

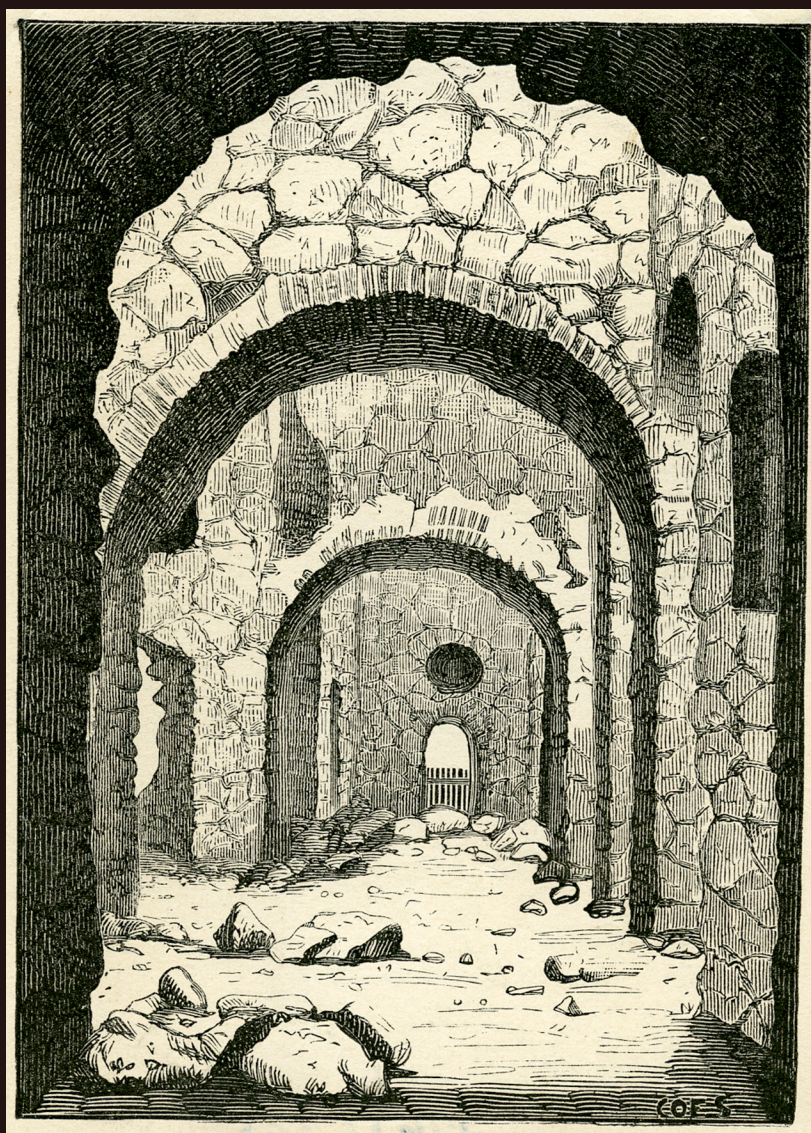
Rapport arkeologisk forskningsundersökning

S:t Olofs kyrkoruin 2001–2005

Uppland, Sigtuna socken, RAÄ 28:1

Anders Wikström

Anna Kjellström



Rapport arkeologisk forskningsundersökning

S:t Olofs kyrkoruin 2001–2005

Uppland, Sigtuna socken, RAÄ 28:1

Anders Wikström & Anna Kjellström

Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 60



*Omslagsbild: "St Olai ruin i Sigtuna". Gravyr, troligen efter teckning av Olof Sörling.
Ur Ny Illustrerad Tidning 1872.*

Produktion: Sigtuna Museum

© Sigtuna Museum

© Foto: Författaren om inget annat anges

Sigtuna Museum
Stora Gatan 55
193 30 Sigtuna

sigtunamuseum@sigtuna.se
www.sigtunamuseum.se

ISSN : 1401-4645
ISBN : 978-91-86292-27-0

Tryck : Sigtuna Kommun, Sigtuna 2015

Innehåll:

Sammanfattning	6
Den vetenskapliga bakgrunden	7
Arkeologiska undersökningar	7
Från gravgårdar till romanska stenkyrkor	9
S:t Olofs kyrka	10
Beskrivning och byggnadshistoria	10
Datering, förebilder och funktion	11
Forskningsprojektet	11
Frågeställningar	12
Utförande/Metod/Syfte	12
Analyser	13
Osteologiskt material	13
Osteologiska metoder	13
Undersökningens resultat	14
Fas 0: Ursprunglig marknivå	15
Fas 1: Tidigkristen gravgård, ca 980-1050	15
Fas 2: Stenkyrka I och brunnshus, ca 1075-1100-talets början	16
Fas 3: Stenkyrka II med brunnshus infogat i sydmuren, ca 1100-talets början-1500-talets slut	20
Fas 3.1: Stenkyrka II byggs	20
Fas 3.2: Kyrkans brukningstid före ombyggnation	21
Fas 3.3: Stenkyrka II byggs om	22
Fas 3.4: Kyrkans brukningstid efter ombyggnation	22
Fas 3.5: Stenkyrka II raseras	23
Fas 4: Stenkyrkan förfaller och blir ruin, 1600-tal-1900-tal	23
Osteologiskt resultat	24
Diskussion: S:t Olofs ruin och tidigare osteologiska analyser	29
Referenser	31
Administrativa uppgifter	35

Bilagor

Bilaga 1: Matris	36
Bilaga 2: Fyndlista	37
Bilaga 3: Kontextbeskrivningar	45
Bilaga 4: Gravar	58

Sammanfattning

Under fyra säsonger 2001-2005 utförde Sigtuna museum en arkeologisk undersökning i S:t Olofs ruin i forskningssyfte. Sammantaget undersöktes 64,5 kvm fördelat på 13 schakt både inne i och strax utanför kyrkoruinen. Utgrävningen utfördes inom projektet "Sigtunas tidigmedeltida kyrkor ur ett arkeologiskt perspektiv" initierat av den dåvarande museichefen Sten Tesch. Ruinen har endast undersökts arkeologiskt en gång tidigare, på 1920-talet av Bengt Thordeman (Thordeman 1922). Utgångsläget var att få svar på följande grundläggande frågor:

- När byggdes kyrkan?
- Hur såg kyrkans grundmurar ut?
- Finns det gravar inne i kyrkan?
- Finns det gravar som är äldre än kyrkan?
- Har det funnits en träkyrka som föregick stenkyrkan?
- Är brunnabyggnaden vid södra långhusvägen stratigrafiskt yngre eller äldre än stenkyrkan?

Under den första grävningssäsongen sommaren 2001 påträffades grundmurar som antogs vara äldre än de synliga dagemurarna. Den arkeologiska undersökningen fortsatte därför följande år 2002, 2004 och 2005 med fokus på den äldre stenbyggnaden. På grund av att grundmuren var välbyggd väcktes hypotesen redan från början att den inte enbart utgjorde fundamentet till kyrkans kvadratiske pelare i mittskeppet utan att de var lämningar efter en äldre stenkyrka som idag ligger helt under mark. Troligast är att den del som undersöktes var det sydöstra hörnet av ett rakt avslutat kor. Två olika golvnivåer påträffades också. Den äldsta golvnivån bestod av ett kalkbruksslammat golv ca 1 meter under dagens marknivå. Golvet låg stratigrafiskt över nedgrävningen för den äldsta grundmuren, upp mot det parti som troligtvis utgör rester av den äldre stenkyrkans dagemur. Detta gjorde det möjligt att stratigrafiskt skilja de två grundmurarna från varandra i tid. Den yngre golvnivån låg endast några

centimeter under dagens marknivå och bestod av ett murat golv av kalkflisor. Detta golv tillhör den yngre av stenkyrkorna.

Totalt påträffades 24 begravda individer fördelat på 19 gravar. Fyra av dessa var äldre än stenkyrkorna vilket innebär att de har föregåtts av en tidigkristen gravgård och/eller en träkyrka. Av de 24 påträffade individerna togs 20 upp och bedömdes osteologiskt. Elva var barn under 4 års ålder och nio var vuxna. Av de sju individer som kunde könsbedömas identifierades sju kvinnor. Skelettförändringar, patologier och kroppslängd stämmer väl in med resultaten från tidigare analyserade osteologiska material.

Av alla gravar kunde armställning bestämmas för tio individer, en med armställning D, fyra med armställning C, två med armställning B och tre med armställning A. I fyra gravar fanns rester efter kistor, antingen i form av kistspik in situ (grav 33, grav 83, grav 110-111) samt i ett fall i form av trärester och mörkfärgning i jorden (grav 89).

Hela fyndmaterialet består av 343 fyndposter. Av dessa är 13 fyndposter mynt som har bedömts av Kenneth Jonsson. För en mer detaljerad genomgång av fynden hänvisas till respektive fasbeskrivning.

Baserat på undersökningsresultaten kan S:t Olofs byggnadshistoria skisseras enligt följande:

- Fas 1: Tidigkristen gravgård, ca 980-1050
- Fas 2: Stenkyrka I och brunnshus, ca 1075-1100-talets början
- Fas 3: Stenkyrka II med brunnshus infogat i sydturen, ca 1100-talets början-1500-talets slut
- Fas 4: Stenkyrkan förfaller och blir ruin, 1600-tal-1900-tal

Rapportarbetet utfördes som en del i projektet Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande, finansierat av länsstyrelsen i Stockholm (Lst dnr 434-595-2014). Våren 2008 genomfördes en osteologisk analys av framkomna skelett vid Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.



Figur 1. Orienteringskarta med schaktets placering i staden.

Den vetenskapliga bakgrunden

Sigtuna var tidigt en central plats för den kristna kyrkans etablering i Sverige. Men vi vet idag förhållandevis lite om Sigtunas kyrkliga förhållanden under sen vikingatid och äldre medeltid. Det mesta kommer från arkeologiska källor. Det skriftliga källmaterialet under perioden är litet och mångtydigt. Tre av troligtvis sju romanska stenkyrkor revs redan innan sigtunakyrkorna börjar florera i testamenten och kyrkliga längder från 1200-talets slut. Dessa tre kyrkor omnämns inte i några skriftliga källor. S:t Olofs kyrka omnämns första gången i ett testamente från 1286. Övriga kyrkor revs eller lämnades att förfalla efter reformationen, förutom dominkankonventets högmedeltida tegelkyrka som används än idag. Sigtunakyrkorna har alltsedan 1600-talet varit en av sigtunaforskningens huvudfårar både som monument och företeelser (Tesch 2001).

Under 1900-talet var det främst konst- och arkitekturhistoriker som ägnade sig åt sigtunakyrkorna (Tesch 2001). Forskningen var huvudsakligen inriktad på stilhistorisk analys och byggnadshistoriska jämförelser med datering och härledning av stilhistoriska influenser i fokus.

Diskussionen kretsade kring vilken av kyrkorna som var biskopskyrka och vilka funktioner de övriga kyrkorna hade.

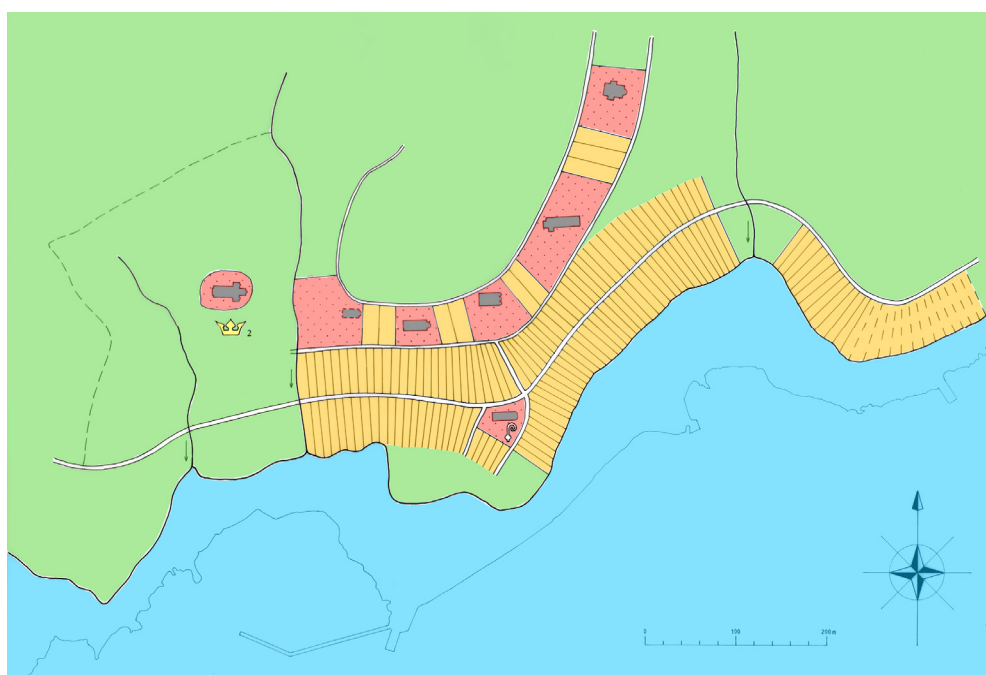
Arkeologiska undersökningar

Resultat från arkeologiska grävningar beaktades i mycket liten grad i denna diskussion. Först med Karin Anderssons och Gunnar Redelius' arkeologiska undersökningar av S:t Pers kyrkoruin (1971-72) och Gunnar Redelius efterföljande avhandling "Sigtunastudier" (1975) började kyrkorna på allvar att betraktas som arkeologiska objekt och de sattes in i ett politiskt och ekonomiskt historiskt sammanhang (Tesch 2001).

