

Stockar och risbäddar i kv Smeden 6

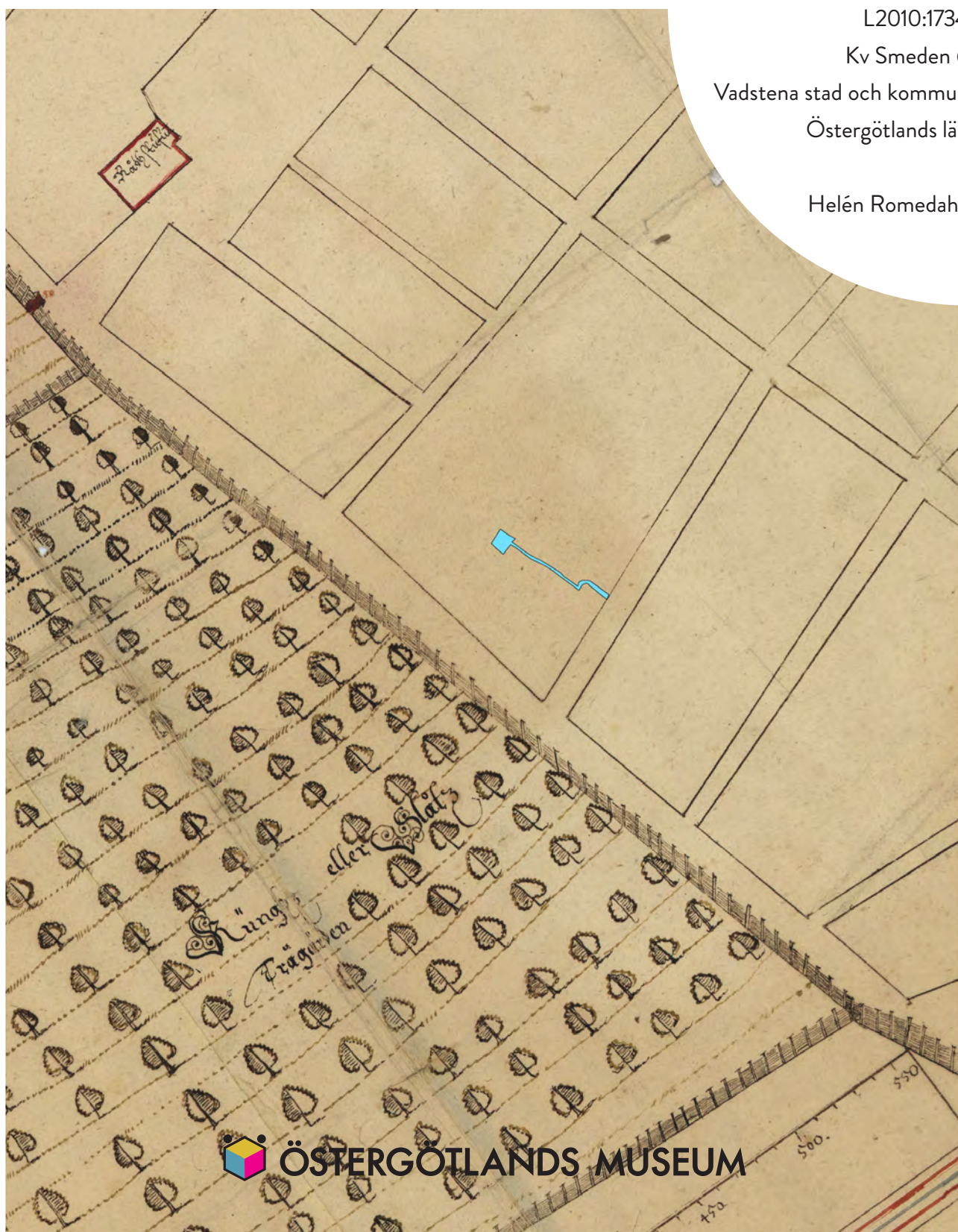
L2010:1734

Kv Smeden 6

Vadstena stad och kommun

Östergötlands län

Helén Romedahl



ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM

Tekniska och administrativa uppgifter

Fastighet/område/sträcka	Kv Smeden
Stad/Socken	Vadstena
Kommun	Vadstena
Län och landskap	Östergötland
Fornlämning	L2010:1734
Koordinatsystem	SWEREF 99TM
Höjdsystem	RH 2000
Mätteknik	RTK-GPS
Typ av undersökning	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Lst dnr	431-19326-2022
Lst handläggare	Petra Öjhage
ÖM dnr	0213/23
ÖM projektnr	002295
KMR uppdragsnummer	202301371
Uppdragsgivare	Länsstyrelsen Östergötland
Kostnadsansvarig	Tomas och Maria Jönsson
Projektledare	Helén Romedahl
Biträdande projektledare	-
Personal	-
Rapportansvarig	Helén Romedahl
Fältarbete/fältarbetstid	2024-03-04 – 20124-03-11
Totalt utreddes/undersöktes	Ca 34 löpmeter
Foto	Ja
Fynd	-
Analys	¹⁴ C
ÖM Intrasis nr	OM2024001
Grafik	Helén Romedahl
Renritning	Johan Levin
Grafisk form	Johan Levin

Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands museum.

