

Rapport 2019:21

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Trasiga ledningar i Rådhusstorget och Linköpingsgatan

RAÄ 14:1

Söderköpings stad och kommun

Östergötlands län

Emma Karlsson



ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM

Trasiga ledningar i Rådhusstorget och Linköpingsgatan

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Arkeologisk bakgrund	4
Tidigare arkeologiska undersökningar	4
Syfte och metod	4
Resultat	5
Referenser	9
Tekniska uppgifter	10
Appendix 1. Makroskopisk analys	11
Appendix 2. Kalibrerade ¹⁴ C-dateringar	14
Bilaga 1. Fyndlista	16
Bilaga 2. Lagerbeskrivningar	16

Omslagsbild: Schaktet i Rådhusstorget. Foto mot öster. Emma Karlsson, ÖM.

ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM

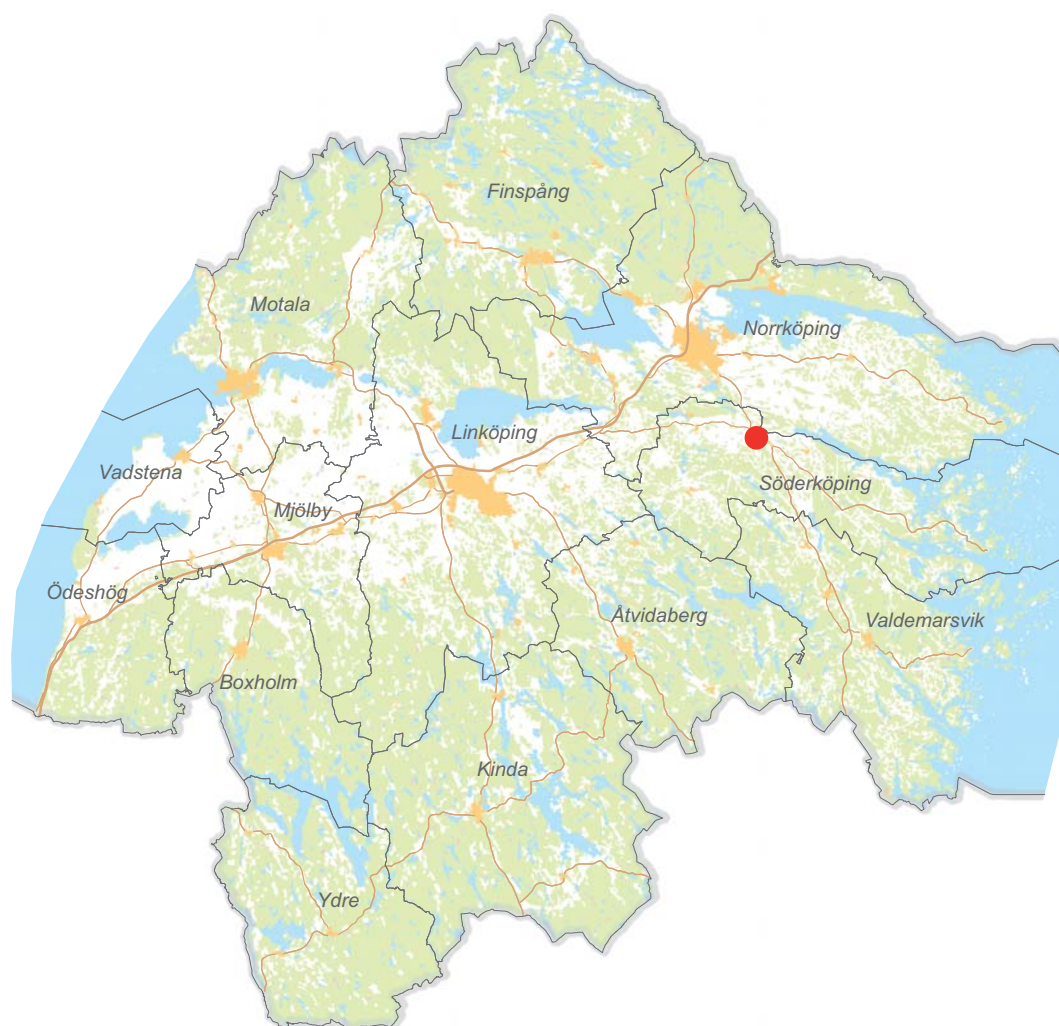
ARKEOLOGI OCH BYGGNADSVÅRD

Box 232 • 581 02 Linköping • 013 - 23 03 00 • www.ostergotlandsmuseum.se

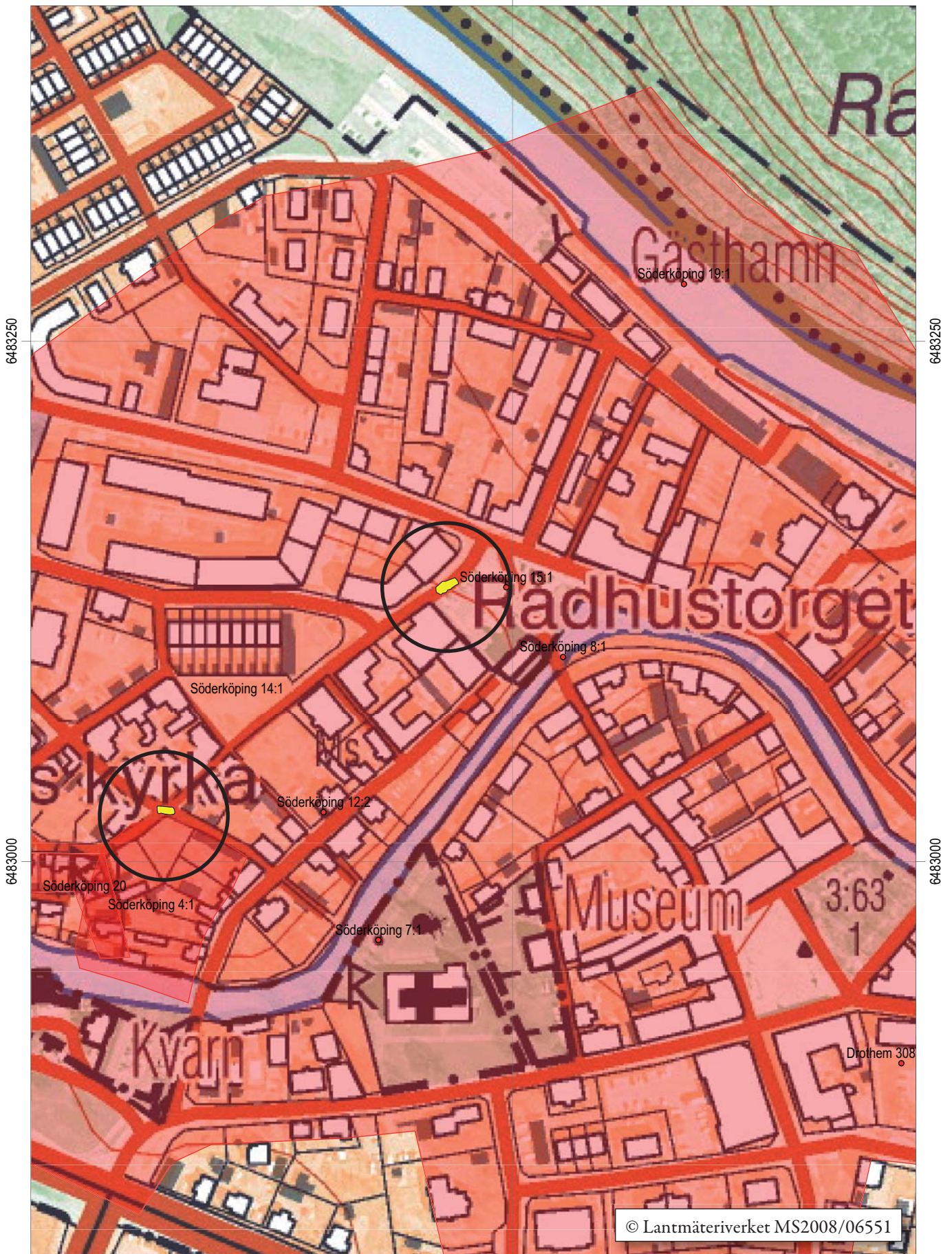
Sammanfattning

Östergötlands museum genomförde sensommaren 2018 en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i Rådhusstorget och i Linköpingsgatan, Söderköpings stad och kommun, Östergötland. Arbetet föranleddes av en akut lagning av trasigt avloppsrör samt trasig vattenledning. I Rådhusstorget anträffades lämningar efter en stenläggning, spår efter en risbädd och tjocka träbemängda lager. I Linköpingsgatan framkom rester efter äldre gatubeläggningar i form av kavelbroar och träbemängda kulturlager. Lämningarna påträffades främst i schaktens kanter då grävningen gjordes i befintliga schakt.

Emma Karlsson
antikvarie



577000



Figur 2. Utdrag ur digitala Fastighetskartan med undersökningsområdena markerade. Skala 1:5 000.

Inledning

Det aktuella arbetet föranleddes av schaktningsarbeten i Rådhusorget och Linköpingsgatan, Söderköpings stad och kommun, Östergötland. Syftet med markingreppet var att laga ett trasigt avloppsrör i Rådhusorget samt en trasig vattenledning i korsningen Hospitalsgatan - Linköpingsgatan. Arbetet omfattades av två schakt om ca 50 m² respektive ca 40 m². Schaktdjupet var 2 - 3 m.

