

Kv Sankt Botulf 14

RAÄ Lund 73:1/L 1988:5459
Lunds stad och kommun, Skåne län
Arkeologisk schaktningsövervakning 2022
Kristoffer Brink



Titel: Kv Sankt Botulf 14

Författare: Kristoffer Brink

Kulturmiljörapport: 2023:25

Omslagsbild: Vårfrugatan från norr år 1931, från Per Bagges bildsamling signum 1005 Lunds universitet

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

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	3
Fornlämningsmiljö	3
Tidigare arkeologiska iakttagelser	6
Genomförande och resultat	8
Geologiska lager	9
Period I – Hage under folkvandringstid/vendeltid till 1000-talet	9
Grupp 1 i period I	10
Period II – Kålgård under 1000–1100-talet	11
Grupp 2 i period II	11
Grupp 3 i period II	12
Grupp 4 i period II	12
Period III – Byggnad med bruksytor utomhus under 1200–1350-talet.....	14
Grupp 5 i period III	14
Grupp 6 i period III	16
Period IV – Verkstad, djurhållning och kålgård under 1350–1500-talet.....	19
Grupp 7 i period IV	19
Period V – Avröjning och utjämningar under 1500-talet.....	24
Grupp 8 i period V	24
Grupp 9 i period V	25
Grupp 10 i period V	25

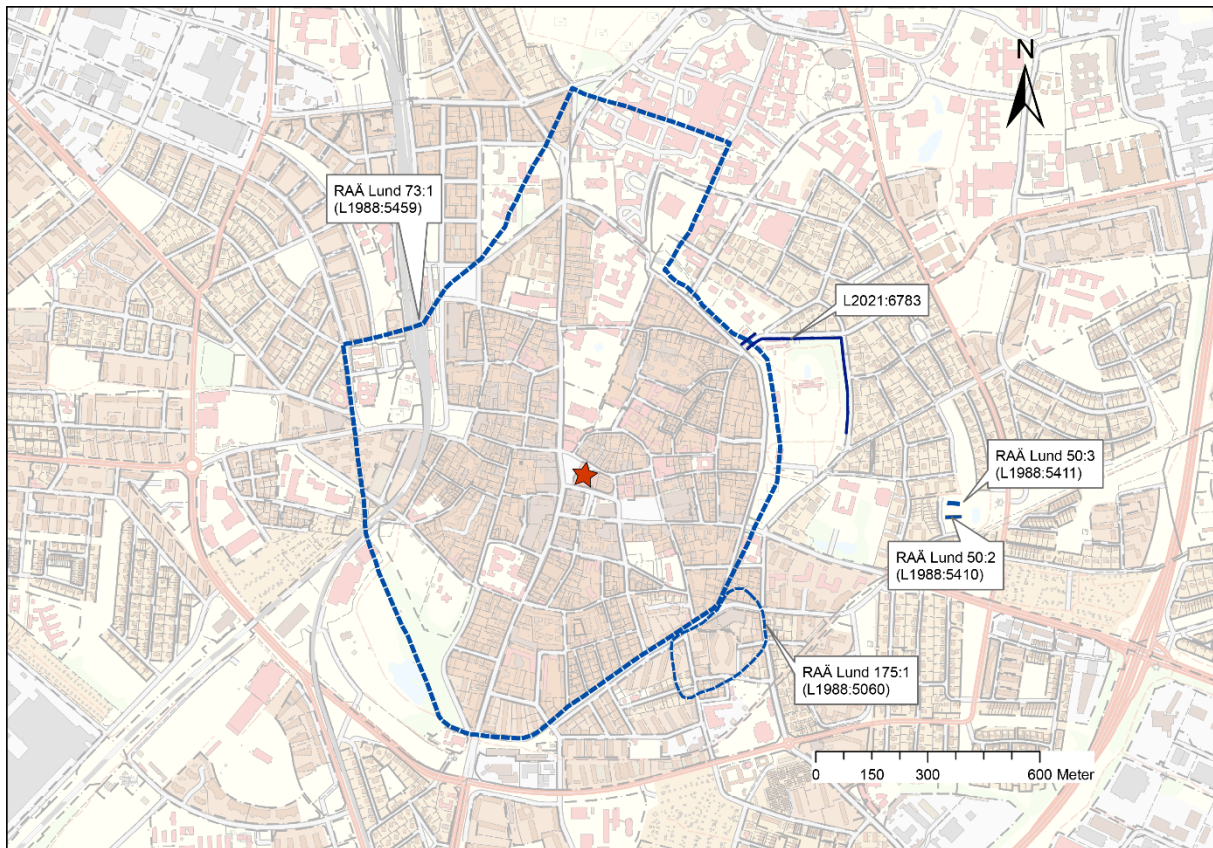
Period VI – Bakgårdsaktivet under 1600 – 1700-talet.....	26
Grupp 11 i period VI	26
Period VII – Tidigmodern bebyggelse under 1700-talet.....	27
Grupp 12 i period VII	27
Period VIII – Bebyggelse, rör- och ledningsdragningar under 1800 – nutid	29
Grupp 13 i period VIII	29
Utvärdering av den arkeologiska undersökningen	31
Kulturlagerstatus.....	32
Förslag på fortsatta åtgärder	32
Administrativa och tekniska uppgifter	33
Referenser	34
Bilagor	
1 Sektionsritningar	
2 Fyndlista	
3 Kontextlista	
4. Makroanalys	
5. ¹⁴ C-analys	
6. Osteologiskanalys	

Sammanfattning

- Lunds kommun genomförde en omläggning av vatten och avloppsledningar, samt en nybyggnad av en ventilationsanläggning i kv Sankt Botulf 14, Lund. I samband med markarbetena utförde Kulturens arkeologer en arkeologisk schaktningsövervakning, enligt Länsstyrelsens beslut (Lst Dnr: 431-42512-2021, Kulturens projektnummer: A_2022_0013). Undersökningen omfattade totalt ca 65 kvm. Maxdjupet i undersökningen var omkring 3,30 m. Av dessa utgjorde ca 20 kvm mycket välbevarade äldre kulturlager på ett djup mellan 1,60 och 3,00 m.
- Fältarbetet var uppdelat i två omgångar. Den första delen utfördes i början av maj år 2022. Då grävdes den nordvästra delen av undersökningsområdet. Denna del av grävningsarbetet syftade till att byta ut vatten och avloppsrör i området och grävdes från brunnar i de södra delarna till brunnar i de norra delarna. Den andra delen av undersökningen genomfördes i början av juni år 2022 och omfattade det större schaktet för ny ventilation till Stadshallen. Det andra schaktet gick från byggnaden och hela vägen ut till schaktet som togs upp i den första delen av undersökningen.
- Undersökningens resultat har delats upp i åtta perioder:

Period I sträcker sig från folkvandringstid/vendeltid och fram till 1000-talet. Området har under perioden varit nära en gårdsbebyggelse och har främst använts som beteshage, men tidvis har även odling skett. Under period II brukas området intensivt som kålgård. ¹⁴C-dateringen visar att perioden är från tidig medeltid och området tolkas vara en bakgård till en stadsgård. Period III dateras utifrån stratigrafien till mellan år 1200 och år 1350. Centralt i undersökningsområdet framkom rester efter en byggnad på syllsten, som på dess södra sidan hade en hårdgjord yta av träplank. På den norra delen dokumenterades en markhorisont som tolkades vara ett brukningslager utomhus. Områdets funktion har under period IV varierat. I början av perioden har en verkstad funnits i närområdet, specialiserad på hantverk med renhorn. I tiden efter sker en nedgång i aktivitet, och området brukades därefter som djurhållningsmark, för att sedan efterföljas med en intensivare brukning med en period av odling. Period V inleds med två större nedgrävningar i den norra delen av undersökningsområdet, som sedan efterföljs av en serie uppfyllningar. Perioden tolkas vara en tid då området förbereds för bakgårdsaktivitet. Under period VI ackumuleras ett kulturlager med flera horisonter, vilket visar att området har haft ett varierat brukningsområde. De tunnare horisonterna tolkas representera bakgårdsaktiviteter med långsammare kulturlagertillväxt samtidigt som aktiviteten har varit intensiv och kompakterat marken. Period VII består av en rad syllstenar med packjord i en nedgrävning. Syllstensraden härstammar från en byggnad som legat i nordväst-sydöstlig riktning. Perioden är daterad med hjälp av stratigrafi till omkring 1700-talet. Period VIII utgjorde lämningar från modern tid. Flera kablar, järnrör och brunnar från modern tid påträffades. Längs Stadshallen kunde den tidigare spontkanten observeras 0,60 m från dagen vägg. Ett omfattande bärlager, 0,70 m djupt, fanns över hela ytan.

- I stora delar av undersökningsområdet var bevarandeförhållandena mycket goda. Inom undersökningsområdet finns det områden med äldre kulturlager kvar. Bevarandeförhållandena har gynnats av den infiltrationsanläggning som är byggd för att bevara de träpålar som Rådhuset står på. Trä och övrigt organiskt material var välbevarat. I de norra delarna kunde moränen observeras på ett djup om 3,00 m.
- Vid framtida undersökningar i området vore det intressant att fortsätta undersöka hornhantverket inom olika tidsperioder och om den stora importen av renhorn som kunde dokumenteras i denna undersökningen kan knytas till en tomt eller verkstad och om det kan knytas till specifik tidsperiod. Framtida undersökningar skulle kunna ge ny kunskap om handelsutbytet över tid i Lund.



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

Inledning

I samband med att Lunds kommun genomförde en omläggning av vatten och avloppsledningar, samt en nybyggnad av en ventilationsanläggning, utförde Kulturens arkeologer en undersökning i form av en arkeologisk schaktningsövervakning, enligt Länsstyrelsens beslut (Lst Dnr: 431-42512-2021, Kulturens projektnummer: A_2022_0013). Undersökningen genomfördes i anslutning till Stadshallen i Lund, i passagen mot Rådhuset och berörde fastigheten Sankt Botulf 14 (figur 1). Ytan för undersökningen var på totalt ca 65 kvm, ner till ett max djup om ca 3,30 m.

Fornlämningsmiljö

Centralt i Lund, öster om Stortorget är kv Sankt Botulf. Kvarteret ramas in av Skomakaregatan, Svartbrödersgatan, Botulfsgatan och delas idag av Vårfrugatan. Skomakaregatan, som begränsar kvarteret i norr, har under senare delen av medeltiden kallats för *Sancti Botulfs sträte* eller bara för gatan. I andra källor omtalas Skomakaregatan som *adelssträtet*, som betydde allmängata och således inte var gatans egennamn (Blomqvist 1951:201ff). Namnet har kvarteret fått efter Sankt Botulfs kyrka,

som under medeltiden låg i kvarterets östra del. De historiska tomterna har blivit rekonstruerade av Anders Andrén såsom de kan ha sett ut omkring år 1500 (figur 2, Andrén 1984).



Figur 2. Anders Andréns (1984) tomtrekonstruktion omkring år 1500 mot dagens fastighetskarta ©Lantmäteriet.

Fram till 1960-talet ingick undersökningsområdet i kv Maria Minor och därefter uppgick de norra delarna av kv Maria Minor i kv Sankt Botulf (Bevaringskommittén 1978:60). Kv Maria Minor har fått sitt namn efter den kyrka som låg på den norra sidan av Västra Mårtensgatan. Kyrkan var en av Lunds äldsta sockenkyrkor. Kyrkan var från början en stavkyrka, men under 1100-talet ersattes den med en stenkyrka (Blomqvist 1951, Carelli 2012).

Kv Sankt Botulf har under historisk tid varit starkt knuten till kyrkan Sankt Botulf och till ätten Krognos. År 1474 hade änkan Barbara Brahe patronatsrätten över kyrkan. Hon var änka efter Stig Olufsen Krognos till Krapperup och Bollerup. Patronatsrätten har tolkats till att vara knuten till ätten Krognos, som är en av de skånska uradelsätterna. Mellan år 1390–1570 ägde ätten gården mitt emot kyrkan (tomt 83:3) och av bebyggelsen står fortfarande Krognoshuset från 1300-talet kvar i det nordvästra hörnet av Mårtenstorget (kv Döbeln 8). I samband med reformationen år 1536/37 kom en kunglig befallning om att många av kyrkorna i Lund skulle rivas och att mycket av byggnadsmaterialet skulle återanvändas genom att fraktas till Malmö för att användas vid byggandet av Malmöhus. Detta öde drabbades troligen även Sankt Botulf av. Det betyder i sin tur att kyrkan och kyrkogården tillföll kronan i samband med reformationen, trots att det var en privatkyrka. Det är sannolikt att Helgeandshuset förvärvat kyrkogården från kronan redan under mitten av 1500-talet, då kronan inte fick in någon

jordskyld från Sankt Botulfs socken år 1579/80 eller senare. Enligt Helgeandshusets jordskyldslängd betalade Frederik Bardskaer jordskyld för Sankt Botulfs kyrkogård åren 1654–1656 (Andrén 1984:79f, Carelli 2012:334, Skansjö 2012:18ff). På 1700-talet fanns inget kvar av den medeltida tomtindelningen och kv Sankt Botulf utgjordes i stort sett av en enda stor tomt, ägd av assessor Allegare. År 1788 fanns endast två byggnader på tomten och större delen av marken fungerade troligen som hagmark. Under början av 1800-talet ökade exploateringen och fem tomter bebyggdes. Bebyggelsen kom sedan successivt att förtätas. Idag består bebyggelsen till större delen av byggnader uppförda under 1900-talet (Bevaringskommittén 1983:122f, Gardelin 2007:2).

Den norra delen av före detta kv Maria Minor och nuvarande västra delen av kv Sankt Botulf var redan under 1000-talet intensivt utnyttjat och fram till 1700-talet fanns en obruten husrad längs Stora Södergatan. År 1837 uppfördes Stadshuset (nuvarande Rådhuset), varpå torget vidgades mot öster. Till Stadshuset fanns stallar och ekonomibyggnader som inneslöt en gårdsplats och komplexet låg öster om Stadshuset (bevaringsprogram.lund.se).

De av Anders Andrén rekonstruerade tomterna omkring år 1500, som finns i närheten av undersökningsområdet är nr 112, 113:1, 113:2, 116:1 och 116:2 (figur 2). Ett utdrag som beskriver tomterna följer i tabell 1 nedan, hämtat ur Andrén 1984. Enligt historiska kartor ligger hela undersökningsområdet relativt centralt placerat i kvarteret och ca 15 meter väster om Vårfrugatan som innan 1800-talets mitt hette Hästemöllare stråtet (André och Högstedt 1990).

Tabell 1. Beskrivning över de historiskt kända ägandeförhållandena från äldre tider i området (Andrén 1984). Värt att notera är att tomterna till stor del samlades under en bruksrätt under änkan Anne/Jens Skult på andra halvan av 1600-talet.

Tomt 112	Gård (Stora prästgillet)
År 1548	Betalade Anders Bogbinder jorskyld till Stora prästgillet
År 1554	Nämns som Anders Bogbinders änkas gård
År 1620	Nämns som Laurits Mikkelsens och Eline, sal Laurits Christensens gård
År 1663	Nämns som rådmannen Caspar Saur's gård, som han fått efter Christoffer Skraedder
Tomt 113:1	Gård (Stora prästgillet) Sankt Botulfs s:n 1554, 1620
År 1554	Arrenderades på "evig tid" av Torsten Knudsen Kraemmer och hans hustru Mette Andersdatter
År 1620	Arrenderades på "evig tid" av Knud Povlsen Glarmester och hans hustru Mette Bentsdatter
År 1652	Köptes en tredjedel av skomakaren Christoffer Rasmusen Waebo och hans hustru Sinne Jensdatter. De övriga två tredjedelarna köptes av skomakaren Petter Rottich och hans hustru Johanne Mikkelsdatter samt av skomakaren Arent Gertsen och hans hustru Marine Gudmundsdatter
År 1658	Förvärvade Niels Christenden en tredjedel av mester Frederik Povlsen i Sövestad
Tomt 113:2	Gård/tomt (närmare uppgifter saknas)
År 1620	Nämns som herr Aages gård
År 1663	Nämns som Anne, sal Jens Skults hage, vilken tidigare tillhört Knud Povlesen Glarmester
Tomt 116:1	Gård (Stora prästgillet)
År 1403	Nämns som prästgillesaltarets tomt
År 1542	Arrenderades av rådmannen Hans Holst
1660-talet	Arrenderades på "evig tid" av byfogden Jens Skults änka Anne
Tomt 116:2	Gård (Domkyrkan) Sankta Maria minors s:n 1544, 1547
År 1544	Arrenderades på "evig tid" av (rådmannen) Hans Holst
År 1547	Arrenderades på "evig tid" av Hans Holsts barn
År 1568	Nämns som Niels Holsts gård
År 1621	Nämns som Christen Eriksens gård
År 1658	Ägdes av byfogden Jens Skult
År 1661/62	Betalade änkan Anne, sal Jens Skult jordskyld till domkyrkan för sin gård vid "Byes Brynd"

	Utanför tomt 116:2 har påträffats en stor stenbrunn, ansluten till en stentrumma, som sannolikt är en del av Adam von Dürens vattenledningsssystem från kryptan i domkyrkan. Tomtgränsen mellan gårdarna 116:1 och 116:2 kan, som en gräns mellan två hus, följas arkeologiskt till omkring 1300.
--	---

Tidigare arkeologiska iakttagelser

Flera arkeologiska undersökningar har genomförts inom kv Sankt Botulf. I tabell 2 och figur 3, finns ett urval av undersökningar och resultaten från dem. Uppgifterna är hämtade från Kulturens LA-arkiv om inget annat anges.

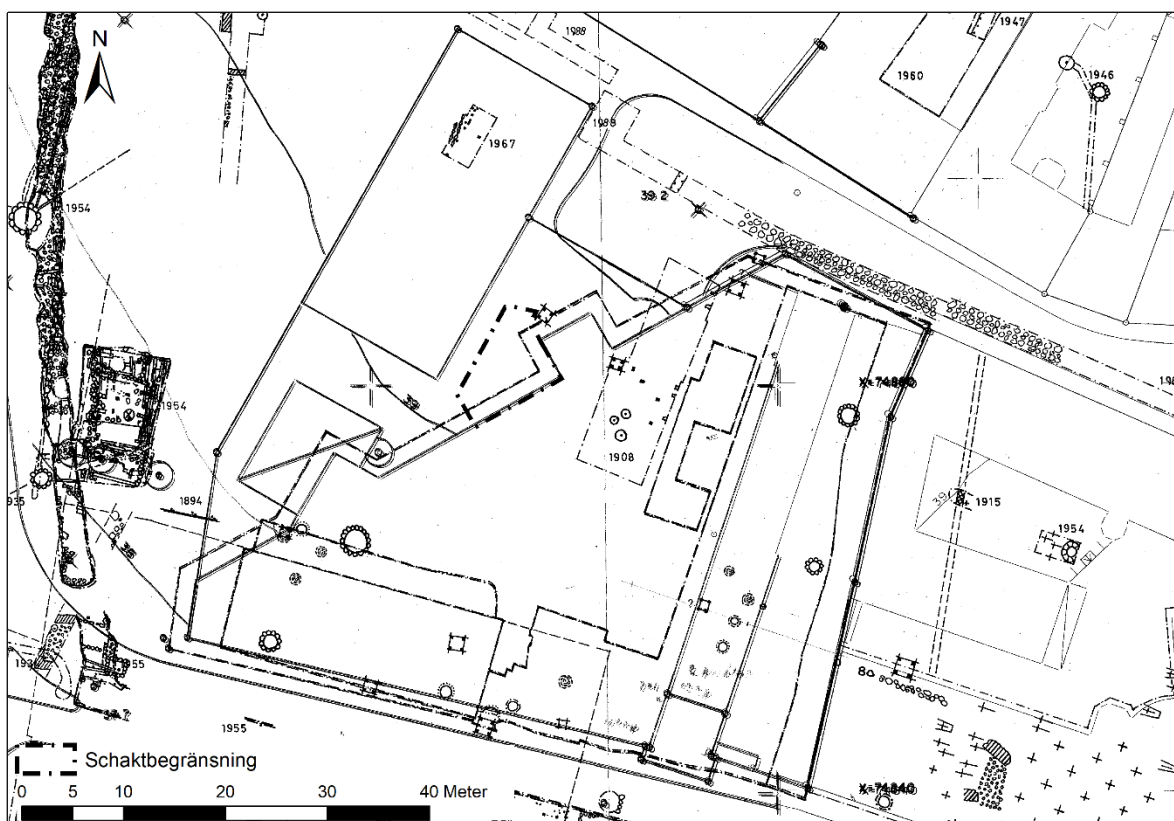
Tabell 2. Arkeologiska undersökningar inom kv Sankt Botulf

År	Kvarter/fastighet	Resultat
1931	Sankt Botulf 11	Undersökning i samband med grundgrävning för Botulfsgården. Gravar från 1100- och 1200-talet påträffades.
1954	Sankt Botulf 11	Grävning för oljetank, gravar påträffades.
1964	Sankt Botulf 12	I samband med nybyggnation genomfördes en arkeologisk undersökning. Undersökningen omfattade perioden ca 1020–1300-talet och lämningar såsom hägnader, nedgrävningar för brunnar och avfall samt bebyggelselämningar såsom härdar och träsyllar påträffades (Gardelin 2007).
1994	Botulfsplatsen	Med anledning av förnyad gatubeläggning, nya avloppsledningar, elkablar etc. i Västra Mårtensgatan, Vårfrugatan, Botulfsgatan och Botulfsplatsen genomfördes en arkeologisk kontroll och en arkeologisk undersökning. Vid undersökningen konstaterades att området var kraftigt skadat av moderna ingrepp. I orörda områden låg efterreformatoriska lämningar ytligare än vad som tidigare antagits, redan vid ca 0,50 m påträffades efterreformatoriska kulturlager. Lämningar i form av fragmenterade stenfundament till hus och gårdsplaner, hårdgjorda ytor och spridda kulturlager dokumenterades (Eriksdotter & Larsson 1995).
1996	Sankt Botulf 12 (13)	I samband med ombyggnation av ett källarplan i Stadshallen genomfördes en geoteknisk provborring. Borrproverna visade en varierande kulturlagermaktighet från 0,60 m till omkring 3 m. Det översta lagret i båda proverna bestod av sättsand kopplad till uppförandet av Stadshallen samt stenläggningar mellan rådhuset och stadshallen. Kulturlager framkom på en nivå av 1,00–1,50 m djup under marknivå (Lenntorp 2006).
2008	Sankt Botulf 14	I samband med markarbeten för grundgjutning till pelare och skärmtak vid Stadshallens entré, genomfördes en arkeologisk schaktningsövervakning. Schaktet omfattade omkring 2,30×2,30 m med ca 2,50 m djup. I samtliga av schaktets sidor dokumenterades medeltida kulturlager. Kulturlagren var torra ner till ett djup av omkring 1,75 m. Först från denna nivå och nedåt fanns välbevarat virke och exempel på läderspill. Kulturlagren bestod mestadels av utjämningslager. En möjlig konstruktion i form av ett hägn med nedkörda störar påträffades (Karlsson 2008).
2009	Sankt Botulf 14	Med anledning av en kontroll av Rådhusets grundkonstruktion, genomfördes en arkeologisk schaktningsövervakning. Ett ca 2 kvm stort schakt grävdes till ett djup av 1,00 m. Inga intakta äldre kulturlager berördes (Theliander 2010a).
2010	Sankt Botulf 14	I samband med att skärmtaket vid stadshallen förbättrades, genomfördes en arkeologisk schaktningsövervakning. Två schakt om vardera ca 2,0×2,0 m och ett djup av 0,70 m grävdes. Endast bärlager till torgets markbeläggning påträffades och daterades till 1800- och 1900-tal (Theliander 2010b).
2011	Sankt Botulf 14	Med anledning av en vattenläcka vid Stadshallen genomfördes en arkeologisk förundersökning. Schaktet omfattade ca 1,50×2,50 m och var 1,40 m djupt. Endast sentida fyllnadsmaterial påträffades (Guldåker 2011).
2019	Sankt Botulf 11	En schaktningsövervakning i kv Sankt Botulf 11. I schaktet fanns redeponerat humanosteologiskt material. Sektionerna visade på stratifierade kulturlager ned till åtminstone 1,20 m under marknivå och ett kyrkogårdslager kunde konstateras (Billström 2020).

Undersökningarna i området har varit små, med undantag för undersökningen år 1964–65. Arkivmaterialet från undersökningen är massivt, men någon grundlig bearbetning av undersökningen är i dagsläget inte publicerad, en kort sammanfattning finns dock tillgänglig (Gardelin 2007).