Upphovsrätt: om inget annat anges gäller Creative Commons licens CC BY.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Stockar och risbäddar i kv Smeden 6

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Områdesbeskrivning	4
Tidigare arkeologiska undersökningar	4
Syfte och metod	7
Resultat	7
Referenser	11
 Bilaga 1. ¹⁴ C-analyser	 12
Bilaga 2. Ritningar	16

*Omslagsbild: Det aktuella schaktet mot bakgrund av 1642 års karta
(LMS D121-1:2).*

ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM
ARKEOLOGI OCH BYGGNADSVÅRD

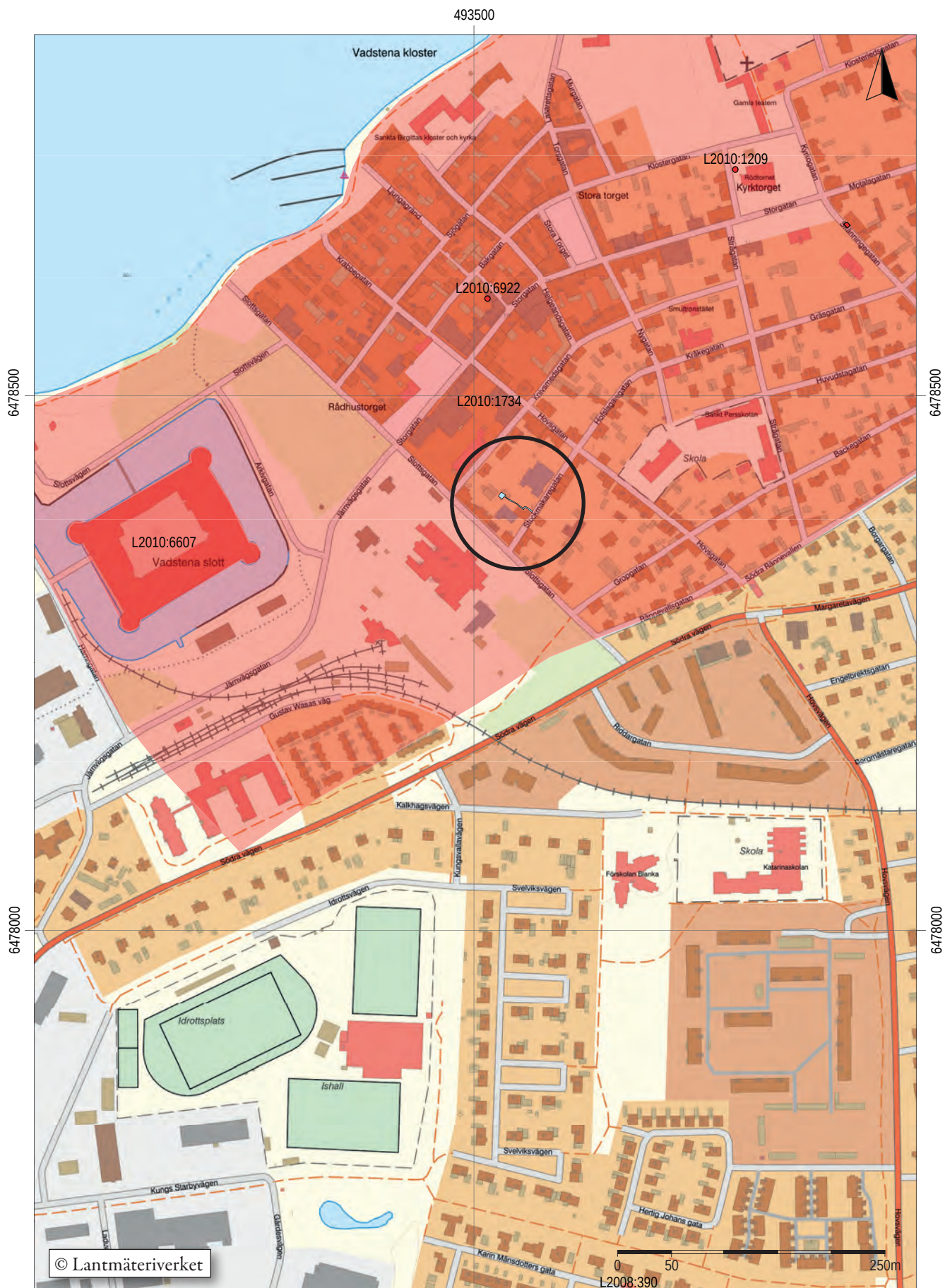
Box 232 • 581 02 Linköping • 013 - 23 03 00 • www.ostergotlandsmuseum.se

Sammanfattning

I mars månad genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom kv Smeden, som ligger inom Vadstenas medeltida och historiska stadsområde, L2010:1734. Arbetet utfördes i samband med schaktningar för anslutning av avlopps- och vattenledningar. In mot tomtens utgjordes schaktet i huvudsak av ett ostratifierat äldre matjordslager. I den schaktetapp som låg närmast Stockmakaregatan, framkom, på ca 1,0–1,1 m djup, träkonstruktioner i form av risbäddar och stockar. Dessa kunde med hjälp av ¹⁴C-analys dateras till 13–1400-tal.

Helén Romedahl
antikvarie





Figur 2. Utdrag ur topografiska webbkartan med undersökningsområdet markerat. Skala 1:5 000.

Inledning

I mars månad genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom kv Smeden 6, som ligger inom Vadstenas medeltida och historiska stadsområde, L2010:1734. Arbetet utfördes i samband med schaktningar för anslutning av avlopps- och vattenledningar. Arbetet utfördes på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland. Ansvarig för fält- och rapportarbete var Helén Rome-dahl. För de arkeologiska kostnaderna svarade Tomas och Maria Jönsson.

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet är beläget i den södra delen av Vadstenas medeltida och historiska stadsområde, L2010:1734. Drygt 100 m åt nordväst ligger Rådhus-torget och ca 200 m västerut ligger Vadstena slott. Aktuellt kvarter omges av Slottsgatan, Knivsmedsgatan, Stockmakaregatan och Hovsgatan. Gatunätet och kvar-tersindelningarna i Vadstena var till stora delar samma under senmedeltiden som de är idag. Några gränder har dock försvunnit och några kvartersfigurer har justerats

sedan de äldsta kartorna upprättades. På 1642 års karta uppvisas ett regelbundet gatunät och det framgår av kartbilden att aktuellt kvarter i stort sett hade samma utbredning då som nu, se fig 3.

På den mer detaljerade stadskartan från 1705 ser vi att schaktet är beläget inom de båda tomterna 260 och 261, se fig 4. Tomt 260 beskrivs som en liten kål- och trädgårdstomt, och 261 som en liten gårdstomt, båda orienterade ut mot Stockmakaregatan (LMS A24:130).

