

## Fjärrvärme 2011

Förundersökning i stadskulturlager Luleå Gammelstad, Raä Nederluleå 330:1. Fastigheterna Gammelstaden 5:11, 5:20, 5:22, 5:23, 5:25, 5:26, 5:27, 5:47, 5:48 och 6:67. Nederluleå socken, Luleå kommun, Västerbottens län, Norrbottens län.



Norrbottens museum  
Nils Harnesk

## Tekniska uppgifter

Länsstyrelsens (beslut) dnr:	431-5316-2011
Norrbottnens museum dnr:	217-2011
Uppdragsgivare/finansär:	Luleå Energi
Fornlämning nr:	Raå 330
Kommun:	Luleå
Socken:	Nederluleå
Landskap:	Västerbotten
Län:	Norrbottnen
Fastigheter:	Fastigheten Gammelstaden 5:11, 5:20, 5:22, 5:23, 5:25, 5:26, 5:27, 5:47, 5:48 och 6:67
Typ av uppdrag:	Arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning
Datering:	I schakten finns spår från i huvudsak från 1600 tal till nutid, men också en indikation på 1400-1500-tal. <u>Anläggning 1, avfallsgrop (Apoteksvägen): 1600-tal e Kr eller yngre</u> , bedömning utifrån fynd. <u>Anläggning 2, husgrund (Gästgivarvägen): Sent 1700-tal – tidigt 1800-tal e Kr</u> (bedömning utifrån fynd) <u>KP 2 (Anläggning 1, Apoteksvägen, provet taget i topp): 1660 – 1950 e Kr</u> , ( <sup>14</sup> C-datering, bilaga 5) <u>KP 4 (Anläggning 1, Apoteksvägen, provet taget i botten): 1480 – 1660 e Kr</u> ( <sup>14</sup> C-datering, bilaga 5) <u>KP 5 (Anläggning 2, Gästgivarvägen, prov taget från trä under stället): 1520 – 1960 e Kr</u> ( <sup>14</sup> C-datering, bilaga 5) <u>KP 6 (Anläggning 2, Gästgivarvägen, prov taget från kol och sotlager trol. brandlager): 1440 – 1640 e Kr</u> ( <sup>14</sup> C-datering, bilaga 5)
Typ av fornlämningsobjekt:	Kyrkstad
Antal fältdagar och varaktighet	6 dagar (20 sep – 26 sep 2011), motsvarande 10 dagsverken (82 arbetstimmar delat på 2 personer). Tillkommer gör också 6 timmar restid.
Rapporttid:	111 arbetstimmar 1 person (inkl 8 timmar avslutning / arkivering)
Fyndhantering:	16 arbetstimmar (1 person)
Fältarbetsledare:	Nils Harnesk
Rapportansvarig:	Nils Harnesk
Fältpersonal:	Nils Harnesk och Olof Östlund
Undersökt yta	Förundersökningsområdets schakt har en sammanlagd längd om ungefär 342 m. Schaktens yta motsvarar ungefär 298 m <sup>2</sup> .
Höjd över havet:	9 – 16 m ö h
Koordinatsystem:	<i>Koordinatsystemet är Sweref 99 TM. Inmätningar med nätverks-RTK vilket ger en noggrannhet på centimetern när, samt med hjälp av Luleå kommuns digitala plankarta som grund.</i>
Ek. karta:	24L 9h Gammelstaden (241 97), (Sweref 99TM)
Dokumentationsmaterial:	Samtliga originalhandlingar, i det här fallet 28 stycken A5-blad med anteckningar (innehållande anläggningsbeskrivningar och schaktbeskrivningar), 5 ritningar på 4 ritningsblad (bilaga 2:1) och digitala fotografier, förvaras i Norrbottens museums respektive (akt-, bild-) arkiv. Foto Acc nr 2011:136:01 – 48, (48 bilder) bilaga 4
Digitalt dokumentationsmaterial:	Det digitala underlagsmaterialet finns i shapeformat i Sweref 99TM. Det förvaras på Norrbottens museums servrar. Back-uper tas dagligen av landstingets IT-personal på allt material som förvaras på server. Rekommendationer inväntas för långtidsförvaring av digitalt arkeologiskt material från Riksantikvarieämbetet. (Under utformning)
Digital programvara:	Microsoft Office (XP), ArcGIS 9.3, Adobe PhotoShop Elements 9.
Fynd:	Fynd nr 1 – 6 (Bilaga 3)
Foto:	Digitala, Acc nr 2011:136:01 – 48 (Bilaga 4)
Ritningar:	1-5 (Bilaga 2:1)

Foto på framsida: Grävning pågår vid Apoteksvägen, Nordnytt rapporterar. Nils Harnesk i bild. Acc nr 2011:136:04, © Norrbottens museum, Olof Östlund.

# RAPPORT

Arkeologisk förundersökning/schaktkontroll

Fjärrvärme 2011

Fastighet: Fastigheten Gammelstaden 5:11, 5:20, 5:22, 5:23, 5:25, 5:26, 5:27,  
5:47, 5:48 och 6:67

Nederluleå socken och Luleå kommun

Västerbottens län

Norrbottnens län

Raä 330

## Innehållsförteckning

<b>Tekniska uppgifter</b>	<b>1</b>
<b>RAPPORT</b>	<b>3</b>
<b>Inledning</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>Syfte</b>	<b>5</b>
<b>Områdets förutsättningar</b>	<b>5</b>
Topografi och naturlandskap	5
Historik och fornlämningsmiljö	6
Tidigare undersökningar	6
Apoteksvägen (A)	6
Apoteksvägen-Gästgivarevägen (B)	7
Häradsvägen (C-E)	7
<b>Undersökningens utgångspunkter</b>	<b>7</b>
Undersökningsplan	7
Metod och utförande	9
Avvikelser från arbetsplanen	9
<b>Resultat</b>	<b>10</b>
Anläggning 1 (avfallsgrop) vid Apoteksvägen-Gamla Hamngatan	10
Anläggning 2 (husgrund) Gästgivarvägen 8	12
<b>Vetenskaplig tolkning</b>	<b>13</b>
Anläggning 1 under Apoteksvägen	13
Anläggning 2 under Gästgivarvägen	14
Lämningarna i en större kulturhistorisk kontext	15
<b>Slutsats/Vidare undersökningar</b>	<b>15</b>
<b>Utvärdering</b>	<b>15</b>
<b>Referenser</b>	<b>17</b>
Publicerade källor	17
<b>Bilagor</b>	<b>18</b>

## Inledning

Norrbottens museum utförde under perioden 2011-09-20 till 2011-09-26, en arkeologisk förundersökning inom Raä 330, Nederluleå socken. Arbetet utfördes på begäran av Luleå kommun (Luleå energi), efter beslut av Länsstyrelsen i Norrbottens län (Lst dnr 431-5316-2011).

Undersökningen föranleddes av schaktgrävning i samband med installation av fjärrvärme på ett flertal fastigheter i Gammelstad. Eftersom arbetena skulle ske inom gränserna för fornlämningen Raä 330 krävde länsstyrelsen att en arkeologisk förundersökning skulle utföras i samband med att schakten för rören grävdes.

Förundersökningen utfördes av Norrbottens museum; av arkeologerna Nils Harnesk och Olof Östlund.

## Sammanfattning

Under undersökningarna påträffades en avfallsgrop samt resterna av en husgrund, bägge anläggningarna kan mest sannolikt föras till 1700- och tidigt 1800-tal baserat på fynden. Utifrån <sup>14</sup>C-analyser samt studier av historiskt kartmaterial kan avfallsgropens tillkomst snävas in till 1600-talets andra hälft och husgrunden till 1600-talets början.

Avfallsgropen (anläggning 1) påträffades 8 m från Gamla hamngatan i Apoteksvägen, husgrunden (anläggning 2) påträffades i Gästgivarevägen i anslutning till korsningen vid Apoteksvägen. Bägge anläggningarna återfanns alltså nära de äldsta delarna av fornlämningen Gammelstad. Inga bevarade lämningar påträffades i de övriga schakten.

I övrigt skedde grävningarna för fjärrvärme i kraftigt omrörda lager, där senare tiders verksamhet, t ex planering av jordmassor, förstört äldre tiders kulturlager.

Det planerade arbetet med installation av fjärrvärme kunde utföras utan hinder.

## Syfte

Syftet med förundersökningen är främst att ta fram ett besluts- och planeringsunderlag. Detta ska användas av länsstyrelsen för att avgöra om tillstånd till ingrepp i fornlämningen kan ges. Förundersökningen ska fastställa och beskriva fornlämningens utbredning, omfattning, sammansättning och karaktär inom de begränsningar som ges av schaktens utbredning.

Utifrån syftet är den huvudsakliga målgruppen länsstyrelsen, exploatören, olika myndigheter, kommunen och Nederluleå församling.

## Områdets förutsättningar

### Topografi och naturlandskap

Undersökningsområdena är belägna i Gammelstads kyrkby. Samtliga schakt ligger inom Raä 330 (se bilaga 1:1 och 1:2).

Fornlämningsområdet Raä 330 är beläget på en mindre moränrygg mellan Lule älv, som flyter söder om kyrkbyn, och en äldre uppgrundad vik i nordost. Området är omgivet av flacka åkermarker, allmänningar och nyare bebyggelse. Nivån över havet för Raä 330 uppgår idag till mellan 5 och 20 meter.

Aktuella undersökningsområden ligger på flackt N-, NÖ- och Ö-sluttande mark i Kyrkbyn på höjder mellan 9 och 16 m ö h.

De fastigheter som inom fornlämningsområdet ska anslutas till fjärrvärmerna ligger på Apoteksvägen, Gästgivarvägen, Häradsvägen, Kyrkstugevägen samt Kyrkotorget (bilaga 1:2). Undersökningsområdet ligger därmed inom bebyggelsen från 1817 i Gammelstad (*Bergner 1817, Bergling 1964:81 f*), men också inom gränsen för 1649 års bebyggelse i Gammelstad (*Bergling 1964:102 f*)

## Historik och fornlämningsmiljö

Raä 330 har beteckningen ”Kyrkstad” och består av kulturlager och befintlig bebyggelse. Sannolikt har bebyggelsen i Gammelstads kyrkby sina rötter i medeltid. År 1339 omtalas att ett kapell finns i Luleå och 1374 har detta kapell blivit sockenkyrka med egen församling (*Nordberg 1965:50ff*). Platsen för kapellet är okänd, men att det låg i Gammelstad är rimligt att anta, vilket innebär att vi kan räkna med bebyggelse här vid den tiden.

Stenkyrkan som ersatte det tidigare kapellet började byggas under slutet av 1400-talet. Vid den tiden var detta den största kyrkan och tillika största stenbyggnaden norr om Uppsala, vilket vittnar om platsens betydelse.

Gammelstad har haft sin främsta betydelse som mötesplats, som en in- och utförselpport för människor och varor. Under den intensiva delen av inlemmandet av Norrbotten i riket låg Gammelstad strategiskt placerat. Tillsammans med bl.a. G:a kyrkbyn i Piteå och Torneå utgjorde Gammelstad en språngbräda för mission och handel inåt landet. De fiskala funktionerna som centralmakten började utöva under medeltid behövde också en plats att utgå ifrån. Även de territoriella anspråken som kungariket Sverige börjar hävda i norr krävde en fast bebyggelse. Detta, kyrkplikten och de långa avstånden är de faktorer som bidragit till bebyggelsens expansion.

Vid tiden för stenkyrkans anläggande var området en del av en ö och Gammelstadsviken en havsvik, som nådde fram till utkanten av dagens kyrkby. När Gammelstad fick stadsrättigheter lagfästa år 1621 var viken fortfarande segelbar. Redan 1649 hade dock landhöjningen gjort att hamnen inte gick att använda. Detta medförde att staden Luleå flyttades till sitt nuvarande läge vid kusten.

## Tidigare undersökningar

Gammelstads kyrkby räknas som fast fornlämning och inom området har väldigt många undersökningar företagits genom åren. Det är inte rimligt att räkna upp alla inom ramen för den här rapporten. Därför räknas bara de undersökningar upp som varit fyndförande med oförstörda lagerföljder och som gjorts inom 15 m från de aktuella fjärrvärmeschakten från 2011.

Platserna för de tidigare undersökningar som räknas upp har markerats på en översiktskarta med bokstäverna **A-E** (bilaga 1:3).

De arkeologiska arbeten som tidigare genomförts i form av schaktkontroller och enstaka mindre undersökningar visar sammantaget att äldre lämningar än 1700 tal förekommer endast sparsamt. Dessa äldre lämningar och lämningar av mera komplex karaktär återfinns främst inom området för den gamla staden. I övrigt är det vanligt förekommande med tunna, fragmenterade rester av kulturlager och det är dessutom mycket vanligt med kraftigt omrörda kulturlager i samband med senare tiders planering av jordmassor.

I samband med Fjärrvärmen 2002 användes en tidsindelingsmodell med fem olika faser för Gammelstad (*Lindgren 2005*). Eftersom den omnämns i en del efterföljande rapporter och i grova drag fungerar som guide för att tidsbestämma fynd från Gammelstad så bifogas den även i den här rapporten (bilaga 7).

Bland de tidigare undersökningar/schaktkontroller som utförts närmast aktuellt undersökningsområde före år 2011 kan nämnas följande:

### Apoteksvägen (A)

1988 genomförde Norrbottens museum en schaktkontroll i samband med anläggandet av parkeringsplatser på Gammelstaden 5:52. De övre lagren kunde ej fastställas som intakta kulturlager däremot återfann man ett tunt (0,01 m) sotskikt i direkt anslutning till steril mark. Detta skikt tolkade Wallerström utifrån färg, tjocklek, innehåll och utbredning som en gammal vegetationsbrand. Sotskiktet daterades med <sup>14</sup>C-metoden och gav en kalibrerad datering till 1150-1300 e.v.t. (780±50 Lu 2995). Detta sotskikt har framträtt på ett flertal platser i Gammelstad och även på Hägnan. Det verkar kunna hänföras till åtminstone två separata bränder, en som kan hänföras till sen vikingatid och en medeltida (1300-tal). I

övrigt påträffades endast tegel i de troligen omrörda lagren, tegel tillvaratogs som var tjockare än 8,5 cm då detta kunde tolkas som medeltida (Wallerström 1990).

### **Apoteksvägen-Gästgivarevägen (B)**

På fastigheten Gammelstaden 5:11 (numera Gammelstaden 5:52) genomförde Norrbottens museum under 1992-1993 en förundersökning och en direkt därpå följande slutundersökning. Undersökningen föranleddes av en nybyggnation på fastigheten. Vid förundersökningen kunde det konstateras att det fanns intakta kulturlager som skulle påverkas av en byggnation. Kulturlagren uppgick till en tjocklek på 0,25-0,5 m och var feta och innehöll rikligt med träflis och ben. I provschakten påträffades också trägolv, stolphål och en härd. Kulturlagren kunde utifrån förundersökningen sägas spänna kronologiskt från medeltid till historisk tid (Rapportmanus 2000).

