

# 1600-talet på guldsmedernas tomt

## Två förundersökningar i kvarteret Lovisa, Västerås

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning Västerås 232:1, stadslager  
Kvarteret Lovisa 1  
Västerås domkyrkoförsamling  
Västerås kommun  
Västmanlands län  
Västmanland

*Oskar Spjutb*





# 1600-talet på guldsmedernas tomt

## Två förundersökningar i kvarteret Lovisa, Västerås

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning Västerås 232:1, stadslager

Kvarteret Lovisa 1

Västerås domkyrkoförsamling

Västerås kommun

Västmanlands län

Västmanland

*Oskar Spjuth*



Denna rapport har framställts av ett företag  
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001  
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås  
Tel: 021-80 62 80  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2018

Omslag: Innergården i kvarteret Lovisa 1 sedd från öster. Inför uppförandet av Västmanlands läns tidnings kontorsbyggnad som syns i bakgrunden gjordes flera arkeologiska undersökningar mellan 1985 och 1991. Foto Oskar Spjuth.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.  
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954.

ISBN 978-91-7453-677-5

Tryck: JustNu, Västerås 2018



# Innehåll

Sammanfattning . . . . .	5
Inledning . . . . .	6
Historisk bakgrund . . . . .	6
Undersökningarnas förutsättningar . . . . .	6
Undersökningsområdet . . . . .	6
Tidigare undersökningar . . . . .	7
FU1 – Syfte, metod och genomförande . . . . .	9
FU2 – Syfte, metod och genomförande . . . . .	13
Undersökningsresultat . . . . .	14
Fasindelning . . . . .	14
Fas 1 – Medeltida träkonstruktioner . . . . .	15
Fas 1:1 . . . . .	17
Fas 1:2 . . . . .	17
Fas 1:3 . . . . .	17
Fas 1:4 . . . . .	17
Fas 1:5 . . . . .	17
Fas 2 – Källare och grundmurar, möjligen medeltida . . . . .	17
Hus A . . . . .	19
Hus B . . . . .	19
Fas 3 – Tidigmoderna byggnader . . . . .	23
Hus C . . . . .	23
Fas 4 – Ny tidigmodern bebyggelsefas . . . . .	25
Hus D . . . . .	25
Hus E . . . . .	25
Hus F . . . . .	25
Hus G . . . . .	26
Fas 5 – Stenlagd gårdsplan 1700-tal . . . . .	26
Fas 6 – Sentida anläggningar . . . . .	28
Fynd . . . . .	30
Datering . . . . .	31
Tolkning och diskussion . . . . .	32
Fas 1 – Medeltida byggnader och diken . . . . .	32
Fas 2 – Stenhus, möjligen senmedeltida . . . . .	32
Fas 3 – Byggnader 1500–1650 . . . . .	32
Fas 4 – Byggnader 1600-tal . . . . .	33
Fas 5 – Gårdsplan 1700-tal . . . . .	33
Fas 6 – sentida konstruktioner . . . . .	33
Utvärdering . . . . .	34
Kulturlagens bevarande . . . . .	34
Referenser . . . . .	35
Arkivmaterial . . . . .	35
Litteratur . . . . .	35
Tekniska och administrativa uppgifter . . . . .	36
Bilagor . . . . .	37
Bilaga 1. Schakttabell . . . . .	37
Bilaga 2. Kontexttabell . . . . .	38
Bilaga 3. Fyndtabell . . . . .	40
Bilaga 4. Konserveringsrapport . . . . .	41
Bilaga 5. Vedartsanalys . . . . .	45
Bilaga 6. <sup>14</sup> C-analys . . . . .	47
Bilaga 7. Dendrokronologisk analys . . . . .	51
Bilaga 8. Makrofossilanalys . . . . .	53
Bilaga 9. Sektion 1992 . . . . .	58



Figur 1. Undersökningsplatsens läge markerat med en gul ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.



# Sammanfattning

Inför en planerad nybyggnation av en restaurang i kvarteret Lovisa 1 i Västerås har Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) utfört två arkeologiska förundersökningar. Undersökningarna utfördes under hösten 2017. Kvarteret Lovisa är beläget inom fornlämning 232:1, Västerås medeltida stad. Den första förundersökningen (FU1) gjordes genom att stora delar av undersökningsområdet banades av och kulturlagren togs fram. Syftet var att skapa ett besluts- och planeringsunderlag. Resultatet redovisades kortfattat i ett PM till Länsstyrelsen, som utifrån underlaget beslutade om en ny förundersökning i syfte att undersöka och dokumentera den del av fornlämningen som skulle komma att beröras.

Den undersökta ytan var nästan helt täckt av bevarade kulturlager. Ett djupschakt gjordes då kulturlager konstaterades ner till minst 6,6 meter över havet (RH 2000), alltså cirka 2,15 meter under befintlig marknivå vid Slottsgatan. Lämningarna har daterats från mellan tidig medeltid och fram till 1700-tal.

De påträffade anläggningarna och kulturlagren har delats in i fem huvudfaser. Den äldsta fasen, fas 1, bestod i sin tur av fem faser (fas 1:1–1:5) med medeltida träkonstruktioner dokumenterade i sektion 1. Från de två äldsta faserna togs två prover för <sup>14</sup>C-analys, vilket gav en datering till 1030–1210 respektive 1020–1170 e.Kr. (95,4% säkerhet). Inga fynd har kunnat knytas till en säker kontext i fas 1. Flera nedgrävningar ut mot Slottsgatan har tolkats som gränsdiken mellan tomt och gata eller mellan två tomter.

En källare med tegelvalv, som påträffades i plan, samt några sporadiskt påträffade grundmurar har knutits till fas 2. Byggnaderna kan preliminärt dateras till 1500-tal eller äldre, med källaren troligen i bruk genom nästan hela 1600-talet.

Fas 3 innebar tillkomsten av ytterligare en byggnad som kan dateras till 1500-tal eller tidigt 1600-tal. I denna fas tycks samtliga byggnader i undersökningsområdet ligga parallellt med Slottsgatan. Denna anläggningsnivå har dock inte uppnåtts ut mot själva Slottsgatan, men utifrån en sektionsritning dokumenterad 1992 är det sannolikt att byggnader funnits ut mot Slottsgatan under denna fas.

Under fas 4 tycks flera byggnader ligga i två rader parallellt med Slottsgatan – en rad direkt i anslutning till Slottsgatan, och en längre in på tomten. Fas 4 har daterats till mitten av 1600-talet utifrån två dendroprover. Ett par mynt påträffade vid tidigare undersökningar stärker denna datering. Lämningarna visar tydliga tecken på brandskador, och hela gården har sannolikt brunnit ner, kanske i samband med stadsbranden 1668.

Under fas 5, jämnas gården ut och den äldre källaren fylls igen. Gården anläggs med en stenlagd yta, på vilken flertalet kritpipor av 1700-talstyp har påträffats.

Ingen slutundersökning har genomförts och ytan är enbart undersökt till den nivå som behövdes för grundläggningen för den nya restaurangen. Den nya byggnaden har uppförts direkt på betongplatta som gjutits ovanpå kulturlager. Kulturlager finns alltså bevarat under marken. I ett försök att skydda kulturlagren från uttorkning som kan skada både fornlämningen och den nya byggnaden har kulturlagren efter undersökning täckts av flera skikt med markduk, bland annat åldersbeständig plastduk.



## Inledning

Under hösten 2017 utförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) två arkeologiska förundersökningar i kvarteret Lovisa 1 (figur 1). Anledningen var att gården, som är belägen inom området för Västerås medeltida stad, fornlämning Västerås 232:1, planerades att bebyggas med en ny restaurang. Tre nya byggnadskroppar planerades – en restaurangdel och ett soprum inne på gården samt en ny entré ut mot Slottsgatan.

Den första förundersökningen (FU1) gjordes för att ta fram ett besluts- och planeringsunderlag. Efter genomförandet av FU1 redovisades resultaten kortfattat i ett PM. Utifrån underlaget beslutades att ytterligare en förundersökning (FU2) behövdes innan nybyggnationen kunde genomföras. Den andra arkeologiska förundersökningen (FU2) gjordes för att dokumentera och ta bort den del av fornlämningen som skulle beröras av nybyggnationen. Resultaten för båda förundersökningarna redovisas i denna rapport. Fastighetsägaren Åbrinken Förvaltning AB har beställt de arkeologiska förundersökningarna och Länsstyrelsen i Västmanlands län har beslutat. Oskar Spjuth var projektledare och har tillsammans med arkeologerna Duncan Alexander och Christian Gatti utfört fältarbetet. Oskar Spjuth har sammanställt rapporten.

De nya byggnadskropparna har uppförts på platta, varför ytan inte totalundersökts. Ingen slutundersökning är genomförd och kulturlager finns fortfarande bevarade under byggnaderna.

## Historisk bakgrund

Västerås är grundat vid Svartåns utlopp i Mälaren. Västerås omland är rikt på förhistoriska lämningar, bland annat Anundshög med kringliggande gravfält. Via arkeologiska undersökningar är det känt att verksamhet förekommit i Västerås på västra sidan av Svartån åtminstone under 1000-talet (Spjuth 2018) och det har spekulerats i att Slottsgatan kan vara Västerås äldsta gata (Ros 2018). Västerås stift är känt sedan 1100-talet, med Västerås som biskopsort. Stavningen ”Westraarus” (Västra Aros) är belagd från 1223, för att särskilja orten från Uppsala (Östra Aros). Västerås har fungerat som utskeppningsplats för silver, koppar och järn från Bergslagen (Gustafsson & Redin 1977:6–8; Ros 2015:9). Staden expanderade kraftigt under 1200-talet. Västerås har härjats av flera stadsbränder – mest kända är kanske de 1668 och 1714, då stora delar av staden brann ner till grunden.

## Undersökningarnas förutsättningar

### Undersökningsområdet

Undersökningarna gjordes på en liten öppen gård i kvarteret Lovisa 1, i centrala Västerås. Gården är bebyggd med låga trähus (figur 2). Innergården var asfalterad före den arkeologiska undersökningen. Kvarteret är beläget mellan Svartån i öster och Slottsgatan i väster. Norr om kvarteret ligger Kungsgatan och en av broarna över Svartån. Under ett av husen ut mot korsningen Slottsgatan-Kungsgatan ligger en källare med två rum sammanbyggda med en spiraltrappa. Rummen har tunnvalv och kan vara medeltida (SR 21).



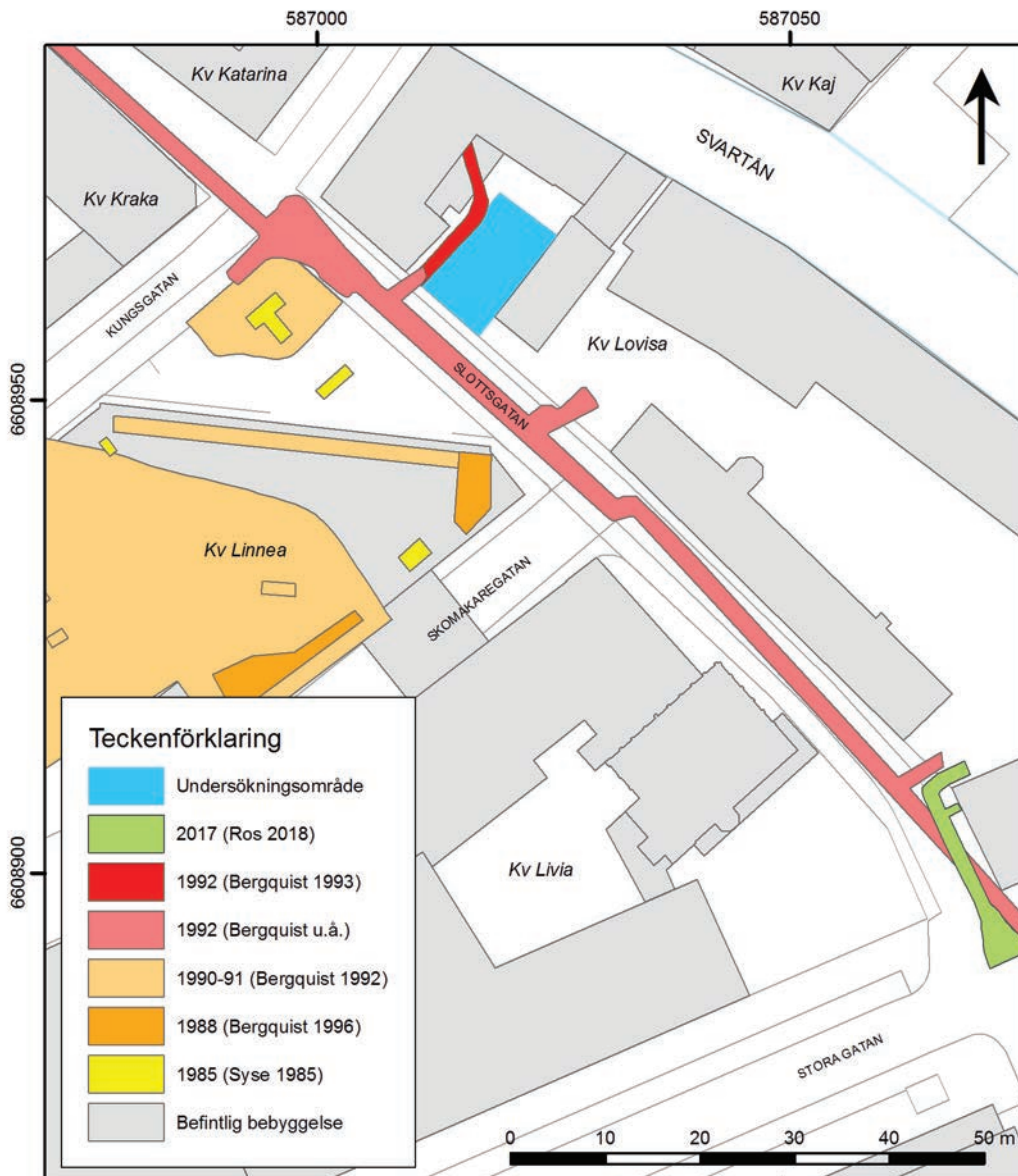
Figur 2. Undersökningssytan sedd från Slottsgatan. Stängslet till vänster i bild avgränsade utrymningsvägen från arbetsytan. Foto Oskar Spjuth.

## Tidigare undersökningar

I samband med byte av fjärrvärmeledningar inne på gården i kvarteret Lovisa 1, gjorde Riksantikvarieämbetet UV Uppsala 1992 en arkeologisk förundersökning (figur 3). En cirka 16 meter lång sektion med kulturlager och bebyggelselämningar dokumenterades. I västra delen, närmast Slottsgatan, var kulturlagren 1,8 meter djupa. Fyndmaterialet utgjordes bland annat av kritpipor och två mynt från drottning Kristinas tid, präglade 1635 respektive 1636 (Bergquist 1993).

I kvarteret Linnea på andra sidan Slottsgatan gjordes ett par arkeologiska undersökningar mellan 1985 och 1991. År 1985 gjordes fem schakt vid en arkeologisk provundersökning. Delarna av två tegelkällare påträffades vid korsningen Slottsgatan-Kungsgatan, och inne i kvarteret påträffades resterna efter träbyggnader och kulturlager med läderspill (Syse 1985). En slutundersökning med två schakt gjordes i kvarteret Linnea 1988 inför byggnationen av ett nytt kontorshus åt Västmanlands läns tidning. I schaktet närmast Slottsgatan påträffades, i den äldsta fasen, lämningar efter bronsgjuteri daterat till andra halvan av 1000-talet. Lämningarna utgjordes av gropar och en hägnad. I och runt groparna påträffades bland annat gjutformar, deglar, redskap av järn, smältor, slagg, råmaterial och metalltråd. Hägnaden tycks ha avgränsat en odlingsyta eller betesmark. Från perioden cirka 1100–1200 bestod undersökningssytorna av trampad mark med avfall. Pollenanalyser indikerar ett öppnare landskap än i den äldsta fasen. Från cirka 1200 och framåt daterades flera faser med träbebyggelse och en träbrolagd gränd. Dessa faser innehöll rester efter garveriverksamhet och skohantverksavfall (Bergquist 1996). Ytterligare antikvarisk kontroll utfördes vid uppförandet av kontorshuset under 1990–91. Ett större schakt togs upp och träbyggnader och ytterligare en eventuell broläggning dokumenterades i plan. I korsningen Slottsgatan-Kungsgatan dokumenterades delar av en tegelkällare (Bergquist 1992).

I Slottsgatan gjordes en arkeologisk schaktningsövervakning 1992 i samband med byte av fjärrvärmeledningar. Medeltida kulturlager och bebyggelselämningar i flera nivåer dokumenterades mellan Stora Gatan och Kungsgatan. Preliminärt daterades lagren till 1100–1300-tal utifrån jämförelser med undersökningresultaten från kvarteret Linnea.



Figur 3. Ett urval av tidigare arkeologiska undersökningar utförda i närheten av undersökningsområdet. Tidigare undersökningar är redovisade med undersökningsår samt källhänvisning inom parentes. Notera att endast delar av de tidigare undersökningarna genomförts ner till den naturliga undergrunden och att kulturlager finns bevarade under flera av schakten. Skala 1:800.

Från Kungsgatan och norrut utgjordes lämningarna av lager med datering till 1600–1700-tal (Bergquist u.å.).

Vid schakt för kablar i korsningen Slottsgatan-Stora Gatan 2017, dokumenterades tre hårdgörningsytor äldre än 1160 e.Kr., som tolkades vara rester efter Slottsgatans föregångare. En stenlagd yta daterad till mitten av 1200-talet indikerar att Slottsgatan kan ha varit stenlagd vid denna tid (Ros 2018).

Söder om kvarteret Linnea har delar av den medeltida tegelkyrkan S:t Nicolai, med tillhörande kyrkogård dokumenterats i omgångar. År 1916, 1918 och 1938 dokumenterades grundmurar och 200–250 skelett påträffades. Förutom två kranier har skeletten dock återbegravts utan analys (Welinder 1990:15–18; SR 22–23). Vid schaktningsarbeten 1969 väster om kyrkoruinen påträffades ytterligare gravar. Dessa schaktades dock bort med grävmaskin innan länsantikvarien tillkallades – enbart rester av skeletten kunde ses i schaktväggarna vid antikvarisk besiktning (Blomkvist 1969; SR 29). Kyrkan är sannolikt från 1200-talet. Men gravar under murarna och en runinristad gravhäll indikerar att kyrkogården varit i bruk sedan åtminstone första halvan av 1100-talet (Nylén 1938:8, 10–11; Welinder 1990:17–20).



