

# Kulturlager i kvarteret Blända

Arkeologisk undersökning 2023

L1953:1681, kv Blända 4, Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland

Johan Åstrand med bidrag av Ida Lundberg

Arkeologisk rapport 2024:16



MUSEIARKEOLOGI SYDOST  
– en del av Kalmar läns museum





# Kulturlager i kvarteret Blända

## Arkeologisk undersökning 2023

L1953:1681, kv Blända 4, Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland

<b>Författare</b>	Johan Åstrand med bidrag av Ida Lundberg
<b>Copyright</b>	Kalmar läns museum 2024
<b>Redaktion</b>	Anna-Karin Karlsson, Stefan Siverud
<b>Kartor</b>	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
<b>Förlag</b>	Kalmar läns museum
<b>ISSN</b>	1400-352X



# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>8</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>10</b>
<b>Syfte och frågeställningar</b> .....	<b>14</b>
<b>Metod och genomförande</b> .....	<b>15</b>
<b>Resultat</b> .....	<b>17</b>
Fynd .....	23
Analysresultat .....	23
<b>Tolkning</b> .....	<b>26</b>
<b>Åtgärdsförslag och utvärdering</b> .....	<b>28</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>29</b>
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	<b>30</b>
<b>Bilagor</b> .....	<b>31</b>



# Sammanfattning

Kvarteret Blända ligger idag i centrala delen av Växjö. I den gamla staden, som var betydligt mindre, låg platsen i den gamla stadens västra del, nära klostret och den västra tullporten. Växjö gamla stadsområde utgör en skyddad fornlämning, L1953:1681. Under 1960- och 1970-talen gjordes omfattande rivningar i staden och man uppförde utan nya, ofta kompakta byggnader som tog all mark i kvarteren i anspråk. Detta gjordes utan några arkeologiska undersökningar. Kvarteret Blända är ett av få kvarter i stadens centrala del som har kvar sina innergårdar.

I samband med ledningsarbeten inom fastigheten Blända 4 gjordes en schaktningsövervakning under januari och februari år 2023. Arbetet omfattade en schaktning på innergården för dagvatten samt ett grundare schakt ut mot den intilliggande Klostergatan för en elledning. Undersökningen bekostades av PG Sundberg Fastigheter (dagvatten) och Växjö Energi AB.

I schakten på innergården påträffades bevarade kulturlager inom två ytor. Det kulturlager som framkom inom gårdsplanens norra del kunde utifrån ett <sup>14</sup>C-analyserat träkol dateras till 1500-till 1600-tal. Makrofossilanalys visade att det fanns inslag av köksavfall i lagret. Det kulturlager som påträffades i den södra delen av innergården innehöll rikligt med träflis och gödsel. Makrofossilanalysen visade här att denna yta brukats som gödselstack eller som fälla för boskap. Här fanns rikligt med fröer och växtrester som

visade att gödseln kom från djur som ätit hö från våtmarksängar. Analyserade kolprov från det gödselrika kulturlagrets övre respektive undre del gav likartade dateringar till tiden efter 1670. Växjö var under 1600 och 1700-tal en stad med många agrara drag och det är inte förvånande att man hade ladugård för nötboskap eller stall för hästar i staden.

Ett mindre fyndmaterial i form av keramik i yngre rödgoods, djurben och en mindre mängd järnslag påträffades i kulturlagren. Fynd från 1800-tal saknades helt vilket visar att lagren varit skyddade från senare ingrepp. I schakten påträffades också en fragmentariskt bevarad kullerstenspackning. Denna låg på en förhållandevis hög nivå och har förmodligen anlagts som gårdsbeläggning under tidigt 1900-tal då en stor del av den nuvarande bebyggelsen i kvarteret tillkom.

De ytor som undersöktes inom Blända 4 var av begränsad storlek men de påträffade lämningarna, och de förhållandevis sena dateringarna, stämmer väl in med den bild man fått vid tidigare undersökningar i det äldre stadsområdets västra del. De undersökningar som gjorts antyder att denna del av staden varit förhållandevis lågt utnyttjad och att en tätare bebyggelse tillkom först under 1600-talet. Inte långt från undersökningsplatsen har stadens kloster legat. Några spår av klostret eller fynd med anknytning till detta gjordes inte.

# Inledning

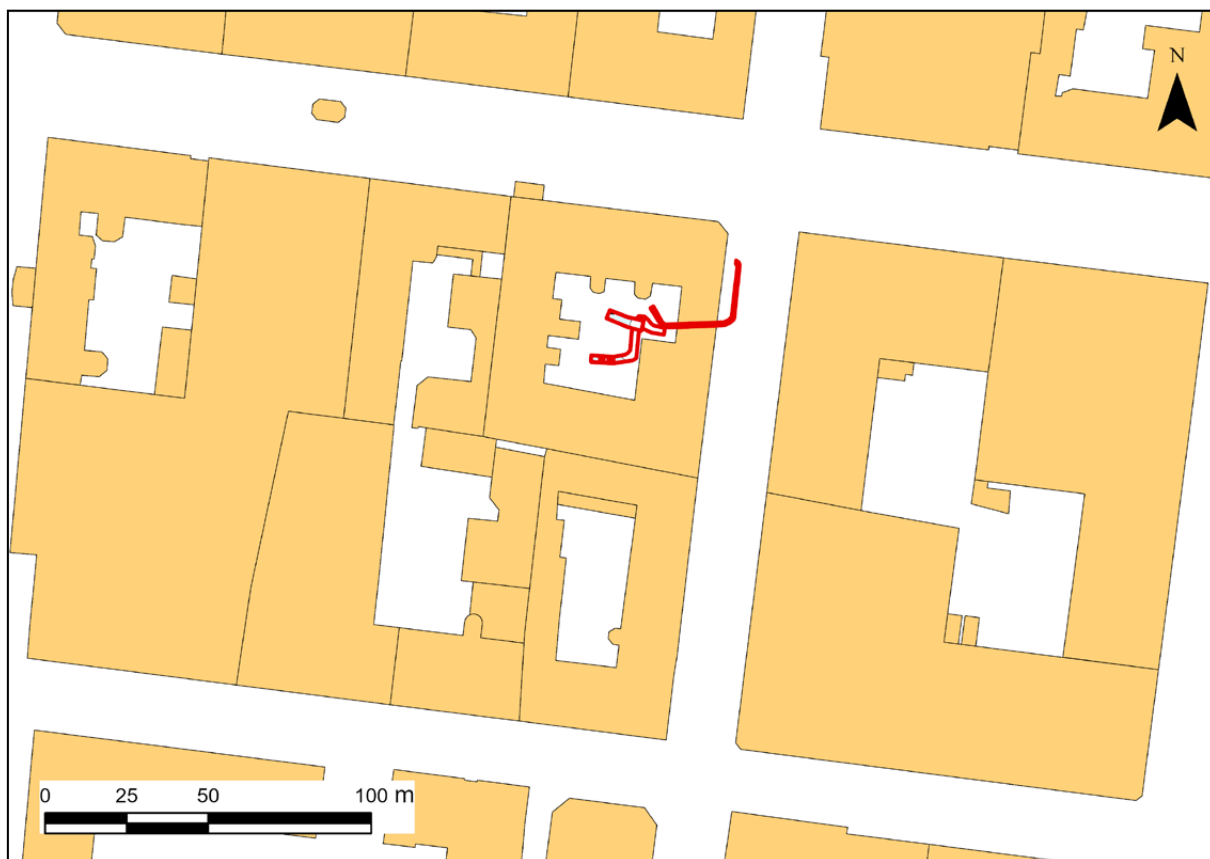
Kvarteret Blända ligger inom begränsningen för Växjö gamla stad, L1953:1681, som är en skyddad fornlämning. Under 1960- och 1970-talen revs stora delar av den äldre bebyggelsen i Växjö utan några arkeologiska undersökningar och man byggde ny kvartersbebyggelse som ofta bestod av kompakta kvarter. Kvarteret Blända har idag en bebyggelse som till stor del är från tidigt 1900-tal och området är därför ett av få i centrala Växjö som har bevarade innergårdar

(fig. 1). Erfarenheten från undersökningar inom innergårdar är att man oftast gjort ledningsgrävningar i marken men att det ändå kan finnas kvar bevarade partier med kulturlager.

Under vintern 2023 gjordes en omläggning av dagvatten samt dragning av en ny elledning inom gården för fastigheten Blända 4 som ligger i kvarterets nordöstra del (fig. 2). Museiarkeologi Sydost/ Kalmar läns museum gjorde i samband



Figur 1. Översiktsplan med centrala Växjö. Schakten i kvarteret Blända 4 är markerade med rött. Fotokarta kombinerad med fastighetskartans byggnader.



Figur 2. Översiktsplan över kvarteret Blända med undersökningsschakten inom fastigheten Blända 4 markerade.

med detta en arkeologisk undersökning i form av en schaktningsövervakning. Ledningsgrävning och schaktningsövervakning fick påbörjas med kort varsel på grund av risk för översvämning av dagvatten. Arbetet utfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Kronobergs län och uppdragsgivare var PG Sundberg Fastigheter (dagvatten) och

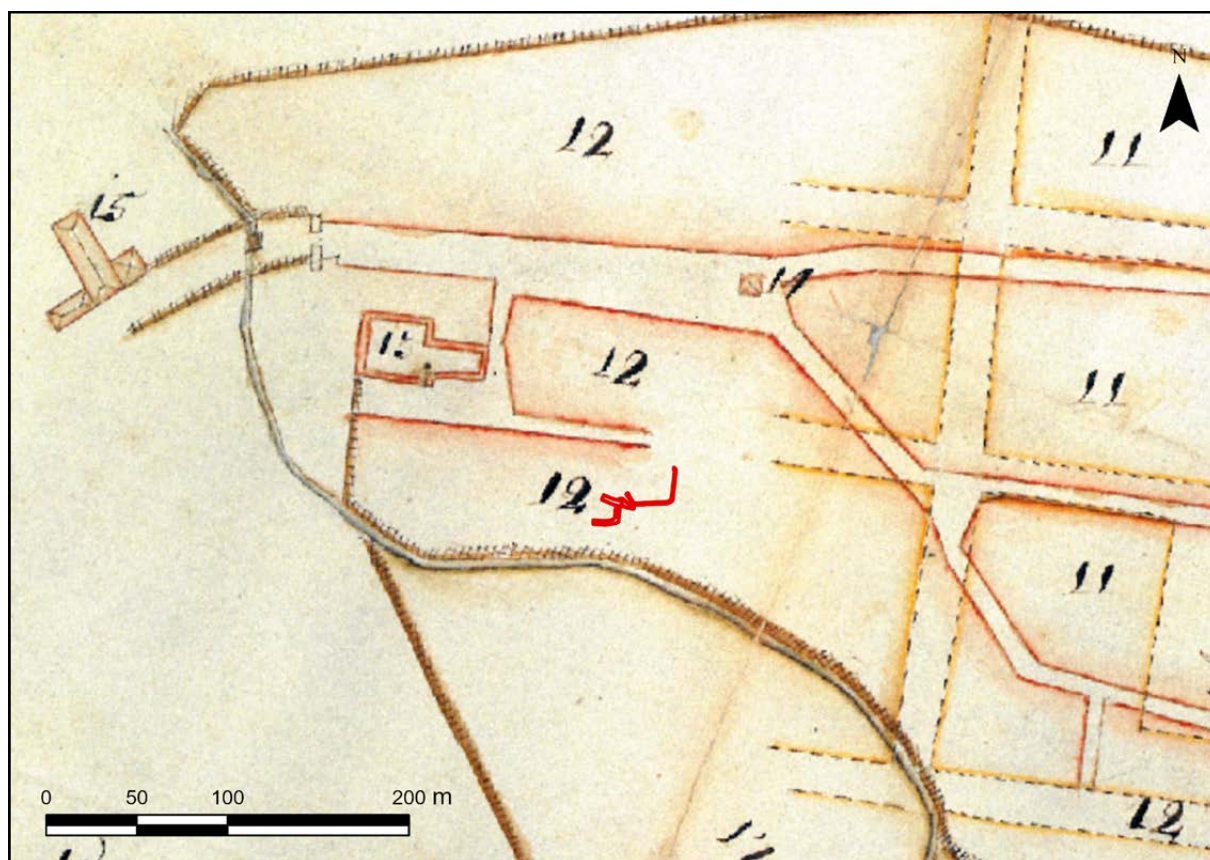
Växjö Energi AB (elledning). Ledningsarbetet utfördes av entreprenadfirman Sebbes Mark som även stod som samordnare för uppdragsgivarna. Schaktningsövervakningen utfördes vid ett flertal tillfällen under tiden 25 januari till 14 februari och omfattade sammanlagt 3 dagars fältarbete.

