

Slukhål utanför Hamlet

L2011:4081

Storgatan

Linköpings stad och kommun

Östergötlands län

Helén Romedahl



Tekniska och administrativa uppgifter

Fastighet/lokal/område/sträcka	Storgatan
Socken/stad	Linköping
Kommun	Linköping
Län och landskap	Östergötland
Fornlämningsnummer	L2011:4081
Digitala fastighetskartans blad	64F 7d SO
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem	RH2000
Mätteknik	Manuell inprickning
Typ av undersökning	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Länsstyrelsens dnr	431-5971-2022
Länsstyrelsens handläggare	Maria Sjöqvist
ÖM dnr	0076/22
ÖM projektnr	001980
KMR Uppdragsnr	2023000006
Beställare	Länsstyrelsen Östergötland
Kostnadsansvarig	Tekniska Verken
Projektledare	Helén Romedahl
Biträdande projektledare	-
Personal	-
Fältarbetstid	2022-04-11 – 2022-04-12
Totalt undersöktes	36 m ²
Fynd	Nej
Foto	Ja
Analys	¹⁴ C-analys
ÖM Intrasisnr	-
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>

Slukhål utanför Hamlet

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Områdesbeskrivning och tidigare arkeologiska undersökningar	4
Syfte och metod	5
Resultat	6
Referenser	7
Appendix 1. ¹⁴ C-analyser	8
Bilaga 1. Ritningar	11

Omslagsbild: Slukhålet i Storgatan sett mot väster. Foto Helén Romedahl, ÖM.

ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM
ARKEOLOGI OCH BYGGNADSVÅRD

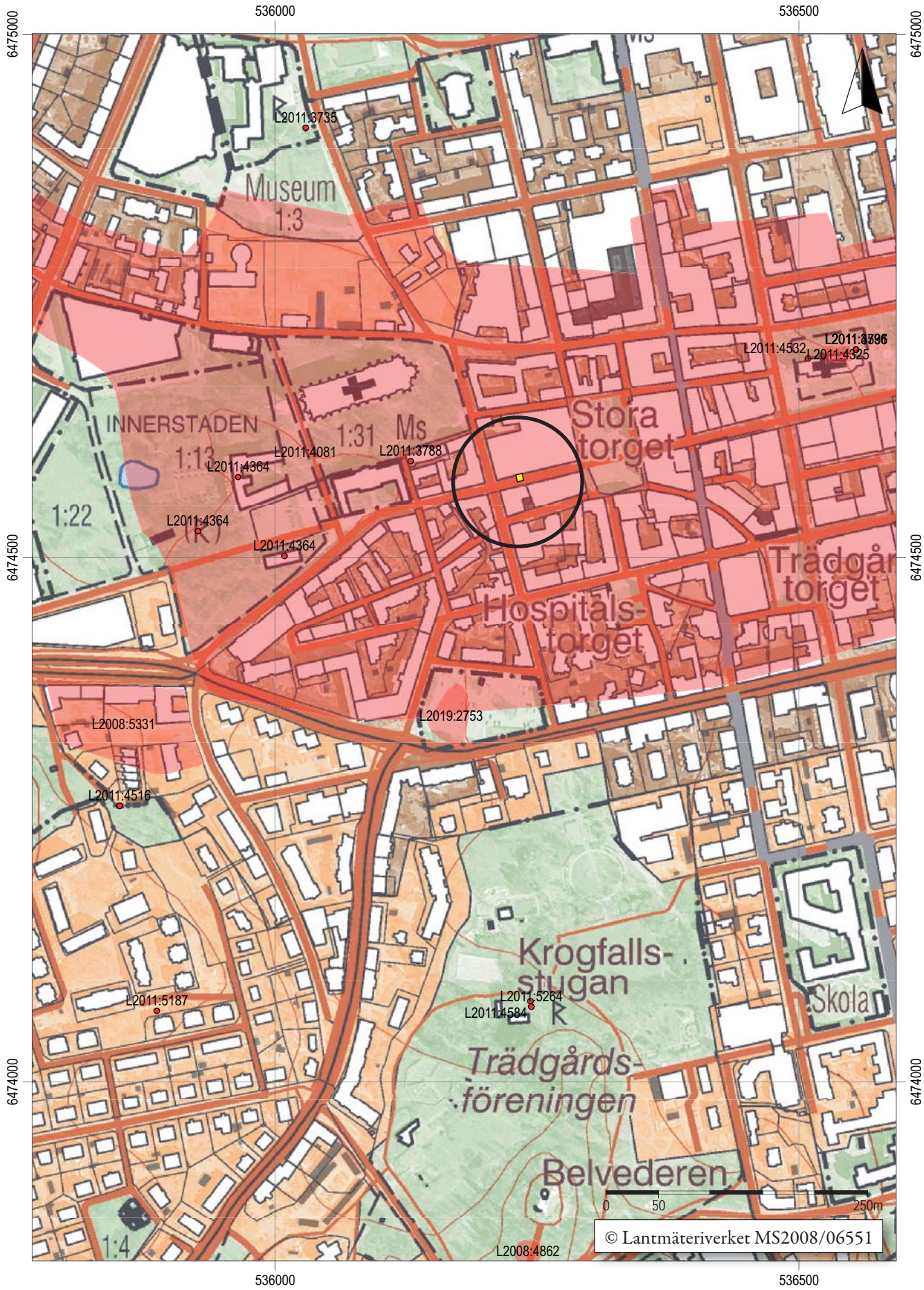
Box 232 • 581 02 Linköping • 013 - 23 03 00 • www.ostergotlandsmuseum.se

