



Jorden runt Sköllersta kyrka

Sköllersta Prästgård 3:1, Sköllersta socken, Hallsbergs kommun, Närke

Nina Balknäs



ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2016:16

ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING
I FORM AV SCHAKTNINGSÖVERVAKNING

Jorden runt Sköllersta kyrka

Sköllersta Prästgård 3:1, Sköllersta socken, Hallsbergs kommun, Närke

Nina Balknäs

Lst dnr 431-3767-2015

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

www.arkeologgruppen.se
arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

© 2016 Arkeologgruppen AB

Arkeologgruppen rapport 2016:16

Författare Nina Balknäs

Grafisk form Nina Balknäs@Högtorps Diverse

Omslagsfoto Skalmuren A7 sedd från öster. Foto av Arkeologgruppen AB.

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet Dnr R50223371_150001

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	5
Bakgrund och kulturmiljö	5
Fornlämningsmiljö.....	5
Tidigare arkeologiska undersökningar	9
Sköllersta under medeltid	9
Kyrkobyggnaden	10
Syfte och frågeställningar.....	13
Metod och genomförande.....	13
Resultat	10
Grunden.....	10
Schaktet	13
Norra väggen av långhuset samt sakristians västra och norra vägg	19
Södra långhusets vägg.....	21
Östra sida, kor och sakristia	22
Västra muren och ut mot parkeringen.....	23
Gravar.....	24
Fynd	32
Tolkning.....	34
Ombyggnationer	34
Diket.....	34
Gravarna	35
Fynden	37
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen	39
Referenser	40
Administrativa uppgifter	42
Bilagor	43
<i>Bilaga 1. Schakttabell</i>	<i>44</i>
<i>Bilaga 2. Anläggningstabell</i>	<i>46</i>
<i>Bilaga 3. Fyndtabell.....</i>	<i>48</i>
<i>Bilaga 4. Osteologisk rapport</i>	<i>49</i>
<i>Bilaga 5. ¹⁴C-dateringar</i>	<i>74</i>
<i>Bilaga 6. Preliminär konserveringsrapport</i>	<i>76</i>



Figur 1. Karta över trakten kring Sköllersta med den aktuella undersökningsplatsen markerad med en röd prick.

Sammanfattning

Arkeologgruppen AB fick i uppdrag att under hösten år 2015 genomföra en förundersökning av del av kyrkogården vid Sköllersta kyrka. Arbetet skedde i form av schaktningsövervakning i samband med markarbeten för dränering.

Schaktning utfördes runt hela kyrkan och rakt västerut från den västra portalen till den intilliggande parkeringen. Hela grunden togs fram och dokumenterades. Förutom grunden dokumenterades 26 anläggningar. Av dessa var åtta gravar (varav en dubbelgrav) som undersöktes i sin helhet inom schaktets bredd. Två av de gravlagda individerna har daterats med ¹⁴C till 1380±27 och 1574±27 e. Kr. Sex anläggningar var troliga nedgrävningar för gravar och tre var troliga stenkistegravar. Tre stenpackningar påträffades i schaktbotten och en skalmur togs fram vid korets östra vägg.

Inledning

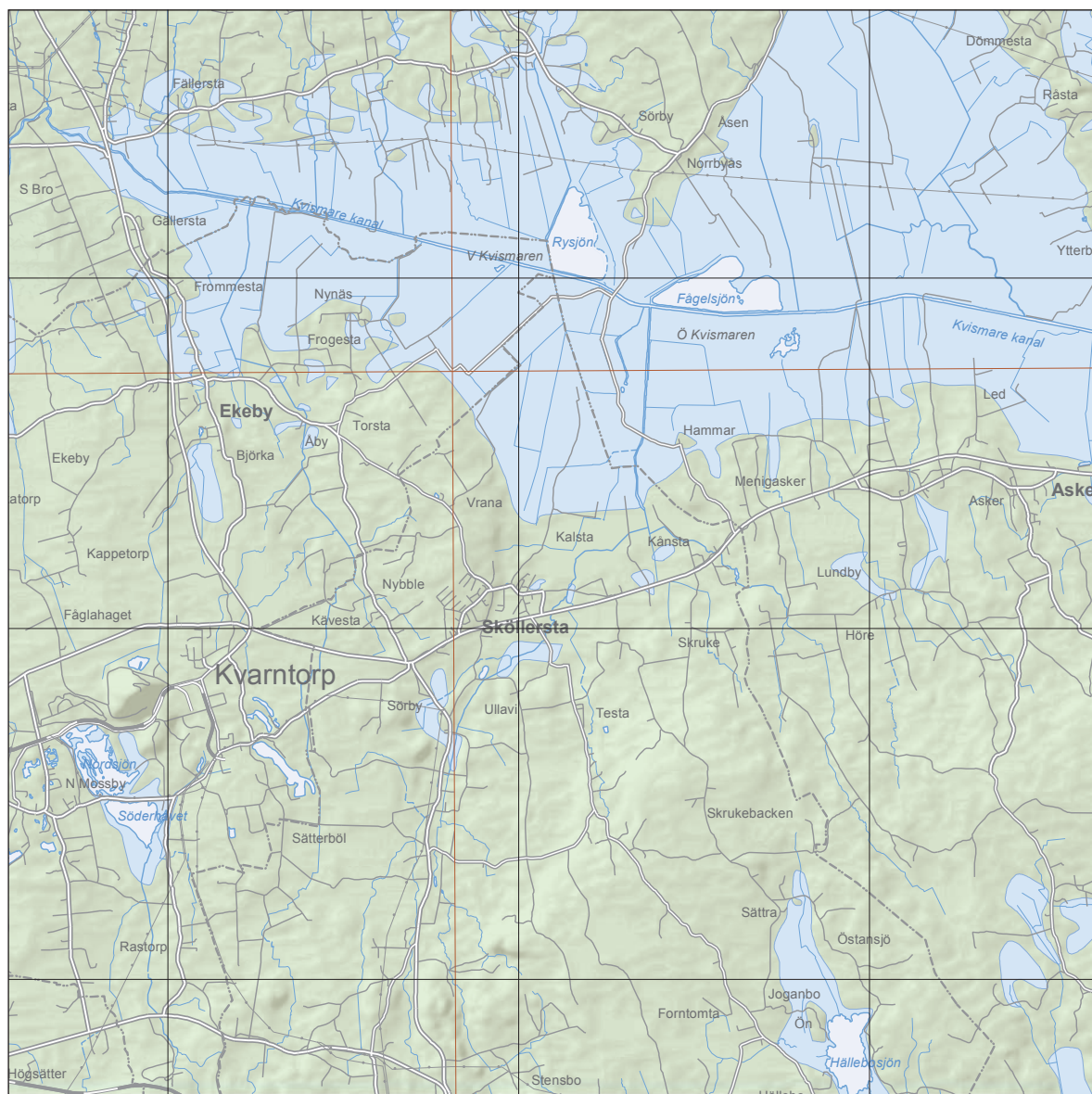
Enligt beslut av Länsstyrelsen i Örebro län, daterat den 17 augusti 2015, fick Arkeologgruppen AB i uppdrag att genomföra en förundersökning av fornlämning i form av kulturlager. Detta skulle ske i form av schaktningsövervakning i samband med markarbeten för dränering. Fältarbetet inleddes den 21 september och avslutades den 28 oktober år 2015. För kostnaderna stod Sköllersta församling. Länsstyrelsen har bekostat ett informationsblad som presenterar de preliminära resultaten. Informationsbladen har delats ut till Sköllersta kyrka, hembygdsföreningen i Sköllersta och Länsstyrelsen i Örebro län.

Bakgrund och kulturmiljö

Sköllersta är beläget på en höjdsträckning i det närkingska slättlandskapet söder om Kvismaresjöarna och Hjälmsaren. Området för Sköllersta kyrka blev land cirka 5 500 före vår tid (f.v.t.). Under denna tid var vattnet förbundet med Litorinahavet i öster. Förbindelsen snörptes av runt 4 500 f.v.t. Från 4 000 f.v.t. såg sjöarnas utbredning likadan ut fram till sjösänkningen på 1800-talet (www.sgu.se). Söder om Sköllersta löper Tjällmoåsen i nord-sydlig riktning. Åsen har länge varit en transportled för människor, idéer och varor. Numera löper väg 51 utmed åsen. Även den öst-västliga sträckning som väg 52 har, direkt söder om Sköllersta samhälle, har gamla anor. Vägen finns utritad på den äldsta kartan från år 1688, men är troligen äldre än så. De två Kånstahögarna (Sköllersta 53:1-2) är placerade på var sin sida om vägen och detta var troligtvis en del av syftet med placeringen redan när de byggdes under järnåldern.

Fornlämningsmiljö

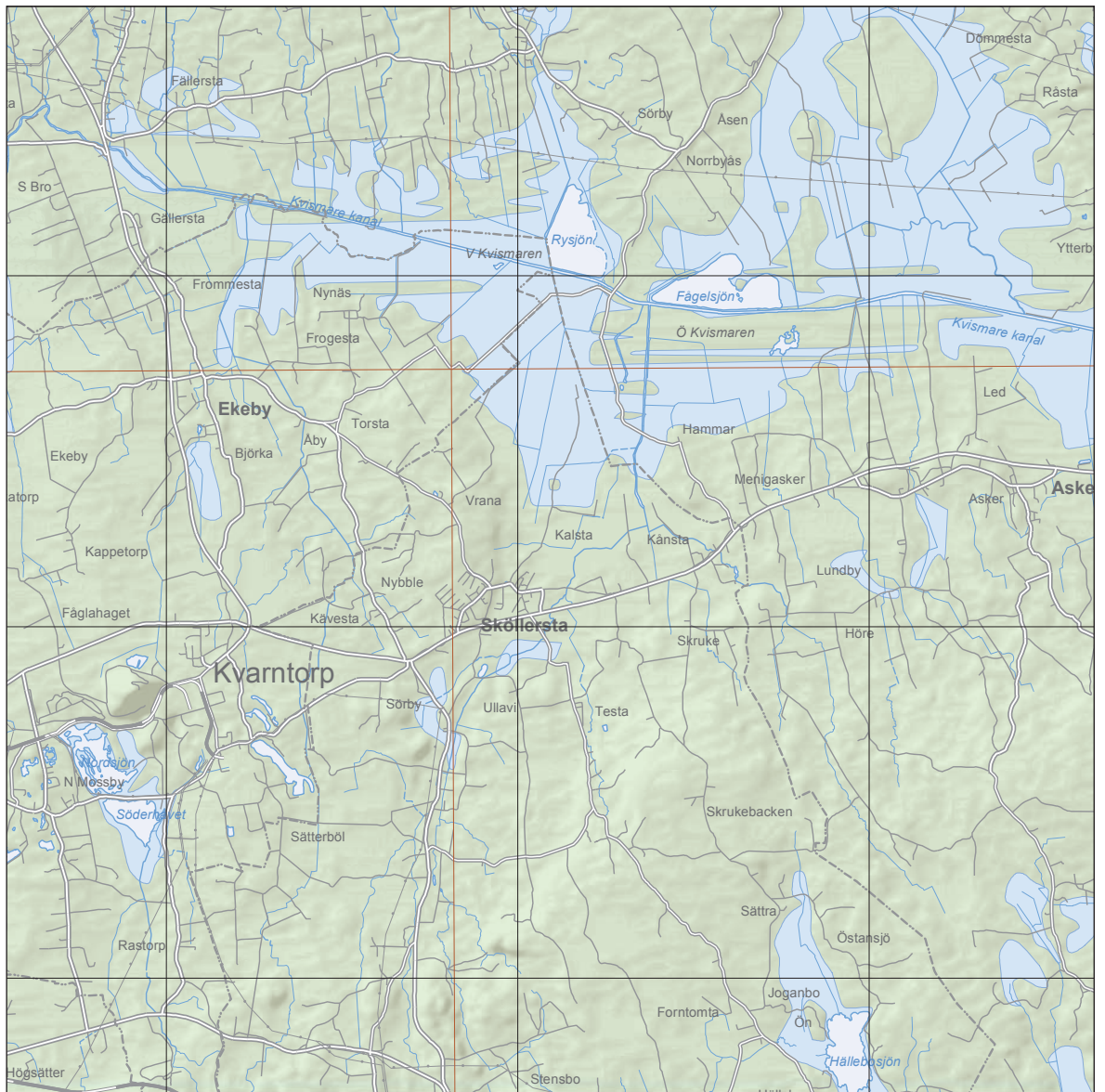
Cirka 700 meter norr om Sköllersta kyrka finns sammanförda lämningar (Sköllersta 1:2) bestående av sju runda stensättningar och ett tjugotal osäkra gravar. Direkt norr därom finns uppgift om en numera försvunnen hållkista (Sköllersta 129:1). I övrigt är området norr om kyrkan fritt från fornlämningar. Däremot väster om Sköllersta samhälle och söder om nuvarande väg 52, finns flera lämningar i form av gravar och gravfält (bland annat Sköllersta



Figur 2a) Strandlinjekarta 5 000 f.v.t. SGU. Skala 1:100 000.

2:2, 51:1, 3:1, 128:1, 22:1, 174:1, 119:1-2, 12:1, 52:1-2, 6:1, 115:1, 11:1, 10:1-2 och 9:1). Bland gravarna bör även Kånstahögarna nämnas (Sköllersta 53:1-2) som flankerar väg 52 tre kilometer österut från Sköllersta. Övriga lämningar är en milstolpe från år 1781 (Sköllersta 54:1) som ligger cirka 500 meter östsydöst om kyrkan och två lägenhetsbebyggelser (Sköllersta 67:1 och 117:1).

Två kilometer östsydöst om Sköllersta kyrka finns tre fyndplatser för stenyxor (Sköllersta 169:1, 170:1 och 171:1). Området söder om väg 52 är generellt rikt på fynd från stenålder. Området var strandbundet för 9000-6000 år sedan (www.sgu.se). Bland annat i Tarsta finns flera fynd av stenyxor och i Kånsta har en flathuggen flintdolk (SHMM inv.nr 6517) hittats (SHMM; Schotte-Lindsten 1978).

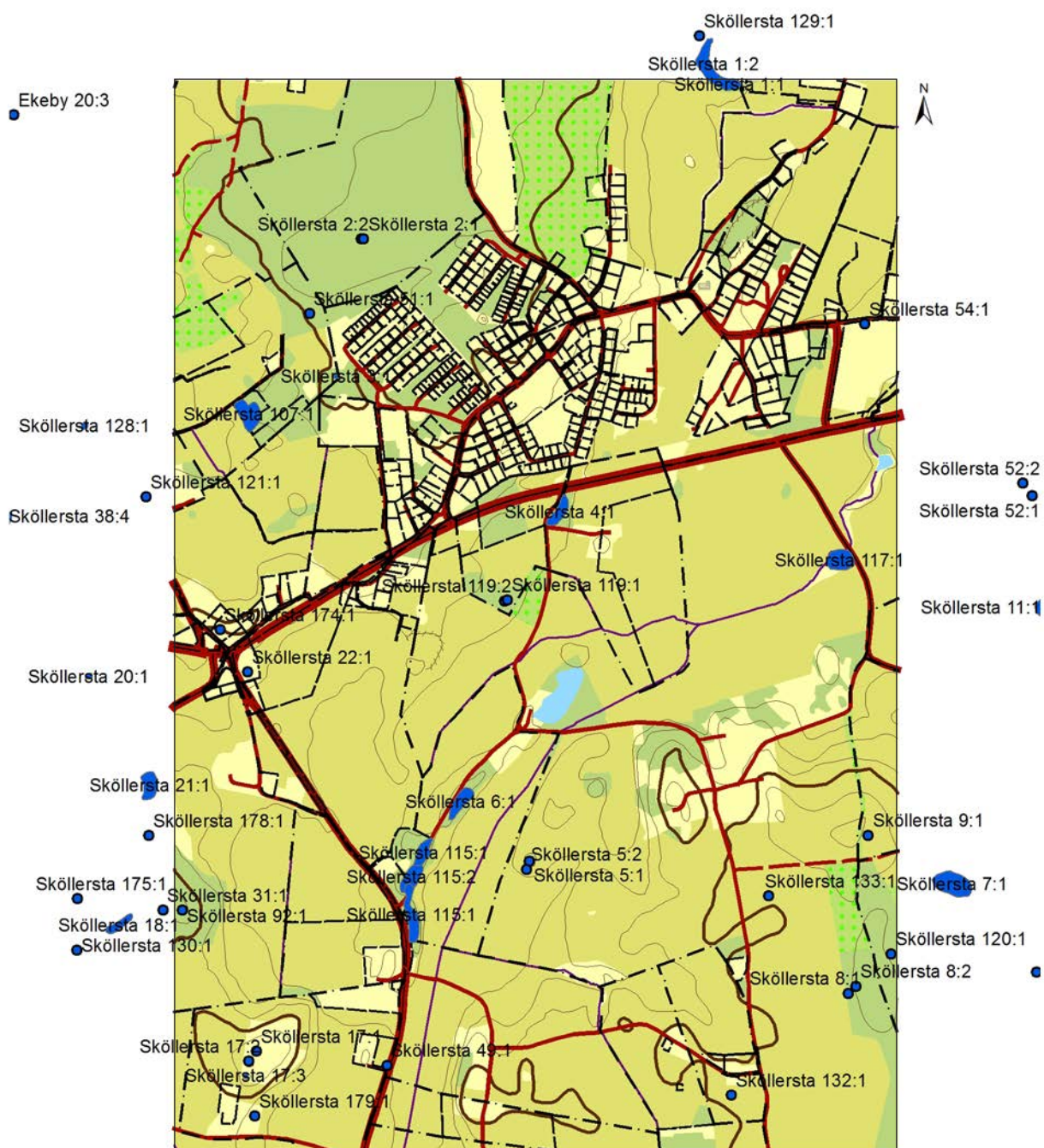


Figur 2b) Strandlinjekarta 1 000 f.v.t. SGU. Skala 1:100 000.

Från bronsåldern finns endast ett lösfynd. Det är ett bronssvärd från period IV vars fyndplats är okänd (SHMM inv. nr 3937; Montelius 1870–1873).

Avseende ortnamnen så finns det många namn som går tillbaka till järnåldern. Förutom Sköllersta kan exempelvis nämnas Kånsta, Kalsta, Testa, Tarsta, Ullavi, Viala, Kävesta, Nybble och Torsta.

Den sammantagna bilden visar tydligt på två perioder som området runt Sköllersta varit som mest frekventerat och brukat. Det är dels yngre stenålder, dels järnålder – möjligen med en befolkningsökning redan under slutet av yngre bronsålder.



Figur 3. Fornlämningar som är registrerade i FMIS, runt Sköllersta kyrka som är markerad med en röd ring. Skala 1:20 000.

Tidigare arkeologiska undersökningar

I närheten av kyrkan har tidigare två undersökningar genomförts. År 2005 undersökte UV Bergslagen ett område som ligger 250 meter nordväst om kyrkan och år 2015 undersökte Stiftelsen Kulturmiljö ett område 150 meter söder om kyrkan. Ingen av undersökningarna gav några arkeologiska resultat (Granér 2005; Nelson 2015).

I kyrkan och på kyrkogården har tre tidigare undersökningar genomförts. Vid gravgrävning år 1948 påträffades två parallella stenkestegravar från första hälften av 1200-talet endast några meter söder om kyrkans sydvästra portal. I båda kistorna fanns två personer begravda (sammanlagt fyra individer), men de var inte begravda samtidigt utan de äldre skeletten hade flyttats åt sidan för de senare begravningarna. Tre individer gick att köns- och åldersbestämma; de var en ung kvinna, en 12-årig flicka och en man i 60-årsåldern (Einerstam 1950).

År 1956 genomgick kyrkan renovering och då kom ett gravvalv fram under koret. Tegelvalvet till den så kallade "Vranagraven" blottades när lös fyllning under stengolvet schaktades bort. I ena änden fanns en lös sten som lyftes upp varpå en dörr blev synlig. Ned till graven leder en stentrappa. Gravkammaren är murad och har ett kryssvalv. Den ligger i kyrkans nordöstra hörn, med dörren i söder och en glugg i öster. Golvet bestod av ett sandblandat jordgolv med stockar och två finhuggna kalkstenar som underlag till kistorna vid den norra muren. I kammaren fanns tio kistor varav två kistor för barn. De vuxna som begravts var överste Thomas Thomasson, Conrad Åkerhielm med fru, ryttmästare

Alexander Meijerhjelm med fru, kapten Nieroths fru Elisabet Beata och landshövding Georg Lybecker. Den äldsta kistan är från år 1643 (Thomassons) och den yngsta från år 1807. Gravkammaren har tillhört Vrana säteri som byggdes till sätesgård av Thomas Thomasson under 1600-talet (ATA dnr 001962, 002797). I en skrivelse till ämbetet skriver kyrkoherde Abrahamsson att sockenborna inte är villiga att lägga pengar på städning och restaurering av den påträffade gravkammaren eftersom "*denna gravkammare, som iordningställdes av några rika personer utan särskilda kyrkliga förtjänster, spolierade den gravplats, där en av denna kyrkas främsta män låg begravnen, nämligen Henricus Andrae Prytz.*" Henricus Andreae Prytz var prost och verksam under slutet av 1500-talet (ATA dnr 002471; BBR).

År 2003 installerades bergvärme till kyrkan och schaktningen övervakades av en arkeolog från Örebro läns museum. Schakten innehöll "förhållandevis homogen matjord" med enstaka ben, förutom cirka 6 meter från kyrkans sydvästra hörn där det fanns ett parti med betydligt brunare jord. Cirka 8 meter söder om sydväggen påträffades en större flat sten på 0,5 meters djup (Esbjörnsson 2005).

Vid gravgrävning hittades år 1984 delar av en medeltida dopfunt cirka 20 meter nordväst om kyrkan (ATA dnr 02253).

Sköllersta under medeltid
Sköllersta kyrka ligger på en höjdrygg inne i nuvarande Sköllersta samhälle. Bebyggelsen runt kyrkan är av sent datum och vid kyrkans uppförande

placerades den utanför den dåvarande bygdens centrum. Kyrkorna i Närke placerades i allmänhet just så; mellan byar eller på någon bys utmark, ofta vid ett vägkors. När kyrkan är omgiven av bebyggelse har denna ofta tillkommit i sen tid och är av tätortskaraktär, så som i Sköllersta. Nästan alla kyrkor i slättbygden är byggda på rullstensåsar, medan den äldre bebyggelsen var belägen på moränhöjder eller drumliner (Roeck Hansen & Franzén 2015).

