

# Medeltida datering från Saltängsgatan

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2009:7173  
Renströmmen 7  
Norrköping  
Norrköpings kommun  
Östergötlands län  
Östergötland

*Marcus Asserstam*



# Medeltida datering från Saltängsgatan

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2009:7173

Renströmmen 7

Norrköping

Norrköpings kommun

Östergötlands län

Östergötland

*Marcus Asserstam*



Denna rapport har framställts av ett företag  
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001  
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås  
Tel: 021-80 62 80  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2019

Samtliga foton av Duncan Alexander.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.  
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954.

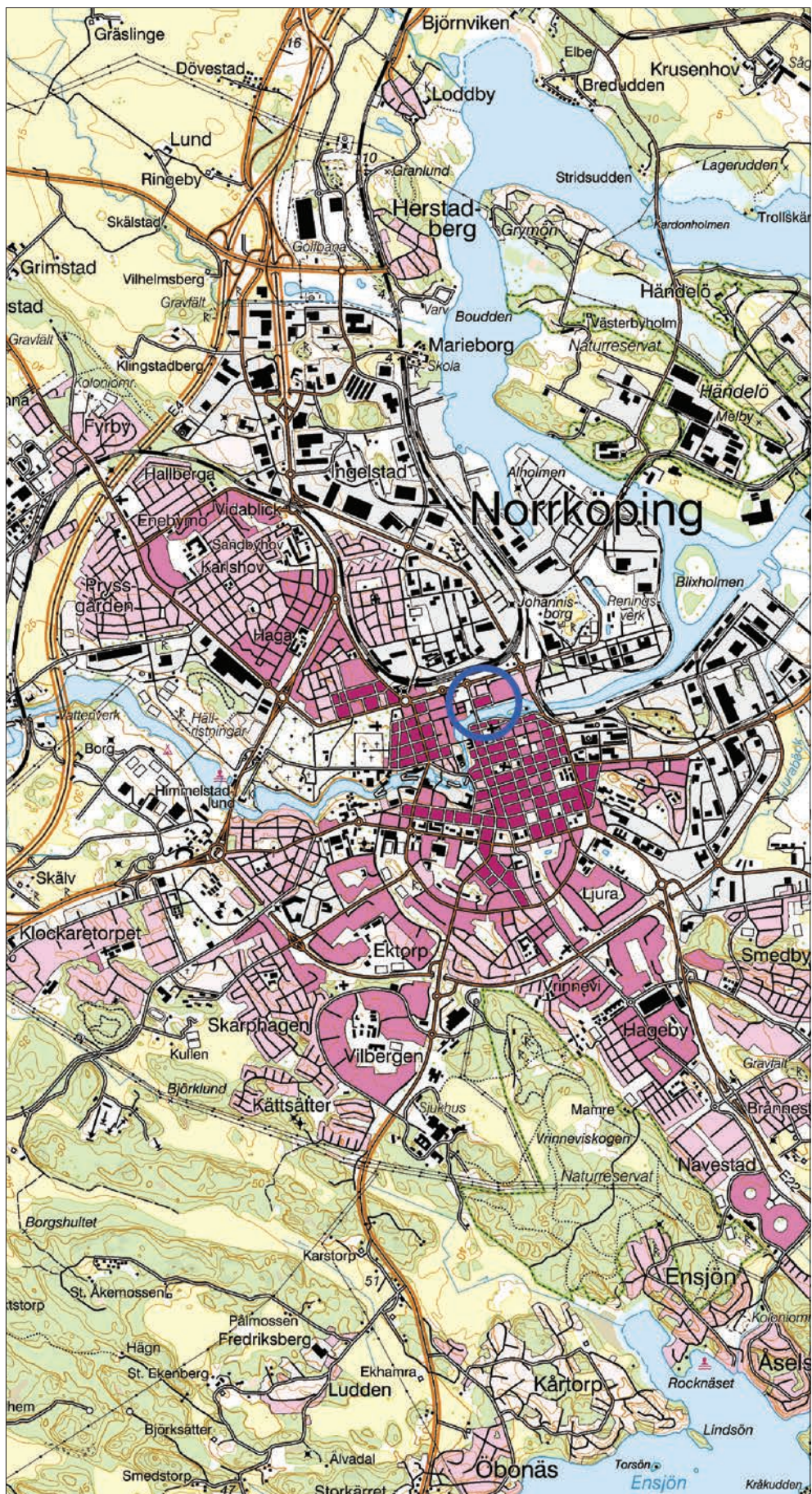
ISBN 978-91-7453-795-6

Tryck: JustNu, Västerås 2019

# Innehåll

Sammanfattning .....	5
Inledning .....	5
Syfte, metod och genomförande .....	5
Topografi och fornlämningsmiljö .....	6
Norrköpings historia .....	6
Tidigare undersökningar .....	7
Undersökningsresultat .....	8
Tolkning och diskussion .....	12
Referenser .....	13
Muntliga källor .....	13
Litteratur .....	13
Tekniska och administrativa uppgifter .....	14
Bilagor .....	16
Bilaga 1. Schakttabell .....	16
Bilaga 2. Vedartsanalys .....	17
Bilaga 3. <sup>14</sup> C-analys .....	19





Figur 1. Undersökningsområdets läge markerat med en blå ring. Utdrag ur digitala Terrängkartan. Skala 1:50 000.