Tidigare arkeologiska undersökningar

I de gator som omger kvarteret har det utförts ett flertal arkeologiska undersökningar. Här nedan redovisas kort ett urval av dessa, se fig 5. I Slottsgatan, inom sträckan Stockmakaregatan och Knivsmedsgatan, har det bl a dokumenterats bebyggelse lämningar, stenläggningar, avfallsbinge och risbäddar. Risbäddarna har med hjälp av ^{14}C -analys daterats till 1404–1427 e Kr, 1 sigma (Karlsson 2020). Risbäddar har även dokumenterats i Knivsmedsgatan (Stadsarkeologiskt register 39 samt



Figur 3. Kv Smeden mot bakgrund av 1642 års karta (LMS D121-1:2). Kvarteret har i stort sett samma utsträckning som idag. Skala 1:1 500.



Figur 4. Schaktet mot bakgrund av 1705 års stadskarta (LMS D121-1:4). Skala 1:500.



Figur 5. Några av de undersökningar som utförts inom och runt kv Smeden 6. I gatumark har det bl a dokumenterats risbäddar. Skala 1:1 000.

87F, Hasselmo 1982) och Stockmakaregatan. Risbädden i Stockmakaregatan har ^{14}C -daterats till 1400-tal och var lagd direkt på den sterila leran (Romedahl 2019). Inom kvarteret Smeden har det också utförts en del arkeologiska undersökningar, bl a i samband med nybyggnation och ledningsdragningar. År 1972 framkom rester efter en smidesverkstad med tre härdar samt en träbyggnad (eventuellt ett bostadshus) (SR77), se fig 5. År 1987 undersöktes två schakt där det dokumenterades husgrunder, stenläggningar och brandlager. Det äldsta brandlagret bedömdes höra till någon av 1400-talets stadsbränder (Claréus 1993). Stenläggningar dokumenterades även vid en undersökning år 2018. Dessa framkom på ett djup om 0,35 m och hör till en gårdsbeläggning från 18–1900-tal (Feldt 2018).

Syfte och metod

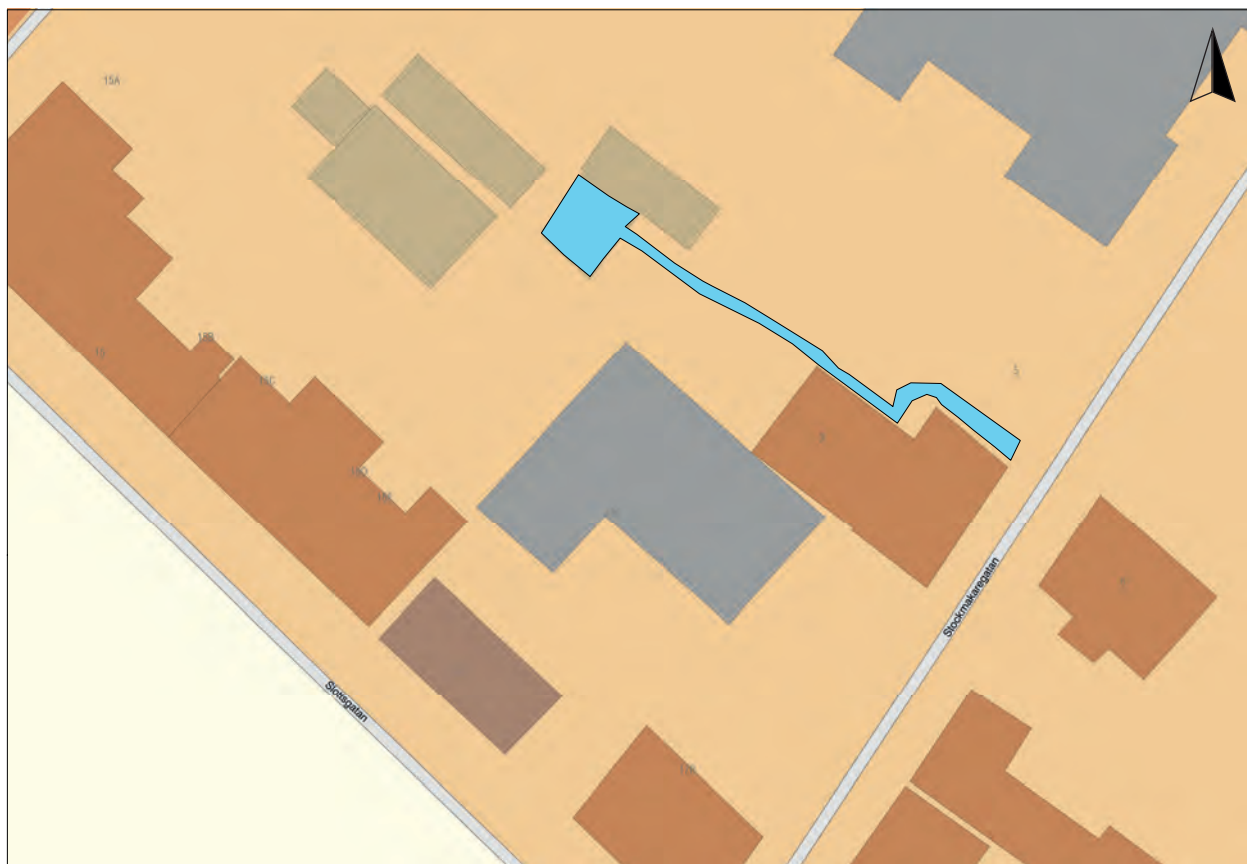
Syftet med undersökningen var i första hand att se till att fornlämningen berördes i så liten omfattning som möjligt. De lämningar som framkom vid schaktningen

skulle dokumenteras avseende karaktär och omfattning, samt om möjligt dateras. Den arkeologiska undersökningen genomfördes som en schaktningsövervakning varvid framkomna lämningar mättes in och beskrevs. Foton togs och prover för ^{14}C -analys samlades in. Sektionsritningar upprättades. Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands museum.