Även utanför kvarteret på närliggande gator har flera större och mindre arkeologiska undersökningar genomförts. Enligt uppgifterna i Kulturens LA-arkiv upprättades den första arkeologiska uppmätningen år 1894 på Skomakaregatan av Georg J:son Karlin, strax norr om undersökningsområdet. Vid uppmätningen dokumenterades plankor/träkonstruktion på ett djup av 1,70 m under dåtidens marknivå (Kulturens LA-arkiv).

Från år 1954 finns ett stort källmaterial från arbetet med ny huvudkloak. Schaktet för kloaken förlades över Stortorget, väster om undersökningsområdet. Tre skilda nivåer av trärester kunde konstateras.



Figur 3. Schaktbegränsningen i relation till tidigare undersökningar i området som är inritade på Kulturens generalkarta över arkeologiska undersökningar i Lund (Kartblad 65-04-2-5 och 65-05).

På Stortorget genomfördes en undersökning år 1993 i samband med ledningsdragning. I undersökningen kunde flera nivåer med träbroläggning spåras. Lagerföljden i botten av schakten var ca 0,20 m kulturlager, följt av en kompakt rustbädd av pinnar och ris. På rustbädden hade stenar anlagts för att stabilisera och utjämna ytan. Över stenarna anlades ett nytt utjämningslager. Därefter följde omväxlande lager med träbroläggning, aktivitetslager och utjämningslager (Eriksdotter 1994).

Nordväst om undersökningsområdet genomfördes år 2014 en arkeologisk schaktningsövervakning från Skomakaregatan 3 och västerut, sedan vidare mot de centrala delarna av Stortorget. Undersökningen resulterade i flera rester efter bodar, odlingslager, bakgårdsmiljö och tomtmark (Kronroth 2015).

Genomförande och resultat

Fältarbetet var uppdelat i två omgångar. Den västra delen genomfördes i början av maj år 2022. Då grävdes den västra delen av undersökningsområdet. Detta grävningsarbete fokuserade på att blottlägga och byta ut vatten och avloppsrör i området och grävdes från brunnar i södra delarna av området till brunnar i de norra delarna. Den andra delen av undersökningen genomfördes i början av juni år 2022 och omfattade det stora schaktet för ny ventilation till Stadshallen. Det andra schaktet gick från byggnaden och hela vägen ut till schaktet som togs upp i den första delen av undersökningen. Delar av undersökningsområdet är efter undersökningen utschaktat, dock finns det områden med kulturlager kvar från ca 1,80 m (figur 4). Redan i den första delen av undersökningen kunde den goda bevarandegraden dokumenteras under och bredvid de tidigare nedlagda VA-rören. De goda bevarandeförhållandena tolkas ha gynnats av den infiltrationsanläggning som är byggd för att bevara de träpålar som Rådhuset står på.



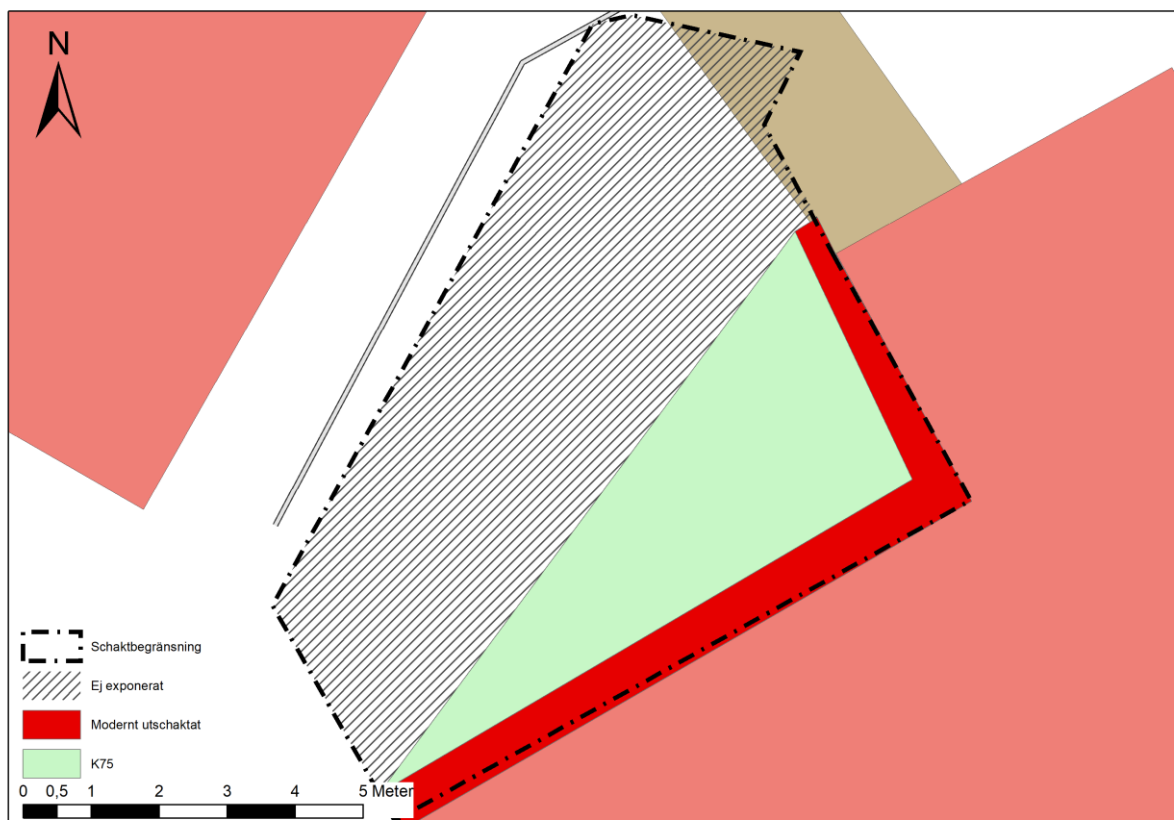
Nedan redovisas resultaten från undersökningen i kronologisk ordning, med de lämningar som är äldst först och modernare företeelser senare. Varje grupp inleds med en kortfattad generell sammanfattning, följt av en uppräknig av ingående stratigrafiska enheter. Om naturvetenskapliga analyser har utförts på material från gruppen presenteras det i samband med gruppen och varje del avslutas med en sammanfattande tolkning. Analysresultaten presenteras i sin helhet i bilagorna. I texten är kontext förkortat med K, vilket innebär att K75 ska utläsas som kontext med identifikationsnummer 75.

Geologiska lager

I de östra delarna av undersökningen framkom morän, naturligt avsatta geologiska lager. Moränen bestod av grå moränlera (K70) och framkom på djupet 2,90 m.

Period I – Hage under folkvandringstid/vendeltid till 1000-talet

Perioden sträcker sig från sen folkvandringstid/vendeltid och fram till 1000-talet. Området har varit nära en gårdsbebyggelse och har främst använts som beteshage (figur 5), men under perioder har även odling skett. Perioden består av grupp 1.



Figur 5. Enbart den sydöstra delen av undersökningsområdet togs till ett djup där denna period exponerades. K75 framkom på 2,60 m.

Grupp 1 i period I

Grupp 1 är den första brukningen av området. Gruppen är aktiv under sen folkvandringstid/vendeltid och fram till 1000-talet då området har varit en del av ett gårdsbruk. Gruppen framkom på ett djup mellan 2,60 och 2,90 m.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 3. Lista över de kontexter som ingår i grupp 1.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
75	Äldsta markhorisont	Lager	Äldsta markhorisonten, troligtvis odlad jord. Grå-brun, homogen, fuktig, fet och kompakt. Tydligt avgränsad. Finkornig lerig silt med inslag av sand. Enstaka träkolsprickor, enstaka prickor av bränd lera, samt enstaka småsten.

Analyser

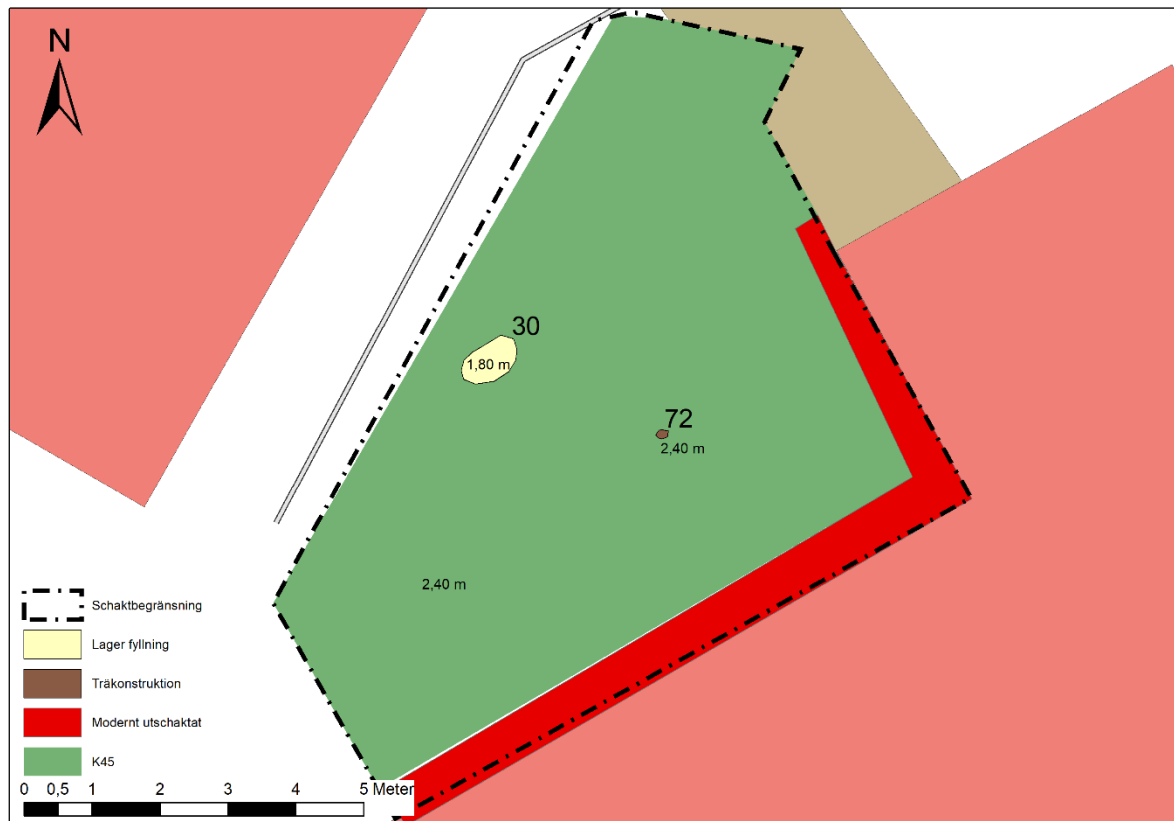
Makroanalysen för kontext 75 (PM 200 020 bilaga 4) kunde påvisa ett kraftigt nedbrutet material där enbart hårdskaliga fröer var bevarade. Hårdskaliga fröer är vanligt bland ogräs, dock fanns ett frö (starrfrukt) som indikerade stalldynga. I makroanalysen kunde även inslag av köksavfall observeras, vilket kan stödja en tolkning att det rörde sig om odlad jord. Provet hade även en stor mängd fläderkärnor. Fläder är ett vanligt inslag i det äldsta marklagret i Lund. Kontexten analyserades med ¹⁴C-metoden till 482–641 e.Kr. med 95,4% sannolikhet, vilket innebär sen folkvandringstid/vendeltid (bilaga 5).

Tolkning

En sammanvägning av den arkeologiska informationen och den makroskopiska analysen visar ett relativt öppet landskap med näringsrik jord. Marken kan ha varit odlad, eller betad. Många av växterna har gynnats av att marken har varit trampad. Kontexten tolkas ha uppkommit i nära anslutning till en järnåldersgård med djurhållning och med stor förekomst av fläder.

Period II – Kålgård under 1000–1100-talet

Under perioden brukas området intensivt som kålgård. ¹⁴C-dateringen daterar perioden till tidig medeltid. Området har en karaktär av bakgård till stadsbebyggelse. Perioden består av grupp 2, 3 och 4.



Figur 6. Med K45, K30 och K72 utsatt.

Grupp 2 i period II

Gruppen består av en kontext med hushållsnära odling, på ett djup mellan 2,40 och 2,80 m.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 4. Kontexter som ingår i grupp 2, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
45	Gödsellager	Lager	Ljusbrun, homogen, fuktig och kompakt, smetig, tydligt avgränsad. Finkornigt gödsellager med stort inslag av kvistar och pinnar. Inslag av träkol.

Analys

Från gruppen (K45) analyserades både makroprov och ¹⁴C (bilaga 4). Makroprovet visade ett dominerande inslag av stalldynga, näringskrävande ogräs och en större mängd bryggeriavfall, samt en mindre mängd hushållsavfall. Det förekom fröer av kål som bedömdes komma från en odling. Datering med ¹⁴C gav med 95,4% sannolikhet 1036–1208 e.Kr., ca 1000–1100-talet (bilaga 5).

Tolkning

Gruppen tolkas utgöra ett brukande av marken som kålgård under ca 1000–1100-tal. Bryggeriavfallet tolkas ha kommit till platsen genom stalldynga från gris. Den makroskopiska analysen kunde visa att K45 och K22 (i grupp 7, period IV) var mycket likartade, dock var de skilda stratigrafiskt med flera kontexter. Att den makroskopiska analysen påvisar en liknande sammansättning indikerar att markområdet under en lång tid brukats på liknande sätt. Redan under 1100-talet var torget, nuvarande Stortorget, etablerat (Andrén 1980:21) och därmed har aktiviteterna i området varit relativt placerade i staden. Kålgården som lagret är rester från tolkas tillhöra bebyggelse på den västra sidan av Hästemöllare strådet/Vårfrugatan.

Grupp 3 i period II

Gruppen består av ett stenskott stolphål (figur 6) och är de äldsta bebyggelseresterna inom undersökningsområdet. Toppen på nedgrävningen var på 2,40 m och nedre spetsen var på 3,30 meter.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 5. Kontexter som ingår i grupp III, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
71	Stolphål i morän	Nedgrävning	Nedgrävning för stolphål, 0,20 m brett
72	Stolpe i morän	Träkonstruktion	Stolpe, ser böjd ut och är mycket förmultnad, knappt något trä kvar.
74	Stenpackning i stolphål	Stenkonstruktion	Stenpackning i stolphål

Tolkning

Detta var det enda stolphål som påträffades i undersökningen som gick ner i morän. Stolphålet dokumenterades som en solitär, men kan ha ingått i ett system med till exempel gränsmarkeringar eller lämningar efter annan byggnation. Stolpen var väl förankrad med stenskoning. Om stolpen tolkas som en solitär var den möjligen en tjudringsstolpe.

Grupp 4 i period II

Centralt i den västra kanten av undersökningsområdet dokumenterades grupp IV, en grupp kontexter med anknytning till en latrin. Gruppen påträffades mellan 1,80 och schaktbotten på 1,90 m. Enbart toppen av kontexterna exponerades och således ligger kontexterna kvar.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 6. Kontexter som ingår i grupp 4, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT- NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
30	Latrinaktig fyllning	Lager fyllning	Fyllning i latrin. Högt kalkinnehåll som har använts som luktdämpande? Grå-vit kompakt men mjukt och fuktigt. Heterogen, fet, inga fynd. Kalk-silt.
31	Brukningsslager	Lager fyllning	Tunt blött lager, svart-grå, porös. Homogen och fet.
32	Latrinlager	Lager fyllning	Latrinlager. Gul-beige. Fibrigt-poröst med en krämig konsistens. Fet, fuktig och heterogen.

Analyser

Från K31 samlades en mindre mängd fiskben in. De insamlade benen var i en läderbit där bakre kotraden av en sill var insvept. Den osteologiska bedömningen är att det troligen är den bakre del av sillkroppen med stjärtfena.



Figur 7. De från K31 insamlade sillbenen i en läderbit.

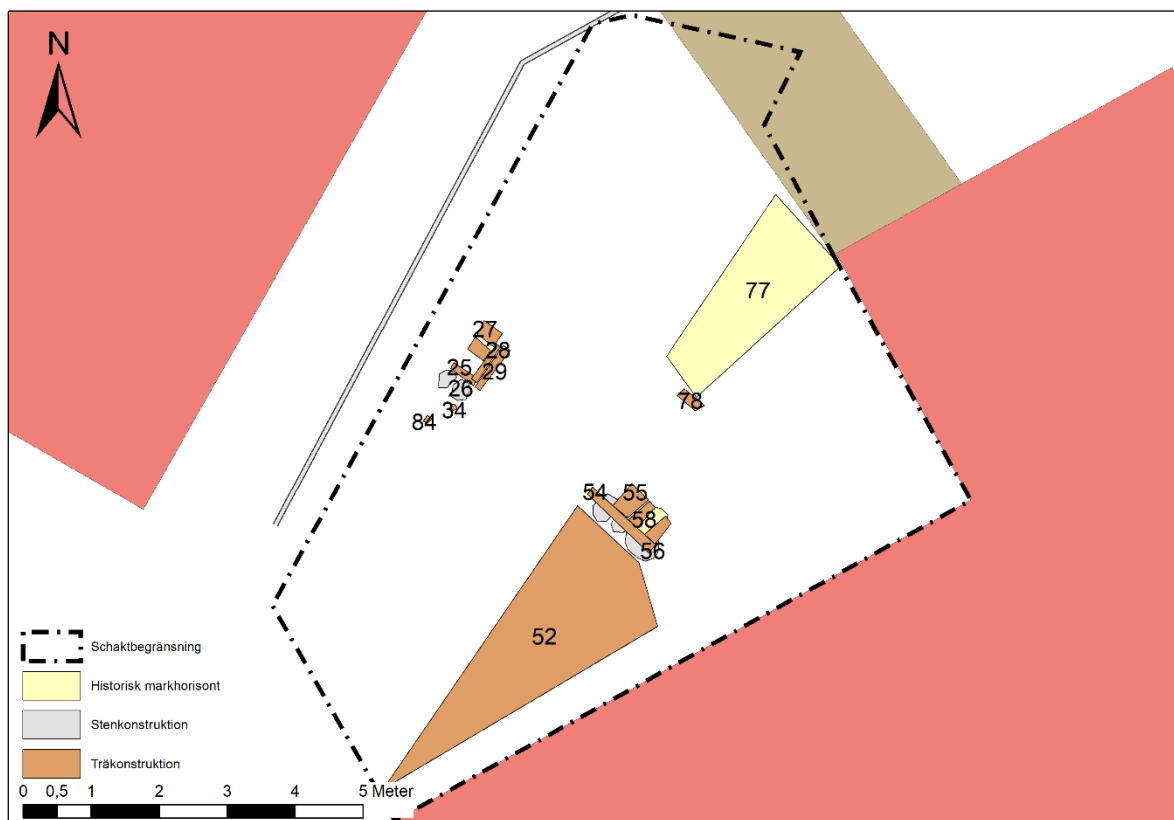
Tolkning

Gruppen består av en serie lager med anknytning till en mindre latrin eller avfallsgrop. Trots goda bevaringsförhållanden påträffades anmärkningsvärt få fynd. En läderbit med sill i och en järnring var de enda insamlade fynden. Sill var en stapelvara under medeltiden och kanske har denna läderbit med en

sill i varit någons lunchpaket? Bristen på fynd i den annars tydliga latrinen kan tolkas till att det egentligen var en gödselgrop och inte en latrin. En grop där gödslande material insamlas strax intill den mer intensivt utnyttjande kålgården är en logisk placering.

Period III – Byggnad med bruksytor utomhus under 1200–1350-talet

Perioden tolkas med stratigrafi till ca perioden mellan år 1200 och år 1350, men fyndet av All keramik indikerar att perioden kan ha tillkommit tidigare. Perioden består av en träkonstruktion samt tillhörande horisonter för brukning. Avståndet mellan sydöstra och nordvästra punkten av konstruktionen var drygt 4,10 meter. På den södra sidan om denna byggnad kunde en hårdgjord yta dokumenteras, klädd med liggande träplank. På den norra delen dokumenterades en markhorisont som tolkades vara ett brukningslager utomhus (figur 7). Period III består av grupp 5 och 6.



Figur 8. Planritning för period III, med de flesta ingående kontexterna markerade med kontextnummer. Djupet för kontexterna var ca 1,80 m.

Grupp 5 i period III

Grupp 5 representerar en serie utjämningslager i förberedelse inför byggnation. Lagren i gruppen fanns på ett djup mellan 1,70 och 2,50 m. Generellt upptog lagren hela ytan och är därför inte representerade på planritningen.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 7. Kontexter som ingår i grupp 5, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
42	Gödsellager	Lager fyllning	Mörkbrun, fuktig, kompakt, något melerad. Tydligt avgränsad uppåt, finkornig. Hög andel gödsel. Gödslig lera med klumpar av grå moränlera. Fynd av östersjökeramik och bearbetat horn.
44	Utjämningslager	Lager fyllning	Utjämningslager. Mörkbrun, något melerad, kompakt. Något fuktig, tydligt avgränsad, finkornig, sandig lera med stort inslag av organiskt material. Gödsel, växtdelar, enstaka ben, enstaka klumpar av grå moränlera, träkol, enstaka småsten.
73	Fyllning i stolphål	Lager fyllning	Fyllning i stolphål, troligen består den av kontext 75. Tryckt ner i stolphålet för att stabilisera stolpen. Gråbrun, homogen, fuktig, lucker, smetig, tydligt avgränsad. Finkornig silt, med inslag av sand.
76	Utjämningslager/markhorisont	Lager fyllning	Utjämningslager och markhorisonter. Heterogen, mörkbrun, fuktig och kompakt. Fet finkornigt organiskt lager med lera och gödsel. Flertalet horisonter av mörka tunna och grå moränlinjer. Inslag av träkol och djurben.

Analyser

Från K42 samlades ett fragment av ett kronhjärtshorn in och som analyserades osteologiskt. Fragmentet var avsågat och ytstrukturen var delvis bortslipad. Tolkat som ett råämne till hantverk som blivit ratat.

Tolkning

Gruppen består en serie lager som tillkommit för att nivellera området och förbereda det för en konstruktionsperiod. Från K42 insamlades två fragment keramik av östersjötyp All, typen dateras till 1000–1100-talet. Även ett fragment från en bennål insamlades, varken spets eller öga fanns på den insamlade delen.

Grupp 6 i period III

Grupp 6 är en konstruktion i trä på syllstenar. I tillägg finns ett antal lager som tolkats som markhorisonter knutna till brukandet av konstruktionen med i denna gruppen (figur 8). Golvytan i konstruktionen återfanns på ca 1,70 m, med syllstenar 0,20 m lägre.



Figur 9. Planritning över ingående kontexter i grupp 6 och en schematisk tolkning över utnyttjandet av undersökningsområdet från ca år 1200 till ca 1350. Djupet för kontexterna var ca 1,70 m.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 8. Lista över de kontexter som ingår i grupp 6.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
25	Syllstock	Träkonstruktion	Liggande bjälke, fortsätter in i västra sektionen 0,24x0,20 m i tvärsnitt. Helblock.
26	Syllsten	Stenkonstruktion	Syllsten ca 0,35 m i diameter.
27	Plankor	Träkonstruktion	Plankor i Ö-V riktning. Fortsätter in i västra schaktväggen, 0,28x0,07 m i tvärsnitt. 0,47 m längd exponerat. Plankorna var i norra och östra utkanterna fastsatta och lagade med järnspik. Sekundäranvänt i trägol.
28	Planka	Träkonstruktion	Planka i NÖ-SV riktning, bevarad del av ramen som K27 är fastsatt i. Bevarad del var 0,20x0,05x0,05 m.
29	Syllstock	Träkonstruktion	Trästock i NÖ-SV riktning parallellt med K28, tolkat som en syllstock där K28 legat uppe på. 0,10x0,10x0,50 m bevarat.
34	Spetsad käpp	Träkonstruktion	Spetsad käpp, kan ha varit en del av väggen, jämför hus IV på grävningen för PK-banken (Nilsson 1976:52)
52	Plankor	Träkonstruktion	Liggande plankor och träflis. Tolkat som resterna efter en hårdgjord yta, utomhus.

54	Syllstock	Träkonstruktion	Syllstock i vägg. I NV-SÖ riktning. Liggandes på ett djup av ca 1,60 m. Påverkad av tidigare rörschakt (ID 200013). Tvärsnitt 0,21x0,29 m. Stocken var välbevarad.
55	Golvplankor	Träkonstruktion	3 golvplankor, de två norra mycket dåligt bevarade. Dokumenterade på ett djup av 1,90 m. Från lagret närmast över plankorna analyserades ett makroprov, PM 200021, bilaga 4.
56	Syllstenar	Stenkonstruktion	Syllstenar ca 0,40–0,50 m i diameter. Toppen låg på ett djup om 1,95 m.
58	Dränering	Lager fyllning	Ett grusigt luckert lager precis under golvplankorna (K55). Tolkat som ett försök till dränering vid byggnadens södra sida.
77	Markhorisont	Lager fyllning	Mörk markhorisont ovan K76. Hårdgjord bakgårdsyta, utomhus. Samtida med K52.
78	Spång/ broläggning	Träkonstruktion	Utklyvt timmer som ligger på markhorisont K77. Kanske som spång eller bevarad del av broläggning.
84	Bjälke	Träkonstruktion	Bjälke som fortsätter in i den västra schaktväggen.