På 1980-talet gjordes viktiga undersökningar i kv. Nunnan. Större sammanhängande områden med senvikingatida skelettgravar undersökts (Hillbom 1987, Hillbom & Deutgen 1996, Wikström, 2008-11-24). Resultaten visade att gravarna inte var anlagda runt en kyrkobyggnad men att gravskicket var kristet. Dessa kristna gravfält utan kyrka har senare kallats gravgård (Tesch 2000). Liknande gravgårdar har därefter undersökts vid ett flertal tillfällen t.ex. Brandstationen norr om Mariakyrkan, 2007, kvarte-



Figur 2. Rekonstruktion av Sigtunas stadsplan 1000-talets första hälft. Mitt i staden tronar kungsgården. På båda sidor av huvudgatan ligger sammanlagt ca 140 stadsgårdar. Bakom bebyggelsen ligger ett 20-tal kristna gravgårdar med skelettgravar. (Rekonstruktion: Sten Tesch, Bild: Jacques Vincent)



Figur 3. Rekonstruktion av Sigtunas stadsplan som den såg ut under 1100-talet. Mitt i staden låg den kyrka som troligen var biskopens (S:t?). Utmed en ny långgata parallell med Stora Gatan byggdes under 1100-talet ytterligare fem eller sex stenkyrkor: S:t Per, S:t ?, S:t ?, S:t Nicholas, S:t Lars och S:t Olof. Kyrkornas medvetna placering tyder på att de utgjort delar i ett sakralt stadsrum för återkommande kyrkliga processioner. Kyrkorna utgjorde också världsliga manifestationer för de magnatfamiljer ur den yppersta eliten som stod bakom byggena. (Rekonstruktion: Sten Tesch, Bild: Jacques Vincent)

ret Källandet 1, 2007-2008 och vid Götes mack 2008 och 2014 (Wikström 2007; Wikström et al 2008; Wikström 2009, Hed-Jacobsson in prep). Vid skilda tillfällen har också kyrkogårdar berörts av exploateringsundersökningar. I flera fall har det varit ledningsgrävningar med möjlighet att avgränsa kyrkogårdarna (Prästgatan 1997-98, Wikström 2010-03-25; Fjärrvärmegrävningen 1991-92, Wikström 2008-12-04). Ett par mindre forskningsinriktade utgrävningar har utförts i kyrkor, dels i S:t Lars ruin, 1987-88 (Wikström & Viberg 2015), dels av de idag helt underjordiska kyrkolämningarna i Sigtuna museums trädgård, 1993 och 1995 (Tesch 2000, Tesch 2001).

Alldeles öster om S:t Olof ligger Mariakyrkan, dominikankonventets kyrka, som sedan Gustav Vasas dagar fungerat som församlingskyrka för både staden och den närmaste landsbygden. Dagens kyrkogård omger även S:t Olofs kyrkoruin. Under medeltiden låg S:t Olofs kyrkogård 5-6 meter längre åt väster, under dagens Olofs-gatan. Vid några tillfällen har gravar tillhörande denna kyrkogård framkommit och undersökts i samband med VA-arbeten (t.ex. Hedenstierna-Jonsson 2006; SR 75B 1956, SR¹ 51 1975, SR 52B 1975).

Den kyrkotopografiska utvecklingen från stadens äldsta tid fram till reformationen har utifrån de arkeologiska resultaten strukturerats i fyra faser (Tesch 2000, Tesch 2001)²:

1. Gravgårdar utan kyrkobyggnad (ca 980-1050). Kristet gravskick. Den kristna kulten utövas i hallen längst bak på varje stadsgårdstomt.
2. Privata träkyrkor med kyrkogårdar (ca 1050-1100).
3. Privata stenkyrkor i ett sakralt stadsrum (ca 1100-1200)
4. Sockenkyrkor och kyrkliga institutioner (ca 1200-)

Från gravgårdar till romanska stenkyrkor

Under 1000-talet var Sigtuna en central ort för både kungamakten och kyrkan men inga spår efter träkyrkor från den äldsta kristna tiden har

hittats. Orsaken till detta är oklar. Det kan bero på att stenkyrkorna byggdes på samma plats som träkyrkorna och således är dolda av dagens ruiner. De materiella lämningarna efter en träkyrka kan också vara mycket svåra att hitta, framförallt om de stod på stensyll. En möjlig förklaring är att inga träkyrkor byggdes i Sigtuna före 1000-talets mitt (fig. 2). En tolkning som framförts är att hallen (istället för en träkyrka) längst bak på varje stadsgård fungerade som rum för den kristna kulten. I denna miljö påträffas ofta föremål förknippade med kristen trosutövning: sepulkralstenar till resealtare, hängkors av metall, små kors av trä, kristna böner ristade med runor på revben. Först 1064 när ärkebiskop Adalbert av Hamburg-Bremen inrättade ett biskopsäte i Sigtuna uppfördes de första träkyrkorna.

Mot slutet av 1000-talet byggdes den äldsta stenkyrkan, sannolikt domkyrkan, mitt i stadsområdet (fig. 3). Vid denna tid inleddes en period av intensiv byggnadsverksamhet och de flesta sigtunakyrkor byggdes under denna förhållandevis korta period. Därefter följde en byggnation av kyrkor i omlandet. De romanska stenkyrkorna i Uppland är begränsade till ett område med ca 4-5 mils radie från Sigtuna. Troligen speglar denna spridningsbild den ursprungliga omfattningen av sigtunastiftets organiserade område.

Sigtunakyrkornas regelbundna placering utmed en nyanlagd huvudgata (förutom kyrkan i museets trädgård) tyder på en medveten planering med avsikt att skapa ett sakralt stadslandskap ägnat för kyrkliga processioner. Möjligtvis var det kung Inge den äldre (1079-1105) som låg bakom den storslagna visionen. Av de romanska kyrkorna ligger S:t Olof längst i öster.

Under denna period börjar kungamakten och kyrkans samhälleliga position och funktioner att ta form. Men det var en mycket instabil kungamakt och samhällets elit utgjordes av magnatfamiljer som var löst sammanknutna genom äktenskapsallianser och släktskapsband. Kyrkan var inte enbart en religiös institution, utan användes av elitens medlemmar i politiska syften. Det är mot denna bakgrund vi ska se den febrila byggnadsaktivitet som utbröt under 1100-talets första hälft. Stenkyrkorna var byggnadsverk som krävde en stor kapitalinvestering. De var i lika hög grad världsliga som kristna manifestationer som uppfördes av rikets mest inflytelserika per-

¹ SR, Stadsarkeologiskt Register som upprättades i samband med projektet Medeltidsstaden på 1970- och 1980-talen.

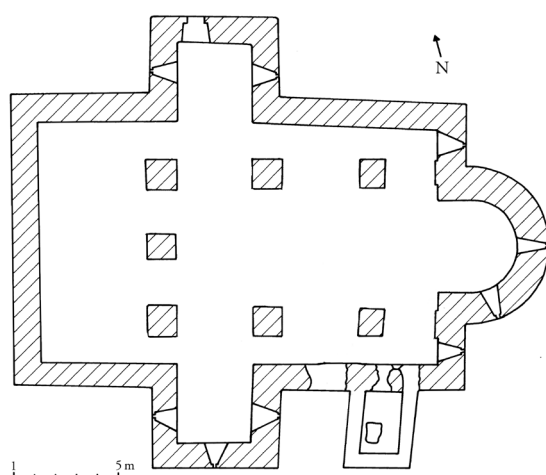
² I följande text är alla uppgifter baserade på Tesch 2000 och Tesch 2001 om inget annat anges.

soner och familjer. Kyrkans ideologi legitimerade kungadömet och en ny samhällsordning. Först under 1200-talets lopp sker uppbyggnaden av sockenorganisationen.

S:t Olofs kyrka

Beskrivning och byggnadshistoria

Kyrkoruinen är idag 26 meter lång och som mest 21,5 meter bred (långhusets yttre bredd är ca 14 meter). Den består av ett kort långhus, centraltorn över korsmitten, korsarmar utan absider och ett absidförsett treskeppigt kor (fig 4 & 5). Det kraftiga centraltornet vilar på fem pelare med



Figur 4 och 5. S:t Olof med kort långhus, centraltorn över korsmitten korsarmar utan absider och ett absidförsett treskeppigt kor.

kvadratisk tvärsnitt. I centraltornet finns två portaler mot långhus respektive kor. I den norra korsarmen finns en portal som har bevarats i ursprungligt skick. Den är utformad som en hög, trång och uppåt avsmalnande muröppning utan artikulering. Portalen är förskjuten åt väster, vilket kan bero på att korsarmen var inredd som ett kapell med ett altare mot den östra väggen.

Kyrkans fönsteröppningar har en utformning som är unik i landet. Trånga och avsmalnande uppåt med dageröppningen i murens ytterliv. Den enda medeltida portalen, mot norr, har samma utformning fast större. Under senmedeltiden eller senare öppnades koret upp med större fönster på korets södra vägg. Sannolikt hade kyrkan samma typ av fönstergluggar runt om. I den södra korsarmen fanns ursprungligen två fönsteröppningar, en mot öster och en mot söder. Under senmedeltiden eller senare byggdes en ny portal som delvis förstörde den södra fönsteröppningen.

Det breda mittskeppet och det absidförsetta koret flankeras av mycket smala sidoskepp med delvis bevarade tunnvalv av gråstensflis. De massiva pelarna har ett kvadratisk tvärsnitt som bär upp lika massiva arkadbågar. Ursprungligen fanns det också mindre pelare mellan arkadbågarna. Det kan antas att både mittskeppet och taken i korsarmarna ursprungligen har haft platta innertak av trä som under senmedeltiden ersattes av tegelvalv.

Den märkliga planformen med ett kor som är både större och längre än långhuset tyder på att kyrkan skulle ha varit större. Idag är långhuset mycket kort, ca 5 meter i innermått, och saknar ingång. Långhuset verkar vara en del som aldrig byggdes färdig eller som avslutades med mindre mått. Två stora byggnadsperioder kan således urskiljas. I den första etappen byggdes kor, korsarmar och centraltorn. I den andra etappen byggdes långhuset. Tanken var sannolikt att uppföra ett långhus lika stort som koret. Men av någon anledning avbröts bygget. Vid en arkeologisk undersökning på 1920-talet av Bengt Thordeman påträffades grundmurar under dagens kyrkogårdsmur och en bit ut i Olofsgatan. Det troliga är att långhuset skulle ha blivit 4-5 meter längre och treskeppigt, liksom koret (Thordeman 1943). Olika orsaker har föreslagits till varför bygget inte fullbordades som planerat: att Sigtunastiftet upphörde vid mitten av 1100-talet, härjningarna

av Sigtuna 1187, att prostens flyttade till St Per eller en allmän nergång för staden under denna tid (Tesch 2001, Ros 2001). Ett ytterligare förslag är att långhuset från början bestod av ett provisorium byggt av trä (Ros 2001).

Kyrkan är byggd av kluven granit, sannolikt marksten som har bearbetats. I hörn och arkadbågar finns inslag av huggen sandsten. Aschaneus berättar i sin Sigtunabeskrivning från år 1612 att en handkvarns- och senapskvarnsmakare som kallades Påvel Rotta ska ha brutit råmaterial i de övergivna kyrkorna (Gihl 1925). I synnerhet i S:t Nicolaus som var uppförd av sandsten. De huggna sandstenarna i S:t Olof finns fortfarande kvar i hörnkedjornas övre delar men är borta från markytan och 3-4 meter uppåt. Detta tyder på att den mer lättillgängliga sandstenen brutits bort och ersatts med andra bergarter.

I anslutning till korets södra yttermur syns grunden till en liten murad byggnad som innehåller delar av en numera uttorkad brunn. Det lilla brunnshusets är inbyggt i kyrkans södra mur, vilket tyder på att den är äldre. En allmänt förekommande tolkning är att den uppfördes över en helig källa knuten till S:t Olofskulten. In mot koret finns en lågt placerad fönsteröppning som vissa forskare menar är ett hagioskop (Tuulse 1968).

På 1580-talet lät Johan III förbättra och bygga om flera av sigtunakyrkorna. Inte minst S:t Olof bär spår av detta i de murade tegelpartierna i centraltornet och rivningen av en del av de kvadratiske pelarna. Det korta och oansenliga långhuset av sten kan också vara Johan III:s verk (Floderus 1941, Bonnier 1987). Under 1600-talet började kyrkan förfalla och blev en ruin. Sedan 1890-talet underhålls ruinen som en del av kulturmiljövården i syfte att bevara den i befintligt skick.

Datering, förebilder och funktion

Eftersom S:t Olofs kyrka saknar direkta motsvarigheter har konst- och arkitekturhistoriker haft svårt att stildatera den. Spännvidden ligger mellan senast 1080 och 1160 (Ottoson 1996, Ros 2001).

