däremot orienterad utefter *Store Gata* vilket skulle kunna förklara en något tidigare datering.

Stadens återkomst – sentida stolphål

De yngsta spår som dokumenterades på fältet utgjordes av en öst-västligt orienterad rad stolphål, belägna inom delfält 2 och 3. Samtliga dessa anläggningar framkom på en hög nivå i de intakta lagren. I vissa av stolphålen påträffades trä som bara delvis förmultnat.

FIGUR 19 Stensyllen A2751 i delfält 2, de illa medfarna lämningarna efter en byggnad på norra sidan av *Store Gata*. Notera hur trädrötter och sättningar har rubbat stenarna i denna en gång vällagda grund ur läge. Foto: Claes Pettersson, JLM.

Genom dessa stolphåls läge mitt i den äldre vägbanan stod det klart att de tillhörde en yngre fas då bebyggelsen reglerats och gatan flyttats något norrut till sitt nuvarande läge. Stolphålen tolkades som tillhörande ett plank eller kraftigt staket som varit placerat utefter Västra Storgatan under 1800-tal/ tidigt 1900-tal. Liknande lämningar har tidigare dokumenterats som fas 4 i kv Hammaren (Jansson 1999).

Spår av verksamheter i stadens västra del

Som ovan beskrivits kom inte de vunna resultaten vid de arkeologiska undersökningarna på Lundströms plats år 2010 att motsvara de högt ställda förväntningarna från förfrågningsunderlag och undersökningsplan. Eftersom lejonparten av ytan utgjordes av gatumark, något man i och för sig borde ha kunnat konstatera i förväg, kom spåren efter de aktiviteter som pågått på ömse sidor om *Store Gata* att bli tämligen sporadiska och svårtolkade. Emellertid förekommer det självfallet spår efter olika verksamheter som bedrivits i den medeltida staden, bara inte i den omfattning och så väl stratigrafiskt knutet som man hade kunnat hoppas.

Om man först ser till gaturummet i sig, visar förekomsten av tidiga typer av hästskor dels på vägens/ gatans ålder, dels på dess betydelse som samfärdsled allt från tidig medeltid; kanske längre tillbaka än så. I övrigt låg borttappade eller brustna föremål tillsammans med omtrampad hushållskeramik och djurben ute i gatans lager. Man kan emellertid notera att metallslag och speciellt då de stora skällor som längre österut i *Store Gata* utnyttjats till gatubeläggning nästan helt saknades inom 2010 års fält. En möjlig förklaring kan vara att varje tomtägare själv ansvarat för underhållet av ett stycke gata, vilket i så fall skulle ge slaggskällor utanför metallhantverkarens gård men knaddersten utanför andra gårdar. En annan fyndkategori utgörs av spåren efter djurhållning som föga förvånande märks tydligt i de makrobotaniska prov som inhämtats från gaturummet. Det handlar då framför allt om spillning från rid- och dragdjur samt från de många tamdjur som drivits längs vägen/ gatan under dess långa användningstid.

Likväl förekommer tydliga spår efter metallhantering även inom den västra delen av Lundströms plats, bara inte av samma omfattning som vid tidigare undersökningar. Metallslag finns representerad i fyndmaterialet, liksom klipp och metallsmältor. Till och med bitar av ugnsvägg insamlades från den fragmentariska verkstadsbyggnaden i delfält 3. Dessutom utgjordes den äldsta påverkade markytan inom delfält 1, norr om gatan, av vad som beskrevs som en tunn brandhorisont (L2739) men som snarare utgör ett omtrampad markyta i nära anslutning till ett verkstadsområde utifrån sin sammansättning med rikligt förekommande sot, träkol och bränd lera. I sammanhanget bör man även observera de spår efter metallhantverk som framkom i de makrobotaniska prover

som analyserades. Små slagfragment och framför allt sprutslag och smidesloppor tillhör inte de kategorier som sprids över några längre avstånd från sitt ursprung i verkstaden (Heimdahl, bilaga 4). När de förekommer i prover från bebyggelsen norr om gatan i dess högmedeltida fas är det rimligt att betrakta åtminstone den östligaste tomten med dess koncentration av stolphål som en plats för metallhantverk.

Ben och hornhantverk blev oväntat väl representerat i fyndmaterialet 2010 genom den koncentration med avfall som påträffades i delfält 1 söder om gatan, framför allt då i lager L984. Huvudsakligen rör det sig om avsågade ledändar från mellanhands och mellanfotsben hämtade från nötkreatur. Även andra arter som får/get, häst och gris förekommer i materialet, men dominansen för just nötkreatur är mycket påfallande (Kloo Andersson, bilaga 3). Uppenbarligen har tillgången på denna typ av slaktavfall varit mycket god under stadstiden. Ett mindre antal andra sorters avfall från tillverkning ingår också i materialet liksom enstaka fragmentariska föremål, såsom skaft och delar av kammar. Att avfallet deponerats direkt på vägrenen, mellan tomt och gata, kan möjligen säga något om renhållningen inom den medeltida stadens västra del. Men man bör då notera att avfall från ben-/ hornhantverk även förekommer inne i tomtmarken i exempelvis kv Harven (Claesson 1993) och i angränsande kv Hammaren (Jansson 1999).

Stadens konfliktfyllda historia kan sägas representerad genom två vapenrelaterade fynd från gatan, en pilspets avsedd för en långbåge samt parerstängen till en dolk. Föremålen kommer från såväl en tidig fas (pilspetsen) som den senare stadstiden (dolken). Men huruvida de tappats i strid eller förlorats under andra omständigheter lär knappast gå att sätta om.

Om fredliga förhållanden och dagligt liv vittnar däremot både hushållskeramiken och de spår av mathållning som syns i såväl det osteologiska materialet som i de makrobotaniska analyserna. Uppenbart är att livsmedel hanterats i gatans närområde, i de hushåll som utnyttjat tomtmarken längs *Stora Gata*.

Fynd – hästskor och borttappade effekter

Undersökningsområdet bestod till största delen av den gamla huvudgatan och genomfartsleden genom Jönköping, *Store Gata*. Det delades in i tre delområden från öster till väster: 1–3. När fynden inte varit specifikt tillhöriga en anläggning har de knutits dels till lager, dels till undersökningsområde (Fyndlista, bilaga 2).

Det registrerade fyndmaterialet från undersökningen sträcker sig tidsmässigt från medeltid till sent 1800-tal. Fynd som påträffades under det inledande schaktningsarbetet samlades inte in eftersom det då framförallt rörde sig om yngre, sentida utfyllnadslager utan klara anläggningar eller konstruktioner.



FIGUR 20 Ett antal av de hästskor som insamlades från Lundströms plats 2010. Foto (före konservering): Anna Ödeén, JLM.



FIGUR 21 Keramikfynd från Lundströms plats 2010. Foto: Anna Ödeén, JLM.



FIGUR 22 Äldre rödgods (fnr 3). Foto: Göran Sandstedt, JLM.

Att undersökningsområdet en gång har varit en levande gatumiljö framgår klart av de fynd som har gjorts. Hästskor och hästkosömmar ger oss en bild av tiden när hästen var det viktigaste transportmedlet. Personliga ägodelar som mynt, knappar och kritpipor har tappats och trampats ner i sörjan mellan gatubeläggningens stenar. Vi får också en liten inblick i livet som gränsade till Store Gata genom keramik, kammakeriavfall, byggnadsdetaljer och verktyg.

Keramik

All keramik är registrerad under sakordet *keramik*, därefter har en indelning gjorts av äldre och yngre rödgods, äldre och yngre svartgods, stengods samt kritpipor.

Rödgods

Rödgods är benämningen på keramik som bränts i en atmosfär med tillgång till syre. Det äldre rödgodset förekommer från 1200-tal och framåt. Då glaserades kärlen endast på utsidan (FIGUR 22, fnr 3). Under 1400-talet övergår man till att gläsera godset på insidan och det är det som brukar benämnas yngre rödgods (Lindahl, Olausson & Carlie 2002). Från Lundströms plats finns 34 fyndposter av rödgods varav 15 har tolkats som äldre rödgods.

Delar av keramikmaterialet från undersökningen genomgick en ICP-analys (bilaga 5). Den utfördes av Torbjörn Brorsson vid Kontoret för Keramiska Studier (KKS) och gav mycket intressanta resultat gällande rödgodsets ursprung. Sedan tidigare vet vi att det har funnits en omfattande keramikproduktion i Jönköping under 1600-talet och materialet från Lundströms plats motsäger inte detta. Men analysen visar att det med mycket stor sannolikhet också har tillverkats äldre glaserat rödgods i Jönköping. Detta förändrar den tidigare synen där man framförallt har sett keramiken som importvaror eller tillverkad i anslutning till de stora städerna i Skandinavien, till exempel Lund.

Rödgodset som hittades vid och i Store Gata var mycket fragmentariskt, men det ligger också i sakens natur. Det äldre rödgodset är oglaserat eller har i huvudsak grön glasyr. Bland fragmenten finns dock en del av ett handtag till en trefots gryta (fnr 33). Det yngre rödgodsets glasyr har färgerna gult, grönt och brunt. Någon enstaka kärlform kan spåras i skärvorna från en skål och ett fat.

Rödgodset fanns över hela undersökningsytan både i gatan och i områdena intill. Mellan yngre och äldre rödgods fanns det en överlappning vertikalt, men från L984, som är den äldsta nivån av Store gata, förekom endast det som har tolkats som äldre rödgods.



FIGUR 23 Stämpeldecorerat svartgods (fnr.57). Foto: Göran Sandstedt, JLM.

Svartgods

Svartgodset är sen vikingatida eller medeltida keramik som har bränts i reducerande atmosfär, det vill säga utan tillgång till syre. Det kan till exempel ha bränts i en grop eller i ett täckt bål. Det

äldre svartgodset är vanligen gråbrunt eller svartbrunt med ett poröst gods. Övervägande del är inhemskt producerat. Det yngre svartgodset går i nyanser från grått till svart och där godset är relativt tätt. Det producerades i norra Tyskland och är således importerat.

Vid undersökningen på Lundströms plats gjordes 10 fynd av svartgods varav 4 har ansetts vara av den äldre typen. Det går inte att urskilja några kärlformer i fynden. En av skärvorna har stämpeldekorer (FIGUR 23, fnr 57). Liknande stämpeldekorer har hittats vid undersökningarna i Århus och andra undersökningar på Jylland (Andersen, Crabb & Madsen 1971). Där ges de en datering till 1300 och 1400-tal.

Även skärvor av svartgods från området vid Store Gata har använts vid ICP-analysen varav tre var av yngre typ och en fjärde, med dekorer, av den äldre typen. Det har dock inte med säkerhet gått att fastställa proveniensens för svartgodset. En hypotes är att det skulle kunna vara tillverkat i Jönköping men det återstår en hel del forskning och metodutveckling för att säkerställa den (Brorsson, bilaga 5).

Svartgodset fanns över hela undersökningsytan men endast i de lägsta nivåerna. Ett undantag är skärvan med stämpeldekoren som, något överraskande, påträffades i Store Gatas yngre nivåer.

Stengods

Stengods är keramik som är framställt av så kallade stengodsleror vilka innehåller kvarts och fältspat. Godset är hårt bränt, tätt i strukturen (genomsintrat) och har ingen synlig magring (FIGUR 24, fnr 55). Det började produceras i Rhenområdet under 1300-talet och spreds sedan över Europa. Olika färg på lerorna och speciella dekorer kan urskilja var stengodset tillverkats, men det kan också vara vanskligt då många av krukmakarorterna har haft en likartad produktion (Wahlöö 1976). Exempel på tillverkningsorter som är något säkrare att särskilja är Siegburg och Westerwald och det är de som finns upptagna i fyndregistreringen.

Det finns 14 fyndposter av stengods från Lundströms plats. En skärva är av Westerwaldtyp och tre har tolkats som tillhörande Siegburgproduktionen.

Även stengodset fanns spritt över hela området med en tyngdpunkt i de lägre nivåerna.

Kritpipor

De fynd som gjordes av kritpipor var endast av enkla skaft. Utan huvudets form, stämplars eller andra dekorationer är det svårt att säga något om tillverkningsplats och ålder. Generellt kan man dock sägas att de äldsta kritpiporna som tidigare påträffats i Jönköping är från tidigt 1600-tal och importerade. Under 1700-talet började man tillverka piporna även i Sverige.

Kritpiporna hittades, som sig bör, i undersökningsområdets yngre nivåer både i Store Gata och i intilliggande tomter.



FIGUR 24 Stengods (fnr.55). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 25 Kinesiskt porslin med ansikte (fnr.62). Foto: Göran Sandstedt, JLM.

Porslin, fajans och glas

Porslin

Tre fyndposter finns av porslin från Lundströms plats och alla är av den ostindiska typen. Porslinet kännetecknas av det hårda godset och den vita färgen. Det framställs av leror som innehåller kaolin. Import av ostindiskt porslin har skett sedan 1500-talet, men det var först efter att det Holländska ostindiska kompaniet grundats år 1602 som det under senare hälften av 1600-talet spreds från landets herresäten till borgerskapet (Nordman & Pettersson 2009).

Två av fyndposterna från området vid Store Gata har blåvit dekor varav en har ett ansikte avbildat (FIGUR 225, fnr 62). Den tredje är av typen famille rose.

Porslinet framkom i de yngre nivåerna i undersökningsområdet.

Fajans

Endast en fyndpost finns med fajans. Fajans har till skillnad från porslin ett poröst gods i grå-, gul- eller rödaktig färg och är glaserat. Fyndet är ett litet fragment med blå glasyr, men som i övrigt inte ger någon information om ålder och användningsområde.

Glas

Det finns 10 fyndposter av glas från undersökningen varav övervägande del är fönsterglas. Två fynd härrör från ofärgade dricksglas.

Glaset fanns endast i undersökningsområdets östligaste delar och i de små flikar av tomter som låg norr och söder om Store Gata.

Hästmundering

Hästskor

Under utgrävningen vid Lundströms plats hittades 19 hästskor eller delar av hästskor. De skiljer sig åt vad gäller detaljer och utseende vilket också kan hjälpa oss att knyta dem i en ungefärlig tidsperiod.

En typ är *flikskon*, den äldsta hästskotypen i Norden som finns från 1000–1100-talet och fram till 1200-talets mitt. Benämningen har den fått efter att den vid utstansningen av sömhålen har fått en flik utanför varje sömhål (Wallander 1998). Från Lundströms plats finns fem flikskon. En påträffades i den näst äldsta nivån av gatan L574, tre i den lägsta L984 och en i det som tolkats som den ursprungliga marknivån L1726 vilket alltså stämmer bra med den relativa dateringen. Av flikskorna är två så kallade *triangelskor*, vilket innebär att insidan av skon har en spetsig vinkel (FIGUR 26, fnr 231). Triangelskorna tillhör främst 1200-talet. När utsidan på hästskon inte har de karaktäristiska flikarna efter utstansningen av sömhålen kallas de för *släta skor*. Det utseendet beror på att de är tillverkade av ett tjockare och kraftigare ämne.



FIGUR 26 Triangelsko/fliksko (fnr.231). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 27 Toffelsko (fnr.229). Foto: Göran Sandstedt, JLM.

En annan detalj av hästskorna som också kan visa på vilken tidsperiod de tillhör är antalet sömhål, där 3 + 3 hål pekar mot en äldre sko i motsats till 4 + 4 som hör till de yngre hästskorna. Från undersökningen vid Store Gata hittades bara hästskor med 3 + 3 sömhål, alltså av den äldre modellen.

Det finns också en hästskotyp som kallas för *toffelsko*. På den är det haken i skon som har ett speciellt utseende. Den har hamrats ut vid tillverkningen och inte böjts som de andra typerna. Det ger en profil där haken har en diagonal baksida (FIGUR 27, fnr 229). Toffelskorna hör hemma i 1300–1400-tal och på Lundströms plats hittades två hästskor av den typen, båda i den äldsta nivån av Store Gata.

Förutom detta kan man också med hjälp av eventuell *sömränna* avgöra om det är en yngre eller äldre hästsko. De hästskor som har sömränna hör till de yngre. På Lundströms plats påträffades en hästsko med sömränna (fnr 233). Det framkom norr om gatan på en något högre nivå och var också av typen toffelsko vilket gör att den tillhör någon av de yngre hästskorna.

De hästskor som hittades var alla kraftigt slitna eller trasiga, det var helt enkelt skor som tappats under tiden de brukades. Slitaget gör det svårt att avgöra vilken form hakarna på några av hästskorna har haft när de var nyttillverkade, men en sko har en spetsigare hake än övriga. Det visar på att man vinnlagt sig om att få ett bra fäste på isiga underlag, med andra ord en vintersko (FIGUR 28, fnr 239). Sömmen som sitter kvar i skon är dock så nedsliten att det inte går att avgöra vilken form den haft.

Alla hästskor, utom två yngre (fnr 233 och 245), hittades i Store Gata. De fanns i alla nivåer men övervägande del framkom i L984, som är det som tolkats som den äldsta gatunivån. Hästskomaterialet från det lagret, med framförallt flikskor, har sitt ursprung i 1100-talet och framåt. Men flikskorna kan också dra sig tillbaka till 1000-tal. Hästskorna ger oss en bra fingervisning om gatans ålder.

Hästkosöm

Ett stort antal hästkosöm hittades vid utgrävningen av Store Gata. Det rör sig om 31 fyndposter med 74 söm. Dessutom finns en hel del söm kvar i hästskorna, som mer eller mindre slitits sönder mellan kullerstenarna.

I hästkosömmens utseende kan man utifrån huvudets form se under vilken årstid de använts. Sommarsömmen hade ett plant huvud medan man under vintern, när det gällde att få bra fäste på isiga vägar, använde ett huvud som var mer spetsigt i formen. Av sömmen som hittades i och vid Store Gata har 8 tolkats som vintersöm. I fyndmaterialet finns en hästsko där sömmen sitter kvar (FIGUR 29, fnr 247). Där kan man också se hur huvudet har suttit på tvären i skon, vilket ger ett mycket gott grepp på isiga underlag.

Någon närmare indelning av sömmen efter huvudets form och hur huvudet går över i hals och klinga har inte gjorts. De flesta av



FIGUR 28 Vintersko med spetsig hake (fnr.239). Notera den nedslitna sömmen som ännu sitter kvar i skon. Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 29 Hästsko med kvarsittande söm (fnr.247). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 30 Trissporre, hals och del av skänkel (fnr.178). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 31 Del av bultlås (fnr.253). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 32 Dekorerad sandsten. Byggnadsdetalj? (fnr.87). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 33 Brakteat, 1/2 penning 1363-70 (fnr.266). Foto: Göran Sandstedt, JLM.

sömmen är inte konserverade, kraftigt korroderade och därför svåra att helt säkert fastställa formen på.

Hästsosömmen framkom till största delen vid rutgrävning i gatan, men fanns också i tomterna intill, på alla nivåer.

Sporre

En sporre påträffades vid undersökningen, den var av typen trissporre och som namnet säger har den haft en stjärnformad trissa. Kvar var nu halsen med klykan som omgärdat fästet för trissan och del av ena skänkeln (FIGUR 30, fnr 178). Sporrar likt denna har använts sedan 1200-tal (Andersen, Crabb & Madsen 1971, Cinthio 1998).

Sporren hittades i vägrenen intill och söder om Store Gata.

Byggnadsdetaljer

Den mest förekommande byggnadsdetaljen var järnspiken. De har inte sparats men noteringar om var de har påträffats har gjorts och man kan se en jämn fördelning över området både horisontellt och vertikalt. Till detta kom större beslag, märlor, krokarna och gångjärn som bör haft sitt ursprung i byggnader samt två bultlås (FIGUR 31, fnr 253).

Troligen hör också ett fynd av sandsten till byggnadsdetaljerna. Det rör sig om en liten kvadratisk sandstensbit med inristat rutemönster (FIGUR 32, fnr 87). Helt klart vilken funktion den haft är det inte men eventuellt är det någon form av infattning eller dekoration tillhörig en byggnad. Den dekorerade sandstensbiten påträffades i det som tolkades som den ursprungliga markytan L1726.

Mynt

Något förvånande hittades endast ett mynt under arbetet med Store Gata, en plats där man annars kan tänka sig att det lätt slinker ur en peng ur handen eller fickan ner på marken.

Myntet var en brakteat i silver från 1360-talet med motivet ett bakvänt S (FIGUR 43, fnr 266). Det rör sig om 1/2 penning (obol). Den är präglad cirka 1363–1370 under Albrekt av Mecklenburgs regeringstid. Just den här typen av brakteat är mycket ovanlig (Muntligen Ulla von Wowern, LUHM).

Brakteaten kom i den äldsta gatunivån, L984, i område 3.

Personliga föremål

Det är relativt få personliga ägodelar som påträffades vid undersökningen av Store gata. Vad som kan räknas dit bland fyndmaterialet är soljor, knappar och dräknålar. Även knivar och brynen bars ofta med och bör ingå bland de personliga föremålen.

Fem soljor av typen enkelsölja hittades, fyra i järn och en i brons. Tre har registrerats som remsölja och skulle också kunna höra till hästmunderingen, men de som är något nättare till utseendet och den av brons har troligen hört till en sko eller till en klädedräkt.

Knappar som också brukar påträffas i relativt stora mängder vid undersökningar i städer hittades det bara tre av. Alla är tillverkade i brons. Även en nål som har tolkats som dräktnål i brons fanns i fyndmaterialet.

Knivar och brynen som påträffades var sex respektive tre stycken. Knivarna är alla av järn och en som genomgick konservering visade sig ha ett smedsmärke. Märket består av tre ringar i rad, vilka ställvis har linjer som strålar ut från cirkeln. (FIGUR 34-35, fnr 222).

En kniv påminner lite grand om en skära men har ändå inte fullt ut en skäras runda form (FIGUR 36, fnr 256). Kniven påträffades i en nedgrävning (A2587). Ytterligare en av knivarna i undersökningsområdet (fnr 225) hittades i en anläggning, i ett stolphål (A2314). I stolphålet fanns också ben som har ¹⁴C-analyserats och fått en datering till 1300–1430 e.Kr. Båda dessa anläggningar ligger norr om själva gatan på de tomter som gränsat mot den och som hör samman med de huskonstruktioner som framkom där.

Förutom de här två anläggningsanknutna kontexterna har de personliga föremålen påträffats över hela undersökningsområdet. I nivåer är det också en jämn spridning, det man kan se är att knapparna hör till de yngre lagren.

Hantverksavfall och verktyg

Vid undersökningen som gjordes 2007 strax öster om det föreliggande undersökningsområdet påträffades flera anläggningar och lager med anknytning till gjuteri och smide (Kallerskog 2009, Åstrand u.å.). Samma typ av anläggningar och fyndsammansättning fanns inte i området som undersöktes 2010. Det kan till viss del ha sin förklaring i att det framförallt var själva gatumiljön som undersöktes 2010. Men det fanns ändå små flikar av tomterna intill gatan, så det ser ut att vara en skillnad i aktiviteterna som ägt rum inom de båda undersökningsområdena.

Metallhantverk

Spår efter metallhantverk fanns i form av slagg (2 st), ugnsväggar (2 st), kopparsmältor (14 fyndposter), kopparklipp (5 st), ämnesjärn (2 st) och slaggtappar (2 st). Det fanns däremot ingen klar koncentration av dessa fynd varken vertikalt eller horisontalt. Därför fick vi inte heller någon fingervisning i det traditionella fyndmaterialet om att någon form av metallhantverk skett inom en specifik yta vid Store Gata utmed den sträckan vi undersökte.

