

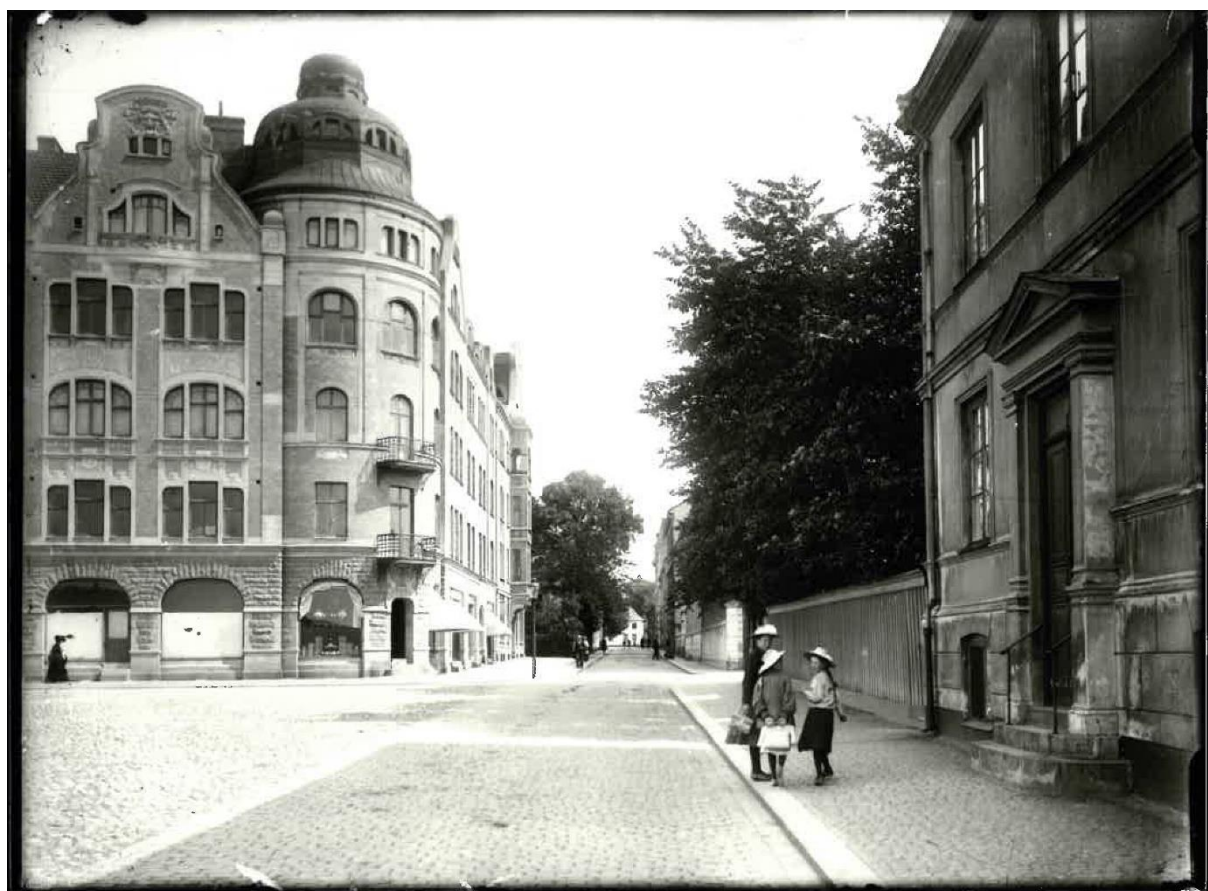
Sankt Petri Kyrkogata

RAÄ Lund 73:1/L1988:5459

Lunds stad och kommun, Skåne län

Arkeologisk schaktningsövervakning 2020-2021

Sebastian Boström



Titel: Sankt Petri Kyrkogata

Författare: Sebastian Boström

Kulturmiljörapport: 2022:7

Omslagsbild: Sankt Petri Kyrkogata från Clemenstorget 1800-tal. Kulturens LA-arkiv.

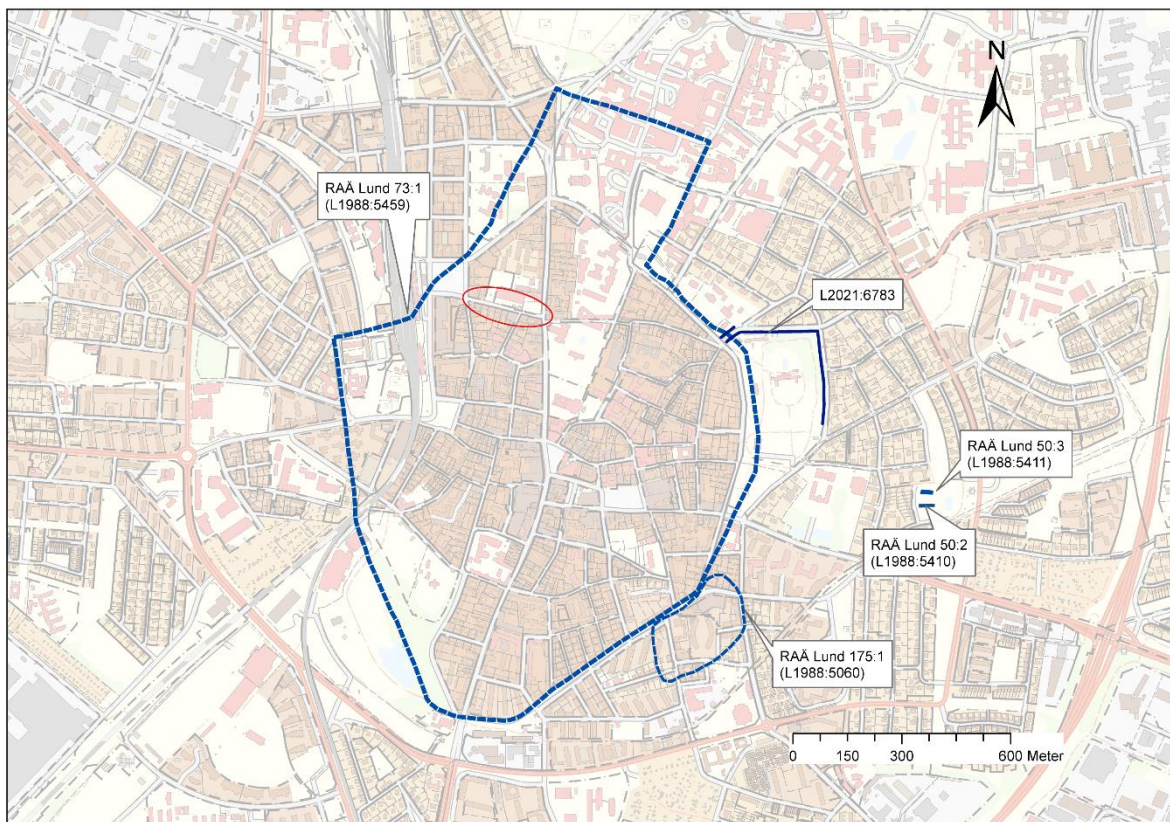
Upphovsrätt: Där inget annat är angivet, enligt Creative Commons licens CC BY

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	2
Fornlämningsmiljö	5
Tidigare arkeologiska iakttagelser	9
Genomförande och resultat	11
Fynd.....	16
Vattenledningsrör i trä	17
Kulturlagerstatus.....	22
Förslag på fortsatta åtgärder	22
Administrativa och tekniska uppgifter	23
Referenser	24
Bilagor.....	25
Bilaga 1. Sektionsritningar	26
Bilaga 2. Fyndlista	35
Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover från S:t Petri Kyrkogata, Lund	36
Bilaga 4. Dendrokronologisk analys	40
Bilaga 5. ¹⁴ C-analys.....	42

Sammanfattning

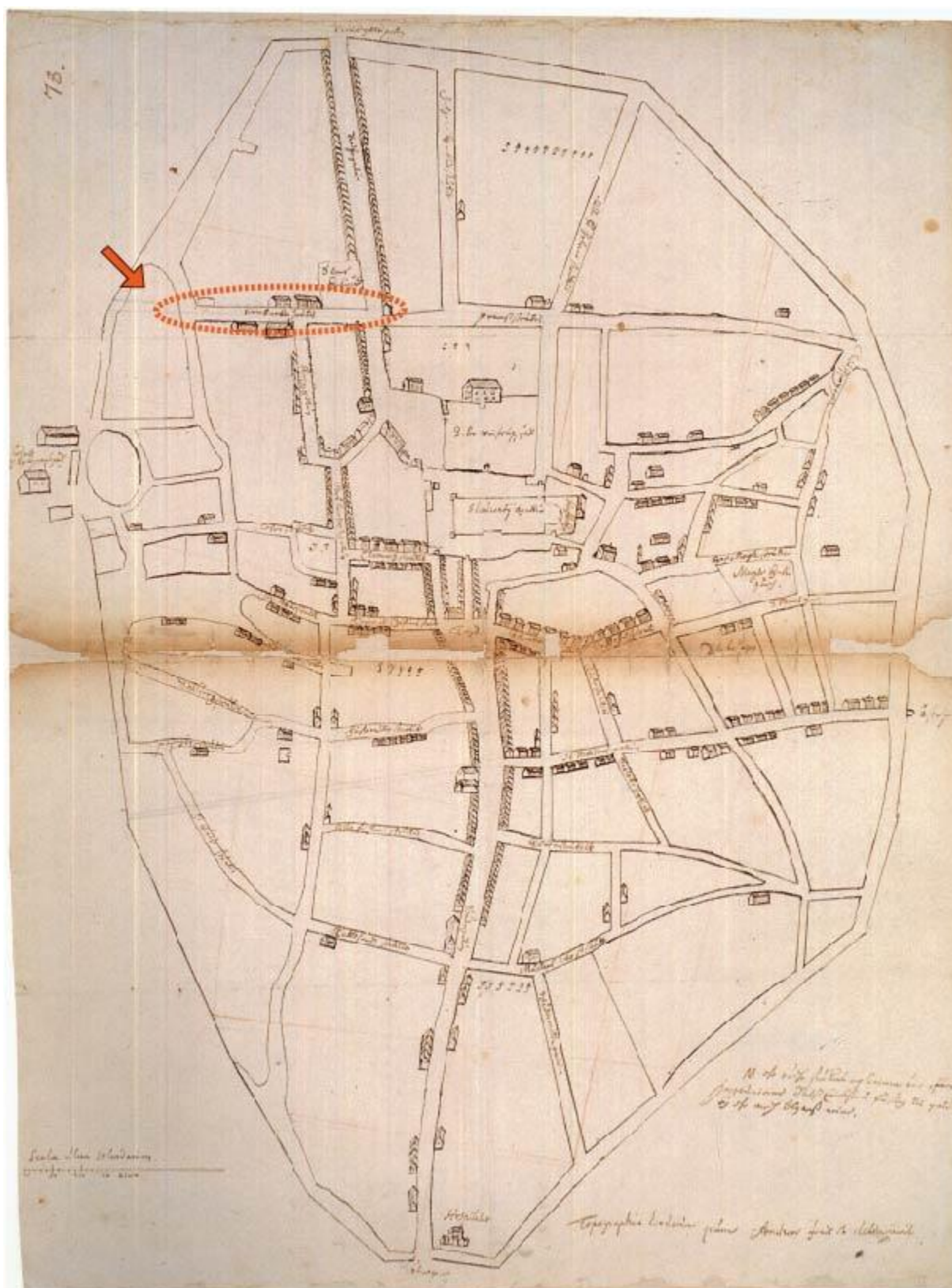
- I samband med VA-SYDs anläggande av nya vatten-, dag- och spillvattenledningar med tillhörande serviser och brunnar i Sankt Petri Kyrkogata utförde arkeologer från Kulturen en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning enligt länsstyrelsens beslut (dnr: 431-33402-2019, Kulturens projektnummer A_2020_0008). Syftet med undersökningen var att dokumentera berörda lämningar och kulturlager.
- Markingreppet påverkade en nästan 300 meter lång sträcka av Sankt Petri Kyrkogata mellan Bytaregatan i väst och Bredgatan i öst. Hela vägbanan, samt delar av gångbanan och en mindre del av Clemenstorget kom att påverkas av arbetsföretaget. Schaktdjupet varierade mellan 0,50 – 3,50 m.
- Totalt schaktades 1 717 m².
- Merparten av de uppschaktade massorna bestod av fyllnadsmassor i äldre ledningsschakt bestående av sand och grus, och i vissa fall omrörda kulturlager med ett rikligt inslag av tegel och kalkbruk från tidigare bebyggelse.
- På flera delar av sträckan påträffades intakta medeltida kulturlager. Tidigare arbetsinsatser i gatan har dock medfört att dessa nästan endast kunde observeras i schaktväggarna.
- Vid schaktningsövervakningen framkom även fyra stycken vattenledningsrör av genomborrade furustammar vilka genom dendrologisk analys kunde dateras till 1650-talet.



Figur 1. Lunds medeltida stad, fornlämning 73:1, med platsen för undersökningen markerad med en röd cirkel.

Inledning

I samband med VA-SYDs anläggande av nya vattenledningar med tillhörande serviser i Sankt Petri Kyrkogata utförde arkeologer från Kulturen en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning efter länsstyrelsens beslut (dnr: 431-33402-2019, Kulturens projektnr. A_2020_0008). Syftet med undersökningen var att dokumentera berörda lämningar och kulturlager. Markingreppet påverkade en nästan 300 meter lång sträcka av gatan mellan Bytaregatan i väst och Bredgatan i öst. Hela vägbanan, samt delar av gångbanan och en mindre del av Clemenstorget kom att beröras av arbetsföretaget. Schaktdjupet varierade mellan 1,50 – 3,50 meter. Merparten av de uppschaktade massorna bestod av fyllnadsmassor i ledningsschakt, men på ett flertal platser av sträckan påträffades intakta äldre kulturlager. Vid övervakningen framkom även vattenledningsrör i trä vilka genom dendrologisk analys dateras till mitten av 1600-talet.



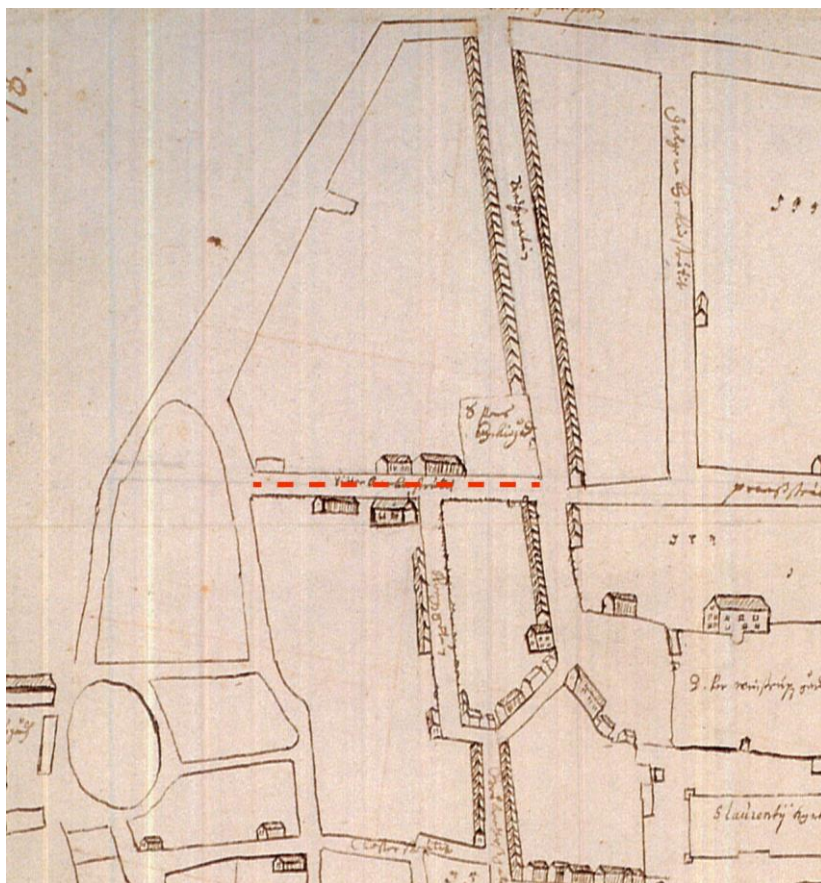
Figur 2. 1669 års karta av Lund med Sankt Petri Kyrkogata markerad. André & Högstedt 1990.