Det finns också skilda åsikter om kyrkans förebilder. De tätt placerade arkadbågarna och pelarna i korsmitten ses som ett byggnadssätt framsprunget ur stavkyrkoarkitekturen (Cornell 1920, Tuulse 1968). Några forskare har sökt förebilder i krigarhelgonets egen kyrka, Nidarosdo-

men i Trondheim (Lundberg 1940) och dess föregångare, Olav Kyrres Kristkirke (Tuulse 1968). Även stilförebilder från England har varit aktuella (Cornell 1920, Svanberg 1964, Tuulse 1968), t ex de avsmalnande och trånga fönsteröppningarna. De jämförelser som gjorts med benediktinerordens kyrkoarkitektur är fantasieggande (Tuulse 1968). Argumenten är att kyrkans planform, treskeppigheten med de trånga sidoskeppen och den höga nordportalen tyder på en arkitektur anpassad till benediktinernas processionsinriktade liturgi. Slutligen har kyrkan jämförts med österländska centralkyrkoanläggningar av närmast armenisk typ (Thordeman 1922).

Även kyrkans funktion har diskuterats livligt med flera olika förslag. Domkyrka för en av två konkurrerande missioner; den engelska med utgångspunkt från S:t Olof och den bremensiska från S:t Per (Sundquist 1953). Andra förslag är benediktinsk klosterkatedral (Tuulse 1968), vallfartskyrka för S:t Olofskulten (Tuulse 1968), prostkyrka (Bonnie 1989) och gotländsk gilleskyrka (Floderus 1941). Under senmedeltiden användes kyrkan som församlingskyrka för St Olofs socken (Bonnie 1989).

Forskningsprojektet

Den arkeologiska undersökningen i St Olof utfördes inom projektet "Sigtunas tidigmedeltida kyrkor ur ett arkeologiskt perspektiv" initierat av den dåvarande museichefen Sten Tesch. Planen var att små arkeologiska undersökningar skulle utföras i och i anslutning till några av kyrkorna i Sigtuna (S:t Per, S:t Olof, kyrkan i museets trädgård och S:t Nicholas). Syftet var att med enkla medel söka svar på grundläggande frågor kring datering, funktion och byggnadshistorik.

Inom ramen för projektet utfördes också en inventering och dokumentation av den stora mängd huggen byggnadssten som idag finns som syllstenar, dörrstenar och trappstenar i hus och trädgårdar inom den medeltida stadskärnan. I Sigtuna Museums samlingar finns dessutom ett stort antal byggnadsfragment tillvaratagna. Merparten av dessa stenar härrör från någon av stadens romanska kyrkor. I detta arbete ingår också att bestämma bergarten och dess proveniens samt att försöka bestämma byggnadsfragmentens funktion och plats samt i vilken byggnad de ingått i.

Frågeställningar

- När byggdes kyrkan?
- Hur är kyrkans grundmurar byggda?
- Finns det gravar inne i kyrkan?
- Finns det gravar som är äldre än kyrkan?
- Har det funnits en träkyrka som föregick stenkyrkan?
- Är brunnabyggnaden vid södra långhusväggen stratigrafiskt yngre eller äldre än stenkyrkan?

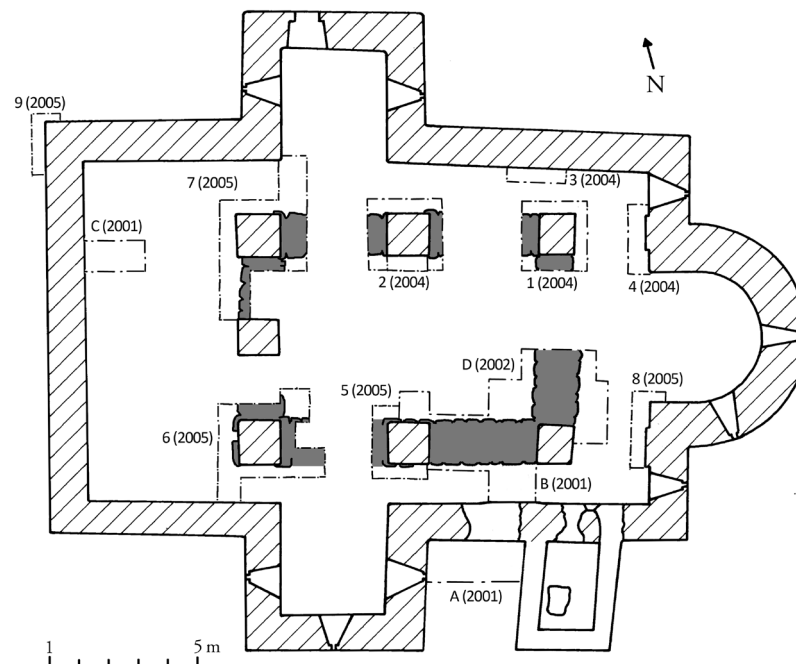
Utförande/Metod/Syfte

Vid undersökningen användes kontextuell undersökningsmetodik ("single context", Harris 1989). Där varje enskild kontext eller aktivitet är betydelsebärande och som antingen lämnar ett positivt eller ett negativt spår i det arkeologiska källmaterialet. Ett positivt avtryck är tillblivelsen av ett kulturlager eller en konstruktion. Ett negativt avtryck är bortförandet av kulturlager eller konstruktioner vid nedgrävningar och grävande av stolphål. Alla enskilda kontexter tilldelas samma stratigrafiska betydelse. Varje kontext plandokumenteras, vägs av och beskrivs på en separat blankett. Kontexterna relateras sedan till varandra i en matris där äldre och yngre kopplingar och samtidigheter anges. Kontexterna grupperas och placeras in i övergripande faser som dateras.

En fas motsvarar en mer genomgripande förändring som sker på platsen och kan utgöras av t.ex. en funktionsförändring, ombyggnation eller liknande. Tillsammans med sektionsritningar utgör matrisen en viktig nyckel till tolkningen av de aktiviteter som pågått inom det undersökta området.

Vid undersökningen användes ett lokalt rutnät för de schakt som var större än 1x1 meter, t.ex. schakt A som delades in i ruta 1 och 2. Schakten delades in efter en bokstavsnumrering åren 2001 och 2002. Schakt A söder om den södra korväggen, sch B inne i koret mellan pelarraderna och som senare förlängdes norrut och benämndes sch D, samt sch C som grävdes i långhuset. Åren 2004 och 2005 grävdes nio mindre schakt som benämndes schakt 1-9 (fig 6). Endast efterreformatoriska lager undersöktes. Grävningen avbröts när medeltida lager framkom.

Rapportarbetet påbörjades direkt efter grävningarna, men har utförts i omgångar. Den senaste uppdateringen och bearbetningen av materialet skedde 2015. Matrisen byggdes efter grävningen men uppdaterades 2015. Bland annat saknades en del kontexter, t.ex. fanns kontexter från sch C inte med. Rapportarbetet 2015 gick i huvudsak ut på att kontrollera och uppdatera matrisen och fynddatabasen, digitalisera kontext-



Figur 6. Schaktplan

blanketterna, renrita och digitalisera alla plan- och profilritningar samt skriva en rapport (som delvis bygger på en kortare preliminär rapport av Kerstin Fogelberg och Sten Tesch). Allt dokumentationsmaterial renritades i photoshop, GIS användes inte mer än för schaktplanen. Inga prover har analyserats inom ramen för rapportarbetet 2015.

Analys

De flesta gravar analyserades och bedömdes av Anna Kjellström (osteologiska institutionen, Stockholms universitet) strax efter avslutad undersökning. Ett par gravar (knr 61 och knr 126) saknade dock osteologisk analys. Dessa bedömdes i samband med bearbetningen 2015.

I övrigt har inga analyser genomförts.

Osteologiskt material

Skeletten (samt de omrörda benen) var generellt av god benkvalité men benelement från vuxna var i allmänhet bättre bevarade än de från yngre individer vars skelett många gånger var kraftigt eroderade eller föll sönder i samband med uppgrävandet.

Mer eller mindre moderna störningar i form av tidigare markarbeten har gjort att hela kroppsregioner saknas hos några individer. De kvarvarande skelettdelarna hade i vissa fall trasats sönder till följd av jordtryck och andra vanliga tafonomiska faktorer. Någon risk för sammanblandning mellan gravar förelåg däremot inte eftersom individerna låg väl separerade utan fysisk överlagring med ett undantag där skelettet från ett spädbarn (Id 01126) initialt uppfattades som omrörda rester efter djur.

Osteologiska metoder

Skelettmaterialet rengjordes grovt i fält för att sedan torrborstas vid den osteologiska analysen inomhus. Enskilda fall av patologier, tänder eller andra detaljer tvättades med kranvatten och mjuk borste.

För att underlätta jämförelser med andra skelettmateriäl i Sigtuna var valet av metoder detsamma som vid tidigare osteologiska undersökningar (Kjellström 2005; Kjellström & Wikström 2008). Skeletten registrerades därför i samma databas (FileMakerPro) där de enskilda benelementens och tändernas bevarandegrad, utseende och

mått noterades. Bevarandegraden registrerades efter en tregradig skala där "1" innebär att benet är 100-75% bevarat, "2" att 75-25% är bevarat och "3" betyder att <25% av benet är bevarat (Buikstra & Ubelaker 1994:7). Denna kodning gäller för samtliga benelement förutom bröstben (sternum), revben (costae) och ben i händer och fötter (ossa carpi/tarsi et phalanges) som registrerades efter antal. Närvaron av enskilda tänder registrerades i åtta kategorier efter arbeten av Buikstra och Ubelaker (1994:49).

Kön- och åldersbedömning

Analysen av individernas kön, ålder och patologier har genomgående gjorts makroskopiskt. För bedömning av kön noterades utseendet av sekundära könskaraktärer hos höftben (os coxae) och kranium samt könsindikerande mått på lårbenens (femur) och överarmsbenens (humerus) ledändar (för en detaljerad metodgenomgång se Kjellström 2005, 2008). Ett tillägg har emellertid gjorts vid könsbedömningen där överarmsbenets nedre epikondylbredd (maximal bred på benets nedre ände) använts efter arbeten av Frances 1983, 1985 (ur Bass 1987:153).

För åldersbedömning av unga individer studerades tändernas mineralisering och utveckling (Moorrees et al 1963a, 1963b, Ubelaker 1989 och Smith 1991). Dessutom registrerades graden av fusionering av alla sekundära förbeningcentra hos benelementen efter Scheuer och Black (2000). I de fall då kompletta diafyser kunde mätas utan epifyser gjordes jämförelser med åldersindelningar av Stloukal och Hanáková (1978) samt Fazekas och Kósa (1978).

Åldersbedömning av vuxna gjordes baserat på förändringar hos blygdbensfogen (facies symphyialis) och ytan mellan tarmbenet och korsbenet (facies auricularis) (Brooks & Suchey 1990; Lovejoy et al 1985; Meindl & Lovejoy 1989). Tandslitage registrerades efter Brothwell (1981) och i några fall studerades skallsömmarna ectocranialt enligt arbeten av Meindl och Lovejoy (1985).

Sammanvägningen av de olika ålderskriterierna till åldersintervaller samt placering i åldersgrupper för enskilda individer gjordes enligt Kjellström (2005). Individer med fullt utvecklat skelett, som av tafonomiska orsaker saknar åldersindikerande ben, har endast placerats in i gruppen Adult, dvs. vuxen (20+). Åldersgrup-

perna, fördelade enligt Kjellström (2005), är:

- Infant: foster-<1 år
- Infans I: 1-5,9 år
- Infans II: 6-11,9 år
- Juvenilis: 12-18/23 år
- Adultus: 20-39 år
- Maturus: 40-59 år
- Senilis: 60+
- Adult: 20+

Kroppslängdsberäkning

Vid beräkningen användes arbeten av Trotter & Gleser (1952, 1958) samt Sjøvold (1990). Vanligtvis anses lårben ge det värde som bäst överensstämmer med den längd individen haft i livet. Detta gör att medelvärdet för individer- nas kroppslängd baseras på detta men eftersom antalet individer var lågt användes också andra benslag för kroppslängdsberäkning av enskilda individer (se Tabell 5). För övrigt har alla mått på långa rörben som finns presenterade hos Buikstra & Ubelaker (1994) registrerats för både vuxna och unga individer.

Referensmaterial

De undersökta skeletten var få till antalet och för att bättre belysa olika tendenser samt för att placera in människorna i ett större sammanhang görs jämförelser med tidigare analyserade skelett i Sigtuna (Tabell 1). Som framgår av tabell 1 har ett mindre osteologiskt material bestående av nio individer från St Olof analyserats tidigare.

Undersökningens resultat

Det första året, 2001, undersöktes tre schakt: A, B och C. Schakt A var 3,5 x 1,5 meter och placera-

des utanför korets södra vägg mellan brunnshuset och den södra korsarmen. Syftet var att undersöka korväggens konstruktion och grundläggning samt utreda de stratigrafiska relationerna mellan brunnshus, kor och eventuella gravar. Schakt B var 2 x 1,5 meter och placerades i det södra sidoskeppet inne i kyrkan, mellan korets södra vägg och den östligaste pelaren. Syftet var att undersöka sydväggens grundmur, att undersöka pelarens fundament samt att undersöka eventuella rester av den i äldre forskning förmodade borttagna pelaren. Schakt C var 2,0 x 1,0 meter och placerades i anslutning till ett av de schakt som Bengt Thordeman undersökte på 1920-talet. Syftet var att undersöka och få bättre tolkningsunderlag till de grundmurar som påträffades då samt undersöka den västra väggen till det korta långhuset.