Resultat

Schakten var ca 34 m långt och grävdes till ett djup om 0,5–1, m. Schaktets bredd var generellt ca 0,8 m, som bredast, 5 m. Där schaktet var som bredast har det tidigare stått ett uthus vars ena del sedan dess har rivits, se fig 7. Markytan där huset tidigare stått utgjordes av brun homogen matjord som innehöll en del tegelkross. Schaktdjupet här stannade på runt 0,5 m.

Efter denna del fortsatte schaktningen i gräsmattan och schaktdjupet ökade till ca 1 m. Lagerbilden här dominerades av ett brunt homogent, humöst och till synes ostratifierat matjordslager vars tjocklek varierade



Figur 6. Schaktet som togs upp i kv Smeden 6.



Figur 7. Platsen för ett tidigare uthus på tomtens bakre del. Foto mot väster, Helén Romedahl, ÖM.

mellan ca 0,50–0,75 m. Steril markhorisont nåddes inte. Baserat på fyndsammansättningen i form av ljust planglas, porslin och keramik tolkas jorden tidsmässigt höra till 17–1800-tal. Fynden samlades inte in. Ner mot schaktbotten, på 1 m djup, blev jorden något lerigare, möjligen kan man där ana en övergång till den orörda markhorisonten. Ovan matjorden följde, utmed väggen på kvarvarande trähus, ett stråk med raseringsmassor i form av tegelkross och kalkbruk. Dessa bör vara relativt sentida. Ovan raseringen och ovan matjorden i resterande del av schaktet följde sedan skikt med sand och grus vilka representerar nivåer med trädgårds-/gårdssytor, se fig 9. Trots att det äldre matjordslagret föreföll ostratifierat så borde det ändå finnas tidsskikt i det till synes helt homogena jordlagret.

Vid den schaktetapp som låg närmast husväggen på befintligt bostadshus ökades schaktdjupet till 1,4–1,5 m. Här fanns ett flertal recenta ledningar

och ner till ca 1,1 m djup utgjordes denna del endast av återfyllda och omrörda kulturlager. Inga lager och konstruktioner var bevarade i plan. Under de omrörda massorna framkom sedan, på tre ställen i schaktsektionerna, konstruktioner i form av stockar samt risbäddar. Konstruktionerna var placerade direkt på den sterila leran, som framkom på ca 1,1–1,3 m djup. I en av sektionerna (3C269) fanns en stock med en bevarad längd på 1,6 m. Stocken vilade delvis på en risbädd med grenar och lite grövre kvistar. Två ^{14}C -prover samlades in, en kvist från risbädden samt en flisa från stocken. Kvisten fick en datering till 1280–1391 eKr (Ua-82907, 2 sigma) och träflisan daterades till 1301–1410 eKr (Ua-82908, 2 sigma). Stocken kvarligger i schaktväggen. Drygt 1 m åt öster (i sektion 3C273) framkom ytterligare en risbädd – sannolikt en fortsättning på nyss beskrivna. I kontaktytan mellan den sterila leran och risbädden låg ett djurben som med hjälp av ^{14}C -analys daterades till 1296–1396 eKr (Ua-82906, 1 sigma), se



Figur 8. Andra schaktetappen togs upp i gräsmattan. Foto mot väster, Helén Romedahl, ÖM.



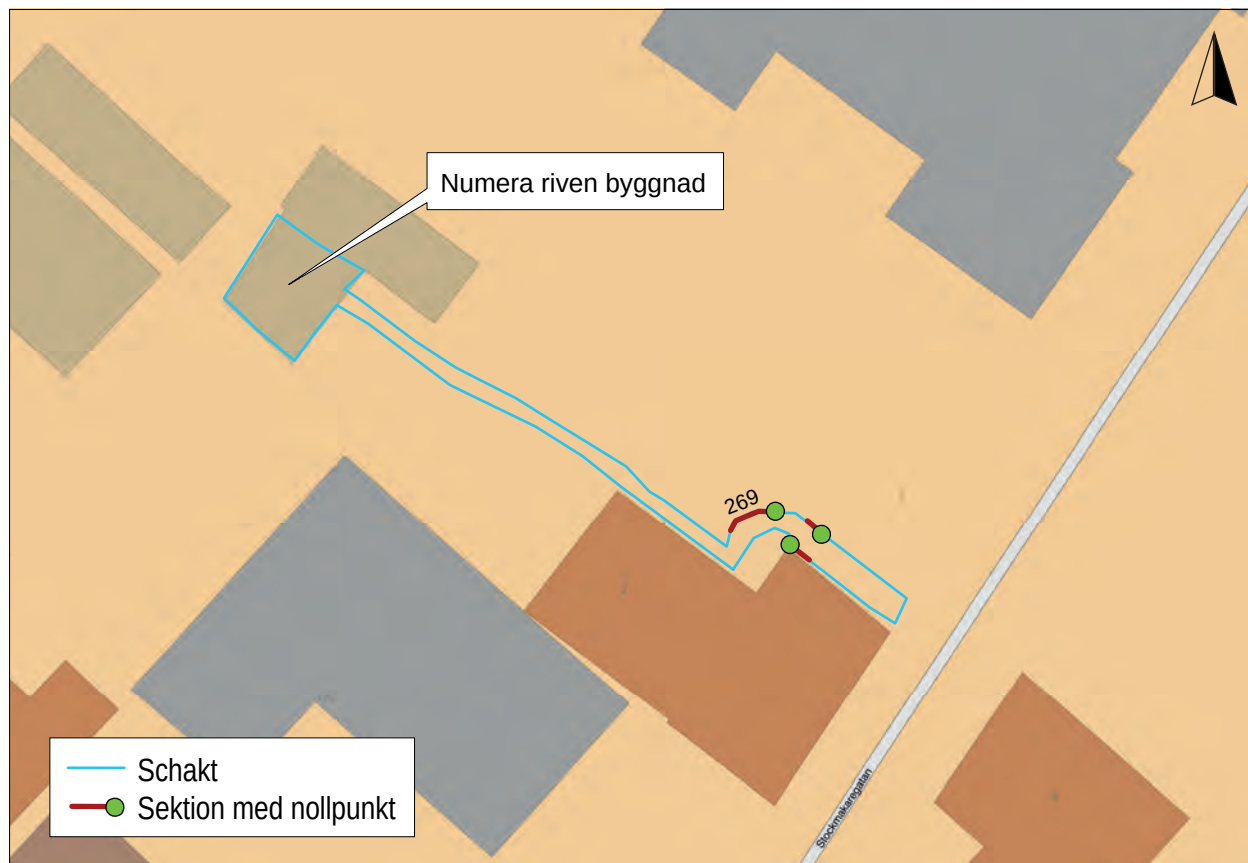
Figur 9. Ett stråk med raseringsmassor noterades längs en kortare sträcka. Ovan raseringen följde några skikt med sand. Foto mot norr, Helén Romedahl, ÖM.

