

Innerstaden 2:1, Laboratoriegatan

Fornlämning L1988:5459/ RAÅ Lund 73:1
Lunds stad och kommun, Skåne län
Arkeologisk schaktningsövervakning 2023
Linnea Lidh



Titel: Innerstaden 2:1, Laboratoriegatan

Författare: Linnea Lidh

Kulturmiljörapport: 2024:8

Omslagsbild: Översikt av schakt i Magle Lilla Kyrkogata, år 2023. Fotografiet taget från väst.

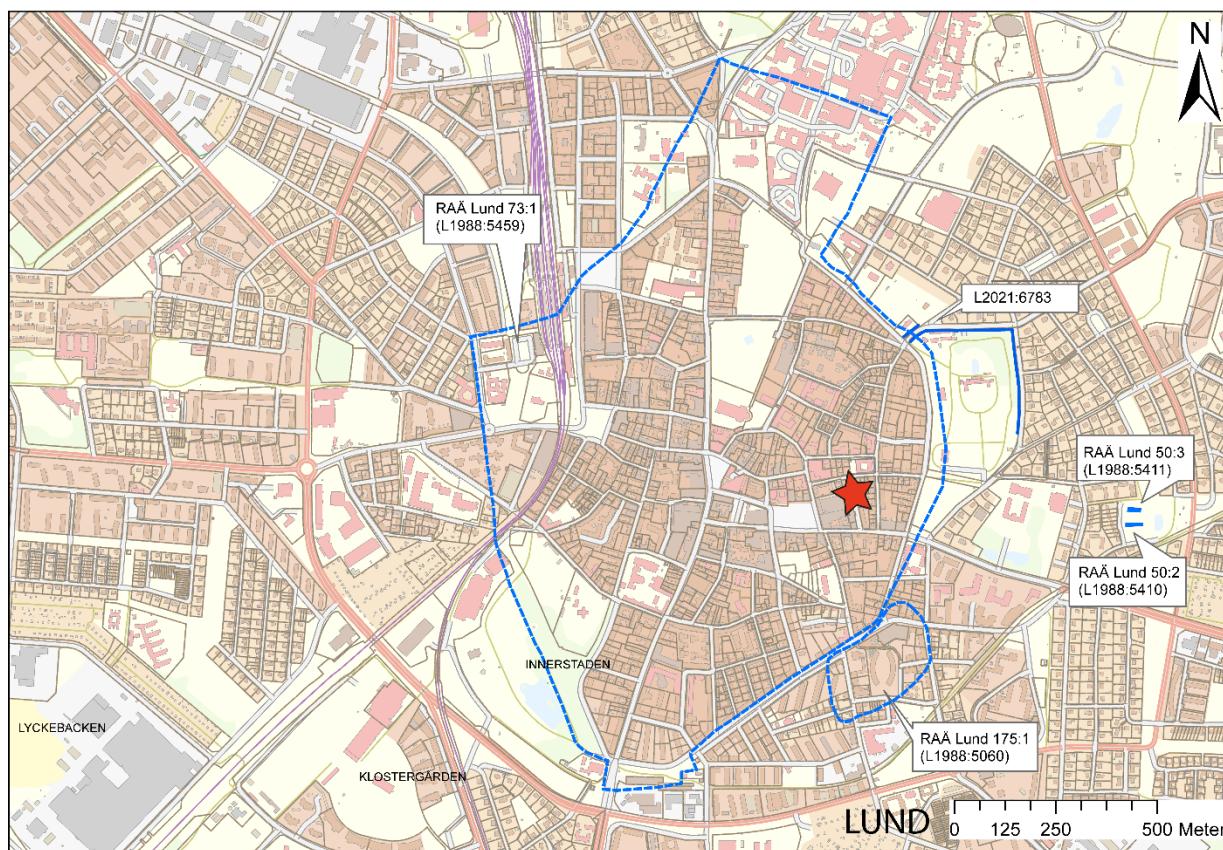
Upphovsrätt: Där inget annat är angivet, enligt Creative Commons licens CC BY

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	2
Fornlämningsmiljö	3
Tidigare arkeologiska iakttagelser	4
Genomförande och resultat	7
Laboratoriegatan	8
Magle Lilla Kyrkogata	11
Kulturlagerstatus	13
Förslag på fortsatta åtgärder	13
Administrativa och tekniska uppgifter	14
Referenser	15
Bilagor	16
1. Plan- och sektionsritningar	
2. Fyndlista	
3. Makrofossilanalys: Analys av jordprover från Laboratoriegatan 1, Lund. Teknisk rapport. Jens Heimdahl	
4. ¹⁴ C-analys: Resultat av ¹⁴ C-datering av makrofossiler från Laboratoriegatan 1, Lund, Skåne. Melanie Mucke	

Sammanfattning

- Med anledning av att Krafringen Energi AB utförde markarbeten i samband med byte av fjärrvärmeledning på fastigheten Innerstaden 2:1 i Lund, genomförde Kulturen en arkeologisk schaktningsövervakning enligt Länsstyrelsen beslut (Lst. dnr. 431-22965-2023 och Kulturens projektnr. A_2023_0048).
- Undersökningsområdet sträckte sig längs Laboratoriegatans norra del och till Magle Lilla Kyrkogata. Laboratoriegatan och Magle Lilla Kyrkogata har medeltida ursprung. Vid tidigare undersökningar i Laboratoriegatan har ett flertal gatubeläggningar samt en brunn påträffats, med en trolig datering till tidigmedeltid.
- Totalt undersöktes en omkring 270 m² stor yta, med ett varierande schaktdjup mellan 1,00–1,40 m under dagens marknivå.
- I undersökningsområdets södra del påträffades en teglad grundmur till en byggnad, som uppförts på platsen och som kan dateras till år 1899. Centralt beläget i Laboratoriegatan dokumenterades vid 0,65 m djup ett intakt äldre marklager, vilken daterats till tidigmedeltid. I norra delen av gatan, i höjd med fastigheten Blekhagen 1, dokumenterades ett äldre marklager vid 0,50 m djup. Befintliga ledningar och rör återfanns i Laboratoriegatan mellan 0,40–1,00 m djup under nuvarande marknivå. Moränlera iaktogs i norra delen av gatan och framkom vid ett djup av 1,30 m.
- I schaktet på Magle Lilla Kyrkogata framkom äldre kulturlager vid 0,60 m djup under markytan. Lämningarna tolkades vara ett äldre marklager för en gårdsyta. Gårdsytan har daterats till vikingatid/ tidigmedeltid. I den södra delen av sträckan längs Magle Lilla Kyrkogatan framkom ett flertal lämningar efter äldre bebyggelse som stått på platsen. Från ett utjämningslager, som innehöll avfallsmaterial, kunde bryggeriverksamhet påvisas. Lagret daterades till vikingatid/tidigmedeltid. Därunder, vid 1,10 m djup dokumenterades ett äldsta marklager.



Figur 1. Platsen för undersökningen markerad med en röd stjärna inom fornlämning L1988:5459/ RAÅ Lund 73:1. Fastighetskartan © Lantmäteriet

Inledning

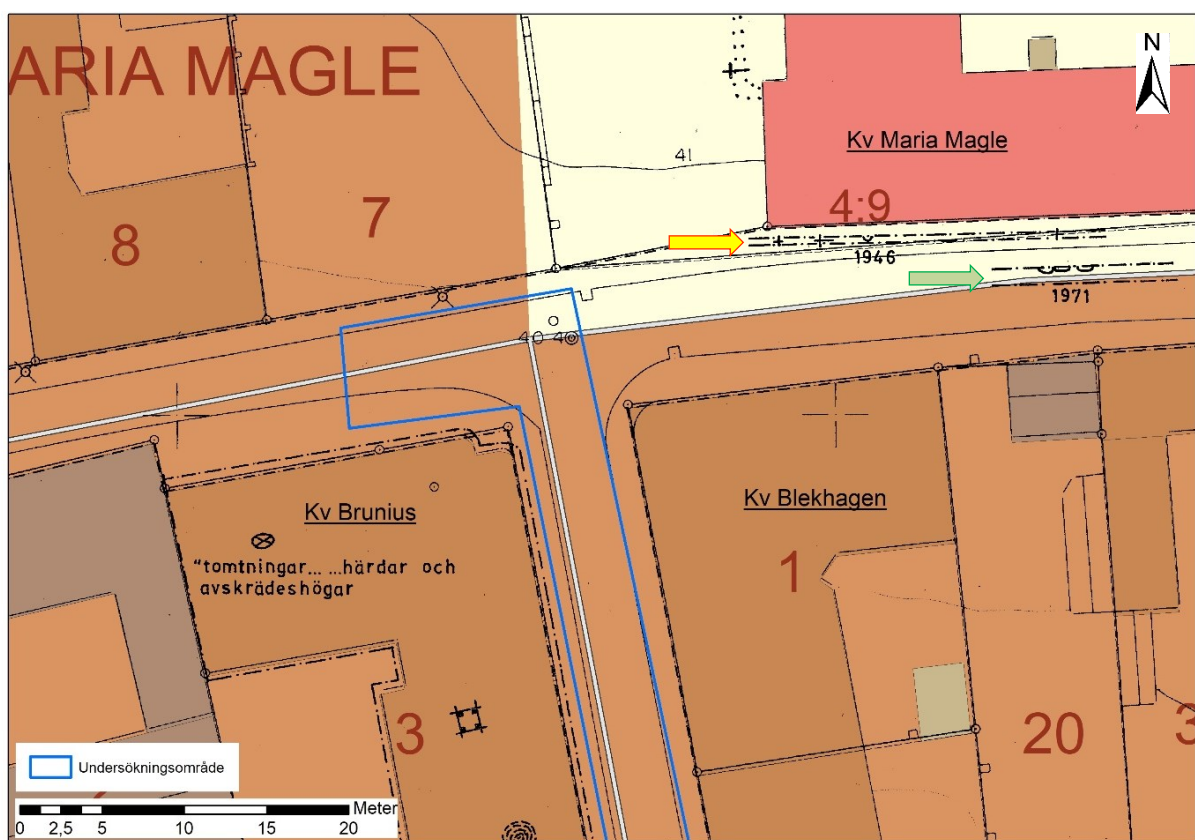
Kraftringen Energi AB hittade en läcka genom flygfotografering, i fjärrvärmeledningen vid Laboratoriegatan 3, Lund. Då fjärrvärmeledningen visade sig vara av dålig åldersbeständighet och haft två läckor sedan tidigare ville Kraftringen byta ledningen i sin helhet. Med anledning av detta genomförde Kulturen i Lund en arkeologisk schaktningsövervakning enligt Länsstyrelsens beslut (Ist. dnr. 431-22965-2023 och Kulturens projektnummer A_2023_0048).