Under medeltiden fanns elva härader i Närke och Sköllersta var ett av dessa (ibid.). I ett dokument till påven utfärdat år 1314, går det att utläsa att Närke hade 42 socknar och var ett eget prosteri inom Strängnäs stift (Lovén 1990). Dokumentet beskriver en skattebetalning till påven som kallas "Sexårgården" och den visar att Sköllersta socken var en av de högst taxerade socknarna i landskapet (Dahlberg 2015; Lovén 1990). Enligt Schotte-Lindsten (1978) var Sköllersta fattigt vid övergången till kristendomen, men från slutet av 1100-talet och några hundra år framåt var socknen rik. De utsocknes jordägarna i Sköllersta tillhörde rikets stormansätter på 1300-talet. Även lågadel fanns bland de boende i socknen. Rikedomen berodde i första hand på transporter av järn som löpte över rullstensåsarna, bland annat Tjällmoåsen (Pålsbodaåsen). Järnet kom i första hand söderifrån (ibid.).

I de centrala delarna av Närke fanns såväl ekonomiska som sociala förutsättningar för en tidig kyrklig etablering. På Närkeslätten började stenkyrkobyggandet förhållandevis tidigt och slätten var vid medeltidens slut ett av de områden i Sverige som hade tätast mellan de romanska stenkyrkorna. En av an-

ledningarna till detta kan ha varit den lokala tillgången på kalksten (Dahlberg 2015; Ullén 2015b).

Själva sockennamnet Sköllersta antyder att den första kyrkan först kan ha varit en gårdskyrka som blivit uppförd på "Skölds" mark som senare blivit sockenkyrka. Det är oklart om den nuvarande kyrkan uppfördes på initiativ från socknens lågadel eller en överordnad kyrklig myndighet (Schotte-Lindsten 1978).

Kyrkobyggnaden

Kyrkan är uppförd i gotisk stil från 1260- eller 1270-talet fram till början av 1300-talet. Den har putsade murar av kalksten som blivit fint huggen med tandad mejsel. Eftersom kyrkan är ovanligt stor för en landsortskyrka kallas den ibland "Närkes domkyrka". Den byggdes redan från början som en treskeppig hallkyrka med sakristia och inga senare tillbyggnader har skett. Den är en av de fåtal kyrkor belagda vid medeltidens slut som fortfarande finns kvar i någorlunda oförändrat skick (Dahlberg 2015; Ullén 2015a).

Flera avbrott veckar dock ha förekommit i bygget. Detta syns bland annat på att sakristians valv är murat av kalkstensflis, medan övriga valv är murade i tegel. Att sakristian inte tillkommit senare syns på att den är murad i förband med långhuset (Esbjörnsson 2000).

De ombyggnationer som skett har huvudsakligen berört fönstren. Vid restaurering år 1957 framkom fyra små, högt sittande gotiska fönster. Ett fönster var så pass välbevarat att det gick att ta fram igen. Detta fönster är nu i bruk, medan de övriga tre fönstrens spetsbågar har markerats i putsen.



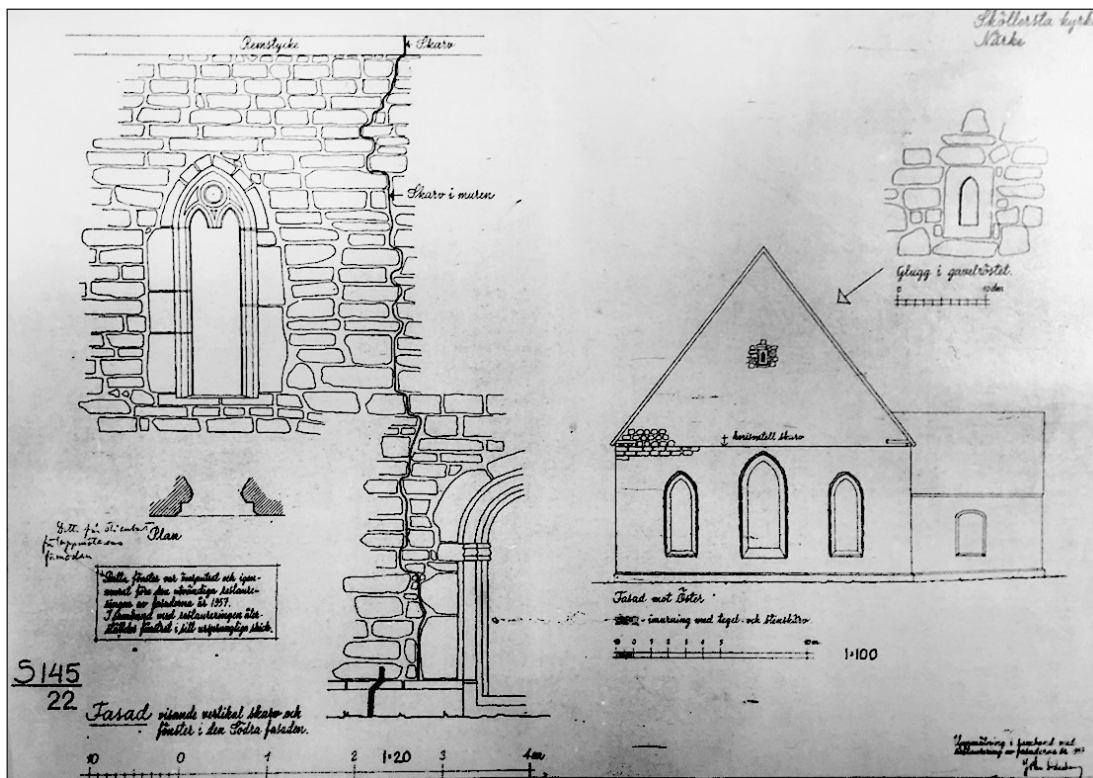
Figur 4. Sköllersta kyrka sedd från sydväst. Foto av Nina Balknäs.

De gotiska fönstren visar en senare stilfas än portalerna och har förmodligen redan under medeltid ersatt ursprungliga, ännu mindre fönster (ibid.; ATA dnr 000302). Schotte-Lindsten (1978) citerar kyrkoherde Åhrberg som år 1780 skriver: *"Kyrkan som stådt under Påfwedömet har den tiden varit mörk och ohyggelig, alla fönsterlufter små och settat under hwalfwet. Glasen uti dem med allehanda målningar och figurer öfverstrukne."*

Koret var tidigare avskilt från långhuset med ett skrank, bakom vilket gravkoret syntes "med sorgfanor och "Påfwetidens bilder med annat efter förra tiden"". Detta togs bort under kyrkoherde Stenius tid (åren 1755–1765). I kyrkan finns tre gravhällar från 1300-talet med namnen Knut Petersson (som var väpnare), Ingeborg och

Bothild (Schotte-Lindsten 1978 med ref till kyrkoherde Åhrberg; Esbjörns-son 2000).

Även de tre västligaste valven har byggts om, troligen under 1500- eller 1600-talet. Ann-Sofi Schotte-Lindsten refererar (1978) till Erik Lundberg (1933, 1937) som skriver att det kan bero på att en mittspira på taket blivit förstörd i den eld som förstörde klockstapeln år 1660, varpå spiran fallit ned över de västra valven. Enligt Esbjörns-son (2000) anknyter de fyra västligaste pelarna till tegelarkitektur från medeltidens slut. Enligt henne skulle alltså ombyggnationen vara något äldre än branden. Den västra portalen är enklare utförd än resten av kyrkobyggnaden (Schotte-Lindsten 1978).



Figur 5. Fasad med skarv. Ritning av Johan Söderberg 1957/Kulturmiljöbild.

Vid restaureringen år 1957 gjordes en kulturhistorisk uppmätning av kyrkan. Tyvärr hade redan murverket blivit överdraget med ett lager puts när landsantikvarie Bertil Waldén, i egenskap av kontrollant, kom till platsen. Han kunde ändå konstatera att det fanns en vertikal murskarv strax väster om portalen in till koret. Det fanns också horisontala skarvar på den norra och södra fasaden någon meter under takfoten. Även i den östra fasaden fanns en horisontal skarv mellan det rektangulära murpartiet och röstet. "De horisontala skarvarna vittnar om en påbyggnad, kanske i samband med valvslagning, möjligen efter en brand" (ATA dnr 000302).

Kyrkobyggnaden visar likheter med andra kyrkobyggen från samma tid och dessa kyrkor har sannolikt byggts av

samma stenhuggare. De började med Gothems kyrka på Gotland och arbetade sig sedan vidare norrut via domkyrkobygget i Linköping. I Närke antas Sköllersta, Glanshammar och Nikolai kyrkor vara byggda av dessa personer (Schotte-Lindsten 1978).

Det är troligt att den nuvarande kyrkan har haft en föregångare på platsen, men det finns inga skriftliga eller arkeologiska belegg för en äldre byggnad. Om det rör sig om en romansk stenkyrka eller en träkyrka (eller möjligen både och) blir därför enbart spekulationer. Vad som finns bevarat från en möjlig företrädare är en romansk madonnabild, en tidigmedeltida dopfont och en stenrelief. Reliefen, som är ofullbordad, föreställer en kvinna som diar två ormar. Den kan föreställa Luxoria,

det vill säga Vällusten som är en av de sju dödssynderna, eller en avbildning av Terra, alltså Moder Jord (Esbjörns-son 2000; ATA fotografisamlingen; jmf. Skara stiftshistoriska sällskap 2012). Även de två äldre stenkistegravarna som undersöktes år 1948 pekar mot att en tidigare kyrka funnits på platsen (Einerstam 1950).

Syfte och frågeställningar

För att få underlag till Länsstyrelsens bedömning om tillstånd till att ta bort aktuell del av lämningen kunde ges skulle dess art och omfattning klargöras. Närmare bestämt innebar detta att dokumentera eventuell förekomst och karaktär av kulturlager och anläggningar samt att bedöma deras ålder. Eventuellt fyndinnehåll skulle bedömas avseende typ, antal och ålder. Lämningens bevarandegrad på aktuell plats skulle bedömas, liksom dess avgränsning inom undersökningsområdet. Slutligen skulle en bedömning göras av vilka typer av aktiviteter som ligger bakom påträffade kulturlager, anläggningar och fynd.

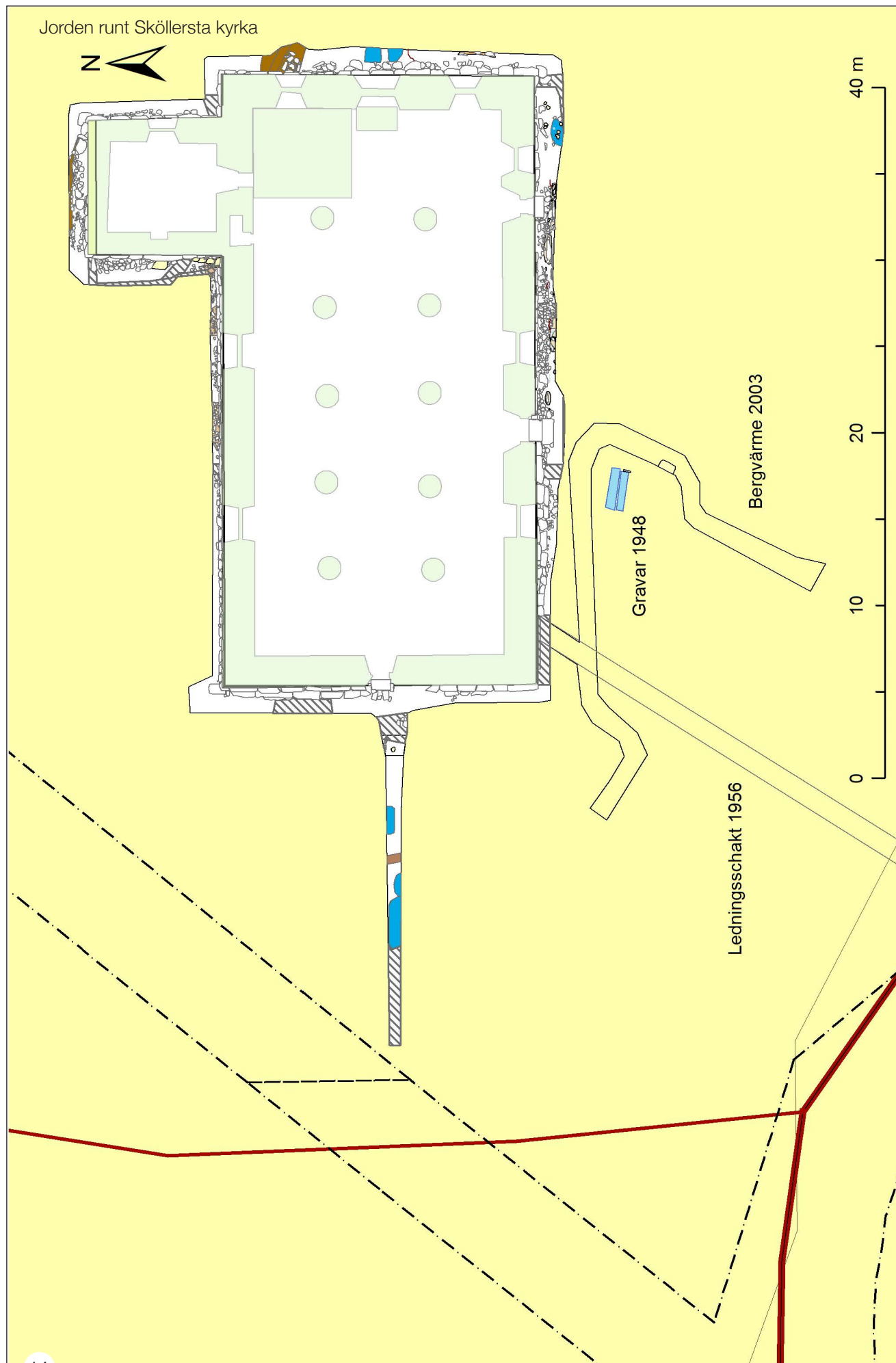
Syftet med förundersökningen var också att klargöra i vad mån en slutundersökning behövde utföras innan anläggningsverksamhet fick ske inom området. Som underlag för detta skulle en bedömning göras av lämningens vetenskapliga kunskapsvärde.

Metod och genomförande

Grävningen påbörjades vid kyrkans nordvästra hörn och fortsatte österut utmed långhus och sakristia. Därefter påbörjades den södra sidan av långhuset vid det sydvästra hörnet. Grävningen fortsatte österut för att sedan runda koret och ansluta till det tidigare schaktet vid sakristians nordöstra hörn. Slutligen grävdes kyrkans västra kortsida och ett schakt i gångvägen från den västra porten ut till grinden.

Grävningen skedde med grävmaskin som grävde skiktvis ned till planerat djup. Skopans bredd var 0,4 meter. Då lämningar påträffades på högre nivåer avbröts grävningen för arkeologisk dokumentation. All jord togs bort upp emot grunden som därigenom kom att dokumenteras i sin helhet. Då ben påträffades i omrörda massor plockades dessa upp för återbegravning. Utmed kyrkans södra vägg påträffades flera intakta gravar. I enlighet med undersökningsplanen grävdes dessa för hand och dokumenterades med ritningar i skala 1:10, fotografier och på blanketter som är speciellt framtagna för skelett. Benen togs upp för osteologisk analys och har återlämnats till Sköllersta kyrka för återbegravning. Påträffade kranier markerades i plan, men togs inte in.

Dokumentationen skedde skriftligt i en anteckningsbok och på utskrivna planer över kyrkobyggnaden. Fotografering skedde kontinuerligt och hela grunden, liksom övriga anläggningar har lodfotograferats och sedan digitaliserats i ArcGIS 10.2. Alla mått har tagits manuellt med måttstock. Planer och sektioner i skala 1:20 eller 1:50



Figur 6. Översiktsplan. För teckenförklaring se figur 11, sidan 20. Skala 1:300.

upprättades över anläggningar och lager när det ansågs behövt. Höjdmåtten på de ritningar som gjordes togs från toppen av sockeln, cirka 0,4 meter över mark, eftersom höjden på marken runt kyrkan varierade.

Påträffade fynd har förvarats i enlighet med Arkeologgruppens fyndstrategi som finns redovisad i undersökningsplanen. Ett fynd har skickats till ACTA för konservering.

Resultat

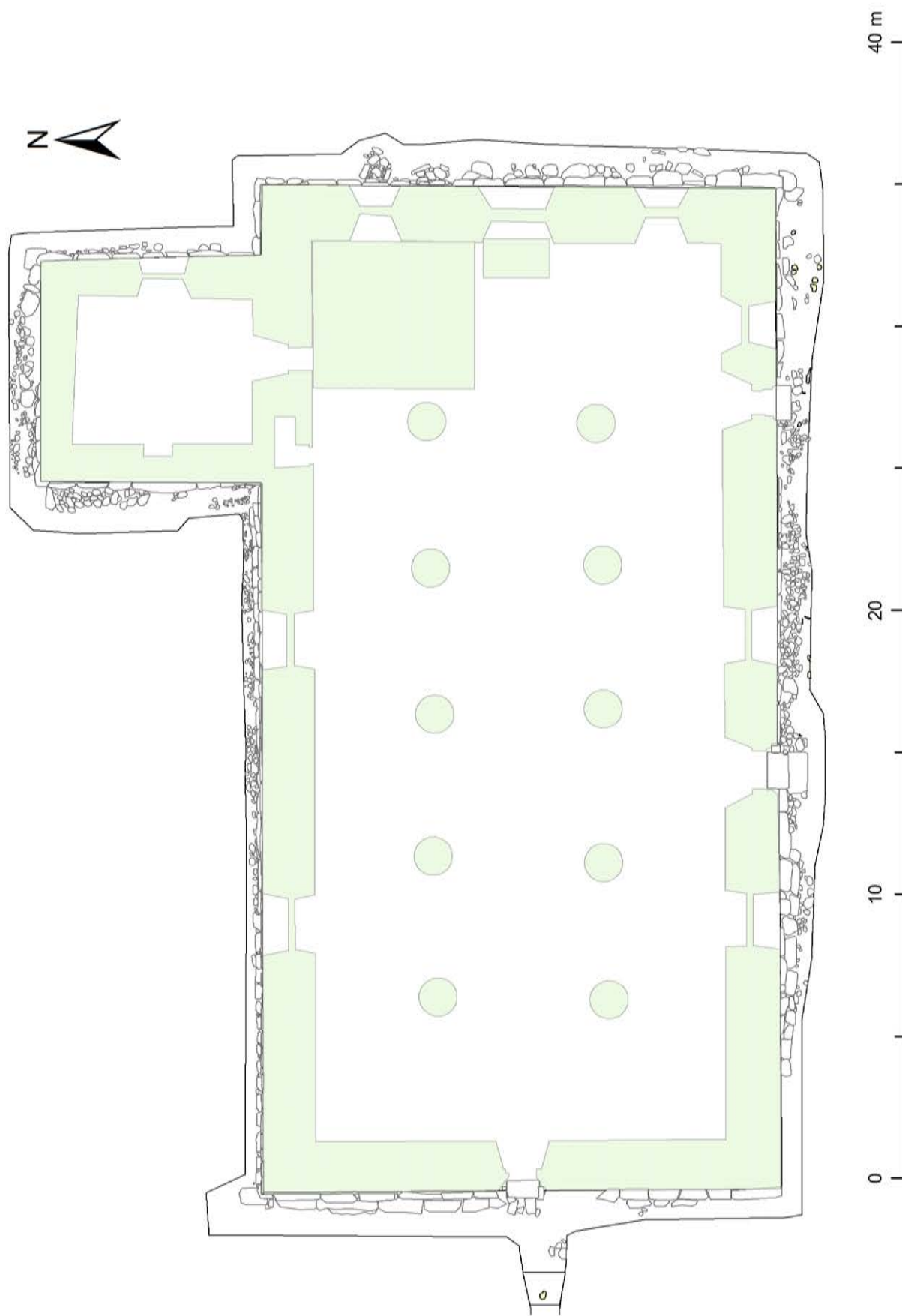
Runt hela kyrkan löpte diverse ledningar. Ledningarna gick ytligt, endast cirka 0,3 meter ned i backen. Den äldre dräneringen, som var lagd cirka 1–1,5 meter ut från kyrkans vägg, hade grävts till liknande djup som de nu aktuella schakten, det vill säga 0,6–0,8 meter. På fyra ställen var grunden störd av sentida anläggningsarbeten. Längst i väster, utmed den södra sidan av långhuset, fanns en 2,6 meter lång störning från värmeinstallationer genomförda år 1956 och 2003. Där hade den gamla grunden bytts ut mot cement. Likaså norr om västportalen fanns ett större ingrepp, cirka 2 meter brett, i grunden där el hade dragits in i kyrkan. En större störning fanns även längst i väster, i schaktet som gick ut mot grinden. Där anslöt det här aktuella schaktet till det schakt som grävdes för den tidigare dräneringen. Slutligen fanns ett schakt som under 1950-talets renoveringar drogs in under grunden för sakristians västra vägg för att avleda vatten från ett nyinstallerat handfat.

I schakten fanns omrörda massor bestående av humös, brun sandig morän. I massorna fanns ett mycket varierande inslag av sten, ben, kalkbruk och

tegelkross. I undersökningsområdet fanns stundtals även siltig sand i schaktbotten, vilket, tillsammans med den sandiga moränen, avspeglar den naturliga marken. Upp mot stenarna i grunden fanns ett mer homogent och kompakt lager av siltig sand som var mycket rött till färgen. Det röda visade sig komma från äldre takfärg som droppat ned med regnvattnet. Fredrik Åhrberg beskriver kyrkan år 1780 som att den *"Har wackert spånlagdt och rödfärg-at tak med spiror ofwanpå östra och västra gaflarna. Knopparne och flaggorne därpå blefwo upsatte År 1679"* (Schotte-Lindsten 1978).

Grunden

Över mark löper en kvaderstenssockel med huggen profil. I markytan tar sulan vid. Denna har en något varierande karaktär. I den västra delen utgörs den av närmast kvadratisk, tuktade stenar med murbruk, men från cirka 9,5 till 14 meter in från väster ändrar sulan karaktär. Den blir först kallmurad och trappstegsformad med mindre natursten i botten, därefter består sulan till största delen av kallmurad natursten som ligger i siltig sand. De översta stenarna är murade med bruk. Förändringen är synlig utmed både den södra och den norra väggen. Direkt öster om korportalen, utmed den södra väggen, ändrar grunden karaktär igen. Den återgår då till samma typ av konstruktion som i väster. Hela den östra sidan av kor och sakristia har vidare samma uppbyggnad, men utmed sakristians norra vägg byter grunden karaktär och återgår till att vara kallmurad i rullsten.





Figur 8a) Skalmuren A7 i plan. Skala 1:20.
Figur 8b) Skalmuren A7. Foto av Arkeologgruppen AB.