Tolkning

Gruppen är flera olika delar till ett konstruktionskomplex med en byggnad och en hårdgjord gårdsplan samt en markhorisont. Gruppen är skuren av moderna rör (se grupp 13), varpå kontexterna är registrerade dels i den nordvästra delen av schaktet och dels i den sydöstra delen, men med ett stort mellanrum i centrum (figur 7). Kontexterna har fått olika nummer på de olika sidorna av rörschaktet även om flera av dem i efterarbetet har tolkats vara desamma.

Djupet som gruppen dokumenterades på, 1,70 m under markytan, stämmer väl överens med det djup som de plankor/träkonstruktion som påträffades i 1894 års undersökning på Skomakaregatan (se sida 7). Sett till ett större sammanhang kan de två undersökningarna tillsammans med resultaten från Stortorget visa på en större satsning på att hårdgöra öppna ytor i staden under 12–1300 talen. På ungefär motsvarande nivå, 1,75 m, påträffades i undersökningen från 2008 (Karlsson 2008) ett tunt lager med blågrå lera, som skulle kunna vara en del av samma aktivitetsperiod.

Planken till K27 gick i nordöst-sydvästlig riktning (sektion I i bilaga 1) och låg på ett djup av ca 1,70 m. Konstruktionen hade bjälkar under plankorna både i nordväst och i sydväst vilket också indikerar att det dokumenterade hörnet även under historisk tid varit ett hörn. Planken var fästa med böjda spik både längs den norra och den östra sidan (figur 9), spiken var spikade från regelsidan och böjda på planksidan och nerspikade mot regeln igen. Vid konsultation med Kulturens timmerman Olof Andersson föreslogs tolkningen att dessa plank varit en del av ett föremål, ex krubba eller kista och inte del av konstruktionen. Tolkningen baserades delvis på att spiken var spikade från regelsidan vilket indikerar att den sidan har varit synlig. Vidare var planken mycket tunna och fina, mer ämnade för ett föremål än konstruktionsmaterial. Den sydvästra begränsningen av byggnaden kunde observeras med syllsten (K26) och syllstock (K25) gående längs den södra delen av konstruktionen (figur 9 och 10). K27 tolkas ha sekundäranvänts till golvbeläggning i byggnaden.



Figur 10. t.v. Översiktsfoto av konstruktion 1, med träplank (K27) markerad med fyrkant och syllstock (K25), markerad med cirkel bevarade. Båda kontexterna fortsätter in i schaktväggen. Figur 11. t.h. Detaljfoto av kontext 27 med spikarna inringade med röda ringar.

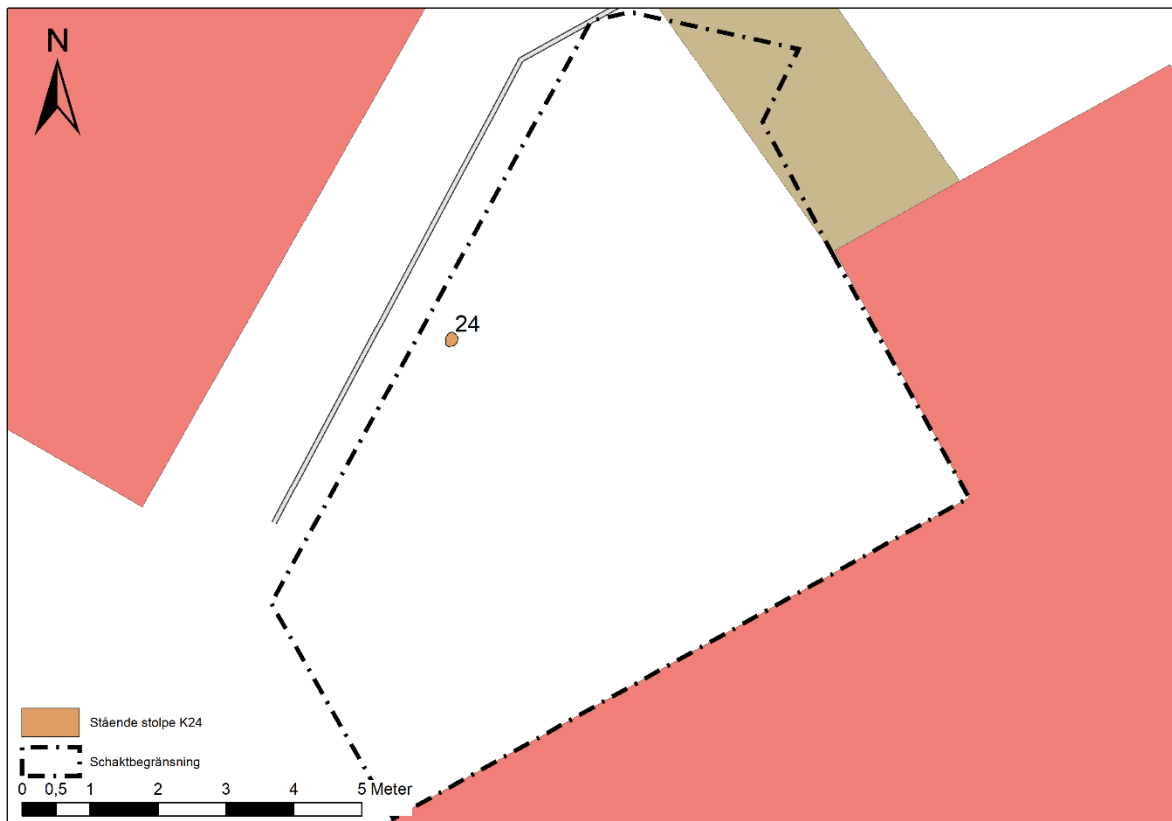
Den sydöstra delen av gruppen bestod av tre kontexter, en syllstensrad i botten (K56), syllstock (K54) över stenarna, samt golvplankor (K55) (figur 10 och 11). Syllstocken (K54) hade varit exponerad vid tidigare markarbeten, vilket sågs genom att det var ett uthugget jack i stocken för att föra fram rör. Övre delen av syllstensraden låg på ett djup av ca 2,00 m. Denna nivå kunde spåras med ett tydligt lagerskifte i större delen av undersökningsområdet. Lagerskiftena utgörs av K52 och K77, kontexterna tolkades att vara samtida och relaterade till konstruktionen, dock ej som en del av konstruktionen. Kontext 52 låg söder om konstruktionen och bestod av träplankor. Plankorna tolkades till att vara en del av en hårdgjord yta utomhus, en gårdsplan. Även kontext 77 är tolkad till att vara en del av samma brukningstid, dock som en markhorisont vid en brukningsfas av området.



Figur 12. Syllstock och syllstenar från den sydöstra delen av konstruktionen.

Period IV – Verkstad, djurhållning och kålgård under 1350–1500-talet

Områdets funktion har under perioden varierat. I början av perioden har en verkstad funnits i närområdet, specialiserad på hantverk med renhorn. Tiden efter kan ses som en nedgång i aktivitet, och området brukades som djurhållningsmark, för att sedan efterföljas med en period av odling.



Figur 13. Planritning som visar stolpe K24. Övriga kontexter i perioden sträckte sig över hela ytan och dokumenterades på mellan 1,00 och 1,70 m.

Grupp 7 i period IV

Denna grupp består av relativt tjocka lager med gödsel. Gruppen består främst av flera tjockare *in situ* ackumulerade kulturlager med en trästolpe neddriven från slutet av användningsperioden (figur 12). Gruppen återfanns på mellan 1,00 och 1,70 m djup.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 9. Kontexter som ingår i Grupp 7, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
20	Gödsellager	Lager fyllning	Röd-ljusbrun, kompakt, mjuk, organisk, homogent, fuktig, tydligt avgränsat gödsellager. Stort inslag av organiskt material. Finkornig. Innehåller: ben, köksavfall, hö, pinnar, hasselnötsskal, brända pinnar.
21	Gödsellager	Lager fyllning	Mörkt brunsvart, homogen, tydligt avgränsad. Fuktig, finkornig och organisk. Kompakt men mjuk. Gödsel och stort inslag av växtmaterial, stort inslag av köksavfall, ben, småsten. Fynd av läder.
22	Gödsel och kulturjord	Lager fyllning	Mörkbrun, homogen, tydligt avgränsad, fuktig kompakt men mjuk, finkornig. Gödsel och kulturjord. Inslag av enstaka prickar av bränd lera, kalkprickar, kvistar, ben och träkol.
24	Stående stolpe	Träkonstruktion	Stående stolpe som är tryckt ner från lagerskiftet kontext 22 och 23. Var tryckt genom plankorna K27. Tjudringsstolpe.
79	Gödsellager	Lager fyllning	Ljusbrunt-gult, fet, smetigt, kompakt gödsellager. Fuktigt. Mycket välbevarade växtdelar och horisonter av kalk. Tolkad i efterarbetet att vara samma som K22. Horisonterna av kalk bör indikera markhorisonter då större byggnationer skett i närområdet.
80	Brukninglager	Lager fyllning	Mörka organiska lager. Mycket svår dokumenterade i fält p.g.a. rasrisk och nedfallande sand. I efterarbetet tolkat att vara samma som K21

Analyser

Från gruppen har flera analyser gjorts. Tre olika makroprover analyserades och från tre av kontexterna samlades osteologiskt material in för analys.

Totalt samlades 24 benfragment in från den tidigaste kontexten i gruppen (K20). Närmare 80% (19 stycken) var hjorthorn, eller fragment av hjorthorn. Av de fragment som kunde bestämmas till art var fyra från ren och tre från kronhjort. Övriga fem benfragment i kontexten är framförallt hantverkspill från nötkreatur och obestämt, stort, däggdjur samt en fiskkota, troligen från torsk (bilaga 6).

Precis över golvet (K55) togs ett makroprov (bilaga 4) på det lager som tolkades ha ackumulerats på golvplankorna under brukningstiden av byggnaden. Analysen visade en dominans av stalldynga, ogräs och bryggeriavfall, med ett inslag av odlingsväxter, i form av kål och rova. Att provet är taget på ett golv hindrar tolkningen som ett odlingslager in situ. I stället kan det handla om en omdeponerad odlingsjord från en kålgård som skottats upp ovanpå golvet, för att förbereda området för odling.

Den makroskopiska analysen av K21 (bilaga 4, PM 200 0016) påvisade en hög halt av stalldynga och näringskrävande ogräs som kan tolkas ha vuxit på platsen, samt tillförda massor i form av bryggeriavfall i form av porsnötter och spår av spisaska. Rester efter linberedning kunde också konstateras i form av kapselragment av lin. Till den osteologiska analysen samlades 13 benfragment in. Nio fragment bestämdes till art eller familj. Fyra bestämdes till nötkreatur och ett fragment var för and, får/get, gås, tamhöns och tamsvin. Ett av fragmenten från nötkreatur hade sågats på längden, kanske en

förberedelse till hantverksämne. Två däggdjursben kunde inte bestämmas närmare. Det ena fragmentet var ett förarbete till en bennål, där benet var tillsågad, hyvlad och täljt.

K22 var lik K45, från grupp II, i sin makroskopiska sammansättning. Den arkeologiska beskrivningen av lagren är också lik, dock var de stratigrafiskt skilda (bilaga 4, PM 200 018). Makroskopiskt kunde stalldynga, näringskrävande ogräs, en stor mängd bryggeriavfall och husafall dokumenteras. I tillägg förekom fröer från odlade växter, exempelvis kål. Kålen är tolkad till att vara odlad på platsen. Från kontexten samlades 63 fragment in för osteologisk bedömning (bilaga 6). Majoriteten av benfragmenten var av nötkreatur, men även får, får/get, tamhöna, tamsvin, torsk och människa fanns representerat. Benmaterialet från nötkreatur var ett blandat material som visar på mat-/slakt-/hantverksavfall. Benmaterialet från människa bestod av ett benfragment, frontalbenet från en mycket ung individ, under ett år.

Tolkning

Gruppen består av flera relativt tjocka lager med hög halt organiskt material och gödsel. Perioden kan troligen jämföras med de i utjämningslager som framkom i undersökningen 2008 (Karlsson 2008). Tack vare den makroskopiska analysen kunde lagren tolkas vidare från den sparsmakade tolkningen utjämningslager med nedbruten gödsel.



Figur 14. Illustrerar relationen mellan grupp IV och VI med gränsstolpe 24 som går genom träplank K27.

Det äldsta lagret (K20) var starkt oxiderande, vilket visar att lagret hade en anaerobisk karaktär som ger goda bevaringsförhållanden för organiskt material. Det visar också på att lagret generellt inte har varit utsatt för syre. Hjorthornsfragmenten från kontexten (K20) är intressanta, dels den höga graden av horn i bensammansättningen, men också den höga andelen importerat renhorn i sammansättningen. Av de till art bestämda hornfragmenten var närmare 60% renhorn. Om man istället räknar att de fyra identifierade fragmenten var de enda renhornen som fanns i sammansättningen på 19 horn är andelen ändå hög, över 20%. Det kan jämföras med Axel Christophersens genomgång av horn och benhantverk där den högsta andelen ren uppgick till 3,3 % i fyndsammansättningen (Christophersen 1980:159). I Christophersens analys kan man se att renhorn förekommer oftare under tiden efter år 1150 även om det finns redan under 1000-talet, och att området kring Stortorget har en högre grad renhorn än övriga i jämförelsen (Christophersen 1980:160). Undersökningsområdet är beläget nära Stortorget och stödjer Christophersens tolkning på en hög halt renhorn kring Stortorget. Den höga halten av avfall från hantverk med renhornshantverk i kontexten tyder på en specialiserad verkstad med inriktning på hantverk med importerat renhorn. Det är dock värt att notera att det insamlade materialet är mycket begränsat. Från lagret var även trämaterial bevarat i form av en tjärsticka och ett icke komplett, mindre trälock.

Det efterföljande lagret (K21) tolkas med den makroskopiska analysen som en stallnära utomhusmiljö, där djuren gått ute, troligen i mindre fållor. Resterna efter bryggeriavfall skulle tyda på en djurhållning med grisar, då bryggeriavfall var vanligt svinfoder. Den osteologiska analysen gav ett brett resultat mellan arter, mestadels matavfall. De två analyserna tyder på ett område nära bebyggelsen, där visst hushållsavfall har deponerats på ett område för djurhållning, troligen för svin.

Med tidens gång ändras användningen från djurhållning till kålgård med odling. Den makroskopiska analysen kunde påvisa bryggeriavfall, troligen från stalldynga från svin, tillsammans med frö från kål. Det osteologiska materialet var varierat och tyder både på hushållsnära avfall och på hantverk och slaktavfall. Sammanfattningsvis visar kontexten (K22) på det varierade bruket av historiska stadsgårdar, med egen matproduktion, kompletterat med hantverk. Människobenet som påträffades i kontexten (K22) var förmodligen omdeponerat, även om slitaget var litet. Fragmentet skulle kunna komma från en gravgömma, eller från någon av de närliggande kyrkogårdarna, till exempel från den i öst belägna Sankt Botulfs kyrkogård.



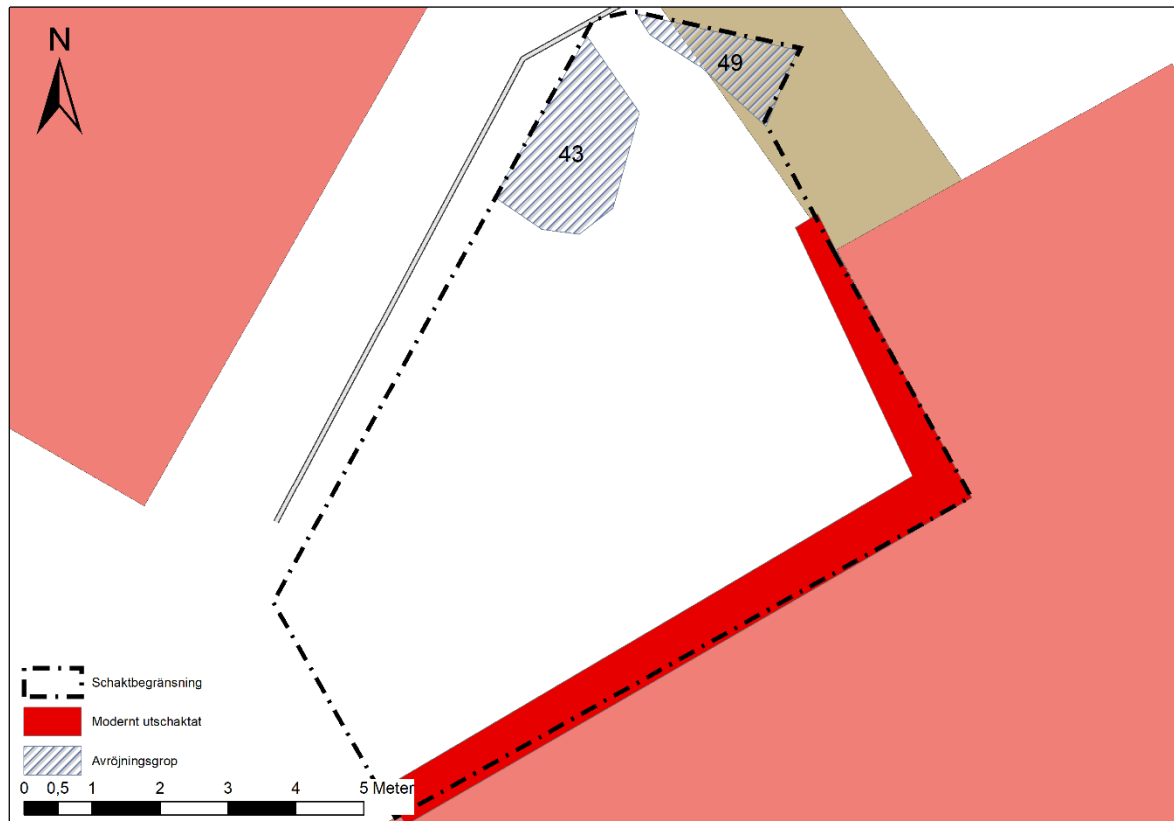
Figur 15. K24, stolpe som är nerdriven genom träplank, K27.

K79 hade till vissa delar samma karakteristika som K22, med undantaget att det fanns tunna horisonter av kalk. De tunna horisonterna av kalk visar att lagret uppbyggs under en längre tid, och att horisonterna varit tidpunkter då specifika handlingar skett på eller i närheten av ytan. En trolig tolkning är att kalket har kommit som kalkdamm i samband med uppförandet av stenbyggnader i närområdet.

Kontext 24 var en spetsad stolpe som var driven genom kontext 20,21 och 27. Ingen nedgrävning till stolpen påträffades vilket tolkats som att stolpen blev driven ner från markhorisonten i toppen av K22. Användningsområdet för stolpen är osäkert, i undersökningen påträffades enbart denna stolpe på aktuell stratigrafisk nivå. Är stolpen en solitär kan det tänkas vara en tjudringsstolpe till djur, det skulle också kunna tänkas att den ingått som en del av en gränsmarkering eller hägnadskonstruktion (figur 13 och 14).

Period V – Avröjning och utjämningar under 1500-talet

Perioden börjar med två större avröjningar i den norra delen av undersökningsområdet, som sedan efterföljs av en serie uppfyllningar.



Figur 16. Planritning med avröjningsgroparna markerade, båda groparna starta 0,90 m under marknivån och planade ut på 1,30 m.

Grupp 8 i period V

En tid med avröjning och avplaning av området. Nedgrävningarna hade skurit äldre kontexter vid ett djup av 0,90 och botten på nedgrävningarna planar ut vid 1,30 m djup (figur 15).

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 10. Kontexter som ingår i Grupp 8I, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
43	Större flatbottnad grop	Nedgrävning	Flatbottnad grop. Bedömd till att kunna vara en grop för att avlägsna en raserad byggnad på platsen.
49	Nedgrävning samma som 43	Nedgrävning	Flatbottnad grop. Bedömd till att kunna vara en grop för att avlägsna en raserad byggnad på platsen.

Tolkning

Gruppen består av två större nedgrävningar som tolkats vara rester efter avröjningar. Avröjningarna innebar att området genomgick en tid med destruktion och uppröjning. Nedgrävningarna framkom i den norra delen av undersökningen och från samma nivå, ovan K22. Avröjningarna kan tänkas ha sitt ursprung i tomt 113:1 som låg i det nordöstra hörnet av kvarteret. Avröjningen var komplett utförd och har därmed tagit bort spåren efter det den tog bort. I en modernare period läggs en syllstensrad relativt i linje med K43 vilket skulle kunna användas som ett tolkningsstöd för att avröjningen var ett borttagande av en raserad byggnad, inför etablerande av en öppen yta.

Grupp 9 i period V

Fyllningar i avröjningsgrop. Fyllningarna påträffades mellan 0,80 och 1,30 m djup.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 11. Kontexter som ingår i Grupp 9, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
39	Gödsellager	Lager fyllning	Svartbrun, homogen, fuktig och organisk, finkornig, fuktig och kompakt. Smetig, tydligt avgränsad. Fyllning i K43.
40	Fyllning i 43	Lager fyllning	Fyllning i K43, flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Inslag av ben, småsten, brända lerprickar och kalk.
41	Tunn horisont	Lager fyllning	En tunn horisont, mörk brunsvart homogen, fuktig, organisk, kompakt. Gödsel och stort inslag av växtmaterial. Träkol och ben.

Tolkning

Den första fyllningen i avröjningen hade flera horisonter med grå moränlera. Ett lager med flera horisonter tyder på att olika aktiviteter skett under tiden lagret ackumulerats. Tunna horisonter med lera kan indikera perioder med skyfall eller översvämningar. De två efterföljande fyllningarna liknar varandra. Skillnaden var att det undre lagret hade en högre andel träkol och skulle kunna vara ett lager som uppkommit genom brand och sedan flyttats till nedgrävningen.

Grupp 10 i period V

Fyllningar i avröjningsgrop. Fyllningarna påträffades mellan 0,80 och 1,30 m.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 12. Kontexter som ingår i Grupp 10, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
46	Nedbrutet gödsellager	Lager fyllning	Fyllning i nedgrävning K49. Brun homogen, fuktig och kompakt. Finkornig, tydligt avgränsad. Organiskt gödsellager, fint nedbrutet. Inte många växtkomponenter. Inslag av enstaka träkol och träfragment.
47	Lerig fyllning	Lager fyllning	Brun-grå, melerad fyllning i nedgrävning K49. Kompakt och fuktig. Tydligt avgränsad. Finkornig. Gödsel och grå moränlera i klumpar. Inslag av enstaka träkol och kalk.
48	Uppfyllnadslager	Lager fyllning	Brun, smetig, kompakt och homogen finkornig, fuktig tydligt avgränsad fint nedbruten gödsel. Inga synliga växtkomponenter. Inslag av enstaka trä, ben och träkol.

Tolkning

Gruppen består av tre kontexter med liknande karaktär. Kontexterna är fyllningar som inte ackumulerats på plats utan är uppfyllningar, hämtade från olika platser. Fyllningarna är utlagda för att utjämna området efter avröjningen, grupp 8.

Period VI – Bakgårdsaktivet under 1600 – 1700-talet

Under perioden har ett kulturlager ackumulerats. Lagret hade flera horisonter, vilket visar att området har haft ett varierat brukningsområde. De tunnare horisonterna tolkas representera perioder med långsammare kulturlagertillväxt samtidigt som aktiviteten har varit intensiv och kompakterat marken. Tänkbar tolkning är en välstädad bakgård med mycket aktiviteter och rörelse. Mellan de tunna kompaktare horisonterna fanns tjockare linser där kulturlagertillväxten har varit snabbare.

Grupp 11 i period VI

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tjockt kulturlager med flera markhorisonter. Botten av lagret var mellan 1,30 och 0,80 m, djupare i väster. Toppen av K23 framkom under bärlager på ca 0,50 m djup.

Tabell 13. Kontexter som ingår i Grupp 11, med ID, typ och kort beskrivning.