# Bakgrund

Växjö gamla stad, såsom den såg ut från medeltid och fram till mitten av 1800-talet, upptog en betydligt mindre yta än dagens stadscentrum. Det aktuella undersökningsområdet i kvarteret Blända låg då i stadens västra utkant (se fig. 1). Staden var anlagd på den södra delen av en lång höjdsträckning och det äldsta stadsområdet inramades av vattendragen Guldsmedbäcken i öster och Snickarbäcken i väster. Marken utgörs

av väl-dränerad grusig morän som i lägre partier övergår i silt. Höjden i undersökningsområdet ligger omkring 165 meter över havet.

Den äldsta stadskartan över Växjö är från 1658 (LMS F89-1:37, fig. 3). Kartan upprättades efter en stadsbrand som ödelade stora delar av staden. Kartan visar både den gamla stadens oregelbundna gator och kvarter och planen för den



Figur 3. Stadskartan upprättad efter stadsbranden 1658 som visar både den äldre stadsplanen och den nya rutnätsplanen (LMS F89-1:37). Rektifierad karta med undersökningsområdets markerat. De aktuella schakten är markerade med rött.

nya rutnätsindelade staden. Inom stadsområdets västra del visar kartan vad som då var en ruin efter franciskanerordens klosterkyrka som låg knappt 50 meter nordväst om det aktuella undersökningsområdet (kartans nr 13). Klostret anlades sent, först år 1485, på mark i stadsområdets västra del som tidigare tillhört domprostgården (Larsson 1991:51f). Området kom senare att kallas Munkagärdet. Även om kartan från 1658 visar att klostret legat innanför stadsgränsen är det inte omöjligt att klostrets mark ursprungligen legat precis utanför staden. Kartan från 1658 visar enbart ruinen efter klosterkyrkan och det är oklart hur klosteranläggningen i övrigt såg ut. Med tanke på att kartan visar att ruinen efter klosterkyrkan låg på den södra sidan av en av de äldre gatorna, förefaller det mest troligt att kyrkan legat i klosterområdets norra del. Där är därför möjligt att marken inom undersökningsområdet ingått i klosterområdet, eller legat i nära anslutning till detta.

Vid jämförelse med det äldre gatunätet på 1658 års karta ser man att det aktuella undersökningsområdet legat i kvartersmark på den södra sidan av den huvudgata som gick genom staden i västöstlig riktning, från den västra stadsporten och österut. Gatan kan ses som en föregångare till den nuvarande Storgatan och kallades för Norra Korsgatan (Larsson 1991:88). Den låg dock längre norrut än dagens Storgata och delade sig i flera mindre gator i stadens centrala del. Undersökningsområdet låg ca 60 meter söder om denna gata. Av den tidiga kartan framgår att den Norra Korsgatan i sin västra del var förhållandevis bred. Kartan visar också att det fanns ett fånghus (kartans nr 14) som var placerat där gatan delade sig i öster. Det är inte känt vad den breda sträckningen mellan västra stadsporten och fånghuset har haft för funktion men den ger ett torgliknande intryck.

Av den äldre kartan framgår även att Snickarbäcken runnit strax söder om undersökningsområdet. Avståndet till bäcken kan ha varit så nära som tio meter. Snickarbäcken fungerade ursprungligen som stadens gräns mot väster. Den

odlingsmark som låg söder om bäcken kallades Sandgärdet och ägdes även den av domprostgården. I samband med stadsregleringen 1658 sålde kyrkan Sandgärdet till staden för att ge plats för en utvidgning och stadsgränsen flyttades då längre västerut (Larsson 1991:88).

Kartan från 1658 visar alltså att det undersökta området legat i kvartersmarken mellan gatan i norr och bäcken i söder. Denna kvartersmark utgjorde ett brett och avlångt område som sträckte sig från klostret i nordväst till den södra delen av nuvarande Kronobergsgatan i sydöst och med Snickarbäcken i ryggen. Den avlånga formen kan antyda att denna kvartersmark mer fungerat som odlings eller betesmark än som ett fullt vanligt stadskvarter. I den nordvästra delen, strax norr om undersökningsområdet finns en form av gränd markerad i anslutning till ruinen efter klosterkyrkan. Vad denna gränd för funktion eller bakgrund är oklart förmodligen hör detta samman med att klosteranläggningen påverkat utformningen av området på något sätt. Enligt historiska källor låg domprostgården fram till 1500-talets mitt söder om stadens torg (Larsson 1979:30) och gården låg då antagligen i den sydöstra delen av denna kvartersmark. Dessa olika uppgifter antyder att kvarteret haft en nära koppling till kyrkan.

Vid stadsregleringen efter 1658 fick Storgatan sin nuvarande sträckning och kvarteren regelbundna rektangulära former. Av en stadskarta från sent 1600-tal framgår att kvartersmarken som fanns mellan Storgatan i norr och Snickarbäcken i söder var indelad i smala, avlånga tomter (LMS F89-1:4). Tomterna längs Storgatans västra del var betydligt mindre än de i gatans östra del vilket tyder på att det varv enklare hushåll som fanns här. En karta med tomtindelning från 1726 visar även vad som var bebyggd tomtmark och vad som var mark för odling eller bete inom staden (LMS F89-1:7, fig. 4)). Här framgår att tomterna i kvarteret haft bebyggelse mot Storgatan i norr och odlingsmark mot Snickarbäcken i söder. Det aktuella



Figur 4. Stadskartan från 1726 visar både bebyggelse (gul) och odlingsmark (grön) i staden (LMS F89-1:7). Rektifierad karta med undersökningsområdets markerat. De aktuella schakten är markerade med rött.

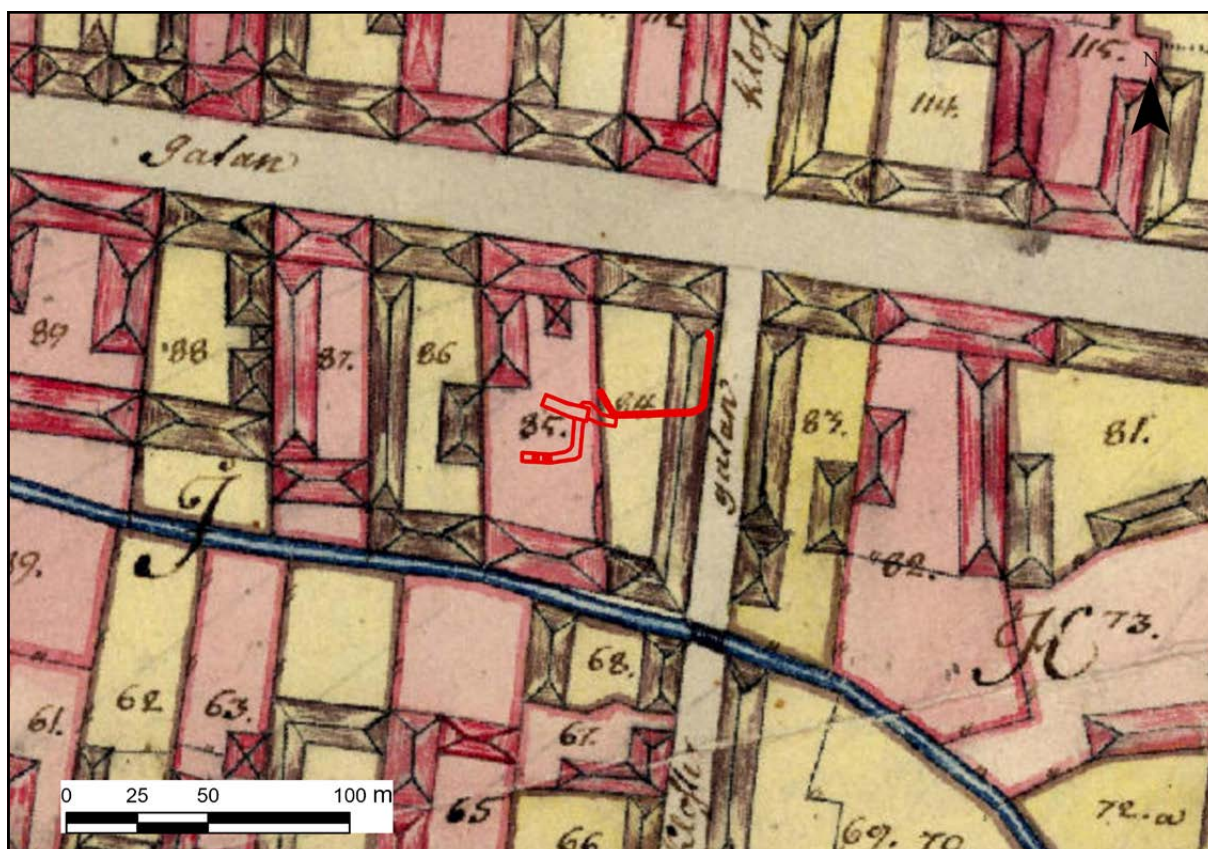
undersökningsområdet har legat inom sådan odlad, eller betad, mark.

Från år 1783 finns en detaljerad stadskarta som även visar byggnaderna inom kvartersmarken (LMS F89-1:11, fig 5). Av kartan framgår att undersökningsytan berörde tre avlånga tomter varav den västra ägdes av rådmannen Wahlberg, den mittersta av handelsmannen Ring och den östra av en madame Eva Ståhle. De som står som tomtinnehavare i kartans ägarlängd behöver dock inte vara de som bott på platsen utan gårdarna kan ha hyrts ut av fastighetsägarna. De flesta personer med titeln rådmann eller handelsman bodde i stadens östra del där tomterna och stadsgårdarna var större. De avlånga tomterna i det aktuella området sträckte sig från Storgatan ned mot Snickarbäcken. Samtliga tomter hade ett hus, förmodligen boningshus, mot gatan i norr, ekonomibyggnader inom tomten samt ett hus

parallellt mot Snickarbäcken i söder. Den östra tomten hade även en huslänga mot Klostergatan. Gårdarna var förhållandevis små och det rör sig förmodligen om mindre hantverkargårdar.

Kvarteret Blända är ett av de kvarter i staden som bara omfattades av mer begränsade rivningar under 1960- och 1970-talen. Visserligen byggdes här ett större byggnadskomplex, Åhlens-huset, men huvuddelen av husen i kvarteret är från tidigt 1900-tal. Hörnhuset i anslutning till den aktuella fastigheten Blända 4 är enligt en inskription från 1913. Som tidigare nämnts innebär det att det finns bevarade innergårdar. Flera av innergårdarna i kvarterets centrala del är sammanknutna genom den så kallade Bländapassagen.

Få arkeologiska undersökningar har utförts i den västra delen av Växjö stad och kunskapen om hur denna del av staden sett ut är mycket



Figur 5. Kartan från 1783 ger en detaljerad bild av de smala tomter som då fanns inom det undersökta området (LMS F89-1:11). Rektifierad karta med undersökningsområdets markerat. De aktuella schakten är markerade med rött.

begränsad. Vid undersökningar under 1980-talet i kvarteret Klosteret, på den norra sidan av Storgatan, påträffades flera gravar med anknytning till klosterkyrkan samt en del av kyrkans grundmur (Åhman 1983:13). I sammanställningen *Medeltidsstaden Växjö* nämns också att det från korsningen nordväst om kvarteret Blända, mellan Storgatan och Bäckgatan, finns noteringar om en rad olika lämningar i form av bland annat huslämningar, en grav och en brunn (Åhman 1983:24). Dessa observationer är från markarbeten som utfördes 1957 och övrig dokumentation saknas. I *Medeltidsstaden* anges också att man i den sydvästra delen av kvarteret Blända gjort provborrningar vid sex olika punkter (ibid. 1983:20). Man kunde då konstatera att det fanns ett lagerdjup mellan 1,2 och 1,8 meter i denna del av kvarteret. Det är dock oklart vilken typ av lager eller fyllningar det rör sig om.

På 1990-talet gjordes grävningar för ledningsschakt i Storgatan från Stortorget och fram till Klostergatan samt i fortsättningen av Klostergatan norrut. I detta område, som ligger förhållandevis nära undersökningsområdet, påträffades kulturlager och bebyggelselämningar längs flera långa partier av ledningsschakten (Hansson 1994). Några medeltida fynd gjordes inte men på flera ställen fanns fyndtomma, lågt liggande kulturlager som antogs kunna vara medeltida.

En undersökning som berörde stadens nordvästra del gjordes i samband med schaktningsgrävningar i Norrgatan. Man fick då intrycket av att den nordvästra delen av staden varit glest bebyggd med stora inslag av stadsodlingar (Dutra Leivas & Åstrand 2014). Här påträffades dock några anläggningar som hörde samman med ett mer extensivt brukande, bland annat en förrådsgrop som daterades till senmedeltid.

