

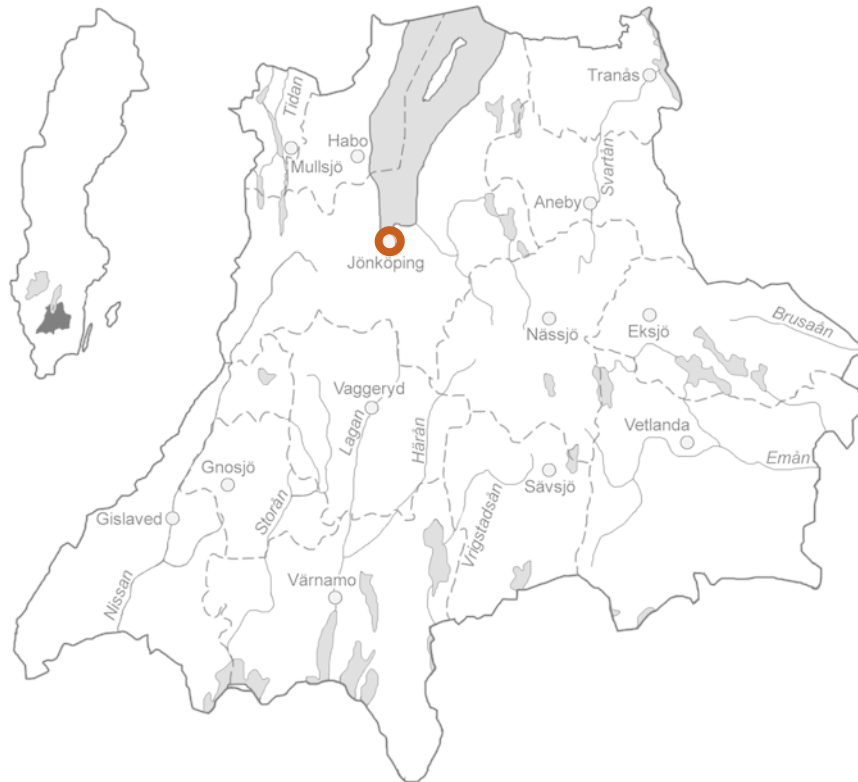
Medeltid och VA schakt

Arkeologisk schaktningsövervakning i samband med markarbeten för byte av V/A ledningar inom stadslager L1973:2508, gatorna Skolgatan, Trädgårdsgatan, Brunnsgatan och Fabriksgatan, Jönköpings socken och stad i Jönköpings kommun, Jönköpings län



Medeltid och VA-schakt

Arkeologisk schaktningsövervakning i samband med
markarbeten för byte av VA-ledningar inom stadslager
L1973:2508, gatorna Skolgatan, Trädgårdsgatan,
Brunnsgatan och Fabriksgatan, Jönköpings socken och stad i
Jönköpings kommun, Jönköpings län



Jönköpings läns museums dnr: 2022-145
Länsstyrelsens dnr: 431-1960-2022

Rapport, foto och ritningar: Emma Boman, Susanne Haltiner Nordström, Kristina Jansson, Ann-Marie Nordman & Annie Rosén
Rapportgranskning: Emma Boman
Grafisk mall: Anna Stålhammar
Distribution: Digital pdf

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr I2018/00079.

ISSN: 1103-4076

© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2024

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	7
Målsättning	7
Metod	7
Topografi	8
Tidigare undersökningar	12
Skolgatan	12
Trädgårdsgatan	14
Brunnsgatan	15
Fabriksgatan	16
Resultat	16
Inledning	16
Skolgatan	16
Trädgårdsgatan norr om Skolgatan	20
Korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan	24
Trädgårdsgatan – delen Skolgatan till Nygatan	26
Korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan	28
Trädgårdsgatan – delen Nygatan till Brunnsgatan	28
Trädgårdsgatans södra del – manuellt inmätta anläggningar	39
Korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan	44
Brunnsgatan	47
Fabriksgatan	55
Kartanalys	56
Kartorna från Jönköping 1652–1701	56
Fynd	59
Keramik	60
Gjutformar	60
Djurben	62
Tolkning	62
Stratigrafi	63
Utvärdering av undersökningsplanen	69
Administrativa uppgifter	71
Referenser	72
Arkiv	72
Kartmaterial	72
Digitala källor	72
Otryckta källor	72
Tryckta källor och litteratur	72

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningslista	77
Bilaga 2. Lagerlista	79
Bilaga 3. Fyndlista	81
Bilaga 4. Rapport konservering	83
Bilaga 5. Rapport makrofossil	93
Bilaga 6. Rapport osteologi	99

DEN UPPDRAGSARKEOLOGISKA PROCESSEN

Uppdragsarkeologin regleras av 2 kap. 10–14 §§ i Kulturmiljölagen samt genom direktiv och föreskrifter. Arkeologiska uppdrag indelas i flera etapper: arkeologisk utredning, förundersökning och undersökning. Processen syftar i första hand till att bevara fornlämningarna, vilket är grundtanken i kulturmiljölagen.

Arkeologisk utredning

Arkeologisk utredning brukar göras i två steg. Den första etappen, steg 1 (AU1), innebär att befintlig kunskap i form av arkivmaterial, äldre handlingar och historiska kartor samt litteratur och uppgifter om tidigare undersökningar sammanställs med syfte att se om fornlämningar berörs av arbetsföretaget. Därtill görs en fältinventering i syfte att lokalisera tidigare okända fornlämningar. Steg 2 (AU2) utgör den del som innebär markingrepp i form av sökschakt med grävmaskin och provrutsgrävning. Om det konstateras förekomst av fornlämningar så kan dessa, om de inte kan bevaras, gå vidare till en arkeologisk förundersökning.

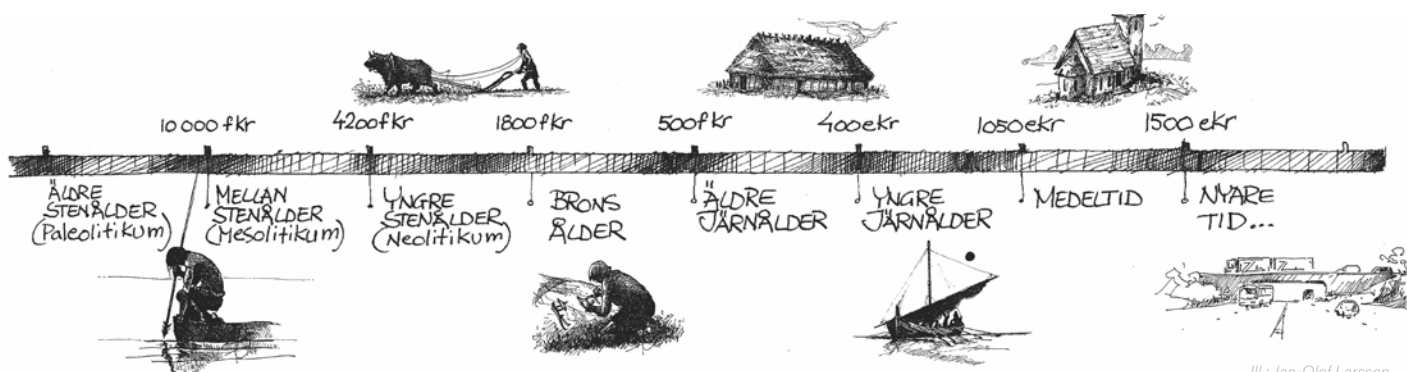
Arkeologisk förundersökning

En arkeologisk förundersökning (FU) syftar till att fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt att ta till vara fynd. Resultaten ska kunna ligga till grund för länsstyrelsens bedömning av kunskapspotentialen inför kommande beslut om tillstånd till ingrepp i en fornlämning. Förundersökningen ska också ge underlag för företagarens (exploatörens) vidare planering. Om fornlämningen efter förundersökning bedöms vara välbevarad och ha vetenskaplig potential går det vidare till nästa steg i processen - en arkeologisk undersökning.

Arkeologisk undersökning

En arkeologisk undersökning (UN) utförs med anledning av att en fornlämning behöver tas bort. Syftet med en arkeologisk undersökning är att dokumentera en fornlämning, ta till vara fornfynd, rapportera och förmedla resultaten för att skapa kunskap av relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Dokumentationsmaterialet och fynden ska bevaras för framtiden samt tolkas vetenskapligt och infogas i ett kulturhistoriskt sammanhang. Undersökningen innebär att hela eller delar av fornlämningen slutgiltigt tas bort. Efter att fornlämningen tagits bort är marken fri att exploatera ur fornlämningssynpunkt.

Mer information om den uppdragsarkeologiska processen finns på Riksantikvarieämbetets hemsida.



Sammanfattning

Med anledning av Jönköpings kommuns arbete med att byta ut äldre VA-ledningar på Väster i centrala Jönköping; korsningen Skolgatan/Trädgårdsgatan, Trädgårdsgatan, Brunnsgatan och Fabriksgatan, utförde Jönköpings läns museum en arkeologisk schaktövervakning under perioden 2022-11-30–2023-08-22. Arbetet utfördes eftersom ledningsdragningarna skulle beröra det lagskyddade fornlämningsområdet L1973:2508, det vill säga ett område med bland annat medeltida stadslager. Totalt omfattade undersökningsområdet drygt 4 200 m². Generellt hade det mesta av äldre kulturlager och anläggningar grävts bort i samband med tidigare grävarbeten, men punktvis fanns både medeltida kulturlager och anläggningar bevarade. Också enstaka fynd påträffades, bland annat keramik, gjutformsfragment, slagg och djurben.

Kulturlager: Inom undersökningsområdet påträffades kulturlager i Skolgatan, i den nordligaste delen av Trädgårdsgatan och i trottoaren i korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan. Dessutom fanns kvarliggande kulturpåverkad jord med enstaka fynd mellan Nygatan och Brunnsgatan i södra delen av Trädgårdsgatan samt ställvis i östra delen av Brunnsgatan. I vissa nedgrävningar fanns också påförda avfallslager.

Anläggningar: I Skolgatan påträffades rester efter ett möjligt gränsdike och en nedgrävning/grop, och under kulturlagret i norra delen av Trädgårdsgatan låg enstaka årderspår. I Trädgårdsgatan mellan Nygatan och Brunnsgatan påträffades drygt 20 anläggningar varav de flesta utgjorde olika slags nedgrävningar/gropar. Utifrån fyndmaterialet i några av dem kan de tolkas som avfallsgropar eller raserade gjutgropar. Kring dessa fanns även ett svart lager med kolinblandning vilket kan antyda någon form av verkstadsyta/aktivitetsyta. Förutom detta lager och avfallsgroparna påträffades även årderspår, enstaka spridda stolphål och ett par härdar.

I Brunnsgatan påträffades också enstaka spridda stolphål, ett område med spadstick och delar av ett dike. Spadsticken och diket kan utifrån äldre kartmaterial antagligen kopplas till en köksträdgård/kålgård belägen inom den så kallade Hospitalstomten.

Fynd: Fyndmängden från de begränsade områdena med kulturlager och anläggningar var tämligen begränsad; främst enstaka slaggbitar, korroderade och svårbestämda järnföremål, keramikskärvor, brända tegelbitar, gjutformsfragment, del av en täljstensgryta samt obearbetade djurben. Av föremålen kan keramiken dateras till 1300/1400–1700-talen med tyngdpunkt för 1600–1700-talen.

Utifrån de bevarade kulturlagren, anläggningarna och fynden har de undersökta gatorna berört områden som under medeltiden och tidig historisk tid legat i utkanten av staden.



Figur 1. Utdrag ur ekonomiska kartans blad 64E0eS med undersökningsområdet markerat. Skala 1:10 000.

Inledning

Med anledning av planerade markarbeten för byte av VA- ledningar i korsningen Skolgatan/Trädgårdsgatan, Trädgårdsgatan, Brunnsgatan och Fabriksgatan i centrala Jönköping, genomförde Jönköpings läns museum en arkeologisk schaktövervakning under perioden 2022-11-30 – 2023-08-22 (Figur 1–2). Undersökningsområdet berörde medeltida stadslager, L1973:2508, och omfattade drygt 4 200 m². Ansvarig för fältarbete och rapportering var Kristina Jansson medan Annie Rosén svarat för det digitala planmaterialet och Ådel Vestbö-Franzén för kartanalysen, samtliga antikvarier vid Jönköpings läns museum.



Figur 2. Jönköpings kommun informerar allmänheten om anledningen till markarbetena i gatorna i centrala Jönköping.

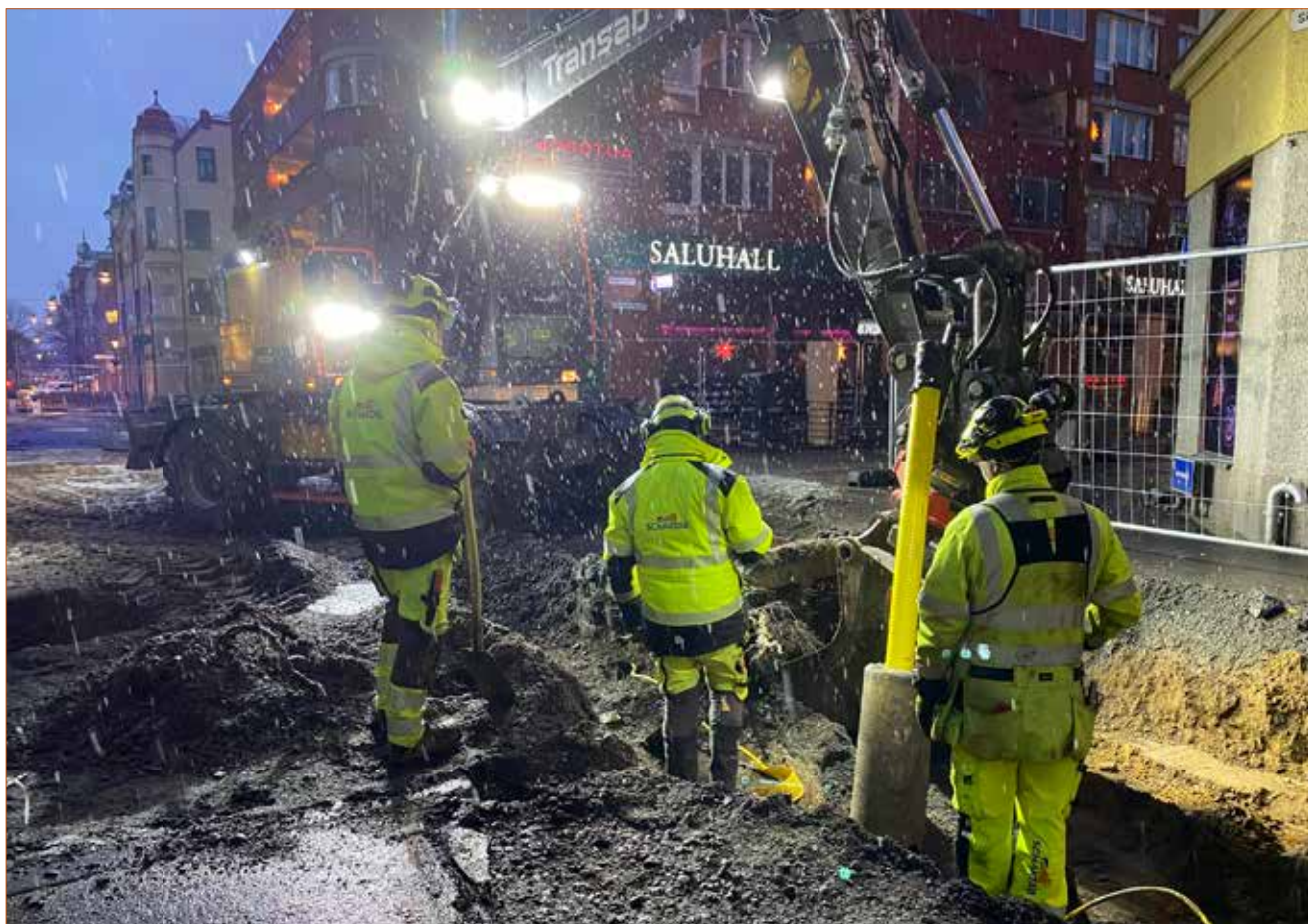
Målsättning

Enligt länsstyrelsens förfrågningsunderlag var syftet med undersökningen att: ”med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera den/de fornlämningar som framkommer vid schaktningen samt komplettera resultaten från tidigare undersökningar i området” (Borg 2022).

Metod

Metodiskt innebar schaktövervakningen att löpande följa djupschaktningen ner till nivån för befintliga VA- rör, det vill säga, nivån för de befintliga rören som skulle bytas ut. Här låg potentialen främst i skiktet cirka 0,4–0,8 meter under asfalten eftersom kulturlager erfarenhetsmässigt ligger på dessa nivåer i området (Figur 3–4, s. 10). På djupare nivåer vidtar naturlig undergrund bestående av sand. Dock kan återstoden av medeltida källarmurar påträffas på djupare nivåer varför schaktningen följdes hela vägen ner till de gamla rören belägna cirka tre meter under dagens marknivå.

I de fall kulturlager påträffades dokumenterades de, genomgrävdes ner till undergrunden och fynden samlades in. Beroende på att schakten var belägna nära huskroppar var det vanskligt att



Figur 3. Schaktövervakning en snöig decembermorgon. Här är det gamla fjärrvärmeledningar som grävs fram.

Figur 4. Profil med övre påförda massor och ett undre bevarat brunt kulturlager i Trädgårdsgatan. Se även Figur 23.



mäta in områdena med RTK-GPS eftersom precisionen blev för dålig. Istället måste dokumentationen baseras på fotografering av påträffade kulturlager och anläggningar, och deras belägenhet i schakten ungefärligen anges på plankarta. Fotografierna visar dock tämligen väl var dessa legat. Vad gäller dokumentationsmetod har länsmuseum samrått med länsstyrelsen som samtyckt till metodvalet.

Förutom i Skolgatan och korsningen Skolgatan/Trädgårdsgatan utfördes schaktningarna i en så kallad schaktlåda av metall, vilken sattes ner för att stabilisera schaktväggarna. Den innebar också att GPS-inmätning var omöjlig liksom profildokumentation. Även i dessa fall fick fotodokumentation ersätta annan dokumentation.

Topografi

De aktuella gatorna som utgör undersökningsområdet ligger alla inom den omfattande sandplåt på vilken medeltidsstaden Jönköping kom att etableras och växa fram. Sandplåten avgränsas naturligt i norr av Vättern, i öster av Munksjön, i söder av Tabergsån och i väster av Junebacken. I Trädgårdsgatans norra del ligger exempelvis nivån för undergrunden 95.12 meter över havet.

Fornlämnings- och kulturmiljö

Inom Jönköpings västra stadsdel finns ännu lämningar efter Jönköpings medeltida stadskärna. Jönköping nämns första gången 1278 då kung Magnus Ladulås utfärdar ett brev *in castro Junaköpfung*, det vill säga på Jönköpings slott (Areslätt 1984). Av brevet framgår att kungen och biskopen i Linköping bytte egendomar så att den förre fått mark invid stadsområdet. Kung Magnus upplät därefter tomtmark till den expanderande staden. Han skänkte också mark till franciskanerorden och bidrog på så vis till grundandet av ett franciskanerkonvent 1283. Året efter utfärdade kungen också privilegier till stadens invånare att vid ett par tillfällen under året få bedriva marknad, men också att alla handelsaktiviteter skulle försiggå i staden (a. a.).

Den stad som huvudsakligen började expandera under loppet av 1200-talets senare del etablerades som tidigare nämnts på en naturlig och väl-dränerad sandplatå, vilket var gynnsamt ur bebyggelsesynpunkt. Inte minst gällde det de många hus med stenkällare som anlades vid stadens huvudgata Stora gatan, ungefär nuvarande Västra Storgatan. Ur arkeologisk synpunkt är detta problematiskt eftersom de dåliga bevaringsförhållandena medfört luckor i källmaterialet. Genom det skriftliga källmaterialet känner vi utövarna av ben-, horn-, läder- och trähantverk, men de materiella kvarlevorna saknas i hög grad. Trots dåliga yttre villkor vad gäller bevaringsförhållanden för organiskt material har stadsarkeologiska undersökningar utförda i centrala Jönköping ändå bidragit med ny kunskap kring stadens första preurbana skede, dess etablering, inre dynamik, tillväxt och varierande omlandskontakter. Det har varit möjligt tack vare att andra fynd och materialkategorier bevarats liksom äldre kyrkogårdar, kulturlager, byggnads- och aktivitetslämningar. Här kan nämnas de arkeologiska undersökningar som utförts i centrala Jönköping under framförallt 1970–2020-talen. Av dessa kan bland annat de i kvarteret Gambrinus, Galeasen, Gruvan, Graniten, Hammaren, Harven, Harpan, Hatten, Hemmet, Hinden, Lundströms plats och Kyrkogatan nämnas (Figur 5).

Figur 5. Utdrag ur stadsplan som visar var i centrala Jönköping som de omnämnda gatorna och kvarteren ligger. Obs att vissa av kvarteren idag heter något annat.

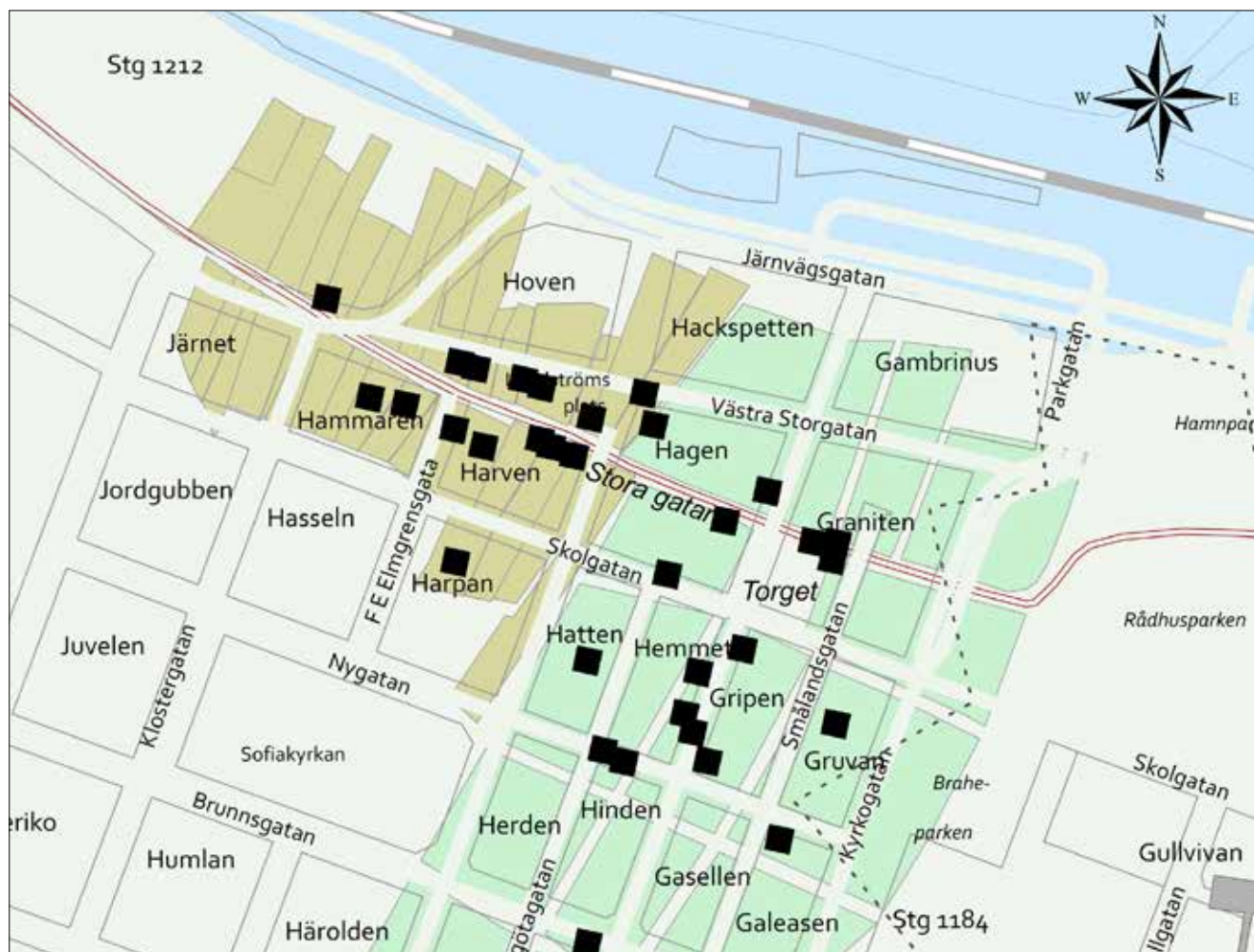


Genom de arkeologiska undersökningarna avtecknar sig ett äldsta diffust preurbant skede från sen vikingatid–1100-tal, stadens första tomtläggning under 1200-talet, läget för några av stadens begravningsplatser och spår efter dess vägnät. Även stadens centrum avtecknar sig genom bostadsbebyggelse, källare, handelsbodar och ekonomibyggnader liksom dess perifera delar med avfallsgropar och olika anläggningar relaterade till brandfarlig verksamhet. Påtagliga är också de fynd och anläggningar som vittnar om hantverksnätverk som järnsmide och grytgjuteri.