Fältarbetet utfördes i augusti-september 2018 efter beslut från Länsstyrelsen Östergötland. Sökande och kostnadsansvariga var SM Entreprenad AB. Ansvarig för fältarbetet och rapportarbetet var undertecknad.

Arkeologisk bakgrund

Undersökningsområdet är beläget i Söderköping stad, inom det medeltida stadsområdet RAÄ 14:1. Söderköping finns belagt i skriftligt källmaterial från 1200-talets mitt. Redan under 1000-1100-talen var emellertid bebyggelse etablerad på platsen och orten fungerade då sannolikt som en centralort för det omgivande landskapet. Staden växte fram där Storån och Lillån möts och från dessa vattendrag var det möjligt att nå såväl Östersjön som Östergötlands inland. Hamnstadens storhetstid inföll mellan slutet av 1200-talet och 1400-talets början. Sannolikt bidrog uppgrundningen av hamnområdet under senare delen av medeltiden till att staden kom att förlora sin särställning som hamn- och handelsplats till förmån för Norrköping och Valdemarsvik (Broberg & Hasselmo 1978:8f).

Det arkeologiska källmaterialet pekar på att en tät och regelbunden stadsbebyggelse växte fram under tidigt 1200-tal. Vid 1200-talets slut var även de flesta av stadens medeltida institutioner fullt utvecklade. Arkeologiska undersökningar har visat att gatunätet i stadens centrala delar i stort sett är samma idag som under medeltiden. Skillnaderna består främst i att en del gator förskjutits och en del mindre gränder försvunnit (Broberg & Hasselmo 1978).

De aktuella undersökningsområdena var belägna dels på Rådhusorget, dels i korsningen mellan Hospitalsgatan och Linköpingsgatan. Rådhusorget var stadens enda torg under medeltiden. Torget utgjorde stadens centrum runt vilket staden växte fram. Sannolikt bör stadens äldsta lämningar finnas i området närmast torget och längsmed de vägar/vattenleder som sammanstrålar där (Broberg & Hasselmo 1978; jfr Harrisson 2012:106f).

