ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2017:82

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING
I FORM AV SCHAKTNINGSÖVERVAKNING

Fjärrkyla på Järntorgsgatan och Fredsgatan

Örebro 83:1, Örebro socken och kommun, Närke

Nina Balknäs

ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2017:82

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING
I FORM AV SCHAKTNINGSÖVERVAKNING

Fjärrkyla på Järntorgsgatan och Fredsgatan

Örebro 83:1, Örebro socken och kommun, Närke

Nina Balknäs

Lst dnr 431-3826-2016

ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB
Drottninggatan 11, 702 10 Örebro
Telefon 019-609 04 10

www.arkeologgruppen.se
arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

Översiktskarta över Örebro län med platsen för undersökningen markerad i rött.

© 2017 Arkeologgruppen AB

Arkeologgruppen rapport 2017:82
Författare Nina Balknäs
Grafisk form Nina Balknäs@Högtorps Diverse
Omslagsfoto Schaktning pågår norr om Frimurarholmen. Foto taget från nordöst.
Foto Om inte annat anges är fotografierna tagna av Arkeologgruppen AB.

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet Dnr R50223371_170001

Innehållsförteckning

Sammanfattning 5
Inledning 5
Bakgrund och kulturmiljö 5
Kunskapsläge och tidigare arkeologiska undersökningar 7
Syfte 8
Resultat 10
Rester av utfyllnad vid åkant 10
En kavelbro 10
Fredsgatan 12
Två lager 12
Bebyggelselämningar 12
Fler lager 14
Tolkning 14
Utvärdering av resultaten
i förhållande till undersökningsplanen 15
Referenser 16
Tekniska och administrativa uppgifter 17
Bilagor 18
Bilaga 1. Anläggningstabell 18
Bilaga 2. Fyndtabell 20
Bilaga 3. Sektionsritning Fredsgatan 21
Bilaga 4. Makrofossilanalys 22

Figur 1. Karta över trakten kring Örebro med den aktuella undersökningsplatsen markerad med en blå prick.

Sammanfattning

I samband med nedläggning av fjärrkyla i Järntorgsgatan, Klostergatan och Fredsgatan på Norr i Örebro genomförde Arkeologgruppen AB en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Arbetet skedde löpande under hösten 2016. Nästan hela sträckorna var störda av tidigare markarbeten. Endast två partier framkom med bevarade lämningar, det ena på Järntorgsgatan och det andra på Fredsgatan. På Järntorgsgatan påträffades en välbevarad kavelbro och på Fredsgatan fanns en sträcka med flera kulturavsatta lager.

Inledning

I samband med nedläggning av fjärrkyla i Järntorgsgatan, Klostergatan och Fredsgatan på Norr i Örebro genomförde Arkeologgruppen AB en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Arbetet skedde löpande från 6 september till 6 december 2016. Undersökningen skedde på uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län, dnr 431-3826-2016. Beställare var E.ON Värme Sverige AB, som också stod för kostnaderna.

Nästan hela sträckan var störda av tidigare markarbeten. Endast två partier framkom med bevarade lämningar, det ena på Järntorgsgatan och det andra på Fredsgatan.