Undersökningsområdet sträckte sig längs Laboratoriegatans norra del och en bit in på Magle Lilla Kyrkogatan i norr. Kraftringen ansökte om att gräva ett 1,50 m brett och 1,00 m djupt schakt längs en sträcka på 75,00 m.

Fornlämningsmiljö

Laboratoriegatan och Magle Lilla Kyrkogata har medeltida ursprung. Laboratoriegatan sträcker sig från den medeltida infartsleden Östra Mårtensgatan i söder upp till kv Maria Magle, där det under medeltiden stod en kyrka.

En möjlig tolkning är att Laboratoriegatan grundlades i samband med uppförandet av den hypotetiska Sankta Maria Magle träkyrka, som då skulle vara föregångaren till den i sten (Ericsson et al. 2019:110). Stenkyrkan uppfördes omkring år 1150 med tillhörande kyrkogård, där gravläggning skedde fram till år 1816.



Figur 2. Korsningen Laboratoriegatan / Magle Lilla Kyrkogata ovanpå Kulturens generalkarta. Söder om kv Maria Magle är schaktet från år 1946 markerat med gul pil och grönt pil markerar schaktet från år 1971. Fastighetskartan © Lantmäteriet

Tidigare arkeologiska iakttagelser

Längs Laboratoriegatan och i kvarteren intill har det gjorts flera arkeologiska undersökningar och schaktningsövervakningar. Här nedan följer en sammanställning på ett urval av iakttagelser som gjorts, och om ingen annat nämns är informationen hämtad från Kulturens LA-arkiv.

År 1911, Kv Brunius 3. Grundgrävning för bostadshus. Kulturlagertjockleken uppmättes till cirka 1,25–1,30 m. En timrad brunn påträffades och av de tillvaratagna fynden kan en kruka svartgods/Östersjökeramik nämnas.

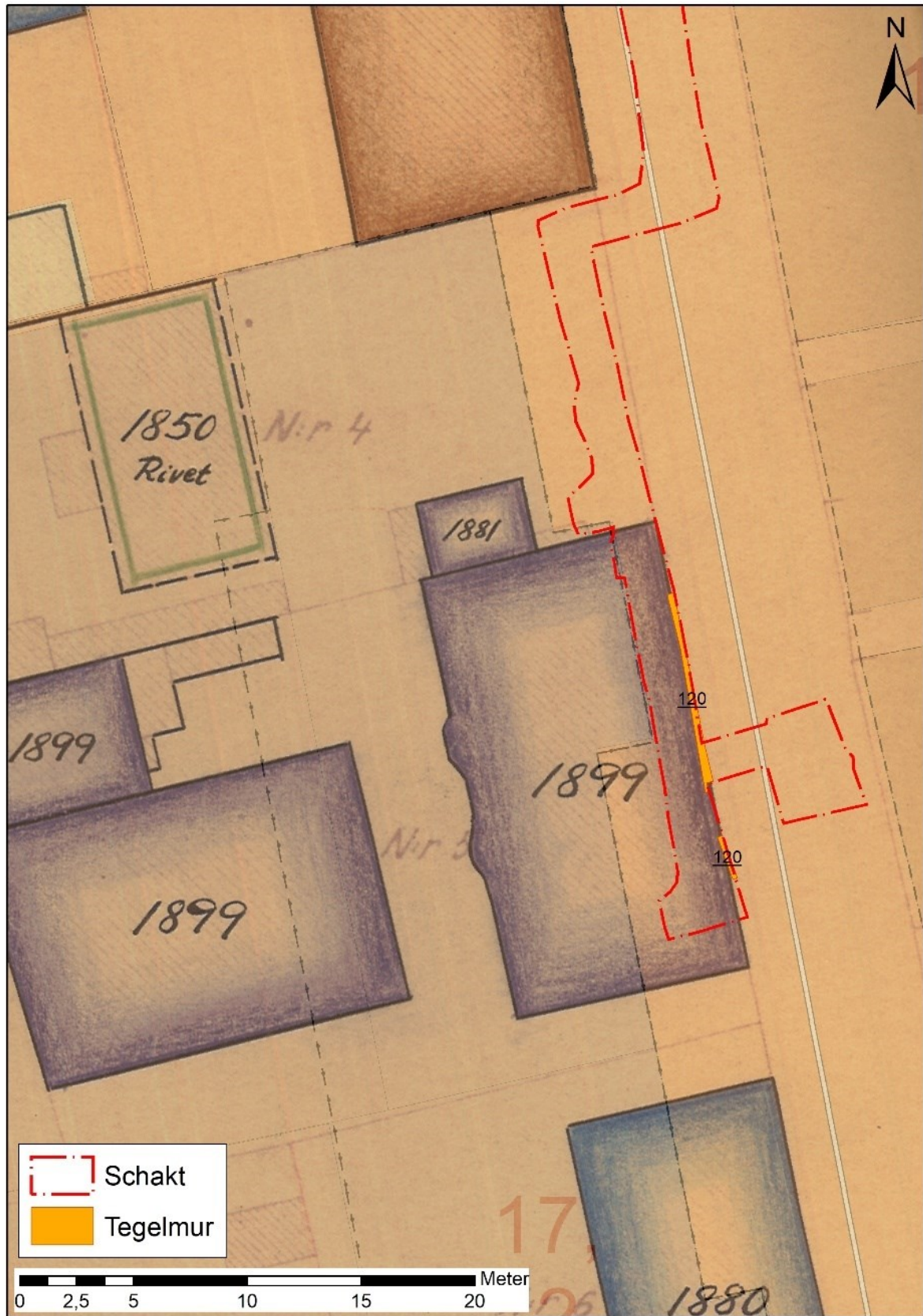
År 1946, i Magle Lilla Kyrkogatas centrala delar, söder om kv Maria Magle, påträffades gravar i trottoaren. Dokumentationen från undersökningen är begränsad och det saknas uppgifter gällande vid vilket djup som gravarna påträffades.

År 1968, Kv Brunius 14. Grundgrävning med grundkonstruktion på plintar. Flera brunnar, en stensatt grop och kalkgrop påträffades. Lämningarna daterades till 1200–1300-tal (Karlsson 2007).

År 1971, Magle Lilla Kyrkogata. Ledningsdragning där det påträffades stora stenar som tyder på att kyrkogården i kv Maria Magle under en tid har legat cirka 3 m ut i dagens gatumark.

År 2003–2004, Kv Blekhagen 10, 11, 12. År 2003 och 2004 genomfördes en arkeologisk undersökning i kv Blekhagen och en arkeologisk schaktningsövervakning i Laboratoriegatan. Äldre kulturlager framkom i form av gatubeläggningar samt en brunn med trolig datering till tidig medeltid. En hålväg grävdes i gatans sydöstra del, och var troligen anlagd i samband med de tomtregleringar som skedde i Lund omkring år 1040. Hålvägen är den äldsta dokumenterade fasen av gatan där delar av en rustbädd dokumenterats i botten av hålvägen. Vid slutet av 1200-talet var gatan belagd med en stenbeläggning och längs gatan låg större kantstenar. Vid 1400-talet förflyttades vägens sträckning något västerut i Laboratoriegatan. Kulturlagermäktigheten i Laboratoriegatan är cirka 1,00 m (Ericsson et al. 2019:110).

År 2008, Magle Lilla Kyrkogata 4, kv Brunius 2. Schaktdjupet låg på 0,60 m där raseringslager framkom och en stenläggning under asfalten. Lämningarna dateras till 1800 och 1900-talen (Karlsson 2008:16).



Figur 4. Schaktet och tegelmuren som påträffades ovanpå ett utsnitt ur Ragnar Blomkvist kvarterskarta över kv Brunius, där man ser den äldre bebyggelsen innan kvartersgränsen lades om. Mot bakgrund av fastighetskartan © Lantmäteriet

Genomförande och resultat

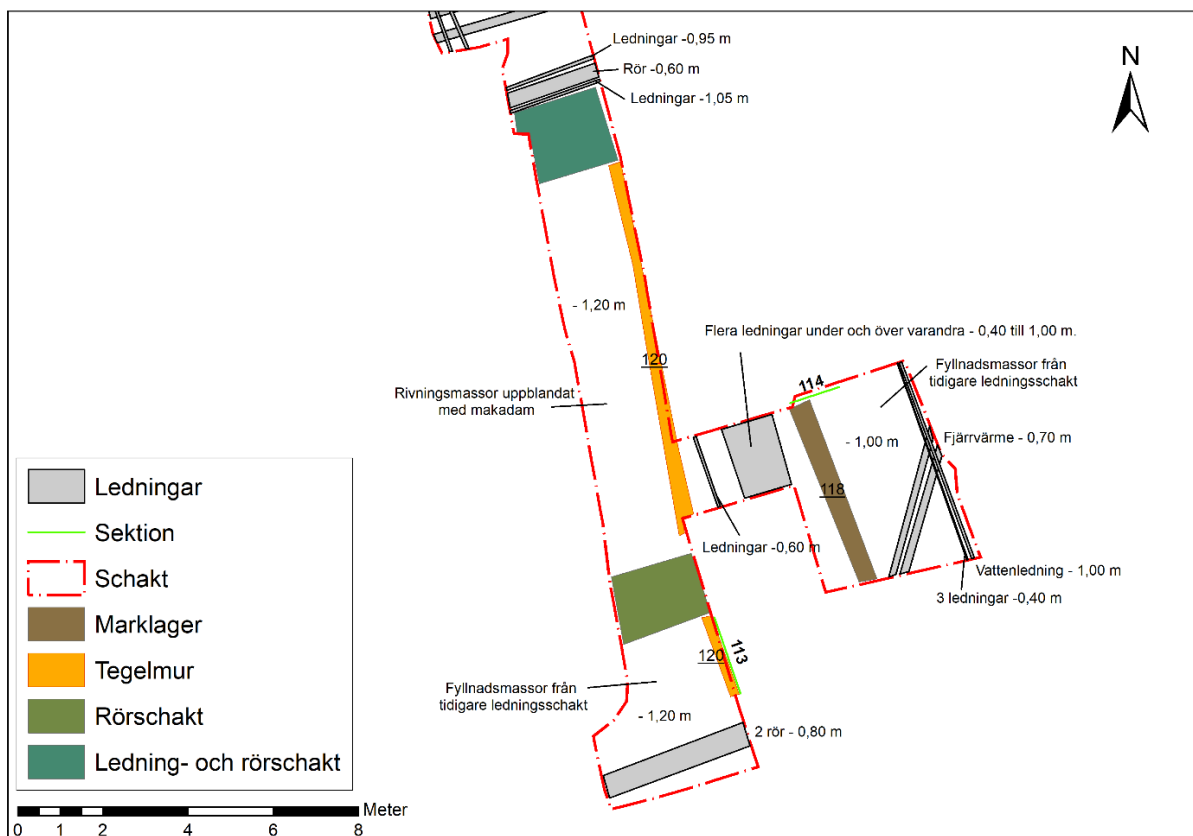
Längst sträckan på Laboratoriegatan förlades det nya fjärrvärmeschaktet väster och öster om den äldre fjärrvärmeledningen som skulle tas ut bruk. Totalt schaktades en sträcka på 97 löpmeter där schaktets bredd uppmättes till cirka 2,00 m i gatunivå och smalnade av på schaktbotten. Schaktbotten låg på varierande djup mellan 1,00 m till 1,40 m.