Med början längst i väster var det undersökningarna i kvarteret Hammaren, Harven, Harpan och på Lundströms plats som resulterat i en komplex och intressant bild av stadens äldsta etableringsfas. De äldsta spåren återfinns i kvarteret Hammaren där ett nedgrävt stolphål och en ränna i steril sand utifrån ett kol-14 prov i stolphålet daterats till sen vikingatid–tidig medeltid, alltså indikationer på aktiviteter som var äldre än den första kända stadsetableringen på 1200-talet (Jansson 1999b). Enstaka stolphål och gropar har även undersökts inom kvarteret Hymnen där ett av stolphålen kol-14 daterats till vikingatid (Lorentzon 1999), i Brunnsgatan där ett stolphål kol-14 daterats till 1000–1300-talen (Jansson 1999 c) samt på Lundströms plats där en härd från folkvandringstid–vendeltid, cirka 500–600-talen e.Kr. påträffats liksom stolphål från vikingatiden (Pettersson & Ödeén 2016). Hur dessa sporadiska, preurbana lämningar ska tolkas är svårt att veta. Klart är att människor funnits här innan staden blev stad, något som också påvisats vid undersökningar av Sankt Nicolai kyrkas kyrkogård belägen i nuvarande Kyrkogatan, där de äldsta gravarna daterats till 1000–1200-talen (Kallerskog 2020a).

Efter detta svärfångade skede i stadens historia blir bilden tydligare under 1200-talet, då hantverksskickliga smeder etablerat sig i området. Utförda undersökningar på Lundströms plats har visat hur verkstäder för primärsmide etablerats utmed stadens huvudgata, senare känd som Store gata, vilken passerat genom staden i öst-västlig riktning. Även under 1300–1400-talen utgör smideshantverket ett karakteristiskt inslag i stadsbilden, dock med den skillnaden att det nu organiserats i tydliga verkstadsmiljöer. Smedjorna låg tillsammans med bostadsbebyggelsen utmed den största gatan i staden (på Lundströms plats och i kvarteret Harven), men även i närheten av torget, inom kvarteret Hemmet där klensmide bedrivits (Kallerskog 2023a).

Ser vi till bebyggelsen i området karaktäriserades den av träbebyggelse i form av bostadshus och magasinsbyggnader med stenkällare anlagda på långsmala tomter på vardera sidan om stadens huvudgata (Figur 6). Flertalet stenkällare vid kvarteret Harven och på Lundströms plats har eldhärjats, liksom källare i kvarteret Hammaren och Harpan. Många av dem visar också spår efter ombyggnationer. Källarna har ofta ingått i hus belägna intill gatan men



fanns också i hus belägna längre in på gården. Många bostadshus saknade dock källare. Husen var uppförda på syllstensrader och uppbyggda i skiftesverksteknik eller knuttimring. Vanligtvis saknade de källare (Claesson 1993).

Efter 1612 års stadsbrand flyttades staden på kunglig order till ett för ändamålet avsatt område öster om kanalen mellan Vättern och Munksjön. Här, på den så kallade sanden, började den nya staden växa fram. Trots avflyttningen fanns under 1600-talet ännu viss bebyggelse kvar på Väster. Till myndigheternas förtret växte också en kåkstad fram i den forna stadens norra del kallad Brånebacken (Areslätt 1984). Då denna bebyggelse inte var önskvärd och dess innevånare var ovilliga att flytta, beslöt rådsrätten 1627 att skorstenarna i husen skulle rivas om inte folket flyttade till Öster. Uppmaningen fick ringa effekt och ännu trettio år senare bodde folk kvar i de utdömda husen (Ericsson 1991).

Spår efter olika slags hantverksverksamhet och bostadsbebyggelse med stenbyggda källare har också påträffats i kvarteren Gruvan (Jansson 2014), Graniten, Gripen och Hagen (Areslätt 1984), Hatten (Löfgren 1987), Hemmet (Kallerskog 2023b), Hinden (Jansson 2001) och i kvarteret Galeasen (Kallerskog 2020b). Totalt har ett

Figur 6. Översiktsskarta som visar påträffade medeltida stenkällare på Väster i dagens centrala Jönköping. Källarna har projicerats mot dagens kvarter och gatunät, samt mot äldre kartmaterial från 1674 (brun färg) och 1652 (grön färg). Utdrag ur översiktsskarta tidigare publicerad i Jansson 2023.

trettiofem medeltida stenkällare påträffats på Väster (Jansson 2023)

Öster om kvarteret Gruvan har ingen medeltida bebyggelse påträffats vilket beror på att slottets yttre försvarssystem i form av vallar och vallgravskonstruktioner förstört alla äldre byggnadslämningar. Detsamma gäller delar av den större kyrkogård som legat nordost om kvarteret Gruvan. Kyrkogården, vilken tillhört den medeltida församlingskyrkan Sankt Nicolai, har påträffats inom kvarteren Gambrinus och Graniten samt i korsningen Västra Storgatan/Kyrkogatan och i Kyrkogatans norra del. I dessa områden har över 500 skelett grävts fram under de senaste hundra åren, både under arkeologiskt ordnade former och under anläggningsmässigt inte fullt så ordnade former (Kallerskog 2018a). Senast en större undersökning berört kyrkogården var 1999 då ett nittiototal skelett grävdes fram. Dessa kunde huvudsakligen dateras till tidsperioden 1200–1600-talen, men några också så tidigt som till 1000–1200-talets senare del (Kallerskog 2023b). Tillsammans med tidigare omnämnda lämningar tyder dessa gravar på en bebyggelseetablering i staden före tolvhundratalets mitt.

Tidigare undersökningar

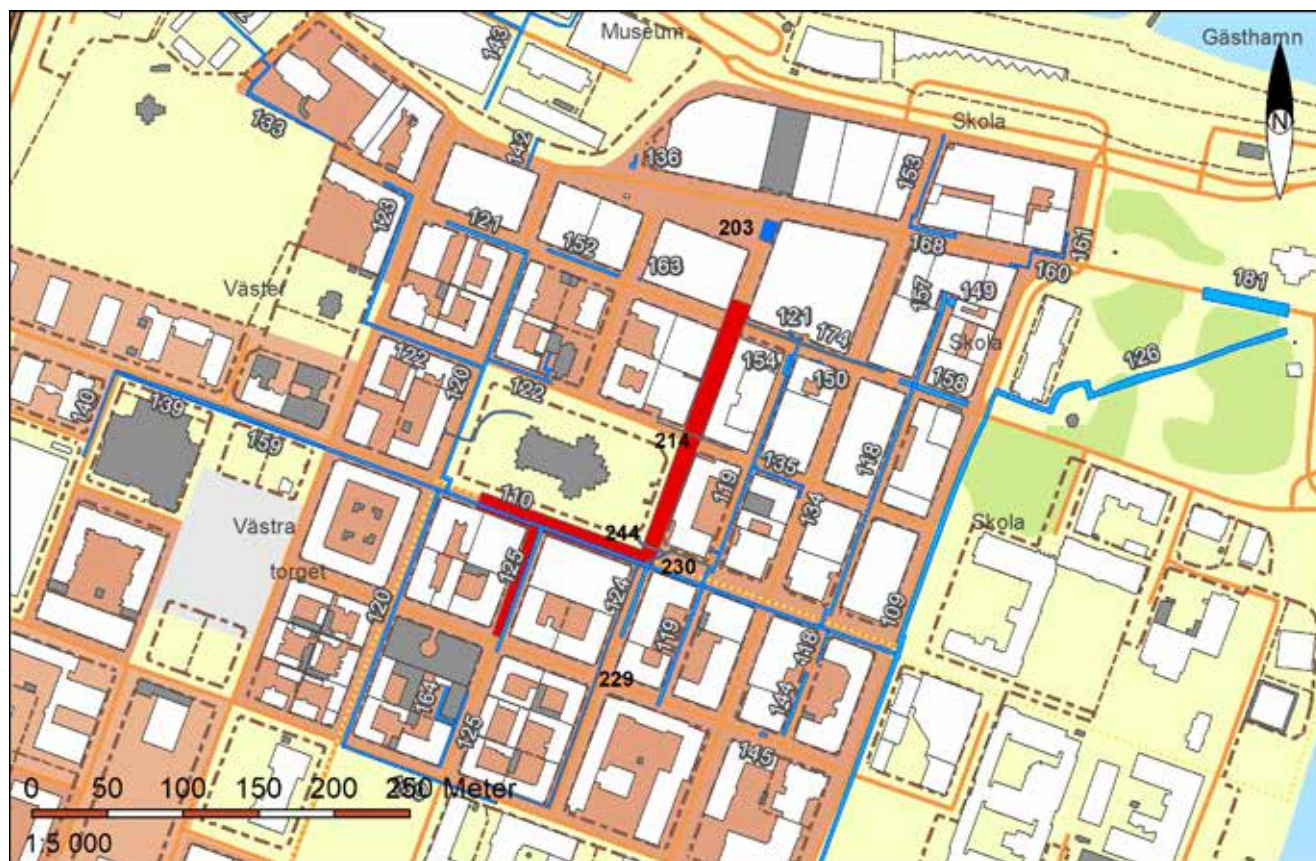
Som nämndes i föregående kapitel har en del större arkeologiska undersökningar företagits i kvarteren runt det aktuella undersökningsområdet. Men det finns även några som försiggått i omedelbar närhet av gatusträckningarna. Nedan följer en kort sammanfattning av resultaten från tidigare ledningsgrävningar i gatorna närmast de nu aktuella ledningsschakten (Figur 7). I de flesta fall har det rört sig om schaktningsövervakningar i samband med fjärrvärme men vid ett par tillfällen blev det aktuell med lite mer omfattande grävinsatser; dels i nordligaste delen av Trädgårdsgatan 1995 (Jansson 1999b), dels i korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan 1999 (Jansson 1999c).

Informationen om resultaten av de arkeologiska schaktkontrollerna i samband med ledningsdragning för fjärrvärme åren 1982–1987 har hämtats ur JLM, Arkeologisk rapport 2015:46: *Fjärrvärme i Jönköpings stad* (Haltiner Nordström & Jansson 2015).

Skolgatan

SR 121: Ett cirka 60 meter långt, 2 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt med ungefärlig öst-västlig riktning. I schaktet påträffades 0,25–0,4 meter tjocka kulturlagert som tunnade ut mot öster. Det betyder att kulturlagret var tjockare närmare Trädgårdsgatan. En avfallsgrop påträffades också. Nivån för undergrunden/”steril” varierade mellan 95.54–95.14 meter över havet. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1982.

SR 150: Markerar en del av ett längre fjärrvärmeschakt i öst-västlig riktning i Skolgatans södra del där avsatta kulturlager påträffades



i den östra delen av schaktet närmare Barnarpsgatan. Området med kulturlager fanns inom en cirka 6 meter lång sträckning cirka 0,3 meter under nuvarande markyta. Kulturlagret var cirka 0,5 meter tjockt och innehöll spår efter metallhantverk. I kulturlagret påträffades även en härd och en mindre grop, och under dessa en cirka 1,5 meter stor och minst 0,4 meter djup grop fylld med bland annat slagg och bronsmältor. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1985.

Samma schakt berördes senare av en grundare ledningsdragning för el 2008 = SR 258. Denna berördes också av en arkeologisk-schaktkontroll (se nedan).

SR 174: Ett cirka 200 meter långt, 2 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt med ungefärlig öst-västlig riktning; i princip en förlängning av SR 121. I den östra delen påträffades en senmedeltida stenkällare (se Figur 6). Avsatta kulturlager påträffades cirka 0,4–0,5 meter under gatunivån, cirka 0,4–0,6 meter tjocka. Förutom källare och kulturlager påträffades även åtta gropar, drygt 1 meter stora och 1,5 meter djupa. De tolkades som avfallsgropar och som gropar nyttjade vid metallhantering, framförallt järnbearbetning. Dessutom påträffades verksamhetsytor med spår efter hantverk, bland annat järnhantering och bronsgjuteri samt ett ugsfundament. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1986.

Figur 7. Översiktsplan som visar tidigare lednings-schakt på Väster i centrala Jönköping (blå sträckning). De markerade siffrorna anger grävningarnas numrering i Stadsarkeologiskt register (SR-nr). Det rödmarkerade området visar det nu aktuella undersökningsområdet i Trädgårdsgatan, Brunnsgatan och Fabriksgatan. Planen visar att arkeologiska schaktningsövervakningar företagits i samband med ledningsdragning i både Brunnsgatan och Fabriksgatan. Däremot inte i Trädgårdsgatan mellan Brunnsgatan och Västra Storgatan trots att ledningsdragningar också berört denna del av gatan. Undantaget utgör ledningsdragningar för SR 203, SR 214 och SR 244 där arkeologisk schaktövervakning skett. Planen utgör reviderad version av originalet Figur 4 i rapporten JLM 2015:46 (Haltiner Nordström & Jansson 2015).

SR 258: Ett par cirka 40 meter långa, 0,6 meter breda och 0,4–0,5 meter djupa schakt grävdes i södra delen av Skolgatan i samband med ledningsdragning för el (se Figur 7). Schakten lades i äldre fjärrvärmeschakt = SR 150 och inga kulturlager eller anläggningar berördes. I samband med dessa arbeten breddades även trottoaren längs en 60 meter lång sträckning i norra delen av Skolgatan – från två till tre meter. Breddningen innebar en nedgrävning till 0,4 meters djup och berörde endast påförda massor, vilka kan relateras till fjärrvärmedragningarna under 1980-talet, närmare bestämt SR 121 och SR 174. Arkeologisk schaktkontroll för ledningsdragning el 2008 (Ödeén 2008).

Trädgårdsgatan

SR 124: Ett cirka 34 meter långt, 2 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt med ungefärlig nord-sydlig riktning där det i norr anslöt till Brunnsgatan. I schaktet påträffades cirka 0,2–0,4 meter tjocka kulturlager. Nivån på undergrunden låg 96,27 meter över havet. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1982.

SR 203: I nordligaste delen av Trädgårdsgatan anslutande till Västra Storgatan undersöktes år 1995 en cirka 14×9 meter stor yta i samband med planerade vatten- och avloppsarbeten. Tidigare påförda fyllnadsmassor inom området schaktades bort till en nivå cirka 0,5 meter under asfaltytan där delvis bevarade kulturlager påträffades. Området var stört av tidigare rörledningar, bland annat de som byttes ut 2023, varför endast cirka 40 m² av kulturlagret fanns kvar. Detta var 0,1–0,2 meter tjockt. I den norra delen låg kulturlagret på nivå 94,50 meter över havet och i den södra delen på nivå 94,90 meter över havet. Nivån på undergrunden i norr låg 95,40 meter över havet och i söder på 94,80 meter över havet. Förutom kulturlagret påträffades en smideshärd och sex nedgrävningar/gropar varav flertalet kan knytas till den medeltida metallhantering som finns belagt från kv Harven och Lundströms plats. Den undersökta ytan låg drygt 40 meter norr om 2023 års schakt i Trädgårdsgatan. Arkeologisk förundersökning i samband med ledningsdragning för VA 1995 (Jansson 1999a).

SR 229: Ett cirka 170 meter långt, 2 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt som sträckte sig från Brunnsgatan i norr till Gjuterigatan i söder. Schaktet grävdes i den västligaste delen av Trädgårdsgatan, det vill säga mitt emot schakt SR 124 i den östra delen av gatan. Förutom i den norra delen närmast Brunnsgatan, parallellt med kv Härolden, var de äldre lagren bortschaktade. Det bevarade, påförda lagret låg under en kullerstensläggning och var 0,2–0,3 meter tjockt. Därunder låg ett 0,1–0,3 meter tjockt avsatt lager över undergrunden tolkat som ett odlingslager. Arkeologisk förundersökning för fjärrkyla 1999 (Jansson 1999c).

SR 214: Ett 52 meter långt, 1 meter brett och 1 meter djupt schakt med öst-västlig orientering i Nygatan som skurit Trädgårdsgatan. Lagren i schaktet bedömdes vara omrörda med i Trädgårdsgatan fanns ett tunt kollager på 0,85 meters djup under asfalten. Eventuellt kunde det höra samman med äldre kabelgrävningar i området. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1998 (Nordman 2010).

SR 244: Del av längre schakt som även omfattade en sträckning väster om Sofiakyrkan, och i Brunnsgratan där optokabeln lades i gamla fjärrvärmeschakt. Schaktet genom Trädgårdsgatan var 1,5 meter brett. I den västra delens norra kant berördes ytligt ett område som bedömdes vara orört. Här påträffades ett par möjliga 0,4 meter stora anläggningar cirka 0,15 meter under markytan. Området grävdes inte djupare varför dessa eventuella anläggningar inte undersöktes närmare. Anläggningarna skulle kunna indikera att det finns orörda kulturlager i detta område. Arkeologisk schaktkontroll för optokabel 2004 (Lorentzon 2004).

Brunnsgratan

SR 110: Ett cirka 160 meter långt, 2–3 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt i ungefärlig öst-västlig riktning mellan Kyrkogatan och Klostergratan. I schaktet påträffades sammantaget en sentida avloppsledning, kallmurad sandstensbrunn, kalkbruksmurad stenkonstruktion med anslutning till eventuellt trägolv. Undergrunden låg cirka 1,4 meter under nuvarande markyta. I delar av schaktet fanns ett 0,1–0,15 meter tjockt myllblandat kulturlager/markyta. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1985.

SR 230: Ett cirka 50 meter långt, 2 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt i huvudsakligen öst-västlig riktning. I den västra delen, korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgratan, vek schaktet av för att sedan fortsätta i Trädgårdsgatan söderut ner till Gjuterigratan=SR 229. I korsningen påträffades en sammanhängande yta med intakta kulturlager. Tyvärr återstod endast cirka 16 m² av kulturlagerytan eftersom den i norr skurits av frischaktet för en tidigare byggnad, och i söder grävts bort i samband med tidigare kabelnedläggningar i gatan. Under asfalt och bärlager påträffades på nivå 96.50 meter över havet övre delen av ett sammantaget cirka 0,25 meter tjockt kulturlager. Lagret var fyndrikt och innehöll bland annat gjutformsfragmenten. Mitt i undersökningsområdet fanns en koncentrerad yta med rödbränd lera (gjutformslera?), cirka 3×1 meter stort. Senare visade det sig att ett ugnsfundament legat på platsen som kol-14-daterats till 1300–1400-tal. Förutom ugnsfundamentet påträffades även en latringrop, en gjutrop, ett par nedgrävningar och ett stolphål som kol-14-daterades till 1000–1300-talen. Sammantaget dateras kulturlagren, anläggningarna och den gjuteriverksamhet som försiggått på platsen till perioden 1000–1400-tal.

Arkeologisk förundersökning och slutundersökning i samband med fjärrkyla 1999 (Jansson 1999c).

Fabriksgatan

SR 125: Ett cirka 90 meter långt, 2 meter brett och drygt 1 meter djupt schakt i ungefärlig nord-sydlig riktning i den östra delen av gatan. Inom ledningsschaktet påträffades ställvis ett drygt 0,1–0,2 meter tjockt lager tolkat som äldre markyta. Huvudsakligen re-centa fynd och inga medeltidslämningar. Merparten av lagren i ledningsschaktet var sedan tidigare bortschaktade. Arkeologisk schaktkontroll för fjärrvärme 1982.

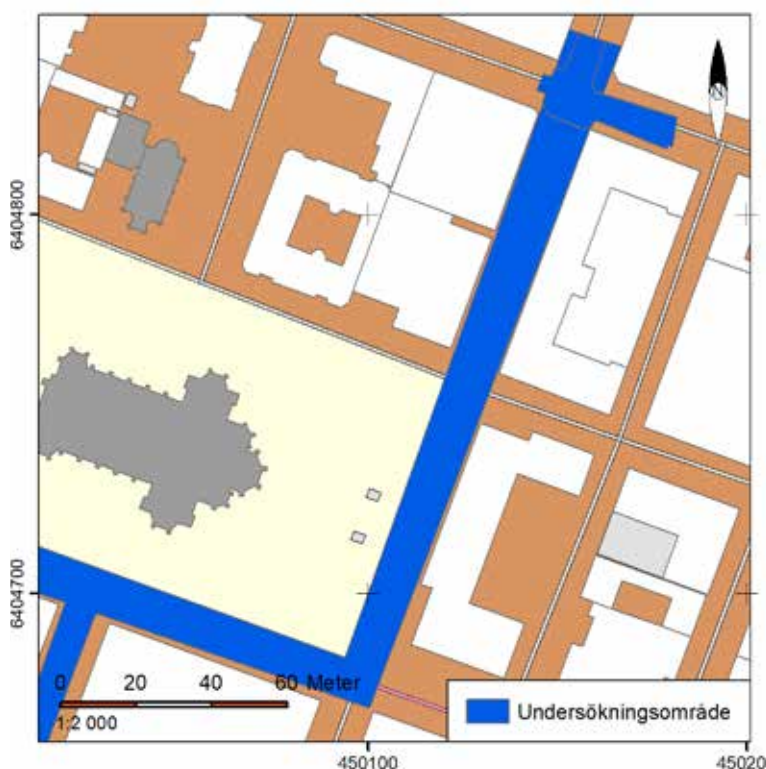
Resultat

Inledning

Det ursprungliga undersökningsområdet omfattade delar av gatorna Trädgårdsgatan, Brunnsgatan och Fabriksgatan. I ett senare skede tillkom en del av Storgatan närmast Trädgårdsgatan. Varken länsstyrelsen eller länsmuseum hade informerats om denna utvidgning. Detta påverkade dock inte budgeten eftersom projektet finansierades på löpande räkning. Nedan följer en redogörelse för schaktningsövervakningarna i de aktuella gatorna.

Skolgatan

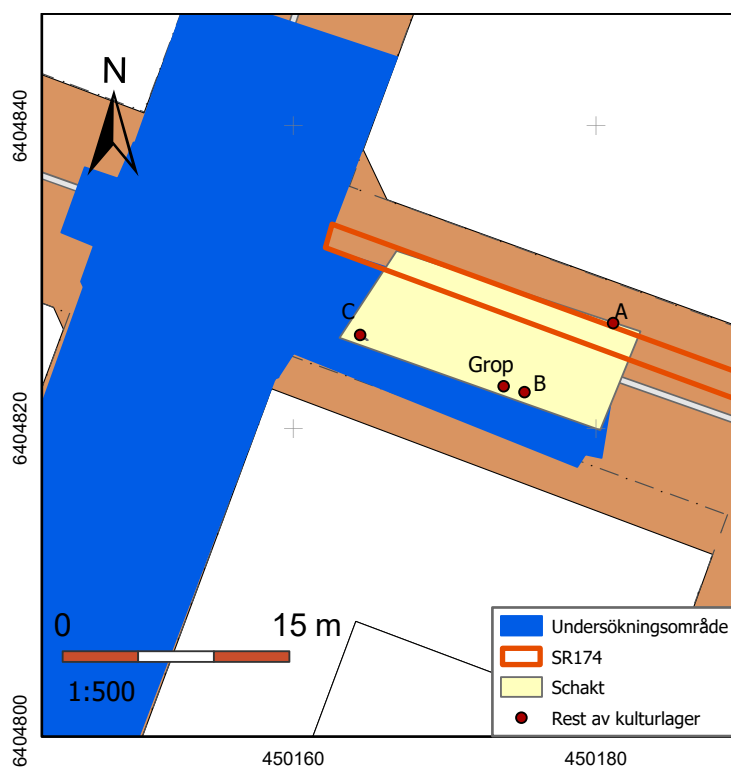
Det nyttillkomna schaktet var 22×7 meter stort (Figur 8), och det grävdes mitt emellan tidigare fjärrvärmeschakt SR 121/174 i norr och SR 150 i söder (se Figur 7). Schaktet var till största delen



Figur 8. Del av undersökningsområdet som visar den utvidgade delen i Skolgatan, sträckningen i Trädgårdsgatan samt del av Brunnsgatan och Fabriksgatan.



urschaktat, vilket huvudsakligen skett i samband med att de rör som nu skulle bytas ut lagts ner (Figur 9–10). Trots det påträffades enstaka små kulturlagerrester A–C i schaktväggarna (Figur 11).



Figur 9 och 10. Till vänster ses södra delen av schaktet i Skolgatan. I bildens mitt ses återstoden av ett äldre brunt kulturlager B över undergrunden=gul sand. Till höger ses norra delen av Skolgatan där det uppgrävda schaktet delvis fyllts igen. I schaktväggen till höger om det uppstickande plaströret påträffades bevarade kulturlager A under tidigare rörledningar. För foton på de bevarade kulturlagren A–C, se s. 20..

Figur 11. Det uppgrävda schaktet i Skolgatan med påträffade kulturlagerrester i schaktväggarna markerade med A–C (se även s. 18). I den norra delen har schaktet för fjärrvärme markerats, SR 174, under vilket kulturlager låg kvar.



Figur 12 och 13. På den vänstra bilden ses kulturlagret benämnt kulturlager A, och på den högra bilden återstoden av avsatta, kvarliggande kulturlager under fjärrvärmeledningen SR 174 i den norra delen av Skolgatan.

Kulturlager A

Kulturlagrets tjocklek uppgick till cirka 0,5 meter och utgjordes av kompakt brun sandig humös silt med inslag av kol och tegelkross. Inga föremål påträffades. I lagrets nedre del, kring en cirka 0,2 meter stor sten, fanns inblandade skikt med ljus sand som "föll" ner mot stenen och delvis omgav den. Under stenen fanns dessutom en U-formad försänkning (Figur 12). Möjligen skulle denna fördjupning kring stenen kunna indikera att det här funnits en tomtgräns i form av ett dike och en stolpe (stenen i så fall ingående i ett stolthål) med nordöstlig-sydvästlig riktning? I någorlunda motsvarande riktning påträffades också en något större sten i nedre delen av det bevarade kulturlagret B i den södra schaktväggen.