Resultaten från första årets undersökning var så intressanta att beslut fattades om ytterligare utgrävningar. Framförallt riktades fokus mot den nyfunna grundmuren inne i kyrkan med fortsatta undersökningar 2002, 2004 och 2005. Den huvudsakliga frågeställningen var om den nyupptäckta grundmuren var rester av en äldre stenkyrka eller om den utgjorde fundament till sidoskeppens pelare i koret. Frågan om kyrkans datering kvarstod liksom frågan om huruvida stenkyrkan hade föregåtts av en äldre träkyrka.

I juni 2002 fortsatte undersökningen med en 14,5 kvm stor utvidgning av schakt B. Det nya schaktet fick benämningen D eftersom den placerades norr om grundmuren. Det primära syftet var att undersöka den norra delen av grundmuren och eventuella golvrester inne i den förmodade äldre stenkyrkan.

Vid de fortsatta undersökningarna 2004 och

Tabell 1. Tidigare osteologiskt analyserat gravmaterial i Sigtuna (Kjellström 2005, Kjellström & Wikström 2008). **Fyra gravar kommer från Kv. Kållandet och tillhör ett intilliggande gravfält.*

Gravplats	Utgrävd	antal skelett
Kv. Nunnan	1984, 1987	113
Kyrka 1, Kv. Urmakaren och S:ta Gertrud	1983, 1991, 1993, 1995	165
Kyrka 2**, Kv. Humlegården, Kv. S:t Nickolaus	1990-1991	92
S:t Lars	1998	118
S:t Olof	1990-91, 1999	9
Kyrka 3, Kv. Röda skolan, Kv. Magistern	1990-92, 1998	31
Kv Humlegården*	2006	227
		755

2005 sattes fokus på framtagande av dagermurens översta skikt som ligger knappt 0,25 meter under dagens markyta. Målsättningen var att fastställa planformen på de nypåträffade grundmurarna. Totalt undersöktes nio schakt, schakt 1-9, på totalt 38 kvm (inkl pelarfundamenten). Schakten placerades runt övriga pelarfundament (schakt 1, 2, 5, 6 och 7), vid norra korväggen (schakt 3), vid insidan av absiden (schakt 4 och 8) samt på utsidan av långhuset (schakt 9). Målsättningen var att inga medeltida kulturlager skulle undersökas, utan enbart frilägga grundmurarna för att komma åt den äldre kyrkans planform.

Nedan redovisas resultaten i de fyra faser som har konstruerats utifrån den stratigrafiska bearbetningen. I sammanställningen ingår även en översiktlig genomgång av fyndmaterialet. Det består av 343 fyndposter med totalt 1085 enskilda föremål som sammanlagt väger 71 625 gram.

Fas 0: Ursprunglig marknivå

Grupp:

0:1 – Steril lera: knr 124, 178, 197



Figur 7. Grav 127, Grupp 1:1, som låg under grundmuren till brunnshuset, knr 199, & knr200.

Fasen består av ursprunglig markhorisont där det inte finns någon kulturell påverkan. Alla kontexter i gruppen motsvarar samma lager men fick olika nummer på grund av att de grävdes i olika schakt. I blanketten för knr 124 beskrivs lagret som en jämnbrun, kompakt och skivig/varvig lera. Sannolik glaciallera.

Fas 1: Tidigkristen gravgård, ca 980-1050

Grupper:

1:1 – Grav: knr 127, 196

1:2 – Omrörd jord med humanben: knr 128

1:3 – Grav: knr 179, 180

1:4 – Bendeposition: knr 122, 123, 125

1:5 – Kulturlager: knr 174, 176, 177

1:6 – Kulturlager: knr 121

1:7 – Grav: knr 126

1:8 – Grav: knr 129

Det äldsta som påträffades var fyra gravar, grupp 1:1 (grav 127), grupp 1:3 (grav 180), grupp 1:7 (grav 126) och grupp 1:8 (grav 129). Den ena graven (grupp 1:1, grav 127, sch A) låg under



Figur 8. Grav 180, Grupp 1:3, som var äldre än grundmuren till kyrka I. Nedgrävningen för muren har förstört graven

brunnshusets västra vägg (fig. 7). Nedgrävningen för brunnshusets grundmur hade stört graven och graven är således äldre än brunnshuset. Den gravlagda personen låg med armarna längs med kroppen (armställning A enligt Redin 1974; Kiefer-Olsen 1993). Även den andra graven låg vid brunnshuset (grupp 1:7, grav 126, sch A) men de stratigrafiska relationerna var oklara. Graven innehöll ett barn. Den tredje graven (grupp 1:3, grav 180, sch D, fig. 8) låg under den nyfunna grundmuren inne i kyrkan ca 1,5 meter under dagens marknivå. Nedgrävningen för grundmuren har även här stört delar av skelettet. Höger sida saknades. Gravens fyllning saknade kalkbruk, vilket indikerar att begravningen skedde innan stenkyrkan byggdes. Den gravlagda låg med armarna längs med kroppen, armställning A. Den sista graven (grupp 1:8, grav 129, sch B) bestod endast av några ryggkotor och revben. Resterande delar fortsatte in i schaktväggen. Skelettet låg eventuellt i hockerställning. Inga ben från individen togs upp. Alla dessa begravningar skedde sannolikt under Sigtunas äldsta skede och tillhör en gravgård av samma slag som påträffats i kv. Nunnan (t.ex. Wikström 2009). I en nedgrävning påträffades också en hel del omrörda humanben som inte låg artikulerat (grupp 1:4, sch B). Det är oklart hur denna bende-position

har uppstått, men de stratigrafiska relationerna tyder på att den gjorts före eller i nära anslutning till att nedgrävningen för stenkyrkans grundmurar grävdes (grupp 2:2, se nedan).

Kulturlagren i grupp 1:2 (sch B), 1:5 (sch D) och 1:6 (sch B) har ackumulerats under den period som platsen har använts som tidigkristen gravgård. Lagren i grupp 1:2 utgjorde omblandad gravgårdsjord och innehöll kistspik och eventuellt humanben. I övrigt var lagren nästan helt fyndtomma. De enda föremål som påträffades var en järnspik i knr 128 och en sandsten i knr 174. Eventuellt tillhör de också en kyrkogård med tillhörande träkyrka men inga spår av någon träkyrka påträffades.

Fas 2: Stenkyrka I och brunnshus, ca 1075-1100-talets början

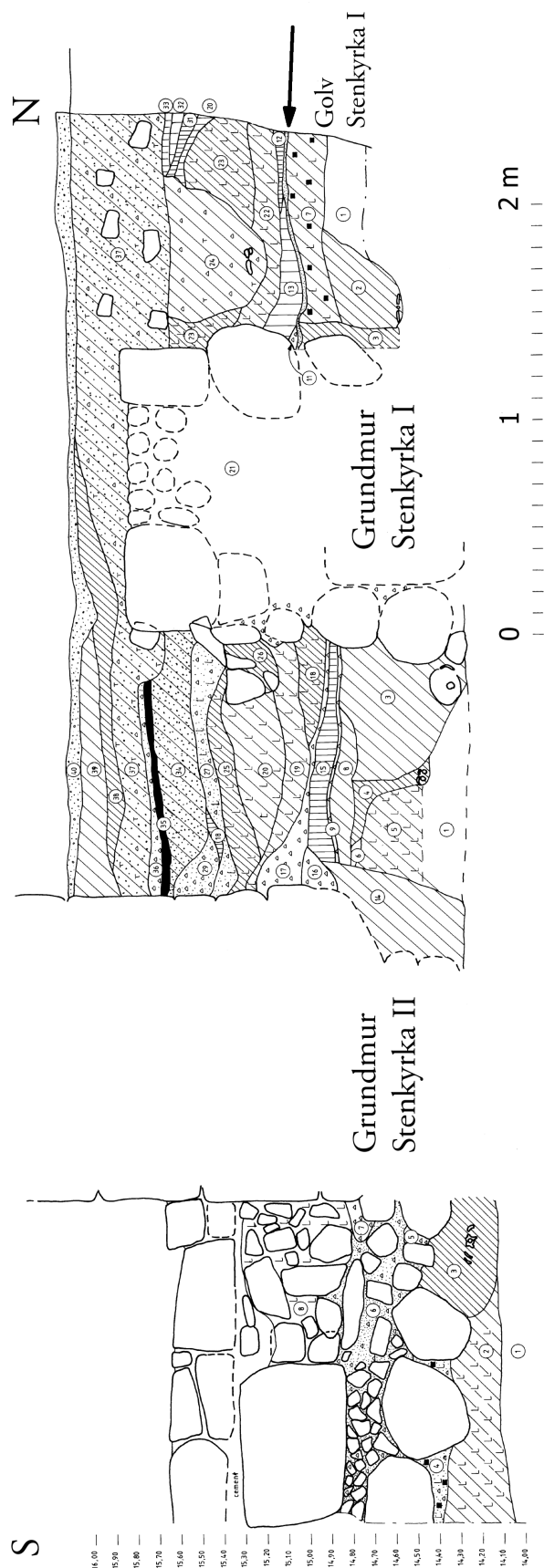
Grupper:

- 2:1 – Brunnshuset: knr 199, 200
- 2:2 – Byggnation av stenkyrka I: knr 25, 106, 107, 114, 115, 118, 119, 141, 172, 173, 189
- 2:3 – Kulturlager: knr 198
- 2:4 – Grav: 109, 110, 111, 112
- 2:5 – Grav: 117, 120

Inne i kyrkan, 0,25 meter under markytan, framkom en 1,5 x 0,5 meter stor del av en välbyggd



Figur 9. Grundmuren till Stenkyrka I (grupp 2:2, knr 25).



Figur 10. Profiler i sch A (till vänster i bild, denna profil ses bakifrån för att anpassas till de två andra profilerna), sch B (i mitten) och D (till höger om grundmur Stenkyrka I). För lagerbeskrivning se nästa sida. Från öster.

Lagerbeskrivning för profil i schakt B och D, inne i ruinen.

I lagerbeskrivningen hänvisas till motsvarande kontexter eller grupper där så har varit möjligt. I flera fall finns ingen direkt motsvarighet mellan lager i profil och kontext. I huvudsak har fokus lagts på de stratigrafiskt mest avgörande kontexterna/grupperna.

1. Brungrå lera, orörd marknivå (knr 124, 178, 197).
2. Gråbrun lera med visst inslag av k-jord och kol, fyllning (knr 179) i nedgrävning (knr 180) för en grav (grupp 1:3) på tidigkristen grav gård som föregår stenkyrka I.
3. Norr om grundmuren (knr 25). Gråsvart k-jord med visst inslag av kol, fett och kompakt, fyllning i nedgrävning (knr 189) för mur till kyrka I. Söder om grundmuren. Grav (grupp 2:5) samt nedgrävning för grundmuren (knr 115).
4. Lera, något lucker, fyllning (knr 123) i nedgrävning (knr 122) från omrörda ben (knr 125) från tidigkristen gravgård (grupp 1:4).
5. Lera med inslag av k-jord, kompakt, marknivå (knr 121) under den period som ytan används för tidigkristen gravgård.
6. Lera med inslag av k-jord, kompakt, marknivå under den period som ytan används för tidigkristen gravgård.
7. Brun lera med inslag av kol, kompakt, utfyllnad (knr 174, ev 176, 177).
8. Brungrå k-jordsuppblandad lera, kompakt och homogen, lera tolkas som uppskottad jord från nedgrävningen till grundmuren till kyrka I (knr 106, 119).
9. Vitgult kalkbruk med visst inslag av k-jord, sand och grus, konstruktionsnivå för kyrka I (knr 114).
10. Mycket kompakt lager med avslag av rosa granit, enstaka fragment av fönsterglas (?), golvnivå i kyrka I (knr 173).
11. Vitgult kalkbruksklack, kalkbruket är utsmetat på golvet i kyrka I.
12. Brunsvart, fett k-jordslager med inslag av kol, avsatt på golvet i kyrka I.
13. Gråsvart, fett k-jordslager med inslag av småsten, Ø 0.05 meter, och kol, avsatt på golvet i kyrka I.
14. K-jordslager, fyllning i nedgrävning (knr 116) för kyrka II.
15. Ljusgrått-gråbrunt k-jordslager med inslag av lera, avsatt lager under brukningstiden av kyrka I (knr 107).
16. Hård kalkbruksklack, konstruktionsnivå för stenkyrka II (knr 108).
17. Vitgult kalkbrukslager, konstruktionsnivå för stenkyrka II (knr 77).
18. Brungrått, något k-jordsuppblandat lerlager, påfört för att fylla ut mot kyrka I.
19. Mörkgrått-brungrått k-jordslager med stort inslag av lera och enstaka småsten, mycket kompakt, påfört för att jämna ut ytan mot kyrka I.
20. Brungrått sand- och lerlager, påfört för att jämna ut ytan mot kyrka I.
21. Grundmur, kyrka I (knr 25).
22. Ljusbrunt lerlager med inslag av kolstänk, mycket kompakt, påfört som utfyllnad mot kyrka I:s mur.
23. Mörkbrunt lerlager med inslag av kolstänk, mycket kompakt, påfört som utfyllnad mot kyrka I:s mur.
24. Brunt k-jordslager med inslag av kolstänk och kalkbruk. Fyllning i grav (grupp 3:18) som är samtida med brukningstiden av kyrka II.
25. Gråbrunt lerlager med inslag av grus och sand. Lagret tolkas utgöra påförd utfyllnad.
26. Stolphål som tolkas tillhöra byggnadsställning (grupp 3:9).
27. Vitgrått kalkbrukslager med inslag av sand och lera. Byggnationslager som tillkommer vid ombyggnad av kyrka II (grupp 3:10, knr 55).
28. Mörkt gråbrunt k-jordslager med ett stort inslag av lera, kompakt och homogen, tillkommer under tiden för ombyggnationen av kyrka II.