Ben- och kammakeriavfall

Inom ett område söder om själva gatan i delområde 1 fanns kulturlager med stora mängder bearbetat ben. Det var endast en liten flik kvar av de ursprungliga lagren mellan Store Gata och en sentida störning men det gav oss ändå en inblick i vilka aktiviteter som ägt rum där. I benavfallet fanns ledändar som sågats bort och det rörde



FIGUR 34 Kniv med smedsmärke (fnr.222). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 35 Smedsmärke – tre cirklar med strålkran (fnr 222). Åtminstone den högra (och troligtvis även den vänstra) är en tidig faktoristämpel från 1600-talets Jönköping (muntlig uppgift Sven Engkvist, Miliseum). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 36 Kniv med böjt blad, likt en miniatyrskära (fnr.256). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 37 Dekorert benskaft (fnr.269). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 38 Dekor på skaft. Punktcirkel och rutmönster (fnr.269). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 39 Sisare/ ullsax (fnr.257). Foto: Göran Sandstedt, JLM.



FIGUR 40 Pilspets, sannolikt för långbåge (fnr.199). Foto: Göran Sandstedt, JLM.

sig framförallt av mellanhand- och mellanfotsben från nötkreatur (Kloo Andersson, bilaga 3).

Tre fragment från kammar påträffades varav två var dekorerade med punktcirklar. Även ett benskaft hittades med punktcirklar och mönsterband av insågat rutmönster (FIGUR 37-38, fnr 269).

Diverse verktyg och redskap

Det påträffades flera typer av verktyg och redskap från olika tids-epoker. Äldst bör knackstenen vara (fnr 88) men den hittades ändå i den medeltida gatan. Fem flintor som bör haft en mer sentida funktion som eldslagningsflinta framkom i de medeltida gatulagren.

Två synålar och en knappnål finns i fyndmaterialet. Dessutom en sisare (FIGUR 39, fnr 257) som hittades i områdets östra del i den äldsta nivån av Store Gata.

Till detta kan läggas pryglar, järntenar, ringar, en mejsel och några oidentifierade föremål eller verktyg.

Vapen

Två föremål hittades under utgrävningen som kan räknas som vapen. Dels var det en parerstång till en dolk (fnr 227). Dels en pilspets som troligen hör samman med användandet av långbåge (FIGUR 40, fnr 199). Båda hittades i delområde 3, det vill säga i de västligaste delarna av undersökningsområdet. Parerstången i L559 som tillhör de något yngre nivåerna av Store Gata och pilspetsen i L984 som är den äldsta nivån.

Fyndmaterialet från det medeltida Jönköpings huvudgata

Rent generellt kan man säga att det fyndmaterial som insamlades i samband med den arkeologiska undersökningen av Lundströms plats år 2010 väl överensstämmer med vad som kunde förväntas i en kontext som denna. Merparten av arbetsområdet upptogs av en vägbana/ gata som brukats kontinuerligt under hundratals år, först i form av en stig eller hålväg utmed den branta brinken vid Vätterns södra strand, därefter huvudgata i en framväxande medeltida stad. Efter branden 1612 reducerad till en landsväg för att sedan, under sent 1700- och 1800-tal åter få alltmer karaktär av en gata.

Mest utmärkande fyndgrupp är hästskorna med tillhörande söm och broddar. Skor som varit slitna, som brustit eller lossnat när hovarna trampat i vägbansens spår och knadderstenslager, speciellt i samband med regn, blöta och vinterväglag. Till detta kommer en fragmentarisk trissporre och några söljor som kan ha tillhört hästutrustning. Intressant i sammanhanget är den antydning om tidiga dateringar som hästskorna ger, rent typologiskt betraktat. Fynden av både flikskor och triangelskor i de äldsta nivåerna av vägbanan/ gatan stämmer väl med de indikationer på tidig bebyggelse utefter *Store Gata* som framkommit både vid denna och andra arkeologiska undersökningar i grannskapet. I samma riktning pekar även de vis-

serligen fåtaliga, men likafullt existerande fynden av äldre svartgods.

När det gäller de aktiviteter som pågått i fastigheterna utefter gatan hade man kunnat förvänta sig att det avancerade metallhantverk som konstaterades vid de angränsande utgrävningarna på den centrala delen av Lundströms plats år 2007 (Kallerskog 2009, Åstrand u.å.) även skulle ha avsatt tydliga spår i det nu aktuella fältet. När så inte var fallet, fränsett i de arkeobotaniska proverna, måste man fråga sig vad orsaken kan vara. Självfallet påträffades enstaka bitar metallslag inom undersökningsytan, liksom mindre mängder av smältor, gjutdroppar och metallklipp. Men inte alls i den omfattning att man på allvar kan tala om några lokala koncentrationer av hantverksavfall från smide eller gjutning. Snarare handlar det om avfall som spritts ut över verkstädernas närområde, in på granntomter och ut över gatumark. Men förekomsten av smidesloppor i ett flertal av de analyserade arkeobotaniska proverna visar likafullt att metallhantverk har bedrivits på platsen (Heimdahl, bilaga 4). Sannolikt ligger förklaringen i att så pass lite av de egentliga byggnaderna blev föremål för undersökningar. Istället var det främst vägglinjer som då kunde dokumenteras.

Däremot finns det anledning att se lite närmare på det avfall från horn- och benhantverk som påträffades i kulturlagren omedelbart söder om gatan. Den begränsade yta som fanns tillgänglig för undersökning tolkades som en vägren eller ett grunt dike, en gränzon mellan gatumark och tomt. Merparten av fynden utgjordes av rena restprodukter, såsom avsågade ledändar, men även fragment av kammar och skaft visar på en produktion av viss kvalitet. Att benmaterialet dessutom var så pass helt tyder på att det handlar om en primär deponering, vilket borde innebära att verkstaden funnits i det närmsta grannskapet.

Om man så ser till keramikmaterialet ger det en god bild av byggelsens varaktighet, även om mängden keramik är begränsad. Med en begynnelse i det äldre svartgodset finns huvudtyperna av medeltidens och renässansens keramik representerade. Importer, men även tydliga indikationer på lokal tillverkning vilket kunnat påvisas genom ICP-analys (Brorsson, bilaga 5). Precis som man kunde vänta sig avspeglas stadsbebyggelsens överflyttning till öster efter branden 1612 mycket tydligt i keramikmaterialet, men enstaka fynd av fajans och ostindiskt porslin ger trots allt en närvaro av 1700-tal på platsen. Kanske skall man se dessa ströfynd, påträffade en bra bit från det egentliga stadsområdet som spår efter avfallshantering där sopor och latrin forslats ut för att göda stadens jordar?

Sammanfattningsvis kan det totala fyndmaterialet från Lundströms plats 2010 sägas främst spegla människors rörelser. Resor, transporter, förflyttningar längs en väg, sedermera gata. Det handlar om föremål som tappats eller brustit, mindre om deponeringar och fynd ur avsatta lager. Snarare då omlagringar och tramp, något som de oftast små bitarna av keramik vittnar om.



FIGUR 41 Senaste nytt om Jönköpings historia. Joakim Svahn informerar intresserade förbipasserande vid stängslet. Foto: Anna Ödeén, JLM.

Förmedling – information, artiklar, frågor

Med ett läge vid en av länets mest frekventerade platser var det självklart att intresset hos förbipasserande skulle väckas av en arkeologisk utgrävning. När tusentals personer dagligen passerar fältet gäller det samtidigt att inte förlora fokus, utan att också kunna sköta det arbete man har att utföra utan tidsspillan. Likväl blir frågorna från andra sidan stängslet många under en normal arbetsdag.

För att i någon mån kunna utföra våra arkeologiska uppgifter utan alltför mycket tidsspillan, men samtidigt också emotse allmänhetens berättigade krav på information, togs en informationstavla fram lagom till undersökningens andra etapp. Dessutom rapporterade Jönköpings Posten vid två tillfällen om utgrävningen. En text om undersökningarna fanns också upplagd på läns museets hemsida.

Bland de spontana besök som skedde kan speciellt nämnas de många skolklasser som passerade grävningen på väg till eller från den då nyöppnade Stadshistoriska utställningen i Arkivhuset. I samband med promenaden eller vid bytet av buss på terminalen vid Lundströms plats fick barnen möjlighet att komplettera ett museibesök med konkret Jönköpingshistoria på ort och ställe, något som visade sig bli mycket uppskattat!

Sammanfattning – gata genom sekler

De arkeologiska utgrävningar som företogs sommaren 2010 vid Lundströms plats i västra delen av Jönköpings nuvarande centrum kom att få en något annorlunda inriktning än vad som ursprungligen hade avsetts. Istället för att i första hand knyta an till de omfattande lämningar efter metallhantverk som tidigare undersökts på angränsande ytor i östra delen av torget (Kallerskog 2009, Åstrand u.å.) kom merparten av schaktet att upptas av *Store Gata*, den medeltida stadens huvudgata. Fokus i projektet kom därför att förskjutas mot kommunikation, logistik och transporter i och utanför stadsrummet.

De äldsta spåren av mänskliga aktiviteter som framkom vid undersökningen utgjordes av en härd med datering till folkvandrings-tid/ vendeltid (A3371) respektive stolphål från vikingatid (A3318, A3329). Resultaten stärker den bild som finns sedan tidigare av att området längs med den branta strandbrinken vid Vättern varit utnyttjat redan under yngre järnålder (Jansson 1999). Det stora problemet är att lämningarna från dessa tidiga faser är svårt fragmenterade; ett resultat av att inte en, men två omgångar av stadsbebyggelse har uppförts på platsen. Det faktum att daterbara anläggningar har överlevt överhuvudtaget i denna intensivt utnyttjade miljö antyder att mycket mer kan ha funnits. Vad man idag kan säga är att det verkar föreligga en rumslig koppling mellan dessa stolphål, härdar och landsvägen i dess äldsta skede. Det förefaller rimligt att tänka sig en rid- och klövjestig som omges av någon form av bebyggelse utmed Vätterns strand. Det handlar om en punkt där landvägar och vattenvägar mötts, eftersom den flacka förstranden nedanför brinken bör ha fungerat som en landningsplats för båtar. Dessutom har de lättbrukade sandjordarna på väster lämpats sig väl för odling, så man kan närmast förutsätta att närvaron av ett antal gårdar på Väster föregår platsens urbana historia.

Man bör notera att det ingår ett antal flikskor i fyndmaterialet från Lundströms plats; hästskor funna i gatans/ landsvägens äldsta lager. Typologiskt finns flikskon från 1000-tal och framåt, vilket skulle kunna betyda att denna fyndkategori avspeglar aktiviteter från perioden före vad som traditionellt betraktats som Jönköpings grundande, dvs. det kungliga privilegiebrevet från år 1284. Med alla indicier sammantagna kan det finnas anledning att justera tidpunkten för stadens tillkomst bakåt i tiden. Därmed skall inte heller Magnus Ladulås betraktas som Jönköpings grundläggare, utan kanske snarare hans far Birger Jarl?

När det gäller undersökningens resultat beträffande själva stads-epoken från högmedeltid fram till branden 1612 kan de indelas i två kategorier. Gaturummet och bebyggelsen. Här speglas *Store Gata* mycket väl med dess utveckling från en hålvägsliknande samfärdsled under tidig medeltid till en delvis hårdgjord stadsgata inne i det



FIGUR 42 Profil genom Store Gata i gränsen mellan delfält 1 och 2. Notera de tydliga hjulspåren och därunder liggande omtrampningslager. Foto: Claes Pettersson, JLM.

medeltida Jönköping. Även om det inte gick att dokumentera någon tydlig stratigrafi i denna ytterst dynamiska yta, skapades likafullt en detaljerad bild av hur detta stråk tett sig under stadstiden. Det tidiga skedets omtrampning med avdragna hästskor som fastnat i vägens gyttjepölar avlöstes av djupa hjulspår och skikt av småsten, s.k. knaddersten, som fyllts på i särskilt sönderkörda partier. Någon sammanhängande gatubeläggning har det egentligen aldrig varit frågan om, bara ständigt återkommande reparationer och förbättringar. Till skillnad från vad man kunnat konstatera längre österut i *Store Gata* (Claesson 1993) har man här inte utnyttjat slaggsållor som gatubeläggning. Möjligen skall detta ses som att varje enskild tomtägare haft att underhålla sitt parti av gatan och att beläggningen på vägbanan återspeglar ägarens yrke och tillgången på lämpligt material som t.ex. slaggsållor. De välbevarade hjulspår som kunde dokumenteras, djupt nedskurna i vägbanan, är intressanta eftersom de ger oss axelbredden på de vagnar som brukades i trakten under medeltiden. Det handlar om ett avstånd på lite drygt en meter, något som stämmer väl med allmogens vagnar och kärror vid andra dokumenterade spår från den äldre stadsepoken i Jönköping (Lorentzon 1999).

Gatusträckningen kunde följas med oförändrad riktning, om än varierande till bredden, genom hela stadstiden. Även efter att själva

stadsflyttningen genomförts efter branden 1612, då gatan återgick till att bli landsväg, kunde vägbanan identifieras med tillhörande daterbart fyndmaterial som t.ex. skärvor av 1700-talets kinesiska porslin. Den reglerade stadsbebyggelsens återkomst till Väster under loppet av följande sekel och den reglerade stadsplan som då upprättades medförde att gaturummet rätades och försköts norrut, mot nuvarande gatusträckning. Denna förändrade placering antydde av en rad sentida stolphål som sannolikt utvisade sträckningen för ett plank eller kraftigt staket längs med den nya stadsepokens Västra Storgatan.

När det gäller spår efter bebyggelse inskränker sig dessa på gatans södra sida till en drygt 8 m lång stenläggning (A2504) vars tolkning är osäker. Det kan röra sig om en hårdgjord gårdsplan eller möjligen ett golv. Stenläggningen överlagrade en golvnivå (L3251) och ett trägolv (A3304) som utifrån fyndmaterialet bör tolkas som en verkstad där smide och/ eller gjuteriverksamhet bedrivits. Anläggningarna representerar ett hög-/senmedeltida bebyggelseskede, indirekt daterat av grävningens enda myntfynd, en brakteat präglad för Albrekt av Mecklenburg under perioden 1363-1370. Det är möjligt att detta också skall ses som en relativ tidsangivelse för etableringen av en fast bebyggelse så pass långt västerut i stadsrummet. I fältets sydöstra del undersöktes även en yta söder om den egentliga vägbanan; ett enhetligt kulturlager (AL 984) som visade sig innehålla avsevärda mängder avfall från ben-/hornhantverk. Fynd av punktcirklornerade kamfragment och ett benskaf med likartad dekor antyder en högmedeltida datering. Intressant är att detta lager inte innehöll några större mängder slagg eller andra fyndkategorier som kan kopplas till metallhantverk. Det kan således föreligga en skillnad i aktiviteter mellan de tidigare undersökta medeltida gårdarna vid *Store Gatas* norra sida och vissa av de tomter som legat söder om gaturummet.

Samma iakttagelse får sägas gälla för de begränsade bebyggelselämningar som kunde undersökas på gatans norra sida i 2010 års fält. Här fanns tydliga gränsmarkeringar i form av gatuparallella diken i likhet med vad som dokumenterats vid undersökningarna 2007. Utifrån de arkeobotaniska analyserna förefaller de gatunära byggnader som påträffades här ha fungerat som bostäder eller verkstäder, främst i samband med smide (Heimdahl, bilaga 4).

Husens utformning norr om gatan i ett tidigt skede får förbli en öppen fråga på grund av den högst begränsade yta som var tillgänglig för utgrävning. Vad som dokumenterades utgjorde delar av en vägglinje, möjligen med ett av byggnadens hörn. Detta förhållande antyds av dubbla stolphål, vilket i och för sig också kan tolkas som dörrposter i en port ut mot gatan. Vad man bör lägga märke till är den ålderdomliga utformningen där jordgrävda stolpar av kraftiga dimensioner placerats i noga stenskodda stolphål. Att bygga med denna väl beprövade förhistoriska teknik på Västers lätta sandjordar

närmast förutsatte stenskoning, åtminstone i huskonstruktionernas bärande delar. Intressant är också att en komplett kniv påträffades nedstucken i ett av dessa stolphål; en klar indikation på ett husoffer som en invigningsrit och en skyddsåtgärd för byggnadens och dess brukares välgång.

Längre västerut påträffades en enkel syllkonstruktion i form av en stenrad med en intilliggande mindre broläggning mot gatan. Tyvärr var grunden A2751 skadad och till stora delar rubbad ur läge av rötter och sentida markarbeten, men visade likväl med all önskvärd tydlighet att bebyggelsen på norra sidan av *Store Gata* hade fortsatt västerut. Detta faktum har även belagts längre västerut, genom utgrävningar för fjärrkyla utefter Tändsticksområdet södra sida (Haltiner Nordström 2011).

Sammanfattningsvis gav de arkeologiska undersökningarna inom den västra delen av Lundströms plats flera intressanta upplysningar om det medeltida Jönköpings utveckling. Det blev möjligt att i detalj studera huvudgatans utveckling genom minst 700 år, en lång period som likafullt utmärks av en påtaglig stabilitet. Detta är kanhända inte förvånande, eftersom just gator och vägar tillhör de sega strukturerna i landskapet, de som ofta har längst funktions-tid. Vad man slås av är hur pass lite möda man gjort sig med vad som trots allt varit huvudgatan i en viktig medeltida stad. Under stadstidens omkring 350 år har gatan aldrig fått någon ordentlig hårdgjord yta, ingen kullerstensläggning. Då behov uppstått har man lagt på nytt grus och förstärkt med sten i hjulspår och de värst omtrampade partierna. Möjligen kan detta ses i samband med att den undersökta gatusträckningen egentligen ligger i stadsområdets utkant, nära den västra infarten.

Vi anar en möjlig förändring i verksamheter mellan de stadsgårdar som tidigare undersökts längs *Store Gata* och de tomter som tangerades av 2010 års utgrävning. Metallhantverk framträdde mindre tydligt i det nytillkomna fyndmaterialet, men finns representerat i de makrobotaniska proverna. Detta förhållande kan tolkas som att det traditionella fyndmaterialet inte skall ses som representativt. Metallhanteringens spår var otydliga därför att främst vägglinjer och syllar har undersökts, inte de golv och arbetsytor där hantverksrelaterat material kunnat avsättas i någon större omfattning. Istället märks ett inslag av horn- och benhantverk, spår av matlagning och hantering av livsmedel. Dessutom syntes djurhållningen genom omtrampad spillning i prover hämtade från själva gaturummet. Metallhantering i ett tidigt skede kan dock knytas till bebyggelsen norr om gatan, i fältets nordöstra hörn. Spår efter en verkstadsbyggnad där någon form av metallhantverk bedrivits fanns även längre västerut i fältet, men den tillhörde ett senmedeltida skede då bebyggelsen expanderat ytterligare en liten bit västerut.



Ser man så till bebyggelsen som sådan finns det ålderdomliga drag i de begränsade lämningar efter det äldsta skedets hus som kunnat dokumenteras. Att man under högmedeltid fortfarande valt att bygga med jordgrävda bärande stolpar i huskonstruktionerna kan tyckas närmast anakronistiskt i en urban kontext, men bör sannolikt ses i samband med att byggnaden/ byggnaderna ifråga haft ekonomifunktioner.

Vad fyndmaterialet anbelangar är det av begränsad omfattning, men likväl intressant då det så tydligt speglar den undersökta ytans funktion som samfärdsled. Hästskor, söm och enklare hästuprustning utgör ett betydande inslag tillsammans med förlorade personliga tillhörigheter. Den keramik som förekommer är till stor del skärvar av begränsad storlek, ett förhållande som kopplas till omlagring och omtrampning inom en dynamisk yta med ständigt förändrad lagerbild.

FIGUR 43 Ett arkeologiskt stilleben. Stubben i delfält 3. Hjärtligt avskydd av alla oss som deltog i utgrävningarna på Lundströms plats sommaren 2010! Foto: Claes Petersson, JLM.

Administrativa uppgifter för undersökning

Länsstyrelsens dnr: 431-6959-2009
 Länsstyrelsens beslutsdatum: 2010-05-10
 Jönköpings läns museums dnr: 79/2010 FU
 Beställare: Jönköpings kommuns stadsbyggnadskontor, utvecklings- och trafikavdelningen
 Fält och rapportansvarig: Claes Pettersson
 Fältpersonal: Claes Pettersson, Anna Ödeén, Anna Kloo Andersson, Joakim Svahn
 Fältarbetstid: 2010-05-17–2010-06-18
 Län: Jönköpings län
 Kommun: Jönköpings kommun
 Socken: Jönköpings stad
 Församling Sofia församling
 Fastighetsbeteckning: Lundströms plats
 Belägenhet: Ekonomiska kartans blad 7E 1a
 Koordinater: N6404883 E450154
 Koordinatsystem: SWEREF 99 TM
 Undersökningsyta: 600 m²
 Fornlämningsnummer: RAÄ Jönköping 50
 Fornlämningstyp: Stadslager, färdväg
 Tidsperiod: Vikingatid - nutid
 Fynd nr: JM 55972 (1-270)
 Tidigare undersökningar: JLM 203/89, 573/98, 075/07, 174/07

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Administrativa uppgifter undersökning

Länsstyrelsens tillstånd:	431-3979-10
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2010-07-26
Jönköpings läns museums dnr:	A184/10 SU
Beställare:	Jönköpings kommuns stadsbyggnadskontor, utvecklings- och trafikavdelningen
Fält- och rapportansvarig:	Claes Pettersson
Fältpersonal:	Claes Pettersson, Anna Ödeén, Anna Kloo Andersson, Joakim Svahn, Ann-Marie Nordman
Fältarbetstid:	2010-06-21–2010-07-16
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Jönköpings kommun
Socken:	Jönköpings stad
Församling	Sofia församling
Fastighetsbeteckning:	Lundströms plats
Belägenhet:	Ekonomiska kartans blad 7E 1a
Koordinater:	N6404883 E450164
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Undersökningsyta:	614 m ²
Fornlämningsnummer:	RAÄ Jönköping 50
Fornlämningstyp:	Stadslager, färdväg
Tidsperiod:	Vikningatid - nutid
Fynd nr:	JM 55972 (1-270)
Tidigare undersökningar:	JLM 203/89, 573/98, 075/07, 174/07, 198/07, 079/10

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Tryckta källor

- Andersen, H., Crabb, P. & Madsen, H. 1971. *Århus Sønder vold, en by-arkæologisk undersøgelse*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter - Bind IX - 1971. Köpenhamn.
- Areslätt, T. 1984. *Jönköping Medeltidsstaden 58*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport. Stockholm.
- Björkman, R., 1917. Det forna Jönköping. *Jönköpings historia, Del 1*. Jönköping
- Cinthio, H. 1998. *Hästundering*. I: Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna. Stockholm.
- Claesson, E. 1992. Under gatan: Eriksgatan! I *Gudmundsgillet årsbok 1992*. Jönköping.
1993. Arkeologisk undersökning av kv. Harven, Jönköpings stad. *Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1993:29*. Jönköping.
- Eriksson, P. 1991 Stora Trädgård. Ett bidrag till Jönköpings bebyggelsehistoria. I *Gudmundsgillet årsbok 1991*. Jönköping.
- Haltiner Nordström, S. 2011. Källare i utkanten av det medeltida Jönköping. Arkeologisk för- och slutundersökning i form av schaktningsövervakning mellan Skolgatan och Västra Storgatan på Väster i Jönköpings stad, del av RAÄ 50, Jönköpings kommun, Jönköpings län. *Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2011:17*. Jönköping.
- Jansson, K. 1995. Arkeologisk undersökning av medeltida bebyggelse-lämningar inom Lundströms plats. Jönköpings stad, Ljungarums sn, Jönköpings kommun. *Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1995:21*. Jönköping.
1999. Hammaren och Skäran. Arkeologisk undersökning av medeltida bebyggelse inom Hammaren 2, Jönköpings stad. Sofia församling i Jönköpings stad, Jönköpings kommun, Jönköpings län. *Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1999:9*. Jönköping.
- Kallerskog, L. 2009. *Jönköping och järnet*. Lunds universitet, Institutionen för arkeologi och antikens historia. C-uppsats i Historisk arkeologi vt. 2009.
- Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. (red) 2002. *Keramik i Sydsverige en handbok för arkeologer*. Malmö.
- Lorentzon, M. 1999. Spår av vagnar och vikingar. Arkeologisk förundersökning inför planerad husbyggnation inom kv. Hymnen 1 (f.d. kv Höken). Ljungarums socken i Jönköpings stad, Jönköpings län. *Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1999:12*. Jönköping.
- Norborg, L-E. 1963. Jönköping under medeltid och äldre Vasatid. *Jönköpings stads historia. Del 1*. Jönköping.
- Nordman, A-M. 2014 Grundläggningen - att bygga en ny stad. I Nordman et. al (red) *Stormaktsstaden Jönköping. 1614 och framåt*. JASS:3. Jönköpings läns museum. Jönköping.