# Sammanfattning

Under december 2018 genomförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i Saltängsgatan, Norrköping. Detta gjordes i samband med att E.ON Energidistribution AB skulle schakta inför nedläggandet av rör för fjärrkyla. Vid schaktningen kom ett flertal lager att dokumenteras, men även resterna efter en trolig källarmur intill vilken ett lager daterades till tidigt 1400-tal. Det påträffades även en trolig strandskoning mot Motala ström i söder, samt en trampad yta vilket sannolikt utgör en äldre gatunivå.

## Inledning

Med anledning av att E.ON Energidistribution AB skulle schakta inför nedläggande av rör för fjärrkyla i Saltängsgatan, Norrköping, har Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) utfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Den berörda ytan ligger inom fornlämningen L2009:7173, Norrköpings äldre stadslager. Arbetet genomfördes på uppdrag av Länsstyrelsen i Östergötlands län och bekostades av E.ON Energidistribution AB. Fältarbetet utfördes den 10–13 december 2018 av Duncan Alexander och Fredric Wirbrand. Projektledare var Marcus Asserstam som även har sammanställt denna rapport.

## Syfte, metod och genomförande

Syftet med undersökningen var att i första hand tillse att fornlämning berördes i så liten omfattning som möjligt. Eventuella fornlämningar som framkom vid schaktningen skulle dokumenteras avseende karaktär och omfattning samt om möjligt dateras. Undersökningen genomfördes som en schaktningsövervakning under arbetets gång.

Undersökningsområdet är beläget i Saltängsgatans västligaste del (figur 2). Schaktet kom att grävas tvärs över gatan i nord-sydlig riktning från kvarteret Renströmmen ner mot Motala ström och upptog gatans fulla bredd.

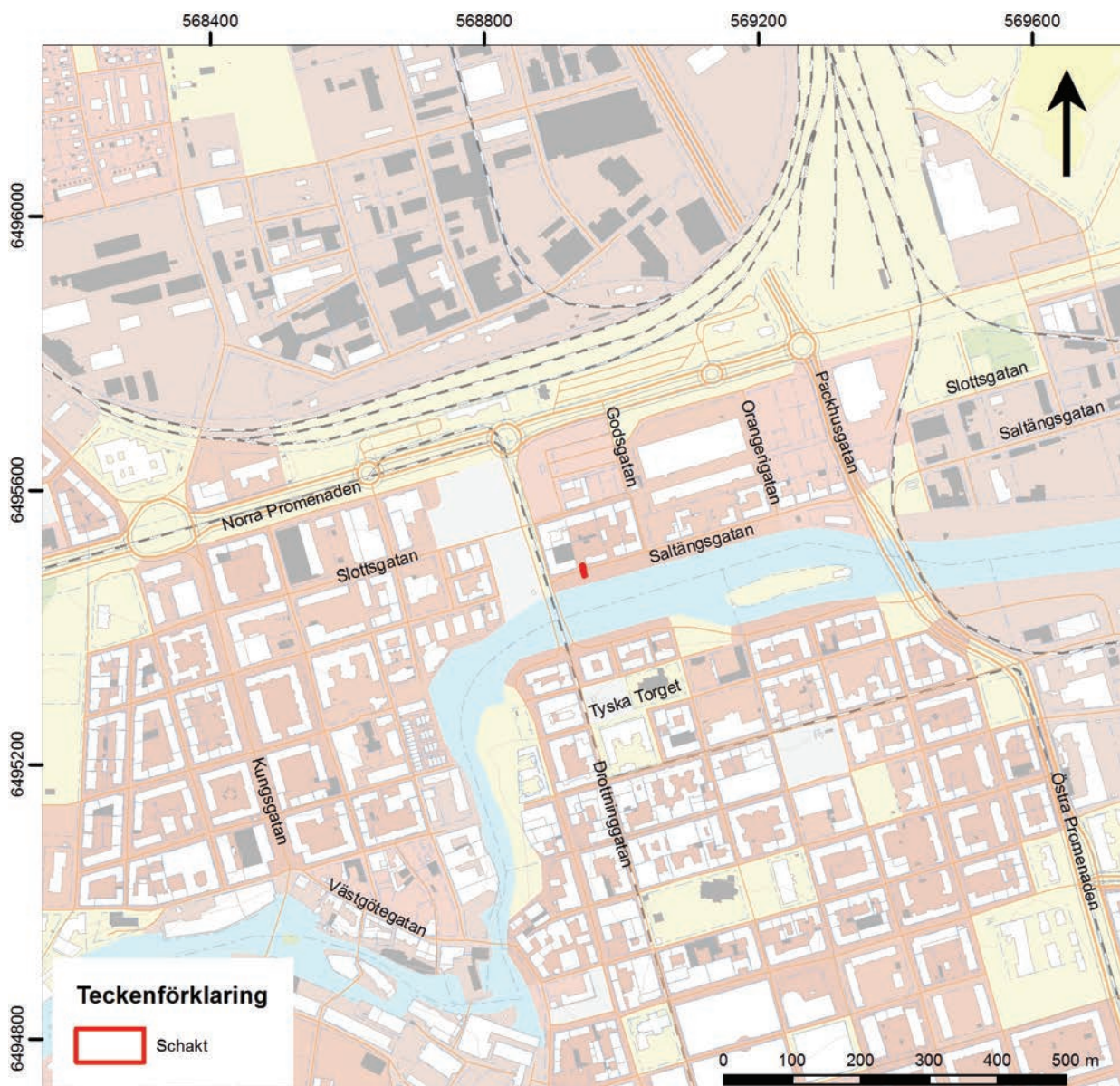
Schaktet mättes in med RTK-GPS och beskrivs i text (bilaga 1). Fotografier togs över arbetets fortskridande.