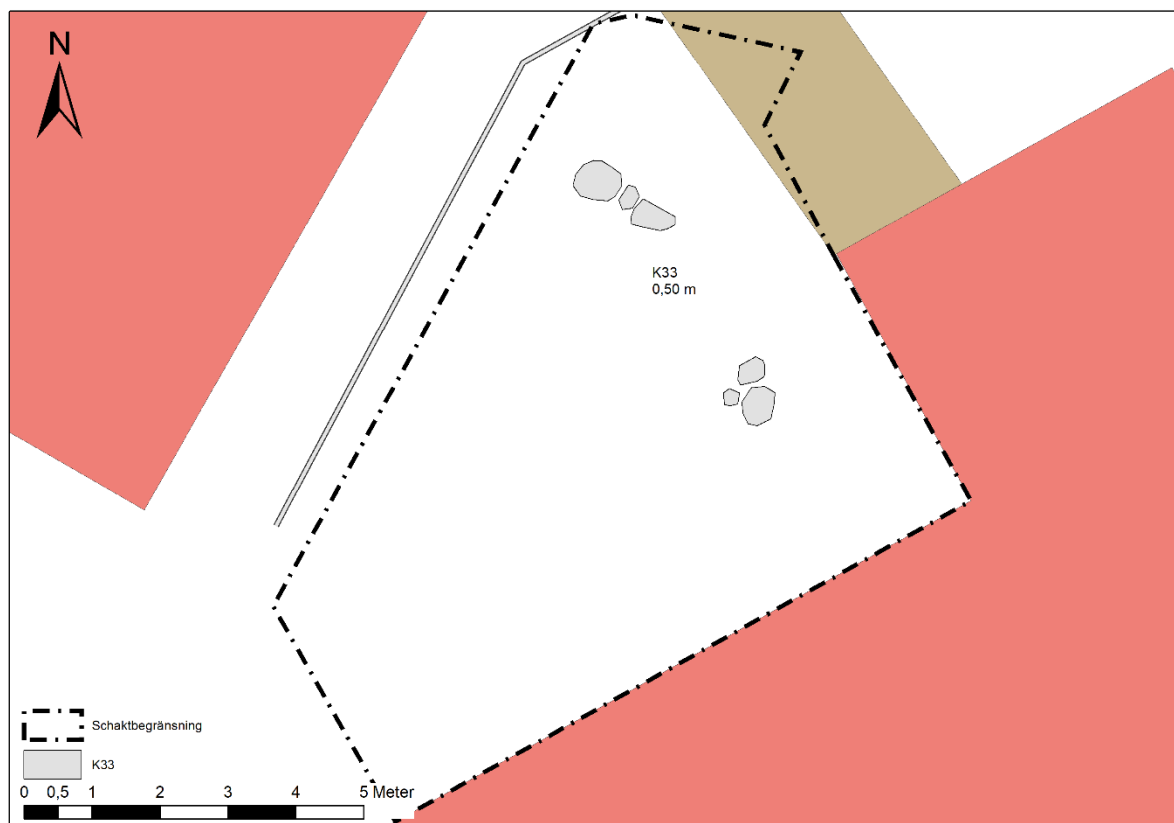
KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
23	Markhorisont	Lager fyllning	Flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Tydligt avgränsad, finkornig. Inslag av enstaka ben, småsten, brända lerprickar, enstaka fragment av rött taktegel, kalk, rött tegel.

Tolkning

Tjockt kulturlager med flera markhorisonter. Lagret täckte hela undersökningsområdet. Flera horisonter med grå moränlera kunde urskiljas inom kulturlagret (K23), vilket tyder på att marken inte genomgrävts under sin samtid och området har troligen använts som bakgårdsområde, alternativt område för djurhållning.

Period VII – Tidigmodern bebyggelse under 1700-talet

Perioden består av en rad syllstenar med packjord i en nedgrävning. Syllstensraden härstammar från en byggnad som legat i nordväst-sydöstlig riktning. Perioden är daterad med hjälp av stratigrafi till ca 1700-talet. Från sent 1700-tal och framåt finns rikligt med kartor över Lund, flera med byggnader utmarkerade, dock har byggnaden inte återfunnits på kartmaterialet.



Figur 17. Planritning med syllstensrad K33.

Grupp 12 i period VII

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Syllstensrad till tidigmodernt hus påträffades på mellan 0,50 och 0,80 m djup under markytan (figur 16 och 17).

Tabell 14. Kontexter som ingår i Grupp 12, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL	BESKRIVNING
33	Syllsten	Stenkonstruktion	Syllsten i Ö-V riktning 6 st syllstenar. Största stenen 0,30×0,50×0,60 m, i natursten.
37	Ränna för 33	Nedgrävning	Ränna för syllsten K33
38	Fyllning i ränna	Lager fyllning	Fyllning i ränna för syllstensrad K33. Gråbrun, heterogen och fuktig. Finkornig, tydligt avgränsad. Kompakt sandig lera med fläckar av grå moränlera. Klump av bränd lera.

Tolkning

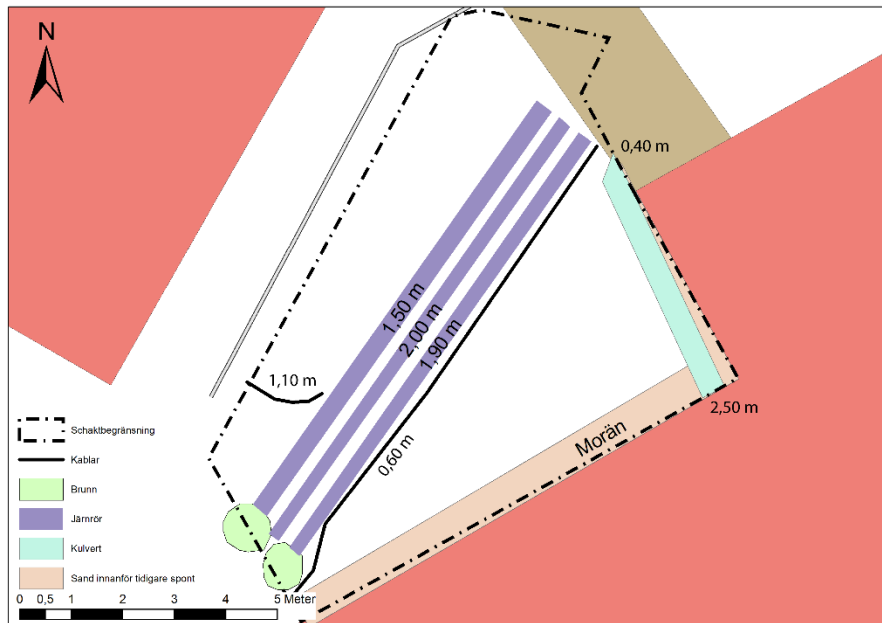
Syllstensrad K33 kom förhållandevis högt upp i lagersekvensen, direkt under det moderna bärlagret, och är troligen av efterreformatiskt ursprung. Rester efter syllstensraden kunde dokumenteras på två separata platser inom undersökningsområdet, separerade av den modernare nedgrävningen för järnrör. Stenarna bildade en relativt flat övre yta. Raden var lagd i en nedgrävning.



Figur 18. Till vänster den östra delen och till höger den västra delen av syllstensrad K33.

Period VIII – Bebyggelse, rör- och ledningsdragningar under 1800 – nutid

I perioden har flertalet nedgrävningar genomförts med efterföljande konstruktionsanläggningar och återfyllt med rena sand/grus massor. Flera kablar, järnrör och brunnar från modern tid påträffades (figur 18). Längs Stadshallen kunde den tidigare spontkanten observeras 0,60 m från dagen vägg, resterna kunde observeras ner till schaktbotten på ca 3,00 m. Ett omfattande bärlager, 0,70 m, fanns över hela ytan.



Figur 19. De i undersökningen dokumenterade moderna ingreppen med djup.

Grupp 13 i period VIII

Moderna kontexter från sent 1800-tal till nutid. Den generella nivån för modernt påförda bärlager var från 0,50 m, med undantag för djupare ingrepp vid rörläggningar och spontning.

Stratigrafiska enheter med kort beskrivning

Tabell 15. Kontexter som ingår i Grupp 13, med ID, typ och kort beskrivning.

KONTEXT-NUMMER	TYP	MATERIAL
53	Sand innanför tidigare spont	Lager fyllning
81	Schakt för rör	Nedgrävning
82	Omrörda fyllnadsmassor	Lager fyllning
85	Tidigare spont	Nedgrävning
100	Modernt	Lager fyllning

Analyser

Från fyllnadsmassorna kring schaktet för järnrören samlades ett avsågat och tillhugget diafysfragment av metapod från ett större däggdjur in.

Tolkning

Modernare kontexter som tillförts området under sent 1800-tal eller 1900-tal. Bland annat järnrör för dagvatten, avlopp och vatten, dessa återfanns mellan 2,00 och 1,50 m under marknivån. Närmast Stadshallen fanns en sandfyllning. I sanden låg en elkabel på 0,60 m djup. En betongkulvert framkom i den norra delen av undersökningen på ca 0,40 m, kulverten dök ner mot Stadshallen och gick in i Stadshallen på ca 2,50 m djup. Sponten till Stadshallen hade stått 0,60 meter från Stadshallens grund, sponten var borttagen. Den insamlade metapodfragmentet är omdeponerat i massorna, men kommer troligen från hantverksaktiviteter i tidigare perioder.

Utvärdering av den arkeologiska undersökningen

Undersökningsområdet hade stor potential till ny arkeologisk information om den medeltida staden Lund. I arbetet har det konstaterats att fornlämningen i området var välbevarad, med goda bevaringsförhållanden. Dock gjorde arbetsmiljön i undersökningen att området var svårt att dokumentera på ett säkert vis. Området mellan husen var relativt smalt vilket gjorde att man inte kunde arbeta med en större maskin, men den maskin som användes hade knappt den räckvidd som behövdes för att nå ner i botten (ca 3,30 m), vilket gjorde att grävningen mer eller mindre grävdes med lodräta schaktväggar med maskinen på toppen (figur 19). Och i motsats till vad som är brukligt med att skrapa av ytan stegvis i horisontella plan blev området grävt genom att ytan skrapades av stegvis i sektionerna från söder mot nordväst. Denna grävmetod försvårar dokumentationen i plan av konstruktioner och anläggningar. Under fältarbetet togs kontakt med handläggare på länsstyrelsen för att diskutera om delar av ytan skulle handgrävas på grund av förekomst av konstruktionslämningar och goda bevaringsförhållanden. Under diskussionen togs beslutet att fortsätta med schaktningsövervakning.

Det smala utrymmet mellan byggnaderna, samt det stora djupet, gjorde att GPS signalerna inte nådde ner, vilket gjorde att all dokumentation utfördes genom manuell inritning med befintliga byggnader som baspunkter.



Figur 20. Fotografi som illustrerar arbetsförhållandena i undersökningen. Fotografiet taget från söder.

Kulturlagerstatus

I stora delar av undersökningsområdet var bevarandegraden mycket god och hela undersökningsområdet blev inte utschaktat (figur 4). Inom undersökningsområdet finns områden med bevarade kulturlager från ett djup om ca 0,70 m. Totalt schaktades ca 35 kbm välbevarade äldre kulturlager. I de norra delarna kunde moränen observeras på ett djup om 3,00 m.

Förslag på fortsatta åtgärder

Vid framtida undersökningar i området vore det intressant att belysa hornhantverket inom olika tidsperioder och om den stora importen av renhorn som kunde dokumenteras i denna undersökningen kan knytas till en tomt, samt till ett specifikt fyndmaterial.

Vidare kunde det konstateras att trä och övrigt organiskt material fortfarande var välbevarat och undersökningar under säkrare arbetsförhållanden skulle kunna ge mycket ny kunskap om handelsutbytet över tid i Lund.

För att säkra kunskapen från området rekommenderas att framtida undersökningar i liknande omfattning i området genomförs som för- eller slutundersökningar.

Administrativa och tekniska uppgifter

Länsstyrelsens dnr	431-42512-2021
Fornlämningsnr	RAÄ Lund 73:1
Lämningsnr, fornreg	L1988:5459
Kulturens projektnr	A_2022_0013
Trakt/kvarter/fastighet	Botulf 14
Socken	Lunds stad
Kommun	Lund
Län	Skåne
Typ av exploatering	Vatten- och avloppsomläggning samt ventilationsanläggning
Uppdragsgivare	Lunds kommun
Typ av undersökning	Arkeologisk schaktningsövervakning
Ansvarig institution	Kulturen
Fältarbetsledare	Kristoffer Brink
Övrig personal	Krister Kam Tayanin & Aja Guldåker
Fältarbetstid	2022-05-04 – 2022-06-10
Fälttid, arkeolog, tim	39 h
Yta, m²	65 m ²
Kubik, m³	125 m ³
Fyndmaterial	KM 99500. Fynden förvaras efter fyndfördelning på Kulturens magasin Diabasen.
Ritning, dokumentation	6 st A3 ritfilm: 6 sektionsritningar skala 1:20, 2 planritning skala 1:50 och 1:20, Digitala inmättningsfiler i Kulturens stads-GIS
Foto	50 digitala fotografier
Analyser	Osteologi, Makro, och C14
Arkivmaterial, förvaring	Kulturens LA-arkiv under fastighetsbeteckning Botulf 14

Referenser

- André, Annika & Högstedt Christina. 1990. *Kartornas Lund: 1580-talet till 1950*. Lund, föreningen Gamla Lund.
- Andrén, Anders. 1980. Lund. *Rapport Medeltidsstaden 26*. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Stockholm.
- Andrén, Anders. 1984. Lund. Tomtindelning, ägostruktur, sockenbildning. *Rapport Medeltidsstaden 56*. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Stockholm.
- Bevaringskommittén. 1983. Lunds stadskärna. Bevaringsprogram. Krafts rote. Lund.
- Bevaringskommittén. 1978. Lunds stadskärna. Bevaringsprogram. Vårfru rote. Trelleborg
- Billström, Linda. 2020. Kv Botulf 11, fornlämning RAÅ Lund 73:1/lämningsnummer L198:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2019. *Kulturmiljörapporter 2020:39*. Kulturen, Lund.
- Blomqvist, Ragnar. 1951. *Lunds historia. Medeltiden*. Lund
- Carelli, Peter. 2012. Lunds historia – staden och omlandet. 1. Medeltiden. En metropol växer fram (990–1536). Lund.
- Christophersen, Axel. 1980. Håndverket i forandring: studier i horn- og beinhåndverkets udvikling i Lund ca 1000-1350. Diss. Lunds Universitet.
- Eriksdotter, Gunhild. 1994. Stortorget, Lund Stratigrafisk berättelse. *Arkeologiska rapporter från Lund, nr 7*. Kulturen, Lund.
- Eriksdotter, Gunhild & Larsson, Stefan. 1995. Botulfsplatsen, Lund. Arkeologisk undersökning 1994. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 7*. Kulturen, Lund.
- Gardelin, Gunilla. 2007. Kv. Sankt Botulf 12, Lund. Arkeologisk undersökning 1964. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 277*. Kulturen, Lund.
- Guldåker, Aja. 2011. Kv Sankt Botulf 14, Lund. Arkeologisk förundersökning 2011. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 375*. Kulturen, Lund.
- Karlsson, Mattias. 2008. Kv. Sankt Botulf 14, Lund Arkeologisk förundersökning 2008. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 323*. Kulturen, Lund.
- Kronroth, Nicklas. 2015. Innerstaden 2:1, Stortorget, fornlämning Lund 73:1. Lunds stad, Lunds kommun, Skåne. Arkeologisk förundersökning 2014. *Kulturmiljörapport 2015:10*. Kulturen, Lund.

Lenntorp, Karl-Magnus. 2006. Kv. Sankt Botulf 12 (13), Lund. Arkeologisk förundersökning 1996. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 207*. Kulturen, Lund.

Nilsson, Thorvald. 1976. Hus och huskonstruktioner. I: *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund: en investering i arkeologi*. Mårtensson, Anders, W. (red.). *Archaeologica Lundensia VII*, s. 41–72

Skansjö, Sten. 2012. Lunds historia – staden och omlandet. 2 Tidigmodern tid. I en bördig bygd (1536–1862). Lund

Theliander, Claes. 2010a. Kv. Sankt Botulf 14, Lund. Arkeologisk förundersökning 2009. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 367*. Kulturen, Lund.

Theliander, Claes. 2010b. Kv. Sankt Botulf 14, Lund. Arkeologisk förundersökning 2010. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund, nr 368*. Kulturen, Lund.

https://bevaringsprogram.lund.se/wiki/Saluhallen_och_Sankt_Botulf (hämtad 2023-09-21)

Arkiv

Per Bagges bildsamling, Lunds universitet

Kulturens LA-arkiv

Bilagor

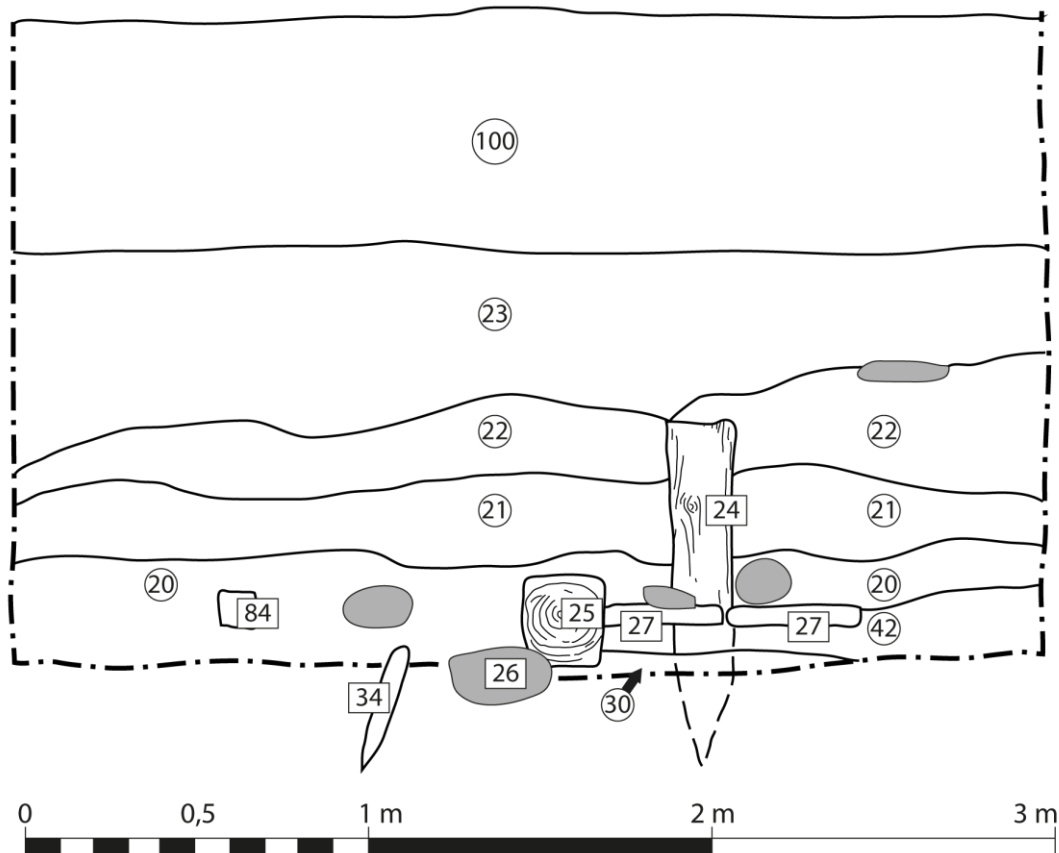
1 Sektionsritningar



Ovan visas undersökningsområdet och var de nedan redovisade sektionerna är uppförda. Till höger en symbolförklaring för de tecken som använts i sektionsritningarna.

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

SEKTION I
mot nordväst



30. Fyllning i latrin. Högt kalkinnehåll som har använts som luktdämpande? Grå-vit kompakt men mjukt och fuktigt. Heterogen och fet, inga fynd. Kalk-silt.

42. Mörkbrun, fuktig, kompakt, något melerad. Tydligt avgränsad uppåt, finkornig. Hög andel gödsel. Klumpar av grå moränlera. Fynd av östersjökeramik och bearbetat horn. Utjämningslager.

26. Syllsten, ca 0,15 m hög och 0,30 m i diameter. Otuktad natursten.

25. Liggande bjälke, fortsätter in i västra sektionen 0,24×0,20 m i tvärsnitt. Syllstock.

34. Spetsad käpp, kan ha varit en del av väggen, jämför hus IV på grävningen för PK-banken (Nilsson 1976:52)

27. Plankor i Ö-V riktning. Fortsätter in i västra schaktväggen, 0,28×0,07 m i tvärsnitt. 47 cm lång exponerat. Ursprungligen ett träföremål som återanvänts i ett trögolv.

84. Bjälke som fortsätter in i den västra schaktväggen. Dubbelnumrerad som K33 i fält, omdöpt till K84. Bjälken registrerades som lös i K20 och ska förr ses som ett fynd än konstruktionslämning.

20. Röd-ljusbrun, kompakt, mjuk, organisk, homogent, fuktig, tydligt avgränsat gödsellager. Stort inslag av organiskt material. Finkornig. Innehåller: ben, köksavfall, hö, pinnar, hasselnötsskal, brända pinnar. Avfall från hantverk med renhorn. Marken har använts för djurhållning, i nära anslutning till hanverksverkstad.

21. Mörkt brunsvart, homogen, tydligt avgränsad. Fuktig, finkornig och organisk. Kompakt men mjuk. Gödsel och stort inslag av växtmaterial, stort inslag av köksavfall, ben, småsten. Fynd av spillbitar av läder. Djurhållningsmark.

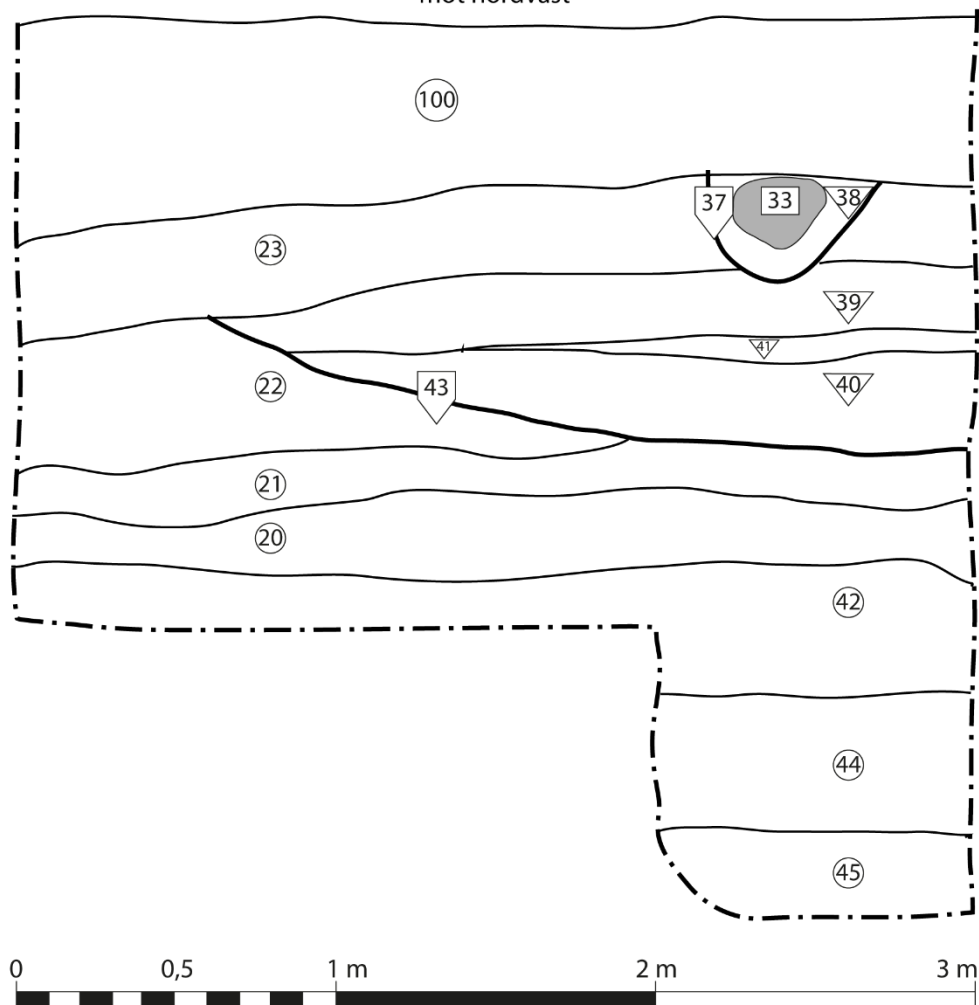
22. Mörkbrun, homogen, tydligt avgränsad, fuktig kompakt men mjuk, finkornig. Gödel och kulturjord. Inslag av enstaka prickar av bränd lera, enstaka kalkprickar, enstaka kvistar, ben och träkol. Kålgård.

24. Stående stolpe som är tryckt från skiftet kontext 22 och 23. Var tryckt genom plankorna K27. Tjudringsstolpe.

23. Flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Tydligt avgränsad, finkornig. Inslag av enstaka ben, småsten, brända lerprickar, enstaka fragment av rött taktegel, kalk, rött tegel. Bakgårdsbebyggelse.