# Syfte och frågeställningar

Eftersom ärendet var brådsakande var förfrågningsunderlaget kortfattat och här angavs att syftet med undersökningen var att med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera fornlämningen. I övrigt utgick förfrågningsunderlaget ifrån länsstyrelsens generella förfrågningsunderlag för 2023.

I undersökningsplanen angav Museiarkeologi sydost att det var väsentligt att kunna utföra analyser för att datera och karaktärisera lämningarna och på så vis göra resultaten jämförbara med de från andra undersökningar i Växjö gamla stad. Detta för att kunna besvara frågor

omkring bebyggelsen ålder och karaktär samt bedöma utvecklingen inom olika delar av staden. Även grundläggande frågor om stadens materiella kultur brukar ställas även vid mindre undersökningar som denna. I undersökningsplanen angavs att undersökningen bedömdes kunna ge ny kunskap om stadens västra del vilken är förhållandevis dåligt känd ur arkeologisk synpunkt. Eftersom stadens kloster grundlades strax norr om den aktuella platsen under senmedeltid var en fråga om detta kunde avspeglas i bevarade lämningar.

# Metod och genomförande

Det arkeologiska arbetet utfördes som en sedvanlig schaktningsövervakning i samband med omläggning av ledningar inom gården till fastigheten Blända 4. Ingången till innergården gick via en portgång från Klostergatan som anslöt till innergårdens nordöstra del. Eftersom utrymmet

på innergården var begränsat gjordes schaktningen etappvis och enbart kortare schaktpartier togs upp (fig. 6). Grävning för dagvattenledningen gjordes på innergården. Schaktet för detta var 1,4 meter brett och mellan 1,2 och 1,6 meter djupt. I de flesta partier sträckte det sig



Figur 6. Schaktningen på innergården fick göras i omgångar eftersom det var trångt. Schakt 3 och 4 sett från nordöst.

ned till underliggande orörd mark. Schaktet för elledningen grävdes från innergårdens östra del, genom portgången, och ut i Klostergatan där schaktet fortsatte ett stycke mot norr. Schaktet för elledningen hade en bredd av 0,5 meter och ett djup av 0,4 meter. Även detta schakt grävdes etappvis. Sammanlagt schaktningsövervakades en schaktyta på 41 m<sup>2</sup>. Metalldetektering gjordes löpande under arbetets gång.

Inom delar av schakten påträffades kulturlager och anläggningar. Där ytor med kulturlager fanns bevarade rensades lagren fram och provrutor med en storlek av 0,5 x 0,5 meter grävdes med skårslev. Schaktprofiler rensades, dokumenterades och provtagning gjordes ur sektionerna. I vissa partier fanns bevarade kulturlager främst i schaktväggen och då gjordes enbart en profildokumentation. Fynd samlades in med anknytning till lagren. Dokumentationen gjordes digitalt i dokumentationssystemet IDA. Det visade sig svårt att utföra mätningar med RTK-GPS inom

den trånga innergården samt i portgången. I stället fick man till stor del göra manuella mätningar med måttband utifrån befintliga byggnader. I efterhand lades den manuellt inmätta dokumentationen samman med den digitala.

I samband med undersökningen togs ett antal prover för analyser. Vid undersökningar i olika delar av den äldre staden har man sedan ett antal år tagit prover för <sup>14</sup>C-analys i stratigrafiskt äldre lager i olika delar av staden vilket har gett en god bild av stadens gradvisa expansion (Hansson 2017:51). Detta gjordes även här för att datera äldre lager och för att få ett grepp om aktiviteter i stadens västra del. Makrofossilanalys har utförts vid en rad schaktningsövervakningar i staden och detta bedömdes kunna vara värdefullt för tolkning av lager och konstruktioner även här. För att bidra till tolkningen av stadens materiella kultur ingick en mindre keramisk analys/registrering i undersökningen.

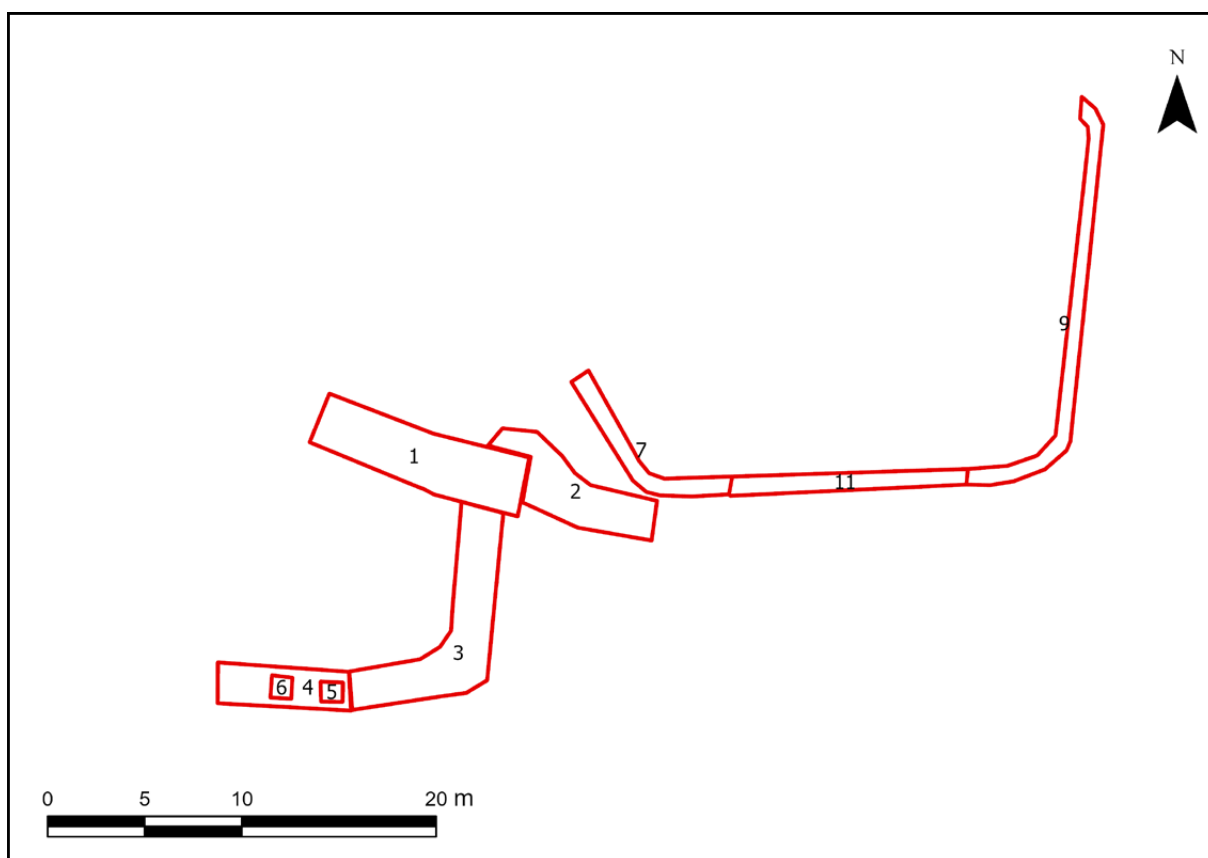
# Resultat

I presentationen av resultaten redovisas först de olika schaktavsnitten och sammanhangen omkring dessa följt av en beskrivning av de olika kontexterna. Därefter görs en genomgång av fyndmaterial och sist analysresultat. Kalibrerade värden av  $^{14}\text{C}$ -analyser anges med 2 sigma sannolikhet (95,4 %).

## Schakt för dagvatten

På innergården togs schakt upp för anläggning av ny dagvattenledning. Arbetet utfördes i fyra etapper som mättes in som separata schakt (schakt 1 till 4). Tidigare schakt återfylldes innan nästa

schaktetapp. Djupet i schakten varierade mellan 1,2 och 1,6 meter och schaktbredden var omkring 1,4 meter. Sammanlagt omfattade schakten för dagvatten en yta av 29 m<sup>2</sup>. Utöver detta schakt grävdes några mindre schakt som anslöt från stuprör till huvudledning. Dessa hade ett djup av 0,3 meter och berörde enbart sentida lager. Efter att man inledningsvis konstaterat att de inte nådde ned till bevarade lager eller konstruktioner gjordes inte någon fortsatt schaktningsövervakning av dessa och de mättes inte heller in. Nedan följer en beskrivning av de schaktningsövervakade etapperna.



Figur 7. Plan över schaktavsnitt och provrutor i kvarteret Blända 4.

### Schakt 1

Djup: 1,6 meter, bredd 1,4 meter, längd 6 meter.

Schakt 1 togs upp förhållandevis centralt inom innergården. I schaktets botten fanns en ca 0,6 meter bred nedgrävning för den äldre dagvattenledningen och därunder en vattenledning.

I den nordvästra delen fanns ett avsnitt med en bevarad kullerstensläggning, A4, som låg 0,3 meter under markytan. Både norr och söder om ledningarna fanns bevarade kulturlager, A3. I schaktets södra sida fanns enbart en smal zon av bevarade kulturlager, A3, och därefter vidtog en större nedgrävning, A2. Vid fortsatt schaktning österut kom man fram till en sentida nedgrävning med blandat material som bröt lager A3. De bevarade lagren i schakt 1 var alltför begränsade för rutgrävning. Efter rensning ritades sektionen i den norra schaktsidan, sektion 1, och jordprov togs ur lager A3 (se fig. 9).

### Schakt 2

Djup: 0,6 meter, bredd 1,2–1,8 meter, längd 5 meter.

Schakt 2 togs upp inom gårdsplanens östra sida nära portgången mot Klostergatan. Grävningen gjordes för att frilägga en befintlig dagvattenledning. Enbart omrörda massor fanns i schaktet.

### Schakt 3

Djup: 1,4–1,6 meter, bredd 1,3 meter, längd 8,5 meter.

Schakt 3 grävdes från portgången vid innergårdens nordöstra del och söderut längs med en byggnad. Schaktet svängde sedan mot väster ut mot innergårdens centrala del. I den norra delen och fram till och med schaktets böj mot väster fanns enbart sentida, omrörda massor med inslag av raseringsmassor och sten. På några ställen fanns rester av en kullerstenspackning kvar på djup av 0,1 meter under markytan. Kullerstenen hade en storlek av mellan 0,1 och 0,15 meter. I schaktets sydvästra del, efter schaktböjen, fanns

bevarade kulturlager, A5, på ett djup av 0,7 till 0,9 meter under markytan. Lagret hade en tjocklek av 0,15 till 0,3 meter. I schaktets sydvästra del fanns en äldre ledningsgrävning i schaktets mitt. I schaktets södra del ritades sektionen i den södra schaktväggen, sektion 2 (se fig. 11).

### Schakt 4

Djup: 1,2–1,4 meter, bredd 1,2 meter, längd 4 meter.

Schakt 4 grävde som fortsättning av schakt 3 fram till platsen för en ny brunn som anlades mitt på innergårdens södra del. I schaktets östra del fanns en korsande störning medan den västra delen av schaktet var mer orört. Här fanns delvis bevarad kullersten på ett djup av 0,2 m. Stenarna i stensläggnings hade en storlek av mellan 0,5 och 0,15 meter. Under stensläggnings fanns ett homogent, påfört lager med gulbrun ned till ett djup av 0,9 meter under markytan. Under sanden vidtog kulturlager A5 som gick ned till ett djup av 1,2 till 1,3 meter under markytan. Kulturlagret var mestadels välbevarat och två provrutor grävdes i lagret, ruta 5 och 6 (se beskrivning nedan). Den södra schaktväggen profilritades som en fortsättning av sektionen från schakt 3 (sektion 2, se fig. 11).

### Ruta 5

Storlek: 0,5 x 0,5 meter, grävt djup 0,15 meter

Provruta grävd i den östra delen av kulturlager A5. Rutan grävdes från djup av 1,0 till 1,15 meter under markytan. Kulturlagret innehöll träflis, djurben och en slaggbit. I nedre delen av lager A5 fanns en sandlins som dock inte utgjorde botten av lagret.

### Ruta 6

Storlek: 0,5 x 0,5 meter, grävt djup 0,2 meter

Provruta grävd i västra delen av lager A5. Rutan grävdes från ett djup av 1,0 meter till 1,2 meter under markytan. Lagret innehöll rikligt med träflis och var likt det i ruta 5. Här påträffades dock inte några fynd. Lagret. Liksom i ruta 5 fanns en sandlins i lagrets nedre del.