Figur 5. Översikt över det schaktade området, mot bakgrund av fastighetskartan © Lantmäteriet

Nedan följer en beskrivning på de lämningar som dokumenterats i fält. Då den täta bebyggelsen längst Laboratoriegatan utgjorde ett hinder för att mäta med GPS i fält är schakten, ledningar och kontexter mestadels manuellt införda på ritpapper. Kontexter refereras med prefixet "K", sektioner refereras med prefixet "C" och prefixet "PM" hänvisar till makrofossila prover som togs i fält. Sektionsritningar hittas i bilaga 1 och fyndtabell i bilaga 2.

Laboratoriegatan



Figur 6. Plan över södra delen av schaktet, med bottenmått och ledningarnas ungefärliga djup.

I södra delen av schaktet påträffades en bit murad tegelvägg, på ett djup av 0,42 m, som låg i nordsydlig riktning (K120, figur 6, C113). Muren kan kopplas till den byggnad som uppfördes på platsen år 1899, enligt Ragnar Blomqvists kvarterskarta (figur 4). Senare kom kvartersgränsen att förläggas längre västerut och gatumarken breddades.

Längre ut i gatan påträffades intakta äldre kulturlager på ett djup av 0,65 m, vilken tolkades ha utgjort ett äldre marklager (K118, figur 6, C114). I marklagret togs ett makrofossilprov och ur materialet togs en rågkärna som skickades på ^{14}C -datering (PM121, bilaga 3–4). Makrofossilprovet innehöll en del förkolnade fröer från ogräs, men också från skalkorn och råg, samt en större mängd oförkolnade fläderkärnor. Innehållet i provet kan antingen representera påförda massor i en gatumiljö eller fröer som

kommit från tomtmarkerna intill. Analysen av rågkärnan gav resultat till 1034–1201 AD Kal Sigma 2, vilket daterar marklagret till tidigmedeltid (bilaga 4).

Flera ledningar påträffades längs Laboratoriegatans norra del. Schaktet förlades i ett äldre schakt, direkt över den vattenledning som ligger mitt i vägbanan. Moränlera påträffades en bit norrut i gatan och framkom på ett djup av 1,30 m.

Intill fastigheten Blekhagen 1 upptogs ett schakt vid tillkopplingen av fjärrvärme till bostaden. På 0,50 m djup, under bärlager, påträffades ett grått kompakt lerigt siltlager (K130, se planritning del 3 i bilaga 1). Lagret innehöll mycket träkol, en del småsten och djurben. Lagret tolkas vara ett äldre marklager, möjligen i gatumiljö. I massorna påträffades en skärva av stengodskeramik.



Figur 7. Tegelmuren från år 1899 (K120) sett från öster.

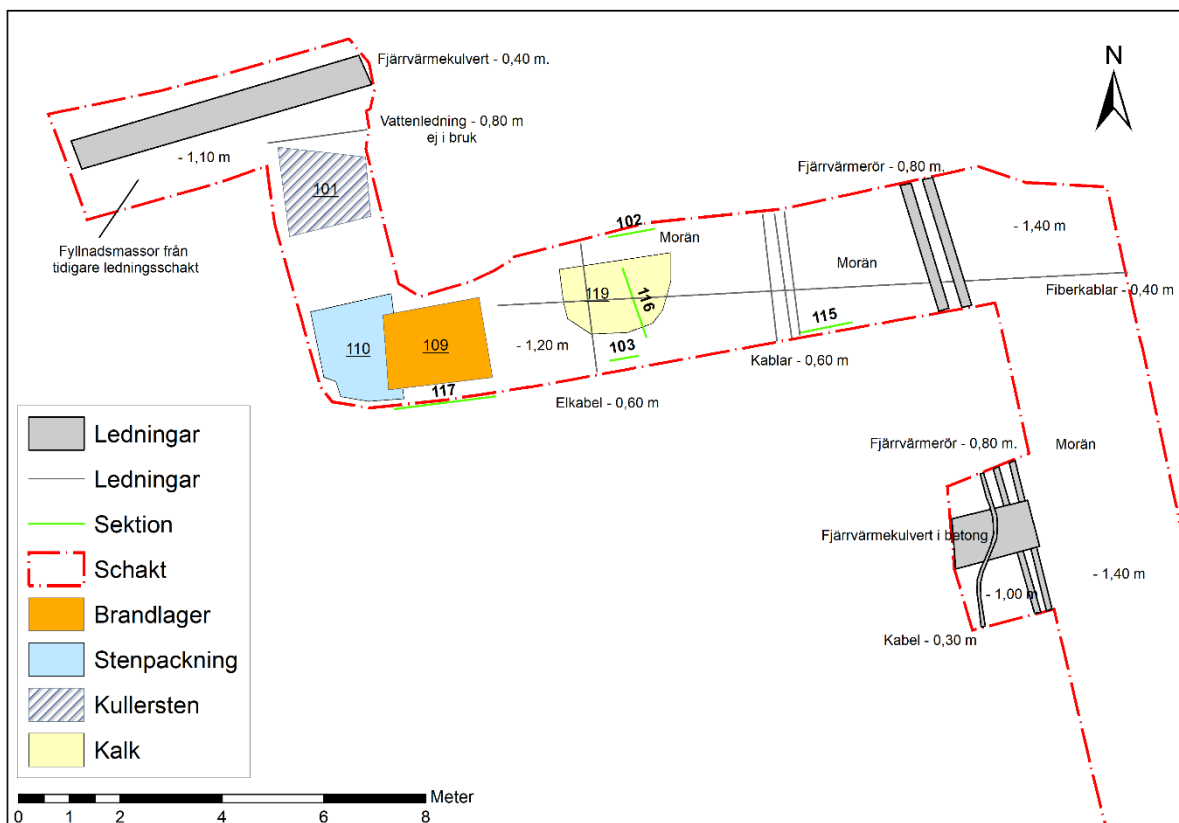


Figur 8. Schaktet längst Laborriegatan sett från nordöst. I botten av schaktet ses det äldre ledningsschaktet som var återfyllt med kulturlager uppblandat med moränlera.

Magle Lilla Kyrkogata

I den södra delen av Magle Lilla Kyrkogata påträffades intakta äldre kulturlager från en nivå av 0,65 m under trottoarnivån. Moränlera framkom på 1,20 m djup i trottoaren. Underst mot morän, på -1,00 m, dokumenterades ett tjockt, grått, kompakt, lerigt lager som tolkades vara det äldsta marklagret på platsen (K172, C116, bilaga 1). Detta marklager tycks ligga över hela sträckan fram till att schaktet svängde av mot norr. Längst i öster påträffades ett svartgrått lerigt lager, med mycket träkolsprickar och bränd lera, vilket tolkades som inblandad rasing efter en brand (K169, C115, bilaga 1). Detta lager framkom på cirka 0,65 m och över detta var marken påverkad av yngre ledningsdragningar.

Längre västerut i schaktet påträffades ett grått kompakt, fuktigt och lerigt lager som innehöll mycket träkolsprickar och bränd lera på en nivå av 0,60 m djup under dagens gatunivå (K124, C102, bilaga 1). I lagret framkom djurben från slaktavfall och lagret tolkades vara ett brukningslager utomhus, där en mängd avskräde slängts ut. Ett makrofossilprov togs som uppvisade inslag av köksavfall i form av fiskben och -fjäll samt träkol (PM122, bilaga 3). Fiskrenset bestod bland annat av sillhuvuden. Provet innehöll också ogräsfröer och sädeskorn av skalkorn och brödvete vilket tyder på att lagret legat intill en köksmiljö. Brukningslagret dateras till tidigmedeltid utifrån en ¹⁴C-analys på en skalkorn plockat ur makrofossilprovet. Datering gav resultat till 902–1146 AD Kal sigma 2 (bilaga 4).



Figur 9. Plan över södra schaktet i Magle Lilla Kyrkogata, med bottenmått och ledningarnas ungefärliga djup.

Över ovannämnda brukningslagret låg ett omkring 0,05 m tjockt lager kalk (K119, figur 9). Kalken var inte helt ren samt tunnade ut åt sidorna och fortsatte norrut förbi schaktets begränsning. Syftet med kalken var oklart, men möjligen har det lagts ut för att ta dölja lukt från slaktavfall och fiskrens.