- Nordman, A-M., Nordström, M., Pettersson, C. 2014. (red.) *Stormaktsstaden Jönköping. 1614 och framåt*. JASS:3. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Nordman, A-M. & Pettersson, C. 2009. Den centrala periferin. Arkeologisk undersökning i kvarteret Diplomaten, faktori- och hantverksgårdar i Jönköping 1620–1790. *Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2009:40*. Jönköping.
- Stilborg, O. 2008. Grytgjutformar i Jönköping: En analys av ett keramiskt hantverk, dess rötter och utveckling. KFL rapport 08/1210. Lund
2014. I Skandinavians grytgjutningscentrum. I Nordman et al (red.) *Stormaktsstaden Jönköping. 1614 och framåt*. JASS:3. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Vestbö Franzén, Å. 2014. Från jord till bord. Stadsjordarna, omlandet och varornas väg. I Nordman et al (red.) *Stormaktsstaden Jönköping. 1614 och framåt*. JASS:3. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Wahlöö, C. 1976. *Keramik 1000-16000 i svenska fynd*. Kulturhistoriska museet Lund. Lund.
- Wallander, A. 1998. Hästmundering. I: *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland*. Artefakterna. Stockholm.

Otryckta källor

- Varenius, B. 1990. Rapport arkeologisk undersökning Lundströms plats. JLM dnr 203/89.
- Åstrand, J. (utan årtal) Slagg och smide vid Lundströms plats.

Muntliga uppgifter

von Wowern, Ulla, numismatiker, LUHM, Lund

Arkiv

Jönköpings läns museums arkiv.

Krigsarkivet, Stockholm.

Kartunderlag

- Uppmättningskarta. Upprättad år 1625 av Heinrich Thome. I Krigsarkivet: SFP Jönköping nr 18.
- Karta öfver Trakten kring Jönköping. I Juli och Augusti månader 1821 afmätt och ritad av C. Blidberg, C. Lovén, J. Waern. Riksarkivet. Sverige Topografiska kartor, Småland och Öland, detaljkartor, SE/KrA/0400/13B/047a (1821).

Bilaga 1. Lista över anläggningar och lager

ANLÄGGNINGSNR	ANLÄGGNINGSTYP	STORLEK	ANMÄRKNING
410 (L)	Vägbana	Djup: <0.16 m	Ljusbrunt sandigt lager. Varvigt = utjämning/(påbättring av vägbana. Fynd från 1700-tal. Landsvägen efter 1612.
449 (A)	Dike	5,2 x 0,7-0,3 m Djup: 0,16-0,18 m	Sträckte sig över hela delfältet i Ö-V riktning. Tydligt. Triangulärt tvärsnitt.
540 (A/L)	Mörkfärgning/ lager	odef. utbredning	Kopplas till syllstenar. Tolkas som uppkommet i samband med syll. Innehåller brandspår.
559 (L)	Vägbana	Djup: < 0.10 m	Skiktat grått sandlager. Flera nivåer med järnutfällningar. Knytnävsstor sten i lagret = knadder? Påbättringar av vägbana. Fynd från 1600-tal. Landsvägen efter 1612 ...förbi Brånebacken och liknande bebyggelse.
574 (L)	Gatubeläggning	Djup: 0.18 m	Brunt, hårt varvigt lager. Sandlinser + järnutfällning. Sten, 0.08 - 0.15 m i diameter ligger i lagret = knadder. Omtrampat, ständiga påbättringar. Tolkas som yngsta fasen av Store Gata, dvs 1500-tal.
583 (L)	Vägbank, del av	Djup: ej angivet	Mörkt, kompakt lager. Homogent. Fynd av slagg och jhästsko.
602 (A/L)	Vägbank/ lager	5,2 x >1,2 meter Djup: 0.09-0,18 m	Kompakta lager. Innehåller knaddersten (inklusive slagg). Sträckte sig över hela delfältet i Ö-V riktning
869 (L)	Utgjänningslager	Djup: ej angivet	Svartbrunt sandlager. Tolkat som utjämning i kant av vägbank.
883 (L)	RADERAT - (= L869)		
891 (L)	Lerlager	Djup: ej angivet	Kompakt lerlager. Innehöll sten, träkol, sot.
899 (L)	Golvlager	Djup: ej angivet	Tolkat som golvlager. Fläckar av lera och sot.
912 (A)	Ingång/ rännal	0,95 x 0,26 m	Stenrad - i öst-västlig orientering. Kant mot dike A449
966 (A)	Stolphål	0,34 m i diameter Djup 0,44 m	Stenskott. Slagg i stenskonig.
976 (A)	Stolphål	0,45 m i diameter Djup: 0,32 m	Stenskott
984 (L)	Vägren/ tomtgräns	Djup: ej angivet	Mörkbrunt sandigt, humöst lager. Inslag av förmultnat trä. Riklig förekomst av ben/ bearbetet ben. ffa i södra delen. hantverksavfall. Omtrampad yta liknar kreatursspår.
1004 (A)	Stolphål	0,55 m i diameter Djup: 0,26 m	Möjligen stenskott?
1146 (L)	Sandlager	Djup: ej angivet	Svartbrunt lager. Humöst, sand och grusblandat
1181 (L)	Golvlager	1,78 x 0,98 m Djup: ej angivet	Humöst sandlager, beskrivet som ställvis mycket fett. Mycket skörbränd sten.
1266 (A/L)	Eldstad	Beskrivning saknas	Identifierat - samma som L1945
1329 (A)	Utgjänningslager	Djup: 0.15 m	Brun, humös sand. Homogeniserat av minst tre ursprungliga lager. Träkol förekommer. Tolkas som massor längs vägren/ tomtgräns
1539 (L)	Brandlager	Djup: ej angivet	Brandlager med kolbitar orienterade i två korsande riktningar = spår av virke som bränt in situ?
1661 (A)	Eldstad/ Ugn	1,1 x 0.6 m	Kompakt lerlager med inslag av kraftigt bänd lera, dito tegel och skörbränd sten. Tolkas som del av sammanstörtad ugnskonstruktion.
1696 (L)	Kalklager	Djup: 0.04 m	Segt kalklager. Innehåll av kol, sot och träfragment
1707 (L)	Kalklager	Djup: 0.03 m	Segt kalklager. Innehåll av kol, sot och träfragment
1719 (L)	Kollager	Djup: 0.04 m	Sot, kolfläckar i humös sand
1726 (L)	Markyta	Djup: 0.09 m	Ursprunglig markyta i delfälöt 1-3. Växtskikt. Ligger under vägbank/ över steril nivå
1745 (L)	Kollager	Djup: 0.02 m	Mörkgrått/ svart lager med kol. Riklig förekomst av slagg och bränd lera. Ugnsvägg ?

ANLÄGGNINGSNR	ANLÄGGNINGSTYP	STORLEK	ANMÄRKNING
1776 (A)	Grop/ stolphål	1.05 x 0.6 m Djup: 0.4 m	Beskrivs som "päronformad" - sannolikt omgrävt/ alt. flera stolphål.
1807 (L)	Golvlager	Djup: 0.10-0.12 m	Kompakt, svart lager. Tolkat som möjligt golv
1830 (L)	RADERAT		Ursprungligen tolkat som humöst lager
1922 (L)	Utfyllnadslager	Djup: ej angivet	Humöst, svartgrått lager. Enstaka knyttnävsstora stenar
1945 (L)	Lager	Djup: ej angivet	Melerad ljus ssand med inslag av kol och sotfläckar.
1962 (A?)	Dike	odef. utbredning Djup: >0.02 m	Innehöll träkol och tegel
1993 (L)	Brandlager	Djup: ej angivet	Svart kol- / sotlager. Innehåller tegelkross, skörbränd sten.
2068 (A/L)	RADERAT (= A1661)	1.20 x 0.54 m	Del av A1661. Rikligt med brandskört tegel
2104 (A)	Stolphål	Beskrivning saknas	
2135 (A)	Stolphål	0.22 m i diameter Djup: ej angivet	Under A1661. Stenskott. Skär AL 2221. Fynd av högmedeltida keramik.
2221 (A)	Avfallgrop	1.43 x 0.54 m Djup: 0.58 m	Delvis undersökt - går in i schaktvägg. Fynd av högmedeltida keramik.
2301 (A)	Nedgrävning	odef. utbredning	Beskriven som bassängliknande. Går in i schaktvägg.
2314 (A)	Stolphål	0.53/0.58 m i diameter Djup: 0.56 m	Stenskott mot botten. Fynd av deponerad (?) kniv i stolphålet.
2329 (L)	Humuslager		Mörkbrunt humöst lager med sand, tegelkross och kol
2504 (A)	Stenläggning	1.4 x 0.4/0.5 m	Stenläggning i gårdsmiljö., samma som A2517 (?) Läge söder om Store Gata. Stenstorlek 0.08 - 0.15 m
2517 (A)	Stenläggning	0.7 x 0.3-0.4 m	Stenläggning i gårdsmiljö., samma som A2504(?) Läge söder om Store Gata. Stenstorlek 0.1 - 0.15 m. Fynd av asfalt...
2545 (L)	Sandlager	Djup: 0.10 m	Beige till ljus rödbrun sand
2568 (A)	Stolphål	0.55 m i diameter Djup: 0.42 m	Stenskott
2587 (A/L)	Grop / lager	1.35 x 0.8 m Djup: 0.05-0.06 m	Rektangulär. Skärs av AL 2127.
2605 (A)	Stolphål	odef. utbredning	Beskrivs som svårdefinierat/ svårsmått. Störs av sentida stenfylld grop.
2616 (A)	Grop	Diameter: 0.68 m Djup: >0.62 m	Mörkgrå sand med en hel del sten i mitten (= stolphål?)
2666 (A)	Stolphål	Diameter: 0.48 m Djup: 0.58 m	Svagt humusblandad sand. Stenskott. Beskrivet i profil C2659.
2681 (A)	Stolphål	Diameter: 0.38 m Djup: 0.52 m	Mörkbrun humös sand. Möjligen stenskott.
2688 (A)	Stolphål	Diameter: 0.46 m Djup: 0.75 m	Mörkbrun sandig humus. Förmultnat trä = stolpe.
2698 (A)	Stolphål	Diameter: 0.50 m Djup: 0.70 m	Mörkbrun humös sand. Stenskott.
2739 (L)	Humuslager	Djup: 0.07 m	Sot och träkolsblandat lager med inslag av bränd lera. Tolkad som tunn brandhorisont
2751 (A)	Syllstensrad/ ränna	Stenars diameter upp till 0.25-0.30 m	Syllstensrad parallell med Store gata. Ursprungligen jämn och vällagd med rubbad ur läge av trädrötter. Fynd av blyglas med klippt kant
2858 (A)	Stenläggning	0.60 x 0.40 m	Kullersten in sättsand - vid dörr = ingång (?)
2980 (A)	Stenläggning	8.8 x 0.3-1.0 m	Stenar i flera nivåer. Vällagd och tät - inget knadderlager. Fundament eller stenkista? Stenstorlek 0.05 - 0.15 m i diameter
3003 (L)	Sandlager	Djup: 0.05 m	Gul sand. Sättsand under stenläggning 2980.
3038 (A)	Stolphål	Diameter: 0.23 m Djup: 0.27 m	Rödbrun humös sand

ANLÄGGNINGSNR	ANLÄGGNINGSTYP	STORLEK	ANMÄRKNING
3078 (+ 3132) (A/L)	Hålväg	ca 5.0 x 1.9 m Djup: 0.01 - 0.04 m	Oregelbunden form. Under vägbana. Äldsta generationen väg. A3132 är en direkt fortsättning på A3078.
3194 (L)	Humöst sandlager	Djup: 0.19 m	Beige/ grått/ rödbrunt varvigt lager. Består sannolikt av flera tunna påförda/ avsatta skikt som ej kan särskiljas i nuläget.
3239 (L)	Humöst sandlager	Djup: 0.19 cm	Mörkbrunt till grått mycket humöst sandigt lager. Omtrampad yta. Möjlig vägren?
3251 (L)	Verkstadslager	Djup: 0.08 m	Mörkbrunt till mörkgrått humöst sandlager. Slagg och metallfynd. Ugnsvägg. Ligger över trägolv. Golvlager i verkstadsutrymme.
3262 (L)	Kalklager	Djup: 0.05 m	Flammigt grått/ vitt lager. Huvudsakligen kalk
3304 (L)	Trälager	Djup: 0.01 m	Brunt lager/ nedbrutet trä - trägolv i två eller tre skikt med mellanliggande sandlinser.
3318 (A)	Stolphål	Diameter: 0.24 m Djup: 0.26 m	Grå sand med träkol.
3329 (A)	Stolphål	Diameter: 0.52+0.28 m Djup: 0.10 + 0.09 m	Dubbelt stolphål. Brun sand + brunsvart sand
3357 (A)	Nedgrävning	0,70 m Djup: 0.17 m	Beskrivs som oval. Brun sand.
3371 (A)	Härdbotten	0.80 m i diameter Djup: 0.08 m	Beskrivs som "oregelbundet oval". Svart sand, värmepåverkan. Kol.
3397 (A)	Stolphål	0.16 m i diameter Djup: 0.13 m	Brun sand med kolstänk

Bilaga 2. Fyndtabell

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/RUTA
1	Keramik	Rödgods	135	9	Fragment	Schaktfynd			Delomr. 1
2	Keramik	Rödgods	128	15	Fragment	Yngre rödgods	410		Delomr. 1
3	Keramik	Rödgods	40	5	Fragment	Äldre rödgods, utvändig glasyr			Ruta 3214
4	Keramik	Rödgods	4	1	Fragment	Yngre rödgods	559		Delomr. 2
5	Keramik	Rödgods	43	2	Fragment	Yngre rödgods	1945		
6	Keramik	Rödgods	37	5	Fragment	Yngre rödgods	410		Delomr. 1
7	Keramik	Rödgods	35	11	Fragment	Yngre rödgods	559		Delomr. 1
8	Keramik	Rödgods	5	2	Fragment	Yngre rödgods	869		Delomr. 1
9	Keramik	Rödgods	3	1	Fragment	Yngre rödgods	2616		Delomr. 2
10	Keramik	Rödgods	28	8	Fragment	Yngre rödgods	574		Delomr. 1
11	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Yngre rödgods			Delomr. 3
12	Keramik	Rödgods	8	1	Fragment	Yngre rödgods	583		Delomr. 1
13	Keramik	Rödgods	5	2	Fragment	Yngre rödgods	2329		Delomr. 3
14	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Yngre rödgods	559		Delomr. 2
15	Keramik	Rödgods	1	1	Fragment	Yngre rödgods	410		Delomr. 1
16	Keramik	Rödgods	8	4	Fragment	Yngre rödgods	574		Delomr. 2
17	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Yngre rödgods	2980		Delomr. 3
18	Keramik	Rödgods	7	1	Fragment	Äldre rödgods			Delomr. 2
19	Keramik	Rödgods	15	2	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat	984		Delomr. 2
20	Keramik	Rödgods	14	2	Fragment	Yngre rödgods, glaserad insida			Ruta 2641
21	Keramik	Rödgods	3	1	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat			Ruta 961
22	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Äldre rödgods, glaserat	3194		Delomr. 3
23	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Äldre rödgods, in och utvändig glasyr			Ruta 957
24	Keramik	Rödgods	1	1	Fragment	Äldre rödgods, utvändig glasyr	984	660	
25	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat	984		Delomr. 2
26	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Äldre rödgods, utvändig glasyr			Ruta 3218
27	Keramik	Rödgods	6	1	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat			Ruta 3222
28	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat	984	1694	
29	Keramik	Rödgods	2	1	Fragment	Äldre rödgods, utvändig glasyr	984		Delomr. 2
30	Keramik	Rödgods	7	1	Fragment	Yngre rödgods, glaserad	1329		Delomr. 2
31	Keramik	Rödgods	25	1	Fragment	Yngre rödgods, glaserat			Delomr. 1
32	Keramik	Rödgods	69	1	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat	574		Delomr. 3
33	Keramik	Rödgods	94	1	Fragment	Äldre rödgods, oglaserat, handtag trefotsgräta	984		Delomr. 2
34	Keramik	Svartgods	9	1	Fragment	Yngre svartgods	2221	2247	
35	Keramik	Svartgods	10	1	Fragment	Äldre svartgods			Delomr. 2
36	Keramik	Svartgods	5	1	Fragment	Yngre svartgods	574	2326	
37	Keramik	Svartgods	9	1	Fragment	Yngre svartgods, lösfynd vid rotvälta			Delomr. 3
38	Keramik	Svartgods	6	1	Fragment	Äldre svartgods	984	2639	
39	Keramik	Svartgods	1	1	Fragment	Yngre svartgods	3251		Delomr. 3
40	Keramik	Svartgods	7	1	Fragment	Äldre svartgods	984		Delomr. 1
41	Keramik	Svartgods	3	1	Fragment	Yngre svartgods			Ruta 2652

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/RUTA
42	Keramik	Svartgods	2	1	Fragment	Yngre svartgods			Ruta 961
43	Keramik	Stengods	5	1	Fragment	Grått gods	410		Delomr. 2
44	Keramik	Stengods	1	1	Fragment	Grått gods			Delomr. 1
45	Keramik	Stengods	2	1	Fragment	Brungrått gods	574	662	
46	Keramik	Stengods	5	1	Fragment	Grått gods, Westerwald	574	2564	
47	Keramik	Stengods	2	1	Fragment	Grått gods			Ruta 2633
48	Keramik	Stengods	7	1	Fragment	Ljusgrått gods			Delomr. 2
49	Keramik	Stengods	3	1	Fragment	Ljusgrått gods	574	2327	
50	Keramik	Stengods	3	1	Fragment	Ljusgrått gods, Siegburg	574	2632	
51	Keramik	Stengods	4	1	Fragment	Grått gods			Delomr. 3
52	Keramik	Stengods	3	1	Fragment	Beiget gods	869	835	
53	Keramik	Stengods	15	2	Fragment	Grått gods	984	1309	
54	Keramik	Stengods	3	3	Fragment	Grått gods			Delomr. 3
55	Keramik	Stengods	13	3	Fragment	Beiget gods, tummad bottenrand, Siegburg			Ruta 3214
56	Keramik	Stengods	4	1	Fragment	Beiget gods, Siegburg	574	664	
57	Keramik	Svartgods	3	1	Fragment	Äldre svartgods, dekor	559	2870	
58	Keramik	Rödgods	3	1	Fragment	Äldre rödgods, utvändig glasyr	574	2328	
59	Kakel		11	1	Fragment		984	663	
60	Fajans		1	1	Fragment		3194		Delomr. 3
61	Porslin		1	1	Fragment	Ostindiskt, blå dekor	2329		Delomr. 3
62	Porslin		1	2	Fragment	Ostindiskt, blå dekor	410		Delomr. 1
63	Porslin		1	1	Fragment	Ostindiskt, famille rose	410		Delomr. 3
64	Bränd lera	Lerklining	35	4			984		Delomr. 2
65	Keramik	Kritpipa	3	3	Fragment		410		Delomr. 1
66	Keramik	Kritpipa	2	1	Fragment		583		Delomr. 1
67	Keramik	Kritpipa	4	1	Fragment		2329		Delomr. 3
68	Keramik	Kritpipa	8	1	Defekt		869		Delomr. 1
69	Glas	Fönsterglas	1	1	Fragment				Delomr. 1
70	Glas	Fönsterglas	1	1	Fragment		574		Delomr. 3
71	Glas	Dricksglas	2	1	Fragment		410		Delomr. 1
72	Glas	Fönsterglas	2	1	Fragment		410		Delomr. 2
73	Glas	Fönsterglas	23	27	Fragment		1146		Delomr. 1
74	Glas	Fönsterglas	5	1	Fragment		1329		Delomr. 2
75	Glas	Fönsterglas	11	5	Fragment		583		Delomr. 1
76	Glas	Dricksglas	5	1	Fragment		1146		Delomr. 1
77	Glas	Fönsterglas	8	4	Fragment		540		Delomr. 1
78	Glas	Fönsterglas	1	2	Fragment				Ruta 961
79	Flinta		6	1			559		Delomr. 1
80	Flinta		1	1					Delomr. 2
81	Flinta		3	1		Krackelerad	574		Delomr. 1
82	Flinta		1	1			410		Delomr. 2
83	Flinta		1	1		Krackelerad	3251		Delomr. 3
84	Skiffer	Bryne	42	1	Defekt		984	1343	
85	Skiffer	Bryne	36	1	Defekt		984		Delomr. 2

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/RUTA
86	Sandsten	Bryne	51	1	Fragment		559	571	
87	Sandsten	Föremål	39	1	Defekt	Dekoration? Rutmönstrat	1726	1775	
88	Bergart	Knacksten	488	1	Intakt		984		Delomr. 2
89	Brons		5	1	Fragment		984	1314	
90	Brons	Ring	3	1	Defekt		984	1310	
91	Brons	Nål	1	1	Defekt		574	572	
92	Brons	Nål	1	1	Defekt		574		
93	Brons	Nit	1	1	Defekt		574		Delomr. 3
94	Brons	Bronsklipp	1	1					Delomr. 2
95	Brons	Nit	1	1	Defekt		984	1311	
96	Brons	Bleck	1	1	Defekt	Med nubb	574	2220	
97	Brons	Nål	1	1	Intakt		984	601	
98	Brons	Ten	2	1			869	836	
99	Brons	Beslag	9	1	Defekt		583	1122	
100	Brons	Bleck	5	1			984	658	
101	Brons	Krok	2	1					Ruta 2641
102	Brons	Bleck	2	1			574	1961	
103	Brons	Knapp	2	1	Defekt		559		Delomr. 2
104	Brons	Sölja	3	2	Defekt		984	1312	
105	Brons	Nit	1	1	Defekt		984	1048	
106	Brons	Nit	3	1	Intakt				Ruta 2652
107	Bergart	Slipsten	112	2	Fragment		984		Delomr. 1
108	Brons	Gryta	7	1	Fragment		984	657	
109	Brons	Ring	3	2	Defekt				Ruta 953
110	Brons	Knapp	12	1	Defekt		559	409	
111	Brons	Nål	1	1	Defekt		1726	1761	
112	Brons	Torne	2	1	Defekt		984		Delomr. 2
113	Brons	Beslag	1	1	Intakt		984	3261	
114	Brons	Smälta	43	1			984	1760	
115	Brons	Knapp	2	1	Defekt				Delomr. 1
116	Brons	Bleck	2	1	Fragment				Delomr. 3
117	Brons	Bleck	23	1			574	1342	
118	Koppar	Klipp	1	1					Delomr. 3
119	Koppar	Bricka	4	1	Fragment		410	2713	
120	Koppar	Klipp	1	1			559		Delomr. 3
121	Koppar	Klipp	1	1					Delomr. 1
122	Koppar	Klipp	1	1					Ruta 2652
123	Koppar	Klipp	1	1					Ruta 3218
124	Koppar	Smälta	1	1			984		Delomr. 2
125	Koppar	Smälta	8	4			410		Delomr. 1
126	Koppar	Smälta	18	5			574		Delomr. 2
127	Koppar	Smälta	1	2			574		Delomr. 1
128	Koppar	Smälta	30	10			559		Delomr. 2
129	Koppar	Smälta	7	7			410		Delomr. 3

