

arkeologi

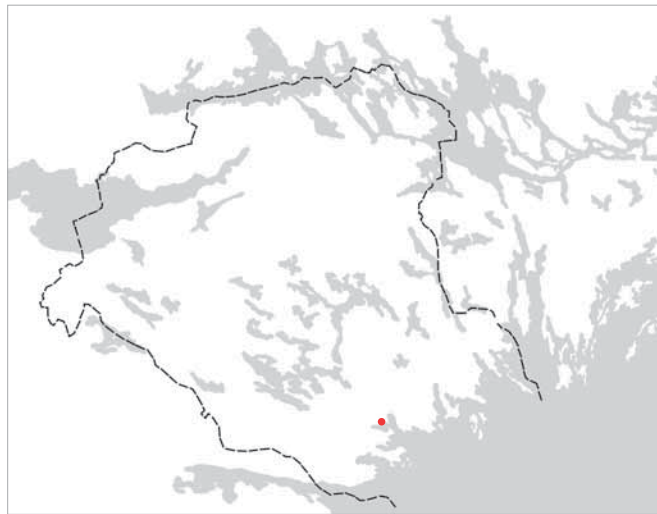
Arkeologisk förundersökning

Hospitalsgatan

Medeltid & Nyare tid

Fornlämning Nyköping 231:1, Hospitalsgatan, Nyköpings stad & kommun, Södermanlands län.

Björn Pettersson



En del av
Landstinget Sörmland

Arkeologiska meddelanden 2013:11

Arkeologisk förundersökning

Hospitalsgatan

Medeltid & Nyare tid

Fornlämning Nyköping 231:1, Hospitalsgatan, Nyköpings stad & kommun,
Södermanlands län.

Björn Pettersson

ARKEOLOGISKA MEDDELANDEN 2013

© 2013 Sörmlands museum

Beställningar kan göras hos:
Landstinget Sörmland
Kultur & utbildning Sörmland
SÖRMLANDS MUSEUM
Box 314, S-611 26 Nyköping
arkeologi@dll.se

Grafisk form och layout: Lars Norberg.
Omslag och inlaga är reproducerad vid Sörmlands museum.
Kart- och ritmaterial: Björn Pettersson
Omslagsbild: Södermanlands län. Undersökningsområdets geografiska läge markerat med röd punkt.

Där inget annat anges har den digitala Fastighetskartan, respektive Gröna kartan (GSD) för Södermanlands län använts som underlag.

Allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/01672.
Nyköping 2013

ISSN 1402-9650

Innehåll

Utgångspunkt 5

Tidigare undersökningar

Syfte och metod 5

Syfte

Metod

Kulturmiljö 5

Nyköpings stad

Resultat 6

Datering

Sammanfattning 11

Referenser 12

Arkiv

Administrativa uppgifter 12

Bilagor 13

1. Fyndregister

2. ¹⁴C-analys

3. Profilritningar



Figur 1. Översiktskarta över Södermanlands län med kommuner, större orter, vägar och angränsande län. Undersökningsområdets geografiska belägenhet är markerat med röd kontur. Skala 1:800 000.

Utgångspunkt

I enlighet med länsstyrelsens beslut har Sörmlands museum, under perioden 28 maj till 2 juli år 2013, utfört en arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning och dokumentation av schakt längs med Hospitalsgatan inom fornlämning Nyköping 231:1. Det aktuella undersökningsområdet var beläget i den norra delen av det äldsta stadsområdet, med lämningar från medeltid och nyare tid.

Anledningen till undersökningen var att Vattenfall AB arbetade med att ansluta fjärrvärme till Länsstyrelsebyggnaden i kvarteret Residenset vid Stora Torget i det centrala Nyköping. Fjärrvärmeschaktet var beläget längs Hospitalsgatans västra sida och uppgick till en 115 meter lång sträcka med 3 meters bredd och 0,9 meters djup. Den arkeologiska förundersökningen skulle omfatta hela ledningsschaktet ned till ett erforderligt djup (0,9 meter), men Sörmlands museum hade också rätt att vid behov fördjupa valda avsnitt för att dokumentera eventuella konstruktioner samt fastställa kulturlagrens stratigrafi. Undersökningen utfördes parallellt med anläggningsarbetet.

Beslut i ärendet fattades av länsstyrelsen i Södermanlands län enligt 2 kap 13§, Lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. (1st 431-01714-2013). Kostnadsansvarig var Vattenfall AB. Projektledare samt fält- och rapportansvarig var Björn Pettersson, arkeolog vid Sörmlands museum.