Söder om kalklagret framkom ett tunt skikt med träkol över det äldsta marklagret, vilket skulle kunna vara rester efter en brand (K180, C117, bilaga 1). Över träkolslagret, på ett djup av 1,00 m, låg ett brungrått lerlager som tolkades vara påförda utjämningslager efter branden (K125, C117, bilaga 1). I lagret togs ett makrofossilprov som visade på ett blandat avfallsmaterial, med inslag av däggdjursben och fiskrens (PM123, bilaga 3). Provet dominerades av förkolnat kornmalt, där 41% av kornet hade groddats. Det troliga är att det rör sig om korn som förkolnats i samband med rostning, vilket gjordes med malt till brygging av ett mörkt öl. Lagret dateras utifrån en ¹⁴C-analys på ett skalkorn till 897–1033 AD Kal sigma 2, vilket visar en datering till vikingatid/tidigmedeltid (bilaga 4). I utjämningslagret påträffades också en skärva östersjökeramik.

Över utjämningslagret låg ett skikt med 0,15 m gul smutsig lera som möjligen kan vara ett lergolv från en byggnad som stått i östvästlig riktning (K183, C117, bilaga 1). Intill lergolvet fanns ett tunt lager med mycket träkol (K182). Möjligen ett brukningslager som tillkommit under lergolvets brukningstid. Över detta, på ett djup av 0,80 m låg brungrå lera som tolkas vara utjämning över bebyggelsen (K184, C117, bilaga 1). I plan dokumenterades ett stort brandlager som bestod av smulig bränd lera och träkol i flera horisonter (K109). Lagret tolkades som resterna efter en brand i en byggnad. Ytan för dagens trottoar tolkades därför legat inom äldre tomtmark då inga gatulager påträffades.

I schaktets sydvästra del, där det svängde norrut, påträffades en stenläggning i botten av schaktet på en nivå av 1,20 m djup (figur 9, K110). Stenläggningen omfattade cirka 1,40×2,00 m och fortsatte in i sektionerna. Stenläggningen bestod av relativt platta naturstenar mellan 0,15 till 0,30 m i diameter. Stenarna framkom under en modernare nedgrävning som kan ses i sektionen (C117, bilaga 1). Stenläggningens relation till övriga lager var något oklar. Utifrån den nivå som stenläggningen påträffades vid kan den eventuellt vara samtida med det äldsta marklagret, och därmed vara tidigmedeltida.

Mitt i dags gatemark, på Magle Lilla Kyrkogata, påträffades en stenläggning under de moderna kullerstenarna och sättsand (K101, figur 9). Stenläggningen låg på ca 0,20 m djup och bestod av naturstenar 0,20 till 0,30 m i diameter. Denna stenläggning utgjorde en äldre gatubeläggning, möjligen tidigt 1900-tal. Massorna under bestod först av ett lager svartgrå lera med inslag av träkol, sten och tegelbrockor. Under detta, från ett djup av nästan 0,50 m ner till schaktbotten på 1,10 m, låg ett grått kompakt lerlager, med inslag av sten, ben och lerkladdar samt enstaka träkolprickar och bitar av tegelkross. Massorna tolkades vara påförda och möjligen låg det äldre ledningar längre ned under gatan. I norra trottoaren, i schaktets nordvästra del, låg en nedgrävd betongkylvert för fjärrvärmens och låg på ett djup av 0,40 m och under detta låg sand ner till 1 m djup.

Kulturlagerstatus

Sträckan längst Laboratoriegatan var påverkad av äldre ledningar, där den äldre fjärrvärmeledningen gick utmed trottoarkanten. Mitt i dagens gatumark låg en vattenledning på oklart djup, vilket har påverkat delar av marken i gatan. I södra delen av schaktet i Laboratoriegatan påträffades intakta äldre kulturlager redan på 0,65 m djup, vilket visar att det finns bevarade kulturlager längst sträckan som inte är helt urschaktad. I Magle Lilla Kyrkogata låg det intakta äldre kulturlager längst hela trottoaren i söder, från ett djup av 0,60 m. Kulturlagren var tydliga och fuktiga och de makrofossilprover som togs kunde uppvisa bevarat material.

Förslag på fortsatta åtgärder

Den arkeologiska schaktningsövervakningen tyder på att det finns intakta äldre kulturlager i södra delen av Laboratoriegatan. Längst trottoaren på Magle Lilla Kyrkogata var de äldre kulturlagren intakta från ett djup av 0,60 m, under en ledning. Längre in på trottoaren, mot fastigheten, är det möjligt att de äldre kulturlagren framkommer ännu högre upp. Det kan därför vara önskvärt med arkeologisk närvaro vid kommande schaktningsarbeten i Magle Lilla Kyrkogata.

Administrativa och tekniska uppgifter

Länsstyrelsens dnr	431-22965-2023
Fornlämningsnr	RAÄ Lund 73:1
Lämningsnr, fornreg	L1988:5459
Kulturens projektnr	A_2023_0048
Trakt/kvarter/fastighet	Innerstaden 2:1, Laboratoriegatan
Socken	Lunds stad
Kommun	Lunds kommun
Län	Skåne län
Typ av exploatering	Byte av fjärrvärmeledning
Uppdragsgivare	Kraftringen Energi AB
Typ av undersökning	Arkeologisk schaktningsövervakning
Ansvarig institution	Kulturen
Fältarbetsledare	Linnea Lidh
Övrig personal	Imelda Bakunic Fridén & Sebastian Boström
Fältarbetstid	2023-10-02 – 2023-11-20
Fälttid, arkeolog, tim	45 h
Yta, m²	270 m ²
Kubik, m³	330 m ³
Schaktmeter, m	97 m
Fyndmaterial	KM99708:1–2. Fynden förvaras efter fyndfördelning på Kulturens magasin Diabasen
Ritning, dokumentation	4 st A3 ritfilm: 7 sektionsritningar skala 1:20, 2 planritning skala 1:200, Digitala inmättningsfiler i Kulturens Stads-GIS
Foto	40 digitala fotografier
Analyser	Makrofossilanalys, ¹⁴ C-analys
Arkivmaterial, förvaring	Kulturens LA-arkiv under fastighetsbeteckningen Laboratoriegatan

Referenser

Ericsson, Gertie; Gardelin, Gunilla; Karlsson, Mattias & Magnell, Ola. 2019. Kv Blekhagen 10, 11, 12. Fornlämning nr 73:1, Lunds stad, Lunds kommun, Skåne. Arkeologisk slutundersökning 2003-2004. Kulturens rapporter nr 5, Kulturen, Lund

Karlsson, Mattias. 2007. Kv. Brunius 14, Lund. Arkeologisk undersökning 1968. *Arkeologisk arkivrapport från Lund*, nr 294.

Karlsson, Mattias. 2008. Lunds medeltida stad och Lilla Råby bytomt. Schakt för fjärrvärmeledningar. Arkeologiska förundersökningar 2006–2008. *Arkeologiska arkivrapporter från Lund*, nr 328.