Vid slutundersökningen framträdde ytterligare anläggningar, ett flertal stolphål, ett antal härdar och trägolv, en syllstensrad, nedgrävningar, en tunna samt en rad andra intakta anläggningar. I botten mot steril mark framkom ett tunt sotskikt (som även observerats på flera andra platser inom fornlämningen) som gav en kalibrerad datering till 1170-1330 e.Kr. (735±60 Ua-3703). Därunder framträdde något som tolkades som en strandvall och steril mark. <sup>14</sup>C-dateringarna av anläggningarna spände från sen vikingatid till mitten av 1600-tal. De mer sentida anläggningarna daterades utifrån historiskt kartmaterial och fyndmaterial och kunde följas in på 1900-tal. Undersökningsområdet uppvisade alltså rika och intakta kulturlager som kronologiskt omfattade perioden från vikingatid in i modern tid (Rapportmanus 2000).

1994 var det dags för ytterligare undersökningar på fastigheten (som nu hade styckats av och blivit Gammelstaden 5:58). Norrbottens museum genomförde en slutundersökning med anledning av anläggande av gräsmatta i anslutning till det nyuppförda bostadshuset. Vid undersökningen återfanns intakta kulturlager av samma karaktär och kronologi som de som dokumenterades vid den nämnda för- och slutundersökningen (Rapportmanus 1996).

### **Häradsvägen (C-E)**

Vid en åtgärd för kabelfel genomförde Norrbottens museum 2001 en schaktkontroll av det redan upptagna schaktet utanför Häradsvägen 10 (C). Intakta kulturlager framkom omkring 0,1-0,2 m under vägfyllnadsmassor och omrörda kulturlager. De intakta lagren var åtminstone 0,3 m tjocka, det exakta djupet gick ej att fastställa vid undersökningstillfället pga. tjäle. Kulturlagren kunde antas vara intakta under stora delar av vägen. Vid framrensning av profilen framkom, överst i lagret, ett kopparmynt, 1 öre, präglat för Ulrika Eleonora 1719-1720 (Wrede 2001).

I samband med fjärrvärmeundersökningarna 2002 återfanns på Häradsvägen 16 (D) en syllstensrad. Byggnaden hade en riktning som gick på skrå mot dagens bebyggelse och kvarter. Dessa ligger fast sedan stadsplaneringen 1621, varför den funna byggnaden således bör vara äldre än så (Lindgren 2005).

2003 genomförde Norrbottens museum en schaktkontroll på fastigheten Gammelstaden 5:16 (E) med anledning av att en äldre oljetank skulle avlägsnas, rabatter skulle anläggas och en ny kulvert skulle grävas ned. Vid undersökningen påträffades intakta kulturlager som utifrån fyndmaterialet kunde hänföras till tidsperioden 1600-1800-tal, fyndmaterialet utgjordes av bl.a. tegel och keramik BII:4 (Backman 2004).

## **Undersökningens utgångspunkter**

Arbetet utfördes enligt Norrbottens museums arbetsplan; Nbm dnr 217-2011, daterad 2011-08-26. Det är den arbetsplanen som länsstyrelsen baserat sitt beslut på.

### **Undersökningsplan**

Syftet med förundersökningen var främst att ta fram ett besluts- och planeringsunderlag. Detta skulle också tjäna som underlag för länsstyrelsen för att avgöra om tillstånd



till ingrepp i fornlämningen kunde ges. Förundersökningen skulle enligt länsstyrelsen fastställa och beskriva fornlämningens utbredning, omfattning, sammansättning och karaktär. Den huvudsakliga frågan var att besvara om det fanns intakta anläggningar eller mäktiga kulturlager som krävde en slutundersökning. Även äldre vägnivåer skulle dokumenteras.

Förberedelsearbetet planerades som arkivstudier av gamla kartor över Gammelstad och genomgång av tidigare arkeologiska rapporter från Norrbottens museums arkiv. I förarbetet ingick också tid för administration och gemensam planering med entreprenören Luleå Energi AB.

Förundersökningen skulle enligt arbetsplanen utföras som en schaktkontroll av de schakt där det skulle läggas ned fjärrvärmerör i fastigheter vid Apoteksvägen, Gästgivarvägen, Häradsvägen och Kyrkstugevägen. Enligt förfrågningsunderlaget skulle totalt 285 längdmeter schakt övervakas av arkeologer, en sträcka som i själva verket kom att visa sig vara 342 m. Schakten skulle grävas med grävmaskin för grovarbetet, och med spade och skärlev för att rensa fram eventuella anläggningar för bedömning innan kontakt tas med länsstyrelsen för eventuellt beslut om krav på slutundersökning eller flyttning av schakt.

Samtliga schakt skulle dokumenteras vad gäller läge, bredd, djup, samt innehåll. Detta gällde även fyndtomma schakt där det skulle beskrivas till vilka djup som de grävts, hur tjocka eventuella påförda fyllnadslager är och var ursprunglig markyta påträffades, om sådan påträffas.

Inmätning av schakt och lämningar skulle enligt arbetsplanen göras med nätverks-RTK. Konstruktioner, anläggningar och lager som framkom i schakt skulle dokumenteras i plan och – om de grävdes igenom – i profil, med text, bilder och ritningar. Konstruktioner, fynd och provtagningsplatser skulle markeras på planritning som sedan skulle koordinatsättas med nätverks-RTK i projektionen SWEREF 99 TM

Massmaterial som spik, glasskärvor, tegel, slagg skulle enligt arbetsplanen inte tas in som fynd på grund av att stora mängder kunde förväntas, men schaktbeskrivningarna skulle dock innehålla korta beskrivningar av vad för typ av massmaterial som fanns där.

Däremot skulle föremål som ansågs värdefulla för tolkning och datering av funna kulturlager tillvaratas. Fyndplatserna för de tillvaratagna fynden skulle markeras på planritning som sedan skulle koordinatsättas med nätverks-RTK.

Norrbottens museum räknade med att upp till tre metallföremål kunde komma att behöva konservering. Dessa metallfynd skulle stoppas i en fyndpåse fylld med jord från de platser där de hittades, för att behålla rätt fuktighet tills de konserverats vid Stiftelsen för Föremålsvård i Kiruna. På detta sätt klarar metallfynd att förvaras i lätt öppnade fyndpåsar inne på museet tills de skickas för konservering. Det kommer att ske inom en vecka efter det att de hittas.

Provtagning skulle endast ske om en påträffad lämning ansågs ha sådan säker, slutet kontext redan när den påträffats, att det gick att vara säker på att provet togs i en anläggning eller ett oskadat kulturlager, d.v.s. en tydligt urskiljbar anläggning eller ett tydligt urskiljbart kulturlager. Proverna skulle då samlas in i förslutningsbara plastpåsar.

Om benmaterial påträffades i kanten av funna anläggningar/kulturlager skulle detta samlas in för osteologisk analys för att avgöra kost- och djurhållning hörande till den lämningen och tiden.

Ritningar, foton och övrigt arkivmaterial kommer enligt arbetsplanen att förvaras i Norrbottens Museums respektive arkiv.

## Metod och utförande

Förundersökningen utfördes enligt Länsstyrelsens beslut och enligt arbetsplanen som en schaktkontroll under pågående schaktning med grävmaskin. Även spade och skärslev användes (för utbredning av schakten, se bilaga 1:2 & 1:4). Schakten dokumenterades med digitalkamera, ritningar och schaktbeskrivningar. Inmätningar skedde med nätverks-RTK som låg till grund för upprättandet av planritningar.

342 längdmeter grävdes och schaktövervakades. Två anläggningar påträffades, men med borttagning av delar av dessa lämningar efter dokumentation, kunde det planerade arbetet utföras utan antikvariska hinder.

## Avvikelser från arbetsplanen

Den första avvikelsen från arbetsplanen är att ytterligare schakt tillkommit efter det att arbetsplanen skrevs. Under arbetets gång inkom Luleå Energi med önskemålet att ytterligare ett schakt skulle grävas för byte av ett elskåp. Beslut och godkännande av utökningen togs av länsstyrelsen när detta var aktuellt.

Den andra avvikelsen jämfört med förfrågningsunderlaget och den ursprungliga arbetsplanen rör den sammanlagda schaktlängden om 285 m. I själva verket omfattade den övervakade schaktlängden 342 m. Endast 10 av de totalt 57 extra löpmetrarna utgjordes av det under arbetet tillkomna schaktet. Avvikelsen återfinns alltså i det förfrågningsunderlag som Norrbottens museum baserat sin kostnadsberäkning och arbetsplan på.

Avfallsgropen (anläggning 1) frilades vid schaktdragningen i Apoteksvägen. Bedömning gjordes i fält att lämningen skulle påverkas negativt av exploateringen och att den inte skulle kunna bevaras intakt. Pga. detta gjordes en avvikelse från arbetsplanen och anläggningens del som återfanns i schaktet undersöktes. Vid tillfället kunde inte kontakt med Länsstyrelsen upprättas och därför togs beslutet.

Den avvikande schaktbredden berodde till stor del på det kraftiga regnet och den därpå följande vattengenomströmningen som fick schaktkanter att rasa in, detta breddade schakten samtidigt som det nödvändiggjorde en rensning av dem med maskin som även den bidrog till att schakten blev något bredare.

Fältarbetet gick fortare än förväntat. Detta berodde främst på grund av att schakten till stor del förlades i gamla ledningsschakt, och i fyllnadsmassor under vägbanor. Färre fynd påträffades som behövde dokumenteras än vad vi förväntat oss.

Antalet ritningar och schaktöversikter som behövde renritas och iordningställas samt övrigt rapportarbete gjorde att hela den tid som planerats behövdes för att sammanställa rapporten trots att inte hela fältarbetstiden nyttjades. En del av den tid som beräknats för fältarbete kom att användas för den ökade kostnaden för konservering samt inköp av kartmaterial. Den totala tiden för fältarbete blev i slutänden mindre än den beräknade. Kostnaderna för analyser blev också mindre än den beräknade då ett färre antal lämningar påträffades än beräknat och behovet av analyser blev som en konsekvens mindre.

Den sista avvikelsen utgörs av valet av konservator, vid kontakt med Stiftelsen för Föremålsvård i Kiruna visade det sig att de pga. dataproblem inte hade möjlighet att ta emot några nya uppdrag. Konservatorsfunktionen vid Kalmar läns museum valdes istället och resultatet såväl som tiden uppdraget kunde genomföras på var utmärkt. Den oväntade händelsen medförde däremot något högre kostnader för konservering än planerat.

Avvikelserna fick inga konsekvenser för det utförda arbetet.

## Resultat

I merparten av schakten vid den här undersökningen fanns endast matjord och fyllnadsmassor eller sedan tidigare planerade, omrörda och förstörda kulturlager. Innehållet i dessa omrörda eller planerade kulturlager är en blandning av fynd från 1700-talet och framåt, främst krossat tegel. Inga spår av blekjord kunde ses i den opåverkade marken under fyllnadsmassorna vilket visar att den ursprungliga markytan inte finns kvar under fyllnadsmassorna på där schakten nu grävdes. Undantagen är de lämningar som redovisas nedan.

Aktuella lämningar påträffades samtliga i Apoteksvägen och Gästgivarvägen. Inga intakta lämningar påträffades i schakten vid Häradsvägen, Kyrkstugevägen eller Kaptensgården.

För detaljerade schaktbeskrivningar hänvisas till bilaga 6.

Här nedan följer enbart beskrivningar av de lämningar/anläggningar som kan sägas vara tillräckligt bevarade för att presenteras litet mera utförligt.

### Anläggning 1 (avfallsgrop) vid Apoteksvägen-Gamla Hamngatan



Anläggning 1, avfallsgrop under Apoteksvägen. Foto: Olof Östlund © Norrbottens museum. Nbm acc nr 2011:136:01

Bilaga:	Bilaga 2:2
Beskrivning:	På 0,35 m djup under asfalten på Apoteksvägen påträffades en kraftig mörkfärgning, 1,05 – 0,6 m stor. Anläggningen påträffades i vägens NV ände och ligger närmast den N gaveln av bostadshuset på Gamla Hamngatan 2. Schaktet skar anläggningen på hälften. Fyndmaterialet och den stora koncentrationen av organiskt material indikerade att anläggningen utgjorde lämningarna efter en avfallsgrop. Den halva som påverkades av exploateringen undersöktes i sin helhet. Anläggningen innehöll kol, obrända ben, fragment av kritpipor, tegelkross, rödgodskeramik (BII:4), fajans, planglas (grönt), slagg, brända ben, trärester samt enstaka skörbrända stenar. I botten fanns en stenpackning.
Inplockade fynd:	Fynd 6a-k i fyndlistan kommer från innehållet i avfallsgropen (anläggning 1). Det rör sig om delar av kritpipor, rödgodskeramik, fajans, kakel, grönaktigt planglas från fönster, slagg och fragment av en gjutjärnsgröta.
Datering:	Avfallsgropen är troligen från andra hälften av 1600-talet (bedömning utifrån fyndmaterial samt <sup>14</sup> C-datering, se tolkningskapitlet).

**Anläggning 2 (husgrund) Gästgivarvägen 8**

Husgrunden, i förgrunden ses ett par av syllstena. Grunden sträcker sig 14 m i schaktets längdriktning. Foto: Olof Östlund © Norrbottens museum. Nbm acc nr 2011:136:24



I botten ses det svarta kol- och sotlagret samt kulturlagret som utgör resterna av en husgrund. Profil mot N. Foto: Olof Östlund © Norrbottens museum. Nbm acc nr 2011:136:28

Bilagor:	Bilaga 2:3
Beskrivning:	Under Gästgivarvägens väggkropp, i höjd med Gästgivarvägen 8:s bostadshus V hörn, på 0,3 m djup under asfaltens yta påträffades tre 0,2-0,35 m stora stenar. Ytterligare en syllsten, 0,3 m stor, påträffades 4,5 m längre ned efter gatan mot korsningen Häradsvägen, i anslutning till denna återfanns resterna av en stock, ca 0,18x0,5 m stor. Den sista syllstenen, 0,25 m stor, påträffades ytterligare 5,5 m ned mot korsningen Häradsvägen. Sträckan mellan stenarnas ytterkanter uppgick till totalt 14 m. På denna sträcka samt ytterligare 2 m ned mot Häradsvägen återfanns ett kol- och sotlager, 0,1 m tj, och ett kulturlager, 0,02-0,03 m tj, i schaktets fulla bredd på 0,9 m. Sot- och kollageret samt kulturlageret återfanns på 0,3 m djup under markytan. De kulturpåverkade lagren innehöll förutom ruttnande trärester också fynd av kritpipedelar, grönt planglas och tegelkross. I de två längdmeter kulturpåverkade lager som återfanns utanför stensyllens begränsning återfanns även ett flintavslag samt ett mynt (Gustav IV Adolf, ½ skilling 1805).
Inplockade fynd:	Fynd 1-4 i fyndlistan kommer från kulturlageret i husgrunden (anläggning 2). Det rör sig om delar av kritpipor, ett flintavslag samt ett mynt från 1805.
Datering:	Fynden i husgrundens kulturlager kan dateras från ca 1660-tal till tidigt 1800-tal. Byggnaden syns också på 1817 års karta. Se även <sup>14</sup> C-datering (utförlig diskussion under tolkningskapitlet).