Tidigare undersökningar

Mycket få arkeologiska iakttagelser har gjorts i direkt anslutning till undersökningsområdet. Inom ett avstånd av cirka 30 meter från det aktuella schaktet har tidigare totalt 12 arkeologiska undersökningar genomförts. SR 31, 58, 83, 85, 89, 104, 128, 135, 138, 141, 191, 208, (jfr. *Stadsarkeologiskt register för Nyköpings stad*). Utifrån resultaten från dessa undersökningar framgick att det inom sträckan Prästgatan till Stora Torget kunde förväntas 0,1-2,5 meter tjocka kulturlager från medeltid och nyare tid, cirka 0,6 meter under markytan. De tjockaste och äldsta lagren har tidigare påträffats i den södra delen av kvarteret Residenset och i Stora Torget, medan lagren i anslutning till den norra delen av det planerade aktuella schaktet har varit tunnare och uteslutande daterats till nyare tid. Tio av undersökningarna har enbart berört små schakt, medan två har gett mer fylliga resultat (SR 128 & SR 208). Där har metertjocka kulturlager med rester efter medeltida kavelbroar kunnat dokumenteras (Nordeman, 1983 & Nordeman 1986).

Sammanfattningsvis visar resultat från tidigare arkeologiska undersökningar och information på den äldsta stadskartan från mitten av 1600-talet (LMS akt nr C57-1:1), att den medeltida stadens norra gräns gått någon stans mellan krönet av Hospitalsgatan och Stora Torget.

Längs sträckan norr därom, vidare upp mot Repslagaregatan, har man tidigare påträffat lämningar från 1600-talsstaden, vilket också stämmer med den äldsta stadskartan.

Syfte och metod

Syfte

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att kontrollera i vilken utsträckning det kunde förekomma kulturlager, bebyggelseämningar eller andra typer av konstruktioner med anknytning till det äldre Nyköping. Påträffade kulturlagers tjocklek, innehåll samt typ skulle bedömas samt ges en översiktlig datering. Relevanta fynd skulle tillvaratas. Vidare behövdes ett detaljerat kunskapsunderlag för att länsstyrelsen skulle kunna bedöma om det skulle krävas ytterligare arkeologiska insatser. Om lämningarna var av mycket enkel karaktär ansåg länsstyrelsen att de om möjligt skulle undersökas och dokumenteras till sin helhet inom ramen för förundersökningen.

Metod

Schaktningsövervakningen genomfördes parallellt och intermittent med schaktningen för fjärrvärmeledningarna. Totalt öppnades ett 106,5 meter långt, 1,2 meter brett och 0,9 meter djupt schakt. De lösa och omrörda jordmassorna togs bort med hjälp av maskin för att frilägga eventuella rester efter äldre kulturlager. Under arbetets gång utfördes handgrävning och dokumentation av de lämningar som påträffades (figur 2). Kulturlager och konstruktioner rensades fram för hand och påträffade föremål samt prov för ¹⁴C-analys samlades in i stratigrafiska sammanhang. Schakt, undersökta anläggningar och kulturlager dokumenterades digitalt och skalenligt för hand på uppmättningsritning jämte anläggnings- och lagerbeskrivning. Inmätningarna finns redovisade på planbilder och översiktskartor. Påträffade föremål från stratigrafiskt slutna kontexter har samlats in och registrerats (bilaga 1). Fotodokumentation utfördes kontinuerligt under fältarbetets gång.

Kulturmiljö

Nyköpings stad

Nyköpings äldsta stadskriterier är oklara, men det finns antydningar om myntprägling under Knut Långes regeringstid åren 1229 - 34. Nyköping omnämns första gången i skrift omkring år 1250 (Karlén 1973, s. 14ff med där a.a). Skriftligt material finns även från år 1280, då franciskanerkonventet grundades i staden. Detta indikerar att orten redan då kan ha haft stadskaraktär.

Tillsammans med nästan hälften av Sveriges medeltida städer så har Nyköping (Nyköping 231:1) placerat

sig inom den grupp där det tillgängliga arkeologiska materialet varit litet och outvecklat. I och med undersökningarna av kvarteret Åkrokens västra del åren 2008, 2010 - 2011 har denna bild dock kommit att förändras. Det är nu möjligt att placera de små undersökta schakten i ett större sammanhang med en känd bebyggelsestruktur.

Generellt kan den medeltida bebyggelsen i denna del av staden sägas ha bestått av en tät och låg envånings träbebyggelse, där husen legat på cirka 8 meter breda tomter i enkla rader av två till tre hus, vinkelrätt mot en huvudgata. I husraden närmast gatan fanns små enkelt byggda bodar ofta med väggar av flätverk strukna med lera. Bodarna användes som förråd alternativt hantverkshus där man bedrivit smide, träsvarvning eller skomakeri. Längre in på den medeltida tomten låg gårdens bostadshus, oftast en välisolerad timrad byggnad med hård eller ugn i hörnet och ett tjockt tak av grästorv. Huvudgatan sträckte sig i sin tur parallellt med och 40-50 meter från den dåtida åstranden. Detta medeltida skede föregås av spår efter en yngre järnåldersbebyggelse, som möjligen har tillhört en gård, med flera cirka 25 meter långa båthus invid åmynningen (KN-KUS09-082 & KN-KUS11-050, arbetsmaterial).

Även på den södra sidan av ån har medeltida bebyggelse och fyndmaterial påträffats (Nordeman & Douglas 1987, s. 206ff).

Urschaktningsgraden visar att det inom fornlämningen fortfarande finns orörda kulturlager i en omfattning som gör det möjligt att i framtiden göra kvalificerade arkeologiska undersökningar.

