



Skolgatan och Nygatan

Arkeologisk förundersökning i samband
med nedläggning av elledningar 2015
Fornlämning I 70 Växjö socken, Växjö kommun, Småland

Arkeologisk rapport 2016:01
Johan Åstrand



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum

Skolgatan och Nygatan

Arkeologisk förundersökning i samband
med nedläggning av elledningar 2015

Fornlämning I 70 Växjö socken, Växjö kommun, Småland

Författare	Johan Åstrand
Copyright	Kalmar läns museum
Redaktion	Per Lekberg, Stefan Siverud
Kartor	publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	I 400-352X

Abstract

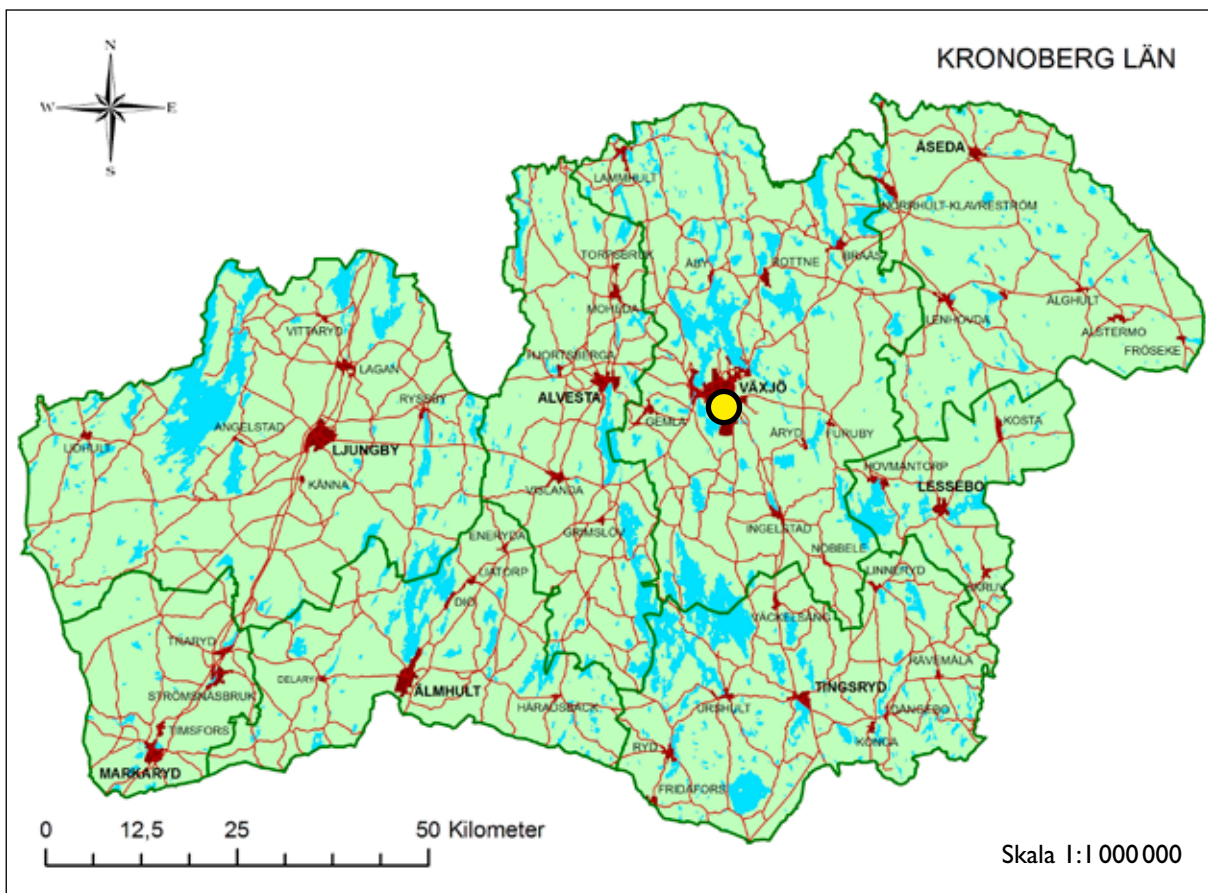
Keywords: town archaeology Växjö, medieval road.

A trial excavation was conducted due to diggings for electric cables in Skolgatan and Nygatan in Växjö 2015. The area has been situated in the northeast part of the old city. A few remains from the old town were found. This included a

part of a medieval street that had connected the two citygates Norrtull and Östertull. Remains of a building from the 18-teenth century were also found along the east side of this street.

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	9
Bakgrund	11
Läge och topografi.....	11
Området i det äldre kartmaterialet.....	11
Tidigare arkeologiska undersökningar	15
Målsättning och metod	17
Målsättning	17
Metod	17
Genomförande och resultat	19
Skolgatan.....	19
Nygatan.....	22
Yta för ny nätstation norr om Norrtullskolan.....	26
Analysresultat och fyndmaterial	27
Sammanfattande tolkning och åtgärdsförslag	28
Måluppfyllelse	29
Referenser	30
Litteratur	30
Kartmaterial.....	31
Tekniska och administrativa uppgifter	32
Bilagor	33



Figur 1. Förundersökningsområdets läge i Kronobergs län.

Sammanfattning

Under sommaren 2015 utfördes grävningssarbeten för nedläggning av elledningar i Skolgatan och Nygatan i centrala delen av Växjö. De berörda avsnitten av dessa gator ligger antingen i kanten av, eller strax utanför, den äldre staden som utgör den registrerade fornlämningen RAÄ 170 i Växjö socken. I samband med ledningsgrävningen gjordes därför en arkeologisk förundersökning i form av en schaktningsövervakning. Detta gjordes efter beslut av Länsstyrelsen. Uppdragsgivare var Växjö Energi Elnät AB. Schaktningsövervakningen omfattade sammanlagt 325 löpmeter ledningsschakt som i regel hade en bredd av omkring en meter. Förhållandevis få äldre lämningar påträffades dock. Detta berodde främst på att man till stor del kunde lägga ned elledningen i befintliga ledningsschakt. Ledningsgrävningen utfördes i regel till ett djup av 0,6 meter och man kunde även konstatera att det inom de aktuella ytorna i regel endast fanns utfyllnadslager ned till denna nivå. Äldre lämningar kan dock fortfarande finnas bevarade på större djup.

I Skolgatan, i avsnittet mellan Norrtullskolan och Storgatan, grävdes ett mindre schakt för anslutning till ett nytt elskåp. Detta stack av från huvudschaktets östra sida in mot parkeringsområdet söder om Norrtullskolan. Man kunde

här konstatera att bevaringsförhållandena vid sidan av vägen och trottoaren var goda och att en husgrund fanns bevarad redan på ett djup 0,25 meter under markytan. Stengrunden hör förmodligen samman med ett bostadshus som är avbildat på 1783 års karta och som legat längs Skolgatans östra sida. I anslutning till samma läge, fast i huvudschaktet, fanns även rester av en äldre gata i schaktets botten. Denna gata hade en beläggning av tätt packad småsten, så kallad knaddersten. Detta parti utgjorde en del av en äldre gatubeläggning inom den gata som redan på de äldsta stadskartorna går mellan Norrtull och Östertull. Gatan har samma sträckning som dagens Skolgata. I andra delar av staden har man kunnat konstatera att stenläggningar av denna typ har hört samman med medeltida gatunivåer.

I Nygatan påträffades främst yngre lämningar samt utfyllnadslager och i vissa partier odlingslager. Här fanns inte några säkra spår efter äldre bebyggelse utanför stadsgränsen. I korsningen mot Skolgatan fanns skadade rester efter en stensatt gatunivå. Inom ytan för en nyanlagd nätstation i den norra delen av Norrtullskolans område påträffades utfyllnadslager och stolphål ned till aktuellt schaktdjup. Dessa bör dock inte vara äldre än 1800-tal.

Skolgatan har tidigare utgjort stadens gräns mot öster. Direkt utanför stadsgränsen låg dock sedan 1560 den gamla biskopsgården. Biskopen hade sin bostad här fram till 1790-talet när den nuvarande biskopsgården på Östrabo uppfördes. Gården räknades inte som en del av staden och har därför inte heller

kommit att ingå i fornlämningsområdet för RAÅ 170. Den tidigare nämnda sten-grunden visar dock att det kan finnas goda bevaringsförhållanden för äldre lämningar inom området för den gamla biskopstomten som i huvudsak omfattar området söder om Norrtullskolan.



Fig. 2: Plan med förundersökningsområdets läge i centrala Växjö markerat. Grå skraffering visar begränsningen för RAÅ 170 även några tidigare undersökningsplatser är markerade.

Inledning

Under juni och juli 2015 pågick arbeten med en ny elledning i Skolgatan och Nygatan, Växjö, samt anläggandet av en ny nätstation (fig. 2). Eftersom det berörda området ligger i kanten av, eller i nära anslutning, till stadslagren för Växjö gamla stad, RAÄ 170, beslutade Länsstyrelsen att en arkeologisk förundersökning

i form av en schaktningsövervakning skulle utföras. Arbetet utfördes av Museiarkeologi sydost som är en del av Kalmar läns museum. Uppdragsgivare var Växjö Energi Elnät AB. Projektledare var Johan Åstrand som skrivit rapporten. I fältarbetet deltog även Cecilia Ring och Andreas Emilsson.