Tidigare arkeologiska undersökningar

I Rådhusorget har ett fåtal arkeologiska undersökningar/observationer gjorts. Enligt Medeltidsstaden 5 gjordes flera observationer under 1900-talets första hälft. Bland annat har gatubeläggningar av sten och trä dokumenterats samt en träkonstruktion vilken tolkats som en möjlig brygga eller kaj (Broberg & Hasselmo 1978:36ff).

Vintern 1976-77 genomfördes en undersökning i samband med schaktning för VA-ledningar i Rådhusorgetets nordvästra del. Drygt tio meter från Lillåns kulvert framkom ett strandhak vilket tolkades ha uppkommit i samband med en vikingatida transgression. Vidare kunde man konstatera att platsen för torget ursprungligen utgjort en naturlig förhöjning i topografin. I samband med undersökningen dokumenterades också flera äldre ytbeläggningar på torget (Tesch 1987).

I kvarteret Hertigen 1, strax sydväst om Rådhusorget, utfördes 1976 en större arkeologisk undersökning. Resultaten pekar på att denna del av staden tidigt tagits i anspråk och en tät träbebyggelse, med stabil tomtindelning, fanns här under 1200-1400-talen. De äldsta skikten med lämningar kunde dateras till 1100-talet och även från denna tid fanns spår efter bebyggelse. Denna var dock inte lika omfattande som under senare perioder och delar av området tycks ha varit obebyggt. Vid undersökningen framkom ett rikt fyndmaterial med bland annat spår efter hantverk som garveri, skomakeri och kamtillverkning (Jacobsson 2004; se även Tesch 1987).

År 1999 utfördes en undersökning med anledning av uppförandet av nya belysningsstolpar på Rådhusorget. Totalt öppnades fjorton gropar upp om ca 0,5 x 0,5 m och 0,8 m djup. Kulturlager och träkonstruktioner dokumenterades men på grund av schaktens ringa storlek var lämningarna svårtolkade (Ternström 2002).

Syfte och metod

Syftet med den arkeologiska undersökningen var främst att styra markingreppen så att fornlämningen berördes i så liten omfattning som möjligt. Fornlämning som trots detta kom att beröras av arbetet undersöktes och dokumenterades avseende karaktär, omfattning och datering. Den arkeologiska undersökningen genomfördes i form av en schaktningsövervakning i samband med schaktningsarbetet. Påträffad fornlämning undersöktes genom handgrävning och dokumenterats med ritningar (skala 1:20), beskrivning och fotografi. Läget för schakten och lämningarna har mätts in med hjälp av RTK-GPS samt manuell inprickning.

Resultat

Lämningar i form av kulturlager och konstruktioner framkom inom båda schakten. I Rådhusstorget anträffades lämningar efter en stenläggning, spår efter en risbädd och tjocka träbemängda kulturlager. I Linköpingsgatan framkom rester efter äldre gatubeläggningar i form av kavelbroar och träbemängda kulturlager. Lämningarna påträffades främst i schaktens kanter då grävningen gjordes i befintliga schakt.

Rådhusstorget

Schaktet öppnades upp i Hospitalsgatans nordöstra del, i direkt anslutning till Rådhusstorget. Befintlig avloppsledning, som gett vika, frilades inom en drygt 11 m lång sträcka. Schaktbredden var ca 4,5 m och djupet omkring 3,0 m.

I den sydöstra delen av schaktet framkom orörda kulturlager i plan på 0,7 m djup. De dokumenterades översiktligt och kom att kvarligga. Nordväst om



*Figur 3. Schaktet öppnades över befintlig avloppsledning vilken gett vika.
Foto mot nordost, Emma Karlsson, ÖM.*

vattenledningen var området stört av diverse sentida ledningsdragningar. I schaktväggen till befintlig avloppsledning dokumenterades flera skikt med kulturlager vilka sammanlagt var ca 1,1 m mäktiga. De äldsta lagren var svår dokumenterade då de "blockerades" av en vattenledning. Under vattenledningen dokumenterades ett lager (L5) vilket senare bedömts vara omrörda massor från fyllningen i avloppsschaktet.

Det äldsta lagret (L6) bestod av ljusbrun silt och var ca 0,1 m tjockt. I lagrets övre del var enstaka kol och grå lera. Över detta var ett 0,5 m mäktigt kulturlager med mörkbrun silt med ett dominerande inslag av träfragment och pinnar. I den undre halvan (L4) var det något färre träfragment än i den övre delen (L3). Denna skillnad var tydligast i schaktets sydvästra del. I den övre delen kunde även en horisont med småkvistar iakttagas. I lagret låg även två större trästockar men om dessa ingått i en konstruktion eller endast utgjort utfyllnadsmaterial gick inte att avgöra. Sannolikt har lagret tillkommit successivt under en längre tidsperiod då (torg)ytan förstärktes med träfragment.

Över det träbemängda kulturlagret fanns en stenläggning. Stenarna var 0,1-0,2 m stora och låg i ett tjockare sättsandlager (L2). I stenläggningen förekom enstaka tegelbrockor. Stenläggningen täcktes i sin tur av ett 0,1 m tjockt, mörkbrunt kulturlager (L1) med rikligt till dominerande inslag av trä- och barkfragment. Lagret frilades delvis även i plan. I plan påträffades dessutom två större träfragment/trästockar. De var ca 1,5 m långa och 0,2 m breda. Över denna nivå var 0,7 m moderna bärlager.

Mot botten av kulturlagren sågs också delar av ett stolphål med bevarad trästolpe. Från vilken nivå konstruktionen anlagts gick inte att avgöra.