Höjdangivelser på ursprunglig marknivå från ett stort antal borrhöjningar utförda i samband med geotekniska undersökningar, har tillsammans med arkeologiska iakttagelser givit en antydning om hur Nyköpings topografi och stadsområde såg ut under medeltiden. Längst ut vid åmynningen har borgen Nyköpingshus legat på den lilla klippön som under medeltiden omgavs av vatten (Pettersson 2007). Strax innanför åmynningen har sedan stadens bebyggelse brett ut sig på båda sidor om ån, med tonvikt på den norra och västra sidan. Ån var vid denna tid betydligt bredare och segelbar upp till fallen vid kvarteret Nyköpingsbruk (Broberg 1979, s. 48ff).

Betydelsefulla äldre undersökningar har även utförts i Västra Kvarngatan och Rådhusgränd under 1920-talet, i kvarteren Rådhuset och Stallbacken under 1960- och 1970-talet, samt i kvarteren Borgmästaren, Folkungabron och Biografen under 1980-talet. Vid undersökningarna har upp till två meter tjocka kulturlager påträffats där bebyggelselämningarna kunnat delas upp i sex till sju skikt. I de äldsta skikten har en gles bebyggelse bestående av flätverkshus samt trähus med hårdar och lergolv påträffats. Det typiska fyndmate-

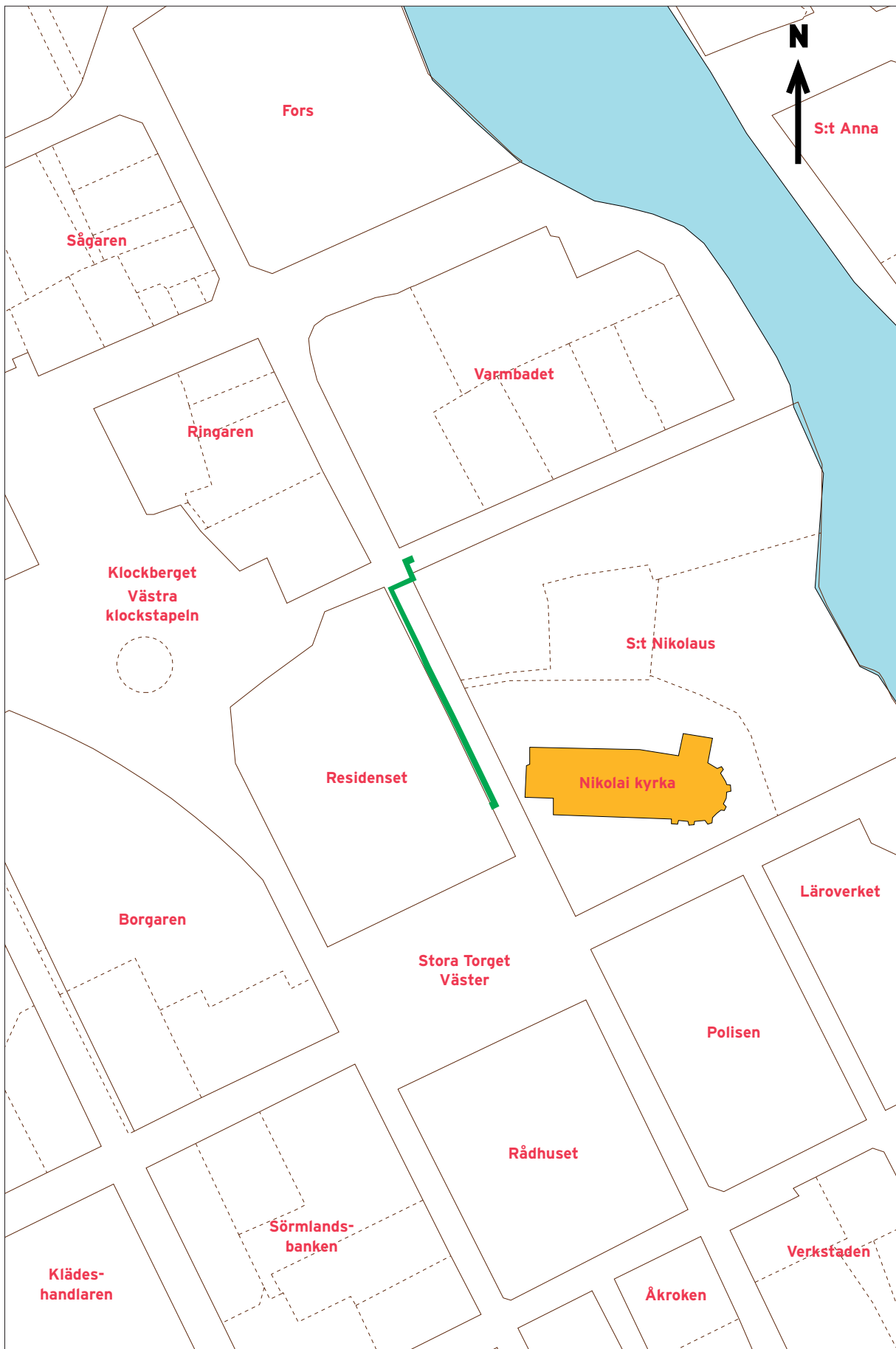
rialet i denna bebyggelse består av äldre svartgods av typen östersjökeramik (AII) samt läderspill. De högmedeltida urbana skikten består i högre grad av en tät trähusbebyggelse med knut- och skiftesverk, samt träbrolagda gränder och gator. I fyndmaterialet finns stora mängder hantverksavfall som läderspill, horn och ben från kammakeri samt svarvrest. I vissa fall har man iakttagit en förändrad tomtindelning, samt nya gränder och gator i övergången mellan tidig- och högmedeltid. (Nordeman & Douglas 1987, s. 206f).