Övriga

Kulturens LA-arkiv

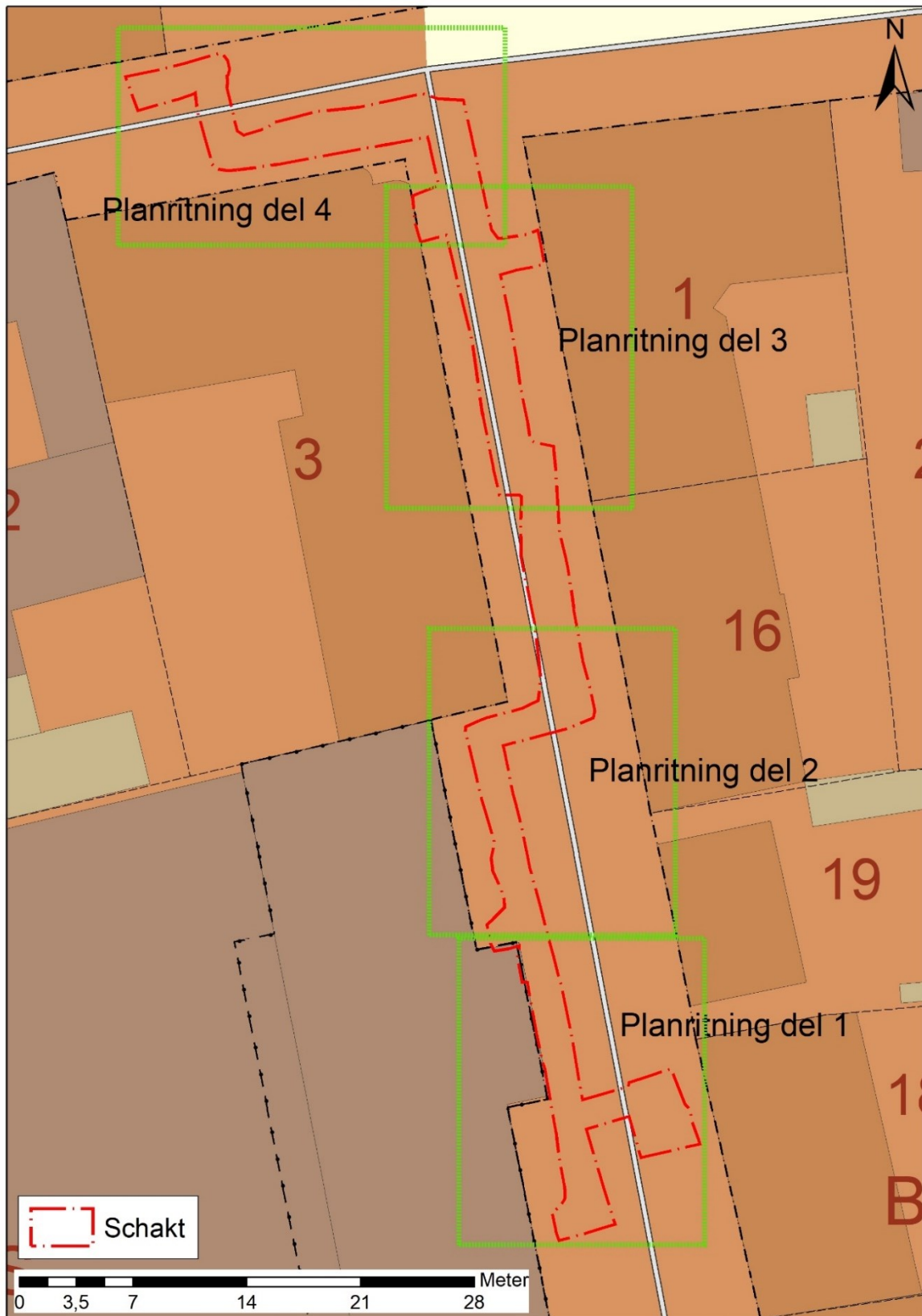
Bilagor

1. Plan- och sektionsritningar
2. Fyndlista
3. Makrofossilanalys
4. ¹⁴C-analys

Symbolförklaringar

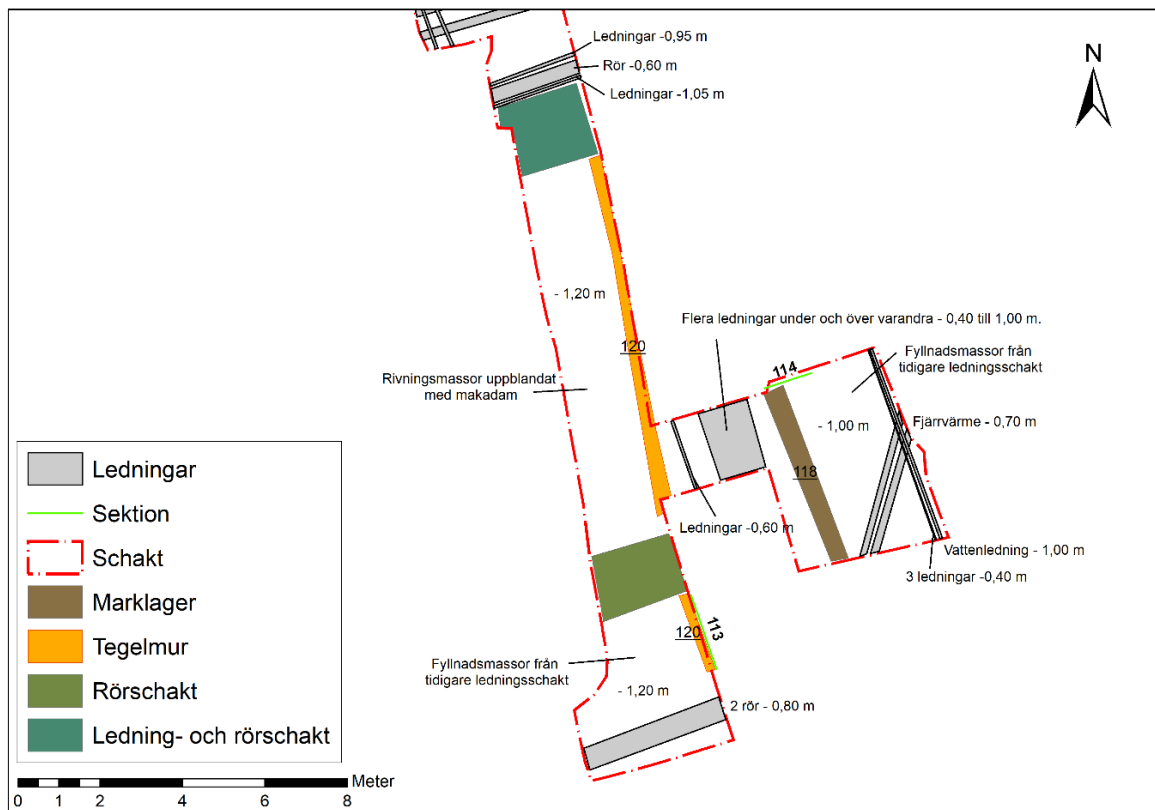
	Lager
	Fyllning
	Stolphål
	Konstruktion
	Nedgrävning
	Det stratigrafiska objektets begränsning
	Schaktbegränsning
	Skuren av yngre nedgrävning
	Osäker begränsning
	Släntpilar

1. Plan- och sektionsritningar

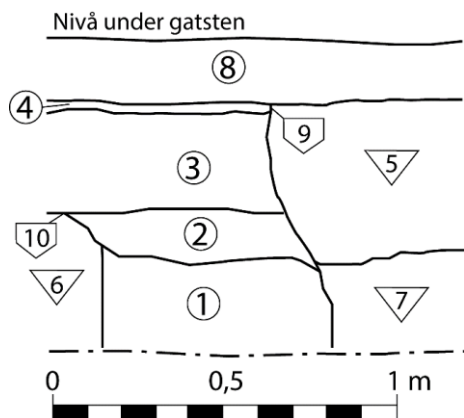


Översikt planritningar

Planritning del 1



Sektion 114, mot norr

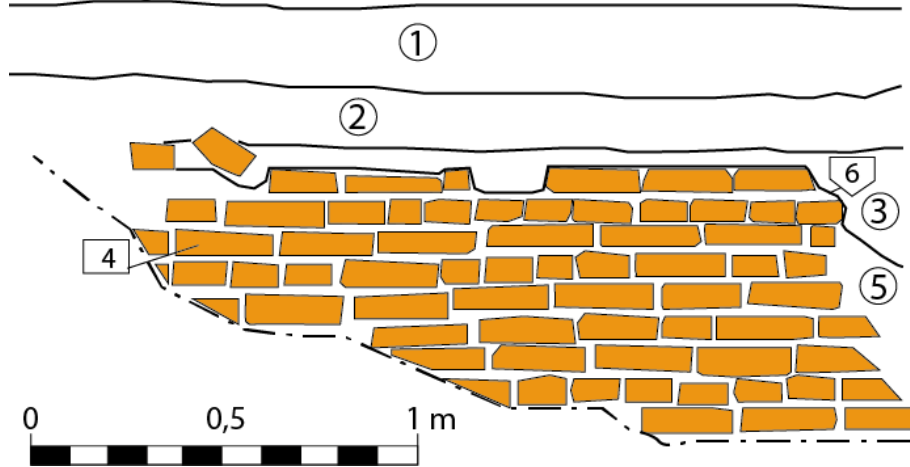


Lagerbeskrivning

- 1 (=K118) – Brungrått, kompakt, fet, fuktig lera. Inslag av träkol, ben, vita kalkprickar, bränd lera, småsten. Markyta.
- 2 (=K150) – Svartbrun, heterogen, fuktig, och lite sandig, kompakt lera. Inslag av rött tegelkross, ben, kalkprickar, småsten, träkol. Omrörda kulturlager.
- 3 (=K153) – Brun, grovkornig, sand. Lucker. Fyllnadsmassor till tidigare ledningsschakt.
- 4 (=K157) – Makadam.
- 5 (=K156) – Grå makadam. Fyllning i ledningsschakt.
- 6 (=K151) – Vitbeige, lucker fuktig sand. Fyllning i ledningsschakt.
- 7 (=K155) – Brungul grovkornig sand. Fyllning i ledningsschakt.
- 8 (=K158) – Gul sand. Bärlager
- 9 & 10 – Nedgrävning ledningsschakt.

Sektion 113, mot öster

Nivå under gatsten



Lagerbeskrivning

1 (=K163) – Ljusgulbrun grovkornig sand. Bärlager.

2 (=K162) – Grått grus och makadam. Bärlager.

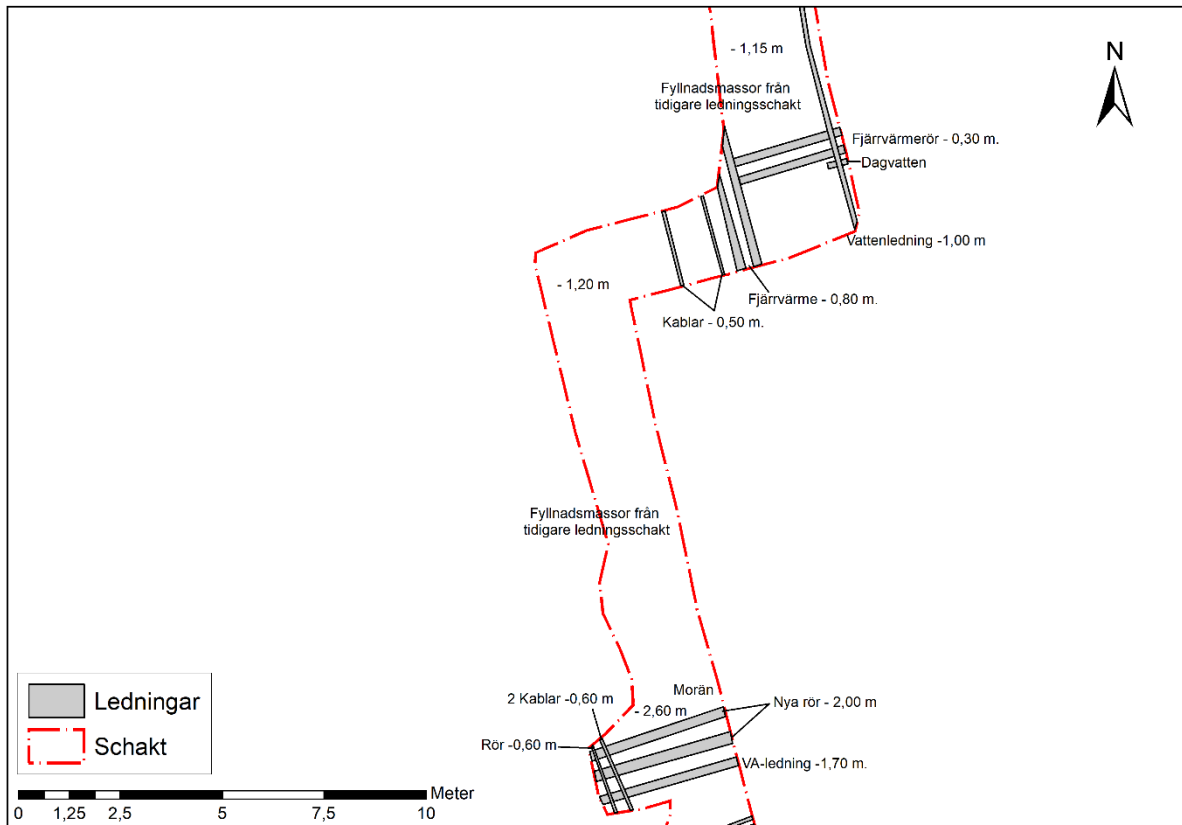
3 (=K160) – Brun grovkornig sand. Utjämnning för breddning av vägen.

4 (=K120) – Tegelmur. Äldre byggnad. Gult och rött tegel sammanfogat med ljusgrått kalkbruk.