Två prov av träkol har  $^{14}\text{C}$ -analyserats av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet, vilket föranleddes av vedartsbestämning genomförd av Erik Danielsson, Vedlab. Syftet har varit att datera framkomna lämningar.

# Topografi och fornlämningsmiljö

## Norrköpings historia

Norrköping fick stadsprivilegier under första hälften av 1300-talet, men stadens expansion kom att dröja till 1500-talets andra hälft då Gustav Vasa anlade en kungsgård, Norrköpings hus, och en utförselhamn. År 1613 anlade Johan III Johannisborg, ett residens med holländska förebilder. Under 1600-talet anlades även ett flertal industrier som kom att leda till en expansion av staden och under 1600-talet kom Norrköping att vara rikets andra stad storleksmässigt och även rikets ledande industristad. Under denna period växer planer fram på att ge staden ett tidsenligt vinkelrätt gatunät (Carlsson m.fl. 2014 och där anf. litt.).



Figur 2. Schaktsträckans läge. Utdrag ur digitala Fastighetskartan. Skala 1:10 000.



Litet är känt om Saltängen före 1600-talet, men senare års undersökningar pekar på att området sannolikt nyttjades för stadsodlingar. Under 1600-talet börjar den ”nya staden”, som den kallas, att anläggas i området. Framst var det förmögna handelsmän som kom att bebygga området för att skapa ett representativt område i slottet Johannisborgs närhet. Bland annat uppförs Louis de Geers palats Stenhuset som stod klart 1646. Till stora delar kom bebyggelsen i området att härjas hårt av ryssarnas härjningar 1719 (Carlsson m.fl. 2014 och där anf. litt.).

## Tidigare undersökningar

Ett flertal arkeologisk undersökningar har genomförts i området under senare år. I Godsgatan öster om det aktuella området påträffades kulturlager samt grundmuren efter en huslänga från 1700-tal eller början av 1800-tal vid en schaktningsövervakning (Lindberg 2014). Direkt öster om Rodgagatan i kvarteret Gubben påträffades 2010 lämningar efter grundmurar, källare, stenläggningar, äldre gatu- och/eller gårdsytor, brandlager med mera. Fynden från platsen daterades från 1600-talets förra hälft till och med 1900-tal (Stibéus & Lindman 2011). Under 2011 genomfördes ytterligare undersökningar på platsen där byggnadslämningar från olika faser under perioden 1627 till 1800-tal påträffades. I fyndmaterialet fanns bland annat en stor andel importerade varor (Carlsson m.fl. 2014).

Kvarteret Stenhuset beläget ytterligare österut och inom vilken trädgården till Louis de Geers palats har legat har undersökts vid två tillfällen. År 2008 påträffades ett mäktigt odlingslager med fynd från 1600–1700-tal (Nordström & Tagesson 2008). Odlingslagret framkom även under 2009 då platsen undersöktes igen. Då påträffades även odlingsgropar och ett raseringslager från den stora branden på Saltängen 1711. Keramiken från detta lager kopplades till en högre stånds miljö. Även rester efter en källare dokumenterades samt en djup damm där intilliggande äldre odlingslager daterades till 1400-tal (Dardel m.fl. 2011).