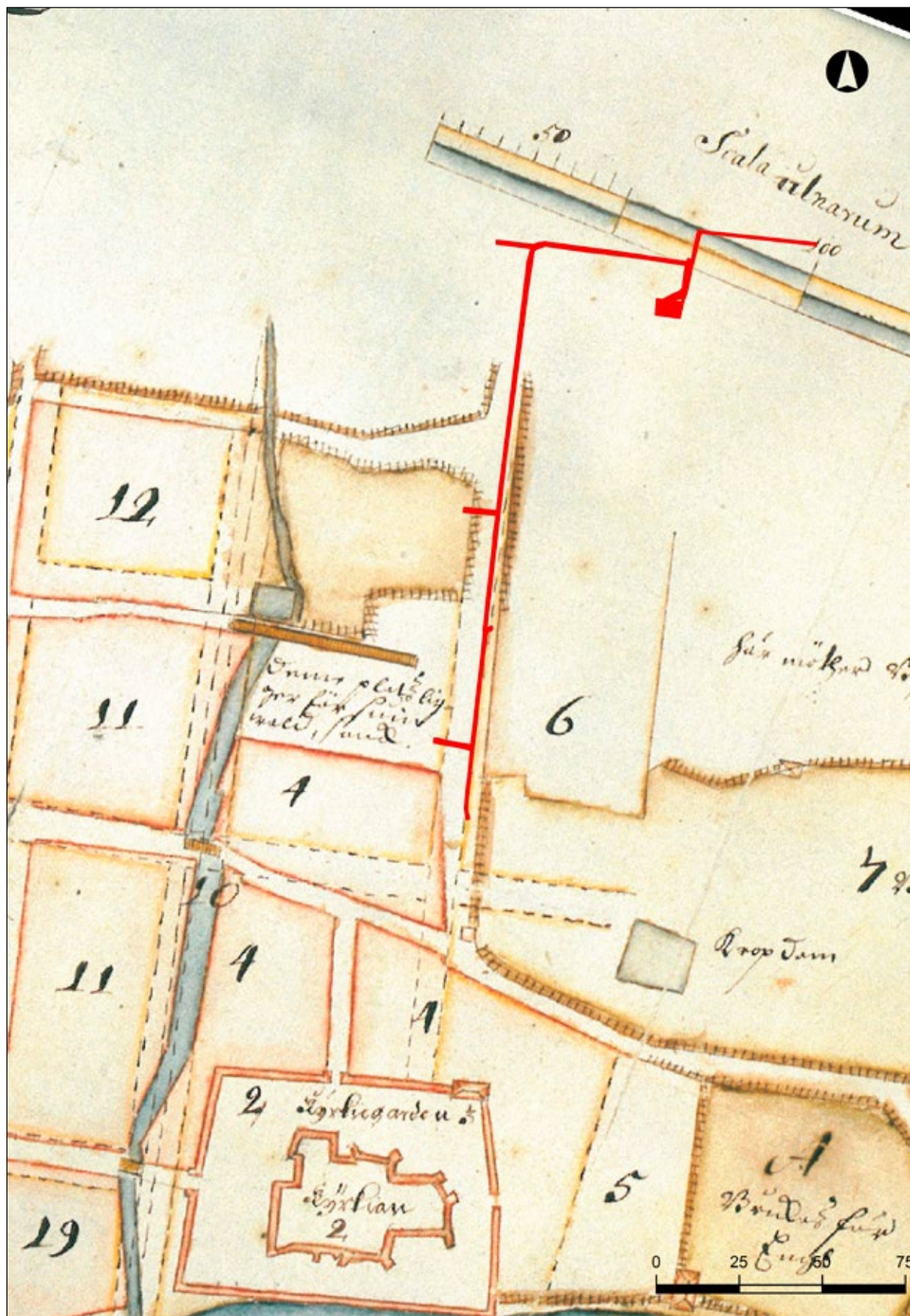


Fig. 3. Ledningsträckningen i Skolgatan och Nygatan inlagd med en rektifiering av 1658 års stadskarta som bakgrund.

Bakgrund

Läge och topografi

Skolgatan och Nygatan ligger idag i den centrala delen av Växjö. Stadens expansion skedde dock sent och det var inte förrän under 1800-talets senare del som stadsbebyggelsen tog steget utanför den medeltida stadsgränsen. De av förundersökningen berörda delarna av Skolgatan och Nygatan låg länge i stadens nordöstra utkant. Det gamla Växjö delades i två delar mellan ett mindre vattendrag, Guldsmedsbäcken, som rann i nordsydlig riktning i det som idag är Linnégatan. På bäckens västra sida låg hantverks- och köpmannastaden medan domkyrkan med de gårdar som kyrkan innehade låg på den östra sidan (Åhmans 1983:11). Bebyggelsen i stadens östra del låg i området norr om domkyrkan på en liten höjdrygg mellan Guldsmedsbäcken och ett sankmarksområde. Öster om staden höjde sig sedan marken mot Staglaberget och det höjdparti där Östrabo ligger idag. Området mellan Östrabo och stadskärnan består ännu idag av öppen mark med stadsodling och kolonilotter vilket gör att man fortfarande får en bild av var staden förut övergick i landsbygd.

Växjö var tidigt en knutpunkt i vägnätet inom sydöstra delen av Småland. Gatunätet har därför formats utifrån det sätt på vilket landsvägarna har löpt samman i staden. I det aktuella förundersökningsområdet anslöt den från norr kommande landsvägen vid Norrtull. Dagens Skolgata var ursprungligen en förbin-

delseled mellan Norrtull och den östra infarten, Östertull, som låg strax söder om det aktuella området.

Dagens markyta ligger på höjdnivåer mellan 163 och 165 m ö h. Höjdskillnaderna är små och den ursprungliga topografin är svår att urskilja i dagens gatubild. Jordarten i området växlar mellan grusig, sandig morän och vattenavsatt sand.

Området i det äldre kartmaterialet

Ledningsarbetet och anläggandet av den nya nätstationen berörde utkanten samt området strax utanför fornlämningen RAÄ 170 som omfattar de äldre stadslagren för Växjö stad. Begränsningen för fornlämningsområdet utgår från den äldsta kartans bild av staden och är därför ett något trubbigt redskap då det gäller att avgränsa den gamla stadens lämningar. I det aktuella området är detta tydligt på några punkter bland annat vad det gäller fornlämningsområdets avgränsning vid Skolgatan. På gatans östra sida har tidigare tomten till den gamla biskopsgården legat. Denna är markerad på de äldsta kartorna men inräknades då inte i stadsområdet och kom därför inte heller att falla inom begränsningen för RAÄ 170 (se fig. 2). Även då det gäller fornlämningsområdets gräns mot norr finns ett problem. Gränsen för fornlämningsområdet är satt i dagens Norrgata med den äldsta kartan visar att stads-

gränsen gått längre norrut närmare Nygatan. En viktig generell aspekt är också att bevarade lämningar även kan finnas utanför stadsgränsen till exempel i form av oreglerad bebyggelse eller områden för avfallshantering. Det är därför viktigt att inte se avgränsningen av RAÄ 170 som en absolut gräns för förekomsten av äldre lämningar.

Det äldre kartmaterialet är en viktig källa till kunskapen om det gamla Växjö. Den äldsta kända kartan över staden gjordes efter stadsbranden 1658 (Åhman 1983:11). Vid en jämförelse med denna karta kan man för det aktuella området se att ledningssträckan i Skolgatan följer den östra sidan av den väg som går i nordsydlig riktning mellan Östertull och Norrtull (fig. 3). På vägens västra sida finns en bebyggelse som anges som kyrkans gårdar och på den östra sidan av vägen låg biskopsgårdens tomt. Biskopsgården fick detta läge efter en efter reformationen när Erik XIV år 1560 åter-skänkte en av kyrkans medeltida gårdar, Sankt Johannes Döparens prebendegård, till den då återinsatte biskopen i Växjö (Larsson 1922:13). Biskopsgården låg sedan kvar på platsen fram till slutet av 1700-talet då den flyttades till sitt nuvarande läge vid Östrabo. Det är mindre troligt att Sankt Johannes var biskopsgård före reformationen utan detta var förmodligen en av flera prebendegårdar för domkyrkans präster (Åstrand & Alering 2012). Norr om kyrkans gårdar fanns på den västra sidan av vägen ett obebyggt område som anges som en svinavall på sank mark och norr om den fanns en bro över Guldsmedbäcken. Norr om samma bro fanns en inhägnad yta markerad. Detta kan vara ”stadens grop”, som förmodligen varit en grustäkt och ett avfallsområde som bland annat omnämns i samband en marktvist 1622 (Larsson 1922:9). Av kartan framgår även att stadens utfart mot norr, Norrtull, låg i Skolgatan i avsnittet mellan den nuvarande Norrgatan och Nygatan. Kartan från 1658 ger alltså en bild av en stadsdel med en begränsad bebyggelse som varit dominerad av kyrkan och där marken snart övergick i utkantsområden invid stadsgränsen.

Från 1661 respektive 1697 finns två kartor som huvudsakligen visar den omgivande mark som hörde till staden (fig. 4). Här framgår att det direkt utanför stadens norra utfart fanns åker- och ängsmark. I det aktuella områdets nordöstra del anges ängsmarken som hårdvall och mosse vilket antyder att delar av området varit sankt. Till 1697 års karta finns även uppgifter om tomternas innehavare. Man kan här se att det vid sidan av biskopstomten enbart fanns en tomt som innehades av kyrkan och disponerades av en lärare vid gymnasiet. Övriga tomter uppges tillhöra borgare. Det förefaller alltså som om den kyrkliga dominansen i fråga om markägande hade minskat.

Från 1783 år finns en detaljerad karta över staden. Vid en jämförelse med denna karta kan man se att den aktuella ledningssträckningen gått längs med den östra sidan av gatan som då kallades Biskopsgatan (se fig. 5). På denna karta är även de olika byggnaderna inom tomterna markerade och man får här en mer detaljerad bild av bebyggelsen inom bland annat biskopstomten. På gatans östra sida, norr om själva biskopsgården, finns en rad mindre tomter markerade som beboddes av olika hantverkare såsom en gördelmakare, en hattmakare och en skomakare. Även på gatans västra sida bodde hantverkare. Kartan visar att bebyggelsen innanför stadsgränsen nu hade förtätats. Bland annat hade det tidigare obebyggda området vid ”stadens grop” blivit bebyggt. Vid gatans norra ände är stadsbommen markerad med tullhuset beläget på gatans västra sida. Uppgifterna på 1783 års karta visar alltså att stadsdelen vid denna tid till stor del övergått till att bli ett område bebott av lägre borgerskap.