Två anläggningar framstod som delar av en äldre konstruktion: en mur (A7) och en stenpackning (A1). Muren löpte i västnordvästlig-östsydöstlig riktning ut från korets östra vägg, 3,4–4,4 meter in från norr. Grunden var 1,0 meter bred och uppbyggd som en skalmur med 0,2 meter breda och 0,4 meter höga, avlånga kalkstenar. Mellan dessa stenar fanns två större klumpstenar och stora mängder småsten bestående av natursten och kalkstensflis blandat. Fyllningen bestod av brun, grusig sand med inslag av bruk. Stenen i norr var fogad utanpå korets östvägg, men i söder fortsatte stenen in under sockeln.

Öster om det västra fönstret i den norra långhusväggen fanns en 2,7 meter lång, tätt lagd småstenspackning i 1-2 skikt (A1). Packningen bestod av 0,15–0,35 meter stora rullstenar satta i grus. Packningen fortsatte in under den norra grunden och vidare ut mot norr.



Schaktet

NORRA VÄGGEN AV
LÅNGHUSET SAMT SAKRISTIANS
VÄSTRA OCH NORRA VÄGG

Längst i väster fanns, på 0,55 meters djup, ett 0,05–0,1 meter tjockt lager av kalkbruk. Schaktbotten bestod av mörkbrun, stundtals sotig morän med stenar upp till 0,2 meters storlek.

Under det västra fönstret hittades två formade kalkstenar (F4, F5, se Fynd, sidan 32) som troligen suttit runt ett fönster.

Öster om det västra fönstret påträffades småstenspackningen A1 (se Grunden, sidan 15, för beskrivning). Ännu en stenpackning (A2) som inte var lika vällagd som A1, kom cirka 2 meter längre österut. Den västra delen av packningen bestod av kalksten och där fanns även kalkbruk i det omkringliggande lagret. Under packningen fanns stenar som var upp till 0,6 meter stora. Båda packningarna fortsatte utanför schaktet mot norr. I de sista metrarna upp mot sakristian fanns ett skikt med kalkstensflis, 0,1–0,3 meter stora, i brunt grus.

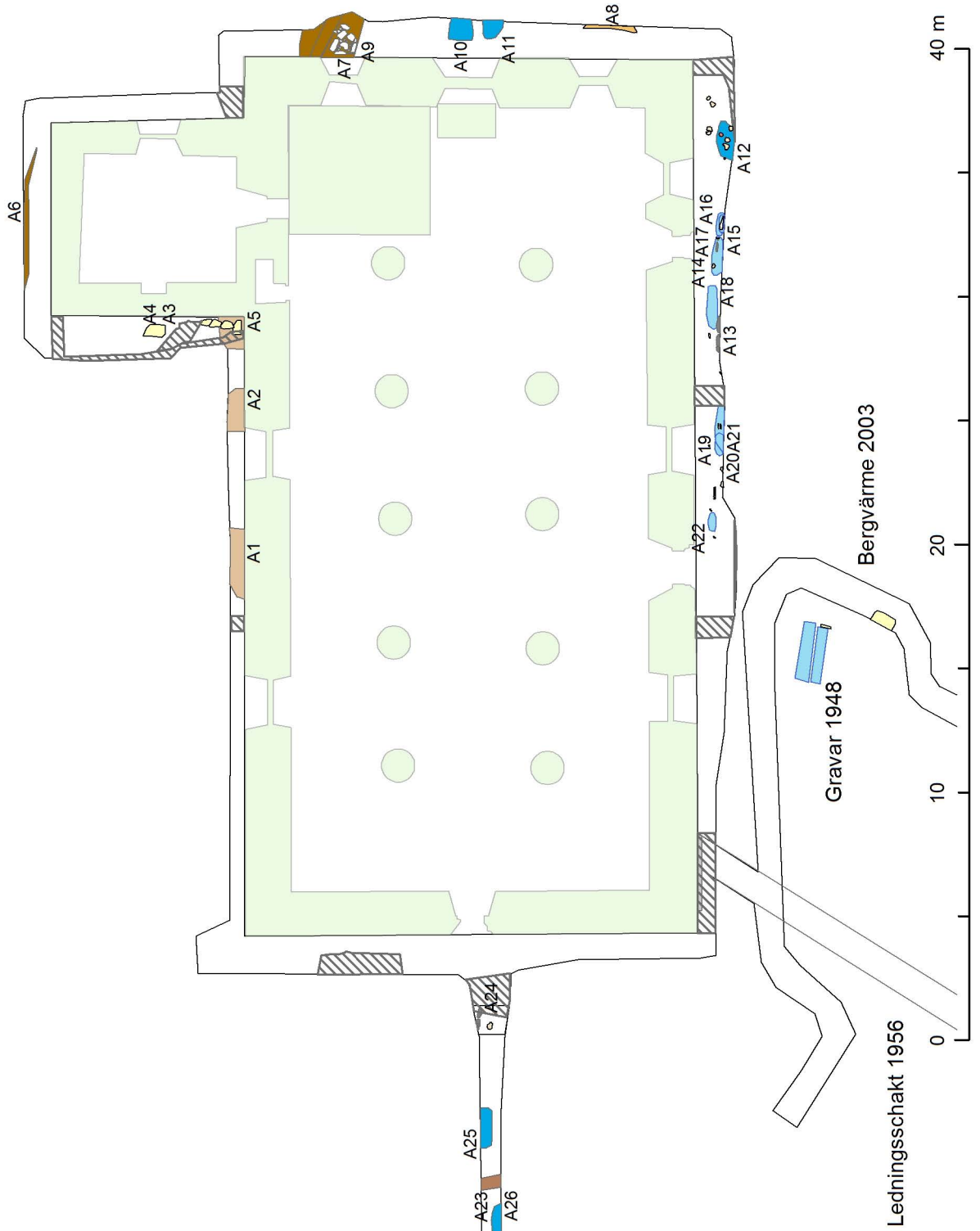
I hörnet där sakristia och långhus möts fanns rullsten, kalkbruk och stora kolbitar omrört i massorna. De innehöll även spridda ben. I övrigt påträffades inga ben utmed långhuset eller sakristians norra vägg. Ett fynd gjordes i samma område av en del av ett bälte eller bältesgehäng (F3, se Fynd, sidan 32).

Även i schaktet utmed sakristians västra vägg fanns stora mängder av 0,2–0,3 meter stora rullstenar i rött grus. Under de omrörda massorna i hörnet fanns en småstenspackning i brun grusmorän (A5). Inne i hörnet, över A5, stod fyra ungefär 0,5x0,6 meter stora kalkstenshällar (A4) lutade mot grunden. Därefter, mot norr utmed sakristians västra vägg, fanns en cirka meterbred störning i form av en nedgrävning (A3) som fortsatte i nordvästlig-sydöstlig riktning in under grunden. Fyllningen bestod av gråbruna, omrörda massor med inslag av kalkbruk. Norr om A3 stod en femte häll (A4) lutad mot grunden.



Utmed sakristians norra vägg fanns stora mängder rullstenar, 0,2–0,5 meter stora, i omrörda massor. På 0,55 meters djup var jorden rödfärgad mellan stenarna. I botten av schaktet, 0,6 meter ut från väggen, fanns en stenrad av 0,2–0,4 meter stora, rundade stenar som lutade in mot väggen. Söder om stenraden bestod jorden av grus, mellan stenarna fanns röd silt och norr om dem låg gråbrun, siltig sand med inslag av vitt (puts?) och grus. Gränsen mellan gruset i söder och putsen i norr fortsatte på djupet efter att stenraden schaktats bort. En cirka 0,2x0,2 meter stor sökruta togs upp i botten av schaktet och då noterades ett träigt lager under det vita kalklagret (A6).

Figur 10. Hörnet sakristia/långhus. Söder uppåt i bild. Fotomerge av Arkeologgruppen AB.



Figur 11. Anläggningar. Skala 1:250.

Teckenförklaring

Skelett

Typ

- bäcken
- in situ
- in situ?
- kranie

Anläggningar

Typ

- Grav 1948
- bergvärme 2003
- cement
- dike
- el 1956
- grav
- grav?
- kalkstenshäll
- lager
- nedgrävning
- nedgrävning grav?
- rest av skalmur?
- skalmur
- stenkista
- stenkista?
- stenylyft
- stenpackning
- störning



Figur 12. Överst i bilden syns kantstenar till en stenkista (A13). Foto av Arkeologgruppen AB.

SÖDRA LÅNGHUSETS VÄGG

Längst i väster var grunden störd av värmeinstallationer. Där bestod jorden av omrörda grusiga massor med ett litet inslag av ben. Väster om den sydvästra porten kom stora mängder natursten och enstaka huggna sandstenar, 0,3–0,7 meter stora. I botten av schaktet fortsatte stenarna, då med grusfyllning runt om. I gruset fanns också omrörda ben från förstörda gravar. I höjd med dörren ökade andelen ben i lagren markant och direkt öster om den västra portalen påträffades den första intakta graven, ett spädbarn (individ 1, se Gravar, sidan 24). Resterande del av det södra schaktet mot öster innehöll stora mängder ben, varav många var från barn och spädbarn. Flera ben stack in mellan stenarna i grunden. Nedanför det östra, stora fönstret påträffades tre gravlagda individer (individ 2–4)

vars gravar hade grävts genom varandras. Alla begravningarna fortsatte in i schaktväggen, men då den äldre dräneringen är dragen där så kan resterande delar vara förstörda. Individ 3, som låg med huvudet mot nordost, hade en rad med kalkstenar utmed den östra sidan som var rester av en inramning eller enklare stenkista (A19).

Öster om individ 4 gick rullstenar ut i hela schaktets bredd. Mellan stenarna fanns brun sand. Därefter, 2,6 meter väster om den östra portalen, låg ytterligare ett skelett in situ (individ 6). Under nedgrävningen för individ 6 och direkt väster därom fanns tre avlånga kalkstenar i schaktbotten som utgjorde kanten av en stenkista (A13) vilken fortsatte in i schaktväggen.

Vid individ 6:s fötter började rullstenspackningen igen, men redan efter 0,7 meter framkom en dubbelgrav (individ 7 och 8). Graven var grävd direkt väster om den östra portalen. I botten av schaktväggen invid individ 8:s högra armbåge öppnade sig ett hålrum som indikerade att en kistgrav var belägen under den äldre dräneringen. Troligen är de stenar som framkom i botten av schaktet (A14), under dubbelgraven, del av denna stenkista.

Längre österut fanns ytterligare två gravar (individ 5 och 9) där individ 5 var gravlagd ovanpå graven för individ 9.

Den sista biten av schaktet utmed den södra väggen innehöll om möjligt ännu mer ben. Benen låg hopfösta upp mot grunden i omrörda, bruna jordmassor. I botten av schaktet syntes en gravnedgrävning (A12) som var skuren i söder av den äldre dräneringen.

I anslutning till den äldre dräneringen, längst i öster, fanns stora mängder rullsten i omrörda massor.

ÖSTRA SIDAN, KOR OCH SAKRISTIA

Utmed den östra sidan av koret märktes direkt en markant skillnad avseende mängden ben. Ben från både vuxna och barn fanns, men endast sporadiskt. Här fanns inga ledningar, men massorna var omrörda – något som förmodligen, med tanke på hur lucker jorden var, skett relativt sent i kyrkans historia. Utmed denna sida saknades det röda inslaget från takfärgsdroppet.

Fyra resta kalkstenar (A8) fanns utmed schaktets östra kant, med en början 2,2 meter in från söder. Resten av en äldre grund (A7) påträffades 4,4–3,4 meter in, räknat från norr



Figur 13. De resta kalkstenshållarna A9 sedda från söder. Foto av Arkeologgruppen AB.

(för beskrivning se Grunden, sidan 15). Runt grunden fanns olika lager (sammansförda som A9) vilka troligen låg i nedgrävningen för A7. Ytterst mot norr fanns orange grus, därinnanför ljus melerad sand och i linje med skalmuren bestod lagret av mörkbrun, svagt grusig sand.

Centralt i det östra schaktet fanns tre nedgrävningar. A10 innehöll brun, grusig sand med ljus sand utmed sidorna. Anläggningen, som mätte 0,9x0,9 meter, var rektangulär med rundade hörn och fortsatte utanför schaktet mot öster. A11 hade en rundare form och fortsatte även den utanför schaktet mot öster. Den framtagna delen mätte 0,6x0,7 meter. Fyllningen bestod av melerad ljus och mörk sand. Ytterligare en nedgrävning fanns söder om A11, men denna var inte möjlig att avgränsa mot söder utan att gå djupare än vad som behövdes för dräneringen. Fyllningen bestod av brun, grusig sand.



Figur 14. Diket A23 sedd från väster. Foto av Arkeologgruppen AB.

I hörnet av korets norra vägg och sakristian fanns återigen stora mängder ben. Dessa var huvudsakligen kranier från vuxna individer och de låg upp mot grunden, i kompakt, rödfärgad silt.

Mitt under fönstret i sakristians norra vägg hittades ett kopparmynt (F2) från år 1768 liggandes upp mot grunden i de luckra, omrörda massorna.

VÄSTRA MUREN OCH UT MOT PARKERINGEN

Utmed den västra väggen fanns omrörda massor med inslag av bruk och kalkstensflis, men även sand lägst i söder. Endast tre meter längst i norr föreföll ostört. Där kom även något fler ben än övrigt utmed den västra väggen. På 0,45 meters djup fanns rödbrun morän och upp mot grundstenarna låg rödbrun, siltig sand. Under stenarna i trappen till västporten fanns ett fragment av en gravsten (F6). Mellan 3 och 6 meter in, räknat från norr, fanns en större störning från elinstallationer. Dessa ledningar korsade även den östligaste delen av schaktet som löpte ut mot parkeringen. Väster därom grävdes

djupare, 1,05 meter, för placering av en brunn. I botten av detta "djupschakt" fanns fyra kalkstenar på rad som troligtvis var rester av en stenkista (A24). Där fanns också stora mängder ben.

Sektionen mot norr visade överst sand som kalkstensplattorna i gången legat i, därunder kom 0,2 meter djupt smutsigt grus från en grusgång. Sedan fanns omrörda massor av brun, sandig morän med inslag av bruk, tegelkross, trä, kol och ben. Överst i lagret fanns en mörkare lins. I sektionen syntes en 3 meter bred nedgrävning i lagret med början 7,4 meter ut från kyrkväggen. I nedgrävningen fanns likartade massor men med större andel bruk.

I botten av schaktet syntes fler nedgrävningar. Tre av dem (A25, A26 och A27) har tolkats som nedgrävningar för gravar medan A23 tolkades som ett dike. Diket var 0,55 meter brett och hade en fyllning av brun, sandig morän som var något mörkare än omgivande lager. Både i diket och omgivande lager fanns ben. Anläggningen snittades och uppskattades vara 0,4 meter djup. A25 mätte 1,55x0,35 i öst-västlig riktning och hade en fyllning av brun, sandig morän som var något kompaktare (och finkornigare?) än omgivande lager. A26 var 1,3x0,42 meter och innehöll brun, sandig morän. Anläggningen var nedgrävd i melerad brun och ljus sand. Även A27 innehöll brun, sandig morän och skar ljus, melerad sand. Nedgrävningen mätte 2,35x0,8 meter.

De sista 6 metrarna fram till grinden i väster löpte i det äldre schaktet för dränering.

GRAVAR

Sammanlagt togs nio skelett in situ upp för osteologisk analys. Av dessa var tre stycken mycket fragmentariska. Endast i ett fall fanns en tydlig nedgravning för graven; det var för individ 6. I övriga fall bestod gravfyllningen av samma omrörda massor som graven hade grävts igenom. I massorna fanns lösa ben, kalkbruk och enstaka kistspikar. Gravarna påträffades från 0,5 meters djup och nedåt. Ytterligare gravar finns med stor sannolikhet kvar under schaktbotten.

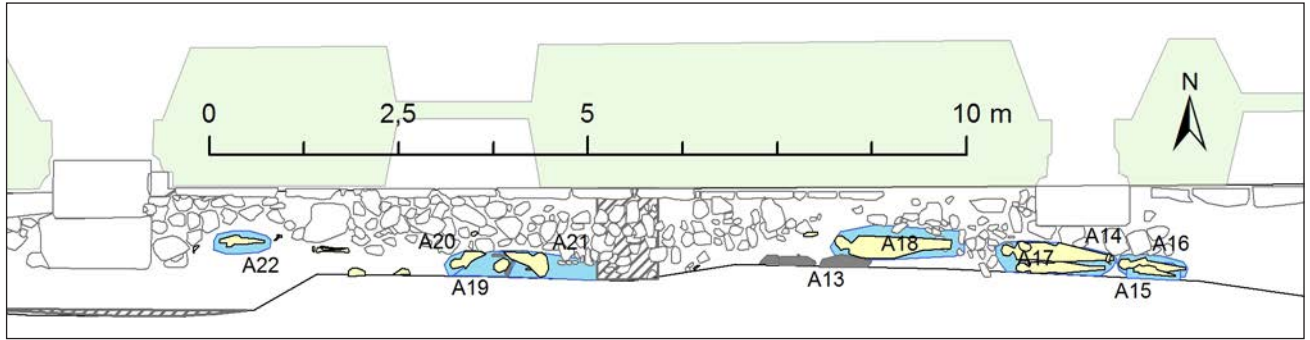
Vid den osteologiska analysen bekräftades ben från ytterligare 13 individer vars gravar blivit söndergrävda varpå deras ben hamnat i gravfyllningen för de intakta gravarna. Utöver de nio skeletten togs även ben från den hopfösta behögen som låg längst i öster utmed den södra väggen in för osteologisk analys. Dessa ben kom från minst sju individer, varav fem vuxna och två barn (se bilaga 4). Sammanlagt är alltså 29 individer bekräftade, men den egentliga siffran för antalet gravlagda utmed kyrkans södra vägg överstiger detta med råge då schaktet, som tidigare beskrivits, var fullt med ben och lagret med ben fortsatte nedåt i schaktets botten.

Benen som togs in från gravar (det vill säga de nio in situ tillsammans med de tretton individer som fanns spår av i gravfyllningarna) kom ifrån nio barn, en tonåring och åtta vuxna. Tre individer har gått att könsbestämma och de var en tonårspojke, en äldre man och en kvinna mellan 35 och 60 år. Av de återbegravda benen längst i öster fanns två barn och fem vuxna. Kön kunde bedömas på tre individer; de var alla äldre män. Den sammantagna bilden visar tydligt att de som begravts längs kyrkans södra vägg var barn och äldre

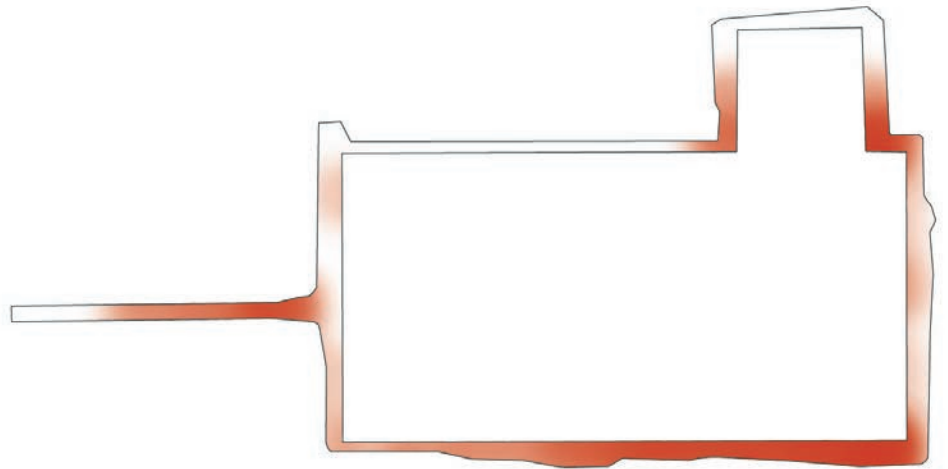
män. Undantaget, den enda kvinnan, var begravd i en tråkista som klätts in i kalkbruk.

De kranier som påträffades löst i massorna fotograferades och markerades på planen. Osteolog Agneta Flood, som tittade på fotona, skriver i e-post (2016-02-29) att de flesta verkar tillhöra vuxna individer, men hon kunde urskilja ett spädbarn, en nyfödd – 3 månader, ett barn eller ungdom och tre unga vuxna (18–30 år).

Det ska påpekas att andelen barn kontra vuxna inte avspeglar förhållandet mellan antalet gravlagda barn och vuxna, eftersom unga skelett lättare faller samman. I schaktet fanns återkommande äggskalstunna bitar av kranier från spädbarn.



Figur 15. Plan över gravarna utmed den södra muren. Skala 1:100.



Figur 16. Spridningsbild över hur mycket ben som fanns i schaktet. Längst i öster utmed korets norra och södra sida fanns stora mängder återbegravda ben.

Armställning	Beskrivning	Antal	Kista	Svepning
A	Armarna lagda utmed kroppen, händerna vilar utanför kroppen.	-	-	-
B	Armarna vinklade över bålen, händerna vilar på bäckenet, kan vara knäppta, underarmarna faller alltid innanför höftbenskammen.	II	I?	I I?
C	Armarna vinklade i 90 grader över bålen, händerna vilar på kroppen.	II	-	II
D	Armarna är vinklade upp mot bröstet, händerna vilar upp mot hakan, kan vara knäppta.	III	I	II I?
E	Armarna lagda utmed sidorna, händerna vilar på lårbensets övre del, underarmarna faller alltid utanför höftbenskammen.	-	-	-

Tabell 1. Armställningar och kista i gravarna fördelade på den armställningstypologi som användes vid undersökningarna i Domkyrkoparken i Linköping. Typologin används för att ge gravarna en relativ datering där typ A är tidigmedeltida och typ E är efterreformatorisk. Typologin är vidareutvecklad från Redin 1976.

A22, INDIVID 1

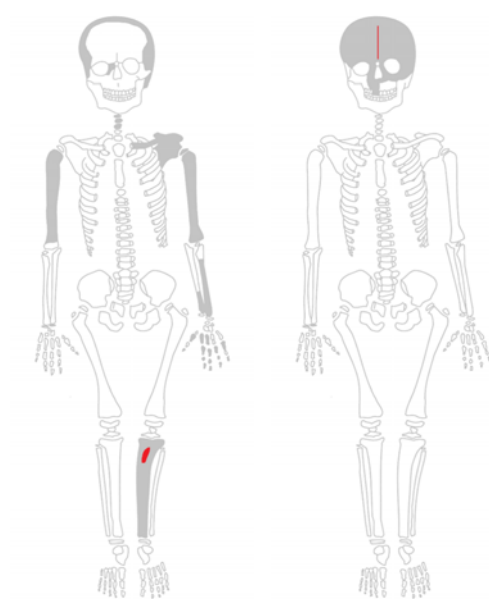
Individ 1 var ett 0,48 meter långt spädbarn, med en beräknad ålder av nyfödd ± 2 månader, som begravts i öst-västlig riktning med huvudet i väster. Graven låg direkt öster om den västra portalen. Ingen tydlig nedgrävning fanns, inte heller några spår av en kistkonstruktion. Armställningen var av D-typ med händerna på vänster axel. Barnet har begravts i svepning (Flood, e-post 2015-02-29). Denna individ daterades med ^{14}C och resultatet visar två toppar: runt 1450–1520 och runt 1600–1620 e.Kr. (se bilaga 4).