### Schakt för elledning

Ett schakt för en elledning grävdes från innergårdens nordöstra del, genom portgången, och ut i Klostergatan där ledningen anslöt till en ledningscentral och en bit norrut längs den västra sidan av gatan. Schaktet hade en bredd av 0,5 meter och ett djup av 0,4 till 0,5 meter och nådde inte ned till orörda lager. Schaktningen gjordes i tre etapper, en inom innergården, schakt 7, en genom portgången, schakt 11 och en i Klostergatan, schakt 9. Schaktet hade en sammanlagd yta av 11 m<sup>2</sup>.

### Schakt 7

Djup: 0,5 meter, bredd 0,5 meter, längd 6 meter.

Schakt 7 grävdes från ett vid innergårdens nordöstra hörn och fram till infarten/portgången. I schaktets västra del fanns enbart omrörda lager ned till schaktbotten.

### Schakt 9

Djup: 0,4 meter, bredd 0,5 meter, längd 13 meter.

Schakt 9 grävdes för elledning längs ett parti av Klostergatans västra sida. Vid grävningen fann man en befintlig elkabel som låg på ett på 0,4 meters djup och man bestämde att lägga den nya ledningen ovanpå denna. Några orörda lager berördes därför inte varken i schakt eller schaktväggar.

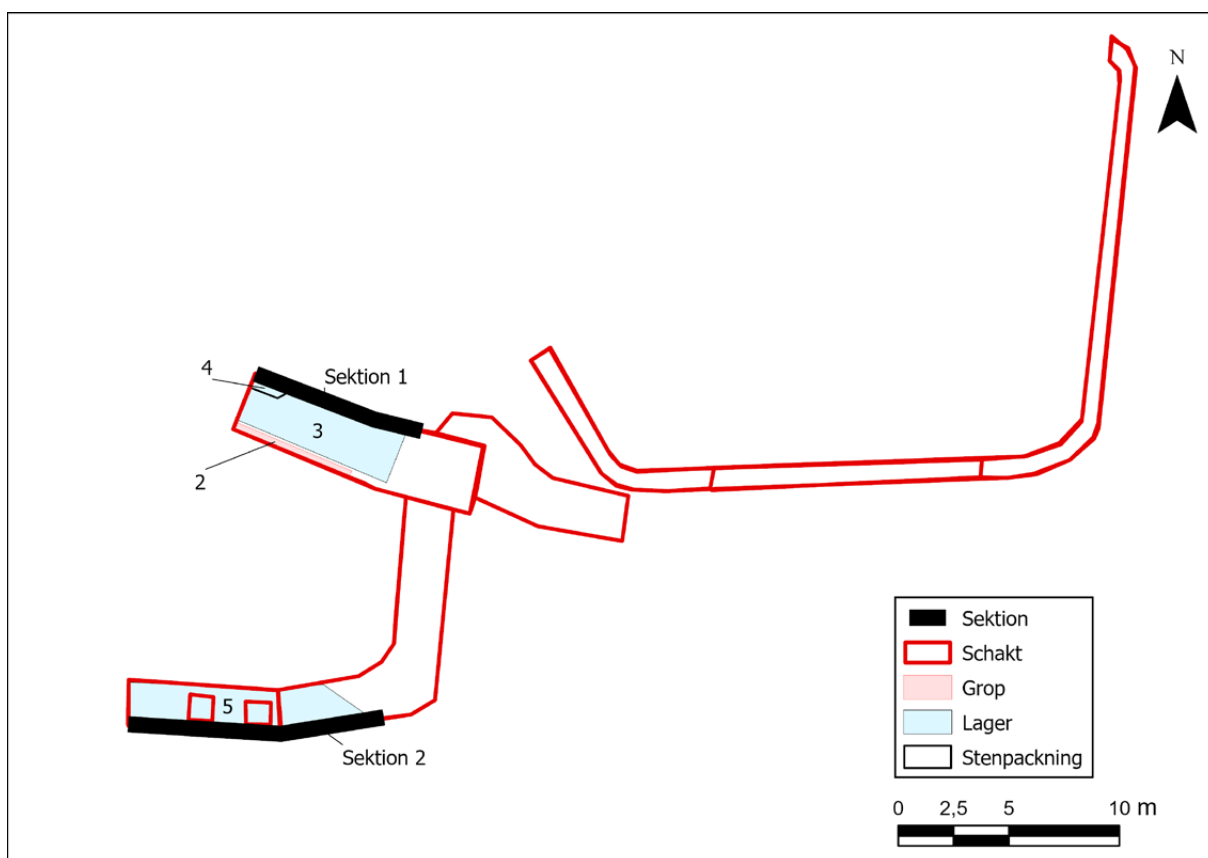
### Schakt 11, i portgången

Djup: 0,5 meter, bredd 0,5 meter, längd 6,5 meter.

Schakt 11 grävdes genom portgången. Här fanns enbart modern grusfyllning och omrörda lager.

### Anläggningar och lager

Följande lager och anläggningar påträffades vid schaktningsövervakningen (fig. 8).



Figur 8. Plan över arkeologiska lager, anläggningar och sektioner från schaktningsövervakningen i kvarteret Blända 4.

### A2 nedgrävning

Nedgrävning A2 utgjordes av en kraftigt igenfylld grop som låg på den södra sidan av schakt 1. Nedgrävningen var yngre än lager A3. Nedgrävningen hade en längd av 3 meter och en bredd i schaktet av enbart 0,25 meter. Fyllningen dominerades av stenar med kantiga former och en storlek av 0,1 till 0,4 meter. I övrigt fanns humös sandig morän med stort inslag av tegel, fragment av taktegelpannor och kakelugnsfragment. Tegel och kakel var oftast i större bitar vilket gav ett intryck av att fyllningen bestod av raseringsmassor. Fyndmaterialet hade 1800-talskaraktär. Oklart vad nedgrävningen haft för funktion, möjligen skulle det kunna vara en igenfylld källgrund.

### A3 lager

Lager 3 påträffades i den västra, välbevarade delen av schakt 1. Lagret utgjordes av ett homogent kulturlager av grusig, sandig morän som var mörkbrunt, kraftigt humöst och innehöll enstaka tegelflis och träkol. En skärva från en trefotsgryta påträffades i (F1) men lagret var i övrigt fyndtomt. Lagrets undre del var något ljusare och innehöll mer grus och småsten. Lagret hade ett djup av 0,4 till 0,6 meter där lagrets övre del låg på ett djup av 0,7 meter under markytan. Lagret låg under den delvis bevarade stenläggningen A4 men bröts i öster av en större sentida nedgrävning (fig. 9, 10). Lagret var bevarat på ömse sidor om den äldre dagvattenledningen som fanns i schaktet. Den södra delen var dock smalare eftersom lagret här bröts av nedgrävning A2. Lagret undersöktes genom maskingrävning omväxlat med handrensning. Lagrets yta var för liten för rutgrävning.

Ett jordprov (prov 1) togs från nedre delen av lager 3. En makrofossilanalys visade att jordprovet innehöll få makrofossil men här fanns frön av hallon, måra och svinmålla (se analysresultat nedan). Provet innehöll även enstaka obrända och brända djurben samt fiskfjäll vilket tyder på matavfall. Träkol av al från jordprovet genomgick <sup>14</sup>C-analys och daterades till 1488–1642 e.Kr. (Ua-79761, tab. 3).

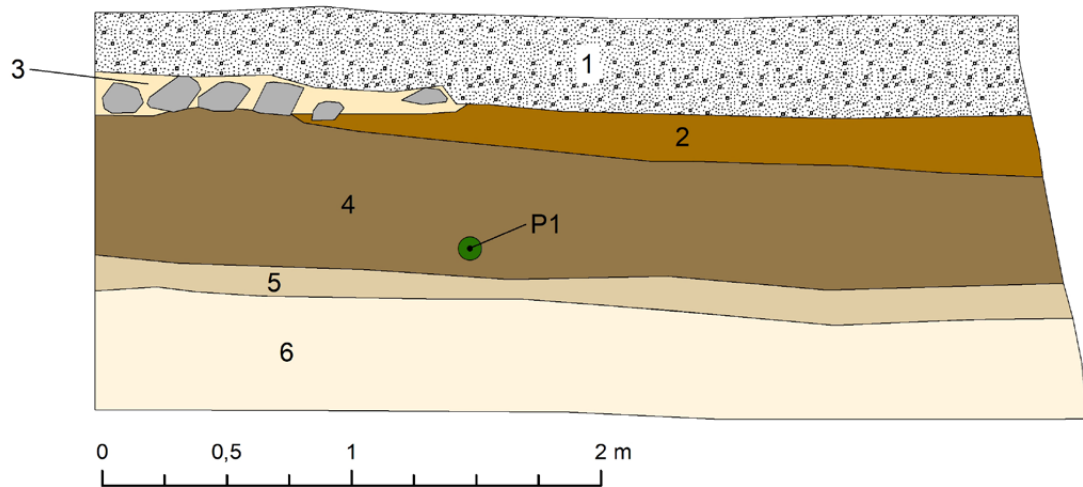
### A4 stenpackning

I den västra delen av schakt 1 fanns en rest av kullerstenspackning som låg på ett djup av 0,3 meter under markytan (fig. 8, 9). Stenpackningen bestod av 0,1 till 0,15 meter stora stenar med rundade former. Stenarna var satta i en i en mörk kraftigt humös sandig fyllning med fläckvisa inslag av mer oblandad sättsand. Förmodligen var detta en del av en äldre stenläggning av gårdsplanen. Även i schakt 4 fanns fragmentariska rester av samma kullerstensläggning på motsvarande djup. Löst liggande kullerstenar påträffades även i omrörda delar av schakten. Förmodligen var detta spår efter en kullerstenläggning som ursprungligen omfattat hela innergården. Stenläggningen mättes dock bara in i den tydligaste delen i schakt 1.

### A5 lager

I den sydvästra delen av schakt 3 och i schakt 4 fanns ett kulturlager, lager 5. Lagret var mestadels homogent och bestod av bestod av mörkbrun, kraftigt humös siltig, sandig morän med ett glest inslag av tegel. Tegelfragment förekom ända ned till bottenskiktet. Lagret hade ett djup av 0,3 till 0,5 meter med den djupaste delen längst i väster (fig. 11, 12). Lagret låg på ett djup av 0,8 till 1,4 meter under markytan. I botten var lagret ljusare och övergick i ett infiltrationslager med djup av 0,1 meter. I nedre delen av lagret fanns några linsor med grå sand som var 0,05 till 0,1 meter tjocka. Lager 5 påminde mycket om lager 3 men hade ett tydligare inslag av gödsel och träflis. I den västra delen kunde man se att den övre delen innehöll mer träflis medan den undre var mer lerig och hade ett kraftigare inslag av gödsel. Lagrets sammansättning med trä och kvistar i övre delen, antyder att det inte varit odlat.

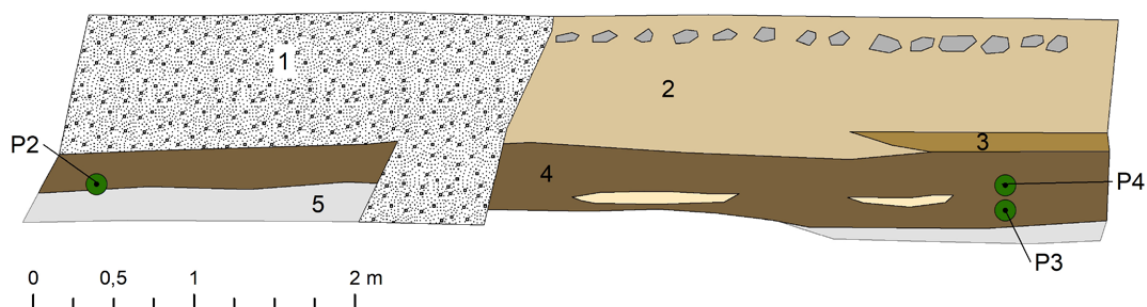
Lager 5 låg på en något lägre nivå under dagens markyta än lager 3. Ovanför lager 5 fanns ett kraftigt påfört sandlager och ovanpå det rester efter kullerstenspackning. Detta visar att marken tidigare sluttat åt söder men att man efter det att kulturlagret avsatts försökt att jämna ut gårdsplanen genom att påföra en sandfyllning. Två 0,5 meter stora provrutor, ruta 5 och 6, grävdes



Figur 9. Sektion 1 visar lagerbilden i anslutning till kulturlager A3. 1) Modernt bärlager. 2) Påförd sand. 3) A4 kullerstensläggning. 4) Lager A3. 5) Övergång mot underliggande orörd mark, äldre markyta. 6) Orörd grusig, sandig morän. Provpunkt för prov 1 markerad.