När biskopsbostaden under 1790-talet flyttades till Östrabo förändrade detta områdets karaktär. Den gamla biskopstomten kom istället att användas för olika funktioner knutna till sådana kyrkliga, och senare kommunala, verksamheter som utbildning och fattigvård. År 1802 togs ett nytt skolhus i bruk i tomtens södra del. Detta övertog delar av den undervisning som tidigare bedrivits i Karolinerhuset (Larsson 1991:210). Redan 1827 fick skolan

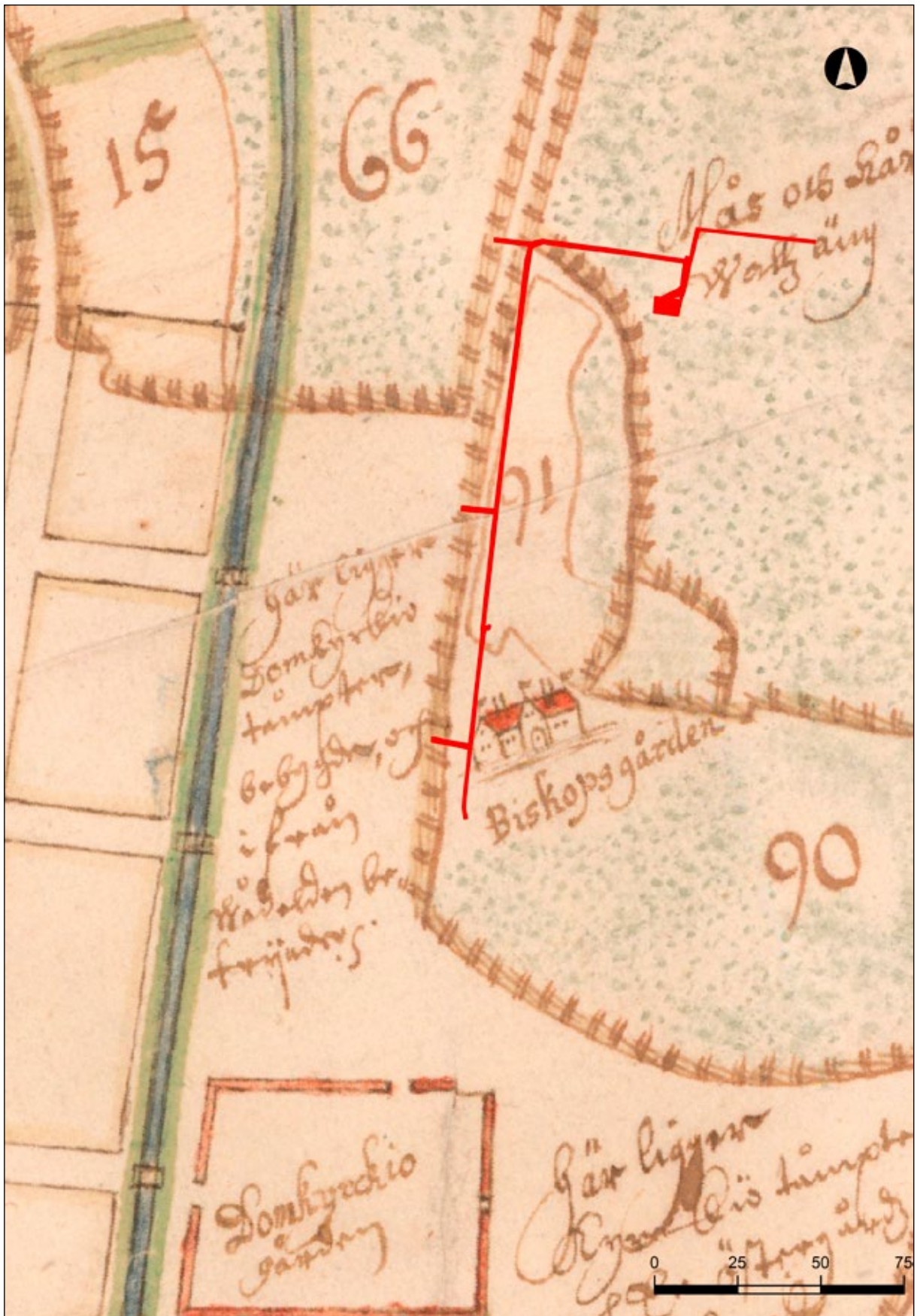


Fig. 4. Ledningsträckningen i Skolgatan och Nygatan inlagd med en ungefärlig rektifiering av 1661 års karta som bakgrund.

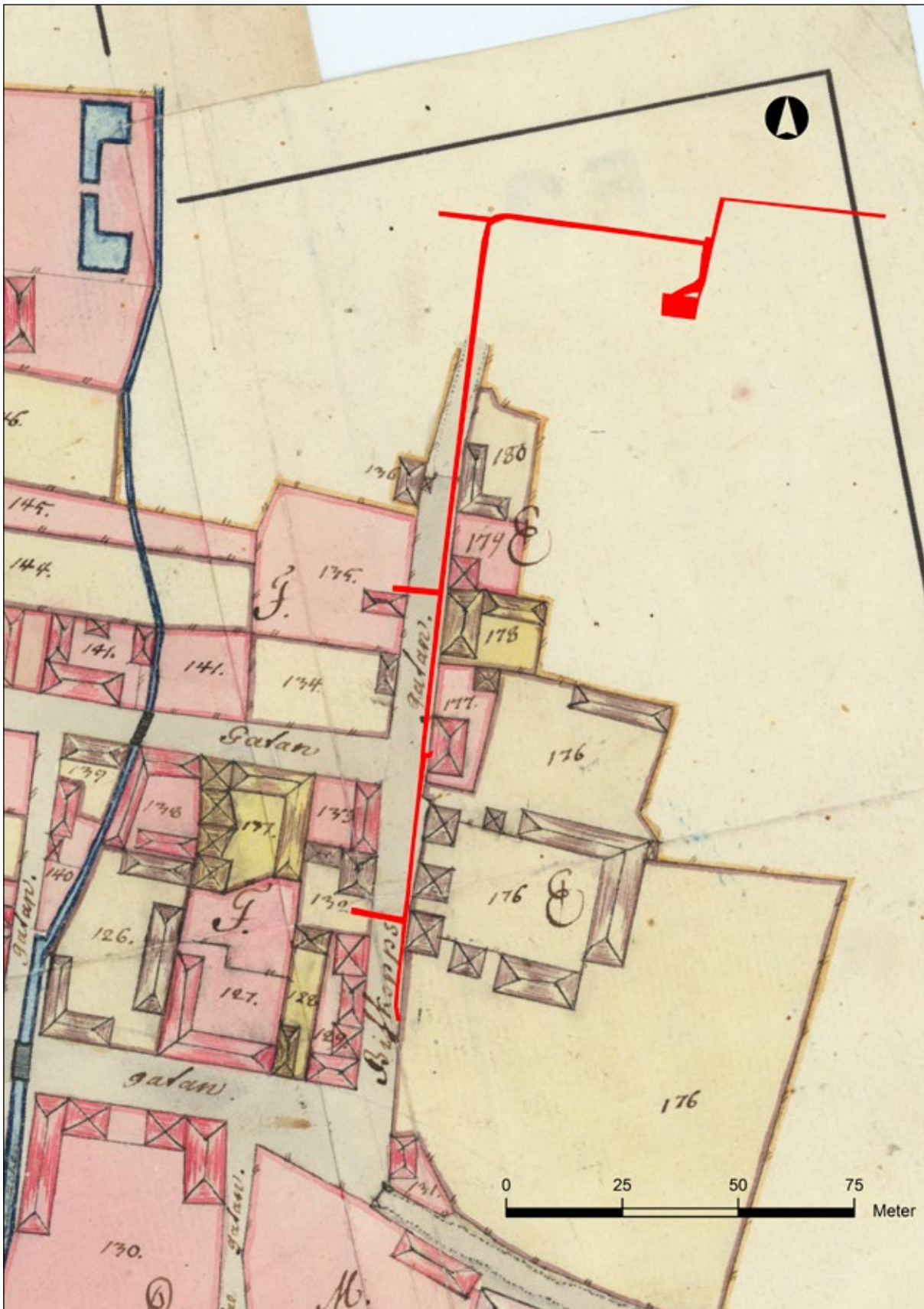


Fig. 5. Ledningsträckningen i Skolgatan och Nygatan inlagd med en rektifiering av 1783 års karta som bakgrund.

en gymnastiksal som var utformad av Henrik Ling och som nu ligger på Skolgatans östra sida. I den norra delen av tomten, nära den nuvarande Nygatan uppfördes ett fattighus som stod klart 1802 (Larsson 1991:217). Någon bostadsbebyggelse fanns under 1800-talet inte längre kvar inom tomten (fig. 6).

Efter den stora stadsbranden 1843 tillkom en ny bebyggelse i kvarteren väster om Skolgatan (Larsson 1991:263). Två av de stadsgårdar som då uppfördes finns fortfarande kvar varav den ena gården, kallad ”Tusenåriga riket”, har en intakt gårdsmiljö. Husen är några av de bästa bevarade exemplen på Växjös träbebyggelse.

En ny större skolbyggnad, den nuvarande Norrtullskolan, tillkom 1860 (Larsson 1991:409). För att ge plats åt byggnaden flyttades det Lingska gymnastikhuset till den plats där det står idag. Sin nuvarande utformning fick området först efter 1918 då den östligaste delen av Nygatan tillkom genom att man lät gatan fortsätta österut genom den del av kvarteretsmarken där fattighuset tidigare legat. Hela området söder om Nygatan kom därefter att ingå i Norrtullskolans område.

Man kan konstatera att området öster om Skolgatan fick sin karaktär som skolområde under tidigt 1800-tal och att områdets inrikt-



Fig. 6. Utsnitt ur stadskarta över Växjö från 1855. Skolhus, gymnastikhus och fattighus ligger på Skolgatans östra sida.

ning går tillbaka på biskopsgården och kyrkans tidiga markinnehav. Den bebyggelsen som låg väster om Skolgatan förefaller däremot tidigt ha förlorat sin kyrkliga prägel och övergick till att bli vanliga stadskvarter bebodda av hantverkare.