## FU1 – Syfte, metod och genomförande

Syftet med den första förundersökningen (FU1) var att ta fram besluts- och planeringsunderlag. Detta skulle göras genom att avgränsa kulturlagren och fastställa fornlämningens utbredning inom schaktet – detta för att arbetsföretaget skulle kunna planeras och fornlämningen därmed beröras i så liten utsträckning som möjligt. Förundersökningen skulle genomföras med hög ambitionsnivå.

Följande skulle klargöras:

- Inom vilka ytor det fanns kulturlager, omrörda massor respektive gamla schakt.
- Nivån för kulturlagrens övre gräns.
- Hur djupa lagren med omrörda massor och gamla schakt var, det vill säga om lagren var tillräckligt djupa för att den planerade schaktningen skulle vara möjlig.
- Om möjligt skulle kulturlagrens djup klargöras (med schaktning eller marksond).

Så långt som möjligt utifrån förundersökningens förutsättningar skulle följande beskrivas:

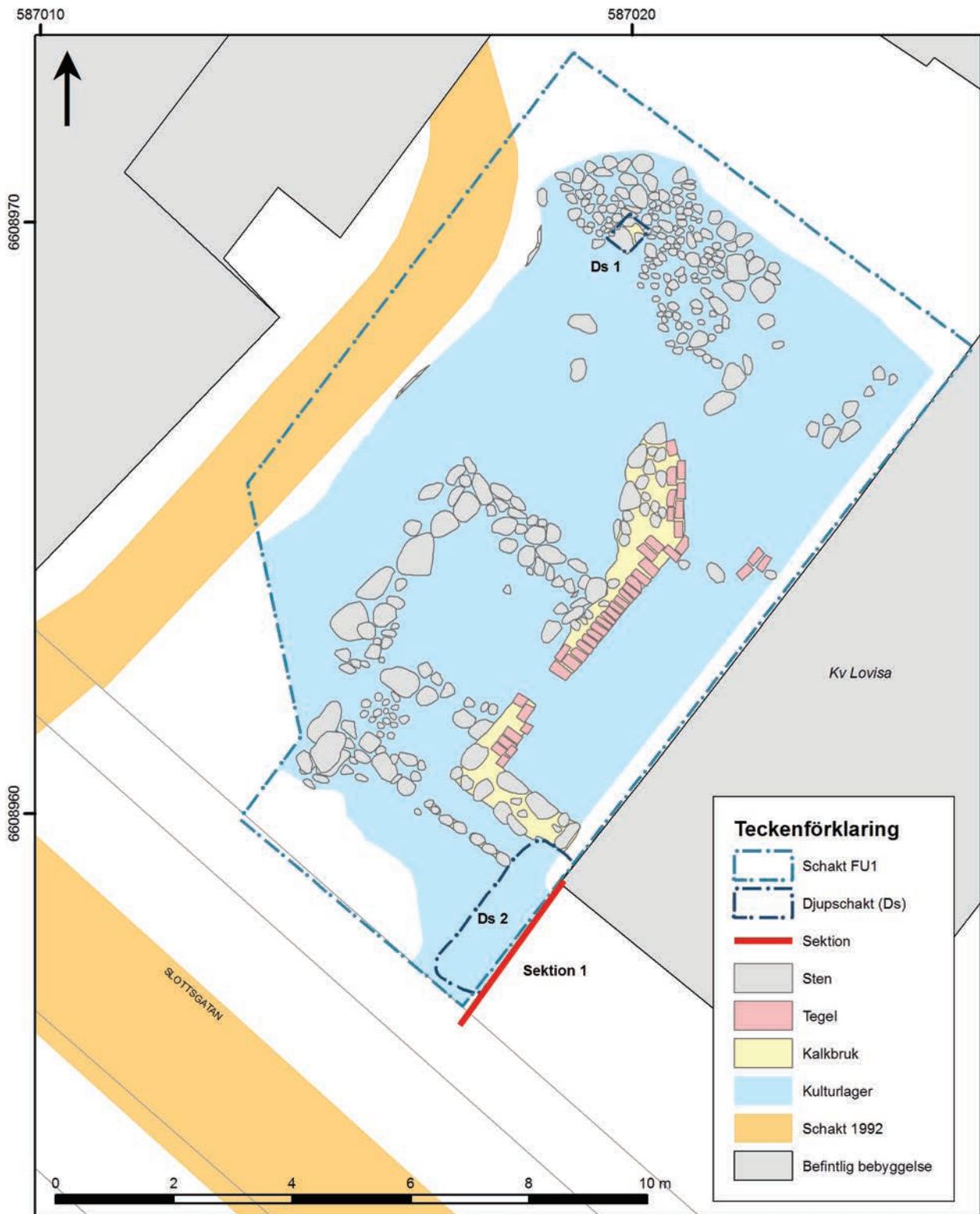
- Fornlämningens karaktär, sammansättning och komplexitet.
- Förekomst av anläggningar – utbredning, bedömning av typer och antal.
- Förekomst av kulturlager, utbredning, tjocklek och innehåll.
- Bedömning av fyndförekomst – mängd, bevarandegrad och karaktär.
- Preliminär datering.
- Preliminär tolkning av fornlämningen.
- Bedömning av fornlämningens bevarandegrad.
- Bedömning av fornlämningens kunskapsvärde.

För att avgöra fornlämningens utbredning, banades större delen av ytan av med grävmaskin (figur 4). Undersökningsområdet schaktas ned till den nivå som behövdes för nybyggnationen eller tills bevarade kulturlager och anläggningar framkom (figur 5). Anläggningar och kulturlager mättes in med RTK-GPS. Då GPS:ens mottagning delvis var begränsad av kringliggande bebyggelse ritades även en planritning i skala 1:60. Schaktet var cirka  $14 \times 8,5$  meter stort.

Då det ingenstans på ytan fanns störningar som kunde tömmas för att ta fram en sektion, grävdes istället två djupschakt i syfte att avgöra djupet på kulturlagren. Djupschakt 1 grävdes genom en stenlagd yta, ner till en underliggande stengrund murad med kalkbruk. Djupschakt 2 gjordes i områdets västra del, och grävdes genom kulturlager. Till en början grävdes gropen med grävmaskin, men då anläggningar i trä framkom stoppades schaktningen och ytterligare en bit grävdes för hand. Sista biten undersöktes med en marksond. En sektion dokumenterades i skala 1:20.

Två prover samlades in för  $^{14}\text{C}$ -analys – ett från det äldsta kulturlagret och ett från en av de äldsta påträffade träkonstruktionerna.  $^{14}\text{C}$ -analysen utfördes av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet (bilaga 6).  $^{14}\text{C}$ -analyserna kompletterades av en vedartsanalys som utfördes av Vedlab (bilaga 5).

Eftersom det under fältarbetet inte var helt säkert att någon ytterligare undersökning skulle genomföras efter FU1 togs ett antal digitalfotografier i samband med undersökningen – detta i syfte att skapa en digital översikt i form av ett ortofoto, som komplement till den mycket översiktliga dokumentationen. Ortofotot har skapats genom att digitala fotografier sammanfogats i programmet Agisoft PhotoScan där en 3D-modell skapats av den schaktade ytan och sedan exporterats som ortofoto (figur 6).



Figur 4. Plan över schakt från FU1 som det såg ut vid avslutad undersökning. Utbredningen av bevarade kulturlager är markerad med ljusblått. Två djupare schakt (djupschakt 1 och 2) som gjordes under förundersökning FU1 finns markerade, liksom sektion 1. Skala 1:100.





*Figur 5. Översikt över schaktet vid avslutet på FU1. Närmast i bild syns djupschakt 2, högst upp i bild stenlagd yta A3 och centralt grundmurar från äldre byggnader. Foto från söder av Oskar Spjuth.*





Figur 6. Digtalt ortofoto över schaktet som det såg ut vid fältslut på FU1. Ortofotot har skapats med hjälp av Agisoft PhotoScan och redovisas här i relation till befintlig bebyggelse.

## FU2 – Syfte, metod och genomförande

Efter redovisning av förundersökningens resultat beslutade Länsstyrelsen i Västmanlands län om en arkeologisk förundersökning 2, för att undersöka och ta bort de byggnadslämningar och kulturlager som framkommit vid den första förundersökningen (FU1). Den andra förundersökningens (FU2) syfte var att undersöka och dokumentera den del av fornlämningen som skulle komma att beröras av nybyggnationen. Förundersökningen skulle utgå ifrån de planerade nivåerna. Kulturlager och anläggningar skulle undersökas ner till angivna nivåer. Om möjligt skulle kulturlagrens djup klargöras.

Följande skulle så långt som möjligt utifrån undersökningens förutsättningar beskrivas:

- Fornlämningens karaktär, sammansättning och komplexitet.
- Preliminär datering av anläggningar och kulturlager.
- Preliminär tolkning av fornlämningen.
- Bedömning av fornlämningens bevarandegrad.
- Bedömning av fornlämningens kunskapsvärde.

Vid FU2 undersöktes ytan i tre delar (schakt 1–3). Schakt 1 gjordes inför den nya restaurangdelen och undersöktes till 7,6 meters höjd över havet (RH 2000). Schakt 2 ut mot Slottsgatan undersöktes ner till 8 meters höjd över havet, och gjordes inför ett nytt soprum. Schakt 3 undersöktes ner till 8,4 meters höjd över havet och gjordes inför en ny entré från Slottsgatan. Schakten blev något större än den planerade utbredningen för att ge plats åt dräneringsrör runt om samtliga byggnadsdelar. Schakten undersöktes utifrån beställarens prioriteringsordning, varför schakt 1 undersöktes först och schakt 2 och 3 undersöktes parallellt med att den nya restaurangdelen uppfördes. Samtliga påträffade anläggningar och kulturlager undersöktes i plan och fornfynd samlades in.

Då inmätningarna med GPS från FU1 i vissa fall blev dåliga, framför allt direkt intill befintlig bebyggelse, dokumenterades istället anläggningar och lager under FU2 manuellt med planritningar som digitaliserats i efterhand. En stratigrafisk matris har sammanställts för att kunna strukturera upp kontexterna i faser.

Djupschakt 3 grävdes ner till botten av en källare (A7) för att undersöka djupet och förhoppningsvis hitta något daterande. Ett mindre schakt (djupschakt 4) grävdes vid Slottsgatan inför ett planerat elskåp.

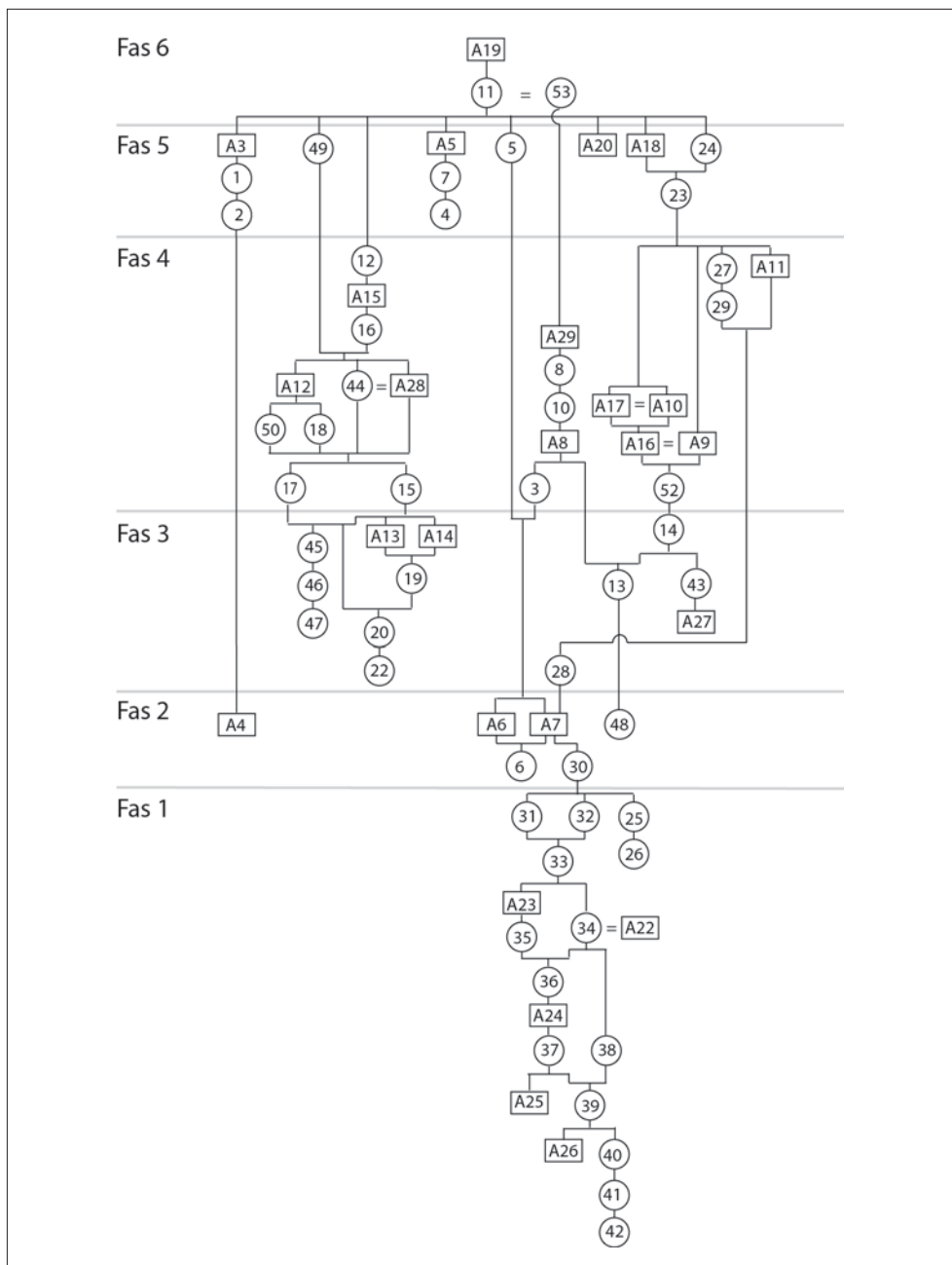
Två trästockar av förkolnat trä skickades för dendrokronologisk analys. Den dendrokronologiska analysen utfördes av laboratoriet för Vedanatomi och dendrokronologi vid Lunds universitet, kvartärgeologiska avdelningen. Från två brandlager tillvaratogs material vilket har genomgått makrofossilanalys. Analysen gjordes av Jennie Andersson i samråd med Anneli Ekblom, Geark. Då ingen slutundersökning är genomförd har det heller inte ingått några arkivstudier under rapportarbetet. Tack vare tips från arkivarie Johan Andersson på Västerås stadsarkiv har dock ändå en översiktlig historisk översikt kunnat ges. Ingen förmedlingsinsats var planerad, men på Västmanlands läns tidnings initiativ gjorde dessa ett fältbesök och publicerade en artikel om undersökningarna (Hudd, K. 2017. Slottsgatan kan vara äldst i stan. *Västmanlands läns tidning* 11 november 2017).

Efter undersökningen har samtliga ytor täckts av flera skikt med markduk, bland annat åldersbeständig plast och skyddande täckduk, innan de nya restaurangdelarna uppfördes på plats.

# Undersökningsresultat

## Fasindelning

Då den undersökta fornlämningen bestod av komplexa kulturlager som undersöktes i plan kommer resultatet här att presenteras utifrån en indelning i faser. Fasindelning av lager och anläggningar påbörjades i samband med fältarbetet, men har bearbetats under rapportarbetet. Figur 7 visar en matris över samtliga dokumenterade lager och anläggningar. Notera att flera lager saknar relation till varandra och fasindelningen är därför inte absolut, utan fungerar mer som ett sorteringsredskap för att underlätta presentationen av resultaten och tolkningarna. Lämningarna har delats in i fem huvudfaser där fas 1 representerar den äldsta faser och fas 6 är den yngsta.



Figur 7. En matris som visar relationerna mellan samtliga undersökta kontexter. Anläggningar är markerade med fyrkanter och lager med cirklar. Linjerna visar relationerna mellan kontexterna (yngre-äldre) med de yngsta kontexterna överst och de äldsta kontexterna i botten. Fasindelningen är en tolkning.



## Fas 1 – Medeltida träkonstruktioner

Fas 1 utgörs av träkonstruktioner påträffade vid djupschaktning i djupschakt 2 och är bara dokumenterad genom sektionsritning (figur 8, 9 och 10). Djupschakt 2 gjordes i förundersökningsschaktet FU1 för att avgöra djupet på kulturlagren. Djupschaktet grävdes ner genom kulturlagren med grävmaskin, men avbröts då tydliga träkonstruktioner framkom. Ett något djupare hål grävdes i en del av djupschaktet, och en marksond användes för att nå botten på kulturlagren. Marksonden nådde precis ner till ett lager homogen grå lera, vilket skulle kunna vara den naturliga undergrunden vid cirka 6,6 meter över havet (RH 2000). Sektion 1 dokumenterades i djupschakt 2:s sydöstra schaktvägg. Lagren och anläggningarna dokumenterade i sektion 1 är äldre än övriga dokumenterade lager och anläggningar har grupperats som fas 1.



Figur 8. Närbild över schaktväggarna i södra delen av djupschakt 2. Brandlager 28 syns tydligt i schaktväggen till vänster i bild. I övre högra hörnet syns Slottsgatans gatstenar. Foto från norr av Oskar Spjuth.

Fas 1 har delats in i fem underfaser – fas 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 och 1:5. Fem träkonstruktioner har urskilts i sektion 1 (A22–26). Två prover togs för <sup>14</sup>C-analys – ett prov från det äldsta kulturlagret och ett från en av de lägsta träkonstruktionerna. Inga fynd påträffades i djupschakt 2.