## Vetenskaplig tolkning

Arkeologiska undersökningar i Gammelstad är ett led i den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden med sikte på att kartlägga dess ålder, tidigaste utveckling och utbredning. Detta, samt att få bättre kunskap om medeltida gårdar, handeln och områdets kontaktnät, är något som efterfrågas i *Arkeologi i Norrbotten - en forskningsöversikt*.

Schakten vid undersökningen hade en begränsad bredd och de lades i möjligaste mån i tidigare schakt eller i fyllnadsmassor, där så liten skada som möjligt skulle åsamkas fornlämningen. Det gör att möjligheterna är begränsade att svara på frågorna som ställs i *Arkeologi i Norrbotten*. Det går dock att kommentera det som har påträffats under fjärrvärmeundersökningarna 2011 under några rubriker med fokus på enskilda platser och lämningar.

### Anläggning 1 under Apoteksvägen

(Bilaga 2:2)

Den mörkfärgning som påträffades ca 8 m in i schaktet sett från Gamla Hamngatan kunde direkt konstateras utgöra en anläggning då kontrasten mot omgivande sandlager var ytterligt skarp. I ytan på mörkfärgningen framkom fönsterglas, slagg samt kol vilket talade för att anläggningen utgjorde någon form av avfallsgrop.

Vid fortsatt undersökning av anläggningen kunde detta bekräftas då en tydlig nedgrävning kunde observeras. Innehållet i den hade karaktären av avfall, fragment av hushållskeramik och finare stengods, fragment av kritpipor, brända och obrända ben, trärester, slagg samt enstaka skörbrända stenar talar alla för att gropen använts för att avlägsna avfall.

En makrofossilanalys visar att huvuddelen av det finare materialet utgörs av ved- och kolfragment. Enstaka mindre fragment av ben samt fiskkotor och fiskfjäll återfanns också i materialet. Endast två frön påträffades, ett av hallon och ett av svinmålla. Samtligt material i makroprovet var obränt. Fiskfynden bedömdes ej kunna artbestämmas.

Det ytterst sparsamma växtmaterialet i avfallsgropen tyder på att området har hållits öppet från större växtlighet i anslutning till platsen vid gropens tillkomst.

Enligt 1817 års karta så återfinns lämningen i väggkroppen för Apoteksvägen. Byggnaderna i anslutning till fyndplatsen utgörs då av kyrkstugor (nr. 180 & 119). Lämningen härrör då från 1700-tal eller äldre. <sup>14</sup>C-dateringen i kombination med fyndmaterialet gör att vi kan snäva in dateringen till 1600-talets andra hälft och 1700-talets första hälft.

1648 års karta ger ingen ledtråd om anläggningens närmare funktion eller tillkomst, det enda som kan tilläggas utifrån informationen tillgänglig via kartan är att anläggningen då återfinns inom ett av borgarkvarterna och inte i väggkroppen.

Breddningen av gatan bör då ha genomförts efter 1648 men innan 1817.

Förekomsten av slagg i gropen är lite förbryllande då brandfarlig verksamhet som smide och järnframställning sällan bedrevs mitt i bebyggelsen, särskilt inte i en träbebyggelse.

Resterande halva av anläggningen återfinns orörd under Apoteksvägen.

## Anläggning 2 under Gästgivarvägen

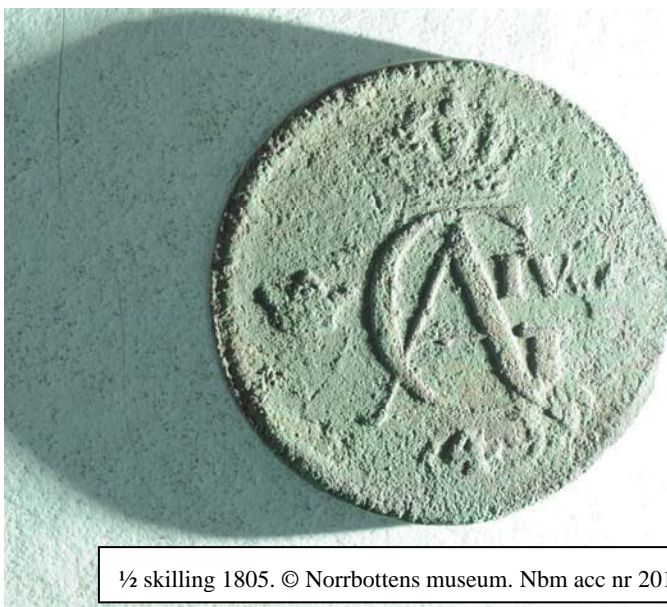
(Bilaga 2:3)

De fem stenar, trärester samt kulturlager som påträffades under Gästgivarvägen är resterna av en byggnad som återfinns på 1817 års karta (bilaga 1:6). Stenarna utgör resterna av syllgrunden och träresterna vid en av syllstenarna utgör resterna av den stående konstruktionen och kulturlagret härrör från aktivitet i anslutning till husets levnadstid samt dess destruktion. Kulturlagrets längd i schaktet överensstämmer näst in till exakt med den på 1817 års karta angivna byggnaden.

I kulturlagret återfanns fragment av fönsterglas, ett flertal fragment av kritpipor, obränt benmaterial (tyvärr genomgående för nedbrutet för analys) samt tegelkross. Förutom nämnda massmaterial hittades även ett flintavslag, som möjligen kan utgöra eldslagningsflinta, samt ett ½-skillingsmynt i koppar präglat i Stockholm 1805 under Gustav IV Adolf (1792-1809). Myntet var präglat på ett äldre mynt, 1 öre SM, från 1749.

Kulturlagret låg till del ovanpå men också i ett kol- och sotlager. Troligen har en byggnad stående på platsen brunnit ned. Dateringen av kulturlagret motsäger att det skulle röra sig om byggnaden som kan ses på 1817 års karta som har brunnit. Kulturlagret daterades med <sup>14</sup>C-analys till perioden 1440-1640 e.Kr. Dateringen får anses som säker då materialet som daterades hade låg egenålder (barr och örtstam). Kol- och sotlagret daterades ej då lagren gick in i varandra och bedömdes som samtida. Kulturlagret samt kol- och sotlagret härrör sannolikt från en äldre byggnad som först brunnit och sedan har man planerat ut området varvid det kulturlager kommit till som överlagrar och delvis går in i kol- och sotlagret.

Fynden i kulturlagret från senare tid som exempelvis myntet är indikationer från den efterföljande bebyggelsen och dennas avsättning av föremål i kulturlagret.



½ skilling 1805. © Norrbottens museum. Nbm acc nr 2011:136:47

Fynden indikerar på att det funnits en byggnad på platsen från åtminstone andra hälften av 1600-talet och fram till 1800-talets första årtionden. När byggnaden från 1817 tas ur bruk och rivs kan vi inte svara på.

I handlingarna till 1817 års karta kan vi utläsa att byggnaden vid uppteckningen 1817 ägdes gemensamt av de "lösa karlarne" Johan Erik Laestadius och Isac Jönsson (*Bergner 1817*). Beskrivningen "lösa karlarne" bör snarast syfta på männen ifråga inte hade någon sysselsättning då de bevisligen ägde fastigheter och syftningen kan då inte vara på att de varit egendomslösa.

Isac Jönsson stod för mangårdsbyggnaden som vi nu återfunnit resterna av. Byggnaden bestod av tre rum och förstuga. Till gården hörde även fähus, vedbod, stall, kornlada med tillhörande gödselrum samt en stolpbod vid vägen in till Luleå stad (*Bergner 1817*).

### Lämningarna i en större kulturhistorisk kontext

Bägge anläggningarna har tillfört ny kunskap angående framför allt köpstadsperiodens bebyggelsehistoria. Den bebyggelse som kan observeras på 1817 års karta har sannolikt kontinuitet från 1621 vilket dessa undersökningar ger stöd för. Anläggning 2, husgrunden, har tillkommit mellan 1440-1640, sannolikt under 1600-talets första hälft och köpstadsens etablering med sin därtill knutna borgarbebyggelse. Det går dock inte att utesluta att de äldsta delarna av lämningen härrör från 1500-tal och en tidigare ”året runt”-bosättning. Anläggningen visar också att husgrunder (syllstenar) och bebyggelsestruktur återanvänts under långa perioder.

Anläggning 1, avfallsgropen, indikerar att brandfarlig verksamhet, såsom smide och möjligtvis även järnframställning ägt rum mitt inne i bebyggelsen under köpstadsperioden. Dessa verksamheter är något som traditionellt bedrivits i utkanten av bebyggelsen, det säger något om hur köpstadsgårdarna varit organiserade. Ytterligare studier av anteckningarna till 1817 års karta kan då möjligtvis även säga oss mer om köpstadsgårdarnas rumsliga strukturering.

## Slutsats/Vidare undersökningar

Norrbottens museum anser att ytterligare undersökningar med anledning av årets fjärrvärmeschakt inte är nödvändiga, inom de schaktgränser som grävts.

Inför kommande undersökningar är det dock viktigt att komma ihåg att även där omfattande schaktningsarbeten har ägt rum tidigare kan intakta kulturlager och anläggningar påträffas. Att följa äldre kabelgravar och schakt kan vara svårt och kulturlager kan påträffas även vid mindre ingrepp. Därför är det av stor vikt att samtliga markingrepp inom fornlämningsområdet bevakas av arkeolog.

2011 års undersökningar visar att det även i vägkropparna förekommer intakta eller delvis intakta lämningar vilket är viktigt att komma ihåg för framtiden. Undersökningen visar också att det går att sätta in senare tiders lämningar i en skriftlig kontext och på det sättet få ut mer information av den begränsade ytan som undersöks. För äldre lämningar t.ex. de medeltida faserna är däremot detta inte möjligt vilket bör finnas i åtanke om medeltida lämningar beräknas att beröras av planerade exploateringar.

## Utvärdering

Kommunikation mellan exploitören (i det här fallet Luleå energi) och Länsstyrelsen är viktig vid arbeten inom det fornlämningsområde som kyrkbyn faktiskt är. När planer angående markarbeten ändras mitt under arkeologernas schaktövervakning, kan detta innebära problem med planering och utförande av arbetet. Det är därför viktigt att placering och längd på alla tänkbara schakt meddelas av exploitören till länsstyrelsen innan förfrågningsunderslag och begäran om arbetsplan skickas ut till arkeologerna.

Norrbottens museum kommer i fortsättningen att använda sig av inhyrd mätutrustning i form av nätverks-RTK i Gammelstad och sköta inmätningarna på egen hand. Utfallet vid denna undersökning var mycket bra och kvalitativa och fältarbetet gick mycket effektivare tack vare att inmätningarna gick att göra omedelbart och kontinuerligt.

Det arkeologiska arbetet vid schaktkontroller begränsas alltid av schaktens bredd. När schaktbredden också är detsamma som undersökningsområdet så går arbetet att likna vid ett nålstick. Norrbottens museums ambition är därför att sträva mot synteser och översiktsprojekt rörande det existerande materialet i Gammelstad samt även bedriva riktade forskningsundersökningar inom fornlämningarna.



Norrbottens museum, Luleå 2011-12-19

Nils Harnesk, arkeolog

## Referenser

### Publicerade källor

- Arkeologi i Norrbotten – en forskningsöversikt*. Länsstyrelsen i Norrbottens län Rapportserie Nr 14/1998
- Backman, Lars. 2004. *Fastigheten Gammelstaden 5:16, Raä 330, Gammelstaden 5:16, Nederluleå socken, Västerbottens landskap, Norrbottens län*. Arkeologisk förundersökning. Norrbottens museum. Dnr 446-2003.
- Bergling, Ragnar 1964. *Kyrkstaden i övre Norrland. Kyrkliga, merkantila och judiciella funktioner under 1600- och 1700-talen*. Uppsala.
- Bergner, L P. 1817. *Charta Öfver Luleå Gammel Stad* . (Nytryck Lantmäteriet)
- Feldt, Ann-Charlott. 2000. *Rapportmanus. Undersökningar 1992-1993, Raä 330, Gammelstad 5:11, Nederluleå socken, Västerbottens landskap, Norrbottens län*. Arkeologisk för- och slutundersökning. Norrbottens museum.
- Lindgren, Å. 2005. *Fjärran fjärrvärmen. Gammelstad, Raä 330, medeltida kulturlager, Nederluleå socken, Västerbottens landskap, Norrbottens län*. Arkeologisk förundersökning. Norrbottens museum. Dnr 212-2005.
- Nordberg, Albert 1965. *En gammal Norrbottensbygd. Anteckningar till Luleå sockens historia*. Luleå.
- Rissla, Pentti. 1996. *Rapportmanus. Undersökning 1994, Raä 330, Gammelstad 5:58, Nederluleå socken, Västerbottens landskap, Norrbottens län*. Arkeologisk slutundersökning. Norrbottens museum.
- Wallerström, Thomas. 1990. *Antikvarisk kontroll vid schaktning i kulturlager, Raä 330, Apoteksvägen, Gammelstaden 5:52, Nederluleå socken, Västerbottens landskap, Norrbottens län*. Arkeologisk förundersökning. Norrbottens museum. Dnr 181-1990
- Wrede, Anja. 2001. *Häradsvägen/Kaptensgården, Gammelstad, Raä 330, Nederluleå socken, Västerbottens landskap, Norrbottens län*. Arkeologisk förundersökning. Norrbottens museum. Luleå. Dnr 380-2001.