Tidigare arkeologiska undersökningar

I Växjö har förhållandevis få arkeologiska undersökningar tidigare gjorts men under senare år har nya undersökningar gett en bättre bild av stadens äldsta historia. Detta gäller i synnerhet den undersökning som 2013 gjordes inför bygget av Domkyrkocentrum (se fig. 2). Denna undersökning var den mest omfattande som gjorts i Växjö och har gett inblickar i bebyggelsens kontinuerliga utveckling från 1100-talet och framåt (Alering m fl 2015). Den stora gårdsanläggning vars utveckling man kunde följa har haft anknytning till domkyrkan och inom tomten fanns både bostäder och utrymmen för hantverk. I den norra delen av undersökningsområdet var den gamla landsvägen bevarad. Undersökningen berörde även delar av dagens Storgata och här återfanns bland annat en välbevarad husbebyggelse med trägolv som daterades till 1600-tal. Undersökningsområdet vid Domkyrkocentrum låg söder om det aktuella förundersökningsområdet i Skolgatan. De närmast belägna lämningarna, de i Storgatan, låg på ett avstånd av endast 25 meter från den södra änden av förundersökningsområdet.

En annan undersökning i närheten av det aktuella förundersökningsområdet var den som gjordes i kvarteret Djäknen 1986 (se fig. 2). Undersökningsytan låg i väster om den aktuella ledningssträckan. Vid undersökningen 1986 påträffades fynd från 1600- till 1800-tal. Det föreföll som om denna yta länge varit sank och blivit tagen i anspråk förhållandevis sent (Hansson 1997:72).

Få arkeologiska insatser har berört stadens utkanter men en utredning utfördes inför anläggandet av Norrtullsleden, öster om det ak-

tuella förundersökningsområdet. Vid denna utredning påträffades dock inte några spår av bebyggelse (Åstrand 2008). Undersökningar i anslutning till Försvarsgården har utförts under senare år där lämningar från tidigt 1600-

tal och framåt påträffats (se fig. 2, Jönsson 2002, 2005, Åstrand 2014). Området har haft en omfattande utkantsbebyggelse under 1700- och 1800-tal.

Målsättning och metod

Målsättning

I sin kravspecifikation angav Länsstyrelsen att resultatet av förundersökningen ska kunna komplettera resultaten från tidigare undersökningar.

I den undersökningsplan som Museiarkeologi sydost utformade fanns ett antal frågor som kunde vara av särskilt intresse för det aktuella området. Frågeställningarna rörde bebyggelsen inom biskopsgårdens tomt samt även den enklare hantverkarbebyggelse som ska ha funnits i området. Frågorna rörde även gatan/ landsvägen och stadsgränsens utformning vid Norrtull. I fall ett mer omfattande fyndmaterial skulle påträffas föreslogs jämförande studier av den materiella kulturen mellan olika stadsdelar. Detta med tanke på att tidigare undersökningar bekräftat sociala skillnader mellan boende i olika delar av staden.

Metod

Förundersökningen var i enlighet med förfrågningsunderlaget utformats som schaktningsövervakning där en arkeolog följde schaktningsarbetet och dokumenterade de lämningar som påträffades. En tanke inför förundersökningen var att göra en extensiv schaktningsövervakning av de delar av ledningssträckningen som låg utanför den gamla stadens kända gräns och en mer intensiv schaktningsövervakning innanför. Arbetet skulle därför göras extensivt i Nygatan och i ytan för nätstationen men däremot intensivt i Skolgatan. Det visade sig dock att hela den nordsydliga ledningssträckningen i Skolgatan kunde grävas i ett äldre schakt. Därför gjordes schaktningsövervakningen extensivt även i Skolgatan. Särskild vikt lades i stället på schaktningsövervakning av de anslutningsschakt som drogs vid sidan av huvudledningen. På grund av dessa ändrade förutsättningar behövde inte hela den beräknade fälttiden användas.

Schaktbredden vid undersökningen var i regel 1 meter och djupet mellan 0,5 och 0,8 meter. Vid ytan för nätstationen norr om Norrtullskolan togs en större schaktyta upp och arkeolog närvarade här kontinuerligt under schaktningsarbetet. Påträffade lämningar undersöktes och dokumenterades genom foto, inmätning och beskrivning. Inmätningarna gjordes i Sweref99TM med hjälp av totalstation och all registrering skedde i Intrasis. Enbart en schaktprofil dokumenterades genom handritning.

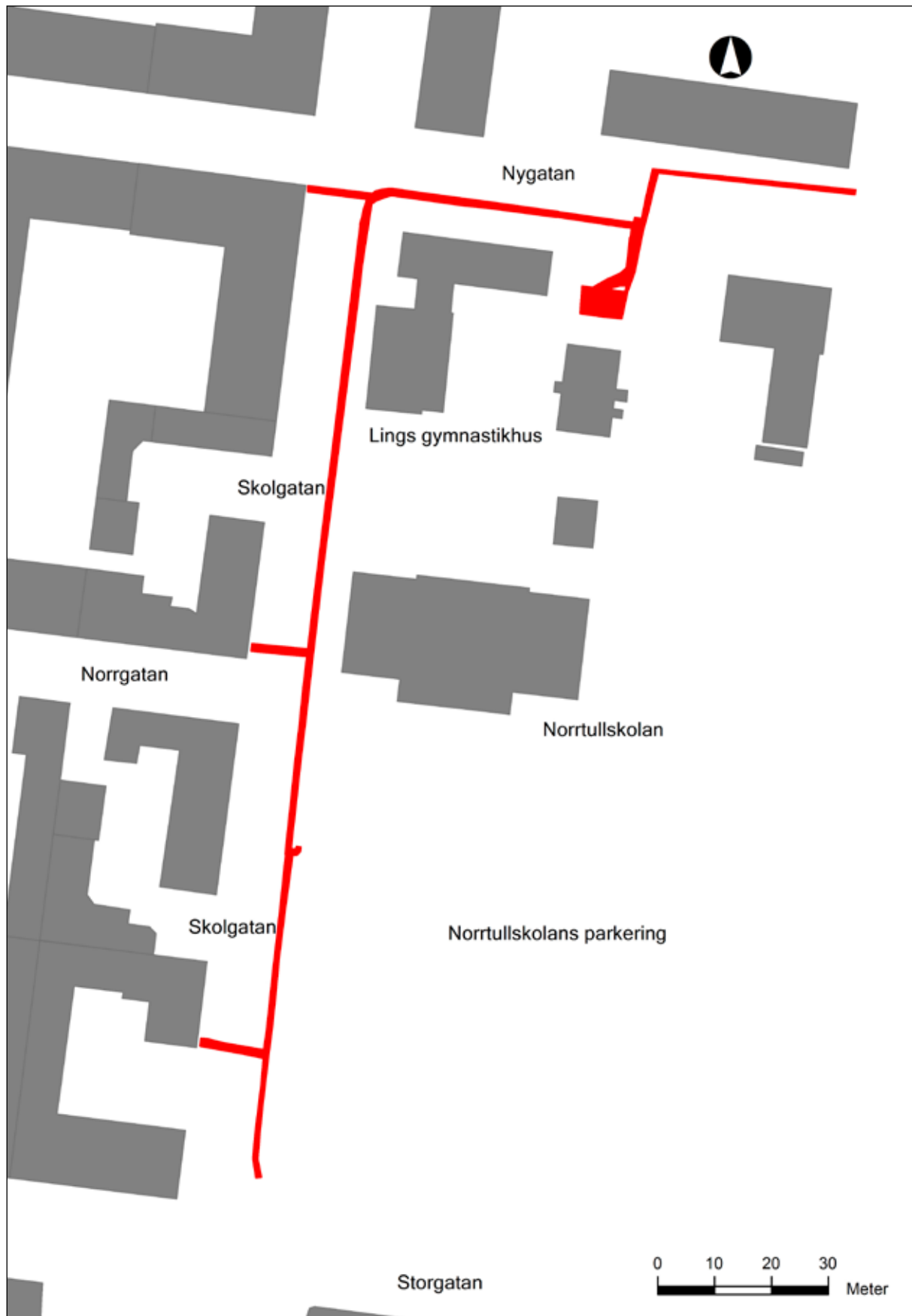


Fig. 7. Plan över den schaktövervakade ledningsträckningen i Skolgatan och Nygatan.

Genomförande och resultat

Schaktningsövervakningen i samband med nedläggningen av elkablar utfördes i Skolgatan, i Nygatan samt inom ytan för en ny nätstation inom den norra delen av skolområdet vid Norrtullskolan (fig. 7). Ledningssträckan vid Skolgatan berörde delar av det gamla stadsområdet, samt området för den gamla biskopsgården, medan Nygatan och ytan för nätstationen legat strax utanför stadsgränsen. För de delar

av ledningsgrävningen som omfattade sträckor norr om Nygatan gjordes inte någon schaktningsövervakning eftersom man här var en bra bit utanför gränsen för den äldre staden. Förhållandevis få lämningar påträffades vid schaktningsövervakningen. Detta bör främst bero på att ledningsgrävningen inte gjordes till något större djup samt att man till stor del kunde använda tidigare grävda ledningsschakt.

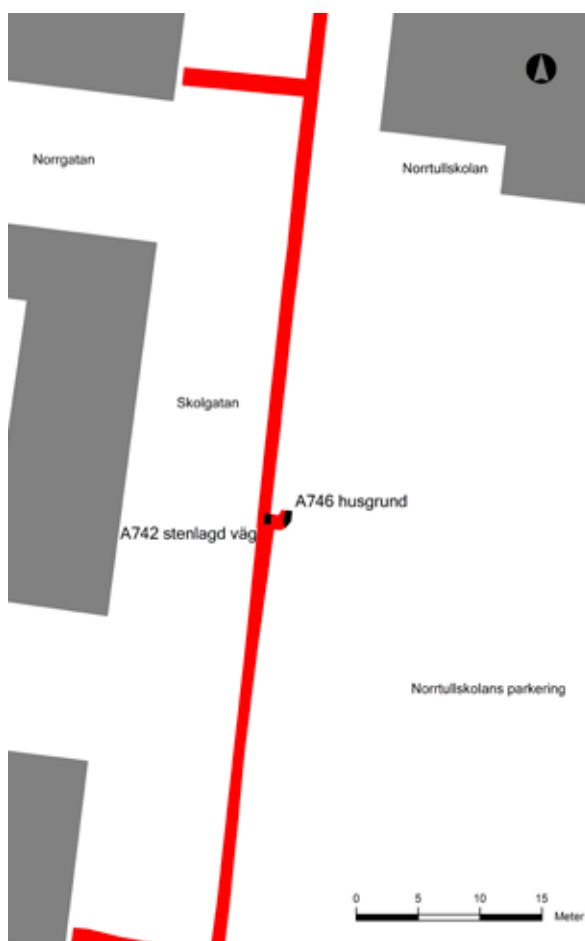


Fig. 8. Plan över de beskrivna arkeologiska kontexterna i Skolgatan.