Grå färg markerar de bevarade benen. Röd färg indikerar skelettförändringar (se bilaga 4).



Figur 17. Individ 1. Lodfoto av Nina Balknäs.



A20, INDIVID 2

Individ 2 var ett barn i 9–10-årsåldern som låg med huvudet i väster i öst-västlig riktning nedanför det östra fönstret. Ett skenben visade tecken på infektion. Överkroppen var skuren av en yngre gravnedgrävning för individ 3. Barnet hade den bevarade högra handen i armvecket på motstående arm, alltså i C-ställning. Det fanns ingen tydlig nedgrävning för denna grav, men överarmen vilade på ljus sand medan resten av kroppen låg i mörkbruna omrörda massor vilket tyder på en skålad nedgrävning olämplig för kista. Kroppen har varit svept (Flood, e-post 2015-02-29).

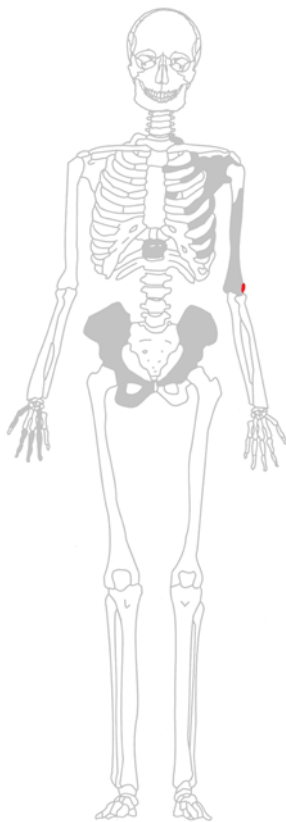
A19, INDIVID 3

Individ 3 var ett barn i 7–8-årsåldern. Endast kraniet var bevarat och det visade tecken på anemi (blodbrist). Anemi kan uppstå av brister i dieten, men också



Figur 18. Individerna 2, 3 och 4. Lodfoto av Nina Balknäs.

av olika sjukdomar så som infektioner i tarmarna och parasitangrepp (se bilaga 4). Kraniet låg i den östra delen av graven, vilket innebär att barnet begravts i motsatt riktning mot det gängse. I nedgrävningen fanns fyra kalkstenar som en ram runt huvudet. Stenramen eller den enkla stenkistan var vinklad mot kyrkan i sydvästlig-nordostlig riktning. För detta barn har armställningen inte gått att dokumentera.



A21, INDIVID 4

Individ 4 var en man i 60-årsåldern som låg stratigrafiskt över individ 3. Ett överarmsben visade tecken på artros. I fyllningen runt skelettet hittades två kistspikar vilket indikerar att mannen har blivit begravd i en träkista. Armställningen var av B-typ, det vill säga med händerna på bäckenet. Kroppen har möjligen varit svept (Flood, e-post 2015-02-29).

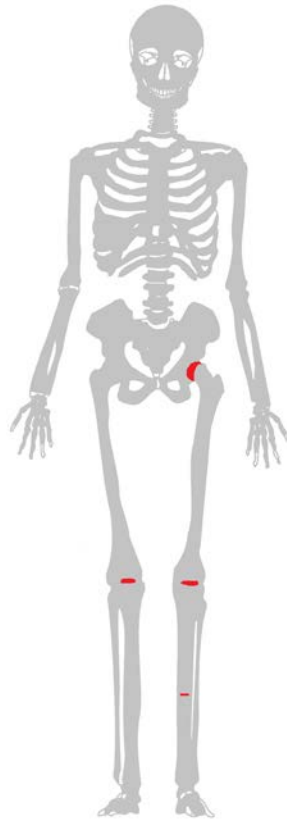


A15, INDIVID 5

Ännu ett spädbarn påträffades direkt öster om korportalen. Detta barn hade levt max ett halvår före döden inträffade. Nedgrävningen för graven mätte uppskattningsvis 0,85x0,3 meter. Skelettet mätte 0,55 meter och låg något vinklat gentemot kyrkväggen i svagt västnordvästlig-östsydöstlig riktning med huvudet i väster. Barnet låg med vänster arm vinklad i 90 grader över bålen och med höger arm vikt så att handen låg upp mot vänster bröstorg, alltså ett mellanting av armställningarna C och D. Kroppen har möjligen varit svept (Flood, e-post 2015-02-29).



Figur19. Individ 5. Lodfoto av Nina Balknäs.



A18, INDIVID 6

Individ 6 var en kvinna i åldern 35–60 år som låg i öst-västlig riktning med huvudet i väster. Uppmätt längd i schaktet var 1,56 meter, nedgrävningen var 1,8 meter lång. Händerna var placerade över vänster bröstorg, i armställning D. Benen visade på förslitningsskador och tänderna var hårt nötta med tecken på varbölder och tandlossning. Inuti kraniet var jorden mörkt färgad, beroende på att hjärnan inte helt förmultnat.

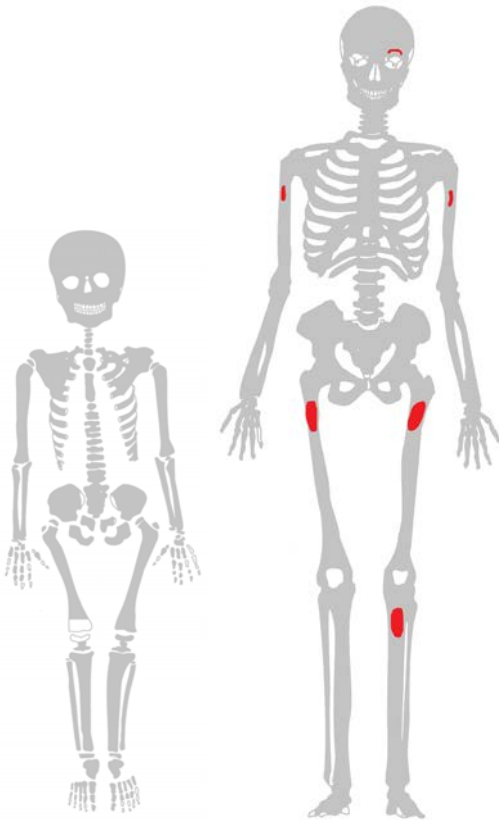
Graven utmärkte sig genom att nedgrävningen var tydlig. Det berodde på att fyllningen över och på sidorna av det 1,56 meter långa skelettet till största delen bestod av rent bruk. De vänstra underarmsbenen hade brutits av och i höjd med den skadan fanns trä inkilat mellan revben och ryggrad. Den troligaste förklaringen är att kvinnan blivit begravd i en trækista som klätts i bruk. Tyngden har sedan fått kistan att kollapsa före kroppens mjukdelar förmultnat helt.



Figur 20a) Individ 6.

Figur 20b) Fyllningen av bruk i graven utmärker sig tydligt mot omgivande lager. Lodfoton av Nina Balknäs.

När sedan revbenen sjunkit in har en bit trä från kistan hamnat under revbenen. Ytterligare ett tecken på att hon blivit gravlagd i en träkista var att fötterna var vinklade rakt upp. Möjligen hade snickaren tagit alltför snåla mått. Kroppen har varit svept (Flood, e-post 2015-02-29). Kvinnans ben daterades och även de gav två toppar i diagrammet: 1315–1350 eller 1390–1415 e.Kr. (se bilaga 4).



A17, INDIVID 7 OCH 8

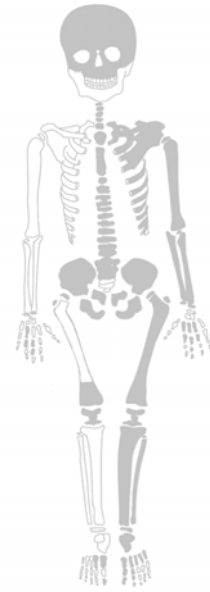
Individ 7 var en tonårig pojke, cirka 14–15 år gammal. Kroppslängden uppskattades till cirka 1,4 meter från uppmätning i schaktet. Tandskador visade att han i treårsåldern led av näringsbrist. Senare uppkomna skador på skelettet visade tecken på blodbrist och infektion; troligen har han varit sjuk en längre tid före sin död.



Figur 21a) Individ 7–8.
Figur 21b) Detalj på händerna.
Foton av Nina Balknäs.

Individ 8 var ett barn, runt 7 år gammal. Barnet visade inga tecken på sjukdom i skelettet och har förmodligen avlidit hastigt.

De har blivit gravlagda samtidigt vilket syntes tydligt på att tonårspojkens vänstra hand mötte barnets högerhand ovanpå barnets vänstra överarm. Individ 7 hade armarna i C-ställning, medan individ 8 hade dem i D-ställning. Det är troligt att barnet har dött först och att dennes grav vidgats när även tonårningen dog före barnets begravning; detta eftersom tonårspojken inte riktigt fått plats i nedgrävningen. Skulderbladen och huvudet låg lutat mot nedgrävningens västra sida och även fötterna låg något högre än resten av kroppen. Båda individerna har blivit svepta (Flood, e-post 2015-02-29).



A16, INDIVID 9

Individ 9 var ett barn i 4-årsåldern som låg i öst-västlig riktning med huvudet i väster och armarna i armställning B. Kroppslängden uppskattades i fält till cirka 0,9 meter. Den högra sidan av skelettet var bortgrävt. Inga tecken på sjukdom fanns på skelettet vilket tyder på att barnet dött hastigt. Nedgrävningen var otydlig. Kroppen har inte varit svept (Flood, e-post 2015-02-29).



Figur 22. Individ 9. Lodfoto av Nina Balknäs.

Fynd

Sex fynd gjordes vid grävningarna. Alla fynd påträffades i omrörda massor och kan inte knytas till någon specifik arkeologisk kontext. Endast fynd nummer 1–3 har tagits tillvara.

Det äldsta fyndet utgjordes av ett plattformsavslag i sydsandinavisk, ljus flinta (F1) som hittades i omrörda massor i schaktväggen utmed kyrkans södra långsida.

Utmed den östra sidan av sakristian hittades ett 1-öres kopparmynt från Fredrik I:s tid, 1720–1751 (F2). Myntet bär präglingen FRS och är tillverkat år 1768.

Det sista fyndet var ett cirka 16 centimeter långt fragment av ett bälte eller bältesgehäng (F3) som hittades utmed sakristians västra vägg. Bältet var i läder med rektangulära ströningar av koppar. Varje ströning var präglad med en fembladig blomma och nitad med två nitar. Bältet är skickat till ACTA för konservering som beräknas vara klar under sommaren år 2016 (se bilaga 6).

I höjd med det västra fönstret i det schakt som grävdes utmed långhusets norrsida framkom två huggna kalkstenar i de omrörda massorna. Den först påträffades stenen (F4) var femsidig med plan över- och undersida. Tre sidor var bearbetade plana och dessa sidor var alla 0,19–0,20 meter breda. Stenen var 0,2 meter hög och 0,33 meter bred.

Den andra stenen (F5) mätte 0,15x0,17 meter och var 0,1 meter tjock. Den hade två slipade sidor vilka möttes i en formslipad, kannelerad räffla.

Vid okulär jämförelse med nuvarande fönster och portaler fanns inga liknande byggnadsdelar exteriört. Däremot kunde formen på F5 identifieras på

A



B



C



Figur 23a) Plattformsavslag i flinta.

Figur 23b) 1 öre FRS 1768.

Figur 23c) Bältesfragmentet före konservering. Samtliga foton tagna av Nina Balknäs.

ett fotografi taget vid den ombyggnation som genomfördes år 1956 på den södra sidan av kyrkan. År 1724 förstörades de två fönstren på norrsidan och formen ändrades från gotiskt spetsiga till rundbågiga (Bebyggelseregistret). De omrörda massorna utmed den norra väggen av långhuset kan i och med fynden av fönsterdelarna dateras som tidigast till år 1724.



Figur 24a) F4.

Figur 24b) F5.

Figur 24c) Jämförelse med F5. Fragment av gotiskt fönster. Foto av Bertil Waldén 1957. Dnr 302/1958, arkivsignum K 1 C: 325 Sk, Kulturmiljöbild.



Figur 25. F6.

Det sista fyndet var ett fragment av en gravsten (F6) som hade använts sekundärt som underlag för kalkstenshällarna i trappen upp mot västportalen. På den slipade ytan finns tre bokstäver och ett rakt streck ingraverade. Bokstäverna är svårtydda eftersom de inte är hela, men förmodligen står det "... ARU ...".

Tolkning

Ombyggnationer

I och med undersökningen kom hela kyrkans grund att friläggas. Flera observationer gjordes som pekar mot att kyrkan har genomgått förändringar över tid. Tillsammans med de anteckningar som Bertil Waldén gjorde i samband med renoveringar av fasaden år 1956 (ATA dnr 000302) ska ett försök till tolkning göras.

Vilka observationer har vi då? Den centrala delen av grunden byggd i konisk form av rullstenar avviker mot de östra och västra delarna som har tuktade stenar. Rullstensgrund fanns även under den västra väggen av sakristian.

Utmed den norra långhusväggen fanns en nu bortgrävd, välldagd stenpackning (A1) som löpte i nord-sydlig riktning.

I öster finns del av en grund i skalmurskonstruktion. Skalstenen i norr var fogad utanpå korets östvägg, men den södra skalstenen forsatte in under sockeln. Nedgrävningen för skalmuren fortsatte utanför schaktet i öster. Vägg och grund i nuvarande östra korvägg har samma stil på båda sidor om grunden. Möjligen kan de resta kalkstenshällarna söder om denna vara en rest av en liknande mur.

I den södra långhusväggen finns en vertikal skarv i linje med sakristians västra vägg. Horisontala skarvar finns även under takfoten.

Av de 42 kyrkor i Närke som omtalas i "Sexårsgården" år 1314 är ett tjugotal från början romanska med rektangulärt långhus, rakslutet kor och västtorn. Absiden, som i stora delar av Sverige är en ledform för de romanska kyrkorna, var inte vanlig i Närke. Absid finns

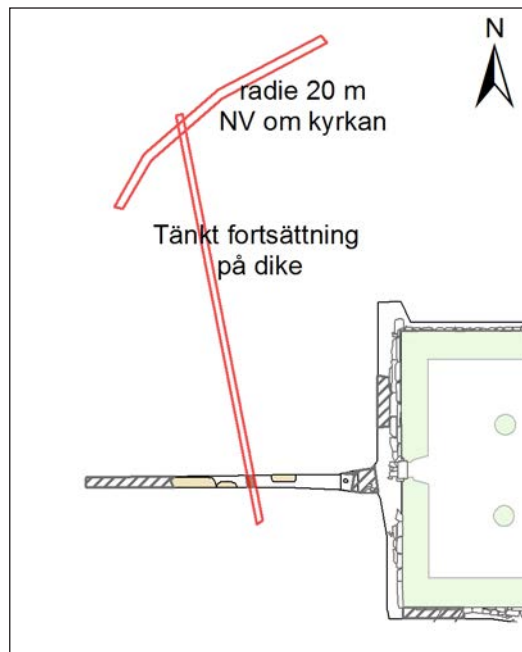
belagt endast i Kils och Mosjö kyrka (Esbjörnson 2000; Zachrisson 1984). Den skalmur som påträffades öster om koret kan möjligen utgöra rester av en absid till en äldre kyrka. Lagren i schaktbotten talar för att grundmuren löpt vidare öster om det grävda schaktet. Christian Lovén, som varit vänlig att titta på bildmaterial, föreslår istället i e-post (2016-03-02) att murklacken har något med gravkammaren under koret att göra, men det är oklart hur.

Vidare kunde han, på ett foto från 1957 (Kulturmiljöbild) se att det finns en motsvarande skarv till den som nämns av Waldén på andra sidan korportalen. Lovén skriver: "Ett högt gatt i muren med andra ord. Svårförklarad förstås, men kanske är korportalen sekundärinsatt och gattet orsakat av ett ras under arbetet."

Bygget av kyrkan har tagit många år och byggplanerna har förmodligen ändrats under arbetets gång vilket syns i den varierande grunden. Det får dock anses konstigt att den mittersta delen har ålderdomligast prägel. Kan det vara så att koret blivit breddat under arbetets gång?

Diket

I det västra schaktet påträffades ett dike (A23) som löper i ungefärlig nord-sydlig riktning. Då både fyllningen i diket och den jord som det var nedgrävt genom innehöll stora mängder omrörda ben så kan diket inte vara från kyrkans äldsta tid. Det finns diken belagda som hägn för kyrkogårdar, främst i Skåne och Danmark (Johansson 1989),



Figur 26. Det är möjligt att cuppan har slängts i det dike som påträffades i det västra schaktet.

men detta är inte troligt i Sköllerstas fall eftersom det skulle innebära att kyrkogården vid något tillfälle skulle ha minskat i storlek, åtminstone västerut. Vad diket har haft för funktion och när det har varit i bruk är efter avslutad undersökning oklart.

En reflektion ska dock ges angående diket och det gäller fyndet av den romanska dopfunten som påträffades 20 meter nordväst om kyrkan. Förutsatt att diket fortsätter rakt mot norr så är det möjligt att cuppan har kastats i diket med övrig återfyllnad, troligen i samband med en renovering av kyrkan och en samtidig ändring av kyrkogårdens gestaltning. Detta kan ha varit år 1755 då altaret byggdes om och korskränket togs bort.



Figur 26. Den romanska dopfunten. Bild från ATA (A930:137).

Gravarna

Gravar påträffades runt hela kyrkan. Både öster och väster om kyrkan fanns nedgrävningar som tolkas som gravar. Utmed den norra sidan påträffades inga intakta gravar eller nedgrävningar, men i hörnet av långhuset och sakristian fanns ben i omrörda massor som troligen härrör från en grav som blivit störd vid schaktgrävning år 1956. De flesta gravarna påträffades dock söder om kyrkan, liggandes i takdroppet längs med kyrkomuren. Agneta Flood (se bilaga 4) har räknat ut att 50 procent av de undersökta benen var från barn, 8 procent från tonåringar och resterande 42 procent från vuxna. Ser vi endast till de nio individer som påträffades in situ så är sex barn (varav två spädbarn), en tonåring och två vuxna. De vuxna är en äldre man och en medelålders kvinna, båda med förslitnings-skador och kvinnan med tandlossning. Huvudsakligen är det alltså barn och unga som blivit gravlagda utmed den södra muren i Sköllersta. Dock före-

kom även ben och kranier från vuxna individer i de omrörda massorna och i gravfyllningarna. Traditionen att främst begrava barn på platsen förefaller vara något som tidsmässigt kan knytas till slutet av medeltiden eftersom de bevarade gravarna var de som är yngst. Denna bild bekräftas också av dateringarna. Resultatet för individ 1 visade att spädbarnet dött någon gång mellan 1440 och 1640 e. Kr., troligast mellan 1440-1530 e. Kr., alltså precis före reformationen. Den äldre kvinnan, individ 6, begravdes någon gång mellan 1300 och 1430 e. Kr., troligast 1300-1370 e. Kr.

Det finaste stället att bli begravd på var inne i kyrkan, därefter så nära koret som möjligt. Detta innebär att de gravlagda individerna som diskuteras här bör ha haft hög social status under sin levnad. Mot detta talar de omfattande skadorna på skeletten i form av förslitningsskador och bristsjukdomar. De begravda kommer troligen från gruppen jordägande bönder. Möjligen är det så att platsen under takdroppet i Sköllersta användes för gravläggning av svaga individer som behövde extra skydd från ovan. Till denna kategorin kan räknas barn och sjuka. Den äldre man som påträffades var över 60 år och en tolkning till varför han låg under takdroppet kan vara att han gått i barndom, det vill säga blivit senil.

En grav, den med kvinnan (individ 6), avvek från de övriga i det att hon blivit begravd i en träkista vars lock och sidor hade täckts med bruk. Under tidig medeltid var det vanligt att kvinnor begravdes norr om kyrkan och män söder om kyrkan. Denna sed avtog mot slutet av medeltiden. Men i vissa fall finns kvinnor begravda bland männen. En förklaring till detta kan vara att de haft hög

social status och möjligen agerat som "familjeöverhuvud" (Jonsson 2009). Individ 6 dog troligast under första halvan av 1300-talet (se bilaga 5), alltså under en tid då kvinnor sällan begravdes på kyrkans södra sida. Den omständighet att kistan murats in i kalkbruk kan möjligen innebära att de efterlevande velat förvissa sig om att hon inte skulle gå igen, men en mer praktisk tolkning är att hon dött under den period då kyrkan fortfarande var under uppbyggnad. Bruket fanns tillgängligt och ansågs möjligen exklusivt. Rent praktiskt innebär det också att graven inte trampades sönder under arbetet med kyrkan eller grävdes sönder av efterkommande gravgravare. Det verkar dock mindre troligt att det sistnämnda var syftet med att klä kistan i bruk då det i sådana fall säkerligen hade varit vanligare förekommande i gravar. Frågan om varför kvinnan förärats en så fin gravplacering kan vi inte veta, men en anledning kan möjligen vara att hon har donerat pengar till kyrkans uppförande.

Den benhög som påträffades längst i öster utmed den södra muren bestod huvudsakligen av större ben och kranier som låg huller om buller. Även i hörnet av sakristian och koret fanns stora mängder ben från söndergrävda gravar. Dessa kommer troligen från gravar under koret som blivit störda vid ombyggnationer av altaret. År 1755 byggdes altaret om och korskranket togs bort. Även år 1833-34 ändrades altaret.

Fynden

BÄLTET

I samma område som bältesfragmentet hittades påträffades ben i omrörda massor. I övrigt var jordmassorna utmed den norra sidan av både sakristia och långhus helt utan inblandning av ben. Utöver benen fanns andra anomalier gentemot resterande delar av kyrkans norra sida. Fyra stora kalkstenshällar stod uppradade utmed grunden; tre i hörnet in mot kyrkans norra vägg och en cirka tre meter norr därom. Mellan dessa stenar fanns en störning från 1950-talet i form av en meterbred nedgrävning som fortsatte i nordostlig-sydvästlig riktning in under sakristians västra vägg. En tolkning är att hållarna, tillsammans med påträffade ben och bälte kommer från en grav som har legat under sakristian. Vid installationen av handfat och tillhörande avlopp har de stenar i kistkonstruktionen som varit i vägen flyttats för att röja plats.