Figur 9. Sektion 1 sedd från nordväst. Kulturlagren (L27–42) är markerade med en cirkel och anläggningar med en rektangel. Sektionen innehåller fem träkonstruktioner (A22, A23, A24, A25 och A26). Två prover för <sup>14</sup>C-analys samlades in (P1 och P2). Samtliga anläggningar och lagren L30–41 har knutits till fas 1. Plusvärdena till böger i bild markerar höjden över havet mätt i RH 2000. Sektion 1 är dokumenterad i sydöstra schaktnäggen av djupschakt 2, från en befintlig byggnad i nordöst till Slottsgatan i sydväst. Skala 1:20.

#### Lagerföljd i sektion 1:

- 27) Omrörda massor. Innehåller bland annat buteljglas (ej tillvarataget).
- 28) Svart kol med sädeskorn. Brändlager. (P6 ej i sektion).
- 29) Tunn lins av sand och kalkbruk.
- 30) Grå siltig lera med kol, tegelkross och djurben.
- 31) Grå lera med kalkbruk, träkol och tegelfragment.
- 32) Lerig gråbrun silt.
- 33) Brungrå siltig lera med träkol.
- 34) Grå siltig lera (ljusare än L16), innehåller A22, trä.
- 35) Fläck av grå lera.
- 36) Gråbrun silt blandat med lera. Heterogent lager.
- 37) Siltig grå lera.
- 38) Grå silt och lera.
- 39) Grå silt med stor mängd bränt material, bland annat bränd näver.
- 40) Grå lerig silt.
- 41) Brun silt med träflis, kol, djurben. P1.
- 42) Grå lera. Möjligen naturlig undergrund.



### **Fas 1:1**

Underfas 1:1 utgörs av lager 41 som bestod av brun silt med träflis, kol och djurben. Lager 41 representerar en första markanvändning, möjligen i form av ett odlingslager. Inga anläggningar har noterats i fas 1:1. En bit kol (P1) togs ur sektionen från övre delen av lagret och skickades för <sup>14</sup>C-analys.

### **Fas 1:2**

Ovanpå lager 41 låg lager 40, grå lerig silt, som uppfattas som ett utjämningslager. På lager 40 är två träkonstruktioner anlagda (A25 och A26). Dessa undersöktes men har ej tagits bort. A25 utgjordes av tre träpålar i sydöst–nordvästlig riktning. Dessa har möjligen haft dränerande funktion. A26 utgjordes av en bräda i samma längdriktning. Det är oklart om dessa är samtida. Från A25 skickades en bit trä (P2) till <sup>14</sup>C-analys.

### **Fas 1:3**

Fas 1:3 har skiljts från fas 1:2 genom två lager av grå silt och lera (L37 och L38). Dessa lager representerar en upphöjning av marken inför nybyggnation. Lager 38 kan ha utgjort ett dike som fyllts igen. Ovan på lager 37 låg brädor av trä (A24). Dessa syntes bara fläckvis i plan och är därför enbart dokumenterade i sektion. A24 kan vara resterna efter ett trögolv från en byggnad. Någon syll har dock inte påträffats.

### **Fas 1:4**

En ny utfyllnad har dokumenterats ovan på A24 och utgjordes av lager 36. Ovanpå lager 36 fanns en ny nivå av fragmentariska träbrädor (A23). Intill A23 noterades en fläck av lera (L35). Tillsammans är dessa tolkade som en ny byggnationsfas. Närmast Slottsgatan har en nedgrävning gjorts genom lager 36. Denna har sedan fyllts igen med lerjord (L34) och träpålar (A22). Träbrädorna har legat så sporadiskt att det inte är troligt att de utgjort ett byggnadselement. Kanske har de istället haft en dränerande funktion.

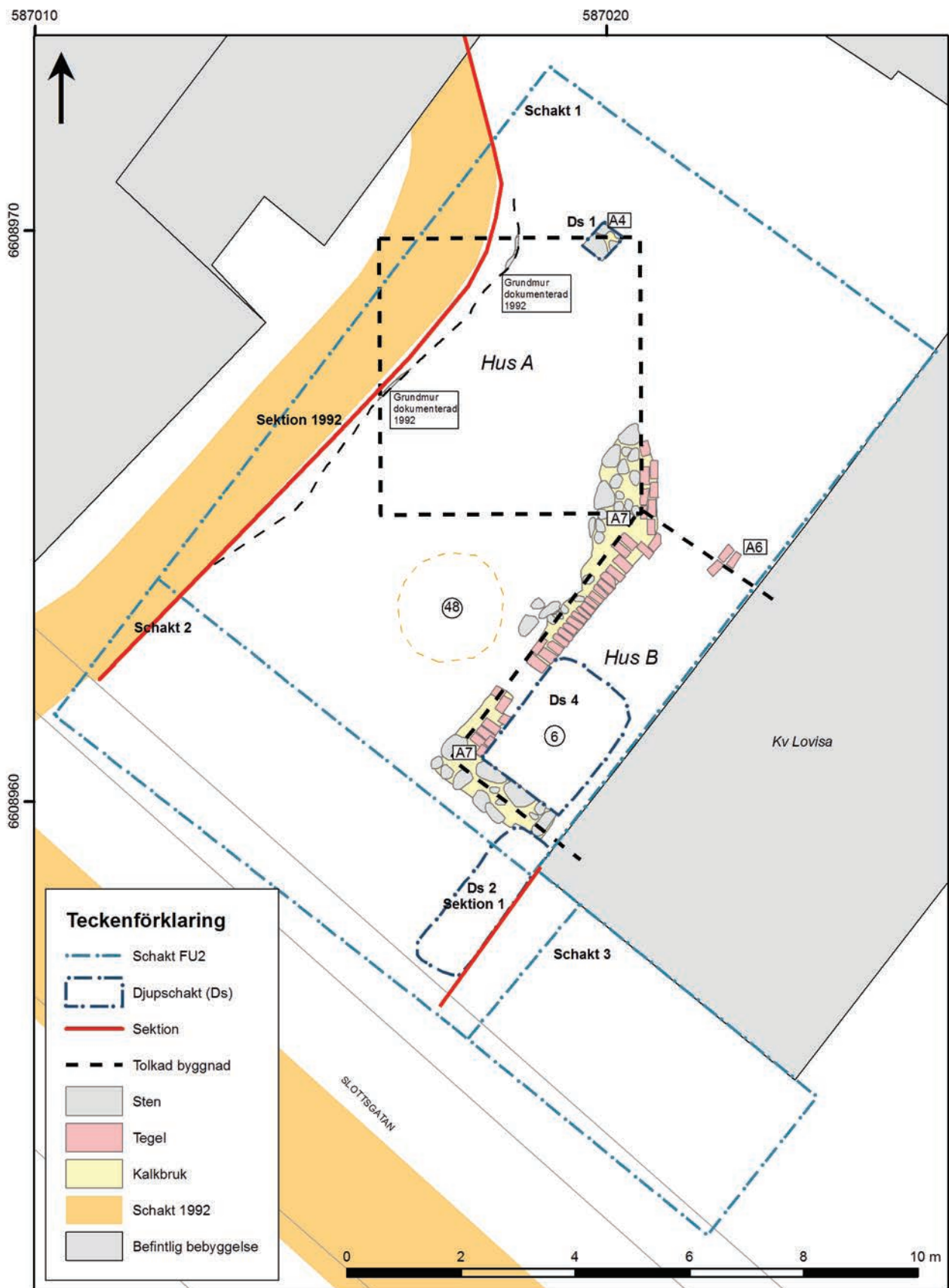
### **Fas 1:5**

Ovanpå A23 och lager 34 har en ny upphöjning av marken gjorts i form av lager 33. På lager 33 dokumenterades ett tunt lergolv (L31). Lager 31 kan ha utgjort ett lergolv. Liksom i fas 1:3 skiljs lagren i denna nivå från Slottsgatan av en nedgrävning (L32). Lager 31 är det äldsta lagret där innehåll av tegelfragment noterats. Detta indikerar att fas 1:4 tillkommit under andra halvan av 1200-talet eller senare. Efter att fas 1:5 har en ny utfyllnad gjorts i form av lager 30.

## **Fas 2 – Källare och grundmurar, möjligen medeltida**

Tre anläggningar har knutits till fas 2 – A4, A6 och A7 (figur 10). A4 bestod av en murad grund som påträffades i botten av djupschakt 1. Djupschakt 1 var enbart cirka 0,3 meter djupt varför ingen sektionsritning gjordes. A6 utgjordes av delar av en murad tegelvägg. A7 bestod av en murad källargrund med resterna av ett tegelvalv i toppen. Anläggningarna har tolkats tillhöra två byggnader (hus A och hus B). Sannolikt båda, men åtminstone hus B är yngre än träkonstruktionerna i fas 1. Byggnaderna har ingen relation till varandra och det går därför inte att med säkerhet fastställa om de är samtida.





Figur 10. Plan över lager och anläggningar i fas 1 och 2. Förutom i djupschakt 2 uppnåddes inte denna anläggningsnivå i schakt 2 eller 3, varför kulturlager och anläggningar saknas i dessa delar på planen. Skala 1:100.

## Hus A

Hus A utgörs av anläggning A4, en murad stengrund. Stengrunden påträffades i ett litet djupschakt, och utbredningen är därför mycket osäker (figur 10–11). Två murade stengrunder som dokumenterades i sektion redan 1992 (Bergquist 1993, se även bilaga 9) kan ha utgjort delar av samma byggnad. Även den del av grundmuren i A7 som går norrut från hus B skulle kunna vara del av samma husgrund. Om de fyra stengrunderna tillhört samma byggnad är det sannolikt att byggnaden legat i öst–västlig riktning (figur 10). Inga fynd från anläggningen har påträffats och byggnaderna är därför svårdaterade.



Figur 11. Anläggning A4, murad stengrund, syns här i djupschakt 1. Foto från väster av Oskar Spjuth.

## Hus B

Hus B utgjordes av en murad källargrund (A7) (figur 10 och 12). Bara de sydvästra och nordvästra murarna var bevarade i schaktet. I murens östra del fanns formtegel inmurat vilket kan indikera att en ingång funnits här (figur 13). Ovanpå stengrunden fanns resterna efter tegelstenar som utgjort basen för ett tunnvalv (figur 14). En lucka i valvet tycks ha utgjort en öppning. En murad konstruktion av tegelstenar öster om källargrunden (A6) har sannolikt utgjort en del av byggnaden. Fyllningen i källaren (lager 5) tömdes i södra delen för att klargöra källarens djup och försöka avgöra källarens ålder (figur 15). Inget tydligt golv framkom vid schaktningen, men grå lera nåddes på ett djup av cirka 1,8 meter från tegelstenarna i basen till valvet. Stora stenblock och hela tegelstenar låg i fyllningen – sannolikt från raseringen av densamma. I fyllningen påträffades en del fynd, men då schaktningen gjordes med grävmaskin har bara en representativ del tillvaratagits. Bland fynden fanns yngre rödgods, stengods av Westerwald-typ, grönt tunt fönsterglas, ett hänge och kritpipor. När källaren uppfördes är osäkert. Det är möjligt att källaren har senmedeltida anor. Källaren har sannolikt tagits ur bruk och fyllts igen under slutet av 1600-talet eller början av 1700-talet.





*Figur 12. Hus B, med sin murade källare och början på tegelvalv. Foto från nordöst av Oskar Spjuth.*



*Figur 13. Detalj av formtegel i A7. Sannolikt från en ingång i källarens norra del. Foto från öster av Oskar Spjuth.*



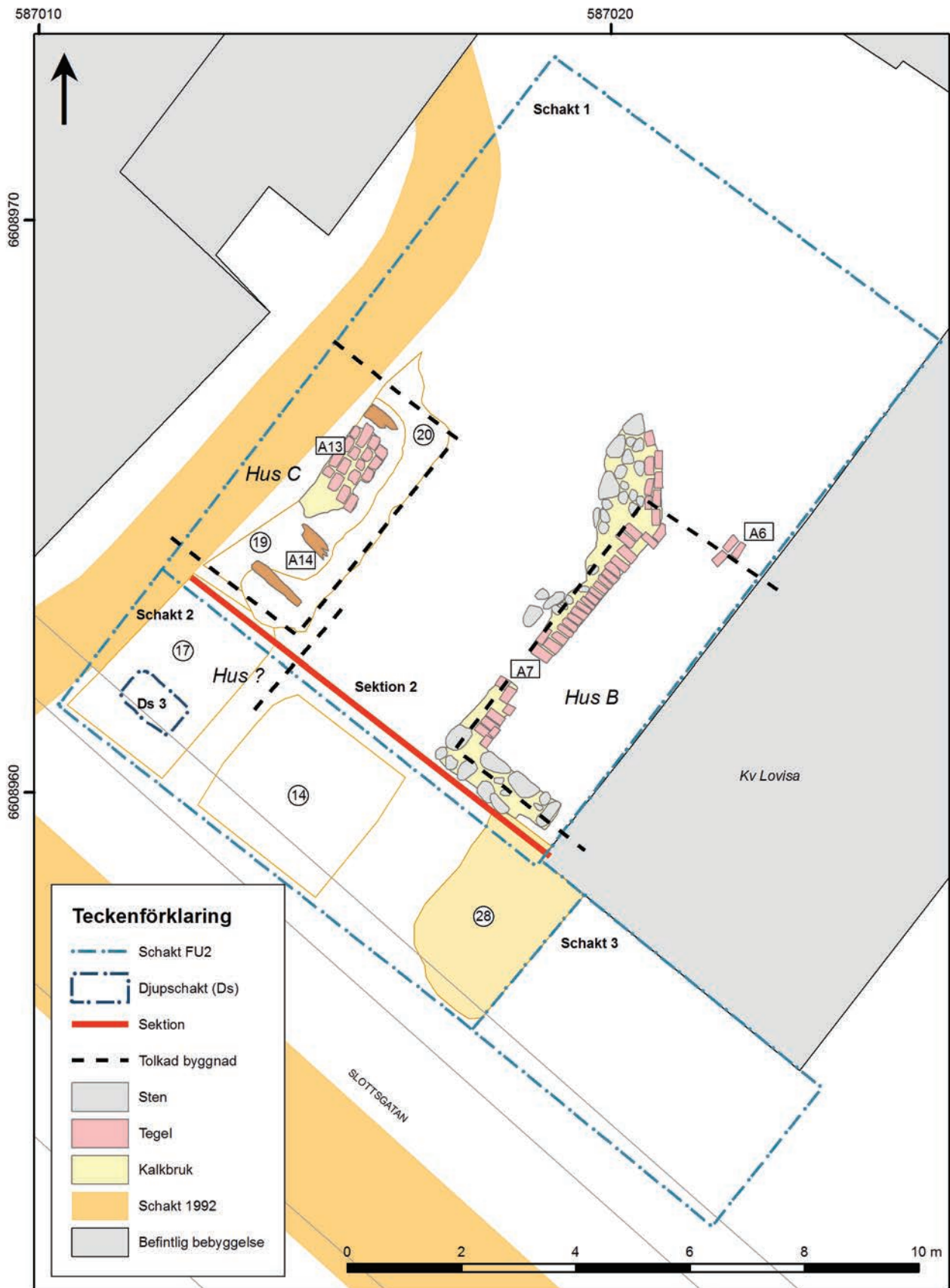


Figur 14. Södra delen av A7. Notera lutningen på tegelstenarna i muren till höger i bild. Dessa har utgjort början på källarens tunnvalv. Foto från nordöst av Oskar Spjuth.



Figur 15. Djupschakt 4. Fyllningen (L5) i källaren A7 (bus B) grävd till botten. Den grå bottenleran (L6) syns under rasmassorna. Foto från öster av Oskar Spjuth.

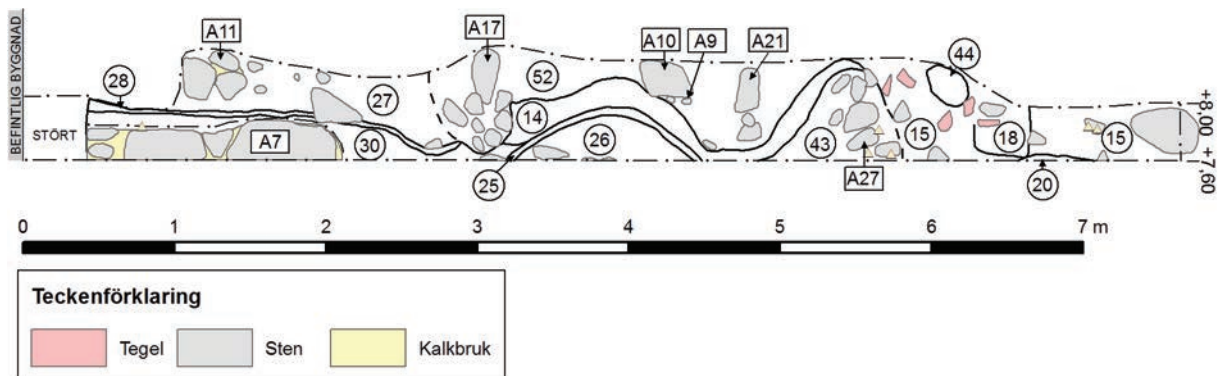




Figur 16. Plan över anläggningar, lager och byggnader i fas 3. Skala 1:100.

## Fas 3 – Tidigmoderna byggnader

Till fas 3 hör ett murat tegelgolv (A13). Tegelstenarna är lagda i kalkbruk. På samma nivå som tegelgolvet låg ett fåtal träplankor (A14). Lämningarna har tolkats som en del av en ny byggnad (hus C) (figur 16). Om hus A haft den föreslagna utbredningen har byggnaden sannolikt tagits ur bruk innan fas 3. Hus B finns dock kvar även under denna fas. Inga anläggningar eller byggnader i schakt 2 och 3 har knutits till denna fas. Detta har snarast att göra med att dessa schakt inte grävts till samma nivå. I sektion 2 (figur 17) syns en äldre stenmur (A27) som delvis legat under stengrunden A8 i fas 4. Det är möjligt att dessa stenar utgjort grunden för en äldre byggnad. I djupschakt 3 påträffades dåligt bevarade trärester – under lager 17 och ovanför lager 45 – vilket indikerar äldre byggnader. Även sektionsritningen från 1992 indikerar bebyggelse i form av linjer av bevarat trä djupare ner i detta område (bilaga 9). Det är alltså troligt att byggnader funnits ut mot Slottsgatan även under åtminstone denna fas, och att de är bevarade under den nya restaurangen.