Fornlämningsmiljö

Sankt Petri Kyrkogata är belägen i den nordvästra delen av området för Lunds medeltida stad (L1988:5459). Gatan är av medeltida datering och har fått sitt namn efter den kyrka som tidigare stod i gatans nordöstra del intill Bredgatan. I norr gränsar gatan mot kv Sankt Peter och i söder mot kv Gråbröder 1, Glädjen samt Bytarebacken. Precis som idag var gatan under medeltiden en viktig öst-västlig förbindelseväg genom norra delen av staden. I öst löper Sankt Petri Kyrkogata samman med Bredgatan. Bredgatan är även den en viktig förbindelseväg eftersom den löper genom den norra delen av staden, fram till den norra öppningen i stadsvallen Norreport. Troligtvis lades gatan ut under 1200-talet och tros tidigare haft en föregångare som gått snett genom kv Sankt Peter och ner till Winstrupsgatan (Andrén 1980; Bevaringskommittén 1981).

Den hypotetiska vägsträckan är baserad på utformningen av tomterna i kv S:t Peter och Paradis och det skall tilläggas att då det inte finns några arkeologiska bevis för gatan så har hypotesen aldrig kunnat testats. Medan man på tidigare kartor av Lund kan tyda en tät bebyggelse längs Bredgatan, så syns endast ett fåtal gårdar längst Sankt Petri Kyrkogata (figur 4). Övriga delar av området utgjordes av trädgårdar eller lyckor och på Espmans karta från år 1783 syns endast delar av huvudbyggnaden till den stora stadsgård betecknad 302 till vilket merparten av kvarterets norra del hörde (Bevaringskommittén 1981).

I och med byggnationen av södra stambanan år 1850 skedde en förskjutning av Lunds centrum, vilket medförde en intensiv byggverksamhet på de tidigare obebyggda markerna. Med undantag för husen inom kv Glädjen 13 som är från år 1740 och år 1804, så härstammar samtliga hus längst Sankt Petri Kyrkogata till 1800-talets andra hälft och framåt. På den norra sidan av gatan fanns tidigare ett flertal hus från 1800-talet, men merparten av dessa revs under 1960-talet för att göra plats åt stadsbiblioteket. Det enda huset från perioden som idag finns kvar på den norra sidan av gatan är Ekska huset.

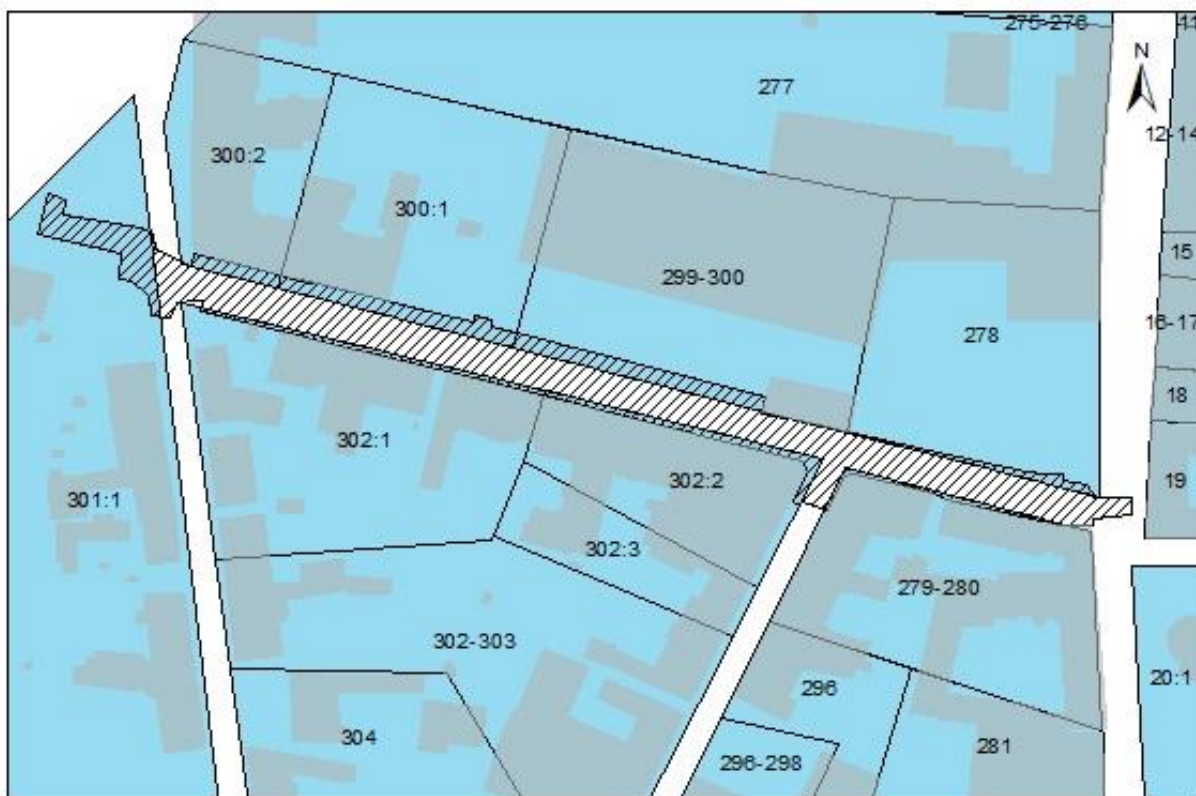


Figur 4. Utklipp från 1669 års karta. Nordvästra Lund med Sankt Petri Kyrkogata markerat med rött (André & Högstedt 1990).

I den västra änden av Sankt Petri Kyrkogata ligger Clemenstorget, vilket fått sitt namn efter sin belägenhet i Clemens rote. Torget utlades på 1890-talet i samband med planeringen av området kring den nya Allhelgonakyrkan. Den öppna plats som torget etablerades på var tidigare känt som Isaks torg och där ska under 1800-talet stått en spöpåle. Platsen skall också under äldre tid varit känd som Hästbytarebacken då det förekommit kreaturshandel. På platsen för torget gick under medeltiden stadens vallgrav och befästningsvall och därmed också gränsen för den medeltida staden. Delar av vallgraven har påträffats vid tidigare arkeologiska undersökningar vid Clemenstorget (se nedan).

Kyrkan S:t Peter vid Bredgatan är daterad till 1100-talets senare hälft (Blomqvist 1951; André 1980; Carelli 2012) men nämns för första gången i skriftliga källor år 1289 (Blomqvist 1951). Medan kyrkhuset revs efter reformationen år 1536 så kom kyrkogården att vara i bruk fram till år 1816 (Bevaringskommitten 1981). Stora delar av kyrkogården norr och väster om den ursprungliga kyrkobyggnaden har återfunnits vid tidigare arkeologiska undersökningar (se nedan), men med undantag för två skelettfynd är den södra delen av kyrkogården ännu ej undersökt. En stor anledning till att den södra delen av kyrkogården fått ligga oberörd är att fastigheten år 1840 donerades till universitetet med villkoret att den inte fick bebyggas och inga djupa markgrepp fick göras. Istället uppfördes ett plank runt fastigheten. År 1928 revs det omgivande staketet och tomten fick sin nuvarande utformning som park, den s.k. Petriplatsen. Kyrkogårdens ursprungliga utsträckning är okänd men enligt Andréns rekonstruktioner (1980) sträckte den sig fram till den norra gångbanan.

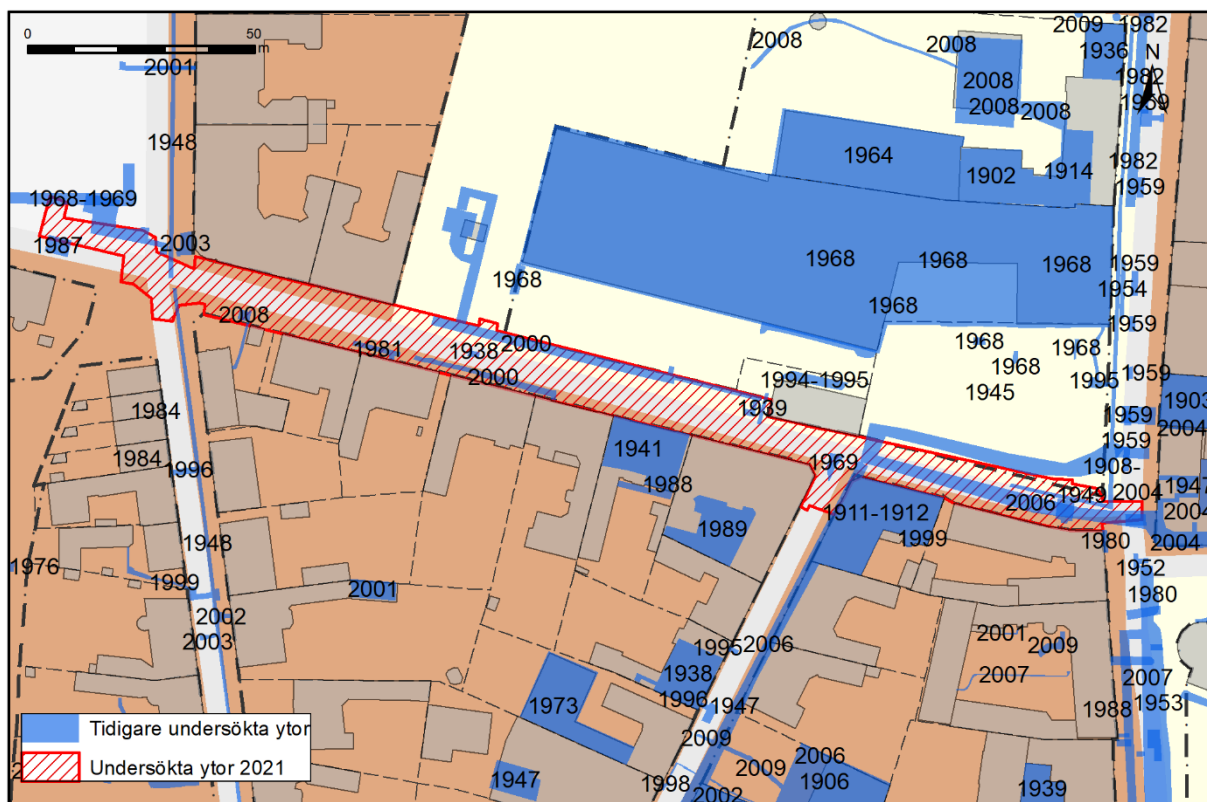
Nedan följer en redogörelse från de skriftliga källor som Andrén använt för sin rekonstruktion av tomtindelningen år 1500 av Lunds medeltida stad. För mer information se Andrén 1984.



Figur 5. Andrén's tomtrekonstruktion med aktuellt undersökningsområde streckat (1984).

Tomt 278	Sankt Peters kyrka och kyrkogård vid Bredgatan
Kyrkan och dess egendomar tillföll kronan vid reformationen. Kungen förlänade 1558 två av kyrkans gårdar till helgeandshuset. Själva kyrkogården delades i två delar och den södra hälften förblev kyrkogård fram till år 1816. Följande upplysningar finns om den efterreformatoriska bebyggelsen på kyrkogårdens norra del:	
-	Ägdes av helgeandshusföreståndaren Hans Pedesen och hans hustru Karine Olufsdatter. Gården var bebyggd av Hans Pedersen.
1547	Donerades till helgeandshuset mot att givarna och deras barn skulle få "njuta" gården till sin död. Gården var bebodd av Jens Tygesen.
1566	Arrenderades på "evig tid" av sonen Oluf Hansen. Gården var bebyggd av Hans Pedersen.
1592	Arrenderades på "evig tid" av stenhuggaren Jakob Han och hans hustru Margrete Jensdatter.
1650	Betalade Bertel Andersen jordskyld till helgeandshuset. I en 1600-talsbrunn påträffades en pundvikt med initialerna BA. Vilket bör ha tillhört Bertel Andersen.
279 - 280	Gård/Tomt (Kronan)
Ägdes av kronan	
1530	Förlänades en jord till (dekanen och arkielektus) Torben Bille.
1615	Nämns som (riksrådet) Oluf Rosensparres (till Skarhult) gård.
1648	Nämns som Morgens Graves gård.
1658	Ägdes av (professor) Mogens Grave.

299 - 300	Prästresidens (S:t Peters kyrka vid Bredgatan)
1558	Förlänades av kyrkan till helgeandshuset. Residenset är sannolikt identiskt med en av kyrkan S:t Peters tre gårdar, bebodd av sockenprästen i Lackalänga Jens Mikkelsen.
1575	Arrenderades på "evig tid" av socken prästen i Sälöv och Görslöv Mads Pedersen och hans hustru Mette Jensdatter.
1658	Beboddes av Johan Jörgensen.
300:1	-
-	Område 300:1 kan indirekt rekonstrueras utifrån uppgifter, som rör tomterna 299-300 och 300:2. Inga upplysningar kan knytas till området.
300:2	Tomt (S:t Peters Jakobs kyrka)
1575	Arrenderades på "evig tid" av sockenprästen i Sörlövs och Görslöv Mads Pedersen och hans hustru Mette Jensdatter. Tomten låg vid "grogen" och utarrenderades av helgeandshusets föreståndare.
301:1	-
-	Område 301:1 är helt okänt. Här har antagits att dess västra gräns mot de kända tomterna 301:2-301:4 motsvarar den sneda tomtgräns som finns markerad i området på 1784 års karta. Inga bebyggelserester har påträffats vid arkeologiska övervakningar i områdets nordvästra del. Sannolikt har området varit mycket glest bebyggt. Redan år 1606 nämns att vikarieresidenset 302-303 i väster gränsade till "bytarebackenn".
302:1	Tomt/Gård (S:t Peters kloster)
1537	Utläts en ödejord till arkielektus Aage Jepsen Sparre. Klostret lovade att efter Aage Jepsens död hyra ut tomten till vikarien Hans Mortensen eller den vikarie som annars innehade S:t Olofs altare. Ödejorden anges ligga väster om S:t Olofs altares gård.
1541	Återlämnades gården av vikarien Hans Mortensen till Aage Jepsen Sparres arvingar. Hans Mortensen hade lånat gården av Aage Jepsen, men den hade blivit nedbruten av svenskarna.
302:2	Vikarieresidens S:t Olofs altare
1537	Nämns att S:t Olofs altares gård, bebodd av vikarien Hans Mortensen, låg öster om S:t Peters klostrets ödejord.
1568	Nämns att S:t Olofs altares vikarieresidens låg norr om domkyrkans gård.
1570	Saknade altaret egendomar i Lund, liksom i de följande jordeböckerna. Sannolikt har residenset sålts och friköpts från jordskyld före år 1570.
1606	Nämns residenset, bebott av Peter Bredou.
1613	Begärdes värdering av sal rådmannen Peter Bredaous gård, som var pantsatt till domskolan.
302:3	Gård (domkyrkan)
1568	Arrenderades på "evig tid" av kaniken Tyge Pedersen och hans hustru Karine Christensdatter. Gården anges ligga på "brede gade".
1606	Nämns som (rådmannen) Peter Bredous gård.
1606	Arrenderades på "evig tid" av rådmannen i Åhus Sören Olsen.
1623	Arrenderades på "evig tid" av ridefogden på Krageholm Bonde Jakobsen.
-	Köptes av (ridefogden på Malmöhus) Markus Mortensen Skaaning.
-	Ärvdes av änkan Marie (Mortensdatter)
1646	Köptes av skräddaren Christoffer Hansen Pop
1646	Köptes av ridefogden på Malmöhus Björn Jakobsen
1668	Köptes av professor Andreas Spole.