Analys

Tre jordprover insamlade från ovan beskrivna kulturlager har analyserats avseende makroskopiskt innehåll. Analysen utfördes av Jens Heimdahl vid Arkeologerna, Statens historiska museer. Provet från L4, det undre skiktet av det träbemängda kulturlagret, var rikt på kvistar, ris, ogräs och dynga. Provet innehöll få spår av

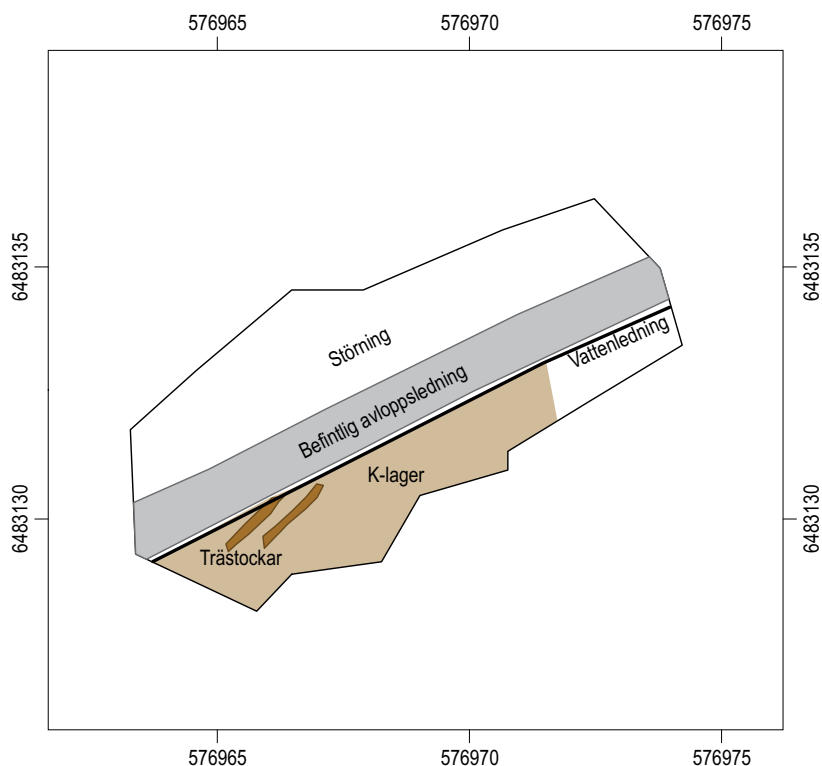


Figur 4. I en av schaktväggarna kunde kulturlager iakttagas. Foto mot söder, Emma Karlsson, ÖM.

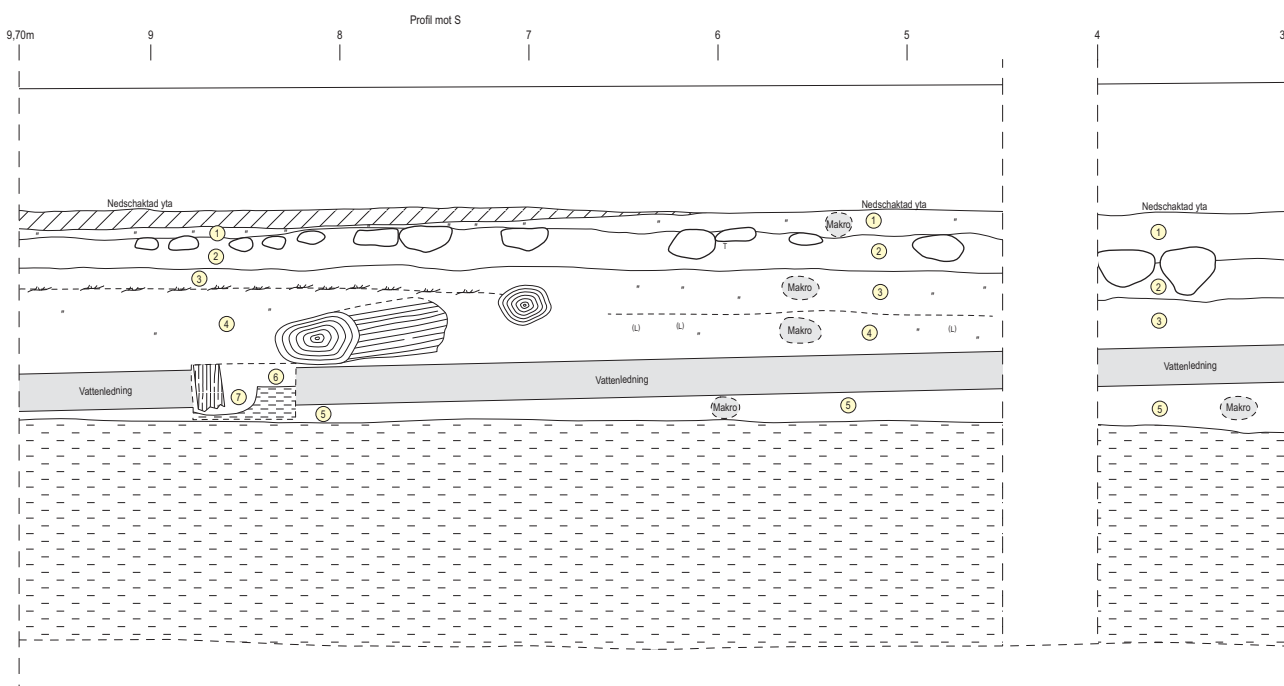
köksavfall och en mindre mängd latrinavfall i form av bärkärnor. Vidare hittades en porsnöt som kan vara spår av ölbrygging. Även ett linfrö påträffades i provet. Heimdahl (2019) menar att sammansättningen pekar på att lagret kan representera ett blandat avfall i en utfyllnad.