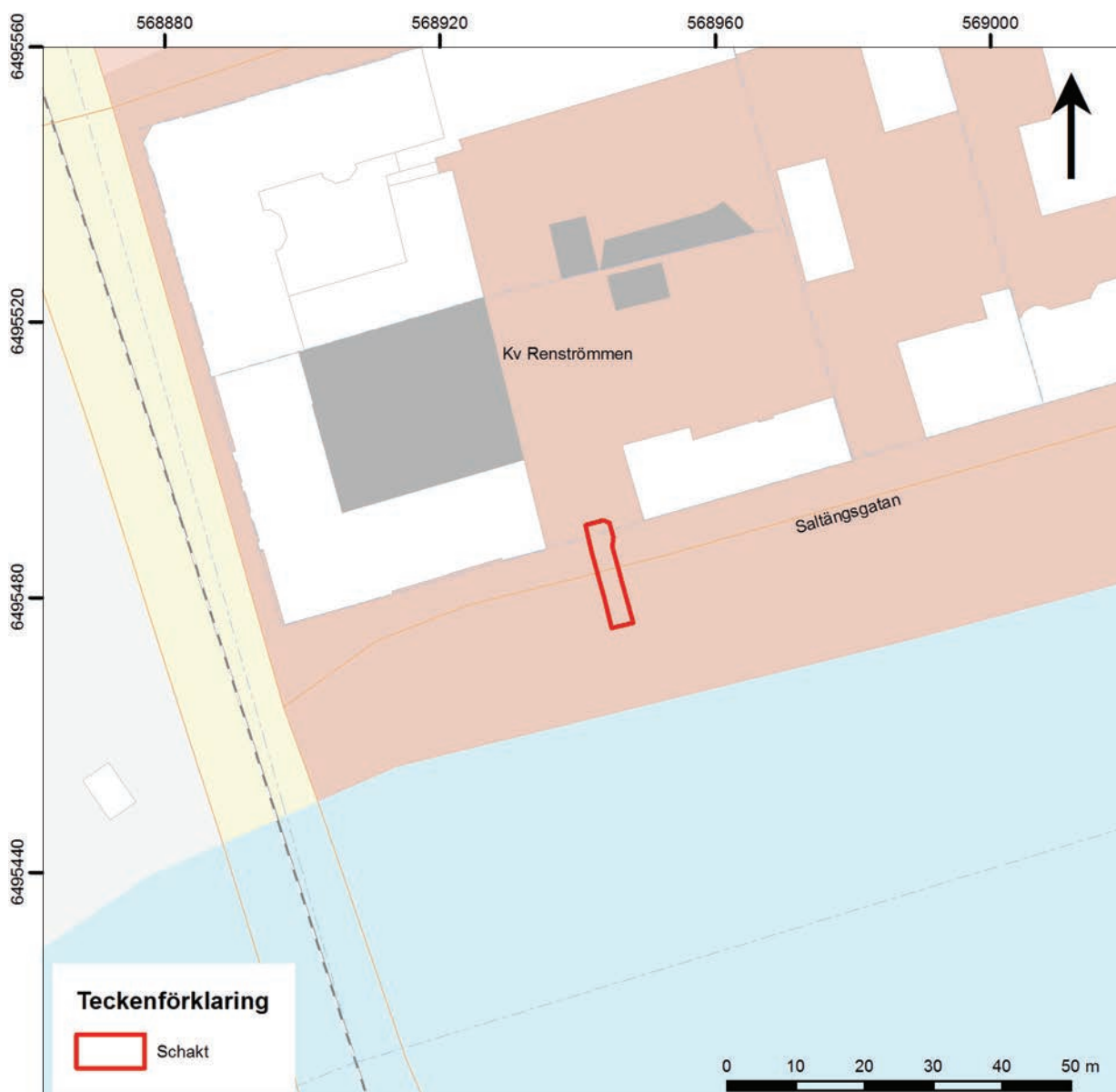
Strax norr om den aktuella ytan, i kvarteret Mässingen, påträffades 2014 flera skikt av bebyggelse lämningar som sträckte sig tillbaka till 1600-tal bestående av både bostäder och verkstäder. Även rester efter tobaksodlingar dokumenterades (Feldt & Norman 2016).

Vid en schaktningsövervakning 2008 i den sydligaste delen av Carl Johans park belägen väster om det aktuella området påträffades ett stenfyllt dike kopplat till 1800-tal, samt en träkonstruktion som daterades till bronsålder. Området var under vatten vid denna tid och träkonstruktionen tolkas ha sjunkit till botten och överlagrats av sedimentering (Helander 2009).