Figur 6. Utdrag ur fastighetskartan med tidigare undersökningar markerat i blått. © Lantmäteriet.

Tidigare arkeologiska iakttagelser

Under åren har ett flertal markingrepp gjorts i området kring Sankt Petri Kyrkogata. Dock har många av dessa utförts utan arkeologisk närvaro, vilket medför att mycket information kan ha gått förlorad. Trots att större delen av de arkeologiska resultaten publicerats, så har även en del undersökningar utförts i en tid innan arkeologiska rapporter blev praxis. Obearbetade data finns istället i Kulturens LA-arkiv. Nedan följer en sammanfattande redogörelse för de arkeologiska iakttagelserna gjorda i området.

I samband med en större ledningsdragning utmed den södra delen av Bredgatan och östra delen av Sankt Petri Kyrkogata år 1909 påträffades delar av östra muren till kyrkogården samt en gravsten (Kulturens LA-arkiv).

År 1949 framkom ett kranium och ryggkotor på ett djup av 1,30 m vid en ledningsdragning söder om fastigheten Sankt Peter 12, alltså motsvarande område för den medeltida kyrkan. Skelettdelarna framkom inom Sankt Petri Kyrkogatas körbana (Kulturens LA-arkiv).

Vid grundgrävningen inför byggnationen av stadsbiblioteket år 1968 påträffades nedgrävningar, trä- och stenskodda brunnar samt stora delar av kyrkogården tillhörande kyrkan S:t Peter. Totalt påträffades 215 gravar norr och väster om kyrkan S:t Peter. Vid samma grävning framkom även den norra delen av

kyrkans grundmur på ett djup av 1,30 – 1,60 m. Söder om den planerade byggnaden drogs även ett antal schakt i samband med förundersökningen. Även här framkom delar av kyrkobyggnaden. Södra språnget mellan kor och absid, ett parti av södra långhusmuren samt partier av tornet kunde dokumenteras och utifrån informationen kunde det konstateras att kyrkan haft en romansk grundplan (Kulturens LA-arkiv).

Vid en ledningsdragning i korsningen Sankt Petri Kyrkogata och Winstrupsgatan år 1969 påträffades en stenläggning 0,45 m under markytan (Kulturens LA-arkiv).

År 1995 framkom vid en ledningsdragning i det nordöstra hörnet av fastigheten Sankt Peter 12 en grav på 1 m djup (Lundberg 1995).

Vid en grävning för fjärrvärmeledningar i Sankt Petri Kyrkogata intill kv Gråbröder 4 år 2000 grävdes ett 33 m långt schakt i södra delen av Sankt Petri Kyrkogata. Trots att större delarna av det berörda området var påverkat av tidigare markingrepp framkom här intakta kulturlager, syllstenar, lergolv (Balic 2000a).

Vid anläggandet av en ny nätstation i Löwegrenska trädgården grävdes ett 75 m långt kabelschakt längst norra delen av Sankt Petri Kyrkogata mellan trädgården i väst och Ekska huset i öst. Vid undersökningen konstaterades inga äldre kulturlager intill nätstationen (Balic 2000b).

Vid grävning av tryckgropar för bredbandsdragning år 2003 upptogs ett 1,75×1,10 m schakt i hörnet av Clemenstorget och Sankt Petri Kyrkogata. Inga äldre kulturlager påträffades (Ericsson 2001).

Vid schaktningen för nedläggande av fjärrvärmeledningar öster om Clemenstorget år 2015 påträffades delar av vallgraven och en damm (Guldåker 2017). År 2019 genomfördes en omgestaltning av Clemenstorget. Även då påträffas delar av vallgraven i torgets södra del (Lidh 2021).

I samband med omgestaltning av ytan utanför stadsbiblioteket påträffades lämningar som sannolikt kunde knytas till 1800-talet. Vid samma undersökning framkom norr om Ekska huset en syllstensrad, vilket tolkas vara äldre än byggnaden som uppfördes år 1823 (Hultberg 2020).

Sammanfattningsvis kan sägas att trots många arkeologiska iakttagelser omkring Sankt Petri Kyrkogata så finns lite uppgifter rörande kulturlager i själva gatan. Gatuläggningarna i Lunds medeltida gator varierar. Huvudsakligen består dessa av stenläggningar, men i vissa fall kan uppbyggnaden bestå av ris och trädgrenar. Andra gator utgörs av grus och småsten, kallat "knadder". De flesta gatorna har under medeltiden lagts om upp till två eller tre gånger, vilket gör att det vid undersökningar kan påträffas stenläggningar i olika lager. Förutom den stenläggning som observerades vid Winstrupsgatans mynning vid 1969 års undersökning så har ingen äldre vägläggning påträffats. Därför är det också svårt att diskutera gatans medeltida konstruktion. Vad gäller gatans äldre utbredning kan Ekska husets placering samt arkeologiska iakttagelser, gjorda i gatans östra ände, antyda att den ursprungligen varit något smalare. Alternativt har gatan legat något mer förskjutet söderut under medeltiden.

Genomförande och resultat

I ett inledande skede grävdes ett 3,50×2,60 m stort och 2,95 m djupt schakt (OS1130) i den norra delen av Bytaregatan. Syftet med detta schakt var att ta grundvattenprover inför arbetsföretaget. Berörda massor utgjordes av sotig, sandig, något fuktig lera med inslag av röd-orange tegelkross och tolkats som omrörda kulturlager, vilka använts som fyllnadsmassor i ledningsschakt.

I korsningen Sankt Petri Kyrkogata och Bredgatan öppnades därefter ett ca 17×4 m stort och mellan 1,50 och 2 m djupt schakt. Området var kraftigt påverkad av tidigare ledningsdragningar och vid schaktning framkom el- och vattenledningar samt moderna vattenbrunnar ner till ett djup av ca 1,20 m. Ett mindre schakt tunnades norrut under befintlig kulvert, som löpte längst gatans norra sida, vilket lämnade en ca 1,50 m bred vägremsa över schaktet. Berörda massor bestod endast av brun sand vilket tolkats påförts vid tidigare ledningsdragningar. Från korsningen grävdes ett 1,70 m brett och 16 m långt schakt, vilket löpte västerut längs vägsträckan för att sedan svänga in och fortsätta 7,90 m in över Clemensterget. Ingreppet i torgbilningen påverkade endast bärlager bestående av sand och grus.



Figur 7. Schaktad yta i och med markarbeten i Sankt Petri Kyrkogata. Rött område motsvarar schaktdjup på 1–3 m och streckat område motsvarar schaktdjup på ca 0,20–0,50 m. Fastighetskartan © Lantmäteriet.



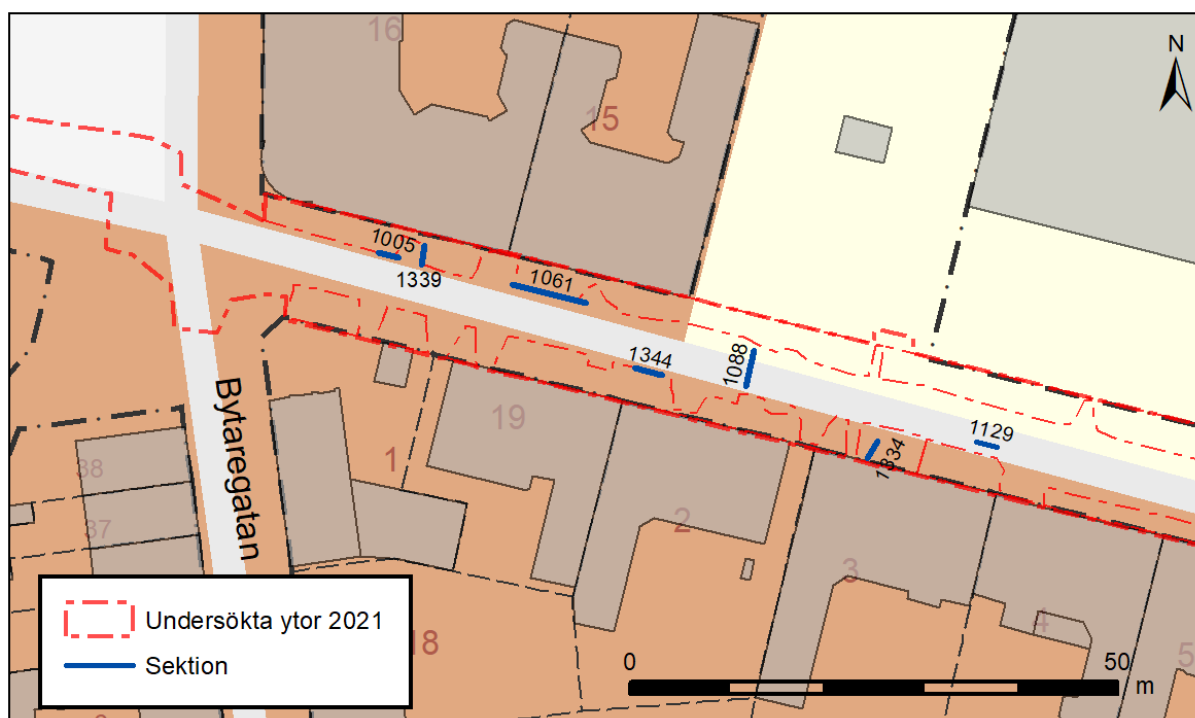
Figur 8. Schaktning i korsningen Sankt Petri Kyrkogata och Bytaregatan.

Från korsningen Sankt Petri Kyrkogata och Bytaregatan/Clemenstorget grävdes sedan ett ca 130 m långt och ca 4 m brett schakt (figur 8). Schaktet grävdes i syftet att separera dag- och spillvattenledningen som löpte längst vägsträckan ca 3 m under markytan. När väl denna schaktades fram kunde det konstateras att det både norr och söder om dåvarande ledning låg vatten- så väl som spillvattenledningar, fiber, el fjärrvärme och telefonledningar på ett djup mellan 1 – 3 m under markytan. Den stora mängden tidigare markingrepp medförde att berörda massor till största delen bestod av fyllnadsmassor i ledningsschakt och utgjordes i stort av sand, grus och sten. Fyllnadsmassorna till gjutjärns- och höganäs ledningsschakten bestod av omrörda äldre kulturlager, uppblandat med sand och grus med ett rikligt inslag av träkol och rivningsmassor som tegelkross och kalkbruk. Här påträffades även ett fåtal ben samt keramik skärvor av typen yngre rödgods och porslin. Trots påverkan från dessa tidigare markingrepp påträffades på ett flertal platser intakta arkeologiska kulturlager, nedgrävningar i form av brunnar samt äldre gatuläggningar och bebyggelselämningar. Markingreppen har dock medfört att dessa i stor utsträckning endast kunde dokumenteras i schaktväggarna.

I en sektion, upprättad över schaktets södra sida i höjd med Löwengrenska trädgården, kunde resterna av en möjlig brunn dokumenteras (figur 9, bilaga 1, C1344). I bottenfyllningen, som bestod av fet svart, fuktig lera påträffades rikligt med organiskt material. Förutom djurben och trärester observerades vidjor

i fyllningen vilka skulle kunna härröra från något slags flätverk. Enligt makrofossilanalysen innehöll fyllningen bland annat porskottar vilket används vid ölbryggning samt hinnkräfter vilket indikerar att brunnen varit vattenfylld (bilaga 3). En ^{14}C -analys av porskottar inhämtade från brunnsfyllningen (L2) kunde även placera användandet av brunnen samt ölbryggning på platsen mellan åren 1030–1163 (bilaga 5).

I samband med schaktning, i höjd med fastigheten Winstrup 3, kunde på den södra sidan av gatan den äldre gatulaggnings observeras. På 0,90 m under dagens markyta framkom här fem stycken stenar liggandes på en sträcka av två meter. Stenarna uppmättes till ca 0,25 m × 0,15 m och låg på ett sotigt och fett kulturlager. 0,10 m ovanför stenläggningen noterades även ett 0,10 m tjockt kompakterat lager av lera, sten och tegel (figur 9, bilaga 1, C1129). Om även detta hårdgjorda lager utgör en äldre gatuläggning är dock oklart. Genom ^{14}C -analys av hasselnötsskal så kunde lagret stenarna låg på dateras till mellan år 1269–1306. Då det daterade materialet är inhämtat från lagret under stenläggningen är det inte nödvändigtvis stenläggningen som daterats. Massor härrör troligtvis från odlingsjord (bilaga 3) som återanvänts vid anläggandet av vägen, men troligt är att stenläggningen härrör från ett tidigt skede i medeltida Lund.



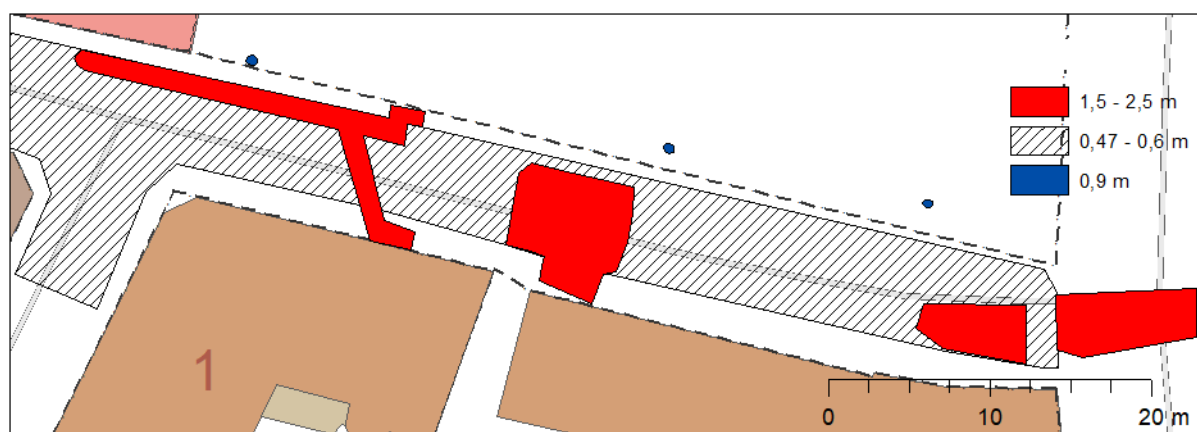
Figur 9. Schakt och sektioner i den västra delen av Sankt Petri Kyrkogata. Mot bakgrund av fastighetskartan © Lantmäteriet.