Provet från det överliggande L3 innehöll, jämfört med ovanstående prov, en mindre andel djurdynga, en större andel hushållsavfall samt mer marktäckningsmaterial i form av granris. Avfallet bestod av latrinavfall samt bryggeriavfall i form av humle och porsfrukter. I jorden fanns också fröer av kål och rova. Det yngsta kulturlagret (L1), som överlagrade stenväggen, hade ett innehåll som var mycket likt sammansättningen i det äldsta lagret (L4). Här fanns träflis, en stor andel djurdynga och ogräs, en mindre mängd latrin samt några porsfrukter som kan vara spår av ölbrygging (Heimdahl 2019).

Ett halmfragment från L4 och humle från L3 har med hjälp av ^{14}C -analys daterats till 1040-1220 e Kr (Ua-61543, 2 sigma) respektive 1205-1280 e Kr (Ua-61542, 2 sigma).



Figur 5. Plan över schaktet i Rådhusstorget. Skala 1:150.



Figur 6. Profilritning Rådhusstorget. Skala 1:40. För lagerbeskrivning se bilaga 2.

Linköpingsgatan

I samband med att avloppsledningen lagades i Rådhus-torget uppdagades en akut vattenläcka i Hospitalsgatan, ca 160 m sydväst om torget. För att kunna laga ledningen öppnades ett schakt om ca 8,5 x 3,5 m upp i korsningen Hospitalsgatan - Linköpingsgatan. Schaktdjupet var 2,6 m. Ytan var till största del förstörd av ledningsgrävningar men inom ca tre m lång sträcka i schaktväggen kunde orörda lager iakttas. Lämningarna återfanns på 1,5 m djup, under påförda sand- och gruslager.

De äldsta skikten bestod av tre tunnare kulturlager. Äldst var mörkgrå silt med inslag av kol och sot (L13). Däröver fanns ett lager med brun lera (L11) samt en tunn lins med sotig lera (L10). På denna nivå sågs även en mindre nedgrävning, möjligen ett stolphål (L12).

Dessa tunna lager överlagrades av två tjockare kulturlager. Äldst var ett 0,2 m tjockt lager med kompakt, lerigt lager med inslag av läder, träflis och djurben. Den undre delen av lagret (L9) var något ljusare än den övre (L8). Det yngre lagret var ungefär lika tjockt och var

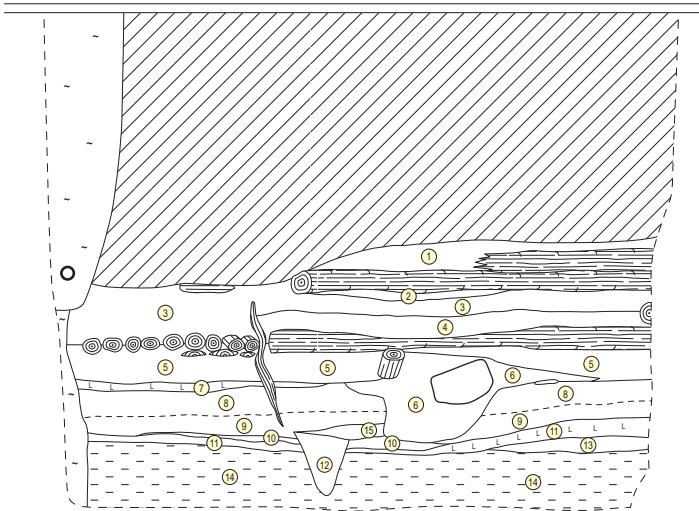
fett, lerigt och innehöll djurben (L5). Mellan de två skikten med kulturlager fanns ett tunnare skikt med lera (L7). På samma nivå som leran fanns även en större nedgrävning (L6) med oklar funktion.

På L5 låg resterna av en träkonstruktion, med största sannolikhet delar av en kavelbroläggning. Den bestod dels av en längsgående, kraftigare kluva/planka samt tvärgående mindre stockar. De senare var ca 0,10 m i diameter. Kavelbron överlagrades av ett sandigt lager (L4) och ett tjockare, fett kulturlager med inslag av träfragment (L3). På detta lager vilade de yngsta lämningarna vilka bestod av ytterligare en möjlig träkonstruktion bestående av två längsgående, kraftigare stockar/kluvor.

Undersökningen försvårades av schaktets djup och den stora mängden utläckande vatten. Därför samlades inte några prover in från ovanstående lager. Ett par bitar läder tillvaratogs från den övre delen av L8. En av dessa bitar har sparats för eventuell framtida datering.



Figur 7. Översiktfoto över schaktet i Linköpingsgatan. Dokumenterat parti av schaktet markerat med pilar. Foto Ann-Charlott Feldt, ÖM.



Figur 8. Profilritning Linköpingsgatan. Skala 1:40.
För lagerbeskrivning se bilaga 2.

Referenser

- Broberg, B & Hasselmo, M. 1978. *Söderköping. Medeltidsstaden 5*. Riksantikvarieämbetet & Statens Historiska Museum. Rapport Medeltidsstaden 5. Stockholm.
- Harrison, D. 2012. *En medeltida storstad. Historien om Söderköping*. Stockholm.
- Jacobsson, B. 2004. *Kv Hertigen 1, Söderköping stad, Ög*. Rapportsammanställning. Riksantikvarieämbetet.
- Ternström, C. 2002. *Titthål till medeltiden. 14 små schakt i Rådhusstorget*. Östergötlands länsmuseum. Kulturmiljöavdelningen. Rapport 2002:72.
- Tesch, S. 1987. *Söderköping. I: 7000 år på 20 år*. Red. Andræ, Hasselmo & Lamm. Stockholm.