Angående Nyköpings äldsta dateringar så finns från kvarteret Åkroken 3 dendrodateringar till sekelskiftet 1100-talet. I kvarteren Stallbacken, Rådhuset, Åkroken, Borgmästaren och Folkungabron, har skärvor av äldre svartgods av typen östersjökeramik (AII) påträffats. Keramiktypen pekar på en datering före sekelskiftet 1200. Dessutom finns ett par exemplar av typen yngre svartgods med utsvängd mynning och likheter med Kugeltopfkärl. Kärlen är tillverkade med tyska förebilder, men för hand och med lokal teknik. Dessa bör inte vara äldre än 1100-talets andra hälft. Inom hushållen på platsen har man även tillverkat kärl med rötterna i den senvikingatida traditionen. Bland östersjökeramiken är den normala och enkla typen mest företrädd. En typ med cylindrisk hals och en med utåtsvängd mynning tillverkad i hårt gods avviker från de övriga. Keramiktypen har sin exakta motsvarighet i Sigunamaterialet, och kan dateras till perioden 1125-1180. Några av kärlen från kvarteret Stallbacken bör vara importerade från Ryssland (Roslund 2001, s. 218ff & KN-KUS09-082).

Sammanfattningsvis kan man översiktligt framhålla att de tjockaste och mest välbevarade kulturlagren ligger centralt i det gamla stadsområdet, på den norra och västra sidan om ån mellan Nikolai kyrka, kvarteret Stallbacken och kvarteret Nyköpingsbruk. Det är också här som de äldsta dateringarna från 1100-talet har erhållits. Borträknat kvarteren Stallbacken, Rådhuset samt nu även den västra delen av kvarteret Åkroken, som är helt eller till största delen urschaktade och delvis undersökta, så är det inom detta centralt belägna område som den största arkeologiska potentialen finns när man ser till staden som helhet. Utanför detta område avtar lagrens omfattning successivt mot fornlämningens kanter.

Resultat

Den största delen av schaktet visade sig vara stort av tidigare ledningsschakt, men i den nordligaste delen fanns två isolerade ytor med 0,2-0,4 meter tjocka lager av lerig kulturjord, tegelkross och djurben (figur 4). Lagren var i överdelen störda av äldre schaktning och hade ursprungligen varit upp till 0,8 meter tjocka, vilket framgick vid uppmätning av schaktväggarna (bilaga 3, profil 5-6 meter respektive 12-13 meter).



Figur 2. Utdrag ur Nyköpings fastighetskarta med kvartersgränser, fastighetsgränser och kvartersnamn samt undersökningsområdet utmed Hospitalsgatan markerat med grön polygon. Skala 1:2000.

I schaktets nordligaste del, mitt i Hospitalsgatan, påträffades 1 meter under dagens markyta en kullerstensläggning i sättsand (A1), vilken tolkas som en del av en stenlagd gata. I samma område kunde kulturlager, en träläggning i form av en kavelbro (A2), samt keramik från 1600-1700-talet dokumenteras. Även i schaktets sydligaste del, 0,5 meter under dagens markyta, fanns rester efter en kullerstensläggning i schaktväggen (A3). Enligt den äldre stadsplanen från mitten av 1600-talet, stämmer detta ungefärligt överens med en gata som då sträckte sig från det gamla Stora Torgets nordöstra hörn, tätt förbi Nikolaikyrkans torn och vidare i en båge mot nordväst runt Borgareberget (figur 5). Längs sträckan från Annexets södra hörn och mitt för Residensets östra flygel, där medeltida lämningar förväntades, fanns sammanhängande berg på ett djup av 0,15-0,5 meter under markytan (figur 3). Längs sträckan 37-95 meter, räknat från schaktets nollpunkt i den norra änden, frilades en sammanhängande yta med berg utan spår efter avsatta kulturlager. Mellan 49-93 meter låg berget grundare än 0,5 meter under

dagens markyta. I samband med schaktningen höggs en 1 meter bred och 0,9 meter djup ränna i berget för att ge plats åt den planerade fjärrvärmeledningen. Troligen har heller inga tjocka kulturlager avsatts längs detta parti i äldre tid.