Sammanfattning

Den 12 april 2022 genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning på Storgatan i Linköping. Arbetet föranleddes av att ett sk slukhål hade uppkommit i gatan. Schaktet var genombrutet av ett stort antal ledningar men längs en sträcka fanns välbevarade kulturlager. Från den äldsta lagerhorisonten, på ett djup om ca 1,2 m under dagens markyta, samlades ett djurben in för ¹⁴C-analys. Djurbenet fick en datering till 1323 – 1431 e Kr.

Helén Romedahl
antikvarie





Figur 2. Utdrag ur digitala Fastighetskartan med undersökningsområdet markerat. Skala 1:5000.

Inledning

Den 12 april 2022 genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning på Storgatan i Linköping. Arbetet föranleddes av att ett sk slukhål hade uppkommit i gatan. Arbetet utfördes på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland. För de arkeologiska kostnaderna svarade Tekniska Verken i Linköping AB. Ansvarig för fält- och rapportarbete var Helén Romedahl.

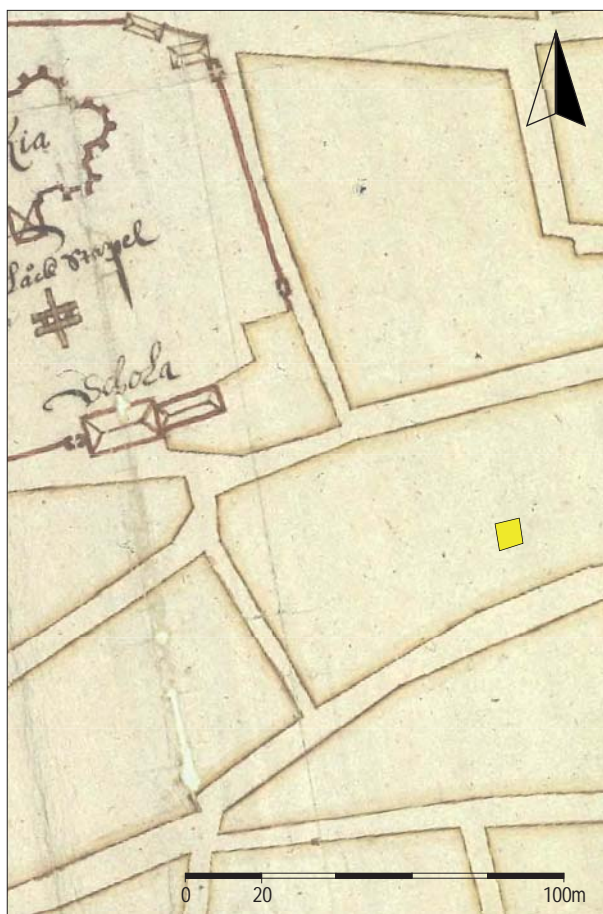
Områdesbeskrivning och tidigare arkeologiska undersökningar