## Bilagor

### 1 Kartor och översikter

- 1:1 Fornlämningsområdet Raä 330. Utsnitt, Ekonomisk karta 24L 9h Gammelstaden, skala 1:10 000
- 1:2 Översikt Undersökningsområde, skala 1:1 000
- 1:3 Tidigare undersökningar, skala 1:1000
- 1:4 Schaktindelning, skala 1:1000
- 1:5 Översikt Anläggning 1, skala 1:100
- 1:6 Översikt Anläggning 2, skala 1:100

### 2 Ritningar

- 2:1 Ritningsförteckning
- 2:2 Anläggning 1 (avfallsgrop), profilritning skala 1:20
- 2:3 Anläggning 2 (husgrund), profilritning skala 1:20

### 3 Fyndlista

### 4 Fotolista

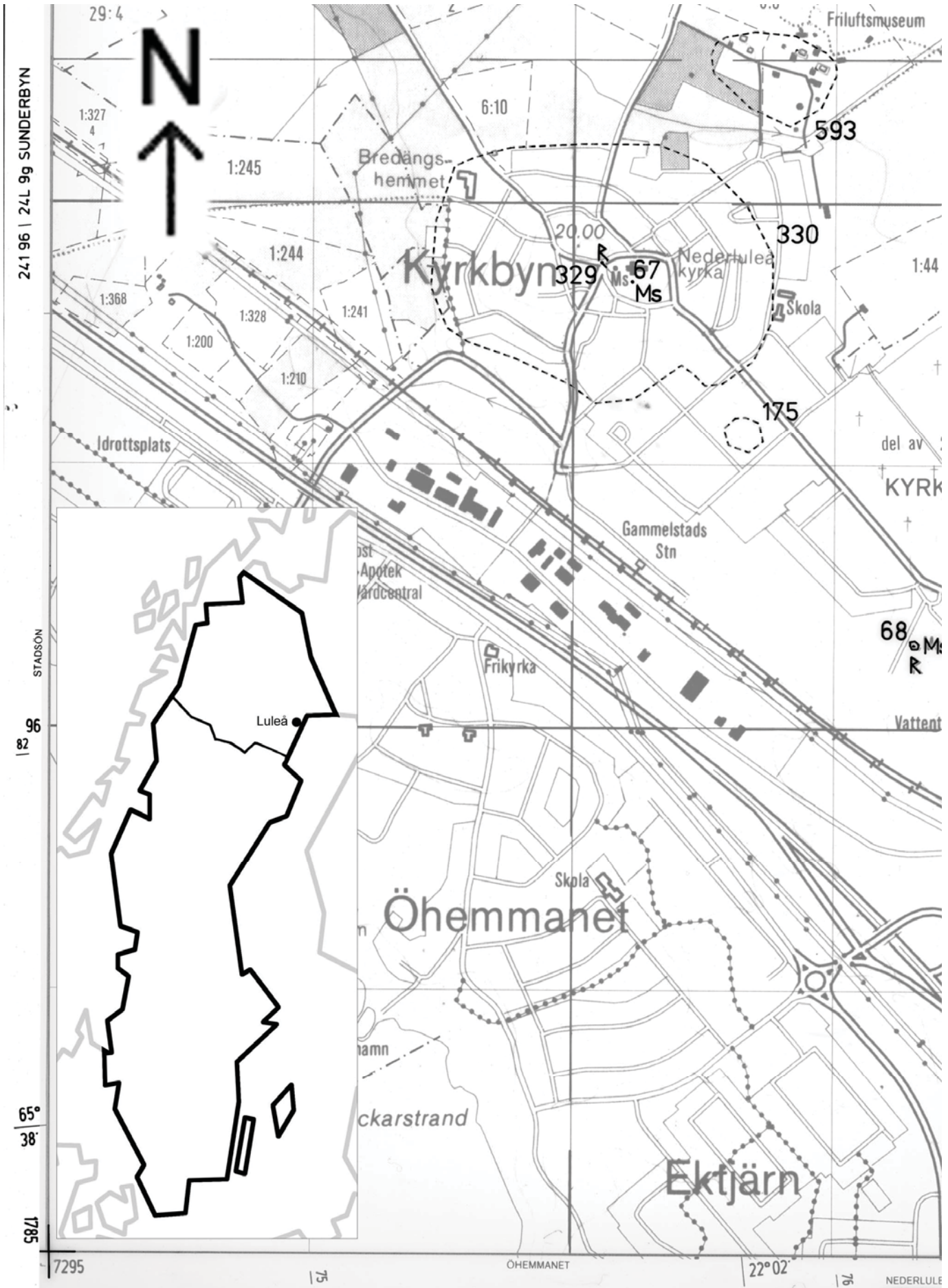
### 5 Datering

### 6 Schaktbeskrivningar

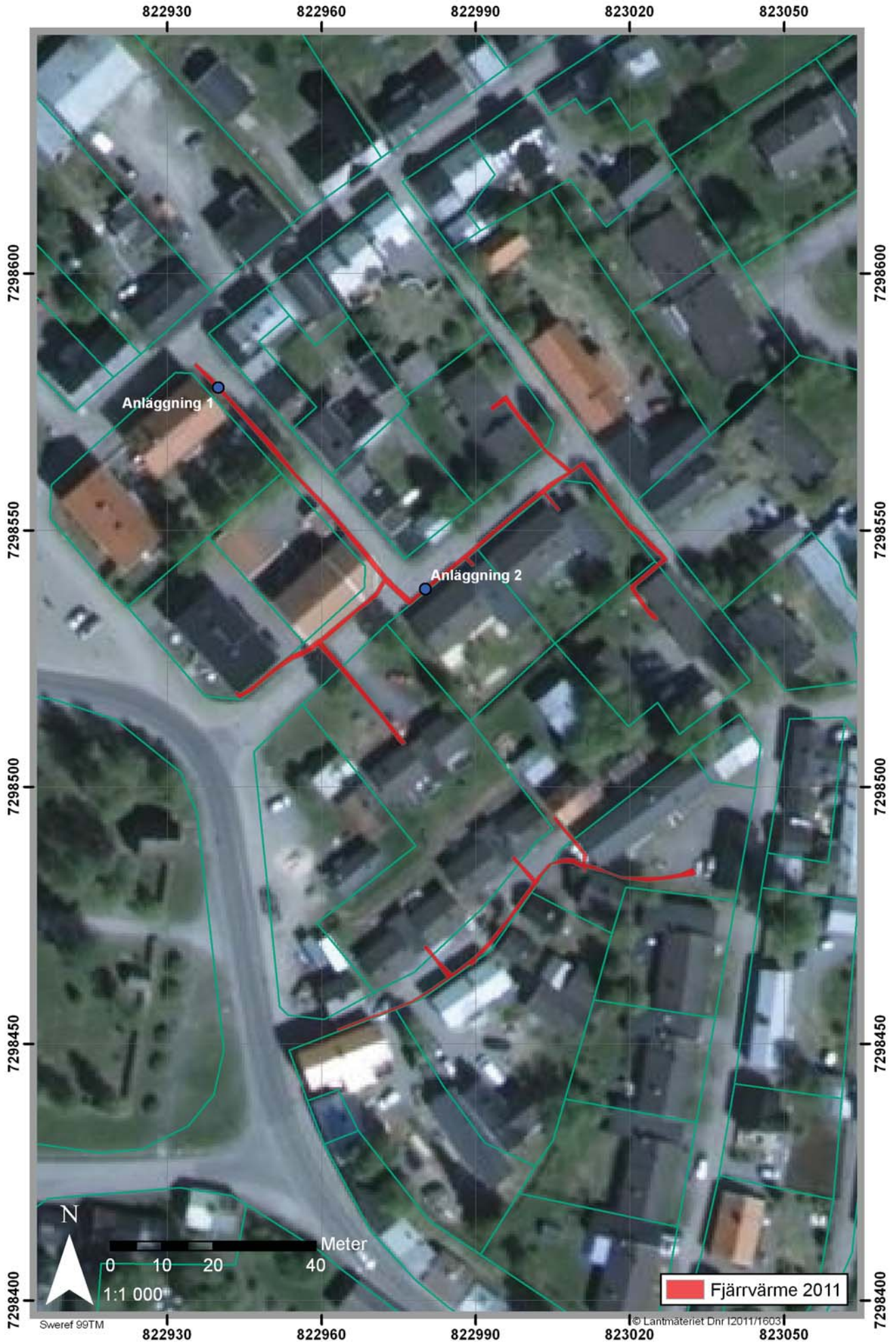
### 7 Fasindelning Gammelstad

### 8 Makrofossilanalys

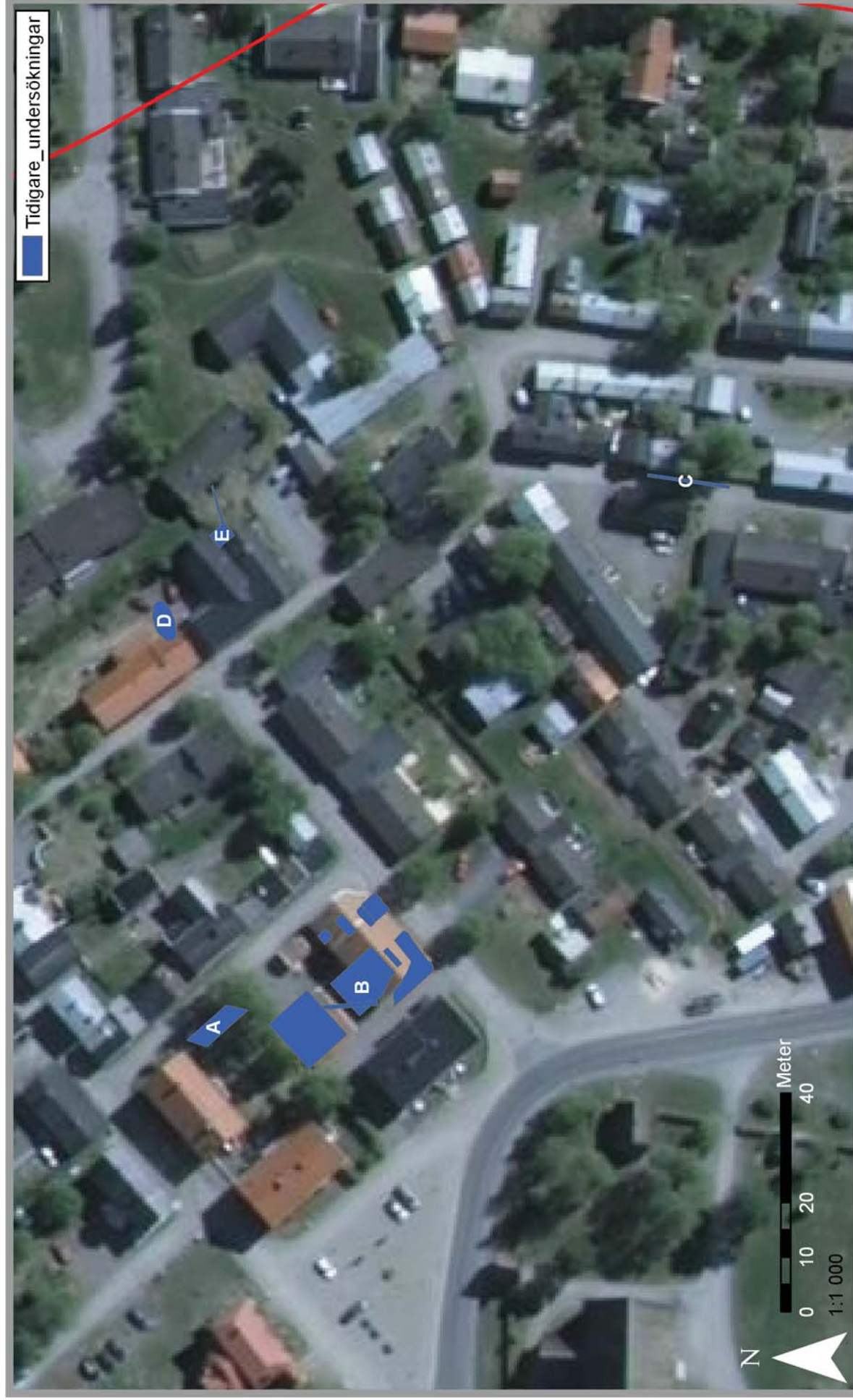
Gammelstads kyrkby, Raä 330, Nederluleå sn



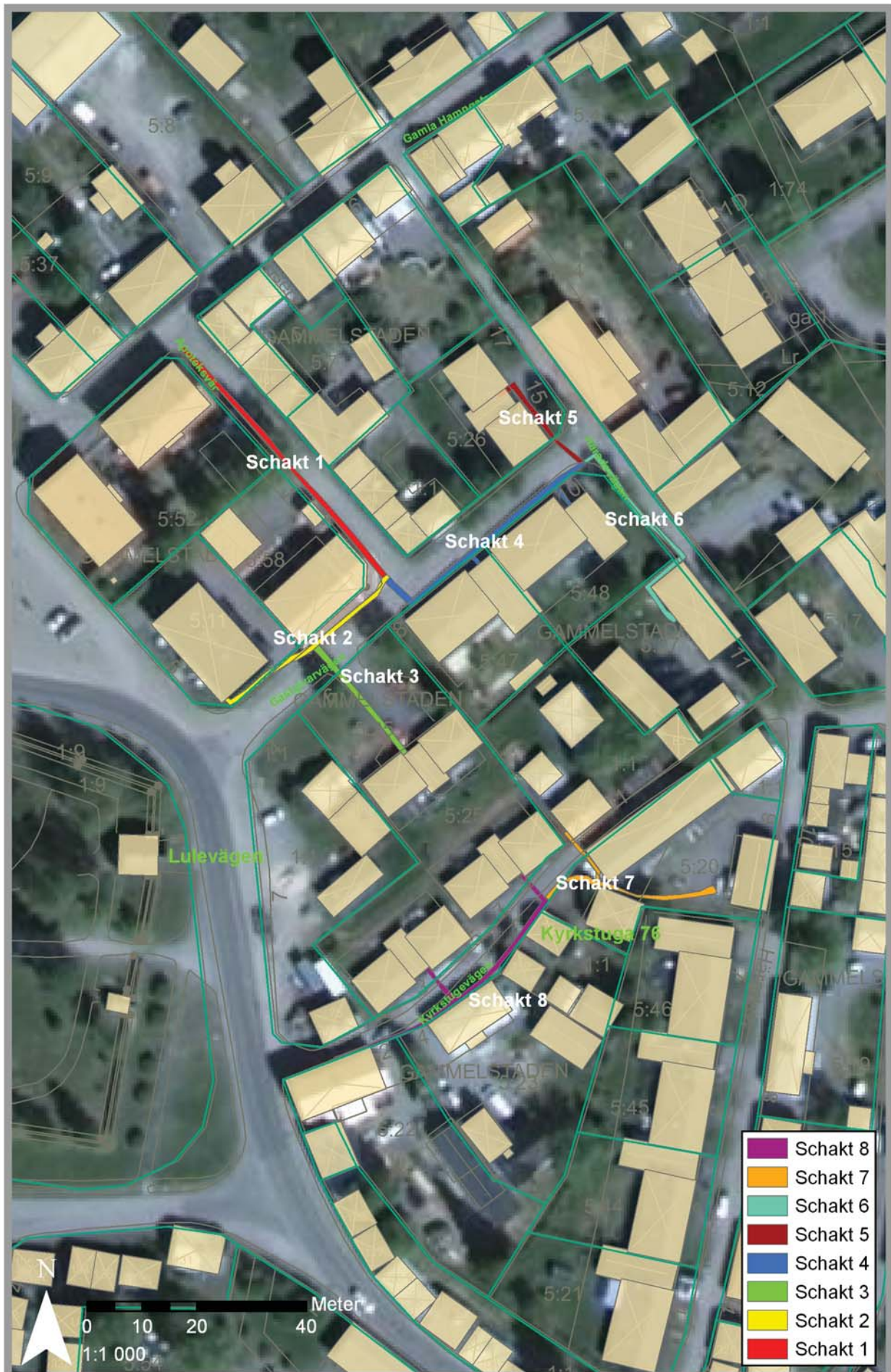
# Undersökningsområde (fjärrvärmem 2011)