Skolgatan

Schaktning och bevaringsförhållanden

I Skolgatan grävdes ett långt fortlöpande schakt i nordsydlig riktning längs gatans västra sida. Schaktet hade en längd av 175 meter, ett djup av 0,55 meter och en bredd av 0,8 till 1,0 meter. Det grävdes i sin helhet inom en äldre ledningsgrävning där de tidigare nedlagda kablarna låg i schaktbotten. Det fanns inte heller några bevarade lager i schaktväggarna utan enbart fyllning från den tidigare ledningsgrävningen. Vid två ställen grävdes anslutningsledning till fastigheterna väster om Skolgatan. Dessa korsade Skolgatan i östvästlig riktning och hade båda en längd av 12 meter. Tvärschaktet grävdes till ett djup av 0,6 meter. I dessa fanns inte några bevarade lämningar utan enbart sentida fyllningar. En mindre schaktsutvidgning för anslutning till ett nytt elskåp gjordes vid huvdschaktets östra sida, ca 30 meter sydväst om Norrtullskolan (fig. 8). Denna utvidgning gjordes i tidigare inte schaktad mark. Ytan hade en storlek av 1,6 x 1,8 meter och omfat-

tade trottoaren samt en gräsbevuxen yta intill. Inom gräsytan påträffades en stengrund på ett djup av enbart 0,25 meter. I den del av huvudschaktet som låg närmast utvidgningen hade man även rensat något djupare än i schaktet i övrigt. Man kunde då se att det direkt under de befintliga kablarna, på ett djup av 0,6 meter, fanns en bevarad äldre småstensbelagd vägyta.

Utifrån schaktbilden, och då framför allt den i tvärschakten, förefaller bevaringsförhållandena i Skolgatan vara dåliga ned till den nu berörda nivån av 0,6 meter under dagens markyta. Som tidigare nämnts kan dock lämningar finnas på större djup och kanske särskilt då i de avsnitt där det idag finns grundare nedgrävda ledningar. Schaktutvidgningen för det nya elskåpet visade att bevaringsförhållandena i marken omedelbart öster om gatan var mycket goda åtminstone inom den berörda ytan.

Lämningar

Parti av stenlagd väg, A742

I anslutning till en mindre schaktutvidgning hade man, som tidigare nämnts, rensat fram de kablar som fanns i botten av det sedan tidigare

grävda ledningsschaktet. Direkt under kablarna fanns en äldre vägyta med stenbeläggning som låg på ett djup av 0,6 meter under markytan (fig. 9). Enbart ett 0,5 meter brett parti var bevarat och resterande delar hade grävts av vid andra ledningsdragningar. Stenläggningen bestod av tätt packad småsten, så kallad knaddersten, samt enstaka något större stenar med en storlek av upp till 0,15 meter i diameter. I en profil i väglagrets västra del kunde man se att detta hade ett djup av 0,10 meter. Väglagret bestod av småsten med mellanliggande måttligt humös, grusig sand. Förmodligen fanns flera gatunivåer inom lagret men några separata vägytor gick inte att urskilja. I sektion kunde man se spår av lagningar i botten av vägen där stenar bytts ut. Två kolprov togs från den undre delen av väglagret under en något större sten. Ett kolprov gav en datering till vendeltid och det andra till förromersk järnålder (Ua-51577, Ua-51578). Detta visar att vägens undre nivå innehåller blandat material från olika tidsperioder och området utnyttjats under lång tid. Någon datering av själva vägen gav därför inte dessa analysvar. Under väglagret fanns opåverkad gulbrun, sandig/grusig morän.



Fig. 9. Den stenlagda gatan A742 framkom under redan befintliga ledningar i schaktets botten. Foto från nordväst.

Husgrund, A746

Husgrunden A746 framkom i en schaktutvidgning för ett nytt elskåp vid vägens östra sida. Stengrunden var synlig i den östra schaktväggen som var 1,8 meter lång (fig. 10). Hur långt västerut grunden kan ha gått är inte helt klarlagt eftersom det fanns en störning i ytan mellan husgrunden och den äldre vägen, A742, som återfanns i botten av huvudschaktet. Avståndet mellan de bevarade delarna av vägen respektive husgrunden var dock enbart en meter och huset bör därför ha legat direkt invid gatan. Som tidigare nämnts låg stengrunden inom en angränsande gräsyta öster om gatan och trottoaren och lämningarna låg på ett djup av enbart 0,25 meter under markytan. Husgrunden var förhållandevis kraftigt byggd med stenar i en storlek av 0,3 till 0,5 meter i diameter. Många av stenarna var flata, avlånga och horisontellt lagda i stengrunden. Denna typ av stenflisor av gråsten är ett för staden typiskt stenmaterial. Några stenar hade även murbruk på ovansidan. Stengrunden hade ett djup av 0,8 meter och bör ha varit nedgrävd. Under fanns ljusgul sandig/grusig morän som föreföll vara orörd. På grund av

den tidigare nämnda mellanliggande störningen kunde man inte bedöma förhållandet mellan stengrunden och vägytan A742. Om man antar att stengrunden varit nedgrävd förefaller huset ha legat på en högre nivå än den stenlagda vägen.

Tolkning Skolgatan

De lämningar som påträffades vid schaktningen i Skolgatan var mycket begränsade. Det mindre parti av en stenlagd väg, A742, som påträffades i den södra delen av sträckan bör vara en del av den gamla vägsträcka mellan Norrtull och Östertull som är Skolgatans föregångare. Denna väg finns med redan på den äldsta stadskartan från 1658 och har samma sträckning som dagens Skolgata. Väglaget hade ett djup av enbart 0,10 meter vilket antyder att det enbart är den understa delen av vägen som är bevarad. Vid jämförelse med andra vägar inom staden som blivit arkeologiskt undersökta kan man notera att dessa i regel haft djupare väglager (Hansson 2012:27f, Alering m fl 2015:156f). Den typ av stenbeläggning med tätt satt småsten, knaddersten, och enstaka större stenar har i Växjö tidigare påträffats



Fig. 10. Den välbevarade stengrunden A742 påträffades i ett sideschakt strax öster om gatan. Foto från väster.

i Kronobergsgatan och inom Storgatan där den förekommer i sådana gatunivåer som daterats till perioden före stadsregleringen 1658 (Hansson 2012:49). Inom Storgatans sträckning över Stortorget kunde en knadderstensbeläggning dateras till 1300-talet (Åstrand & Dutras Leiva 2013:44). Vid den aktuella förundersökningen var en förhoppning att man skulle kunna datera den äldre vägen genom C14-datering. Dateringarna visade dock på vitt skilda delar av järnåldern och det förefaller som om detta rör sig om kol från ett bruk av platsen innan den anlagda vägen tillkommit. Vid andra undersökningar i staden har man ibland fått liknade dateringar i de lägsta liggande stadslagren och det förefaller som om dessa ofta är uppblandade med kol från äldre aktiviteter (Dutras Leiva & Åstrand 2014:53). Utifrån de nämnda jämförelserna med andra arkeologiskt undersökta vägpartier i staden förefaller det rimligt att anta att A742 varit en del av en medeltida gata.

Husgrunden A746 har hört till en byggnad som legat längs gatans östra sida inom det som varit den äldre biskopsgårdens tomt och som senare blev skolområde. Konstruktionen med en kraftig, nedgrävd stengrund med inslag av murad sten i övre delen påminner mer om husgrunder från tiden efter stadsregleringen 1658 än äldre byggnadslämningar. På kartan från 1783 finns ett hus markerat i det aktuella läget. Det rör sig om ett boningshus med en längd av ca 11 meter som legat längs med gatans östra sida. Huset har tillsammans med ett litet uthus legat på en mindre tomt som i övrigt var omgiven av biskopsgårdens mark. Vid tiden för stadskartan 1783 beboddes tomten av gördelmakaren Fagerström.

Vid de kartstudier som gjordes inför förundersökningen kunde man utifrån den befintliga rektifieringen av 1783 års karta anta att schaktet i Skolgatan skulle gå genom den bebyggelse som låg längs gatans östra sida. I fält kunde man dock konstatera att gränsen mellan gata och husbebyggelse låg 5 meter längre åt väster än vad den rektifierade kartan angav och att den gamla gatans begränsning

åt öster i stort sett var den samma som idag. Detta innebar att förväntade bebyggelselämningar och även fyndmaterial från dessa inte berördes vilket antogs i undersökningsplanen. Flera av de frågeställningar som där anknöt till bebyggelse och fyndmaterial gick därför inte att följa upp. Till grund för figur 5 har en ny rektifiering gjorts med utgångspunkt från grävningsresultaten.

Ett tiotal år efter det att 1783 års stadskarta upprättades flyttades biskopsgården upp till sitt nuvarande läge vid Östrabo. Hur länge bebyggelsen längs gatans östra sida funnits kvar efter det att biskopsgården flyttat är oklart. Skolan tas i bruk år 1802 och en karta från 1838 visar att skolområdet då omfattar all mark öster om Skolgatan och att övriga byggnader då är borta (Larsson 1991:210). Någon senare bebyggelse har inte funnits på platsen. Utifrån grundens utformning och utifrån det äldre kartmaterialet är det alltså rimligt att anta att husgrunden A746 är identisk med den byggnad som avbildas på 1783 års karta och att den utgör spår efter den hantverkarbebyggelse som funnits i området parallellt med den äldre biskopsgården.