Tekniska uppgifter

Fastighet	Rådhusstorget och Linköpingsgatan
Stad	Söderköping
Kommun	Söderköping
Län och landskap	Östergötland
Fornlämningsnummer	Söderköping 14:1
Digitala fastighetskartans blad	84F8hSO
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem	-
Mätteknik	RTK-GPS (Rådhusstorget), manuell inprickning (Linköpingsgatan)
Typ av undersökning	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Länsstyrelsens dnr	431-9958-2018
Länsstyrelsens handläggare	Göran Gruber
ÖM dnr	0236/18
ÖM projektnr	001012
ÖM Intrasisnr	-
Sökande	SM Entreprenad AB
Kostnadsansvarig	SM Entreprenad AB
Projektledare	Emma Karlsson
Personal	Ann-Charlott Feldt
Fältarbetstid	28 augusti -7 september 2018
Totalt undersöktes	-
Fynd	C4741:1
Foto	Digitala
Analys	Makro, ¹⁴ C
Grafik	Emma Karlsson
Renritning	Lasse Norr
Grafisk form	Lasse Norr

Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands museum.

Ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriverket MS2008/06551
ISSN 1403-9273 Rapport 2019:21 © Östergötlands museum

Appendix 1. Makroskopisk analys

Makroskopisk analys av jordprover från Rådhusstorget, Söderköping

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna – Statens historiska museer 2019-01-29

Bakgrund

Under den arkeologiska undersökningen av de urbana lämningarna vid Rådhusstorget i Söderköping 2018, insamlades 3 jordprover från olika kulturlager för makroskopisk analys. Lämningarna utgörs av urbana kulturlager och frågeställningarna handlar om i vilka natur- och kulturmiljöer som speglas i det makroskopiska materialet och om det går att urskilja spår av olika verksamheter. Bl.a. efterfrågas om det i materialet finns tecken på platsens bruk som torg. Även urval av lämpligt material för ¹⁴C-analys efterfrågades.

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Proverna innehöll torrvolymen av omkring 1-2 liter jord. Proverna preparerades genom flotation enligt metod beskriven av Wasylkova (1986) och våtsiktades i siktare med minsta maskstorlek 0,25 mm. Efter floteringen förvarades provet i vatten i lockförslutna burkar till dess att analys skedde. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Von Jacomet 2006 och Cappers m. fl. 2009) 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.

Provtagningen har skett i lager som bedöms ligga in situ sedan tillkomst och övergivande, med mycket begränsad bioturbation efter detta, vilket bekräftas av skarpa kontakter i lagerföljden. Allt bevarat organiskt material antas i detta fall härröra från äldre tid och har därför inkluderats i analysen.

Analysresultat

I tabellerna 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.

Växterna har delats in i olika tafonomiska grupper som grundas i vilken växtmiljö de kommer ifrån och i vilket sammanhang de hamnat på platsen. Indelningen är ungefärlig och syftar till att göra det lättare för läsaren att följa med i tolkningen och göra denna mer genomlysning för kritik.

Rådhusorget Söderköping		MP	1	2	3
		L	3	4	1
		Volym/l	1,8	1,3	1
		Träflis & bark	•••	•••	•••
		Träkol	•	•	
	Buskar/träd	Pinnar/kvistar	••	•••	
		Enbarr	••		
		Granbarr	••		
		Knoppar av pors (<i>Myrica gale</i>)	••		
	Örtartade kärlväxter	Stamdelar örter	••	••	••
		Rotträdar & rotknölar (förkolnade)			••
	Mossa	Mossa i allmänhet	••		
	Tröskningsrester	Halm	••		
		Agnfragm (<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>)	•	•	
	Köksavfall	Fiskben & fiskfjäll	•		
	Övrigt	Smidesloppa		•	
	Svalting	<i>Alisma plantago-aquatica</i>			1
	Vattenköver	<i>Menyanthes trifoliata</i>			1
Fuktig äng & betesmark	Daggkopa	<i>Alchemilla</i> spp.			
	Gråstarr-typ	<i>Carex canescens</i> -type		1	12
	Slankstarr-typ	<i>Carex flacca</i> -type	11	16	35
	Knaggelstarr-typ	<i>Carex flava</i> -type	12	11	19
	Hundstarr-typ	<i>Carex nigra</i> -type		1	41
	Blankstarr-typ	<i>Carex otrubae</i> -type	2	38	1
	Flaskstarr	<i>Carex rostrata</i>		2	4
	Dvärggag	<i>Cyperus fuscus</i>	1	1	
	Ängsfryle	<i>Luzula cf. multiflora</i>	12	14	29
	Fackelblomster	<i>Lythrum salicaria</i>	3	1	1
	Svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>		1	
	Brunört	<i>Prunella vulgaris</i>	11	2	2
	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>	1	3	9
	Småsäv	<i>Scirpus/Eleocharis</i> sp.	1		18
	Knölsyska	<i>Stachys palustris</i>		1	
Grässtjäreblomma	<i>Stellaria graminea</i>	1			
Klätt	Klätt	<i>Agrostemma githago</i>		1	
	Åkerkulla	<i>Anthemis arvensis</i>		1	1
	Ullig kardborre	<i>Archium tomentosum</i>			1
	Lomme	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	13	9	16
	Blåklint	<i>Centaurea cyanus</i>			3
	Hönsarv	<i>Cerastium fontanum</i>	9		
	Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type	40	32	29
	Åkertistel	<i>Cirsium cf. arvense</i>			
	Åkerbinda	<i>Fallopia convolvulus</i>	2		
	Hamp-/Pipdån	<i>Galeopsis tetrahit/bifida</i>	3	3	
	Bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>		2	
	Harkål	<i>Lapsana communis</i>		1	
	Höstfåbla	<i>Lentodon autumnalis</i>	16		2
	Vildlin	<i>Linum catharticum</i>	13		
	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>		2	
	Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	1	4	1
	Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>			1
	Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	13	5	5
	Krusskräppa	<i>Rumex cf. crispus</i>	1		
	Nattskatta	<i>Solanum nigrum</i>	1		
	Svinmolke	<i>Soncus asper</i>	1		
Våtarv	<i>Stellaria media</i>	8	8		
Brännässla	<i>Urtica dioica</i>		4		
Etemässla	<i>Urtica urens</i>	1			
Träd	Vårtbjök	<i>Betula pendula</i>		1	
	Tall	<i>Pinus silvestris</i>			1
Insamlat	Hasselnot	<i>Corylus avellana</i>			1
	Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	41	10	8
	Enbär	<i>Juniperus communis</i>		1	2
	Pors	<i>Myrica gale</i>	3	1	3
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>			2
	Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i>	12		
	Odon	<i>Vaccinium uliginosum</i>	1		
Lingon	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	22			
Odl	Svartsenap	<i>Brassica nigra</i>	1		
	Rova	<i>Brassica cf. rapa</i>	1		
	Humle	<i>Humulus lupulus</i>	38		
	Lin	<i>Linum usitatissimum</i>		1	
Imp	Bovete	<i>Fagopyrum esculentum</i>		1	
	Fikon	<i>Ficus carica</i>			2
	Viol (ospec.)	<i>Viola</i> spp.	3		