Förutom denna kulturlagerrest och eventuella tomtgränsindikation fanns även bevarade kulturlager under den tidigare fjärrvärmeledningen SR 174 i den norra delen av Skolgatan (Figur 13). Läget för dessa lager kunde inte mätas in men de låg helt intill kulturlager A.

Kulturlager B samt del av nedgrävning/grop

I den mycket söndergrävd södra schaktväggen, nästan mitt emot kulturlager A, påträffades dels återstoden av ett kulturlager, dels återstoden av en större nedgrävning/grop till hälften bortgrävd av ett ledningsschakt. Läget för båda betecknas med B på Figur 9 där den delvis bevarade gropan låg 3,5 meter väster om kulturlagret.

Beroende på alla tidigare ledningsgrävningar som totalt förstört äldre kulturlager fanns endast en smal kulturlagerremsa kvar med öst-västlig riktning. Till sin sammansättning var det helt likt kulturlager A och får nog betraktas som delar av samma kulturlager. I kulturlagrets nedre del fanns som tidigare nämnts en sten som eventuellt skulle kunna korrespondera mot den i kulturlager A (Figur 14–15).

Något väster om lagret påträffades även återstoden av en större nedgrävning/grop (Figur 16). Liknande gropar har tidigare påträff-



Figur 14 och 15. På den vänstra bilden ses utbredningen av kulturlager B, och på den övre bilden ses stenen i botten av kulturlagret.



Figur 16 och 17. Den mellersta bilden visar återstoden av nedgrävningen/gropen som påträffades just väster om kulturlager B. Den nedre bilden visar kulturlager C i den sydvästligaste delen av schaktet.

fats i Skolgatan i samband med fjärrvärmedragningar i början av 1980-talet (se de tidigare beskrivningarna för SR 121, SR 150 och SDR 174 s. 12–13). Somliga gropar var små medan några tycks likna den nu påträffade, det vill säga ungefär 1 meter stora och 1,5 meter djupa. De tidigare undersökta groparna tolkades som avfallsgropar och som gropar relaterade till metallhantering eftersom både slagg och bronssmältor påträffades i dem.

Vilken funktion gropen i södra delen av schaktet haft går inte att avgöra eftersom den inte kunde undersökas. Med tanke på att den liknade de som tidigare undersökts får man förmoda att funktionen varit densamma hos alla groparna.

Kulturlager C

I det södra schaktets sydvästligaste hörn påträffades också återstoden av kulturlager C, som liksom övriga små ”kulturlager-öar” antagligen en gång utgjort ett sammanhängande kulturlager (Figur 17). Övre delen av lagret utgjordes av fyllnadsmassor medan den nedre delen utgjordes av ett avsatt kulturlager med samma tjocklek och sammansättning som kulturlager A och B.

Trädgårdsgatan norr om Skolgatan

Merparten av undersökningsområdet för VA- bytet berörde Trädgårdsgatan där arbetena påbörjades i den norra delen, i korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan. Sedan asfalten tagits bort påbörjades maskinschaktningen av de övre fyllnadsmassorna (Figur 18).



Figur 18. Påbörjad maskinsschaktning i undersökningsområdets nordligaste del i Trädgårdsgatan.



Figur 19. Bland alla störningar i norra delen av undersökningsområdet i Trädgårdsgatan påträffades ett par mindre ytor med kulturlager (bruna området centralt i bilden) i schaktets östra och västra del.



På ungefär 0,7 meters djup under asfalten och påförda fyllnadsmassor påträffades återstoden av kulturlager (Figur 19). Dessa fanns inom en mycket begränsad del i den östra och den västra delen av schaktet eftersom merparten grävts bort i samband med tidigare ledningsdragningar (Figur 20–21).

I den västra delen av Trädgårdsgatan hade det schaktats lite djupare än i den östra delen, vilket innebär att den sandiga undergrunden delvis framträdde under kulturlagret. Mot den gula sanden avtecknade sig mörka, delvis parallella humösa stråk som troligtvis utgör återstoden av årderspår (Figur 22).



Figur 20 och 21. Den vänstra bilden visar påträffade kulturlager som påträffades i samband med schaktningarna i Trädgårdsgatan. Bilden till vänster visar rester efter kulturlagret och möjliga årderspår i den västra delen av Trädgårdsgatan. Den högra bilden visar den östra delen av Trädgårdsgatan sedan det påträffade kulturlagret grävts bort. Även här avtecknade sig årderspårliknande strukturer; dock torde de flesta röra sig om djurgångar.

Figur 22. Detaljbild av årderspår påträffade under kulturlagret i västra delen av schaktet i Trädgårdsgatan.

Bland de möjliga årderspårerna fanns även mer oregelbundna, långsträckta mörkfärgningar som antagligen är djurgångar.

Att det är fullt möjligt att påträffa rester efter årderspår i undergrunden under de äldsta kulturlagren har tidigare visat sig i samband med arkeologiska undersökningar på Väster i centrala Jönköping. Här kan nämnas de som påträffats i det närbelägna kvarteret Harven (Claesson 1992) och i Nygatan (Kallerskog 2014), Barnarpsgatan (Kallerskog & Kloo Andersson 2014), kvarteret Galeasen (Kallerskog 2020b), kvarteret Gladan (Kallerskog 2020c), kvarteret Granaten (Gustafsson 1995) samt i kvarteret Högsolan (Haltiner Nordström 2016). Liknande strukturer fanns också under kulturlagret i den östra delen av Trädgårdsgatan även om det huvudsakligen torde röra sig om djurgångar.

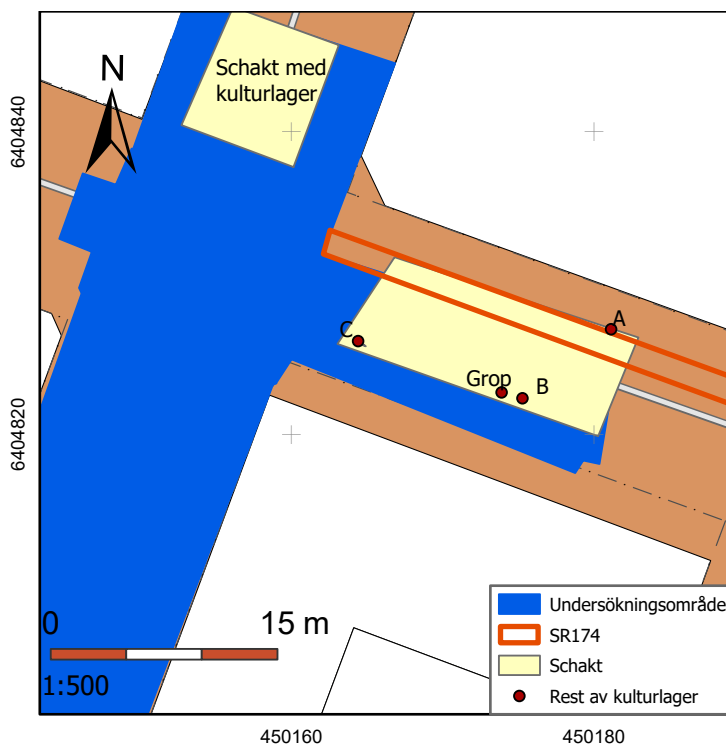
Bevarade kulturlager

Som tidigare nämnts påträffades ytor med bevarade kulturlager i den nordligaste delen av undersökningsområdet i Trädgårdsgatan (Figur 23). Ursprungligen har det rört sig om ett sammanhängande kulturlager identiskt med de kulturlagerrester som påträffades i Skolgatan. Sannolikt har alla dessa perforerade kulturlagerytor en gång utgjort ett sammanhängande kulturlager. Tyvärr kunde inte kulturlagren mätas in på grund av dålig GPS precision.

Kulturlagret i den östra delen av gatan låg under cirka 0,7 meter tjocka påförda fyllnadsmassor på nivå 95.37 meter över havet. Kulturlagret som grävdes bort var 0,25 meter tjockt och utgjordes av ett kompakt brunt humöst sandigt siltlager (Figur 24).

Figur 23. Plan över korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan med området med de bevarade kulturlagren och möjliga årderspårerna markerat.

Figur 24. Det undersökta kulturlagret i den östra delen av schaktet i Trädgårdsgatan. Kulturlagret är det bruna området längst till vänster i bilden, närmast schaktkanten.





I detta låg ett par bottenskållor samt enstaka ben varav två svinben sparades. Under kulturlagret påträffades som tidigare nämnts årderspårliknande strukturer liknande de som påträffades i schaktets västra del. Dock var dessa mer djurgångsliknande (Figur 25–26).

Figur 25. Området i Trädgårdsgatan sedan de påträffade kulturlagren grävts bort. I den östra delen av schaktet ses kulturlagret i profil, och i västra delen av schaktet närmast i bild, årderspår och djurgångar i undergrunden under kulturlagret.



Figur 26. Profil genom kulturlagret i schaktets östra del. Kulturlagret var 0,25 meter tjockt och överlagrades av fyllnadsmassor. I den gula sanden under kulturlagret ses huvudsakligen djurgångar, men troligtvis även rester efter årderspår. Dessa var dock sämre bevarade här än de som påträffades under kulturlagret i schaktets västra del.

Kulturlagret i schaktets västra del var 0,2 meter tjockt och dess övre del låg på nivå 95.50 meter över havet. Det var helt likt lagret i den östra delen, möjligtvis lite gråare till färgen. Undergrunden under kulturlagren låg på nivå 95.12 meter över havet.

Korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan

Sedan de arkeologiska insatserna avslutats vidtog djupgrävning tre meter ner till nivån för de rör som skulle bytas ut (Figur 27). Äldst av dessa var rör som enligt uppgift lär ha lagts ner på 1880-talet.

Figur 27. Djupgrävning i Trädgårdsgatan ner till nivån för de rör som skulle bytas ut.



Sedan arbetet i nordligaste delen av Trädgårdsgatan var slutfört vidtog schaktarbetena i korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan. Från arkeologiskt håll följdes dessa sporadiskt eftersom denna del av gatorna var otroligt söndergrävda sedan tidigare, vilket berodde på nedgrävningar för diverse ledningar och rör på varierande djup. Dessutom fanns flera dagvattenbrunnar i korsningen. Sålunda hade alla tidigare kulturlager och anläggningar i denna del av undersökningsområdet grävts bort sedan tidigare. Förutom besiktningar av det pågående arbetet blev det här bara aktuellt med fotodokumentation (Figur 28–29).

Figur 28 och 29 på motsatt sida. Båda bilderna visar det större schaktet i korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan. Av bilderna framgår tydligt att hela ytan omgrävts vid tidigare tillfällen, vilket var anledningen till att varken kulturlager eller anläggningar påträffades inom detta område.



Trädgårdsgatan – delen Skolgatan till Nygatan

Sedan schaktarbetena och rörläggningarna i korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan blivit färdiga påbörjades nästa grävetapp ner mot Nygatan längre söderut. Denna innebär fortsatt ledningsschaktning men nu med hjälp av så kallad schaktlåda av metall, vilken sattes ner i schaktet för att förhindra ras i samband med djupgrävning (Figur 30). Grävningen i schaktlådan innebär maskinschaktning i själva lådan ungefär fem meter åt gången, det vill säga lådans bredd. Inom denna yta sänktes marknivån tre meter ner till nivån för ledningarna som skulle bytas ut. När detta arbete färdigställts flyttades lådan och samma procedur vidtog, etapp för etapp, ner till korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan.

Arkeologisk personal följde dessa arbeten såtillvida att schaktkontrollen inriktades på att följa bortschaktningen av den översta metern från asfalten räknat. Ifall bevarade kulturlager fanns kvar under fyllnadsmassorna, skulle de i så fall påträffas i övre delen av schaktet. Förutom eventuellt kvarliggande kulturlager fanns även möjligheten att påträffa återstoden av äldre nedgrävda medeltida källare. Medeltida kulturlager och eventuella källarmurar var alltså

Figur 30. Utfyllnadsarbeten i korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan efter avslutad schaktning. I bakgrunden skymtar den blå schaktlådan som sattes ner i korsningen Skolgatan/Trädgårdsgatan.



fokus för det fortsatta arbetet i Trädgårdsgatan

Vid de löpande schaktkontrollerna konstaterades dock att varken kulturlager eller källarmurar fanns kvar där den första schaktlådan skulle grävas ner vid korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan. Det samma gällde för återstående sträckning i Trädgårdsgatan ner till Nygatan. Orsaken till att det inte fanns några bevarade kulturlager berodde på att hela gatusträckningen präglades av ett mycket tjockt anläggningslager bestående av småsten, vilket som mest var 0,7–0,9 meter tjockt. För att kunna lägga ett så tjockt lager hade man grävt ner en bit i undergrunden och därmed hade eventuellt bevarade kulturlager och anläggningar grävts bort (Figur 31).

Figur 31. Schaktlåda och påbörjad nedgrävning för nästa "lådnedgrävning" i Trädgårdsgatan just norr om Nygatan. Under de kvarliggande gatstenarna ses det tjocka, påförda anläggningslagret som präglat hela gatusträckningen i Trädgårdsgatan norr om Nygatan.





Figur 32. Ett mindre område med bevarade kulturlager under bärlagret = det bruna lagret som ligger på den gula, sandig undergrunden i trottoaren vid Nygatan. Av bilden framgår att lagret grävts bort i gatusträckningen i Nygatan.

Korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan

I samband med de tidigare grävningarna i korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan blev det nödvändigt att gräva ett specialschakt i Nygatan för att lägga ner en tillfällig vattenledning till några av fastigheterna. Vid det tillfället påträffades ett mycket begränsat område med kvarliggande kulturlager i trottoaren. Lagret var cirka 0,2 meter tjockt och utgjordes av brun sandig humös silt. Därunder vidtog undergrunden. I själva gatusträckningen var kulturlagret bortgrävt sedan tidigare (Figur 32).

Trädgårdsgatan – delen Nygatan till Brunnsgatan

Förutom den lilla kulturlagerresten var alla kulturlager bortgrävda i korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan. Inte heller spår efter äldre källare kunde skönjas. Detta var knappast förvånande med tanke på tidigare nedgrävningar för ledningar och brunnar i korsningen (Figur 33).

Söder om korsningen var lagersituationen i Trädgårdsgatan anorlunda än norr om korsningen. Det visade sig nämligen att de tjocka anläggningslagret som fanns norr om Nygatan saknades.



I stället låg här ett tunt påfört fyllnadslager över en tidigare kullerstensläggning bestående av tätt liggande lite större stenar (Figur 34 och Figur 35).

Figur 33. Korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan samt den avvikande lagersituationen söder om korsningen.

Figur 34. Äldre kullerstensläggning under ett tunt påfört fyllnadslager och därunder Figur 35, ett avsatt kulturlager.



Figur 36. Lagersituationen i undersökningsområdet närmast korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan. I schaktprofilen ses delar av ett par framrensade stratigrafiska lager under kullerstensläggningen; ett övre påfört sandlager och ett undre avsatt sandigt siltlager över undergrunden. Detta lager är en del av lager 10 och har tolkats som ett äldre odlingslager/markyta (se även Bilaga 2).



Skiktet med kullerstenar schaktades bort med maskin och under påträffades ett par stratigrafiskt intakta lager; ett påfört övre sandlager och ett undre avsatt sandigt siltlager över undergrunden (Figur 36). Detta lager var 0,1 meter tjockt, gråbrunt till färgen och med sporadisk inblandning av små kolbitar, tegelflisor och små brända lerbitar. Lagret, som var helt fyndtomt, grävdes bort och inte heller några anläggningar påträffades i undergrunden under lagret. Lagret är en del av lager 10 som tolkats som ett kulturpåverkat äldre odlingslager/markyta (se Bilaga 2).

Verkstadsområde/aktivitetsområde i Trädgårdsgatan

Vid fortsatt grävande söderut från ovan nämnda yta förändrades lagersituationen betydligt under kullerstensläggningen. Här utgjordes inte det första lagret av den äldre markytan utan istället av ett sandigt humöst siltlager, lager 3, där det inom en begränsad yta



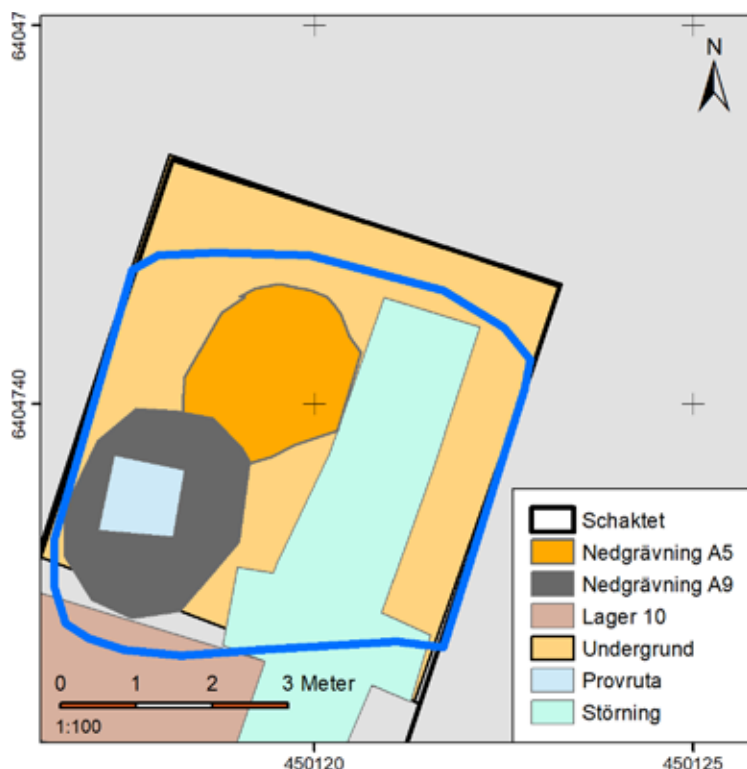
Figur 37. Drönbild som visar området med bränd lera, sot, spridda kolbitar samt kasserade gjutformar. Till höger om detta ses ledningsstörningen där det tidigare VA- röret grävts ner. Norr är uppåt i bilden.



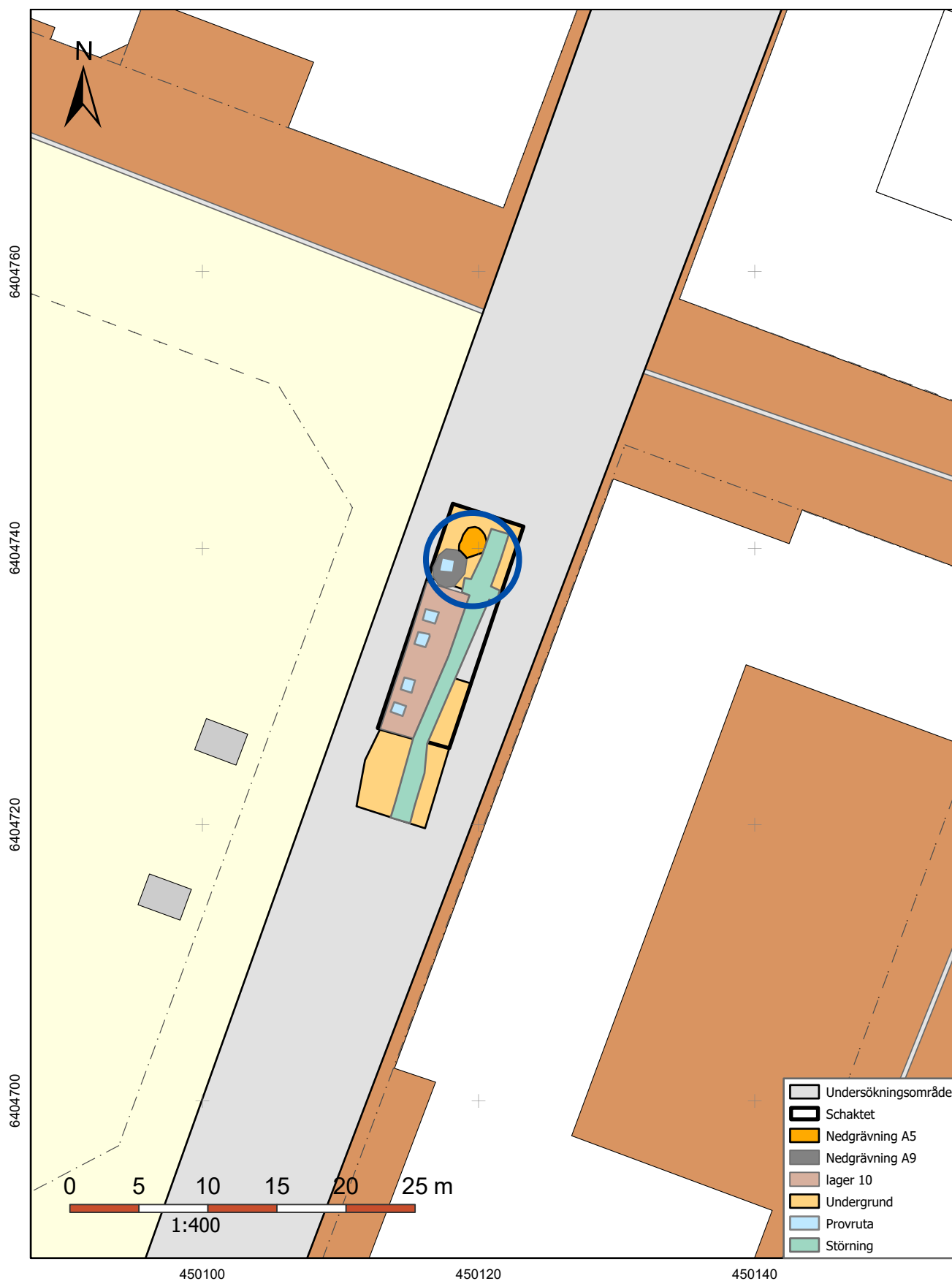
Figur 38. Profil genom A5, en större nedgrävning som med tanke på inslaget av gjutformar i ytterkanten av gropen (det orange partiet intill den gula markeringen till vänster bilden), antingen fungerat som en raserad gjutgrop alternativt avfallsgrop där bland annat kasserade gjutformar dumpats. I förgrunden ses lager 8, ett sammanhängande svart lager med kolbitar och förkolnade trärester som skurits av det tidigare ledningsschaktet.

fanns ett område med lera, kolbitar, spridda rester efter förkolnat trä och gjutformar från gryttillverkning, lager 4 (Figur 37).

När detta lager grävdes ut visade det sig att den brända lera, gjutformarna, kolbitarna och de in situ liggande fragmentariska träresterna utgjort fyllning i en nedgrävning, A5. Till formen var den oval, cirka 1,8×1,7 meter stor, 0,4 meter djup och med plan botten (Figur 38). Fyllningen i anläggningen utgjordes av svartbrun sandig silt med inslag av tegelfisör, kolbitar och brända trärester. Förutom gjutformsresterna påträffades brända ben i fyllningen samt en bit bränt ben med ornering (se Fynd och Bilaga 3). Under



Figur 39. De båda nedgrävningarna A5 och A9. Det inringade blåmarkerade området visar ungefärlig utbredning för lager 8, det svarta kollagret med rosabränd sand.



Figur 40. Översiktskarta som visar läget för de båda nedgrävningarna A5 och A9 i förhållande till korsningen Trädgårdsgatan/Nygatan. Den blå cirkeln markerar ungefärlig utbredning för lager 8 (se även s.33). Det ska också nämnas att lager 10 återfanns höger om ledningsstörningen.

anläggningen påträffades lager 8, ett sammanhängande svart lager med kolbitar och förkolnade trärester (Figur 39 och Figur 40). Detta hade skurits av det tidigare ledningsschaktet. Lager 8, som även präglades av ställvisa partier med rosabränd sand, täckte ett tydligt avgränsat område i denna del av Trädgårdsgatan.

Stratigrafiskt hade den södra delen av anläggningen delvis överlagrats av ett avsatt kulturlager, lager 7. En kvadratmeterstor provruta grävdes i detta lager för att fastställa dess karaktär. Det visade sig att det som mest var 0,25 meter tjockt och bestod av kompakt gråbrun sandig silt med inslag av kolbitar och tegelflisor. I lagret fanns del av en täljstensgryta, keramikskärvor från ett par olika trefotsgrytor med invändig glasyr och en mynningsskärva med utvändiga dekorationsränder. Keramiken kan dateras till 1600-talet medan täljstensgrytan antagligen är medeltida. Vidare fragmentariska järnföremål samt ett flertal mellanhandsben från nöt och häst (se Bilaga 6). Fyndmaterialets sammansättning ger intryck av påfört avfallsmaterial i ett avsatt kulturlager.

I botten på provrutan påträffades det svarta lagret med rosabränd sand och kolbitar, lager 8, som också påträffades under nedgräv-

Figur 41. Bilden visar läget för de båda nedgrävningarna A5 (röd markering) och A9 (gul markering). Av de båda är A5 stratigrafiskt äldst eftersom A9 skurit södra delen av A5.



ning A5. Efter det att provrutan färdiggrävts grävdes återstoden av lager 7 försiktigt bort med maskin. Det visade sig då att lager 7 huvudsakligen utgjort utfyllnad i en större nedgrävning, A9 som delvis skurit södra delen av A5 (Figur 41).