Storgatan har till vissa delar funnits sedan medeltiden (Hök 1968:28) och utgjorde innan 1600-talet den främsta förbindelsen mellan Stora Torget och de båda kyrkorna. Förbindelsen utgick då från Stora Torgets västra del och passerade mellan nuvarande Storgatan

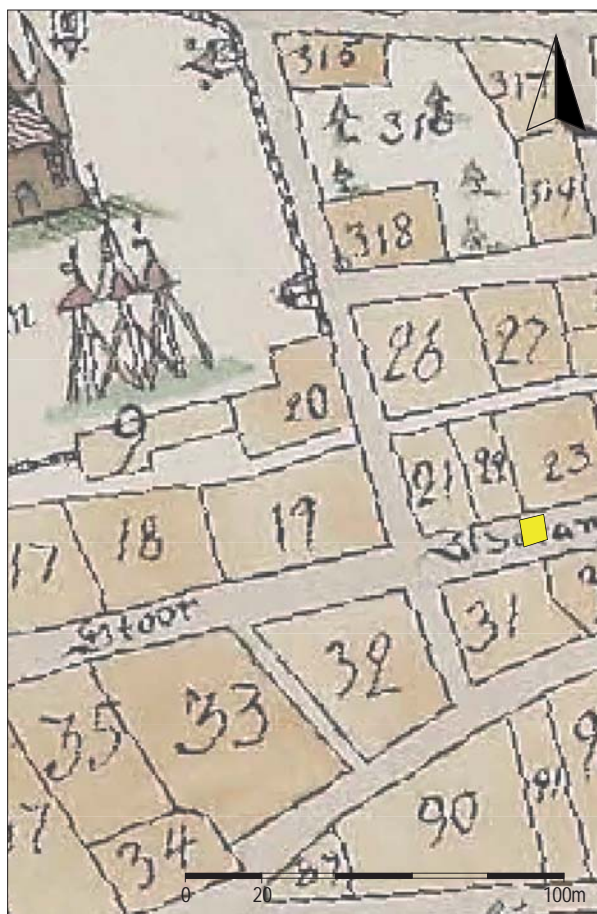
och Domkyrkogatan, d v s genom det som idag utgörs av Filbyterhuset.

Storgatans etapp mellan Stora Torget och S:t Larskyrkan har varit densamma sedan medeltiden. Den sträckning gatan har idag fick den någon gång under 1650-talet och i det aktuella undersökningsområdet lades gatan ut över äldre tomtmark, se fig 3. Enligt Kugelberg i "Gamla Linköpingsgårdar" (1972) fick de som bodde på dessa tomter andra tomter som kompensation. Vid den aktuella tiden (1650-tal) gick Storgatan under benämningen Landz gata och sedan Kungsgatan (1655). På 1696 års stadskarta har gatan samma namn (eg. Stoorgatan) och sträckning som den har idag, se fig 4.

I intilliggande kvarteret Elektriciteten på södra sidan av gatan och mitt emot aktuellt schakt har det dokumenterats bebyggelseämningar i form av tomtmarkeringar, hägnader och diken. Lämningarna härrör från 1300-talets början. Bebyggelsen från denna tid karaktäriseras vidare av en gles tomtstruktur med trähus (Tagesson 2002:154).



Figur 3. Schaktet mot bakgrund av 1651 års stadskarta. Skala 1:2000.



Figur 4. Schaktet mot bakgrund av 1696 års stadskarta. Skala 1:2000.

År 1962 gjordes omfattande schaktningsarbeten i samband med att avloppsledning lades ner i Storgatan. I etappen mellan Stora Torget och Läroverksgatan dokumenterades kulturlager, brandlager, bebyggelselämningar samt gatulämningar. Lämningarna, som påträffades på 0,4 m djup, var mer omfattande i den östra delen av gatan för att sedan tunna ut mot väster (Lindqvist 1962, SR 107).