Appendix 1. Mitt emot risbädden framkom ytterligare en stock (sektion 3C267). Denna med en bevarad längd på ca 1 m. Inga dateringar gjordes på denna, men den bör rimligtvis ligga inom samma tidsspänn som de andra konstruktionerna.

Som nämndes här ovan har man dokumenterat risbäddar i tre av de gator som omger aktuellt kvarter. Den äldsta risbädden i Slottsgatan (nära korsningen till Knivsmedsgatan i Slottsgatans etapp mellan Stockmakaregatan och Knivsmedsgatan) fick en datering till 1278–1388 e Kr vilket ligger mycket nära dateringen av risbädden (i sektion 3C269) i aktuell undersökning. Risbädden i Stockmakaregatan, i linje med kv Smeden, daterades till 1400-tal. Risbäddarna och stockarna har haft en armerande och markförstärkande funktion och läggs ut innan bebyggelse och gator etableras – i det här fallet i nära tidsmässig anslutning till Vadstenas stadsblivande.



Figur 10. Schaktet närmast husväggen till befintligt bostadshus var genombrutet av flera ledningar, bla för VA.



Figur 11. De dokumenterade sektionerna (anger även platsen för var trästockar och risbäddar var belägna).

Referenser

- Feldt, A-C & Karlsson, M. 2018. *Dränering och avlopps hos Glas-Olle*. Östergötlands museum. Rapport 2018:22.
- Claréus, C. 1993. *Smeden 17*. Antikvarisk kontroll. UV Linköping.
- Hasselmo, M. 1982. *Vadstena*. Medeltidsstaden 36. Riksantikvarieämbetet.
- Karlsson, E. *Medeltida bebyggelseämningar i Slottsgatan*. Östergötlands museum. Rapport 2020:9.
- Romedahl, H. 2019. *Några arkeologiska nedslag i Vadstena*. Samlingsrapport. Östergötlands museum. Rapport 2019:47 (in print).

Kartmaterial

Lantmäteristyrelsens arkiv

LMS D121-1:2. 1642 års stadsplan

LMS D121-1:4 1705 års stadsplan

LMS A24:130 Förklaring till 1705 års karta

Bilaga 1. ^{14}C -analyser

Uppsala 2024-05-02



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Helén Romedahl
Östergötlands länsmuseum
Avdelningen för arkeologi och byggnadsvård
Box 232
581 02 LINKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av obränt ben och trä från Kv. Smeden 6, Vadstena, Östergötland. (p 5859)

Förbehandling av obrända ben:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat vatten.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10°C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90°C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms i acceleratoren förbränns till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

Förbehandling av trä:

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}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, 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
obränt ben			
Ua-82906	Provnr 5 3c273	-22,2	627 $\pm$ 29
trä			
Ua-82907	Prov nr 4 13c269	-25,2	667 $\pm$ 29
Ua-82908	prov nr 6 3c269	-27,3	589 $\pm$ 29

Med vänliga hälsningar

Melanie Mucke
2024.05.03
11:37:15 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhof



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-05-02

Helén Romedahl
Östergötlands länsmuseum
Avdelningen för arkeologi och byggnadsvård
Box 232
581 02 LINKÖPING

Resultat av isotopanalys av obränt ben från Kv. Smeden 6, Vadstena, Östergötland. (p 5859)

Förbehandling av obrända ben:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat vatten.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms i acceleratorn förbränns till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