Figur 10. Den norra sektionen i schakt 1 med kulturlagret A3. Foto taget från söder.



Figur 11. Sektion 2 som visar lagerbilden omkring kulturlager A5. 1) Modernt bärlager. 2) Påfört sandlager med delvis bevarad kullersten överst. 3) Sandfylld nedgrävning. 4) Lager A5. 5) Orörd siltig, sandig morän. Provpunkter markerade, prov P3 och P4 analyserades.



Figur 12. Kulturlager A5 i botten av schakt 3 och 4 under pågående ledningsarbete. Foto taget från väster.

i lager 5. Se beskrivning ovan. Sektionen i den södra schaktväggen ritades och prover togs ur den övre och den undre delen av lager 5.

Två jordprov togs ur den västra delen av lager 5. Ett prov togs från en övre nivå i lagret (prov 4).

Makrofossilanalysen visade att jorden innehöll rikligt med växtmakrofossil i form av fröer från ogräs och ängsväxter (se analysresultat nedan). Det fanns även rikligt med gödsel och träflis. Ängsväxterna tolkades höra samman med gödseln medan ogräsfröerna antogs höra till en

mycket näringsrik miljö på platsen. Detta, plus frånvaron av odlingsväxter och hushållsavfall, gjorde att man antagit att det funnits en gödselstack på platsen. Ur detta jordprov togs träkol av björk för en <sup>14</sup>C-analys som gav dateringen 1686-1926 e.Kr (Ua-79762, tab. 3).

Ett jämförande jordprov togs från den undre delen av samma lager (prov 5). Även detta prov innehöll rikligt med växtmakrofossil som i sammansättningen påminde om de från den övre delen av lagret. Även här fanns ett rikligt inslag av gödsel och träflis. Utifrån detta antog man att lagrets undre del haft samma funktion som en gödselstack. I båda lagren fanns rikligt med grankvistar och granbarr. En grankvist ur prov 5 genomgick <sup>14</sup>C-analys och gav en datering till 1667-1949 e.Kr. (Ua-79763, tab. 3). Både datering och innehåll av växtmakrofossil tyder alltså på att den övre delen, det vill säga att lagret i sin helhet har samma ursprung och att det hör samman med en gödselstack på någon av stadsgårdarna.

## Fynd

Vid undersökningen påträffades ett mindre antal fynd (tab. 1). I övre delen av lager A3 fanns ett ben till en trefotsgryta i yngre rödgods (F1). Enligt Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier, rör det sig om en svårbedömd typ av kärl med brukningstid från 1400 till 1750. Han menade dock att godset snarast gav intryck av att vara från 1600- eller 1700-tal.

Vid rutgrävning i lager A5, ruta 6, påträffades ett antal djurben (F2). Det rörde sig om tre tänder samt ytterligare två ben. På grund av den

begränsade fyndmängden gjordes inte någon osteologisk analys.

I samma ruta i kulturlager A5 påträffades även två mindre fragment av järnslag, troligen från smide, samt ett mindre järnföremål i form av en smal tråddragen ten med kvadratisk snitt (F4). Det sistnämnda fyndet kasserades. Några fynd i behov av konservering tillvaratogs inte.

## Analysresultat

I samband med schaktningsövervakningen togs ett antal prover för olika typer av analys av de påträffade kulturlagren. Syftet med detta var att dessa skulle kunna bidra till tolkningen av lagren och ge en förståelse för vilken roll platsen haft inom staden. För att bedöma lagrens ålder utfördes <sup>14</sup>C-analys av tre prover. Dateringar gjordes på träkol som först genomgått vedartsanalys där kol med låg egenålder valdes ut för datering. Jordprov från kulturlagren genomgick makrofossilanalys för att bedöma om det fanns fröer eller växtdeklar i jorden som kunde säga något om bruket av platsen. Resultaten av analyserna diskuteras i den nästföljande tolkningsdelen.

## Makrofossilanalys

Makrofossilanalysen utfördes på tre jordprover från kulturlagren. Två av proverna (prov 4 och 5) var från samma lager där ett prov togs ur den övre och ett ur den undre delen av lagret. Makrofossilanalysen utfördes vid Västernorrlands museum. Följande text är från den sammanfattande diskussionsdelen i analysrapporten som är skriven av Ida Lundberg. Rapporten återfinns i sin helhet som bilaga 1.

Fnr	Sakord	Material	Vikt (g)	Kontext	Kommentar
F1	Kärl	Keramik		A3, övre delen	Fot till trefotsgryta yngre rödgods
F2	Djurben	Ben	80,7 g	A5	3 tänder, 2 andra ben (ej analyserade)
F3	Järnslag	Slagg	4,9 g	A5	Två mindre fragment
F4	Tråd	Järn	0,2	A5	Tunn tråd, kvadratisk snitt, kasserad

Tabell 1. Fyndlista för undersökningen i kvarteret Blända 4.

Det minerogena materialet i proverna visade att jordmånen, förutom det organiska materialet, bestod av silt med inslag av sand, grus och sten i prov 5 medan prov 4 innehöll sand och silt med inslag av grus och lera och prov 1 bestod av sand och silt med inslag av sten, grus och lite lera. Jordmånen har därmed varit något genomsläpplig för luft och vatten vilket kan försämra bevaringsförhållanden för äldre kontexter. I prov 4 och 5 däremot har de höga halterna av organiskt material och gödsel kunnat bidra till en fukthållande och mer kompakt miljö som möjligen förbättrat bevaringsförhållandena i lagret något. Prov 1 och 5 innehöll även enstaka levande rottrådar medan prov 4 innehöll en hög andel vilket medför en risk för kontaminering mellan jordlager i samband med att rötter tränger ner och luckrar upp jorden.

### **Prov 1, från homogent kulturlager A3**

Prov 1 innehöll en låg andel växtmakrofossiler som bestod av fyra frön av hallon, ett frö av måra och ett frö av svinmålla. Det övriga materialet i provet utgjordes av enstaka brända och obrända ben, ett fiskfjäll, tegel och träkol. Frön från hallon är vanliga att finna i både bosättningskontexter och skogsmiljö under alla tidsperioder. Svinmålla är den vanligaste arten att hitta i arkeobotaniska kontexter (SEAD 2022) och är ett mycket vanligt kvävekrävande ogräs som förekommer kring gödslad åkermark, och i bosättningskontexter. Måror är ett släkte av slingrande örter med arter som trivs i både våta - till torra, magra - till näringsrika kontexter och kan därmed inte bidra till en arkeologisk tolkning. Enstaka fiskben, brända och obrända ben visar på att det förekom matavfall i provet. Det gick tyvärr inte att koppla materialet till en specifik verksamhet på platsen på grund av det låga antalet fynd.

### **Prov 4, kraftigt humöst lager, A5, övre nivå**

Prov 4 innehöll rikligt med växtmakrofossil i form av granbarr, hallon, olika ogräsväxter så som svinmålla, vägmålla, pilört, brännässla, våtarv, och vitplister, ängsmarksväxter så som fingerörter, trampört, bergsyra och grästjärnblomma

och våtmarksväxter i form av starrar och tiggarranunkel. Det övriga materialet i provet utgjordes av gödselliknande växtdelar, träflisor, kvistar och ett förglasat fragment. Prov 4 innehöll rikligt med växtdelar och makrofossiler som är typiska för stallgödsel. Makrofossilerna från ängs- och våtmarksväxter kan härröra från att boskap betat dessa typer av marker under mitten eller slutet av sommaren när växterna producerat frön eller att hö skördats från dessa typer av marker under sensommaren. Den höga förekomsten av ogräsarter som trivs i kväve och näringsrika miljöer som förekommer i provet har troligen vuxit i den gödselrika miljön på platsen. Att lagret utgjort en gödslad odlingsyta är inte helt uteslutet men avsaknaden av odlade växter gör att det inte är den troligaste tolkningen. Gödsel kan även visa på en gata eller gårdsplan eftersom boskap var vanliga även i mer urbana miljöer under denna tid. Vad som talar emot detta är dock avsaknaden av övriga fynd och avfall vilket borde existera om människor färdades över ytan kontinuerligt. Platsen kan ha utgjort en gödselstack eller ett hägn för boskap där gödsel ansamlats, vilket lett till att lagret byggts på över tid. Träflisorna och kvistarna som förekom i provet skulle antingen kunna härledas till någon form av trähantverk i området, alternativt kan träflisorna ha strötts ut över den gödseldränkta ytan för att göra den torrare.

### **Prov 5, humöst lager, A5, undre nivå**

Prov 5 innehöll måttligt med växtmakrofossiler i form av björk, granbarr, ogräs som svinmålla, brännässla, våtarv och hampdån. Provet innehöll även ängsmarksväxter som fingerörter, trampört och bergsyra och våtmarksväxter som starr och tiggarranunkel. Det övriga materialet i provet utgjordes av träkol, trä, gödselliknande växtdelar, strån, enstaka kvistar och bark. Prov 5 är likt prov 4 innehållande gödsel och träflisor. Med tanke på att proverna är en övre och undre nivå av samma lager och därtill innehåller ett liknade material är det troligt att lagret har byggts upp över tid från en likartad process.

## Vedartsanalys

Eftersom det vid makrofossilanalysen inte visade sig finnas något lämpligt dateringsmaterial i form av fröer eller sädeskorn samlades i stället träkol in efter flotering. Det utvalda träkolet genomgick vedartsanalys där kol med låg egenålder valdes ut för datering. Vedartsanalysen utfördes av Erik Danielsson, Vedlab. Tabellen nedan visar resultatet av analysen. En fullständig analysrapport finns som bilaga 2.

## <sup>14</sup>C-analys

För att datera de undersökta lagren genomgick tre kolprov <sup>14</sup>C-analys. Denna utfördes av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Resultaten framgår av tabellen nedan och finns även i bilaga 3.

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
3	1	Kulturlager	0,1g	0,1g 5 bitar	Al 1 bit Ek 1 bit Gran 1 bit Tall 2 bitar	Al 5 mg	
5	4	Kulturlager	<0,1g	<0,1g 2 bitar	Björk (kvist) 1 bit Gran (kvist) 1 bit	Björkkvist 8 mg	
5	5	Kulturlager	0,1g	0,1g 2 bitar	Gran (kvist) 2 bitar	Grankvist 20 mg	

Tabell 2. Resultat från vedartsanalysen.

Objekt	Prov	Analys- nr	BP-ålder	1 sigma	Prob. %	2 sigma	Prob %	Daterat material
A3, lager i N delen	P1	Ua- 79761	323 ± 28	1511-1530 e.Kr. 1537-1591 e.Kr. 1620-1636 e.Kr.	14.1 40.7 12.6	1488-1642 e.Kr.	95.3	Al
A5, lager i S, övre del	P4	Ua- 79762	96 ± 29	1696-1724 e.Kr. 1812-1837 e.Kr. 1868-1870 e.Kr. 1879-1915 e.Kr.	21.0 18.9 1.6 25.7	1686-1731 e.Kr. 1806-1926 e.Kr.	26.0 69.4	Björk
A5, lager i S, undre del	P5	Ua- 79763	152 ± 29	1672-1695 e.Kr. 1725-1743 e.Kr. 1748-1766 e.Kr. 1773-1778 e.Kr. 1799-1811 e.Kr. 1838-1845 e.Kr. 1851-1858 e.Kr. 1860-1867 e.Kr. 1871-1878 e.Kr. 1916-1942 e.Kr.	11.7 9.7 2.5 9.2 6.9 3.3 3.2 3.3 3.4 14,1	1667-1710 e.Kr. 1719-1782 e.Kr. 1796-1823 e.Kr. 1832-1892 e.Kr. 1906-1949 e.Kr.	16.3 27.6 10.3 22.0 18.9	Grankvist

Tabell 3. Resultat från <sup>14</sup>C-analysen.

# Tolkning

Schaktningsövervakningen visade att det fanns bevarade kulturlager inom fastigheten Blända 4, och då främst inom de mer centrala delarna av innergården. Det fanns få fynd i kulturlagren och inte några närmare daterande föremål. I den övre delen av kulturlager A3 fanns en skärva från en trefotsgryta i yngre rödgoods men denna har en bred datering till perioden från 1400 till 1750. Man kunde dock konstatera att kulturlagren inte innehöll några fynd av 1800- eller 1900-talskaraktär. Tre <sup>14</sup>C-analyser gjordes på träkol från kulturlagren. Dateringar från kulturlager kan vara vanskliga eftersom äldre träkol kan ha blandats med yngre material. De tre <sup>14</sup>C-dateringarna från undersökningen förefaller dock vara rimliga med en datering från 1488–1642 e.Kr. i det norra kulturlagret och två yngre dateringar från olika nivåer i det södra kulturlagret som låg inom perioden 1667–1949 e.Kr. Frånvaron av sent fyndmaterial, som ofta uppträder förhållandevis rikligt i sena lager, antyder att även det sistnämnda kulturlagret i söder bör vara från före 1800.