100. Modernt bärlager med framförallt orange-gul sand.

SEKTION II
mot nordväst



45. Ljusbrun, homogen, fuktig och kompakt, smetig, tydligt avgränsad. Finkornigt gödsellager med stort inslag av kvistar och pinnar. Inslag av träkol. Datering till 1000-1100talet med ¹⁴C. Kålgård.

44. Utjämningslager. Mörkbrun, något melerad, kompakt. Något fuktig, tydligt avgränsad, finkornig, sandig lera med stort inslag av organiskt material. Gödsel, växtdelar, enstaka ben, enstaka klumpar av grå moränlera, träkol, enstaka småsten.

42. Mörkbrun, fuktig, kompakt, något melerad. Tydligt avgränsad uppåt, finkornig. Hög andel gödsel, med klumpar av grå moränlera. Fynd av östersjökeramik och bearbetat horn. Utjämningslager.

20. Röd-ljusbrun, kompakt, mjuk, organisk, homogent, fuktig, tydligt avgränsat gödsellager. Stort inslag av organiskt material. Finkornig. Innehåller: ben, köksavfall, hö, pinnar, hasselnötsskal, brända pinnar. Avfall från hantverk med renhorn. Marken har använts för djurhållning, i nära anslutning till hanverksverkstad.

21. Mörkt brunsvart, homogen, tydligt avgränsad. Fuktig, finkornig och organisk. Kompakt men mjuk. Gödsel och stort inslag av växtmaterial, stort inslag av köksavfall, ben, småsten. Fynd av spillbitar av läder. Djurhållningsmark.

22. Mörkbrun, homogen, tydligt avgränsad, fuktig kompakt men mjuk, finkornig. Gödsel och kulturjord. Inslag av enstaka prickar av bränd lera, enstaka kalkprickar, enstaka kvistar, ben och träkol. Kålgård.

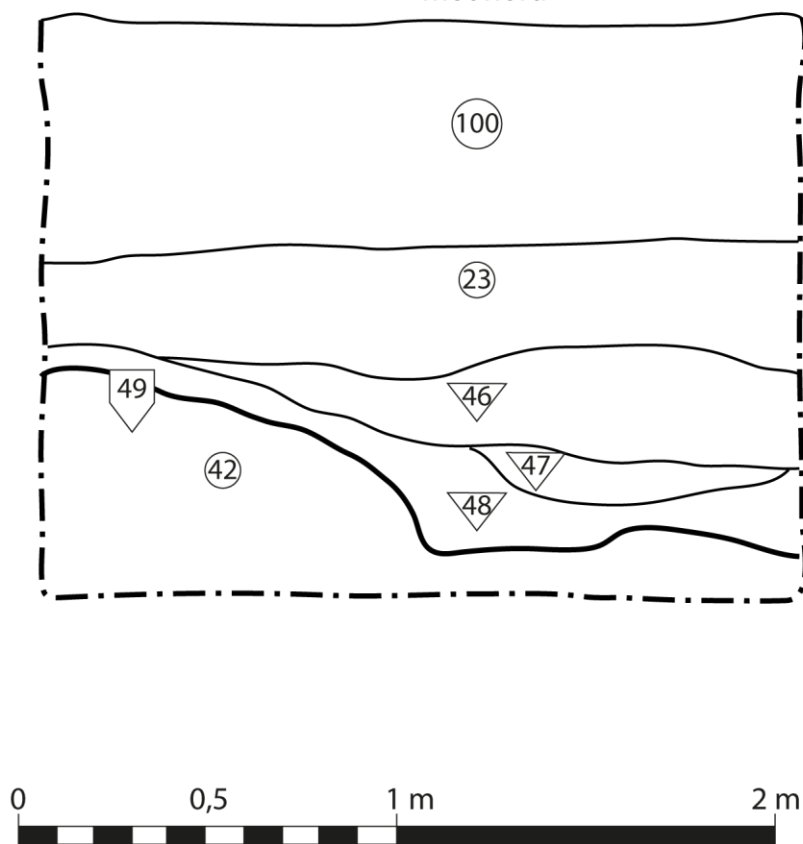
43. Flatbottnad grop. Flack nedgrävningskant, aningens konkav sida. Bedömd till att vara en avröjningsgrop. Gropen har tagit bort en raserad byggnad för att förbereda marken för bakgårdutnyttjande.

40. Fyllning i 43, lik kontext 23, fast utan tegel, inslag av småsten och kalk. Utjämningslager.

41. Lik kontext 21, fast som en tunn horisont, träkol och ben. Utjämningslager.

39. Svartbrun, homogen, fuktig och organisk, finkornig, fuktig och kompakt. Smetig, tydligt avgränsad. Fyllning i nedgrävning K43. Utjämningslager.
23. Flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Tydligt avgränsad, finkornig. Inslag av enstaka ben, småsten, brända lerprickar, enstaka fragment av rött taktegel, kalk, rött tegel. Bakgårdsbebyggelse.
37. Ränna för syllsten 33. 0,45 m djup. Skarp nedgrävningskant, konkav sida och mjuk bottenkant, rundad botten.
33. Sten i Ö-V riktning 6 st syllstenar. Största stenen 0,30×0,50×0,60 m, i natursten.
38. Fyllning i ränna för syllstensrad K33. Gråbrun, heterogen och fuktig. Finkornig, tydligt avgränsad. Kompakt sandig lera med fläckar av grå moränlera. Klump av bränd lera.
100. Modernt bärlager med framförallt orange-gul sand.

SEKTION III
mot nord



42. Mörkbrun, fuktig, kompakt, något melerad. Tydligt avgränsad uppåt, finkornig. Hög andel gödsel. Klumpar av grå moränlera. Fynd av östersjökeramik och bearbetat horn. Utjämningslager.

49. Flatbottnad grop, Konvex sida, men aningens skarpare vid botten, skarp bottenkant. Nedgrävning för avröjning. Gropen har tagit bort en raserad byggnad för att förbereda marken för bakgårdutnyttjande.

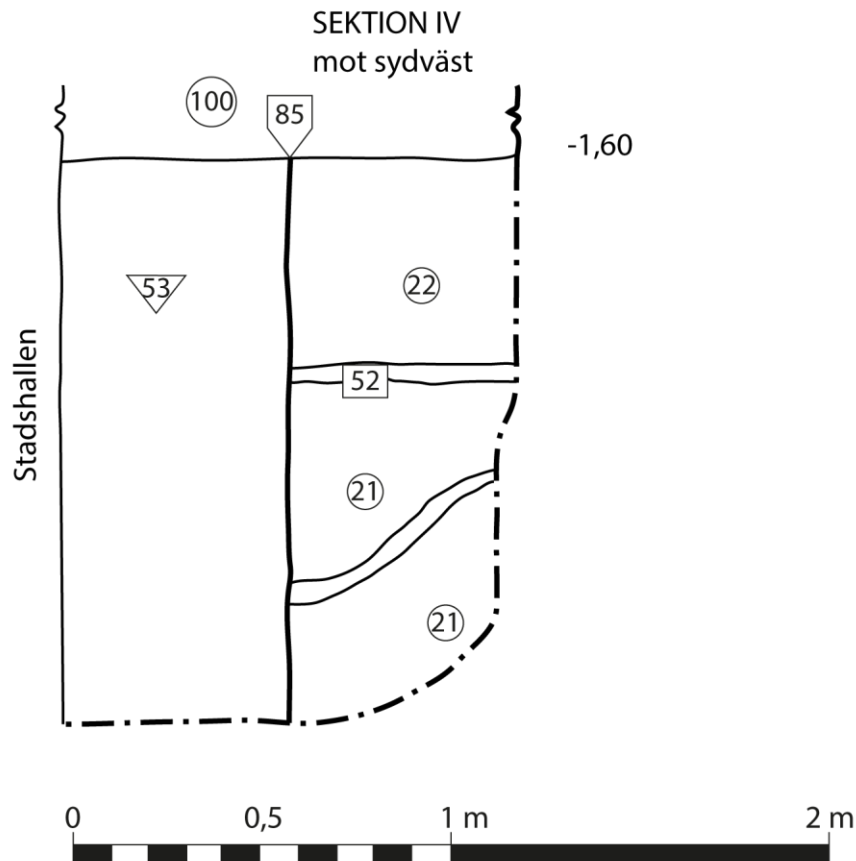
48. Brun, smetig, kompakt och homogen finkornig, fuktig och tydligt avgränsad. Fint nedbruten gödsel. Inga synliga växtkomponenter. Inslag av enstaka trä, enstaka djurben, enstaka träkol. Utjämnning.

47. Brun-grå, melerad fyllning i nedgrävning 49. Kompakt och fuktig. Tydligt avgränsad. Finkornig. Gödsel och grå moränlera i klumpar. Inslag av enstaka träkol och kalk. Utjämnning.

46. Fyllning i nedgrävning 49. Brun homogen, fuktig och kompakt. Finkornig, tydligt avgränsad. Organiskt gödsellager, fint nedbrutet. Inte många växtkomponenter. Inslag av enstaka träkol och träfragment. Utjämnning.

23. Flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Tydligt avgränsad, finkornig. Inslag av enstaka ben, småsten, brända lerprickar, enstaka fragment av rött taktegel, kalk, rött tegel. Bakgårdsbebyggelse.

100. Modernt bärlager med framförallt orange-gul sand.



21. Mörkt brunsvart, homogen, tydligt avgränsad. Fuktig, finkornig och organisk. Kompakt men mjuk. Gödsel och stort inslag av växtmaterial, stort inslag av köksavfall, ben, småsten. Fynd av spillbitar av läder. I denna del av undersökningen kunde en 0,05 m strimma med relativt ren lera ses i lagret, vilket indikerar att lagret egentligen är 2. Denna skillnad kunde inte observeras i övriga undersökningsområdet. Dippen på lera mot söder kan vara ett resultat av den tidigare spontningen och egentligen har det varit ett plant lager, ev lergolv. Huvudtolkningen för kontexten är djurhållningsmark.

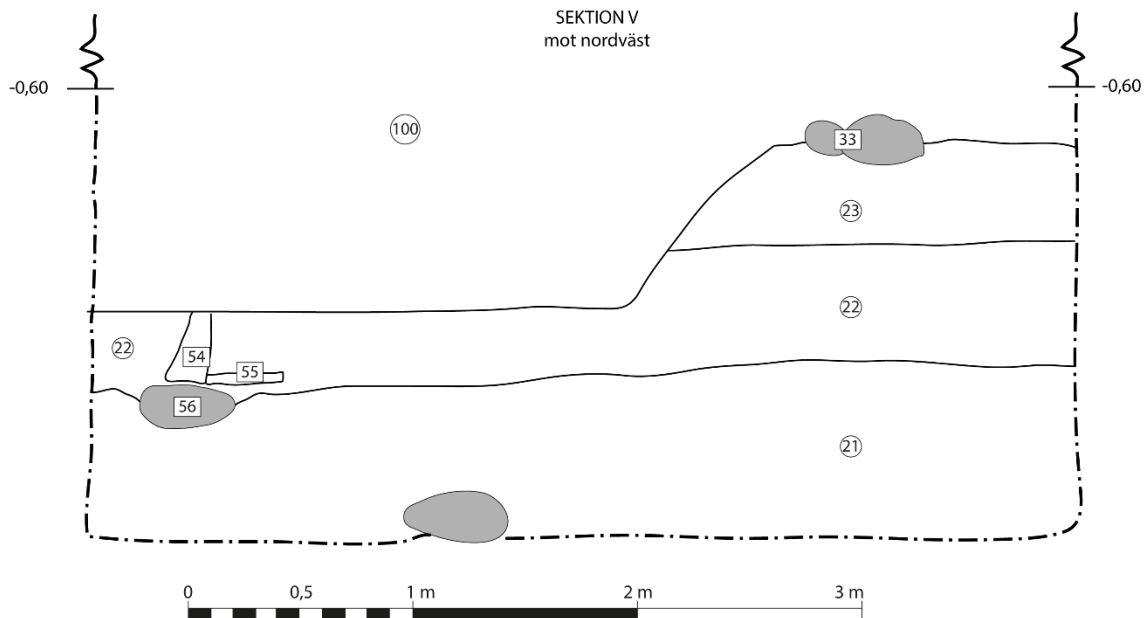
22. Mörkbrun, homogen, tydligt avgränsad, fuktig kompakt men mjuk, finkornig. Gödsel och kulturjord. Inslag av enstaka prickar av bränd lera, enstaka kalkprickar, enstaka kvistar, ben och träkol. Kålgård.

52. I skiljet mellan kontext 22 och kontext 21 fanns resterna efter träplankor och flis som tolkades som resterna efter en hårdjord/torrlagd yta.

53. Sand innanför tidigare spont, närmast Stadshallen

85. Nedgrävningskant, uppstått vid tidigare spont.

100. Modernt bärlager med framförallt orange-gul sand.



21. Mörkt brunsvart, homogen, tydligt avgränsad. Fuktig, finkornig och organisk siltig humus. Kompakt men mjuk. Gödsel och stort inslag av växtmaterial, stort inslag av köksavfall, ben, småsten. Fynd av spillbitar av läder.

56. Syllstenar ca 0,40–0,50 m i diameter. Toppen låg på ett djup om 1,95 m.

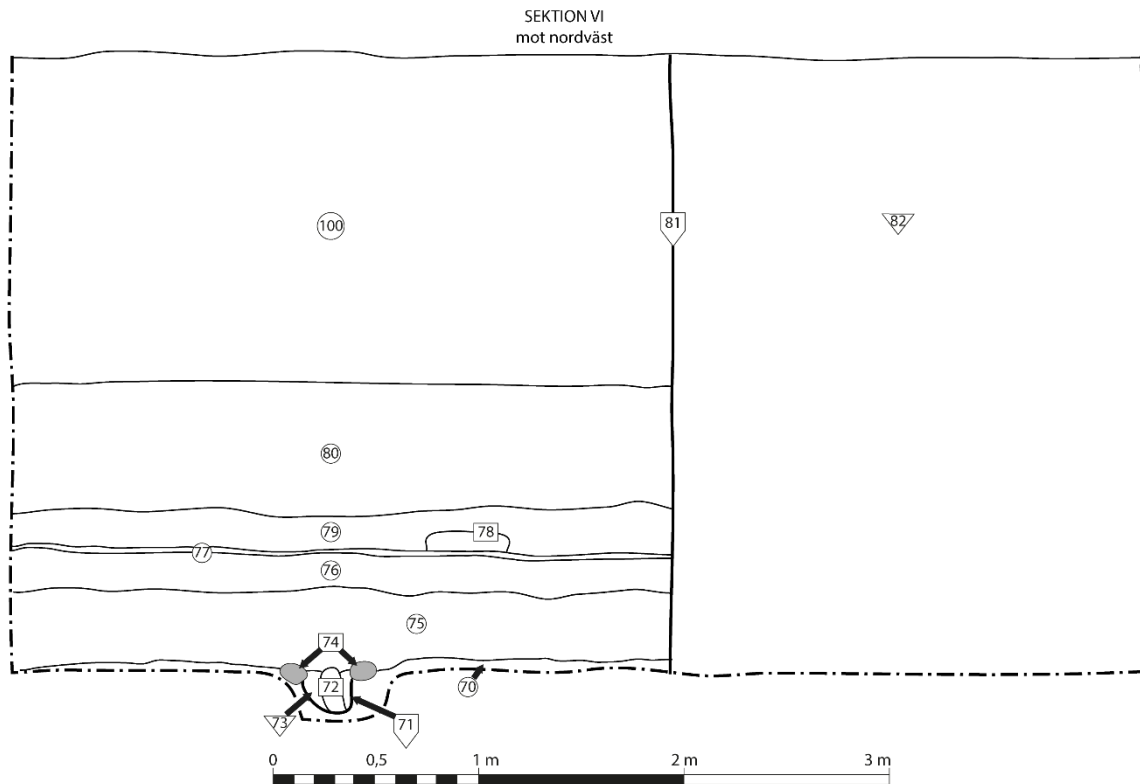
54. Syllstock i vägg. I NV-SÖ riktning. Liggandes på ett djup om ca 1,60 m. Påverkad av tidigare rörschakt (ID 200013). Tvärsnitt 0,21×0,29 m. Stocken var mycket kompakt och välbevarad.

55. Tre golvplankor, de två norra mycket dåligt bevarade. Funna på ett djup om 1,90 m. Tolkat till att vara inne i en byggnad

22. Mörkbrun, homogen, tydligt avgränsad, fuktig kompakt men mjuk, finkornig. Gödsel och kulturjord. Inslag av enstaka prickar av bränd lera, enstaka kalkprickar, enstaka kvistar, ben och träkol. Kålgård.

23. Flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Tydligt avgränsad, finkornig. Inslag av enstaka ben, småsten, brända lerprickar, enstaka fragment av rött taktegel, kalk, rött tegel. Bakgårdsbebyggelse.

33. Sten i Ö-V riktning 6 st syllstenar. Största stenen 0,30×0,50×0,60 m, i natursten.



70. Grå moränlera

71. Nedgrävning för stolphål, 0,20 m brett

72. Stolpe, ser böjd ut och är mycket förmultnad, knappt något trä kvar. Stolphålet dokumenterades som en solitär, men kan ha ingått i ett system med till exempel gränsmarkeringar eller lämningar efter annan byggnation. Stolpen var väl förankrad med stenskoning. Om stolpen tolkas som en solitär var den möjligen en tjueringsstolpe.

74. Stenpackning i stolphål, mindre natursten.

73. Fyllning i stolphål, troligen består den av kontext 75. Tryckt ner i stolphålet för att stabilisera stolpen. Gråbrun, homogen, fuktig, lucker, smetig, tydligt avgränsad. Finkornig silt, med inslag av sand.

75. Äldsta markhorisonten, troligtvis odlad jord. Grå-brun, homogen, fuktig, fet och kompakt. Tydligt avgränsad. Finkornig lerig silt med inslag av sand. Enstaka träkolsprickar, enstaka prickar av bränd lera, samt enstaka småsten. Mark för djurhållning under folkvandringstid-vendeltid fram till 1000-talet.

76. Utjämningslager och markhorisonter. Heterogen, mörkbrun, fuktig och kompakt. Fet finkornigt organiskt lager med lera och gödsel. Flertalet horisonter av mörka tunna och grå moränlinjer. Inslag av träkol och djurben.

77. Mörk markhorisont ovan K76. Hårdgjord bakgårdsyta, utomhus. Samtida med K52.

78. Utklyvt timmer som ligger på markhorisont 77. Kanske som spång eller bevarad del av broläggning.

79. Utjämningslager. Ljusbrunt-gult, fet, smetigt, kompakt gödsellager. Fuktigt. Mycket välbevarade växtdelar och horisonter av kalk.

80. Mörka organiska lager. Mycket svårdokumenterade i fält p.g.a. rasrisk och nedfallande sand. Brukningslager utomhus.

100. Modernt bärlager med framförallt orange-gul sand.

81. Schaktspont med betongkulvert i.

82. Omrörda fyllnadsmassor

2 Fyndlista

Fyndnummer	Kontext	Material	Sakord	Name	Fynd-status	Typ	Del	Antal fragment	Fragmenterings-grad	Vikt (gram)	Längd (cm)	Bredd (cm)	Höjd (cm)	Diameter (cm)
KM 99500:1	42	Keramik	Kruka	Östersjö		Östersjöformtyp (AI)	Mynning	2	Fragment	3,7	51,7	10	44,2	
KM 99500:1	42	Ben	Nål	Bennål		Nålbindningsnål		1	Fragment	1	50,5			
KM 99500:2	20	Trä	Föremål	Trälock	Avförd			2	Fragment	1,8			19	78,3
KM 99500:2	20	Trä		Tjärsticka	Avförd			1	Intakt	2,6	220	34,3	18,1	
KM 99500:3	31	Järn	Ring	Järnring	Avförd			1	Fragment	10				52
KM 99500:4	34	Trä	Bearbetat	Hela konstruktionen	Avförd			1	Fragment	3,8	300	15,1	22,4	
KM 99500:5	50	Organiskt material		Hasselnöt	Avförd			1	Fragment	0	10			
KM 99500:6	51	Organiskt material		Hasselnöt	Avförd			1	Fragment	0	11			

3 Kontextlista

ID	NAMN	TYP	BESKRIVNING OCH TOLKNING
20	Gödsellager	Lager fyllning	Röd-ljusbrun, kompakt, mjuk, organisk, homogen, fuktig, tydligt avgränsat gödsellager. Stort inslag av organiskt material. Finkornig. Innehåller: ben, köksavfall, hö, pinnar, hasselnötsskal, brända pinnar. Avfall från hantverk med renhorn. Marken har använts för djurhållning, i nära anslutning till hanverksverkstad.
21	Gödsellager	Lager fyllning	Mörkt brunsvart, homogen, tydligt avgränsad. Fuktig, finkornig och organisk. Kompakt men mjuk. Gödsel och stort inslag av växtmaterial, stort inslag av köksavfall, ben, småsten. Fynd av spillbitar av läder. Djurhållningsmark.
22	Gödsel och kulturjord	Lager fyllning	Mörkbrun, homogen, tydligt avgränsad, fuktig kompakt men mjuk, finkornig. Gödsel och kulturjord. Inslag av enstaka prickar av bränd lera, enstaka kalkprickar, enstaka kvistar, ben och träkol. Kålgård.
23	Markhorisonter	Lager fyllning	Flertalet horisonter av grå moränlera och gråbrun kulturjord. Kompakt, heterogen och fuktig. Tydligt avgränsad, finkornig. Inslag av enstaka ben, småsten, brända lerprickar, enstaka fragment av rött taktegel, kalk, rött tegel. Bakgårdsbebyggelse.
24	Stående stolpe	Träkonstruktion	Stående stolpe som är tryckt från skiftet kontext 22 och 23. Var tryckt genom plankorna K27.Tjulingsstolpe.
25	Syllstock	Träkonstruktion	Liggande bjälke, fortsätter in i västra sektionen 0,24x0,20 m i tvärsnitt. Syllstock.
26	Syllsten	Stenkonstruktion	Syllsten, ca 0,15 m hög och 0,30 m i diameter. Otuktad natursten.
27	Brolägningsplank	Träkonstruktion	Plankor i Ö-V riktning. Fortsätter in i västra schaktväggen, 0,28x0,07 m i tvärsnitt. 47 cm lång exponerat. Rester efter ett föremål i trä återanvänt i trägol.
28	Planka	Träkonstruktion	Planka i NÖ-SV riktning, bevarad del av ramen som K27 är fastsatt i. Bevarad del var 20x5x5 cm.
29	Bjälke till broläggning	Träkonstruktion	Trästock i NÖ-SV riktning parallellt med K28, tolkat som en ram där K28 legat uppe på. 0,10x0,10x0,50 m bevarat.
30	Latrinaktig fyllning	Lager fyllning	Fyllning i latrin. Högt kalkinnehåll som har använts som luktdämpande? Grå-vit kompakt men mjukt och fuktigt. Heterogen och fet, inga fynd. Kalk-silt.
31	Brukningslager	Lager fyllning	Tunt blött lager, svart-grå porös. Homogen och fet, inga fynd. Brukningslager utomhus.
32	Latrinlager	Lager fyllning	Latrinlager. Gul-beige. Fibrigt-poröst med en krämig konsistens. Fet, fuktig och heterogen.
33	Syllsten	Stenkonstruktion	Sten i Ö-V riktning 6 st syllstenar. Största stenen 0,30x0,50x0,60 m, i natursten.
34	Spetsad käpp	Träkonstruktion	Spetsad käpp, kan ha varit en del av väggen, jämför hus IV på grävningen för PK-banken (Nilsson 1976:52)
35	Samma som 42, utgått	Lager fyllning	Mörkbrun, fuktig, kompakt, något melerad. Tydligt avgränsad uppåt, finkornig. Hög andel gödsel, med klumpar av grå moränlera. Fynd av östersjökeramik och bearbetat horn. Utjämningslager.
37	Ränna för 33	Nedgrävning	Ränna för syllsten 33. 0,45 m djup. Skarp nedgrävningsskant, konkav sida och mjuk bottenkant, rundad botten.
38	Fyllning i ränna	Lager fyllning	Fyllning i ränna för syllstensrad K33. Gråbrun, heterogen och fuktig. Finkornig, tydligt avgränsad. Kompakt sandig lera med fläckar av grå moränlera. Klump av bränd lera.
39	Gödsellager	Lager fyllning	Svartbrun, homogen, fuktig och organisk, finkornig, fuktig och kompakt. Smetig, tydligt avgränsad. Fyllning i nedgrävning K43. Utjämningslager.
40	Fyllning i 43	Lager fyllning	Fyllning i 43, lik kontext 23, fast utan tegel, inslag av småsten och kalk. Utjämningslager.
41	Tunn horisont	Lager fyllning	Lik kontext 21, fast som en tunn horisont, träkol och ben. Utjämningslager.