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/RUTA
130	Koppar	Smälta	219	9			574		Delomr. 3
131	Koppar	Smälta	2	1					Delomr. 1
132	Koppar	Smälta	2	3			3194		Delomr. 3
133	Koppar	Smälta	6	1			984		Delomr. 3
134	Koppar	Smälta	29	9			559		Delomr. 3
135	Koppar	Smälta	1	1					Ruta 3222
136	Koppar	Smälta	5	1			869	833	
137	Järn	Hästskosöm	70	11	Defekt		984		Delomr. 2
138	Järn	Hästskosöm	7	1	Defekt	Vintersöm/isbrodd	984		Delomr. 2
139	Järn	Hästskosöm	38	5	Defekt		984		Delomr. 1
140	Järn	Hästskosöm	9	1	Defekt	Vintersöm/isbrodd	984		Delomr. 1
141	Järn	Hästskosöm	16	3	Intakt		574		Delomr. 2
142	Järn	Hästskosöm	7	1	Defekt		559		Delomr. 2
143	Järn	Hästskosöm	9	1	Defekt	Vintersöm/isbrodd	559		Delomr. 3
144	Järn	Hästskosöm	16	2	Defekt	Vintersöm/isbrodd	574		Delomr. 3
145	Järn	Hästskosöm	4	1	Defekt		574		Delomr. 3
146	Järn	Hästskosöm	39	7	Defekt				Ruta 961
147	Järn	Hästskosöm	11	1	Defekt	Vintersöm/isbrodd	410		Delomr. 2
148	Järn	Hästskosöm	3	1	Defekt		2587		Delomr. 1
149	Järn	Hästskosöm	15	3	Defekt		1726		Delomr. 3
150	Järn	Hästskosöm	8	1	Intakt		2504		Delomr. 3
151	Järn	Hästskosöm	3	1	Defekt		1807		Delomr. 1
152	Järn	Hästskosöm	13	3	Defekt				Delomr. 3
153	Järn	Hästskosöm	7	2	Defekt				Delomr. 3
154	Järn	Hästskosöm	16	4	Defekt				Ruta 3226
155	Järn	Hästskosöm	15	3	Defekt		410		Delomr. 3
156	Järn	Hästskosöm	14	2	Defekt		583		Delomr. 1
157	Järn	Hästskosöm	15	3	Defekt				Delomr. 2
158	Järn	Hästskosöm	21	4	Defekt				Delomr. 1
159	Järn	Hästskosöm	10	2	Defekt		2739		Delomr. 2
160	Järn	Hästskosöm	12	2	Defekt				Delomr. 2
161	Järn	Hästskosöm	5	1	Defekt				Ruta 2652
162	Järn	Hästskosöm	4	1	Defekt				Ruta 2633
163	Järn	Hästskosöm	13	1			559		Delomr. 3
164	Järn	Hästskosöm	20	2	Defekt	Vintersöm/isbrodd	559		Delomr. 3
165	Järn	Hästskosöm	7	1	Defekt				Ruta 953
166	Järn	Nit	19	1		Med rombisk platta	984	661	
167	Järn	Nit	9	1			984		Delomr. 2
168	Järn	Nit	12	1		Med rombisk platta			Ruta 2641
169	Järn	Sölja	3	1					Ruta 2641
170	Järn	Remsölja	10	1	Defekt		984	2940	
171	Järn	Remsölja	11	1	Defekt				Ruta 2641
172	Järn	Beslag	9	1	Defekt		984		Delomr. 3
173	Järn	Järnten	1	1	Defekt	Ev torne	3304		Delomr. 3

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/ RUTA
174	Järn	Bleck	6	1					Ruta 3214
175	Järn	Järnten	4	1			984		Delomr. 2
176	Järn	Bleck	15	1			869		Delomr. 1
177	Järn	Beslag	19	1	Intakt				Ruta 957
178	Järn	Sporre	34	1	Fragment	Trissporre			Delomr. 1
179	Järn	Järnten	11	1					Ruta 3222
180	Järn	Järnring	4	1	Defekt				Ruta 949
181	Järn	Järnring	21	1			984		Delomr. 2
182	Järn	Pryl	3	1	Intakt		3251		Delomr. 3
183	Järn	Beslag	19	1			984		Delomr. 2
184	Järn	Remsölja	10	1	Intakt		3251		Delomr. 3
185	Järn	Beslag	10	1	Defekt		3251		Delomr. 3
186	Järn	Beslag	3	1	Defekt		3251		Delomr. 3
187	Järn	Hästkosöm	6	1	Defekt		559		Delomr. 1
188	Järn	Hästkosöm	14	2	Defekt		559		Delomr. 1
189	Järn	Nubb	6	1	Intakt				Ruta 949
190	Järn	Krok	16	1	Intakt	Ev hållare för handtag	410		Delomr. 1
191	Järn	Beslag	23	2	Defekt				Delomr. 2
192	Järn	Beslag	34	1			574		Delomr. 3
193	Järn		9	1		Kula	574		Delomr. 3
194	Järn	Beslag	34	1			410		Delomr. 3
195	Järn	Beslag	12	1	Fragment				Delomr. 1
196	Järn	Järnten	10	1					Delomr. 2
197	Järn	Gångjärn	34	1	Defekt				Ruta 2633
198	Järn	Järnring	3	1	Defekt		984		Delomr. 3
199	Järn	Pilspets	42	1	Intakt	Tillhörig långbåge	984		Delomr. 3
200	Järn	Krok	19	1			559	569	
201	Järn		24	1			1726		Delomr. 1
202	Järn	Järnten	14	1			984		Delomr. 1
203	Järn	Krok	22	1	Intakt		984		Delomr. 1
204	Järn	Beslag	18	1			984		Delomr. 1
205	Järn	Krok	8	1	Intakt		984		Delomr. 2
206	Järn	Järnten	15	2			984		Delomr. 2
207	Järn	Beslag	16	1			984		Delomr. 2
208	Järn	Kniv	22	1	Defekt		559		Delomr. 3
209	Järn	Gångjärn	10	1			559		Delomr. 3
210	Järn	Krok	65	1	Intakt		559		Delomr. 3
211	Järn		9	2			3194		Delomr. 3
212	Järn	Beslag	24	2			3194		Delomr. 3
213	Järn	Järnten	20	1			3194		Delomr. 3
214	Järn	Nål	3	1	Intakt		3194		Delomr. 3
215	Järn	Järnten	44	3			559		Delomr. 1
216	Järn		73	1			559		Delomr. 1
217	Järn		28	1			559		Delomr. 1

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/ RUTA
218	Järn		31	1		Med kopparklipp	559		Delomr. 1
219	Järn	Kniv	62	1	Defekt		559		Delomr. 1
220	Järn	Bleck	41	1			574		Delomr. 2
221	Järn	Beslag	116	1			574		Delomr. 2
222	Järn	Kniv	46	1	Intakt	Med smedsmärke	574	659	
223	Järn	Kniv	33	1	Defekt				Ruta 953
224	Järn	Kniv	43	1	Defekt		984		Delomr. 2
225	Järn	Kniv	33	1	Defekt	Fragment av träskäftet kvar	2314	2565	
226	Järn	Järnten	22	1			984	2675	
227	Järn	Bricka	45	1	Intakt	Ev parerstång till dolk	559		Delomr. 3
228	Järn	Mejsel	11	1	Intakt		1726		Delomr. 1
229	Järn	Hästske	370	1	Intakt	Slät ske, toffelske, 1 söm	984	2943	
230	Järn	Hästske	147	2	Intakt	Slät ske, toffelske, 1 söm	984	2674	
231	Järn	Hästske	113	1	Defekt	Flikske, triangelske, 1 söm	1726		Delomr. 1
232	Järn	Hästske	127	1	Intakt	Slät ske, triangelske	984	2939	
233	Järn	Hästske	98	1	Defekt	Slät ske, toffelske, sömränna		593	Delomr. 1
234	Järn	Hästske	86	1	Defekt	Slät ske	984	2941	
235	Järn	Hästske	143	1	Defekt	Slät ske	559	2885	
236	Järn	Hästske	100	1	Defekt	Flikske, triangelske	984	3037	
237	Järn	Hästske	95	1	Defekt	Slät ske	984	3036	
238	Järn	Hästske	79	1	Defekt	Flikske	984	3259	
239	Järn	Hästske	146	1	Defekt	Flikske, spetsig hake, 1 söm	574		Delomr. 3
240	Järn	Hästske	289	1	Defekt	Slät ske, 1 söm	559	2944	
241	Järn		86	1	Defekt		574		Delomr. 2
242	Järn	Hästske	69	1	Defekt	Slät ske, 2 + 2 sömhål	559	570	
243	Järn	Hästske	94	1	Defekt	Slät ske, 1 söm	984	2961	
244	Järn	Hästske	110	1	Defekt	Slät ske	410		Delomr. 2
245	Järn	Hästske	49	1	Defekt	Slät ske, 2 sömmar		3238	Delomr. 3
246	Järn	Hästske	101	1	Defekt	Flikske	984	2942	
247	Järn	Hästske	151	1	Defekt	Slät ske, 1 söm	559		Delomr. 1
248	Järn	Hästske	21	1	Fragment		984		Delomr. 2
249	Järn	Bleck	28	1	Defekt		410		Delomr. 2
250	Järn	Pryl	25	1	Defekt		984	2638	
251	Järn	Järnring	76	1	Intakt		984	2640	
252	Järn	Lås	59	1	Defekt	Bultlås			Delomr. 3
253	Järn	Lås	41	1	Defekt	Bultlås	984	2938	
254	Järn	Ämnesjärn	97	1			984		Delomr. 2
255	Järn	Ämnesjärn	176	1			984		Delomr. 2
256	Järn	Kniv	134	1	Intakt	Ev skära	2587	2126	
257	Järn	Sax	51	1	Defekt	Sisare	984	1693	
258	Järn	Järnten	68	1			984	2637	
259	Bränd lera	Ungsvägg	12	1			1726		Delomr. 1
260	Bränd lera	Ungsvägg	8	1			984		Delomr. 1
261	Järn		18	1			984	3260	

FYND NR	MATERIAL	SAKORD	VIKT	ANTAL	FRAGM.GRAD	ANMÄRKNING	LAGER/ ANL	FYND ENHET	OMRÅDE/ RUTA
262	Slagg		115	2		Slaggtapp	984		Delomr. 1
263	Slagg		38	1		Slaggtapp	3251		Delomr. 3
264			4	1		Oidentifierat material och föremål			Delomr. 2
265	Sandsten		0	1		Malsten/mortel	1520		
266	Silver		1	1		Brakteat			Ruta 3218
267	Ben	Bearbetat	1	2	Fragment	Kamfragment, cirkelpunktornamentik			Delomr. 1
268	Ben	Bearbetat	1	1	Fragment	Kamfragment			Delomr. 1
269	Ben	Bearbetat	12	1	Defekt	Skaft			Ruta 945
270	Horn	Bearbetat	31	1			984	600	

Bilaga 3. Osteologisk analys

Osteologisk analys av benmaterial från Lundströms plats, RAÄ 50, Jönköpings stad. Dnr 79/10 och 184/10.

Av Anna Kloo Andersson
Jönköpings läns museum

Inledning

Det benmaterial som har analyserats här kommer från förundersökningen (JLM Dnr 79/10) och undersökningen (JLM Dnr 184/10) av Lundströms plats, RAÄ 50, Jönköpings stad. Platsen undersöktes mellan maj och juli 2010 och jag deltog i början och slutet av grävningen som arkeolog och osteolog. Vid analysen, som har utförts periodvis under april till juli 2011, har jag använt mig av osteologisk litteratur och mitt eget referensmaterial av djur.

Material och metod

Vid den arkeologiska utgrävningen av Lundströms plats delades området in i tre delområden: område 1, 2 och 3. Område 1 låg längst åt öster, område 3 längst åt väster och område 2 där emellan. Inom utgrävningsområdet togs sammanlagt 13 rutor upp för sällning och dessa fördelades med fem rutor inom område 1 och fyra rutor vardera i område 2 och 3. Det undersökta materialet kommer huvudsakligen från olika lager men framförallt från lager 984. Det finns även några mindre anläggningar av olika slag som har undersökts osteologiskt. Materialet består uteslutande av djurben, dock med ett undantag för en tand från människa. Några enstaka brända ben finns även i materialet men de flesta benen är obrända.

Före den osteologiska analysen tvättades och putsades benen rena med hjälp av en tandborste från jord. Jord som låg i benens håligheter petades också om möjligt bort. Vid analysen vägdes först alla benen och därefter plockades alla fragment som var identifierbara och bestämningsbara ut och sorterades efter art. Varje art undersöktes därefter var för sig och fragmenten bestämdes till benslag, sida samt om möjligt även ålder och storlek. Noteringar gjordes även om, var och hur benet var bearbetat. På dessa ben gjordes även en bedömning om det var slakt-, mat- eller hantverksavfall. Vad gäller de obestämda fragmenten gjordes om möjligt en bedömning av vilken eller vilka arter de troligen härrör från. Om så inte var möjligt försökte jag åtminstone göra en bedömning av huruvida djuret var litet, medelstort eller stort. På de obestämda fragmenten gjordes en mycket översiktlig bedömning av vilket benslag eller vilken kroppsdel fragmenten härrör från även om den inte var lika ingående som vid analysen av de enskilda arterna.

Åldersbedömning

Åldersbedömningen av benen har enbart skett utifrån om epifyserna (ledändarna) har vuxit samman med diafysen (benkroppen). Detta sker vid olika tidpunkter för olika arter, benslag och benändar. Man kan även göra åldersbedömningar utifrån tändernas frambrott och slitage. De flesta tänderna i materialet har dock inte hittats sittande i käkarna utan har hittats var för sig. Det är en stor fördel om tänderna sitter kvar i käken eftersom en samlad bedömning av flera tänder underlättar åldersbedömningen. Tiden för analysen var dessutom väldigt begränsad.

Antal individer och mankhöjdsberäkning

Antalet individer brukar i osteologiskt material beräknas med den så kallade MNI-metoden (Minimum Number of Individuals), det vill säga minsta antal individer som finns i materialet. Det innebär att ben som det bara finns ett av i kroppen, till exempel första halskotan eller överarmsbenet på höger sida, räknas för att få fram hur många individer materialet minst innehåller. Man kan även använda sig av tydliga ålders-, köns- eller storleksskillnader vid beräkningen.

I detta material har dock ingen beräkning av MNI utförts eftersom materialet är väldigt fragmenterat. Någon mankhöjdsberäkning av de olika djuren har heller inte genomfört just på grund av benens fragmenteringsgrad och att det är ytterst få ben som är hela.

Resultat

L410

Lager 410, som ligger inom område 1, innehåller 285,6 g djurben som kommer från nötkreatur (*Bos taurus*, 214,6 g) samt obestämda fragment (71,0 g) från något stort djur. Inget av fragmenten bär spår av bearbetning av något slag.

L559

Lager 559 sträcker sig över område 1 och 2. Sammanlagt innehåller lagret 751,8 g ben som kommer från nöt (318,0 g), får/get (*Ovis aries/Capra hircus*, 4,3 g), häst (*Equus caballus*, 13,3 g), gris (*Sus scrofa domesticus*, 18,3 g) samt obestämda fragment (397,9 g) från något större djur. Lagret innehåller 76,3 g ben som har bearbetats. Det är dock svårt att avgöra om benen har fått sina märken vid slakt eller om det är hantverksavfall.

L574

Lager 574 sträcker sig över område 2 och 3. Lagret innehåller 36,8 g ben från nötkreatur (35,3 g) och obestämda fragment från djur (1,5 g). Alla fragmenten är hantverksavfall.

L583

Lager 583, som ligger inom område 1, består av 188,7 g ben som kommer från nötkreatur (120,4 g) samt obestämda fragment (68,3 g) som kommer från ett stort djur. Det finns inga spår av bearbetning på benen.

A602

I A602 har tre stycken benbitar hittats som väger 2,5 g men som inte har kunnat artbestämmas. Dessa ben bär tydliga spår efter hantverk.

L891

Inom område 1 finns lager 891 som innehåller 25,0 g ben från nötkreatur (22,6 g) samt 2,4 g obestämda fragment. De obestämda fragmenten är brända medan övriga ben är obrända. Inget fragment visar något spår av att ha blivit bearbetad.

L899

Lager 899 ligger inom område 1 och innehåller ett ben från nötkreatur som väger 168,7 g. Det finns inga tydliga spår av bearbetning på benet.

L984

Lager 984 sträcker sig västerut från schaktkanten i den östra delen av område 1, över område 2 och en bra bit in i område 3.

Område 1

R945

Benen i R945 väger 1 060,4 g och kommer från nöt (491,3 g), får/get (33,2 g), gris (22,4 g) samt obestämda fragment som väger 513,5 g. Det finns 109,2 g ben som bär spår av bearbetning av något slag. En del märken härrör från hantverk (86,0 g, SE FIGUR 1) medan en del (23,2 g) ben har huggmärken från slakt och har spjälkats, troligen för att komma åt märgen.

FIGUR 1. Ben från nötkreatur som har sågats för tillverkning av något föremål. Benet hittades i ruta 945 och kommer från lager 984.

Foto: Anna Kloo Andersson.



R949

Benen som hittades i ruta 949 väger 2 223,5 g. De kommer från nöt (927,0 g), får/get (45,8 g), gris (54,3 g), fågel av obestämd art (*Aves* 2,4 g) samt obestämda fragment (1 194,0 g) framförallt från något stort djur men även från djur av medelstorlek. Ett av fragmenten är bränt. I rutan påträffades även en del bearbetade fragment (45,5 g) och de flesta av dessa är hantverksavfall av något slag (SE FIGUR 2). Något fragment (2,9 g) är spjälkat, vilket mer tyder på slakt och mathantering för att komma åt märgen. I R949 har även ett tåben (phalanx 2) hittats som är mycket stort och troligen härrör från en oxe.

FIGUR 2. Bearbetat ben som hittades i ruta 949 och som tillhör lager 984. Foto: Anna Kloo Andersson.



R953

Rutan innehöll 2 612,7 g ben som kommer från nöt (877,5 g), får/get (176,4 g), get (*Capra hircus*, 20,7 g), häst (207,0g), gris (107,8 g), fågel av obestämd art (22,9 g), troligen ett hjortdjur (*Cervidae* 0,5 g), horn (1,6 g) samt fragment av obestämd art (1 198,3 g). De obestämda fragmenten kommer främst från något stort djur men även från djur av medelstorlek. Rutan innehöll 522,3 g ben som var bearbetade och kommer från tillverkning av benföremål.

R957

I ruta 957 har 3 668,8 g ben hittats som kommer från nöt (1 152,3 g), får/get (205,2 g), får (*Ovis aries*, 4,0 g), get (31,0 g), häst (16,1 g), gris (154,1 g), horn (2,5 g), katt (*Felis catus*, 1,6 g), katt/hare (*Felis catus/Lepus timidus*, 2,0 g), hund (*Canis familiaris*, 4,6 g) samt fragment av små, medelstora och stora djur av obestämd art (2 095,4 g). Några av de obestämda fragmenten kommer från ett mycket ungt djur och skulle mycket väl kunna vara från ett foster eller ett mindre, nyfött djur. Av benen i fyndet har 574,1 g bearbetats. Nästan alla fragment härrör från hantverk (SE FIGUR 3) men några fragment har märken som kan komma från slakt och/eller matavfall.

FIGUR 3. Föremål och bearbetat ben hittade i ruta 957 tillhörande lager 984. Foto: Anna Kloo Andersson.



R961

I rutan 961 har 2 582,7 g ben sållats fram. Dessa kommer från nöt (997,0 g), får/get (81,3 g), får (4,3 g), get (8,7 g), häst (67,7 g), gris (6,3 g), fågel av obestämd art (1,0 g), hare (*Lepus timidus*, 2,6 g), ett fiskfjäll (*Pisces*) som inte har någon registrerbar vikt samt obestämda fragment som väger 1 412,3 g. Dessutom fanns det i rutan en kindtand från människa (1,5 g). På tanden kan man se ett kraftigt kariesangrepp på både kronan och roten (SE FIGUR 4). Det är inte omöjligt att man har valt att dra ut tanden och det kan vara därför den har återfunnits i detta material. I denna ruta fanns 137,6 g ben som har bearbetats. Bland det bearbetade materialet finns fragment som kommer från tillverkning av benföremål men även ben som bär spår av slakt och eventuellt matavfall.

FIGUR 4. Kindtand från människa med ett kraftigt kariesangrepp på kronan och roten. Tandens hittades i ruta 961 och kommer från lager 984. Foto: Anna Kloo Andersson.

*Profil 425, rasfynd ur lager 984*

Fyndet innehåller 102,6 g ben som kommer från nöt (39,1 g) och häst (63,5 g). Alla fragmenten bär spår av bearbetning från hantverk.

Kulturlagrets överyta

Fyndet innehåller 663,0 g ben som kommer från nöt (181,0 g), får/get (17,0 g), häst (72,0 g) samt 393,0 g obestämda fragment från stort djur. De fragment som bär spår av bearbetning av något slag väger 58,9 g och härrör från hantverk utom ett fragment som eventuellt har märke efter slakt.

Vid trappan (i sydöstra hörnet)

Benen från detta fynd väger 176,8 g och kommer från nöt (72,8 g), häst (49,7 g) och obestämda fragment från stort djur (54,3 g). Alla benen har märken som visar att de har bearbetats på något sätt. De utgörs av delar som sågats bort och inte använts vid själva tillverkningen, delar som har avsetts för att tillverka föremål av samt mindre benfragment som har sågats bort vid själva tillverkningen.

Fyra fynd utan närmare angivelse än område 1

Fyndet innehåller 2 567,1 g ben som kommer från nöt (1 311,3 g), får/get (17,0 g), häst (187,9 g), gris (17,4 g) och obestämda frag-



FIGUR 5. Avsågade benbitar som har hittats i lager 984 inom område 1. Foto: Anna Kloo Andersson.

ment från främst stort djur men även medelstort djur (1 033,5 g). Av benen har 904,5 g bearbetats. Några fragment kommer från slakt/matavfall men de flesta härrör från tillverkning av benföremål (SE FIGUR 5).

Område 2

R2633

Rutan innehåller 10,4 g ben varav 0,3 g är brända. De övriga fragmenten har inte kunnat artbestämmas men alla är bearbetade och bär troligen spår från slakt.

R2641

Ruta 2641 innehåller 186,3 g ben som kommer från nöt (173,4 g) samt fragment av obestämd art (12,9 g). Av dessa ben utgör 2,4 g brända ben som troligen kommer från något större djur och som saknar spår av bearbetning. Av de obrända fragmenten har nästan alla (181,1 g) spår av bearbetning som härrör från hantverk.

R2648

Inom ruta 2648 har 79,2 g ben påträffats och där finns 73,9 g ben från nöt och 5,3 g ben som inte har kunnat artbestämmas. Alla benen i rutan bär spår av hantverk.

R2652

Rutan 2652 innehåller 52,0 g ben som kommer från nöt (43,8 g) och obestämda fragment (8,2 g). Endast två obrända fragment samt några enstaka brända fragment saknar spår av bearbetning medan de övriga benen i rutan (49,0 g) har spår efter hantverk av något slag.

Fynd utan närmare angivelse än område 2

Fyndet innehåller sammanlagt 110,0 g ben från nöt (91,2 g) och obestämda fragment (18,8 g). Av benen har 107,3 g bearbetats varav de flesta kommer från nötkreatur.

Område 3

R3214

Rutan innehåller 22,0 g ben som kommer från nöt (12,7 g), horn av hjortdjur (4,8 g) samt obestämda fragment (4,5 g). Alla ben utom ett av hjorthornsfragmenten bär spår av bearbetning. De bearbetade benen utgör rester efter hantverk i form av material som sågats bort vid tillverkningen.

R3218

Sållruta 3218 innehåller 18,3 g ben som kommer från nöt (4,9 g), får/get (5,3 g) och obestämda fragment (8,1 g). Av benen har 6,7 g bearbetats och är rester från tillverkning av föremål.

Lager 984, okänd fyndplats

DJ II

Ett fynd från lager 984 har inte någon annan angivelse av fyndplatsen än "L984, DJ II". Fyndet innehåller 14,2 g ben som alla är bearbetade ben från nötkreatur. De utgörs av bortsågat material från benhantverk.