RESULTAT

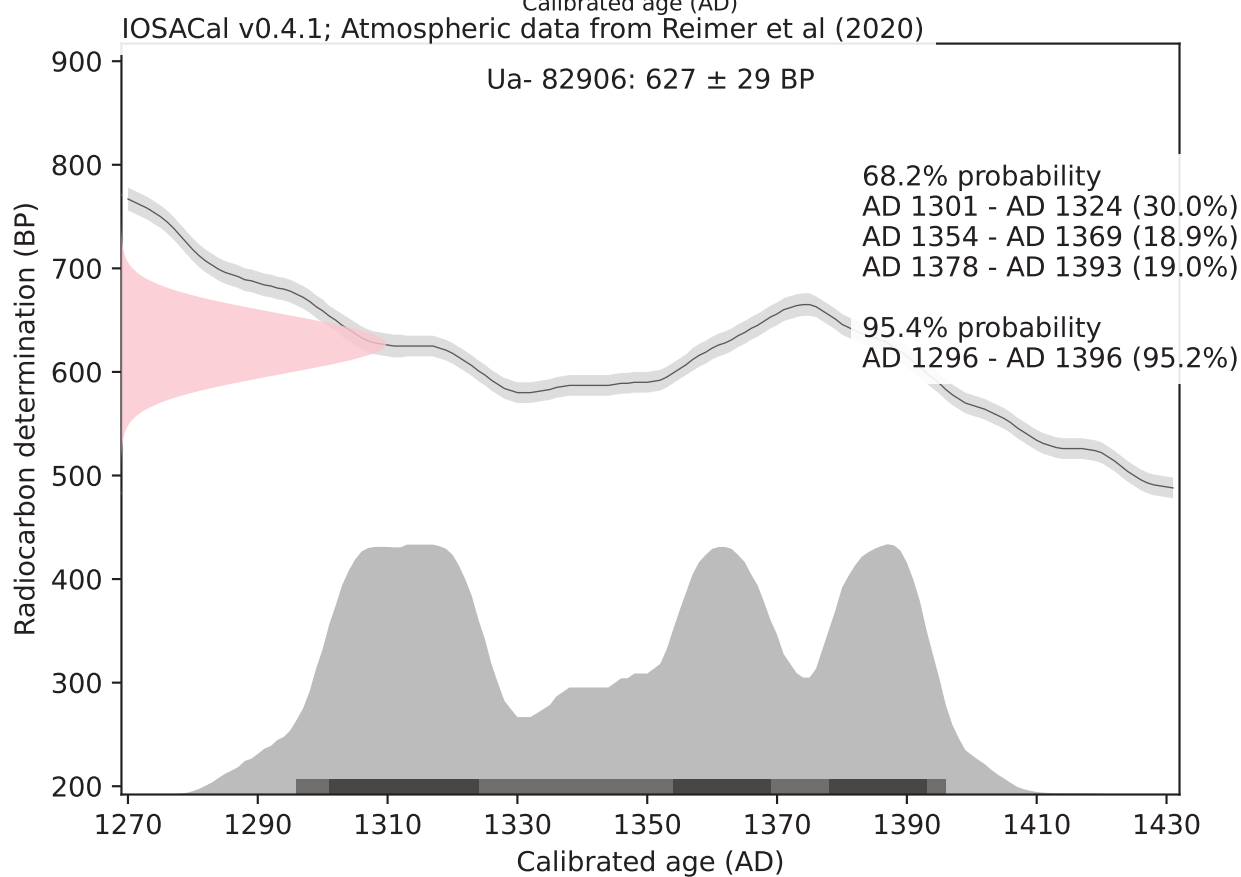
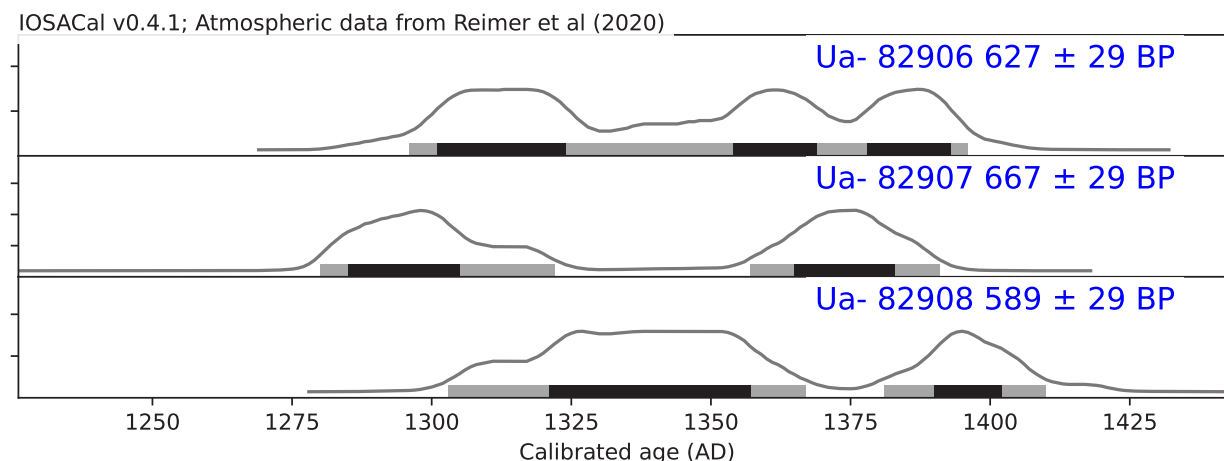
Labbnummer	Prov	$\delta^{15}\text{N}\text{‰ AIR}$	C:N
Ua-82906	Provnr 5 3c273	7,0	3,2