Denna typ av bälten är ovanliga fynd, men påträffas ibland vid undersökningar i eller runt kyrkor. Vid undersökningar i Domkyrkoparken i Linköping hittades två läderbälten med ströningar som lösfynd i omrörda massor. Bältena är daterade till 1300- eller 1400-tal (Tagesson & Westerlund 2004). År 2011 gjordes en undersökning som berörde kyrkan S:t Per i Vadstena. I en grav hittades delar av ett bälte vid bäckenpartiet. Den gravlagda var en man som var mellan 18 och 24 år gammal när han dog. Mannen begravdes centralt i den romanska kyrka som fanns på platsen. Ingen datering angavs för bältet. Vid restaureringsarbeten i Tjällmo kyrka i Östergötland hittades år 1957 del av ett bälte (Inv nr 27204:1 5) i en träkista i den norra

delen av långhuset. Vid schaktningsarbeten i och utanför sakristian i Tolfta kyrka under åren 1972–1973 påträffades ett bälte (Inv nr 31059) vid ett skelett under sakristians golv. Bältet dateras till 1300- eller 1400-tal. Även i Odensala kyrka i Uppland hittades ett bälte (Inv nr 21461:1) vid en arkeologisk undersökning år 1936. Bältet låg ”kring livet” på den döde. Graven påträffades under golvet i materialboden. Boden, som är sammanbyggd med sakristians västra vägg, var den ursprungliga sakristian som anses ha byggts under första hälften av 1200-talet (www.europeana.eu).

En sökning gjordes på www.finds.org.uk för att hitta liknande, engelska fynd. Dateringen där, av liknande bälteströningar, hamnar mellan 1250 och 1450, mest specifikt i 1300-talet. Ströningar med fembladiga blommor har daterats till 1350–1450. Rektangulära ströningar har en bredare datering, men de flesta fynden är från slutet av medeltiden (Egan & Pritchard 2002).

En intressant, gemensam nämnare för några av fynden är att de hittats under, eller i anslutning till sakristian. Det är sällan som klädetaljer påträffas i medeltida gravar eftersom det vanliga var att människorna begravdes i svepning. Ett förslag avseende fynden i Linköping är att bältena har hållit samman svepningen kring de döda. Men varför får just dessa döda med sig delar av sin klädedräkt och varför påträffas de ofta vid sakristian?

MYNTET

Utmed den östra sidan av sakristian hittades ett 1-öres kopparmynt från Fredrik I:s tid, 1720–1751 (F2). Fyndet gjordes i omrörda massor och det går inte att säga något specifikt om dess kontext. I de omrörda massorna utmed sakristians östvägg fanns stora mängder ben i de omrörda massorna och en gissning är att myntet härrör från en söndergrävd grav där myntet placerats som ett Charonsmynt. Denna sedvänja, att placera ett mynt vid huvudet, i munnen eller i handen på den döde, finns dokumenterat från 1600-tal till 1900-tal i Sverige och andra länder. Myntet skulle överlämnas till S:t Per för att få komma in i himmelriket. En tro fanns också om att mynt i gravar kunde hindra de döda från att återvända till de levande (Tagesson & Westerlund 2004; Ros 2015 med där anförda ref.).

FLINTAN

Plattformsavslaget, som är av ljus flinta härrörande från sydvästra Sverige eller östra Danmark, har importerats till Närke. Den bär spår av preparering proximalt. Flintan är en indikation på att höjdsträckningen som kyrkan ligger på kan ha utgjort en boplats under neolitikum, en tid som finns representerad med flera fornlämningar och lösfynd i Sköllerstatrakten (se kapitel Fornlämningssmiljö på sidan 5).

Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

Lämningens art och omfattning har klargjorts genom att dokumentera lager, anläggningar och fynd. Anläggningars och lagars ålder har bedömts, liksom vilka aktiviteter som kan ligga bakom deras förekomst. Även påträffade fynd har bedömts avseende typ, antal och ålder. Någon avgränsning inom undersökningsområdet kom inte att göras eftersom alla schakt drogs inne på kyrkogården och innehöll lämningar.

När den första graven med ett skelett in situ påträffades gjorde Länsstyrelsen ett besök i fält och en diskussion fördes med Sköllersta församling om hur projektet skulle löpa vidare. Därefter beslöts att arbetet kunde fortgå inom ramen för en förundersökning.

Lämningens bevarandegrad bedöms som god och dess vetenskapliga kunskapsvärde är högt.

Referenser

Tryckta källor

- Arcini, C. & Tagesson, G. 2005. *Kroppen som materiell kultur – gravar och människor i Linköping genom 700 år*. I (red. Kaliff, A. & Tagesson, G.): Liunga. Kaupinga. Kulturhistoria och arkeologi i Linköpingsbygden. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, Skrifter 60. Linköping.
- Dahlberg, M. 2015. *Medeltidens kyrkor*. I (red. Ullén, M.): Närke, landskapets kyrkor. Forskningsprojektet Sockenkyrkorna. Kulturarv och bebyggelsehistoria.
- Egan, G. & Pritchard, F. 2002 (1991). *Dress accessories 1150-1450*. London.
- Esbjörnson, E. 2000. *Kyrkor i Örebro län – en vägledning till Svenska kyrkans kyrkobyggnader*. Örebro.
- Granér, G. 2005. *Sköllersta*. Arkeologisk utredning Etapp 1. Del av fastighet Sköllersta 1:4, Sköllersta socken, Närke. Riksantikvarieämbetet UV Bergslagen rapport 2005:6.
- Johansson, J. 1989. *Kyrkogårdens hägn i det medeltida Sverige*. I: Fornvännen 84.
- Jonsson, K. 2009. *Practices for the Living and the Dead. Medieval and Post-Reformation Burials in Scandinavia*. Stockholm studies in archaeology 50. Stockholms universitet. Stockholm.
- Lovén, C. 1990. *Romanska storkyrkor i Sverige*. I: Bebyggelsehistorisk tidskrift 20. Umeå.
- Lovén, C. 2009. *Absidernas gåta löst?* I: Fornvännen 2009(104):3.
- Lovén, C. 2010. *Absider och prästgårdar: svar till Johan Runer*. I: Fornvännen 2010(105):1.
- Montelius, O. 1870-1873. *Bronsåldern i mellersta Sverige*. I: Red. Hildebrand, B. E. Antiquarisk tidskrift för Sverige. Del 3. Kongl. Vitterhets historie och antikvitetsakademien. Stockholm.
- Roeck Hansen, B. & Franzén, K. 2015. *Kyrkan i landskapet*. I (red. Ullén, M.): Närke, landskapets kyrkor. Forskningsprojektet Sockenkyrkorna. Kulturarv och bebyggelsehistoria.
- Ros, J. 2015. *Gravar tillhörande Johannes kyrka i Stockholm*. Arkeologisk förundersökning, Fornlämning Stockholm 103:1, Malmskillnadsgatan i anslutning till kv. Johannes, Mindre Johannes församling, Stockholms kommun, Stockholms län, Uppland.
- Schotte-Lindsten, A. 1978. *"Närkes domkyrka" - medeltidskyrkan i Sköllersta*. I: Sköllerstabygden 1. Kumla.
- Tagesson, G. & Westerlund, J. 2004. *Domkyrkoparken, Linköping. Gravar från 1100-talet till 1810*. UV Öst, Dokumentation av fältarbetsfasen 2004:1, slutundersökning.
- Ullén, M. 2015a. Inledning till (red. Ullén, M.): Närke, landskapets kyrkor. Forskningsprojektet Sockenkyrkorna. Kulturarv och bebyggelsehistoria.
- Ullén, M. 2015b. *Närkes kyrkor – kulturarv och bebyggelsehistoria*. I (red. Ullén, M.): Närke, landskapets kyrkor. Forskningsprojektet Sockenkyrkorna. Kulturarv och bebyggelsehistoria.
- Zachrisson, S. 1984. *Försvunna småkyrkor på Närkeslätten*. I (red. Thun, E.): Från bergslag och bondebygd 1984. Kumla.

Kartor och arkivmaterial

ATA

Abrahamson, B. 1956. Brev. Dnr 002471
Abrahamson, B? 1956. Brev. Dnr 002797
Einerstam, B. 1948. Brev. Dnr 004643
Einerstam, B. 1950. Rapport. Dnr 00051
Waldén, B. 1956. Brev. Dnr 001962
Waldén, B? 1956. Brev. Dnr 002699?
Waldén, B. 1958. Brev. Dnr 000302

ÖREBRO LÄNS MUSEUM

Esbjörnson, E. 2005. Rapport efter schaktkontroll för installation 2003 av bergvärme i Sköllersta kyrka, Sköllersta sn, Närke.
Dnr 2003.230.204

SGU

http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html 2016-02-15
Bebyggelseregistret
uttag Sköllersta kyrka 2015-07-27

LANTMÄTERIMYNDIGHETEN

18-skö-109. Övrigt, år 1821.
18-skö-90. Storskifte, år 1796.
J133-10f1e57. Ekonomen. År 1955.

WEBKÄLLOR

Historiska museet, Sök i samlingarna:
Inv nr 27204:1-5. Tjällmo kyrka, Östergötland.
Inv nr 31059. Tolfta kyrka, Uppland.
Inv nr 21461:1. Odensala kyrka, Uppland.
www.europeana.eu 2016-02-12
www.finds.org.uk 2016-02-15
Skara stiftshistoriska sällskap. Medlemsblad 2012:1. Årgång 20.
www.skarastiftshistoriska.nu/wp-content/uploads/2013/06/Medlemsblad1201.pdf 2016-03-01
<http://www.new-renaissance.com> 2016-03-02

Tekniska och administrativa uppgifter

Landskap	Närke
Län	Örebro
Kommun	Hallsberg
Socken	Sköllersta
Fastighet	Sköllersta Prästgård 3:1
Fornlämningsnummer	—

Projektledning	Nina Balknäs
Personal	Nina Balknäs Agneta Flood Leif Karlenby Erica Strengbom

Undersökningstid	2015-09-21 till 2015-10-28
Exploateringsyta	168 m ²
Undersökt yta	168 m ²
Koordinater	X 519900 Y 6555630
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem	RH 2000

Länsstyrelsens diarienummer

431-3767-2015

Arkeologgruppens projektnummer

2015_48

Arkiv

Arkivmaterial förvaras tillsvicare hos Arkeologgruppen AB.

Digitalt arkiv

Digitala data förvaras tillsvicare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd

Fynd förvaras i väntan på fyndfördelning hos Arkeologgruppen AB.

Bilagor

- Bilaga 1. Schakttabell
- Bilaga 2. Anläggningstabell
- Bilaga 3. Fyndtabell
- Bilaga 4. Osteologisk rapport. Agneta Flood
- Bilaga 5. ¹⁴C-dateringar. Ångströmslaboratoriet
- Bilaga 6. Preliminär konserveringsrapport. ACTA

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Mått/m	Djup/m	Anläggningar	Beskrivning
Norra sidan av långhuset	0,6-0,9	0,8 (V) – 0,6 (Ö)	A1 Stenpackning A2 Stenpackning	Grästorv 0,1 m Omrörda, bruna massor med kalkbruk 0,4 m Brun, humös, grusig morän med kalkbruk 0,2 m I väster på 0,55 meters djup 0,05-0,1 m kalkbruk. Schaktbotten av mörkbrun, stundtals sotig morän med stenar upp till 0,2 meters storlek. Upp mot syllstenarna fanns rödbrun siltig sand.
Sakristian	1,2	0,5-0,6	A3 Störning A4 Kalkstenshällar A5 Stenpackning A6 Stenrad	Västra väggen: Grästorv 0,1 m Omrörda massor med kalkbruk, kol, rullsten och ben 0,4 m Brun, humös, grusig morän med kalkbruk och ben 0,2 m Norra väggen: Grästorv 0,1 m Omrörda, bruna massor med kalkbruk och rullsten 0,4 m Rödfärgad jord 0,3 Söder om A6 grus, mellan stenarna röd siltig sand och N om dem ljus, gråbrun, siltig sand med inslag av bruk och grus. Botten av provgrop: träigt lager under ljust kalkbrukslager Östra väggen: Grästorv 0,1 m Luckra, omrörda massor med lite kalkbruk 0,4 m Siltig sand i botten i norr Rödfärgad siltig sand upp mot stenarna utmed den norra väggen.
Korets östra och norra vägg	0,8-1,7	0,5-0,6	A7 Äldre fundament A8 Rester av äldre fundament?	Grästorv 0,1 m Luckra, omrörda massor med lite kalkbruk och ben 0,45 m Siltig sand i botten i norr Rödfärgad siltig sand upp mot stenarna utmed den norra väggen.

Schakt	Mått/m	Djup/m	Anläggningar	Beskrivning
Södra sidan av långhuset	0,9-1,6	0,55-0,8 djupast i mitten	Grav 1-8 A9 Stenkistegrav A10 Stenkistegrav	Grus 0,1 m Omrörda massor med kalkbruk och ben 0,4 m Brun, humös, grusig morän med kalkbruk och ben 0,2 m Brun siltig sand V om sydvästra porten: stora mängder natursten och enstaka huggna sandstenar, 0,3-0,7 m. I botten av schaktet fortsatte stenarna, då med grusfyllning runt om. Ö om grav 4 rullstenar i brun siltig sand. Ö om grav 6 rullstenspackning igen. I Ö: stora mängder ben upp mot grunden i omrörda, bruna jordmassor. Längst i Ö: stora mängder rullsten i omrörda massor.
Västra sidan, vapenhuset	1,05	0,65 (S) – 0,8 (N)	–	Grus 0,1 m Omrörda massor med kalkbruk, kalkstensflis, rullsten och enstaka ben 0,35 I botten: rödbrun morän I S: siltig sand Endast tre m längst i N föreföll ostört.
Västra schaktet	0,9 (V) - 1,4 (Ö) x20,8	1,0–1,1	A11 Dike A12 Stenkistegrav? A13 Grav A14 Grav A15 Grav	Sand 0,3 m Smutsigt grus 0,2 m Omrörd brun, sandig morän med bruk, tegelkross, trä, kol och ben 0,5 m Överst i de omrörda massorna fanns en mörkare lins. I sektionen syntes en nedgrävning i lagret. I nedgrävningen fanns likartade massor, men med större andel bruk.

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anr	Typ	Mått/m	Beskrivning	Övrigt
1	Stenpackning	2,7 m lång, fortsatte in i grunden och utanför schaktväggen	0,15-0,35 m stora rullstenar tätt satta i grus, 1-2 skikt. Under stenpackningen fanns fortsatt grus.	Fortsatte åt N och S
2	Stenpackning	1,7 m lång, fortsatte in i grunden och utanför schaktväggen	Den västra delen bestod av kalksten, med kalkbruk i det omkringliggande lagret. Under fanns <0,6 meter stora stenar.	Fortsatte åt N och S
3	Störning	Br 0,8-1,2? fortsatte i NV-SÖ-lig riktning in under grunden och utanför schakt	Fyllningen bestod av gråbruna, omrörda massor med inslag av kalkbruk.	UTGÅR
4	Kalkstenshällar	Alla fem ca 0,5x0,6x0,1	Fyra kalkstenshällar lutade mot grunden i hörnet av sakristia och långhus. Norr om A3 stod en femte häll lutad mot grunden.	
5	Stenpackning	1,1x1,3	0,1-0,3 m stora rullstenar i brunt morängrus.	Fortsatte under grunden och mot N
6	Lager	0,3x5,7	Kalkbrukslager	Utgjorde lagergräns.
7	Grund	1,0x1,3 h 0,4	Skalmur med 0,2 meter breda och 0,4 meter höga, avlånga kalkstenar. Mellan dessa fanns två större klumpstenar och stora mängder småsten bestående av natursten och kalkstensflis blandat i brun, grusig sand med inslag av bruk. Ytligt fanns även tegelkross.	Fortsatte in i grunden.
8	Rest av grund?	L 1,95 N-S Största stenen 0,3x0,6x0,15	Fyra resta kalkstenar.	
9	Lager	1,9x2,7	Lager i trolig nedgrävning för A7. Mot norr orange grus, därinnanför ljus melerad sand, i linje med skalmuren mörkbrun, svagt grusig sand.	
10	Nedgrävning grav?	0,7x0,9 dj i schaktvägg 0,4	Centralt brun grusig sand, på sidorna ljus sand med två mindre stenlyft. Branta väggar i schaktväggen. Något rektangulär form.	
11	Nedgrävning grav?	0,6x0,6	Melerad ljus och mörk sand, nedgrävningen börjar i schaktbotten.	

Anr	Typ	Mått/m	Beskrivning	Övrigt
12	Nedgrävning grav	Br 0,7	Synlig i schaktbotten. Oklar utbredning mot V.	
13	Stenkistegrav	0,2x1,5 Stenarna: 0,15x0,7; 0,15x0,5; 0,15x0,3	Tre avlånga kalkstenar i schaktbotten.	
14	Stenkistegrav?	Största stenen 0,1x0,4 Br 0,3 L >0,7	Tre kalkstenar i schaktbotten. Anl. fortsätter in i schaktväggen	
15	Grav	0,3x0,7	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor.	Individ 5
16	Grav	0,85x0,3	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor.	Individ 9
17	Grav	0,5x1,7	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor.	Individ 7+8
18	Grav	0,5x1,7	Tydlig nedgrävning fylld med stora klumpar bruk som blandats upp av bioturbation med de omrörda massorna.	Individ 6
19	Grav	0,5x0,7	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor. Tre kalkstenar ramar in huvudet.	Individ 3
20	Grav	0,4x0,5	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor.	Individ 2
21	Grav	0,4x1,2	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor. Fynd av kistspik.	Individ 4
22	Grav	0,3x0,7	Otydlig nedgrävning med fyllning av omrörda massor.	Individ 1
23	Dike	Br 0,55 Dj ca 0,4	Fyllning av brun, sandig morän, något mörkare än omgivande lager. Både i diket och omgivande lager fanns ben. Skålad nedgrävning.	Snittad
24	Stenkistegrav?	0,2x0,9	Fyra kalkstenar på rad. Stora mängder omrörda ben.	
25	Gravnedgrävning	0,35x1,55	Fyllning av brun, sandig morän.	
26	Gravnedgrävning	0,42x1,3	Fyllning av brun, sandig morän. Nedgrävd i melerad brun och ljus sand.	
27	Gravnedgrävning	0,8x2,35	Fyllning av brun, sandig morän. Nedgrävd i melerad brun och ljus sand.	

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Typ	Material	Beskrivning	Datering	Tillvaratagen
1	Bältesfragment	Läder och Cu-legering	Ca 0,16 m långt 7 ströningar med en fembladig blomma på varje ströning och två nitar med nitbrickor på insidan	1250-1450, troligtvis 1300-tal	X konserverat
2	Mynt	Koppar	Fredrik I, FRS 1 öre	1768 (1720-1751)	X
3	Avslag	Flinta	Plattformsavslag med nafsnafs i ljusgrå sydiskandinavisk flinta	Neolitikum?	X
4	Slipad sten	Kalksten	0,3x0,33 m, h 0,2 m Tre slipade, plana sidor 0,19-0,2 m breda	Före 1724 Gotiskt?	—
5	Slipad sten	Kalksten	0,15x0,17 m, h 0,1 m Två slipade sidor som möts i en formslipad, kannelerad räffla.	Före 1724 Gotiskt?	—
6	Gravstensfragment	Kalksten	0,11x0,27 m Slipad yta med tre bokstäver och ett rakt streck under. Det står "... ARU ..." Typsnittet ingår i familjen nyantikva.	1800-1900	—

Skelettgravar vid Sköllersta kyrka

Osteologisk analys

Av Agneta Flood februari 2016

AO Arkeosteologi, ao@arkeosteologi.se

Inledning

Under hösten 2015 genomförde Arkeologgruppen AB en schaktningsövervakning vid Sköllersta kyrka, ansvarig projektledare var Nina Balknäs. Arbetet utfördes med anledning av att kyrkan under senare år haft problem med fukt. Därför behövdes schakta för dagvatten och dränering, varvid fundament runt hela kyrkan frilades under arkeologisk översikt. Kyrkan anlades under slutet av 1200-tal.

Material

Sammantaget analyserades nio skelett som vid undersökning bedömdes ligga i ursprungligt läge. Dessutom analyserades två individer som låg tätt intill varandra och som till viss del verkade ligga i läge. Ett kranium tog också omhand för analys eftersom det hade en eventuell skada. I nedgrävning och fyllning till omhändertagna skelett påträffades skelettdelar från ytterligare minst 13 individer.

Fem av skeletten var intakta men övriga sju var söndergrävda och förstörda av andra nedgrävningar i större eller mindre utsträckning, vilket gjorde att bendelar från dessa skelett saknades vid analys. Samtliga gravar påträffades på den södra sidan av kyrkan på ett djup mellan 0,5–0,7 m och var orienterade i öst-västlig riktning.

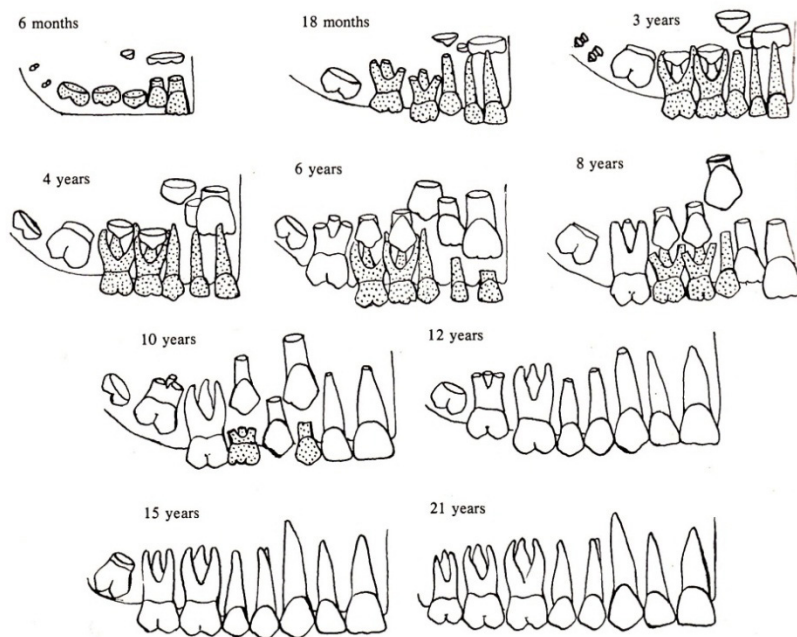
Skeletten var generellt väl bevarade och i gott skick. Alla bevarade hela bendelar höll dock inte ihop vid upplockning. Framförallt revben men också skulderblad tenderade att fragmentera när de skulle tas omhand. Även kranium fragmenterade, framförallt de som tillhörde barngravarna och i synnerhet de från spädbarnsgravar där sammanväxningen knappt hade påbörjats.