Nygatan

Schaktning och bevaringsförhållanden

Vid ledningsgrävningen i Nygatan togs ett schakt upp i östvästligt riktning (fig. 11). I den östra delen gick ledningssträckan i gatans norra sida medan man den i västra delen gick över till den södra. Övergången skedde i jämnhöjd med den nybyggda nätstationen som låg i kvartersmarken söder om Nygatan. Schaktet i Nygatan hade en längd av 95 meter, en bredd av 0,8 till 1,0 meter och ett djup av 0,6 till 0,7 meter. Ledningsgrävningen i Nygatan följde inte något äldre ledningsschakt. I korsningen mot Skolgatan där schaktet svängde åt söder drogs ett 12 meter långt anslutningschakt över till Skolgatans västra sida. Detta schakt var grundare och grävdes enbart ned till 0,5 meters djup.

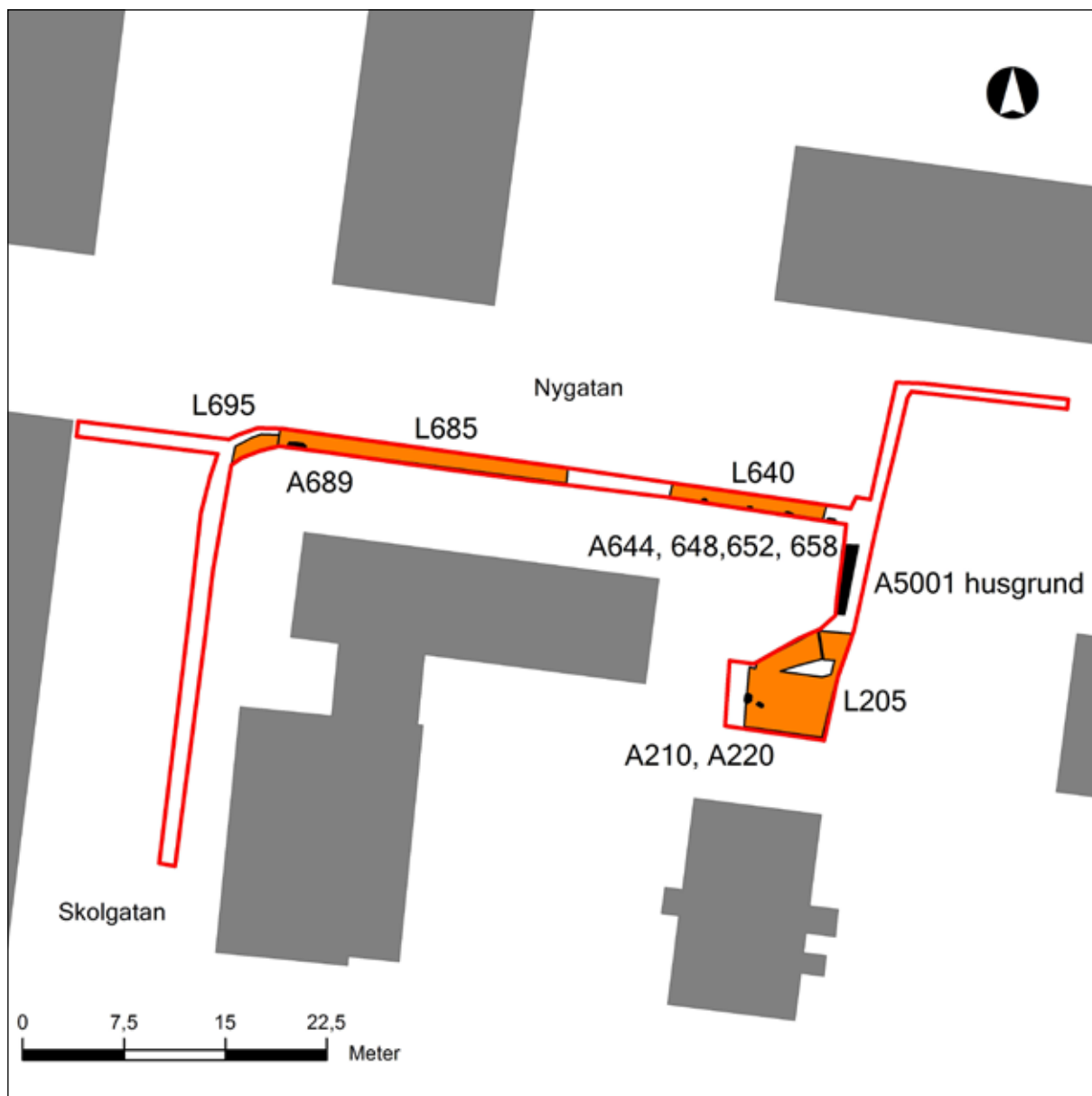


Fig. II. Arkeologiska kontexter längs schaktsträckningen i Nygatan och inom ytan för den nya nätstationen.

De lämningar som påträffades i Nygatan var begränsade och i huvudsak av yngre datering. I gatans östra del fanns enbart grusiga fyllnadsmassor med inslag av tegel. Från mitten av det aktuella partiet av gatan och västerut nådde schaktet antingen ned till ett odlingslager eller till något äldre, påförda sand- och gruslager. Även i denna del fanns dock vissa störda partier. Den låga frekvensen av äldre anläggningar, åtminstone ned till

det aktuella djupet, beror förmodligen på att man befunnit sig utanför staden. Det fanns en stenpackning som kanske indikerade bebyggelse men detta är osäkert. Rester efter en äldre gatunivå i korsningen mot Skolgatan fanns men detta lager var skadat och omrört. I det grunda anslutningsschakt som grävdes rakt över korsningen mot Skolgatan påträffades endast omrörda lager.



Fig. 12. Stenpackningen A689 fotograferad från nordöst.

Lämningar

Stenpackning A689

Stenpackningen A689 fanns i Nygatans västra del nära korsningen mot Skolgatan. Anläggningen bestod av tre stenar, samt avtryck av ytterligare stenar i den södra profilväggen (fig. 12). Stenarna var jämnstora med en diameter av omkring 0,4 meter. De låg i botten av det sandiga utfyllnadslagret A685 på ett djup av 0,6 meter under markytan. Stenpackningen kan möjligen ha ingått i en stengrund eller syllstensrad men funktionen får betraktas som oklar.

Utfyllnadslager A685

Lager A685 var ett påfört sand- och siltlager som fanns längs ett 21 meter långt parti av schaktet. Lagret fanns närmast schaktbotten och bestod av blandad sand och lerig silt utan humösa inslag. Lagret var ibland skiktat i linser men var delvis omrört. I vissa partier fanns även linser av matjord och inslag av träkol och tegel. Lagret började på en nivå av 0,45 meter under markytan. Lagret kan ha påförts för att fylla upp marknivån i området. Närmast vägkorsningen övergick lagret i det grusigare

lagret A695 med inslag av omrörd kullersten. Det är oklart om odlingslagret A640 fortsatte under utfyllnadslagret A685 eller inte.

Odlingslager A640

A640 var ett odlingslager som uppträdde i botten av schaktet längs ett 12 meter långt parti i Nygatans västra del. Odlingslagret bestod av mörkbrun, kraftigt humös grusig sand med inslag av tegelkross. Det låg på ett djup av 0,6 meter under markytan. Odlingslagret låg direkt under yngre, grusiga, utfyllnadslager som förmodligen påförts när man gjorde i ordning skolområdet.

Omrört väglager, A695

Närmast korsningen mot Skolgatan fanns lagret A695 som var ett svagt humöst, grusigt lager med inslag av jämnstora stenar (fig. 13). Stenarna var rundade och hade en storlek av 0,1 till 0,2 meter, förmodligen rör det sig om kullersten från en omrörd stensatt yta. Lagret uppträdde på ett djup av mellan 0,6 och 0,75 meter. En bit ut i Skolgatan var lagret söndergrävt av ett ledningsschakt. Under lagret fanns



Fig. 13. I korsningen mellan Nygatan och Skolgatan fanns lager 695 som förmodligen utgör en skadad vägnivå.

en grusig bottenmorän. Förmodligen utgör lagret en omgrävd vägbeläggning eller möjligen gårdsplan.

Sentida stolpfundament, A644, A648, A652 och A658

I den södra schaktväggen fanns flera mindre, gjutna fundament i sten och cement. Deras placering sammanföll delvis med de befintliga stenstolparna i det staket som idag avgränsar skolgårdens norra sida. Förmodligen rör det sig om en tidigare omgång av staketstolpar till skolområdet och de bör ha tillkommit under 1900-talet. Stenfundamenten inmättes som A644, A648, A652 och A658

Tolkning Nygatan

Nygatan och området vid korsningen mot Skolgatan har legat utanför den äldre stadens gräns. Till skillnad från Skolgatan är den aktuella delen av Nygatan sent tillkommen och inte anlagd förrän efter 1918. Innan dess ingick det aktuella området i tomtmarken till det som under 1800-talet var plats för olika former av offentlig verksamhet, framför allt skola och

fattighus. Dessförinnan var här stadsnära åkermark och äng som brukades av biskopsgården. De påträffade lämningarna var begränsade och representerar främst sen bebyggelse, utfyllnader och odling. Vid schaktningen grävdes dock inte ned till orörd nivå mer än på något enstaka ställe. Detta gör att man inte heller får någon bild av grundtopografin. I gatans östra del fanns enbart utfyllnadslager vilket kan antyda att den ursprungliga marknivån sjunkit åt detta håll. Något som skulle stämma med äldre kartuppgifter om att marken här övergick i sank ängsmark.

Den stenpackning, A689, som påträffades nära korsningen mot Skolgatan kan möjligen vara en rest av en syllstensrad eller stengrund men detta är osäkert. Någon bebyggelse i detta läge finns inte angiven varken i äldre eller mer sentida kartmaterial.

Några konkreta spår av Skolgatans fortsättning norrut som landsväg påträffades inte. Det omrörda lagret A695, som fanns i korsningen mot Skolgatan, innehöll dock rikligt med kullersten och det är möjligt att det rör sig om omrört lager från en stensatt del av landsvägen.