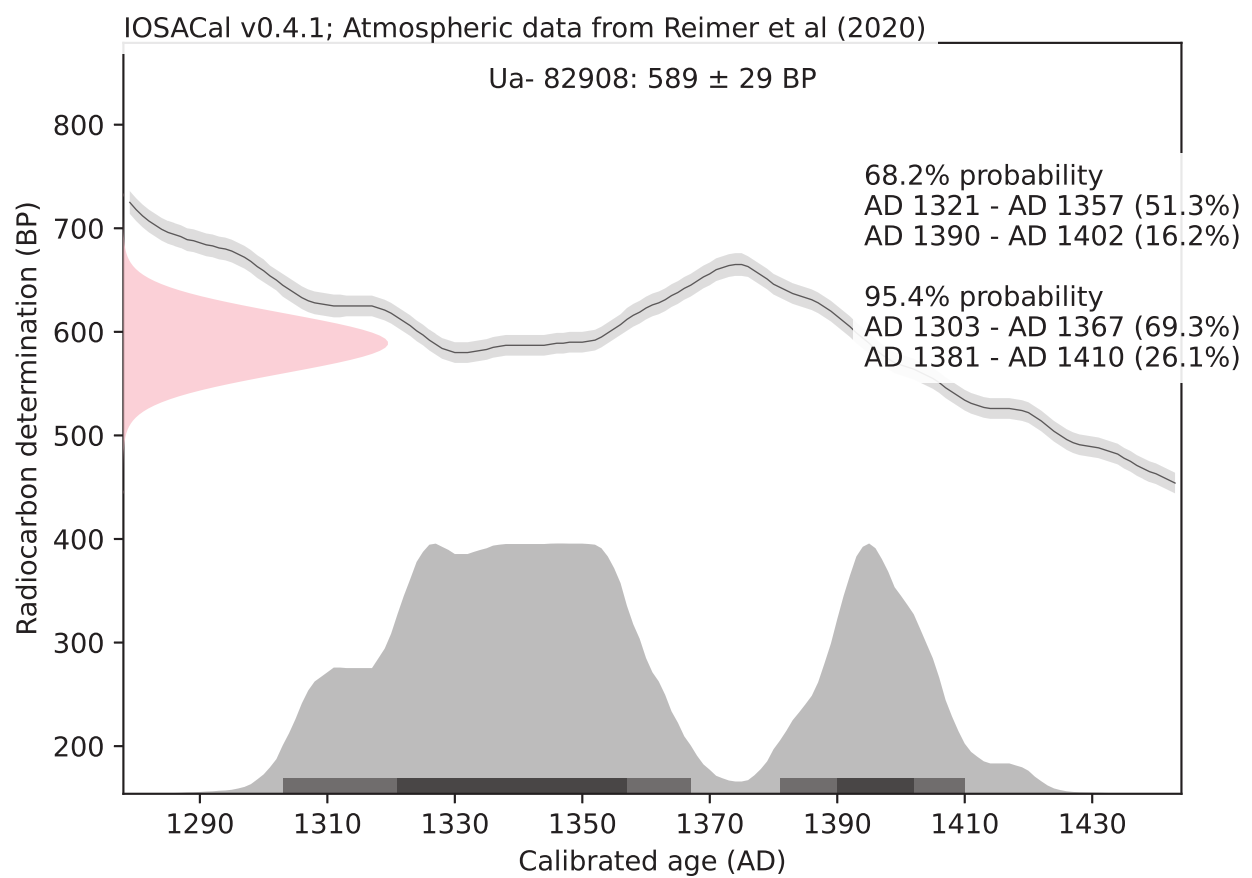
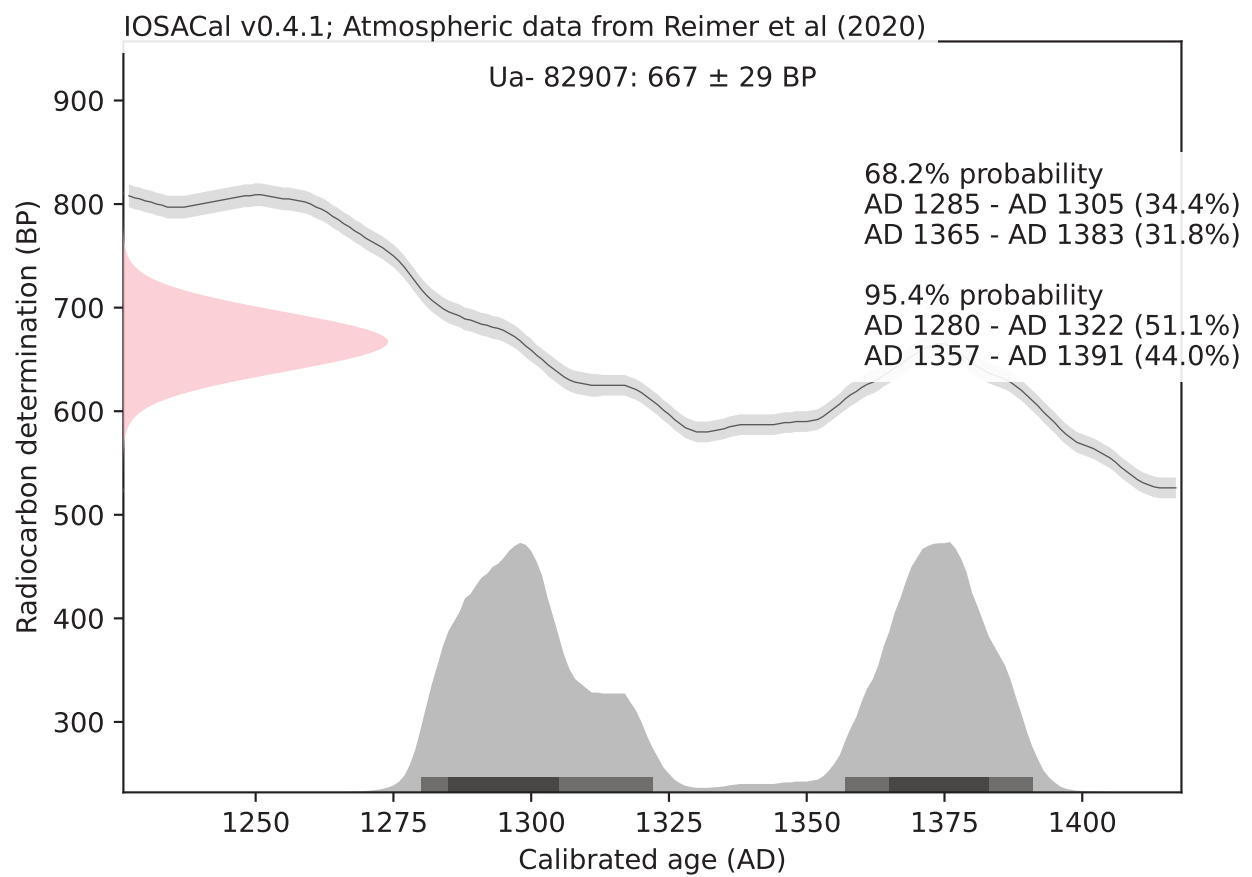
Med vänliga hälsningar

Melanie Melanie Mucke
2024.05.03
Mucke 11:37:33 +02'00'