Figur 17. Sektion 2 sedd från norr. Sektion 2 visar schaktväggen mellan schakt 1 och 2, efter avslutad undersökning i schakt 1. Övre delen av A7 är raserad och lagren som syns ovanför har slutit an mot muren i A7. Notera att västra delen av schaktet ovanför lager 15 (till höger i bild) redan undersökts till önskad nivå innan sektionen upprättades. Skala 1:50.

### Hus C

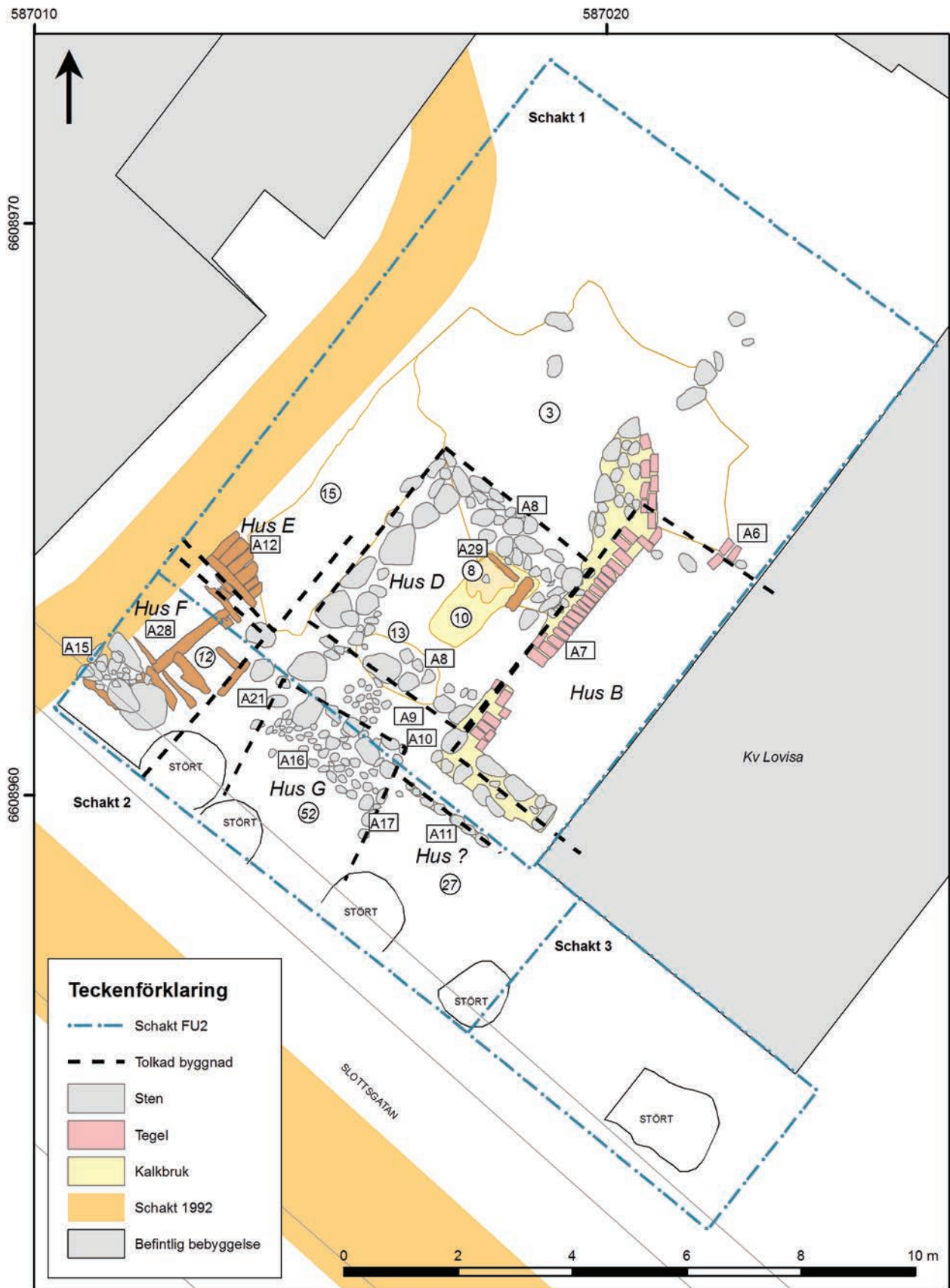
Under fas 3 anläggs en ny byggnad (hus C) (figur 16) parallellt med hus B. Hus C utgjordes av tegelgolvet A13 samt träbrädorna A14 (figur 18), som sannolikt även dessa utgjort delar av ett golv. Möjligen har bara en del av golvet varit av tegel, kanske i anslutning till en eldstad eller liknande. Inga tydliga väggar har noterats. Lager 20 som bestod av torv låg på lager 22, utfyllnadsmassor av tegelkross och sand. Möjligen har dessa lager utgjort grunden för väggarna.

Från ett brandlager (L28 med brända skal-korn i sydöstra delen av schakt 2, skickades ett prov (P6) för makrosossilanalys.



Figur 18. Hus C. I bilden syns rester efter ett trägolv (A14) och delar av ett tegelgolv (A13). Foto från nordöst av Duncan Alexander.





Figur 19. Plan över anläggningar och lager i fas 4. Skala 1:100.

## Fas 4 – Ny tidigmodern bebyggelsefas

I fas 4 tillkommer flera nya lager och anläggningar. Detta är den äldsta fasen som dokumenterats i plan i schakt 2. Nästan hela schakt 2 verkar vara bebyggt under denna fas. Mot Slottsgatan var undersökningsområdet stort av stora nedgrävningar från betongfundamenten som tidigare hållit uppe ett staket. Från schakt 3, som bara grävdes ner till 8,4 meters höjd över havet, har denna bebyggelsenivå ej uppnåtts.

### Hus D

Denna byggnad var grundlagd upp emot stengrunden i hus B (figur 19–20). Stenmurarna i A8 har förts till denna fas då den nordöstra muren var anlagd ovanpå fyllnads-lager 3 och den sydvästra muren är anlagd på lager 13, grå lera. Ovanpå stengrunden fanns ett lager av kalkbruk (L10). Detta är tolkat som en utfyllnad i byggnaden. Lager 8, som bestod av bränt trä, och A29 (träplankor) har sannolikt utgjort rester av en nedbrunnen byggnad. Det kan inte helt uteslutas att även lager 10 har med destruktionsen av byggnaden att göra.



Figur 20. Hus D. Stenarna från A8 har utgjort grunden för byggnaden. Kalklagret 10 syns centralt i bilden. Foto från sydväst av Duncan Alexander.

### Hus E

Ovanpå hus C från fas 3 har ett nytt hus placerats. Hus E är enbart bevarat i form av en linje dubbla syllstockar A12, som skiljer byggnaden från hus F, och liggande tjocka trästockar. Träet var mycket hårt bränt. Då stockarna i syllan var så tjocka bedömdes det att en dendrokronologisk analys var motiverat. Ett prov (P3) skickades för dendrokronologisk analys från A12 (bilaga 7).

### Hus F

Mot Slottsgatan utanför hus E låg i denna fas fragmentariskt bevarade träbrädor A28 (figur 19 och 21), sannolikt från ett golv. Ett djupschakt grävdes under golvet med anledning av att ett elskåp planerades här. Under golvet fanns ytterligare skikt av trä



samt ett brandlager med rester av stockar (L46). Ett prov (P4) skickades för dendrokronologisk analys från lager 46 (bilaga 7). En stensamling av rundad och skärvig sten A15 låg direkt ovanpå trägolvet i hus F. Dessa kan vara resterna efter en inre huskonstruktion. Brandlager 12 låg upp emot stenarna. Lager 12 bestod till stor del av brända skalkorn. Ett prov (P5) skickades för makrofossilanalys (bilaga 8) då en bedömning gjordes att en sådan analys skulle kunna bidra till förståelsen av lagrets funktion.



*Figur 21. A28, resterna av trägolv i hus F. I bildens övre högra hörn syns de brända resterna av sällstockarna. I schaktväggen till vänster i bild syns det tjocka brandlagret (L12) som innehåller en stor mängd skalkorn. Foto från söder av Duncan Alexander.*

## Hus G

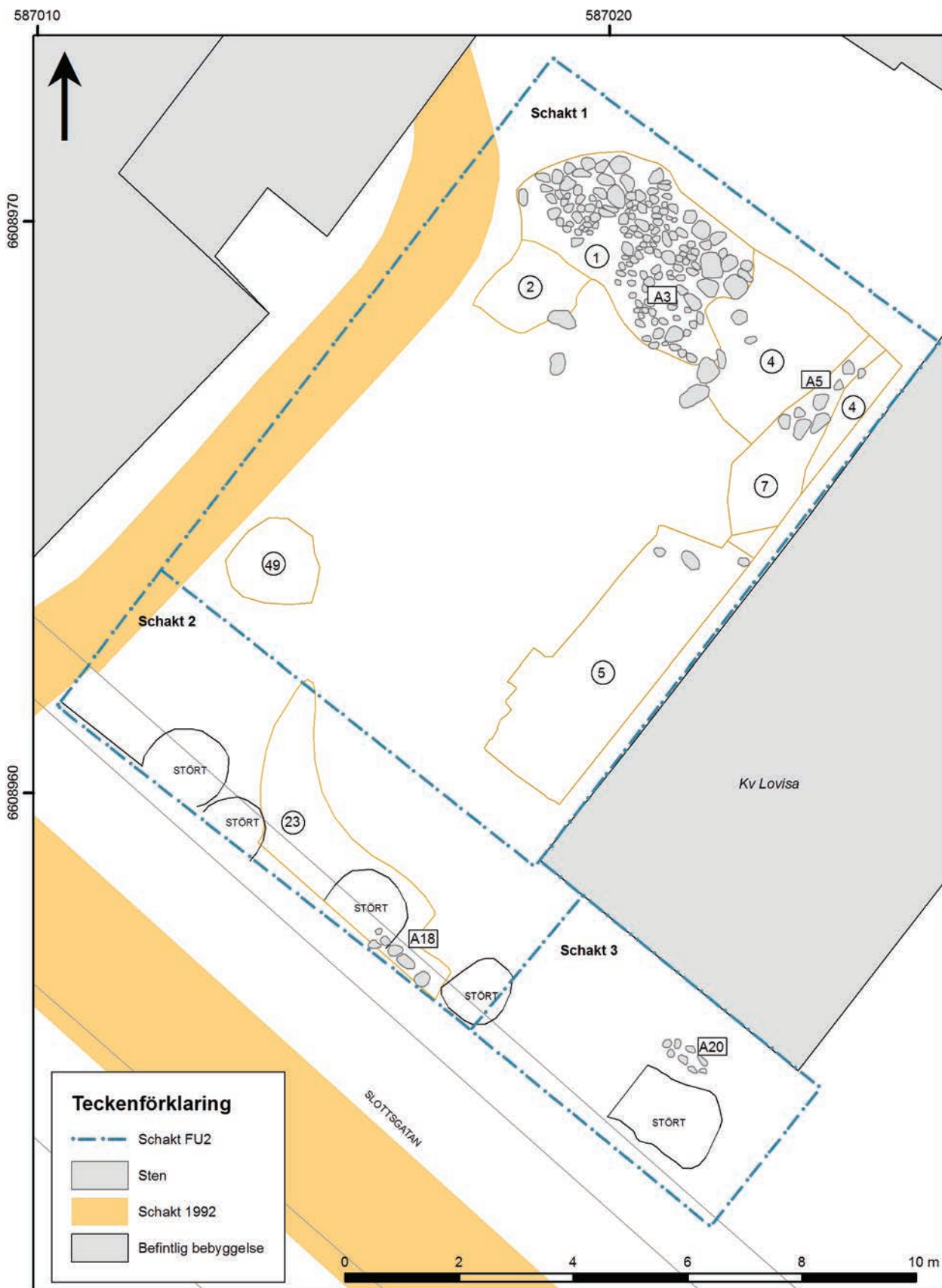
Hus G utgjordes av fyra stenkonstruktioner, dokumenterade i omgångar (figur 17 och 19). A10 dokumenterades redan vid FU1 och utgörs av byggnadens norra vägg. Väster om A10 låg sporadiska stenrester (A21) som sannolikt utgjort grunden för den nordvästra väggen. I öster låg ännu en stenrad (A17) som tolkats som byggnadens sydöstra vägg. Mellan, och delvis under stenarna i grunden, låg en stenlagd yta A16, tolkat som ett golv. Samtliga fyra stenkonstruktioner syns även i sektion 2 (figur 17). Ytterligare en stenlagd yta (A9) fanns mellan hus G och hus D, vilket indikerar att de kan ha varit delvis sammanbyggda.

Öster om hus G och söder om hus B låg en liten rad av murade stenar (A11). Möjligen har dessa utgjort ytterligare byggnadselement.

## Fas 5 – Stenlagd gårdsplan 1700-tal

Fas 5 skiljs från fas 4 genom lager 23, ett lager av bränd torv som sträcker sig över en stor del av schakt 2 och in i schakt 1 (figur 22). Lagret kan möjligen utgöra resterna efter torvtak som brunnit och kan i så fall höra ihop med destruktions av byggnaderna som dokumenterats från fas 4.





Figur 22. Anläggningar och lager från fas 5. L23 bestod av bränd torv och hör möjligen ihop med destruktionsen av byggnaderna i fas 4. I ytan på stenlagd yta A3 i norra delen av schaktet låg flera kritpipor av 1700-talstyp.

I södra hörnet av schakt 2 låg en stenrad (A18) (figur 22). Dessa låg dock ovanpå lager 23 och kan därför inte vara samtida med anläggningarna i fas 4, varför det är osäkert om A18 varit en del av någon byggnad. Inte heller stenraden A5 i nordöstra delen av schaktet har med säkerhet kunnat kopplas till en fas eller byggnad.

Längst i norr påträffades direkt under det översta omrörda lagret (L11) en 4,2 × 2,4 meter stor stenlagd yta A3. Stenarna hade en storlek på mellan 0,05 och 0,3 meter i diameter och var anlagda i ett lager av sand och lera (L1). Mellan stenarna i A3, påträffades en stor mängd fragment av kritpipor, både skaft och huvuden. De verkar till största delen utgjorts av en typ som var vanlig under 1700-talet.

I schakt 3 påträffades sporadiskt stenar (A20) som kan vara resterna efter en gårdsplan (figur 23). Det är mycket osäkert om dessa kan föras till samma gårdsplan som A3. Men stratigrafiskt ligger de på ungefär samma nivå.



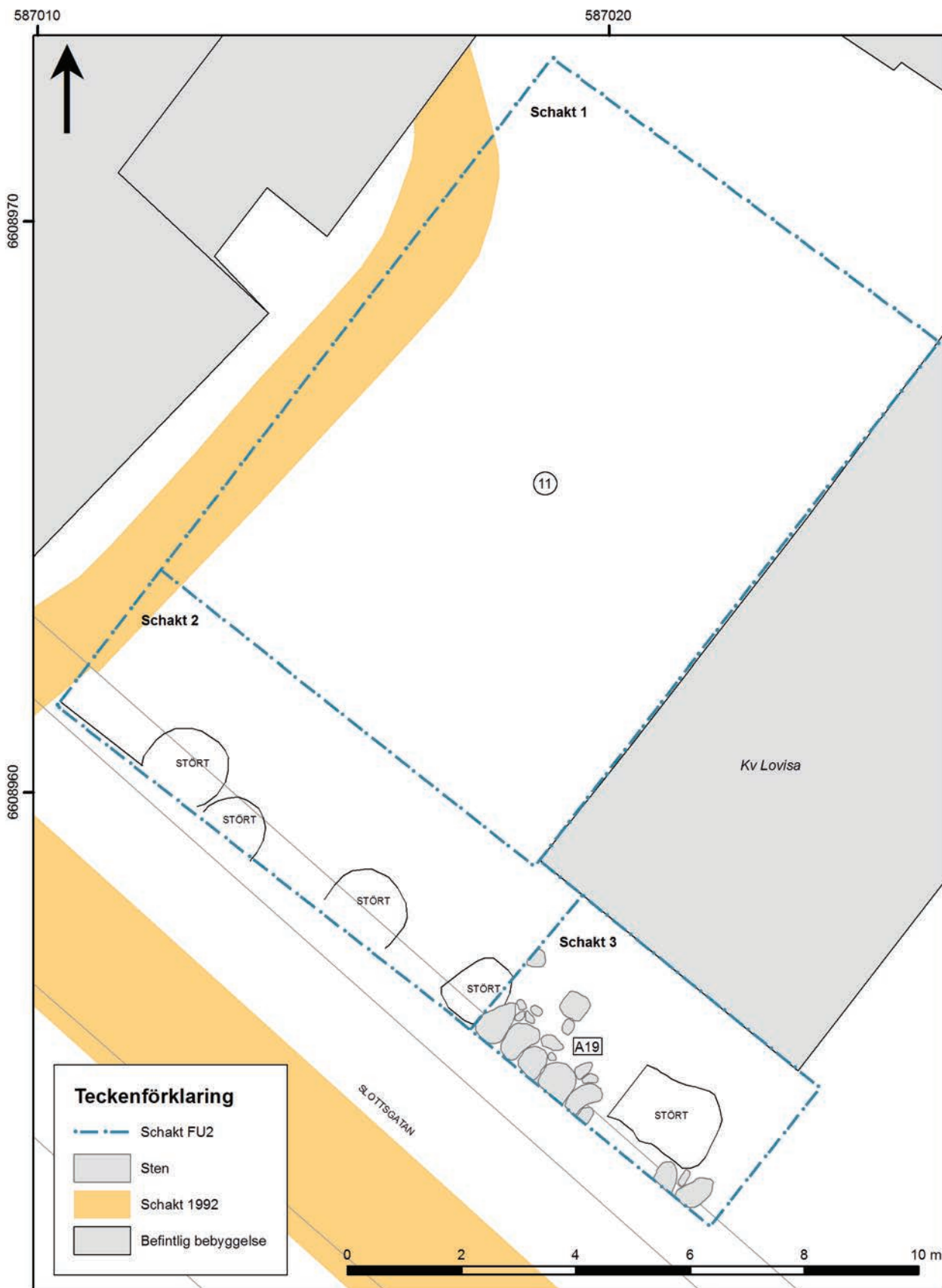
Figur 23. Stenlagd yta A3. På ytan låg flera skaft och huvuden av kritpipor i 1700-talstyp. Foto från öster av Oskar Sjöuth.