42	Gödsellager	Lager fyllning	Mörkbrun, fuktig, kompakt, något melerad. Tydligt avgränsad uppåt, finkornig. Hög andel gödsel, med klumpar av grå moränlera. Fynd av östersjökeramik och bearbetat horn. Utjämningslager.
43	Större flatbottnad grop	Nedgrävning	Flatbottnad grop. Flack nedgrävningskant, aningens konkav sida. Bedömd till att vara en avröjningsgrop. Gropen har tagit bort en raserad byggnad för att förbereda marken för bakgårdutnyttjande.
44	Utgjämningslager	Lager fyllning	Utgjämningslager. Mörkbrun, något melerad, kompakt. Något fuktig, tydligt avgränsad, Finkornig, sandig lera med stort inslag av organiskt material. Gödsel, växtdelar, enstaka ben, enstaka klumpar av grå moränlera, träkol, enstaka småsten.
45	Gödsellager	Lager fyllning	Ljusbrun, homogen, fuktig och kompakt, smetig, tydligt avgränsad. Finkornigt gödsellager med stort inslag av kvistar och pinnar. Inslag av träkol. Datering till 1000-1100talet med ¹⁴ C. Kålgård.
46	Nedbrutet gödsellager	Lager fyllning	Fyllning i nedgrävning 49. Brun homogen, fuktig och kompakt. Finkornig, tydligt avgränsad. Organiskt gödsellager, fint nedbrutet. Inte många växtkomponenter. Inslag av enstaka träkol och träfragment. Utjämnning.
47	Lerig fyllning	Lager fyllning	Brun-grå, melerad fyllning i nedgrävning 49. Kompakt och fuktig. Tydligt avgränsad. Finkornig. Gödsel och grå moränlera i klumpar. Inslag av enstaka träkol och kalk. Utjämnning.
48	Uppfyllnadslager	Lager fyllning	Brun, smetig, kompakt och homogen finkornig, fuktig och tydligt avgränsad. Fint nedbruten gödsel. Inga synliga växtkomponenter. Inslag av enstaka trä, enstaka djurben, enstaka träkol. Utjämnning.
49	Avröjningsgrop	Nedgrävning	Flatbottnad grop, Konkav sida, men aningens skarpare vid botten, skarp bottenkant. Nedgrävning för avröjning. Gropen har tagit bort en raserad byggnad för att förbereda marken för bakgårdutnyttjande.
50	samma som 22, utgått	Lager fyllning	utgått
51	Samma som 21, utgått	Lager fyllning	utgått
52	Broläggning	Träkonstruktion	I skiljet mellan kontext 22 och kontext 21 fanns resterna efter träplankor och flis som tolkades som resterna efter en hårdgjord/torrlagd yta.
53	Sand innanför tidigare spont	Lager fyllning	Sand innanför tidigare spont, närmast Stadshallen
54	Syllstock	Träkonstruktion	S Syllstock i vägg. I NV-SÖ riktning. Liggandes på ett djup om ca 1,60 m. Påverkad av tidigare rörschakt (ID 200013). Tvärsnitt 0,21x0,29 m. Stocken var mycket kompakt och välbevarad.
55	Golvplankor	Träkonstruktion	Tre golvplankor, de två norra mycket dåligt bevarade. Funna på ett djup om 1,90 m. Tolkat till att vara inne i en byggnad.
56	Syllstenar	Stenkonstruktion	Syllstenar ca 0,40–0,50 m i diameter. Toppen låg på ett djup om 1,95 m.
57	samma som 23, utgått	Lager fyllning	utgått
58	Dränering	Lager fyllning	Ett grusigt luckert lager precis under golvplankorna (55). Tolkat som ett försök till dränering vid byggnadens södra sida.
70	Grå moränlera	Lager fyllning	Morän
71	Stolphål i morän	Nedgrävning	Nedgrävning för stolphål, 0,20 m brett
72	Stolpe i morän	Träkonstruktion	Stolpe, ser böjd ut och är mycket förmultnad, knappt något trä kvar. Stolphålet dokumenterades som en solitär, men kan ha ingått i ett system med till exempel gränsmarkeringar eller lämningar efter annan byggnation. Stolpen var väl förankrad med stenskoning. Om stolpen tolkas som en solitär var den möjligen en tjudringsstolpe.
73	Fyllning i stolphål	Lager fyllning	Fyllning i stolphål, troligen består den av kontext 75. Tryckt ner i stolphålet för att stabilisera stolpen. Gråbrun, homogen, fuktig, lucker, smetig, tydligt avgränsad. Finkornig silt, med inslag av sand.
74	Stenpackning i stolphål	Stenkonstruktion	Stenpackning i stolphål, mindre natursten.
75	Äldsta markhorisont	Lager fyllning	Äldsta markhorisonten, troligtvis odlad jord. Grå-brun, homogen, fuktig, fet och kompakt. Tydligt avgränsad. Finkornig lerig silt med inslag av sand. Enstaka träkolsprickar, enstaka prickar av bränd lera, samt enstaka småsten. Mark för djurhållning under folkvandringstid-vendeltid fram till 1000-talet.

76	Ujtämningslager/markhorisont	Lager fyllning	Ujtämningslager och markhorisonter. Heterogen, mörkbrun, fuktig och kompakt. Fet finkornigt organiskt lager med lera och gödsel. Flertalet horisonter av mörka tunna och grå moränlinjer. Inslag av träkol och djurben.
77	Markhorisont	Lager fyllning	Mörk markhorisont ovan K76. Hårdgjord bakgårdsyta, utomhus. Samtida med K52.
78	Spång/broläggning	Träkonstruktion	Utklyvt timmer som ligger på markhorisont 77. Kanske som spång eller bevarad del av broläggning.
79	Ujtämningslager	Lager fyllning	Ujtämningslager. Ljusbrunt-gult, fet, smetigt, kompakt gödsellager. Fuktigt. Mycket välbevarade växtdelar och horisonter av kalk.
80	Brukningslager	Lager fyllning	Mörka organiska lager. Mycket svårdokumenterade i fält p.g.a. rasrisk och nedfallande sand. Brukningslager utomhus.
81	Schakt för betongrör	Nedgrävning	Schaktspont med betongkulvert i.
82	Omrörda fyllnadsmassor	Lager fyllning	Omrörda fyllnadsmassor.
84	Bjälke	Träkonstruktion	Bjälke som fortsätter in i den västra schaktväggen.
85	Tidigare spont	Nedgrävning	Schaktspont.
100	Modernt	Lager fyllning	Modernt bärlager.

Analys av jordprover från Kv Botulf 14, Lund

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna – Statens historiska museer 2023-04-24

Bakgrund

Under den arkeologiska undersökningen av kv Botulf 14, Lund (Projekt A_2022_0013), Lst dnr 431-42512-2022) insamlades fem jordprover för makroskopisk analys med fokus på växtrester. Proverna insamlades från olika kulturlager utan tydlig arkeologisk kontext, med undantag för PM 200021 som låg på ett golv. De flesta var homogena och innehöll stora mängder organiskt material varav en stor del bedömdes vara stalldynga. Det kan röra sig om odlingslager och odlingshorisonter. I ett fall (PM 200020) handlar det om den äldsta markhorisonten, d.v.s. den ursprungliga moränlera som bedöms ha odlats.

Målsättningen med analyserna har varit att försöka se spår av aktiviteter som bedrivits och miljöer som på platsen. I uppdraget har också ingått att plocka ut material med kort egenålder för ¹⁴C-datering. Detta har skett ur PM 200017 och 200020.

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet mättes provvolymen vart efter proverna preparerades genom flotation och våtsiktades i siktar med minsta maskstorlek 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 6–100 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. Fröer och frukter har räknats till antal. Kulturväxter har räknats till exakt antal, men när >100 fröer av vilda växter påträffats har antalet avundats till närmsta 100-tal.

De provtagna brukslagren 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. 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 tabellen har den del av materialet som inte är förkolnade fröer och frukter, t.ex. fragment av ved, strån och ben, 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.

A_2022_0013, Botulf 14		PM	200016	200017	200018	200020	200021
		L	21	45	22	75	22
		Sektion/ritning	I/3	II/4	V/5	IV/6	V/5
		Kontext	Homogent kulturlager	Gödse-lager	Homogent kulturlager	Äldsta mark-horisont	På golv 55
		Analyserad vol. I	2,1	1,4	1,2	2,2	2,6
Fragmenterade material	Förkolnade växter	Träkol	••	••	••	••	••
	Vedartade växter	Obränt träflis och bark	•••	•••	•••	•••	•••
		Pinnar/kvistar/knoppar		••	•••		••
	Örtartade växter	Rotträdar	••	••	••	••	••
		Fragment och strån, örtartade växter	••	•••			•••
	Mossa	Mossa (olika arter)	••	•••			••
	Vattenlevande djur	<i>Daphnia</i> spp.		•			
	Tröskningsavfall	Halm	•	•	•		
		Rågagrar (<i>S. cereale</i>)			•		
		Linkapselfragment (<i>L. usitatissimum</i>)	•	•			•
	Köksavfall	Porsblad, kvistar, hängen ♀♂ (<i>M. gale</i>)		••	••		••
		Hasselnötsskal (fragment)				•	•
Däggdjurs- och fågelben					•	•	
	Fiskfjäll och fiskben				•		
Oförkolnade frukter/fröer							
Äng	Gråstarr-typ	<i>Carex canescens</i> -type	1		2		6
	Slankstarr-typ	<i>Carex flacca</i> -type	30	46	20		39
	Knaggelstarr-typ	<i>Carex flava</i> -type	22	21	13	1	26
	Hundstarr-typ	<i>Carex nigra</i> -type	41	20	19		85
	Dvärggag	<i>Cypreus fuscus</i>	1	1			2
	Småsåv	<i>Eleocharis/Scirpus</i> spp.	13	2	1		
	Ängsfryle	<i>Luzula cf. multiflora</i>	2	2			
	Kräcklöver	<i>Potentilla palustris</i>			2		
	Brunört	<i>Prunella vulgaris</i>	1	10			11
	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>	4		1		15
Ogräs	Knölsyska	<i>Stachys palustris</i>			1		20
	Grässtjärneblomma	<i>Stellaria graminea</i>		2			
	Vildpersilja	<i>Aethusa cynapium</i>		1			
	Klätt	<i>Agrostemma githago</i>			2		
	Kamomillkulla	<i>Anthemis cotula</i>			1		1
	Vägmålla	<i>Atriplex patula</i>			1	1	
	Svinnmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type	8	119	30	13	140
	Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>		2	1		
	Hamp-/Pipdån	<i>Galeopsis tetrahit/bifida</i>	1	2			3
	Höstfibbla	<i>Lentodon autumnalis</i>		1			
Ogräs	Skär kattost	<i>Malva cf. neglecta</i>				1	
	Komdådra	<i>Neslia paniculata</i>	3				1
	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>	2	17	14		51
	Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	4	1			3
	Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>					1
	Revsörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	2	9	2		7
	Tiggarranunkel	<i>Ranunculus sceleratus</i>	40		1	1	91
	Åkerrättika	<i>Raphanus raphanistrum</i>		1	1		2
	Bergssyra	<i>Rumex acetocella</i>	8				30
	Kruskräppa	<i>Rumex cf. crispus</i>		6	2		
	Smällglim	<i>Silene vulgaris</i>	1	1			
	Nattskatta	<i>Solanum nigrum</i>	4	2	1	1	
	Våtarv	<i>Stellaria media</i>					1
	Penningört	<i>Thlaspi arvense</i>	1	1		1	1
Eternässla	<i>Urtica urens</i>	1					
Insamlat	Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	1			1	1
	Pors	<i>Myrica gale</i>	21	609	289		123
	Blåhallon	<i>Rubus caesius</i>	1		1		1
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	1				1
	Kål	<i>Brassica cf. oleracea</i>		2	1		2
	Rova	<i>Brassica cf. rapa</i>					1
	Humle	<i>Humulus lupulus</i>		1	1		2
	Lin	<i>Linum usitatissimum</i>		2			
	Äpple	<i>Malus domestica</i>					1
	Åkta fläder	<i>Sambucus nigra</i>				150	
Import	Fikon	<i>Ficus carica</i>		1			
	Hirs	<i>Panicum miliaceum</i>		1			
Ospec.	Förgätmigej	<i>Myosotis</i> sp.	1				
	Viol (ospec.)	<i>Viola</i> spp.		2	1	1	
Förkolnade fröer frukter							
Säd	Skalkorn	<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>		2		2	
	Råg	<i>Secale cereale</i>					1
	Brödvete	<i>Triticum aestivum</i>	1				

Diskussion

Proverna insamlades ur sektioner och deras inbördes kronologiska sammanhang är inte helt kartlagt, och de diskuteras därför separat. Vissa inslag är gemensamma för de flesta proverna, som det ständigt förekommande träkolet och vedfragmenten, liksom spåren av rottrådar som visar att samtliga kontexter i någon fas utgjort delar av aktiva biologiska markhorisonter. Samtliga prover innehöll spår av liknande typiska lokalfloora med näringskrävande ogräs. Även inslagen av stalldynga var tydlig i samtliga prover utom den äldsta markhorisonten där materialet var hårt nedbrutet. Djurfodret var insamlat från fuktängar dominerad av starrvegetation och spår av den numera från landet utrotade dvärgagen i några av proverna visar att dessa ängar regelbundet översvämmades.

Samtliga prover innehöll också hushållsavfall, främst köksavfall i olika former, både animaliskt och vegetabiliskt. Fyra av proverna innehöll bryggeriavfall i form av stora mängder porsnötter och i tre fall även enstaka humlefrukter. Även kvistar, löv och hanhängen av pors påträffades som visar att inte bara nötter användes i bryggningen, utan hela kvistar. Hittillsvarande studier visar att den porsdominerande ölbryggningen i Lund kännetecknar perioden fram till 1200-talet. Under 1300-talet blir humlen allt vanligare och dominerar i senare miljöer. Denna trend följer mönstret i Danmark, Tyskland och Nederländerna, men skiljer sig från Sverige, och de danska områdena Halland och Bohuslän, där bryggeritraditionerna inom hushållsbryggningen inte tycks ha förändrats. Den porsdominerade bryggeriavfallet i Lund pekar alltså mot dateringar av dessa kontexter till perioden 1000–1200.

PM 200016: Homogent mörkt kulturlager

Det botaniska innehållet i detta lager dominerades av stalldynga och näringskrävande ogräs. Vid sidan om detta förekom bryggeriavfall i form av porsnötter, och spår av spisaska i form av en förkolnad vetekärna. Även kapselfragment av lin påträffades vilket visar att hushållet odlat och berett eget lin.

Utifrån innehållet är det svårt att avgöra vilken miljö kulturlagret representerar. Det kan vara fråga om en odlingsjord, men avsaknaden av odlingsväxter gör denna tolkning osäker även om det till exempel är möjligt att man odlat något som inte efterlämnat några spår. Den stora mängden dynga kan också innebära att det rör sig om en stallnära utomhusmiljö där djuren stått ute i mindre fållor där marken blivit söndertrampad. Inslaget av bryggeriavfall skulle till exempel kunna vara spår av att man utfodrat svin med detta.

PM 200017 & 200018: Homogena gödselbemängda kulturlager

Dessa lager är till innehållet mycket likartade, och de verkar också lika utifrån den stratigrafiska beskrivningen. Innehållet domineras av lämningar efter stalldynga, näringskrävande ogräs och en mycket stor mängd bryggeriavfall, samt mindre mängder hushållsavfall. Dessa komponenter förekommer tillsammans med odlade kulturväxter som fröer av kål, som i sammanhanget är svåra att förklara på annat sätt än att de odlats *in situ*. Tillsammans med lagrets karaktär och övriga innehåll är det rimligt att förklara dessa som odlingsjordar i kålgårdar.

I dessa fall ligger det också nära till hands att förklara bryggeriavfallet som en del av stalldynga (möjligen svindynga), då det var vanligt att djur utfodrades med detta, och att det sekundärt kom att brukas som gödsel i hushållsnära odlingar.

PM 200020: Äldsta markhorisonten

Innehållet i detta prov skiljer sig från innehållet i de övriga proverna. Materialet är kraftigt nedbrutet och endast hårdskaliga fröer är bevarade, och in många fall fragmenterade. Att endast enstaka spår av stalldynga (en ensam hårt sliten starrfrukt) finns i detta kan alltså bero på att detta material brutits ner. Hårdskaliga fröer är betydligt vanligare bland ogräs och dessa har bevarats i högre utsträckning.

Jorden har tolkats som en möjlig odlingshorisont, och denna tolkning är av innehållet att döma möjligt, inslagen av köksavfall skulle kunna tyda på det, men det går inte säkert att avgöra. Anmärkningsvärt är den stora mängde fläderkärnor finns i denna jord och som påträffats i de äldsta markhorisonterna på många håll i Lund och som kan tyda på förekomsten av fläderlundar på platsen i stadens äldsta skede.

PM 200021: Homogent gödselbemängt kulturlager på golv 55

Detta kulturlager är till innehåll i princip identiskt med odlingsjordarna i PM 200017 och PM 200018: En dominans av stalldynga, ogräs och bryggeriavfall, och ett inslag av odlingsväxter, här i form av kål och rova. Anmärkningen att lagret ligger på ett golv hindrar här tolkningen som ett odlingslager *in situ*. I stället kan det här handla om en odlingsjord från en kålgård som sköttats upp och omdeponerats som fyllnad ovanpå golvet. I provet påträffades också en äppelkärna vilken troligen ska räknas till hushållsavfallet, även om det också är fullt möjligt att den kommer från en odling i samma trädgård som kålgården legat.

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



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2023-08-21

Jens Heimdahl
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Instrumentvägen 19
126 53 HÄGERSTEN

Resultat av ^{14}C datering av makrofossiler från Botulf 14, Lund, Skåne (proj. A_2022_0013). (p 5285)

Förbehandling av makrofossiler:

- 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 40 °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 acceleratorn 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
Ua-79376	PM200017	-26,0	921 ± 30
Ua-79377	PM200020	-25,6	1 503 ± 29

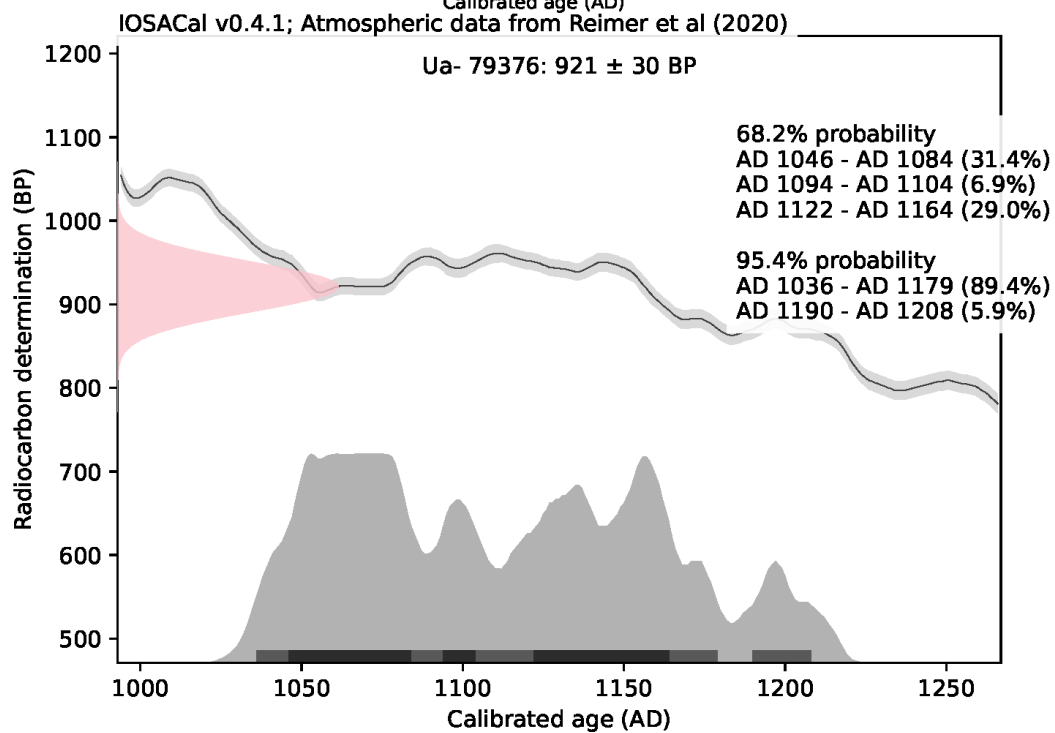
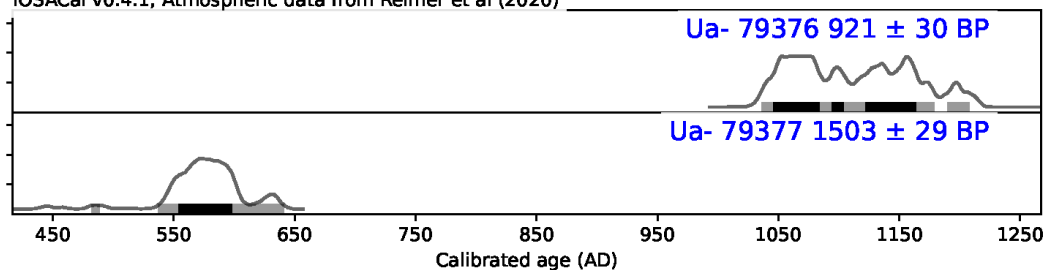
Med vänliga hälsningar

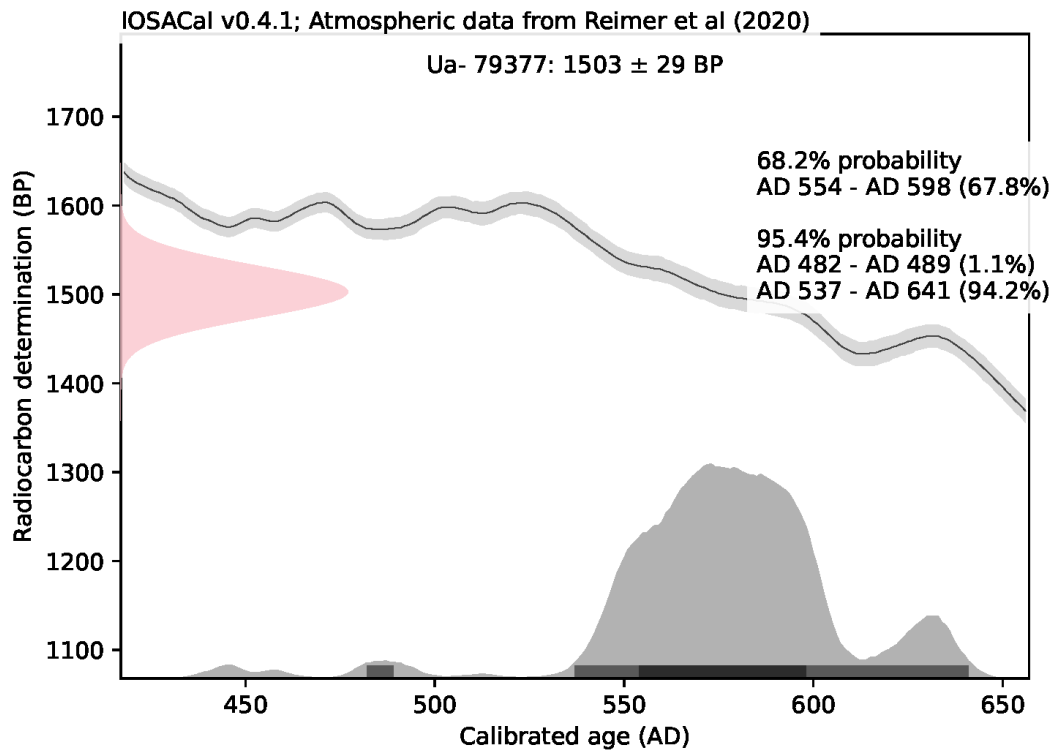
Melanie Melanie Mucke
2023.08.21
Mucke 16:00:42 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor

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







Osteologisk analys av djurbenen från Sankt Botulf 14 i Lund

Stella Macheridis

Utgiven av: Sydsvensk Arkeologi
Box 134
291 22 Kristianstad
044-13 58 00
www.sydsvenskarkeologi.se

Osteologisk analys av djurbenen från Sankt Botulf 14
Stella Macheridis

Sydsvensk Arkeologi Analysrapport 2022:5

© Sydsvensk Arkeologi 2022

Grafisk form: Anders Gutehall

Innehåll

Inledning	4
BAKGRUND	4
MATERIAL	4
METOD	5
Analysresultat	8
GENERELL ÖVERSIKT	8
SL 20: Gödsellager	10
SL 21: Gödsellager	12
SL 22: Gødse- och kulturjord	12
SL 31: Läderlapp	13
SL 42: Gödsellager	14
Fyllning i VA: moderna massor	14
Avslutande diskussion och slutsatser	15
Bevaringsgrad och tafonomi	15
Artförekomst och närvaro/frånvaro av djur	15
Anatomi, ålder, kön	16
Hantverk i horn och ben	16
Sammanfattning	18
Referenser	19
Appendix	21

Inledning

BAKGRUND

Denna rapport behandlar de djurben som framkom under arkeologiska undersökningar i form av schaktningsövervakning i Sankt Botulf 14, Lund, genomförda av Kulturen (Lst 431-42512-2021). Den osteologiska analysen har skett vid Sydsvensk Arkeologi under hösten 2022 på uppdrag av Kulturen, och omfattar djurben från sex arkeologiska kontexter, vilka utgörs av olika kulturlager. Lagrena härrör preliminärt från 14-/1500-tal, med undantag av en modern stöming. Dateringen ska, i skrivande stund, ses som en mycket tentativ bedömning.