Nedgrävningen A9 var oval till formen, 2,8×2,2 meter stor, 0,25 meter djup och med plan botten. Under både lager 7 och A9 påträffades det svarta lagret 8 som alltså haft en stor om än begränsad utbredning i denna del av Trädgårdsgatan (se Figur 39 och Figur 40).

Sålunda finns här en situation med ett par olika generationers nedgrävningar, där A5 stratigrafiskt är äldre än A9, och under dessa det eldpåverkade lager 8 med rosabränd sand och kol. Under anläggningarna men över lager 8 fanns ett omfattande svart lager med kolbitar och fragmentariska trärester. Att någon slags brandfarlig verksamhet försiggått på platsen är tydlig eftersom den underliggande sanden på sina ställen rosabränts av hettan efter de aktiviteter som försiggått på platsen. Vilken funktion de båda nedgrävningarna haft är inte helt lätt att svara på eftersom de fyllts upp av olika avfallslager. I A5 utgjordes detta huvudsakligen av kasserade gjutformar medan A9 innehöll kasserad keramik och större ben.

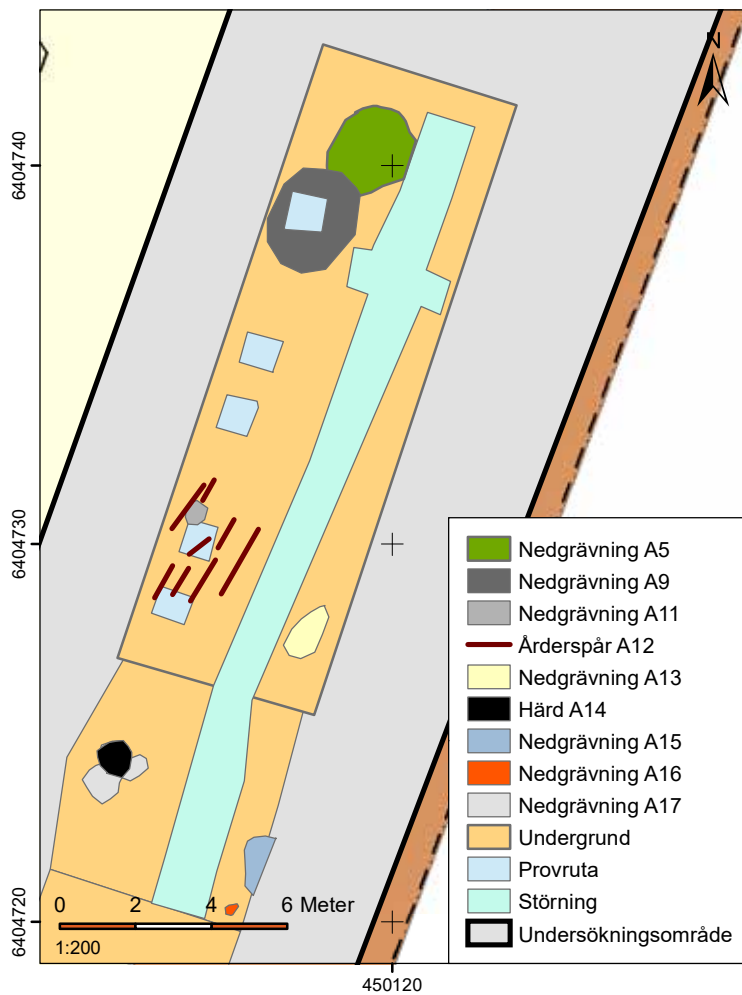
I dagsläget går det alltså inte att säga mer än att denna plats varit någon form av aktivitetsområde som på sin tid antagligen låg i de södra utkanterna av medeltidsstaden. Kanske groparna ursprungligen utgjort någon slags verkstadsgropar som fyllts upp och planats ut när de inte längre fyllde någon funktion?

Det omfattande lager 8, som alltså både brett ut sig ytmässigt, och som påträffades i botten av nedgrävningarna A5 och A9, hade ytmässigt påverkat undergrunden. Det överlagrade också ett annat lager, lager 10, söder om nedgrävning A9. Detta lager visade sig ha en omfattande utbredning söderut i Trädgårdsgatan ner mot Brunnsgatan. Lager 10 var homogent, cirka 0,1 meter tjockt, gråbrunt till färgen och hade viss inblandning av små kolbitar och små tegelfisior. Lagret var mycket fyndfattigt och innehöll endast enstaka mycket dåligt bevarade djurben som inte sparats. Som tidigare nämnts har lager 10 tolkats som ett äldre kulturpåverkat odlingslager/markskikt.

Sedan lager 8 och nedgrävningarna A5 och A9 dokumenterats och undersökts fortsatte schaktningarna söderut med fokus på att undersöka lager 10 samt se ifall anläggningar kunde finnas i undergrunden under lagret. I lager 10 grävdes sammanlagt fyra kvadratmeterstora provrutor för att löpande kolla lagrets karaktär, och för att se ifall inslaget fynd förändrades (Figur 42). Detta resulterade bland annat i att ett par diffusa nedgrävningar A11 och A13 fyllde med lager 10 som påträffades söder om A5 och A9 (Figur 43). Båda var ovala till formen: A11 cirka 0,6×0,5 meter stor och 0,1 meter djup och A13 cirka 1,5×0,8 meter stor och 0,35 meter djup. Av de båda hade A11 grävts ner genom äldre årderspår A12. Vilken funktion de båda nedgrävningarna fyllt är oklart.



Figur 42. Arkeolog Annie Rosén mäter in provrutor i lager 10. I botten på dessa skymtar delar av underliggande årderspår A12.



Figur 43. Karta som visar nedgrävningarna A11 och A13 samt årderspår A12 som samtliga påträffades sedan lager 10 grävts bort.



Figur 44. Översiktsfoto som visar de påträffade årderspår A12 under lager 10. I bild skymtar även nedgrävningarna A11 och A13.



Figur 45. Den lerfordrade härden A14. Östra halvan bortgrävd

Under lager 10 påträffades även enstaka mer eller mindre sammanhängande parallellt liggande årderspår A12 med ungefärlig nord-sydlig riktning (Figur 44). Dessa var 0,05–0,06 meter breda och 0,01–0,02 meter djupa. Som tidigare framgått påträffades även enstaka årderspår i den nordligaste delen av undersökningsområdet i Trädgårdsgatan, just norr om korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan (se Figur 20–Figur 22).

I samband med påföljande etappflytt söderut påträffades ytterligare fyra anläggningar A14–A17 (se Figur 43). Av dessa tolkades A14 som en lerfordrad härd i den västra delen av schaktet (Figur 45). Denna var rund till formen med plan botten, 0,9 meter i diameter, cirka 0,2 meter djup och låg på nivå 96,25 meter över havet. Härden utgjordes av ett 0,1 meter tjockt lager med gråsvart sandig, sotig silt med inslag av kolbitar. Under detta fanns ett 0,08 meter tjockt skikt med beige-grå torr lera. I härden påträffades lite bränd lera, en bit läder, en förslaggad tegelbit samt enstaka grönfärgade djurben. Under leran förekom även enstaka mm-stora kopparflagor (se Fynd samt Bilaga 3). Möjligtvis antyder det att koppar på något vis hanterats i anläggningen, och att den i så fall kanske använts för smältning i samband med bronsgjutning i närheten. Genom en tidigare undersökning 1999 vet vi exempelvis att medeltida bronsgjutning förekommit i korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan (Jansson 1999).

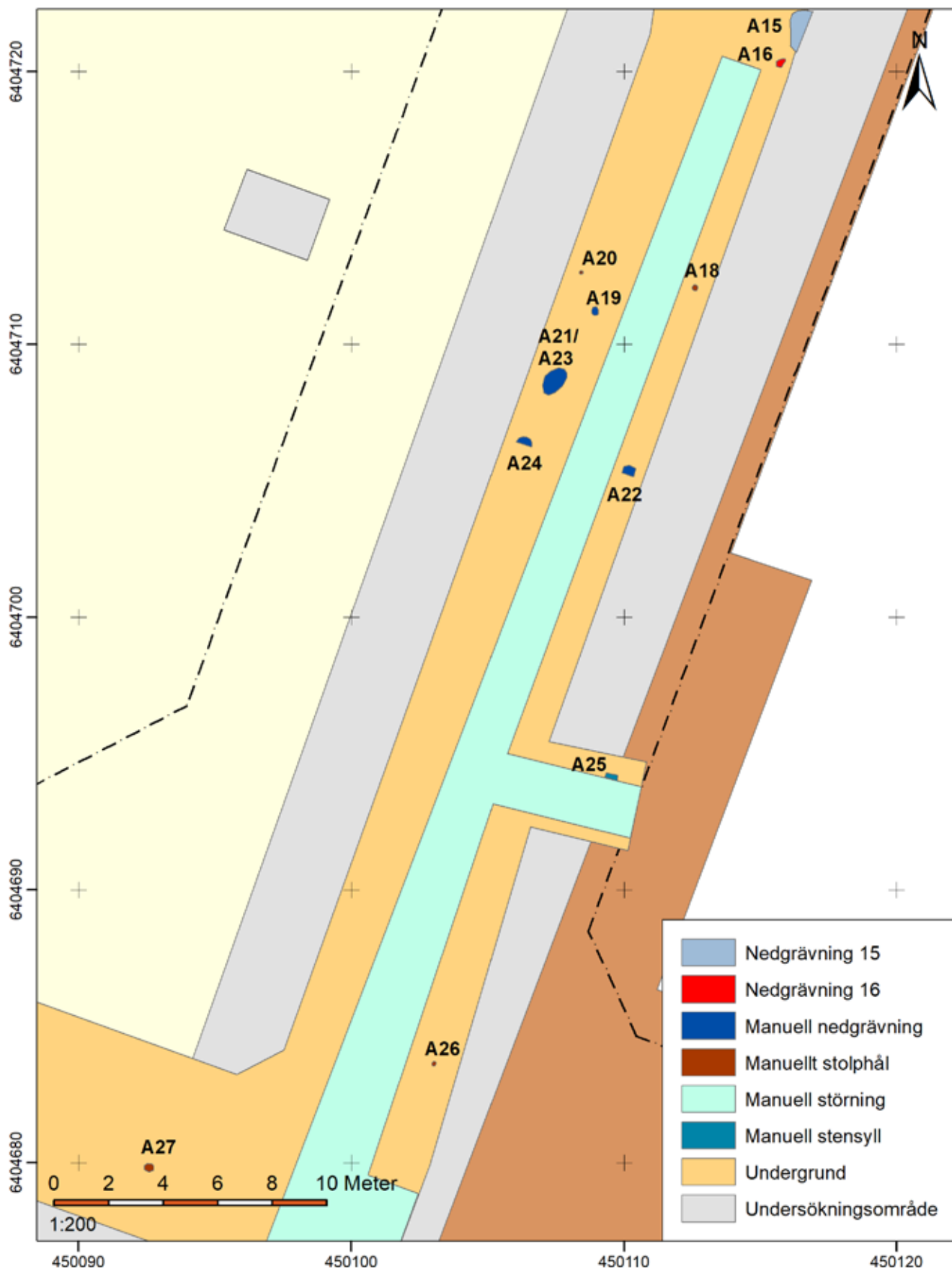


I plan var det tydligt att härden 14 överlagrade en äldre anläggning A17. Till formen var denna oval, 1,7×0,9–1,3 meter stort och som hade en utstickande ”flärp” i den nordöstra delen. Gropen var fylld med brun humös sandig silt, och i den södra delen låg lite tegelkross och delar av tegelstenar (Figur 46). När härden sedan snittades, och den östra delen grävdes ut, visade sig den äldre gropen vara 0,4 meter djup och hade skålformad profil (Figur 47).

Figur 46. Översiktsbild som visar den lerfordrade härden A14 (den övre svarta strukturen) och den underliggande större gropen A17 med tegelkross i ytan.



Figur 47. Profil genom den lerfordrade härden A14 som grävts ner i en äldre nedgrävning A17. Lerfordringen syns bäst i härdens norra del (till höger i bilden).



Figur 48. Översiktsplan över Trädgårdsgatan norr om korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan. De med siffror markerade anläggningarna A18–A27 visar vilka anläggningar som lagts in på kartan utifrån manuell inmätning. Nedgrävningarna A15–A16 är dock inlagda med GPS. Här kan nämnas att A21 är en hård som grävts ner genom den största nedgrävningen A23

Inga specifika fynd påträffades i denna nedgrävning, vilken grävts ner i undergrunden samt skurit lager 10. Vilket syfte nedgrävningen fyllt är oklart.

I den östra delen av schaktet påträffades ett par nedgrävningar, A15 och A16 (se Figur 43). Nedgrävningen A 15 skars av den östra profilkanten, hade nord-sydlig orientering, oval till formen, 1,5×0,6 meter stor, 0,5 meter djup och med skålformad botten. Den hade grävts genom lager 10 ner i undergrunden. Fyllningen utgjordes av gråbrun humös sandig silt med inslag av tegelkross, kalkbruksbitar, enstaka djurtänder och djurben.

Något söder om denna påträffades en mindre nedgrävning A16, oval till formen, 0,4×0,35 meter stor, 0,3 meter djup och med oregelbundet U-format profil. Anläggningen var nedgrävd i undergrunden och fylld med lager 10, vilket antyder att den är stratigrafiskt äldre än A15.

Trädgårdsgatans södra del – manuellt inmätta anläggningar

När schaktningarna fortsatte vidare söderut mot korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan var det tyvärr inte möjligt att mäta in påträffade anläggningar med GPS eftersom på grund av obefintlig uppkoppling. Av den anledningen har läget för de olika anläggningarna i schaktet, samt avståndet mellan dem, digitaliserats manuellt utifrån stegning med schaktkant och husfasader som utgångspunkt och uppmätning med tumstock mellan näraliggande anläggningar. Det innebär att den upprättade plankartan Figur 48, med anläggningarna A18–A27, inte visar anläggningarnas exakta lägen utan ungefärliga lägen. Ett komplement i detta fall utgör de fotografier som togs eftersom de visar var anläggningarna låg i schaktet. Utifrån fotona går det att få en bra uppfattning om var anläggningarna påträffades. Samma förhållanden, och samma lösningar, gällde för övrigt även schaktningarna i Brunnsgatan.

Trädgårdsgatan A18–A26

Söder om A14–A17 var den avbanade och undersökta ytan fri från anläggningar men i samband med nästföljande schaktetapp (varje etapp omfattade drygt sex meter), påträffades ett par stolphål A18 och A20 samt en nedgrävning, A19 (se Figur 48 och s. 42). Till formen var A18 runt, cirka 0,4 meter i diameter, 0,15 meter djupt med U-format snitt. Stolphålet var nedgrävt i undergrunden och tycktes fyllt med lager 10.

Ungefär 2,5 meter sydväst om A18 låg A19 i den västra delen av schaktet. Denna nedgrävning var oval till formen, cirka 0,6×0,55 meter stor, 0,15 meter djup och med en skålformad profil. Anläggningen var nedgrävd i undergrunden och precis som A18 föreföll nedgrävningen vara fylld med lager 10.

Nästan mitt emot A18, i den västra delen av schaktet och cirka 0,8 meter ut från västra schaktkanten, påträffades ytterligare ett

Figur 49. I förgrunden ses nedgrävningen A19 och snett upp till höger i bilden i östra delen av schaktet stolphålet A18. I den västra delen av schaktet påträffades ytterligare ett stolphål A20 sedan lager 10 grävts bort. Detta låg ungefär mitt emot A18 men syns inte i bild.



stolphål, A20. Detta var ovalt till formen, 0,25×0,2 meter stort och 0,25 meter djupt med U-formad profil. Stolphålet var nedgrävt i undergrunden och fyllt med lager 10.

Figur 50. Översikt över schaktet där härden A21 och den underliggande gropen/nedgrävningen A23 påträffades under fyllnadslager i den västra delen av schaktet.

Vid nästföljande schakt åt söder påträffades också anläggningar, i detta fallet härden A21 som precis som i fallet med den lerfordrade härden A14, grävts ner i en äldre anläggning A23 (Figur 50). Dessa





Figur 51. Översikt mot norr som visar hård A21 och den underliggande nedgrävningen/gropen A23 i plan.

båda anläggningar låg just söder om A19. Dessutom påträffades ett par nedgrävningar A22 och A24 som båda skadats av sentida störningar

De påträffade anläggningarna A21 och A23 låg i nord-sydlig riktning där A21 tydligt avtecknade sig genom sin svarta, kolbemängda yta och har tolkats som en hård (Figur 51). I samband med att A21 grävdes ut stod det klart att den grävts ner i den södra halvan av A23. Hården A21 var liksom A23 oval till formen, cirka 0,9×0,4 meter stor, cirka 0,15 meter djup och att den hade plan botten. I dess ytterkanter låg rester efter förkolnat trä och här återfanns också en smula tegelkross. Hården låg på nivå 96.50 meter över havet.

Under hård A21 låg en större grop/nedgrävning A23 med oval form, cirka 2,1× 1,1 meter stor (Figur 52). Sedan den östra halvan grävts bort kunde man konstatera att den var 0,45 meter djup och att den hade en skålformad profil. Precis som A21 hade den grävts ner genom lager 10 och vidare ner i undergrunden. Fyllningen var mycket homogen och utgjordes av brun sandig silt. I botten på gropen påträffades ett tunt brunsvart lager med annan karaktär; kompakt och till synes lite fetare (Figur 53). En misstanke väcktes att det kanske rörde sig om botten i en latringrop och av den an-

Figur 52. A21 och A23 under utgrävning. På bilden syns tydligt hur hård A21 grävts ner i ytan av gropen/nedgrävningen A23.





Figur 53. Profil genom anläggningarna A21 och A23. I profilen syns tydligt hur härden A21 grävts ner i södra delen av gropen/nedrävningen A23. I botten på denna grop påträffades ett fett, homogent lager som möjligtvis indikerade att denna anläggning rört sig om en latringrop. I bakgrunden skymtar Sofia kyrkas östra fasad.

Figur 54. Återstoden av nedgrävningen A22 intill den östra schaktkanten.



ledningen samlades ett makroprov in från detta skikt (se Bilaga 5).

Söder och sydväst om dessa båda anläggningar påträffades återstoden av ytterligare ett par nedgrävningar, A22 och A24. Av dessa låg A24 i det närmaste några meter rakt söder om A21/A23. Denna hade skurits i södra delen av en sentida störning varför endast den norra delen fanns kvar. Anläggningen har sålunda varit dubbelt så stor. Den bevarade delen var halvmånformad, 0,45×0,35 meter stor, 0,25 meter djup och med en U-formad profil. Fyllningen utgjordes av sandig silt. Anläggningen var nergrävd i undergrunden.

Ännu mer påverkad av sentida störningar var nedgrävningen A22 som i den västra delen skurits av det gamla VA-schaktet och i den södra delen av ett betongfundament. Återstoden av anläggningen var sålunda 0,8×0,6 meter stor, 0,15 meter djup och hade en skålformad profil. Fyllningen utgjordes av svartbrun sandig silt. Precis som A24 var anläggningen nedgrävd i undergrunden (Figur 54).

Med undantag för A25 påträffades inte några fler anläggningar i samband med schaktningarna fram till Brunnsgatan. Anläggningen påträffades inte i Trädgårdsgatan, utan i ett två meter brett schakt i trottoaren in mot befintlig byggnad där en provisorisk vattenledning skulle dras (Figur 55). Detta schakt frilade en myriad av tidigare nedgrävda rör och ledningar varför det mesta av arkeo-



logiskt intresse saknades. Ett mindre område med ett avsatt brunt humöst sandigt siltlager med inslag av tegelflis, kolbitar, bränd lera samt eventuellt mycket små fragmentariska gjutformar fanns dock kvar närmast den norra profilen. I den norra profilen, under detta lager, påträffades en anläggning, A25, som föreföll vara ett stenfyllt stolphål. Detta var 0,6 meter brett och 0,7 meter djupt. Stolphålet var fyllt med flera 0,15–0,25 meter stora stenar (Figur 56).

Figur 55. Schaktet i Trädgårdsgatan helt intill Brunnsgatan. Den gula sanden till höger i bilden visar undergrunden. Till vänster i bild ses stickschaktet i trottoaren där en temporär vattenledning skulle dras in.



När anläggningen sedan grävdes ut visade det sig att den stenfyllda gropen fortsatte norrut, ”in i profilen”, och alltså inte var någon grop utan snarare en stenfylld ränna eller ett nedgrävt stenfundament. Dessutom påträffades änden av dåligt bevarad stock som gav intryck av att vara del av knuten i ett knuttimrat hus (Figur 57). Således förrefaller A25 vara en slags nedgrävd stensyll



Figur 56. Översiktssbild över A25 i den norra schaktväggen.

Figur 57. Profildetalj av A25. I den övre delen ses återstoden av den delvis bevarade timmerknuten.

för den västra väggen i ett tidigare timrat trähus. På exempelvis en stadskarta från 1915 kan man se att en byggnad då stod på platsen, vilket visar att det funnit bebyggelse vid Trädgårdsgatan innan de nuvarande husen vid Trädgårdsgatan byggdes.

Korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan

I korsningen påträffades endast en möjlig äldre anläggning, ett mindre stolphål A26 (se Figur 48). Ett mindre område med ett bevarat brunt humöst sandigt siltlager över undergrunden påträffades också. Detta låg i den nordvästra delen av schaktets utvidgning i Trädgårdsgatan söder om korsningen. Detta lager hade mindre karaktär av kulturpåverkat lager om man jämför med lager 10 i Trädgårdsgatan norr om Brunnsgatan. Snarare då karaktär av matjord med enstaka inblandning av tegelkross (Figur 58).

Figur 58. Schaktet i Trädgårdsgatan omedelbart söder om korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan. Det gulmarkerade området visar var återstoden av det avsatta matjordslagret låg. I övrigt var hela området stört av tidigare ledningsdragningsar.



Figur 59. Stensyllen i korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan. Närmast i bild ses att den störts i den östra delen, och sedan lagats med ett annat stenmaterial.



Generellt var korsningen sedan tidigare tämligen söndergrävd beroende på tidigare ledningsdragningsar och rörläggningar av allehanda slag. Trots det påträffades i dubbel bemärkelse spår i Brunnsgatan som avspeglar delar av Jönköpings kommunikationshistoriska förflutna. Det rörde sig om parallella betongplintar som burit rälsen till ett av stadens spårvagnsspår. Jönköpings spårvagnstrafik startade 1907 med tre linjer: den gula, den gröna och den röda linjen varav sistnämnda trafikerade Brunnsgatan. År 1958 lades den sista spårvagnslinjen ner (källa: www.jsbs.se). Rälsen i Brunnsgatan låg dock kvar under asfalten ända fram till 2015 då den plockades bort (källa: SR P4 Jönköping)

Förutom nämnda betongplintar påträffades en stensyll cirka 0,8 meter norr om den nordligaste av de två betongplintarna, och med samma orientering som dessa. Den östra delen var störd i samband med tidigare ledningsdragnings genom den. Därefter hade den återställts om än med ett avvikande, mindre stenmaterial än i den ursprungliga stensyllen (Figur 59–60). Den västra delen som



framkommit var däremot intakt och visade att syllen var cirka 0,5 meter bred, 0,25 meter tjock och uppbyggd av tämligen enhetligt stenmaterial omfattande 0,3–0,4 meter stora stenar sammanhållna av ett sandigt lerbruk. Syllen låg på undergrunden (Figur 61).

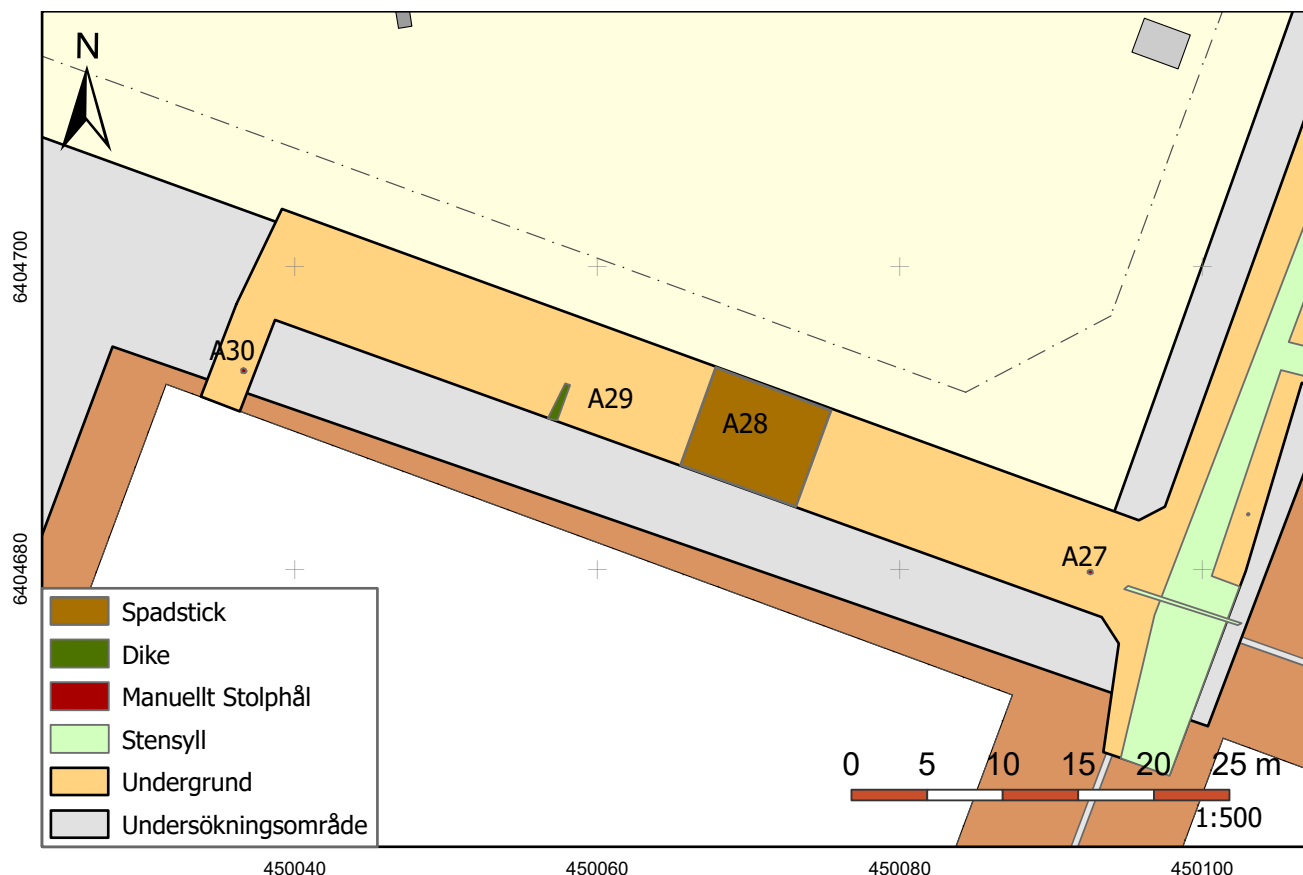


Figur 60. Stensyllen i korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan. Av bilden framgår att den östra delen av syllen avviker i sin uppbyggnad i förhållande till den västra delen, vilket berott på att den östra delen berörts av en tidigare ledningsdraging. I bakgrunden skymtar en av betongplintarna från det gamla spårvagnsspåret.