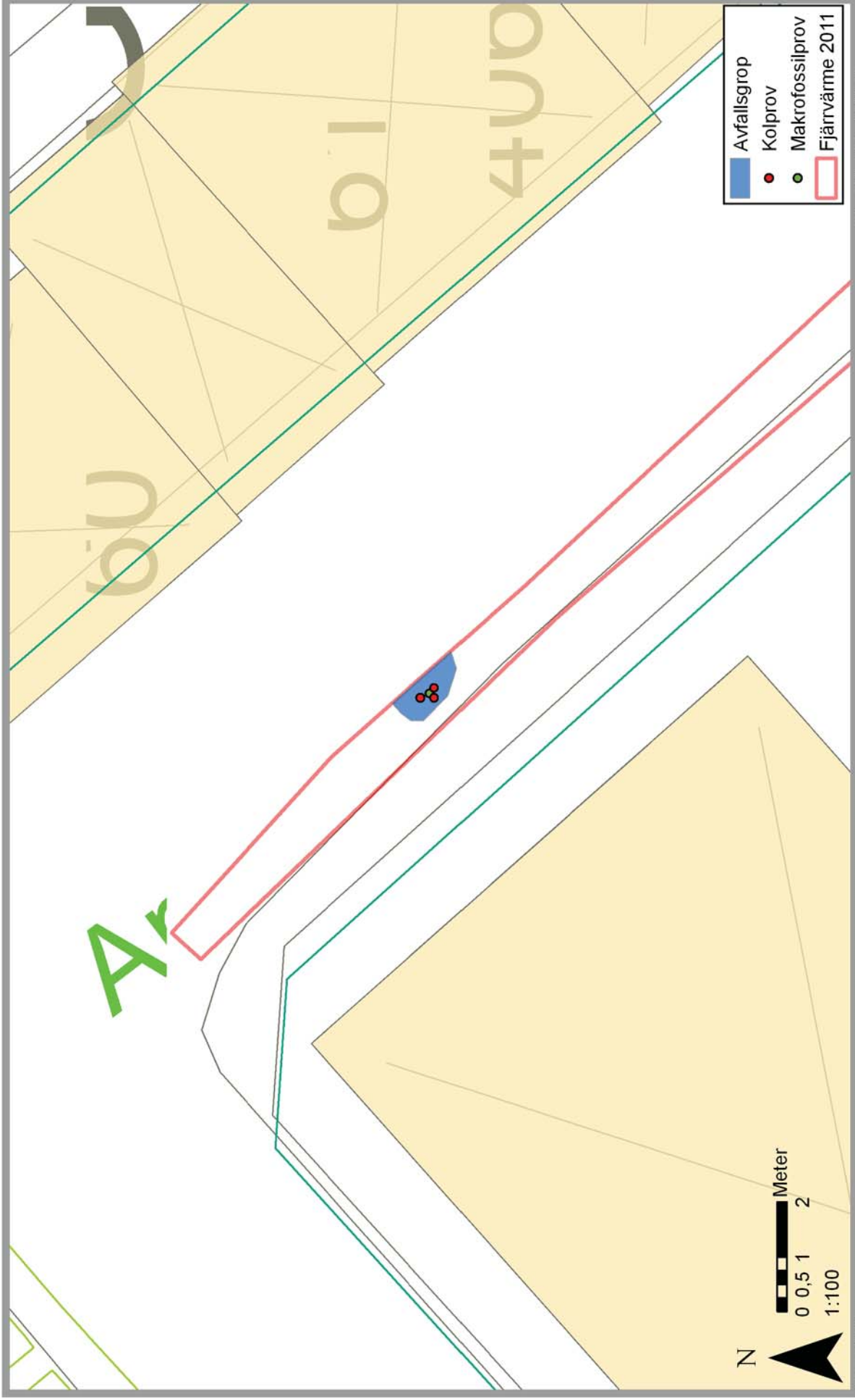
# Tidigare undersökningar



# Schaktindelning

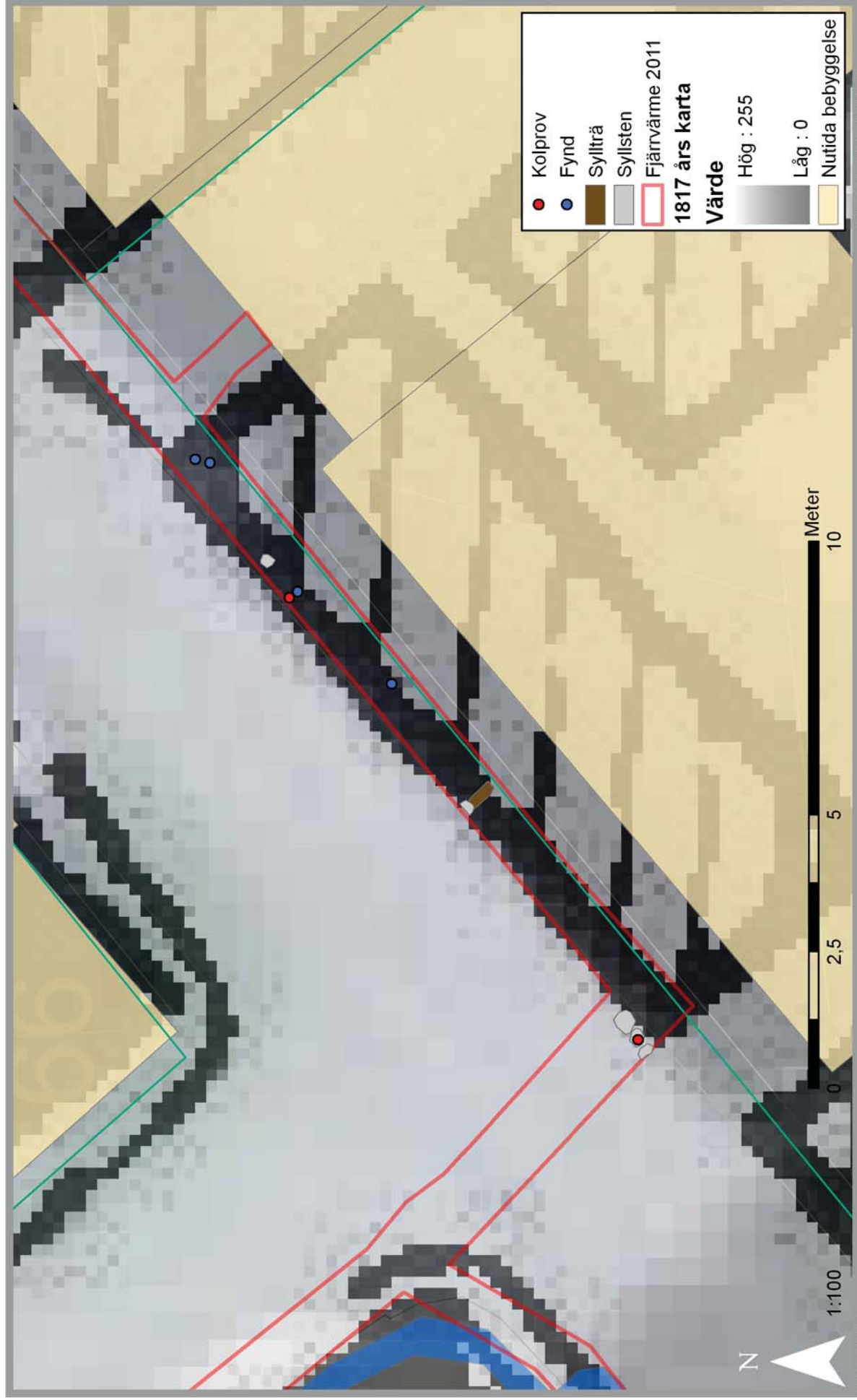


# Anläggning 1, avfallsgröp





# Anläggning 2, husgrund



## Ritningsförteckning

Nr	Typ	Objekt	Område	Sign	Renritad	Skala	Bilagenr
1	Plan	Avfallsgrop, (anläggning 1)	Apoteksvägen-Gamla Hamngatan	Olof Östlund	Nej	1:20	-
2	Profil	Avfallsgrop (anläggning 1)	Apoteksvägen-Gamla Hamngatan	Olof Östlund	Planritningen överförd till digital planritning	1:20	2:2
3	Profil	Avfallsgrop (avförd anläggning)	Apoteksvägen	Olof Östlund	Nej	1:20	-
4	Plan	Husgrund (Anläggning 2)	Gästgivarvägen 8	Olof Östlund	Nej	1:50	-
5	Profil	Husgrund (Anläggning 2)	Gästgivarvägen 8	Olof Östlund	Profilritningen överförd till digital profilritning	1:20	2:3

Ritningen är inte renritad för hand. Schaktets utbredning har dock digitaliserats med ritningarna som grund och lagts in i den digitala kartan över Gammelstad.

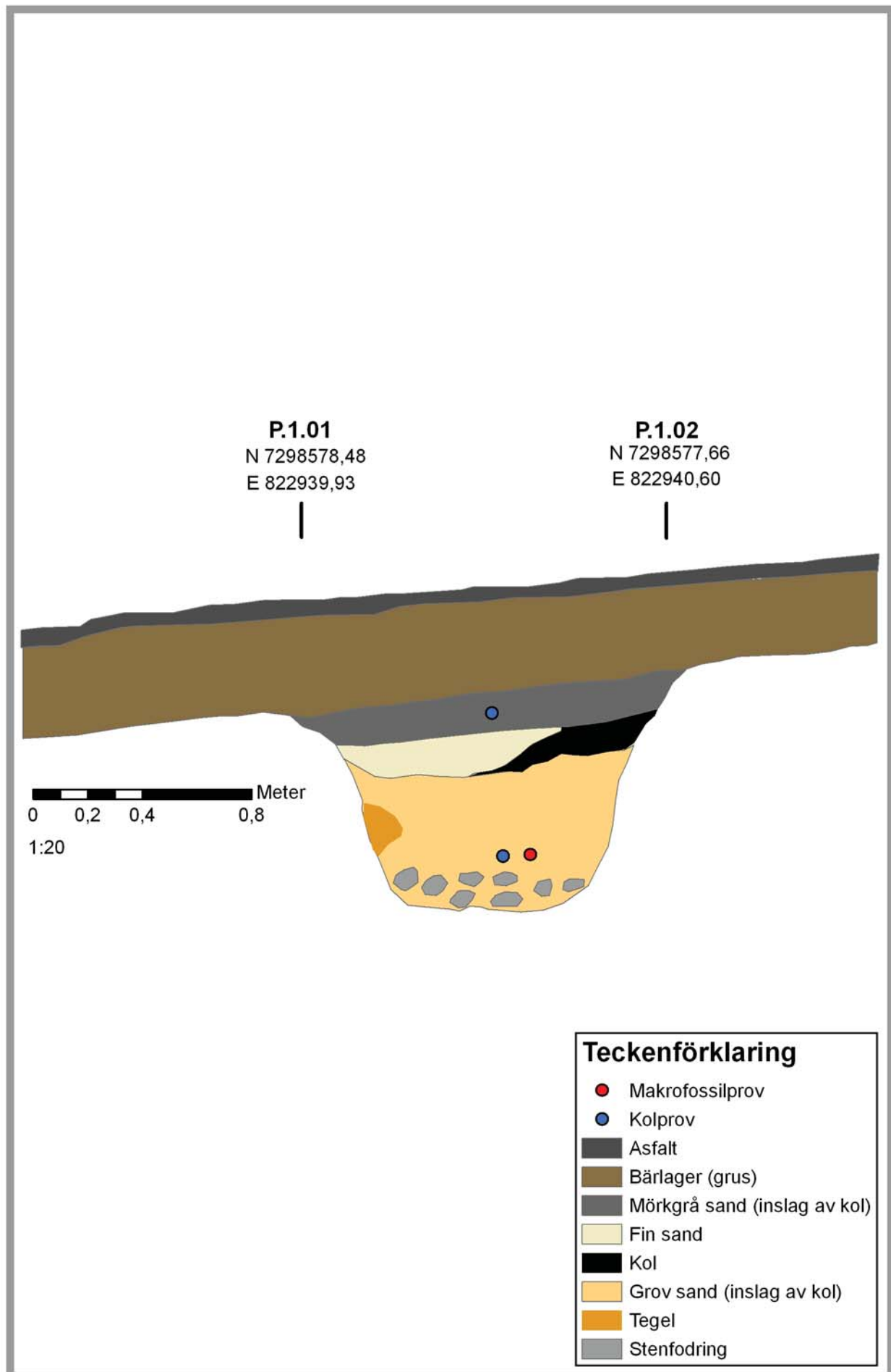
Originalritningarna har ritats på 4 st ritfilmsblad. I ett fall finns flera ritningar på ett blad av ritfilm:

Ritning 1 är ritad på ett enskilt blad

Ritning 2 är ritad på ett enskilt blad

Ritning 3 är ritad på ett enskilt blad

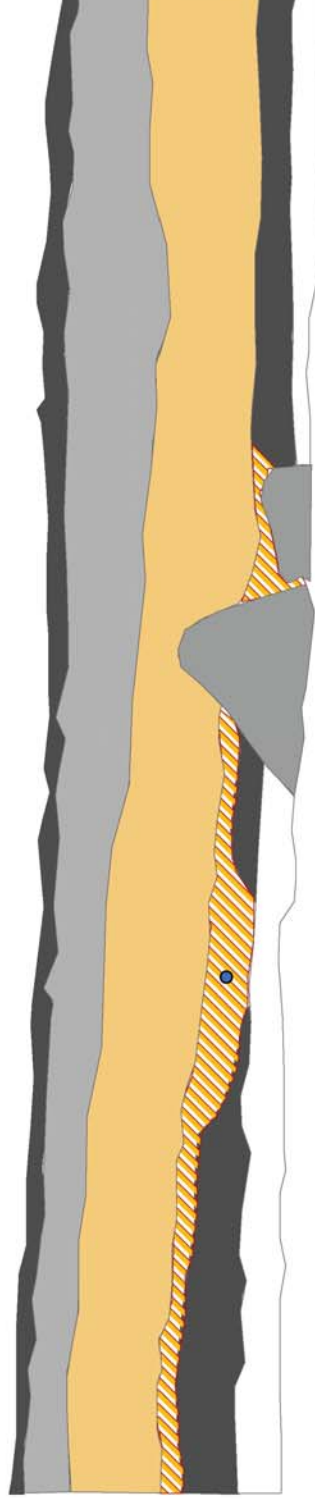
Ritning 4 och 5 är ritade på samma blad

**Profilsnitt, avfallsgrop (anläggning 1) Apoteksvägen, ritad från SV**

## Profilsektion under Gästgivarvägen, rest av husgrund ritad från NV

**P.1.50**  
N 7298542,20  
E 822984,13

**P.1.51**  
N 7298543,51  
E 822985,64



### Teckenförklaring

●	Kolprov
■	Asfalt
■	Bärlager (sand)
■	Omrörda kulturlager
■	Syllsten
▨	Kulturlager
■	Kol- och sotlager (inslag av trärester)
□	Orörd mark



Fnr	U nr	Sakord	Material	Art	Vikt(g)	Kontext	N	E	Kommentar
1		Kritpipsfragment	Piplera	1	2,01	Husgrund	7298541,00	822983,00	
2		Kritpipsfragment	Piplera	1	2,81	Husgrund	7298542,00	822985,00	
3		Avslag	Flinta	1	6,64	Husgrund	7298544,00	822987,00	Eldslagningsflinta? Ej bössflinta.
4		Mynt	Kopperlegering	1	13,67	Husgrund	7298544,00	822987,00	Gustaf IV Adolf, Stockholm, 1/2 skilling 1805. Ompräglad på Fredrik I, Avesta, 1 öre sm 1749.
5		Nyckel	Järn	1	187,85	Omröda kulturlager (husgrund)	7298567,00	823 003	
6	a	Fajans	Lergods	2	22,87	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	
6	b	Rödgoods Bl:4	Lergods	1	12,82	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Sekundärt bränd? Kan förklara skärkans avvikande utseende.
6	c	Rödgoods Bl:4	Lergods	1	51,84	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Mynningskant och brätte, glasyr på insidan. Fat eller skål.
6	d	Rödgoods Bl:4	Lergods	1	17,3	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Mynningskant, glasyr på insidan. Fat eller skål.
6	e	Kake	Lergods	1	4,8	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Fragment av grönglaserad kakeplatta.
6	f	Rödgoods Bl:4	Lergods	1	20,68	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Mynningskant, brätte och buk. Glasyr in- och utvändigt. Skål.
6	g	Kritpipsfragment	Piplera	2	3,29	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	
6	h		Glas	1	2,71	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Mynningskant till bägare/glas. Gröntonat.
6	i	Fönsterglas	Glas	1	4,92	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Grönt planglas.
6	j	Slagg	Slagg	2	743,7	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	
6	k	Gryta	Gjutjärn	2	1061,4	Avfallsgröp	7298578,00	822940,00	Del av mynning, brätte och buk. En hank är intakt på det större fragmentet.