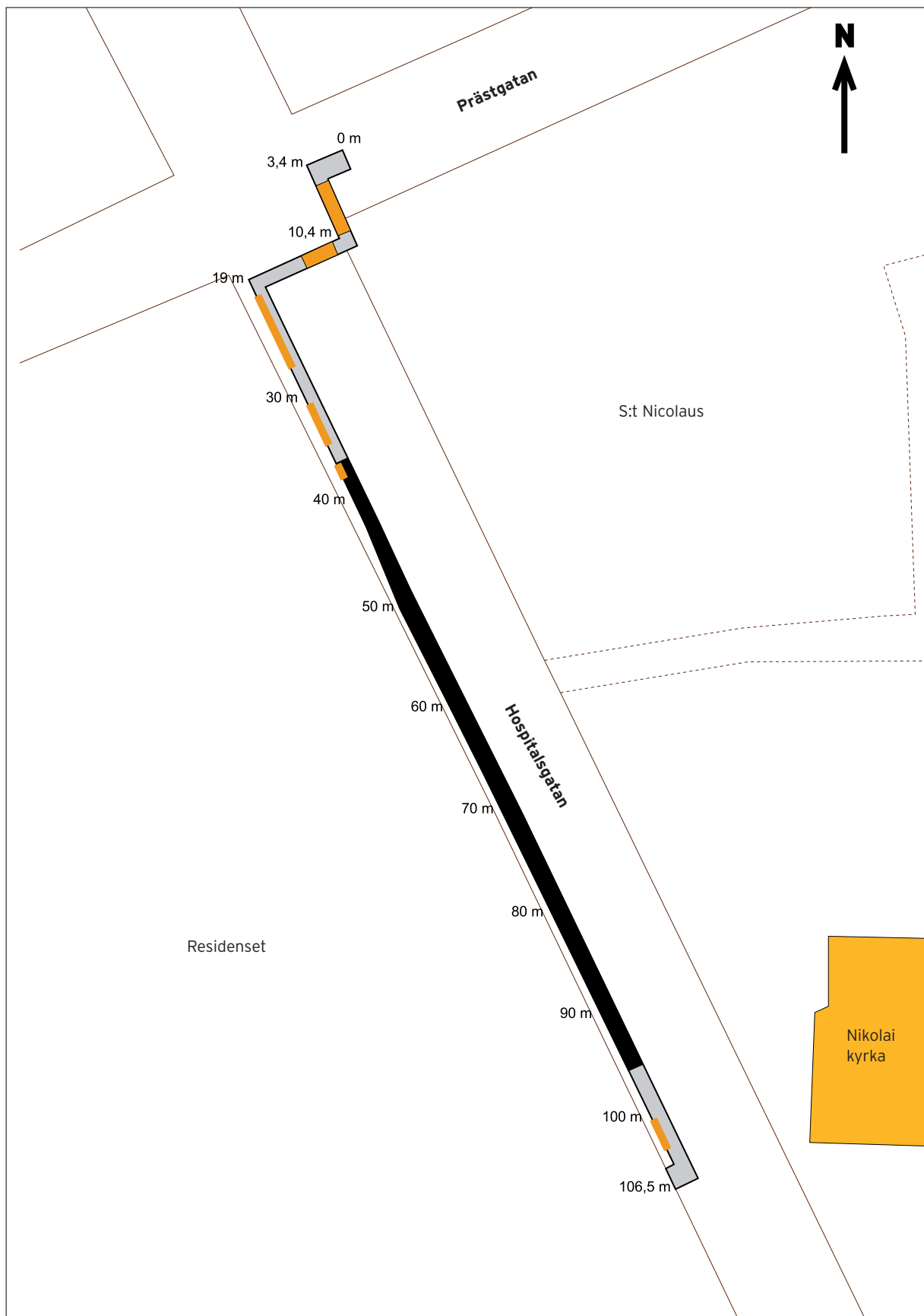
Resultatet från den aktuella undersökningen har givit värdefull ny information, speciellt när det gäller stadens äldre topografi och gatusträckningar. Orsaken till att medeltida lämningar inte påträffades, i framförallt den södra delen av schaktet, kan bero på att det uppstickande och lutande berget förhindrat att lager ackumulerats i någon större utsträckning (figur 5).