Metod osteologisk bedömning

Åldersbedömning

Vid en osteologisk bedömning erhålls skelettets biologiska ålder. Individens egentliga ålder, det vill säga den kronologiska åldern, går sällan att fastställa. Ju fler skelettdelar som finns bevarade där åldern kan mätas, desto mindre felmarginal och snävare åldersbedömning kan göras. Ett komplett skelett utgör således det bästa underlaget, men förutsättningar för detta finns inte alltid, t.ex. på grund av att på de gravplatser som används under en längre tid förekommer att yngre gravar gräver sönder de gamla.

Människans skelett utvecklas och fortsätter växa till vi är mellan 18–25 år gamla. Detta gör det lättare att mer precist bedöma ålder för barn och ungdomar. Ett vuxet och sammanväxt (*fusionerat*) skelett består av 206 ben. Skelett av barn består av ben och ledändar som *ännu inte vuxit* samman och därav finns fler ben än hos en vuxen. De lösa benen växer så småningom ihop, ålder för när detta sker varierar för olika benslag. Åldersdömning görs genom att mäta största längd på t.ex. lårbensskäftet samt genom att studera ledändarnas utveckling och huruvida de vuxit fast eller inte (Bass 1987 & Baker 2005). Den bästa metoden för åldersbedömning av barn är emellertid att studera tändernas utveckling och frambrott. Tänder hos barn och ungdomar utvecklas och bryter fram efter ett visst kronologiskt mönster (Brothwell 1981).



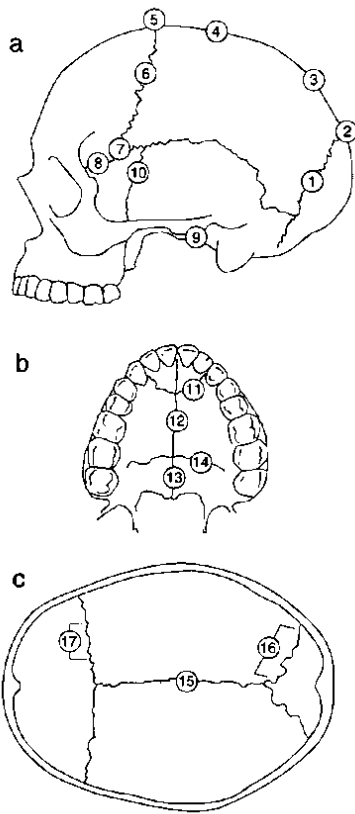
Figur 1. Tandframbrott efter Brothwell (1981:64).

Kranium

Åldersbedömning för vuxna individer har avgjorts efter graden av hur mycket skalltakets zigzag-sömmar vuxit samman (*suturer*) (Buikstra & Ubelaker 1994). Graden av sammanväxning mäts på ett antal specifika punkter på kraniets utsida. Graderingen sker utifrån en 4-gradig skala, 0= ingen sammanväxning, 1= lite sammanväxning, 2= markant sammanväxning, 3= helt slutet. Graderingen från de olika punkterna läggs ihop. Summan är kopplad till olika åldersintervaller från 18 år till 60 år, med ett medeltal för varje intervall. Gradering har gjorts efter skallvalvets utveckling (1–7).

Bäckenben

För åldersbedömning av bäckenben studeras benstrukturen på det området där de båda bäckenhalvorna möts (*symphysis pubis*) samt ledytan mot korsbenet (*sacrum* med *facies auricularis*) (Buikstra & Ubelaker 1994:22–32). Dessa ytor förändras mätbart med åldern.



Figur 2. Åldersbedömning efter graden av skalltakets sammanväxning (efter Buikstra & Ubelaker 1994:33).

Tandslitage

Åldersbedömning har även gjorts utifrån tandslitage. Vuxna individer har normalt 32 tänder, 16 i vardera käke. I överkäken benämns permanenta tänder med nr 11–18 från höger sida och 21–28 från vänster sida med början från framtanden och bakåt i käken. I underkäken benämns tänderna med nr 31–38 från vänster sida och 41–48 från höger sida med början från framtanden och bakåt i käken. För mjölkttänder används samma system, höger överkäke nr 51–58, vänster överkäke 61–65. I underkäke benämns vänster käke med tänder 71–75 och höger med tänder 81–85.

Tandslitage mäts bäst på kindtänder i underkäke eftersom dessa uteslutande används vid tuggning. Visdomständer används mindre vid tuggning och är beroende av om individen har en hel tanduppsättning. Slitaget kan variera beroende på vilken kost man ätit, men kan också vara orsakad av bearbetning. Tandslitage ger dock en lägre ålder än bedömning utifrån kranium eller bäcken. Framförallt för att graderingen av slitaget bara sträcker sig till omkring 45 år, vilket kan vilseleda och uppfattas som om att individerna inte blivit speciellt gamla. Vad slitaget egentligen säger är att individen kan vara allt från 45 år och äldre.

I materialet har slitage på tuggytan, bedömts utifrån Brothwells metod med fyra åldersintervaller (1981).

Age Period (years)	About 17-25			25-35			35-45			About 45		
Molar number	M1	M2	M5	M1	M2	M5	M1	M2	M5	M1	M2	M5
Wear pattern			Dentine not exposed. There may be slight enamel polishing							Any greater degree of wear than in the previous columns		
OR												
OR												
										NB. Very unequal wear sometimes occurs in the later stages 		

Figur 3. Tandslitage (efter Brothwell 1981:72).

Könsbedömning

Möjligheten att göra en korrekt könsbedömning är beroende av hur stor del av skelettet som finns bevarat. Den bästa bedömningen görs således på ett komplett skelett, där både kranium, bäckenben, ledändar och skelettets generella drag kan studeras. De könskaraktäristiska dragen utvecklas dock inte förrän vid 14–16 års ålder, vilket gör det svårt att se könsskillnader på barn.

De karakteristiska dragen på kranium och bäckenben graderas utefter en 5-gradig skala, eller i vissa huruvida de finns eller inte. Vid den slutgiltiga bedömningen räknas värdena av de olika karaktäristiska dragen samman. Bäckenbenets generella utseende bedöms också, vilket har olika form hos kvinna och man, framförallt för att kvinnor har ett bäckenben som är anpassat till att föda barn.

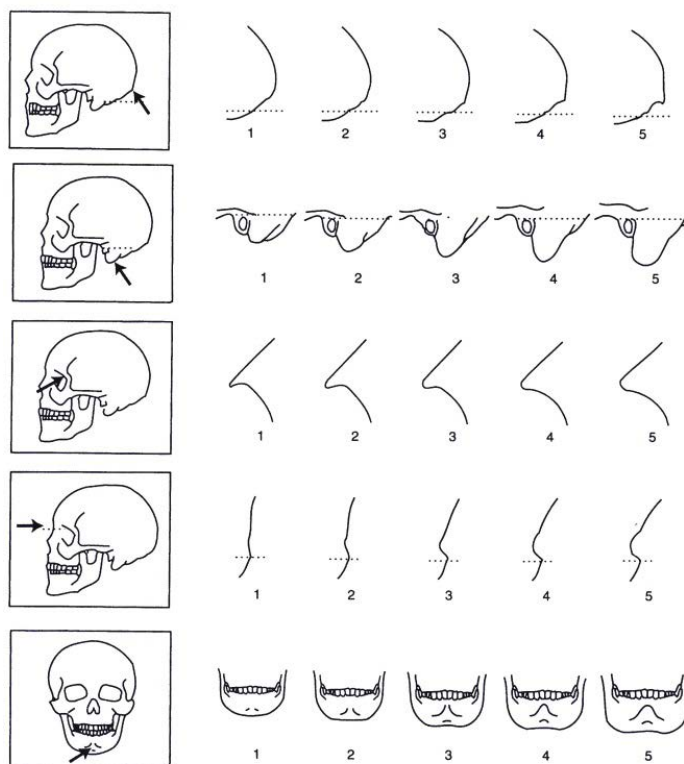
Huvudets muskelfästen och storlek, skiljer sig också allmänt kvinnor och män emellan. Likaså har män generellt ett större, kraftigare och längre skelett med större ledändar och muskelfästen än vad kvinnor har. Att mäta ledkula och ledrulle på lårben och överarmsben kan ge en fingervisning om huruvida skelettet tillhör en man eller en kvinna. (Bass 1987:231 efter Stewart 1979).

Bäckenben och kranium bedöms var för sig. I de fall där bedömning av dessa gett olika könsbedömningar har bäckenbenet fått stå som avgörande vid den slutgiltiga bedömningen.

Kranium

Alla könstypiska karaktär på kraniet har bedömts efter en 5-gradig skala, där 1) innebär säker kvinna, 2) osäker kvinna, 3) tvetydigt, 4) osäker man och 5) säker man (Buikstra & Ubelaker 1994:20).

De fem utmärkande regionerna är nackutskottet (*Protuberantia occipitalis externa*), muskelfästet bakom örat (*Processus mastoideus*) ögonhålans övre kant (*Margo supraorbitale*), ögonbrynsbågen (*Arcus superciliaris/glabella*) och formen på hakspetsen (*Trigonum mandibulae*).

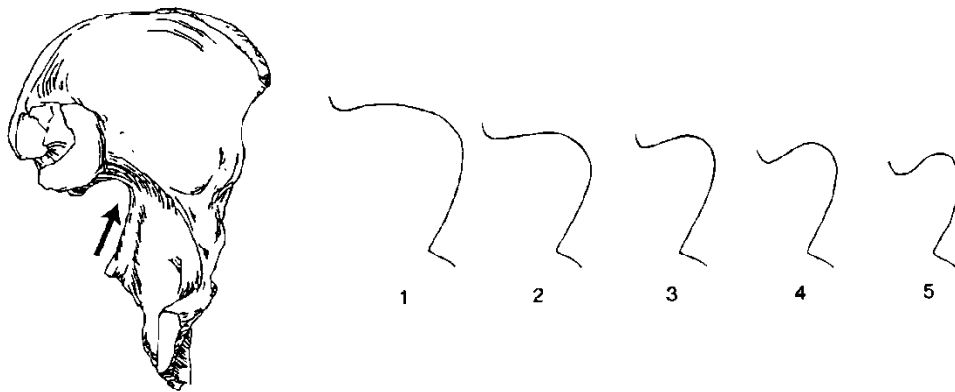


Figur 4. Könsbedömning, kranium (Buikstra & Ubelaker 1994:20).

Bäckenben

Bäckenöppningen är generellt bred och rund hos kvinnan och vinkeln mellan de båda bäckenhalvorna är vid och bred. Män däremot har en trång och något trekantig bäckenöppning och vinkeln mellan bäckenhalvorna är liten. För en mer grundlig bedömning av bäckenbenet har följande varit avgörande för bedömning (Buikstra & Ubelaker 1994:16–17):

- Inbuktning mellan sittben och tarmben = *Incisura ischiadica major*.
- Fåra under ledytan mot korsbenet, bedöms utifrån om den finns eller inte = *Sulcus preauricularis*. Finns den är det sannolikt en kvinna.
- Tänkt linje under ledyta mot korsben = *Arc composé*, oftare dubbel hos kvinnor och enkel hos män.
- Formen under det område där de båda bäckenhalvorna möts, *Ramus ryggen* = är platt hos män men har en markerad list eller rygg hos kvinnor.



Figur 5. Könsbedömning, *Incisura ischiadica major* = inbuktning mellan sittben och tarmben, 1= säker kvinna och 5= säker man (efter Buikstra & Ubelaker 1994:18).

Kroppslängd

Människans kroppslängd har varierat allt från stenåldern fram till idag. Den har alltså inte ständigt ökat genom historien. Från 1300-talet fram till 1700-talet minskade kroppslängden i Sverige, för att därefter öka (Daring 1994:52). Hur lång en människa blir beror på genupsättning och miljö. Generna kan vi inte påverka, men kost, sjukdomar vi drabbas av och ohälsosamma miljöer vi befinner oss i påverkar tillväxten. Skelettet fortsätter växa tills vi är i 20-årsåldern, då alla ledändar har vuxit fast. Sammanväxning sker en till två år tidigare hos flickor än hos pojkar vilket gör att unga män fortsätter växa och generellt blir längre än unga kvinnor.

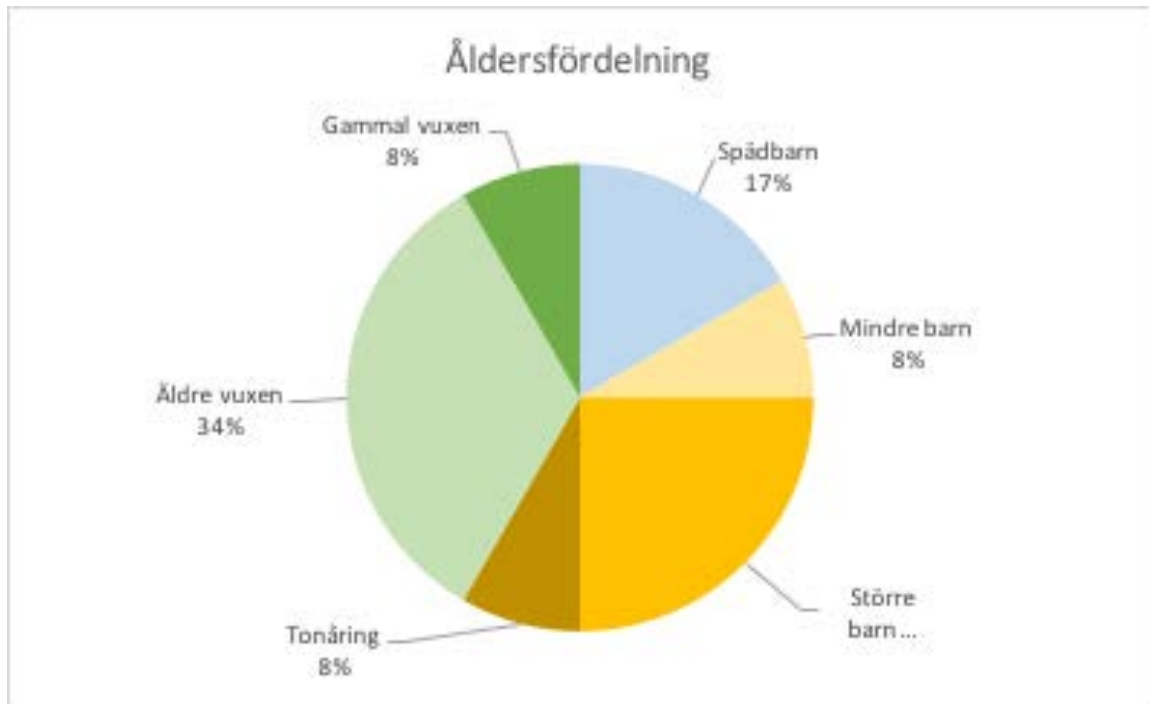
Kroppslängdsberäkningen har gjorts utifrån mått tagna på långa rörben. Lårben används främst eftersom detta ben ger bäst överensstämmelse med den verkliga längden (Krogman 1962:185). Uträkningsmetoder som använts kommer från Trotter & Gleser (1958) samt Sjøvold (1990).

Resultat

Ålder

Sammantaget tillvaratogs och analyserades skelettdelar från tolv individer varav nio stycken låg i sitt ursprungliga läge där de gravlagts. Bland de gravlagda förekom två små spädbarn. Ett av dessa hade troligen dött vid födseln eller kort där efter, det andra spädbarnet hade överlevt några månader innan det avled. Bland individerna fanns också ett mindre barn omkring fyra samt tre större barn mellan 7–10 år. Det mindre barnet samt ett av de större barnen hade inga defekter på skelettet vilket tyd på ett snabbt dödsfall. De andra två barnen har skador på skelettet orsakade av blodbrist och infektion som förmodligen påverkat dem under en längre tid. En tonårig pojke som avlidit mellan 14–15 år gammal led av näringsbrist när han var omkring tre år gammal, antydning till blodbrist kan också anas och skador sannolikt orsakade av infektion kan ses vid muskelfästen och nutritionshål på lårben och skenben samt överarm. Sannolikt hade han varit sjuk under en längre tid innan han dog.

Återstående individer hade uppnått vuxen ålder. Inga unga vuxna förekom utan de som blivit vuxna hade levt relativt länge och uppnått en ålder mellan 45–60 år. En av individerna kunde konstateras blivit gammal, sannolikt 60+ år. Två av de äldre vuxna hade förslitningsskador som tyder på att de varit hårt arbetande. Två av individerna hade levt med långdragna infektioner i käken som orsakat varbölder och tandlossning. Dödsorsaken kunde dock inte konstateras för någon av de vuxna. En av de vuxna var en kvinna och de fyra andra bedömdes vara män.



Figur 6. Åldersfördelning i procent.

Tabell 1. Åldersfördelning och könsbedömning.

Individ		Ålder	Kön	Kommentar
1	Spädbarn	Nyfödd ± 2 mån		
2	Större barn	9–10 år ± 24 mån		I fyllningen även delar från litet barn ca 2 år, lite större barn omkring 8 år samt vuxen individ.
3	Större barn	7– 8 år ± 24 mån		I graven förekommer ytterligare ben från ett foster.
4	Gammal vuxen	>60 år	Man?	I fyllning ytterligare ben från minst en vuxen individ.
5	Spädbarn	0–6 ± 2 mån		I fyllning även skalltak från vuxen individ.
6	Äldre vuxen	35–60 år	Kvinna?	I fyllningen även delar från minst ytterligare en vuxen individ.
7	Tonåring	14–15 år ± 36 mån		I fyllningen även delar från minst ytterligare en vuxen individ.
8	Större barn	7 år ± 24 mån		
9	Mindre barn	4 år ± 12 mån		I fyllningen även delar från minst ytterligare en vuxen individ.
10	Äldre vuxen	30–60 år	Man?	Ligger på samma plats, dessutom förekom ben från ytterligare minst fyra individer, två vuxna och två barn.
11	Äldre vuxen	40–60 år	Man?	
12	Äldre vuxen	35–60 år	Man?	
Summa:	12			Rester från söndergrävda gravar i fyllningen= minst 13 individer

Skelettförändringar och hälsostatus

Hälsotillståndet hos en population kan påverkas av flera faktorer. I första hand är hälsan beroende av näringsintag, levnadsförhållanden och arbetsförhållanden men även förändringar i samhället kan påverka, t.ex. epidemier, hungersnöd och krig. Skador och skelettförändringar orsakade av hårt arbete, förslitning, näringsbrist, sjukdom, trauma eller åldersrelaterade förändringar kan studeras i en population. Bara de sjukdomar som angripit en individ under längre tid kan ses på skelettet. Hastiga sjukdomsförlopp hinner inte skada benvävnaden utan påverkar endast mjukdelar.

Utöver yttre påverkande skador kan så kallade *icke metrisk* särdrag studeras. Särdragen är avvikelser i ett skelett som inte går att mäta men är genetiskt betingade. Människan märker inget av dessa avvikelser, somliga har dem och andra inte. Men eftersom särdragen är ärftliga kan de användas för att studera eventuella släktskap i ett osteologiskt material. Det finns över 400 variationer som kan identifieras på skelettet (Saunders 1989:95). Vanligt förekommande är dock extra ben i kranium (*suturalben*) och små extra hål (*foramen*) i kranium, ofta i regionen ovanför ögonhålan.

Tandsjukdomar

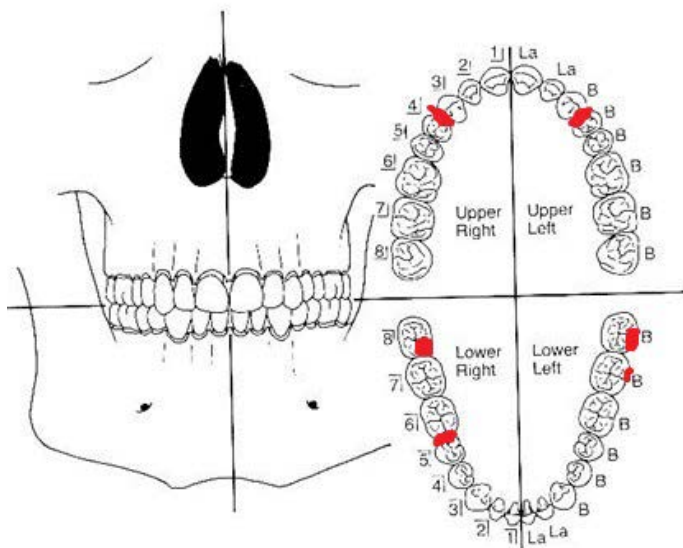
Genom att studera tänder kan man få information om ålder, näringsbrist, hygien, kostvanor och infektioner. Utöver detta kan till och med eventuell yrkestillhörighet och social ställning avgöras genom studie av tänder.

Karies-tandröta drabbade den medeltida människan främst vid delar av roten (Scott & Turner 1988). Angreppet började ofta vid tandhalsen mellan krona och rot. Alltså är det bara hos den moderna befolkningen som karies i tandkronan blivit vanligast. Orsaken är att den medeltida befolkningen hade ett större slitage på krona och tuggyta. Vid övergången till en mer kolhydratrik kost ökade förekomsten av karies. Bland en befolkning som till största delen livnär sig på fisk förekommer karies i mindre utsträckning i jämförelse med en jordbruksbefolkning där karies är mer vanlig (Mays 1998:154).



Figur 7. Kariesangrepp mellan krona och tandhals, individ 6.

Karies har observerats hos en äldre man (individ 10) och hos en äldre kvinna i materialet (individ 6). Kvinnan hade så många som sex tänder med hål. Två hål i överkäke, båda vid tandhalsen mellan hörntand och första främre kindtand. En visdomstand i underkäken hade hål i tuggytan och en annan hade hål vid tandhalsen mot kinden, liksom andra kindtand bredvid denna. Första kindtanden på höger sida hade också hål vid tandhalsen mot den andra främre kindtanden. Mannen hade två hål i överkäken (underkäken saknades), en visdomstand med hål i tuggytan samt en främre kindtand med litet hål vid tandhalsen.



Figur 8. Karies hos individ 6.



Figur 9. Karies och rotresorption i underkäke, individ 6.

Tandsten orsakas av dålig munhygien och kolhydratrik kost. Avlagringar från saliven mineraliserar på tänderna och kan lätt samlas i veck mellan krona och tandkött. Onormalt mycket tandsten, d.v.s. om avlagringar täcker även tuggytan, kan bero på att individen har varit sjuk under en längre tid. Graden av tandsten brukar beskrivas enligt en tre-gradig skala: svag, medium eller omfattande (Brothwell 1981:160). Tandsten förekom både hos tonåring och vuxen individ (nr:6 och nr:7) men avlagringarna var relativt måttliga.



Figur 10. Tandsten i veck mellan krona och tandkött i underkäke, individ 6.