Utanför fastigheterna S:t Peter 15 och 16 påträffades resterna av en grundmur (figur 9, bilaga 1, C1339). Muren bestod av kallmurade huggna stenar samt tegel och sträckte sig ut över nästan hela gångbanans

bredd. Då muren var kraftigt påverkad av senare utförda markarbeten är det omöjligt att avgöra dess fulla utbredning, men det bekräftar uppfattningen att gatan under äldre tider varit smalare.

Utöver grundmuren framkom få bebyggelselämningar under schaktningsövervakningen. Av de hus från 1800-talet som legat på den norra sidan av gatan i höjd med stadsbiblioteket påträffades vid schaktning inga bevarade byggnadslämningar. Dock konstaterades här ett rikare inslag av tegel och kalkbruk i schaktväggen. Här påträffades också vid övervakningen en större mängd keramik än på övriga delar av vägsträckan.

Utmed vägsträckans norra sida grävdes också sex gropar för lyktstolpar. Tre av dessa upptogs öster om Ekska huset (figur 10), i det grönområdet som tidigare var platsen för Sankt Petri kyrkogård. Ytterligare tre gropar grävdes även på den västra sidan om Ekska huset. Enligt planerna skulle här endast anläggas två lyktstolpar, men då fundamentet till cykelstället påträffades i den primära gropen fick ytterligare en grop grävas 0,76 m åt öster. Samtliga gropar grävdes för hand med spade och uppmätte 0,67 m i diameter och hade ett djup på 0,91 m. Vid anläggandet av dessa fundamentsgropar påträffades inga äldre kulturlager och de påverkade jordmassorna bestod av bärlager av sand och grus samt utfyllnadslager bestående av omrörda äldre kulturjordar med ett rikligt innehåll av rivningsmassor som tegelkross.



Figur 10. Schakt och schaktdjup i den östra delen av Sankt Petri Kyrkogata. Syd östra hörnet av Ekska huset syns markerat i rosa i övre vänstra hörn. Mot bakgrund av fastighetskartan © Lantmäteriet.

Som framgått i tidigare kapitel har kyrkogården på den södra sidan av kyrkan S:t Peter inte påträffats. Därför är också avgränsningen för den medeltida kyrkogården något oklar. För att undvika någon större påverkan beslutade entreprenören att begränsa markingreppet i området. Istället för att som vid övriga delar av gatan gräva ut renoverades befintliga ledningar på denna del av vägsträckan genom "relining" (rörinfodring) – alltså att befintliga rör fodras om med ny glasfiber. Serviser och brunnar byttes ut vilket medförde ingrepp på mellan 1,5 – 2,5 m på vissa ställen och eftersom dessa förlades vid befintliga inrättningar berördes endast sand och makadam. Genom dessa "djupschakt" kunde sedan äldre

ledningarna nås och omfodras. Dessa åtgärder medförde att endast bärlager påverkades på den större delen av gatans östra delar (figur 11).



Figur 11. Schaktning utanför Ekska huset. Fotografiet taget ifrån väster.

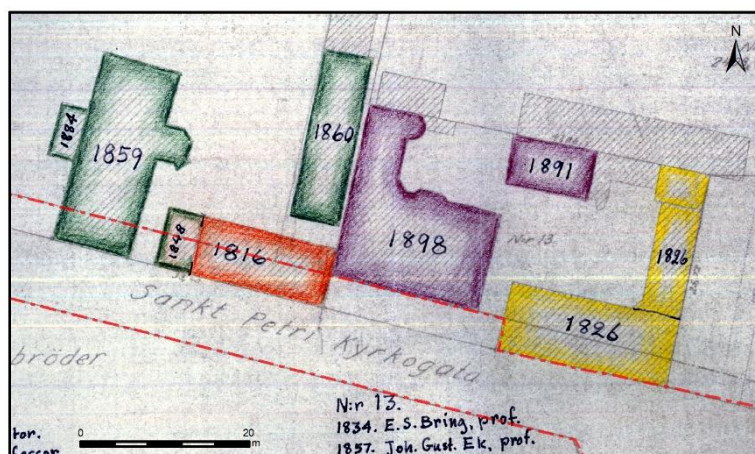
Inom projektet genomgick också gångbanan norr och söder om Sankt Petri Kyrkogata en omgestaltning. Detta innefattade endast att betongplattor och gatsten lyftes och ersattes med nya stenar. Alltså medförde inte denna omgestaltning någon påverkan på fornlämningen.

Fynd

Påträffade fynd bestod i stort av keramik och djurben. Totalt påträffades 367 gram keramik fördelat på 27 skärvor. Merparten av den framkomna keramiken bestod av yngre glaserat rödgods daterat till 1600–1800-tal. I rivningsmassorna (L1346) påträffades glaserat formtegel. Tegelbrockan dateras till 1400 – 1500 talet och härrör troligtvis från en sakral miljö, förmodligen från portal eller liknande element i en kyrka. Med tanke på närheten till S:t Petri vid Bredgatan så kan den påträffade tegelbiten vara hämtad därifrån och sedan även återanvänts i de 1800-tals byggnader som tidigare legat på platsen.



Figur 12. Glaserat formtegel påträffat i rivningsmassorna kring Ekska huset. KM98679:4.



Figur 13. 1800-talsbebyggelsen kring Ekska huset. Blomqvists rekonstruktion.

De påträffade djurbenen uppskattas till ca 5 kg och utgjordes till störst del av hushållsavfall. Bland djurarterna hittades ko, gris och får/get. Vid schaktning utanför fastigheten Winstrup 19 framkom ett hjorthorn (KM98679:2). Då hornets ena tagg är bortsågad har den tolkats härröra från någon form av hantverk. Vid exempelvis framställning av hornkammar är bortsågning av taggarna det första steget i produktionskedjan (Feveile 2010; Ros 1990). Då det inte framkom några fler horn eller hantverksspill så är det dock svårt att spåra hornhantverk till platsen.

Vattenledningsrör i trä

Till de mer anmärkningsvärda fynden som påträffades i och med schaktningsarbetet hör sex stycken vattenledningsrör bestående av urborrade tallstammar.

Det första träröret påträffades utanför fastigheten Sankt Petri 15, där änden av ett rör kunde dokumenteras i schaktkanten (Bilaga 1, C1061). Träröret påträffades löst i fyllnadsmassor i ett ledningsschakt till en spillvattenledning av typen Höganäsrör, vilket förmodligen anlagts under tidigt 1900-tal i samband med uppförande av huset på fastigheten. Först i ett senare skede, när schaktet utökades för att koppla servisventil in till fasaden frilades hela träröret och kunde då undersökas. Träröret var dåligt bevarat och skadat då det påverkats vid tidigare markingrepp. Endast en 0,45 m lång kluven ände återstod och då det påträffades i fyllnadsmassorna i ledningsschaktet till en yngre vattenledning är det svårt att avgöra hur det förhåller sig till den ursprungliga vattenledningen.



Figur 14. Fragmenterat vattenledningsrör i trä påträffat utanför fastigheten Sankt Petri 15.

I höjd med Löwengrenska trädgården påträffades ytterligare fyra stycken trärör. Tre var fortfarande sammankopplade medan det fjärde framkom cirka tre meter åt öster i förlängningen av de första rören. Rören uppmättes 3 – 4 m i längd och hade en diameter på mellan 0,27 – 0,32 m. Rören var obarkade, avsågade och genomborrade med en ca 0,10 m hål. Rören påträffades på ca 3 m djup delvis nedgrävda i den blågrå glacials leran. Samma lera har sedan använts för att täcka rören i syftet att, vad vi får anta

var att bättre skydda dem. Då rörens tillstånd var så pass bra att de vid första anblick uppfattades som moderna så får man medge att skyddsåtgärderna som dåtidens anläggare vidtagit har fungerat.

Ett sista träror påträffades vid schaktning för en servisventil intill fastigheten Gråbröder 3. Här framkom änden av ett rör, utstickande i schaktkanten. Röret låg in situ men var kraftigt påverkat av modern ledningsdragning intill fastigheten (figur 15, bilaga 1, C1334).



Figur 15. Vattenledningsrör i trä påträffat utanför fastigheten Gråbröder 3.

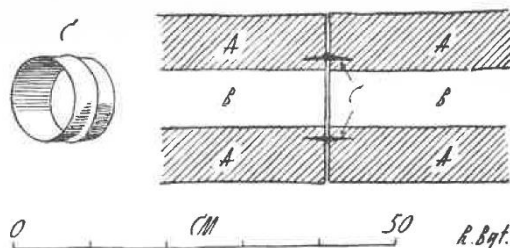
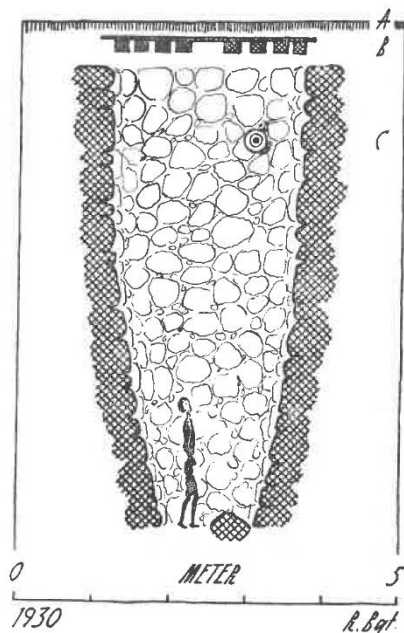
På samtliga intakta rörändar noterades rostiga rester av metall kring det borrhålet. Metallen var dåligt bevarad och uppfattades i fält som rostfärgade konkretioner. Först vid jämförandet med tidigare arkeologiska observationer, bland annat från undersökningarna vid Stortorget i Lund år 1975, kunde det konstateras att metallen utgjorde en del av ledningskonstruktionen. Genom att slå in ett rör kring borrhålet kunde ledningarna kopplas ihop med varandra till ett större nätverk. Liknande observationer

har även gjorts av Ragnar Blomqvist vid undersökningarna av Tegnérplatsen år 1929 (Blomqvist 1935, figur 17).



Figur 16. Trärör framkomna vid Stortorget vid 1975 års undersökning. Kulturens LA-arkiv.

LUND. TEGNÉRPLATSEN.
STENBRUNN MED TILLOPPSRÖR AV FURU.



Figur 17. Till vänster: stenbrunn med tilloppsrör av furu. Ovan: rörskarv av stadens vattenledningssystem. Illustrationer av Ragnar Blomqvist (1935).

De tidigaste källorna vi har vad gäller vattenledningar i Lund är daterade till 1500-talet. I samband med de renoveringar som vid tiden utfördes på domkyrkan anlades stentrummor vilka ledde vatten från en källa i kyrkans krypta ut till stortorget (Hultberg 2021). Med tiden har populationen och efterfrågan vuxit,

och i takt med detta även den tekniska utvecklingen. Stadens vattenledningar har kompletterats med ledningsrör av bland annat urholkade eller genomborrade furustammar likt de som framkom under föreliggande undersökning. Ett flertal av dessa rör har också påträffats kopplade till djupa stenskodda brunnar. Då djupet på dessa brunnar medför att de i sig själva har varit vattenförande menar Blomqvist att vattenledningarna bör ses som ett komplement till stadens vattentillgång (Blomqvist, 1935: 196).



Figur 18. Karta över äldre vattenledningssystem i och omkring stortorget. Ledningsrör av genomborrade tallstammar markerade i svart. Kartan utgår från "generalkartan" från Kulturens arkiv. ©Lantmäteriet.

En exakt datering för etablerandet av Lunds stenskodda brunnar är okänd. Vid undersökningen inom kv Glambeck 4 mellan åren 1990–1992 kunde en stenskodd brunn stratigrafiskt dateras till mitten av 1100-talet (Carelli 1992). Det skall här tilläggas att denna datering kan ifrågasättas då det i brunnsfyllningen

påträffades stengods och yngre rödgods. Dock har i vissa fall som på Tegnérplatsen brunnar varit i bruk fram till slutet av 1800-talet (Blomqvist 1935) vilket medför brunnsfyllningar med material från flera historiska perioder.

Genom en dendrologisk analys av rören påträffade vid föreliggande schaktningsövervakning kunde tallarna dateras till mellan åren 1652 – 1654 och även härledas till Gotland och Småland (se bilaga 4). Här blir proveniensens särskilt intressant då Gotland tillhörde Sverige och Skåne tillhörde Danmark under perioden då tallarna fällts. Tallarna måste därmed ha importerats.

Redan under 1500-talet var Gotland en stor exportör av timmer och när kalkbränningen intensifierades under 1600-talet utvecklades även exporten av sågat virke. När Carl von Linné besökte ön skrev han även om virkesexporten: "Eljest låg vid stranden en stor hop bjälkar, som merendels försåldes till danskar och tyskar" (Linnaeus 1745). Vattenledningsrör av genomborrade furustammarstammar har påträffats i Malmö och Visby.

Vid schaktningsövervakningen insamlades jordprover från massorna kring ledningsrören för makrofossilanalyser. Genom analysen hittades spår från hushållsavfall och gödsel, men också porskottar vilket vanligt förknippas med bryggning. Då leran som använts för att täcka över ledningsrören är uppgrävd ur sin ursprungliga kontext och återanvänd så är den inte heller användbar för att datera anläggandet av vattenledningen. Dock är daterandet av porskottarna intressant för att kunna datera bryggerikontexten på platsen. Då trärören redan är dendrologiskt daterade blir även dateringen av dess överlagrade massor intressant i diskussionen kring urval och tillförlitlighet av absolut datering inom arkeologin. Genom ¹⁴C-analys kunde massorna kring vattenledningsrören och med det även bryggeriverksamheten dateras till mellan åren 1059-1157 (prov 1078, bilaga 5), långt innan anläggandet av rören och inom dateringen för porskottarna i brunnen i föregående kapitel.

Kulturlagerstatus

Tidigare markingrepp har haft en stor påverkan på de äldre kulturlagerna i Sankt Petri Kyrkogata, men trots detta kunde intakta medeltida kulturlager, byggnadslämningar och gatuläggningar dokumenteras vid schaktningsövervakningen. Påträffade intakta kulturlager var i gott skick. Den höga fuktigheten i leran medförde att organiskt material som de fyra vattenledningsrören bevarats. Den höga bevaringsgraden har också gjort det möjligt att genom makrofossilanalys och ^{14}C spåra och datera mänsklig aktivitet i ett relativt kunskapsfattigt område av Lund.



Figur 19. Intakta kulturlager i den norra schaktväggen. Observera gjutjärnsledningen till höger som bara är en av ledningarna som grävts längst vägsträckan.

Förslag på fortsatta åtgärder

Arbetet är avslutat och Kulturen föreslår inga fortsatta åtgärder.