**Fotolista arkeologisk förundersökning Fjärrvärme 2011**

Acc nr: 2011:136:01-48

Fotografer: Nils Harnesk (NH), Olof Östlund (OÖ) och Max Jahrehorn (konservator vid Kalmar läns museum, förkortas MJ)

**Fet markering av text i listan anger vilka bilder som är med i rapporten.**

Acc nr	Motiv	Taget från	Fotograf
2011:136:01	Anläggning 1 (avfallsgrop), framrensad i plan. Nils Harnesk i bild. Schakt 1.	NNV	OÖ
2011:136:02	Lodfoto. Anläggning 1 (avfallsgrop), framrensad i plan. Schakt 1.	-	OÖ
2011:136:03	Lodfoto. Anläggning 1 (avfallsgrop), framrensad i plan. Schakt 1.	-	OÖ
2011:136:04	Arbetsbild. Nils Harnesk och Nordnytt-journalist i bild.	NNV	OÖ
2011:136:05	Avfärdad anläggning schakt 1. Lodfoto.	-	OÖ
2011:136:06	Schakt 1 (Apoteksvägen 3-5) innan överläggning av plåtar.	NNV	OÖ
2011:136:07	Schakt 1 (Apoteksvägen 3-5) innan överläggning av plåtar.	NV	OÖ
2011:136:08	Avfärdad anläggning schakt 1. Profil.	NÖ	OÖ
2011:136:09	Schakt 1 med G:a Hamngatan i bakgrunden. Nils Harnesk i bild.	SSV	OÖ
2011:136:10	Profil anläggning 1. Schakt 1.	SV	NH
2011:136:11	Profil anläggning 1. Schakt 1.	SV	NH
2011:136:12	Profil anläggning 1. Schakt 1.	SV	NH
2011:136:13	Profil Schakt 1 (Apoteksvägen). Första 20 m.	NNÖ	NH
2011:136:14	Profil Schakt 1 (Apoteksvägen). Andra 20 m.	NNÖ	NH
2011:136:15	Profil Schakt 1 (Apoteksvägen). Sista 10 m.	NNÖ	NH
2011:136:16	Översiktsbild Schakt 2.	SV	NH
2011:136:17	Profil Schakt 2.	SSÖ	NH
2011:136:18	Översiktsbild Schakt 3.	NV	NH
2011:136:19	Profil Schakt 3.	NÖ	NH
2011:136:20	Arbetsbild. Olof Östlund lutade mot väggen.	SV	NH
2011:136:21	Översiktsbild Schakt 2:s N del.	SV	NH
2011:136:22	Profil Schakt 2.	NV	NH
2011:136:23	Profil Schakt 2.	NV	NH
2011:136:24	Anläggning 2, schakt 4. Husgrund (finns på 1817 års karta).	V	OÖ
2011:136:25	Anläggning 2, schakt 4. Detalj av husgrund. Syllsten och rester av stock (rumsavdelare?)	-	OÖ
2011:136:26	Översiktsbild Schakt 4.	NÖ	NH
2011:136:27	Översiktsbild Schakt 4.	NÖ	NH
2011:136:28	Profilsektion anläggning 2 (husgrund).	S	OÖ
2011:136:29	Översiktsbild Schakt 4.	SV	NH
2011:136:30	Profil (spadbredd). Schakt 5 (Häradsvägen 15-17).	Ö	OÖ
2011:136:31	Profil (spadbredd). Schakt 5 (Häradsvägen 15-17).	Ö	OÖ
2011:136:32	Översiktsbild Schakt 5.	N	OÖ
2011:136:33	Översiktsbild Schakt 4.	Ö	OÖ
2011:136:34	Översiktsbild Schakt 6.	Ö	OÖ
2011:136:35	Schakt 6 vid gavel på hus (Häradsvägen 11).	Ö	OÖ
2011:136:36	Schakt 6 vid långsidan av hus (Häradsvägen 11).	N	OÖ
2011:136:37	Profil Schakt 7 (Kaptensgården).	N	NH
2011:136:38	Översiktsbild Schakt 7 (Kaptensgården).	Ö	NH
2011:136:39	Översiktsbild Schakt 7:s V del.	V	NH
2011:136:40	Översiktsbild Schakt 8 (Kyrkstugevägen).	Ö	OÖ
2011:136:41	Översiktsbild Schakt 8:s V del. Kristoffer Fredriksson från Luleå Markanläggning i bild.	V	OÖ
2011:136:42	Tilläggschakt (el/opto) tillhörande Schakt 7.	SÖ	NH
2011:136:43	Profil tilläggschakt.	SÖ	NH

<b>Acc nr</b>	<b>Motiv</b>	<b>Taget från</b>	<b>Fotograf</b>
2011:136:44	Fynd nummer 5. Nyckel i järn. Innan konservering.	-	MJ
2011:136:45	Fynd nummer 5. Nyckel i järn. Innan konservering.	-	MJ
2011:136:46	Fynd nummer 5 vid röntgen. Nyckel i järn. Innan konservering.	-	MJ
2011:136:47	Fynd 4, mynt. Gustaf IV Adolf, Stockholm, 1/2 skilling 1805. Ompräglad på Fredrik I, Avesta, 1 öre sm 1749.	-	MJ
2011:136:48	Fynd 4, mynt. Gustaf IV Adolf, Stockholm, 1/2 skilling 1805. Ompräglad på Fredrik I, Avesta, 1 öre sm 1749.	-	MJ





UPPSALA  
UNIVERSITET

Bilaga 5  
217-2011

Uppsala 2011-11-18

Nils Harnesk  
Norrbottens läns museum  
Box 266  
971 08 Luleå



Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

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

E-post:  
[Goran.Possnert@Angstrom.uu.se](mailto:Goran.Possnert@Angstrom.uu.se)

### Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Gammelstad RAÄ 330, Nederluleå, Norrbotten.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till  $\text{CO}_2$ -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

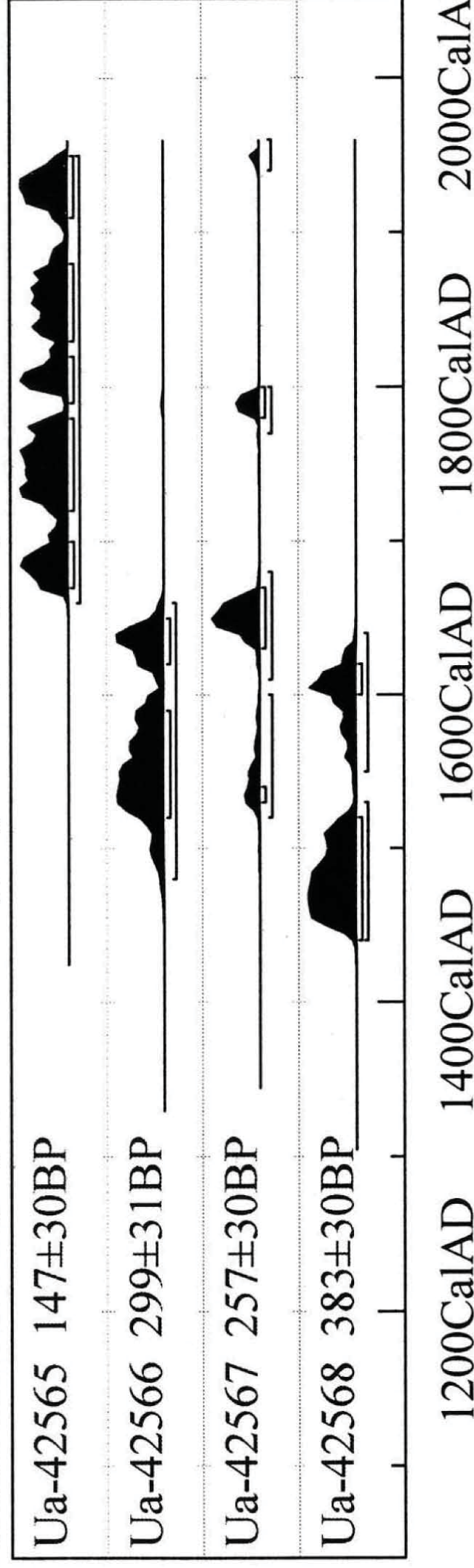
### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-42565	A1 Kp 2 (tall, trä)	-27,1	147 ± 30
Ua-42566	A1 Kp 4 (tall)	-25,8	299 ± 31
Ua-42567	A2 Kp 5 (tall)	-27,3	257 ± 30
Ua-42568	A2 Kp 6 (barr+örtstam)	-25,9	383 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström

Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

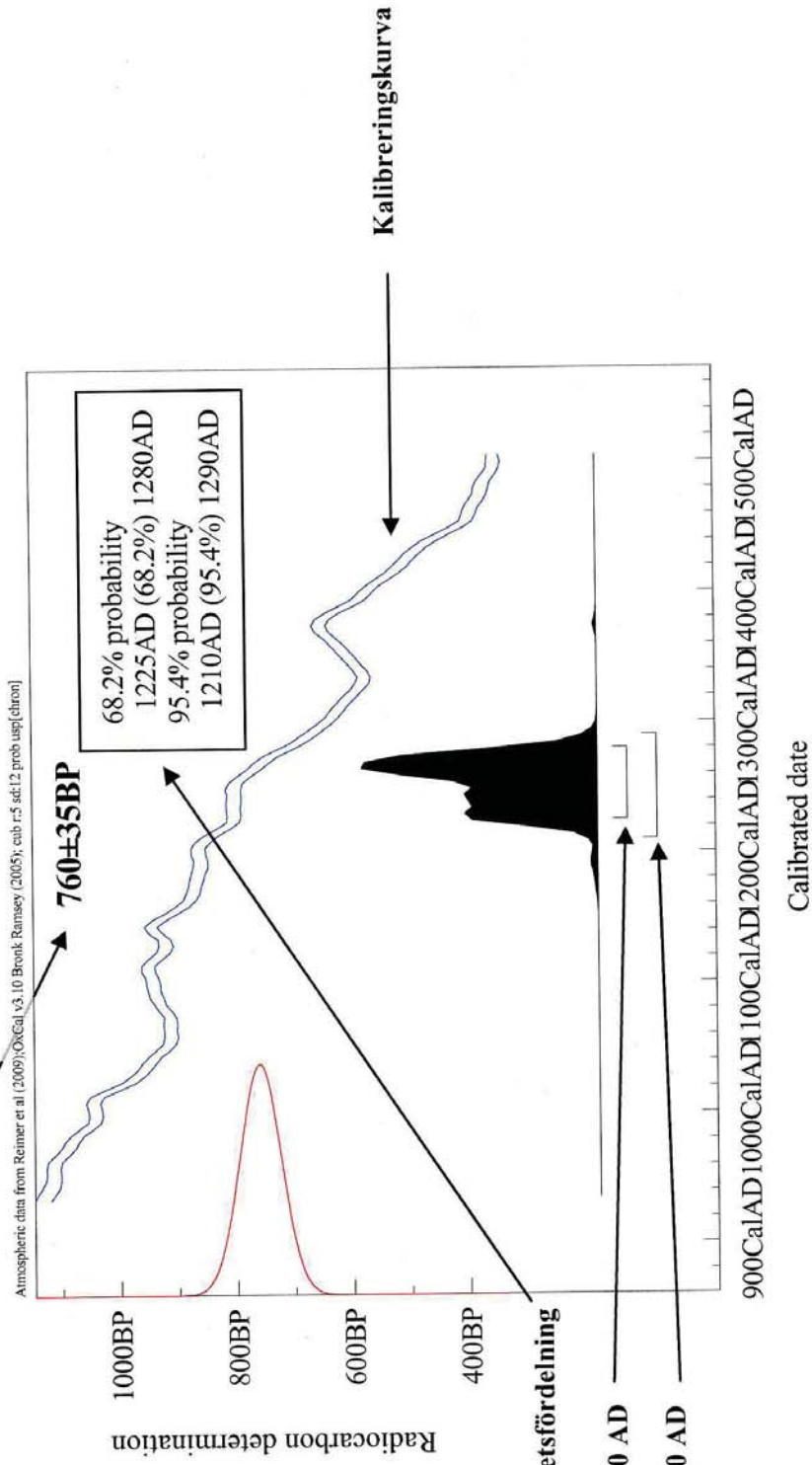


Calibrated date

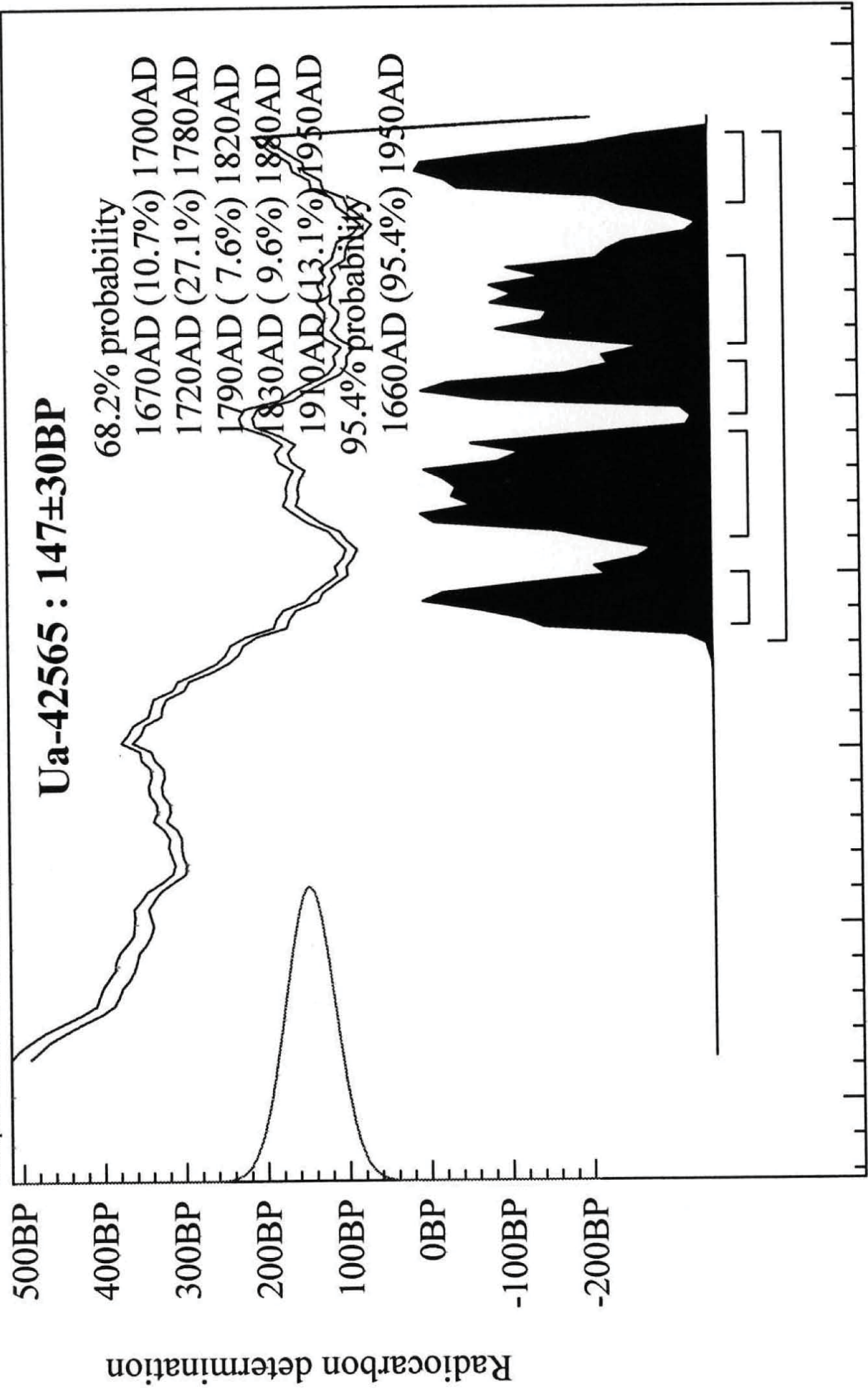
# Förklaring till kalibreringsutskrift från programmet OxCal