Figur 61. Stenen i den intakta västra delen av stensyllen.

Vid den fortsatta schaktningen i Brunnsgatan påträffades betongplintarna liksom stensyllen. Dock var den sämre bevarad kring korsningen Brunnsgatan/Fabrikgatan, antagligen beroende på att den i det närmaste totalförstörts i samband med anläggandet av ett flertal brunnar. Att spåret fortsatt hela Brunnsgatans sträckning fram till Klostergatan, och därefter svängt in på Klostergatan söderut, är känt ifrån spårvagnslinjernas linjesträckningar. Den del av stensyllen som först påträffades mättes in med GPS (se Figur 62). Dess fortsättning i Brunnsgatan har inte mätts in men har som ovan nämnts förekommit parallellt med den norra betongplinten till spårvagnsspåret. Vilken funktion stensyllen haft är svårt att säga, liksom ifall det funnits ytterligare en liknande stensyll i den norra delen av schaktet i Brunnsgatan. Om så varit fallet har denna grävts bort i samband med tidigare ledningsschakt i denna del av gatan. Att stensyllen ligger parallellt med spårvagnsspåret bör dock innebära att den haft en funktion som relaterat till spårvagnstrafiken –kanske en äldre föregångare till betongplintarna?

Figur 62. Översiktsplan som visar påträffade anläggningar och kulturhistoriska lämningar i östra delen av Brunnsgatan. Stolphålen A27 och A30 kunde inte mätas in med GPS, utan har lagts in manuellt utifrån stegning med schaktkant som utgångspunkt samt genom uppmätning med tumstock utifrån schaktkanter. Området för spadsticken och diket/rännan har lagts in manuellt utifrån koordinater erhållna från grävmaskinens GPS. Östligaste delen av stensyllen som förmodas ha haft med spårvagnstrafiken att göra mättes in med GPS. Dess fortsättning i västlig riktning mot Kungsgatan har inte mätts in.



Brunnsgatan

Generellt präglades schaktningsövervakningen i Brunnsgatan av betydligt fler störningar än i Trädgårdsgatan. I den södra delen löpte fjärrvärmeledningar, mitt i schaktet fanns en teleledning och i den norra delen elledningar – samtliga i öst-västlig riktning. Därtill tvärgående tele- och elledningar i nord-sydlig riktning samt ett flertal brunnar; särskilt i korsningen Brunnsgatan/Fabriksgränd. Därtill de tidigare omnämnda betongplintarna och stensyllen som inte stört underliggande äldre kulturhistoriska lämningar, exempelvis ett område med spadstick.



Trots de många störningarna påträffades enstaka anläggningar: stolphålen A27 och A30, diket/rännan A29 samt ett område med spadstick A28 (Figur 62). Av dessa låg stolphålet A27 i det närmaste i korsningen Brunnsgatan/Trädgårdsgatan. Det var runt, cirka 0,4 meter i diameter och cirka 0,4 meter djupt med U-formad profil.



Figur 63. Upprensning kring stolphålet A27. Till höger i bild ses betongplinten från det tidigare spårvagnsspåret.

Figur 64. Schaktning framför restaurang Harrys. Under fyllnadsmassorna och stensyllen påträffades ett begränsat område med spadstick.



Figur 65–68. Det påträffade området med spadstick i detalj (Figur 65), från norr (Figur 66), från sydost med Sofia kyrka i bakgrunden (Figur 67) och från väster (Figur 68).

Fyllningen utgjordes av brun humös sandig silt och stolphålet var nergrävt i undergrunden. Det påträffades under ett tunt matjordsskikt och i det närmaste under stensyllen (Figur 63).

Väster om stolphålet A27 fanns inte några anläggningar utan det var först mitt emot dagens restaurang Harrys som sådana påträffades, i detta fall ett drygt åtta meter stort område med flera parallella rader med spadstick A28 (Figur 64). Dessa täckte i princip hela schaktets bredd förutom i den norra delen där de skurits av tidigare ledningsgrävningar, samt i mitten av den centralt löpande teleledningen (Obs: i Figur 62 har dessa störningar inte tagits med).

I det påträffade området med spadstick avtecknade sig dessa mot undergrunden som tätt liggande halvmånformade mörkfärgningar vilka låg i parallella rader efter varandra. De var bäst bevarade i den södra delen av schaktet (Figur 65–68). Området med spadstick hade täckts av ett cirka 0,1 meter tjockt matjordslager bestående av humös sandig silt samt av stensyllen.

De individuella spadsticken var cirka 0,25 meter breda, 0,06 meter djupa, hade V-formad profil och med en fyllning av lucker gulbrun humös siltig sand (Figur 69). Ett makroprov samlades in från ett av spadsticken för att se om det möjligtvis kunde finnas några frörester som kunde visa vad som odlats på platsen. Det visade sig att provet bland annat innehöll ett par förkolnade skalkorn, frö från mjölon, fjäll från tallkotte och lite träkol. Makrofossilfynden kan tyda på att spisaska och hushållsavfall spritts ut på odlade ytor (se Bilaga 5). I andra sammanhang där liknande spadstick påträffats, exempelvis Norrköping, har makrofossilprover från spadsticken visat sig innehålla fröer från växter som kan knytas till köksträdgårdar (Lindberg & Lindeblad 2010).

För att om möjligt kunna sätta in spadsticken i ett kulturellt sammanhang utförde antikvarie Ådel Vestbö-Franzén en kartanalys av området kring Brunnsgatan (Se Kartanalys). Hur gammal denna grävande verksamhet är har inte kunnat fastställas men en tänkbar tolkning är att den kan dateras till 1600–1700-talen. Sedan medeltidsstaden flyttats till Öster lades all mark ut som stadsjordar, det vill säga de stadsnära ägor som stadens borgare nyttjade som åkermark, ängsmark och betesmark (Vestbö Franzén 2023). Så skedde fram till 1800-talets början då återflytten till Väster inleddes och de forna brukningsmarkerna omvandlades till tomtmark. Vad gäller den hypotetiska dateringen av spadsticken till nyare tid utesluter dock inte möjligheten att de också kan vara äldre.

Vad gäller områden med spår efter spadbruk är de i Brunnsgatan inte de första som hittats i centrala Jönköping. År 2021 påträffades liknande i ett sökschakt i samband med en arkeologisk förundersökning inom kvarteret Jungmannen, korsningen Brunnsgatan/Kapellgatan. Vid det tillfället tolkades inte spåren i schaktet som spadstick men ett foto av dessa visar att det nog rört sig om sådana eftersom de är identiska med de i Brunnsgatan. Schaktet med



Figur 69. Profil genom ett av spadsticken.



Figur 70. Del av dike/ränna A29. Den snittades i den södra delen och konstaterades ligga under betongplinten. Den norra delen hade skurits av ledningsdräning för tele.



Figur 71. Översiktsfoto som visar läget för det delvis bevarade diket/rännan A29 i relation till dagens bebyggelse. Den bevarade delen av anläggningen ses närmast betongplinten med profil under denna.

spadsticken låg på tomten till den så kallade Lagermanska villan från sent 1800-tal (Haltiner Nordström & Vestbö Franzén 2021). Avståndet mellan dessa och de i Brunnsgatan är drygt 250 meter. Även på Öster har spadstick påträffats inom kvarteret Domherren



Figur 72. Stickschakt i trottoaren in mot dagens restaurang Sofiehof.



Figur 73. Snitt i öst-västlig riktning genom stolphålet A30.

vilka daterats till 1600-talets första hälft. Makroprover från dessa visar att här en gång legat en artrik örtagård (Haltiner Nordström 2019).

Närmast väster om området med spadstick saknades ånyo anläggningar men drygt åtta meter från A28 påträffades ett delvis bevarat dike/ränna A29 (Figur 70). Detta var 0,6 meter brett, minst 2,5 meter långt, 0,5 meter djupt med U-formad profil och hade en mixad fyllning bestående av sandskikt och skikt med brun humös sandig silt. Anläggningen A29 hade nord-sydlig orientering och skars i den norra delen av en teleledning. Norr om denna saknades diket/rännan vilket innebär att dess avgränsning norrut är tämligen klar. I den södra delen låg det under både betongplinten och stensyllen, vilket innebär att dess totala längd inte kunnat bestämmas. Av den anledningen är det svårt att veta vad detta dike/ränna representerat (Figur 71).



Figur 74. Schaktet i korsningen Brunnsgatan/Fabriksgatan med de många brunnarna.

Figur 75. Intakt yta mellan ett par brunnar med undergrunden och spår efter stensyllen.



Ytterligare västerut var det nödvändigt att dra ett tre meter brett stickschakt i trottoaren in mot dagens restaurang Sofiehof (Figur 72). Även detta schakt var stört av tidigare ledningsdragningar men mellan dessa fanns ett intakt parti, och inom detta påträffades ett mindre stolphål A30 i undergrunden, vilket överlagrades av ett cirka 0,1 meter tjockt matjordslager. Stolphålet var 0,15 meter i diameter, 0,2 meter djupt och hade V-formad profil. Det var fyllt med gråbrun humös siltig sand (Figur 73).

Figur 76 till vänster. Betongplintar efter tidigare spår-vagnsspår just under asfalten i västligaste delen av undersökningsområdet i Brunnsgatan.

Figur 77 till höger. Den framschaktade undergrunden mellan betongplintarna. Intill norra schaktkanten låg stensyllen som löpt parallellt med betongplintarna.

Från stickschaktet i trottoaren och i schakten ut mot Fabriksgatan var marken mycket störd sedan tidigare, framförallt beroende på en rad brunnsnedgrävningar (Figur 74). Ett intakt parti fanns dock kvar mellan alla störningar där spåret efter den tidigare stensyllen tydligt syntes. Inga stenar fanns dock kvar (Figur 75).

Sedan schaktet i Brunnsgatan grävts fram till anslutningen mot



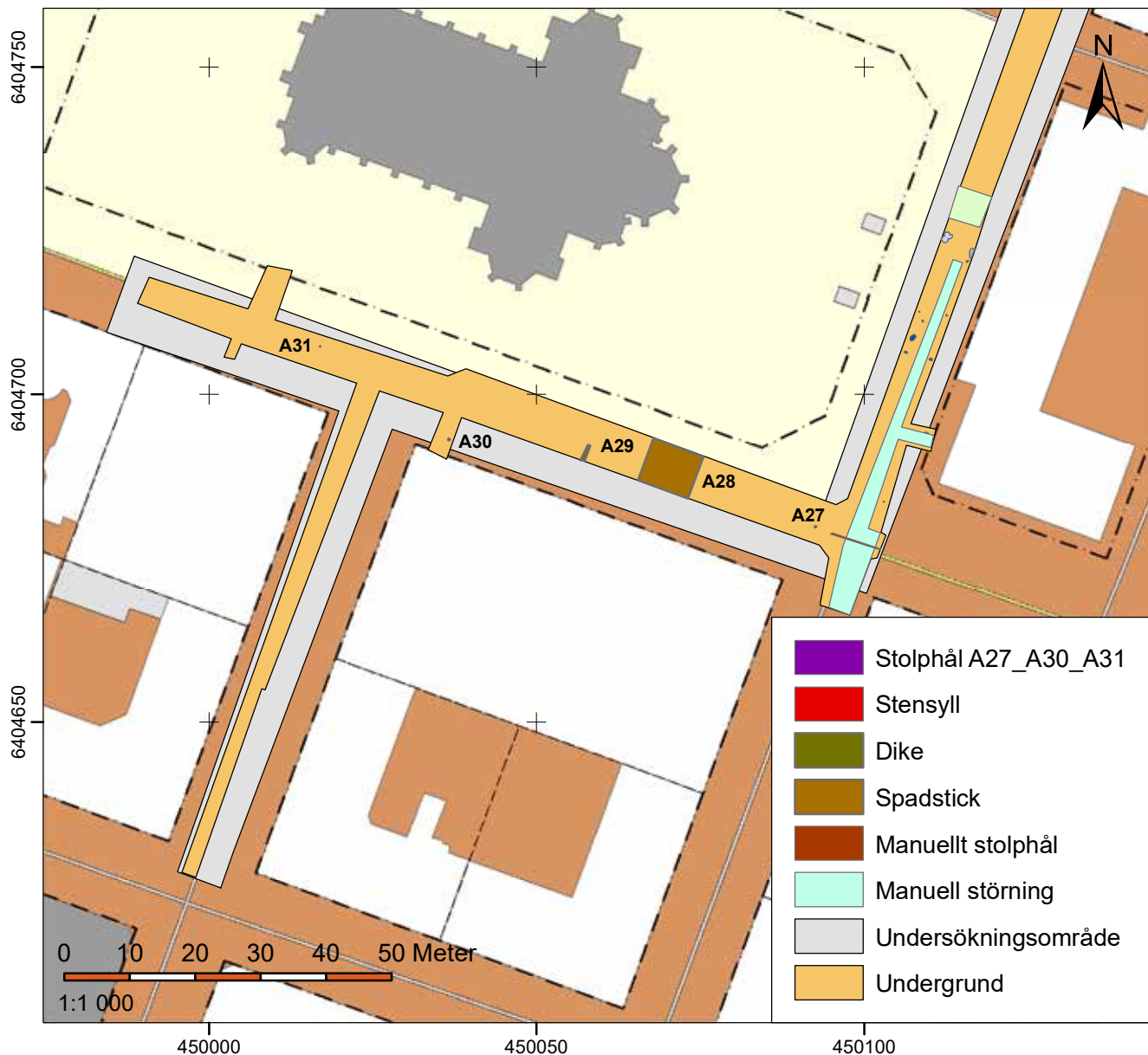


Figur 78 och Figur 79. Inmätning av stolphålet A31 samt profil genom det.

Fabriksgatan lämnades tillfälligt detta område, och istället påbörjades schaktningen i undersökningsområdets västra del där schaktet smalnade av (se Figur 81). Grävförfarandet orsakades av att ett stort antal brunnar och ledningar låg i korsningen Brunnsgatan/Fabriksgatan, vilka försvårade arbetet med att lägga nya ledningar och ansluta till befintliga. Sålunda måste ledningsarbetet ske stegvis innan det var möjligt att fortsätta schaktningarna i Fabriksgatan ner mot Oxtorgsgatan.

Figur 80. Schakt i trottoaren längs med norra sidan av Brunnsgatan. Området var mycket stört på grund av en tidigare brunn.





Figur 81. Översiktskarta som visar de undersökta schakten i Brunnsgatan och Fabriksgatan.

Inga äldre anläggningar påträffades i den västligaste delen – endast betongplintarna efter spårvagnsrälsen (Figur 76–77).

Detta schakt grävdes sedan i östlig riktning för att ansluta till det som redan grävts. I samband med det påträffades ett mindre stolphål, A31, cirka 0,3 meter i diameter, 0,25 meter djupt med V-formad profil och fyllt med brungul humös sand (Figur 78–79 och 81).

Förutom färdigställandet av schaktet i Brunnsgatan drogs också ett två meter brett schakt in mot befintlig fastighet i trottoaren längs södra delen av Brunnsgatan, samt ett fyra meter brett schakt i trottoaren längs norra delen av gatan (se Figur 80–81). Inga anläggningar påträffades i dessa mindre schakt.

Fabriksgatan

Den avslutande delen av VA-projektet berörde Fabriksgatan mellan Brunnsgatan och Oxtorgsgatan. I den södra och något smalare delen av schaktet, närmast Oxtorgsgatan, påträffades kullersten under fyllnadsmassorna. Kullerstenarna låg i ett 0,1–0,15 meter tjockt brunt sandigt humuslager som bedömdes vara ett äldre odlingslager över undergrunden (Figur 82). Inga anläggningar påträffades.

Den norra halvan av schaktet var något bredare och här fanns störningar i form av tidigare brunnar, den äldre VA-ledningen samt i den östra delen av gatan äldre fjärrvärmeschakt. I princip fanns endast ett cirka 1,5 meter brett långsträckt område bevarat mellan de tidigare ledningsdragningarna. Inga anläggningar eller



Figur 82. Sydligaste delen av schaktet i Fabriksgatan närmast Oxtorgsgatan. I profilen syns det bruna odlingslagret som legat över sandig undergrund.



Figur 83. Översikt schaktet i Fabriksgatans norra del närmast Brunnsgatan. I förgrunden ses störningar för befintliga brunnar. I schaktets mitt framträder den intakta undergrunden som en gul, långsträckt yta mellan tidigare ledningsdragningar.

kulturlager påträffades. Däremot återfanns samma kullerstensläggning i det bruna humuslagret/odlingslagret som i den södra delen. Fabriksgatan har således varit kullerstenslagd i ett tidigare skede innan gatan asfalterades (Figur 83).

Kartanalys

Avtryck efter äldre jordbruksredskap brukar oftast dyka upp i form av igenfyllda fårorna efter plogen eller årdrets bearbetning av jorden. Ibland har man tyckt sig se spår efter hackbruk i form av hajtandslika försänkningar i en jordprofil, men dessa observationer har än så länge varit ifrågasatta och kan i själva verket ha annat ursprung än bearbetning av odlingsjorden med hackredskap.

Överraskande tydliga är dock de spadstick som framkom vid schaktövervakningen på Brunnsgatan sommaren 2023. I raka rader syns avtrycken efter spaden eller spadarnas blad som tryckts ner i jorden för att luckra den, vända den, eller för att vända ner gödsel. Spaden kan för all del ha använts för att bryta och avlägsna torven, till exempel efter en träda, i ett område man ämnade ta upp och beså igen, eller för att bearbeta jorden i ett område där odling redan pågick. Brytning av torven inför regelrätt åkerbruk gjordes dock bäst med en plog eller ett kraftigt årder, kanske med hjälp av spaden, men avsaknaden av plog/årderspår antyder att spadtagen här speglar en annan form av odling. Högst troligt har vi med en kål-, krydd- eller-trädgårdsodling att göra.

En datering av spadsticken är svårt att göra, men ur redskapstekniks synvinkel kan det konstateras att sticken har åstadkommit av en järnskodd träspade, ett spadredskap som användes från 1000-talet och framåt, och som var en viktig del av den första agrara revolutionen i Sverige som inföll under övergången mellan yngre järnålder och medeltid. Den järnskodda spaden med hals som möjliggjorde att man trampade ner den och på så sätt stärkte kraften vid spadtaget utgjorde en enkel men viktig innovation. Den rundade formen på spadsticken på Brunnsgatan samt den begränsade bredden på sticken talar för att vi här har med tämligen gamla spadar att göra.

Kan kartorna hjälpa oss när det gäller att avgöra vilken typ av mark spaden satte sitt avtryck i? I sammanhanget kan det vara av intresse att även studera det dike som uppträdde i nord-sydlig riktning strax väster om spadsticken.

Kartorna från Jönköping 1652–1701

En georeferering av 1600-talskartor medför vissa problem i förhållande till arealmässigt begränsade arkeologiska observationer. Måtfel orsakade av 1600-talets mätteknik och svårigheten att georeferera med hög detaljeringsgrad gör att mindre observationer kan hamna några meter fel. I föreliggande fall gäller det på sin höjd 5–10 meters felmarginal.

1652-års karta

Kartan, som upprättades som ett underlag i kampen för att utverka kompensation till Jönköpings borgare som blev av med ägor som hamnade innanför slottets utanverk, är till sin karaktär mycket enkel. Den visar en tomtstruktur där tretton kvarter avgränsas av ett rutnätformigt gatumönster. Tomtstrukturen tillkom med största sannolikhet efter stadsbranden 1567 och avviker i sin strikt symmetriska struktur från det medeltida tomtmönstret som präglades av långsmala tomter söder om Brånebacken. Tio av kvarteren ägdes av borgare i staden som hade sina hustomter här fram till utbyggnaden av slottets skyddsvallar. Utöver kvartersmarken visas läget för torget samt del av kyrkogården som hamnade utanför utanverket. Alla kvarter var inte bebyggda med bostadshus. Ett av kvarteren var odlingsmark eller vret dels till Pär Strömberg, dels till kronan. Ett av de största kvarteren, numrerat med siffran 11, är markerad som Hospitalets vret. Till detta kommer en mindre och en större äga som betecknas som borgaskapets trädgårdar, vretar och kåltäppor. Kvarteren avgränsas av en hägnad utritad som en smålandsgårdsgård mot de åkrar som var belägna utanför den omstridda kvartersmarken.

I och med stadsflytten cirka 1610–1612 kom bebyggelsen på de elva bebyggda tomterna att monteras ner och flyttas till nya lägen på öster. Vad som hände med ytan fram till 1652 och karteringen detta år är oklar, men när kartan upprättades måste de äldre kvartersgränserna fortfarande ha varit synliga. Mellan kvarteren gick gator i vinkelräta mönster, gator som anlades i samband med nyorienteringen av denna del av staden kring 1570. Gatumönstret bör ha varit väl synligt där de avgränsade de tomter som nu fått en ny funktion, kanske som odlingsmark under slottet? Den rekonstruktion som görs av Rickard Potter över slottsområdet i boken Stormaktsstaden (Engkvist 2014: 82f) visar slottsområdet när det var som störst kring 1650. Området väster om bastionerna och valarna är medvetet otydligt markerat, men ska troligtvis ange åker som ligger i träda och är brun i motsättning till åkern i säde väster därom. Eller så ska den bruna färgen med markerade rektangulära strukturer spegla brända tomter. Sannolikt var det dock länge sedan hus stått på platsen 1650. Det mest sannolika är att området efter stadsflytten kom att ligga som odlingsmark/kålgårdsmark inom det buffertområde slottet behövde. Att det inte täcktes av ytterligare skyddsvallar visar anläggandet av Barnarpsgatan någon gång mellan ca 1652 och 1674. Denna spikraka gata kom att skära den äldre kvartersmarken. Barnarpsgatan, som gick i rak linje från Vätterstranden i NNO till Jordbron i SSV blev stadens nya sydliga utfartsväg och man behövde nu inte längre ta sig genom Torpa bys inägor för att komma ut ur staden åt söder.



Figur 84. Samkopiering av 1652 års karta och 1674 års karta. På kartan från 1652 ses 13 blockformiga tomter, och i i den nordvästra delen av tomt 11 ses området med spadstick och det lilla diket markerat med svart cirkel.

De arkeologiska observationerna och kartan

Läget för det arkeologiskt belagda diket stämmer förbluffande väl med läget för hägnaden som på 1652 och 1674 års karta skiljde åkergårdarna i väster från slottets utanverk och förslott. Själva gårdsgården har dock inte stått i diket, utan snarare direkt på marken eller till och med lite upphöjt på en sträng av gräsmark. Diket bör således knytas till åkermarken inom eller utanför hägnaden, ett avslutande dräneringsdike eller ett dike som markerade åkerområdets gräns intill hägnaden. Här finns således en rumslig överensstämmelse mellan den belagda gränsstrukturen och läget för hägnaden enligt 1652 års karta.

Beroende på hur kartan lutas – flera alternativ ger en ”korrekt” georeferering – hamnar spadsticken inom eller i direkt anslutning Hospitalets vret (Figur 84). Vad som odlades inom vreten är okänt, men en kvalificerad gissning är att odlingen här bestod av dels medicinalväxter, dels kålgårdsväxter till hospitalets intagna och de som arbeta där. Köksträdgårdar bereddes då som nu med spaden som huvudredskap. Med spaden vändes jorden och luckrades, gödsel vändes ner och rotfrukter togs upp med hjälp av grävande verktyg. Identifikationen av spadsticken inom Hospitalets vret ger intressanta följdfrågor kring vad som odlades. Den arkeobotaniska analysen gav tyvärr ett ganska magert resultat. I spadstricken framkom ett par förkolnade sädeskorn, rester av växten mjölon och ett mindre inslag av träkol som kvartärgeolog Mikael Larsson tolkas som hushållsavfall som spridits över ytan (se Bilaga 5).