Administrativa och tekniska uppgifter

Länsstyrelsens dnr	431-33402-2019
Fornlämningsnr	RAÄ Lund 73:1
Lämningsnr, fornreg	L1988:5459
Kulturens projektnr	A_2020_0008
Trakt/kvarter/fastighet	Innerstaden 2:1, Sankt Petri Kyrkogata
Socken	Lund
Kommun	Lund
Län	Skåne
Typ av exploatering	Vattenledningar med tillhörande serviser.
Uppdragsgivare	VA Syd
Typ av undersökning	Arkeologisk schaktningsövervakning
Ansvarig institution	Kulturen
Fältarbetsledare	Sebastian Boström
Övrig personal	Linnea Lidh, Sofia Lindberg
Fältarbetstid	2020-04-14 – 2021-04-21
Fälttid, arkeolog, tim	192 h
Fälttid, maskin, tim	-

Yta, m²	1 717 m ²
Kubik, m³	Ca 4 500 m ³
Schaktmeter, m	-

Fyndmaterial	KM98679. Fynden förvaras efter fyndfördelning på Kulturens magasin Diabasen.
Ritning, dokumentation	13 st A3 ritfilm: 6 sektionsritningar skala 1:20, 7 planritning skala 1:100, Digitala inmättningsfiler i Kulturens stads-GIS
Foto	433 digitala fotografier
Analyser	
Arkivmaterial, förvaring	Kulturens LA-arkiv under gatubeteckningen Sankt Petri Kyrkogata.

Referenser

- André, A. & Högstedt, C. 1990. Kartornas Lund. 1580-talet till 1950. Gamla Lund Förening för Bevarande av stadens minne. Årsskrift 72. Lund.
- Andrén, A. 1980. Lund. Rapport Medeltidsstaden 26. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Andrén, A. 1984. Lund. Tomtindelning, ägostruktur, sockenbildning. Rapport Medeltidsstaden 56. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Balic, I. 2000a St Petri kyrkogata, Lund. Arkeologisk förundersökning 2000. Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 87. Kulturen, Lund 2000.
- Balic, I. 2000b. Kv St Peter 27, Lund. Arkeologisk förundersökning 2000. Arkeologiska rapporter från Lund, nr 88. Kulturen, Lund 2000.
- Bevaringskommittén 1981. Lunds Stadskärna. Bevaringsprogram Clemens och drottens rotar. Lund.
- Blomqvist, R. 1935. Brunnar och vattenledningar i Lund under äldre tider. Kulturen. En årsbok, 1935. Kulturen.
- Blomqvist, R. 1951 *Lunds historia 1. Medeltiden*. Lund.
- Carelli, P. 1992. Glambeck nr 4. Lund. Rapport över arkeologisk undersökning 1990-91. Arkeologiska rapporter från Lund, nr 2. Kulturen.
- Carelli, P. 2012. Lunds historia – staden och omlandet 1. Medeltiden. En metropol växer fram (990-1536). Lund, Lunds kommun 2012.
- Ericsson, G. 2006. Bytaregatan m.fl., Lund. Arkeologisk förundersökning 2004. Arkeologiska Arkivrapporter från Lund, nr 185. Kulturen.
- Feveile, C. 2010. Vikingernes Ribe. Handel, magt og tro. Sydvestjyske museer. Ribe, 2010.
- Guldåker, A. 2017. Clemenstorget, Sankt Laurentiigatan, Bredgatan och Norra Vallgatan. Fornlämning nr73:1, Lunds stad och kommun, Skåne. Arkeologisk förundersökning 2015. Kulturmiljörapport 2017:04. Kulturen. Lund.
- Hultberg, A. 2020. Kv Sankt Peter 27. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2020. Kulturmiljörapport 2021:10, Kulturen.

Hultberg, A. 2021. Att koppla samman staden – Om vatten och infrastruktur i det tidigmoderna Lund. Arkeologi. Kulturen 2021. Lund.

Lidh, L. 2021. Clemenstorget. Arkeologisk schaktningsövervakning 2019–2020. Kulturmiljörapport 2021:7. Kulturen. Lund.

Linnaeus, C. 1745. Gotländska resa, red. Bertil Molde 1975.

Lundberg, A. 1995. Kv. S:t Peter 12. Arkeologisk förundersökning 1995. Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 20. Kulturen. Lund.

Ros, J. 1990. Horn- och benhantverk. Makt och människor i kungens Sigtuna. Sigtunagrävningen 1988-90. Sigtuna museer 1990. Sigtuna.

Övriga källor

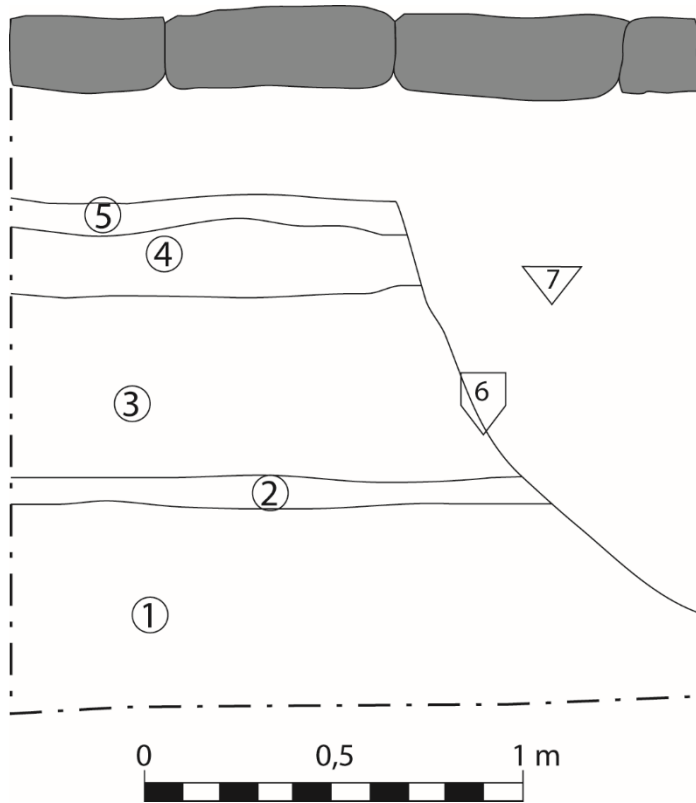
Ideström Lena, Gotlands museum. Muntligen.

Bilagor

1. Sektionsritningar
2. Fyndlista
3. Makroskopisk analys av jordprover
4. Dendrokronologisk analys
5. ¹⁴C-analys

Bilaga 1. Sektionsritningar

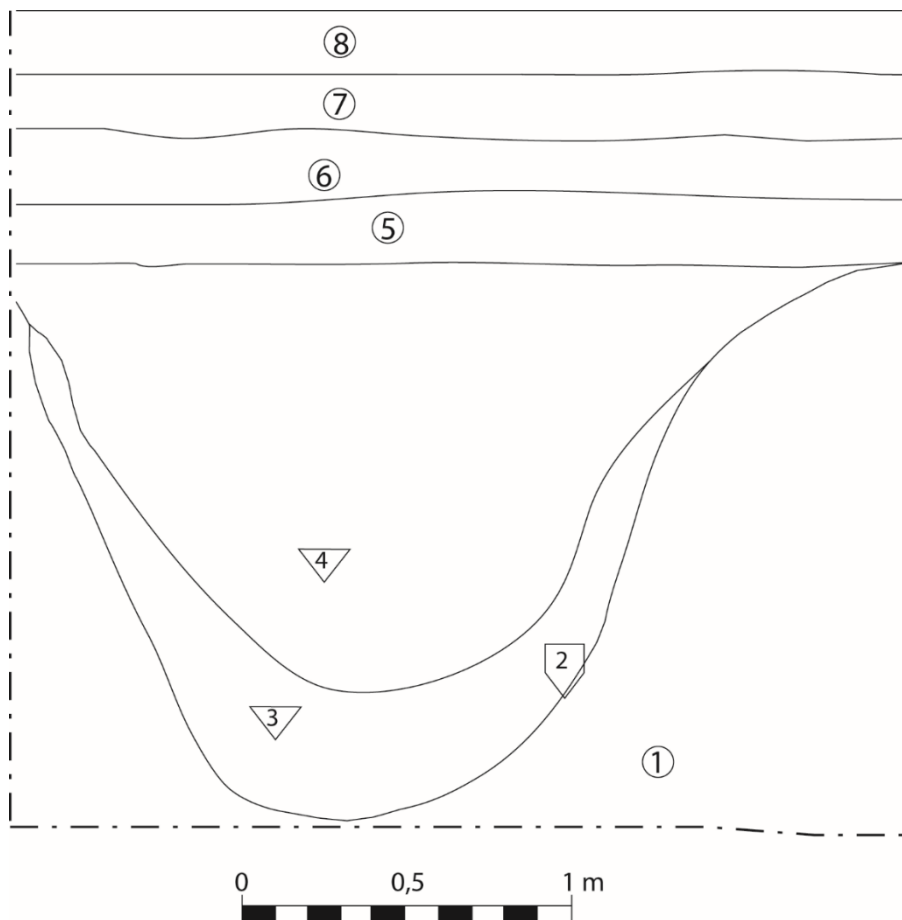
C1340 Från Norr



Teckenförklaring - symboler	
	Stolphål
	Konstruktion
	Sten
	Moderna rör, kablage, brunn etc.
	Nedgrävning
	Fyllning
	Lager

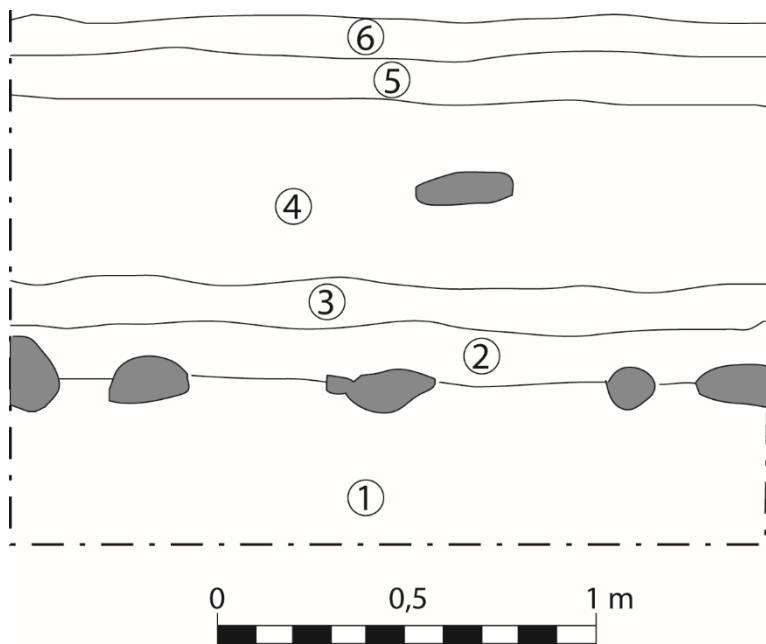
1. Gulbrun – grå lera. Morän.
2. Gråbrun – Svart, fuktig lera uppblandad med gulbrun morän.
3. Gråbrun, sotig homogen lera. Fuktig med inslag av djurben. Kulturjord.
4. Gråbrun fet lera med sten, tegel och inslag av träkol.
5. Svart, sotig, fet lera med inslag av rött tegel. Fuktig och träkolrikt.
6. Nedgrävning ledningsschakt.
7. Gulbrun finkornig sand. Bärlager och fyllning i ledningsschakt.

C1029 Från Syd



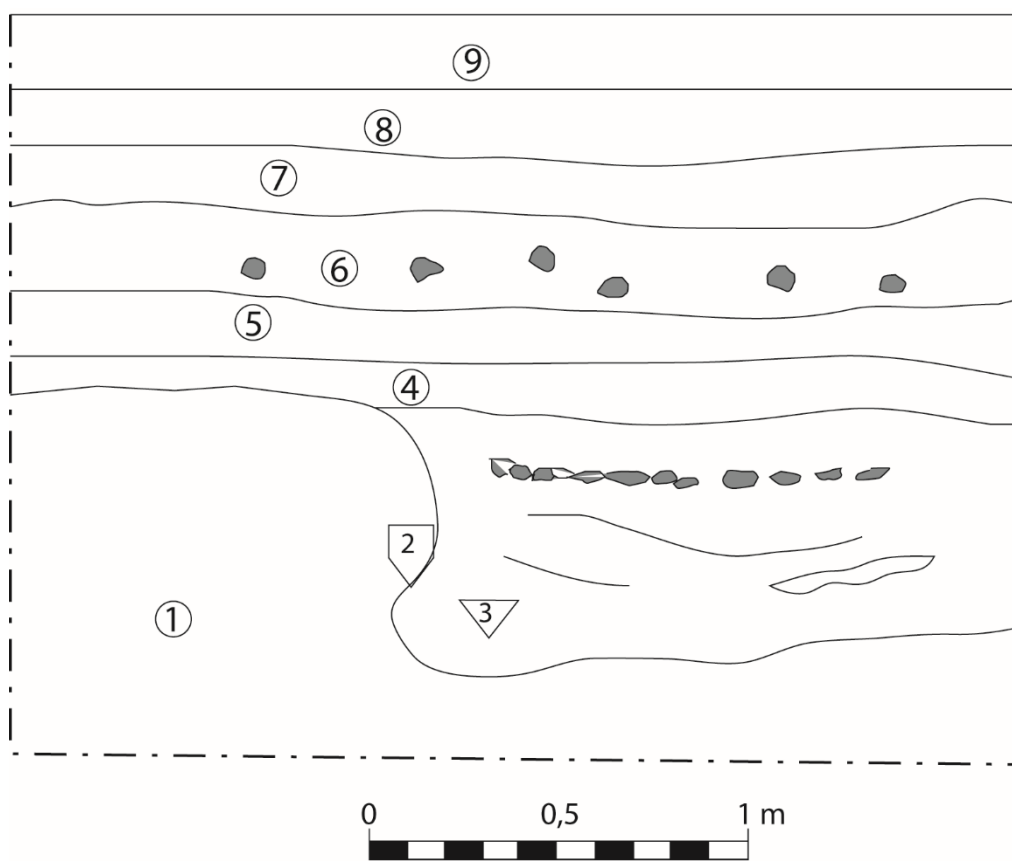
1. Gulbrun lera. Morän.
2. Nedgrävning, möjlig brunn.
3. Svartbrun humös lera. Sotig och något fuktig. Inslag av träkol, djurben och enstaka keramik skärvor. Kulturjord och sekundär fyllning i brunn.
4. Gråbrun lera med inslag av djurben, rött tegel. Fuktigt och finkornigt. Kulturjord och sekundär fyllning i brunn.
5. Gråbrun lera med inslag av djurben, rött tegel. Fuktigt och finkornigt. Uppblandad med grå lera, tegelkross och rivningsmassor. Kulturlager.
6. Gulbrun sand. Fyllning i ledningsschakt.
7. Brunröd grusig sand. Bärlager.
8. Makadam.