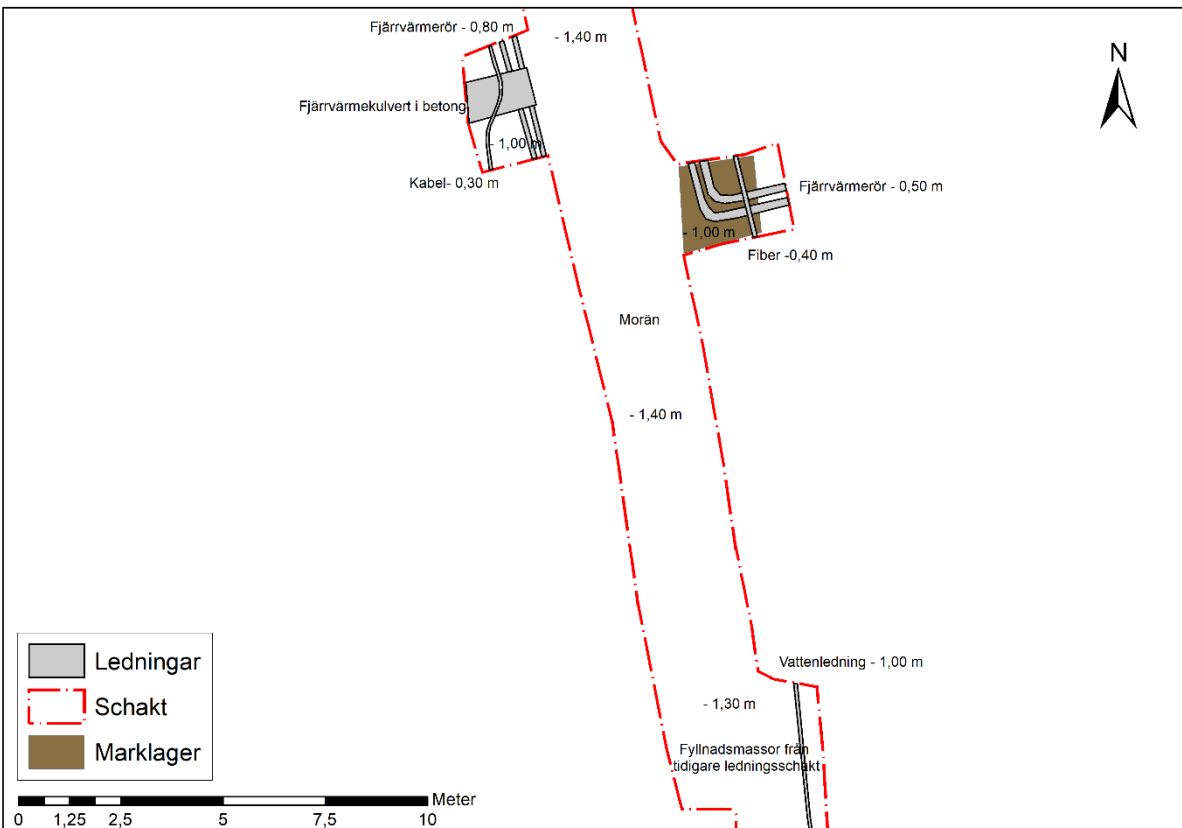
5 (=K159) – Ljusgrå sand. Fyllning i ledningsschakt.

6 (=K161) – Nedgrävning för fjärrvärmeschakt.

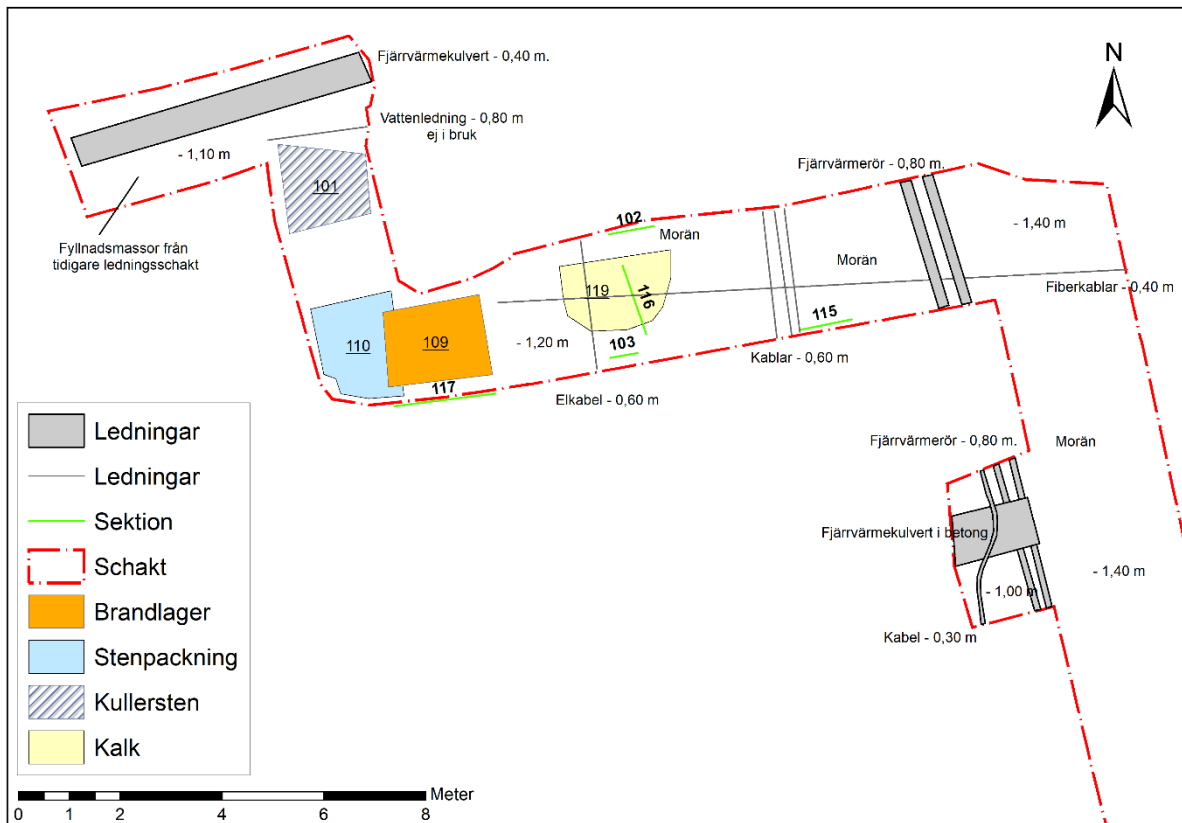
Planritning del 2



Planritning del 3

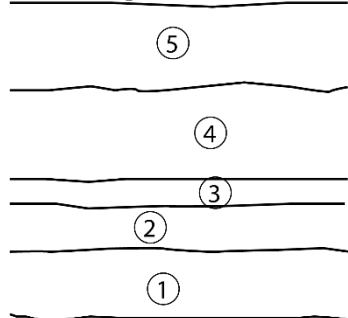


Planritning del 4

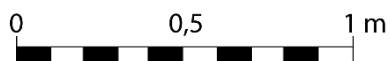


Sektion 102 i gatumark, mot norr

Nivå under gatsten



Moränlera

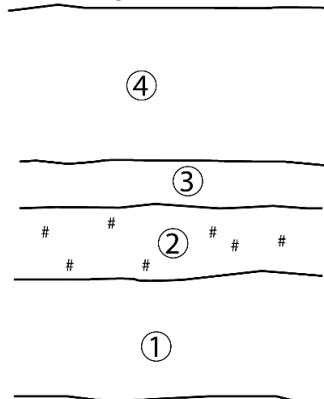


Lagerbeskrivning

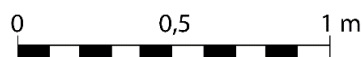
- 1 (=K164) – Grå homogen, kompakt, smetig lera. Marklager.
- 2 (=K124) – Grå kompakt, fuktig lera. Innehåller rikligt med träkol och bränd lera. Enstaka kalkprickar, djurben. Tolkas som avskräde. Brukningslager, utomhus.
- 3 (=K165) – Vit kalk, inte helt ren med inslag av enstaka träkolsprickar.
- 4 (=K166) – Grå kompakt lera. Innehåller bränd lera och träkol, sten. Möjligen omrörda massor eller utjämningslager?
- 5 (=K167) – Sand, bärlager.

Sektion 115 i trottoar, mot söder

Nivå under gatsten



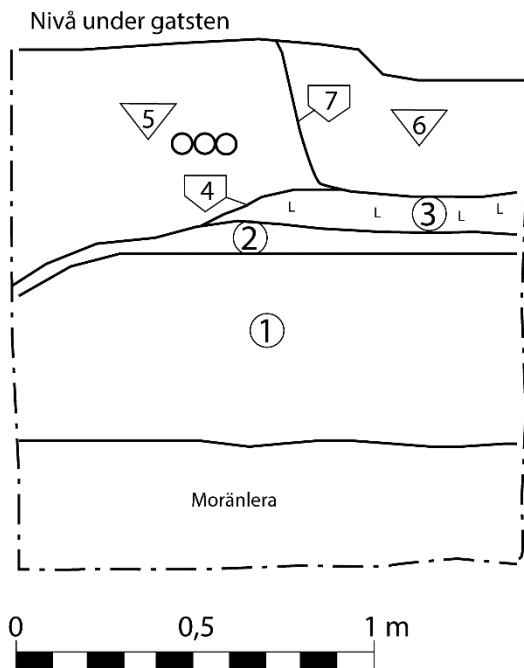
Moränlera



Lagerbeskrivning

- 1 (=K168) – Grå, kompakt, smetig homogen lera. Äldre marklager.
- 2 (=K169) – Svartgrå, smetig, fuktig, kompakt lera. Stort inslag av träkol och bränd lera. Brandlager.
- 3 (=K170) – Omrörda kulturlager i ledningsschakt.
- 4 (=K171) – Bärlager och sand.