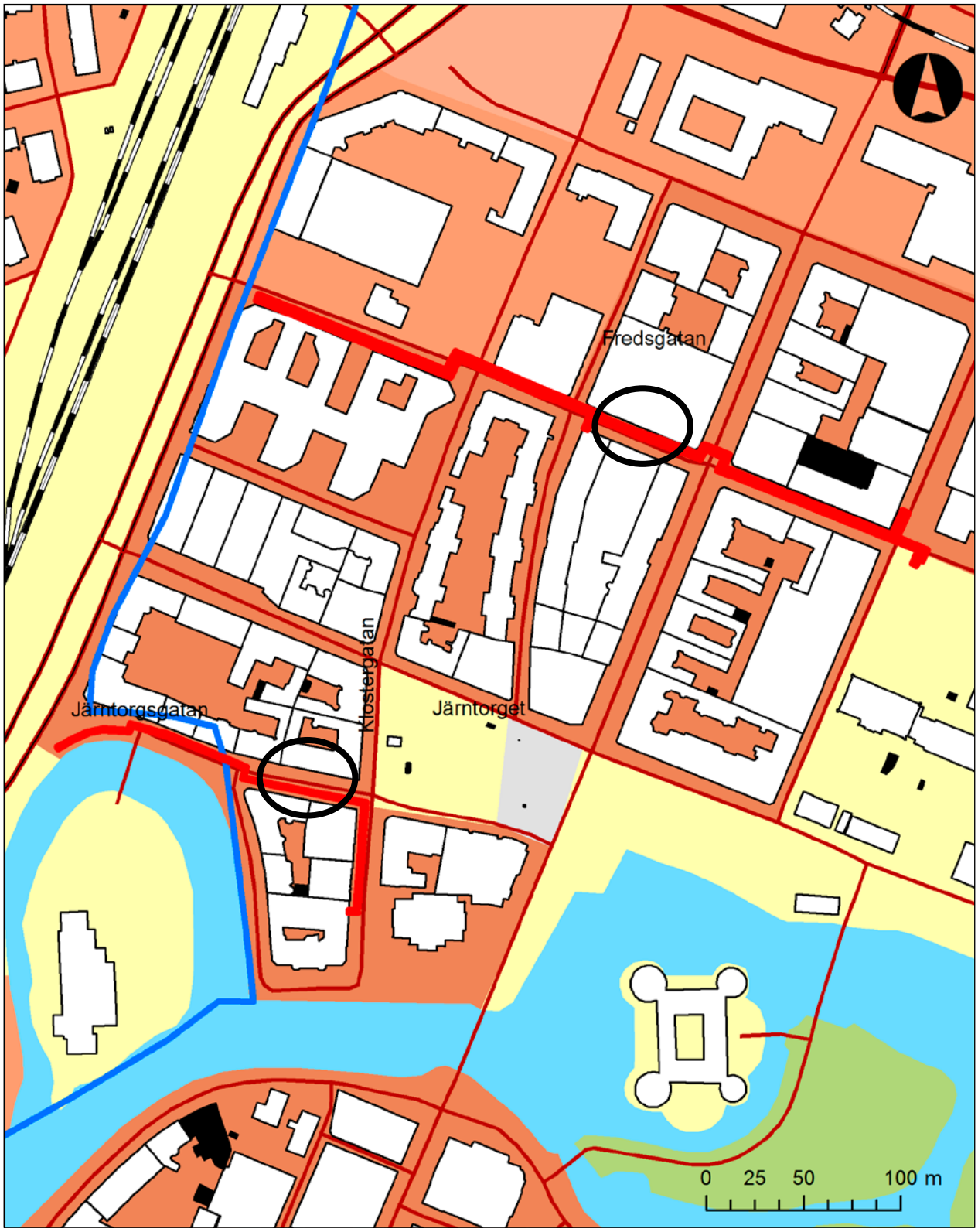
Bakgrund och kulturmiljö

Kulturmiljö och historiska kartor

Namnet Örebro nämns första gången i ett gåvobrev till klostret i Riseberga utfärdat av jarlen Birger Brosa i slutet av 1100-talet (Redin 1978). Enligt Redin bör Örebro betraktas som en centralort från slutet av 1200-talet. Vid samma tid påbörjades även bygget av Nikolai kyrka som tog över rollen som stadskyrka från Längbro kyrka runt år 1300 (Esbjörnsson 2000; Redin 1978).

Det medeltida Örebro var beläget både norr och söder om Svartån. Bebyggelsen på den södra sidan av ån låg på höjden av den ås som löper i nord-sydlig riktning. Där löpte två större gator: Västra gatan som låg högst upp på åsen och Östra gatan som följde den östra åsslänten. Området runt torget och Nikolaikyrkan har sannolikt utgjort kärnområde i den medeltida staden (Redin 1978).

I området kring nuvarande polishuset, ett kvarter norr om Fredsgatan anses Vårfruklostret ha legat fram till reformationen, då klostret upphörde. Exakt när klostret ska ha grundats är oklart. Enligt traditionen ska det ha varit år 1418, men det första skriftliga belägget är från år 1456 (Lundberg & Waldén 1939; Redin 1978).



Figur 2. Undersökningsområdet med fornlämningsområdet för Örebro 83:1 markerat med blå ram. Schakten är markerade i rött. Skala 1:3 000.

Mycket små förändringar i stadsbilden sker mellan 1600-talets mitt och fram till 1800-talet, då den moderna linjära stadsplanen tillkommer. Den äldsta säkra uppmätningen av Örebro är Johan Persson Thorings stadskarta från år 1652.

År 1654 fastställde drottning Kristina en ny stadsplan för Örebro och år 1660 påbörjades de första ombyggnationerna. Några större förändringar hann inte genomföras innan planerna sköts upp på obestämd tid under 1670-talet (Waldén 1945:22ff).

Efter branden år 1854, då stora delar av staden förstördes, beslutades att en ny stadsplan skulle upprättas. Den kom till stor del att överensstämma med Kristinas stadsplan från år 1654.

Örebro har vid fem tillfällen drabbats av förödande stadsbränder: åren 1380, 1569, 1843 och 1854 . Den södra delen av staden har varit mest utsatt och ingen av stadsbränderna berör det aktuella undersökningsområdet. Endast branden år 1843, som drabbade 24 gårdar i kvarteren mellan Järnvägsgatan och Grev Rosengatorna, är i närheten av undersökningsområdet (Redin 1978; Waldén 1945). Dock var det vanligt med mindre, lokala bränder i städer under historisk tid, men inga spår av bränder har påträffats vid undersökningen.

Kunskapsläge och tidigare arkeologiska undersökningar

Tidigare arkeologiska undersökningar i förhållandevis närliggande kvarter har påvisat bebyggelse från 1600-talet och odling från 1400-tal fram till 1800-tal. Generellt har kvarteren varit mycket störda av sentida verksamhet.

Under år 2016 genomfördes en arkeologisk förundersökning inom kvarteret Fåfängan. Äldre byggnation hade helt förstörts vid sekelskiftets bostadsbyggen. De fåtaliga fynden och bristen på anläggningar och konstruktioner tyder på att området har använts som odlings- och betesmark fram till slutet av 1800-talet (Bergold & Larsson 2017).
Ytterligare en förundersökning har utförts i de norra delarna av kvarteret. Även där var området kraftigt påverkat av sentida verksamheter, men mindre partier med odlingslager fanns bevarade. Endast bebyggelse från 1800-talet och framåt kunde konstateras (Bergold 2005).

I kvarteret Källan har bebyggelselämningar konstaterats. De daterades till 1600- och 1700-talen och bestod av både bostadshus och byggnader för hantverk och handel. Bland det tillvaratagna fyndmaterialet fanns bland annat mynt från 1700-talet och keramik från 1500–1700-tal (Bergold 2003).

Förundersökningar inom Husaren 4 och 5 genomfördes år 2012. Endast odlingsjord från tidigt 1600-tal och framåt påträffades. I övrigt var området mycket stört (Fornsök).