Utifrån historiska källor och tidigare undersökningar i området förväntades på förhand lämningar från 1600-tal och framåt kunna påträffas vid undersökningen.

## Undersökningsresultat

Det grävda schaktet var 15 meter långt och 3–3,5 meter brett i NNV–SSÖ riktning över Saltängsgatan vid infarten till kvarteret Renströmmen. Merparten av marken i schaktet var sedan tidigare störd av markarbeten och i stor utsträckning av lednings-schakt. Den mellersta delen av schaktet saknade helt spår av arkeologiska lämningar, vilket troligtvis är en konsekvens av tidigare markarbeten. I den nordvästra, södra och sydöstra delen av schaktet påträffades lämningar i form av lager och stenkonstruktioner. Dessa framkom inte i plan vid schaktningen, utan synliggjordes vid rensning av sektionerna vilket medförde att de endast dokumenterades i sektion. Merparten av de framkomna lagren kunde inte heller funktionsbestämmas, utan dess sammansättning dokumenterades endast.

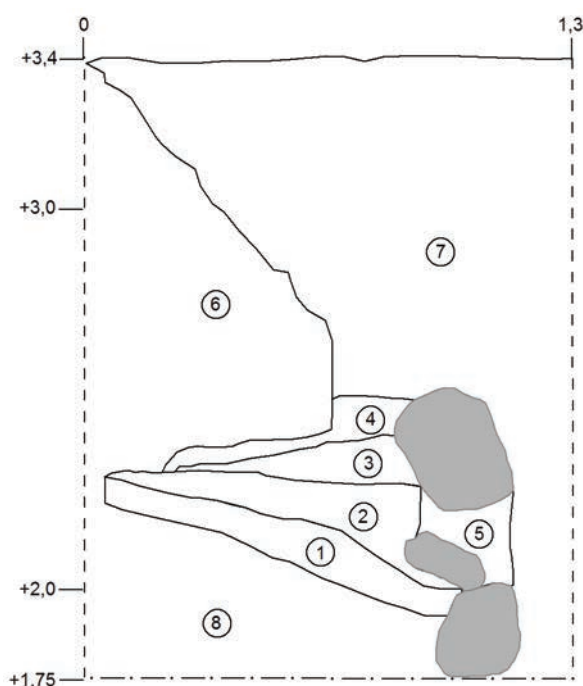


Figur 3. Schaktets läge. Utdrag ur digitala Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

I den nordvästra delen påträffades fragmentariska rester av en stenkonstruktion bestående tre på varandra placerade stenar. Konstruktionen framkom 0,9 meter under nuvarande marknivå och sträckte sig ner till 1,65 meters djup (figur 4–5). Sannolikt rör det sig om resterna efter en källare, eller grundmurarna till ett hus med fasad mot Saltängsgatan. Det mest troliga är dock att det är källarmurar då Arkeologerna nyligen har undersökt en källare strax norr om aktuellt schakt (Menander, muntlig uppgift), och att den dokumenterade konstruktionen är en rest efter densamma. Upp mot stenkonstruktionen dokumenterades två lerlager och två sandlager (lager 1 och 3 respektive 2 och 4). Det översta av dessa, ett sandigt lager (lager 4), kom att <sup>14</sup>C-dateras på kol från tall till 495±30 BP (1410–1440 e.Kr. kal. 1 sigma).



Figur 4. Den påträffade stenkonstruktionen i den nordvästra delen av schaktet.



Figur 5. Digitalisering av sektion 1 där stenkonstruktionen tydligt ses till höger. Dokumenterat av Duncan Alexander, digitaliserat av Marcus Asserstam. Skala 1:20.

Lagerföljd:

- 1) Ljus blågrå lera.
- 2) Röda och ljusgrå linser av grov sand.
- 3) Ljusgrå lera med inslag av kol.
- 4) Mörk brungrå sand med inslag av kol och kerossat tegel.
- 5) Flammig mellangrå/ brun sand med kol och små till mellanstora stenar.
- 6) Gul sand.
- 7) Bärlager av grovt grus.
- 8) Grov sand.