29. Vitgul kalkbruksklack med litet inslag av tegelflis, mot kyrka II:s mur, rest av puts.
30. Brunt k-jordslager, poröst.
31. Svartbrunt k-jordslager, poröst.
32. Gråsvart k-jordslager, poröst.
33. Gråbrunt k-jordslager, poröst.
34. Brunbeige sandlager med inslag av kalkbruk och tegelflis, utjämningslager.
35. Svart kollager. Brandnivå? (knr 20, 22, 134, 136, 191)
36. Gulvitt, smuligt kalkbrukslager, raserad tak- och väggputs från kyrka II.
37. Lager bestående av telgesten, tegelbitar, tegelflis, kalkbruk och ett litet inslag av k-jord, rase-ringlager kyrka II:s tegelvalv, som rasar in på 1600-talet då kyrka har stått obrukad i nästan hundra år (grupp 3:22).
38. Grå sandblandad jord, utfyllnad inne i ruinen, påförs efter det att kyrkan tagits ur bruk.
39. Gråbrun lerblandat jordlager inne i ruinen, påförs efter det att kyrkan tagits ur bruk.
40. Gruslager, recent påförd gångyta, idag golvnivå i ruinen (grupp 4:3).
41. Grundmur, stenkyrka II (knr 10).

Lagerbeskrivning för profil i schakt A, utanför ruinen.

1. Grå lera, orörd marknivå (knr 197).
2. Grå, k-jordsblandad, kompakt lera.
3. Lera med inslag av k-jord, fyllning i nedgrävning (knr 196) för grav (grupp 1:1, knr 127) som är äldre än brunnshuset.
4. Lera med inslag av sand, kalkbruk och kol, fyllning i nedgrävning för brunnshusets grundmur.
5. Kalkbruksklack.
6. Poröst k-jordslager med inblandning av kalkbruk och grus, fyllning i den kallmurade grundmuren till brunnshuset.
7. Kalkbruksklack (knr 103).
8. K-jordsblandad lerjord, kompakt och homogen.

grundmur (grupp 2:2, knr 25) som låg i öst-västlig riktning och var ca 2 meter djup. När schaktet utvidgades mot norr påträffades även här en grundmur som gick i nord-sydlig riktning. Den synliga östligaste pelaren (grupp 3:25, knr 145) stod på detta hörn av grundmuren. För att fastställa att det inte rörde sig om ett rutnät av pelarfundament utvidgades schaktet även västerut mot mittenpelaren (grupp 3:25, knr 148, se fig. 6 där sch D och sch 5 möts). Här fanns ingen grundmur i nord-sydlig riktning, enbart en förlängning av den öst-västliga grundmuren.

Grundmuren (knr 25) i öst-västlig riktning och den i nord-sydlig riktning var byggda vid samma tillfälle och i ett stycke (fig 9). Nedgrävningen för de båda grundmurarna var densamma (knr 115 och knr 189). Grundmuren var ca 1,4 meter bred och ca 2 meter djup. Ca en meter under dagens marknivå påträffades också en kalkbruksslamad golvnivå med en del inslag av glimmerskiffer och eventuellt rosenkvarts (knr 173; fnr 282, 299, 306, 307; se fig 10). Golvnivån överlagrade nedgrävningen för grundmuren (knr 189) vilket betyder att den del av grundmuren som befinner sig över golvnivån, två skift med fyrkantiga stenar, utgjorde kyrkans dagermur. Grundmuren var gjord av mindre rundande stenar och murad med kalkbruk vilket gör den stel.

Det som framkom utgör sannolikt det sydöstra hörnet av ett rakavslutat kor. Kyrkan var i bruk endast en kort period innan en ny och större stenkyrka byggdes. I samband med detta kom den äldre stenkyrkans murar att användas till fundament för de fyrkantiga pelarna i den nya stenkyrkan.

Strax söder om stenkyrka I finns en mindre byggnad som tolkats som ett brunnshus (grupp 2:1). Grunden är inmurad i den södra korväggen till stenkyrka II. De stratigrafiska relationerna från den arkeologiska undersökningen och sättet grundmuren är inmurad i korväggen tyder på att brunnshuset är äldre än stenkyrka II. Brunnshuset har förmodligen varit i bruk samtidigt med stenkyrka I och möjligen ännu tidigare. Men eftersom det inte finns några stratigrafiska relationer mellan brunnshuset och stenkyrka I går detta inte att avgöra. De övre synliga resterna av brunnshuset är också tillbyggda senare, vilket ett djupare liggande cementlager tyder på. Det är högst osäkert om den planform på brunnshuset

som idag är synlig motsvarar den faktiska utbredningen på byggnaden. Ytan strax söder om St Olof utgör en plåtå eller terrass, som sannolikt är uppbyggd. Plåtåns eller terrassens kanter går i linje med brunnshusets östra vägglinje och toppen på fler stenar ligger i denna linje. Det är därför möjligt att det så kallade brunnshuset har varit betydligt större.

Strax väster om brunnshuset påträffades en grav (grupp 2:4, grav 110 A-B och 111, sch A) som bestod av en vuxen och två barn. Den vuxna individen hade armställning A. I fyllningen påträffades en järnspik (fnr 210) och fyra odefinierade järnfragment (fnr 211) som möjligen kommer från en kista. Graven var yngre än ett avsatt kulturlager (grupp 2:3) som tolkades ha tillkommit under den äldsta brukningsperioden av brunnshuset. En nedgrävning (grupp 3:1, knr 113) som gjordes för den södra korväggens grundmur till stenkyrka II hade förstört graven. Graven har därför sannolikt tillkommit under brukningsperioden av brunnshuset och stenkyrka I.

I syfte att utreda planformen för stenkyrka I grävdes sch 1-9 under 2004 och 2005. Målsättningen var att inga medeltida kulturlager skulle påverkas. Resultaten visade att grundmurarna till stenkyrka I i stort sett låg direkt under pelarna till stenkyrka II, men med viss förskjutning i schakt 7. Detta innebär sannolikt att väggarna från stenkyrka I återanvändes som fundament till de fyrkantiga pelarna i stenkyrka II (grupp 3:25).

I nedgrävningen (knr 120) för grundmuren till stenkyrka I påträffades en grav (grupp 2:5, grav 117). Individen låg med armställning B, kraniet låg vänt mot norr, under korsryggen fanns en kalkstensplatta (fnr 193, registrerat som kalkbruk) och på bröstet fanns en koncentration av kol. Endast en del av skelettet kunde tas upp eftersom graven fortsatte utanför schaktytan.

Fas 3: Stenkyrka II med brunnshus infogat i sydmuren, ca 1100-talets början-1500-talets slut

Fas 3.1: Stenkyrka II byggs

Grupper:

3:1 – Byggnation: knr 10, 77, 103, 104, 108, 113, 116

3:23 – Utfyllnadslager: knr 73, 76, 78, 79,

- 105, 149, 162, 167, 168, 171
 3:24 – Stolphål: knr 71, 74, 75, 152, 153, 158, 159, 160, 165, 166, 169, 170, 175
 3:25 – Golv och pelare: knr 12, 145, 148
 3:27 – Utjämningslager eller golvnivå: knr 59, 72
 3:28 – Byggnationslager: knr 68
 3:29 – Brandlager: knr 70

Den nya stenkyrkans ytterväggar (knr 10) uppfördes endast ca 1,20 meter söder om grundmuren till stenkyrka I. Nedgrävningen (knr 116) för grundmuren till stenkyrka II gjordes genom ett avsatt kulturjordslager (knr 107, grupp 2:2) som hade ackumulerats på det kalkbrukslager som tillkommit vid byggnationen av stenkyrka I (knr 114, grupp 2:2). Denna stratigrafiska relation placerar byggnationen av de två grundmurarna vid olika tidpunkter.

Grundmuren till stenkyrka II var välbyggd, nedgrävd ca 2 meter i marken och fyllningen utgjordes av mindre stenar och kalkbruk. Samma stela byggnadsteknik användes alltså även på den nya stenkyrkan. Grundmuren till stenkyrka I användes som pelarfundament för de kraftiga rektangulära pelare (1,40 x 1,40 meter) som byggdes till stenkyrka II. Brunnshuset (grupp 2:1) fogades in i kyrkans södra korvägg. För att täcka över den äldre kyrkans grundmurar användes lera som fyllnadslager (grupp 3:23). Den ursprungliga golvnivån till stenkyrka II ligger endast några centimeter under dagens grusgolv (grupp 4:3). Den ursprungliga golvnivån bestod av murade kalkflisor och låg på den äldre stenkyrkans dargmur. I övrigt påträffades inga rester av det ursprungliga golvet.

Hela fyndmaterialet bestod av 24 fyndposter (7% av totalen). Fynden fördelade sig mellan materialgrupperna på följande sätt: brons (8 fyndposter, bleck, beslag och odefinierade föremål), horn/ben (1 fyndpost, sågat hantverksspill), järn (4 fyndposter-spik, hästkosöm, en mejsel och odefinierade föremål), kalkbruk och tegel (6 fyndposter), keramik (1 fyndpost äldre svartgods), 1 silvermynt (fnr 304) samt två fyndposter röd sten.

Fas 3.2: Kyrkans brukningstid före ombyggnation

Grupper:

- 3:2 – Grav: knr 69, 83, 84
 3:3 – Grav: knr 97, 98, 99
 3:4 – Grav: knr 88, 89, 90
 3:5 – Grav: knr 80, 81, 82
 3:6 – Grav: knr 85, 86, 87
 3:7 – Grav: knr 94, 95, 96
 3:8 – Grav: knr 63, 64, 93
 3:17 – Grav: knr 151
 3:18 – Grav: knr 185, 186, 187, 188, 190
 3:26 – Kulturlager från brukning: knr 135, 137, 140, 142, 144, 146, 147, 163, 164, 192, 194, 195

Utanför kyrkan undersöktes 11 gravar (sch A) som kunde föras till brukningstiden för stenkyrka II. Nio av dessa begravdes innan ombyggnationen av kyrkan (fas 3:3). Både gravarnas inbördes stratigrafiska förhållande och placeringen av de gravlagdas armar bekräftade att det rörde sig om gravar från hela perioden, 1100-talets början till reformation då kyrkan togs ur bruk. Två gravar påträffades inne i kyrkan. Den ena bestod endast av en fot (grupp 3:17, grav 151), resten fortsatte utanför schaktet. Den andra graven bestod av en vuxen kvinna som hade ett foster i bäckenet (grupp 3:18, grav 188 A-B). Endast bäckenet och lårbenen kunde undersökas eftersom resten fortsatte utanför schaktet. Två mynt (fnr 308-penning 1361-1363 och fnr 325-brakteat 1260-1280) påträffades i fyllningen till denna grav, vilket daterar graven till efter 1360-talet. Den ena brakteaten (fnr 325) påträffades i nära anslutning till skelettet mellan benen och kan sannolikt knytas till begravningen. På bäckenet låg också en röd sandsten (fnr 300). Sannolikt är de begravda människor med hög status eftersom de fått en fin placering inne i kyrkan.

De återstående sju gravarna låg utanför kyrkan. Av dessa var fem barngravar (grupp 3:3-grav 98, grupp 3:4-grav 89, grupp 3:5-grav 81, grupp 3:6-grav 86 och grupp 3:7-grav 95) och två vuxengravar (grupp 3:2-grav 83 och grupp 3:8-grav 63). Armställningarna varierade, två med armställning B (grav 83 och grav 98), armställning C (grav 81, grav 86 och grav 63). Eventuellt låg också et av barnen i hockerställning (grav 89). Övriga gick inte att bestämma.

Den sista gruppen i fasen utgörs av lager från brukningstiden av kyrkan (grupp 3:26), lager under kyrkans golv och lager som kan knytas till brukningstiden. Det mest framträdande lagret var ett tjockt, gråbrunt och lerigt lager (knr 135) som tolkades som ett lager direkt under kyrkans golv, som möjligen kan ha utgjorts av ett trägolv. I lagret påträffades bland annat flera mynt (fnr 240-penning efter ca 1410, fnr 301-penning 1319-1340, fnr 302-brakteat 1370-1380, fnr 303-, penning tidigt 1200-tal) och fönsterglas vilket tyder på en lång brukningstid.

Hela fyndmaterialet bestod av 45 fyndposter (14%). Fynden fördelade sig mellan materialgrupperna på följande sätt: bly, bly/brons (4 fyndposter, sannolikt bly till fönsterinfattningar), brons (6 fyndposter, varav 1 beslag), 6 mynt (fnr 240, fnr 301, fnr 302, fnr 303, fnr 308 och fnr 325), glas (7 fyndposter, mest fönsterglas), horn/ben (1 fyndpost, sammansatt enkelkam), järn (12 fyndposter, mest spik och odefinierade föremål) samt sten, kalkbruk, sandsten och tegel (9 fyndposter).