Under slutet av 1970-talet genomförde Riksantikvarieämbetet en rad provundersökningar i centrala Örebro, bland annat i kvarteren Gillet och Gnistan. Där fanns inget av arkeologiskt intresse. Syftet med undersökningarna var dock att identifiera medeltida kulturlager, varför eventuella senare lämningar kan ha utelämnats (Fornsök).

Vid Järntorget påträffades år 2010 en källartrappa av tegel och kalksten som förmodas ha tillhört den flyttade Kungsstugan. Stugan, som står i Wadköping, är känd från 1500-talet, men kan vara byggd redan under 1400-talet (Fornsök; Wikipedia: kungsstugan).

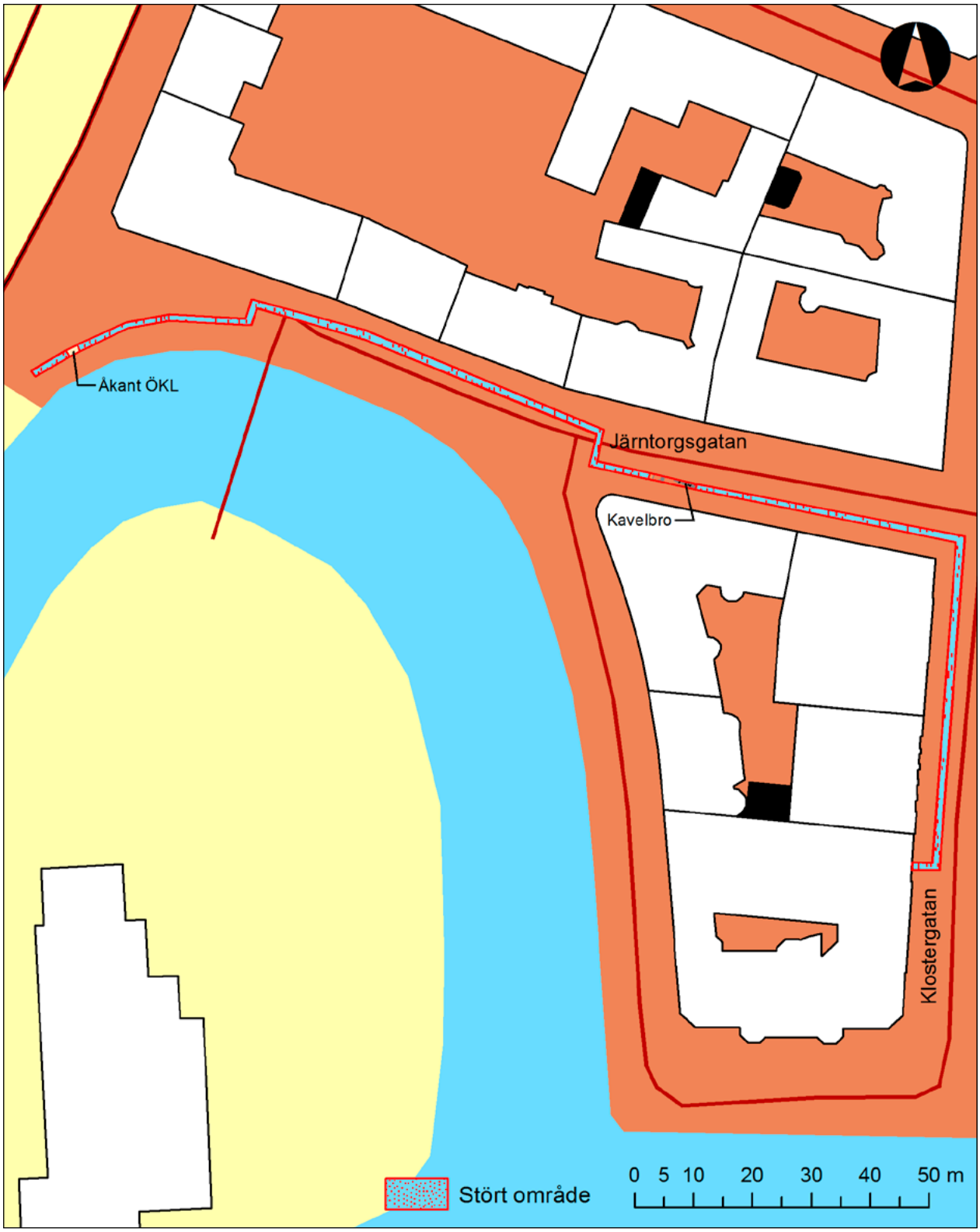
Syfte

Syftet med undersökningen var att med ett vetenskapligt arbetssätt undersöka, dokumentera och tolka de arkeologiska lämningar som framkom vid schaktningsövervakningen.

Metod och genomförande

Undersökningen genomfördes i form av schaktningsövervakning. Grävmaskinen grävde skiktvis ned till planerat djup. Närvarande arkeolog rensade och dokumenterade påträffade lager och konstruktioner. Dokumentationen skedde skriftligt på för undersökningen anpassade anläggningsblanketter. Lämningar och schakt mättes in analogt. En sektion i skala 1:50 upprättades över lämningarna på Fredsgatan. Alla lämningar digitalfotograferades.

I samband med rapportarbetet digitaliserades schakt och lämningar i ArcGIS 10.3, i koordinatsystemet SWEREF 99TM.



Figur 3. Schaktet på Järntorgsgatan och Klostergatan. Skala 1:1 000.