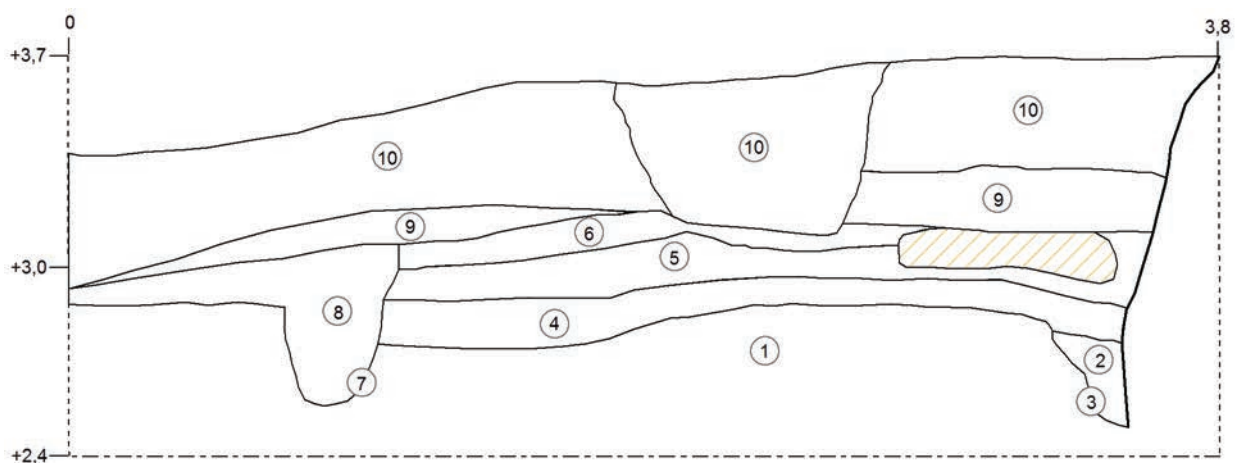
#### Teckenförklaring



I den södra änden av schaktet framkom mot schaktbotten tre större huggna block liggandes på rad i öst–västlig riktning längs med gatusträckningen (figur 6–7). Stenarna var placerade på lösa massor av sand och grus vilket möjligtvis utgör undergrund, alternativt utfyllnadsmassor. Mellan stenarna återfanns mörkgrå lera (lager 9) och stenarna täcktes av ljusbrun sand med inslag av kalkbruk (lager 8). Detta lager täcktes i sin tur av ett brunt siltlager innehållande rikligt med tegel, kol, kalkbruk och småsten (lager 7). Ovanpå detta återfinns ett flertal mindre lagerrester som sannolikt är av yngre härkomst.



Figur 6. De huggna blocken placerade på linje i schaktets södra ände mot Motala ström.



### Teckenförklaring



Figur 7. Digitalisering av sektion 2 där stenkonstruktionen tydligt ses mot botten. Dokumenterat av Fredric Wirbrand, digitaliserat av Marcus Asserstam. Skala 1:20.

### Lagerföljd:

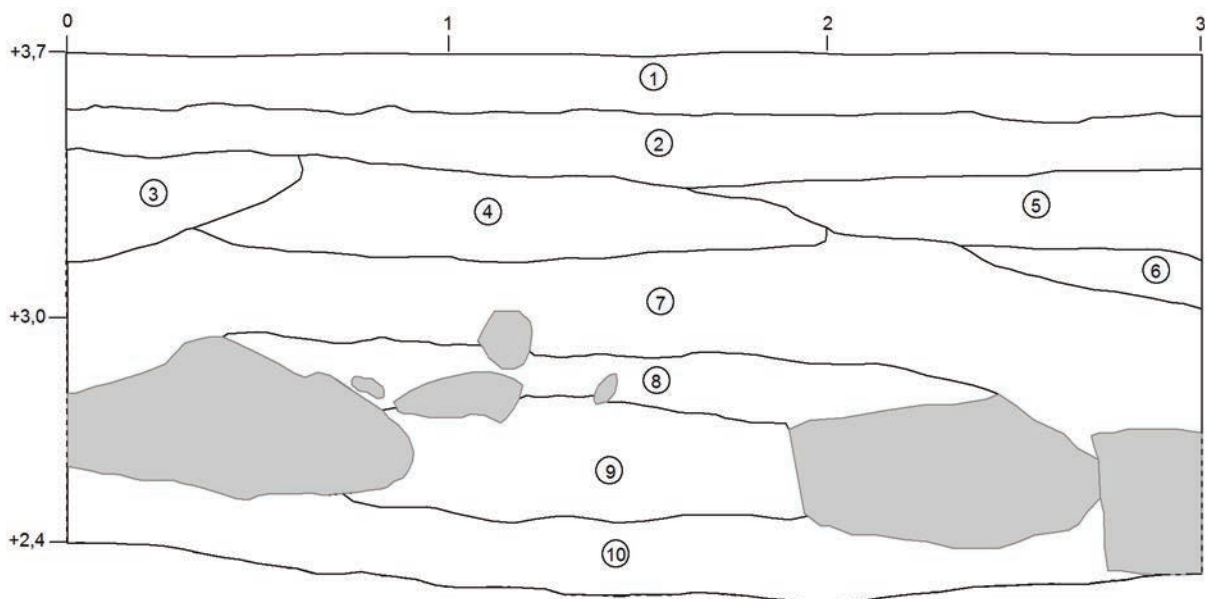
- 1) Grått grus.
- 2) Grå lera med linser av ljus sand.
- 3) Ljus sand med inslag av asfalt.
- 4) Ljusbrun silt innehållande rikligt med småsten.
- 5) Grå silt med inslag av grå lera.
- 6) Grått grus.
- 7) Gråbrun silt innehållande rikligt med tegel, kol, kalkbruk och småsten. Påverkat av rötter.
- 8) Ljus sand med inslag av kalkbruk.
- 9) Mörkgrå lera, rikligt med rötter.
- 10) Grus.