I en latrin inte långt från spadsticksområdet hittades rester efter bland annat mjölon och hallon som tolkades som insamlade växter. I motsättning till hallon räknades inte mjölon som en matväxt

utan användes inom medicin som antiseptikum, förutom växtens användning vid garvning och färgning.

Om mjölonen skulle knytas till Hospitalets vret förutsätts att växten skulle ha vuxit här för insamlande och beredning till medicin. Trots att den trivs på sandig mark finns mig veterligen inga belägg för att mjölon var en odlad kulturväxt. Mer sannolikt är att växten samlades in och bearbetades för medicin, garvning eller färgning i närområdet till den arkeobotaniska observationen.

En lika sannolik georeferering placerar spadsticken inom kvarter nummer åtta som fram till stadsflytten var ett bebyggt kvarter, men som troligen omvandlades till odlingsmark åren efter stadsflytten.

1674 års karta

Tjugo år senare betecknas området där spadsticken framkom som "Utanverket, förslottet" och inga spår efter kvartersuppdelningen finns kvar inom ytan som fortfarande avgränsades med en hägnad. Det kan fortfarande ha skett odling på den inhägnade ytan men kartorna ger inget besked om detta då "utanverket" är blindmarkerat utan andra ingående strukturer än den nyanlagda Barnarpsgatan som skär genom den tidigare tomtmarken i NNO-SSV riktning.

Fynd

Den totala fyndmängden från de undersökta gatorna är tämligen begränsad, vilket huvudsakligen har tre orsaker: a) tidigare markarbeten i gatorna har inneburit att kulturlager och anläggningar grävts bort, framförallt i Trädgårdsgatan norr om Nygatan, b) gatorna berörde områden som på sin tid legat i utkanten av staden och c) av praktiska skäl var det inte möjligt att totalundersöka de kvarvarande kulturlagren och anläggningarna. I det förra fallet samlades fynd in i provrutor och i samband med schaktning; i det senare fallet grävdes de påträffade anläggningarna till hälften. Sammanfattningsvis kan man säga att fyndmaterialet tillsammans med de påträffade anläggningarna ger en representativ bild av områdets karaktär om än inte en total bild av det.

Av de fynd som påträffades och samlades in har en viss utgallring skett i samband med fyndtvätt och fyndregistrering. Det gäller de enstaka små rostiga järnfragment, spikar och hästskosöm som påträffades. Däremot sparades fyra järnföremål F7, F16, F17 och F38, vilka konserverats och visat sig vara något slags oidentifierat redskap, ett bultlås, en sölja och en spets av något slag (se Bilaga 4). Övriga fyndkategorier som kan nämnas eftersom de flesta föremålen tillhör dessa kategorier är keramik, djurben och gjutformar (se Bilaga 3). Av dessa utgörs 15 fyndposter av keramik, nio av djurben och sju av gjutformar. Totalt omfattar fyndmaterialet 42 fyndposter: JM 56997:1–42.

Keramik

Av de 25 keramikskärvor som påträffades låg 19 antingen i kultur-lager eller anläggningar, och av övriga sex skärvor påträffades fyra som rensfynd i Trädgårdsgatan och två i den norra profilväggen i schaktet i Skolgatan. Rensfynden från Trädgårdsgatan kan knytas till lager 3 som påträffades mellan schaktväggen och anläggning A5. Både skärvorna från Skolgatan och rensfynden i Trädgårdsgatan kom från fat och trefotsgrytor med datering 1700-talet.

Skärvor från trefotsgrytor och fat var också de vanligaste bland de skärvor som påträffades i samband med utgrävning av lager 3, lager 7 och fyllnadslager 4 i anläggning A5. Dessa dateras huvudsakligen till 1700-talet men det finns även enstaka skärvor med datering sent 1600-tal. Till dessa hör ett ben F3 och en bukbit F22 med olivgrön glasyr med inslag av bruna stråk, vilka påträffades i lager 3. En mynningsbit med liknande glasyr F10 påträffades i lager 7 under lager 3, och det är mycket troligt att de tre skärvorna F3, F10 och F22 kommer från en och samma gryta med datering sent 1600-tal. Ytterligare en skärva från ett fat med invändig vit engobering och sgraffitomönster påträffades i lager 3.

Från lager 7 finns ytterligare skärvor med 1600-talsdateringar, F11 och F12. F11 utgörs av tre skärvor från ett fat med invändig grön glasyr varav ett par bottenskrävar, och F12 av sex skärvor från mynning, buk och handtag till en trefotsgryta med invändig olivgrön glasyr med mörkgröna stänk. På kärlväggen på vardera sidan om handtaget finns fingeravtryck.

Förutom skärvorna i lager 3 och lager 7 påträffades även fyra skärvor i fyllnadsmassorna lager 4 i A5. Äldsta av dessa är en bit från ett stengodskrus med drejvulster och rödviolett ut- och invändig glasyr, F20. Keramiktypen kallas Paffrath och importeras under medeltiden från Niedersachsen. Kruset kan dateras till 1300–1400-talen och utgör det äldsta daterade fyndet från undersökningarna (Haltiner Nordström 2023). Övriga tre skärvor härrör från en gryta F24 och från fat F30 och F35, samtliga med transparent invändig glasyr och med datering till 1700-talet.

Slutligen påträffades också ett par bottenskrävar F23 med passning från ett fat med invändig gul glasyr. Dessa låg i nedgrävningen A17 och kan dateras till 1700-talet eller möjligen början av 1800-talet.

Gjutformer

I Trädgårdsgatan påträffades även 37 gjutformsfragment fördelade på sju fyndposter med en sammanlagt vikt på cirka 0,7 kilo. Fragmenten som påträffades varierade i storlek och samtliga utgör rester efter sönderslagna och kasserade delar av ben, inner- och ytterformar, vilket skett i samband med gjutning av trefotsgrytor i brons. De flesta gjutformarna påträffades i fyllnadslager i anläggningarna A17, A21/A23 och A25. Förutom i dessa påträffades 20 fragment

med anknytning till lager 3, F1 och F32.

Generellt finns inte något särskilt som utmärker de påträffade-gjutformarna utan de kan jämföras med liknande som påträffats i andra områden på Väster, exempelvis kvarteret Hemmet, Lundströms plats och Tändsticksområdet. Dock finns ett par fragment som ”sticker ut” en smula. Dels F19, ett fragment av ett ben med avtrappningar på insidan i avfallslager 4 i nedgrävning A5, dels F39, en del av en låsanordning som låst fast ytterformen med innerformen med... *”hjälp av ett not-och fjäder-system ovanför det gjututrymme som skulle forma grytans mynning”* (Stilborg 2008, s.6). Detta fragment påträffades i samband med utgrävning av härden A21 och den underliggande eventuella latringropen A23.

De båda fynden F19 och F39 är intressanta eftersom de ger särskild information om gjuteriteknik, grytmodeller och datering. Benfragmentet med inre avtrappning visar att nedre delen av benen på den färdiga grytan varit profilerade. Detta har också konstaterats på benfragment från Tändsticksområdet. Grytmodeller med bredare och profilerade ben kan dateras till slutet av 1500-talet och framåt, eller som Ole Stilborg skriver: *”Denna nya form på trefotsgrytornas ben utgör den enda tydliga och entydiga förändringen i grytornas utseende mellan cirka 1400 och 1800 som har kunnat urskiljas i Jönköpingsmaterialet”* (Stilborg 2023, s.491).

För Tändsticksområdets del talar det mesta för att gjutformarna var ett avfallsmaterial som använts för utfyllnad, och att de ursprungligen kommer från ett gjuteri i Hamnparken daterat till 1600-talet. Här kan nämnas att gjutformar från ben med tvärprofilerad fot också påträffades i Hamnparkenmaterialet, liksom i ett gjutformsmaterial från kvarteret Abborren på Öster. Liksom materialet från Tändsticksområdet härstammade också det från kvarteret Abborren från grytgjuteriet i Hamnparken (Stilborg 2019).

Huruvida fyndet i Trädgårdsgatan haft samma ursprung är svårt att säga men inte omöjligt. Dock har fragment av ben med profilering också hittat i materialet från Lundströms plats med datering till 1500-talet. Så man kan inte utesluta att gjutformsmaterialet, eller delar av gjutformsmaterialet, skulle kunna komma från gjuteriverkstaden på Lundströms plats (Stilborg 2023). Även i kvarteret Gladan har benformar med profilerad fot påträffats, så det är också en möjlig ursprungsplats för materialet även om flertalet benfragment saknade den detaljen (Stilborg 2008).

Fragment av låsanordningen vid mynningen på grytan är också en speciell teknisk detalj som påträffats i flera gjutformsmaterial, exempelvis i kvarteret Hemmet, kvarteret Gladan, Lundströms plats, Tändsticksområdet och i Hamnparken på Väster samt i kvarteret Abborren och kvarteret Diplomaten på Öster. Det innebär att materialet från Trädgårdsgatan också kan ha sitt ursprung i någon av dessa verkstäder (a.a.).

Djurben

Den tredje lite större fyndkategorin med nio fyndposter utgörs av 40 djurben till en sammanlagd vikt av drygt ett kilo, huvudsakligen obrända och obearbetade större ben. Ett undantag utgör dock de nio brända benfragmenten F25, vilka påträffades i avfallslager 4 i nedgrävningen A5. På ett av de större fragmenten ses ett par inristade parallella linjer samt tendens till ett inristat geometriskt mönster. Om detta inte är naturligt bildade i samband med att benen bränts och spruckit/krympt skulle det förslagsvis kunna vara återstoden av ett knivskaft eller liknande.

Några av benen, F5 och F6 påträffades i lager 3 och lager 7 men de allra flesta låg i olika slags nedgrävning, närmare bestämt F37 i A5, F15 i A15, F8 och F9 i A17 och F42 i A23. Undantaget i sammanhanget utgör härden A21 där F41 påträffades. Flertalet ben utgörs av mellanhandsben/mellanfotsben från häst eller nöt, delar av käke och tänder från häst/ko och får/get. Inga ben var bearbetade och tolkas generellt som slaktavfall eftersom de representerar köttfattiga delar på djuren (se Bilaga 6). Av den anledningen bör nedgrävningarna A15 och A17 tolkas som avfallsgropar. I sammanhanget kan det nämnas att tre av benen, F9, i A17 var grönärgade. Detsamma gäller de tre ben, F41, som påträffades när härden A21 grävdes ut. Visserligen kan de grönärgade benen också betraktas som slaktavfall men de berättar något mer, nämligen att de kommer från en miljö där det förekommit koppar/bronsshantering av något slag, förslagsvis gjuteriverksamhet eftersom en del gjutformsfragment påträffats i Trädgårdsgatan. I härden A21 påträffades även små fragmentariska ”kopparfnyk”.

Fynden av de kasserade benen i kulturlager och avfallsgropar ger intryck av att område i utkanten i den medeltida- och tidigmoderna staden, eller i varje fall av ett område som inte varit bebyggt utan snarare utnyttjats för verksamheter som med fördel förlade till stadens ytterområden. Det kan exempelvis gälla brandfarliga verksamhet som gjutning och smide, men även platser där djur slaktats.

Tolkning

I föregående kapitel har undersökningsresultaten presenterats liksom en kartanalys och en fyndgenomgång. Så vad kan då den samlade informationen säga om det undersökta området? Som tidigare framgått har antalet anläggningar uppgått till ett trettioital medan de bevarade kulturlagren var få liksom fyndmängden. Av nöden blir därför möjligheterna till analys av stratigrafi och områdesutnyttjande begränsade. Men ändå inte omöjligt tack vara karaktären på anläggningarna, och vad som hittats i dem, samt i jämförelse med liknande anläggningar som närmast påträffats i Nygatan och Brunnsgatan i samband med tidigare ledningsdragningar.

Stratigrafi

En första möjlighet att gruppera de påträffade anläggningarna i Trädgårdsgatan och Brunnsgatan är att se hur de förhållit sig till det tidigast avsatta kulturpåverkade lager 10 i Trädgårdsgatan, och ett matjordsliknande lager i Brunnsgatan som inte närmare undersökts. I dessa båda fall handlar det om vilka anläggningar som påträffades under dessa lager, och alltså var stratigrafiskt äldre, respektive vilka som grävts ner genom dem och därmed var stratigrafiskt yngre.

Till saken hör att det inte nödvändigtvis behöver vara stora tidskillnader mellan de olika faserna; bara att det ena skedde före det andra. Det är också svårt att avgöra ifall samtliga anläggningar i en fas varit samtida eller ej eftersom de ofta saknat daterande fynd. Generellt får man nog räkna med att anläggningarna inom en fas representerar olika händelser under en viss tidsperiod, och att det sällan går att specificera det mer än så.

Med detta sagt avseende stratigrafin görs nedan ett försök till tolkning av relationerna mellan förekommande lager och anläggningar i Trädgårdsgatan och Brunnsgatan. Att Skolgatan och Fabriksgatan utelämnats beror antingen på att anläggningarna varit så sondergrävda att de varit svårtolkade, eller att inga anläggningar påträffades.

Trädgårdsgatan söder om Nygatan – anläggningar under lager 10

Under det äldsta kulturlagret påträffades nedgrävningarna A11, A13, A16, och A19, stolphålen A18, A20 och A26 samt årderspår A12 (se Figur 43). Vad stolphålen representerar går inte att säga eftersom de inte ingick i några tydliga strukturer. Detsamma gäller de anonyma nedgrävningarna som alla saknade fynd. Kanske har det rört sig om små täktgropar grävda i sanden för att man behövde materialet till någon särskild verksamhet? Lättare att tolka är då årderspår som visar att odling och ärjning skett i området (Figur 85). Här kan också nämnas att årderspår även påträffades norr om korsningen Trädgårdsgatan/Skolgatan.

Vad gäller datering har årderspår påträffats på olika platser på Väster, bland annat i kvarteret Harven, Gruvan, Gladan, Granaten, Högsolan samt i Barnarpsgatan och Nygatan. Som äldst har dessa daterats till tidigmedeltid, omkring 1100–1200-talen (Jansson 2023). Det innebär att årderspår i Trädgårdsgatan också skulle kunna vara tidigmedeltida–högmedeltida. Om så är fallet ger det indikationer på åkrar och odlingsmarker söder om den medeltida staden.

Vilken datering stolphålen och nedgrävningarna haft är svårt att säga. De kan vara äldre än årderspår men eftersom de sandiga siltlagren som fyllde dem inte var så urlakade antas de vara yngre än årderspår. Troligtvis är de dock medeltida med möjlig datering till sent 1200–1400-tal.

Figur 85. Rester efter årderspår i Trädgårdsgatan sedan det ovanliggande lager 10 grävts bort. Årderspårerna avtecknar sig som bruna streck mot den gulaktiga sanden=undergrunden. De två groparna till vänster i bilden är återstoden av ett par grävda provgropar i lager 10 (se även Figur 42 och Figur 43).



Trädgårdsgatan söder om Nygatan – anläggningar nedgrävda genom lager 10

De stora flertalet av de anläggningar som påträffades hade grävts ner genom lager 10. Det gäller nedgrävningarna A5, A9, A15, A17, A22, A23 och A24, härdarna A14 och A21 och syllstensraden A25. (se Figur 43 och Figur 48). Även här utgör anläggningarna ett slags "uppsamlingsheat" där det kan vara svårt att veta vilka som kan ha varit relativt samtida, och hur de ska dateras. Dock finns möjligheter att strukturera några av dem i förhållande till varandra utifrån inbördes stratigrafiska relationer, konstruktionsdetaljer i anläggningarna, förekommande avfallslager och fyndmaterialet.

Om man utgår från dessa anläggningar och ser vilka som påtagligt tycks ha något gemensamt utkristalliserar sig framförallt nedgrävningarna A5 och A9 samt härdarna A14 och A21. Gemensamt för dessa är inslagen av eld, kol, förkolnat trä in situ, förslaggade tegelbitar, gjutformar och rosabränd sand. Vidare var de båda härdarna A14 och A21 anlagda i övre delen av nedgrävningarna A17 respektive A23. Utifrån fyllningen med bland annat djurben tolkas de som avfallsgropar. Den funktionen kan dock vara sekundär; exempelvis finns bottenlager i A23 som tyder på att den primärt varit en latringrop. I detta påträffades fröer från mjölon, etternässla, ospecificerad starr och pilört, kransblommig växt, hallon samt träkol (se Bilaga 5). Av dessa skulle inslaget av hallon kunna tyda på latrin medan exempelvis starr antingen kan tyda på nyttjandet av starrtorv, alternativt fuktiga partier i närmiljön. Eftersom sådana saknas förefaller nyttjandet av starrtorv vara troligast. Mjölon kunde användas för garvning och färgning, men var även en medicinalväxt som användes som antiseptikum vid sjukdomar i bland annat urinvägarna. Sammansättningen av makrofossil tyder på att de kommer från gårdsmiljöer och hamnat med hushållsavfall i latrin i områden (se Bilaga 5).

Av särskilt intresse när det gäller djurbenen är att somliga av dem var grönärgade, vilket tyder på att de varit i kontakt med koppar. Sammantaget tyder de nämnda anläggningarna på att det pågått brandfarlig verksamhet i Trädgårdsgatan söder om Nygatan. Nedan följer en närmare redogörelse för de anläggningar, lager och fynd som förutom att visa på brandfarlig verksamhet i stadens utkant också kan indikera ett medeltida verkstadsområde.

Verkstadsområde

Den förmodat äldsta anläggningen A5 utgörs av en oval nedgrävning, cirka 2 meter stor och 0,4 meter djup. Den var nedgrävd i den sandiga undergrunden och innehöll ett svartbrunt sandigt siltlager med inslag av tegelflis, bitar av bränd lera, kolbitar, rester efter förkolnat trä in situ. Av fynd kan nämnas oidentifierat järn, brända ben varav en dekorerad bit, obrända ben av karaktären slaktavfall, gjutformar varav ett ben med inre profilering samt enstaka krukskärvor från ett krus, en gryta och ett par fat. Under nedgrävningen var sanden rosabränd av den höga värmen och här fanns ytterligare rester efter förkolnat trä = lager 8. Detta lager var tydligt avgränsat till området runt de båda nedgrävningarna A5 och A9.

Tämligen identisk med A5 om än något större var A9; också den oval till formen, cirka 3×2 meter stor och cirka 0,3 meter djup (Figur 86). Denna nedgrävning saknade förkolnat trä in situ och hade fyllts upp av lager 7 som täckt området där både A5 och A9 påträffades. Lager 7 utgjordes av ett gråbrunt humöst sandinblandat siltlager med innehåll av kolbitar, tegelbitar, enstaka keramikskärvor från grytor och fat med datering till 1600-talet. Dessutom påträffades en bottenbit till en täljstensgryta. Kokkärl som dessa kan te sig ålderdomliga och förekommit i Sverige alltsedan vikingatiden. Föremål av täljsten används dessutom än idag i exempelvis kaminer och i matlagningssammanhang. Av den anledningen är det svårt att datera täljstensgrytan i lager 7.



Figur 86. I förgrunden ses nedgrävningen A9 (blå linje) som skurit den äldre nedgrävningen A5 (grön linje). Den östra delen av nedgrävning A5 hade skurits av det befintliga ledningsschaktet och har ursprungligen varit större än vad som markerats på bilden.

I lager 7 i A9 fanns också en del djurben tolkade som slaktavfall, ett fragmentariskt oidentifierat järnföremål samt ett bronsklipp.

Sedan nedgrävningen tömts på lager 7 visade det sig att A9 delvis skurit södra delen av A5 och alltså är stratigrafiskt yngre än den nedgrävningen (Figur A5 och A9). Precis som under A5 återfanns också det svarta, kolinblandade lager 8 och den rosabrända sanden under A9, vilket tyder på intensiv hetta som rosafärgat sanden i undergrunden under båda dessa anläggningar.

Ungefär 14 meter söder om A9 påträffades härden A14 och ytterligare 16 meter längre söderut härden A21. De båda nedgrävningarna A5 och A9 har således inte legat i direkt anslutning till härdarna, och de båda härdarna har inte heller legat nära varandra. Trots det har de det gemensamt att de representerat brandfarlig verksamhet, och det finns tecken som tyder på att de varit i kontakt med koppar. Det gäller särskilt härden A14 som var rund till formen, 0,9 meter i diameter, 0,2 meter djup och med en fyllning bestående av gråsvart sandig, sotig silt med kolbitar. I fyllningen påträffades bränd lera, en bit läder, en förslaggad tegelbit och grönärgade ben som antagligen deponerats i den underliggande nedgrävningen/avfallsgropen A17. I samband med utgrävningen påträffades även mm-stora kopparflagor i anslutning till leran. Att härden haft någon slags anknytning till kopparhantering styrks därmed, och kanske har det rört sig om kopparsmältning med tanke på den isolerande lerfordringen i botten av härden?

Den andra härden A21, oval till formen, cirka 0,9×0,4 meter stor, 0,15 meter djup och med fyllning av svart, sotig, sandblandad silt med inblandning av kolbitar. I ytterkanterna låg rester efter förkolnat trä och tegelkross. Härden hade grävts ner i södra delen av en underliggande avfallsgrop som primärt kan ha varit en latringrop. I samband med utgrävningen av A21 och A23 påträffades, förslaggat tegel, flera gjutformar och djurben varav några var grönärgade. De båda härdarna A14 och A21 uppvisar därmed en hel del likheter förutom att A21 inte var lerfordrad.

Förutom de båda nedgrävningarna A5 och A9 och härdarna 14 och 21 fanns ytterligare ett par nedgrävningar i Trädgårdsgatan, A22 och A24. Av dessa hade A22 skurits av östra schaktkanten och ett betongfundament, medan A24 halverats av en sentida störning. Inga fynd påträffades i dessa så det är svårt att placera dem i tid.

Sammanfattande tolkning av lämningarna i Trädgårdsgatan

Den äldre nedgrävningen A5 med rester efter förkolnad trä in situ efter väggarna, antagligen ved som man eldat med, och den rosabrända sanden under och runt om anläggningen visar att här eldats, och att värmeutvecklingen varit betydande. De massor som fyllt upp nedgrävningen sedan den gått ur bruk tyder på sekundäranvändning som avfallsgrop, där dock tegelflis, bitar av tegelstenar och gjutformar tyder på kopplingar till grytgjuteri. Själva

anläggningens funktion i en eventuell grytgjutarkontext är svår att se men uppenbarligen har någon form av uppvärmning skett. Det kan också tänkas att exempelvis gjutformarna och tegelfragmenten har sitt ursprung från andra gjuteriverksamhet i närheten. Som tidigare nämnts har just gjutformar från kända grytgjutarverkstäder transporterats runt i staden, och dessutom har gjuteriverksamhet påträffats i korsningen Trädgårdsgatan/Brunnsgatan (Jansson 1999). Det är således fullt möjligt att tegelflis, tegelfragment och gjutformar från gjutgropen och det raserade ugnsfundamentet i Brunnsgatan spritts vida omkring. Det skulle kunna förklara närvaron i fyllnadslagret i A5, men också i de andra nedgrävningarna A9 och A17 samt i kulturlager 3 och 7.

Vad gäller datering av A5 är det vanskligt eftersom de fyra keramikskärvor som påträffades i lager 4 har stor spridning i tid. Äldst är en stengodsskärv från ett krus av typen Paffrath med datering 1300–1400-talen, medan övriga skärvor från en trefotsgryta och ett par fat kan dateras till 1600–1700-talen. Fåtaliga skärvor stengods och yngre rödgods med liknande dateringar påträffades även vid undersökningarna av gjuteriverksamheten i Brunnsgatan. Från botten av ugnsanläggningen ¹⁴C-analyserades också en bit kol, vilken med 2 sigmas säkerhet kunde dateras till 1210–1440-talen (a.a.).

Den tidigare undersökningen i Brunnsgatan visar att brandfarlig verksamhet i form av gjuteriverksamhet bedrivits i området under medeltiden. Det är därför rimligt att anta att de undersökta nedgrävningarna A5 och A9, liksom härdarna A14 och A21, belyser samma sak även om en lika tydlig koppling till gjuteri som i Brunnsgatan saknas. Vad anläggningarna i Trädgårdsgatan använts till är svårt att veta. Det ligger dock nära till hands att tänka sig någon slags funktion i samband med metallhantering eftersom samtliga anläggningar haft med upphettning att göra.

Förutom anläggningarna som förmodligen kan kopplas till någon form av medeltida verkstadsaktiviteter påträffades även nedgrävningarna A15 och A17, vilka tolkats som avfallsgropar med tanke på fyllningen som bland annat innehöll djurben och till synes kasserade föremål. Funktionen kan dock vara sekundär och man kan inte utesluta att primärfunktionen varit en annan, exempelvis små täktgropar i sanden som sedan fyllt med avfall. När det gäller primärfunktion kan som tidigare nämnts A23 anlagts som en latringrop.

Hur nedgrävningarna A15 och A17, samt de delvis skadade A22 och A24, förhållit sig till varandra avseende datering går inte att säga varför somliga kan vara samtida, andra inte. Detsamma gäller relationerna till verkstadsområdet och nedgrävningarna A5 och A9. Det man kan säga är att de båda nedgrävningarna A17 och A23 varit äldre än härdarna A14 och A21 eftersom de båda härdarna grävts ner i dessa. Sålunda förmodas de, liksom härdarna och nedgrävningarna A5 och A9, vara medeltida. Dateringen för

Figur 87. Delar av den yta med bevarade spadstick som påträffades i Brunnsgatan.



de andra nedgrävningar A22 och A24 är däremot mer flytande.