C1129 Från Norr



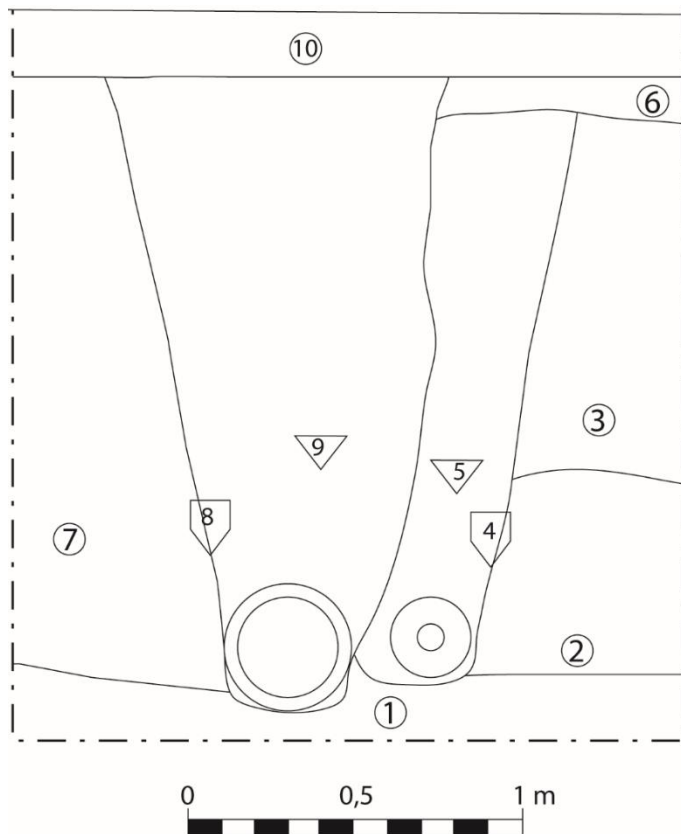
1. Gråsvart, sotig, träkolrik siltig lera. Fet, något torr och uppblandad med gulbrun morän. Stenar liggande i överkant. Eventuell odlingsjord. Daterad till år 1269–1306 (Prov 1343, provnr 72719, i bilaga 5). Stenläggning tolkad som äldre gatuläggning.
2. Brungrå, sotig, träkolrik siltig lera. Inslag av kalk, rött tegel. Något otydlig avgränsning till lager 1. Marklager.
3. Tegel, kalk. Kompakterat. Möjligt äldre gatumark bestående av hårdgjord yta.
4. Gråbrun, kalkrik lera med inslag av rött tegel och kalkbruk. Något torr. Kulturlager, utfyllnadslager.
5. Gråbrun fet lera, rikligt med sot och träkol. Kulturlager.
6. Bärlager bestående av grus och makadam.

C1005 Från Syd



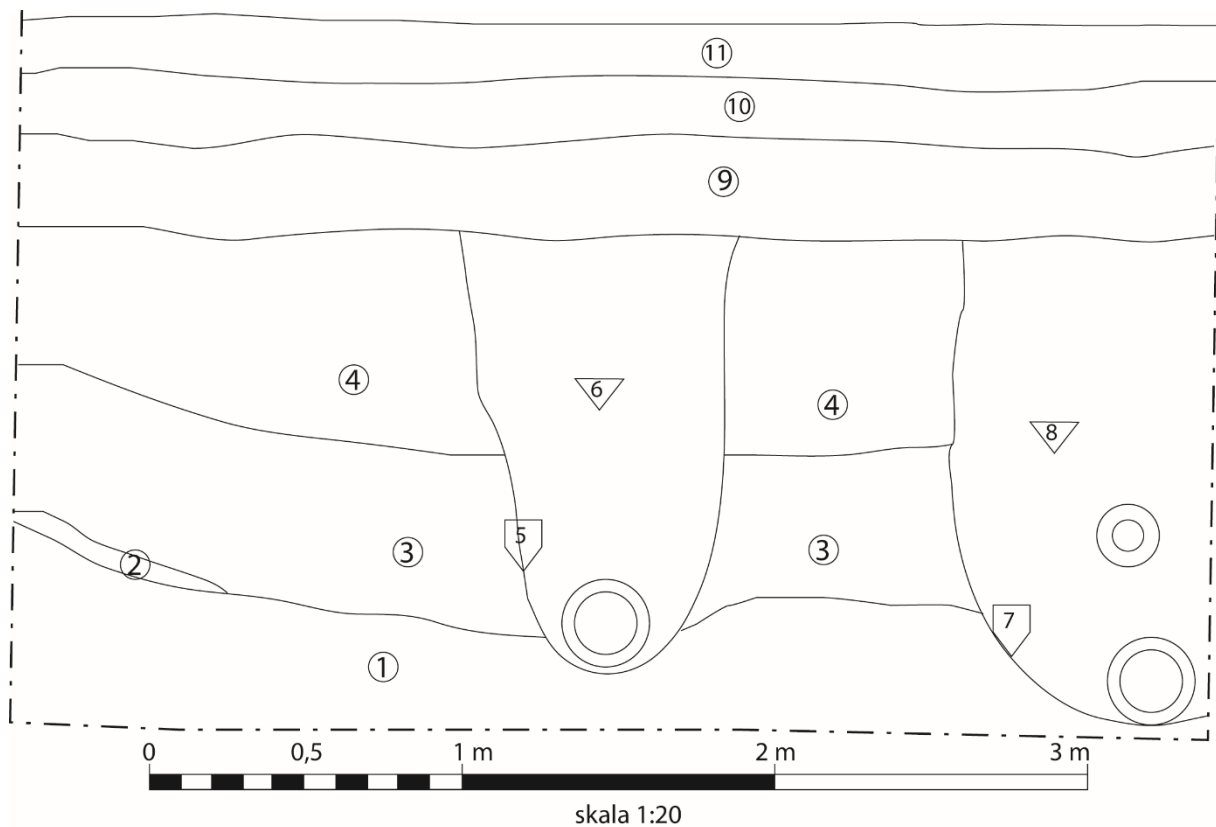
1. Gråbrun lera. Morän.
2. Nedgrävning. Möjlig brunn.
3. Svartgrå, siltig lera, inslag av sot, träkol, bränd lera. Fuktig, finkornig. Blandad med brun grovkornig siltig sand. Även inslag av rött tegel. Något skiktat. Vattenavsatt? Fyllning i möjlig brunn.
4. Svartgrå sotig lera med inslag av träkol. Finkornig, fuktig. Lik lager 3 fast ej uppblandad med morän. Kulturlager.
5. Brungrå finkornig lera. Homogen och något sotig. Fuktig. Kulturlager.
6. Brun grovkornig lera med inslag av sten, grus och rött tegel. Utjämningslager.
7. Brun, finkornig, fuktig sand. Fyllning i ledningsschakt.
8. Rostrod/brun grusig sand. Bärlager.
9. Makadam.

C1088 Från Väst



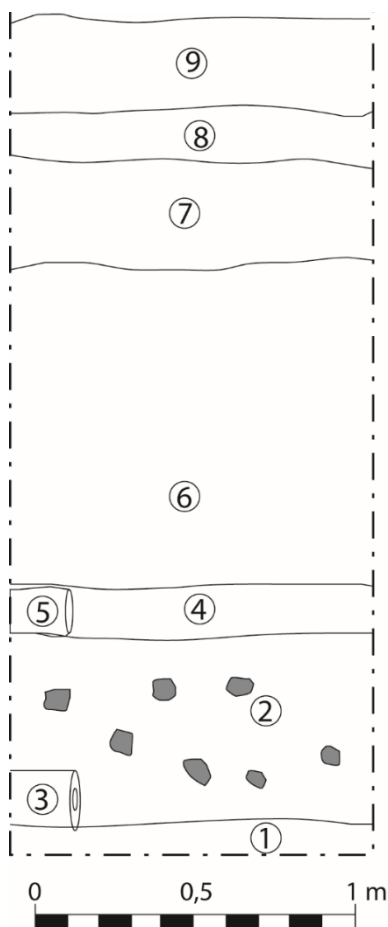
1. Blågrå siltig lera. Morän.
2. Gråbrun, siltig lera. Morän.
3. Sotig gråbrun lera uppblandad med gråbrun morän. Djurben, träkol. Fet och fuktig med inslag av tegel. Intakt kulturlager.
4. Ledningsschakt till ledningrör i trä.
5. Fyllning i ledningsschakt. Brungrå, något sotig lera. Fuktig med inslag av tegel. Lik lager 3 men mer uppblandad med morän.
6. Brun rostig sand. Bärlager.
7. Gul sand. Möjlig fyllning i tidigare markingrepp.
8. Nedgrävning för dagvattenledning.
9. Gulbrun sand. Fyllning i ledningsschakt.
10. Bärlager bestående av gulbrun sand och grus.

C1061 Från Syd



1. Blågrå kompakt fuktig lera. Morän.
2. Svart, sotig, fet, finkornig lera. Svämsediment.
3. Gråbrun, sotig lera med inslag av träkol, djurben, sten och tegel finkornig och fuktig. Uppblandad med morän. Kulturlager.
4. Gråbrun, sotig lera. Grovkornig och något torr. Inslag av tegel, tegelpannor, glas. Kulturlager.
5. Nedgrävning dagvattenledning.
6. Fyllning i ledningsschakt. Omrörda kulturlager. Likt 4 med inslag av morän.
7. Nedgrävning dagvattenledning.
8. Fyllning i ledningsschakt. Omrörda kulturlager. Likt 4 med inslag av morän.
9. Brun finkornig sand. Fyllning i ledningsschakt.
10. Brunröd grusig sand. Bärlager.
11. Makadam.

C1344 Från Norr



1. Gulbrun lera. Morän.

2. Svartgrått kulturlager. Lerigt, fuktigt och fett. Inslag av stenar och djurben. I botten påträffades vidjor som skulle kunna härstamma från något slags flätverk. Lagret tolkades därför som en brunnsbotten vilket i väster skurits av senare ledningsdragningar. Prov 1072 i bilaga 5, datering av lagret till år 1030–1163.

3. Vattenledning bestående av urborrad tall.

4. Gult sandigt lager, finkornigt och fuktigt.

5. Ledningsrör i gjutjärn.

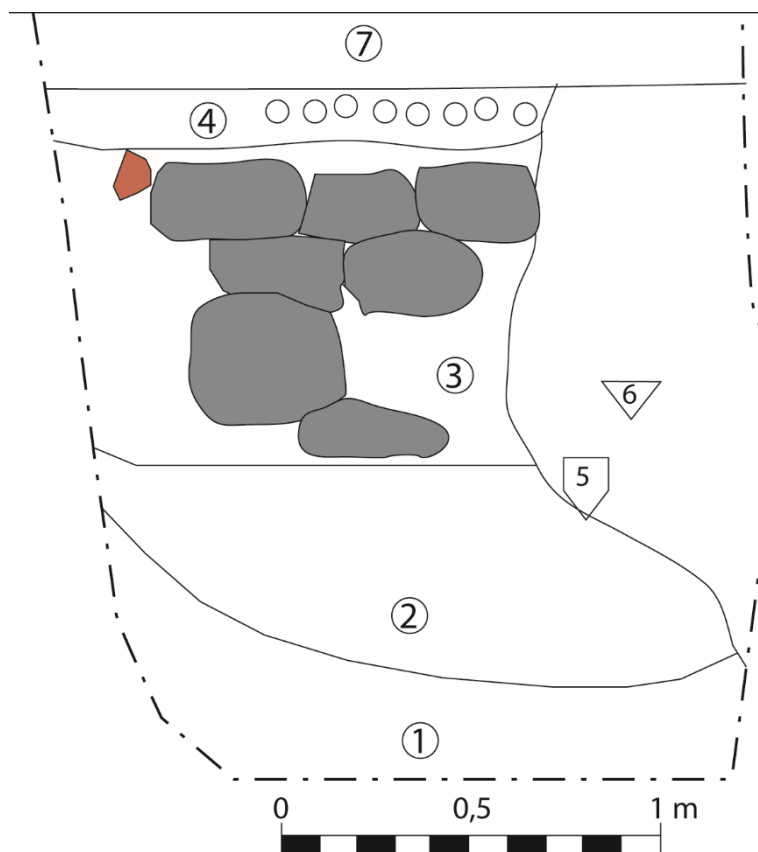
6. Gråbrun, sandig, fuktig lera. Inslag av träkol, tegel, djurben och keramik. enstaka glasbitar. Omrört kulturlager.

7. Brun, finkornig och fuktig sand.

8. Brunröd grusig sand. Bärlager.

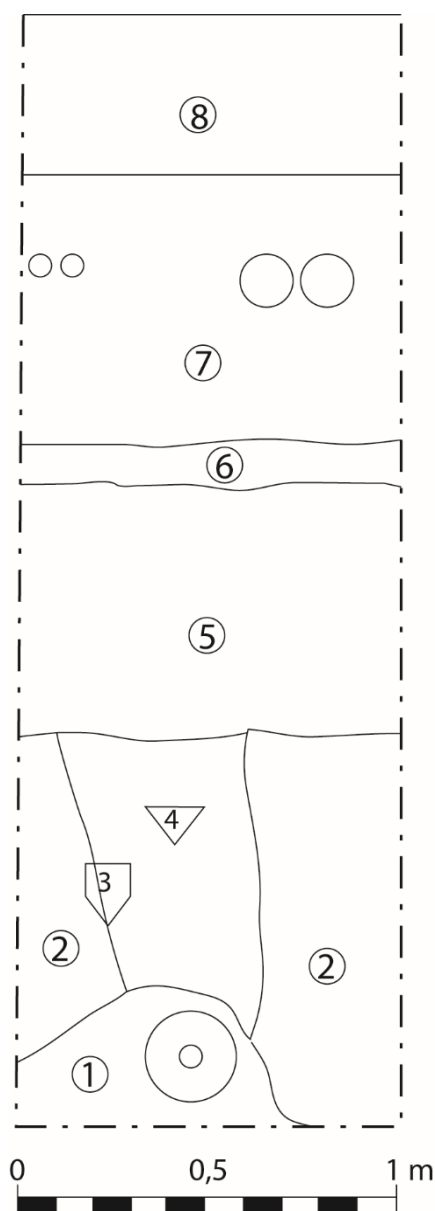
9. Makadam.

C1339 Från Väst



1. Ljusgrå lera. Morän.
2. Gråbrun, sotig lera. Fet och fuktig med inslag av träkol.
3. Gråbrun sotig lera med inslag av träkol och tegel. Större stenar och tegel. Kallmurad grundmur till hus.
4. Gulbrun sand med fiberdragning i.
5. Nedgrävning ledningsschakt.
6. Gulbrunt grus och sand. Fyllning i ledningsschakt.

C1334 Från Nordväst



1. Blågrå lera. Morän. Kring vattenledningsrör i trä.

2. Gulbrun lera. Morän.

3. Nedgrävning för vattenledningsrör i trä.

4. Brungrå något sotig fuktig lera. Inslag av träkol och tegelkross. Uppblandad med gulbrun morän. Fyllning i ledningsschakt. Likt lager 5 fast uppblandad med morän. Datering till år 1029-1158 (prov 1342, provnr. 72718, bilaga 5).