## Fas 6 – Sentida anläggningar

Efter att gårdsplanen (A3) tagits ur bruk har hela ytan höjts genom att ett utfyllnadslager (L11) påförts. Möjligen har delar av den stenlagda gården förstörts redan innan utfyllnaden, kanske för att återanvända stenarna. Lager 11 täckte hela ytan och bestod av blandade massor med omrörda kulturlager. Den enda dokumenterade lämningen som legat ovanpå lager 11 var en stenkonstruktion ut mot Slottsgatan i schakt 3 (A19) (figur 24). A19 bestod av åtta stycken, 0,45–0,8 meter långa och relativt flata stenar (figur 25). Utöver dessa fanns några mindre stenar. Stenkonstruktionen kan ha tillhört föregångaren till den byggnad som nu står på platsen.



Figur 25. A19, stenkonstruktion. Foto från nordöst av Christian Gatti.



Figur 24. Översikt över fas 6. Utjämningslager 11 täckte hela undersökningsytan och har tillkommit efter att bebyggelsen på gården försvunnit. Stenarna i A19 har sannolikt tillhört en sentida byggnad.



## Fynd

Eftersom flera lager endast dokumenterats i plan, och inte eller bara delvis undersökts, saknas fynd från många lager. Förutom två fynd av tidigt stengods kan majoriteten av fyndmaterialet dateras till 1500–1700-tal (bilaga 3). Från fas 1 och 2 saknas daterande fynd kopplade till anläggningarna. De sannolikt äldsta fynden utgörs av två skärvor tidigt stengods som samlades in från ett brunt siltlager (L48) under A8. Skärvorna har fått fyndnummer F26. Den ena skärvan är en mynningsbit från en kanna med raka väggar, troligen tillverkad i Siegburg (Johansson 2012:83–84). Den är i ett grått gods och saknar glasyr. Den andra skärvan är en bottenbit från en kanna. Den har grått gods och brun engobe både in- och utvändigt. Det är sannolikt tillverkat i Niedersachsen (Johansson 2012:75–78). Skärvorna av tidigt stengods kan dateras från andra halvan av 1200-talet till cirka 1400.

Från lagren under hus C tillvaratogs en blandning av olika fynd, främst från lager 19. Bland fynden finns ett nästan komplett fat av yngre rödgods med kamdekor och gul glasyr (F36) (figur 26), en gryta av vitt lergods med gul glasyr invändigt (F38), en halva av en bärnstenspärla (F33), foten till en trefotsgryta i brons (F35, se även bilaga 4), och vad som tolkats som en liten kvarnsten i sandsten (F39). F36 är sannolikt importerat från Nordtyskland och kan dateras till cirka 1600 (Elfwendahl 1999:49–50; Kjellberg 2011:49). Det vita lergodset (F38) verkar ha en likande datering (Elfwendahl 1999:50), men förekommer i Vasaparken i Västerås från 1620 till tidigt 1700-tal (Bäck 2005:31).



*Figur 26. Nästan komplett fat med kamdekor (F36) funnet i grunden till hus E. Foten till en trefotsgryta i yngre rödgods (F37) ligger direkt ovanför fatet. Foto Duncan Alexander.*

Från lager 15 som överlagrade hus C tillvaratogs nio fragment av yngre rödgods med dekor av vitlera, färgad med grön och gul glasyr (F24), samt ett fragment av vitt lergods (F25), identiskt med de från lager 19, vilket indikerar att lager 15 innehåller en viss inblandning av fynd. Även ett skaft från en kritpipa påträffades i lagret (F23). Från lager 17, under hus F tillvaratogs ytterligare skaft och ett huvud från kritpipor av 1600-talstyp, importerade från Nederländerna.

I djupschakt 4 under hus F påträffades i lager 45 glas (F45) och ett tunt stengods som verkar komma från en fyrkantig behållare (F44). I lager 47, under brandlager 46, påträffades resterna efter en kakelugnsplatta med brun glasyr (F27).

Från lager 12 påträffades ett litet hårt rostet mynt (F17). Myntet har konserverats och är troligen präglat under Gustav II Adolfs regeringsperiod 1611–1632 (bilaga 4).

Ovanpå stenlagd yta A3 låg en mängd delar från kritpipor, i fogarna mellan stenarna och ovanpå dem. Piporna är samtliga av 1700-talstyp, och ett av dem är stämplat med tre kronor vilket visar att åtminstone vissa är svenskproducerade. Mellan 1729 och 1731 fanns i Västerås två lokala tobaksspinnerier.

## Datering

Under FU1 samlades material för två <sup>14</sup>C-analyser in från det äldsta kulturlagret och från den äldsta konstruktionen i djupschakt 2 (tabell 1). Båda proverna (P1 och P2) skickades först till vedartsanalys för att avgöra vilket träslag proverna kom från. De daterade <sup>14</sup>C-proverna kommer båda från ek som kan ha en hög egenålder (bilaga 5). Men då proverna gett ett så likartat resultat är det mindre troligt att dateringen påverkats av trädets egenålder. P1 från lager 41 gav en datering till mellan 1030 och 1170 e.Kr. (95,4% säkerhet) och P2 från A25 gav en datering till 1040–1060 e.Kr. (95,4% säkerhet).

Under FU2 gjordes bedömningen att alla lämningar var för unga för att en <sup>14</sup>C-datering skulle vara motiverad. Istället togs två prover för dendroanalys (P3 och P4). P3 togs från syllstocken i A12 och P4 från brandlagret 46. Då dendroproverna hade relativt få årsringar, kan de inte helt säkert dateras. P3 kan dateras till vinterhalvåret 1649/50 eller vinterhalvåret 1722/23. P4 kunde med en nära säker datering dateras till vinterhalvåret 1648/49. Det innebär att P3 antingen är nästan samtida med P4 eller att det skiljer mer än cirka sjuttio år mellan dem. Stratigrafiskt är A12 yngre än brandlagret 46, men material från ett äldre hus kan ha använts vid återuppförandet av ett nytt, varför båda dateringsförslagen är möjliga för P3.

Tabell 1. Tabell över analyserade <sup>14</sup>C-prover.

Prov	Lab nr	Kontext	Material	<sup>14</sup> C-ålder BP	δ <sup>13</sup> C ‰ VPDB	Kal 1 sigma	Kal 2 sigma	Anmärkning
P1	Ua-57647	Schakt 2, lager 41	Trä (ek)	912±31	-27,1	1040–1100 1110–1170 e.Kr.	1030–1210 e.Kr.	Äldsta lagret
P2	Ua-57648	Schakt 2, A25	Trä (ek)	932±31	-27,8	1030–1060 1070–1160 e.Kr.	1020–1170 e.Kr.	Träkonstruktion

Tabell 2. Tabell över prover för dendroanalys.

Prov	Dendro nr	Kontext	Material	Antal ÅR, 2 radie om inget annat anges	Splint (Sp) Bark (B) Vank (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat fällningsår	Anmärkning
P3	63330	Schakt 2, A12	Trä (tall)	65	W	1649 eller 1722	Vintern 1649/50 eller Vintern 1722/23	Syllstock
P4	63331	Schakt 2, lager 46	Trä (tall)	55	W	1648	Vintern 1648/49	Brandlager



# Tolkning och diskussion

## Fas 1 – Medeltida byggnader och diken

I sektion 1 har flera nedgrävningar noterats ut mot Slottsgatan. Lager 34 och 32 utgör sannolikt delar av gränsdiken, möjligen som avskiljning mellan Slottsgatan och tomten. Lager 34 innehåller dessutom liggande träpålar i ungefär samma längdriktning som Slottsgatan och kan ha haft dränerande syfte. Den äldsta gatans exakta utbredning och datering är osäker och det är inte omöjligt att dikena skiljer två tomtlägen. Resultaten från <sup>14</sup>C-analyserna från fas 1:1, med det äldsta noterade kulturlagret (L41) och fas 1:2, med de äldsta träkonstruktionerna (A25 och A26), gav mycket snarlika dateringar och det är sannolikt att de tillkommit inom ett relativt kort tidsspänn under 1000- eller 1100-talet. Övriga anläggningar från fas 1 är rimligen yngre, men fortfarande av medeltida datering. Anläggningarna A23 och A24 består av tunna skivor trä. Det är möjligt att de utgör resterna efter trägolv i byggnader. Någon syll har dock inte kunnat identifieras. Byggnaderna dateras i så fall sannolikt till efter cirka 1200 och representerar medeltida träbebyggelse inne på tomten. Även lerlagret 31 kan ha utgjort ett golv i en byggnad. Här förekom inslag av tegel vilket innebär en datering från cirka 1250 eller senare.

De äldsta daterade träkonstruktionerna i kvarteret Lovisa kan vara samtida med bronsgjuteriet på andra sidan Slottsgatan, eller från århundradet närmast efter. De på djupet begränsade undersökningarna i kvarteret Linnea har inte påvisat någon bebyggelse under 1100-talet. Det är dock möjligt att kvarteret Lovisas träkonstruktioner kan ha tillhört den fas med omörd jord och tillförsel av gödsel som dokumenterats i kvarteret Linnea.

## Fas 2 – Stenhus, möjligen senmedeltida

Hus A och hus B är svårdaterade då inga kulturlager direkt kopplade till deras brukande har identifierats. Brandlager 28 slöt an mot stengrunden A7 (hus B) vilket visar att byggnaden fanns åtminstone innan lager 28 tillkom. En datering från 1500-tal eller äldre verkar troligt för båda byggnaderna. Det är svårt att utifrån de identifierade anläggningarna i fas 2 ge en tydlig bild av hur gården sett ut. Läget för de påträffade anläggningarna indikerar dock att gården haft ett annorlunda utseende än under senare faser.

## Fas 3 – Byggnader 1500–1650

Från fas 3 ligger båda identifierade byggnader parallellt med Slottsgatan. Fyndmaterialet från hus C tycks ligga på 1500-tal eller tidigt 1600-tal. Troligen har det i denna fas funnits åtminstone några byggnader ut mot Slottsgatan. Dessa har dock inte påträffats eftersom schaktdjupet här varit lägre. Till fasen har även lager 28 förts. Lagret bestod av brända skalkorn. Enbart ett litet prov (P6) valdes ut för makrofossilanalys som jämförelse med P5 från lager 12. Kornen har varit rensade från ogräs och har alltså sannolikt lagrats på platsen inför kommande tillredningsprocess.

## Fas 4 – Byggnader 1600-tal

Flera byggnader har placerats till fas 4. Hus B står kvar, hus C har ersatts med en ny byggnad (hus E), och mellan det nya hus E och hus B har ytterligare en byggnad tillkommit, hus D. På ytan mellan byggnaderna inne på gården och Slottsgatan har dessutom ytterligare byggnader identifierats. Hus F utanför hus E, hus G utanför hus D, samt rester av en murad stenrad utanför hus B som indikerar att det kan ha funnits en byggnad även här. Byggnadsstrukturen kan kanske tolkas som att bostadshus funnits inne på gården och att ytan ut mot Slottsgatan har utgjorts av uthus eller bodar. Makrofossilanalysen från lager 12 visar att sädeskorn förvarats i hus F (bilaga 9). Säden har varit rensad från ogräs, kanske som förberedelse för ölbrygging. Spår av bröd/kubbevete kan indikera att ölbrygging förekom, men spår av humle, som hade varit en starkare indikator på ölbrygging, fanns det inga spår av. En viss skillnad i inslag av ogräs fanns mellan P5 och P6, men de uppvisar också stora likheter, vilket kan indikera liknande funktion på platsen under längre tid.

Dendroanalysen från syllan mellan hus E och F visar att trädet fälldes vintern 1649 eller 1722 (bilaga 7). Från lager 12, som tolkas som ett brandlager från destructionen av hus F, påträffades ett kopparmynt från Gustav II Adolfs regeringstid (1611–1632) och 1992 påträffades två mynt från drottning Kristinas regeringstid (1632–1654) i ett lager som sammanfaller väl med lämningarna från hus E. Förekomsten av mynt med en datering till första halvan av 1600-talet ger en fingervisning om att det är den äldre dendrodateringen (1649) som är korrekt. Att ytterligare en träbit med datering till mitten av 1600-talet tillvaratogs från brandlager 46 i djupschakt 3, som ligger under byggnad F, är mer svårförklarligt. Men kanske får hus F tolkas som en ombyggnation och att brandlagret under är det som egentligen ska kopplas ihop med hus E. Fas 4 kan då dateras till 1649 och framåt, och fas 3 till tiden före 1649.

Utifrån skriftligt källmaterial vet vi att tomten ägdes av tre generationer guldsmeder mellan 1610 och 1690 (Olsson 1985:47). I bouppteckningen 1690 efter den siste guldsmeden på tomten, Johan Salomonsson, omtalas en källare inne på gården. Kanske är det källaren i hus B som här åsyftas, som i så fall skulle kunna varit i bruk fram till denna tid. Det ska dock nämnas att äldre källare även finns bevarade under den befintliga byggnaden i hörnet av Slottsgatan och Kungsgatan.

Efter detta tog handelsmannen Anders Svensson över gården efter sin svärfar Johan Salomonsson. Från beskrivningen (upprättad cirka 1695) till Johan Carlstens stadskarta över Västerås 1688 framgår det att tomten 270 (kvarteret Lovisa 1) enbart är bebyggd med ett gammalt trähus inne på tomten och att gården är obebyggd ut mot gatan. Det förefaller då som att bebyggelsen från fas 4 inte finns kvar till slutet på 1600-talet. En möjlig tolkning är att gården sedan brunnit ner i stadsbranden 1668 och att det i så fall representeras avslutet för fas 4.

## Fas 5 – Gårdsplan 1700-tal

Det är möjligt att all bebyggelse inne på tomten brunnit ner till grunden eller raserats kring 1700 och att tomten efter det fått en öppen gårdsyta. Den befintliga träbyggnaden utmed Svartån kan sannolikt dateras till slutet på 1700-talet. Den stenlagda ytan A3 har sannolikt sammanfallit med denna gård.

## Fas 6 – sentida konstruktioner

En stenmur ut mot Slottsgatan dokumenterades i schakt 3. Muren är sannolikt från tiden efter 1850 utifrån fyndmaterialet i underliggande lager.



## Utvärdering

Undersökningarna har utförts i enlighet med uppdragens syfte. Undersökningarna har klargjort att i stort sett hela innergården i kvarteret Lovisa 1 var täckta med byggnadslämningar och kulturlager. I delar av ytan utgjordes kulturlagren dock av omrörda fyllnadsmassor som använts för att fylla igen källare och jämna ut marken. Nivån för kulturlagren var sådan att halva ytan närmast Svartån inte skulle komma att beröras av nybygget, men att kulturlagren i resterande hälft närmast Slottsgatan låg över nivån för nybyggnationen. Kulturlagren sträcker sig som minst till ett djup av 6,6 meter över havet – 2,15 meter under befintlig markyta vid Slottsgatan. Påträffade anläggningar har i huvudsak kunnat dateras till 1600-tal. Men datering av äldre konstruktioner i djupschakt 2 visar att bebyggelse funnits på innergården åtminstone sedan 1100-talet.

Området längs med Slottsgatan från Stadsparken till Kungsgatan har visat sig innehålla vad som kan vara de äldsta delarna av Västerås. Bevarade konstruktioner av trä med datering till 1100-tal eller tidigare visar att området har en god bevarandegrad. Området är högtintressant och har en mycket stor kunskapspotential. Det bör därför även fortsättningsvis behandlas med en stor försiktighet.

### Kulturlagrens bevarande

Då det varit angeläget att beröra kulturlager i så liten utsträckning som möjligt har restaurangen fått uppföras på platta anlagd ovanpå de kvarvarande kulturlagren. Det är sedan tidigare känt att kulturlager, som generellt är leriga, vid uttorkning pressas ihop och på så vis kan skapa sättningar i marken. Uttorkningen av kulturlager är också skadligt för bevarandet av dem (Beronius Jörpeland & Nordström 2006:13). Det har därför varit angeläget både för fornlämningens och byggnadernas skull att kulturlagren hindras från uttorkning. Hela ytan har, efter undersökning och före anläggandet av platta, täckts av en åldersbeständig plast, skyddad av dubbla lager täckduk. En slutundersökning av ytan hade kunnat bidra med ytterligare kunskap om Västerås stads äldsta historia. Hade ytan totalundersökts och fyllt upp med grus, hade detta istället kunnat bidra till att kringliggande kulturlager torkat. Det ska dock betonas att då det finns en ständigt pågående kemisk nedbrytningsprocess finns det också en risk att kunskap försvinner genom att kulturlagren lämnas orörda. Vid framtida exploateringar i området bör effekten av den naturliga nedbrytningen av kulturlagren ställas mot nyttan av att bevara dem.