Resultat

Järntorgsgatan och Klostergatan

Schaktet på Järntorgsgatan och Klostergatan var till största delen stört av sentida markarbeten. Endast ett fåtal lämningar dokumenterades. Längden på schaktet uppgick till cirka 235 meter. Det var 1,4 meter brett utmed Svartån och 1,1 meter brett på Järntorgsgatan och Klostergatan. Djupet var 1,1 meter.

RESTER AV UTFYLLNAD VID ÅKANT

Schaktet utmed Svartån innehöll omrörda massor som använts till utfyllnadsmaterial. På en sträcka om 2 meter fanns tillmakade stenar som var 0,4-0,6 meter stora. Bland stenarna fanns även fyra relativt fräscha plankor som var parvis nedkörda mellan stenarna med 1,7 meters mellanrum. Stenarna och träplanken dokumenterades som J1. De har sannolikt placerats på platsen någon gång mellan år 1844 och år 1888, då kartorna från dessa år visar att strandlinjen runt det som idag kallas Frimurarholmen, men som tidigare hette Blekholmen, har en ordentligt uppbyggd kajkant på den senare kartan, men inte på den förra. J1 bedöms som övrig kulturhistorisk lämning av ett tillfälligt staket eller liknande.

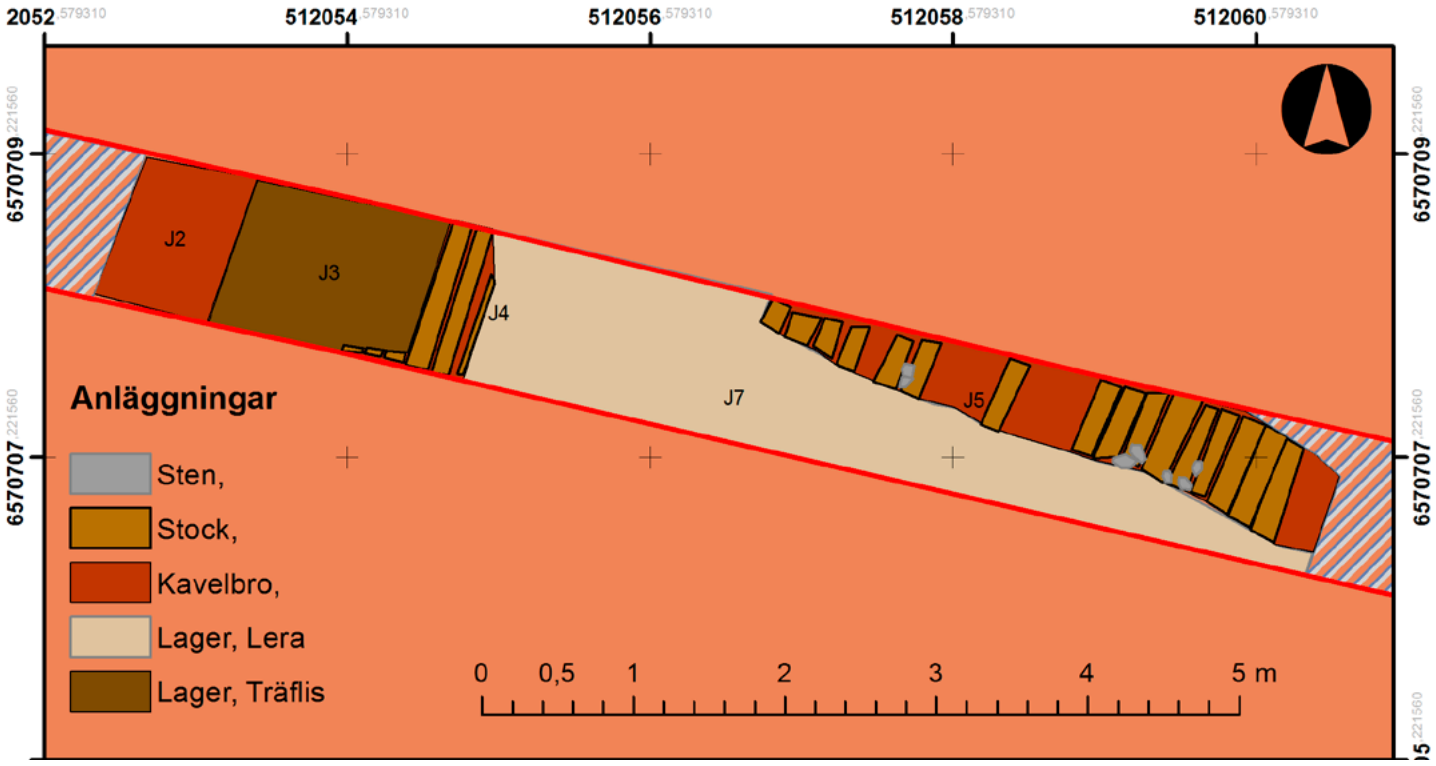
På 0,7 meters djup påträffades ett äldre rör med intakt brunnslock. Även det pekar mot en uppbyggnad av kajkanten först under andra halvan av 1800-talet.

EN KAVELBRO

En kavelbro (J5) framkom i botten av schaktet på Järntorgsgatan. Den mätte 3,85 meter i västnordväst-östsydöstlig riktning och bestod av stockar som var 0,1-0,15 meter i diameter. Ingen bark fanns på stockarna som låg på träflis och lera. En mindre stock togs in för datering. Eftersom den var något förmultnad så valdes 14C-datering. Bron dateras till någon gång mellan 1475 och 1645, det vill säga slutet av medeltiden eller början av modern tid (se bilaga 3).
1,5 meter väster om J5 fanns ytterligare tre stockar (J4) som troligen var del av samma konstruktion. Mellan J4 och J5 låg grå lera (J7).