5. Brungrå något sotig fuktig lera. Inslag av träkol och tegelkross.

6. Grå grus, singel.

7. Brun finkornig sand med ledningsdragning och kablar.

8. Gråsvart bärlager och grus.

Bilaga 2. Fyndlista

KM nr.	Kontext id	Kontext, tolkning	Material	Sakord	Antal	Vikt i gram	Typ	Del	Datering	Kommentar
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Kärl	6	54	Yngre rödgods (BIIb)	Buk	1700-1850	
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Kärl	3	46	Yngre rödgods (BIIb)	Botten	1700-1850	
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Kärl	2	14	Yngre rödgods (BIIb)	Mynning	1700-1850	
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Trebensgryta	1	59	Yngre rödgods (BIIb)	Skaft	1700-1850	
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Kärl	1	55	Stengods (CII)	Botten	1400-1600	
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Kärl	1	6	Stengods (CII)	Buk	1400-1600	
98679:1	1345	L3, i sektion 1061. Kulturlager.	Keramik	Kärl	1	15	Stengods (CII)	Mynning	1400-1600	
98679:2	1220	Lösfynd påträffat i fyllnadsmassor till nyare ledningsschakt.	Keramik	Kärl	3	10	Yngre rödgods (BIIb)		1700-1850	
98679:2	1220	Lösfynd påträffat i fyllnadsmassor till nyare ledningsschakt.	Horn	Hantverksspill		282				
98679:3	1043	L6, i sektion 1344. Omrört kulturlager.	Keramik	Kärl	2	8	Yngre rödgods (BIIb)	Buk	1700-1850	
98679:4	1346	L5, i sektion 1029. Kulturlager.	Keramik	Kärl	2	8	Yngre rödgods (BIIb)	Buk	1700-1850	brun och grön glaserings
98679:4	1346	L5, i sektion 1029. Kulturlager.	Keramik	Trebensgryta	1	45	Yngre rödgods (BIIb)	Fot	1700-1850	grön glaserings
98679:4	1346	L5, i sektion 1029. Kulturlager.	Keramik	Kärl	1	36	Yngre rödgods (BIIb)	Mynning	1700-1850	gröngul glaserings
98679:4	1346	L5, i sektion 1029. Kulturlager.	Tegel	Formtegel	1	2251	Glaserat		1300 - 1400	troligtvis härrörande till St Peter vid Bredgatan
98679:5	1351	L3 i sektion 1340. Kulturjord.	Keramik	Kärl	1	11	Yngre rödgods (BIIb)	Buk	1700-1850	

Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover från S:t Petri Kyrkogata, Lund

Teknisk rapport - Jens Heimdahl, Arkeologerna – Statens historiska museer 2021-11-16

Bakgrund

Under den arkeologiska undersökningen vid S:t Petri Kyrkogata i Lund 2021 (Projekt A_2020_0008, Lst dnr 431-33402-2019) insamlades fyra jordprover för makroskopisk analys med fokus på växtrester. Provtagningen skedde i kulturlager i tre sektioner, samt kring ett vattenledningsrör i trä. Lämningarna utgjordes av brunnar, fyllnadsmassor, samt kulturlager.

Målsättningen med den makroskopiska analysen har varit att försöka spåra aktiviteter och miljöer inom den undersökta lämningen i syfte att komplettera och pröva de arkeologiska tolkningarna. I arbetet har också ingått att välja ut kortåldringt organiskt material lämpligt för ¹⁴C-datering ur samtliga prover.

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet preparerades proverna genom flotation enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades i siktar med minsta maskstorlek 0,25 mm. Även den kvarvarande flotationsresten av tyngre minerogent material våtsiktades och genomsöktes. Efter floteringen samlades provet upp och förvarades fuktigt i en tillsluten plastpåse till dess det analyserades. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–60 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Von Jacomet 2006 och Cappers m. fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts.

Den provtagna stratigrafien definierats med skarpa kontakter mot angränsande strata vilket visar att den postdepositionella bioturbationen varit begränsad, och i de flesta fall försumbar. Materialet bedöms huvudsakligen ligga *in situ* sedan övergivandet och eventuell omlagring av material har således skett *innan* depositionstillfället. Bevarandegraden är överlag hög. I vissa lager kan postdepositionell bioturbation ha skett genom nedträngning av växtrötter men detta verkar inte nämnvärt ha påverkat det makrofossila innehållet i dessa lager.

Analysresultat

I resultattabellen har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1–5 st.) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. Förkolnat och oförkolnat material har separerats i tabellen.

St Petri Kyrkogata		PM	1072	1078	1342	1343
Lund		Schakt/sektion C	1344		1334	1129
		Ritning	1		4	2
		L	2	1073	4	1
		Kontext	Botten av brunn	Lera kring rör	Fyllnad till vattenledning	Kulturlager
		Analyserad vol. I	2,5	2,3	2,3	2,6
	Förkolnade växter	Träkol	••	•••	•••	•••
		Kvist/knopp				•
	Vedartade växter	Obränt träflis och bark	•••	•••	•	•••
		Rottrådar		••		•••
	Mossa	Mossa (olika arter)	••	•		
		Linkapselfragment (<i>L. usitatissimum</i>)	•			
	Veg. Hushållsavfall	Porskottar (hanar) <i>M. gale</i>		•		
		Agndel skalkom (<i>H. vulg. ssp. vulg</i>)				•
	Akvatiska djur	Hinnkräfta (<i>Daphnia</i> spp.)	•	••		
	Animaliskt köksavfall	Däggdjurs- och fågelben	••			
		Fiskfjäll och fiskben			••	•
		Läderfragment		•		
	Övrigt	Glasad mineralsmälta			•	
Äng	Svenskt namn	Latinskt namn				
	Gråstarr-typ	<i>Carex canescens</i> -type			1	
	Slankstarr-typ	<i>Carex flacca</i> -type	7		5	7
	Knaggelstarr-typ	<i>Carex flava</i> -type	3	31	2	40
	Hundstarr-typ	<i>Carex nigra</i> -type		15	1	
	Blankstarr	<i>Carex otrubae</i> -type				
	Småsav	<i>Eleocharis/Scirpus</i> spp.	1	1		
	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>		2		1
	Frossört	<i>Scutellaria galericulata</i>		1		
	Knölsyska	<i>Stachys palustris</i>	2			3
Ogräs	Gatmålla	<i>Atriplex patula</i>			1	
	Krustistel	<i>Carduus crispus</i>		1		
	Skelört	<i>Chelidonium majus</i>			1	
	Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type	8	52	4	18
	Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	1	2		
	Åkerbinda	<i>Fallopia convulvulus</i>	1			
	Hamp-/pipdån	<i>Galeopsis tetrahit/bifida</i>				3
	Bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>		4	1	2
	Vitplister	<i>Lamium album</i>				1
	Rödplister	<i>Lamium cf. purpureum</i>		1		
	Korndådra	<i>Neslia paniculata</i>			1	4
	Rågvallmo	<i>Papaver dubium</i>			1	
	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>	1	1		1
	Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	6	39		2
	Gåsört	<i>Potentilla anserina</i> ssp. <i>anserina</i>		1		
	Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>				2
	Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	1	7		1
	Tiggarranunkel	<i>Ranunculus sceleratus</i>		100		8
	Åkerrätika	<i>Raphanus raphanistrum</i>				1
	Bergssyra	<i>Rumex acetocella</i>		2	1	
	Kruskräppa	<i>Rumex cf. crispus</i>	3	1		4
	Smållglim	<i>Silene vulgaris</i>			1	
	Besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>	2		1	1
	Nattskatta	<i>Solanum nigrum</i>	1			7
	Våtarv	<i>Stellaria media</i>	4	1		
	Penningört	<i>Thlaspi arvense</i>	2	1		1
	Brännässla	<i>Urtica dioica</i>		20		9
	Eternässla	<i>Urtica urens</i>	1	1		1
Insamlat	Hasselnot	<i>Corylus avellana</i>	1	3		4
	Pors	<i>Myrica gale</i>	13	9		
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>				3
Odlat	Kirskål	<i>Aegopodium podagraria</i>				4
	Humle	<i>Humulus lupulus</i>				1
	Hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca</i>				1
	Äkta fläder	<i>Sambucus nigra</i>		17	28	4
Ospec.	Viol (ospec.)	<i>Viola</i> spp.				1
Förkolnade fröer frukter						
Äng	Hundstarr-typ	<i>Carex nigra</i> -type			2	
	Ängsfyle	<i>Luzula cf. multiflora</i>			1	
Ogräs	Pilört	<i>Persicaria laphatifolia</i>			1	
	Kruskräppa	<i>Rumex cf. crispus</i>			1	
Odlat	Havre	<i>Avena cf. sativa</i>		1	1	
	Säd (ospec.)	<i>Cerealiea indet.</i>			1	1
	Råg	<i>Secale cereale</i>			1	
	Brödvete	<i>Triticum aestivum</i>			1	

Diskussion

Eftersom proverna kommer från kontexter med oklara kronologiska förhållanden diskuteras de i denna rapport var för sig.

Botten av brunn, PM 1072

Provet insamlades vid brunnens botten som låg på ca 2 meters djup och innehöll rikligt med djurben. Det makroskopiska materialet i provet utgörs främst av träflis, träkol, mossor samt djurben. Bland det botaniska fröaterialet märks främst en tör mängd ogräs och en mindre mängd ängsväxter – troligtvis med ursprung i stalldynga. Spår av hinnkräftor bekräftar att materialet, som antagligen representerar igenfyllandet av brunnen, indikerar att brunnen varit vattenfylld.

Spår av kulturväxter påträffades i form av porskottar som i detta sammanhang utgör ett bryggeriavfall, samt skal av hasselnöt. Även ett kapselfragment av lin påträffades, vilket utgör ett spår av linrepling. Hushållet som gett upphov till detta avfall har alltså bryggt öl och odlat lin.

Lera kring vattenledningsrör i trä, PM 1078

Leran kring vattenledningsröret innehåller stora mängder träflis, träkol, och rottrådar. I materialet finns också gott om fröer, främst från ogräs och stalldynga, men också från hushållsavfall i form av porsnötter, porskottar från hankvistar, samt hasselnötsskal. En del av växterna som finns representerade i materialet, t.ex. tiggarranunkel tenderar att anrikas i akvatiska miljöer, och även den stora mängden hinnkräftor i materialet indikerar att en del av detta är hämtat från en vattendränk miljö.

Bland fröerna finns också en hel del fläderkärnor, ett träd som mer eller mindre verkar ha dominerat miljön i det tidiga Lund. Även köksavfall i form av en förkolnad havrekärna påträffades. Det är också värt att notera förekomsten av hanblommor från pors. Förmodligen är detta ett tecken på att hela kvistar av pors, och inte bara kottarna, brukades vid bryggningen.

Fyllnadsmassa kring vattenledningsrör i trä, PM 1342

Denna fyllnadsmassa var till sitt oförkolnade organiska innehåll mer innehållsfattig än leran runt själva röret. Bland detta material finns endast en del ogräs och vissa spår av dynga i form av ängsväxter. Däremot fanns en större mängd köksavfall i form av fiskben och fjäll samt förkolnad säd, här i form av havre råg och vete. Det är tydligt att fyllnadsmassan omlagrats från äldre kulturlager från någon form av köksrelaterad kontext.

Kulturlager, PM 1343

Detta brunsvarta kulturlager på ca 1,5 meters djup, innehöll träflis, träkol, rottrådar samt en stor mängd ogräs och spår av stalldynga i form av ängsväxter, även spår av köksavfall i form av hasselnötsskal, fiskfjäll och förkolnad råg. Även humlefrukter som utgör ett bryggeriavfall, kan räknas till köksavfallet. Tillsammans med ett inslag av kulturväxter vars fröer främst har hanterats vid odling, så som hjärtstillä och kirskål, är det tydligt att kulturlagret är en begravd odlingsjord till en kål- och/eller örtagård.

Referenser

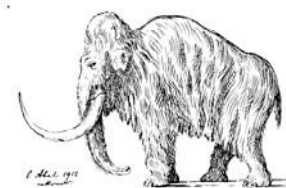
- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen
- Von Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd ed. IPAS Basel University, Basel
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley

Bilaga 4. Dendrokronologisk analys



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON



08 juni 2021

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2021:58 Hans Linderson
**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV FYRA TRÄRÖR FRÅN
SANKT**

PETRI KYRKO GATA, LUND

Uppdragsgivare: Kulturen i Lund, Box 1095, 221 04 Lund (kontaktperson: Sebastian boström, 046-350468)

Område: Lund **Prov nr:** 69639-69642 **Antal Sågprov:** 4

Dendrokronologiskt objekt : Rörledning

Resultat:

Dendro nr:	Provnr;	Trädslag	Antal år (1 radie om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret)	Kommentarer
69639	1	Tall	111	Sp 76, B	1653	V 1653/54	Östra Götaland(Ö Småland)
69640	2	Tall	76-LLW	Sp 56 W	1653-LLW	Juli-Augusti 1652	Gotland
69641	3	Tall	70	Sp 60 B	1653	V 1653/54	Gotland
69642	4	Tall	98;3	Sp64 Nära W/W	1652	1653±1	Gotland

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Virket är avverkat under trädens viloperiod eller strax innan **vinterhalvåret 1653/54**. Barken på stammen indikerar att de inte är återanvända.

Prov 2-4 har en **Gotländsk proveniens** och är sannolikt avverkade i ett gemensamt område sensommaren 1653.

Prov 1 är avverkat Augusti till Maj vinterhalvåret 1653/54 någonstans i östra Götaland troligen **östra Småland**, material från kvarteret Gesällen i Kalmar (Göran Tagesson) korsdaterar bäst. Tre av de fyra stockarna var sammankopplade. För mig okänt vilka, kanske prov 2-4?