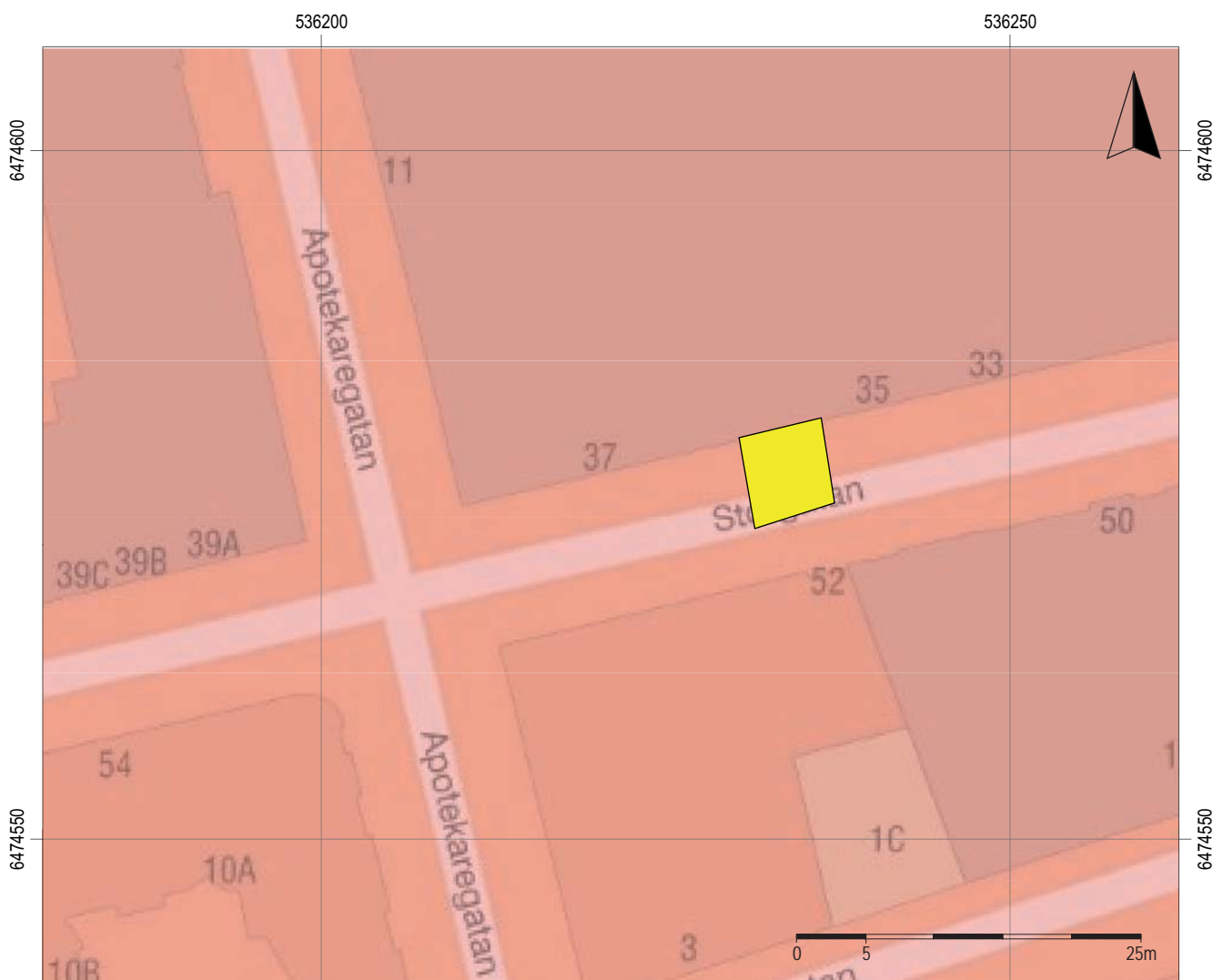
På 1980-talet undersöktes den etapp av Storgatan som ligger mellan Apotekaregatan och Läroverksgatan. Schaktet förlades till gatans södra del. Även denna undersökning visade att lagerbilden var mer komplex i gatans östra del än i den västra. Fyra faser kunde urskiljas i gatan: ett ursprungligt matjords-/odlingslager, två bebyggelsefaser samt slutligen en fas med kullersten (Tagesson 1988).

I samband med schaktningar för fjärrvärme och byte av brunnar i bl a korsningen Apotekaregatan/Storgatan gjordes en arkeologisk undersökning. Kulturlagren,

som var 0,9–1,4 m tjocka, utgjordes bl a av brand- och gårdslager. De äldsta lagerkontexterna kunde med hjälp av ^{14}C -analyser av djurben dateras till 12-1300-tal. I ett av schakten framkom också en byggnadslämning i form av stora sylvstenar (Romedahl 2021).