Yta för ny nätstation norr om Norrtullskolan

Schaktning och bevaringsförhållanden

Grävningsarbeten gjordes även för en ny nätstation inom den norra delen av Norrtullskolans område (se fig. 11). En 16 x 7 meter stor yta grävdes ned till ett djup av 0,6 meter. Denna yta anslöts till schakten i Nygatan genom ett schakt med en längd av 10 meter. Den sammanlagda schaktytan i detta avsnitt var ca 65 m². De översta 0,55 meter tjocka lagren bestod av asfalt och bärlager. Under detta kom ett utfyllnadslager med inslag av slagg. I schaktet närmast Nygatan fanns en sentida husgrund. Några äldre lämningar fanns inte på den aktuella nivån.

Lämningar

Utfyllnadslager, A205

Inom ytan för nätstationen fanns på ca 0,55 meters djup ett grusigt lager med delvis kraftigt inslag av slagg. Lagret var brungrått men även delvis rödfärgat. I lagret fanns även spikar och tegel. Slaggen bestod av små lätta fragment och gav ett sent intryck. Lagret A205 tolkades som ett utfyllnadslager förmodligen från när man iordningställt området under 1800- eller 1900-talet.

Stolphål A210 och A220

A210 var ett kraftigt stenskott stolphål med en diameter av 0,60 meter. Stenskoningen bestod av ca 0,15 meter stora stenar. Det andra stolphålet, A220, hade en något mindre diameter men var i övrigt likt A210. Fyllningen bestod av mörkbrun humös fyllning med inslag av tegel. Stolphålen var nedgrävda i utfyllnadslagret A205 och bör därför inte vara äldre än 1800-tal.

Sentida husgrund 5001

Där schaktet mot den nya nätstationen anslöt till schaktet i Nygatan påträffades lämningar efter en husgrund. I det nordsydliga anslutningsschaktet kunde man se att husgrunden i denna riktning bör ha haft en längd av 5 meter. I söder fanns en stenmur med en bredd av 0,6 meter som bestod av 0,4 till 0,1 meter stora stenar. Inslag av cement visade att byggnaden uppförts i sen tid. En sämre bevarad grundmur fanns även i norr och emellan dessa fanns en yta med fyllning av ett flammigt, svartbrunt, grusigt utfyllnadslager med inslag av småsten. I fyllningen fanns tegel och glas. Grunden och fyllningen gick ända ned till schaktbotten på ett djup av 0,6 meter. Husgrunden överlagrades av ett ljusst, grusigt lager som låg direkt under asfalten.

Tolkning av schaktytan för ny nätstation

Schaktningen inom ytan var så pass grund att man inte kan avgöra om det finns äldre lager under den nu undersökta nivån. Utfyllnadslagret A205 och stolphålen kan antingen ha tillkommit när man integrerade området med Norrtullskolans skolområde under 1900-talet, eller höra samman med uppförandet av det fattighus som anlades här 1802. Fattighuset låg strax söder om den aktuella förundersökningsytan. Fattighuset var en av de offentliga verksamheter som under början av 1800-talet tillsammans med skolorna förflades inom området för den gamla biskopsgården. Läget för husgrunden A5001 motsvarar läget för ett mindre uthus som tidigast finns med på 1950-talet kartor. Förmodligen är denna huslämning inte äldre än så.

Analysresultat och fyndmaterial

I avsikt att datera den stenlagda vägen A742 analyserades två kolprov tagna ur väglagrets undre del. För att kunna välja ut kol med låg egenålder utfördes även en vedartsbestämning (tabell 1). Denna analys utfördes av Erik Danielsson/Vedlab (tabell 2, bilaga 2).

Träkolet från väglagret A742 genomgick en ¹⁴C-analys vid Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet (bilaga 3, tabell 3). Som tidigare nämnts kunde träkolet tidsbestämmas till

förromersk järnålder respektive vendeltid. De tidiga dateringarna och det långa tidsspannet mellan dateringarna antyder att träkolet kommer från äldre aktiviteter på platsen och att kolet inte hör samman med den stenlagda vägen. Anläggandet av väg A742 gick alltså inte att tidsbestämma genom ¹⁴C-analys.

Enbart ett fåtal fynd, alla av senare datering, påträffades vid förundersökningen. Något fyndmaterial tillvaratogs därför inte.

Anl. ID	Anläggningstyp	Provmängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.
742 Prov A	Lager gata	0,3g	<0,1g 4 bitar	Björk 1 bit Ek 1 bit Hassel 1 bit Tall 1 bit	Hassel + björk 7 mg
742 Prov B	Lager gata	0,1g	<0,1g 8 bitar	Björk 8 bitar	Björk 47mg

Tabell 1: Resultat av vedartsanalys från förundersökningen i Skolgatan och Nygatan

Objekt	Analysnr	BP -ålder	1 sigma	Prob.%	2 sigma	Prob.%	Daterat material
Väglager A742, prov A	Ua-51577	1258+-31	685-780 AD	68,2	660-870 AD	95,4	Hassel och björk
Väglager, A742 prov B	Ua-51578	2156+-32	350-290 BC 230-220 BC 210-160 BC 130-110 BC	30,2 1,5 33,2 3,2	360-270 BC 260-90 BC	36,1 59,3	Björk

Tabell 2: ¹⁴C-analys från förundersökningen i Skolgatan och Nygatan

Sammanfattande tolkning och åtgärdsförslag

Vid den schaktningsövervakning som gjordes i Skolgatan och Nygatan påträffades förhållandevis få lämningar. Förundersökningen visade att det inom de nämnda gatorna inte finns några äldre, bevarade lämningar ned till en nivå av 0,6 meter under markytan. Förekomsten av en äldre stenlagd väg i botten av ett tidigare grävt ledningsschakt i Skolgatan visar dock att det på en djupare nivå fortfarande kan finnas bevarade lämningar. Det påträffade vägvägsnittet hade en beläggning av småsten, så kallad knaddersten, vilket tidigare påträffats i medeltida sammanhang i Storgatan och Kronobergsgatan. Den stenlagda ytan bör ha ingått i den gata som föregått Skolgatan och som sammanband stadens norra infart vid Norrtull med den östra vid Östertull. Denna gata finns med på den äldsta stadskartan från 1658.

Vid schaktning för ett nytt elskåp inom en yta omedelbart öster om Skolgatan påträffades en husgrund som bör höra samman med den bebyggelse längs Skolgatans östra sida som finns angiven på kartan från 1783. Grunden bör ha hört till ett hus beläget inom en av de mindre tomter som vid tiden för kartans upp-

rättande var bebodda av hantverkare. Bebyggelsen längs gatans östra sida präglades annars av biskopsgården som var belägen här från 1560 till 1790-talet. Efter att biskopsgården flyttades anlades skola och fattighus inom den stora tomten. Området fick därför redan under tidigt 1800-tal en offentlig karaktär som fortfarande präglar omgivningen runt Norrtullskolan. Den husgrund som påträffades låg strax under markytan vilket antyder att det kan finnas goda bevaringsförhållanden för äldre lämningar inom parkeringsytorna söder om Norrtullskolan. Något som man bör vara medveten om vid eventuella framtida markarbeten i detta område.

Gränsen för stadsområdet har enligt de äldre kartorna gått i Skolgatans norra del och den aktuella delen av Nygatan har legat utanför det äldre stadsområdet. Denna övergångszon mellan staden och omgivande land är förhållandevis outforskad vad gäller Växjö stad. I Nygatan påträffades främst yngre lämningar samt utfyllnadslager, odlingslager och skadade rester efter landsvägen. Liksom i Skolgatan kan man dock inte utesluta att äldre lämningar kan finnas på ett större djup.

Måluppfyllelse

Målsättningen med förundersökningen var att inhämta kompletterande kunskap omkring fornlämningen 170, stadslager i Växjö gamla stad. Förhållandevis få lämningar påträffades dock eftersom man vid schaktgrävningen till stor del kunde använda äldre ledningsschakt. Det djup som ledningsgrävningen omfattade var i regel inte mer än 0,6 meter vilket i dessa gator innebar att främst bärlager och påförda lager berördes. De partier där äldre lämningar påträffades gav ändå intressanta resultat som är användbara vid jämförelser med resultaten från andra delar av det gamla stadsområdet. Även konstaterandet av att det kan finnas goda bevaringsförhållanden öster om Skolgatan

kan betraktas som en uppgift av antikvariskt värde. Den begränsade förekomsten av äldre lämningar gjorde även att fältarbetet kunde utföras på kortare tid än beräknat.

Eftersom ett begränsat antal lämningar och fynd påträffades fanns inte möjlighet att utveckla de frågeställningar omkring materiell kultur i stadsdelen som föreslogs i undersökningsplanen. Frågeställningar omkring förhållandet gata, landsväg och stadstull kunde enbart delvis besvaras. Schaktningsövervakningens syfte att bevaka förekomsten av äldre lämningar och att skapa kompletterande kunskap kan dock sägas vara uppfyllda med gott resultat.

Referenser

Litteratur

- Dutra Leivas, I. & Åstrand, J 2014. *Fjärrkyla i Norrgatan, Växjö 2012*. Arkeologisk förundersökning i samband med grävning för fjärrkyla m fl ledningsdragningar i Norrgatan och angränsande gator 2012. Arkeologisk förundersökning vid reparation av el- teleledning inom Stortorget östra del 2012. RAÅ 170, Växjö socken och stad.
- Hansson, Martin. 1997. Om biskopens stad och medeltidens landsbygd. I: Hansson, M (red.) *Gårdar, åkrar och biskopens stad. 3000 år i Kronobergs län*. Växjö.
- Hansson, M. 2012. *Fjärrkyla i Växjö 2011*. Arkeologisk förundersökning i samband med grävningarna för fjärrkyla och VA. RAÅ 170 Växjö stad. Smålands museum rapport 2012:10.
- Jönsson, Å. 2002. *Arkeologisk efterundersökning och schaktningsövervakning vid Försvarsgården. Växjö stad, Kronobergs län*, Småland. Smålands museum rapport 2002:1.
- Jönsson, Å. 2005. *Arkeologisk schaktningsövervakning. Linnéparken. Växjö socken och stad. Kronobergs län, Småland*. Smålands museums rapport 2005:25.
- Larsson, L.-O., 1991 *Växjö genom 1000 år*. Stockholm
- Larsson, L. 1922. *Växjö gamla lärdomskvarter*. Växjö.
- Åhman, Eva, 1983. *Medeltidsstaden; Växjö*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport. Medeltidsstaden 46.
- Åstrand, J. 2008. *Särskild arkeologisk utredning. Norrtullsgatan*. Växjö 9:1, Växjö socken, Växjö kommun, Småland
- Åstrand, J. 2014. *Scenbyggnad i Linnéparken. Arkeologisk förundersökning 2014 i samband med grävning för VA-ledning till ny scenbyggnad i Linnéparken, RAÅ 170, Växjö socken och stad, fastigheten Växjö 11:66*. Kalmar läns museum rapport 2014:9.
- Åstrand, J & Dutra Leivas, I. 2013. *Stortorget i Växjö. Arkeologisk förundersökning inför ny utformning av torget 2013*. RAÅ 170 Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Smålands museum rapport 2013:15.