Mot botten av den sydöstra delen av schaktet återfanns grovt grus, möjligtvis undergrund, genom vilken två nedgrävningar påträffades (figur 8–9). Dessa kunde inte närmare funktionsbestämmas, men det kan möjligtvis röra sig om långsgående äldre diken. Ovanpå detta framkom ett flertal lagerrester som inte närmare kunde funktionsbestämmas bortsett från en trampyta (lager 6) bestående av sand och småsten, sannolikt en äldre gatunivå. Detta lager kom att <sup>14</sup>C-dateras på kol från tall till  $140 \pm 30$  BP (1670–1940 e.Kr. kal. 1 sigma). Det breda dateringsspannet gör att gatunivån inte kan ges en närmare tidsbestämning.



Figur 8. Södra delen av östra sektion.



#### Teckenförklaring

 Sten

Figur 9. Digitalisering av sektion 3.

Dokumenterat av Duncan Alexander, digitaliserat av Marcus Asserstam. Skala 1:20.

#### Lagerföljd:

- 1) Grov sand.
- 2) Gråbrun lera
- 3) Nedgrävning.
- 4) Ljus blågrå lera.
- 5) Ljusbrun sand med organiskt inslag.
- 6) Sand och småsten. Trampyta.
- 7) Nedgrävning.
- 8) Grå sand och grus. Fyllnadslager i grop/dike.
- 9) Gul sand.
- 10) Bärlager.

Det framkomna tramplagret är stratigrafiskt yngre än den stenkonstruktion som påträffades. En närmare datering av anläggandet av stenkonstruktionen har inte synliggjorts vid undersökningen. Det är också troligt att flertalet av de lager som inte har kunnat funktionsbestämmas utgör utfyllnadslager för förstärkningar/justeringar av Saltängsgatan.

Vid undersökningen framkom inga fynd vilka möjligtvis hade kunnat bidra till tolkning och datering av lager och konstruktioner.

## Tolkning och diskussion

Trots att marken i schaktet till största delen var störd av tidigare markingrepp har viss information om platsen kunnat utvinnas.

Den nya staden börjar uppföras under 1600-tal och är relativt väldokumenterad från och med denna tid. Även senare års arkeologiska undersökningar har bidragit till att öka kunskapen om den nya stadens uppförande och om människorna som bodde där. Lite är dock fortfarande känt om tiden som föregår anläggandet av den nya staden. Det finns spår efter äldre verksamhet, bland annat de odlingslager som undersöktes i kvarteret Stenhuset och som daterades till 1400-tal. Resultatet från föreliggande undersökning visar även den på äldre verksamhet.

Stenkonstruktionen som påträffades i det sydvästra hörnet av schaktet kan tolkas som antingen en källarmur eller en grundmur till ett hus. Sannolikt rör det sig om en källarmur då Arkeologerna nyligen har undersökt en källare i närheten av där schaktet slutade åt norr (Menander, muntlig uppgift), och detta skulle kunna vara resterna efter densamma som här har påträffats. Dateringen av lager 4 som låg mot stenkonstruktionen till tidigt 1400-tal ger upphov till två alternativa tolkningar. Antingen rör det sig om ett äldre kulturlager som i samband med anläggandet av källaren har genomgrävt och på så vis hamnat intill källarmuren. Det andra alternativet är att det rör sig om en medeltida källare och att det daterade kulturlagret kommer från bruksfasen av källaren. Oavsett vilken av tolkningarna som är korrekt visar undersökningen på att även vid Renströmmen har aktiviteter företagits som föregår den nya staden, och att ytterligare en pusselbit till Saltängens äldre historia har påträffats.

Den stenkonstruktion som framkom i schaktets södra del och som utgjordes av större huggna stenar längs med gatusträckningen i öst–västlig riktning har sannolikt fungerat som strandskoning mot Motala ström och för att fylla upp och jämna ut marken för gatunivå. Undersökningen ger dock inget svar på när denna konstruktion tog sin form. Det tramplager som daterades är stratigrafiskt yngre än stenkonstruktionen, dock var dateringsspannet alldeles för brett för att kunna ge någon fingervisning om tillkomst. Vad som kan konstateras är att denna konstruktion sannolikt har tillkommit i samband med, eller efter, att den nya staden uppförs.