Vid undersökningen påträffades inte några spår efter det senmedeltida klostret. Detta utesluter dock inte att den aktuella platsen kan ha ingått i klosterområdet. Dateringen från det norra kulturlagret omfattar visserligen delvis även klostrets korta verksamhetstid, från 1485 och fram till reformationen, men utifrån kalibreringskurvan är sannolikheten låg för att träkolet hör till denna tid. Tyngdpunkten i denna <sup>14</sup>C-datering ligger istället under fortsättningen av 1500-talet eller tidigt 1600-tal. Man kan här jämföra med resultaten från en nyligen utförd undersökning i Kungsgatan där det pågående analysarbetet visat att en stor del av <sup>14</sup>C-dateringarna var

från motsvarande period, det vill säga 1500-tal till tidigt 1600-tal (Åstrand under arbete). Även denna undersökning berörde till stora delar äldre kvartersmark som legat på den norra sidan av Snickarbäcken.

De äldre kartorna visar att undersökningsplatsen legat mellan gatemark i norr och Snickarbäcken i söder och att så varit fallet både före och efter stadsregleringen 1658. I schakten kunde man notera att marken och kulturlagren sluttade något mot söder och platsen bör ha haft karaktär av sluttning ned mot den närliggande Snickarbäcken. Den förhållandevis jämna gårdsplan som finns idag verkade vara ett resultat av en uppfyllnad som var yngre än de avsatta kulturlagren. Det är möjligt att såväl uppfyllnaden som den ytligt liggande kullerstensläggningen tillkom under tidigt 1900-tal när omfattande byggnationer gjordes i kvarteret.

De kulturlager som vid undersökningen påträffades i den norra respektive södra delen var förhållandevis lika, men skilde sig även något åt i fråga om sammansättning. Redan vid undersökningen fick man intrycket av att det norra kulturlagret, A3, var mer homogent och innehöll mer nedbrutet material medan det södra innehöll mer träflis, gödsel och även en del sandlinser i lagrets nedre del. Makrofossilanalysen visade att det norra kulturlagret, A3, innehöll förhållandevis få fröer men att det innehöll ett visst inslag av hushållsavfall från matlagning. Makrofossilanalysen av jordprov från två olika nivåer i kulturlagret i söder visade att detta innehöll rikligt med växtmaterial och att detta främst verkade vara relaterat till gödsel från boskap. Fröer och växtrester

tydde på att djuren betat, eller utfodrats med hö som till stor del kom från våta ängsmarker. Här fanns också rikligt med träflis och grankvistar men däremot inte något hushållsavfall. Analysen visade att både det övre och den undre provet hade en liknande sammansättning. Lagret tolkades som en gödselstack eller plats där man stallat boskap. Inslaget av träflis och grankvistar kan ha använts funktion som strö för att binda fukt eller urin.

Resultatet från makrofossilanalysen visar att man hållit stallade djur på platsen. Kulturlagrets tjocklek kan antyda att den gödselstack som funnits på platsen varit i bruk under en längre tid. I de tidiga moderna städerna var det vanligt att man hade stallad boskap i staden (Myrdal & Gadd 2000:178). Växjö var en förhållandevis agrart präglad stad med stor andel odlingsmark inom staden (Dutra Leivas & Åstrand 2014). Från 1720-talet finns uppgifter om att man klagat över att gödselhögar lagts upp på väl synliga ställen i staden vilket antyder att detta varit en vanlig syn i Växjö (Larsson 1991:165)

Om man jämför undersökningsplatsen med det äldre kartmaterialet så kan man anta att de påträffade kulturlagren, eller åtminstone lager A5, bör höra samman med de små stadsgårdar som kartorna från 1600-talets slut och framåt visar. Kartan från 1726 visar en tomtstruktur där bebyggelsen varit orienterad mot Storgatan i norr medan det främst fanns odlingsmark i den södra delen mot Snickarbäcken (se fig. 4). De aktuella schakten har berört tomternas norra, bebyggda delar, där

lager A5 med den förmodade gödselstacken, bör ha legat nära övergången mot odlad mark i söder. Den mer detaljerade stadskartan från 1783 (se fig. 5) visar att det då även fanns bebyggelse längs tomtens södra sida mot Snickarbäcken och att det aktuella schaktet berört vad som då var en gårdsplan centralt i tomtmarken.

Området låg i den västra delen av staden, förhållandevis nära den västra tullporten, och det förefaller som om platsen inte varit särskilt hård utnyttjad. Detta påminner delvis om resultatet från Norrgatans västra del där man fick intrycket av att stadens västra delar varit förhållandevis extensivt utnyttjade (Dutra Leivas 2014). Samtidigt visar förekomsten av klostret, och möjligen även utformningen av den äldre stadsplanen i anknytning till stadens västra tullport, att det funnits specialfunktioner i stadens västra del. Det förefaller som om de bevarade lagren i huvudsak är från 1600- eller 1700-tal vilket tyder på ett förhållandevis sent ianspråktagande av platsen. Man kan här jämföra med de nyligen utförda undersökningarna i Kungsgatan där de flesta lämningar kunde dateras till 1500-tal till tidigt 1600-tal medan äldre medeltida lämningar i stort sett saknades (pågående arbete). Även detta område låg inom den långsträckt kvartersmarken på norra sidan av Snickarbäcken. Undersökningsresultatet från kvarteret Blända 4 stärker bilden av att stadens västra del inte var särskilt tätt bebyggd och att många ytor inom denna del av stadsområdet inte togs i bruk förrän långt efter stadens medeltida grundande.

# Åtgärdsförslag och utvärdering

Efter att fältarbetet avslutats informeras Länsstyrelsen om att arbetet var slutfört och att ytterligare arkeologiska insatser inte behövdes i sambandet med det aktuella ledningsarbetet. Förekomsten av bevarade kulturlager på platsen visar att det är viktigt att även fortsättningsvis bevaka markarbeten som sker på de få återstående innergårdarna även om de berörda ytorna är förhållandevis små (fig. 12).

Schaktningsövervakningen gav kunskap om hur och när man brukat platsen. Kunskapen om bebyggelse och markutnyttjande i stadens västra del är begränsad och resultat från undersökning

bidrar till kunskapen om denna del av den gamla staden. Någon anknytning till det senmedeltida klostret kunde inte påvisas för de påträffade lämningarna. Enligt vår mening kunde undersökningen väl leva upp till de förväntningar och frågeställningar som angavs i undersökningsplanen. Analyserna bidrog på ett väsentligt sätt till tolkningen av platsen.

Överlag kan man säga att även mindre schaktningsövervakningar som utförts i Växjö stad ofta har visat sig kunna bidra med ny kunskap. Detta är viktigt med tanke på att få äldre ytor med bevarade lämningar finns kvar inom stadsområdet.



Figur 12. Schaktningsövervakningar inom de få innergårdar som finns kvar i Växjö kan fortsatt bidra med kunskap om den äldre stadens historia. Schakt 1 från sydost.

# Referenser

Dutra Leivas, I. & Åstrand, J. 2014. *Fjärrkyla i Norrgatan. Arkeologisk förundersökning i samband med grävning för fjärrkyla m fl ledningsdragningar i Norrgatan och angränsande gator*. Kalmar läns museum rapport 2014:10.

Hansson, M. 1994. VA-schakt Storgatan - Klostergatan: Växjö sn, Kronobergs län: arkeologisk förundersökning 1994. Växjö: Smålands museum

Hansson, M. 2017. Medeltidens Växjö – en arkeologisk berättelse om ursprung och utveckling. I M. Anglert, & S. Larsson (Red.), *Växjö, Kalmar och Smålands tidigaste urbanisering* (s. 49-90). Arkeologerna, Statens historiska museer.

Larsson, I.-O. 1979. *Småländsk Bebyggelsehistoria. I. Från vikingatid till Vasatid. 1:1 Kinnevalds härad*. Acta Wexionensia, Höskolan Växjö.

Larsson, L.-O., 1991 *Växjö genom 1000 år*. Stockholm

Myrdal, J. & Gadd, C.-J. (red.) 2000. *Det svenska jordbrukets historia Bd 3 Den agrara revolutionen: 1700-1870*. Stockholm: Natur och kultur/LT i samarbete med Nordiska museet och Stift. Lagersberg

Åhman, E., 1983. Växjö. *Medeltidsstaden Rapport 46 Växjö*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer.

## Lantmäteristyrelsens arkiv

F89-1:37. Geometrisk lineation över Växjö 1658

F89-1:4. Geometrisk avmätning. Växjö stad 1697

F89-1:11 Geometrisk avmätning, Växjö stad 1783

## Lantmåterimyndigheternas arkiv

07-VÅS-1. Karta och beskrivning över staden och dess ägor 1726.

# Tekniska och administrativa uppgifter

<b>Länsstyrelsens dnr:</b>	431-5819-2022
<b>Uppdragsnr.</b>	202300074
<b>Kalmar läns museums dnr:</b>	33-44-2023
<b>Projektnummer KLM:</b>	A2317
<b>Uppdragsgivare:</b>	Växjö Energi AB, PG Sundberg Fastigheter
<b>Landskap:</b>	Småland
<b>Kommun:</b>	Växjö kommun
<b>Socken:</b>	Växjö socken
<b>Fastighet:</b>	Kvarteret Blända 4
<b>Fornlämningsnr:</b>	L1953:1681
<b>X koordinat:</b>	6303871
<b>Y koordinat:</b>	488227
<b>Latitud:</b>	56.878436
<b>Longitud:</b>	14.806834
<b>M ö h:</b>	165 m ö h
<b>Fältarbetstid:</b>	2023-01-25–2023-02-14
<b>Antal arbetsdagar:</b>	3 dagar
<b>Personal:</b>	Johan Åstrand
<b>Foto, Du-nummer:</b>	Du 461:1–10
<b>Fyndnummer:</b>	Smålands museum inv. nr M 68354:1–3
<b>Fynd:</b>	Fynden förvaras i väntan på fyndfördelning i Museiarkeologi sydosts lokaler på Kulturarvscentrum, Växjö.
<b>Analys:</b>	C14 Ångströmlaboratoriet, makrofossilanalys Västerbottens museum, vedartsanalys Vedlab
<b>Dokumentation:</b>	All dokumentation förvaras på KLM och överlämnas till Smålands museum i samband med fyndfördelning.
<b>Inmätning:</b>	RTK GPS/ manuell Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

# Bilagor

Bilaga 1. Makrofossilanalysrapport av Ida Lundberg, Västernorrlands museum . . . . .	32
Bilaga 2. Vedartsanalysrapport av Erik Danielsson, Vedlab . . . . .	37
Bilaga 3. <sup>14</sup> C-analysrapport av Melanie Mucke, Uppsala universitet . . . . .	40

# VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

## Makrofossilanalys av tre prover från Kv Blända, Växjö, Växjö socken och kommun i Kronobergs län

*Arkeobotanisk rapport 2023:11*  
*Ida Lundberg*

### Bakgrund

Under en mindre stadsarkeologisk slutundersökning vid Kv Blända 4, från västra delen av stadsområdet i Växjö stad togs tre makrofossilprover in för analys. Området ligger nära platsen för ett kloster. Lagrets ålder är osäker men har uppskattats vara mellan 1300- och 1650-tal. Makrofossilanalysen genomfördes av arkeobotanikerna Philip Westin och Ida Lundberg vid Västernorrlands museum.

I analysuppdraget ingick frågeställningarna:

*Vad representerar lagren, exempelvis vilket avfall finns, stadsodling? Säger lagren någonting om verksamheten på platsen?*

### Provbeskrivning

**Prov nr. 1** togs i kulturlager L1953:1681, lager 3. Ett homogent kulturlager innehållande fynd av yngre rödgods.

**Prov nr. 4** togs i kulturlager L1953:1681, lager 5 (övre nivå). Ett kraftigt humöst lager som innehöll trä. Lagret innehöll inte några fynd förutom enstaka tegelfragment.

**Prov nr. 5** togs i kulturlager L1953:1681, lager 5 (undre nivå). Ett humöst lager som vid undersökningen tolkades eventuellt innehålla gödsel. Lagret innehöll inte några fynd förutom enstaka tegelfragment.