Fas 3.3: Stenkyrka II byggs om

Grupper:

- 3:9 – Stolphål: knr 56, 57, 58
- 3:10 – Ombyggnationslager: knr 55
- 3:11 – Ombyggnationslager: knr 38
- 3:20 – Utfyllnadslager: knr 21, 23, 24, 50, 51, 52, 53, 54
- 3:30 – Utfyllnadslager: knr 29, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49
- 3:31 – Västra gaveln på långhuset: knr 7

I ruinen finns spår efter en senmedeltida ombyggnation. Anfang visar på de tegelvalv som slogs i kyrkan. Vid undersökningen påträffades kalkbrukslager med tegelflis och stenskodda stolphål för byggnadsställningar. Både kalkbrukslagren (grupp 3:10 och grupp 3:11) och stolphålen (grupp 3:9) inne i kyrkan har tolkats tillhöra ombyggnationsfasen. När detta gjordes är inte klarlagt. Det är mest sannolikt att det skedde under 1400-talet då många kyrkor fick slagna valv och kalkmålningar. Det kalkbrukslager (grupp 3:11) som påträffades utanför kyrkan överlagras av yngre gravar (grupp 3:14-grav 65 och grupp 3:15-grav 101). Det talar för en ombyggnation medan kyrkan fortfarande användes som försam-

lingskyrka. Resterna grupper består av utfyllnadsmassor (grupp 3:20 och 3:30). Utifrån den stratigrafiska analysen verkar det sannolikt att även kyrkans korta västra gavel (grupp 3:31) byggs vid denna tid. Den överlagras av kontexter i grupp 3:30 vilket placerar den strax före eller under denna ombyggnationsfas.

Hela fyndmaterialet bestod av 20 fyndposter (6%) med följande materialgrupper: brons (2 fyndposter, varav ett beslag), glas (1 fyndpost, fönsterglas), järn (6 fyndposter, varav 3 spikar och 3 odefinierade föremål), kalkbruk, sten och tegel (9 fyndposter), keramik (1 fyndpost med äldre svartgods) samt trä (1 fyndpost).

Fas 3.4: Kyrkans brukningstid efter ombyggnation

Grupper:

- 3:12 – Grav: knr 62, 91, 92
- 3:13 – Öppen yta: knr 67
- 3:14 – Grav: knr 65, 66
- 3:15 – Grav: knr 100, 101, 102
- 3:16 – Grav: knr 32, 33, 34, 61
- 3:19 – Skräpgrop utanför stenkyrka II: knr 35, 36, 37, 39, 40, 60
- 3:21 – Markyta utanför stenkyrka II: knr 4

Kontexter och grupper i denna fas utgörs av 4 gravar, en grop samt öppna ytor utanför stenkyrkan. De öppna ytorna (grupp 3:13 och grupp 3:21) bestod av bruna och humösa lager som liknade matjord och var sannolikt en blandning av jord från grävning av gravar och förmultnade växter. De representerar långa tidsperioder och fyndmaterialet bör därför vara blandat från olika tidsperioder. I gruppen ingår också ett par nedgrävningar som tolkades som en skräpgrop. Nedgrävningarna var fyllda med porös jord med en hel del tegelflis, kalkbruk, sten och en del djurben. Större delen av fyndmaterialet härrör från dessa kontexter, bland annat hittades ett silver mynt (knr 39, fnr 186- Magnus Eriksson 1319-1363, Penning 1354-1361, Kalmar). En möjlig tolkning är att det är nedgrävda rester efter den ombyggnation som hade skett tidigare (grupp 3:10 och grupp 3:11).

De fyra gravarna utgjordes av en vuxengrav (grupp 3:12-grav 91), en dubbelgrav (grupp 3:16-grav 33) och två barngravar (grupp 3:14-grav 65 och grupp 3:15-grav 101). Av vuxengra-

ven låg endast benen inom undersökningsschaktet, så armställning gick inte att avgöra. Dubbelgraven (grav 33) bestod av en vuxen individ och ett spädbarn som låg vid vänster armbåge. Den vuxna individen hade armställning D. Höft och lår hade störst av en yngre nedgrävning. Barnet i grupp 3:14 var fragmentariskt bevarat och endast övre delen av kroppen fanns kvar. Individen hade armställning C. Även det andra barnet (grupp 3:15) var endast delvis bevarat. Endast benen fanns kvar så inte heller här gick armställning att avgöra.

Hela fyndmaterialet utgjordes av 70 fyndposter (22%) med en stor mängd fyndgrupper. Följande föremålskategorier finns representerade; brons (5 fyndposter, varav 4 spännen/beslag), glas (8 fyndposter, blandat fönster- och buteljglas), horn/ben (2 fyndposter, varav 1 tärning och ett troligt råämne till en tärning), järn (24 fyndposter, huvuddelen spik, nit eller odefinierade föremål), fossil (2 fyndposter), kalkbruk och kalksten (11 fyndposter), keramik (6 fyndposter, äldre rödgods och stengods), 1 mynt (fnr 183-penning 1354-1361), sten, slagg, skiffer (4 fyndposter) samt tegel (7 fyndposter).

Fas 3.5: Stenkyrka II raseras

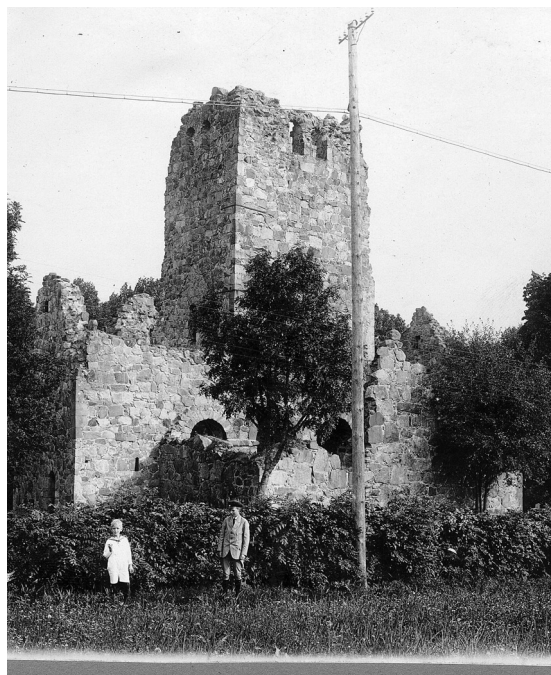
Grupp:

3:22 – Raseringsmassor: knr 2, 3, 5, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 31, 131, 134, 136, 138, 139, 143, 154, 155, 156, 181, 182, 183, 184, 191, 193

Under reformation 1527 togs S:t Olof, S:t Per, S:t Lars och S:t Nicholaus ur bruk. Från denna tid stod S:t Olof oanvänd och övergiven. Den började långsamt raseras. Möjligen genomförde Johan III renoveringsarbeten men omfattningen av dessa arbeten är okänd.

De kontexter som motsvarar denna period är grupp 3:22 som i huvudsak består av omfattande raseringsmassor. De var upp till 0.50 meter tjocka och bestod till stora delar av sten, tegelstenar, tegelflis och kalkbruk. De motsvarar sannolikt rester från tegelvalv och väggar som har rasat in. Även utanför kyrkan hittades raseringsmassor, bland annat stenar från den södra murens fönsterinfattningar (knr 5).

Några kontexter bestod av tunna kollager och bitvis aska som sannolikt är rester efter en brand (knr 20, 22, 134, 136 och 191). I knr



Figur 11. S:t Olofs ruin 1923.

134 påträffades också fragmenterade plankrester i både n-s och ö-v riktning. Några av stenarna i pelarna i koret verkar också vara kraftigt upphettade, vilket kan vara spår efter samma brand.

I lagren påträffades tre mynt som alla låg inom dateringsintervallet 1360 till 1450 (fnr 184-brakteat 1430-1450, fnr 185-penning 1363-1370 och fnr 186-penning 1361-1363). Fyndmaterialet från fas 3.5 bestod totalt av 88 fyndposter (27%). De tre största fyndgrupperna utgjordes av glas (både fönster- och buteljglas, 13 fyndposter), järnspik (19 fyndposter), järnföremål (7 fyndposter) och keramik av varierande ålder (8 fyndposter).

Fas 4: Stenkyrkan förfaller och blir ruin, 1600-tal-1900-tal

Grupper:

- 4:1 – Diverse recenta nedgrävningar: knr 9, 11, 14, 132, 133, 150, 157, 161
- 4:2 – Gräs och gruslager: knr 1
- 4:3 – Gruslager: knr 6, 8, 130
- 4:4 – Recent nedgrävning med fyllningar: knr 13, 26, 27, 28, 30

Redan under 1600-talet omtalas Sigtuna för sina ruiner och de finns avbildade i Dahlbergs *Suecia Antiqua et Hodierna*. Många är de som har

Tabell 2. Köns- och åldersfördelning i det totala materialet

Kön	Infant	Infans I	Infans II	Juvenilis	Adultus	Maturus	Senilis	Adult	Totalt
K	0	0	0	0	6	1	0	0	7
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	8	3	0	0	0	0	0	2	13
Totalt	8	3	0	0	6	1	0	2	20

Tabell 3. Kroppslängd baserat på lårbensmått hos kvinnor i St Olof efter Trotter & Gleser (1952, 1958) och Sjøvold (1990) (mått cm).

	Antal	T&G				Sjøvold			
		Medel	Min	Max	SD	Medel	Min	Max	SD
Kroppslängd	5	159,2	152,3	165,4	5,18	161,9	154,4	168,4	5,5

fascinerats av den märkliga kyrkoruinen med sitt mäktiga centraltorn och korta långhus. Helt i fred har ruinen inte fått stå. Under 1600-talet knackade en senapskvarnsmakare vid namn Påvel Rotta ner alla hörnstenar av sandsten så högt upp som han nådde med sin steg. Under 1900-talet har ruinen (fig. 11) renoverats och underhållits för att minska rasrisken och för att det ska var möjligt att besöka den utan risk. Resultaten från den arkeologiska undersökningen visar att det även har skett ingrepp i marken, grupp 4:1 (sch B och D) och grupp 4:4 (sch C). Det är oklart vad som gjorts och i vilket syfte, men i fyllningarna låg fynd som tyder på att nedgrävningarna gjordes under sen tid. Sannolikt motsvarar grupp 4:4 den arkeologiska undersökning som Bengt Thordeman gjorde 1922. De allra översta och yngsta kontexterna utgörs av ett gruslager inne i kyrkan, grupp 4:3 (sch B, C och D) och ett gräs/gruslager utanför kyrkans södra korvägg, grupp 4:2 (sch A). Hela fyndmaterialet i fas 4 utgjorde totalt 60 fyndposter (ca 18%). Fyndkategorierna var glas (15 fyndposter, främst buteljglas men även enstaka fönsterglas), järn (14 fyndposter, mest spik), kalkbruk (8 fyndposter), keramik (5 fyndposter, en blandning av fajans och yngre rödgods), plast (1 fyndpost), 2 mynt (fnr 19-mynt från 1973, fnr 241-10-öring från 1900), sten (1 fyndpost), tegel (8 fyndposter) samt övriga (6 fyndposter, främst modernt material).

Osteologiskt resultat

Demografisk sammansättning

Totalt framkom 20 individer varav nio var vuxna

och elva barn (Tabell 2). Bland de vuxna individerna hade sju könsindikerande drag bevarade och alla bedömdes vara kvinnor. Av dessa tillhörde sex gruppen Adultus dvs. var under 40 år (och tre av dessa var under 30 år), och en klassades till gruppen Maturus. Bland de elva barnen fanns två nästan, eller helt, fullgångna foster (Id 01188b, 01089) och sex spädbarn 0-1 år (Id 01065, 01110a, 01081, 01086, 01101, 01126) samt tre i åldern 2-4 år (Id 01095, 01098, 01110b). Inget av barnen blev således över fyra år gammalt.

Kroppslängd

Kroppslängdsberäkning oavsett benslag kunde göras på totalt sju individer och medellängden för kvinnorna blev då 159,0 cm respektive 160,0 cm beroende på om Trotter och Glesers (1952, 1958) eller Sjøvolds (1990) beräkning används (Tabell 5). Då enbart lårben användes blev kroppslängden marginellt högre 159,2 respektive 161,9 cm (Tabell 3). I tabell 4 presenteras statistiken över rena lårbensmått.

Patologier och skelettförändringar

Trauma

Hos två kvinnor påträffades spår efter läkta frakturer. I det ena fallet rör det sig om multipla skador (Id 01083). På höger hjässben vid den högsta punkten hos skallsömmen mot nackbenet (bregma) finns en läkt fraktur. Jacket, som är ovalt till formen, sträcker sig (11,8 mm) mot centrum. Skadans kanter är läkta, släta och runda och endast den yttre benytan (tabula externa) samt någon millimeter av innanförliggande ben-

Tabell 4. Lårbenslängd hos män och kvinnor (cm).

	Antal	Medel	Min	Max	SD
Femurmått	5	425,6	397,4	450,5	21,0

Tabell 5. Förteckning över undersökta skelett samt analysmetoder.