Väster om kavelbron fanns rester av ytterligare en träkonstruktion. J2 bestod av förmultnat svart, illaluktande trä med bark. Fiberriktningen var nordnordöst-sydsydväst. Bevarad längd var 0,6 meter, dock fortsatte ett tunt träflislager (J3) fram till kavelbron i öster. När lagret rensades framkom avtryck av fler stockar.

I fält gjordes tolkningen att J2 och J23, vilka båda innehöll bark, var föregångare till J4 och J5 som saknade bark. Fiberriktningen är dock liknande i alla kontext och det är möjligt att de är samtida.



Figur 4. Anläggningarna J2-J5. Skala 1:50.

Figur 5. Kavelbron J5 sedd från väster.

Figur 6. Delar av en äldre kavelbro? J2 och J3 sedda från öster.

DEL AV EN STENSYLL

I botten av schaktet, öster om kavelbron, påträffades 0,3–0,5 meter stora, tillmakade stenar (J6). De låg i brun moränsand med inslag av bruk, djurben och tegelkross. Anläggningen mätte 1 meter i schaktets öst-västliga längdriktning.

Fredsgatan

Även schaktet på Fredsgatan var till största delen stört av sentida markarbeten. På en sträcka om 13,5 meter fanns, i den norra delen av schaktet, flera lager och tre konstruktioner bevarade. Längden på schaktet uppgick till cirka 235 meter. Det var 1,3 meter brett och upp till 1,7 meter djupt.

TVÅ LAGER

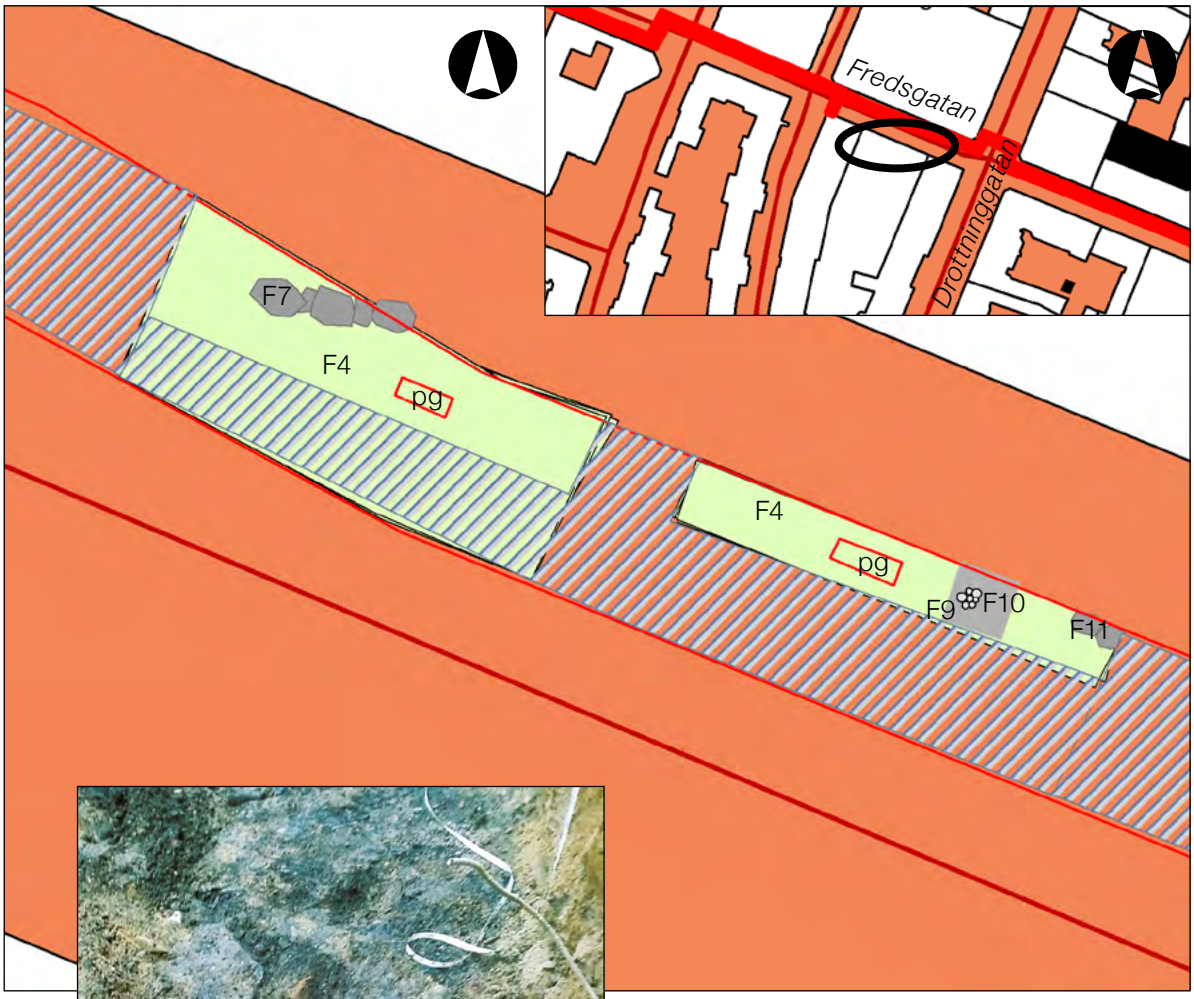
Utmed en sträcka på cirka 10 meter fanns två lager bevarade i den norra halvan av schaktet. Den södra sidan var störd av en kulvert. Lager F1 påträffades på 1,1 meters djup och bestod av gråsvart, grusig silt med stora bitar kol och enstaka träpinnar. Det var 0,2 meter tjockt och låg ovanpå lager F2, som bestod av grå, kompakt lera med 0,1-0,15 meter stora, rundade stenar. I lagret fanns även enstaka tegelfnyk och rödgodsfragment. Alla fragment utom ett saknade glasyr. Den glaserade skärvan var mörkgrön (Fnr 1). Lagret, som var 0,35 meter tjockt, låg direkt på undergrunden bestående av beige, sandig silt.