## Provbehandling

Provtagning genomfördes av arkeologerna under den arkeologiska undersökningen för att därefter skickas till Västernorrlands museum där de förvarades i väntan på flotering. Provernas volym mäts innan och efter att materialet vattensållas och flteras med såll på 2 mm och 0,25 mm maskvidd. De olika fraktionernas volym mäts och förvaras därefter i kylskåp för att förhindra mögeltillväxt. Det framtagna materialet genomsöks och artbestäms under stereomikroskop med hjälp av referenslitteratur (Cappers et al. 2012; Mossberg och Stenberg 2018) och Ida Lundbergs referenssamling av recenta frön. Provet analyserades subfossilt och växtmakrofossilen som identifierats var obrända. Mängden minerogent material, övrigt makrofossil och fynd uppskattas efter en fyrgradig skala där X står för låg andel och XXXX innebär en dominerande andel av provet. Provets innehåll listas i tabell 1 och 2.

# Resultat

Tabell 1: Resultat växtmakrofossilanalys

Makrofossilanalys				
	Lager	3	5	5
	Prov-ID	1	4	5
	Volym innan (cl.)	250	220	310
	Volym efter, 2 mm (cl.)	39	70	40
	Volym efter, 0,25 mm (cl.)	1	7	7
Övrigt: X = Enstaka, XX = Vanlig, XXX = Rikligt, XXXX = Dominerande				
Minerogent	Sten	xx		x
	Grus	xx	x	x
	Sand	xxx	xxx	x
	Silt	xxx	xxx	xxx
	Lera	x	x	
Organiskt material	Träkol*	xx		xxx
	Trä		xxx	xx
	Växtdelar/organiskt (stallgödsel?)		xxx	xxxx
	Rötter	x	xxx	x
	Strå		x	xx
	Kvist/grenfragment		xx	x
	Bark			xx
Animaliskt	Obränt ben	x		
	Bränt ben*	x		
	Obr. fiskben fiskfjäll	1		
	Insekter			xxx
Fynd	Förglasat fragment		1	
	Tegel	x		
Arkeobotaniskt resultat				
Teckenförklaring: * = förkolnat, cf. = något osäker identifikation				
Kategori	Svenska	Vetenskapligt namn		
Insamlat	Hallon (förkolnad)	<i>Rubus idaeus</i>	4	6
Skog	Björk	<i>Betula sp.</i>		2
	Gran (barr)	<i>Picea abies</i>		2 1,5
Ogräs	Svinmälla	<i>Chenopodium album</i>	1	200+ 4
	Vägmälla	<i>Atroplex cf. patula</i>		26
	Penningört	<i>Thlaspi arvense</i>		2
	Åkerpilört	<i>Persicaria maculosa</i>		3,5
	Pilört	<i>Persicaria lapathifolia</i>		24
	Pilört	<i>Persicaria cf. lapathifolia</i>		0,5
	Brännässla (förkolnad)	<i>Urtica dioica</i>		10 6
	Jordrök	<i>Fumaria officinalis</i>		1
	Vätarv	<i>Stellaria media</i>		150+ 6
	Kålmolke	<i>Sonchus oleraceus</i>		1
	Nattskatta	<i>Solanum nigrum</i>		4
	Åkerbinda	<i>fallopia convolvulus</i>		1 1
	Hampdån	<i>Galeopsis cf. speciosa</i>		4
	Vitplister	<i>Lamium album</i>		13
	Flikplister	<i>lamium cf. hybridum</i>		0,5
Smörblomma/Knölsmörlblomma	<i>Ranunculus acris/bulbosus</i>		1	
Ängs/betesmark	Harklöver?	<i>Trifolium cf. arvense</i>		1
	Glimmar	<i>Silene sp.</i>		1
	Grässtjärnblomma	<i>Stellaria graminea</i>		3 1
	Krynarv	<i>Krypnar cf. procumbens</i>		1
	Fingerörter	<i>Potentilla spp.</i>		41 11
	Daggkåpor	<i>Alchemilla spp.</i>		3
	Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>		11 3
	Bergsyra	<i>Rumex acetosella</i>		17 2
Våtmark	Tvåsidig starr	<i>Carex di</i>		53 5
	Tresidig starr (förkolnad)	<i>Carex tri</i>		50 11
	Tiggarranunkel	<i>Ranunculus sceleratus</i>		4 1
Övriga	Mårör	<i>Galium sp.</i>	1	

## Diskussion och tolkning

Det minerogena materialet i proverna visade att jordmånen, förutom det organiska materialet, bestod av silt med inslag av sand, grus och sten i prov 5 medan prov 4 innehöll sand och silt med inslag av grus och lera och prov 1 bestod av sand och silt med inslag av sten, grus och lite lera. Jordmånen har därmed varit något genomsläpplig för luft och vatten vilket kan försämra bevaringsförhållanden för äldre kontexter. I prov 4 och 5 däremot har de höga halterna av organiskt material och gödsel kunnat bidra till en fukthållande och mer kompakt miljö som möjligen förbättrat bevaringsförhållandena i lagret något. Prov 1 och 5 innehöll även enstaka levande rottrådar medan prov 4 innehöll en hög andel vilket medför en risk för kontaminering mellan jordlager i samband med att rötter tränger ner och luckrar upp jorden.

### **Prov 1, homogent kulturlager**

Prov 1 innehöll en låg andel växtmakrofossiler som bestod av fyra frön av hallon, ett frö av måra och ett frö av svinmålla. Det övriga materialet i provet utgjordes av enstaka brända och obrända ben, ett fiskfjäll, tegel och träkol.

Frön från hallon är vanliga att finna i både bosättningskontexter och skogsmiljö under alla tidsperioder. Svinmålla är den vanligaste arten att hitta i arkeobotaniska kontexter (SEAD 2022) och är ett mycket vanligt kvävekrävande ogräs som förekommer kring gödslad åkermark, och i bosättningskontexter. Måror är ett släkte av slingrande örter med arter som trivs i både våta - till torra, magra - till näringsrika kontexter och kan därmed inte bidra till en arkeologisk tolkning.

Enstaka fiskben, brända och obrända ben visar på att det förekom matavfall i provet. Det gick tyvärr inte att koppla materialet till en specifik verksamhet på platsen på grund av det låga antalet fynd.

### **Prov 4, Kraftigt humöst lager, övre nivå**

Prov 4 innehöll rikligt med växtmakrofossil i form av granbarr, hallon, olika ogräsväxter så som svinmålla, vägmålla, pilört, brännässla, våtarv, och vitplister, ängsmarksväxter så som fingerörter, trampört, bergsyra och grässtjärnblomma och våtmarksväxter i form av starrar och tiggarranunkel. Det övriga materialet i provet utgjordes av gödselliknande växtdelar, träflisor, kvistar och ett förglasat fragment.

Prov 4 innehöll rikligt med växtdelar och makrofossiler som är typiska för stallgödsel. Makrofossilerna från ängs- och våtmarksväxter kan härröra från att boskap betat dessa typer av marker under mitten eller slutet av sommaren när växterna producerat frön eller att hö skördats från dessa typer av marker under sensommaren. Den höga förekomsten av ogräsarter som trivs i kväve och näringsrika miljöer som förekommer i provet har troligen vuxit i den gödselrika miljön på platsen. Att lagret utgjort en gödslad odlingsyta är inte helt uteslutet men avsaknaden av odlade växter gör att det inte är den troligaste tolkningen. Gödsel kan även visa på en gata eller gårdsplan eftersom boskap var vanliga även i mer urbana miljöer under denna tid. Vad som talar emot detta är dock avsaknaden av övriga fynd och avfall vilket borde existera om människor färdades över ytan kontinuerligt. Platsen kan ha utgjort en gödselstack eller ett

hågn för boskap där gödsel ansamlats, vilket lett till att lagret byggts på över tid. Träflisorna och kvistarna som förekom i provet skulle antingen kunna härledas till någon form av trähantverk i området, alternativt kan träflisorna ha strötts ut över den gödseldränkta ytan för att göra den torrare.

### **Prov 5, humöst lager, undre nivå**

Prov 5 innehöll måttligt med växtmakrofossiler i form av björk, granbarr, ogräs som svinmålla, brännässla, våtarv och hampdån. Provet innehöll även ängsmarksväxter som fingerörter, trampört och bergsyra och våtmarksväxter som starr och tiggarranunkel. Det övriga materialet i provet utgjordes av träkol, trä, gödselliknande växtdelar, strån, enstaka kvistar och bark.

Prov 5 är likt prov 4 innehållande gödsel och träflisor. Med tanke på att proverna är en övre och undre nivå av samma lager och därtill innehåller ett liknande material är det troligt att lagret har byggts upp över tid från en likartad process (se tolkning ovan).

## Referenser

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A. 2012. *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen.

Mossberg, B., Stenberg, Lt. & Ericsson, S. 2018. *Nordens flora*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.

SEAD. 2022. *The Strategic Environmental Archaeology Database* <https://www.sead.se/> (Hämtad 2022-09-01).

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 23046

**Vedartsanalyser på material från Kronobergs län,  
Växjö L1953:1681 Stortorget och Kvarteret Blända.**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23046

2023-06-09

Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Växjö L1953:1681 Stortorget och Kvarteret Blända.

Uppdragsgivare: Johan Åstrand/Museiarkeologi Sydost

Arbetet omfattar sju kolprover från Växjö stadslager

## Analysresultat Stortorget

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
10	1	Sotigt lager, lägsta nivå	0,3g	0,3g 14 bitar	Al 2 bitar Björk 10 bitar Ek 2 bitar	Al 12mg	
21	2	Övre del av lager	<0,1g	<0,1g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 7mg	
34	5	Odlingslager	<0,1g	<0,1g 1 bit	Vaccinium sp 1 bit	Vaccinium sp. 10mg	
15	6	Fyllning i källare	<0,1g	<0,1g 1 bit	Vaccinium sp 1 bit	Vaccinium sp. <1mg	

## Analysresultat Kv. Blända

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
3	1	Kulturlager	0,1g	0,1g 5 bitar	Al 1 bit Ek 1 bit Gran 1 bit Tall 2 bitar	Al 5mg	
5	4	Kulturlager	<0,1g	<0,1g 2 bitar	Björk (kvist) 1 bit Gran (kvist) 1 bit	Björkkvist 8mg	
5	5	Kulturlager	0,1g	0,1g 2 bitar	Gran (kvist) 2 bitar	Grankvist 20mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Box 178  
791 24 FALUN  
Tfn: 070 34 00 645  
E-post: vedlab@vedlab.se  
www.vedlab.se

### De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
<b>Al</b> <b>Gråal</b> <b>Klibbal</b>	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
<b>Björk</b> <b>Glasbjörk</b>  <b>Vårtbjörk</b>	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
<b>Ek</b>	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
<b>Gran</b>	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbar till kreatursfoder
<b>Tall</b>	<i>Pinus silvestris</i>	600 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder
<b>Vaccinium</b> <b>Blåbär</b>  <b>Lingon</b>  <b>Odon</b>	<i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i> <i>Vaccinium Uliginosum</i>		Alla tre arterna trivs på mager mark. Lingon på torr och odon på fuktig mark, myrar och stränder		

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 färskas vedprover.