Kartmaterial

Kungliga biblioteket

Geometrisk lineation över Växjö 1658. (finns även som modernt renritad kopia med renskriven textförklaring i Lantmäteristyrelsens arkiv F89-1:37).

Lantmäterimyndighetens arkiv

Grundritning på stadens kvarter och tomter 1783, 07-VÄS-2.

Tomtreglering 1838, 07-VÄS-27

Mätning 1855, planritning över Växjö skolgård, 07-VÄS-38

Lantmäteristyrelsens arkiv:

Geometrisk avmätning Växjö, 1661. F89-1:2

Geometrisk avmätning Växjö 1697. F89-1:4

Växjö kommun

(www.vaxjo.se/-/Invanare/Bygga-Boende/Lantmateri-kartor-och-matning/Kartor-och-geodata/Historiska-kartor/)

Växjö stadsplan 1918

Växjö stad 1948

Rikets allmänna kartverk

Ekonomiska kartan 1950, kartblad 63E 0i SO, Växjö

Planritning över Växjö stad 1855

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-4257-2014

Kalmar läns museums dnr: 33-396-2014

Projektnummer KLM: 2015:27

Uppdragsgivare: Växjö Energi AB, VEAB

Landskap: Småland

Kommun: Växjö

Socken: Växjö

Fastighet: Skolgatan, Nygatan

Fornlämningsnr: I70

Ekonomisk karta: 63E 0i SO

4X koordinat: 6303870-6304045

Y koordinat: 488573-488684

M ö h: 165 m ö h

Fältarbetstid: 3 juni till 17 juli 2015

Antal arbetsdagar: 4,5 dagar

Maskintid:

Personal: Andreas Emilsson, Cecilia Ring, Johan Åstrand

Fynd: Några fynd tillvaratogs inte vid förundersökningen.

Tidsålder: Medeltid till modern tid

Dokumentation: Fältdokumentation kommer att överlämnas till det Smålands museums topografiska arkiv.

Inmätning: SWEREF 99TM och RH2000

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningslista	34
Bilaga 2. Vedartsanalyser på material (Vedlab rapport I542)	35
Bilaga 3. Resultat av ¹⁴ C datering (Ångströmlaboratoriet)	38

Bilaga I. Anläggningslista

Förundersökning i Skolgatan och Nygatan 2015 RAÄ 170, Växjö socken

Samtliga arkeologiska kontexter finns beskrivna i rapporttexten. Tabellen nedan visar på vilken sida i rapporten som respektive kontextbeskrivning kan återfinnas.

Arkeologiska kontexter	Typa av anläggning/ lager	Beskrivning sida i rapporttext
A205	utfyllnadslager	26
A210	stolphål	26
A220	stolphål	26
A640	odlingslager	24
A685	utfyllnadslager	24
A695	skadat väglager	24
A689	stenpackning	24
A742	stenlagd väg	20
A746	husgrund	21
A644	gjutet sentida stenfundament	25
A648	gjutet sentida stenfundament	25
A652	gjutet sentida stenfundament	25
A658	gjutet sentida stenfundament	25
A5001	husgrund	16

Bilaga 2. Vedartsanalyser på material
(Vedlab rapport 1542)

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1542

**Vedartsanalyser på material från Småland, Växjö sn.
Raä 170 Skolgatan.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1542

2015-08-18

Vedartsanalyser på material från Småland, Växjö sn. Raä 170 Skolgatan.

Uppdragsgivare: Johan Åstrand/Museiarkeologi Sydost.

Arbetet omfattar två kolprover från lägsta nivån av en förmodat medeltida knadderstensgata. Proverna innehåller kol från björk, ek, hassel och tall. Det var mycket lite kol i prov A men det bör räcka till en datering. Både hassel och björk bör ge en datering utan alltför hög egenålder.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
742	Prov A	Lager gata	0,3g	<0,1g 4 bitar	Björk 1 bit Ek 1 bit Hassel 1 bit Tall 1 bit	Hassel + björk 7mg	
742	Prov B	Lager gata	0,1g	<0,1g 8 bitar	Björk 8 bitar	Björk 47mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunmband	Vanligt träd på lövängar
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) taksån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

Bilaga 3. Resultat av ^{14}C datering (Ångströmlaboratoriet)



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2015-10-14

Johan Åstrand
Kalmar läns museum
Box 104
391 21 KALMAR

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

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Skolgatan, Växjö, Kronobergs län.

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.

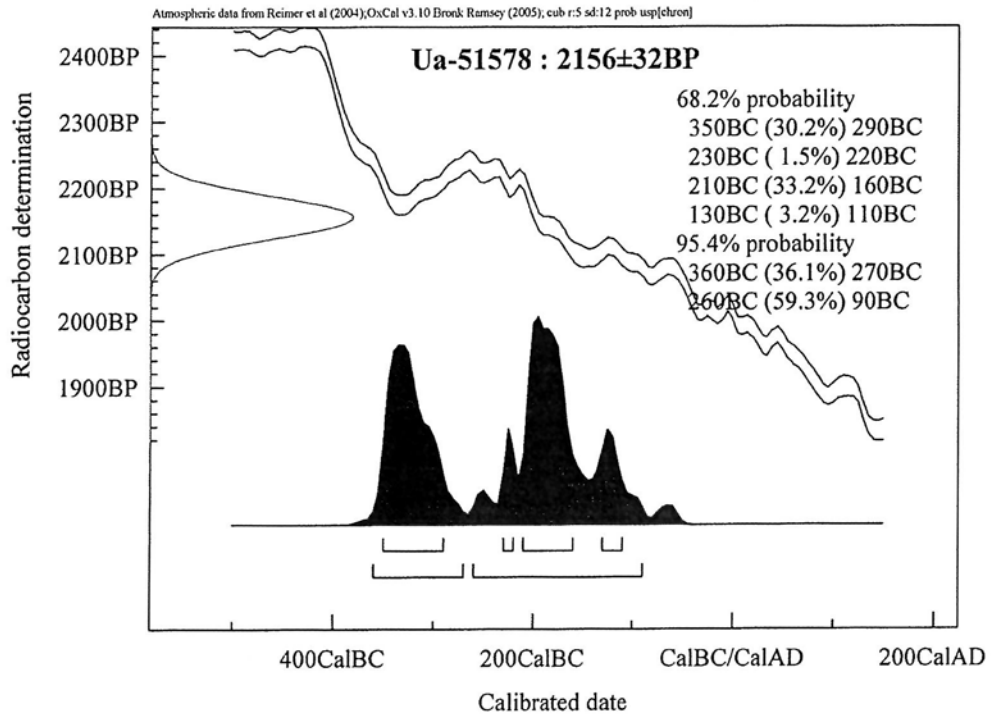
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

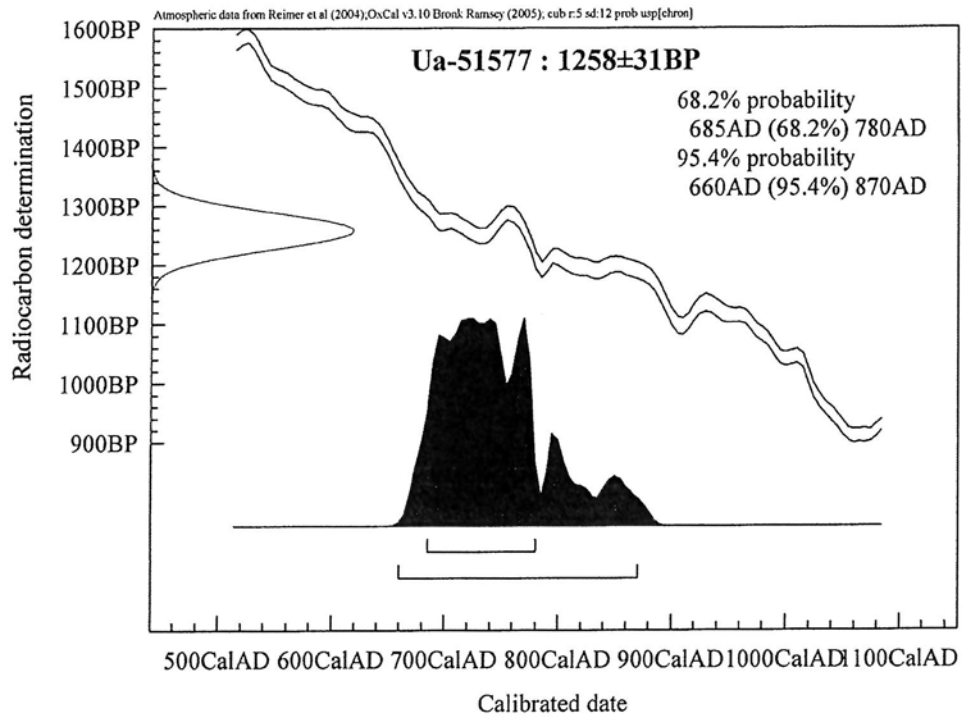
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-51577	Prov A, A742 PM756	-26,8	1 258 ± 31
Ua-51578	Prov B, A742 PM756	-25,6	2 156 ± 32

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson







Adress

Box 104, S-391 21 Kalmar

Telefon

0480-45 13 00

Fax

0480-45 13 65

E-post

info@kalmarlansmuseum.se