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 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 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. Anges sp=0 menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

"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

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Tel: 046-2227891

Bilaga 5. ^{14}C -analys



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2022-02-15

Johan Anund
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Instrumentvägen 19
126 53 HÄGERSTEN

Resultat av ^{14}C datering av makrofossiler från Lund, Skåne. (p 4089)

Förbehandling av makrofossiler:

- 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). 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}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-72716	1072	-26,6	944 ± 29
Ua-72717	1078	-25,9	968 ± 29
Ua-72718	1342	-21,3	954 ± 29
Ua-72719	1343	-26,9	702 ± 28

Med vänliga hälsningar

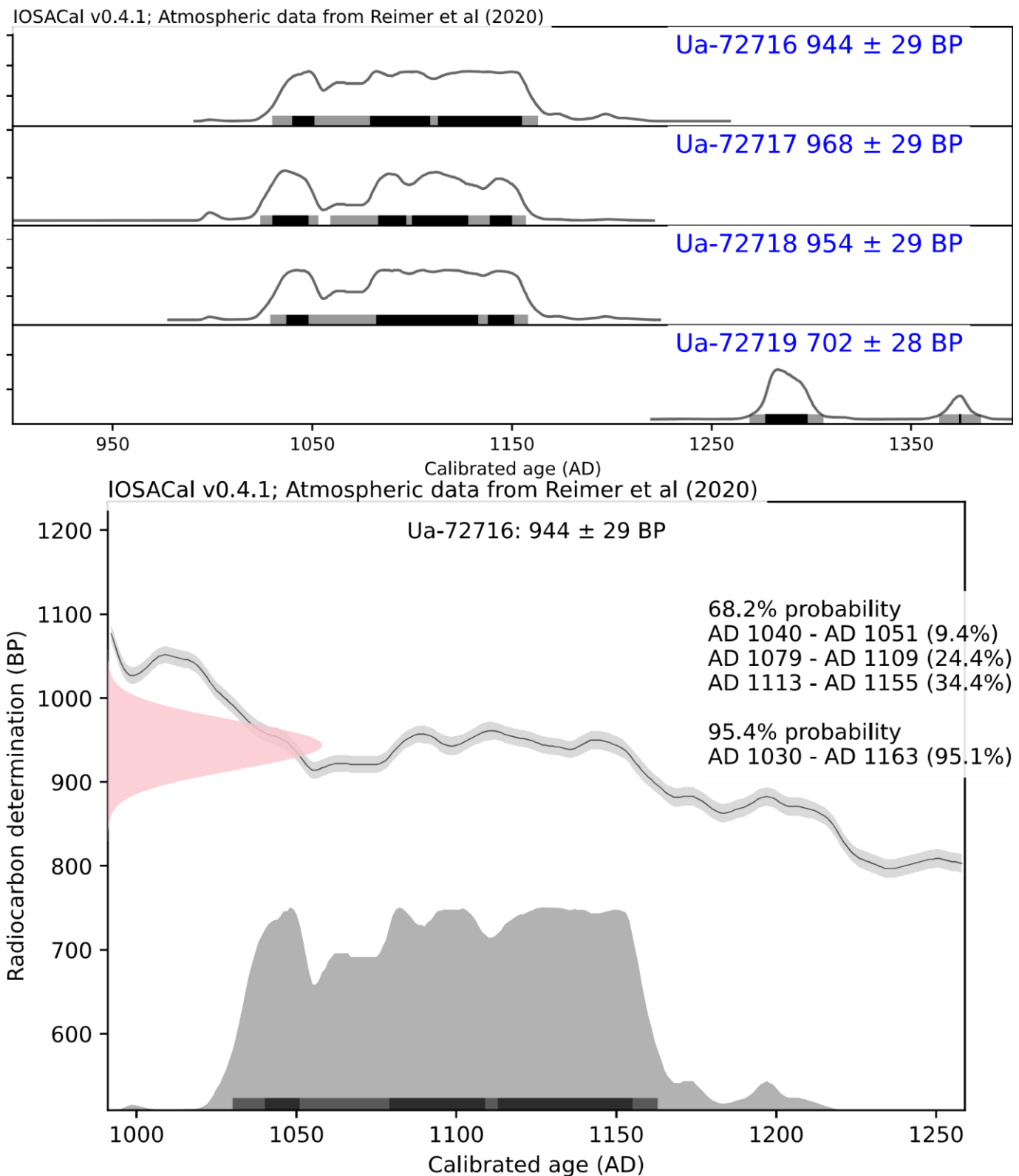
Karl

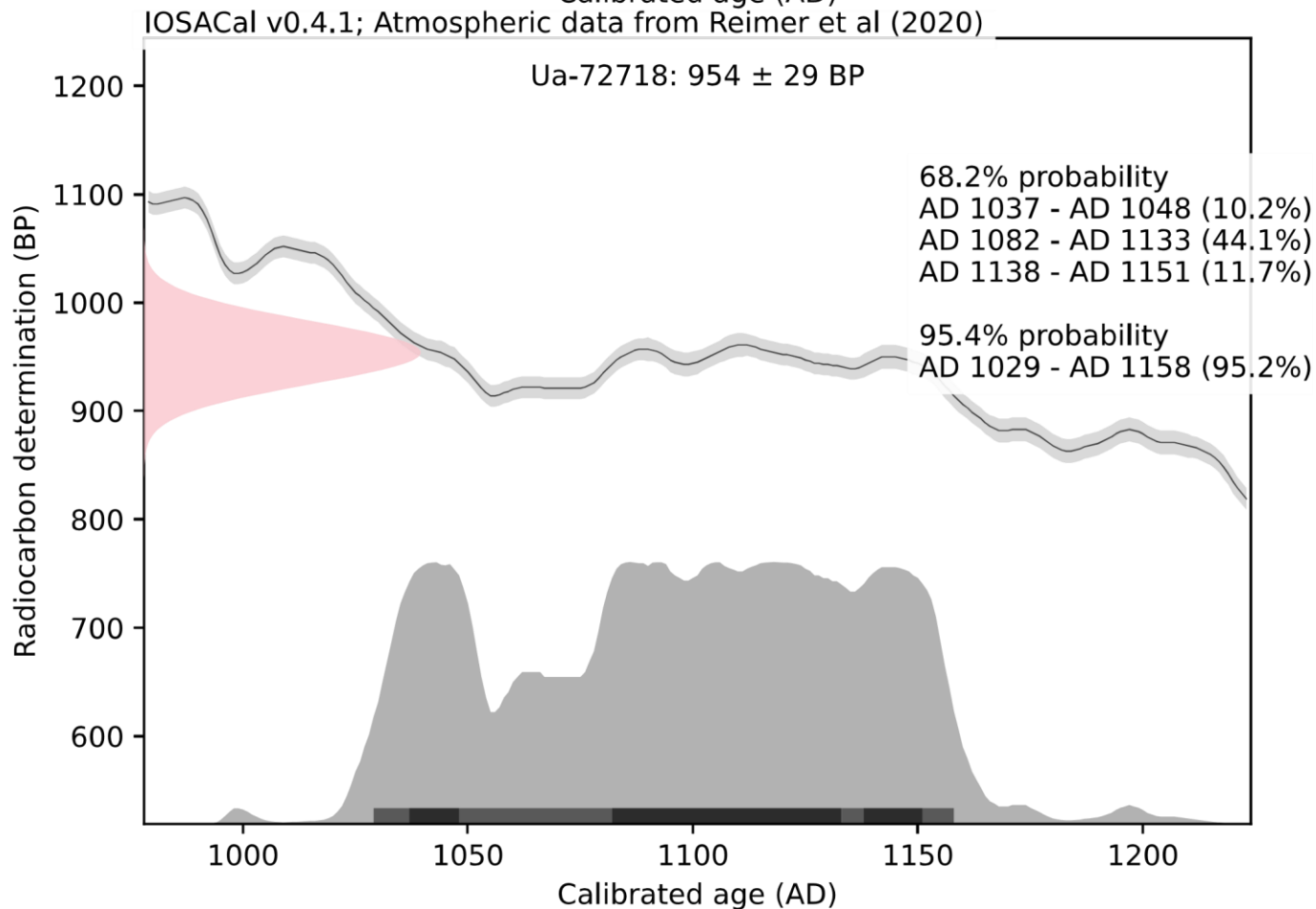
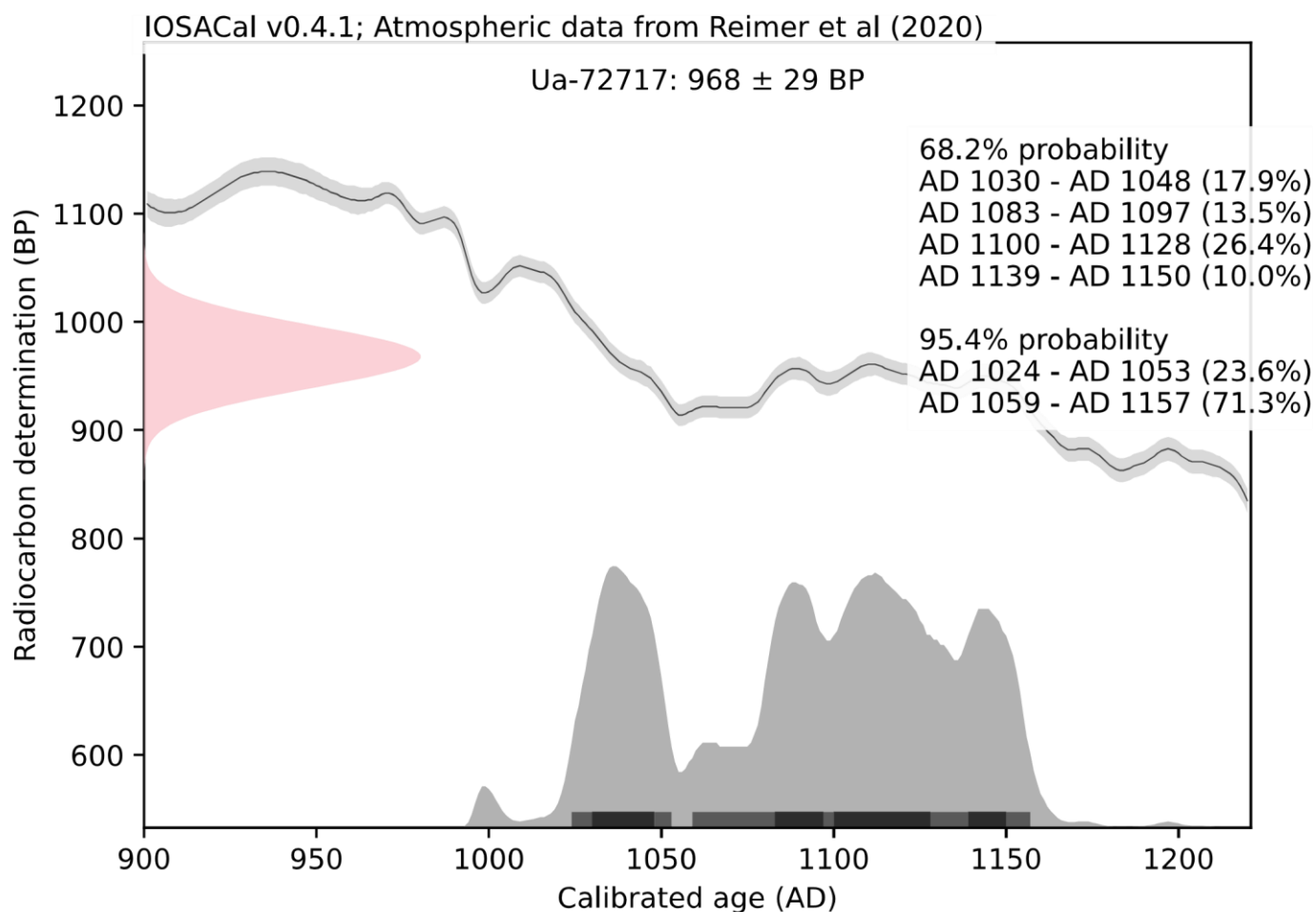
Håkansson

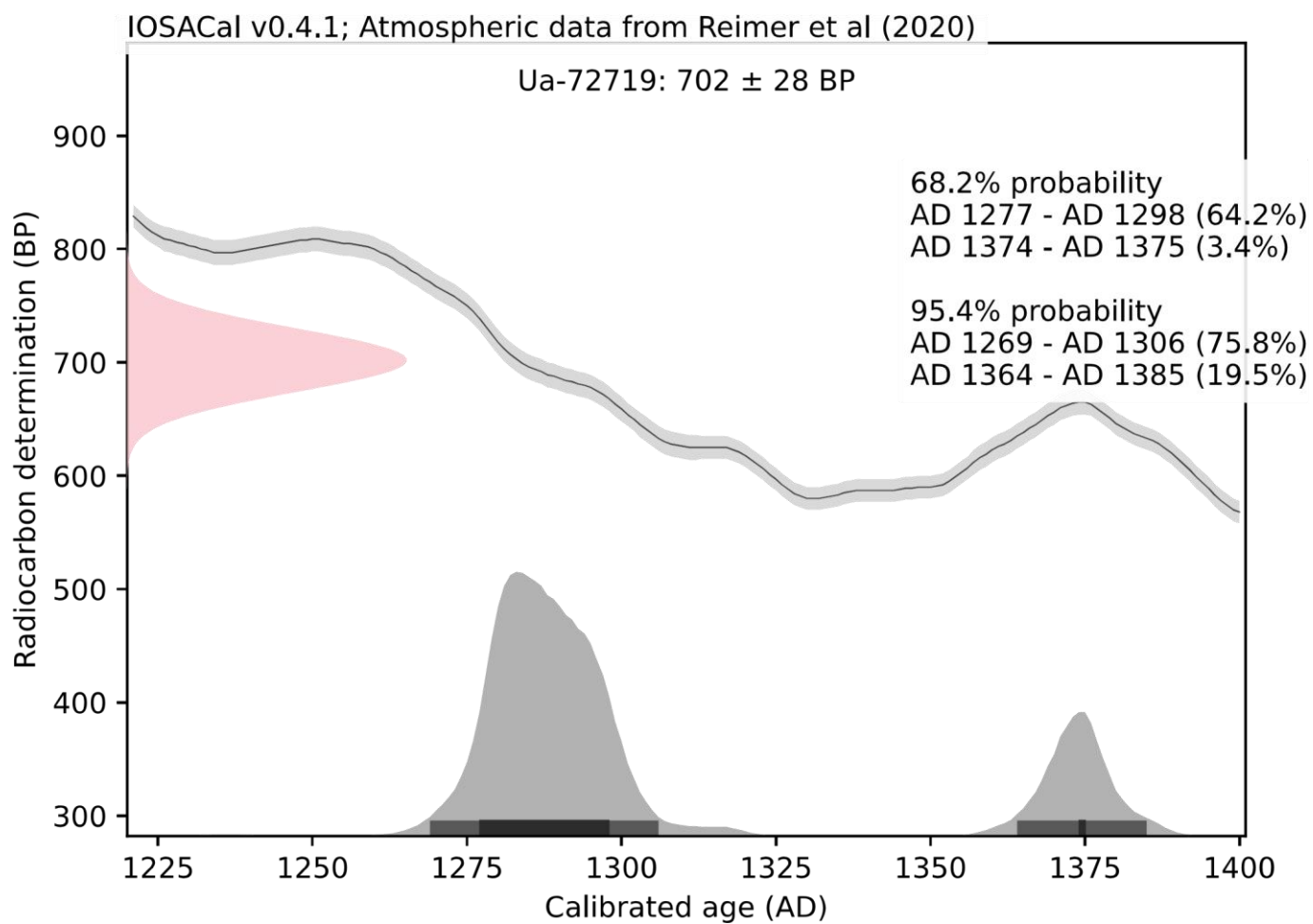
Karl Håkansson/Melanie Mucke

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2022.02.15
11:52:18 +01'00'

Kalibreringskurvor







2022

- 2022:1 Rådhuset i Helsingborg Kunskapsunderlag. Rådhuset 3, Helsingborg. Lena Hector och Carita Melchert.
- 2022:2 Munkarps kyrka, Munkarp 4:40, Höörs kommun, Skåne län. Antikvarisk medverkan. Carita Melchert.
- 2022:3 Värpinge 17:10, RAÄ 156:1, L1988:4998. Värpinge, Lunds socken, Lunds kommun, Skåne län. Schaktningsövervakning 2018. Aja Guldåker & Sebastian Boström.
- 2022:4 Innerstaden 2:1 – Lilla Fiskaregatan, RAÄ Lund 73:1, L1988:5459. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2017. Kristoffer Brink.
- 2022:5 Universitetet 1. RAÄ Lund 73:1, L1988:5459. Lunds stad och kommun, Skåne län. Schaktningsövervakning 2021. Sebastian Boström
- 2022:6 Lilla Fiskaregatan och Stora Gråbrödersgatan, fornlämning RAÄ Lund 73:1/Lämningsnr 1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2019. Gertie Ericsson.
- 2022:7 Sankt Petri Kyrkogata. RAÄ Lund /L1988:5459. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2020-2021. Sebastian Boström.