Sammanfattning L984

I lager 984 har sammanlagt 16 150,0 g ben hittats. Dessa kommer framförallt från nötkreatur (6 463,4 g) men även från får/get (581,2 g), får (8,3 g), get (60,4 g), häst (663,9 g), gris (362,3 g), fågel av obestämd art (26,3 g), hare (2,6 g), katt (1,6 g), katt/hare (2,0 g), hund (4,6 g), fisk av obestämd art (ingen registrerbar vikt), hjortdjur (5,3 g), horn (4,1 g) samt en människotand (1,5 g). I lagret finns dessutom 7 962,5 g ben som inte har kunnat artbestämmas. De flesta obestämda ben kommer från stora djur men små och medelstora djur finns också representerade bland dem. Benen är obrända med några enstaka undantag som är brända.

Av de dryga 16 kg ben som har hittats i lager 984 kan man på 3 103,0 g ben se märken efter slakt, mathantering eller hantverk. Det innebär att 19,2% av materialet i hela detta lager har bearbetats på något sätt. Hugg- och skär- märken i lederna mellan benen är ofta spår efter slakten medan tunt sågade benbitar är ett tydligt tecken på hantverk. Avsågade ledändar, till exempel från mellanfotsben, är ett indirekt tecken på hantverk. Hantverkaren har ofta sågat bort ledändarna för att komma åt benkroppen mellan dem eftersom benkroppen bättre har lämpat sig för tillverkning av olika saker. Ibland kan det dock vara mycket svårt att se skillnad mellan slakt-, mat- och hantverksavfall på benen.

I det undersökta materialet från lager 984 är det främst mellanhands- och mellanfotsben från nötkreatur som har använts för tillverkning av föremål. Något enstaka föremål har hittats men framförallt är det avsågade ledändar samt mindre bitar som har sågats bort vid själva fintillverkningen. De flesta bearbetade benen i lagret kommer från nötkreatur men även på ben från får/get, häst och gris har spår av bearbetning hittats. Tillgången på ben från nötkreatur verkar ha varit väldigt god eftersom de flesta ben kommer från just denna art. Ben från nötkreatur är ganska stora vilket är en fördel när man ska tillverka benföremål. Ju större benet är desto större föremål kan man tillverka av det men man kan även få ut flera små föremål av samma ben. Dessutom får man ut mycket kött från nötkreatur samt ett skinn som också kan användas. Endast en bit bearbetat horn har hittats i lagret.

Den djurart som är vanligast förekommande i lager 984 är nötkreatur. Med 6 463,4 g identifierade ben utgör den 40,0% av den totala vikten i lager 984. Den egentliga andelen nötkreatur i lagret är dock betydligt större. Många av de obestämda fragmenten kommer från stora djur och med största sannolikhet kommer de flesta av dem från nötkreatur. I lagret finns även en del ben från får och get (649,9 g) samt häst (663,9 g). Även om dessa djur utgör ungefär lika stor mängd viktmässigt sett i lagret så finns det fler ben från får och getter än det finns ben från häst. Skillnaden är att hästbenen väger betydligt mer. Man kan tydligt se att ben från hela djurens kroppar, från hornen och kraniet ända ned till klövarna, finns representerade i materialet dock i varierande mängd. När det gäller hornen, kraniet och bäckenet finns de som sagt i materialet men i ganska små mängder. Även kotor och falanger (fingrar och tår) är relativt få. Däremot finns det väldigt gott om mellanhands- och mellanfotsben och de övriga stora rörbenen är också väl representerade. Förklaringen till en del av dessa skillnader kan vara att hornen har använts som dryckeskärl och att falangerna har medföljt skinnet till garvningen. Rörbenen har tack vare sin storlek och sina kompakta väggar utgjort bra grundmaterial till benföremål. När det gäller djurens slaktålder verkar de flesta ha varit vuxna djur men det finns även en del ungdjur. Däremot tyder materialet på att det inte ha varit så många äldre individer eftersom ledändarna på ryggekotorna i de flesta fall inte är fastvuxna.

Undersökningsområdet har, som tidigare nämnts, delats in i tre områden och lager 984 sträcker sig över hela område 1 och 2 för att sluta en bit in i område 3. Inom område 1 togs fem rutor upp och sållades medan fyra rutor undersöktes i område 2 samt två rutor i detta lager inom område 3. Man kan tydligt se skillnader i lager 984's fyndmaterial mellan de tre områdena. Det verkar som om mängden ben avtar ju längre västerut inom undersökningsområdet man kommer. Inom område 1 har betydligt fler ben hittats (15 657,6 g) jämfört med de andra två områdena (437,9 g i område 2 och 40,3 g inom område 3).

Skillnaderna i materialet mellan de tre områdena kan bero på flera faktorer. Inom område 1 grävdes lager 984 för hand med spade, hacka och grävslev. Inom område 2 och 3 användes istället maskin för att ta bort lager 984 efter att rutorna hade sållats. Detta förklarar således i ganska stor utsträckning varför betydligt fler ben har hittats inom område 1 jämfört med samma lager inom de andra områdena. Inom område 1 samlade vi in alla ben vi hittade oavsett om de var bearbetade eller ej. Inom område 2 och 3, sparade vi så småningom bara de ben som var bearbetade. Detta gör att andelen bearbetade ben inom område 1 endast utgör 16,8% av de där upphittade benen medan de bearbetade

benen utgör 97,4% respektive 68,7% inom område 2 och 3. Under grävningen och sällningen av rutorna var vi dock flera som upplevde att benförekomsten i lager 984 sjönk ju längre västerut i lagret i grävde. Detta kan också ses inom område 1. Ruta 945, som ligger längst åt väster, innehåller cirka 1 kg ben. De andra rutorna inom samma område innehåller vardera 2,2-3,6 kg ben. Ruta 945 innehåller således endast omkring 30-50% ben i förhållande till de övriga enskilda rutorna inom område 1.

Även artrikedomen verkar variera mellan områdena på samma sätt som mängden ben. Inom område 2 har enbart nötkreatur kunnat identifieras bland benen och inom område 3 endast nötkreatur, får/get samt hjortdjur. Däremot har betydligt fler arter identifierats inom område 1 och då särskilt i de tre östligast liggande rutorna (953, 957 och 961). I dessa rutor återfinns fiskfjäll samt ben från hjortdjur, hare, katt, hund och en människotand. En mycket trolig orsak, förutom olika grävteknik, till skillnaderna i fyndmaterialet är hur marken har utnyttjats under medeltiden. Har vi lagt rutorna på den gamla vägen, i väggrenen/dikeskanten eller på en intilliggande tomt?

L1146

Lager 1146, som ligger inom område 1, innehåller endast två ben från nötkreatur med en vikt av 258,7 g. Inget av benen visar spår av bearbetning.

L1726

Lager 1726 innehåller sammanlagt 190,1 g ben från nöt (91,9 g), häst (24,1 g) samt obestämda ben (74,1 g) från stort djur. Lagret innehåller 160,4 g ben som är hantverksavfall.

L1807

Inom område 1 återfinns lager 1807. Det innehåller 275,6 g ben från nötkreatur (252,6 g) och får/get (23,0 g). Inget av fragmenten visar spår av att vara bearbetat.

A2734

I A2734, som ligger inom område 1, har sammanlagt 329,0 g ben hittats. Dessa kommer från nötkreatur (195,1 g), får/get (53,2 g) samt obestämda fragment från något stort djur (80,7 g). Det finns inga spår av bearbetning på benen.

A2314

A2314 ligger inom område 1 och innehåller 405,8 g ben. Dessa kommer från nötkreatur (292,8 g) samt obestämda fragment (113,0 g). De obestämda benen kommer både från något medelstort och stort djur. Det finns inga spår av bearbetning på benen.

A2568

Inom område 1 finns A2568 som innehåller 97,8 g ben. Dessa utgörs av två ben från nötkreatur (51,0 g), ett fragment från får/get (3,3 g) samt obestämda fragment (43,5 g). Inget av fragmenten bär spår av att ha blivit bearbetade.

L3239

R3222

Inom ruta 3222 i lager 3239 har 22,5 g ben hittats. Av dessa ben är 0,3 g brända medan de resterande benen är obrända. Från nötkreatur kommer 22,0 g ben medan 0,2 g ben är obestämda. Alla benen från nötkreatur har bearbetats och är hantverksavfall.

R3226

Från ruta 3226 i lager 3239 kommer 38,6 g ben som kommer från nötkreatur (23,4 g) och obestämda fragment (15,2 g). Alla benen bär spår efter tillverkning av föremål.

Fynd utan närmare angivelse än L3239

Fyndet innehåller 35,1 g ben som kommer från nötkreatur. Alla benen bär spår efter hantverk.

Sammanfattning L3239

I lager 3239 har sammanlagt 96,2 g ben hittats som kommer från nötkreatur (80,5 g) samt obestämda fragment (15,7 g). Något enstaka fragment är bränt och alla ben utom de som har bränts utgör hantverksavfall.

L3251

Lager 3251, som återfinns inom område 3, innehåller 9,8 g ben. Dessa kommer från nötkreatur (7,2 g) och obestämda fragment (2,6 g). Alla benen utgörs av hantverksavfall.

Sammanfattning

De här analyserade benen kommer från den förundersökning (JLM Dnr 79/10) och undersökning (JLM Dnr 184/10) som Jönköpings läns museum genomförde på Lundströms plats, RAÄ 50, Jönköpings stad under maj till juli 2010.

Från de här aktuella undersökningarna på Lundströms plats har sammanlagt 19 272,1 g ben hittats. Benen var, med några få undantag, obrända. I materialet finns ben från nötkreatur (*Bos taurus*, 8 572,8 g), får/get (*Ovis aries/Capra hircus*, 665,0 g), får (*Ovis aries*, 8,3 g), get (*Capra hircus*, 60,4 g), häst (*Equus caballus*, 701,3 g), gris (*Sus scrofa domestica*, 380,6 g), fågel av obestämd art (*Aves*, 26,3 g), hjortdjur (*Cervidae*, 5,3 g), hare (*Lepus timidus*, 2,6 g), katt (*Felis catus*, 1,6 g), katt/hare (*Felis catus/Lepus timidus*, 2,0 g), hund (*Canis familiaris*, 4,6 g), fisk av obestämd art (*Pisces*, ingen registrerbar vikt), människa (*Homo sapiens sapiens*, 1,5 g) samt obestämda ben (8 835,7 g) från djur av olika storlek. I materialet finns även några fragment av horn (8,9 g), varav två av dessa fragment (4,8 g) även är inräknat i posten hjortdjur. På de ben som inte har kunnat artbestämmas har jag, om det har varit möjligt, ändå gjort en bedömning av om de kommer från ett litet, medelstort eller stort djur. I de flesta fall kommer benen framförallt från något stort djur och då är nötkreatur den mest troliga arten som de kommer ifrån. Det finns även några fragment i ruta 957 i lager 984 som är små och ger ett intryck av att komma från en väldigt ung individ. Det är inte omöjligt att dessa ben kommer från ett foster eller ett mindre, relativt nyfött djur.

Av de drygt 19 kg ben som har samlats in under utgrävningen kan man på 18,1% (3 484,5 g) se spår av bearbetning av något slag. Ibland kan det vara väldigt svårt att avgöra om ett märke kommer från slakt, matavfall eller om det är hantverksavfall. De flesta benen från Lundströms plats är dock hantverksavfall av olika slag. Ledändar har sågats bort för att man ska kunna använda resten av benet i tillverkningen. Mindre benbitar har också sågats bort vid själva fin-tillverkningen och det finns även något enstaka föremål bland benen. Det är framförallt ben från nötkreatur som har använts vid tillverkningen av föremålen och då framförallt mellanhands- och mellanfotsben.

Anna Kloo Andersson
Värnamo 2011-07-14

Bilaga 4. Makroskopisk analys

Makroskopisk analys av jordprover från Lundströms plats, Jönköping, 2010. Teknisk rapport

Jens Heimdahl, RAÄ UV Mitt 2011-03-02

Bakgrund och syfte

Under sommaren 2010 utförde Jönköpings läns museums undersökningar av de arkeologiska lämningarna vid Lundströms plats i Jönköping. Under utgrävningen togs 26 jordprover för makroskopisk analys, främst med fokus på växtrester. Proverna analyserades dels i fält, och dels under februari 2011. Lämningarna utgörs av rester av den så kallade Store Gate i medeltidsstaden, samt fragment av bebyggelse som flankerat denna vägsträcka. Lämningarna uppskattas vara från 1200-talet fram till 1600-talet, och de flesta prover är tagna i markhorisonter från perioden kring 1300-talet. Området intill undersöktes 2008, och även då analyserades makroskopiskt material (Heimdahl 2009). Provtagningen syftade generellt till att allmänt undersöka platsens kultur- och miljöhistoria ur makrobotaniskt perspektiv. De millimetersmå fragmenten av växter, djurben och hantverksavfall kan utöka det arkeologiska fyndmaterialet.

Metod

Provtagningen genomfördes främst arkeologerna under utgrävningen, men vissa prover (Markhorisonterna i vägen från 1400-1500-talet) togs av mig under fältbesök, och 15 av proverna (se tabell) floterades, våtsiktades och undersöktes direkt i fält så att kompletterade prover kunde tas om pilotprovet visade sig innehålla för lite material eller material av särskilt intresse (jmf Heimdahl 2005). På detta sätt blev också sedimentinnehållet i lagren undersökt samtidigt som de grävdes ut, vilket var viktigt för den stratigrafiska diskussionen och tolkningen i fält. 10 prover preliminäranalyserades på detta sätt under den pågående utgrävningen. Resterande prover skickades till analys i efterhand. Proverna innehöll torrvolymen om ca 1,5-2 liter jord per påse.

Provtagningen skedde genom att en utvald del av lagret skars bort som en orörd enhet och placerades i en tillslutbar plastpåse. När ett prov var taget floterades eller våtsiktades det direkt, eller lagrades tillfälligt i provförrådet tills flotering kunde ske. Floteringen och våtsiktning genomfördes med hjälp av en plasthink och en sikt med masksidor på 0,25 mm. Floteringen följde principerna i Wasylikowa (1986). Proverna förvarades i burkar fyllda med vatten dess vidare analys kunde ske.

Analysen av de insamlade proverna genomfördes med hjälp av stereomikroskop (förstoring $\times 6-100$). Makroskopiskt material (här avses förutom fröer/frukter även slagg, molusker, ben och artefakter) plockades ut med fjäderpincett, bestämdes och sorterades i mindre vattenfyllda burkar med lock. Bestämningsarbetet av fröer skedde med hjälp av referenssamlingar och bestämningslitteratur (Andreberg 1998, Anderberg 2009, Bejerink 1976, Berggren 1969 & 1981, , Jacomet *et al.*, 1989, Jacomet 1987, Katz *et al.* 1965, Körber-Grohne 1964 & 1991 och Schoch *et al.* 1988.)

Materialets källvärde

Många av proverna var tagna i biologiskt aktiva markhorisonter och innehöll färsk (recenta) växtrester som rottrådar, underjordiska svampkroppar, och puppor och andra rester efter marklevande fauna som dagmaskar. Materialet är att betrakta som omrört till följd av biologisk aktivitet (bioturbation), d.v.s. färskt biologiskt material har kontinuerligt förts ner och blandats med de äldre arkeologiska lämningarna.

På grund av bioturbationen är det bara rimligt att knyta förkolnat biologiskt material till lager med diffusa gränser. Oförkolnade fröer i detta material kan mycket väl ha hamnat där i senare tid till följd av omrörande markorganismer. De ickeförkolnade växtmakrofossilen kan visserligen också vara likåldrig med det arkeologiska materialet, men de kan inte särskiljas från yngre växtrester i fröbank och därför har ingen hänsyn till detta material tagits i tolkandet av lämningar i diffusa lager. I flera fall har dock det färska materialet bedömts ha ett högt källvärde även om det förekommer i diffusa lager. Det rör fall där en stor mängd växtrester härrör från miljöer som inte är karaktäristiska för stadsflora med förmåga att bilda fröbank, t.ex. växter från fuktängsmiljöer. Fröerna har då bedömts som avsatta i samband med lagrets ursprungliga tillkomst.

I samband med analyser av förkolnat växtmaterial, t.ex. i form av matrester från spisar och härdar, är det också viktigt att notera att växtrester som bevarats från nedbrytning genom förkolning har påverkats till sin sammansättning. Alla växtrester som utsätts för brand eller hetta bevaras inte på detta sätt, detta gäller framförallt fröer med stort fettinnehåll eller ömtålig struktur (t.ex. flockblomstriga växter). Fröer och frukter som bevaras genom förkolning har ofta en liten kvot i förhållandet yta/volym (ex. sädeskorn) eller hårda skal (ex. mällor). Av detta följer att växtmaterialet som bevarats genom förkolning bara representerar en liten del av de växter som ursprungligen utsatts för hetta/brand.

Jordprovernans innehåll

I bifogade tabell har en del av materialet (det som inte är fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1-3 punkter, där 1 punkt innebär förekomst av enstaka (ca 1-5) fragment i hela provet. 2 punkter innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 punkter innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. Förkolnat material är markerat med asterix* efter det latinska namnet.

Diskussion

De sandiga, väl-dränerade lagren vid lundströms plats har gjort att bevarandegraden för oförkolnat växtmaterial är låg, och innehållet i flera av proverna fattigt. För en analys av resultaten är det därför fruktbart att sammanfoga resultaten från olika prover från samma område, eller tidsperiod, och inte diskutera dem enskilt annat än där frågeställningar har riktats specifikt mot en enskild anläggning.

Den tidigaste bebyggelsen (ca 1200-tal)

Från denna fas finns 12 prover, tre från tramphorisonten i vägbanan och nio från bebyggelsen norr om vägen. Innehållet i proverna var generellt fattigt, totalt identifierades endast 44 fröer/frukter, av dessa var 21 från de tre proverna i vägbanan. Mycket av materialet i vägbanan bör dock kunna användas för att analysera aktiviteten i den intilliggande bebyggelsen, i synnerhet när det gäller förkolnat spisavfall som knappast kan ha kommit någon annan stans ifrån.

I det makroskopiska materialet urskiljer jag tre huvudtyper av aktiviteter: metallhantverk, djurhållning och matlagning. Därtill finns spår av byggnadsavfall och lokal flora som visar på en näringsrik, och typisk störd urban miljö med ogräs som mällor och nässlor.

Metallhantverket avspeglas i form av enstaka förekomster av smidesloppor i proverna. Sådana förekommer både i bebyggelselämningarna utanför gatan (PM2919 och PM2920) och i gatans trampnivå (PM2646). Lopporna har sannolikt inte spridits särskilt långt i den här miljön och visar att smide pågick i närheten. Dock

kan inte en per precis plats ringas in. I ett av proven med smidesloppor, (PM2920), påträffades planglas, d.v.s. fragment av fönsterglas, ett material som är mycket ovanligt i allmänurbana sammanhang under 1200-talet, och som gör det rimligt att betrakta detta prov som omlagrat.

Fragmentariska spår av djurhållning förekommer i form av rester av fuktig ängsvegetation, den vanligaste formen av foder eller betesmark – en flora som definitivt inte trivs uppe på den sandiga marken kring gatan och därför sannolikt kommit hit genom kreatursdynga. Spåren märks främst i gatuhorizonten där den kan ha hamnat genom passerande dragdjur, eller genom att ha dragits ut via skor och hjul från närliggande fähus. I bebyggelselämningarna finns mycket få spår av denna typ av flora, och det finns inga tecken på att något av de omkringliggande husen fungerat som fähus under denna äldsta period.

De mest påtagliga spåren utgörs av matavfall i form av förkolnade spannmål och brända och obrända ben. De största fynden av detta avfall förekommer i gatans tre nivåer, där totalt 10 förkolnade sädeskorn påträffades, tillsammans med djurben. Fem av spannmålen utgörs av råg, två av brödvete, ett havre och ett skalkorn. Därtill tillkommer 3 skalkorn från ett lerlager från den närliggande bebyggelsen, möjligen resterna av ett golv. Sammansättningen med ett betydande inslag av råg har visat sig typisk för Mellansveriges från det sena 1200-talet och 1300-tal och framåt (se rapporten från 2008 års undersökning av Lundströms plats, Heimdahl 2009). Detta i kontrast till den tidigare uppfattningen att rågen förekommit i Skåne under denna period, men först blivit betydande längre norr ut under 1500-1600-talet (Myrdal 1999). Att de undersökta nivåerna med råg anses vara de äldsta bebyggelsenivån gör deras ålder intressant, men i skrivande stund finns ingen datering av materialet tillgänglig.

Sammantaget tolkas spåren som en bebyggelse bestående av bostäder kombinerat med verkstäder för metallhantverk. Möjligen har även fähus förekommit på tomterna.

Lämningar från 1300-talet

Dessa nivåer undersöktes under den period fältbesök gjordes, och proverna därifrån undersöktes delvis i fält. Liksom i de äldre lämningarna undersöktes dels olika trampnivåer i gatan, och dels bebyggelselämningar norr om gatan. Innehållet i proverna var rikare än i de äldre lämningarna, totalt identifierades 159 fröer/frukter, varav de flesta, 95 st från de tre proverna i vägbanan. Liksom i det äldre materialet kan tre huvudtyper av aktiviteter urskiljas: metallhantverk, djurhållning och matlagning. Spåret av den lokal floran är mycket lik den föregående.

Spåren av metallhantverk är här tydligare, men såväl smidesloppor som slagg, vilka uteslutande förekommer i bebyggelsen norr om vägen (PM 598, PM 869, PM 834617, samt i provet från kammakaravfallet vilket inte fått ett provnummer). I delvis samma prover (PM 598 & PM 869) påträffas köksavfall i form av bränt spannmål och ben. Spannmålen är denna gång så fåtaligt (två kärnor: ett skalkorn och ett havre) att en analys av sammansättningen inte är meningsfull. Däremot är det rimligt att utifrån det brända spåren av starrväxter i A 1169, anta att detta material kommer från en nedbrunnen fähusmiljö, och att en sådan funnits på den tomt där resterna påträffats. Det är värt att notera att brandresterna skulle kunna vara samtida med de omfattande bränder som noterades under utgrävningen 2008, och som daterades till mitten av 1300-talet.

Bebyggelsemiljön och aktiviteterna under 1300-talet förefaller ha varit mycket lik den föregående under 1200-talet, med bostadshus kombinerade med verkstäder där bl.a. smide bedrivits.

Lämningar från senmedeltid, ca 1400-1500

Tre prover från dessa nivåer undersöktes under fältbesöken, två i vägbanan och ett i ett dike norr om vägen. Innehållet i proverna var fattigt, totalt identifierades endast 6 fröer/frukter, och slutsatserna utifrån detta får betraktas som ytterst skissartade. Spår av matavfall i form av en förkolnad ärtä, enbär och hasselnötsskal gör det rimligt att dra slutsatsen att bebyggelsen kring gatan alltså fortsatt att utgöras av bostäder. Inga spår av metallhantverk påträffades, och det är därför osäker huruvida detta hantverk levt vidare på just denna plats under perioden.

I provet från den yngsta lämningen, sand påförd under 1600-1700-talet påträffades alltså lite material för att några slutsatser skall kunna dras av detta.