Datering

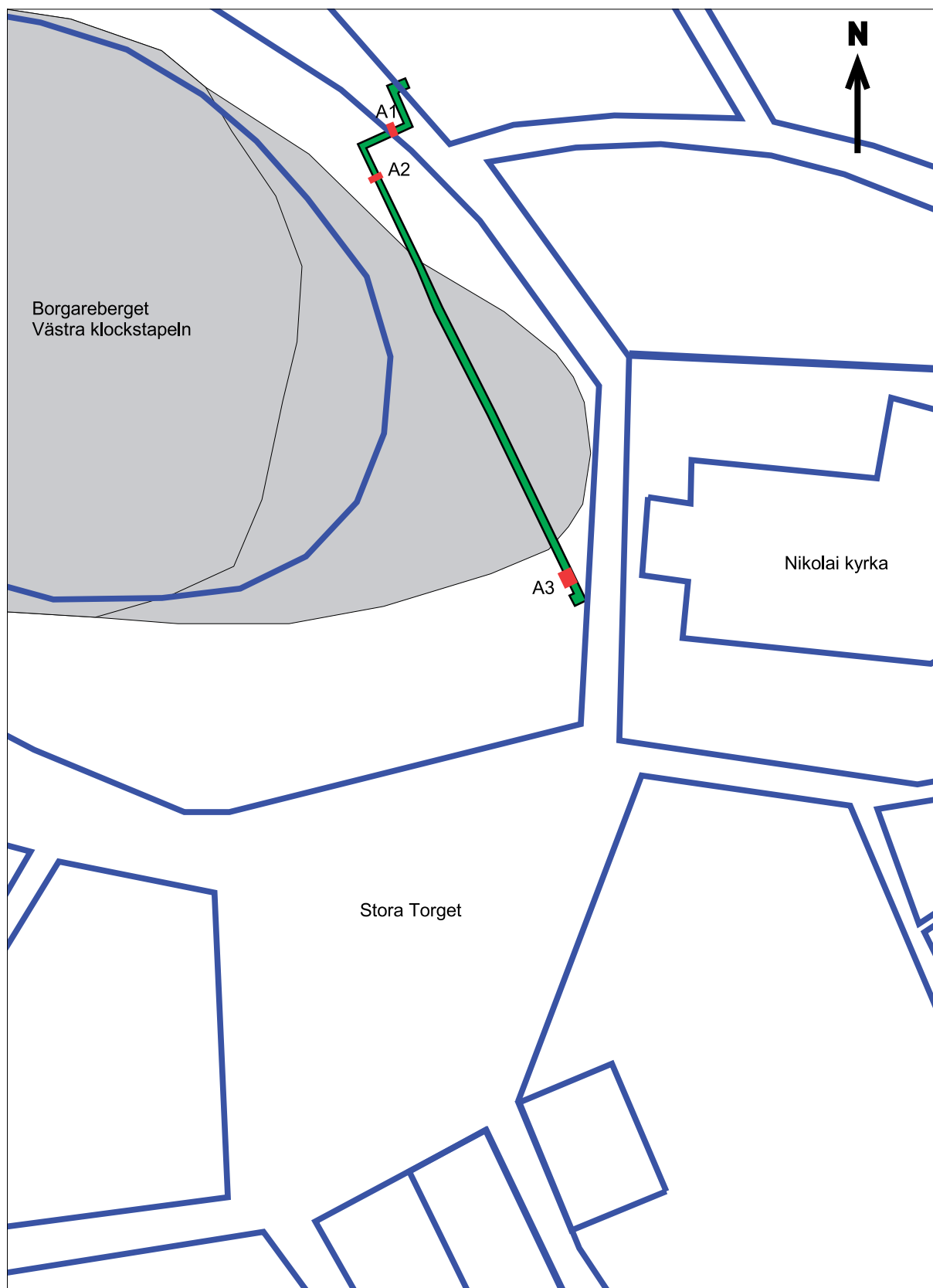
Ett ¹⁴C-prov skickades för analys. Provet bestod av en kvist från en kavelbroläggning (A2) av 0,15 meter tjocka rundtimmer som låg 0,2 meter ovanför den sterila orörda markytan, vilken bestod av ljusgrå silt och därunder berg. Mellan kavelbron och den ursprungliga markytan fanns ett gråbrunt kulturlager med inbland-



Figur 3. Södra delen av det färdiga fjärrvärmeschaktet fick delvis huggas ned i en 0,9 meter djup ränna i berget (se bildens främre del). Schaktet fotograferat från norr. Foto: Björn Pettersson 2013, Sörmlands museum.



Figur 4. Fjärrvärmeschaktets hela längd, 106,5 meter från korsningen Hospitalsgatan-Prästgatan och ner mot Stora Torget längs den västra sidan av Hospitalsgatan. Orange färg visar dokumenterade rester efter kulturlager. Svart visar yttligt liggande berg, medan grått visar störningar med silt eller lera i botten. Skala 1:500.



Figur 5. Kvartersgränserna från den äldsta stadskartan över Nyköping från mitten av 1600-talet markerade med blå linjer. Den antagna utbredningen av den ytligt liggande delen av Borgareberget utifrån dagens topografi, samt resultat från undersökningen. Fjärrvärmeschaktet är markerat med grön polygon och dokumenterade anläggningar som röd polygon. A1 visar läget för ett mindre parti av stenläggning. A2 visar läget för en mindre träläggning med kavlar. A3 visar ett parti stenläggning i den södra delen av schaktet. Läget för de två påträffade stenläggningarna stämmer ungefärligt med kartans gatusträckning från det gamla Stora Torgets nordöstra hörn förbi Nikolaikyrkans torn och vidare mot nordväst runt Borgareberget. Skala 1:1000.

ning av sand, grus och tegelflis samt ett fynd av yngre rödgods (bilaga 3, profil 25-26 meter). Denna kavelbro har legat i ett område mellan östra sluttningen av Klockareberget och en äldre gata som i den gamla stadsplanen gått från nordöstra hörnet av det gamla Stora Torget, förbi Nikolaikyrkans torn och väster ut i en båge runt berget. Provet från kavelbron daterades med 95,4 % sannolikhet till tidsperioden 1440-1640 e.Kr. det vill säga senmedeltid till nyare tid (figur 6 & bilaga 2). De samlade resultaten från undersökningen tillsammans med tidigare undersökningar, visar att de äldsta påträffade anläggningarna och kulturlagren i denna del av staden norr om kyrkan inte är äldre än senmedeltid.