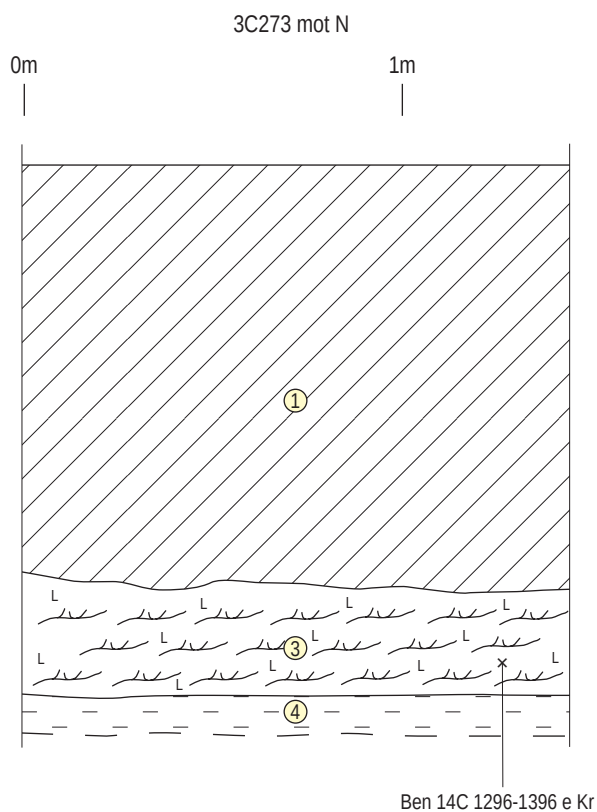
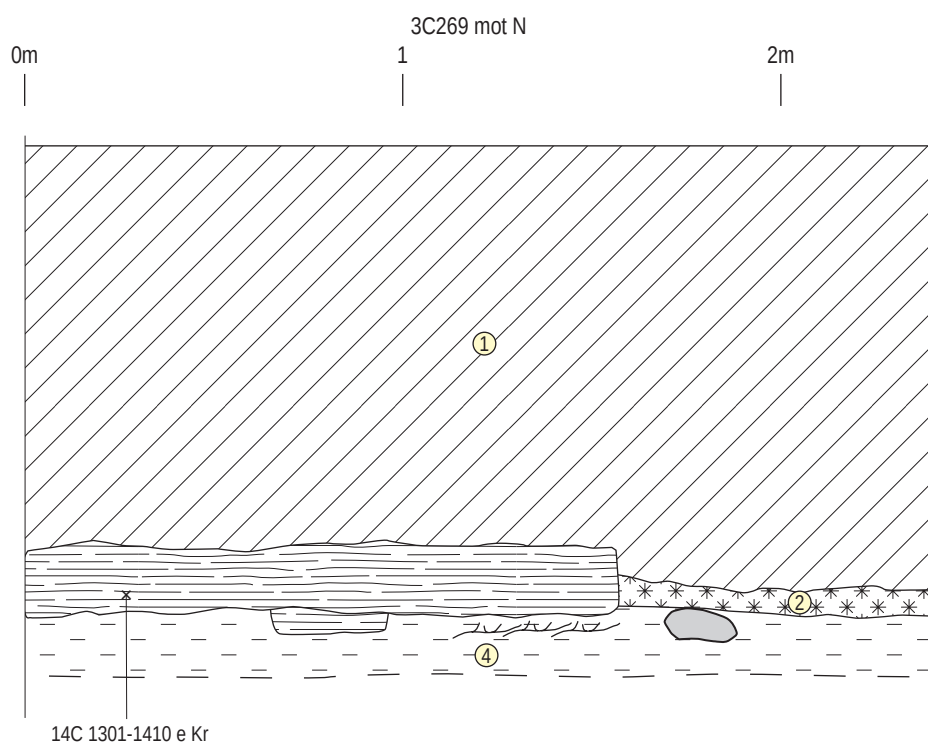
Melanie Mucke/Daniel Primetzhof

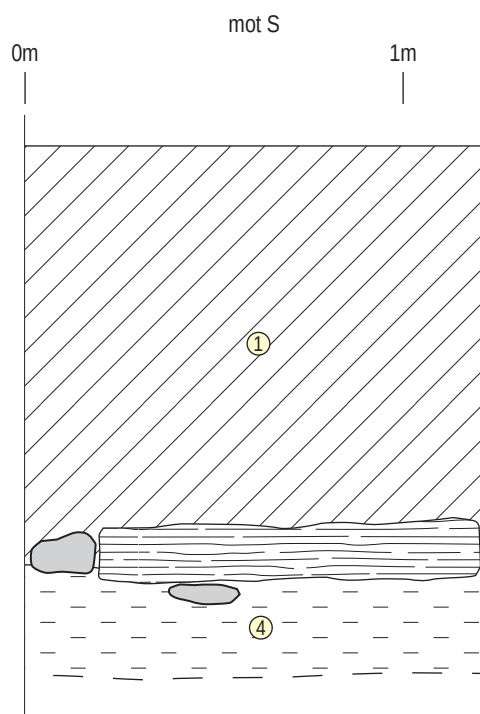
Kalibreringskurvor





Bilaga 2. Ritningar





1. Bärlager.
2. Träflis och trä.
3. Risbädd.
4. Steril lera.



Kv Smeden 6
 Vadstena stad
 Vadstena kommun, Ög
 L2010:1734
 Profiliritning
 Skala 1:20
 Dnr 0213/23
 2024-03-07 Helén Romedahl
 Renritning Johan Levin

I mars månad genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom kv Smeden, som ligger inom Vadstenas medeltida och historiska stadsområde, L2010:1734. Arbetet utfördes i samband med schaktningar för anslutning av avlopps- och vattenledningar. In mot tomten utgjordes schaktet i huvudsak av ett ostratifierat äldre matjordslager. I den schaktetapp som låg närmast Stockmakaregatan, framkom, på ca 1,0–1,1 m djup, träkonstruktioner i form av risbäddar och stockar. Dessa kunde med hjälp av ^{14}C -analys dateras till 13–1400-tal.

ISSN 1403-9273

Rapport 2024:37