Diskussion

Proverna togs i tre siltiga lager rika på träflis, där prov 2 representerar det äldsta, prov 1 ett mellanliggande och prov 3 det yngsta lagret. Proverna diskuteras här separat i kronologisk ordning. Sammantaget är bilden som proverna ger den av en fähusnära miljö eller en kålgårdsmiljö. Hushållsavfallet som påträffas utgörs främst av bryggeriavfall och en del tröskningsavfall.

Prov 2, L4 äldsta lagret

Provet var mycket rik på kvistar och ris, ogräs och dynga. Få spår av köksavfall påträffades i detta prov och materialet erinrar snarast om en fähusnära miljö där riset möjligen utgör spår av djurfoder. I materialet finns en mindre mängd latrinavfall i form av bärkärnor och en porsnöt som kan vara spår av ölbrygging. Även ett linfrö påträffades i provet. Intrycket av sammansättningen är att lagret snarast representerar ett blandat avfall i en utfyllnad. Ett intressant inslag i provet är bovete som sannolikt inte är lokalt odlat utan importerat. Bovete var en gröda som användes i kontinental matkultur och kan tolkas som spår av ett Tyskt inflytande.

Prov 1, L3, mellersta lagret

Jämfört med det äldre lagret innehåller detta lager en mindre andel djurdynga och en större andel hushållsavfall och marktäckningsmaterial i form av granris. Avfallet består av latrinavfall och bryggeriavfall i form av humle och porsfrukter. I jorden finns också fröer av kål och rova. Närvaron av dessa gör att man bör överväga tolkningen av lagret som en kålgårdsjord, alt. en fyllnadsmassa där jorden hämtats från en kålgård. En sådan tolkning skulle förklara mycket av jordens sammansättning.

Prov 3, L1, yngsta lagret

En jord med liknande sammansättning som det äldsta lagret L4. Träflis samt en stor andel djurdynga och ogräs, en mindre mängd latrin samt några porsfrukter som kan vara spår av ölbrygging.

Referenser

- Cappers, R. T. T., Neef, R. & Bekker, R- M. 2009: *Digital atlas of economic plants*. Groningen Archaeological Studies vol 9. 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 & Sons Ltd. 571-590

Appendix 2. Kalibrerade ^{14}C -dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2019-04-03

Emma Karlsson
Östergötlands länsmuseum
Box 232
581 02 LINKÖPING

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av makrofossil från Rådhusorget, Söderköping, Östergötland. (p 2153)

Förbehandling av makrofossiler:

- 1 % HCl tillsätts (10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 0,5 % NaOH tillsätts (1 timme, 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 acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet 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.