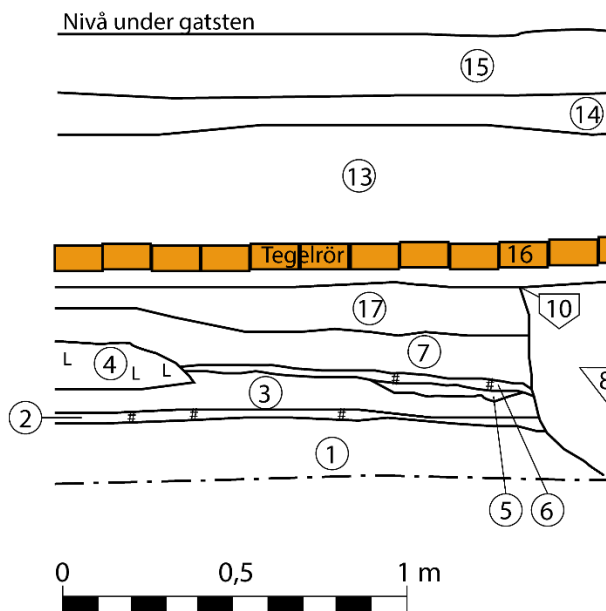
Sektion 116 delvis i trottoar och delvis i gatumark, mot väster



Lagerbeskrivning

- 1 (=K172) – Grå kompakt, fuktig, smetig lera. Inslag av träkolsprickar, småsten och ben. Äldsta marklager.
- 2 (=K173) – Vit, inte helt ren, kalk. Utlagt lager.
- 3 (=K174) – Beige kompakt lera. Inslag av kalk- och träkolsprickar. Golv?
- 4 (=K175) – Nedgrävning fiberschakt.
- 5 (=K176) – Omrörda lager i ledningsschakt.
- 6 (=K178) – Gulbrun sand. Bärlager.
- 7 (=K177) – Nedgrävning. Möjligen för trottoarkant.

Sektion 117, mot söder



Lagerbeskrivning

- 1 (=K179) – Beige, homogen, smetig lera. Äldsta marklager.
- 2 (=K180) – Svart, träkolslager. Rest efter brandlager.
- 3 (=K125) – Brungrå kompakt lera. Innehåller träkolsprickar. Utjämningslager.
- 4 (=K183) – Gul smetig lera. Golvlager.
- 5 (=K181) – Vitt kalk. Påfört.
- 6 (=K182) – Svart träkolslager. Rest efter brandlager.
- 7 (=K184) – Gråbrun, kompakt, kladdig, lera. Träkol, bränd lera, djurben, fiskben. Marklager, utlagt som utjämningslager.
- 8 (=K186) – Omrörda kulturlager. I ledningsschakt?
- 9 (=K188) – Beige/gul lera. Påfört i ledningsschakt?
- 10 (=K185) – Nedgrävning schakt?
- 11 (=K187) – Nedgrävning schakt?
- 12 (=K189) – Sand i ledningsschakt med tegelrör.
- 13 (=K191) – Omrörda kulturlager och fyllnadsmassor, något sandig.
- 14 (=K192) – Svart makadam. Bärlager.
- 15 (=K193) – Gulbrun sand. Bärlager.
- 16 (=K190) – Tegelrör.
- 17 (=K109) – Gula lerprickar/kladdar med ojämna skikt av sot, träkol och bränd smulig lera. Brandlager.

2. Fyndlista

KM99708:1–2

Fyndnr.	Kontext	Material	Typ	Antal	Vikt (g)	Beskrivning	Kommentar
KM99708:1	125	Keramik	Östersjökeramik	1	3	Skärvan har beige utsida med grå genomskärning. Insidan är svart med matskorpa kvar. Synliga magringskorn vid brottytan.	Se även sektion 117, lager 3.
KM99708:2	130	Keramik	Stengods	1	8	Beigegul glasyr på skärvan, med grå genomskärning.	

Analys av jordprover från Laboratoriegatan 1, Lund

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna – Statens historiska museer 2024-02-08

Bakgrund

Under den arkeologiska undersökningen av Laboratoriegatan 1, Lund (Projekt A_2023_0048), Lst dnr 431-22965-2023) insamlades tre jordprover för makroskopisk analys med fokus på växtrester. Proverna insamlades från bruks- och avfallslager i gatu- och tomtmiljö från vad som bedöms vara det tidig- och högmedeltida Lund. Målsättningen med analyserna har varit att försöka se spår av aktiviteter som bedrivits och miljöer som på platsen. Vissa specifika frågeställningar var också knutna till de enskilda proverna och dessa behandlas under diskussionen. I uppdraget ingick även att plocka ut material med kort egenålder för ¹⁴C-datering ur de tre proverna.

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.

Bevarandegraden i proverna var låg, och främst förkolnat växtmaterial var bevarat. Den låga bevarandet beror troligtvis på hög dränering och syresättning i marken, men få spår av moderna rottrådar påträffades. 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 bedöms ha skett innan depositionstillfället.

Analysresultat

I resultattabellen har fragmenterade material som inte är förkolnade fröer och frukter kvantifierats enligt en grov relativ skala om en till tre prickar, där en prick ● innebär förekomst av enstaka (ca 1–5) fragment i hela provet. Två prickar ●● innebär att materialet är vanligt – att det hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. Tre ●●● prickar innebär att materialet kan sägas dominera provet, att man hittar det var man än tittar.

De identifierade växtfröerna har grovt kategoriserats i olika tafonomiska grupper för att underlätta tolkningen, och förkolnat och oförkolnat material har separerats i tabellen.

A_2023_0048, Laboratoriegatan 1			PM	121	122	123
			SL	118	124	125
			Kontext	Markhorisont	Slaktavfall på bakgård	Brukslager tomt
			Prel datering	Högmedeltid	Tidigmedeltid	Tidigmedeltid
			Analyserad vol. l	1,7	1,6	1,1
Fragmenterade material	Förkollnade växter	Träkol	●●	●●	●●	
	Köksavfall	Sädesgroddar			●●	
		Däggdjurs- och fågelben		●	●	
		Fiskfjäll och fiskben		●●	●	
		Sill/strömning (prooticum)		●		
	Övrigt	Östersjökeramik?		●		
Mineralsmältor			●	●		
Oförkollnade frukter/fröer						
Ogräs	Skelört	<i>Chelidonium majus</i>	3			
	Etternässla	<i>Urtica urens</i>	1			
Odlat?	Äkta fläder	<i>Sambucus nigra</i>	20			
Förkollnade fröer frukter						
Äng	Gräs (ospec.)	Poaceae indet.				5
	Klätt	<i>Agrostemma githago</i>	1			
Ogräs	Råglosta	<i>Bromus secalinus</i>		1		
	Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type		1	1	
	Snärjmåra	<i>Galium aparine</i>		1	3	
	Hamp-/Pipdån	<i>Galieopsis tetrahit/bifida</i>			1	
	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>			1	
	Kräkvicker	<i>Vicia cf. cracca</i>	1		1	
Odlat	Skalkorn	<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	3	5	103	
	Skalkorn (groddat)	<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i> (sprouted)			71	
	Ärt	<i>Pisum sativum</i>			1	
	Råg	<i>Secale cereale</i>	2		1	
	Brödvete	<i>Triticum aestivum</i>		1	1	

Diskussion

Då proverna är insamlade i skilda kontexter diskuteras de här var för sig.

PM 121: Markhorisont i gata?

Jordprovet som från gatumiljön innehöll relativt lite organiskt material av två slag. Köksavfall bestående av förkollnade sädeskärnor och åkerogräs, samt oförkollnade hårdskaliga fröer av främst fläder och skelört. Inget av materialen kan med säkerhet knytas till själva gatumiljön: köksavfallet kan antingen spegla samtida näraliggande hushållsmiljöer, eller så har det omlagrats i samband med att gatan lade ut, och de oförkollnade växtfröerna i form av fläder och skelört är just sådana som myror tycker om att samla in till sina bon.

Preliminärt bedöms lagret härröra från högmedeltid, och detta är i överensstämmelse med sädesmateriallet. Förekomsten av åkerogräset klätt tillsammans med råg brukar vara typisk för höstsådd råg, vilken blev vanligare från just högmedeltid och senare.

PM 122: Slaktavfall på bakgård

Vid sidan om slaktavfall i form av ben från däggdjur och fågel, innehöll detta lager rikligt med rester av fiskrensning, bland annat sillhuvuden. Även förkolnad säd och åkerogräs förekom, främst skalkorn och en mindre mängd brödvete. Avfallet är ett blandat köksavfall, och dess karaktär kan överensstämma med bedömningen att det härrör från tidigmedeltid.

PM 123: Markhorisont på bakgård

Innehållet i detta prov dominerades av förekomsten av förkolnad kornmalt, men förekomsten av mindre mängder ärt, råg, brödvete, fisk och ben visar att det rör sig om ett blandat avfall. Nära hälften, 41% av kornkärnorna visar tecken på att ha förkolnats i groddad form, och ett 20-tal förkolnade lossnade groddar påträffades också i materialet. Allt korn bär spår av att ha skalet kvar och det är troligt att den handlar om kornmalt som förkolnats i samband med rostning. Att malten rostats visar att man bryggde ett mörkt öl. Inga spår av ölkryddor påträffades i materialet, dessa tillsattes och hanterades i ett senare moment av bryggningen. Detta avfall förkolnades sällan och om sådant funnits här så har det brutits ner.

Utifrån sammansättningen finns inget som avslöjar vilken tidsperiod materialet härrör ifrån.