Syftet med den osteologiska analysen är att klargöra materialets beskaffenhet i termer av bevaringsgrad och tafonomi, taxonomisk representation, inklusive eventuella inslag av fågel och fisk, anatomisk region, inslag av olika dödsåldrar/kön, och eventuella patologiska markörer. Ett viktigt syfte är också att undersöka inslaget av hantverksspill, vilket, under ett första intryck, verkade känneteckna materialet. Med hänsyn till att dateringen, för närvarande, inte är helt färdigställd, riktas den osteologiska analysen mot att beskriva materialet kontextuellt i första hand.

MATERIAL

Materialet utgörs av cirka 109 djurbensfragment (1779,55 gram) från sex olika lager. Större delen av materialet härrör från gödssellagrena 20, 21 och 22. Detta är även med totalviktens fördelning överensstämmande (tabell 1). En mindre del kommer från resterande kontexter (31, 42, fyllning i VA). En kontextuell zooarkeologisk beskrivning hittas under Analysresultat.

De flesta benen knyts kontextuellt till lagrena och inte enskilda anläggningar. Undantaget är benen från SL31. Dessa ben är från fisk, som har vikts in i en läderlapp, kanske ursprungligen en läderpåse- eller pung. Denna väldigt specifika kontext beskrivs närmare under Analysresultat.

Tabell 1

Kvantitativ fördelning av djurbenen från Sankt Botulf 14, Lund (2022). NSP står för antal fragment (Lyman 2008).

Stratigrafisk enhet	NSP	% NSP	Vikt (g)	% Vikt (g)
SL 20 (GödSELLager)	24	22%	275,49	22%
SL 21 (GödSELLager)	13	12%	196,30	12%
SL 22 (GödSEL- och kulturjord)	63	58%	1278,36	58%
SL 31 (Brukningslager)*	7	6%	1	6%
SL 42 (GödSELLager)	1	1%	20,04	1%
Fyllning i VA	1	1%	8,36	1%
Totalt	109		1779,55	

*benen utgörs av fiskrester inlindad i läder. Antal = antal noterade kotor, exkl. fenstrålar.

Generellt är materialet välbevarat (se tabell 2). De flesta ben har bestämts taxonomiskt till familj eller närmare. Däggdjur, fågel och fisk är representerade i detta material. Fragmentstorleken är stor, i genomsnitt sex cm, och medelvikten kring 10-20 gram. Detta bygger dock på de mest flertaliga lagrena, 20, 21 och 22.

Av de tafonomiska markkorema som noterats, är slakt- och olika antropogena spår på benets yta flertaligast. Därtill är en del ben gnagda. Både spår från karnivorer (hundar) och gnagare (råttor, möss, sorkar) finns representerade bland gnagspår. Ett fåtal ben uppspår tydliga spår av trampling och två ben var vädrade. Mycket få ben var påverkade av eld. Enbart ett var kalcinerat (tabell 2). De flesta tafonomiska markörer noterades på benen från SL 22 som också är den största kontexten kvantitativt.

Tabell 2

Tafonomiskt index, Sankt Botulf 14, Lund (2022). Medelstorlek i mm, medelvikt i g. Medelvikt och -storlek har ej beräknats för kontexter med <10 ben.

Stratigrafisk enhet	Slaktspår	Gnagspår	Weathering	Trampling	Brända ben	Medelvikt/fragment	Medelstorlek/fragment*	Identifikationsgrad
SL 20 (Gödsellager)	7	2	0	0	0	11,48	45,00	0,96
SL 21 (Gödsellager)	2	2	1	0	0	15,10	64,62	0,62
SL 22 (Gödsel- och kulturjord)	19	8	1	4	3	20,29	74,05	0,46
SL 31 (Brukningslager)*	0	0	0	0	0	n/a	n/a	1,00
SL 42 (Gödsellager)	0	0	0	0	0	n/a	n/a	1,00
Fyllning i VA	0	0	0	0	0	n/a	n/a	0,00

Generellt pekar de tafonomiska markörerna mot att benen inte legat exponerade någon längre tid (låg grad av weathering/trampling), att hundar haft tillgång till avfall, liksom gnagare (närvaro av gnagspår), och att materialet deponerats relativt snabbt (välbevarade, ej slitna). Det förekommer en uppblandning av materialet, där avfall producerats från olika typer av aktiviteter. Det finns t.ex. inslag av både hantverk- och slakt/matavfall (vilket jag återkommer till under Analysresultat). Förmodligen har detta skett i närheten av deponeringsområdet, baserat på benens generella bevaringsgrad, men det förekommer säkert inslag av ben som återdeponerats från andra avfallsdepåer.

Vissa ben har varit varit lätt grönfärgade. Detta antas vara postdepositionell infärgning och indikerar att det funnits material i deponeringsmiljön som orsakat detta. För att utreda detta ytterligare, skulle det kunna vara intressant med någon typ av spårämnesanalys, t.ex. XRF eller liknande.

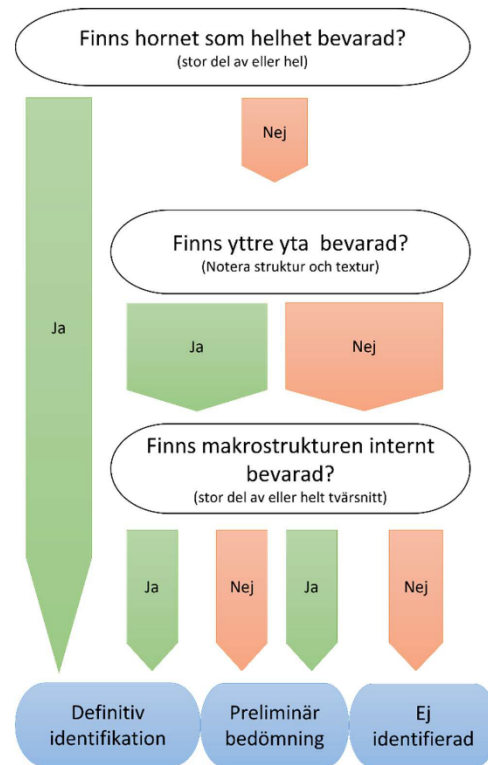
METOD

Den osteologiska analysen har skett med hjälp av referenslitteratur (Schmidt, 1972; Hillsson, 2009), och referenssamling tillhörande Sydsvensk Arkeologi AB. Analysen har genomförts på uppdrag av Kulturen i Lund under november 2022. Materialet har bestämts till art, anatomiskt element, del, sida, ev. ålder och kön. För att kvantifiera materialet har antal identifierade fragment (NISP) och antal fragment (NSP) tillämpats, enligt Lyman (2008). Om möjligt, har fragmenten vägts. Storlek har också registrerats per fragment. Denna storlek är längden på fragmentet i mm, avrundat till närmaste tiotal. Storleken på benfragment med en längd som understiger cirka fem mm har inte registrerats.

För att skilja får från get osteologiskt, har jag följt rekommendationerna från Zeder & Pilaar (2010), och valt att inte använda dentala kriterier för detta ändamål. I denna analys har de morfologiska attribut hos element från det postkraniala

skelettet samt kraniet som förts fram av Boessneck (1969) och testats av Zeder & Lapham (2010) använts.

I materialet förekommer en del hjorthornsfragment. För att identifiera arter baserat på fragmenterat horn, såsom från hornhantverksaktiviteter, har jag utgått från det arbetsflöde som Ashby (2013) utarbetat. Denna bygger på yttre morfologi och inre struktur, och är översatt till svenska i figur 1. Jag har gjort identifieringarna med hjälp av referensmaterial och -litteratur (t.ex. illustrationer i Ashby, 2013; Karlsson 2018).



Figur 1

Arbetsflöde identifiering av horn. Modifierad efter Ashby, 2013: 219 (figur 20.9). Översatt till svenska av förf. "probable" har här översatts till preliminär, som mer lämpligt alternativ till "möjlig", den mer bokstavliga betydelsen.

Anatomiska kategorier som förekommer i texten är *Huvud* (kranium, underkäke, horn), *Bål* (kotor, revben), *Övre* (övre extremiteter, bäckenben), och *Nedre* (metapoder, falanger, tarsal-/karpalben) i texten. Samtliga fragment är redovisade i Appendix. Sammanställning av anatomiska fördelningar har oftast inte gjorts, då materialet inte är så stort.

Mått har tagits på hela, eller tillräckligt hela ben, enligt von den Drieschs standard (1976). Samtliga mått finns redovisade per fragment i Appendix.

Ålder har bedömts i ganska få fall, baserat på tandframbrott och -slitage, samt på epifyssammanväxning. Båda källorna har källkritiska problem, men används här *in tandem*. Åldersbedömning baserat på tänder följer för nötkreatur, Jones & Sadler (2012), och för får/get Jones (2006). Epifyssammanväxning har registrerats med följande terminologi: fuc (*fusion complete*, sammanvuxen), fui (*fusion incomplete*,

pågående fusion), ephm (*epiphysis missing*, saknad epifys) samt leph (*loose epiphysis*, lös epifys). Åldersattribuering följer för nötkreatur och svin Vretemark (1997: 41), och för får/get Popkins *et al.* (2012: 1783). Könsbedömning har mycket sällan varit möjligt. Det enda fall baseras på iliums form hos får (Hatting, 1995).

Tafonomi kan sammanfattas som studiet av de processer, faktorer och agenter som påverkar ett djurben från det att det har tillhört ett djur tills det att det registreras som arkeologiskt fynd och arkiveras. Genom att studera tafonomiska markörer (märken från tafonomiska processer), får vi också information om hur materialet hanterats, av både människor och djur, och bevarats därefter. För denna analys har följande registrerats: slakt/styckningsspår (antropogena), gnagspår (se Haynes, 1985), mekanisk vittring s.k. *weathering* (Behrensmeyers (1978) faser), trampling samt eldpåverkan utifrån färgförändringar (Lyman, 1994: 385).

Patologiska förändringar (skelettala reaktioner från sjukdomsförlopp) har varit en analysvariabel, men har inte noterats på benen.

Analysresultat

GENERELL ÖVERSIKT

Eftersom dateringarna till 14/1500-tal är ytterst tentativa, ges inte en sammanställning av resultaten i termer av detaljerade ålders- och könsfördelningar. Materialet är också litet för denna typ av diskussion. Däremot görs en kortare översikt, med fokus på de variabler som kännetecknar materialet, nämligen taxonomisk representation och hantverksspill.

Andelen identifierade ben, tänder och horn är medelhög: 69 (ca 63%) av 109 fragment är identifierade till familj eller närmare taxonomisk nivå. Identifieringsgraden är liknande mellan ben från fågel och däggdjur (7 av 11, 62%, resp. 53 av 85, 63%), emedan den är högre för fiskben (10 av 11). Detta beror på att majoriteten fiskben kommer från en sluten kontext och en sammanhängande kotrad tillhörande en fisk.

Bland representerade taxa finns, enligt alfabetisk ordning oavsett taxonomisk nivå:

- and (Anatidae),
- får (*Ovis aries*),
- får/get (*Ovis aries/Capra hircus*),
- gås (*Anser anser anser/ domesticus*),
- hjorddjur (Cervidae),
- kronhjort (*Cervus elaphus*),
- människa (*Homo sapiens*),
- nötkreatur (*Bos taurus*),
- ren (*Rangifer tarandus*),
- sill (*Clupea harengus*),
- tamhöna (*Gallus gallus domesticus*),
- tamsvin (*Sus scrofa domesticus*),
- torsk (*Gadus morhua*),
- torskfisk (Gadidae).

Det är intressant att ett kraniefragment av människa hittats i SL22. Det kommer från ett spädbarn, i åldern under ett år. Troligast, är det omdeponerat material, och härrör från början från någon närliggande grav eller gravgömma. En annan särskild intressant förekomst är resterna av en sill i en läderlapp. Det ger en ögonblicksbild till senmedeltida vardagsliv. Hur dessa exempel och övriga taxa förhåller sig till respektive kulturlager beskrivs mer detaljerat under Kontextuell beskrivning.

Det finns ett stort inslag av hjorthornsfragment som härrör från hantverksaktiviteter, exemplifierat i figur 2. Även några metapodfragment hör till denna skara. Ungefär en tredjedel, totalt 31 fragment, kan kategoriseras som hantverksspill. Det handlar framför allt om hjorthorn (20 st), men även metapoder och ett fåtal andra anatomiska element. Hantverket har utförts på horn från åtminstone kronhjort och ren, och metapoder av nötkreatur. Älg är frånvarande, men kan förstås vara representerat bland någon av de till art ej bestämda hornfragmenten.

En intressant tendens är att det finns tio mindre spillbitar av horn, vilka verkar följa standardmått, eller någon ungefärlig mall. Figur 2 visar hur några av de ser ut. Dimensionerna längden, bredden och tjockleken mättes. De flesta är ungefär likadana i form och storlek: rektangulära med dimensionerna 17-30x15-23 mm. De är mellan 4-8 mm tjocka. I figur 2, syns en liten smalare bit. Det är förmodligen

tillhörande spillbitarna, och föranleder misstanken om att det handlar om en produktion av kamtänder. Figur 2 ger också en bild av ytterligare en typ av spillbit, nämligen avlånga med takformad ås och platt botten. Det är möjligt att det kan härröra från kamtillverkning (jämför van Riel, 2017: 165), men det är svårt att bedöma.



Figur 2

Exempel på spillbitar (SL20) från Sankt Botulf 14, Lund (2022). De likformade bitarna är de rektangulära i mitten. Ytterligare fem i liknande dimensioner hittades i andra lager. Överst är spillbitar av annat slag, med takformad ås och platt botten. Längst till höger är en mer odefinierad större spillbit.

KONTEXTUELL BESKRIVNING

Som beskrivs i Material, utgörs materialet av benfynd från sex olika kontexter, varav ett ben är från moderna fyllningsmassor. Tabell 3 sammanfattar huvuddragen av materialets fördelning inom de olika kontexterna. Den avser identifierade taxa, andel hantverksspill av materialet (gentemot mer generellt avfallsmaterial från slakt och konsumtion), eventuella ålders- och könsbedömningar, samt övriga noteringar. I texten nedan ges mer detaljerade beskrivningar per kontext. Den följer nummerordning, och inte enligt kvantitativ fördelning.

Tabell 3

Sammanfattning, olika lagers djurbensmaterial utifrån kvantitativ fördelning, art, ålder och andra noteringar. Sankt Botulf 14, Lund (2022)

Stratigrafisk enhet	NSP	Vikt (g)	Identifierade ben	Andel hantverksspill	Aldersbedömning	Övrigt
SL 20	24	275,49	hjortdjur (12), kronhjort (3), nötkreatur (2), ren (4), torskfisk (1)	96%	n/a	gnagspår från gnagare och från hunddjur
SL 21	13	196,3	and (1), får/get (1), gås (1), nötkreatur (4), tamhöna (1), tamsvin (1)	15%	nötkreatur: 8-16 år (underkäke); tamsvin: <18-30 månader (postkranial)	2 gnag, 1 weathering
SL 22	63	1278,36	får (1), får/get (6), gås (2), människa (1), nötkreatur (14), tamhöna (1), tamsvin (2), torsk (2)	6%	nötkreatur: 8-16 år (underkäke); får/get: 1-4 månader (underkäke); tamsvin: <2-3 år (postkranialt). En ilium av får/get bedömd som bagge/kastrat.	8 gnag; 19 slaktspår; grön infärgning förekommer
SL 31*	7	1	sill (minst 7)	0%	n/a	hel bakre kotrad av sill inlindad i läderlapp
SL 42	1	20,04	kronhjort (1)	100%	n/a	lång bit (14 cm), sågad och slipad på ytan
Fyllning i VA	1	8,36	obestämt	100%	n/a	avsägat, tillhugget diafysfragment, metapod

*benen utgörs av fiskrester inlindad i läder. NSP är i detta fall antal noterade kotor, exkl. fenstrålar.

SL 20: Gödsellager

Totalt 24 fragment (275,5 g) hör till SL20, ett gödsellager med mycket pinnar och annat organiskt material. Av dessa utgörs 19 av hjorthorn eller fragment av hjorthorn. Fyra (två taggar, och två stångfragment) hör till ren, och tre (ett skaft, två stångfragment) till kronhjort. I figur 3 syns renhornfragmenten som identifierats. I figur 4 illustreras skillnaden i intern makrostruktur mellan kronhjort och ren, där den sistnämnda oftast har en s.k. semiporös övergångszon mellan kompakt horn och porös hornkärna (Ashby, 2013). Det är dock olika delar från hornet som jämförs, vilket är lite missvisande, då makrostrukturen skiljer sig något var på hornet man sågar (Ashby, 2013: 216-218). Mindre spillbitar av horn illustrerades i figur 2, och verkar vara spill från likriktad produktion.



Figur 3
Horn från ren. Sankt Botulf 14, Lund (2022). Notera den palmata delen i mitten.



Figur 4
Tvärsnitt av horn (skafftfragment) från kronhjort, till vänster, vs horn (avsågad tagg) från ren, till höger. Sankt Botulf 14, Lund (2022).



Figur 5
Avsågad metapod (t.v.) och avsågade, slipade diafysfragment av metapoder från nötkreatur. Sankt Botulf 14, Lund (2022).

Övriga fem fragment utgörs också framför allt av hantverksspill, inklusive två mellanhandsben av nötkreatur (figur 5) och en kota av stort däggdjur, samt en avlång, långsmal böjd remliknande bit. Dessutom förekommer en prekaudal kota av torskfisk, ganska stor. Förmodligen handlar det om torsk.

SL 21: Gödsellager

Tretton fragment (196,3 g) samlades in från SL 20, ett gödsellager med mycket organiskt material. Nio fragment kunde bestämmas till art eller familj, varav and (1), får/get (1), gås (1), nötkreatur (4), tamhöns (1) och tamsvin (1) är representerade. Bland nötkreatur finns två ben från huvudet (en underkäke, en *frontale*), ett sesamben och en *metatarsus*. Det sista kan kategoriseras hantverksspill; den är bearbetad (sågad på längden). Underkäken hade tänderna M1-M3 (M1/M2/M3; TWS 1/k/g, CEJ z/yz/y). Sammanlagt, ger tändernas olika slitage och cement-entalgränslinjernas (CEJ) placeringar åldersbedömningen 8-16 år (Jones & Sadler, 2012, fas J).

Får/get är företrädd genom en höger *scapula*, som är gnagd distalt. Förmodligen har den tillhört ett juvenilt djur. Tamsvin är företrädd genom en distal lös epifys av vänster *tibia*. Den har tillhört ett svin under två år vid dödstillfället.

Två däggdjursben har inte bestämts närmare. En är tydligt hantverksspill. Den är tillsågad, hyvlad och täljd (spetsen är påbörjad). Det liknar ett förarbete till bennål.

Noterbart är att fem ben är från fågel, varav två förblev obestämda (ett revben, ett rörben). Tre kunde bestämmas närmare till tamhöns (*humerus*), gås (*tibiotarsus*) och andfågel (vänster-lateral sida av pelvis). *Humerus* av tamhöns hade en märklig mörkbrun rektangulär blank yta distalt. Vad det kommer från är osäkert, möjligen ett brännmärke av något slag.

SL 22: Gödsel- och kulturjord

Benen som samlades in från SL 22, ett gödsel-/kulturlager, utgör den största delen av materialet från Sankt Botulf 14 (2022), och består av 63 fragment (1,28 kg) (tabell 1). Bland de identifierade benen finns får (1), får/get (6), gås (2), människa (1), nötkreatur (14), tamhöns (1), tamsvin (2) och torsk (2). Horn och hjortdjur har inte påträffats. Två ben kunde inte bestämmas till klass (obestämda djurben, *Animalia* sp.).

Nötkreatur, får/get och tamsvin

De flesta identifierade ben i SL22 kommer från nötkreatur. Det är en jämn fördelning anatomiskt med fyra vardera från huvudregionen (underkäke, två överkäkesfragment, samt ett occipitalben), bålregionen (en bröstkota, tre revben), och nedre extremiteter (tre *metacarpus*, en *metatarsus*), samt två från de övre extremiteterna (en *radius*, en *scapula*). Det är ett blandat material med mat-/slakt/hantverksavfall.

Styckmärken (dekapitering) finns i form av hugg på en nackkondyl. Alla revben har slaktspår, förmodligen från både styckning och konsumtion. Hantverksspill finns bland dessa ben, i form av tre metapodfragment, två avsågade dorsala diafysbitar och en avsågad distal ledände (se figur 5). Åldersbedömning har varit möjlig i det sistnämnda fallet, där epifysen saknas (slaktålder under 2-3 år). Övrigt vad gäller ålder, finns inslag enbart av adulta djur. En *radius* hade fuserat proximalt, och härrör från ett djur som slaktats i en ålder över 12-18 månader. En vänster underkäke (M1/M2/M3; TWS m/1/l, CEJ z/z/yz) kommer från ett äldre djur som slaktats mellan 8-16 års ålder, förmodligen åt det äldre hållet.

Sju fragment av får/get, varav ett är bestämt till får, har noterats. Dessa utgörs av en ilium från bagge/kastrat (Hatting, 1995), en magsyrad bröstkota, ett revben, diafys av lårben och gnagd diafys av skenben. Därtill kommer en vänster underkäke

från får/get från ett djur som slaktats vid 1-4 månader, förmodligen kring 2-3 månader (M2: C; M1: E; dp4: f/13L – Jones, 2006, fas B). M1 håller på att bryta fram. I detta fall är dp4:ans slitagepoäng, 13L, ganska högt. I Jones (2006: 160) studie var de flesta dp4 i slitagefasen 7L. Högre slitagepoäng kan indikera snabbverkande slitage av olika anledningar, t.ex. diet, eller att det handlar om get, vars dp4 slits ner i snabbare takt än får (se Jones, 2006: 167).

Får identifierades genom ett kraniefragment, nämligen större delen av frontale. Hornkvicken har huggits av, så det är möjligt att även detta fragment ska betraktas som hantverksspill. Slaktspår noterades även på revbenet och lårbenet. Det sistnämnda är lätt grönfärgat post-depositionellt.

Två ben från tamsvin inkluderar en komplett vänster *tibia* från ett djur som dött innan 2-3 års ålder, samt en höger *frontale* inklusive *orbita*.

Människa

Människa har påträffats genom ett fragment av frontalbenet från en mycket ung individ (figur 6). Det handlar om ett spädbarn mellan födseln och ett år, förmodligen i det yngre spannet. Detta baseras på dess mindre storlek och närvaro av metopisk sutur som generellt växer ihop vid ett års ålder (Cunningham et al., 2016: 110). Periostala förändringar på skalltaget syns, och även aktiv *cribra orbitalia* i ögonhålan. Det är svårt att säkert bestämma var benet kommer ifrån. Det är förmodligen omdeponerat, men särskilt slitet är det inte. Förmodligen kommer det från någon närliggande grav eller gravgömma.



Figur 6
Frontale från spädbarn, människa. Notera aktiv *cribra orbitalia* till höger. Sankt Botulf 14, Lund (2022).

Fisk och fågel

Sex fågelben har registrerats, varav två obestämda (kota, rörben), en större fågel (svedd *tibiotarsus*), två från gås (*furcula*, *humerus* distalt), och en *femur* från tamhöns. Humerusfragmentet från gås har ett skärspår på distala ledytan, förmodligen från konsumtion.

SL 31: Läderlapp

I en läderlapp som hittades i ett brukningslager (SL31) noterades bakre kotraden av en sill. Kotorna låg in situ. Den togs inte upp, utan fotograferades med hjälp av en träpinne. Artikulationen kan förstås ha störts ändå, trots att största förriktighet beaktades. Figur 7 visar sillen in situ. Det är förmodligen en intakt bakre del av kroppen med stjärnfena. Inga revben noterades, ej heller huvudben. I närheten av kotorna syns också något som liknar ett insektskal, möjligen av intresse för

entomologisk analys. Eftersom inte benen togs upp, har inte heller mått tagits för eventuell bedömning av storlek. Sill var en stapelvara under medeltiden.