Syfte och metod

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att tillse att fast fornlämning berördes så lite som möjligt av arbetsföretaget. Eventuellt framkomna lämningar skulle dokumenteras avseende karaktär och omfattning samt om möjligt dateras. Den arkeologiska undersökningen genomfördes som en schaktningsövervakning varvid bevarade kulturlager dokumenterades på sektionsritning och fotograferades. Ett djurben för ^{14}C -datering samlades in. Dokumentationsmaterialet i form av foton och ritning bevaras på Östergötlands museum.



Figur 5. Schaktet i Storgatan. Skala 1:500.

Resultat

Gräv djupet uppgick till drygt 2 m och det visade sig att schaktet var genombrutet av ett stort antal ledningar i såväl öst-västlig som nord-sydlig riktning. I schaktets östra kant fanns emellertid en välbevarad kulturlagersekvens. Denna beskrivs här nedan i korrekt stratigrafisk ordning, från det äldsta till det yngsta. Ovan den sterila sanden, som framkom på ett djup om ca 1,5 m under dagens asfalt, följde ett ca 0,3 m tjockt lager (L1) som bestod av brungrå lera vilken innehöll enstaka tegelkross och djurben samt en röd kalksten. Det djurben som tillvaratogs från lagret kunde med hjälp av ^{14}C -analys dateras till 1323–1431 e Kr (Ua74862, 2 sigma). I lagret syntes en större sten – eventuellt en syllsten. I sammanhanget ska nämnas att det i schaktmassorna noterades en hel del stora stenar – ungefär i linje med den sten som låg i sektion. Detta kan röra sig om spåren

efter en byggnad som förstörts i samband med någon av de många ledningsgrävningarna.

Nästa skikt, L2 och L3, utgjordes av tunna (ca 0,06 m tjocka) leriga bruna och gråa lager där L2 kan vara rest efter kraftigt nedbrutet trä. I kontaktytan mot underliggande L1 syntes en lins med träkol samt fyra eventuellt något skörbrända stenar.

Lager 4 och 5 var ca 0,1 m tjocka och liknande underliggande L2 och 3 men innehöll också komponenter av tegelkross och kolstränk. Nästa stratigrafiska nivå, L6, utgjordes av homogen, ren sand. Sanden överlagrades av ett upp emot 0,2 m tjockt sotigt lager med mörkgrå sandig lera, L10. På samma stratigrafiska nivå fanns L7 som liknade L10 men var mindre sotigt. Sista lagernivån (L8), innan recenta bärlager, utgjordes av brungrå, något siltig lera som innehöll raseringskomponenter med tegelbrockor och klumpar med kalkbruk.



Figur 6. Schaktet var genombrutet av ett flertal ledningar. Foto från öster, Helén Romedahl, ÖM.



Figur 7. En bevarad kulturlagersekvens i öster. Foto från väster, Helén Romedahl, ÖM.



Figur 8. Lagersekvensen, detalj. Fotot från väster, Helén Romedahl, ÖM.

Tolkning av lagerstratigrafin

Lager 1 tolkas som ett av de ursprungliga matjords-/odlings-/planeringslager som bl a dokumenterats i närbelägna Apotekaregatan (Romedahl 2021). De nästföljande nivåerna L2-L5 utgör sannolikt mycket komprimerade rester efter bebyggelsenivåer bl a i form av nedbrutet trä (golv?). Ovan bebyggelsen följer sedan vad som troligen är äldre gatunivåer av Storgatan – utlagd någon gång under 1650-talet, här bl a i form av ett lager med sättsand, dock utan bevarade stenläggningar.

Referenser

Hök, I. 1968 *Gatunamn i Linköping*. Skriftserie utgiven av föreningen gamla Linköping.

Lindqvist, G. 1962. *Rapport över utförd stadshistorisk undersökning i Storgatan* (SR 107). Arkivhandling, Östergötlands museum.

Kugelberg, A. 1972. *Gamla Linköpingsgårdar*. Skriftserie utgiven av föreningen gamla Linköping.

Romedahl, H. 2021. *Byte av fjärrvärme i Apotekaregatan och nya brunnar i Storgatan*. Östergötlands museum. Rapport 2021:11.