Grav-Fas*	Gravnr	Grupp nr	ID	Kön	Metod för kön**	Åldersgrupp	Metod för ålder***	Längd enligt T&G	Längd enligt S	Benslag för beräkning****
2-3	33	3:16	01033	F	(1, 2, 3, 4)	Adultus	(2, 6, 8, 9)	157,76	160,34	1
2-3	63	3:8	01063	F	(1, 2, 3, 4)	Adultus	(5, 9)	157,71	160,07	1
2-3	65	3:14	01065		(juv.)	Infant	(3, 4)			
2-3	81	3:5	01081		(juv.)	Infans I	(1, 2, 3)			
2-3	83	3:2	01083	F	(1, 2, 3, 4)	Adultus	(5, 6, 7, 8, 9)	163,2	166,13	1
2-3	86	3:6	01086		(juv.)	Infant	(1, 2, 3)			
2-3	89	3:4	01089		(juv.)	Infant	(2, 3)			
2-3	91	3:12	01091			Adult	(2)			
2-3	95	3:7	01095		(juv.)	Infans I	(1, 2, 3)			
2-3	98	3:3	01098		(juv.)	Infans I	(1, 2, 3)			
2-3	101	3:5	01101		(juv.)	Infant	(2, 3)			
1	110B	2:4	01110B		(juv.)	Infans I	(1, 2, 3)			
1	110A	2:4	01110A		(juv.)	Infant	(1, 4)			
1	111	2:4	01111	F	(1, 2, 3)	Maturus	(5, 6, 7, 8, 9)	155,42	156,72	2
?	117	2:5	01117	F	(1, 2, 4)	Adultus	(6, 7, 8, 9)	161,1	160,81	3
2-3	151	3:17	01151			Adult	-2			
1	180	1:3	01180	F?	(2, 3, 4)	Adultus	(5, 6)	165,4	168,44	1
2-3	188A	3:18	01188A	F	(2, 3)	Adultus	(5, 6)	152,24	154,46	1
2-3	188B	3:18	01188B		(juv.)	Infant	(1, 2)			
1	126	1:7	01126		(juv.)	Infant	(1, 2)			

*De osteologiska gravfaserna motsvarar inte de fyra byggnadsfaser som kontexterna har delats in i vid den arkeologiska undersökningen. Gravfaserna är en indelning baserad på det samlade gravmaterialet från alla undersökta gravgårdar och kyrkogårdar i Sigtuna enligt Kjellström 2005, för att möjliggöra jämförelser mellan begravningsplatser vid olika tidsepoker. Gravfas 1 motsvarar byggnadsfas 1-gravgård och byggnadsfas 2-stenkyrka I. Gravfas 2-3 motsvarar byggnadsfas 3-Stenkyrka II.

**Könsbedömning gjord efter karakteristiska drag på coxae (1), cranium (2), samt mått på överarm/lårben (3)

***Åldersbedömning gjord efter följande metoder: barn- tandutveckling (1), epifyssammanväxning (2), mått på långa rörben (3), benens storlek (4), vuxen- symphysis pubis (5), facies auricularis (6), Ant.-lateral sömmar (7), hjässömmar (8), tandslitage (9)

****Kroppslängdsberäkning på följande ben: lårben (1), skenben (2), överarmsben (3), strålben (4), armbågsben (5), vadben (6)

vävnad (diploë) är påverkad. Den direkta orsaken till skadan kan inte fastställas. Hos samma kvinna observerades dessutom frakturer hos två av de lägst sittande fria revbenen på höger sida (nr 11-12). Skadorna är placerade ca. 3 cm från revbenens ledhuvuden mot kotorna, dvs. frakturerna var placerade på kvinnans ryggsida. Benbrotten är väl läkta och endast extra tjocka benpålagringar (kallusbildning) återstår. Eftersom de liknar varandra till utseende och läkning samt sitter i linje med varandra uppstod de sannolikt vid samma tillfälle, möjligen var det då hjässbenet fick sin skada också. Även om utseendet på frakturerna inte ger några upplysningar om den direkta anledningen till deras uppkomst är skadornas placering intressant. Traditionellt anses skallfrakturer ovanför gränsen för hattbrättet vara orsakade av någon typ av slag mot huvudet medan skallfrakturer nedanför samma linje oftare är fallskador (Maxeiner & Ehrlich 2000; Kremer et al 2008). Även om det inte kan uteslutas att kvinnan trillat, fall från hög höjd kan också orsaka skallskador ovanför hattlinjen (Preuß 2004), så uppvisar de multipla skadorna likheter med de som kan ses vid partermisshandel (Saravanapavananthan 1982; Muelleman et al 1996).

Hos en annan kvinna (Id 01033) påträffades en vertikal ca. 2-3 mm förtjockning i området mellan kotkropp och båge hos första och andra kotan hos korsbenet. Förtjockningen tolkas som en spår efter en läkt sprickfraktur. Denna typ av frakturer (zon 2) genom korsbensbågarna (via foramina) kan ge upphov till neurologiska skador i området (Kaneko et al 2001, Lindgren & Svensson 2007: 807). Några tecken på sådana sekundära förändringar kunde inte observeras.

Neoplasmer/Tumörer

Hos den äldsta kvinnan i materialet (Id 01111) finns i underkäken på ytan mot tungan, en ca. 5 mm stor cirkelrund benknapp. Förändringen är placerad i höjd med den första främre kindtanden (Pm 1) på höger sida. Det rör sig sannolikt om osteoma. Detta är en godartad (benign) bentumör som sällan orsakar några problem för bäraren (Lindgren & Svensson 2007: 357). Oftast påträffas "benknapparna", som sällan blir större än några millimeter, på utsidan av skalltak. Tumören uppkommer då celler i det aktuella området börjat växa mer än de omkringliggande. När cellerna

vuxit färdigt avstannar processen och "knappen" består då av tät benmassa (Steinbock 1976:327). Idag är osteomata inte speciellt vanliga hos käkbenet även om de förekommer (de Franca et al 2012). Denna tumörtyp är emellertid ganska vanlig i antropologiska sammanhang och den vanligaste beskrivna tumörformen (Steinbock 1976:325, Ortner & Putschar 1981:378).

Ledförändringar

Hos tre kvinnor registrerades spår av porositet i ledytter. I det ena fallet ((Id 01111) rör det sig om porösa förändringar hos båda ledhuvudena i underkäken, i det andra och tredje om likaratade förändringar hos det övre ledhuvudet hos vänster överarmsben (Id 01180) respektive knäled hos lårben från vänster sida (Id 01033). Generellt anses förändringarna vara allt för vaga för att klassas som riktiga artroser dvs. ledförlitningar (se exempelvis Aufderheide & Rodrigues-Martin 1998: 95 där man anser att leden ska uppvisa blankslitage eller en kombination av osteofyter, porositet eller leddeformation, för att betraktas som artros), men kan ändå ses som ett första tecken på degenererande ledrubbingar. I det första fallet kan förändringen, med tanke på att kvinnan tillhörde åldersgruppen Maturus, vara åldersrelaterad och i de två senare möjligen vara kopplad till överbelastning av lederna men många andra orsaker kan ligga bakom förändringarna. I ett annat fall har en kvinna (Id 01117) mindre benutväxter på tvärutskotten från tre bröstkotor. Inte heller i detta fall har rubbningen gått så långt att den bör kategoriseras som en artros i facettlederna (spondylos).

En kvinna (Id 01033) uppvisade en rund mjukkantad skada (8,3 mm) i vänster ledhuvud i underkäken. Kanterna är tydligt markerade och i botten syns trabekulärt ben (spongiosa). Förändringen tolkas ha samma etiologi som osteochondritis dissecans. (Olika författare har olika definitioner för osteochondritis dissecans beroende på storlek och ledens utseende (Resnick och Niwayama 1988: 2812; Rogers och Waldron 1995: 28; Aufderheide och Rodriguez-Martin 1988: 82). Skadan, som kan orsaka smärta och låsningar av leden, uppstår då ledbrosk och en bit underliggande ben ryckts lös i ledkapseln som följd av lokala cirkulationsrubbingar och trauma. Bendelen kan sedan helt resorberas eller

åter växa ihop men benet (Resnick & Niwayama 1988: 2795ff).

Schmorls noder påträffades hos fyra kvinnor (Id 01033, 01063, 01083, 01180). Detta är en form av centrala diskbräck där det skyddande fibrösa ytterhöljet till kotdisken skadats så att en del av diskens gelékärna pressats in i kotkroppen. Medfödda defekter, trauma eller åldersrelaterat kopplas vanligen ihop med förändringen som framförallt uppstår vid axial belastning (Resnick & Niwayama 1988: 3326; Grive et al. 1999: Pfirrmann & Resnick 2001).

Hos en vuxen individ (Id 01151) påträffades endast rester av benen i fötterna. Flera av dessa uppvisade inflammatoriska förändringar med en kombination av benresorption och benbildning. Hos både höger och vänster stortå konstaterades urgröpnings (6,8 mm respektive 2,9 mm) vid medial sida av ledytan på ledhuvudet hos mellanfotsbenet (os metatarsale I). Hålen är flera millimeter djupa. Botten är relativt slät och benbalkar hänger över kanterna. Hos båda benen kan även en svag porositet och nybildning av ben ses hos ledhuvudet mot fotsulan (plantart). Även hos första tåbenet (phalanx 1) till höger stortå påträffades ett hål vid medial ledkant. Dessutom uppvisade de två sesamben som sitter under mellanfotsbenet i stortån svagt eroderade ytor. Förändringarna hos stortåns mellanfotsben liknar gikt. Gikt, arthrit urica eller portvinstå, är en inflammatorisk artrit som uppkommer då urinsyra, vilken är naturligt förekommande i blodet, fälls ut i leder (Aufderheide & Rodriguez Martin 1998: 109). Detta sker då intaget av purin (kvävebaser) som finns i fet mat och alkohol, är stort och det höjer urinsyrenivån i blodet. De urinkrystaller som kommer ut i lederna orsakar urgröpande skador i framförallt ledernas kanter (Rotschild & Martin 1993: 124, Rodgers & Waldron 1995: 78). Ledhuvudet hos stortån är speciellt utsatt och den drabbas i mer än 50 % av fallen (Nuki 2006). Äldre människor drabbas oftare än yngre och män oftare än kvinnor. Sjukdomen kan vara ärftlig sk primär hyperurikemi då finns det medfödda defekter hos urinsyreomsättningen. En alternativ diagnos skulle möjligen vara någon typ långt gången ligamentinflammation eller artrit. Men i det aktuella fallet syns få spår av inflammatoriska processer och vid artrit (ledinflammation) så placerar sig sällan förändringen vid sidan av

leden och med det benöverhäng som kan ses i det aktuella fallet.

Förutom urgröpningsarna hos mellanfotsbenen och tåfalangen observerades även områden hos hälben (calcanues), båtben (os naviculare) och tårningsbenet (os cuboideum) där den yttre benkompaktan är trasig vid ledytor så att spongiosan blottas. Förstörelsen liknar till en viss del de förändringar som också kan ses vid gikt (Liebe-Harkort 2008, manus) men i detta fall har spongiosan inte det sklerotiska utseende som uppstår vid sjukdomen. Förändringarna kan därför vara postmortal.

Ben-nybildning: beninflammation eller blödning

Hos den äldre kvinna (Id 01111) som omnämns ovan konstaterades en fläckvis benpålagring hos skenbenen. Hos båda benen är ytorna på benskaftens baksida (dorsalt) i området ovanför den nedre leden samt yttersidorna (lateralt), drabbade. Pålagringen av oorganiserad benvävnad sitter löst förankrad till benytan och kan skrapas bort vilket efterlämnar en yta som ser i stort sett frisk ut. Detta gör att benförändringen tolkas som en periostit dvs. en inflammation av benhinnan. Inflammationen uppstår vanligen efter en direkt eller indirekt infektion men kan även vara aseptisk (fri från mikroorganismer) och ha uppstått efter exempelvis en blödning (Aufderheide & Rodriguez-Martin 1998: 179). Kvinnan uppvisar även förändringar i höger överkäkens bihåla vilket gör det sannolikt att hon lidit av maxillaris sinusitis, dvs. inflammation av näsbihålan. Inflammationen som orsakar smärta, kan vara akut men endast då den blivit kronisk ger den upphov till benförändringar (Roberts 2007). Inflammationen kan ha orsakats av en mängd faktorer som exempelvis olika bakterier, långt gången karies, rökig inandningsluft eller astma, men generellt tycks agrara stationära samhällen drabbas i högre grad än icke-stationära (Roberts 2007). I Sigtuna har emellertid mycket höga frekvenser av denna typ av benförändring konstaterats (Ahlin Sundman & Kjellström 2013). *Tecken på undernäring eller stress under barndom*

Hos 11 personer kunde botten hos åtminstone en ögonhåla undersökas (Tabell 6). Hos fyra (36%) observerades cribra orbitalia, två vuxna kvinnor (Id 01083, 01117) och två barn (Id 01095,

01098). Förändringen kan ha olika orsaker som undernäring i form av otillräcklig eller bristfällig kost, infektioner eller parasiter. Vid undernäring kan blodbrist uppstå så att antalet röda blodkropparna minskar eller så sjunker koncentrationen av hemoglobin i blodet. Detta leder till att den röd mörgen i skalltak och ögonhålor kan svälla och orsaka perforerade skador på benet (Ortner 2003: 365). (Se även nedan beskrivning av emaljhypoplasier som kan uppkomma av likande orsaker under uppväxttiden).