Referenser

- Anderberg, A-L. 1994: *Atlas of seeds. Part 4. Resedaceae-Umbelliferae*. Naturhistoriska Riksmuseet. Stockholm.
- Beijerinck, W. 1976: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Amsterdam.
- Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds. Part 2. Cyperaceae*. Naturvetenskapliga Forskningsrådet, Stockholm.
- Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds. Part 3. Salicaceae-Cruciferae*. Naturvetenskapliga Forskningsrådet, Stockholm.
- Heimdahl, J. 2005: *Urbanised Nature in the Past: Site formation and Environmental Development in Two Swedish Towns AD 1200-1800*. Stockholms universitet. Stockholm
- Heimdahl, J., 2009: Makroskopisk analys av jordprover från Lundströms plats, Jönköping. Teknisk rapport till Jönköpings museum 2009
- Myrdal, J., 1999: *Jordbruket under feodalismen 1000-1700*. Det Svenska jordbrukets historia. Band 2. Natur och Kultur. Stockholm.
- Schoch W H, Pawlik B, Schweingruber F H (1988) *Botanical macro-remains*, 228 pp. Paul Haupt Publishers, Stuttgart.
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

**Lundströms
plats
Jönköping**

Bilaga 5. ICP-analys av keramik

Torbjörn Brorsson

ICP-analys av medeltida och postmedeltida keramik från Lundströms plats, Jönköping, och eftermedeltida keramik från byn Odensjö, Jönköping, Småland



Kontoret för Keramiska Studier

Rapport 58, 2011

KKS rapporter trycks i en begränsad upplaga. Rapporten kan fås som pdf eller rekvideras i enstaka exemplar. Kontakta då Kontoret för Keramiska Studier, Vadensjövägen 150, 261 91 Landskrona eller torbjorn.

brorsson@keramiskastudier.se

www.keramiskastudier.se

Vadensjö 2011

Alla foton av Torbjörn Brorsson om ej annat anges.

Innehåll

Inledning och frågeställningar	s. 5
Metod	s. 5
Material	s. 6
Analysresultat	s. 8
Tolkning	s. 11
Litteratur	

Inledning och frågeställningar

I centrala Jönköping vid Västra Storgatan, undersökte Jönköpings länsmuseum år 2010 en del av Lundströms plats. På platsen framkom bebyggelselämningar från 1200-talet fram till 1600-talet. Platsen låg i den västra delen av medeltidsstaden, intill stadens stora infartsgata *Store gata*.

Under samma år undersökte Jönköping länsmuseum även delar av den försvunna byn *Odensjö*, cirka 10 km söder om Jönköping. Byn omnämndes första gången 1394 och i samband med enskiftet år 1823 omgestaltades byn och kvar fanns i stort sett bara Odensjö säteri. De arkeologiska utgrävningarna kom att beröra Odensjö Västergård, som daterades till 1600- och 1700-talen.

Tack vare de arkeologiska undersökningarna vet vi när de olika gårdarna och staden varit bebyggda, men vår kunskap om det sociala samspelet mellan staden och byn är fortfarande en relativt outforskad fråga. Genom att studera hur olika typer av varor rört sig, kan vi även få svar på utbytet mellan olika sociala miljöer.

En central föremålskategori är keramikkärl, vilka det fanns i många olika typer av utförande. De enklare, av oftast lokalt ursprung var förhållandevis billiga att införskaffa och därför fanns föremålen i mer eller mindre alla sociala miljöer. Det fanns även mera exklusiva produkter som i stor utsträckning var importföremål, som exempelvis stengods, fajanser och porslin.

I samband med de omfattande keramikstudierna av det efterreformatiska materialet från kv. Diplomaten i Jönköping utfördes bland annat en pilotstudie, i form av ICP-analyser. Syftet var att proveniensbestämma olika typer av keramiska föremål från kvarteret (Brorsson 2009; Nordman & Pettersson 2009). Materialet var synnerligen lämpligt eftersom produkter från tre olika keramiker fanns i fyndmaterialet, och dessa keramiker var Ekman, Sjöstrand och Soop. De utgjorde därmed referens på ett lokalt råmaterial, och analysen bekräftade den arkeologiska bedömningen och dessutom kunde man identifiera kärl som sannolikt producerats i västra Skåne.

I samband med bearbetningen av keramiken från Lundström plats och Odensjö väcktes samma fråga och ur ett kulturhistoriskt hänseende är förhållandet mellan de olika kvarteren i Jönköping och byn Odensjö av mycket stort intresse. Därför har nya ICP-analyser utförts och dessutom har ytterligare material från Stockholm och Malmö jämförts med keramiken från Jönköping och Odensjö.

Urvalet av keramiken från Jönköping och Odensjö har skett i samråd mellan Claes Pettersson, Jönköping Länsmuseum och Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier.

Metod

Den analysmetod som använts är ICP-analys (Inductively Coupled Plasma), och analysen syftar till att bestämma keramikens kemiska sammansättning. Halten av 45 olika oorganiska grundämnen undersöks, och sammansättningen kan sedan användas för att bland annat påvisa ett geografiskt sammanhang för keramiken. Av de utvalda skärorna krossas minst 1 g av vardera till ett fint pulver, som löses i en syralösning. Denna lösning injiceras i exciterad argonplasma. När atomerna utsätts för denna energi kommer elektronerna att utsända färgade ljusblitzar, i ett mönster som är unikt för varje grundämne. Detta emissionsspektra kan mätas med AES (Atomic Emission Spectrometry).

Av de 45 olika grundämnena är det 16 ämnen som utgör grunden för tolkningarna. Det är de metalliska ämnena aluminium (Al), krom (Cr), gallium (Ga), mangan (Mn), niob (Nb), skandium (Sc), vanadin, (V), de alkaliska jordartsmetallerna kalcium (Ca), magnesium (Mg), strontium (Sr), de sällsynta jordartsmetallerna cerium (Ce), lantan (La), yttrium (Y), alkalimetallerna litium (Li), natrium (Na), samt övergångsmetallen kobolt (Co) som utgör grunden för indelningen i olika grupper.

Analysen innehåller en mycket stor mängd data och för att kunna bearbeta denna krävs ett avancerat statistiskt verktyg som kan grupperna proverna. Därför har all data processats i programmet SPSS och resultatet presenteras i form av en klusteranalys och ett dendrogram. Det kan även noteras att ICP-analysen är i första hand lämplig på keramik som tillverkats av så kallade naturligt magrade leror. Om man tillsätter en bergart eller en sand till leran förändras det naturliga tillståndet och detta påverkar analysresultatet väsentligt. Den kemiska analysen av proverna har utförts vid OMAC laboratories, Galway, Irland och bearbetningen av analysresultat har utförts av Torbjörn Brorsson.

Material

Den analyserade keramiken kommer dels från Lundströms plats och dels från Odensjö. Huvudsyftet har varit att analysera det efterreformatoriska yngre glaserade rödgodset, och därför har nio skärvar varit föremål för analys (Tab. 1). Urvalet utgörs av både fat och trebensgrytor, och den preliminära tolkningen är att keramiken är lokaltillverkad.

Dessutom har tre skärvar äldre glaserat rödgods varit föremål för analys. Syftet har varit att diskutera proveniensens av denna keramik som daterats till högmedeltid. Äldre glaserat rödgods var primärt en importprodukt från Holland, Belgien och Tyskland, men flera keramikugnar har påträffats i Danmark och troligtvis fanns det en förhållandevis stor lokal tillverkning av rödgods i Skandinavien under 1300-talet. I första hand jämförs det äldre glaserade rödgodset från Lundströms plats med yngre glaserat rödgods.

Provnr.	Lokal	Fyndnr.	Godstyp
1	Lundströms plats	2	Yngre glaserat rödgods
2	Lundströms plats	3	Äldre glaserat rödgods
3	Lundströms plats	5	Yngre glaserat rödgods
4	Lundströms plats	30	Yngre glaserat rödgods
5	Lundströms plats	31	Äldre glaserat rödgods
6	Lundströms plats	32	Yngre glaserat rödgods
7	Lundströms plats	34	Yngre svartgods
8	Lundströms plats	36	Yngre svartgods
9	Lundströms plats	37	Yngre svartgods
10	Lundströms plats	57	Svartgods
11	Lundströms plats	445	Yngre glaserat rödgods
12	Lundströms plats	403	Yngre glaserat rödgods
13	Lundströms plats	331	Yngre glaserat rödgods
14	Lundströms plats	259	Yngre glaserat rödgods
15	Lundströms plats	146	Yngre glaserat rödgods
16	Lundströms plats	47	Äldre glaserat rödgods
17	Odensjö Västergård	2	Yngre glaserat rödgods
18	Odensjö Västergård	2	Yngre glaserat rödgods
19	Odensjö Västergård	2	Yngre glaserat rödgods

Tab. 1. Den analyserade keramiken utgörs av 19 skärvor, fördelade på yngre svartgods, äldre glaserat rödgods samt yngre glaserat rödgods. Ursprunget i tabellen är en tolkning utifrån form, dekor, glasyr och kärlgods.

I analysen ingår även tre skärvor yngre svartgods, som även daterats till högmedeltid. Yngre svartgods är en typ av keramik som producerades i norra Tyskland, och vår kunskap om eventuella keramikverkstäder i Skandinavien är bristfällig. Några keramikugnar för yngre svartgods har inte påträffats i Sverige, utan keramiktypen var sannolikt en renodlad importprodukt. Man har däremot påträffat avfallsmaterial från keramikbränningar i Cecilielyst i södra Jylland (Kock 2001:13). Svartgods kan vara magrat med sand, vilket påverkar analysresultatet. Därför bör inte denna typ av keramik jämföras med naturlig magrad keramik, som exempelvis äldre och yngre glaserat rödgods.

Ytterligare ett svartgods från Lundströms plats har analyserats. Detta har ett något grövre gods än det övriga och troligtvis är godset sandmagrat. Skärvan är oglaserad och har en plastisk dekor i form av en blomma och vulster (Fig. 1). Möjligtvis kan detta gods klassificeras som ett äldre svartgods.



Fig. 1. Ett eventuellt äldre svartgods från Lundströms plats. Prov 10. Skala 2:1.

Från Odensjö har tre skärvor analyserats. Samtliga skärvor är yngre glaserade rödgods och urvalet utgörs av skärvor från fat och skålar. Prov 2 (Fig. 2) från Odensjö har tolkats vara från Soops produktion i Jönköping och de övriga två skärvorna är troligtvis även lokaltillverkade.



Fig. 2. Skärva yngre glaserat rödgods från ett fat i Odensjö. Fatet tillhör troligtvis keramikern Soops produktion i Jönköping. Prov 2. Skala 2:1.

ICP-analysen bygger på att identifiera likheter och skillnader i kärlgodsen och därför har jämförelsematerial till skärvorna från Lundströms plats och Odensjö inhämtats. De viktigaste är några av de skärvorna från keramikerna Soop och Sjöstrands produktioner från kv. Diplomaten i Jönköping. Dessa har tidigare publicerats i rapport från 2009 (Brorsson 2009). Dessutom har skärvor från skånska respektive holländska produktioner från kv. Skepparen i Malmö använts, och resultaten av dessa har publicerats i samma studie som skärvorna från kv. Diplomaten. Både kv. Diplomaten och kv. Skepparen utgörs enbart av yngre glaserat rödgods.

Ett viktigt jämförelsematerial är även keramik från Stockholm, och yngre svartgods, äldre glaserat samt yngre glaserat rödgods från kv. Storkyrkobrinken i Stockholm har varit föremål för analys. Av det yngre materialet finns främst keramik som tolkats vara tillverkat i Stockholm, men en skärva har tolkats tillhöra från en holländsk produktion. De högmedeltida keramiktyperna från Stockholm har tolkats vara importerade. Ett varmt tack riktas till Mikael Johansson, Stockholms stadsmuseum, för hjälpen med urvalet, och ICP-analysen bidrar även med stor och ny information om keramiken i Stockholm.

Som jämförelse till det yngre svartgodset från Lundströms plats har även svartgods från Falsterbo och byn Örja i Skåne nyttjats. I Falsterbo var sannolikt en stor del av det yngre svartgodset från nordvästra Tyskland, med Lübeck som en av de viktigaste handelskontakterna. Örja är en by utanför Landskrona i västra Skåne och denna by grundades på 1100-talet. Keramiken har troligtvis samma proveniens som svartgodset från Falsterbo.

I analysen ingår av yngre svartgods (Harte grauware) från orten Büssow i östra Tyskland, alldeles intill gränsen till Polen. Avståndet mellan Szczecin och Büssow är bara några 10-tals kilometer. Keramiken från Büssow var föremål för analys under 2007 (Brorsson 2007b), och det yngre svartgodset från Büssow var troligtvis producerad i regionen, men det fanns sannolikt flera olika verkstäder. I urvalet ingår endast de skärvor som konstaterats vara framställda av naturligt magrade leror.

Analysresultat

Den analyserade datamängden (Tab. 2) är mycket stor och därför presenteras resultatet i form av klusteranalyser, generade i statistikprogrammet SPSS.

Äldre och yngre glaserat rödgods

Analysen av det yngre och äldre glaserade rödgodset från Lundströms plats, Odensjö, kv. Diplomaten i Jönköping, kv. Skepparen i Malmö samt från kv. Storkyrkobrinken i Stockholm visar att det finns sex tydliga kluster, varav tre kan sammanfogas till ett större (Fig. 3). Dessutom finns det två skärvor som inte kan kopplas till något kluster.

Produktion Jönköping 1a, 1b, 1c: Samtliga analyserade rödgodsskärvor från Jönköping och Odensjö, utom två från Lundströms plats ingår i dessa kluster.

I kluster Jönköping 1a finns keramik från Lundströms plats, Odensjö samt keramik från Soops produktion från kv. Diplomaten. En av skärvorna från Odensjö har också Soop som proveniens.

I kluster Jönköping 1b finns två skärvor från Lundströms plats som vardera två skärvor från Soops och Sjöstrands produktioner från Kv. Diplomaten.

I kluster Jönköping 1c finns två skärvor från Lundströms plats och en skärva från Odensjö.

Med hänsyn till att Soops produktioner återfinns i både Jönköping 1a och 1b är det troligt att man inte kan separera olika produktioner inom Jönköping, såvida inte Soop valde att hämta leror från olika platser i Jönköpingstrakten. Samtliga skärvor, utom en, i de tre Jönköpingsgrupperna är yngre glaserat rödgods. Den avvikande är ett äldre glaserat rödgods (prov 2) från Lundströms plats, och analysen visar att kärlet tillverkats i Jönköping.

Det är noterbart att samtliga skärvor från Malmö och Stockholm inte återfinns i klustergrupperna Jönköping 1a-1c.

Produktion Stockholm: De sju skärvorna yngre glaserat rödgods som tolkats vara lokaltillverkade i Stockholm bildar också ett mycket tydligt separat kluster. Variationerna inom klustret beror sannolikt på att flera olika Stockholmsproduktioner är representerade. Det är noterbart att den enda skärva som tolkats vara importerad till Stockholm, inte återfinns i klustret.

Produktion Nederländerna: En skärva yngre glaserat rödgods som tolkats vara importerad från Holland till Stockholm och ytterliggare tre holländska skärvor i Malmö av samma godstyp återfinns i detta kluster. Dessutom finns två skärvor av äldre glaserat rödgods från Stockholm i samma kluster.

Analysen visar att de tre skärvorna från Malmö troligtvis är från samma plats i Holland, och att Stockholmsskärvan har annan proveniens, vilket kan vara andra delar av Holland eller dess grannländer. De två skärvorna äldre glaserat rödgods från Stockholm har troligtvis en västeuropeisk proveniens.

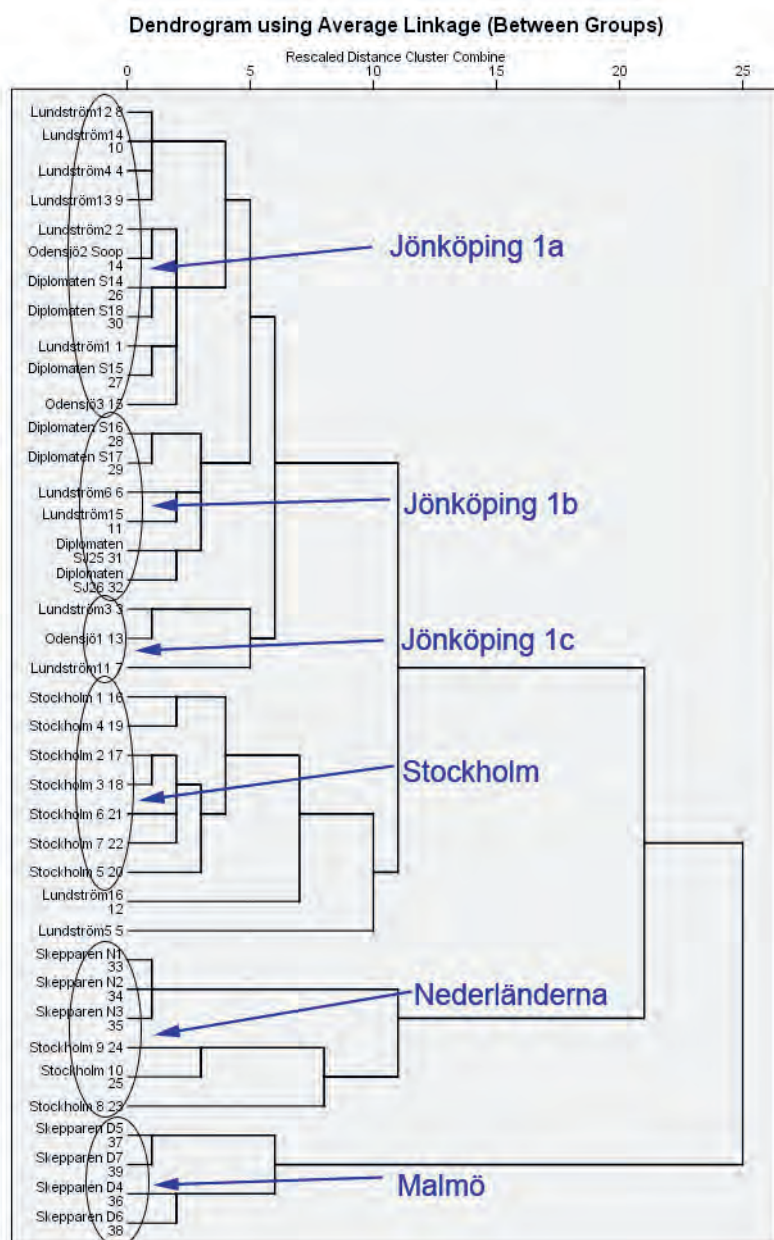


Fig. 3. Klusteranalys av äldre glaserat rödgods och yngre glaserat rödgods från Lundströms plats, Odensjö, kv. Diplomatén i Jönköping, kv. Storkyrkobrinken i Malmö och kv. Skepparen i Malmö. Prover som grupperas till vänster i diagrammet är lika medan de som förenas långt till höger, vid 20 och högre är helt olika.

Produktion Malmö: Nederst i diagrammet återfinns de fyra skärvorna yngre glaserat rödgods från kv. Skepparen i Malmö som tolkats vara lokalt framställda. Dessa fyra bildar ett eget kluster och de har inget gemensamt med övriga analyserade skärvor.

Okänd produktionsort: Två av de tre analyserade skärvorna av äldre glaserat rödgods från Lundströms plats (prov 5 och 16) kan ej sammanfogas med något kluster. Därmed bör man kunna utesluta att kärlen tillverkats i Jönköping, Stockholm, Malmö eller Nederländerna och troligtvis inte heller västra Tyskland och Belgien. En möjlig produktionsort skulle kunna vara Halmstad, men framtida analyser får besvara dess ursprung. Fram tills dess vet vi att skärvorna inte tillverkats i Jönköping utan att de kom till Lundströms plats under högmedeltiden från en annan stad eller by.

Yngre svartgods och odefinierat svartgods

Som framgår av klusteranalysen i figur 4 är resultatet av svartgodset betydligt svårare att tolka. Det finns flera olika kluster, men något tydligt samband mellan orter och kluster finns inte. Dock finns det en hel del intressanta resultat i klusteranalysen.

Tre av de fyra skärvorna från Büssow bildar ett eget kluster överst i diagrammet. Detta bör betyda att skärvorna har ett gemensamt ursprung.

I nästa kluster återfinns tre av Falsterboskärvorna samt en skärva från Stockholm som är snarlik. De tre från Falsterbo har troligtvis samma ursprung, och skärvan från Stockholm kan ha haft samma proveniens, fast framställd av en lera från en annan lertäkt.

I det tredje klustret finns två skärvor från Falsterbo, och de kan därmed ha haft ett annat ursprung än de tre tidigare. Skillnaderna mellan dessa kluster är små, och man kan inte utesluta att skärvorna i detta kluster tillhört kärl som var från samma region eller rent av samma stad som provena i föregående kluster.

Det fjärde klustret består av en skärva från Stockholm, en från Falsterbo samt en från Büssow. Detta kluster avviker markant från de tidigare klustren och det visar att det fanns yngre svartgods i både Stockholm och Falsterbo från helt olika städer/platser. Det kan exempelvis ha varit produktioner från Lübeck respektive Greifswald. Skärvan från Büssow i klustret är märklig. Den har inga likheter med de övriga från Büssow och troligtvis fanns det yngre svartgods från mer än en region i keramikmaterialet i Büssow.

De fyra skärvorna från Lundströms plats bildar sedan en egen grupp. De tre skärvorna yngre svartgods är mycket lika och dessa bör ha haft samma proveniens, medan den fjärde skärvan, det eventuella äldre svartgods (prov 10) är likartat. Dess exakta proveniens kan inte bestämmas, och man måste vara medveten om att det finns svartgods som är magrat med sand, vilket påverkar analysresultatet. Svartgodset från Lundströms plats har även jämförts med rödgodset från Jönköping, och det finns likheter, men det finns för många felkällor för att man ska kunna dra några bestämda slutsatser.

Slutligen bildar skärvan från Örja ett eget kluster nederst i diagrammet. Denna skärva bör ha haft ett helt annat ursprung än de övriga skärvorna.

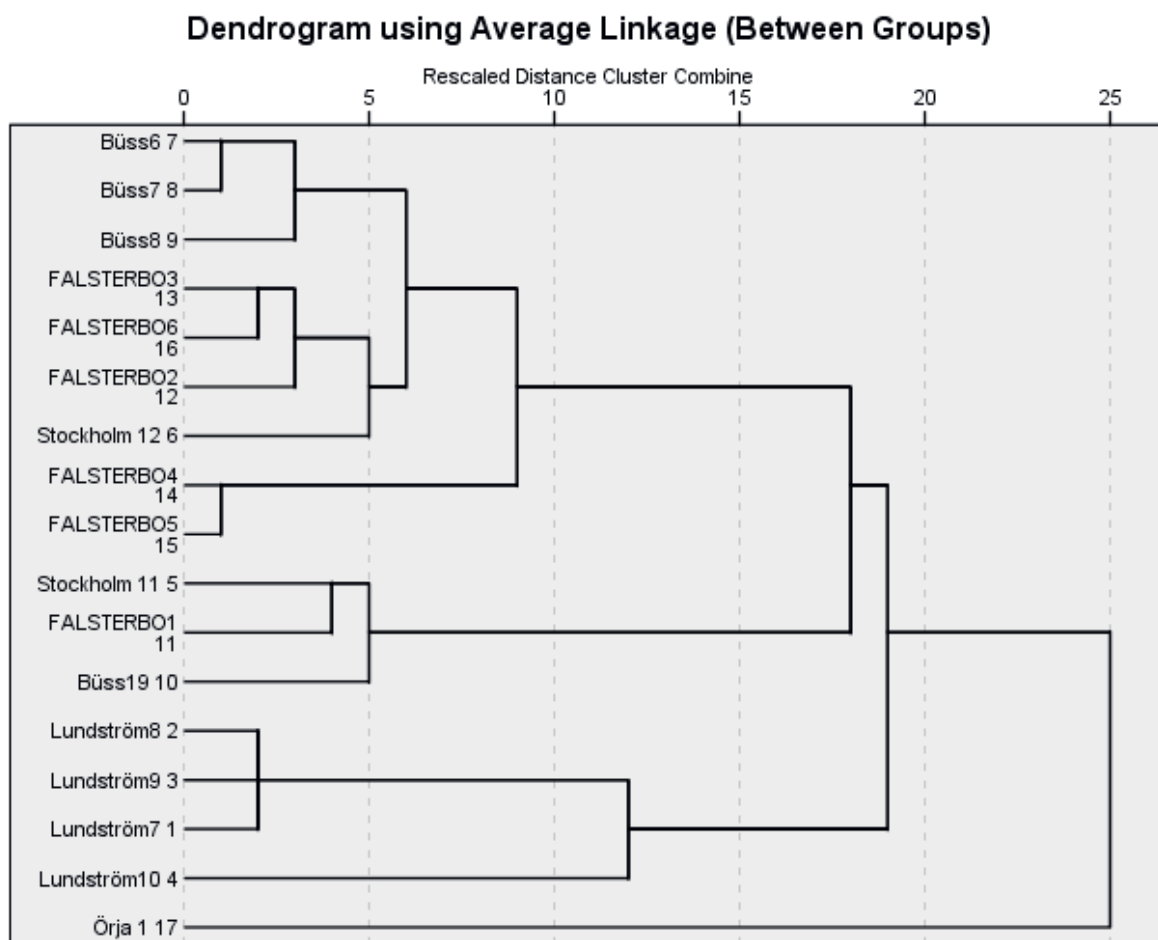


Fig. 4 Klusteranalys av yngre svartgods från Lundströms plats, kv. Storkyrkobrinken i Malmö, Falsterbo, Örja utanför Landskrona samt Büssow i östra Tyskland. Prover som grupperas till vänster i diagrammet är lika medan de som förenas långt till höger, vid 20 och högre är helt olika.