BEBYGGELSELÄMNINGAR

En äldre gatunivå (F3) påträffades på 1,2-1,4 meters djup, utanför cykelhandlaren på Fredsgatan 11. Lagret, som bestod av gråsvart sandig silt, var 0,2 meter tjockt. I lagret fanns stora mängder tegel, murbruk, kol och aska. Även rödgodsfragment fanns det gott om (Fnr 4). Fynd gjordes också av kritpipsfragment (Fnr 3), ben och glas (ej tillvaratagna).

Ett prov från lagret F3 skickades för makrofossilanalys. Provet innehöll trärester tillsammans med fröer från ruderat mark och fuktig, näringsrik ängsmark. Provet innehöll även fiskfjäll. Sammantaget så förefaller lagret vara taget i en vägren där djur gått och där hushållsavfall kastats (se bilaga 5).

I samma nivå fanns två stensyllar (F6, F11) och en rest av stenlagd yta (F9). Stensyllen F6 bestod av fem grovt tillmakade stenar som var 0,5-0,8 meter stora och som låg i nordöst-sydvästlig riktning. De var fogade med beige bruk. Längden uppgick till 2,5 meter. Cirka 10 meter längre österut fanns stensyllen F11. Endast tre syllstenar fanns bevarade i schaktet. De var 0,4-0,5 meter stora. Riktningen på syllen var nordväst-sydöstlig.



Figur 7. Anläggningarna F1–F11. Skala 1:100.

Figur 8. Den stenlagda ytan F9 ses bakom träflislagret F8.

Väster om F11 fanns en 0,7x0,7 meter stor stenlagd yta (F9) bevarad. Den bestod av cirka 0,2 meter stora rullstenar. Mellan den stenlagda ytan och stensyllen fanns ett lager med lerig silt. En skärva rödgods hittades i lagret (Fnr1). Öster om den stenlagda ytan fanns, på samma nivå som gatunivån F3, ett träflislager (F8) med bark, aska, murbruk, tegelstenar och stenar som låg plant. Lagret låg stratigrafiskt över den stenlagda ytan.

Bebyggelselämningarna var anlagda på ett kompakt träflislager (F4). I lagret fanns förutom träflis även pinnar, bark, näver, djurben och vad som tolkas som dynga. I lagret hittades en del av en skosula i näver.

FLER LAGER

Under träflislagret F4 fanns ett 0,25 meter tjockt infiltrationslager (F5) av mörkbrun sandig silt med ett litet inslag av träflis och kol. Under lagret fanns undergrunden.

Över gatunivån F3 och träflislagret F8 fanns ett lager av gråbrun lerig silt med småsten, tegel, murbruk och kol (F7). Över lagret fanns moderna bärlager.

Tolkning

Resultaten visar att nästan hela undersökningsområdet var stört av byggnation och markarbeten från slutet av 1800-talet fram till nutid. Även undersökningar genomförda i närområdet visar på stora markingrepp under sen tid. Två områden med lämningar påträffades, ett på Järntorgsgatan och ett större sammanhängande område på Fredsgatan. De fickor med bevarade lämningar som påträffades dateras från 1500- till 1700-tal. Inga större slutsatser går att dra utifrån det begränsade materialet.

Figur 9. Staden växer. Bilden visar Fredsgatan år 1903. Bilden visar tydligt hur omfattande markarbeten som genomfördes. Bildkälla: Örebro stadsarkiv.

Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

Syftet med undersökningen var att med ett vetenskapligt arbetssätt undersöka, dokumentera och tolka de arkeologiska lämningar som framkom vid schaktningsövervakningen.

Fältarbetet genomfördes löpande under hösten 2016 och rapportarbetet har skett inom tidsramen för projektet. Inga avsteg gjordes från undersökningsplanen.

Referenser

Tryckta källor

Bergold, H. 2003. *Kulturlager och bebyggelselämningar i kvarteret Källan.* Närke, Örebro stad, Kvarteret Källan 10, RAÄ 83. Arkeologisk förundersökning. Örebro. Riksantikvarieämbetet.

Bergold, H. 2005. *Kvarteret Fåfängan*. Närke, Örebro stad, Kvarteret Fåfängan 4, RAÄ 83. Arkeologisk förundersökning. Örebro, UV Bergslagen, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet.

Bergold, H. & Larsson, S. 2017. *Kvarteret Fåfängan i Örebro*. Örebro 83:1, Örebro stad och kommun, Närke. Arkeologisk förundersökning. Arkeologgruppen AB, rapport 2017:11.

Esbjörnsson, E. 2000. *Kyrkor i Örebro län – en vägledning till Svenska kyrkans kyrkobyggnader*. Örebro.

Lundberg, E. & Waldén, B. 1939. *Örebro stads kyrkor: konsthistoriskt inventarium.* Stockholm. Generalstabens litografiska anstalt.

Redin, L. 1978. *Medeltidsstaden. Örebro*. Stockholm. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museum.