Figur 11. Tandsten samt linjer av emaljhypoplasi i underkäke, individ 7.

Rotresorption orsakas av inflammation i tandköttet som fortsatt in i benet. Det tar vanligtvis många år innan inflammationen börjar påverka käkbenet. Vid långt gången resorption finns till sist inget ben kvar som kan hålla tänderna på plats vilket resulterar i tandlossning. Tandlossning kan emellertid också vara orsakad av långt framskriden karies. Ibland kunde tandröta och andra skador i munnen orsaka inflammation i vävnaden i form av varbölder som fortsatte äta sig in i benet (abscesser). Den inflammerade öppningen börjar synas vid roten.



Figur 12. Inflammation och abscess i underkäke, individ 6.

Antemortem tandlossning observerades hos två vuxna individer (individ 6 och 10) och var orsakad av inflammation i käkbenet. Båda individer hade också haft varbölder och slitaget på tänderna var kraftigt och ojämnt. Kvinnans framtänder var kraftigt slitna liksom första kindtand på höger och vänster sida i underkäke. Mannen i fråga saknade underkäke men i höger överkäke var tänderna slitna snett och sannolikt fanns liknande slitage i saknade underkäke. Ett sådant kraftigt slitage som både man och kvinna hade berodde antagligt inte bara på regelrätt tuggning av mat utan var framförallt orsakad av slitage vid någon form av bearbetning, där tänderna används som verktyg.

Emaljhypoplasi innebär att emaljens tillväxt har avbrutits. Ofta är avbrottet orsakat av sjukdomar eller näringsbrist. Hypoplasi syns vanligen genom tvärgående linjer eller band i emaljen. Dessa linjer kan användas för att beskriva hälsotillståndet hos barn eftersom tänder bryter fram och utvecklas efter ett visst kronologiskt mönster. Vanliga sjukdomar som mässling, kikhosta, diarré samt lunginflammation och skörbjugg kan orsaka hypoplasi (Mays 1998:157). Hypoplasi graderas efter Brothwells tre-gradiga skala. Graden är beroende av hur länge faktorer som sjukdom och näringsbrist påverkat individen (Brothwell 1987:156–159).

Tecken på hur emaljens tillväxt avstannats kunde ses hos en tonåring (individ 7) när han var omkring 3 år gammal. En urgröpt rand kunde ses på hörntänder men även svaga linjer kunde ses på framtänder.



Figur 13. Emaljhypoplasi på hörntand (Canini) individ 7.

Ledförändringar

Artros eller ledbroskförslitning är en vanlig ledsjukdom både idag liksom hos den forntida människan. Ledproblemen kan orsakas av inflammationer, infektioner, överbelastning, kraftig övervikt och framförallt ålder. Kroppens skelett försöker motverka den belastning det utsätts för genom att bilda nytt ben på de utsatta ställena, benpålagring d.v.s. osteofytbildning. Benen kan få små utväxter (*exostoser*) eller en tjockare dimension än normalt.

Osteoartritisk lipping – *benpålagring* orsakas av tryck och påfrestning. När benutväxterna fortsätter växa kan ledytan förändras, exempelvis kan kotor få ett överhäng vanligen kallat lipping. Orsaken till förändringen är främst åldersrelaterad men påfrestning och belastning kan även orsaka osteoarthritis (Brothwell 1981:146).



Figur 14. Osteoartritisk lipping på lårbenets ledkula, individ 6.

Infektion

Infektionssjukdomar som drabbar en person under en länge tid kan till slut börja påverka skelettet och från vävnaden äta sig in i benet, beninflammation (*osteitis*). Likaså kan bakterier i sår som inte läker ordentligt börja angripa benvävnaden. På ett skelett kan dessa skador ses genom förtvining av bendelar, upplösning eller gropigheter och deformerade bendelar. Ett äldre barn samt en tonåring har förtvinaade och urgröpts muskelfästen på lårben, skenben och överarmsben (individ 2 och 7).

Bristsjukdom

Cribræ orbitalia är en bristsjukdom som kan ses genom porositet i ögonhålans tak. Förändringen är orsakad av anemi, det vill säga blodbrist, och innebär en reduktion av röda blodkroppar på grund av otillräcklig nivå av järn. Porositeten är ett resultat av att kroppen försöker motverka anemin genom att öka produktionen av röda blodkroppar. Järnbristen kan vara orsakad av brist i dieten men den kan också vara ett resultat av en sjukdom, till exempel infektioner i tarmarna och parasitangrepp. Vid diarré till exempel passerar mat snabbt förbi magen, ingen näring och mineraler (järn) kan tas upp (Buikstra & Ubelaker 1994:120–121).



Figur 15. *Cribræ orbitalia*, individ 7.

Icke-metriska särdrag

Flera icke metriska särdrag observerades bland de individer som tillvaratogs. Framst rörde det sig om extra hål (*foramen*) på kranium men även extra ben. Fem av individerna hade antingen, eller både och extra håligheter vid ögonhålan (*foramen supra orbitale*) samt extra hål i hjässbenet (*parietale foramen*). En av individerna hade extra ben som förekom i kraniets i sammanväxningszonen (*suturalben*). Eventuella släktskap med utgångspunkt från ärftliga särdrag kan således förekomma mellan individ 3, 10 och 11. Likaså kan släktskap förekomma mellan individ 3, 6 och 13.



Figur 16. Extra hål i hjässbenet (parietale foramen), individ 11.

Tabell 2. Sammanställning av skelettförändringar.

Individ	Ålder	Kön	Skelettförändring
2	9–10 år ± 24 mån		<p>Osteitis: skenben proximal: linea musceli solei och tuberositas tibiae med benminskning och lipping.</p> <p>Hjässben: lösa extra ben i sammanväxningszonen, parietale suturalben 1 st. samt ytterligare två lösa suturalben.</p> <p>Överarmsben distal sin med extra hål.</p>
3	7– 8 år ± 24 mån		<p>Bristsjukdom: porositet i ögonhålans tak - cribra orbitale dock mycket liten påverkan – grad 1.</p> <p>Metopiska suturen mellan pannben är inte sluten, vilken normalt inte är synlig efter 8 års ålder.</p> <p>Höger hjässben: med extra hål, parietale foramen.</p> <p>Pannben med foramen supra orbitale, på höger sida stängd och på vänster sida halvsluten.</p>
4	60 år	Man?	<p>Överarmsben vänster distal med benutväxt dorsalt.</p>
6	35–60 år	Kvinna?	<p>Osteoartritisk lipping: vänster ledkula på lårben, lipping samt benpålagring, även benpålagring runt fovea capitis. Vänster ledskål har också lipping liksom drista på höger bäckenben. Höger lårben proximal skaft med kraftigt muskelfäste och benpålagring. Lipping på knäskålar. Liten skada på vänster skenben 1,5 cm med lätt ny benbildning.</p> <p>Tandsten för 31– -34 och 41– 44 svag men ytterst lite på övriga tänder. Framtänder är relativt nedslitna, 36 och 46 är starkt nedslitna och på krona 46 har sekundärdentin bildats. Nr 45 är tappad pga. abscess och inflammation. Rotresorption för 26–28.</p> <p>Karies på vid tandhalsen mot hörntanden för 14 och 24. Likaså för 45 i underkäke mot 1:a kindtand. Tand 37 och 38 på vänster sida i underkäke har också hål vid tandhalsen men mot kinden. Visdomstand 48 i underkäke har ett hål i tuggyta.</p> <p>Lätt tandsten i underkäke, grad 1.</p> <p>Pannben: med foramen supra orbitale, sluten på höger sida och halvsluten på vänster sida.</p>

Individ	Ålder	Kön	Skelettförändring
7	14–15 år ± 36 mån		<p>Osteitis: vänster överarmsben med 3,5 cm och 3 mm djup urgröpnig samt en ej fullt så djup och 3 cm lång urgröpnig. Vänster lårben och skenben har likaså urgröpta muskelfästen proximalt. Höger lårben vid linea pectinea och glutea muskelfäste, förstorat nutitions hål och förvidrat skaft. Höder skenben urgröpt proximalt muskelfäste.</p> <p>Bristsjukdom: porositet i ögonhålans tak – Cribra orbitale sin + dx– grad 2</p> <p>Emaljhypoplasi: rand för på hörntand (C) som avspeglar avstanning runt 3 års ålder. Även svaga linjer på framtänder i överkäke och underkäke.</p> <p>Lätt tandsten i över och underkäke, grad 1.</p>
8	7 år ± 24 mån		Pannben: foramen supra orbitale på vänster sida öppen.
10	45 år	Man?	<p>Kraftig rotresorption i maxilla. Kraftigt slitage samt snett i höger överkäke. 25– 27 är tappade antemortem, liksom 17–18 är tappade och alveoler växt igen.</p> <p>Inflammation och abscess lingualt för 26.</p> <p>Karies: occlusalt för nr: 17 samt lingualt för 24.</p> <p>Hjässben: parietale foramen på höger och vänster sida.</p> <p>Pannben: Kraftiga foramen supra orbitale på höger och vänster sida.</p> <p>Förtjockad sammanväxningszon mellan pannben och hjässben.</p>
11	40–60 år	Man?	<p>Hjässben: parietale foramen på höger och vänster sida.</p> <p>Pannben: Foramen supra orbitale nästa slutet på höger sida och på vänster sida stängd.</p>
12		Man?	Pannben: foramen supra orbitale slutet på höger sida och halvslutet på vänster sida.

REFERENSER

- Arcini, C. 1999. *Health and Disease in Early Lund*. Archaeologica Lundensia VIII. Lund.
- Baker, B. J. 2005. *The Osteology of Infants and Children*. Texas A & M University anthropology series; no. 12.
- Bass, W. M. 1987. *Human Osteology. A Laboratory And Field Manual*. Missouri Archaeological Society. Colombia.
- Brothwell, D. R. 1981. *Digging up Bones*. British Museum.
- Buikstra, J. E. & Ubelaker, D. H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series no. 44. Arkansas.
- During, E. 1994. *De dog på Vasa*. Vasastudier 16. Stockholm.
- Gejwall, N-G. 1960. *Westerhus Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains*. Kungliga vitterhets historie och antikvitets akademien. Lund.
- Hillson, S. 1996. *Dental Anthropology*. Univercity Press. Cambridge.
- Kjellström, A. 2005. *The Urban Farmer. Osteoarchaeological Analysis of Skeletons from Medieval Sigtuna interpreted in socioeconomic perspective*. Stockholms universitet.
- Krogman, M. W. 1962. *The Human Skeleton in Forencis Medicine*. Springfield.
- Mays, S. 1998. *The Archaeology of Human Bones*. London
- Saunders, S. R. 1989. Nonmetric skeletal variations I: Iscan , M. Y. & Kennedy, K. A. R. *Reconstruction of life from the skeleton*. New York.
- Sjøvold, T. 1990. Estimation of stature from longbones utilizing the line organic correlation. *Human Evolution* Vol.5-N.5 (431-447).
- Scott, G. R. & Turner, C. G. 1988. *Dental Anthropology*.
- Trotter & Gleser. 1958. A reevaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 9: 79-125.

Tabell 3. Osteologisk samanställning, schaktningsövervakning Sköllersta kyrka 2015.

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
1	Nyfödd ± 2 mån			<p>Spädbarn (infant) Hjässben (<i>parietale fragment</i>) Pannben (<i>frontale hel</i>) Tinningben (<i>temporale sin, har smulats sönder</i>) Underkäke (<i>mandibula sin + dx fragmenterat</i>) Mjölktänder (<i>dentes: i1 och i2 i maxilla, 2 stycken incisivi i underkäke, 3 stycken incisivi i maxilla/mandibula.</i>) Halskotor (<i>ve. cervicalis 5 stycken</i>) Ryggrad (<i>vertebrae 55 delar</i>) Revben (<i>costae 26 fragment</i>) Skulderblad (<i>scapula sin</i>) Nyckelben (<i>clavicula sin</i>) Överarmsben (<i>humerus sin</i>) Armbågsben (<i>ulna sin + dx</i>) Strålben (<i>radius sin + dx</i>) Mellanhandsben (<i>metacarpal sin 5 stycken, nr: 2-5 dx</i>) Fingerben (<i>phalanx I sin: 2 stycken + dx 2 stycken, phalanx I sin/dx: 2 stycken</i>) Bäckenben (<i>coxae, ilium sin + dx</i>) Lårben (<i>femur sin + dx</i>) Skenben (<i>tibia sin + dx</i>) Vadben (<i>fibula sin + dx</i>) Mellanfotsben (<i>metatarsal nr 1</i>) Tåled (<i>phalanx I: 1 styck</i>) Fotledsben (<i>tarsal 3 stycken</i>)</p>	<p><i>Ett relativt välbevarat skelett av ett nyfött barn. Höger överkropp har rubbat ur sitt läge, höger överarm, nyckelben, skulderblad samt delar av skalltak, pannben, nackben, tänder, underkäke, samt kotor revben från höger sida saknas. Sannolikt annan nedgrävning som stört graven.</i></p> <p>Åldersbedömning: <i>Utifrån tandframbrött är spädbarn nyfött ± 2 månader.</i></p> <p>Mått: <i>Skenben + 67 mm.</i></p> <p><i>*I fyllningen även delar från litet barn ca 2 år, lite större barn omkring 8 år samt vuxen individ.</i></p>

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
2	9-10 år ± 24 mån			Större barn (infans 2) Hjässben (<i>parietale sin + dx</i>) Tinningben (<i>temporale sin + dx</i>) Nackben (<i>occipitale</i>) Överkäke (<i>maxilla dx vid orbitale</i>) Halskotor (<i>atlas, axis, ve. cervicalis nr 3</i>) Nyckelben (<i>clavicula sin</i>) Skulderblad (<i>scapula sin</i>) Revben (<i>costae 24 fragment</i>) Överarmsben (<i>humerus sin + dx epifyser saknas och har inte fusionerat</i>) Strålben (<i>radius proximal del av skaft saknas</i>) Armbågsben (<i>ulna, distal del av skaft saknas</i>) Skenben (<i>tibia sin utan epifyser</i>) Mellanhandsben (<i>metacarpal 2 stycken</i>) Fingerben (<i>phalanx 1:5 stycken, phalanx 2:3 stycken, phalanx 3:5 stycken</i>)	Åldersbedömning: <i>Utifrån tandframbrott i maxilla 9–10 år ± 24 månader. Basen för fingerleder är inte fusionerad.</i> Skelettförändring: <i>Parietale suturalben 1 st. samt ytterligare två lösa suturalben. Vänster distal humerus med hål.</i> Mått: <i>Skenben sin 27, cm = 9 år</i> <i>Överarmsben sin 24,4 cm</i> <i>Skenben: linea muscoli solei-benminskning och tuberositas tibiae med benminskning och lipping.</i> <i>*I graven förekommer ytterligare ben från ett foster ca 6 månader, nyckelben, (lårben 48 mm), ilium.</i>
3	7-8 år ± 24 mån			Större barn (infans 2) Skalltak (<i>Calvarium näst intill helt, zygomaticum dx saknas samt delar från maxilla</i>) Överkäke (<i>maxilla dx med I2 och C, krona bildad och bryter strax fram i käke</i>)	Åldersbedömning: <i>Utifrån tandframbrott i maxilla 7–8 år ± 24 månader. Suturer är öppna med slutning hat påbörjats på vissa ställen.</i> Skelettförändring: <i>Cribrā orbitale dx– grad 2.</i> <i>Metopiska suturen är inte sluten, vilken normalt inte är synlig efter 8 år.</i> <i>Parietale foramen dx.</i> <i>Foramen supra orbitale sin halvstängd och dx stängd.</i>
4	Ca: 60 år	Man?		Äldre man (senilis) Överarmsben (<i>humerus sin, proximal del saknas</i>) Revben (<i>costae 10 fragment</i>) Skulderblad (<i>scapula sin</i>) Bäckenben (<i>coxae dx hel, coxae sin utan pubis</i>) Mellanhandsben (<i>metacarpal sin 5 stycken, dx 2 stycken</i>) Fingerben (<i>phalanx 1: 4 stycken phalanx 2: 1 stycken phalanx 3: 2 stycken</i>) <i>*I graven förekommer ytterligare en vänster överarmar från ytterligare en vuxen individ.</i>	Åldersbedömning: <i>Humerus spongiosa är gles vilket tyder på äldre individ.</i> <i>Ledyta på bäckenben (facies auricularis) omkring 63 år.</i> <i>Symphysis pubis fas 6 = 42–87 år.</i> Könsbedömning: <i>Bäckenben (incisura ischiadica major) är trång–4.</i> <i>Arc composé är enkel</i> <i>Sulcus pre auricularis finns inte</i> Skelettförändring: <i>Överarmsben vänster distal med lipping lateralt dorsalt.</i> Mått: <i>Överarmsben – epicondylbredd 62 mm=?</i>
5	0-6 mån ± 2 mån			Spädbarn (infant) Nackben (<i>occipitale</i>) Hjässben (<i>parietale sin + dx</i>) Pannben (<i>frontale</i>) Okben (<i>zygomaticum sin + dx</i>) Kilben (<i>sphenoidale fragment</i>) Tinningben (<i>temporale sin + dx</i>) Överkäke (<i>maxilla sin + dx</i>) Underkäke (<i>mandibula sin + dx</i>)	<i>Ett mycket välbevarat skelett av ett spädbarn. I fyllningen även skalltak från vuxen individ. Endast små delar från fingrar och tår saknas.</i> Åldersbedömning: <i>Utifrån tandframbrott är spädbarn mellan 0-6 månader ± 2 månader.</i> Mått:

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
				<p>Mjölktänder (<i>dentes: i1 och i2 i maxilla sin + dx, 2 stycken Incisiv i underkäke, 2 stycke canini, m1-m: 7 stycken</i>) Halskotor (ve. <i>cervicalis 5 stycken</i>) Bröstkota (ve. <i>thoracalis 12 stycken</i>) Ländkota (ve. <i>lumbalis 5 stycken</i>) Korsben (<i>sacrum kota 1-4</i>) Revben (<i>costae 12 sin + 12 dx men har fragmenterat</i>) Nyckelben (<i>clavicula sin + dx</i>) Skulderblad (<i>scapula sin + dx</i>) Överarmsben (<i>humerus sin + d</i>) Armbågsben (<i>ulna sin + dx</i>) Strålben (<i>radius sin + dx</i>) Mellanhandsben (<i>metacarpal 8 stycken</i>) Fingerled (<i>phalanx 1: 7 st., phalanx 2/3: 16 stycken</i>) Bäckenben (<i>coxae, ilium med ischii sin + dx</i>) Lårben (<i>femur sin + dxl</i>) Skenben (<i>tibia sin + dx</i>) Vadben (<i>fibula diafys sin + dx</i>) Mellanfotsben (<i>metatarsal 4 stycken</i>)</p>	<p>Lårben vänster skaft: 8,85 cm Lårben höger skaft: 8,9 cm Överarm vänster skaft: 7,3 cm Överarm höger skaft: 7,3 cm</p>
6	35-60 år	Kvinna ?	<p>Sjövold 166,99 ± 4,52 cm</p> <p>Trotter/ Gleser 164,02 ± 3,72 cm</p>	<p>Äldre Kvinna (maturus) Nackben (<i>occipitale hel</i>) Hjässben (<i>parietale sin + dx</i>) Pannben (<i>frontale hel</i>) Okben (<i>zygomaticum sin + dx</i>) Kilben (<i>sphenoidale hel men skör</i>) Tinningben (<i>temporale sin hel + dx</i>) Ansiktskranium (<i>ethmoidale, vomer, lacrimale, palatinum, nasale</i>) Överkäke (<i>maxilla smulig likaså tänder har smulats sönder</i>) Underkäke (<i>mandibula hel</i>) Tänder (<i>dentes maxilla: 11-16, 21-25, dentes mandibula: 31-35 + 38 och 41-44 + 46-48</i>) Halskotor (ve. <i>cervicalis 7 stycken</i>) Bröstkota (ve. <i>thoracalis 12 stycken</i>) Ländkota (ve. <i>lumbalis 5 stycken</i>) Korsben (<i>sacrum</i>) Revben (<i>costae 12 sin + 12 dx men har fragmenterat</i>) Nyckelben (<i>clavicula sin + dx</i>) Skulderblad (<i>scapula sin + dx</i>) Överarmsben (<i>humerus sin + dx</i>) Armbågsben (<i>ulna sin + dxl</i>) Strålben (<i>radius sin + dx</i>) Handrotsben (<i>7 sin + 7 dx</i>) Mellanhandsben (<i>metacarpal sin 5 + 5 dx.</i>) Fingerben (<i>phalanx 1: 10 stycken, phalanx 2: 7 stycken, phalanx 3: 6 stycken</i>) Bäckenben (<i>sin + dx</i>) Lårben (<i>femur sin + dx hel</i>) Skenben (<i>tibia sin + dx hel</i>) Knäskål (<i>patella sin + dx</i>) Vadben (<i>fibula diafys sin + dx</i>) Språngben (<i>talus sin + dx</i>) Hälben (<i>calcaneus sin + dx</i>) Fotrotsben (<i>tarsi, cuneiforme sin + dx, naviculare sin, cuneiforme 1 dx, cuneiforme 2+3 sin/dx</i>) Mellanfotsben (<i>metatarsal 1-5 sin</i>) Tåled (<i>phalanx 1: 3 phalanx 2: 3 stycken, phalanx 3: 4 stycken</i>)</p>	<p>Åldersbedömning: Alla tänder har brutit fram och är slitna= 35 år. Ledyta på bäckenben (<i>facies auricularis</i>) omkring 35 år. Symphysis pubis 26–70 år. Vault site= 16p vilket motsvarar en ålder mellan 35–60 år med ett medel omkring 50 år.</p> <p>Könsbedömning: <i>Protuberantia occipitalis externa</i>–2 <i>Processus mastoideus</i>– 2 <i>Margo supraorbitale</i>– 2 <i>Arcus superciliaris/glebella</i>–2 <i>Trigonum mandibulae</i>– 3</p> <p>Bäckenben (<i>incisura ischiadica major</i>) är vid, grad 1–2.</p> <p><i>Sulcus preauricularis</i> –1 <i>Arc composé</i> – trubbig och spetsig</p> <p><i>Sacrum</i> har en svag bågform.</p> <p>Skelettförändring: <i>Foramen supra orbitale</i> slutet på höger sida och halvslutet på vänster sida.</p> <p>Vänster ledkula på lårben, lipping samt benpålagring, även benpålagring runt <i>fovea capitis</i>. Vänster leddskål har också lipping liksom <i>crista</i> på höger bäckenben. Höger lårben proximalt skaft med kraftigt muskelfäste och benpålagring. Lipping på knäskålar. Liten skada på vänster skenben 1,5 cm med lätt ny benbildning.</p> <p>Tandhälsa: Tandsten för 31–34 och 41–44 svag samt ytterst lite tandsten på övriga</p>