Tagesson, G. 1988. *Storgatan 54–56, Arkeologisk dokumentation* (SR 170). Arkivmaterial, Östergötlands museum.

Tagesson, G. 2002. *Biskop och stad. Aspekter av urbanisering och sociala rum i medeltidens Linköping*. Lund Studies in Medieval Archaeology 30.

Appendix 1. ^{14}C -analyser

Uppsala 2022-07-15



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

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

Resultat av ^{14}C datering av obränt ben från Storgatan, Linköping, Östergötland. (p 4389)

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudsvätt i avjoniserat, urkockt vatten (pH 3).
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	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-74862	Lager 1	-21,8	548 ± 28

Med vänliga hälsningar

Maximilian Schmidt
2022.07.20
15:08:59 +02'00'

Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofer



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2022-07-15

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

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

Resultat av isotopanalys av obränt ben från Storgatan, Linköping, Östergötland. (p 4389)

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
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 ¹⁴C-bestäms i acceleratorn förbränns till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

RESULTAT

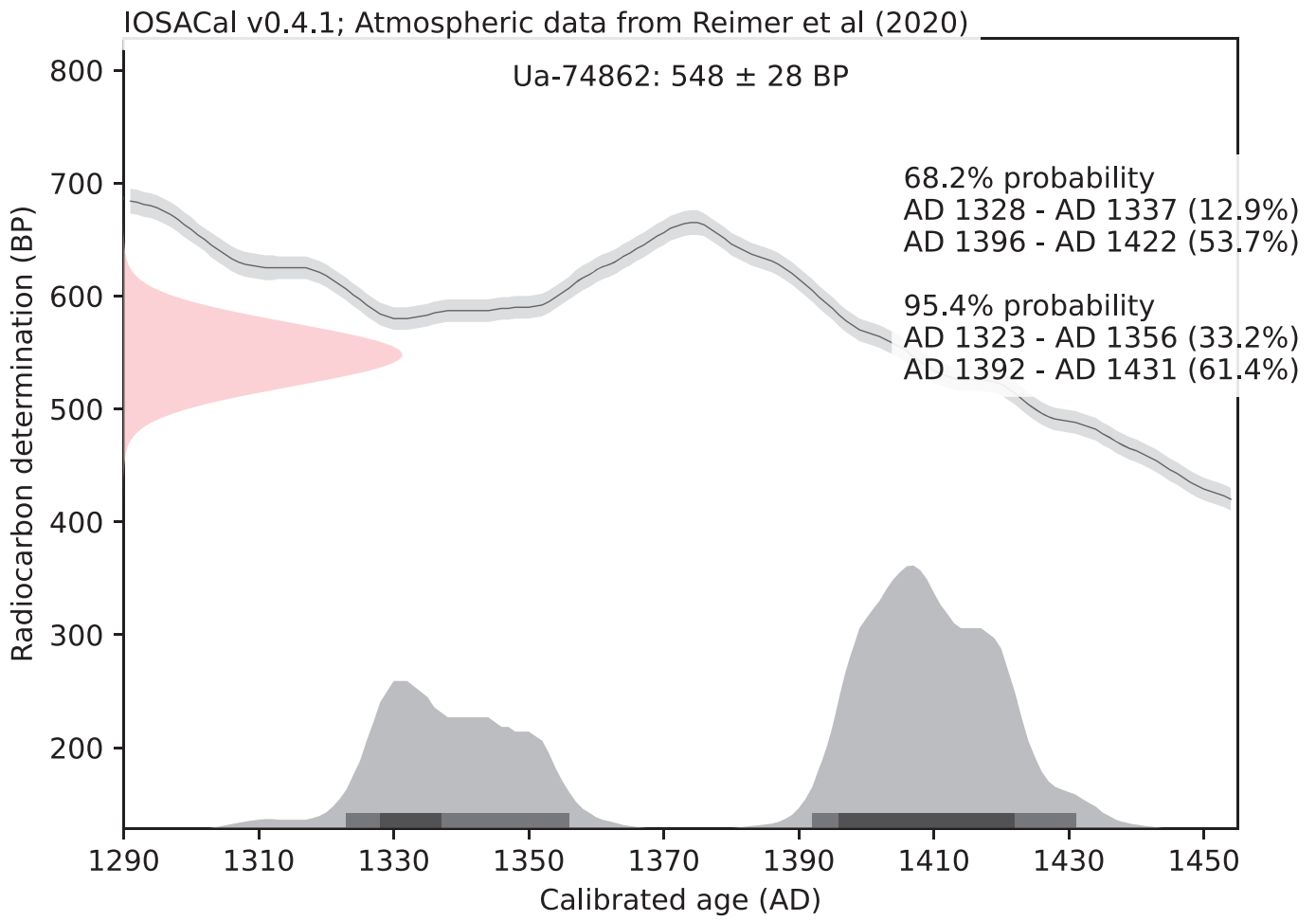
Labbnummer	Prov	$\delta^{15}\text{N}\text{‰ AIR}$	C:N
Ua-74862	Lager 1	6,5	3,2