# Referenser

## Arkivmaterial

- Blomkvist, N. 1969. Orubricerat PM. Västmanlands läns museums arkiv.
- Nylén, E. 1938. *Undersökningar av de fynd efter kyrkan St. Nicolai i Västerås, som kommo i dagen vid grundgrävningarna å tomt Stora-gatan 44 b sommaren 1938, samt av fynd ej i direkt sammanhörande med kyrkan, gjorda vid dessa grävningar och vid ledningsgrävningar i Stora-gatan utanför nämnda tomt.* ATA.
- SR = Stadsarkeologiskt register, Västerås.
- Syse, B. 1985. *Provundersökning. Kv Linnea, Västerås, Västmanland.* UV-Mitt. Otryckt rapport. ATA.
- Västerås rådhusrätt och magistrat. Bouppteckningar. SE/ULA/11731/F III a/3. 1678–1700. [https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/C0103662\\_00070](https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/C0103662_00070)

## Litteratur

- Bergquist, U. 1992. *Linnea. Antikvarisk kontroll och dokumentation vid byggande på kulturlager.* Riksantikvarieämbetet UV-Uppsala. Rapport.
- Bergquist, U. 1993. *Lovisa.* Riksantikvarieämbetet UV-Uppsala. Rapport.
- Bergquist, U. 1996. *Ett medeltida skomakeri vid Skomakaregatan.* Riksantikvarieämbetet UV Uppsala rapport 1996:52.
- Bergquist, U. u.å. *Slottsgatan.* Riksantikvarieämbetet UV-Uppsala. Rapport.
- Beroius Jörpeland, L. & Nordström, A. 2006. *Städernas kulturlager – värdering av ett hotat källmaterial. Exemplet Strängnäs och Nyköping.* Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt rapport 2006:28,
- Bäck, M. 2005. *Skeppare och vägarfolk i Västerås hamnområde 1620–1730.* Riksantikvarieämbetet UV Bergslagen rapport 2005:14.
- Elfwendahl, M. 1999. *Från skärva till kärnl – Ett bidrag till vardagslivets historia i Uppsala.* Lund Studies in Medieval Archaeology 22.
- Gustafsson, J. H. & Redin, L. 1977. *Västerås. Medeltidsstaden 4.* Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport. Stockholm.
- Johansson, M. 2012. *Keramik. I: Storkyrkobrinken. Gamla stan, Stockholm stad, RAÄ 103.* Stockholms stadsmuseum rapporter 19.
- Kjellberg, J. 2011. *Ett nyfunnet 1600-tals krukmakeri i Öregrund. I: Pettersson, H. 2010 (red.) In Situ Archaeologica 2009–2010.*
- Olsson, S. 1985. *Idealstad med förbindar. Studier i Västerås byggnadshistoria i förindustriell tid. Västerås genom tiderna. Del V:1. Stadens byggnadshistoria från 1640 till 1800-talets mitt.* Monografi utgiven av Västerås Kulturnämnd. Västerås.
- Ros, J. 2015. *Vikingatida och medeltida stadsbebyggelse i Västerås. Tomtmark intill Slottsgatan.* Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2014:8. Västerås.
- Ros, J. 2018. *Slottsgatan. Lämningar av Västerås äldsta gata.* Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2017:72.
- Spjuth, O. 2018. *Vikingatida kulturlager. Upprustning av Stadsparken i Västerås.* Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2017:41.
- Welinder, S. 1990. *Människor i Västeråstrakten för 2000 år sedan.* Västerås Kulturnämnds skriftserie 22.



## Tekniska och administrativa uppgifter

*Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:* KM17179  
*Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:* 431-4350-17, 2017-10-17  
*Typ av undersökning:* Arkeologisk förundersökning (FU1)  
*Undersökningsperiod:* Oktober–december 2017  
*Personal:* Oskar Spjuth (projektledare)  
Duncan Alexander  
*Landskap:* Västmanland  
*Län:* Västmanland  
*Kommun:* Västerås  
*Socken:* Västerås domkyrkoförsamling  
*Fastighet:* Kvarteret Lovisa 1  
*Fornlämning:* Västerås 232:1, stadslager  
*Fastighetskarta:* 66F 0IN Västerås  
*Koordinatsystem:* Sweref 99 TM  
*Koordinater:* X6608957/Y587017 (S av schakt FU1)  
*Höjdsystem:* RH 2000  
*Inmätningssystem:* RTK-GPS  
*Dokumentationshandlingar:* En planritning och en sektionsritning i A3-format samt 17 digitala fotografier.  
*Fynd:* Fynden F1–2, 4–8 och 10–11 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

*Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:* KM17191  
*Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:* 431-5461-17, 2017-11-17  
*Typ av undersökning:* Arkeologisk förundersökning (FU2)  
*Undersökningsperiod:* Oktober–december 2017  
*Personal:* Oskar Spjuth (projektledare)  
Duncan Alexander  
Christian Gatti  
*Landskap:* Västmanland  
*Län:* Västmanland  
*Kommun:* Västerås  
*Landskap:* Västmanland  
*Län:* Västmanland  
*Kommun:* Västerås  
*Socken:* Västerås domkyrkoförsamling  
*Fastighet:* Kvarteret Lovisa 1  
*Fornlämning:* Västerås 232:1, stadslager  
*Fastighetskarta:* 66F 0IN Västerås  
*Koordinatsystem:* Sweref 99 TM  
*Koordinater:* X6608952/587022 (S av schakt 3)  
*Höjdsystem:* RH 2000  
*Inmätningssystem:* Manuell inprickning.  
*Dokumentationshandlingar:* En sektionsritning i A3-format samt 23 digitala fotografier.  
*Fynd:* Fynden F17–19, 21–31, 33, 35–42 och 44–45 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Längdxbredd (m)	Djup (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Topografiskt läge	Beskrivning	Anläggningar
Schakt FU1	14x8,5	0,2–0,9	105	På innergård.	Ytavbanning.	A3, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A29.
Schakt 1	11x8,5	0,1–0,9	95	På innergård.	Inför ny restaurangdel.	A3, A5, A6, A7, A8, A12, A13, A14.
Schakt 2	9x3	0,4–0,7	27	På innergård ut mot gatan.	Inför nytt soprum.	A11, A15, A16, A17, A18, A21, A27, A28
Schakt 3	5,5x3	0,3–0,5	16	Ut mot gatan.	Inför ny entré.	A19, A20
Djupschakt 1	0,5x0,5	0,3	0,25	På innergård.	Djupschakt i norra delen av undersökningsytan. Genom A3.	A4
Djupschakt 2	2,9x0,9	2,2	2,5	På innergård ut mot gatan.	Djupschaktning för att avgöra kultur-lagerdjupet i sydöstra delen av schakt 1.	A22, A23, A24, A25, A26
Djupschakt 3	1,1x0,6	0,4	0,7	På innergård ut mot gatan.	Djupschakt inför nytt elskåp i västra delen av undersökningsområdet.	–
Djupschakt 4	2,2x1,7	1,8	3,8	På innergård.	Djupschakt i källare A7, hus B i södra delen av schakt 1.	A7

## Bilaga 2. Kontexttabell

Kontext	Typ	Fas	Beskrivning
A1	–	–	Utgår!
A2	–	–	Utgår!
A3	Stenkonstruktion	5	Stenlagd yta.
A4	Stenkonstruktion	2	Murad stengrund. Hus A.
A5	Stenkonstruktion	5?	Stenrad.
A6	Stenkonstruktion	2	Murad tegelmur. Hus B.
A7	Stenkonstruktion	2	Källargrund. Murad stengrund med rest av tunnvalv i tegel. Hus B.
A8	Stenkonstruktion	4	Stengrund. Hus D.
A9	Stenkonstruktion	4	Stenlagd yta. Samma som A16?
A10	Stenkonstruktion	4	Murad stengrund. Hus G.
A11	Stenkonstruktion	4	Murad stenrad.
A12	Träkonstruktion	4	Förkolnad syllstock och trästockar. P3. Hus E.
A13	Stenkonstruktion	3	Tegelgolv. Hus C.
A14	Träkonstruktion	3	Träplankor. Dåligt bevarade golvbrädor. Hus C.
A15	Stenkonstruktion	4	Inre stenkonstruktion i form av en härd eller likande. Hus F.
A16	Stenkonstruktion	4	Stenlagd yta. Golv i hus G?
A17	Stenkonstruktion	4	Stenrad. Vägg i hus G?
A18	Stenkonstruktion	5	Stenrad. Vägg?
A19	Stenkonstruktion	6	Sentida husgrund.
A20	Stenkonstruktion	5?	Stenlagd yta.
A21	Stenkonstruktion	4	Stenrad. Vägg i hus G?
A22	Träkonstruktion	1:4	Liggande träpålar. Dränering? Sektion 1.
A23	Träkonstruktion	1:4	Träggolv? Sektion 1.
A24	Träkonstruktion	1:3	Träggolv? Sektion 1.
A25	Träkonstruktion	1:2	Liggande träpålar. Dränering? Ej borttagen. Sektion 1.
A26	Träkonstruktion	1:2	Liggande bräda. Ej borttagen. Sektion 1.
A27	Stenkonstruktion	3	Stenmur. Sektion 2.
A28	Träkonstruktion	4	Träplankor. Golv i hus F.
A29	Träkonstruktion	4	Förmultnad träplanka. Golv? Hus D.
L1	Kulturlager	5	Lerig sand. Sättsand för stenlagd yta A3.
L2	Brandlager	5	Bränd torv och kol.
L3	Utjämningslager	4	Stenar och brun sand med inblandning av silt och lera. Innehöll stenar, tegel och djurben. Raseringsmassor.
L4	Kulturlager	5	Sand.
L5	Fyllnadslager	5	Lerjord med stenar och tegel. Större stenar i botten. Fyllnadsmassor källare i hus B.
L6	Lager	–	Grå lera. Naturlig undergrund? Möjlig golvnivå.
L7	Kulturlager	5	Brun silt med stenar.
L8	Brandlager	4	Bränd kol. Hus D.
L9	–	–	Utgår!
L10	Kulturlager	4	Kalklager. Utfyllnad i hus D.
L11	Utjämningslager	6	Täckt hela undersökningsytan.
L12	Brandlager	4	Brandlager med sädeskorn. P5.
L13	Kulturlager	4	Lera
L14	Kulturlager	3	Brunorange sand. Sättsand?
L15	Raseringslager	4	Brun sanding silt med tegelkross och småsten. Raseringsmassor.
L16	Kulturlager	4	Brun silt. Tunt trampplager i hus F.
L17	Kulturlager	3	Sandig lerig silt med tegelkross och kol.



Kontext	Typ	Fas	Beskrivning
L18	Fyllnadslager	4	Sand, murbruk och tegel. Fyllnadslager i eventuellt stolphål? Sektion 2.
L19	Kulturlager	3	Grå silt och sand, med fragment av kol, tegelkross och kalkbruk.
L20	Kulturlager	3	Orange mjåla/torv. Ovanpå L22.
L21	–	–	Utgår!
L22	Kulturlager	3	Tegelkross och sand. Raseringsmassor.
L23	Kulturlager	5	Röd mjåla med fläckar av aska. Bränd torv.
L24	–	–	Utgår!
L25	Kulturlager	–	Grå lera. Sektion 2.
L26	Kulturlager	–	Ljusbrun och grå, fläckig mjåla. Torvbädd? Sektion 2.
L27	Raseringslager	4	Grå silt och sand med tegelkross. Raseringsmassor.
L28	Brandlager	3	Bränd kol och såd. P6.
L29	Kulturlager	3	Tunn lins av sand och kalkbruk. Sektion 1.
L30	Kulturlager	–	Grå siltig lera med kol och djurben, tegelkross.
L31	Kulturlager	1:5	Grå lera med kalk, träkol och tegelfragment.
L32	Kulturlager	1:5	Lerig gråbrun silt.
L33	Kulturlager	1:5	Brungrå siltig lera med träkol.
L34	Kulturlager	1:5	Grå siltig lera, ljusare än (L16), innehåller trä.
L35	Kulturlager	1:4	Fläck av grå lera.
L36	Kulturlager	1:4	Gråbrun silt blandat med lera. Heterogent lager.
L37	Kulturlager	1:3	Siltig grå lera.
L38	Kulturlager	1:3	Grå silt/lera.
L39	Kulturlager	1:2–1:3	Grå silt med stor mängd bränt kol inklusive näver.
L40	Kulturlager	1:2	Grå lerig silt.
L41	Kulturlager	1:1	Brun silt med träflis, kol, djurben. P1.
L42	Lager	–	Grå lera, möjligen naturlig undergrund.
L43	Kulturlager	3?	Grå lera. Sektion 2.
L44	Brandlager	4	Kol. Del av A28? Sektion 2.
L45	Kulturlager	–	Gul lera blandat med brun silt. Djupschakt 3.
L46	Brandlager.	–	Kol. Djupschakt 3.
L47	Kulturlager	–	Brun humös silt. Djupschakt 3.
L48	Kulturlager	2	Brun humös silt.
L49	Kulturlager	5	Aska och rödbränd mjåla. Bränd torv. Samma som L23?
L50	Kulturlager	4	Sandlager.
L51	–	–	Utgår!
L52	Kulturlager	4	Brun sandig silt med tegelkross och småsten. Raseringsmassor. Liknade L15.
L53	Utjämningslager	6	Fyllning ovanpå A8. Samma som L11?

## Bilaga 3. Fyndtabell

Fynd	Material	Sakord	Egenskap	Antal	Vikt (g)	Datering	Kontext	Anmärkning	Gallrat
F1	Bränd lera	Tegel	Takpanna	1	222	–	A3	Verkstadsmarke.	–
F2	Bränd lera	Kritpipa	Huvud, skaft	41	140	1700-tal	A3	Ett huvud med stämpel.	–
F3	Bränd lera	Kritpipa	Skaft	–	–	1700-tal	A3	–	Ja
F4	Bränd lera	Kritpipa	Skaft	2	12	–	Lager 50	–	–
F5	Keramik	Fat, kärl	Yngre rödgods	6	220	–	Lager 5	Gul och grön piplerdekor.	–
F6	Keramik	–	Stengods	1	11	–	Lager 5	Werterwald. Blå glasyr.	–
F7	Glas	–	–	1	4	–	Lager 5	–	–
F8	Bränd lera	–	Huvud	1	6	–	Lager 5	–	–
F9	Järn	Kniv	Blad	1	16	–	Lager 5	Matkniv med tånge.	Ja
F10	Keramik	Kärl	Fajans	1	3	–	Lager 5	Blå och vit glasyr.	–
F11	Cu-leg.	Hänge	–	1	2	–	Lager 5	Boklås? Konserverat.	–
F12	Keramik	Fat	Yngre rödgods	1	29	–	Lager 53	Glasyr invändigt.	Ja
F13	Keramik	Kärl	Stengods	1	67	–	Lager 53	Grå glasyr, märkt "Nassau".	Ja
F14	Keramik	Butalj	Stengods	1	11	–	Lager 53	Westerwald. Blå glasyr,	Ja
F15	Bränd lera	Kritpipa	Skaft	3	8	–	Lager 53	–	Ja
F16	Keramik	Kärl	–	1	3	–	Lager 53	Fajans? Vit glasyr in- och utvändigt.	Ja
F17	Cu-leg.	Mynt	–	1	7	1622– 1632 e.Kr.	Lager 12	Präglad under Gustav II Adolfs regeringstid. Konserverat.	–
F18	Bränd lera	Kritpipa	Skaft	2	2	–	Lager 12	–	–
F19	Keramik	Kärl	Yngre rödgods	3	20	–	Lager 12	En skärva med sintrad glasyr och en med grön glasyr.	–
F20	Järn	Spik	–	1	17	–	Lager 12	Handsmidd.	Ja
F21	Glas	Fönsterglas	–	7	40	–	Lager 12	Handgjort grönt fönsterglas. 1,5–2 mm tjockt. Flera fragment brandskadade,	–
F22	Glas	–	–	1	1	–	Lager 15	Eldpåverkat.	–
F23	Bränd lera	Kritpipa	–	3	7	–	Lager 15	–	–
F24	Keramik	Gryta, fat	Yngre rödgods	9	255	–	Lager 15	Några rödgaserade och några gulglaserade fragment.	–
F25	Keramik	Kärl	Stengods	1	8	–	Lager 15	Gulglaserad. Identisk med F38.	–
F26	Keramik	Kärl	Nästen-sten- gods	2	60	Cirka 1250– 1400 e.Kr.	Lager 48	En bottenbit med brun engobe in och utvändigt, samt en mynningsbit utan engobe.	–
F27	Bränd lera	Kakelugn	–	1	171	–	Lager 47	Brun glasyr	–
F28	Bränd lera	Kritpipa	–	6	30	1600-tal	Lager 17	Dekor på ett fragment.	–
F29	Keramik	Kärl	Yngre rödgods	3	20	–	Lager 17	Grönglaserat. Delvis sintrad glasyr.	–
F30	Glas	Fönsterglas, flaska	–	3	14	–	Lager 17	Handgjort grönt fönsterglas. Cirka 3 mm tjockt.	–
F31	Bränd lera	Kakelugn	–	1	6	–	Lager 17	Gul glasyr.	–
F32	Cu-leg.	Föremål	–	1	38	–	Lager 17	–	Ja
F33	Bärnsten	Pärla	–	1	1	–	Lager 19	–	–
F34	Cu-leg.	Kopparplåt	–	1	9	–	Lager 19	–	Ja
F35	Cu-leg.	Gryta	–	1	75	–	Lager 19	Fot till trefotsgryta. Konserverad.	–
F36	Keramik	Fat	Yngre rödgods	1	75	–	Lager 19	Nästan komplett fat. Vågmönster med gul glasyr.	–
F37	Keramik	Kärl, gryta	Yngre rödgods	4	282	–	Lager 19	Brun och gul glasyr. Ett fat med två hål för upp- hängning.	–
F38	Keramik	Gryta	Stengods	1	83	–	Lager 19	Gulglaserad. Identisk med F25.	–
F39	Sandsten	Kvarnsten	–	1	?	–	Lager 19	–	–
F40	Keramik	Kärl	Yngre rödgods	2	28	–	Lager 52	Grön och gul piplerdekor.	–
F41	Keramik	Kärl	Stengods	1	3	–	Lager 52	Westerwald. Blå glasyr.	–
F42	Glas	Fönsterglas	–	2	5	–	Lager 52	–	–
F43	Cu-leg.	Föremål	–	1	13	–	A12	Beslag, möjligen till ugn.	Ja
F44	Keramik	–	Stengods	1	6	–	Lager 45	Fyrkantig behållare?	–
F45	Glas	–	–	1	3	–	Lager 45	Handgjort grönt glas.	–

2018-03-12

## KONSERVERINGSRAPPORT

### Uppdragsgivare;

Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora gatan 41  
722 12 Västerås

### Fyndort;

Västerås 232:1, kv. Lovisa 1  
Västerås, Domkyrkoförsamlingen.  
Lst dnr: 431-4350-17 431-5461-17

**Objekt;** Konservering av tre föremål av kopparlegering.

### Föremålsbeskrivning och tillstånd;

Fnr. 5 Hänge/ beslag? Långsmalt beslag. Den ena kortändan har en rundad avslutning, på bägge sidor om denna finns en vinkelrät utgående "vingformad" avslutning. På baksidan sitter ett litet bleck (längd; 10 mm) fastsatt med två stift. Blecket är böjt, så att det uppstår ett 2 mm mellanrum mellan beslaget och blecket. Den motsatta kortändan är avbruten. Beslaget har ornamentik på framsidan i form av ristade vinklade linjer, som utgår från en mittlinje, under linjerna finns en punktcirkel. I nedre delen finns två korsande linjer, omgivet av tvärställda linjer. Längd; 40 mm, bredd; 6 mm, totalbredd; 13 mm. Metallen har grön patina, partiellt är originalytan sliten. På ytan finns torkad jord.