När det gäller senare lämningar från tidigmodern tid kan inslaget av av yngre keramik i Brunnsgatan och Trädgårdsgatan nämnas. Antagligen kan dessa kopplas till områdesutnyttjandet under framförallt 1500–1700-talen, då denna del av staden var utlagd som odlingsmark tillhörande stadens borgare. Det är i sådana sammanhang inte ovanligt att exempelvis kasserad keramik påträffas i brukningsjorden i odlingar och kökstäppor då dessa tillförts näring i form av gödsel och diverse hushållsavfall.

Här ska slutligen också den yngsta anläggningen som påträffades nämnas. Denna utgjordes av en stenfylld nedgrävning A25 som påträffades i profilen i ett litet schakt mellan Trädgårdsgatan och en befintlig byggnad. Vid närmare undersökning visade sig nedgrävningen fortsätta i nordlig riktning och har tolkats som resterna efter en sentida stensyll.

Brunnsgatan – anläggningar under ”matjordslagret”

I samband med schaktningarna i Brunnsgatan konstaterades att det under sentida fyllnadsmassor fanns ett 0,1–0,15 meter tjockt lager med gråbrun humös sandig silt, vilket liknade lager 10 i Trädgårdsgatan med den skillnaden att det inte tycktes vara lika påverkat av människors aktiviteter. Det var även lite luckrare till sin karaktär och mer matjordsliknande.

Under detta lager påträffades också enstaka anläggningar, närmare bestämt stolphålen A27, A30 och A31 (se Figur 81). Dessutom framkom spår efter odlingsaktiviteter i form av en bevarad yta med spadstick i flera parallella rader, A28 och ett intilliggande dike A29 (Figur 87).

Sammanfattande tolkning av lämningarna i Brunnsgatan

Precis som i Trädgårdsgatan går det inte att säga så mycket om de spridda stolphålen, varken kring funktion eller datering, vilka således kan vara förhistoriska, medeltida och/eller från tidighistorisk tid. Annat är det med spadsticken och diket där äldre kartmaterial kan ge vissa fingervisningar om datering. Som tidigare framgått av kartanalysen kan spadsticken troligtvis knytas till köksodlingar på en vret tillhörande Hospitalet, och diket till en hägnad som avgränsat den kvartersindelade marker från omkringliggande åkrar. Detta framgår av en karta från 1652 som förmodligen anger tomtstrukturen på Väster efter 1567 års stadsbrand. Ett kvalificerat antagande är därför att spadsticken och gränsdiket skulle kunna dateras till 1400–1500-talen.

Utvärdering av undersökningsplanen

I länsstyrelsens förfrågningsunderlag poängteras att syftet och ambitionsnivån med den arkeologiska undersökningen är att:

- Vetenskapligt dokumentera fornlämningar som påträffas i samband med schaktningarna
- Komplettera resultaten från tidigare undersökningar i området
- Undersökningarna ska genomföras med så god nivå som möjligt utifrån de påträffade lämningarnas kunskapspotential.

För att svara upp mot dessa har läns museet gjort följande avseende dokumentation, ambitionsnivå och syfte:

- Löpande följt schaktningarbetena för att avgöra ifall kulturlager och anläggningar funnits kvar, eller om allt schaktats bort i samband med tidigare markarbeten. Om så var fallet släpptes dessa områden. Om det däremot visade sig att kulturlager och anläggningar fanns kvar följdes schaktningsarbetena hela tiden tills dess att steril undergrund frilagts.
- Grävt ett antal kvadratmeterstora provrutor i områden med kvarliggande kulturlager för att få en uppfattning om deras karaktär, samlat in eventuella fynd och mätt in rutorna med GPS.
- Mätt in påträffade anläggningar, antingen direkt med GPS eller för hand i samband med rapportarbetet, fotodokumenterat i plan och profil, beskrivit och grävt ut dessa – helt eller

till hälften beroende på deras kunskapspotential, samlat in fynd och i förekommande fall provtagit anläggningar för funktionsanalys.

Relaterat resultaten till tidigare resultat från framförallt ledningsdragningar i näraliggande gator, och till den övergripande kunskapsbilden vi har över medeltidsstaden på Väster.

Av den egna undersökningsplanen framgår att den huvudsakliga frågeställningen rör ifall det skulle kunna finnas spår efter medeltida bebyggelse i de aktuella gatorna, och i så fall vilken slags bebyggelse. Här har undersökningarna visat att bebyggelse saknats i de områden där medeltida lämningar bevarats, men att olika slags aktiviteter däremot förekommit. Hur situationen sett ut i de gatusträckningar där allt var bortgrävt sedan tidigare går inte att säga.

I och med detta anser sig Jönköpings läns museum ha uppfyllt intentionerna i länsstyrelsens förfrågningsunderlag och utifrån den egna undersökningsplanen.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-1960-2022
Länsstyrelsens beslutsdatum: 2022-06-08
Jönköpings läns museums dnr: 2022-145
Beställare: Jönköpings kommun
Rapportansvarig: Kristina Jansson
Rapportgranskning: Emma Boman
Fältansvarig: Kristina Jansson
Fältpersonal: Kristina Jansson, Emma Boman
Ann-Marie Nordman, Susanne
Haltiner Nordström och Annie
Rosén
Fältarbetstid: 2022-11-30–2023-08-22
Län: Jönköpings län
Kommun: Jönköping kommun
Socken: Jönköpings socken
Församling Sofia församling
Fastighetsbeteckning: Väster 1:1
Belägenhet: Ekonomiska kartans blad
..... Jönköping 64E 0eS
Koordinater: N6404834/E450155
Koordinatsystem: Sweref 99 TM
Höjdsystem: RH 2000
Undersökningsyta: 4 200 m²
Fornlämningsnummer: L1973:2508
Fornlämningstyp: Stadslager
Tidsperiod: Medeltid, nyare tid
Fynd nr: JM 56997:1–42
Tidigare undersökningar: Dnr 541/81, dnr 286/07 m.fl.

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Arkiv

Jönköpings läns museum (JLM)

Kartmaterial

Kammarkollegiet

EIIa_142, Avmätning av tvistiga ägor intill Jönköpings slott.

Lantmäteriet. ArkivSök (<https://letjanster.lantmateriet.se>):

Lantmäterimyndigheterna (LMA): Akt 06-jös-3. Karta och ägobeskrivning över stadsjordar till Jönköpings stad. 1674.

Digitala källor

Jönköpings Spårvagns- och Busshistoriska sällskap: www.jsbs.se
Historiska museet. <https://historiska.se/birka/vad-ar-birka-hovgarden/hantverk/taljsten/>

Nu försvinner den sista spårvagnsrälsen från Jönköping. Radioinslag i P4 Jönköping 2015-08-06. <https://sverigesradio.se/artikel/6227199>

Otryckta källor

Borg, Jan 2022. *Förfrågan om undersökningsplan och kostnadsberäkning för arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom fastigheten Väster 1:1, Jönköpings socken och kommun.*

Tryckta källor och litteratur

Areslätt, Tomas. 1984. *Jönköping. Medeltidsstaden* 58. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.

Claesson, Eivind. 1993. *Kvarteret Harven. Arkeologisk undersökning med anledning av nybyggnation i kvarteret Harven, Sofia församling, Jönköpings stad, RAÄ 50, Jönköpings kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1993:29. Jönköping.

Engkvist, Sven. 2014. Jönköpings slott och garnison. Ett slotts uppgång och fall. I: *Stormaktsstaden Jönköping. 1614 och framåt.* Nordman, Ann-Marie, Nordström, Mikael & Pettersson, Claes (red.). JASS 3. Jönköpings läns museums arkeologiska skriftserie. Jönköping.

Ericsson, Per. 1991. *Stora trädgård. Ett bidrag till Jönköpings bebyggelsehistoria.* Ur Gudmundsgillet årsbok 1991. Jönköping.

Gustafsson, Agneta. 1995. *Arkeologisk slutundersökning. Medeltida kulturlager. Kv Granaten, Jönköpings stad.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1995:7. Jönköping.

Haltiner Nordström, Susanne. 2016. *Kvarteret Höskolan 1. Arkeologisk förundersökning av del av RAÄ nr 50:1, medeltida stadslager, inom kvarteret Höskolan 1, Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2016:26. Jönköping.

Haltiner Nordström, Susanne. 2019. *Kålgårdar i Jönköpings utkant. Arkeologisk undersökning av stadslager RAÄ-nr Jönköping 50:1 (L1970:2508), inom del av fastigheten Domherren 23 i Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2019:45. Jönköping.

Haltiner Nordström, Susanne & Jansson, Kristina. 2015. *Fjärrvärme i Jönköpings stad. Arkeologiska undersökningar och antikvariska schaktkontroller 1982–1987 inom RAÄ nr 50:1, Jönköpings stad, inför vatten- och avloppsledningar och fjärrvärmeledningar, Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2015:46. Jönköping.

Haltiner Nordström, Susanne & Vestbö Franzén, Ådel. 2021. *Jungmannen 2–5. Arkeologisk förundersökning inom L1972:2508 (RAÄ-nr Jönköping 50:1) inför planerad byggnation inom kvarteret Jungmannen 2–5, Jönköpings stad och kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2021:21. Jönköping.

Jansson, Kristina 1999a. *Medeltid i gatan. Arkeologisk förundersökning – ombyggnad av gatumiljön i Jönköpings västra centrum. Ljungarums socken i Jönköpings stad, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1999:8. Jönköping.

- 1999b. *Hammaran och skäran. Arkeologisk undersökning av medeltida bebyggelse inom Hammaran 2, Jönköpings stad*. Sofia församling i Jönköpings stad, Jönköpings kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1999:9. Jönköping.

- 1999c. *Medeltid och fjärrkyla. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning av medeltida kulturlager och gjuteriverksamhet i Jönköpings stad. Ljungarums socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1999:27. Jönköping.

- 2001. *Från Junaköpungs periferi till Jönköpings centrum. Arkeologisk undersökning av medeltida kulturlager och anläggningar inom Hinden 8, Jönköpings stad*. Sofia församling i Jönköpings kommun. Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2001:18. Jönköping.

- 2014. *Kvarteret Gruvan – en nyckel till medeltidsstaden. Arkeologisk undersökning av RAÄ Jönköping nr 50:1 inför planerad husbyggnation inom kvarteret Gruvan 1, 3, 4 och 6, Sofia församling i Jönköpings kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2014:26. Jönköping.

- 2023. *Medeltidsstadens ursprung och framväxt. I: Junaköping. Medeltidsstaden Jönköping och arkeologin*. Jansson, Kristina, Kallerskog, Linnéa & Nordström, Mikael (red.). JASS:7. Jönköpings läns museums arkeologiska skriftserie. Jönköping.

Kallerskog, Linnéa & Kloos Andersson, Anna. 2014. *Arkeologisk schaktkontroll inom område för det medeltida Jönköping. Arkeologisk förundersökning av medeltida kulturlager och lämningar inom fornlämning RAÄ Jönköping 50:1. Jönköpings stad och kommun i Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2014:60. Jönköping.

- Kallerskog, Linnéa. 2020a. *Gravar i Kyrkogatan. Arkeologisk för- och slutundersökning med anledning av planerad ledningsdragnings inom område med stadslager RAÄ-nr Jönköping 50:1 (L1973:2508), i Kyrkogatan, Jönköpings stad, Sofia församling, Jönköpings kommun och län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2018:27. Jönköping.
- 2020b. *Arkeologi i kvarteret Galeasen. Arkeologisk undersökning av stadslager, RAÄ-nr 50:1 (L1973:2508), inför nybyggnation i kvarteret Galeasen, Jönköpings stad, Sofia församling, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2018:33. Jönköping.
- 2020c. *Arkeologi i kvarteret Gladan. Arkeologisk undersökning av stadslager, L1973:2508 (RAÄ-nr Jönköping 50:1), inför nybyggnation i kvarteret Gladan (numera Grundlagen), Sofia församling i Jönköpings stad. Jönköpings kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2020:07. Jönköping.
- 2023a. *Arkeologi i kvarteret Hemmet. Arkeologisk undersökning av stadslager L1973:2508 (RAÄ-nr Jönköping 50:1), inför nybyggnation i kvarteret Hemmet, Sofia församling i Jönköpings stad. Jönköpings kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2023:02. Jönköping. (In print).
- 2023b. Jungfru Maria och Sankt Nicolaus stadskyrka i Jönköping och dess kyrkogård. I: *Junaköpfung. Medeltidsstaden Jönköping och arkeologin.* Jansson, Kristina, Kallerskog, Linnéa & Nordström, Mikael (red.). JASS:7. Jönköpings läns museums arkeologiska skriftserie. Jönköping.
- Lindberg, Sofia & Lindeblad, Karin. 2010. *Bebyggelse och köksträdgårdar i 1600- och 1700-talets Norrköping. RAÄ 96, kv Spinnrocken. Norrköpings stad och kommun, Östergötlands län.* UV Öst Rapport 2010:29. Linköping.
- Lorentzon, Moa. 1999. *Spår av vagnar och vikingar - 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
- 2004. *Schaktkontroll vid Sofiakyrkan - i samband med nedgrävning av optokabel. Arkeologisk förundersökning. Fornlämningsområde 50, Ljungarums socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2004:24. Jönköping.
- Löfgren, Anders. 1987. *Kv Hatten. En stadsarkeologisk undersökning i Jönköping.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 1987:1. Jönköping.
- Nordman, Ann-Marie. 2010. *Nygatan. Arkeologisk förundersökning inom fornlämning 50, Jönköpings stad, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2010:70. Jönköping.
- Pettersson, Claes & Ödeén, Anna. 2016. *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.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2016:41. Jönköping.
- Stilborg, Ole. 2008. *Grytgjutformar i Jönköping. En analys av ett keramiskt hantverk, dess rötter och utveckling.* Keramiska forskningslaboratoriet. Kvartärgeologiska avdelningen. KFL Rapport 08:1210. Lund.

- Stilborg, Ole. 2019. Gjuteriavfall på Tändsticksområdet i Jönköping. Rapport gjutformsanalys. I: Jansson, Kristina. 2019. *Gjuteriverksamhet i Tändsticksområdet. Arkeologisk förundersökning av RAÄ-nr Jönköping 50:1 inför planerat höghushotell på Tändsticksområdet, fastigheten Väster 1:1, Jönköpings stad i Jönköpings län, Jönköpings kommun*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2019:23. Jönköping.
- Stilborg, Ole. 2023. Grytgjutning – en välmående hantverksindustri och mycket avfall. I: *Junakøpung. Medeltidsstaden Jönköping och arkeologin*. Jansson, Kristina, Kallerskog, Linnéa & Nordström, Mikael (red.). JASS:7. Jönköpings läns museums arkeologiska skriftserie. Jönköping.
- Vestbö Franzén, Ådel. 2023. Staden 1278–1610 i ett historisk-geografiskt perspektiv. I: *Junakøpung. Medeltidsstaden Jönköping och arkeologin*. Jansson, Kristina, Kallerskog, Linnéa & Nordström, Mikael (red.). JASS:7. Jönköpings läns museums arkeologiska skriftserie. Jönköping.
- Åstrand, Johan. 2011. Berget och staden – järnhantering och stadsgrundande i Jönköping. I: *Landskaparna*. Utskrift nr. 11. Stiftelsen Hallands läns museer, Kulturmiljö Halland. Halmstad. Håkansson, Anders & Rosén, Christina. (red.)
- Ödeén, Anna. 2008. Skolgatan. *Arkeologisk förundersökning inför planerad belysning, justering av brunnar samt plantering. Ljungarums socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2008:61. Jönköping.

Bilaga 1. Anläggningslista

Id	Typ	Form	Storl. m.	Profil	Djup m	Fyllning	Fynd	Prover	Kommentar
5	Nedgrävning	Oval	1,8x1,7	Plan	0,4	Lager 4	Gjutformar Br.ben. Br.ben med örnering		I den södra delen skuren av A9 Gjutgrop/Avfallsgrop?
9	Nedgrävning	Oval	2,8x2,2	Plan	0,25	Lager 7	Keramik Fragm. järnföremål Mellanhands- ben från nöt och häst Mellanhandsben		Skär A5 i den södra delen Avfallsgrop
11	Nedgrävning	Oval	0,6x0,5	Plan	0,1	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
12	Årderspår	Lång- sträckt	0,1–0,2 långa ca 0,06 breda	Skålform	0,02	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden Ungefärlig N–S orientering. Ligger parallellt
13	Nedgrävning	Oval	1,5x0,8	Skålform	0,35	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
14	Härd	Rund	0,9	Plan	0,2	Gråsvart sandig sotig silt med kolbitar	Br.lera Läder Grönfärgade djurben Bronskoppar- flagor		Lerfordrad Nedgrävd i övre delen av A17 Härd för bronsmältning?
15	Nedgrävning	Oval	1,5x0,6	Skålform	0,5	Gråbrun humös sandig silt, tegelkross, kalkbruks- bitar	Djurtänder Djurben		Skurit lager 10 Nedgrävd i undergrunden
16	Nedgrävning	Oval	0,4x0,35	Oregel- bunden U-form	0,3	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
17	Nedgrävning	Oval	1,7x0,9–1,3	Skålform	0,4	Brun humös sandig silt, tegelkross i den södra delen			Skurit lager 10 Nedgrävd i undergrunden
18	Stolphål	Runt	0,4	U-form	0,15	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
19	Nedgrävning	Oval	0,6x0,55	Skålform	0,15	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
20	Stolphål	Oval	0,25x0,2	U-form	0,25	Lager 10			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
21	Härd	Oval	0,9x0,4	Plan	0,15	Svart humös sandig silt med kolbitar och rester efter förkolnat trä och tegelkross			Skurit södra delen av A23 Skurit lager 10
22	Nedgrävning	Oval	0,8x0,6	Skålform	0,15	Svartbrun sandig silt			Skurit lager 10 Nedgrävd i undergrunden Skurits av schaktkant och betongfundament

Id	Typ	Form	Storl. m.	Profil	Djup m	Fyllning	Fynd	Prover	Kommentar
23	Latringrop?	Oval	2,1x1,1	Skålform	0,45	Brun sandig silt I botten tunt brunsvart lager som var lite fetare		Makro	I södra delen skuren av A21 Skurit lager 10 Nedgrävd i undergrunden
24	Nedgrävning	Halv- måne- formad	0,45x0,35	U-form	0,25	Brun humös sandig silt			Skuren i södra delen av sentida störning Skurit lager 10 Nedgrävd i undergrunden
25	Stensyll/sten- fundament	Lång- sträckt	Bredd 0,7	U-form	0,6	Brun humös sandig silt			Avtecknade sig i schaktprofil. Fylld med flera 0,15–0,25 m stora stenar. Rest av timmerknut
26	Stolphål	Runt	0,25	U-form	0,2	Brun humös sandig silt			Under lager 10 Nedgrävd i undergrunden
27	Stolhål	Runt	0,4	U-form	0,4	Brun humös sandig silt			Under matjordslager motsvarande lager 10 Nedgrävd i undergrunden
28	Spadstick	Halv- måne- formade	0,25 m breda	V-form	0,06	Gulbrun humös siltig sand		Makro	Spadsticken omfattar ett ca 50 m ² stort område. De låg i parallella rader Under matjordslager motsvarande lager 10 Nedgrävd i undergrunden Spår efter köksträdgård
29	Dike	Lång- sträckt	Minst 2,5 m långt 0,6 m brett	U-form	0,5	Skikt med sand och skikt med brun humös sandig silt			Ungefärlig N–S orientering Skuren av ledning i norr Under matjordslager motsvarande lager 10 Nedgrävd i undergrunden Troligtvis tidigare tomtrgräns
30	Stolphål	Runt	0,15	V-form	0,2	Gråbrun humös siltig sand			Under matjordslager motsvarande lager 10 Nedgrävd i undergrunden
31	Stolphål	Runt	0,3	V-form	0,25	Brungul humös siltig sand			Under matjordslager motsvarande lager 10 Nedgrävd i undergrunden

Bilaga 2. Lagerlista

Id	Typ	Karaktär	Omfattning	Tjocklek	Beskrivning	Fynd	Kommentar
1	Finns ej						
2	Finns ej						
3	Kulturlager	Avsatt	ca 6 m ²	0,1 m	Brun sandig humös silt		Över lager 4 och lager 7
4	Avfallslager	Påfört	ca 4 m ²	0,4 m	Svartbrun sandig humös silt med inslag av lera, kolbitar, förkolnat trä, tegelflisor	Gjutformar Br. ben Br. ben med ornering	Fyllning i A5
6	Utgår						Samma som lager 8
7	Kulturlager	Avsatt	ca 12 m ²	0,25	Gråbrun sandig silt med kolbitar och tegelflis	Keramik Fragm. järnföremål Mellanhandsben från nöt och häst	Under lager 3 Fyllning i A9
8	Kulturlager	Avsatt	ca 12 m ²		Svart lager med kolbitar och förkolnade trärester, inslag av rosabränd sand		Under lager 7 och A9 Över lager 10
10	Kulturlager	Avsatt	Södra delen av Trädgårds gatan och i Brunnsgatan	0,1 m	Gråbrun humös sandig silt, inslag av enstaka kolbitar	Djurben Slagg Keramik	Kulturpåverkad markyta/ odlingslager Över undergrunden

Bilaga 3. Fyndlista

Fnr	Material	Sakord	Vikt	Antal	Langd	Bredd	Diam	Fragm	Anl	Lager	Fyndstatus	Beskrivning	Datering
1	Lera	Gjutform	291	19				F		3	Innerformar, yterformar och ben	Olika storlekar	
2	Lera	Tegelsten	645	12				F		3	Delar av tegelstenar	Hårt brända och även förslaggade	
3	Keramik	Gryta	11	1				F		3	Övre del av ben till trefotsgryta	Olivgrön glasyr med bruna stråk i övre delen	Sent 1600-tal
4	Järn	Slagg	39	1						3	Slaggbit		
5	Ben	Djurben	55	1						3	Obränd ledända till rörben	Från mellanhandsben/mellanfotsben från häst /nöt	
6	Ben	Djurben	478	8						7	7 obrända djurben och 1 svinbete,	De flesta benen från mellanhandsben/mellanfotsben från häst /nöt	
7	Järn	Öid	549	1	19,3	10,5		D		7	Del av större föremål. Kanske någon slags förstärkning?	Föremål med två korslagda stänger varav den längre med holk i ena änden	
8	Ben	Djurben	413	11					17		Obrända djurben	Käke och tänder från häst/nöt och rörben från mellanhandsben/mellanfotsben från häst /nöt	
9	Ben	Djurben	48	3					17		Obrända djurben	Ben från får? Alla ben grönärgade	
10	Keramik	Gryta	17	1				F		7	Mynningsbit till trefotsgryta	Olivgrön glasyr med stråk av brunt på mynningen	Sent 1600-tal
11	Keramik	Fat?	99	3				F		7	Två bottenkärvor	Matt invändig grön glasyr	Ev. 1600-tal
12	Keramik	Gryta	237	6	60		2,8	F		7	Handtag med sotig kärnvägg, mynnings- och bukskärvor	Fingerintryck på kärnväggen vid handtaget. Olivgrön invändig glasyr med mörkgröna stänk	1600-tal
13	Sten	Gryta	152	1				F		7	Botten på täljstensgryta	Sotig utsida. Mot botten var kärnväggen 15 mm tjock	
14	Koppar	Klipp	4	1						7	Omvikt kopparklipp	1 mm tjockt. Spiralsvriden. Varierar i bredd mellan 2-6 mm	
15	Ben	Djurben	47	3					15		Obrända djurben och tand	Tanden från häst/nöt	
16	Järn	Bultlås	234	1	95	40		D	17		Bultlås/hänglås. Ovanlig modell.	Ovalt låshus	
17	Järn	Söla	4,5	1			50	D	17		Söla utan ten.	Möjligen del av kvarsittande torne	
18	Lera	Gjutform	8	1				F	17		Gjutformsfragment	Ev del av yterformen	
19	Lera	Gjutform	28	2				F	5	4	Bitar från ben till gryta med utvändig profiler	En av bitarna med inre profilering	1500-1700-tal
20	Keramik	Krus	4	1				F	5	4	Skärva från halsen med drejulster	Grått, tunt gods med ut- och invändig rödviolet glasyr.	1300/1400-tal
21	Keramik	Fat	8	1				F		3	Bottenskarva med vit engobering och sgraffitomönster	Möjligen vegetativt motiv	1700-tal
22	Keramik	Gryta	8	1				F		3	Bukbit från trefotsgryta	Olivgrönbrun invändig glasyr	1600-1700-tal
23	Keramik	Fat	60	2				F	17		Bottenbitar med passning	Rosaaktig skärv och täckande invändig gul glasyr	1700-1800-tal
24	Keramik	Gryta	11	1				F	5	4	Bukbit från trefotsgryta	Transparens glasyr	1700-tal
25	Ben	Djurben	9	13					5	4	Brända djurben. Små bitar	Ett av benen har möjligen dekor i form av linjer och geometriska mönster	
26	Keramik	Fat	13	1				F			Del av brättet	Transparent glasyr på insidan med vit linje på utsidan	1700-tal
27	Keramik	Gryta	50	1				F			Ben till trefotsgryta	Oglaserat och sekundärbränt	1600-1700-tal
28	Järn	Slagg	75	1							Slaggbit		
29	Lera	Gjutform	149	5				F	5	4	Fragment av ben och yterformar		
30	Keramik	Fat	38	1				F	5	4	Mynningsbit	Profilerad kant och invändig transparent glasyr	1700-tal
31	Lera	Gjutform	6	1				F	25		Del av yterform		
32	Lera	Gjutform	26	1				F			Del av ben	Plant avtrycka av benet som varit relativt brett	
33	Keramik	Fat	53	3				F			Skärvor från buk och botten	Invändig transparent glasyr	1700-tal
34	Keramik	Gryta	13	1				F			Bukskarva, sekundärbränd	Tendens till refflor på utsidan. Transparent invändig glasyr	1700-tal
35	Keramik	Fat	27	1				F	5	4	Skärva från nedre delen av fatet	Invändig transparent glasyr	1700-tal
36	Lera	Tegelsten	66	1				F	5	4	Del av bränd tegelsten	Delvis förslaggad	
37	Ben	Djurben	13	1				F	5	4	Obrant ben	Mellanhands/mellanfotsben från häst/nöt	
38	Järn	Spets	102	1				D	5	4	Korroderat järnföremål	Spetsliknande föremål med holk i ena änden	
39	Lera	Gjutform	162	8				F	21/23		Innerformar, yterformar och en låskonstruktion	En större innerform, inner- och yterformar	
40	Lera	Tegelsten	347	9				F	21/23		Hård brända tegelbitar	Hårt brända bitar, visa helt förslaggade	
41	Ben	Djurben	30	3					21/23		Obrända djurben	Samtliga ben grönärgade	
42	Ben	Djurben	7	1					21/23		Obrant ben	Del av mindre rörben	

Bilaga 4. Rapport konservering**OXIDER**

Avlägsna - Skydda - Bevara



Konserveringsrapporter gällande föremål från Trädgårdsgatan Jönköping

Max Jahrehorn
Rapport oktober 2024
K23-506
OXIDER

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506

Ort/Anläggning: Trädgårdsgatan, Jönköping

Fynd nr: 7

Kontaktperson: Kristina Jansson, Jönköpings läns museum

Kons nr:

Datum in: 2023-12-08

Datum ut: 2024-10-29

Föremål: Beslag

Material: Järn

Antal: 1

Vikt in: 544,79g Vikt ut: 443,14g

Foto: Ja

Behandling:

Föremålet är i stort sätt helt innesluten i kraftiga krustbildningar som innehåller sandkorn och kolfragment. Dess öppna holk är till hälften fylld av föroreningar.