Okalibrerad (teknisk)  $^{14}\text{C}$  ålder BP beräknad med  $T_{1/2} = 5570$  år  
(BP = Before Present, Present = 1950 AD)

Vertikal axel anger teknisk  
(okalibrerad)  $^{14}\text{C}$  ålder BP



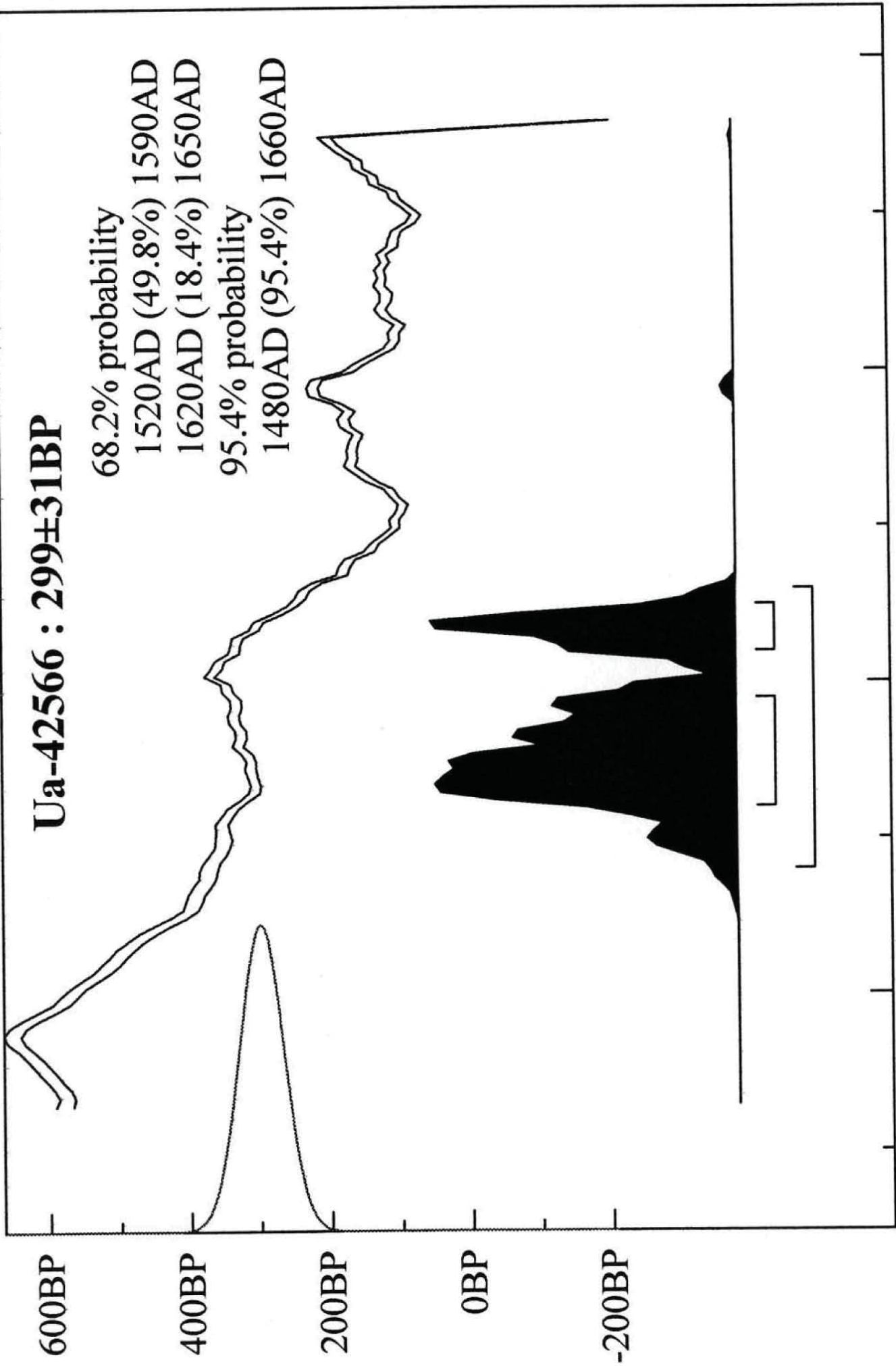
Horisontell axel anger kalibrerad (kalendarisk) ålder AD



Calibrated date

# Ua-42566 : 299±31BP

68.2% probability  
1520AD (49.8%) 1590AD  
1620AD (18.4%) 1650AD  
95.4% probability  
1480AD (95.4%) 1660AD



Calibrated date

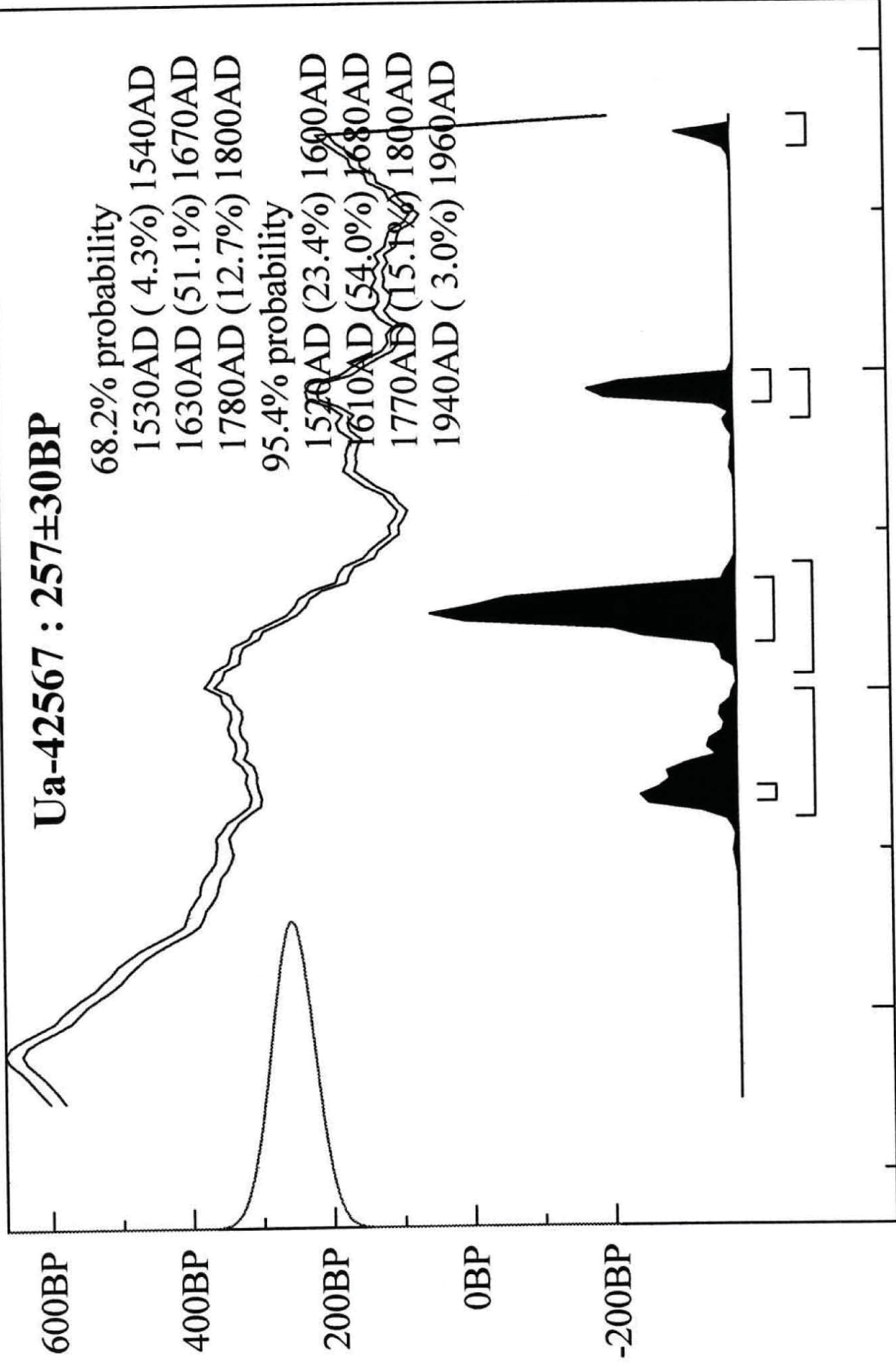
# Ua-42567 : 257±30BP

68.2% probability

- 1530AD ( 4.3%) 1540AD
- 1630AD (51.1%) 1670AD
- 1780AD (12.7%) 1800AD

95.4% probability

- 1570AD (23.4%) 1600AD
- 1610AD (54.0%) 1680AD
- 1770AD (15.1%) 1800AD
- 1940AD ( 3.0%) 1960AD



1400CalAD

1600CalAD

1800CalAD

2000CalAD

Calibrated date

# Schaktbeskrivningar

## Apoteksvägen

### Schakt 1 (Från anslutningen vid korsningen mot Gamla Hamngatan till korsningen mot Gästgivarvägen) (bilaga 1:4)

Schaktets längd: 55 m

Schaktets bredd: 0,9 – 1,0 m

Schaktets djup: 0,6 m

Lagerföljd: **0 – 20 m in i schaktet**

0,0 – 0,05 m: Asfalt, grus eller gräs

0,05 – 0,2 m: Bärlager, grus

0,2 – 0,4 m: Omrört kulturlager (tegel)

0,4 m – djupare: Orörd sand

**8 m in i schaktet: Avfallsgrop (anläggning 1)**

0,0 – 0,05 m: Asfalt, grus eller gräs

0,05 – 0,2 m: Bärlager, grus

0,2 – 0,35 m: Omrört kulturlager (tegel)

0,35 m – 0,95 m: Avfallsgrop (anläggning 1)

0,95 – djupare: Orörd sand

**20 – 40 m in i schaktet**

0,0 – 0,05: Asfalt, grus eller gräs

0,05 – 0,3 m: Bärlager, grus

0,3 – 0,5 m: Vägfyllnadsmassor

0,5 m – djupare: Kabeldragning samt orörd sand

**40 – 55 m in i schaktet**

0,0 – 0,05: Asfalt, grus eller gräs

0,05 – 0,25 m: Vägfyllnadsmassor

0,25 – 0,5 m: Fyllnadsmassor med inslag av omrört kulturlager

0,5 m – djupare: Kabeldragning samt orörd sand

**Beskrivning:** De omrörda kulturlagren (brun/mörkbrun jord) har inslag av tegel, rödgods BII:4 och obrända ben. Avfallsgropen innehöll kol, obrända ben, fragment av kritpipor, tegelkross, rödgods BII:4, grönt planglas, slagg, brända ben, trärester samt enstaka skörbrända stenar. I botten återfanns en stenpackning. När anläggningen påträffades var den i plan 1,05x0,6 m, i botten mätte den 0,3x0,3 m. Endast den halva som påverkades av exploateringen undersöktes, anläggningens djup uppgick till 0,6 m. Två kolprov daterades, KP2 (från toppen av anläggningen) samt KP4 (botten). Endast KP4 gav ett användbart resultat.

Ett makrofossilprov (MP1) analyserades med följande resultat: Den absoluta huvuddelen av det frampreparerade materialet utgjordes av ved- och kolfragment. Vid sidan av dessa noterades enstaka ben (eller fragment av ben) liksom en och annan fiskkota samt något fiskfjäll, allt detta var obränt. Bland frön/frukter noterades endast ett frö av hallon samt ett av svinmålla.

**Datering:** Omrörda kulturlager: 1800-1900-tal (Bedömning utifrån fynd).

Avfallsgrop: Utifrån fynden dateras anläggningen till perioden 1650-1800.

<sup>14</sup>C-datering (KP4): 299 ± 31 BP (1480-1660 e Kr. 95,4% sannolikhet), (Ua-42566) (bilaga 5)

## Gästgivarvägen

### Schakt 2 (Lulevägen fram till Apoteksvägen) (Bilaga 1:4)

Schaktets längd: 38 m

Schaktets bredd: 0,9-1,0 m

Schaktets djup: 0,5-0,55 m

Lagerföljd: **0 – 20 m in i schaktet:**

0,0 – 0,05 m: Asfalt, grus eller gräs

0,05 – 0,25 m: Matjordslager

0,25 – 0,5-0,55 m: Fyllnadslager (matjord blandat med moränmaterial, innehöll enstaka fragment av kritpipor, planglas och porslin)

0,5-0,55 m – djupare: Orörd sand

**20 – 38 m in i schaktet**

0,0 – 0,05 m: Asfalt, grus eller gräs

0,05 – 0,2 m: Bärlager, grus

0,2 – 0,5 m: Matjordslager (inslag av tegelkross)

0,5 m – djupare: Orörd sand

Beskrivning: Marken i schakt 2 är till stora delar påverkad av fyllnadsmassor och omgrävningar i vägkroppen och i anslutning till byggnadernas grunder. Elledningar samt VA har dessutom dragit i anslutning till vägbanan och delvis under vägbanan. Blandade marklager som planerats och schaktats omkring under och vid sidan av gatan innehåller mestadels bitar av krossat tegel. Inga intakta lämningar påträffades.

Datering: Kulturinslagen i fyllnadslagren: 1800-1900-tal

### Schakt 3 (Gästgivarvägen till Gästgivarvägen 4-6) (Bilaga 1:4)

Schaktets längd: 25 m

Schaktets bredd: 0,9-1,0 m

Schaktets djup: 0,6 m

Lagerföljd: **0 – 20 m in i schaktet:**

0 – 0,05 m: Asfalt

0,05 – 0,2 m: Bärlager, grus

0,2 – 0,3 m: Sand (bärlager för infarten)

0,3-0,5 m: Omrörda kulturlager (tegelkross, planglas, porslin och obrända ben)

0,5 m – djupare: Orörd sand

**20 – 25 m in i schaktet (under Gästgivarvägen):**

0 – 0,05 m: Asfalt

0,05 – 0,20 m: Bärlager, grus

0,2 – 0,5 m: Vägfyllnadsmassor (tegelkross)

0,5 m – djupare: Orörd sand

Beskrivning: Marken i schakt 3 är till stora delar påverkad av fyllnadsmassor och omgrävningar i vägkroppen och markarbeten i anslutning till anläggandet av infarten till Gästgivarvägen 4-6. De omrörda kulturlagren innehöll tegelkross, planglas, porslin samt obrända ben.

Datering: De omrörda kulturlagren: 1800-1900-tal (bedömning utifrån fyndmaterial)

### Schakt 4 (Från korsningen Apoteksvägen till korsningen Häradsvägen) (Bilaga 1:4)

Schaktets längd: 52 m

Schaktets bredd: 0,9-1,0 m

Schaktets djup: 0,45 – 0,5 m



- Lagerföljd: **0 – 4 m in i schaktet (under Gästgivarvägen):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,20 m: Bärlager, grus  
0,2 – 0,5 m: Vägfyllnadsmassor  
0,5 m – djupare: Orörd sand
- 4 – 16 m in i schaktet (vid Gästgivarvägen 8):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,1 m: Bärlager, grus  
0,1 – 0,25 m: Fyllnadsmassor  
0,25 – 0,5 m: Kulturlager samt anläggning 2 (husgrund)  
0,5 m – djupare: Orörd sand
- 16 – 52 m in i schaktet (vid Gästgivarvägen 10):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,15 m: Bärlager, grus  
0,15 – 0,4 m: Fyllnadsmassor  
0,4 – djupare: Orörd sand
- Beskrivning: Marken i huvuddelen av schakt 4 i Gästgivarvägen är till stora delar påverkad av fyllnadsmassor och omgrävningar i väggkroppen. Ändå påträffades lämningar som inte förstörts helt och hållet.
- Resterna av en husgrund i form av en syllstensrad påträffades parallellt med bostadshuset på Gästgivarvägen 8. Syllstensraden bestod av 5 stenar 0,2 – 0,4 m stora. Sträckan mellan syllstenarnas ytterkanter uppgick till 14 m och motsvarade en byggnad som återfinns på 1817 års karta. Inom schaktets fulla bredd på dessa 14 m samt ytterligare 2 m ned mot Häradsvägen påträffades intakta kulturlager. Dessa utgjordes av ett kulturlager som var omkring 0,02-0,03 m tjockt som delvis låg på men också i ett 0,1 m tjockt kol- och sotlager.
- I lagren återfanns grönt planglas, kritpipefragment, obrända ben, tegelkross, kol samt obränt virke. I de 2 m som inte återfanns inom syllstenarnas begränsning återfanns även ett mynt (Gustav IV Adolf ½ skilling 1805) samt ett flintavslag (möjlig eldslagningsflinta). Under de 3 syllstenarna i SV återfanns obrända trärester, prov (KP5) togs från detta för datering då det kunde röra sig om äldre bebyggelse. Kolprov togs för datering även ur kulturlagren (KP6). Endast KP6 uppvisade en användbar datering. De 3 syllstenarna i SV var tvungna att avlägsnas, i övrigt lämnades husgrunden som den hittades. Steril mark fastställdes med sond.
- Datering: Anläggning 2 (husgrund): äldre än 1800 e Kr (Bedömning utifrån historisk karta och fynd).  
<sup>14</sup>C-datering (KP6): 383 ± 30 BP (1440-1640 e.Kr. 95,4% sannolikhet, (Ua-42568) (bilaga 5)

## Häradsvägen

### Schakt 5 (Från Häradsvägen 15-17 till korsningen Häradsvägen-Gästgivarvägen) (Bilaga 1:4)

- Schaktets längd: 22 m  
Schaktets bredd: 0,8-1,0 m  
Schaktets djup: 0,5 m
- Lagerföljd: **0-5 m in i schaktet (från väggen på Häradsvägen 17):**  
0,0 – 0,5 m: Fyllnadsmassor (sand)  
0,5 – djupare: Orörd sand
- 5 – 22 m in i schaktet (vid Häradsvägen 17 och under Gästgivarvägen):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt och grus

0,05 – 0,2 m: Fyllnadsmassor (bärlager, sand och grus)  
0,2 – 0,7 m: Matjord och omrörda kulturlager  
0,7 m – djupare: Intakta kulturlager

- Beskrivning:** Närmast intill husgrunden är enbart fyllnadslager i form av sand. De omrörda kulturlagren i schaktet härrör troligen från en byggnad som återfinns på 1817 års karta, sannolikt revs denna i samband med uppförandet av nuvarande bostadshus. De omrörda kulturlagren tillkom förmodligen i samband med arbetet på grunden för det nuvarande bostadshuset vilket indikeras av att intakta lager återfinns på 0,7 m djup under nuvarande markyta. De intakta lagren återfanns genom att en spadbredd grävdes ned för att fastställa orörd mark. De omrörda kulturlagren innehöll kritpipsfragment, krossat tegel, modernt porslin, fajans, brända och obrända ben samt en järnnyckel. Djup för orörd mark kunde inte fastställas då schaktet endast grävdes till 0,5 m djup samt att sondning i de framtagna och intakta lagren ej kunde uppvisa orörd mark.
- Datering:** De omrörda kulturlagren: 1700- 1900-tal (Bedömning utifrån fynd)

#### **Schakt 6 (Från korsningen Gästgivarvägen-Häradsvägen till innergården på Häradsvägen 11) (Bilaga 1:4)**

- Schaktets längd: 44 m  
Schaktets bredd: 0,7m  
Schaktets djup: 0,4 – 0,45 m  
Lagerföljd: **0 – 16 m in i schaktet (vid väggarna på bostadshuset Häradsvägen 11):**  
0,0 – 0,05 m: Gräs  
0,05 – 0,4 m: Matjord (inslag av tegel)  
0,4 m – djupare: Orörd sand, rostjord  
**16 – 28 m in i schaktet (sträckan i Häradsvägen närmast bostadshuset):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,4 m: Fyllnadsmassor  
0,4 m – djupare: Orörd sand, rostjord  
**28 – 44 m in i schaktet (återstående sträcka fram till korsningen Gästgivarvägen):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,2 m: Fyllnadsmassor  
0,2 – 0,4 m Omrörda kulturlager (tegelkross och obrända ben)  
0,4 m – djupare: Orörd sand, rostjord

- Beskrivning:** Schaktet börjar på innergården vid bostadshuset på Häradsvägen 11 och går längs med den N gaveln ut till Häradsvägen där det sedan löper parallellt med Häradsvägen fram till korsningen Gästgivarvägen. I schaktet påträffades omrörda kulturlager som planerats. Endast krossade tegelbitar och enstaka obrända ben påträffades i det omrörda kulturlagret.
- Datering:** Omrört kulturlager: 1900-tal (Bedömning utifrån fynd)

### **Kyrkstugevägen**

#### **Schakt 7 (Från anslutning på Gammelstaden 5:20 till Kyrkstugevägen med tilläggschakt för byte av elskåp) (Bilaga 1:4)**

- Schaktets längd: 44 m  
Schaktets bredd: 0,8 m  
Schaktets djup: 0,45 – 0,5 m (1,0 vid elskåpet vid kyrkstuga 77)

- Lagerföljd: **0 – 32 m in i schaktet (hela schaktet minus tilläggschakt):**  
0,0 – 0,05 m: Gräs  
0,05 – 0,2 m: Matjord (inslag av tegel)  
0,2 m – 0,45 m: Fyllnadsmassor  
0,45 m – djupare: Orörd sand
- 32 – 44 m (tilläggschakt):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt, gräs  
0,05 – 0,2 m Blandat matjord och vägfyllnadsmassor  
0,2 – 0,45: Fyllnadsmassor  
0,45 – djupare: Orörd sand
- Beskrivning: Schaktet ansluter till Kyrkstugevägens huvudschakt i höjd med kyrkstuga 76. Lagren på innergården vid Kaptensgården har karaktären av utfyllnad, att fastigheten grävts ur och planerats om och därmed rört om alla eventuella kulturlager och anläggningar som funnits där. Delar av fyllnadsmassorna innehåller tegelkross. Inga fynd tillvaratogs.
- Datering: 1900-tal och nutida lämningar i de jordmassor som grävdes (Bedömning utifrån fynd).

**Schakt 8 (Från kyrkstuga 76 till Kyrkstugevägen 2 med anslutningar över vägen till Kyrkstugevägen 3 och 9, från Ö-V) (Bilaga 1:4)**

- Schaktets längd: 63 m  
Schaktets bredd: 0,7-0,8 m (de sista 32 m är schaktet 0,5 m)  
Schaktets djup: 0,4 m  
Lagerföljd: **0 - 50 m (långa schaktet längs med gatan)**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt, grus eller gräs  
0,05 – 0,20 m: Bärlager (grus) under vägbanan samt omrörda lager med matjord innehållande tegel utanför vägbanan  
0,2 – 0,5: Omrörda lager med matjord innehållande tegel  
0,5 – djupare: Orörd sand
- 0 – 7,5 m (anslutningsschakt från huvudschakt till Kyrkstugevägen 3):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,2 m Bärlager (grus)  
0,2 – 0,5: Omrörda lager med matjord innehållande tegel  
0,5 – djupare: Orörd sand
- 0 – 6,5 m (anslutningsschakt från huvudschakt till Kyrkstugevägen 9):**  
0,0 – 0,05 m: Asfalt  
0,05 – 0,2 m Bärlager (grus)  
0,2 – 0,5: Omrörda lager med matjord innehållande tegel  
0,5 – djupare: Orörd sand
- Beskrivning: Schaktet består enbart av fyllnadsmassor för vägen, infarter samt omgrävning vid husgrunderna och nedgrävning av kabel. Det långa schaktet drogs i delvis redan existerande schakt, en elkabel följde delar av det längsta schaktet längs med hela sträckningen. Denna påträffades på 0,4 m djup och pga. detta grävdes inte schaktet djupare.
- Datering: Recent (nutida)

### Fasindelning Gammelstad

**Fas I (1000-tal till 1450):** Området verkar tas i bruk under den perioden och prästgård och kapell är omnämnt i skriftliga källor.

**Fas II (1450-1621):** Under senare hälften av 1400-talet börjar stenkyrkan att byggas. Under den här tiden är därför ett rimligt antagande att kyrkstugor börjar byggas kring kyrkan. Vidare byggdes en prästgård under den här fasen på den plats där friluftsmuseumet Hägnan idag ligger. I arkeologiskt källmaterial kan man på andra håll se att det röda blyglaserade godset ersätter det tidigare gråa oglaserade godset omkring 1500 e Kr (Elfwendahl 1999:42).

**Fas III (1621-1700):** Luleå Gammelstad får stadsrättigheter, och i och med det görs också en stadsplan med rätvinkliga kvarter. Kyrkstugor flyttades för att skapa de nya stadskvarteren (Bergling 1964:102ff).

**Fas IV (1700-1817):** Den främre gränsen till här fasen har lagts till den tid när fajans blir vanligt i fyndmaterialet, liksom fönsterglas. Även kritpipor kan till största delen sägas höra till den här fasen.

**Fas V (1817 till nutid):** Gränsen har här satts till upprättandet av 1817 års karta. På den finns många av dagens byggnader och tomter. Under den här fasen har mycket markarbeten utförts i Gammelstad där äldre kulturlager använts som fyllnadslager för att planera marken. På flera platser har dock dessa planerade jordmassor hamnat ovanpå äldre intakta kulturlager. I fyndmaterialet ser vi alltmer recenta fynd fram till saker som bara är några enstaka år gamla.

**Makrofossilanalys av ett prov från Luleå Gammelstad**MPI. A1 (tolkad som avfallsgrop)**Innehåll**

Kolfragment – rikligt förekommande

Vedfragment – mkt rikligt förekommande

Fiskkotor – enstaka

Ben av smådjur – enstaka

Chenopodium album (svinmålla) – enstaka

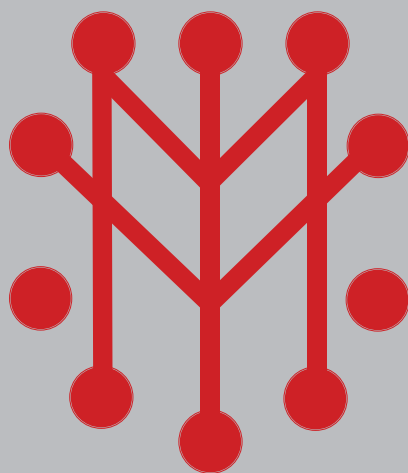
Rubus idaeus (hallon) – enstaka

Provet (ca 1 liter jord) har vattenflotterats ur en vanlig hink där den starkt upprörda suspensionen dekanterats över siktar med minsta diameter av 0,5 mm. Materialet på siktarna har därefter analyserats genom ett stereomikroskop i förstoringar mellan 8 och 40 gånger.

Den absoluta huvuddelen av det frampreparerade materialet utgjordes av ved- och kolfragment. Vid sidan av dessa noterades enstaka ben (eller fragment av ben) liksom en och annan fiskkota samt något fiskfjäll, allt detta obränt.

Bland frön/frukter noterades endast ett frö av hallon samt ett av svinmålla, båda obrända.

Tolkningen att detta prov härrör från en avfallsgrop motsägs inte av analysresultatet även om växtmaterialfynden varit sparsamma. Att rester av hallon finns i en avfallsgrop betyder inget ur tolkningssynpunkt eftersom hallon växer spontat på allehanda kväverika platser med störda markytor. Samma gäller för svinmålla. Dessa kan ha tillhört en mer eller mindre utbredd allmänvegetation inom områden där markytan bebotts eller på något sätt brukats varvid den kanske också blivit näringsberikad och där mer permanent vegetation inte fick tillfälle att etablera sig.



Norrbottnens museum  
Box 266, Storgatan 2, 971 08 Luleå  
Telefon 0920-24 35 02  
Fax 0920-24 35 60  
[norrbottnens.museum@nll.se](mailto:norrbottnens.museum@nll.se)  
[www.norrbottnensmuseum.se](http://www.norrbottnensmuseum.se)



NORRBOTTENS  
LÄNS LANDSTING