Figur 7

Sill *in situ*, läderlapp från SL31. Lappen är ca 7 cm lång. Sankt Botulf 14, Lund (2022). Pilen visar möjlig insektslämning.

SL 42: Gödsellager

Till lagret 42 hör ett hornfragment från kronhjort (20 g, 140 mm långt). Det är en avsågad avlång bit, där ytstrukturen delvis slipats bort. Det är till synes ett ratat råämne till föremål, eller spill från hantverk.

Fyllning i VA: moderna massor

Till moderna fyllningsmassor hörde ett benfragment (8,36 g). Det handlar om ett diafysfragment av metapod från större däggdjur, förmodligen nötkreatur. Det är avsågat och tillhugget. Det är något grönt i färgen.

Avslutande diskussion och slutsatser

Djurbensmaterialet som insamlades under schaktningsövervakningen i Sankt Botulf 14 analyserades osteologiskt utifrån de generella parametrarna: i) bevaringsgrad och tafonomi, ii) taxonomisk representation, iii) anatomiska fördelningar, eventuella dödsåldrar / kön, och iv) inslaget av hantverksspill. I följande stycke, diskuteras ovan parametrar separat, även om de ibland flyter samman. Diskussionerna är kortfattade, med syfte att tydliggöra slutsatser som kan dras av materialet. En diakronisk studie eller komparativ analys har inte antagits, då dateringarna i skrivande stund är osäkra.

Bevaringsgrad och tafonomi

Materialet är generellt väldigt välbevarat. Det har i mycket liten grad utsatts för yttre erosionsprocesser, t.ex. väder, vind, sol. Gnagspår förekommer och indikerar att hundar har haft tillgång till del av materialet. På ett horn hittades gnagargnag, förmodligen från råttor eller dylikt. Liknande har observerats av bl.a. Ekman (1973: 48) på ett kronhjortshorn från medeltida material från Lund (Svartbröder/Thule).

De flesta ben är obrända. Det finns enstaka undantag, men i de flesta fall handlar det om ben med svedda ändar, dvs. från tillagning och matberedning av olika slag. Ett litet kalcinerat fragment har dock noterats.

Slaktspår, dvs. spår från styckning och konsumtion av djur, förekommer också i materialet. Bland annat har dekapitering noterats genom skärspår på nackkondylen från nötkreatur. Säg har också ibland används för vissa leder, här noterat i överrambenets ledyta till armbågsbenet. Det finns även mindre skärspår som snarare härrör från konsumtionstillfället såsom små skärspår på revben.

Följande slutsatser kan dras:

- Materialet är välbevarat. Med noggrann insamlingsmetodik, skulle ett större material vara mycket representativt och användbart för ytterligare zooarkaeologiska studier. Potentialen för studier av avfallshantering, matkultur, djurhållning, hantverk, etc., är stor för undersökningsområdet.
- Gnagspår från hunddjur och gnagare har noterats. Tillagning av köttet inkluderade ibland grillning eller rostning. Slaktspår kommer både från styckning och från konsumtion

Artförekomst och närvaro/frånvaro av djur

Ett flertal arter och familjer har identifierats, och däggdjur, fisk och fågel är företrädna. Förekomsten av nötkreatur, får, och tamsvin, samt, om fågelben är bevarade, höns och gås är inte avvikande generellt från djurbensmaterial från medeltida (och framåt) sammanhang, och förekommer som standard i material från Lund. Sill och torsk(fisk) var stapelvaror, och dess förekomst förväntas inte heller. Hjortdjuren, som företräds genom horn, diskuteras under Hantverk i horn och ben.

Sillen som hittades i en läderlapp är intressant. Inga revben och inget kranium noterades. Det är troligt att dessa delar (den främre delen av kroppen) inte fanns med i läderlappen vid tiden för deponering. Det kan handla om att sillen var inköpt halv, dvs. att främre delen och huvudet var urtaget, eller att konsumenten själv ätit första delen och sparade resten.

Människa har identifierats i materialet. Fragmentet kommer från ett spädbarn mellan 0-1 år, förmodligen närmare nyfödd i ålder. Det är ett litet fragment, som inte visar tecken på att ha varit hårt ansatt. Det har nog inte omdeponerats många gånger, utan är nog från en närliggande grav eller gravgömma. Fragmenten från kraniet är nämligen ganska små i denna ålder, och kraniet (skallen) har inte växt ihop.

Följande slutsatser kan dras:

- Konsumtion av kött från nötkreatur, får/get, svin, höns, gås, sill och torsk kan konstateras. Lokal djurhållning är svårt att bekräfta med basis i detta material (se nedan).
- En halv sill hittades i en läderlapp. Detta är ett fantastiskt exempel på en ögonblicksbild av matkultur.
- Inslag av människa är svårtolkat. Det kan möjligen handla om en närliggande, i tid och rum, grav eller gravgömma som har störts. För att utreda datering i förhållande till djurbensmaterialet och undersökningen i stort, kan möjligen ¹⁴C-datering vara till hjälp.

Anatomi, ålder, kön

Materialet är inte stort nog för att ge underlag för detaljtudier av anatomiska fördelningar, ålders- och könsfördelningar. Däremot kan det noteras att bland de benen som inte utgör hantverksavfall, så är hela kroppen representerad. Detta gäller framför allt nötkreatur. De andra djuren är bara företrädde med enstaka fragment. Även om inga slaktkurvor kan rekonstrueras, så förekommer både underkäkar och postkraniala element som har åldersbedömts. Följande kan konstateras utifrån variablerna ålder, kön, och anatomi:

Följande slutsatser kan dras:

- Hela kroppen eller stora delar av djurkroppen, särskilt från nötkreatur, är representerat. Dock är det svårt att dra slutsatsen att benen ska representera lokal styckning/slakt. Det kan t.ex. handla om blandade deponier av olika typer av avfall, som återdeponerats från andra håll.
- Från nötkreatur härrör två underkäkar från vardera äldre djur (mellan 8-16 år). Kalvar har inte noterats, men när det gäller mindre material, så kan det också vara slumpmässigt. Förekomsten av ett spädlamm (2-3 månader) skulle kunna indikera lokal djurhållning av får, men det är svårt att säkerställa baserat på det osteologiska materialet. Däremot var det inte ovanligt med hushållning av djur i städerna under medeltid och framåt.

Hantverk i horn och ben

Materialet har ett visst inslag av hantverksspill, genom fragment från horn och ben. Framför allt handlar det om hantverk i hjorthorn. Bland hornfragmenten har både kronhjort och ren identifierats. Kronhjort förekom naturligt i Skåne, men renen har sina habitat mer norrutöver. Ekman (1973: 49) hittade två hornfragment av ren i Thule/Svartbröder (medeltida). Renhorn förekommer också i material från Stortorget, varifrån Berquist & Lepiksaar (1957: 26) rapporterade 36 renhornsfragment. De föreslog att de importerats från Norge, vilket även Christophersen tillstod (1980: 144).

Älg har inte definitivt konstaterats i detta material, men dess förekomst kan ändå inte uteslutas, då det är känt att älghorn har använts i hantverk under medeltiden i Lund (Christophersen, 1980; se även Bergquist & Lepiksaar, 1957; Ekman, 1973), även om de oftast hittas i marginella mängder. Rådjur har också horn. Karlsson (2016: 43) menar att gällande Sigtuna är det inte troligt att rådjurhorn använts i stor utsträckning till hantverk; de är för små för exempelvis kamtillverkning. Rådjur

är sparsamt företrädda i material från Lund, men för att utreda denna fråga ytterligare så behövs en mer fokuserad studie.

Det hantverksspill som förekommer av nötkreaturs metapoder brukar förknippas med tillverkning av kammar (t.ex. Berquist & Lepiksaar 1957: 45; Karlsson, 2016) Det är metapodernas diafysor som är särskilt intressanta som råmaterial: benet där är kompakt och rakt. Ofta är de också bearbetade på ett karakteristiskt sätt, avsågade, och ibland hyvlade. Även revben har raka kompakta beståndsdelar, och användes också till exempelvis kamtillverkning (Karlsson, 2016). Det kan således inte uteslutas som förklaringsmodell för några av de revben som påträffats i Sankt Botulf 14.

Ett möjligt tecken på hantverk i keratin finns i form av ett kraniefragment av får, där hornkvicket (och möjligen dess skida) har sågats av.

Från ca 1150 e.Kr. och framåt var horn- och behantverket i Lund förlagd till verkstäder, enligt Christophersens (1980) numera klassiska studie. Horn- och behantverk verkade inte vara separerade utan verkstäderna var specialiserade på föremålskategorier. Christophersen hade stora material att tillgå. Hantverksmaterialet från Sankt Clemens består av över 6000 fragment, och från Stortorget strax under 3000 (Christophersen, 1980: 27) Sankt Botulf är kvantitativt inte i närheten av nämnda material. Det verkar dessutom vara från senare perioder. Men det är intressant att vårt undersökningsområde är relativt närliggande, åtminstone till Stortorget.

Följande slutsatser kan dras:

- Hantverksaktiviteter syns genom horn och ben. I hornmaterialet har kronhjort och ren identifierats. Således finns tecken på lokalt tillgängligt råmaterial, och importerat. Metapoder av nötkreatur har också använts till hantverk. Avsågat hornkvice från ett kraniefragment av får visar att det är möjligt att även keratinhantverk utfördes i närheten.
- Kamtillverkning är en trolig förklaring för mycket av hantverksavfallet, men även andra föremål får förmodas.
- Skalan på hantverket går inte att bedöma utifrån detta material. Det kan, särskilt i fallet med får och nötkreatur, möjligen handla om ett småskaligt hantverk. Dock finns viss inslag av standardisering, särskilt i hantverksspill av horn. Det vore intressant att ställa materialet mot de resonemang som förts av Christophersen på material från närliggande Stortorget, även om hans studie fokuserar på tidigare perioder.

Sammanfattning

Denna rapport behandlar de djurben som framkom under arkeologisk undersökning (schaktningsövervakning) i Sankt Botulf 14, Lund, genomförd av Kulturen. Djurbensmaterialet samlades in från sex lager, varav ett var modern fyllningsmassa. De flesta lager har tolkats som olika gödssellager. Mycket preliminära dateringar indikerar primärt 14-/1500-tal. Från ett lager insamlades en läderlapp med en halv sill i. Materialet består, inklusive sillen, av 109 fragment (1,8 kg). Det är generellt välbevarat med få peri- och postdepositionella tafonomiska markörer. Ett dussin gnagspår har noterats, varav både hund- och råttgnag förekommer. Slaktspår förekommer också.

Framför allt kännetecknas materialet av dess inslag av hantverksspill, framför allt i form av hjorthornsfragment, men även enstaka diafysfragment från metapoder av nötkreatur. Bland hornen har kronhjort och ren identifierats. Förutom nämnda arter har får, får/get, människa och tamsvin identifierats av däggdjur. Från människa kommer ett frontale-fragment. Det har tillhört ett spädbarn. Förmodligen härrör det från någon närliggande grav eller gravgömma. Det vore förstås viktigt att placera fragmentet i tid, t.ex. genom ¹⁴C-datering. Fågelben har samlats in: and, tamhöna och gås har identifierats. Torsk och sill företräds bland de få fiskben som noterats.

Materialet har inte diskuterats i stor utsträckning vad gäller dess temporala och spatiala placering, då dateringarna är mycket preliminära. Emellertid, har det visat på god bevaring och därmed god informationspotential generellt för osteologiskt material från kulturlager och andra kontexter inom undersökningsområdet generellt. Fler undersökningar i området skulle ge mer information till detta material, och hur inslaget av hantverksspill ska tolkas.

Referenser

- Behrensmeyer, A., 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4(2): 150-162
- Bergquist, H. & Lepiksaar, J., 1957. *Animal skeletal remains from Medieval Lund*. Archaeology of Lund, Studies in the Lund excavation material, I. Lund: Museum of Cultural History.
- Boessneck, J., 1969. Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné). I D. Brothwell & E. Higgs (Red.), *Science in Archaeology: a survey of progress and research*. London: Thames and Hudson.
- Christophersen, A. 1980. *Håndverket i forandring: Studier i horn- og beinbåndverkeets utvikling i Lund ca 1000-1350*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4°, no 13. Avh. Fil.Dr. Lund/Bonn: C.W.K. Gleerup/Rudolf Habelt Verlag.
- Cunningham, C., Scheuer, L. & Black, S.M. 2016. *Developmental juvenile osteology*. 2:a uppl. London: Academic Press (imprint of Elsevier)
- von den Driesch, A., 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Chicago: Peabody Museum Bulletins 1.
- Ekman, J. 1973. *Early Mediaeval Lund: the fauna and the landscape: an osteological investigation of bone remains from the early mediaeval settlement*. ARchaeologica Lundensia: Investigationes de antiquitatibus urbis Lundae, V. Lund: Museum of Cultural History.
- Grant, A., 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. I Wilson, B., Grigson, C. & Payne, S. (Red.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. BAR British Series 109, Oxford.
- Habermehl, K., H. 1961. *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Berlin & Hamburg.
- Hatting, T. 1995. Sex-related characters in the pelvic bone of domestic sheep (*Ovis aries* L.), *Archaeofauna*, (1995):71-76
- Haynes, G. 1983. A guide for differentiating mammalian carnivore taxa responsible for gnaw damage to herbivore limb bones. *Paleobiology*, 9(2): 164-172
- Hillson, S., 2009. *Mammal bones and teeth: An introductory guide to methods of identification*. Walnut Creek: Left Coast Press.
- Jones, G.G., 2006. Tooth eruption and wear observed in live sheep from Butser Hill, the Cotswold Farm Park and five farms in the Pentland Hills, UK. I Ruscillo, D. (red.), *Recent advances in ageing and sexing animal bones*. Oxford: Oxbow Books, 155-178
- Jones, G.G. & Sadler, P., 2012. Age at death in cattle: Methods, older cattle and known-age reference material. *Environmental Archaeology*, 17: 11-28.
- Karlsson, J., 2016. *Spill: Om djur, bantverk och nätverk i Mälardalen under vikingatid och medeltid*. Avh. fil. dr. Stockholm: Stockholms universitet.
- Lyman, R.L., 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lyman, R.L., 2008. *Quantitative paleozoology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Macheridis, S. 2017. The Use of Multiple Correspondence Analysis (MCA) in Taphonomy: The Case of Middle Helladic Asine, Greece. *International Journal of Osteoarchaeology*, 27(3): 477-487.
- Payne, S., 1973. Kill-off patterns in sheep and goats: The mandibles from Asvan Kale. *Anatolian Studies*, 23:281-233
- Popkins, P.R.W., Baker, P., Worley, F., Payne, S. & Hammon, A., 2011. The Sheep Project (1): determining skeletal growth, timing of epiphyseal fusion and morphometric variation in unimproved Shetland sheep of known age, sex, castration status and nutrition. *Journal of Archaeological Science*, 39: 1775-1792.
- Vretemark, M., 1997. *Från ben till boskap: kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara. Del 1. Skrifter från Länsmuseum Skara nr 25*. Skara: Skaraborgs Länsmuseum.

- Schmid, E., 1972. *Atlas of animal bones. For prehistorians, archaeologists and quaternary geologists.* Amsterdam: Elsevier Publishing Company.
- Zeder, M. & Lapham, H.A., 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 37: 2887-2905
- Zeder, M.A. and Piliar, S.E., 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 37: 225-242.

Appendix

Osteologiskt register/Katalog över registrerade benfynd från Sankt Botulf 14 i Lund (2022).

Förkortningar: dom. = domesticus, Ovis/Capra = Får/get stort = stort däggdjur, mellanstort = mellanstort däggdjur. V =vertebra, MT = Metatarsus, MC = Metacarpus

Kontext	Taxa	Anatomi	Sida	Antal fragment	Vikt (g)	Storlek (mm)	Elispåverkan	Trampling/ Weathering	Gnagspår	Slaktspår	Alder/kön	Mått	Anmärkning
SL20	Gadidae	VPC (corpus)		1	2,36	30						MR1: 17,3; MR2: 17,4	torsklik: stor
SL20	Bos taurus	Metacarpus (diafys)	sin	1	28,07	60				Såg;			hantverksspill, avsågad diafysbit (två+r+längd)
SL20	Mammalia			1	0,3	40							hantverksspill: avlång, långsmal böjd remliknande bit. Är det horn?
SL20	Cervus elaphus	cornu (stängfragn)		1	20,56	35							Hantverksspill: avsågad balkbit där taggarna förgrenas och sågats av
SL20	Cervidae	cornu		1	2,18	50						48,1x10,1x3,6	Hantverksspill: avsågad långsmal rektangulär bit, ena långsidan har en ås (takformad). Förarbete bestick?
SL20	Cervidae	cornu		1	7,39	80				såg, hugg, slipn/hyvlning			Hantverksspill: avsågad långsmal rektangulär bit, ena långsidan har en ås (takformad). Förarbete bestick?
SL20	Stort däggdjur	Costa (corpus)		1	3,99	30				såg			Hantverksspill: avsågad rektangulär bit 25 mm bred. Ena änden post dep fragmenterad
SL20	Cervidae	Cornu		1	1,06	20						17x15x5,9 mm	Hantverksspill: avsågad rektangulär bit 25 mm bred. Flera sidor post dep fragmenterad
SL20	Bos taurus	metacarpus (diafys)		1	4,94	30						30x 18x8 mm	hantverksspill: avsågad rektangulär bit. För nutr kvar
SL20	Cervus elaphus	cornu (stängkrona)		1	27,16	65							Hantverksspill: avsågad stängkronbit från där taggar förgrenas. Taggarna har använts till hantverk

SL20	Rangifer tarandus	cornu (stängfragn)		1	6,43	20						diam: 24, omkrets 7,4	Hantverksspill: avsågad stängbit
SL20	Rangifer tarandus	cornu (tagg)		1	31,81	130			Carnivor			urprunglig form: diam: 22, omkrets: 70	hantverksspill: avsågad tagg. Yttersta teggen är avgnad
SL20	Rangifer tarandus	cornu (tagg)		1	7,9	45			Rodentia				Hantverksspill: avsågad tagg, yttersta toppen av taggen
SL20	Rangifer tarandus	Cornu (stäng)		1	64,16	110				Såg		originalform (nästan)	hantverksspill: Fragmenterad post ex i 2 fragm. Avsågad ungefär vid hälften och översta skiktet på ena sidan
SL20	Cervidae	cornu		1	1,52	0				såg, slip		34*10*3,5 mm	hantverksspill: liten bit. Avsågat spill. Tillhör L20? (i påse utan kontextinfo m påse L20)
SL20	Cervidae	cornu		1	2,8	25				såg, slip		25*21*6mm	hantverksspill: liten bit. Avsågat spill. Tillhör L20? (i påse utan kontextinfo m påse L20)
SL20	Cervidae	cornu		1	8,6	100							hantverksspill: längre tillsågad/hyvlad fragment
SL20	Cervidae	cornu		1	0,36	0						dimensioner: 21,6x3,3x4mm	Hantverksspill: pinnformig spillbit, förarbete kamtand?
SL20	Cervidae	Cornu		1	4,97	30						29x22x5 mm	Hantverksspill: rektangulär spillbit av horn. Avsågad och hyvlad
SL20	Cervidae	cornu		1	4,5	30						32,4x 18x 4,8 mm	Hantverksspill: rektangulär spillbit av horn. Avsågad och hyvlad
SL20	Cervidae	Cornu		1	2,26	30						29x20x5,1mm	Hantverksspill: rektangulär spillbit av horn. Avsågad och hyvlad
SL20	Cervidae	Cornu		1	2,81	30				Såg, slipn; hyvl		31,4x21,5x7mm	Hantverksspill: rektangulär spillbit av horn. Avsågad och hyvlad. Ena långsidan ej bearb/fragmenterad postdep



SYDSVENSK ARKEOLOGI ANALYSRAPPORTSERIE 2022

1. Osteologisk analys av djurbenen från Sankt Thomas 39. Stella Macheridis
2. Osteologisk analys av djurbenen från Kv Paradis 51. Helene Wilhelmson & Stella Macheridis.
3. Osteologisk analys av tre gravar från Lunds Domkyrkas kyrkogård. Helene Wilhelmson.
4. Osteologisk analys av djurbenen från Gammeltovej, Köpenhamn. Stella Macheridis & Helene Wilhelmson.
5. Osteologisk analys av djurbenen från Botulf 14. Stella Macheridis

2023

- 2023:1 Innerstaden 2:1 Lund, Bantorget, intill Grand Hotel, RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning och förundersökning år 2017–2018. Aja Guldåker.
- 2023:2 Kv Kulturen 4, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk slutundersökning, schaktningsövervakning och kontroll år 2021. Sebastian Boström.
- 2023:3 Kv Bagaren 6, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning år 2019–2021. Kristoffer Brink.
- 2023:4 Kv Furan 9, Vellinge, Fornlämning RAÄ Vellinge 17:1/L1988:7232. Vellinge bytomt, Vellinge socken och kommun, Skåne län. Arkeologisk undersökning och schaktningsövervakning 2019–2021. Linda Billström, Linnea Lidh och Mattias Karlsson.
- 2023:5 Gylleholmsgatan. Fornlämning L1988:5060/Raä Lund 175:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022. Imelda Bakunic Fridén.
- 2023:6 Kv Brunius 18, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning år 2019. Kristoffer Brink.
- 2023:7 Kv Paradis 51, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk förundersökning. Kristoffer Brink & Aja Guldåker.
- 2023:8 Kv Hospitalsträdgården 10, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022. Kristoffer Brink.
- 2023:9 Stora Råby 34:46. Fornlämning L1988:6568. Stora Råby socken, Lunds kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022. Imelda Bakunic Fridén & Krister Kåm Tayanin
- 2023:10 1600-talsparken Karl XI stenar. Fornlämning RAÄ Östra Sallerup 5:1/L1989:4041. Östra Sallerups socken, Hörby kommun, Skåne län. Förstudie 2023. Aja Guldåker.
- 2023:11 Kv Föreningen 13, Lund. Fornlämning L1988:5459 / RAÄ Lund 73:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022. Linnea Lidh.
- 2023:12 Lilla Råby 18:39. Fornlämning L1988:5458/RAÄ Lund 73:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022-2023. Imelda Bakunic Fridén
- 2023:13 Dalby S:4>5, Lundavägen. Fornlämning RAÄ Dalby 40:1/L1988:815. Dalby, Dalby socken, Lunds kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022/2023. Sebastian Boström.
- 2023:14 Kv Sankt Märten 27, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2017/2018. Aja Guldåker.
- 2023:15 Väsby 12:42 och 32:1 Väsby kyrkogård, Väsby, Väsby socken, Höganäs kommun, Skåne län. Antikvarisk medverkan 2023. Carita Melchert.

Tidigare nummer kan rekvireras från Kulturen, Kulturmiljöavdelningen

Telefon: 046-350406

E-post: arkeologi@kulturen.com

- 2023:16 Pastor Svane 1, Lund. Fornlämning L1988:5459/RAÄ Lund 73:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2020–2023. Linnea Lidh.
- 2023:17 Höör kyrka, Höör socken, Höörs kommun, Skåne. Antikvarisk medverkan 2023. Carita Melchert.
- 2023:18 Vindmöllan Östarp, Sjöbo kommun, Skåne. Antikvarisk medverkan 2023. Lena Aurivillius Hector.
- 2023:19 Flytt av ängslada, Örnanäs, Osby kommun, Skåne. Antikvarisk medverkan 2023. Lena Aurivillius Hector.
- 2023:20 Kv Maria Magle 7, 8 och 11, Lund. Fornlämning L1988:5459/RAÄ Lund 73:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2023. Kristoffer Brink.
- 2023:21 Hardeberga 1:12 och 1:47, Lunds kommun. Fornlämning L1988:2720/RAÄ Hardeberga 25:1. Hardeberga socken, Lunds kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022. Kristoffer Brink.
- 2023:22 Blåherremölla 1:2. Kristianstads kommun, Skåne län. Antikvarisk medverkan 2023. Carita Melchert.
- 2023:23 Sporrakulla gård, Sporrakulla 1:1, Östra Göinge kommun, Skåne län. Antikvarisk medverkan 2023. Carita Melchert.
- 2023:24 Gylleholm 14, Lilla Råby. Fornlämning L1988:5060/RAÄ Lund 175:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk undersökning och arkeologisk kontroll 2020–2023. Linda Billström & Linnea Lidh.
- 2023:25 Kv Sankt Botulf 14, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2022. Kristoffer Brink

Tidigare nummer kan rekvireras från Kulturen, Kulturmiljöavdelningen

Telefon: 046-350406

E-post: arkeologi@kulturen.com