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångström Laboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 3124

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

E-post:  
radiocarbon@physics.uu.se

Johan Åstrand  
Kalmar läns museum  
Box 104  
391 21 KALMAR

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Kv Blända, Växsjö L1953:1681, Småland. (p 5347)

### Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, 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 mätningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-79761	P1 A3	-27,0	323 ± 28
Ua-79762	P4 A5	-30,6	96 ± 29
Ua-79763	P5 A5	-26,7	152 ± 29

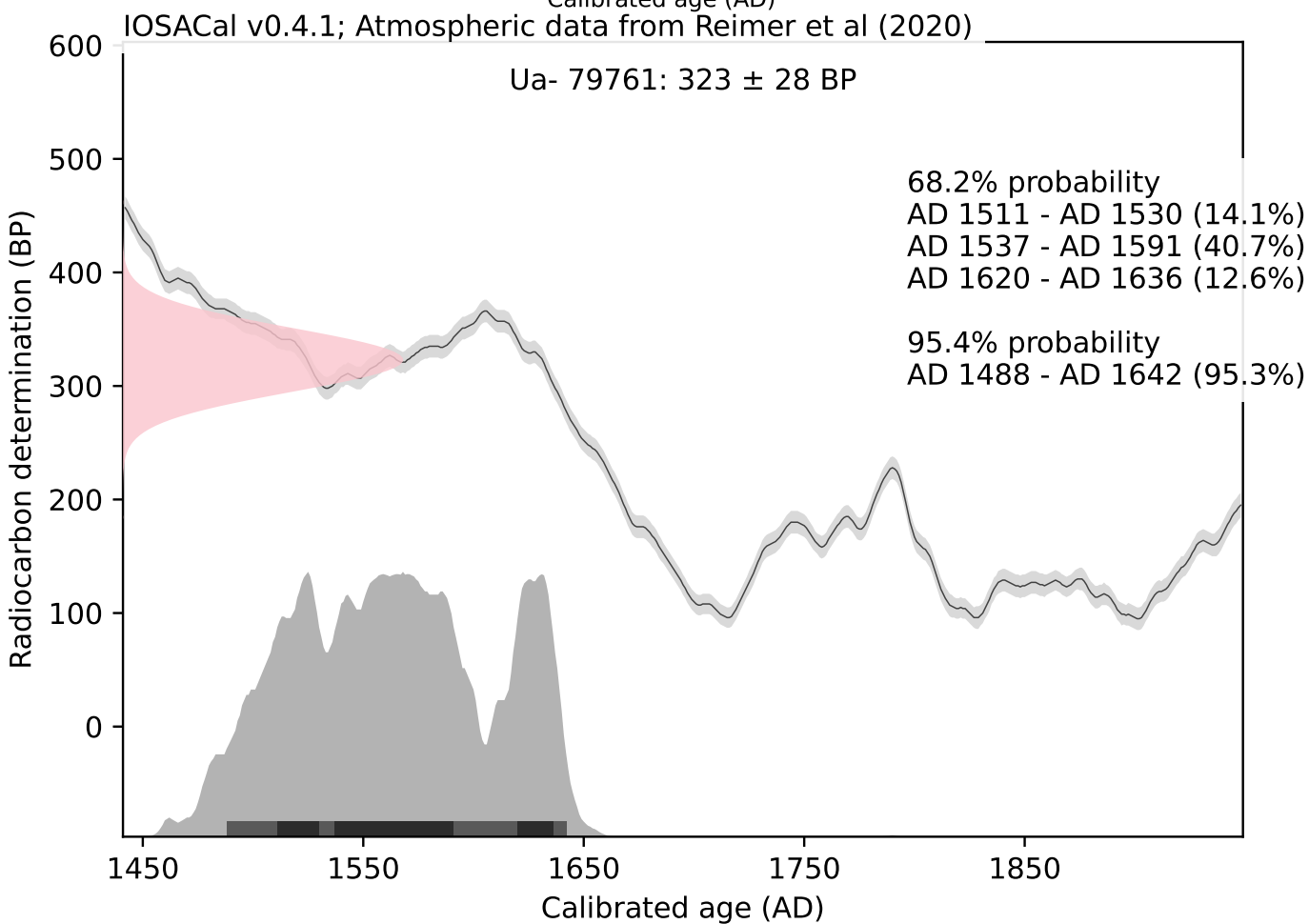
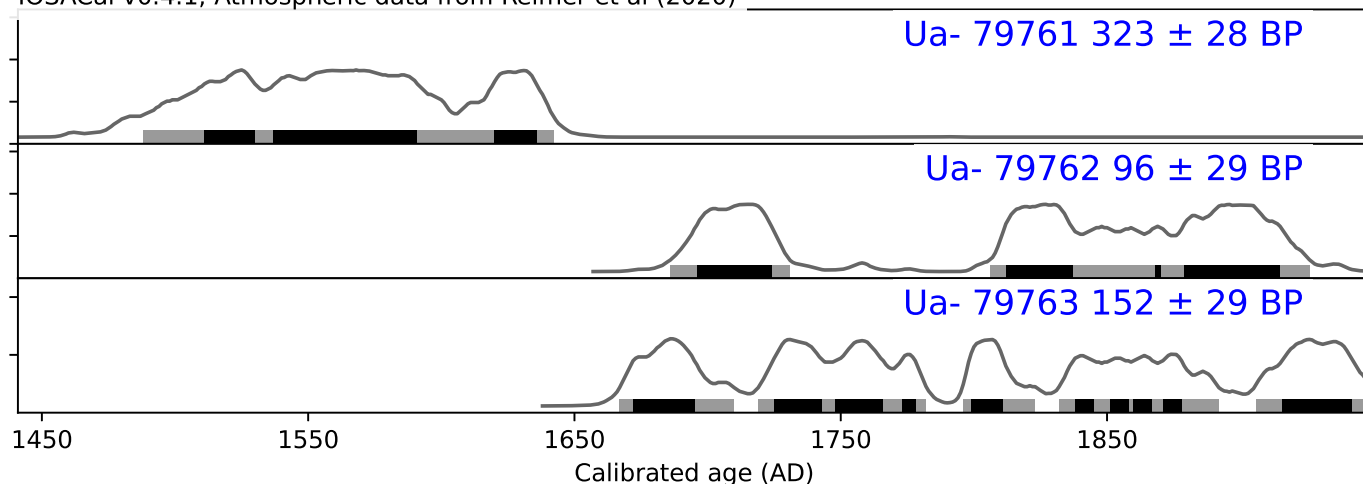
Med vänliga hälsningar

**Melanie** Melanie Mucke  
2023.10.04  
**Mucke** 13:06:32 +02'00'

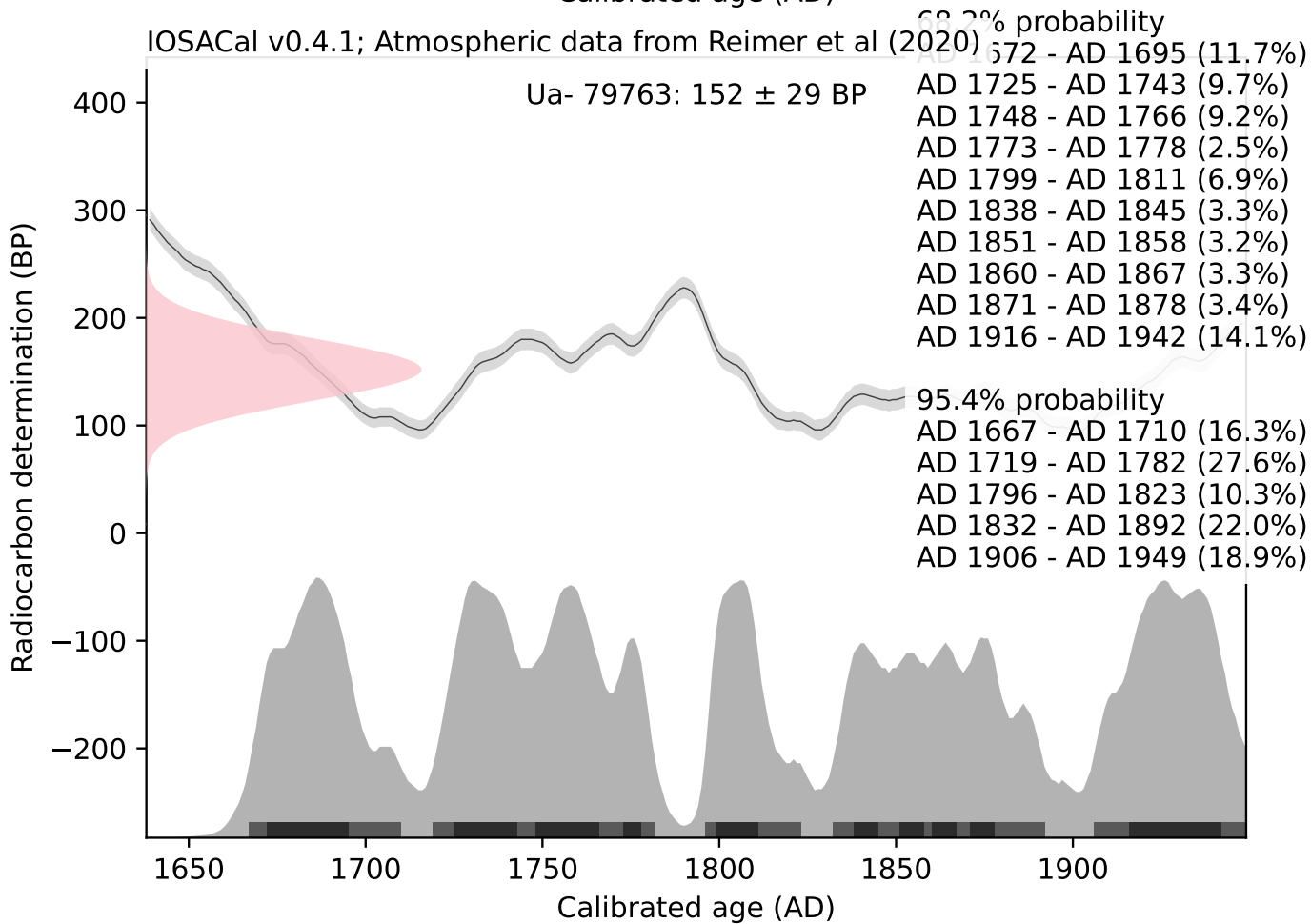
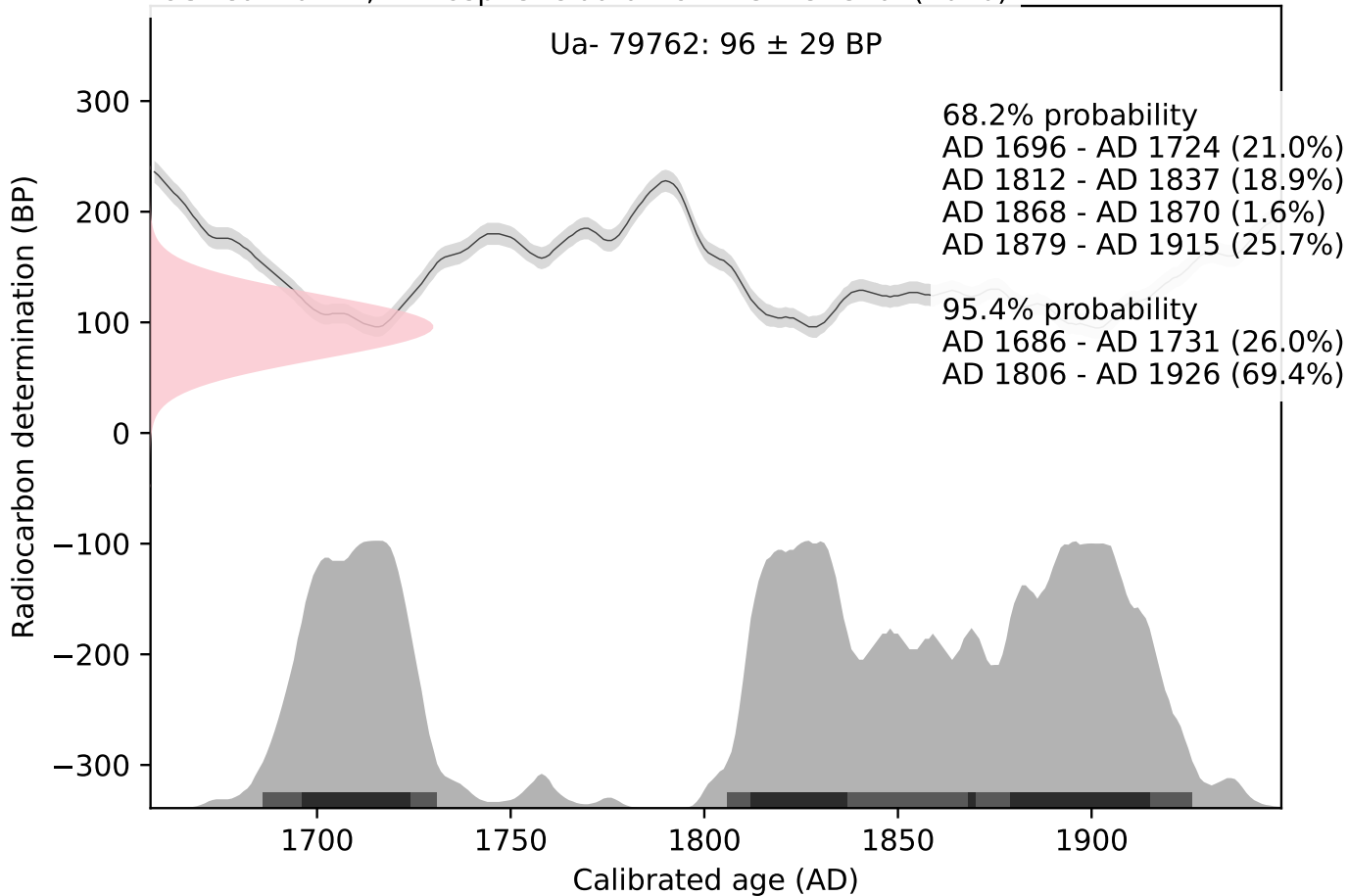
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

# Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)







**Adress** Box 104,  
S-392 21 Kalmar

**Telefon** 0480-45 13 00

**E-post** [info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)  
**Webb** [kalmarlansmuseum.se](http://kalmarlansmuseum.se)