Waldén, B. 1945. *Örebro genom tiderna: en stadshistorisk synopsis i 150 årtal och 150 bilder.* Uppsala.

Kartor och arkivmaterial

HISTORISKA LANTMÄTERIAKTER

LANTMÄTERISTYRELSENS ARKIV

Geometrisk avritning 1652, akt S73-1:1.
Grundritning över Örebro 1782, akt S73-1:8
Karta Örebro stad 1822, akt S73-1:14
Stadsplan, Örebro stad 1879, akt 18-ÖRE-247

LANTMÄTERIMYNDIGHETERNAS ARKIV

Geometrisk avritning 1683, akt 1880k-D6
Karta, Örebro stad 1823, akt 1880k-D72
Karta, Örebro stad 1844 med tillägg från 1854, akt 1880k-D82

WEBBMATERIAL

Fornsök
http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html

Örebro Stadsarkiv
http://www.orebro.se/stadsarkivet.4.25c3cae1152fe3754e21573a.html

Länsstyrelsen i Örebro
http://www.lansstyrelsen.se/Orebro/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/byggnadsvard/kulturmiljo/sevarda-kulturmiljoer/orebro/kungsstugan/Pages/index.aspx

Tekniska och administrativa uppgifter

Län	Örebro
Kommun	Örebro
Landskap	Närke
Socken	Örebro
Fastighet	—

Fornlämningsnummer	Örebro 83:1

Lämningstyp
Stadslager

Datering
medeltid, historisk tid

Typ av undersökning
Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Länsstyrelsens diarienummer
431-3826-2016

Arkeologgruppens projektnummer
Ag 2016_64

Projektledning	Nina Balknäs
Personal	Nina Balknäs, Helmut Bergold, Leif Karlenby, Ebba Knabe, Erica Strengbom

Undersökningstid	2016-09-20 till 2016-12-06
Undersökt yta	470 löpmeter
Inmätningsteknik	Manuell inprickning
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM

Arkiv
Arkivmaterial förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Digitalt arkiv
Digitala data förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd
Fynd förvaras i väntan på fyndfördelning hos Arkeologgruppen AB.

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningstabell

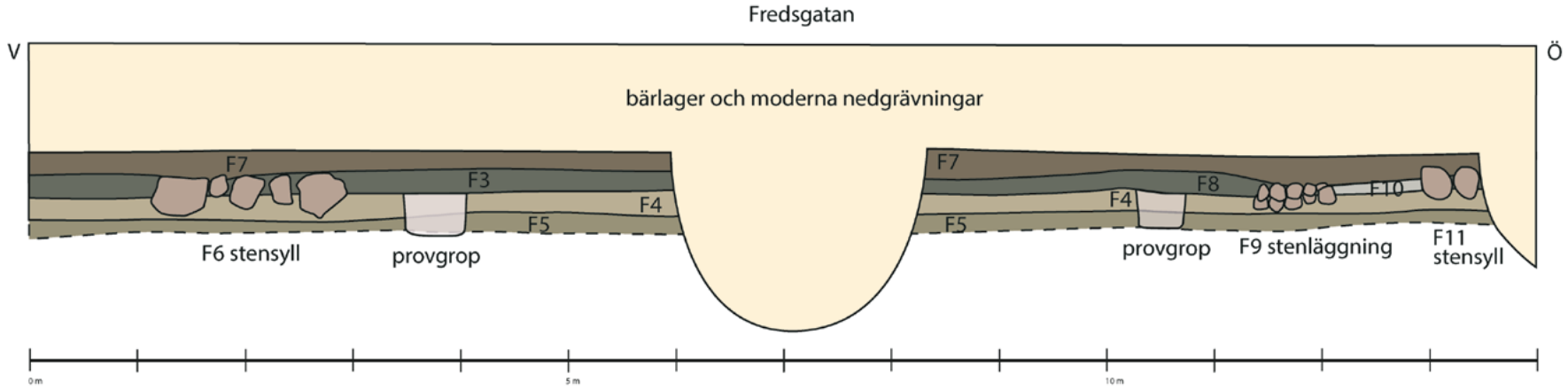
Anr	Typ	Mått/m	Djup/m	+mått/m	Beskrivning	Prov	Fynd	Under	Över
J1	Åkant	L 2	0,4	0,65	Tillmakade stenar 0,4-0,6 m stora. Bland stenarna fanns 2 nedkörda träplankor		keramik 1800-tal	Omrörda sandmassor	
J2	Kavelbro	L 0,75		1,1	Förmultnat svart trä med fiberriktning NNO-SSV.			mörkbrun sand	grå lerig silt
J3	Lager Kavelbro	L 1,6	0,05	1,05	Träflis, rester av trä, bark, fiberriktning NNO-SSV				grå sandig lera
J4	Kavelbro	L 0,8 br 0,4		1	2 brädor 0,14 och 0,17 m breda, tjl 0,03 m och en rund träkavel 0,6 m i diam. i Ö. I Ö rullstenar 0,05 m och 1 tegelbrocka i ljus lerpackning. Forts i S schaktkanten mot V				
J5	Kavelbro	L 3,85	0,15-0,2	1	Stockar 0,1-0,15 m i diam., ingen bark, i VNV-ÖSÖ-lig riktning. Ljus lerpackning i N, därunder sten <0,08 m och tegelkross, båda över stockarna. Trol samma som J4, båda renovering av J2-J3	1 stock dendro		grå småstenig, sandig morän	träflislager och lera, mellan J3 och J5 fanns en lins av kalkbruk
J6	Stensyll?	L 1,0 m		1,0	6 tillmakade stenar 0,3-0,5 m stora i brun moränsand med bruk, djurben och tegelkross.			lera	
F1	Lager		0,2	-	Grusig silt, gråsvart med stora bitar kol, enstaka träpinne			bärlager	F2
F2	Lager		0,35	-	Grå kompakt lera med rundade stenar 0,1-0,15 m stora, enstaka tegelfnyk		rödgods	F1	steril
F3	Gatunivå		0,2	1,2	Sandig silt, gråsvart med mycket rödgods, tegel, murbruk, kol, aska, mindre inslag av träflis. Skuret av kulvert i S.	Makro	rödgods, kritpior, glas	bärlager	F4
F4	Lager		0,15	1,4	Kompakt träflislager: träflis, pinnar (vissa avsågade), bark och näver blandat med djurben, dynga?	Makro	näversko, djurben	F3	F5