#### Postadress

Acta KonserveringsCentrum AB  
Riddargatan 13 D  
114 51 Stockholm

#### Besöksadress

Riddargatan 13  
(Armémuseum, östra flygeln)  
114 51 Stockholm

#### Telefon

073-360 7473

#### E-post

info@actakonservering.se

#### Hemsida

www.actakonservering.se

#### Bankgiro

230-7155

#### Organisationsnummer

556744-7395  
Företaget godkänt för F-skatt

VATno SE556744739501



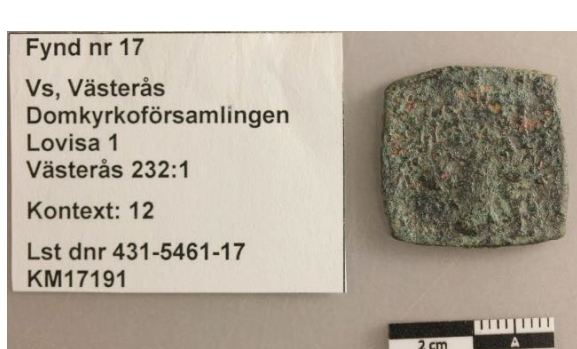


Efter konservering



Efter konservering

Fnr. 17 Mynt Rektangulärt kopparmynt med rundade hörn. Myntet var helt täckt av små korrosionskrustor. Vid frampreparering framträdde detaljer av prägling. Myntet är troligen en klipping från Gustav II Adolfs tid. På ena sidan syns nedre delen av en Vasa-kärve, på motstående sida finns siffran 8. i ena hörnet. Mått; 21 mm X 21 mm.



Efter konservering



Efter konservering. Markering av Vasa-kärvens nedre del. Den övre är täckt av korrosion.



Efter konservering. Siffran 8 syns tydligt i övre högra hörnet.

Fnr. 19 Fot till gryta Trekantig fot till gryta, ojämnt avbruten. Foten är fylld av gjutmassa? Utsidan av foten var täckt av torkad jord. Nedre delen har starkt gröna korrosionskrustor som lossnat från underliggande metall. Under dessa finns ljus turkosa, pulveraktiga korrosionsprodukter. Den starkt gröna färgen på korrosionen och den lossnande originalytan tyder på s.k. bronssjuka. Höjd; 55 mm, bredd, sidor; 18, 21 resp. 24 mm.



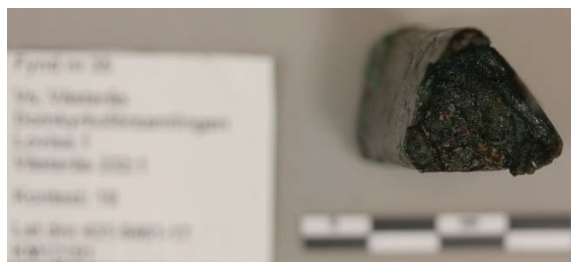
Efter konservering



Efter konservering



Efter konservering



Efter konservering

**Åtgärd;** Föremålen preparerades fram med skalpell och gethårstrissa. De rengjordes med etanol på bomullstops. På Fnr. 11 konsoliderades den skavda ytan med Paraloid B 72 (en sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat, 10 % löst i aceton/etanol) Myntet Fnr. 17 ytbehandlades med mikrokristallint vax, som påfördes med gethårstrissa. Fnr. 19 behandlades med en korrosionsinhibitor (benzotriazol 3 % w/v i etanol) för att stabilisera den kopparklorid, som ger upphov till denna typ av korrosion. Ytan konsoliderades sedan med Paraloid B 72. Var försiktig vid hantering av detta föremål, då benzotriazol är giftigt! Använd handskar eller tvätta händerna efter hantering av föremålet utan handskar.

**Råd och anvisningar;** Arkeologiska föremål är mycket känsliga för hög luftfuktighet och kan börja korrodera, även efter konservering. Förvara därför föremålen i ett torrt, stabilt klimat, helst under 20 % RH. Detta är speciellt viktigt för Fnr. 19.

Katarina Lampel  
Konservator



# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 17105

**Vedartsanalyser på material från Västmanland,  
Västerås, Kv. Lovisa**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 17105

2017-12-27

Vedartsanalyser på material från Västmanland, Västerås, Kv. Lovisa

Uppdragsgivare: Oskar Spjuth/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar ett ved- och ett kolprov från en undersökning av lager från olika bebyggelsefaser. Båda proverna innehöll ek. Ek är hållbart och motståndskraftigt mot röta och därför lämpligt för konstruktioner i markkontakt eller annan fuktig miljö. Eken kan bli gammal i sig och kan därmed ge hög egenålder vilket får tas med vid bedömningen av dateringsresultaten.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
L 41	P 1	Lager	0,1g	<0,1g 5 bitar	Ek 5 bitar	Ek	
A 25	P 2	Härd	6,5g	6,5g 1 bit	Ek 1 bit	Ek	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 070 34 00 645  
E-post: vedlab@telia.com  
www.vedlab.se

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga muldjordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.

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

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



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2018-02-08

Oskar Spjuth  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora Gatan 41  
722 12 VÄSTERÅS

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av trä från KM17179, Kv Lovisa, Västerås, FU, Västmanland. (p 1443)

### Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

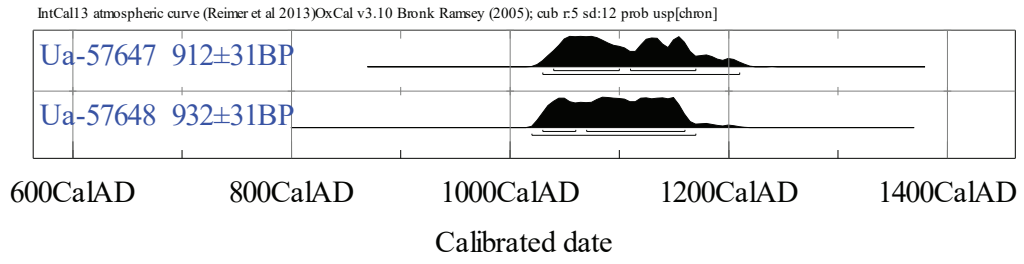
### RESULTAT

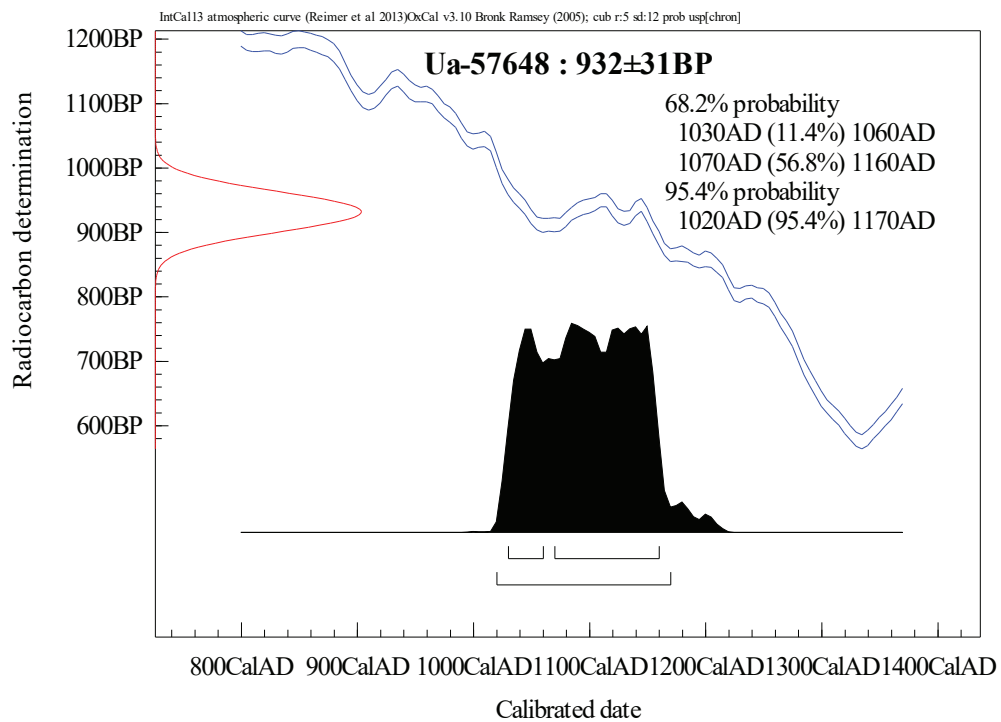
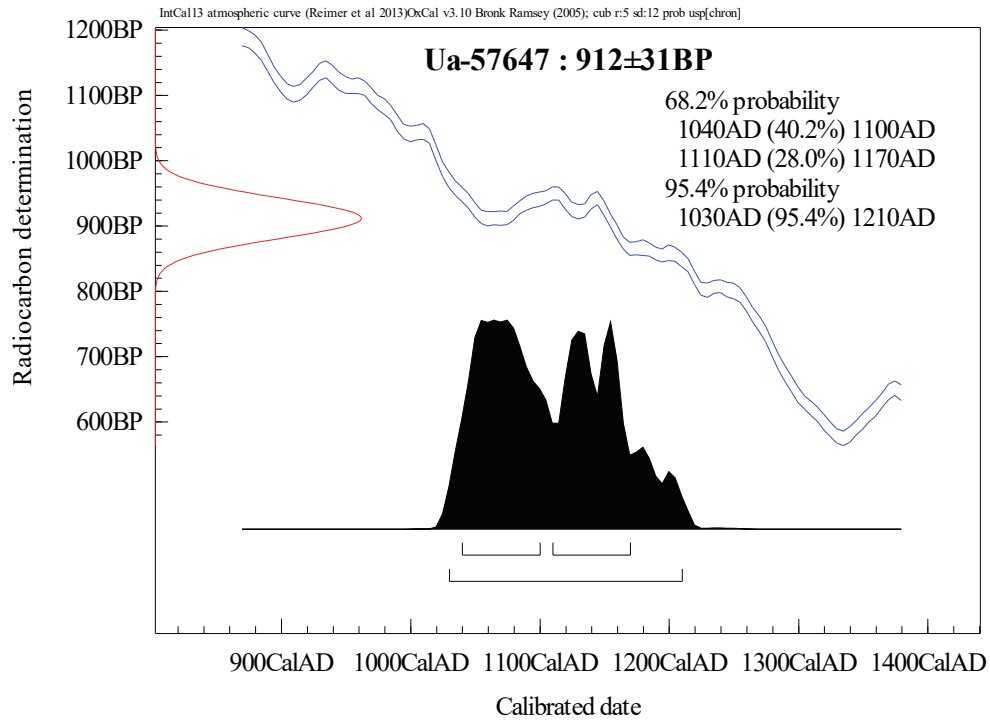
Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C‰ V-PDB	<sup>14</sup> C age BP
Ua-57647	PK1	-27,1	912 ± 31
Ua-57648	PK2	-27,8	932 ± 31

Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel













LUND UNIVERSITY

 DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY  
 KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN  
 HANS LINDERSON


22 januari 2018

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2018:6**  
**Hans Linderson**  
**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV ARKEOLOGISKA FYND PÅ**  
**KVARTERET LOVISA I VÄSTERÅS, PROJEKT KM17191**

**Uppdragsgivare:** Stiftelsen Kulturmiljövård, Stora gatan 41, 722 12 Västerås (Oskar Spjuth)  
 Märk KM17191

**Område:** Västmanland Prov nr: 63330-63331 Antal träd, sågprover, kol: 2

**Dendrokronologiskt objekt: P4 är likåldrig eller äldre än P3**

**Resultat:**

Dendro nr:	Prov Nr; Kontext; Beskrivning	Trädslag	Antal ÅR; 2 radie om inget annat anges	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Kommentarer
63330	P3; A12; syllstock	Tall	65	W	(1649 eller 1722)	(V 1649/50 eller V 1722/23)	
63331	P4; Lager46 ;Brandlager	Tall	55	W	(1648)	(V 1648/49)	

Resultatuppgifter inom parentes uppfyller inte de kriterier vi ställer på en säker datering och bör användas med försiktighet.

**Kommentarer till resultaten**

Proverna kan inte med säkerhet dateras. Detta beror på få prover och få årsringar. Att virket är förkolnat är av mindre betydelse. Prov P4 får en nära säker datering, vinterhalvåret 1648/49, lokal proveniens. Prov 3 får två dateringsförslag och är således osäker. Min bedömning är att vinterhalvåret 1722/23 är mest sannolik.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, SE-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830, e-mail: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)

### Beskrivning av tabellen ovan

”Dendroidentitetsnummer”, är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

”Antal år”, årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med ”+n”.

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen ”ew” eller ”lw” dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommarved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

”splint, vankant, bark” indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). ”nära vankant” uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används  $17 \pm 7$  år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på  $\pm 20$  år. Saknas splinten (”ej sp”) anges en så kallad ”efterdatering” (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten.

”Datering av yttersta årsring i provet”, är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges ”ej datering”. Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

”Beräknat fällningsår” här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av proverna. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

---

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, SE-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830, e-mail: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)



Jennie Andersson  
073-6715087  
[jenn\\_andersson31@hotmail.com](mailto:jenn_andersson31@hotmail.com)

Kvalitetsgranskad av Anneli Ekblom  
Gotlandsresan 2  
757 754 Uppsala  
018- 43 20 485  
[anneli.ekblom@arkeologi.uu.se](mailto:anneli.ekblom@arkeologi.uu.se)

---

Jennie Andersson Rapport 2018:05

MAKROFOSSILANALYS VÄSTERÅS 232:1 -KVARTERET LOVISA FU , VÄSTERÅS  
STAD, VÄSTERÅS KOMMUN, VÄSTMANLANDS LÄN  
STIFTELSEN KULTURMILJÖVÅRD

Projektnummer: KM17191

Av Jennie Andersson

På uppdrag av Oskar Spjuth- Stiftelsen Kulturmiljövård, har makrofossilanalys utförts på 2 st jordprover från en stadsarkeologisk förundersökning i kvarteret Lovisa, fornlämning Västerås 232:1, Västerås. Jorden i proverna utgjordes av fyllning från två brandlager från historisk tid. Syftet med provtagning och makrofossilanalys var att plocka ut arkeobotaniskt material för att förstå och tolka de framkomna konstruktionerna på platsen och om möjligt svara på frågor kring de aktiviteter som försigått på platsen.

### Metodik och preparering

Analysen utfördes av Jennie Andersson och i samråd med Anneli Ekblom/GEARK. En delmängd (ca 1.8 dl jord) togs ut från varje prov och preparerades genom slamning/flotering. Jordproverna vattenmättades genom att 1 liter vatten tillsattes och provet volymbestämde i en graderad bägare innan preparering. Proverna preparerades sedan i en 10 l hink genom en kombination av slamning och flotation: materialet sätts i rörelse genom att man rör provet kraftigt medan varmt vatten tillsätts i en kraftig stråle och sedan hälls av i olika omgångar. Rörelsen får det organiska, ofta lätta materialet (träkol och fröer) att flyta upp till ytan och detta material hälls av och fångas upp i ett 0,25 mm finmaskigt såll medan det minerogena och tyngre materialet (stenar, mineraler och möjliga artefakter) sjunker ned till botten. Processen upprepas tills inget organiskt material längre är synligt i hinken och vattnet blivit klarare. Proverna analyserades i 10-40 x förstoring med hjälp av ett stereomikroskop. Bestämning av de funna fröerna gjordes med hjälp av referenslitteratur såsom Beijerinck (1969), Berggren (1969, 1981) Jacomet et al. (1989), Anderberg (1994) och nätatlasen/webbplatsen Digital seed atlas of the netherlands(Cappers et al 2006) samt *Den virtuella floran* (Anderberg och Anderberg). Okända eller svåra fröer/*problematica* bestämde i samråd med Anneli Ekblom/Geark.



## Analys

Från schakt inne i Västerås stad, kvarteret Lovisa har 2 st makrofossilprover preparerats och analyserats. I nämnda prover påträffades en mängd om 2000 st fröer. (Se tabell 1 nedan för resultat). Inget obränt botaniskt material alls framkom. Träkolsmängden i de båda proverna varierade något men var naturligt sett till anläggningstyp (brandlager) väldigt rikliga. Proverna bestod överlag av brunsvart till svart humös jordig sand. Humusmaterial, rottrådar eller artefakter påträffades ej.

## Brandlager

Två brandlager i ett schakt (Schakt 2) undersöktes- lager 28 och lager 12. Inget av dessa prover innehöll obränt botaniskt material men mycket stora mängder sädeskorn. På grund av den mycket stora mängden sädeskorn, hela 300 gr, har inte hela mängden säd från lager 12 (prov 5) kunnat gås igenom och räknas utan endast ca 8- 10 % av materialet har plockat ut och räknats. Initialt påbörjades en manuell räkning som gjordes genom att plocka ut och bedöma sädeskorn. Denna räkning uppgick till en mängd om 1210 st (ca 242 korn x 5 st petriskålar) korn (*Hordeum vulgare* spp.) som ej kunde identifieras närmare till underart. Metoden tog dock alldeles för mycket tid i anspråk för att kunna göras genomgående för hela provet.

Räkning eller snarare en uppskattning av antal sädeskorn påbörjades därför genom att först räkna det antal sädeskorn som fyller botten på en petriskål utan att vara placerade så att korn täcker varandra. Den mängden var ca 240-250 st sädeskorn beroende på storlek och fragmentering. Sedan fylldes petriskålen på liknande vis tills de större fragmenten och de hela sädeskornen kunde plockas bort. Totalt blev detta en upprepning på 48 gånger. Den totala mängden sädeskorn torde då vara 240-250 st x 48 petriskålar = ca 11000 - 12 000 st sädeskorn (15 000 st- se beräkning nedan).