Tolkning

ICP-analysen visar mycket tydligt att samtliga analyserade skärvor av efterreformatiskt yngre glaserat rödgods från Lundströms plats och Odensjö tillverkats i Jönköping. Detta resultat visar på en omfattande produktion av keramik i Jönköping under 1600-talet, men det visar också förhållandet mellan byn Odensjö och staden Jönköping.

Analysen har också visat att det med mycket stor sannolikhet tillverkats högmedeltida äldre glaserat rödgods i Jönköping. Av tre analyserade skärvor har två tillhört kannor som tillverkats på en obestämd plats, men en kanna är troligtvis från Jönköping. De två andra kannorna kan ha tillverkats i Halmstad, men något jämförelsematerial från Halmstad har inte varit möjligt att analysera.

Vår kunskap om var det äldre glaserade rödgodset tillverkats är begränsad, men keramikugnar har påträffats i Danmark (Kock 2001) och i ett utkastlager i byn Genarp utanför Lund har felbränd keramik påträffats (Brorsson 2007a). Man har även antagit att äldre glaserat rödgods tillverkats i Lund (Mårtensson 1973). Analysen av skärvorna från Lundströms plats visar att det sannolikt funnits flera produktioner i södra Skandinavien, där Jönköping troligtvis var en plats. Detta resultat kommer att förändra vår syn på det högmedeltida äldre glaserade rödgodset, där man oftast antagit att keramiken främst importerats eller

tillverkats i anslutning till de stora städerna, som exempelvis Lund.

Det yngre svartgodset och det eventuella äldre svartgodset från Lundströms plats bildar ett gemensamt kluster, avskilt från övriga analyserade skärvor från Stockholm, Falsterbo, byn Örja i Skåne samt Büssow i östra Tyskland. Detta skulle kunna indikera att svartgodset från Jönköping var av samma proveniens, vilken var helt avskild från de övriga analyserade skärvorna. En hypotes skulle kunna vara att keramiken tillverkats i Jönköping, men då resultaten i samtliga grupper inte är entydiga och att godsets sammansättning, med eventuella inslag av sandmagring, kan ha påverkat indelningen i olika klustergrupper, återstår en hel del forskning och metodutveckling med att analysera det yngre och äldre svartgodset.

Litteratur

Brorsson, T. 2007a. Keramiken från Genarp. I: Karlsson, M. & Lenntorp, K.-M. *Genarps bytomt. Genarp 3:8 m.fl. RÅÄ 84, Genarps socken, Skåne. Rapport över arkeologisk slutundersökning 2006. Kulturens rapporter nr 2.* Lund

Brorsson, T. 2007b. *The pottery craft at Büssow and Penkun near Storkow in Vorpommern, Germany - Ware analyses and chemical analyses of Slavonic vessels and Harte Graunware. Report No. 15. Ceramic Studies, Sweden.* Landskrona

Brorsson, T. 2009. *Lokalproducerad och importerad keramik. ICP-analys av 1600- och 1700-talskeramik från kv. Diplomaten, Jönköping, Småland. Rapport nr. 35. Kontoret för Keramiska Studier.* Landskrona

Norman, A.-M. & Pettersson, C. 2009. *Den centrala periferin. Arkeologisk undersökning i kvarteret Diplomaten, faktori- och hantverksgårdar i Jönköping 1620-1790. Jönköpings Läns Museum. Arkeologisk rapport 2009:40.* Jönköping

Kock, J. 2001. Middelalderlige pottemagerovne og pottemagerier i Danmark – en optakt. *Hikuin* 28. Højbjerg

Mårtensson, A. 1973. En krukmakeriprodukt från det medeltida Lund. *Kulturen* 1973. Lund

Tab. 2. ICP-analys av keramik från Lundströms plats och Odensjö samt ett flertal jämförelsematerial. Analysen utgör underlaget för klusteranalyserna.

Sample	Nb	Ni	P	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Th	Ti	Ti	U	V	W	Y	Zn	Zr
	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Lundström1	17	27	0,06	388	218	0,01	<5	14	<10	7	108	<2	<5	23	4427	<5	10	69	<5	34	88	114
Lundström2	14	29	0,19	288	212	<0,1	<5	13	<10	6	109	<2	<5	23	3996	<5	<10	68	<5	35	103	98
Lundström3	16	29	0,11	485	198	<0,1	<5	13	<10	<5	108	<2	<5	23	4396	<5	<10	62	<5	32	83	111
Lundström4	17	20	0,10	85	197	<0,1	<5	13	<10	<5	137	<2	<5	22	4106	<5	<10	64	<5	37	57	93
Lundström5	14	48	0,10	40	203	<0,1	<5	16	<10	<5	111	<2	<5	20	5019	<5	<10	117	<5	33	109	105
Lundström6	16	28	0,07	1967	224	<0,1	<5	14	<10	<5	99	<2	<5	22	4430	<5	<10	85	<5	33	95	108
Lundström7	16	30	0,08	195	221	<0,1	<5	14	<10	6	101	<2	<5	24	4388	<5	<10	86	<5	32	85	104
Lundström8	15	24	0,08	67	195	<0,1	<5	13	<10	5	99	<2	<5	21	4253	<5	<10	80	<5	29	77	95
Lundström9	16	23	0,06	32	232	<0,1	<5	14	<10	<5	145	<2	<5	23	4093	<5	<10	66	<5	36	84	84
Lundström10	17	31	0,41	12920	213	<0,1	15	14	<10	18	122	<2	<5	22	4496	<5	<10	75	<5	38	129	112
Lundström11	15	30	0,11	824	230	0,02	<5	14	<10	<5	129	<2	<5	22	3921	<5	<10	74	<5	37	109	110
Lundström12	16	19	0,09	635	210	<0,1	<5	13	<10	<5	147	<2	<5	22	3877	<5	<10	61	<5	38	69	108
Lundström13	16	18	0,07	548	197	<0,1	<5	13	<10	<5	141	<2	<5	24	3998	<5	<10	61	6	37	60	86
Lundström14	17	19	0,10	664	210	<0,1	<5	13	<10	<5	152	<2	<5	22	4003	<5	<10	63	<5	39	60	108
Lundström15	18	29	0,07	1819	230	<0,1	<5	15	<10	<5	103	<2	<5	23	4606	<5	<10	87	<5	35	86	115
Lundström16	15	36	0,39	526	189	0,02	<5	14	<10	6	201	<2	<5	28	4679	<5	<10	95	<5	40	173	95
Odensjö1	16	25	0,10	1670	210	<0,1	<5	13	<10	<5	103	<2	<5	21	4326	<5	<10	66	<5	33	86	108
Odensjö2	16	26	0,09	679	212	<0,1	<5	14	<10	<5	99	<2	<5	21	4640	<5	<10	65	<5	32	88	104
Odensjö3	14	22	0,10	3580	206	<0,1	39	13	<10	<5	95	<2	<5	19	4042	<5	<10	61	<5	26	104	96
Stockholm 1	16	46	0,09	1672	254	<0,1	<5	18	<10	5	143	<2	<5	27	4732	<5	<10	88	<5	37	139	118
Stockholm 2	13	36	0,07	611	230	0,12	<5	15	<10	6	152	<2	<5	24	4047	<5	<10	82	<5	31	108	111
Stockholm 3	13	37	0,09	1217	230	0,12	<5	16	<10	7	157	<2	<5	24	4111	<5	<10	81	<5	32	126	97
Stockholm 4	12	46	0,12	2650	223	0,01	<5	17	<10	5	150	<2	<5	28	4094	<5	<10	89	<5	35	150	123
Stockholm 5	14	41	0,33	1201	233	0,03	<5	16	<10	<5	172	<2	<5	25	4200	<5	<10	84	<5	34	370	109
Stockholm 6	14	36	0,22	370	238	0,02	<5	16	<10	6	163	<2	<5	25	4159	<5	<10	74	<5	33	163	111
Stockholm 7	15	38	0,15	2754	251	0,02	<5	17	<10	5	143	<2	<5	25	4415	<5	<10	82	<5	36	166	110
Stockholm 8	12	55	0,10	2131	193	0,03	<5	14	<10	6	104	<2	<5	15	4212	<5	<10	106	5	23	122	59
Stockholm 9	14	42	0,07	135	171	<0,1	<5	14	<10	<5	125	<2	<5	15	4741	<5	<10	98	<5	25	82	91
Stockholm 10	13	41	0,10	132	175	<0,1	<5	13	<10	<5	90	<2	<5	15	4411	<5	<10	97	<5	26	111	88
Stockholm 11	15	55	0,12	34	220	<0,1	<5	16	<10	5	104	<2	<5	19	5056	<5	<10	119	<5	31	111	109
Stockholm 12	13	43	0,38	74	167	0,03	<5	14	<10	<5	132	<2	<5	14	4574	<5	<10	106	<5	25	117	103
Diplomaten	18	24	0,06	610	144	<0,1	<5	13	<10	7	109	<2	<5	14	3926	<5	7	77	<5	23	89	70
Diplomaten	18	23	0,07	311	144	0,02	<5	14	<10	<5	119	<2	<5	14	4013	<5	6	63	<5	27	91	83
Diplomaten	20	25	0,06	2731	140	<0,1	<5	15	<10	5	110	<2	<5	16	4454	<5	<5	88	<5	23	112	80
Diplomaten	20	22	0,05	5685	124	<0,1	<5	15	<10	<5	114	<2	<5	15	4416	<5	<5	75	<5	22	117	75
Diplomaten	16	22	0,07	864	135	0,01	<5	13	<10	<5	106	<2	<5	13	3861	<5	<5	74	<5	23	94	65
Diplomaten	23	28	0,10	3120	198	0,02	6	15	<10	14	106	<2	<5	18	4653	<5	<5	90	<5	29	148	87
Diplomaten	21	27	0,11	2199	187	0,01	<5	14	<10	<5	110	<2	<5	17	4280	<5	<5	69	<5	33	127	102
Büss6	12	41	0,14	26	139	0,01	0	13	0	5	185	0	0	9	3975	<5	0	103	0	20	70	80
Büss7	16	39	0,14	28	135	<0,1	0	12	0	<5	162	0	0	8	3778	5	0	91	0	22	72	83
Büss8	15	48	0,17	32	167	<0,1	0	14	0	<5	175	0	0	10	4134	7	0	109	0	24	98	89
Büss9	12	31	0,16	25	115	<0,1	0	10	0	<5	178	0	0	7	3040	5	0	76	0	17	70	67
Büss19	19	53	0,12	110	174	<0,1	0	15	0	<5	88	0	0	12	4269	10	0	122	0	25	90	78
FALSTERBO1	21	49	0,17	57	192	0,01	<5	17	<10	<5	76	<2	<5	12	5152	<5	<5	130	<5	23	119	103
FALSTERBO2	16	43	0,81	56	153	0,04	<5	14	<10	<5	104	<2	<5	10	4267	<5	<5	107	<5	17	118	76
FALSTERBO3	16	38	0,31	48	144	0,01	<5	14	<10	10	92	<2	<5	11	4639	<5	<5	107	<5	18	101	94
FALSTERBO4	17	36	1,32	135	126	0,02	<5	13	<10	<5	288	<2	<5	10	4219	<5	<5	92	<5	22	168	88
FALSTERBO5	13	31	1,25	43	141	0,02	<5	13	<10	<5	228	<2	<5	10	4060	<5	<5	95	<5	22	189	105
FALSTERBO6	13	39	0,26	36	155	<0,1	<5	14	<10	<5	93	<2	<5	11	4400	<5	<5	108	<5	17	110	87
Örja 1	14	36	1,08	38	133	0,03	857	11	<10	<5	484	<2	<5	14	3624	<5	<10	87	<5	23	226	79
Skepparen N1	14	35	0,04	0	159	0,01	<5	13	0	<5	77	0	0	9	4228	0	0	113	0	9	79	71
Skepparen N2	15	31	0,06	0	139	0,02	24	12	0	193	75	0	0	8	4221	0	0	102	0	8	70	63
Skepparen N3	15	32	0,07	0	140	0,03	16	12	0	84	83	0	0	8	3903	0	0	111	0	8	68	60
Skepparen D4	12	45	0,15	0	130	0,04	136	9	0	24	218	0	0	8	2792	0	0	53	0	19	74	63
Skepparen D5	12	37	0,09	0	162	0,03	37	11	0	74	156	0	0	9	3252	0	0	72	0	20	79	82
Skepparen D6	10	54	0,87	0	161	0,46	76	10	0	61	271	0	0	9	3019	0	0	60	0	19	338	65
Skepparen D7	10	61	0,13	0	152	0,02	87	10	0	64	163	0	0	9	3214	0	0	66	0	19	82	62

Bilaga 6. Vedartsanalyser



VEDLAB

Vedanalytisklaboratoriet

Vedlab rapport 1120

2011-03-25

Vedartsanalyser på material från Jönköpings län, Jönköping Raä 50. Lundströms plats 184/10

Uppdragsgivare: Anna Ödeén/Jönköpings läns museum

Arbetet omfattar sju kolprover från förväntat medeltida lager i Jönköping. Äldre anläggningar finns inom området. Proverna innehåller kol från tall, ek, gran och lind.

I provet 20283 från en härd finns kol från kvist eller smal gren. Det bör ge en bra datering utan alltför hög egenålder. Likaså lindkolet i prov 20287 kommer från kvist och bör ge en tillförlitlig datering. För övriga prover får ni räkna med att egenåldern kan vara hög.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
L 2739	2921	Lager	2.0g	1.1g 2 bitar	Tall 2 bitar	Tall 109mg	
3318	20281	Stolphål	9.4g	5.6g 5 bitar	Tall 5 bitar	Tall 478mg	
3329	20282	Stolphål	1.6g	0.5g 16 bitar	Tall 16 bitar	Tall 34mg	
3371	20283	Härd	0.6g	0.2g 4 bitar	Tall 4 bitar (kvist/gren)	Tall (kvist) 53mg	
L 1993	20285	Brandlager	17.0g	<0.1g 2 bitar	Ek 2 bitar	Ek 33mg	
1962	20286	Tomtgränsdike	12.8g	7.1g 10 bitar	Tall 10 bitar	Tall 186mg	
2734	20287	Grop	1.7g	1.1g 25 bitar	Gran 21 bitar Lind 4 bitar	Lind (kvist) 30mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot våta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Lind	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
Tall	<i>Pinus sylvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsén, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

Bilaga 7. Resultat av ^{14}C -dateringar

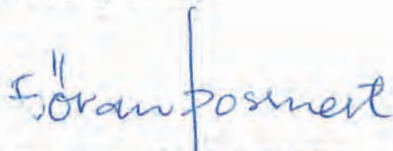
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-42191	Lundströms plats 184/10 P20281	-25,5	1 025 ± 30
Ua-42192	Lundströms plats 184/10 P20282	-26,5	1 010 ± 30
Ua-42193	Lundströms plats 184/10 P20283	-25,4	1 446 ± 30
Ua-42194	Lundströms plats 184/10 P20286	-25,2	563 ± 30
Ua-42195	Lundströms plats 184/10 P20287	-29,0	809 ± 30
Ua-42196	Lundströms plats 184/10 P2921	-27,3	313 ± 30
Ua-42197	Lundströms plats 184/10 P20288 (ben)	-24,2	571 ± 30

Provet *Lundströms plats 184/10 P20285* innehöll för lite organiskt material för datering (minerogent).

Proven *Lundströms 184/10 Ruta 949 (ben)* och *184/10 Ruta 2633 (ben)* var av för dålig kvalitet för datering, inget kollagen erhöles.

Med vänlig hälsning



Göran Possnert/Ingela Sundström



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2011-09-09

Anna Ödeén
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Resultat av ^{14}C datering träkol och obränt ben från Jönköpings kommun, Småland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

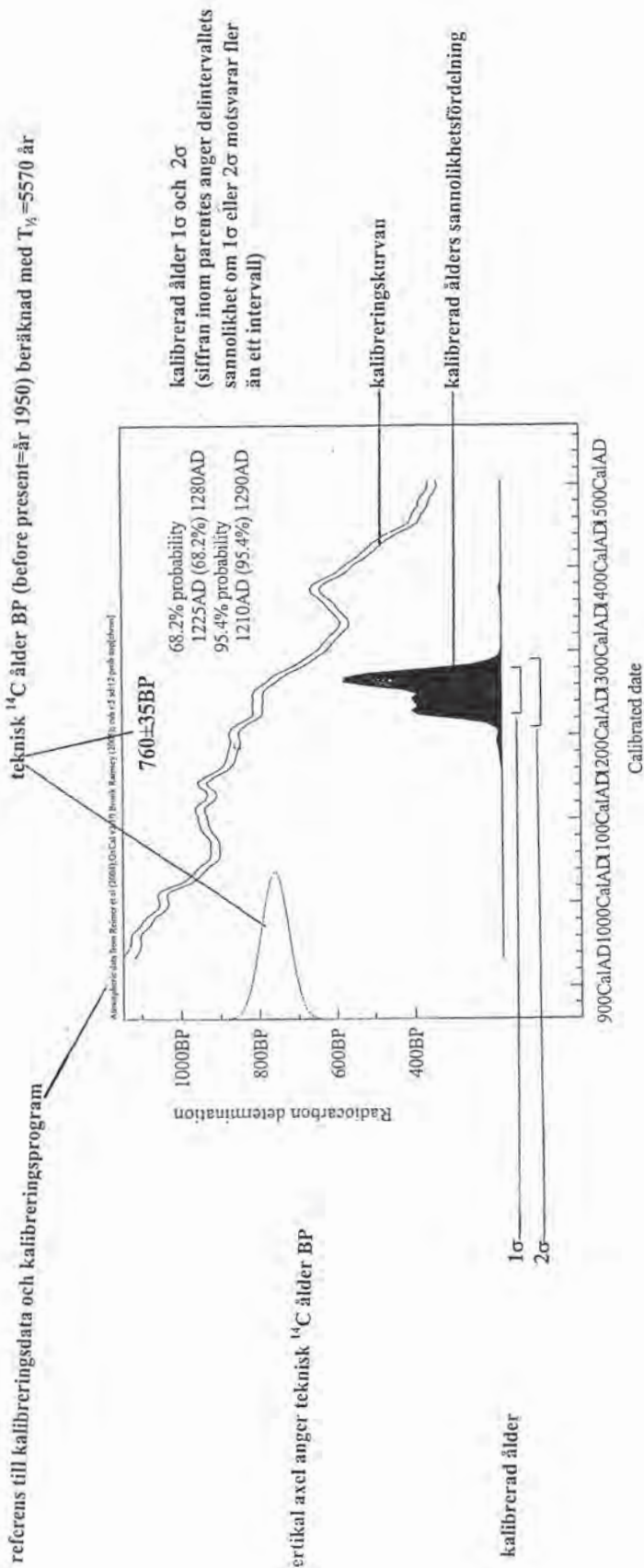
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av benmaterial (HCl-metoden):

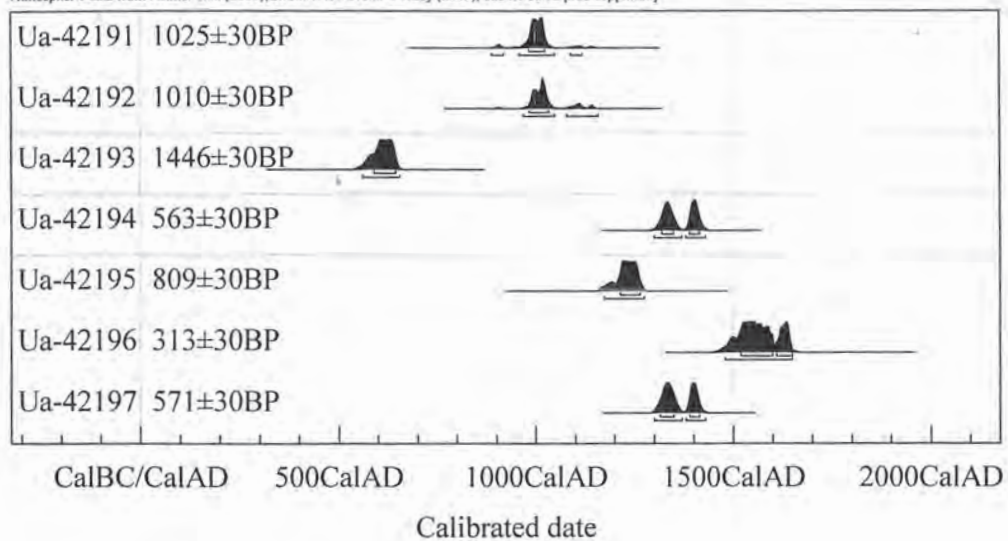
1. Mekanisk rengöring av ytan. (skrapning, ev. sandblästring)
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten pH=3.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8M HCl tillsätts, omrörning (cirka 10°C , 30 min.) (karbonat bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (90°C , 6-8 timmar). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningens inverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms förbränns till CO_2 -gas som i sin tur Fe-katalytiskt grafiteras före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

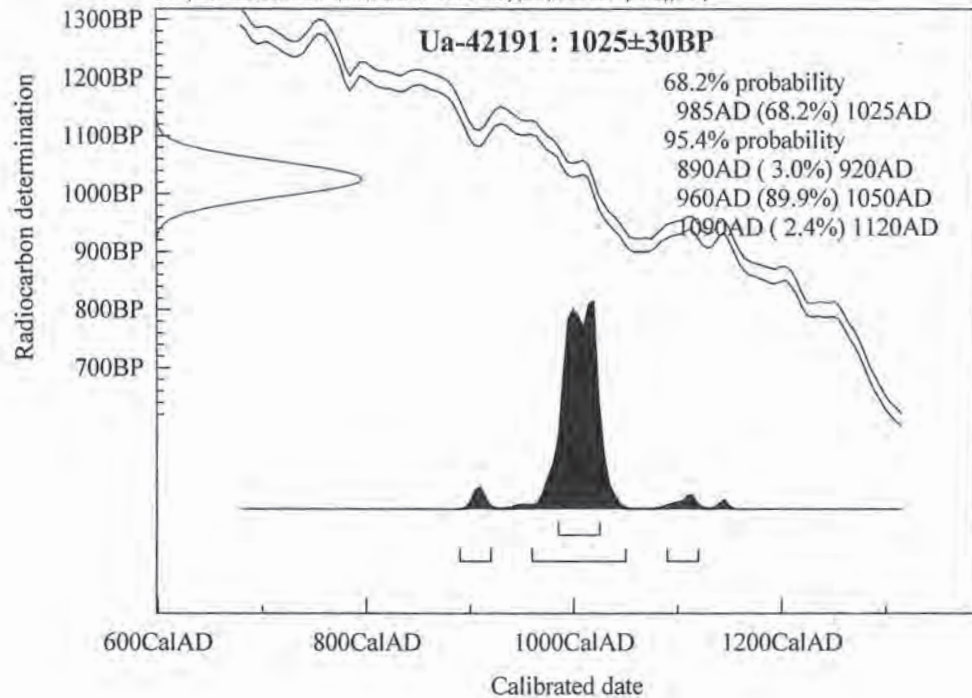
Förklaring till kalibreringsutskrift från programmet OxCal