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

4. ^{14}C -analys: Resultat av ^{14}C -datering av makrofossiler från Laboratoriegatan 1, Lund, Skåne. Melanie Mucke



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:
radioarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-03-07

Jens Heimdahl
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Instrumentvägen 19
126 53 HÄGERSTEN

Resultat av ^{14}C datering av makrofossiler från Laboratoriegatan 1, Lund, Skåne. (p 5787)

Förbehandling av makrofossiler:

- 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorm 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

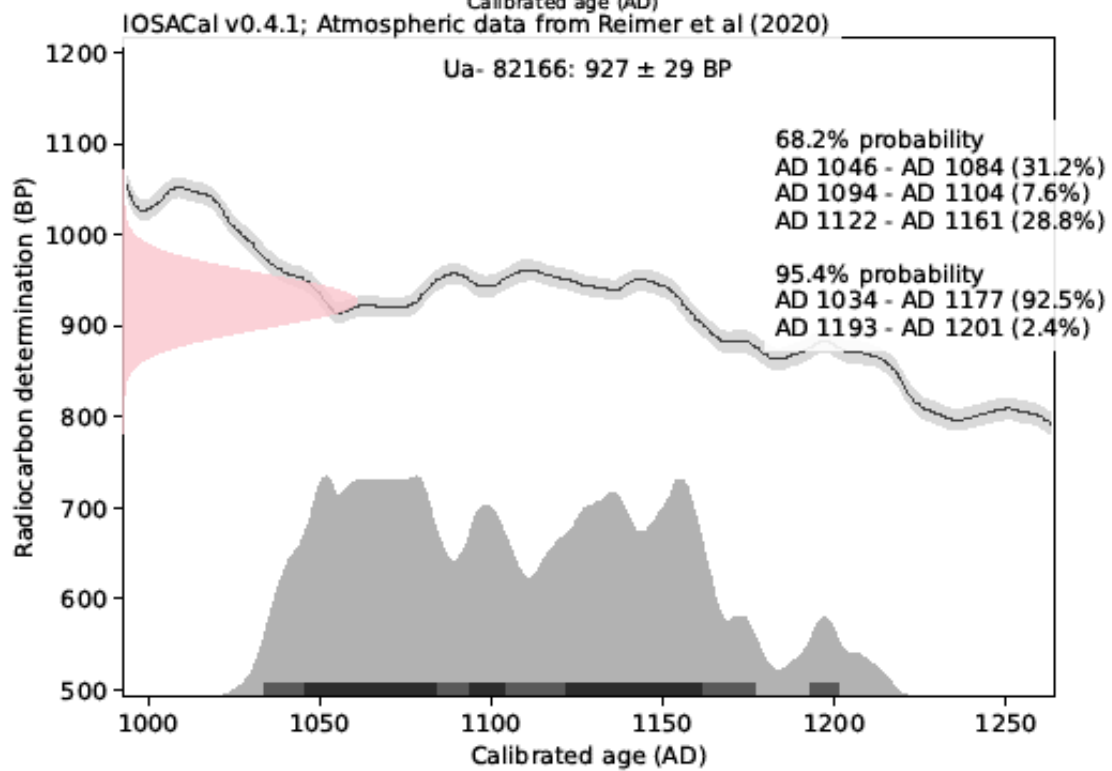
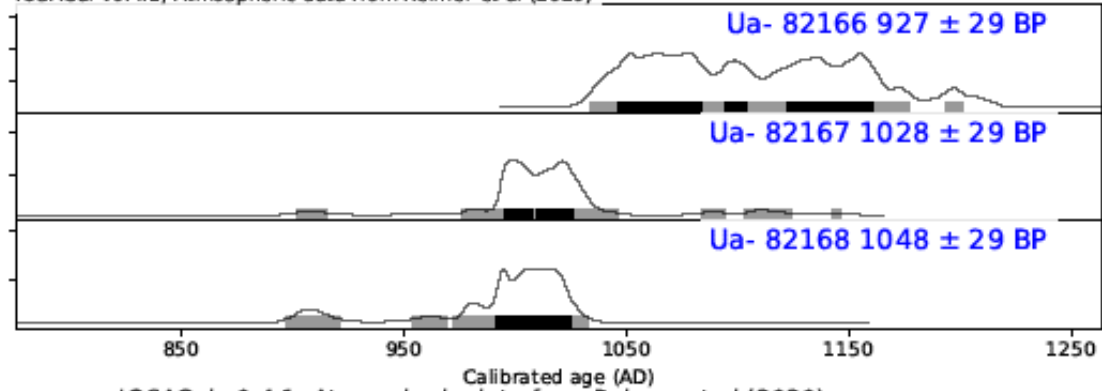
Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-82166	Laboratoriegatan PM 121	-23,2	927 ± 29
Ua-82167	Laboratoriegatan PM 122	-24,7	1 028 ± 29
Ua-82168	Laboratoriegatan PM 123	-25,1	1 048 ± 29

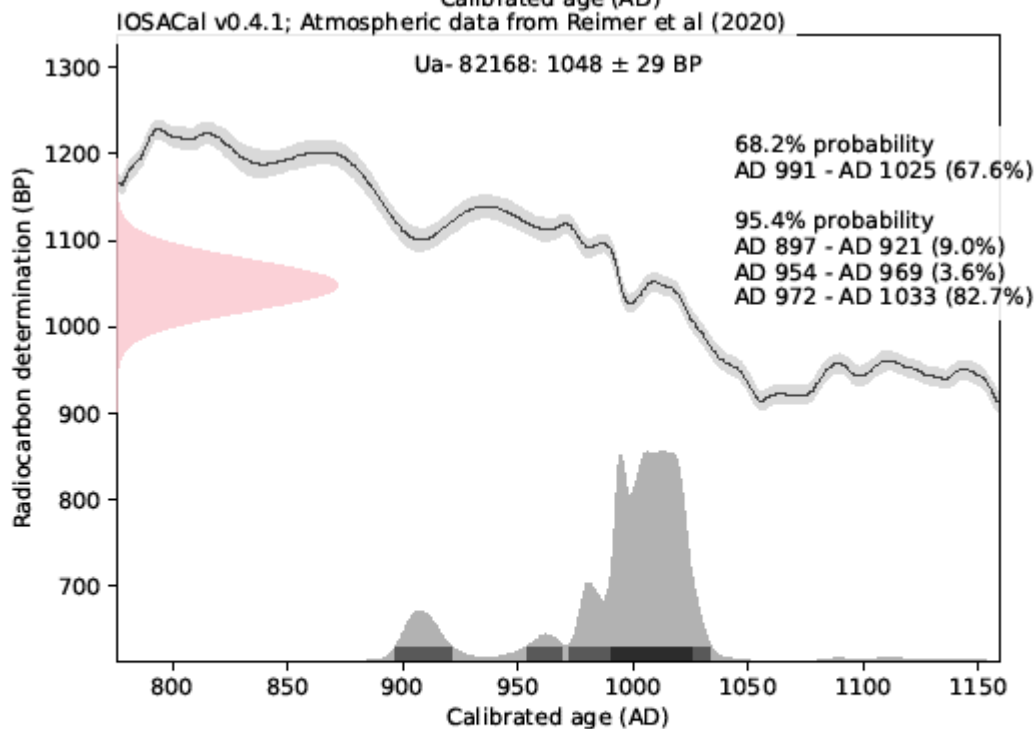
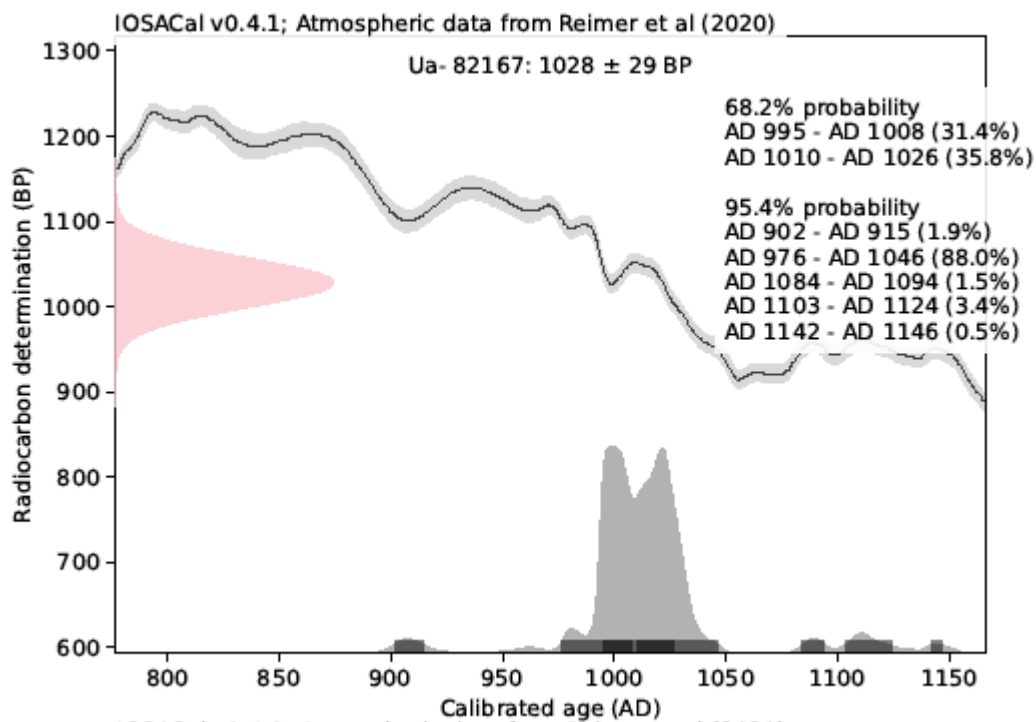
Med vänliga hälsningar

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor

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





2024

- 2024:1 Kv Domkyrkan 1, Lund. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk kontroll år 2022–2023. Gertie Ericsson & Aja Guldåker.
- 2024:2 Häglinge kyrka, Hässleholms kommun, Skåne län. Antikvarisk medverkan 2023 – 2024. Carita Melchert.
- 2024:3 Innerstaden 2:1, Stortorget, fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459, Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2015. Gertie Ericsson med bidrag av Jens Heimdahl.
- 2024:4 Grynmalaren 37, Lund. Fornlämning L1988:5459/RAÄ Lund 73:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk förundersökning och schaktningsövervakning 2023. Linnea Lidh.
- 2024:5 Innerstaden 2:1, Mårtenstorget. Fornlämning L1988:5459/RAÄ Lund 73:1, Lunds stad och kommun, Skåne Län. Arkeologisk undersökning & schaktningsövervakning 2023. Imelda Bakunic Fridén.
- 2024:6 Fossesholm herregård. Vestfossen, Øvre Eiker kommune, Buskerud Fylke, Norge. Trädgårdsarkeologisk undersökning 2022–2023. Aja Guldåker.
- 2024:7 Universitetet 1, Kungshuset. Fornlämning RAÄ Lund 73:1/L1988:5459 Lunds stad och kommun, Skåne län. Schaktningsövervakning 2023. Sebastian Boström & Gertie Ericsson.
- 2024:8 Innerstaden 2:1, Laboratoriegatan. Fornlämning L1988:5459/RAÄ Lund 73:1. Lunds stad och kommun, Skåne län. Arkeologisk schaktningsövervakning 2023. Linnea Lidh