# Referenser

## Muntliga källor

Menander, Hanna, arkeolog vid Arkeologerna och projektledare vid den arkeologiska undersökningen i kvarteret Renströmmen 2019.

## Litteratur

- Carlsson, M., Bergman, A., Bertheu, M., Gustafsson, S., Johansson, M., Jonsson, L. & Åkerhagen, A. 2014. *På de rikas bord. En undersökning av lämningar från 1600- och 1700-talet i kvarteret gubben i Norrköping*. Arkeologisk undersökning. RAÄ S:t Johannes 96. Kvarteret Gubben 8. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. Arkeologikonsult rapport 2014:2486.
- Dardel, E., Carlsson, M. & Johansson, M. 2011. *På jakt efter Louis de Geers trädgård*. Särskild arkeologisk undersökning. Kv. Stenhuset 7. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. RAÄ St. Johannes 96. Arkeologikonsult rapport 2011:2254.
- Feldt, A-C. & Nordman, A-M. 2016. *Smeder och tobak på Mässingbrukets tomter*. Arkeologisk undersökning. S:t Johannes 96:1. Kv Mässingen, Sveaparken och Rodgagatan. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. Östergötlands museum rapport 2016:11.
- Helander, A. 2009. *Carl Johans park*. Arkeologisk förundersökning i form av antikvarisk kontroll. RAÄ 96. Norrköpings stad och kommun. Östergötland. UV Öst rapport 2009:25.
- Lindeberg, M. 2014. *Lämningar efter en huslänga – från slutet av 1700-talet–början av 1800-talet på Godsgatan*. Förundersökning i form av schaktningsövervakning inom RAÄ 96, Norrköpings stad och kommun, Östergötlands län. Arkeologikonsult rapport 2014:2753.
- Nordström, A. & Tagesson, G. 2008. *I Louis de Geers trädgård*. Arkeologisk förundersökning. Kv Stenhuset. RAÄ 96. Norrköpings stad och kommun. Östergötland. UV Öst rapport 2008:47.
- Stibéus, M. & Lindman, G. 2011. *Bebyggelse och kulturlager från 1600–1800-talen på Saltängen*. Arkeologisk förundersökning. RAÄ 96:1. Kv Gubben. Sankt Johannes. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. UV Rapport 2011:7.

## Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM18106
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-12985-17, 2018-06-07
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
<i>Undersökningsperiod:</i>	10–13 december 2018
<i>Personal:</i>	Marcus Asserstam (projektledare) Duncan Alexander Fredric Wirbrand
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Norrköping
<i>Socken:</i>	Norrköping
<i>Fastighet:</i>	Renströmmen 7
<i>Ekonomisk karta:</i>	64F 9GN Norrköping
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X64954841/Y568941
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningssmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga dokumentationshandlingar utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd påträffades.





## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Längdxbredd (m)	Djup (m)	Area (m <sup>2</sup> )	Topografiskt läge	Beskrivning	Anläggningar
1	15×3–3,5	1,3–1,65	49	Schakt i gata	Djupt schakt för VA. I schaktet kulturlager och stenkonstruktioner till botten. Undergrund av morängrus.	–

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 19026

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,  
Norrköping, Saltängsgatan.**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19026

2019-03-18

**Vedartsanalyser på material från Östergötland, Norrköping, Saltängsgatan.**

**Uppdragsgivare: Marcus Asserstam/Stiftelsen Kulturmiljövård**

Arbetet omfattar två kolprov från en undersökning av äldre stadslager i Norrköping. Båda proverna innehåller kol från tall. Tallen kan bli gammal i sig och kan därmed ge hög egenålder vid datering.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
	L4	Konstruktionslager	0,5g	0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 90mg	
	L6	Konstruktionslager	3,6g	3,6g 7 bitar	Tall 7 bitar	Tall 43mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 070 34 00 645  
E-post: vedlab@telia.com  
www.vedlab.se

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
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) takspån, 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 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskva vedprover.





UPPSALA  
UNIVERSITET

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.tandemlab.uu.se>

E-post:  
Goran.Possnert@physics.uu.se

Uppsala 2019-05-06

Marcus Asserstam  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
c/o Norrköpings Stadsmuseum  
Västgötegatan 21  
602 21 NORRKÖPING

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från KM18106 Saltängsgatan, Norrköping, Östergötland. (p 2235)

### 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 <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	<sup>14</sup> C age BP
Ua-61874	L4	-25,5	495 ± 30
Ua-61875	L6	-26,2	140 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel