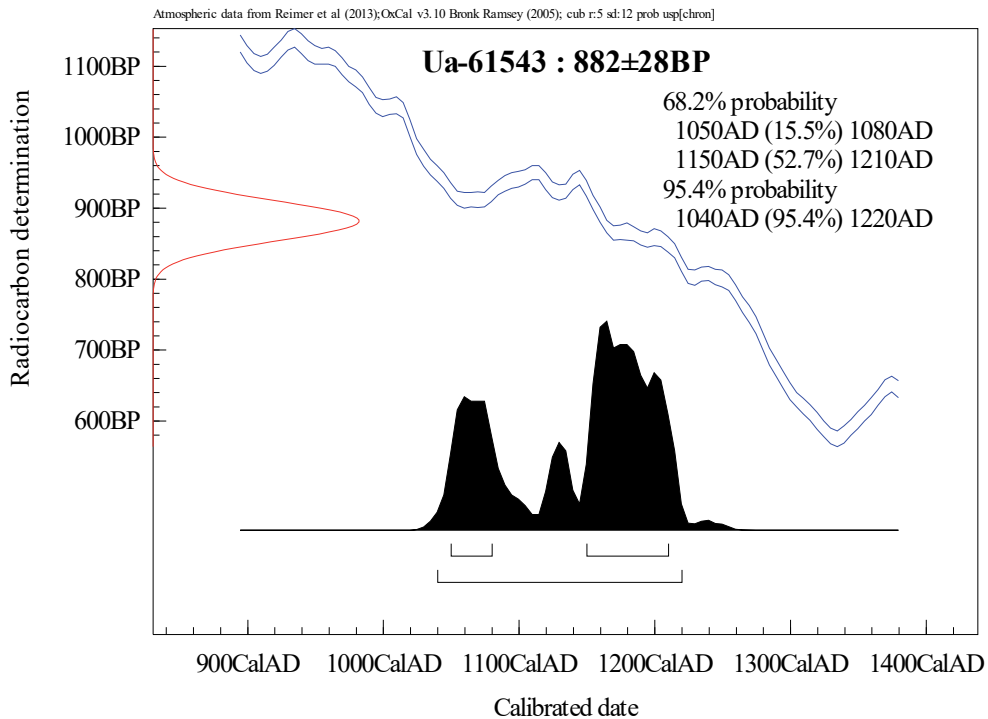
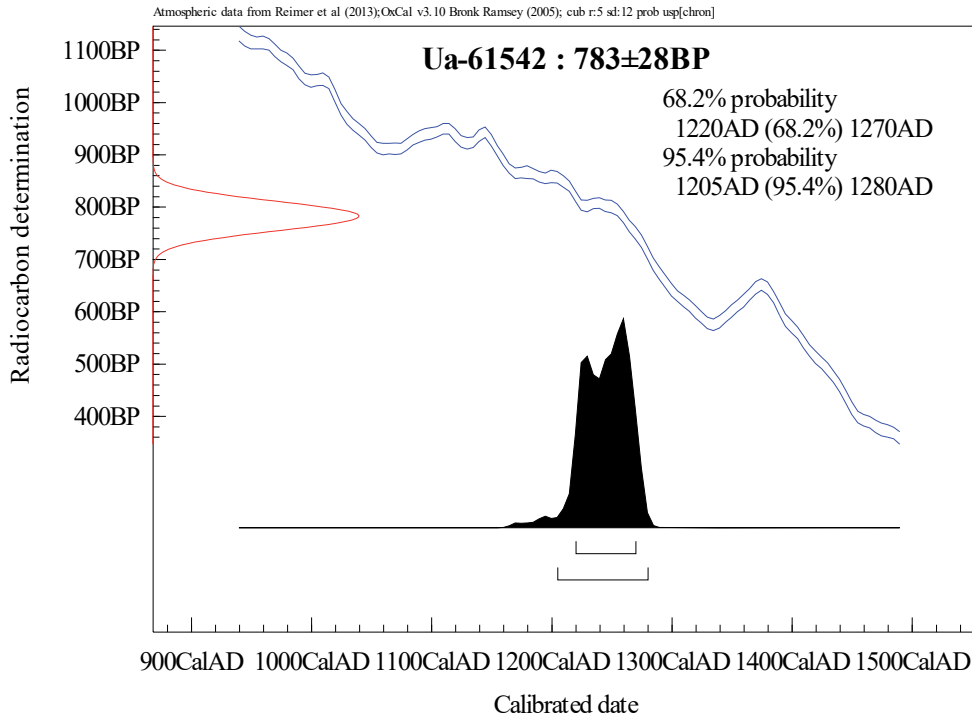
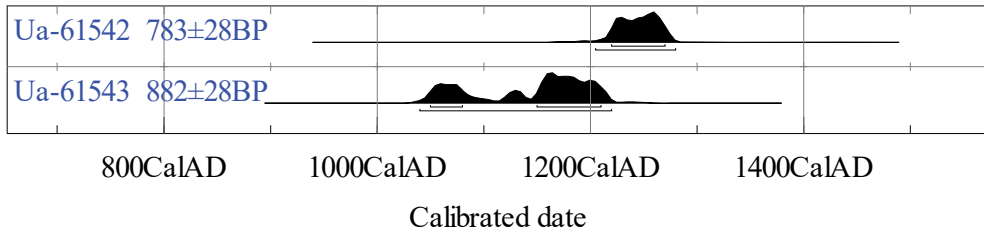
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
Ua-61542	Prov 1, L3	-24,6	783 ± 28
Ua-61543	Prov 2, L4	-31,0	882 ± 28

Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel

Atmospheric data from Reimer et al (2013);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Bilaga 1. Fyndlista

Fyndnummer	Material	Vikt	Antal	Kontext	Anmärkning
C4741:1	Läderspill	3,5 g	1	L8 (övre kontaktyta)	¹⁴ C-prov

Bilaga 2. Lagerbeskrivningar

Rådhusstorget

1. Mörkbrun, myllig silt. Rikligt-dominerande med träfragment i olika nedbrytningsgrad. Trä, bark (ej pinnar).
2. Stenläggning i beige sättsand. Enstaka tegelbrockor.
3. Mörkbrun silt. Dominerande inslag av träfragment (inkl pinnar).
4. Kompakt brun silt. Successiv övergång mellan L3 och L4. Rikligt med trä (ej pinnar).
5. Mörkbrun silt, rikligt med träfragment, enstaka tegel, fläckar/prickar med ren lera. Sannolikt omrörda kulturlager, fyllning i ledningsschakt.
6. Ljusbrun silt. I toppen av lagret var enstaka kol och grå lera.
7. Rester efter trästolpe samt mylligt kulturlager.

Linköpingsgatan

1. Omrörd fet mörkbrun kulturjord, rikligt med näverbitar.
2. Grågul silt, fet.
3. Fet mörkbrun kulturjord med träflis (små fragment).
4. Sandig/siltig kulturjord (fyll över stock).
5. Fet mörkbrun kompakt lerig kulturjord med inslag av ben.
6. Nedgrävning fylld med fingrus/sand, brunfläckig.
7. Grå silt/lera.
8. Kompakt lerig mörkbrun kulturjord, inslag av läder och träflis och ben.
9. Som L8 men kompaktare, ljusare, mer homogent.
10. Sotig lera.
11. Brun lera (oren).
12. Omrörd L8, något sotig.
13. Mörk gråbrun silt, kol och sot.
14. Steril lera.
15. Sand.

Östergötlands museum genomförde sensommaren 2018 en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i Rådhusstorget och i Linköpingsgatan, Söderköpings stad och kommun, Östergötland. Arbetet föranleddes av en akut lagning av trasigt avloppsrör samt trasig vattenledning. I Rådhusstorget anträffades lämningar efter en stenläggning, spår efter en risbädd och tjocka träbemängda lager. I Linköpingsgatan framkom rester efter äldre gatubeläggningar i form av kavelbroar och träbemängda kulturlager. Lämningarna påträffades främst i schaktens kanter då grävningen gjordes i befintliga schakt.

ISSN 1403-9273
Rapport 2019:21