Anr	Typ	Mått/m	Djup/m	+mått/m	Beskrivning	Prov	Fynd	Under	Över
F5	Lager		0,25	1,5	Infiltrationslager: mörkbrun sandig silt med inslag av enstaka träflis och några kolfnyk, enstaka småsten			F4	steril
F6	Stensyll	L 2,5		1,2	5 stenar 0,5-0,8 m stora, grovt huggna, fogade med beige murbruk. De två östra stenarna verkar rubbade. Stenarna ligger i en vinkel NO-SV, inte i samma linje som nuv. gata			lera	F4?
F7	Lager			1,0	Gråbrun lerig silt med småsten, tegel, murbruk, kolfragment			bärlager	F6 (strat) F3(fysiskt)
F8	Lager			1,2	Träflislager på samma nivå som F3. Stor mängd bark, endel aska, murbruk, stora stenar som låg platt, tegelstenar. Ligger upp mot F9.			F7	
F9	Stenlagd yta	0,7x0,7		1,3	Rullstenar 0,2 m med en träbit. Öster om ligger F10.			F7	
F10	Lager			1,3	Lerig silt mellan F9 och F11		rödgods	F7	
F11	Stensyll?	0,4-0,5 m		1,1	Två stenar i NV-SÖlig riktning, söndergrävt i S av kulvert och störning i Ö			F7	

Bilaga 2. Fyndtabell

Fnr	Typ	Material	Antal	Kontext	Beskrivning	Kasserad
1	fat	Yngre rödgods	1	F10	Mynning, grön glasyr, utvändig strukturrand	
2	Keramik	Yngre rödgods	1	F2, kompakt grå lera	Buk med grön glasyr	
3	Kritpipa	Krita	3	F3, sandig silt med träflis och murbruk	Skaft, odekorerade	
4	Keramik	Yngre rödgods	17 fragment, >11 föremål	F3, sandig silt med träflis och murbruk	Både serverings- och brukskärl, glaserade, flera i grönt, tvp med hemring.	
5	Fönsterglas	Glas	1	F3, sandig silt med träflis och murbruk		x
6	Ben	Ben	1	F3, sandig silt med träflis och murbruk	Fotledsben, typ ”islägg”, glansig, dock ej slipad	x

Bilaga 3. Sektionsritning Fredsgatan



ARKEOBOTANISK ANALYS AV JORDPROVER FRÅN STADSLAGER I ÖREBRO

Beställare: Arkeologgruppen

Analys: Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

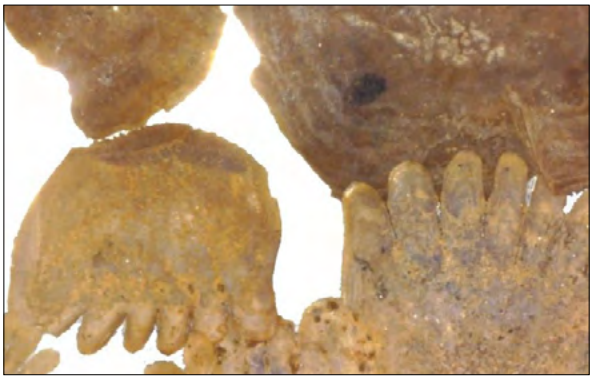
Inledning

På uppdrag av Arkeologgruppen utförde Arkeologikonsult en analys av två jordprov från stadslager i Örebro. Jordproverna har vattensållats och den minsta maskstorleken i sållen var 0,2 mm. Materialet har undersökts i fuktigt tillstånd och artbestämts med hjälp av referenssamling och referenslitteratur (bl.a. Berggren 1969, 1981, Jacomet 2006; Digital Seed Atlas of the Netherlands, Schweingruber 1978, 1990, www.woodanatomy.ch).

Resultat

F3 - Gatunivå

Provet innehöll trärester från tall, gran och björk samt en del träkol. Det fanns gott om oförkolnade frö av svinmålla, jordrök, pilört, hallon, smörblomma, starr, tiggarranunkel, lomme och enbär. Rent ekologiskt är det en lite blandad artsammansättning från ruderatmark (gårdsplan, vägren eller liknande) samt fuktig näringsrik ängsmark. Det senare kan komma från gödsel från djur som gått utmed gatan. Förutom frö hittades fiskfjäll från abborre, gädda och obestämd karpfisk vilket tyder på inblandning av hushållsavfall.



Figur 1. Några av fiskfjällen i prov F3. Foto: Stefan Gustafsson.

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.

Hemsida, Digital Seed Atlas of the Netherlands: *http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en*

Jacomet, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Zug. Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Hemsida, wood anatomy of Central European species: *www.woodanatomy.ch*