Sammanfattning

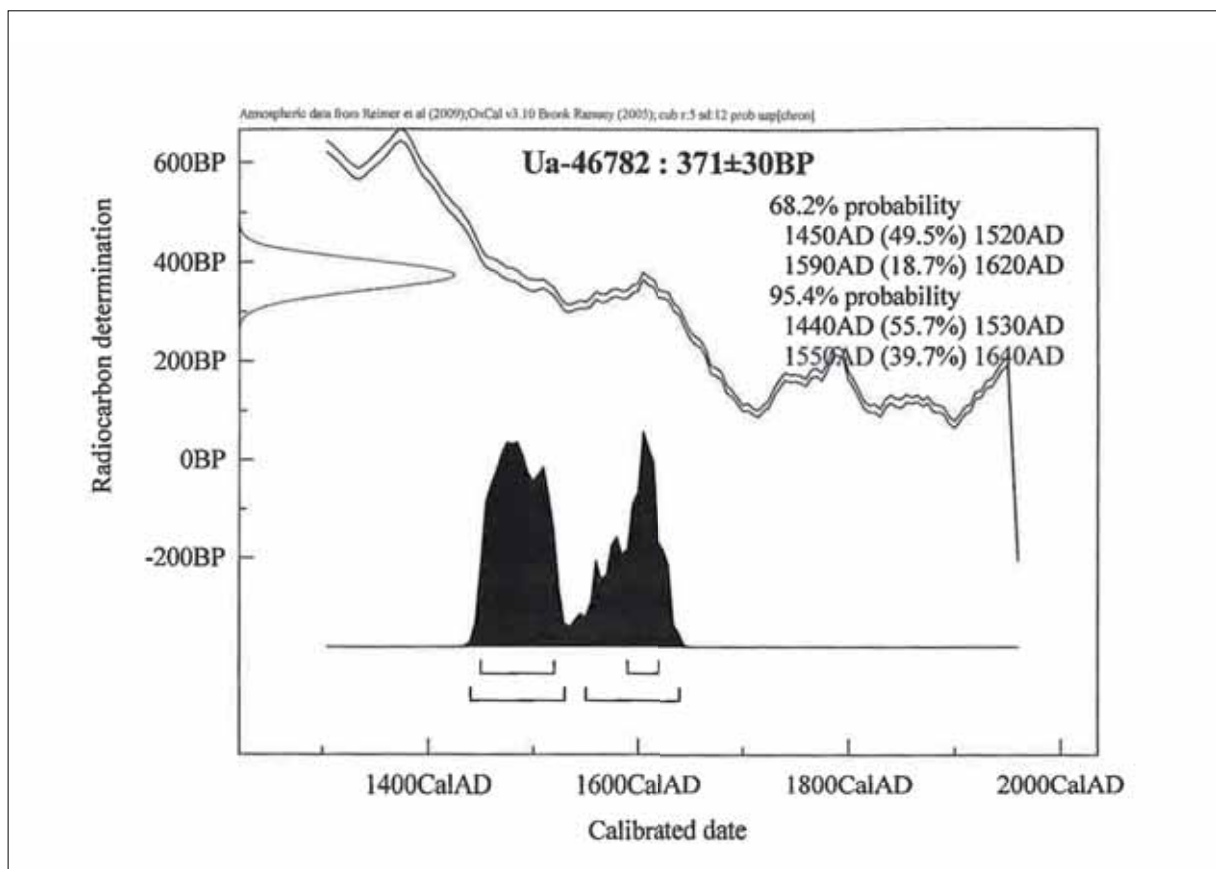
I enlighet med länsstyrelsens beslut har Sörmlands museum utfört en arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning och dokumentation av schakt inom forn lämning Nyköping 231:1. Det aktuella under-

sökningsområdet var beläget i den norra delen av det äldsta stadsområdet, med lämningar från medeltid och nyare tid.

Anledningen till undersökningen var att Vattenfall AB arbetade med att ansluta fjärrvärme till Länsstyrelsebyggnaden i kvarteret Residenset vid Stora Torget i det centrala Nyköping. Ledningssträckningen ligger inom fornlämningsområdet för Nyköpings stad (Nyköping 231:1). Fjärrvärmeschaktet planerades att huvudsakligen öppnas längs Hospitalsgatan västra sida. Den arkeologiska förundersökningen skulle omfatta hela ledningsschaktet ned till ett erforderligt djup (0,9 meter).

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att kontrollera i vilken utsträckning det kunde förekomma kulturlager, bebyggelse lämningar eller andra typer av konstruktioner med anknytning till det äldre Nyköping.