Efter detta räknades övrigt material, mindre fragment av sädeskorn och enstaka hela korn, samt övrigt material som befann sig bland trækol och sot vilket hamnat i botten av provpåsen. Även denna beräkning utfördes på liknande vis och upprepades <5 gånger. Under dessa fem gånger plockades annat fossilt botaniskt material ut: 14 st fröer av gulmåra typ (*Galium verum* spp.), 3 st fröer av svinmålla typ (*Chenopodium album* typ), 6 st fröer av vicker obestämd (*Vicia* spp.), 9 st fröer av losta obestämd (*Bromus* spp.), 1 st frö av vit näckros (*Nymphaea alba*) samt 7 st troliga korn av kubb/brödvete obestämd (*Triticum* spp.). Dessa 40 st ogräs- och ängsmarksfröer fördelade på fem petriskålar skulle även de sannolikt öka i ansenlig mängd om ekvationen ovan använts och hela provet analyserats. Det säger också något om övriga fröers ungefärliga representation i materialet.

Utgår man istället från vikten blir antalet sädeskorn i provet något fler. Den totala vikten på säden var 300 gram. En mängd om 50 st sädeskorn (500 st totalt) togs ut i tio omgångar och kontrollvägdes. Nio gånger av tio hamnade vikten på 1 gram á 50 st sädeskorn, varpå den totala mängden sädeskorn alltså hamnar runt 15 000 st. Mängden sädeskorn som ryms i petriskålen och vikt i densamma varierade härvid något beroende på vilka sädeskorn som plockats ut då dessa ofta var olika stora och många var fragmentariska.

Provet från lager 28 (prov 6) var mer lätthanterligt och innehöll totalt 750 st förkolnade fröer, vilket även det är en ansenlig mängd. Dessa räknades manuellt och fullt ut. Fröerna som plockades ut fördelade sig på 384 st fragment av skalkorn obestämd (*Hordeum vulgare* spp.), och

324 st hela korn av skalkorn med tydligt skal/hölje kvar på (*Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*). Denna distinktion var här möjlig att göra då andelen sädeskorn var färre och utgångsläget därmed något annat än för provet från lager 12. Övrigt bränt botaniskt innehåll i detta prov var 2 st fröer av svinmålla typ, 1 st frö av våtarv (*Stellaria media* typ), 13 st fröer av gulmåra typ, 1 st möjlig fragment av agn/stam från sädeskorn (*rachis*), 6 st oidentifierade fragment, 1 st fragment av aster obestämd (*Asteraceae* spp.), 2 st fröer av losta obestämd (*Bromus* spp.), 4 st möjliga korn av havre (*Avena* spp.), 1 st frö av bergsyra (*Rumex acetosella*) samt 1 st frö av slideväxt obestämd (*Polygonaceae* spp.).

## Resultat och diskussion

Proverna från kvarteret Lovisa är oerhört innehållsrika vad gäller botaniskt bränt material. Inget obränt botaniskt material framkom alls. Antalet provtagna kontexter är endast två med de är båda tagna i säddepåer där de förvarats inför kommande tillredningsprocesser så som en förmodad ölbrygning eller sädrostning. Skalkornet är dominerade i proverna medan det även förekommer enstaka korn av bröd-/kubbvete, vilka båda kan ingå i malt för ölbrygning av olika slag. Det få antal korn av bröd-/kubbvete och bara i ett av proverna (lager 12, prov 5) är för få för att göra en tolkning och de kan likväl ha hamnat bland skalkornet av en slump. Inga fröer av humle (*Humulus lupulus*) har påträffats som ytterligare styrker att öl har bryggts på platsen men troligt är att dessa fröer/råvaror normalt bör ha förvarats i olika kärl och separerade från varandra varför vi heller inte kan slutleda denna tes.

Att mängden ogräs- och ängsmarksväxter är relativt låg kan indikera att det rör sig om säd som här delvis rensats och sorterats inför ett specifikt ändamål. Fröer från ogräs- och ängsmarksväxter följer annars med den skördade säden in från fältet och blir kvar om de inte aktivt rensas ut (Viklund 1998: 76, 131, 157 ff.).

Träkol och sot förekommer i hög andel då kontexterna är brända, något som bör ha skett genom oavsiktligt brand och inte igenom direkta aktivitetsprocesser eller bara genom att träkolet deponerats som komponenter i återfyllnads-/avfallslager, på grund av städning eller spill. Intressant är att även ogräs- och ängsmarksfröer, som är känsliga för hög värmeverkan, bevarats samtidigt som temperaturen, indikerat av träkol och sot bör ha varit hög. Brännverkan har här förmodligen, då det är fråga om lager, påverkat en större yta istället för en liten koncentrerad yta likt den i en härd och fördelningen av temperatur och lågor då är en annan. Det vill säga har kanske mindre fröer som ligger blandade och i skydd av större fröer t. ex sädeskorn större chans att klara sig och då temperaturen är stark men inte koncentrerad till en liten yta. I mindre anläggningar påträffar vi därför inte ofta de mindre ogräsfröerna bevarade (målla, måra) då dessa är olje-/fettrika och tenderar sprängas/brännas sönder av höga temperaturer (Viklund 1998:31)

Avsaknaden av obränt recent material kan härledas till att kontexterna påträffas inne i Västerås och under dess gator och torg. De har sannolikt varit täckta av senare tiders byggnader och kulturlager och därmed varit relativt slutna kontexter som inte kontaminerats. Ej heller har ogräs funnits inne i staden på samma vis som på de rurala boplatser vi oftast undersöker. Den artdiversitet vi ändå ser vad gäller de förkolnade fröer av ogräs- och ängsmarksväxter (målla, måra, slideväxter, arvväxter) som påträffas i proverna får tolkas vara sådana arter som följt med

säden in från fälten och som man inte lagt energi på att avskilja. Möjligtvis har man sorterat säd och grödor halvhjärtat och att vissa fröer då blivit kvar bland säden (Viklund 1998: 76, 131, 157 ff.)

Resultatet av makrofossilanalysen uppvisar ett anmärkningsvärt rikt material som eventuellt kan komplettera de skriftliga källorna och övrig arkeologiska fynd från platsen som säger något om kontexterna. Analysen, som på grund av tillgänglig budgeterad tid bara kunnat utföras halvvägs indikerar att platsen och prover har en hög potential och dessa kontexter kan med fördel undersökas vidare i en eventuell slutundersökning med en tilltagen budget för makrofossilanalys.

KM17191, Kvarteret Lovisa FU-Västerås Raä 232:1		Kontext (Samt ev. märkning på påse)	Volym	Träkol	Bränt ben, fragmentariskt	Obränt ben, fragmentariskt	Sintrad lera	Förkolnat material	Asteraceae spp. (Korgblommiga blommor/Aster obestämd)	cf. Avena spp. (Havre obestämd)	Bromus spp. (Losta obestämd)	Chenopodium album typ (Svinnmåla typ)	Galium verum typ (Skogsmåra typ)	cf. Hordeum vulgare spp./indet. Hela korn (Skalkorn obestämd)	cf. Hordeum vulgare ssp. Vulgare (Skalkorn med skal kvar)	cf. Nymphaea alba (Vit näckos)	cf. Poa spp./indet. (Gröe obestämd)	Polygonaceae spp.- cf. Rumex acetosella (Släivväxter-Bergsyra)	Polygonum spp./indet. - (Tranpört obestämd)	Stellaria media typ (Vätarv)	cf. Triticum spp./indet. Helt sädeskorn (Bröd/kubbete obestämd)	Vicia spp. (Vicker obestämd)	Rachis (del av agr/stam)	Oidentifierade förkolnade fragment av fröer, knoppar	Antal förkolnade fröer	Recent obränt material	Antal utplockade fröer
Lager 28	Schakt 2, Prov 6	20 ml	xxxxx	5	4	x		1	4	2	2	13	384	334	x	1	1	1	1			1	6	750	0	750	
Lager 12	Schakt 2, Prov 5	880 ml	xxxxx			x				9	3	14	1210	xxxxx	1						7	6		1250	0	1250	
																											2000

Tabell 1. Påträffade obrända recenta fröer och förkolnade fröer ifrån Kvarteret Lovisa, Raä 232:1, Västerås Stad., Västmanland. Mängden träkol, ben och botaniskt material har uppskattats enligt följande: x- mkt sparsamt, xx- sparsamt, xxx- måttligt, xxxx- rikligt, xxxxx- mycket rikligt. Där fragment gått att plocka ut av botaniskt-, organiskt eller animaliskt material/är tillräckligt stora anges ibland precis antal.

## Referenser

Anderberg, A. & Anderberg, A.L. Den virtuella floran. Elektronisk publikation. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm. <http://linnaeus.nrm.se/flora>

Anderberg, A.L. 1994. Atlas of seeds. Part 4. Resedaceae-Umbifelliferae. Stockholm. Naturhistoriska riksmuseet.

Beijerinck, W. 1976. Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Backhuys & Meesters. Amsterdam.

Berggren, G. 1969. Atlas of seeds. Part 2. Cyperaceae. Stockholm. Naturvetenskapliga forskningsrådet.



Berggren, G. 1981. Atlas of seeds. Part 3. Salicaceae-Cruciferae. Stockholm. Naturvetenskapliga forskningsrådet.

Cappers, R.T.J. Bekker, R.M. Jans J.E.A. (2006) Digital Seed Atlas of the Netherlands. Groningen Archaeological Studies 4 2006, Barkhuis Publishing, Eelde, The Netherlands. [www.seedatlas.nl](http://www.seedatlas.nl).

Jacomet, S, C. Brombacher und M. Dick 1989. Archäobotanic am Zürichsee- Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von Neolithischen und Bronze zeitlichen Seefersiedlungen im Raum Zürich. Züricher Denkmalpflege, Monografien 7. Zürich. Orell Füssli.

Mossberg, B., Stenberg, L., Ericsson, S. 1992. *Den nordiska floran*. Stockholm.

Ursing, B. 2010. *Fältflora. Kärnväxter*. Värnamo. Tjugonde upplagan. Värnamo.

Viklund, K. Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden: methodological and interpretative aspects of archaeobotanical evidence. *Achaeology and Environment*, 14. Umeå universitet. Umeå.

<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Videsl%C3%A4ktet>. Läst 20170812.

---

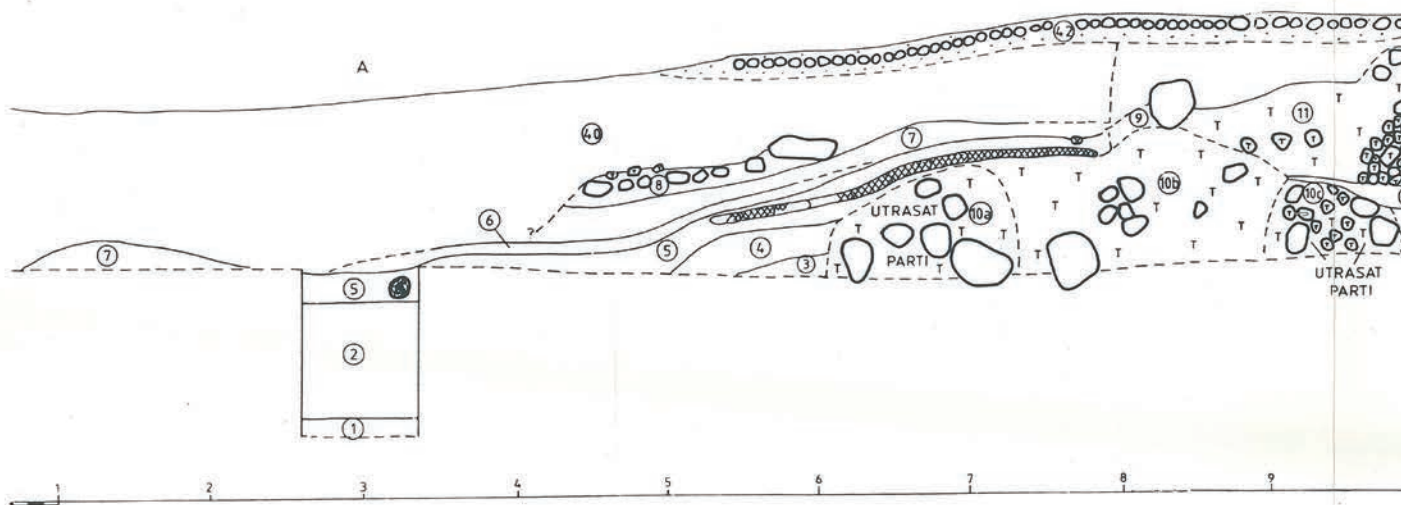
På uppdrag av Oskar Spjuth, Stiftelsen Kulturmiljövård.

Uppsala 20180409

---

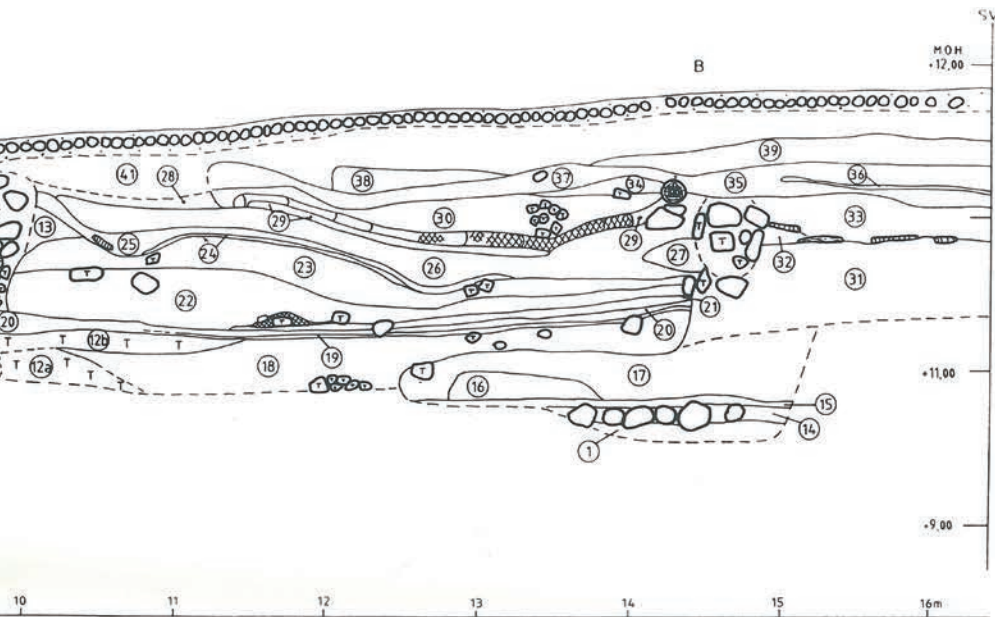
Jennie Andersson

Sektion dokumenterad av Ulla Bergquist 1992 (Bergquist 1993).



LAGERBESKRIVNING PROFIL 1

- |   |   |
|---|---|
| ① = Grå lera, troligen steril.  | ⑬ = Sand, kol och kalkbruk.   |
| ② = Sten, tegel och kalkbruk. Raseringsmassor.                                | ⑭ = Sten och sand, troligen en stenläggning/packning.   |
| ③ = Kalkbruk och tegelkross. Raseringslager.                                  | ⑮ = Grus.   |
| ④ = Kulturjordsblandad lera, tegelkross och kolbitar. Omrört lager.           | ⑯ = Klumpar av grå lera, kulturjord och tegelkross. Omrört lager.   |
| ⑤ = 30? Bränd stock, aska/rödbränd mjäla och kolbitar. Brandlager.            | ⑰ = Kulturjordsblandad lera, tegelkross, kalkbruk kolbitar och lite träflis. Omrört lager.                          |
| ⑥ = Lera, aska/rödbränd mjäla, kolbitar och tegelkross. Omrört lager.         | ⑱ = Grå lera. Påfört lager.   |
| ⑦ = Kulturjords- och lerblandad sand, tegelkross och kolbitar. Omrört lager.  | ⑲ = Kulturjordsblandad lera, ev. förmultnat trä, lite tegelkross och ben.   |
| ⑧ = Kulturjordsblandad sand, sten och tegelkross.                             | ⑳ = Kol - och kulturjordsblandad lera, lite tegelkross och ben.   |
| ⑨ = Kol - och sotblandad mjäla.   | ㉑ = Kulturjordsblandad lera, lite tegelkross och ben, obränt trä underst.   |
| ⑩a = Sten, tegelkross och sand. Rest av stensyll/ stenmur?                    | ㉒ = Strimor med kol och sot, aska/rödbränd mjäla bränt trä, tegelkross, enstaka brända och obrända ben. Brandlager. |
| ⑩b = Sten, tegel och tegelkross, sand och kalkbruk. Raseringslager.           | ㉓ = Lera, kulturjord, sand, aska/rödbränd mjäla, tegelkross, kolbitar och sot. Omrört lager.                        |
| ⑩c = Sten, tegel och tegelkross, sand. Raseringslager, ev. rest av stensyll.  | ㉔ = Obränt trä, långsgående.  |
| ⑪ = Sand, mjäla, tegelkross och kolbitar. Raseringslager.                     | ㉕ = Lerblandad sand med inblandning av kol och sot samt tegelkross.   |
| ⑫a = Sand, kalkbruk, tegelkross och kolbitar. Raseringslager.                 | ㉖ = Kulturjords- och sandblandad lera, småsten, kalkbruk och lite tegelkross. Omrört lager.                         |
| ⑫b = Kalkbruk, tegelkross, sand (mindre än i a) och kolbitar. Raseringslager. | ㉗ = Kulturjordsblandad lera, kalkbruk och tegelkross.   |
|   | ㉘ = Kulturjordsblandad sand   |



- ②9 = Sand Påfört lager.
- ③0 = 5? Aska/rödbränd mjäla, tegel, bränd stock i botten. Brandlager.
- ③1 = Kulturljordsblandad lera, sten, tegelkross, kalkbruk och kolbitar. Omrört lager.
- ③2 = Förmultnat trä.
- ③3 + ③4 = Kol, finfördelade bitar. Troligen påfört lager.
- ③5 = Kulturljordsblandad lera.
- ③6 = Förmultnat trä; tunn diffus tränivå
- ③7 = Lerblandad sand, sten, enstaka småbitar tegelkross, ben.
- ③8 = Sand- och kulturljordsblandad lera, kol och sot. Tunn tränivå underst.
- ③9 = Kol; finfördelade bitar. Påfört lager.
- ④0 = Omrörda fyllnadsmassor; kolblandad kulturljord, sand, grus, sten, tegelkross, kalkbruk m. m.
- ④1 = Omrörda fyllnadsmassor; sand med inblandning av kulturljord, lera, kol m. m.
- ④2 = Kullersten och sand.

Fig 4. Profil 1 i kvarteret Lovisa.