Detaljen innan konservering.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Vidare urlakning med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Föremålet efter behandling.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506

Ort/Anläggning: Trädgårdsgatan, Jönköping**Fynd nr:** 16**Kontaktperson:** Kristina Jansson, Jönköpings läns museum**Kons nr:****Datum in:** 2023-12-08**Datum ut:** 2024-10-29**Föremål:** Hänglås**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 227,36g **Vikt ut:** 154,20g**Foto:** Ja**Behandling:**

Låset är helt innesluten i kraftiga krustbildningar som innehåller sandkorn, en möjlig form kan anas.



Hänglåset före konservering.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506

Låset bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Vidare urlakning med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Låset efter konservering.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506

Ort/Anläggning: Trädgårdsgatan, Jönköping

Fynd nr: 17

Kontaktperson: Kristina Jansson, Jönköpings läns museum

Kons nr:

Datum in: 2023-12-08

Datum ut: 2024-10-29

Föremål: Sölja

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 41,33g Vikt ut: 19,43g

Foto: Ja

Behandling:

Söljan är helt innesluten i kraftiga krustbildningar, en möjlig form kan svagt anas.



Söljan före konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Vidare urlakning med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506



Söljan efter behandling.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506

Ort/Anläggning: Trädgårdsgatan, Jönköping

Fynd nr: 38

Kontaktperson: Kristina Jansson, Jönköpings läns museum

Kons nr:

Datum in: 2023-12-08

Datum ut: 2024-10-29

Föremål: Spets

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 101,61g Vikt ut: 52,05g

Foto: Ja

Behandling:

Föremålet är i stort sätt helt innesluten i kraftiga krustbildningar som innehåller sandkorn och kolfragment. Dess öppna holk är till hälften fylld av föroreningar.



Detaljen innan konservering.

Spetsen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet gick i två delar vid hanteringen. Spetsen är helt utkorroderad och en större mängd korrosionsprodukter lämnas kvar och fungerar som support för det frampreparerade föremålet. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform. Halvorna monterades åter.

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-506



Spetsen efter konservering.



OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



OXIDER AB
Bragegatan 1
392 45 Kalmar

www.oxider.se

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: max.jahrehorn@oxider.se

Bilaga 5. Rapport makrofossilanalys



LUNDS
UNIVERSITET

Schaktövervakning L1973:2508

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH ANTIKENS HISTORIA
ARKEOBOTANISK ANALYS | RAPPORT 2023 | MIKAEL LARSSON



INNEHÅLL

BAKGRUND.....	3
METOD OCH GENOMFÖRANDE.....	3
RESULTAT OCH SAMMANFATTNING.....	3
REFERENSER	4

Uppdrag arkeobotanik
Institutionen för arkeologi
och antikens historia
Lunds universitet
Box 188
221 00 Lund
Telefon 046 – 222 36 20
Mobil 0768 – 035 681
E-post mikael.larsson@ark.lu.se

<http://www.ark.lu.se/forskning/uppdrag-ark/>

Författare: Mikael Larsson
Uppdragsgivare: Jönköpings läns museum
© Jönköpings läns museum & Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet 2023

BAKGRUND

Den arkeologiska schaktövervakningen berörde lämning inom det medeltida stadsområdet L1973:2508 i centrala Jönköping. I samband med undersökningen insamlades jordprover från möjlig latringrop och ett spadstick för makrofossilanalys.

Det övergripande syftet inför den arkeobotaniska analysen gäller huruvida det makroskopiska innehållet i proverna kan visa vad man odlat på platsen och komplettera de arkeologiska tolkningarna.

METOD OCH GENOMFÖRANDE

Jordprover för makrofossilanalys togs av arkeolog under fältarbetets gång. Två prover samlades in från schaktövervakningen: jordprov från större nedgrävning och jordprov från spadstick. Proverna preparerades enligt flotteringsmetod beskriven av Kenwards m.fl. (1980) och Wasylikowa (1986) vid institutionen för arkeologi och antikens historia vid Lunds universitet. Provvolymen var 0,5 liter per prov. En sikt med 0,4 mm maskvidd användes och materialet analyserades därefter under stereomikroskop med 8–80x förstoring.

Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil, såsom sädeskorn, fröer, agnrester och nötskal.

RESULTAT OCH SAMMANFATTNING

Resultatet av den arkeobotaniska analysen visade sig innehålla makroskopiska växtfynd i båda proverna. I proverna förekom dessutom inslag av träkol. Nedan presenteras resultatet av den makrofossilt växtanalysen från schaktundervakningen.

Prov 1. Från botten av en större nedgrävning, möjlig latringrop.

I provet fanns förkolnade fröer från mjölon (*Arctostaphylos uva-ursi*) (1), etternässla (*Urtica urens*) (1), ospecificerat starr (*Carex* sp.) (3), och ospecificerad pilört (*Persicaria* sp.), samt oförkolnade fröer av hallon (*Rubus idaeus*) (4), ospecificerat starr (*Carex* sp.) (1), och ett frö från kransblommiga växter (Laminaceae). I övrigt innehöll provet måttligt med mindre träkolsflis, samt fyra småbensfragment.

Fynd av hallon skulle kunna kopplas till latrin, medans inslag av starr kan spegla nyttjandet av starrtorv, alternativt fuktigare partier i närmiljön. Mjölon som typiskt förekommer på sandiga skogshedar, har insamlats och nyttjats för varjehanda ändamål, såsom garvning och färgning. Som medicinalväxt har den bland annat använts som antiseptikum vid sjukdomar i urogenitalorganen. Att flera av fynden är förkolnade kan spegla att de hanterats i gårdsmiljöer och hamnat med hushållsavfall i latrin områden. Hallon och mjölon speglar här troligen insamling.

Prov 2. Från spadstick, relaterat till äldre köksträdgård från senmedeltid/tidig modern tid.

I provet fanns två förkolnade sädeskorn, båda fragmenterade men troligen skalkorn (cf. *Hordeum vulgare*), ett frö av mjölon (*Arctostaphylos uva-ursi*), samt två smådelar av fjäll från tallkotte (*Pinus sylvestris*). I övrigt påträffades mindre inslag av träkol.

Fynd av förkolnade sädeskorn och mjölon, tillsammans med inslag av träkol kan spegla att spisaska och hushållsavfall spridits på odlade ytor. Skalkorn speglar spannmålsodling, medans mjölon tyder på insamling från miljöer utanför stadsområdet.

REFERENSER

- Kenward, H.K., Hall, A.R. och Jones, A.K.G. 1980. A tested set of techniques for the extraction of plant and animal macrofossils from waterlogged archaeological deposits. *Science and Archaeology* 22: 3-15.
- Wasylikowa, K. 1986. Analysis of fossil fruit and seeds. I Berglund, B.E. (red.), *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd., 571-590.



www.ark.lu.se

LUNDS UNIVERSITET

Box 117
221 00 Lund
Tel 046-222 00 00
www.lu.se

Bilaga 6. Rapport osteologisk analys

Osteologisk rapport

- Osteologisk analys av djurben påträffade i Trädgårdsgatan i Jönköping stad och socken

Inledning

Vintern 2023 har en osteologisk analys genomförts på djurben som påträffats vid en schaktningsövervakning i samband med byte av VA-ledningar längs med Trädgårdsgatan i Jönköping stad. Den osteologiska analysen har utförts av Emma Boman, osteolog och arkeolog vid Jönköpings läns museum.

Metod

N: antal fragment

Vikt: vägs i gram

Size - Fragmentsstorlek: fyra storleksklasser, A-D: A=1-5 cm, B=5-10 cm, C=10-15 cm, D=>20 cm.

Bränt/obränt: B/O

Förbränningsgrad (F-g): bedömt enligt Stiner et al (1995) sexgradiga skala, grad 6 är den kraftigaste graden av förbränning där benen är helt vita och kalcinerade.

Cortextjocklek (rörbenenskaftets tjocklek) – två klasser. A=<5mm, B=>5mm.

FFI: frakturanalys. 1: torr, 0: färsk, 2: torr och färsk.

Art lat: latin

Art sv: svenska

Anatomi: Kranium, Tänder, Rygggrad (alla vert), Bröstkorg (costae+stern), Främre extremitet (Scap, hum, rad/uln), Bakre extremitet (cox, fem, tib/fib), Hand/fot (carpi/tarsi), Metapoder (Mc/Mt), Tåben (alla ph), Rörben (ossa longa), Obest.

Benslag: vilket ben fragmentet representerar, se ovan inom parentes.

Del: De latinska namnen för olika delar av benen används i den grad det är möjligt.

Sida: Dx (höger), Sin (Vänster).

F-p (fusionering proximalt) och **F-d** (fusionering distalt): O (open), C (closing), F (fused)

Tafonomi: spår av mänsklig hantering eller naturliga förändringar.

Slakt: H (Hugg), S (Snitt, såg) G (gnag), annat beskrivs.

Slaktriktning: AP (Anteriort-posteriort), ML (Medialt-lateralt), DV (Dorsalt-ventralt).

Kvantifiering: minsta antal individ är beräknat efter Lyman 2015.

Könsbedömning: utfört på mellanhandsben (metacarpal), efter Vretemarks sammanställning 1997.

Resultat

Totalt har 43 benfragment analyserats som sammanlagt vägde 1170,6 gram. De arter som har identifierats i materialet är nöt, svin, får och får/get. Övrigt material har enbart kunnat bedömas till däggdjur respektive större däggdjur. Det osteologiska materialet utgörs således av tamboskap.

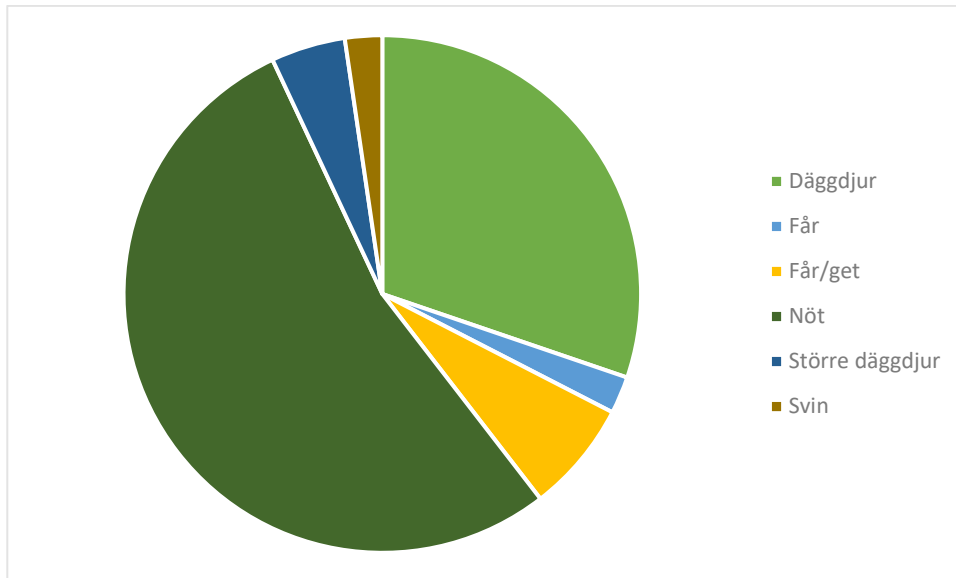


Diagram 1. Cirkeldiagrammet visar artrepresentationen i materialet.

Nötkreatur dominerar i materialet med 23 fragment. Däggdjur har identifierats till 13 fragment, tre fragment har identifierats till får/get, ett fragment till får, två till större däggdjur och slutligen ett fragment har identifierats till svin (tamsvin). Fragmenten som är bedömda till större däggdjur tillhör troligen även de nötkreatur.

Tamsvinet representeras av en hörntand (*canini*) som kommer från en galt.

Det finns eldpåverkade fragment i materialet, sammanlagt 13 fragment är eldpåverkade. De eldpåverkade fragmenten tillfaller grad 4 och 5 i en 6-gradig skala (Stiner et al 1995) vilket innebär att de inte är helt vita och kalcinerade än. Fragmenten är små och har inte kunnat artbestämmas mer än till däggdjur respektive större däggdjur. Kraniefragment, kotfragment, rörbensfragment och obestämbara fragment har identitets bland de eldpåverkade benfragmenten.

Det finns fyra fragment som avviker från övriga när det gäller den tafonomiska påverkan. Tre fragment är blå/gröna till färgen. De har legat nära ett kopparföremål och färgen från det föremålet har sugits upp av benfragmenten. Benfragmenten utgörs av två fragment bedömda till får/get och ett till däggdjur. Fragmenten bedömda till får/get kommer från ett lårben och en underkäke. Det finns ytterligare ett fragment som sticker ut och har påverkats av andra tafonomiska processer än övriga fragment. Detta ben är bedömt till får och utgörs av ett mellanhandsben. Detta fragment är mörkbrunt till färgen och dess textur och färg indikerar att det har legat i blöt mark under en längre period.

Spår av bearbetning

Ett av de eldpåverkade fragmenten är ornerat. Det finns linjer som är tydligt synliga med blotta ögat. Fragmentet är ett rörbensfragment från ett större däggdjur och skulle kunna vara en del av en kam.

Tre av fragmenten uppvisar tydliga slaktspår i form av hugg. Två kotor och ett mellanfotsben uppvisar slakt/styckspår. Kotorna påvisar att de har styckats anteriort-posteriort, dvs framifrån. Mellanfotsbenet har huggspår medialt-lateralt, de har styckats från sidan. Tittar man på frakturanalysen uppvisar majoriteten av de bedömda fragmenten torra frakturer. Frakturerna har uppstått sekundärt, när benen redan legat i marken. Enbart ett fragment uppvisar frakturer som är både färska och torra. Frakturerna har uppstått delvis i samband med eller kort efter att djuret slaktats samt sekundärt, när benen redan legat i marken.

Då det enbart är nötkreatur som utgörs av ett större material är det enbart arten nötkreatur som kommer att analyseras djupare.

Nötkreatur

Av de 23 fragment som bedömts till nötkreatur har 10 fragment identifierats till metapoder (metacarpaler och metatarsaler). Övriga benslag som har identifierats utgörs av fragment från underkäke, tänder, revben och kotor. Det är alltså inte hela djur som finns representerade.

Bos taurus/nötkreatur	
Costae	1
Coxae	1
Dentes	5
Mandibula	2
Metacarpal	5
Metatarsal	5
V.cervical	1
V.lumbal	1
V.thoracal	2
Totalsumma	23

Tabell 1. Identifierade benslag för nötkreatur.

Mellanhand- och mellanfotsben (*metacarpal* och *metatarsal*) dominerar vad gäller benslag. En könsbedömning har genomförts på mellanhandsbenen och enbart kor har påträffats. Övriga anatomiska delar representeras enbart av enstaka fragment. Att så pass många delar av ett djur finns representerat påvisar att djur har slaktats på platsen. Men den anatomiska representationen utgörs av mestadels köttfattiga delar vilket skulle kunna innebära att djur har slaktats på plats och att köttet därefter har fraktats vidare.

Kvantifieringen av de fragment som har bedömts till nötkreatur påvisar att det finns minst fem djur i materialet. Detta är bedömt på fyra mellanfotsben från vänster sida från vuxna djur samt ett mellanfotsben från höger sida från ett ungdjur vilket gör att det därmed finns fem djur representerade för nötkreatur.

Det osteologiska materialet som har påträffats i Trädgårdsgatan utgörs av slakt- och matavfall. Materialet visar på att man har haft tamboskap på eller i närheten av platsen. Att ett flertal kor har påträffats visar på djurhållning och att de möjligen har varit mjölkkor som därefter har slaktats för köttet när de blivit äldre.

Referenser

Lyman, R. L. 2015. *Quantative paleozoology*. Cambridge books online, Cambridge University Press

Stiner et al. 1995. Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone. *Journal of archaeological science* (1995) **22**, 223-237.

Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara. Del I*. Skrifter från Länsmuseet Skara nr 25, Skaraborgs länsmuseum

Fnr	Kontext	N	Vikt g	Size	B/O	Fb	FFI	Crt	Art lat	Art sv	Anatomi	Benslag	Del	Kön	Sida	F-p	F-d	Tafo- nomi	Slakt	Rikt- ning	Kommentar
5	Lager 3	1	54,9	B	O	-	2	B	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metatarsal	DD25	-	Sin	-	F	-	-	-	-
6	Lager 7	1	7,3	A	O	-	2	A	Ovis aries	Får	Metapod	Metacarpal	PD25		Sin	F	-	Vatten	-	-	Färgen indikerar att benet legat i vatten/biot mark.
6	Lager 7	1	51,9	B	O	-	2	B	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metacarpal	PD25	Ko	Sin	F	-	-	-	-	-
6	Lager 7	1	10,7	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Ryggrad	V.cer	Corpus		-	-	-	-	H	AP	-
6	Lager 7	1	15,8	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Ryggrad	V.thor	T.process		-	-	-	-	H	AP	-
6	Lager 7	1	5	B	O	-	-	-	Sus	Svin	Dentes	Canini	Hel	Galt	Dx	-	-	-	-	-	-
6	Lager 7	1	52,4	C	O	-	-	-	Bos taurus		Metapod	Metacarpal	Hel		Dx	C	O	-	-	-	-
6	Lager 7	1	108	D	O	-	2	B	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metatarsal	NH		Sin	F	-	-	H	ML	-
6	Lager 7	1	80,3	D	O	-	2	B	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metatarsal	NH		Sin	F	F	-	-	-	-
6	Lager 7	1	55,6	B	O	-	2	B	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metacarpal	DD50	Ko	Sin	-	F	-	-	-	-
6	Lager 7	1	85,3	C	O	-	2	A	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metacarpal	NH	Ko	Dx	F	-	-	-	-	-
8	Anl 17	1	6,2	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Bröstkorg	Costae	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
8	Anl 17	1	139,7	D	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metatarsal	Hel		Sin	F	F	Vittrad	-	-	-
8	Anl 17	1	67,5	D	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metatarsal	Hel		Dx	O	O	Vittrad	-	-	Lös distal epifys
8	Anl 17	1	51,1	C	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Kranium	Mandibula	Dentes		Dx	-	-	-	-	-	Mindre frag av mandibula.
8	Anl 17	3	58,1	-	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Kranium	Dentes	Hel		-	-	-	-	-	-	Lösa tänder.
8	Anl 17	1	21,1	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Bakre extremitet	Coxae	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
8	Anl 17	1	24,1	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Kranium	Mandibula	Fragm		Dx	-	-	-	-	-	-
8	Anl 17	1	34,4	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Kranium	Dentes	Maxilla		Dx	-	-	-	-	-	Kan vara mandibula.
9	Anl 17	1	18,1	B	O	-	-	-	Ovis/capra	Får/get	Kranium	Mandibula	-		Sin	-	-	Färgad	-	-	Blå/grön, absorberat färg från kopparföremål
9	Anl 17	1	19,1	B	O	-	1	B	Dd	Däggdjur	Rörben	Ossa longa	Diafys		-	-	-	Färgad	-	-	Blå/grön, absorberat färg från kopparföremål
9	Anl 17	1	9,9	A	O	-	2	A	Ovis/capra	Får/get	Bakre extremitet	Femur	Pd25		Dx	O	-	Färgad	-	-	Blå/grön, absorberat färg från kopparföremål
15	Anl 15	1	21,9	-	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Dentes	Hel	-		-	-	-	-	-	-	-
15	Anl 15	1	15,5	B	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Ryggrad	V.thor	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
15	Anl 15	1	8,5	A	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Ryggrad	V.lumb	Fragm		-	-	-	-	-	-	-

Fnr	Kontext	N	Vikt g	Size	B/O	Fb	FFI	Crt	Art lat	Art sv	Anatomi	Benslag	Del	Kön	Sida	F-p	F-d	Tafo- nomi	Slakt	Rikt- ning	Kommentar
25	Lager 4, Anl 5	5	1,3	A	B	4	-	-	DD	Däggdjur	Obestämd	Obestämd	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
25	Lager 4, Anl 5	1	2,2	A	B	5	-	A	SDD	Större däggdjur	Rörben	Ossa longa	Diáfys		-	-	-	-	-	-	-
25	Lager 4, Anl 5	4	2	A	B	5	-	-	DD	Däggdjur	Kranium	Cranium	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
25	Lager 4, Anl 5	2	2,2	A	B	5	-	-	DD	Däggdjur	Ryggrad	Vertebrae	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
25	Lager 4, Anl 5	1	1,3	A	B	5	-	-	SDD	Större däggdjur	Rörben	Ossa longa	Diáfys		-	-	-	Orn- erad	-	-	Mönster synliga, kamfragment?
37	Lager 4, Anl 5	1	132,1	D	O	-	-	-	Bos taurus	Nöt	Metapod	Metacarpal	Hel	Ko	Sin	F	F	Vittrad	-	-	-
42	Anl 21/23	1	0,1	A	O	-	-	-	DD	Däggdjur	Obestämd	Obestämd	Fragm		-	-	-	-	-	-	-
42	Anl 21/23	1	7	B	O	-	2	A	Ovis/capra	Får/get	Bakre extremitet	Femur	Ddfrag		Dx	-	-	Vittrad	-	-	-

Beroende på Jönköpings kommuns arbete med att byta ut äldre VA-ledningar i Skolgatan, Trädgårdsgatan, Brunnsgatan och Fabriksgatan, utförde Jönköpings läns museum en arkeologisk schaktningsövervakning under perioden november 2022 till augusti 2023. Arbetsområdet berörde det lagskyddade fornlämningsområdet L1973:2508 och omfattade drygt 4 200 m². Generellt var det mesta av äldre kulturlager och anläggningar bortgrävda sedan tidigare, men punktvis fanns både medeltida kulturlager och anläggningar bevarade. Också enstaka fynd påträffades, bland annat keramik från 1300/1400–1700-talen, enstaka järnföremål och djurben.

Kulturlager, anläggningar och odlingslämningar i form av årderspår låg framförallt i Trädgårdsgatan söder om Nygatan. Kulturpåverkad jord, enstaka anläggningar och spår efter spadbruk påträffades också i Brunnsgatan liksom lämningar efter en av stadens tidigare spårvagnslinjer..

I Trädgårdsgatan mellan Nygatan och Brunnsgatan påträffades cirka 20 anläggningar varav de flesta utgjorde olika slags nedgrävningar/gropar. Utifrån fyndmaterialet i några av dem kan de tolkas som avfallsgropar eller raserade gjutgropar. Kring dessa fanns även ett svart lager med kolinblandning vilket kan antyda någon form av verkstadsyta/aktivitetsyta. Förutom detta lager och avfallsgroparna påträffades även årderspår, enstaka spridda stolphål och ett par härdar.

I Brunnsgatan påträffades också enstaka spridda stolphål, ett område med spadstick och delar av ett dike. Spadsticken och diket kan utifrån äldre kartmaterial antagligen kopplas till en köksträdgård/kålgård belägen inom den så kallade Hospitalstomten.

Fyndmängden från kulturlager och anläggningar var begränsad och utgjordes av enstaka slaggbitar, järnföremål, obearbetade djurben, keramikskärvor, bränt tegel och gjutformsfragment. Keramiken kan dateras till 1300/1400–1700-talen.

Utifrån bevarade kulturlager, anläggningar och fynd har de undersökta gatorna berört områden som under medeltiden och tidig historisk tid legat i utkanten av staden.