Mitt i Hospitalsgatan, i schaktets norra del, påträffades 1 meter under dagens markyta en kullerstensläggning i sättsand, vilken tolkas som en del av en stenlagd gata. I samma område dokumenterades en träläggning samt



Figur 6. Resultat av ¹⁴C-analys Ua-46782 i Anläggning A2.

keramik från 1600-1700-talet. Kavelbron har legat i ett område mellan östra sluttningen av Klockareberget och en äldre gata som i den gamla stadsplanen gått från nordöstra hörnet av det gamla Stora Torget, förbi Nikolaikyrkans torn och västerut i en båge runt berget. Kavelbron daterades med hjälp av keramikfynd och ¹⁴C-analys till senmedeltid-nyare tid. De äldsta påträffade anläggningarna och kulturlagren i denna del av staden, norr om kyrkan är alltså inte äldre än senmedeltid. Även i schaktets sydligaste del, fanns rester efter en kullerstensläggning i schaktväggen. Enligt den äldre stadsplanen från mitten av 1600-talet, stämmer detta ungefärligt överens med den gata som då sträckte sig från det gamla Stora Torget nordöstra hörn, tätt förbi Nikolaikyrkans torn och vidare i en båge mot nordväst runt Borgareberget. Längs sträckan från Annexets södra hörn och fram till mitten av Residensets östra flygel, fanns sammanhängande berg på ett djup av 0,15-0,5 meter under markytan.

Referenser

Broberg, Birgitta. 1979. *Nyköping. Rapport Medeltidsstaden 13*. RAÄ och SHM. Stockholm.

Karlén, Lars. 1973. *Medeltid och äldre vasatid till omkring 1570*. I: Nyköpings stads historia I. Red. Stellan Dahlgren. Utgiven av Nyköpings kommuns stadshistoriekommité. Nyköping.

Nordeman, Kjell. 1983. *Residenset. RAÄ UV-Mitt rapport*. Stockholm.

Nordeman, Kjell. 1986. *Stora Torget. RAÄ UV-Mitt rapport*. Stockholm.

Nordeman, Kjell & Douglas, Marietta. 1987. Nyköping. I: *7000 år på 20 år. Arkeologiska undersökningar i Mellansverige*. Red. Tiiu Andræ et al. RAÄ. Stockholm.

Pettersson, Björn. 2007. *Arkeologisk förstudie inom kvarteren Åkroken, Verkstaden, Mejeriet och Nyköpingsbruk. Fornlämning Nyköping 231:1, Nikolai socken, Nyköpings kommun, Södermanlands län. Arkivrapport, Sörmlands museum*. Nyköping.

Roslund, Mats. 2001. *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300*. Skrifter utgivna av Vetenskaps societeten i Lund. Diss. Lunds universitet. Lund.

Arkiv

Lantmäteriverket i Gävle, Lantmäteristyrelsens arkiv (LMS)

Stadsplanekarta, Akt nr C57-1:1. Förrättningsman obekant. Förrättning 1665, Lådakt.

KN-KUS09-082. Arkeologisk undersökning kvarteret Åkroken 3, år 2010. Arbetsmaterial.

KN-KUS11-050. Arkeologisk undersökning kvarteret Åkroken 4, år 2011. Arbetsmaterial.

Stadsarkeologiskt register för Nyköpings stad (SR), Nyköping 231:1. GIS för ajourhållning & antikvarisk bedömning av arkeologiska undersökningar i Nyköpings stad. Sörmlands museum, Nyköping.

Administrativa uppgifter

Rapporten ingår i Sörmlands museums rapportserie:

Arkeologiska meddelanden 2013:11

Södermanlands museums dnr: KN-SLM13-102

Länsstyrelsens dnr: 431-01714-2013

Tid för undersökningen: 28 maj till 2 juli år 2013

Personal: Björn Pettersson

Belägenhet: Ekonomisk karta över Sverige

9H3d. Upprättad av Rikets allmänna kartverk. Skala 1:10 000.

x6515209 y1569675

Koordinatsystem: RT90 2,5 gon V

Höjdsystem: RH70

Undersökt yta: 128 m².

Dokumentationsmaterial förvaras i Sörmlands museums topografiska arkiv. Fynd med nr 1-2 förvaras vid Sörmlands museum i väntan på fyndfördelning.

Bilagor

1. Fyndregister

F nr	Löpnummer	Lager i profilen	Material	Sakord	Typ	Del	Godstyp	Antal	Vikt i gram	Datering	Anmärkning
1	25,5	3	Keramik	Kärl		Botten	Bill:4	1	12	Nyare tid	Se profil 25-26 meter
2	23	3	Slagg	Smidesslagg				2	192		Se profil 22-23 meter

2. ¹⁴C-Analys



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

Uppsala 2013-09-20

Björn Pettersson
Sörmlands museum
Kulturmiljöenheten
Box 314
611 26 Nyköping

KULTUR & UTBILDNING
SÖRMLAND

Ank. 2013 -09- 24

Dnr. KN-SLM13-102

Resultat av ¹⁴C datering av trä från Hospitalsgatan, Nyköping, Södermanland.

Förbehandling av trä:

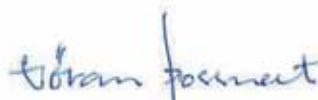
- 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns 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 ¹⁴C-innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ VPDB	¹⁴ C age BP
Ua-46782	KN-SLM13-102:1	-26,6	371 ± 30

Med vänlig hälsning



Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

3. Profiliritningar