Med vänliga hälsningar

Maximilian Maximilian Schmidt
2022.07.20
Schmidt 15:09:08 +02'00'

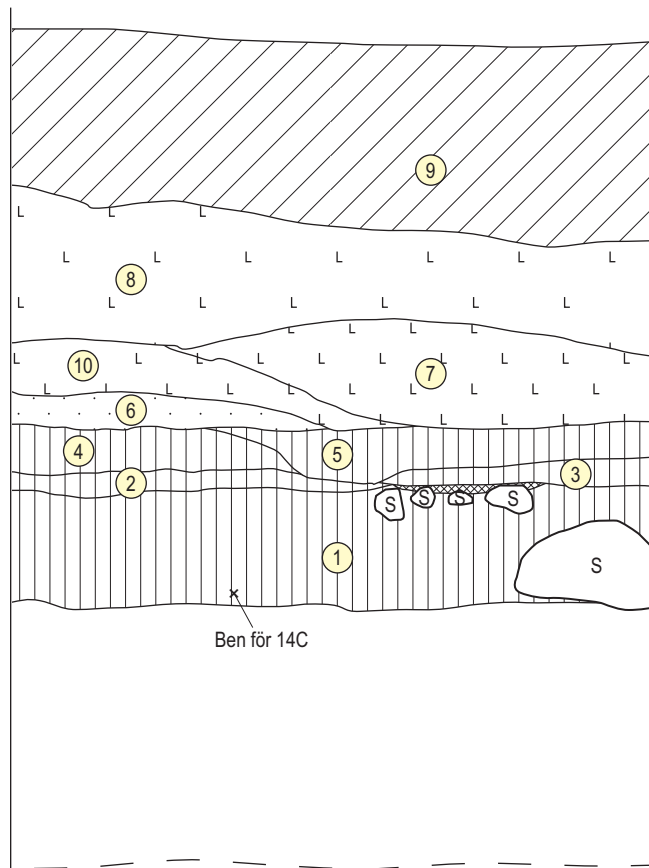
Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor



Bilaga 1. Ritningar

Profil mot Ö



Stört av ledning

1. Brungrå lera med inslag av kol, kalkbruk, enstaka tegelkross och djurben.
Någon enstaka kalksten.
2. Brun lera, något träigt. Nedbrutet trä?
3. Ljusgrå lera.
4. Grå lera med tegelkross och kolstänk.
5. Brun lera med tegelkross och kolstänk.
6. Beige sand.
7. Mörkgrå, sandig lera med inslag av tegelkross och träkol.
8. Brungrå, något siltig lera med tegelbrockor och kalkbruk.
9. Bärlager med sand.
10. Som L7 men mörkare och sotigare.

Storgatan, Hamlet
SÖ
Linköpings stad och kommun, Ög
L2011:4081
Profilirritning 1
Skala 1:20
Dnr 0076/22
2022-04-11 Helén Romedahl
Renritning Johan Levin



Den 12 april 2022 genomförde Östergötlands museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning på Storgatan i Linköping. Arbetet föranleddes av att ett sk slukhål hade uppkommit i gatan. Schaktet var genombrutet av ett stort antal ledningar men längs en sträcka fanns välbevarade kulturlager. Från den äldsta lagerhorisonten, på ett djup om ca 1,2 m under dagens markyta, samlades ett djurben in för ¹⁴C-analys. Djurbenet fick en datering till 1323 - 1431 e Kr.

ISSN 1403-9273
Rapport 2022:37