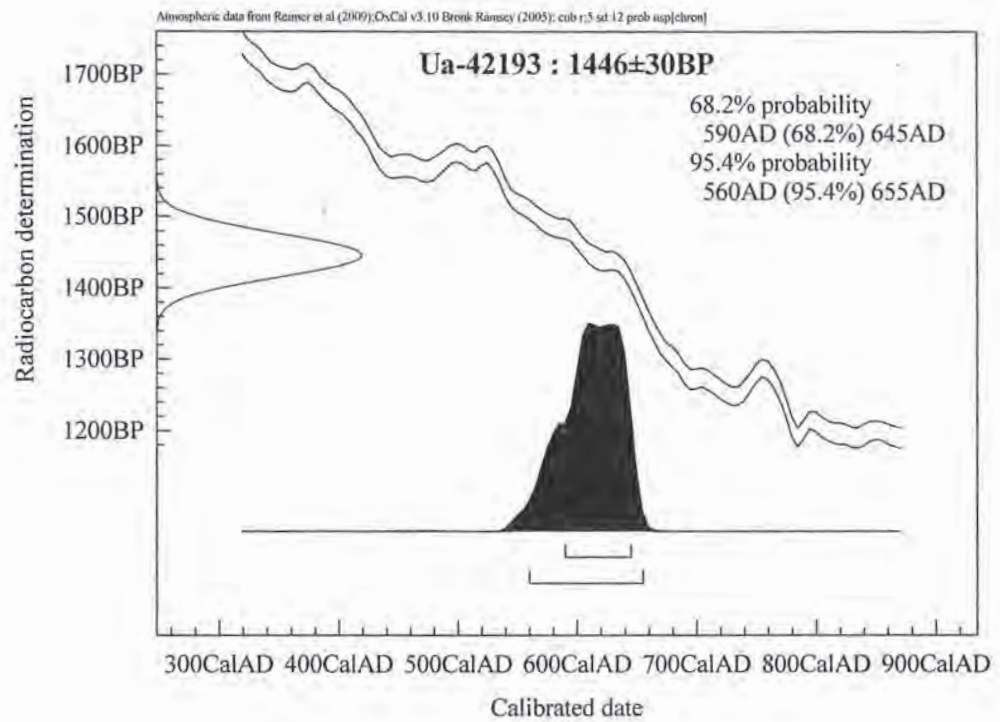
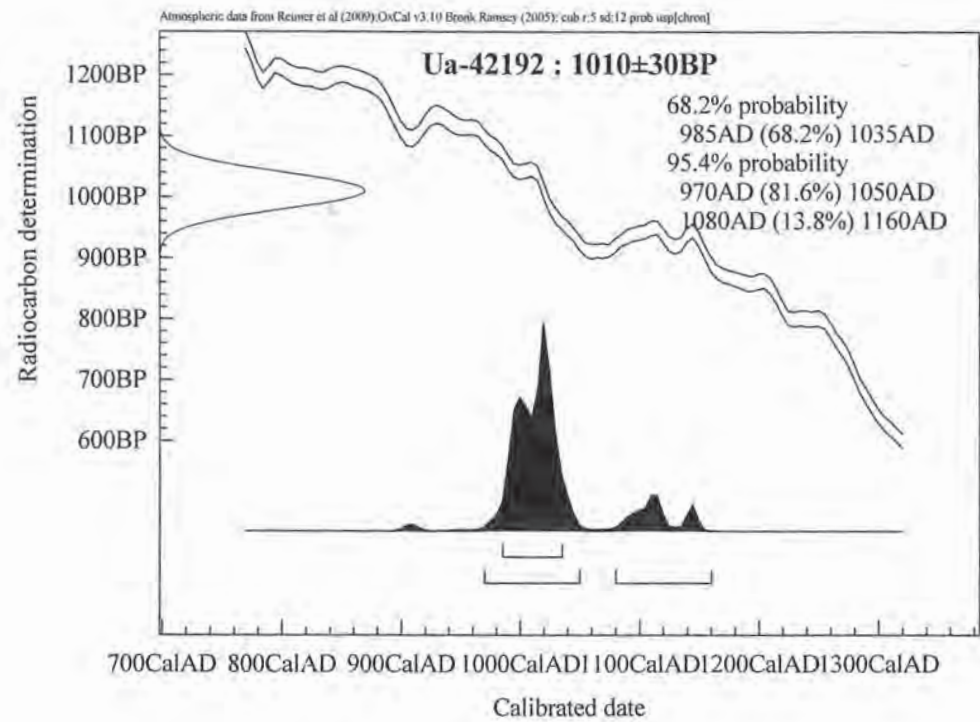


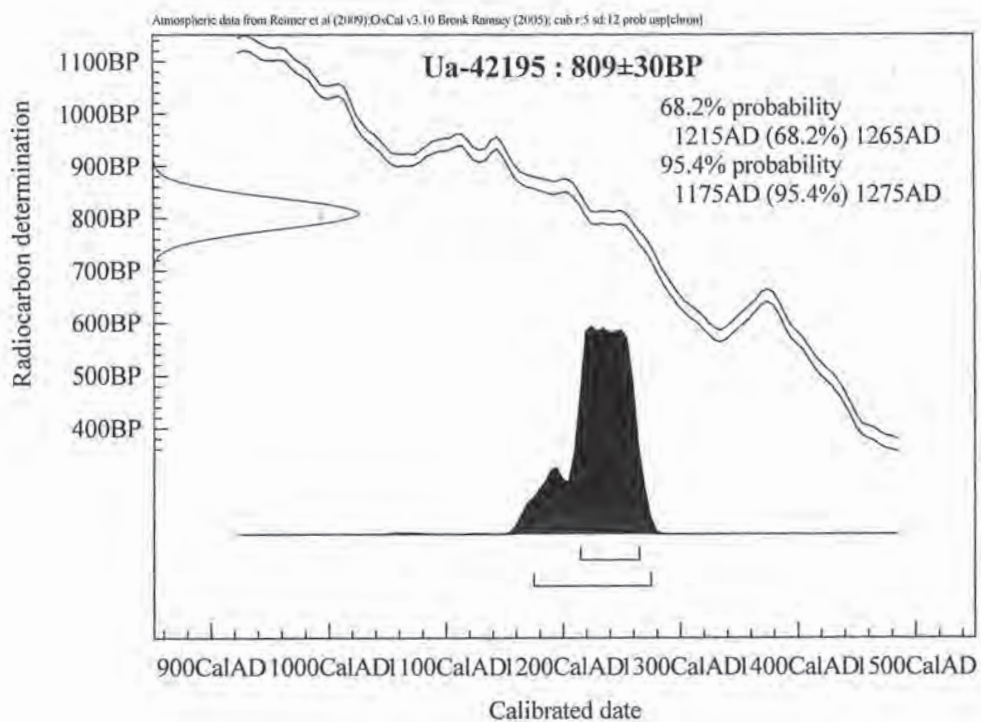
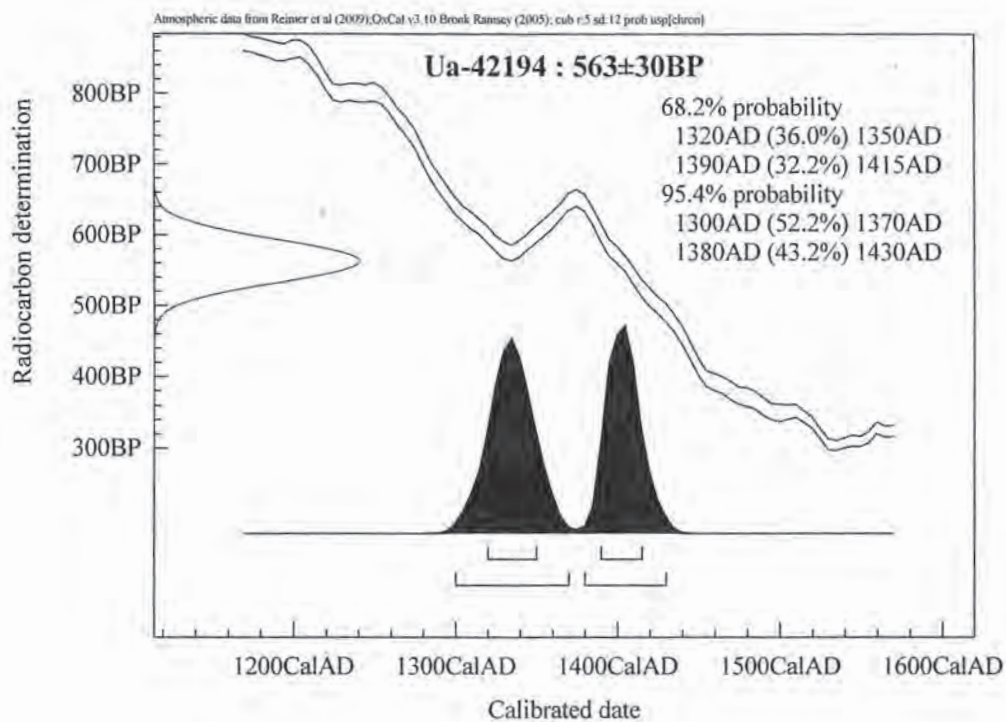
Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

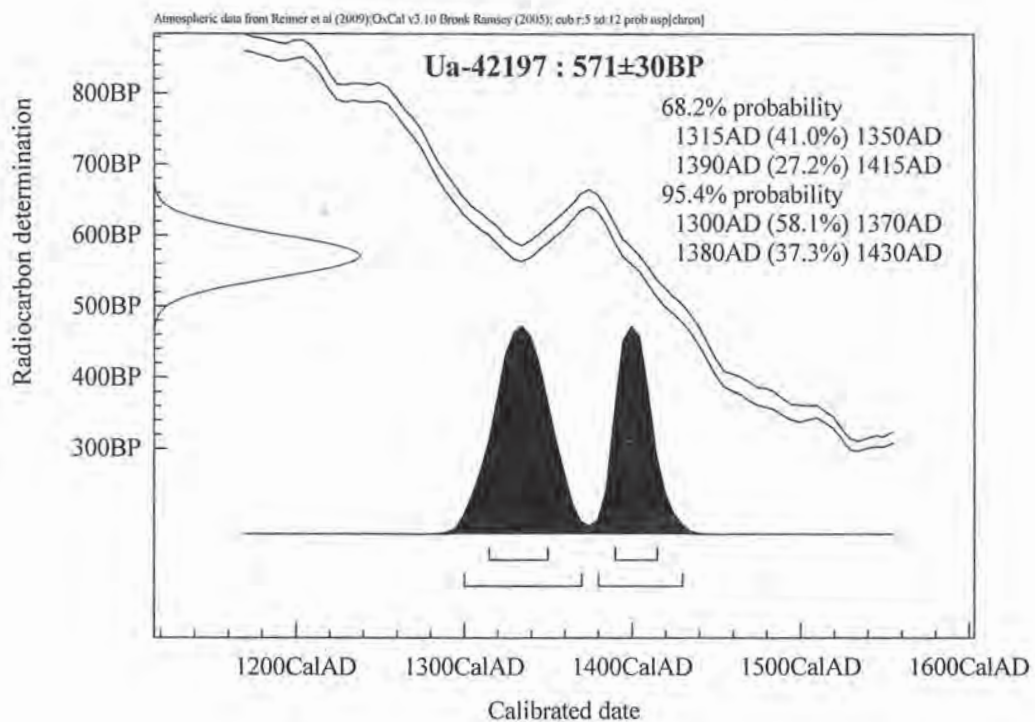
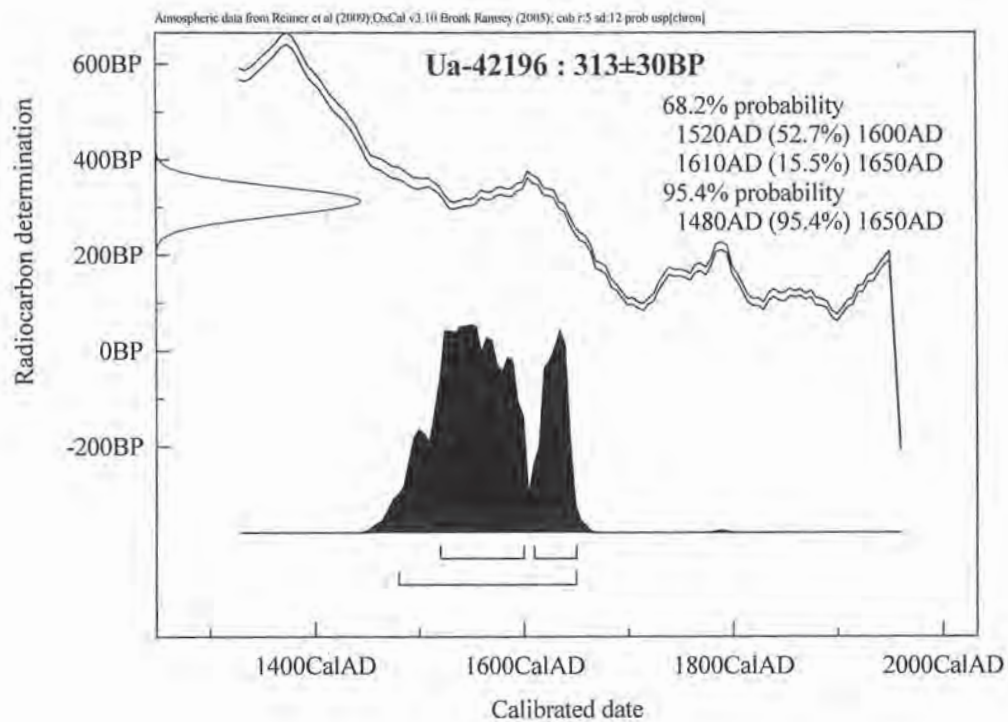


Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]





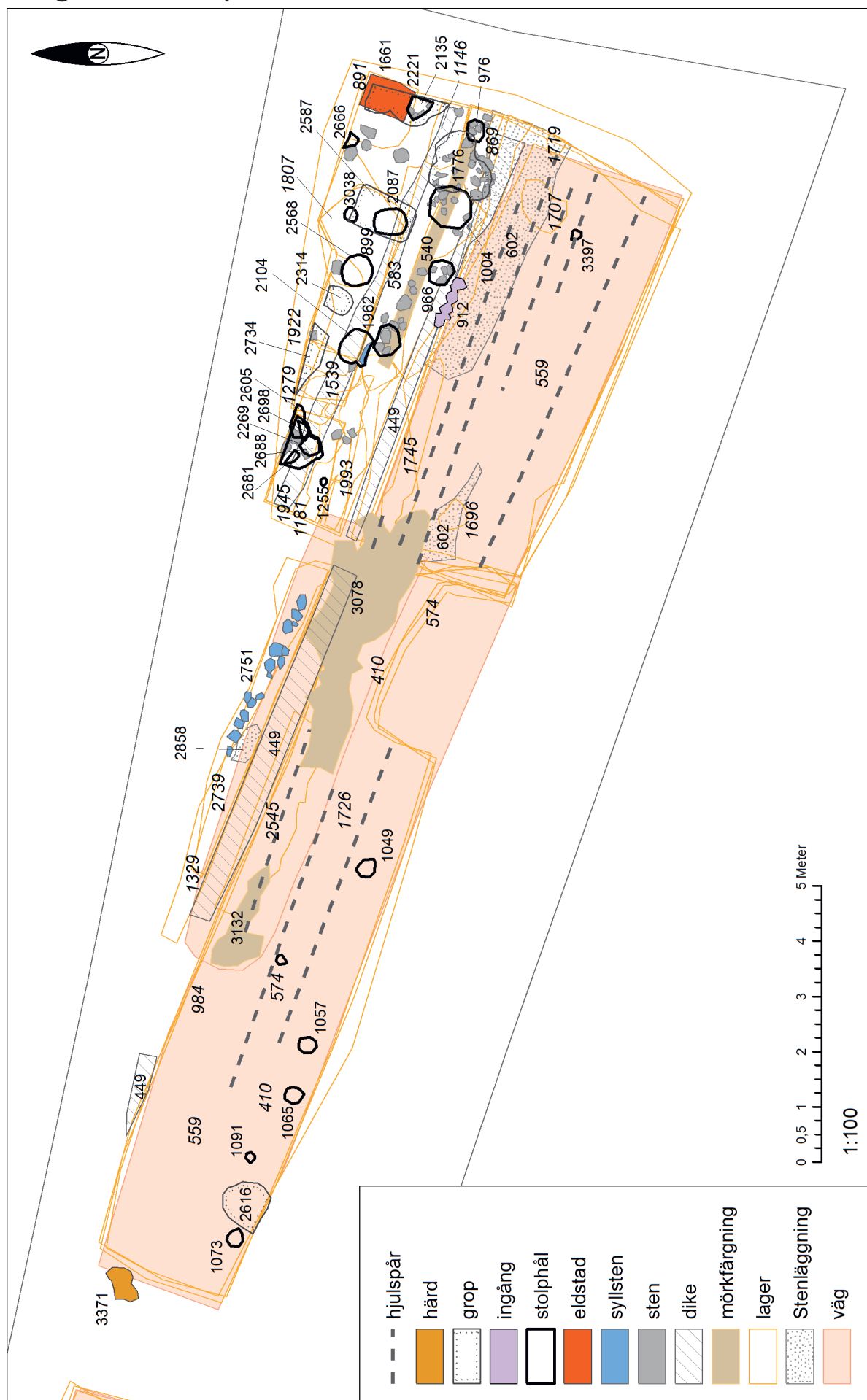




Bilaga 8a. Översiktskarta, skala 1:2 000

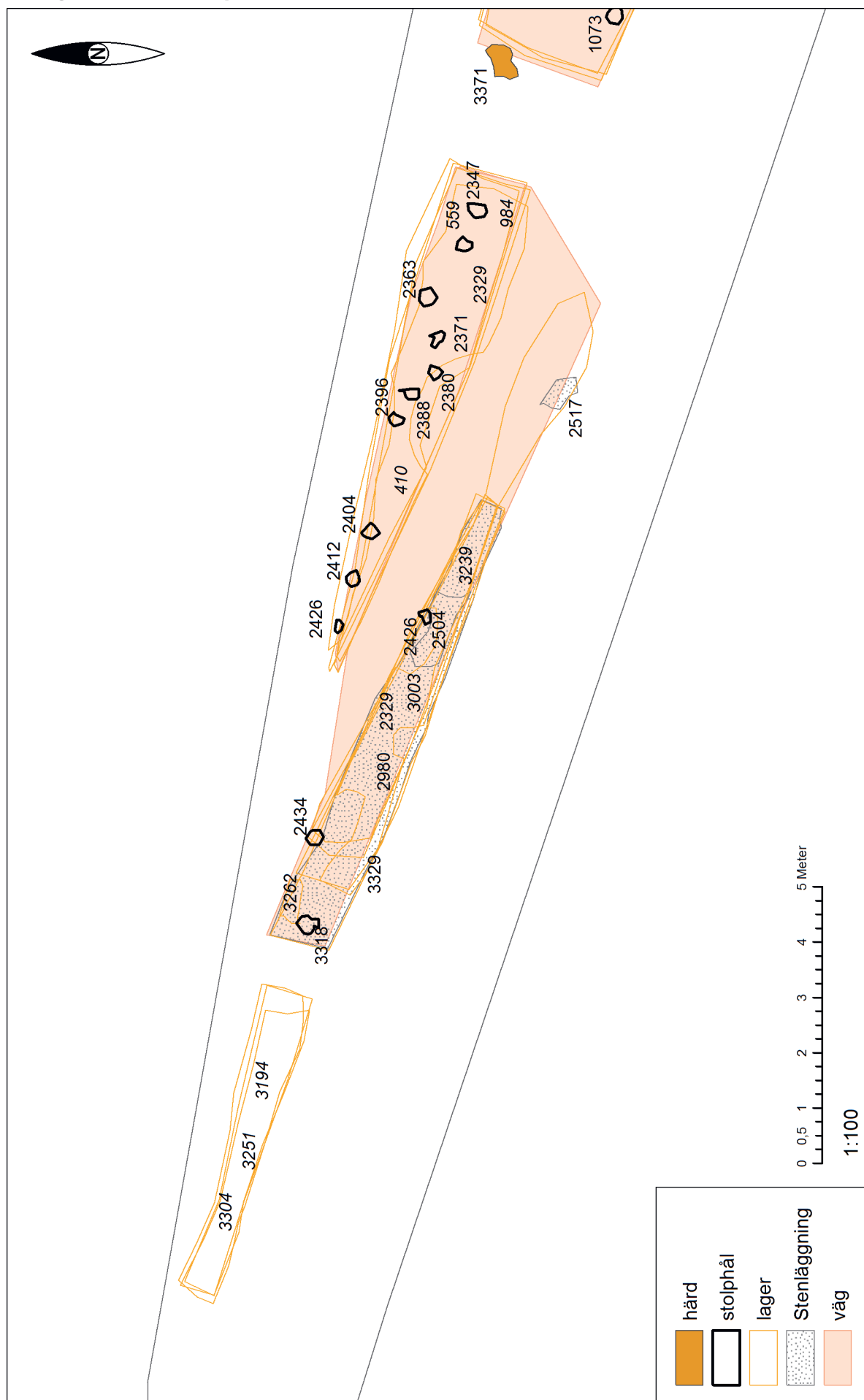


Bilaga 8b. Schaktplan östra fält del. Skala 1:100



Översikt av östra fälthalvan. Lagernummer kursiverade. Skala 1:100.

Bilaga 8b. Schaktplan västra fält del. Skala 1:100



Översikt av västra fälthalvan. Lagernummer kursiverade. Skala 1:100.

Lundströms plats på Väster i Jönköping är idag en av länets mest utnyttjade trafikplatser. Här, på Västra Storgatan intill Filmstaden, stannar både stadsbussar och många regionala turer. Passage-rare i tusental byter linje eller hastar genom Juneporten ner mot järnvägen. Men få känner till att resandet har en månghundraårig kontinuitet på denna plats där den diskreta markeringen i torgets stenläggning visar sträckningen för en av Sveriges viktigaste vägsträckningar – Eriksgatan!

Mellan Jönköpings tillblivelse på 1200-talet och den slutgiltiga ödeläggelsen i samband med Kalmarkriget sommaren 1612 kantades Storgatans västra sträckning av gårdar där man ägnade sig åt avancerat järnsmide. Under senmedeltiden tillkom bronsgjutning av framför allt grytor som en viktig verksamhet. Och hela tiden passerade resenärer utefter huvudgatan som också var en del av landsvägen mellan Öster- och Västergötland.

Rapporten beskriver den utgrävning som genomfördes sommaren 2010. Fokus kom att ligga på själva gatan och dess föregångare, vägen längs strandbrinken söder om Vättern. Att människor rört sig i området långt före stadens tillblivelse visar fynd av härdar och stolphål från vendel- och vikingatid. Då var vägen mest som en omtrampad stig, men från och med stadens tillkomst skedde en förändring. Det var aldrig tal om någon riktig stenläggning; vägbanan bättrades på med småsten och slagg från de närbelägna smedjorna när så behövdes.

Vid utgrävningen framträdde de medeltida hjulspåren fortfarande tydligt, märken som lämnats av vagnar med en spårvidd strax över metern. I vägens lera och vattensamlingar har föremål tappats genom årens lopp. Utslitna, brustna hästskor av medeltida typ som lossnat från hästarnas hovar och blivit kvar i marken. Men även delar av bultlås, en trasig sporre, knivar, en pilspets avsedd för en långbåge samt söljor i olika dimensioner ingår i fyndmaterialet. Tillsammans med sågat benavfall från ett närbeläget kammakeri och de växtrester från djurfoder som den arkeobotaniska analysen identifierade ger fynden liv åt en medeltida gata som råkade ingå i en av rikets mest betydelsefulla vägar.