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
				*I graven förekommer lösa delar från armar från minst ytterligare en vuxen individ.	<p>tänder. Framtänder är relativt nedslitna, 36 och 46 är starkt nedslitna och på krona 46 har sekundärdentin bildats. Nr 45 är tappad pga. abscess och inflammation. Rotresorption för 26–28.</p> <p>Karies på vid tandhalsen mot hörntanden för 14 och 24. Likaså för 45 i underkäke mot 1:a kindtand. 37 och 38 på vänster sida i underkäke har också hål vid tandhalsen men mot kinden. Visdomstand 48 i underkäke har ett hål i tuggyta.</p> <p>Lätt tandsten i underkäke– grad 1.</p> <p>Mått: Skenben största längd: 34,9 cm Lårben största längd: 44,5 cm</p> <p>Lårben caput vertikal: 46,7 mm Lårben epicondylbredd: 77 mm = man</p> <p>Överarm transversal: 41 mm =? Överarmsben vertikal: 45 mm =? Epicondylbredd: 63 mm = man?</p>
7	14-15 år ± 36 mån	Man?		<p>Tonåring (juvenilis) Huvudskål (calvarium, alla delar finns med har fragmenterat) Underkäke (mandibula sin + dx) Överkäke (maxilla sin + dx) Tänder (dentes maxilla: 11–17, 21–27, dentes mandibula: 31–37 och 41–47) Halskotor (ve. cervicalis 7 stycken) Bröstkota (ve thoracalis 12 stycken) Ländkota (ve. lumbalis 5 stycken) Korsben (sacrum) Revben (costae 12 sin + 12 dx men har fragmenterat) Nyckelben (clavicula sin+ dx) Skulderblad (scapula sin + dx) Bröstben (sternum alla kotor) Överarmsben (humerus sin + dx) Armbågsben (ulna sin + dx) Strålben (radius sin + dx) Handrotsben (carpal 7 sin + 7 dx) Mellanhandsben (metacarpal 5 sin + 5 dx.) Fingerben (phalanx 1: 10 stycken, nr 2: 10 stycken, nr 3: 10 stycken.) Bäckenben (coxae sin + dx) Lårben (femur sin + dx hel) Skenben (tibia sin + dx hel) Vadben (fibula diafys sin + dx) Språngben (talus sin + dx) Hälben (calcaneus sin + dx) Fotrotsben (tarsi, cuneiforme sin + dx, naviculare sin + dx, cuneiforme 1 sin + dx, cuneiforme 2+3 sin + dx.) Mellanfotsben (metatarsal nr: 1-5 sin och nr: 1-4 dx) Tåled (phalanx 1: 1-5 sin, phalanx 1: 1-4 dx, phalanx 2: 4 stycken, phalanx 3: 2 stycken)</p>	<p>Åldersbedömning: Utifrån tandframbrott 15 år ± 36 mån.</p> <p>Könsbedömning: Bäckenben (incisura ischiadica major) är trång– 4. Kranium har dock inga manliga drag =?</p> <p>Skelettförändring: Vänster överarmsben med 3,5 cm och 3 mm djup urgröpfung samt en ej fullt så djup och 3 cm lång urgröpfung. Vänster lårben och skenben har likaså urgröpta muskelfästen proximalt. Höger lårben vid linea pectinea och glutea muskelfäste, förstorat nutritions hål och förvridet skaft. Höger skenben urgröpt proximalt muskelfäste.</p> <p>Cribra orbitale sin + dx-svag antydning– grad 1.</p> <p>Tandhälsa: Emaljhypoplasi: rand på hörntand (C) som avspeglar avstanning runt 3 års ålder. Även svaga linjer på framtänder i över och underkäke. Lätt tandsten i över och underkäke, grad 1.</p> <p>Mått: Skenben skaft största längd 30,7 cm = 11 år. Överarm skaft: 28,7 cm Strålben skaft: 19,7 Armbågsben skaft: 21,9 Lårben största längd: 43,5 cm</p>

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
				*1 graven förekommer lösa delar från fingerben, tåben och halskota från minst ytterligare en vuxen individ.	Lårben <i>caput</i> vertikal: 44 mm Lårben <i>epicondylbredd</i> : 74 mm Överarm transversell: 42 mm =? Överarmsben vertikal: 44 mm =?
8	7 år ± 24 mån			<p>Större barn (infans 2) Huvudskål (<i>calvarium</i>, alla delar finns med har fragmenterat) Underkäke (<i>mandibula sin + dx</i>) Överkäke (<i>maxilla sin + dx</i>) Permanent tänder: (<i>dentes</i>: 11, 12, 16, 17, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 36, 37, 41, 42, 46) Mjölktänder (<i>dentes</i>: 53–55, 63–65, 72–75 och 83–85) Halskotor (ve. <i>cervicalis</i> 7 stycken) Bröstkota (ve. <i>thoracalis</i> 12 stycken) Ländkota (ve. <i>lumbalis</i> 5 stycken) Korsben (<i>sacrum</i>) Revben (<i>costae</i> 12 <i>sin + dx</i> men har fragmenterat) Bröstben (<i>sternum</i> alla kotor) Nyckelben (<i>clavicula sin + dx</i>) Skulderblad (<i>scapula sin + dx</i> något trasig) Överarmsben (<i>humerus sin + dx</i> något trasig i ändar) Armbågsben (<i>ulna sin + dx</i>) Strålben (<i>radius sin + dx</i>) Handrotsben (<i>carpal</i> 7 <i>sin + 5 dx</i>) Mellanhandsben (<i>metacarpal</i> 4 <i>sin + 5 dx</i>) Fingerben (<i>phalanx</i> 1: 7 stycken, <i>phalanx</i> 2: 6 stycken, <i>phalanx</i> 3: 3 stycken) Bäckenben (<i>coxae sin + dx</i>) Lårben (<i>femur sin + dx</i> distal del saknas) Skenben (<i>tibia sin + dx</i> hel) Vadben (<i>fibula</i> diafys <i>sin + dx</i>) Språngben (<i>talus sin + dx</i>) Hälben (<i>calcaneus sin + dx</i>) Fotrotsben (<i>tarsi</i>: 9 stycken, <i>cuboideum dx</i> saknas.) Mellanfotsben (<i>metatarsal</i> 1–5 <i>sin + 1–5 dx</i>) Tåled (<i>phalanx</i> 1: 7 stycken, <i>phalanx</i> 2: 1 stycken, <i>phalanx</i> 3: 3 stycken)</p>	<p>Åldersbedömning: Utifrån tandframbrott 7 år ± 24 mån. Kotkropp och båge har inte fusionerat. Ilium samt ischii ej fusionerat.</p> <p>Skelettförändring: Foramen supra orbitale <i>sin</i> öppen.</p> <p>Mått: Strålben skaft: 14,2 cm Skenben: 21,2 cm Överarmsben skaft: 19,3 cm Lårben: 30,5 med epifyser.</p>
9	4 år ± 12 mån			<p>Litet barn (infans 1) Nackben (<i>occipitale</i> hel) Hjässben (<i>parietale sin + dx</i>) Pannben (<i>frontale</i> hel) Okben (<i>zygomaticum sin + dx</i>) Kilben (<i>sphenoidale</i> hel men skör) Tinningben (<i>temporale sin hel + dx</i>) Överkäke (<i>maxilla sin + dx</i>) Mjölktänder (<i>dentes</i>, c-m2 <i>sin + dx maxilla</i>) Permanent tänder (I1 och I2 <i>dx maxilla</i> samt M1 <i>dx</i> och M1 <i>sin i maxilla</i>, ännu inte frambrutna) Halskotor (ve. <i>cervicalis</i> 5 stycken) Bröstkota (ve. <i>thoracalis</i> 12 stycken) Ländkota (ve. <i>lumbalis</i> 5 stycken) Korsben (<i>sacrum</i> 1–3) Revben (<i>costae</i> 17 fragment) Nyckelben (<i>clavicula sin</i>) Skulderblad (<i>scapula sin</i>) Överarmsben (<i>humerus sin</i>)</p>	<p>Ett relativt välbevarat barnskelett. Graven är dock störd och hela den högra kroppen från axlar till lårben saknas. Huvud är rört något från sin ursprungliga plats och underkäke saknas.</p> <p>Intill graven syns också nedgrävning för ytterligare 2 vuxna individer. I fyllning till graven också omrörda ben från minst en vuxen individ.</p> <p>Åldersbedömning: Utifrån tandframbrott ett litet barn mellan 4 år ± 12 månader.</p> <p>Mått: Lårben vänster skaft: 17,8 cm Tibia vänster skaft: 14,6 cm Överarm vänster: 3,6 cm</p>

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
				<p>Armbågsben (<i>ulna</i> sin) Strålben (<i>radius</i> sin) Mellanhandsben (<i>metacarpal</i> sin 3 stycken, <i>metacarpal</i> dx 1 styck) Fingerled (<i>phalanx</i> 1: 1 stycken sin, <i>phalanx</i> 2/3: 6 stycken sin/dx) Bäckenben (<i>coxae, ilium</i> med <i>acetabulum</i> och <i>ischii</i> sin + dx) Lårben (<i>femur</i> sin hel, <i>distal</i> dx) Skenben (<i>tibia</i> sin) Vadben (<i>fibula</i> <i>diaphys</i> sin) Mellanfotsben (<i>metatarsal</i> 8 stycken) Fotledsben (<i>tarsal</i> 3 stycken)</p>	
10	45 år	Man?		<p>Äldre man (maturus) Huvudskål (<i>calvarium</i>) Tänder (<i>dentis</i>, 12 samt 14-16 dx-resterande är tappade antemortem, dx 21-24 samt rot för 28) Lårben (<i>femur</i> sin + dx) Skenben (<i>tibia</i> sin + dx)</p> <p>*Bland individ 10 och 11 som låg tätt fanns även 4 st höger överarmsben från vuxen samt ett barn samt två stycken vänster skenben från barn. Möjligen så många som mellan 6-8 individer.</p>	<p>Åldersbedömning: Vault site= 12 p vilket motsvarar en ålder mellan 30–60 år med ett medel omkring 45 år.</p> <p>Könsbedömning: <i>Protuberantia occipitalis externa</i>– 5 <i>Processus mastoideus</i>– 4 <i>Margo supraorbitale</i>– 3 <i>Arcus superciliaris/qlabella</i>– 3</p> <p>Skelettförändring: <i>Parietale foramen</i> sin + dx. Kraftiga foramen supra orbitale sin + dx. Förtjockad sammanväxningszon mellan pannben och hjässa.</p> <p>Tandhälsa: Kraftig rotresorption i maxilla. Kraftigt slitage samt snett i höger överkäke. 25– 27 är tappade antemortem, liksom 17–18 är tappade och alveoler växt igen. Inflammation och abscess lingualt för 26. Karies: occlusalt för nr: 17 samt lingualt för 24.</p>
11	40-60 år	Man?		<p>Äldre man (maturus) Pannben (<i>frontale</i>) Hjässben (<i>parietale</i> sin + dx) Nackben (<i>occipitale</i>) Tinningben (<i>temporale</i> dx) Lårben (<i>femur</i> sin + dx) Skenben (<i>tibia</i> sin + dx)</p>	<p>Åldersbedömning: Vault site= suturer är relativt slutna.</p> <p>Könsbedömning: <i>Protuberantia occipitalis externa</i>– 2 <i>Processus mastoideus</i>– 4 <i>Margo supraorbitale</i>– 4 <i>Arcus superciliaris/qlabella</i>– 3 Sluttande panna.</p> <p>Skelettförändring: <i>Parietale foramen</i> sin + dx. Foramen supra orbitale sin stängd och dx nästa stängd.</p>
12	35-60 år	Man?		<p>Äldre man (maturus) Huvudskål (<i>calvarium</i>, där dock <i>maxilla</i> samt <i>tänder</i> saknas)</p>	<p>Åldersbedömning: Vault site= 16p vilket motsvarar en ålder mellan 35–60 år med ett medel omkring 50 år.</p> <p>Könsbedömning: <i>Protuberantia occipitalis externa</i>– 3 <i>Processus mastoideus</i>– 4 <i>Margo supraorbitale</i>– 3 <i>Arcus superciliaris/qlabella</i>– 4</p> <p>Skelettförändring:</p>

Individ	Ålder (år)	Kön	Kroppslängd (cm)	Befintliga benslag för analys	Status/bedömning
					<p><i>Foramen supra orbitale sluten på höger sida och halvsluten på vänster sida.</i></p> <p><i>På höger hjässben mot baksida av huvud finns ett hugg. Hugg har dock inte skett i färskt ben d.v.s. inte när individen var vid liv.</i></p>

Bilaga 5. ^{14}C -dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2016-03-30

Nina Balknäs
Arkeologgruppen i Örebro AB
Drottninggatan 11
702 10 ÖREBRO

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
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 obrända ben från Sköllersta kyrka, Sköllersta, Närke.

Förbehandling av benmaterial (HCl-metoden):

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudsvätt i avjoniserat, urkokt vatten pH=3.
3. Krossning i mortel.
4. 0.8M HCl tillsätts, omrörning (cirka 10°C , 30 min, karbonat bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (90°C , 6-8 timmar). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms förbränns till CO_2 -gas som i sin tur Fe-katalytiskt grafiteras före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

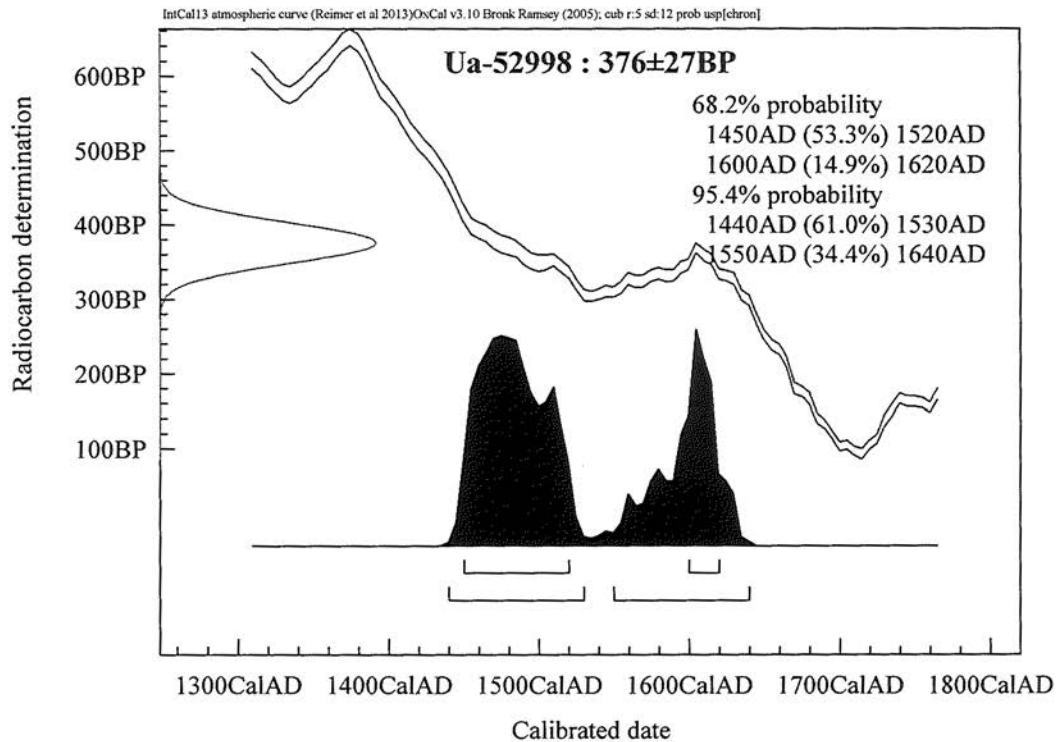
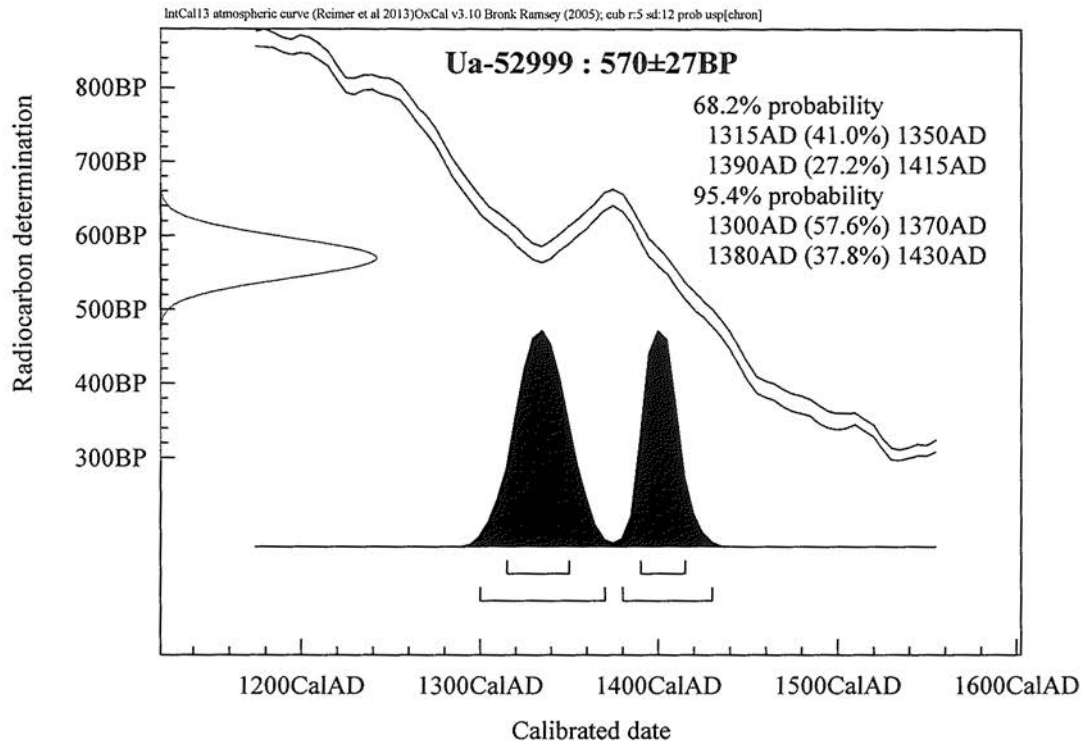
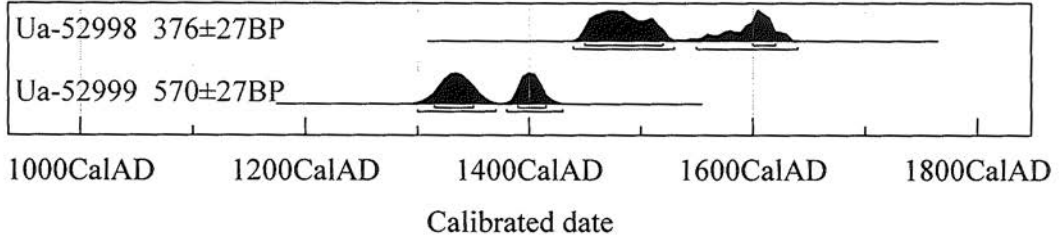
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-52998	Grav 1	-20,3	376 ± 27
Ua-52999	Grav 6	-21,5	570 ± 27

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Datum
2016-03-01

Arkeologgruppen AB
Att: Nina Balknäs
Drottninggatan 11
702 10 Örebro

KONSERVERINGSRAPPORT, utkast under konservering

Konservering av del av läderbälte med ströningar av kopparlegering från Nä, Hallsbergs kommun, Sköllersta sn, Sköllersta kyrka.

Beskrivning:

Föremålet saknar fyndnummer, på fyndpåse står "Sköllersta ka, armband i omr massor, sakr. stians v vägg".

Föremålet var en del av ett läderbälte med sju kopparbeslag s.k. ströningar. Längd drygt 16 cm, bredd ca 2 cm. Brottytor vid båda änderna pekar på att föremålet varit längre.



Bild 1. Före konservering, ovasidan

Ströningarna var nitade med vardera två nitar med en fyrkantig nitbricka på undersidan. Mellan beslagen och läder på ovasidan fanns en ljus brun-vit massa av organiskt material, liknande textil eller ben (bild 5).

Besöks-/leveransadress
Riddargatan 13
(Armémuseum, Östra flygeln)
Stockholm
Postadress
Acta Konserveringscentrum AB
Riddargatan 13D
114 51 Stockholm

Telefon
076 631 80 61
073 360 74 73

E-post
emma.emanuelsson@actakonservering.se
info@actakonservering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



Bild 2. Före konservering, undersidan

Tillstånd:

Föremålet hade förvarats vått sedan utgrävningen. Sammanlagt fyra ströningar saknas. Tre ströningar var skadade med materialförlust som följd. Även motsvarande nitar och nitbrickor hade skador. Föremålet var lätt nedsmutsat med vitaktiga, putsliknande beläggningar (kalkutfällningar?), se bild 4. På vissa ställen var lädret nedbrutet med narv som lossade.



Bild 3. Före konservering, detalj från ovsidan på hela ströningar.



Bild 4. Före konservering, detalj från undersida. Notera de vitaktiga beläggningarna

Besöks-/leveransadress

Riddargatan 13
(Armémuseum, Östra flygeln)
Stockholm

Postadress

Acta Konserveringscentrum AB
Riddargatan 13D
114 51 Stockholm

Telefon

076 631 80 61
073 360 74 73

E-post

emma.emanuelsson@actakonservering.se
info@actakonservering.se

Bankgiro

230-7155

Organisationsnummer

556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



Bild 5. Före konservering, detalj på skadad ströning. Den ljusa brun-vita massan kan skymtas mellan lädret och den skadade ströningen.

Konserveringsåtgärder:

Lädret rengjordes med mjuk pensel och avjoniserat vatten i vått tillstånd. De vitaktiga beläggningarna satt hårt på lädret och kunde inte avlägsnas utan att skada materialet.

Föremålet impregneras med 20 % polyetylenglykol (PEG) 400 under ca 1 månad.

Ytterligare åtgärder kommer att utföras.

Kommentar:

Mikroskopisk analys på lösa fibrer från den ljusa brun-vita massan visade inget annat än kraftigt nedbrutna fibrer som inte närmre kunde bestämmas. Ytterligare undersökningar kan göras i torrt tillstånd.

Mer information om föremålet framkommer sannolikt under fortsatt konserveringsarbete.

Besöks-/leveransadress

Riddargatan 13
(Armémuseum, Östra flygeln)
Stockholm

Postadress

Acta Konserveringscentrum AB
Riddargatan 13D
114 51 Stockholm

Telefon

076 631 80 61
073 360 74 73

E-post

emma.emanuelsson@actakonservering.se
info@actakonservering.se

Bankgiro

230-7155

Organisationsnummer

556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