Medfödda förändringar

Hos några individer konstaterades medfödda smärre anomalier. Hos en vuxen person (Id 01151) som inte kunde könsbedömas hade en sammanväxning skett mellan andra och tredje tåbenen. Hos en kvinna (Id 01180) observerades en extra kota i korsbenet. Det rör sig med andra ord inte om en direkt sakralisation där den sista ländkotan ingår i korsbenet. Båda fallen kan ses tämligen vanliga avvikelser och påverkade inte individerna fysiskt.

Oral hälsa

Hos åtta av barnen fanns anlag eller erupterade rester av mjölkttänder (Id 01110a, 01188b, 01081, 01086, 01095, 01098, 01110b, 01126).

Inga spår efter degenerativa förändringar kunde observeras hos dessa. Fem vuxna individer, alla kvinnor, hade permanenta tänder som kunde undersökas (Id 01033, 01063, 01083, 01111, 01117) (Tabell 7 och 8).

Hos alla vuxna med tänder konstaterades rester av tandsten dvs. en mineralisering av bakteriebeläggningen (plack) och 75% av det totala antalet tänder (n= 144) var drabbade. Även om enbart tre av individerna hade spår av karies påträffades totalt 14 angrepp (9,7% av det totala antalet tänder). Fördelat över de tre kvinnorna så hade två (Id 01033, 01063) fyra karieshål vardera och en kvinna (Id 01117) sex angrepp. Hos två kvinnor (Id 01033, 01111) påträffades även spår av käkbensinflammation kring rötterna hos den första kindtanden i vänster i överkäke.

Två kvinnor hade tappat en tand under sin levnad (Id 01037, 01117). Sannolikt orsakades tandförlusten av långt gången karies med tanke på att graden av slitage på de övriga tänderna var lågt. Hos tre av kvinnorna påträffades spår av emaljhypoplasier (Id 01033, 01063, 01117) orsakad av någon typ av stress, exempelvis näringsbrist eller en sjukdom, under tiden för bildandet av emalj och tandben (dentin) (Hillson 1996: 165ff).

Tabell 6. Fördelning över *cribra orbitalia* hos individer under och över 20 år. Alla vuxna var kvinnor.

	<20 år	>20 år	Totalt
Antal undersökta	6	5	11
Antal med <i>cribra orbitalia</i>	2	2	4

Tabell 7. Absolut och relativ frekvens av antal individer över ca. 12 år med minst en erupterad permanent tand (PT). Bland de med enbart permanenta tänder- absolut och relativ frekvens av individer med tandsten (TS); individer med karies (KA); individer med inflammatoriska käkbensförändringar (IKF); individer med tandförlust före döden (AMTL); individer med emaljhypoplasier (EH). *procentuell fördelning i det totala materialet

Totalt antal individer	PT	%	TS	%	KA	%	IKF	%	AMTL	%	EH	%
19	5	26*	5	100	3	60	2	40	2	40	3	60

Tabell 8. Absolut frekvens av erupterade permanenta tänder (pt) hos individer över ca. 12 år. Bland de med enbart permanenta tänder- Absolut och relativ frekvens av: tänder med tandsten (ts); tänder med karies (ka); inflammatoriska käkbensförändringar (ikf); tänder tappade före döden (amtl); tänder med emaljhypoplasier (eh).

pt	ts	%	ka	%	ikf	%	amtl	%	e.h.	%
144	107	74	14	9,7	2	1,4	2	1,2	6	4,2

Diskussion: St Olofs ruin och tidigare osteologiska analyser

I St Olofs första skede (fas 1, 980-1050) begravdes en vuxen kvinna (grav 127) och ett barn (grav 126) i schakt A. Till denna period finns också ytterligare två gravar (grav 125, 129), men som är kraftigt störda. Dessa gravar är äldre än stenkyrkorna och tillhör sannolikt en tidigare gravgård. Under nästa period byggdes Stenkyrka I och brunnshuset (fas 2, 1050-1100-talets början). Till denna byggnadsfas finns fyra gravar, två vuxna kvinnor (grav 111 och 117) och två barn (grav 110 A-B). Resterande gravar tillhör Stenkyrka II (fas 3, ca 1100-talets början- 1500-talet).

Patologier och skelettförändringar samt medelkroppslängden hos de vuxna från St Olofs ruin överensstämmer i stort med resultat från tidigare osteologiska analyser från det medeltida Sigtuna (Kjellström 2005, Kjellström & Wikström 2008). Skelettmaterialet är för litet för att några jämförelser av frekvenser hos patologier eller medelvärden av kroppslängd ska vara meningsfulla. Förekomsten av cribra orbitalia i den aktuella undersökningen (4 fall av 11 undersökta eller 36%) kan ändå sägas vara ovanligt hög med tanke att 13,3% respektive 22% har konstaterats med cribra obitalia i tidigare undersökningar av 528 respektive 227 skelett (Kjellström 2005; Kjellström & Wikström 2008). Underlaget är emellertid för litet för att några omedelbara tolkningar ska låta sig göras.

De aktuella resultaten skiljer sig framförallt på en viktig punkt från tidigare analyser, det rör könsfördelningen. Vid undersökningen av de nio vuxna individerna från St Olof var sju, alla som kunde könsbedömas, kvinnor. Förutom vid en mindre undersökning av en gravgård (kvarteret Kållandet) där endast sex vuxna individer ingick (Wikström et al., 2008) har genomgående män varit i majoritet i de osteologiska materialen. Detta kan ha orsakas av en selektiv exploatering vid de arkeologiska undersökningarna så att det är framförallt den sida av gravplatsen som traditionellt (på många medeltida kyrkogårdar) reserverades för män som undersökts. Möjligen kan den sneda könsfördelningen även kopplas till att stadsrummet var en mer manlig sfär under medeltiden (Kjellström 2005). Vid de tidigare analyserna har den mest balanserade spridningen av kvinnor och män påträffats i gravgårdar vilket har

tolkats kunna bero på att dessa utnyttjades under stadens etableringsfas (Kjellström 2005). De flesta av gravarna från St Olof har en senare datering. Förutom de aktuella kvinnorna tillkommer dessutom de fyra kvinnor och en ensam man som identifierades vid en tidigare osteologisk analys av gravar från samma kyrkogård (Kjellström 2005). Dessa har daterats till tiden 1300-1500. I ett litet skelettmaterial kan slumpvisa faktorer få stor påverkan på könsfördelningen men trots detta är det ändå intressant att koppla närvaron av de många kvinnorna till placeringen av gravarna, inuti och direkt söder om kyrkan. Enligt medeltida doktriner hade dessa platser en starkt religiös betydelse eftersom närheten till altare och därmed gudomligheten var påtaglig (se exempelvis Andrén 2000). De begravdas gravplats kan därför i viss mån antas återspegla deras sociala ställning i livet. Detta innebär att de gravlagda kvinnorna kan betraktas som bärare av högre social eller religiös rang. Eftersom en kvinna var gravid (Id 01188a) med ett nästan fullgånget foster (Id 01188b) är det inte sannolikt att just denna kvinna innehade någon formell religiös tjänst som klostersisters eller liknande. Det är emellertid troligt att hon, och kanske de övriga kvinnorna i detta gravområde, hade en hög socioekonomisk ställning.

Även om kvinnorna varit färre till antalet i de osteologiska materialen i Sigtuna finns de väl representerade i historiska dokument (exempelvis runstenarna U387, U393, U395) och i ikonografi (exempelvis altarskåp i Mariakyrkan). Den mest omskrivna kvinnan i Sigtunas historia är Ingegerd (ca 1000-1050), Olof Skötkonungs dotter, som genom sitt äktenskap med den ryske fursten Jaroslav I i Novgorod blev storfurstinna i Kiev (Ingelman-Sundberg 2004). Under sina sista levnadsår blev Ingegerd nunna och efter sin död blev hon helgonförklarad med namnet Santa Anna. Ingen av de undersökta kvinnorna från St Olof lär ha haft en social ställning i paritet med Ingegerd men ur ett genusperspektiv är ändå diskussionen kring kvinnornas gravplacering viktig.

Fyndet av en gravid kvinna samt ensamliggande prematura barn antyder att de krav på att endast döpta individer skulle begravas i helig jord som ibland påträffas i medeltida texter (se exempelvis Äldre Västgötalagen) sannolikt inte alltid följdes fullt ut. Det finns likväl dokumentation

från engelskt 1400-tal som beskriver en form av kejsarsnitt vid barnsängsdöd, där fostret avlägsnas för att kvinnan skall kunna begravas på kyrkogården och barnet utanför (Daniell 1997:127). På svenska kyrkogårdar med en liknande datering som gravarna i St Olof, har fynd av spädbarn i bogårdsmuren tolkas som försök att "smuggla" in odöpta barn (Jacobzon & Sjögren 1982:122). Nöddop förekom emellertid och i exempelvis den norska Borgatingslagen från 1100-talet nämns att primsignade icke döpta barn fick begravas på kyrkogården (Nilsson 1989:23). Närvaron av ett större antal foster och spädbarn påträffade i samma område liknar tidigare fynd av koncentrationer av barngravar dokumenterade från andra kyrkogårdar i Sigtuna samt från medeltida kyrkogårdar på andra orter (se exempelvis Gejvall 1962:43; Nilsson 1994:86; Arcini 1999:55). Detta gäller framförallt för kyrkogården till Kyrka 2 i Sigtuna dvs. den namnlösa kyrka som ligger på tomten till kvarteret Humlegården. Vid en utgrävning 1991 påträffades signifikant fler barn på

denna kyrkogård än vad som konstaterats på andra gravplatser i staden (Kjellström 2005). Detta tyder på att man skiljt familjemedlemmar åt och valet av gravplats för barnen har därför styrts av andra preferenser än biologiska släktband.

En dubbelgrav med två barn påträffades också i St Olof-materialet. Det rör sig om ett halv-årsgammalt spädbarn (Id 01110a) och en 2-2,5 åring (Id 01110b). Liknande fynd av dubbelgravar med både barn och vuxna har gjorts i kvarteret Humlegården (Kjellström & Wikström 2008). Sannolikt har barnen dött nära i tid av en sjukdom eller olycka. Orsaken till att de fick dela samma grav är osäker. Barnen kan ha dött vid samma tillfälle eller nära i tid efter varandra. Det är också möjligt att tjäle i marken gjort att en jordbegravning fått vänta när ett barn dött och att barnet begravts tillsammans med ett annat vid ett senare tillfälle.

Referenser

- Ahlin Sundman, E. & Kjellström, A. 2013. Signs of sinusitis in times of urbanization in Viking Age – early medieval Sweden. *Journal of Archaeological Science* 40: 4457–4465.
- Arcini, C. 1999. *Health and Disease in Early Lund*. Department of Community Health Sciences, Medical Faculty, Lund University. Lund.
- Aufderheide, A.C. & Rodriguez-Martin, C. 1998. *The Cambridge Encyclopaedia of Human Paleopathology*. Cambridge.
- Andrae, T. 1942. *Från Sigtuna till Gamla Uppsala*. Svenska turistföreningens årsskrift 1942.
- Andrén, A. 2000. Ad sanctos- de dödas plats under medeltiden. *Hikuin* 27: 7–26.
- Bass, W.M. 1987. *Human Osteology: a laboratory and field manual of the human skeleton*. Third edition. Missouri Archaeological Society. Columbia, MO.
- Belsky, J.L. Hamer, J.S. Hubert, J.E. Insogna, K. & Johns, W. 2003. Torus Palatinus: A New Anatomical Correlation with Bone Density in Postmenopausal Women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 88: 2081–2086.
- Bonnier, A.C. 1987. *Kyrkorna berättar. Upplands kyrkor 1250–1350*. Upplands fornminnesförenings tidskrift 51. Uppsala.
- Bonnier, A. C. 1989. Sigtuna och kyrkorna. I: Tesch, S. (red). *Avstamp – för en ny Sigtunaforskning. 18 forskare om Sigtuna*. Sigtuna.
- Brooks, J.M. & Suchey, S.T. 1990. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: a comparison of the Acsádi-Nemiskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5: 227–238.
- Brothwell, D.R. 1981. *Digging up Bones*. Third edition. Oxford University Press. Oxford.
- Buikstra, J. E. & Ubelaker, D. H. 1994. *Standards. For data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series, Fayetteville, AK, No. 44.
- Castro Sierra, A. & Jackson, I. T. 1992. A torus palatinus with a family history. *European Journal of Plastic Surgery* 15: 98–99.
- Cornell, H. 1920. *Sigtuna och Gamla Uppsala. Ett bidrag till kännedomen om de engelsk-svenska förbindelserna under 1000-talet*. Stockholm.
- Daniell, C. 1997. *Death and Burial in Medieval England 1066–1550*. London.
- de França, T. R. T. Gueiros, L. A. M. de Castro, J. F. L. Catunda, I. Leão, J. C. & da Cruz Perez, D. E. 2012. Solitary peripheral osteomas of the jaws. *Imaging Science in Dentistry* 42: 99–103.
- Douglas, M. 1978. *Sigtuna*. Medeltidsstaden. Rapport 6. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Floderus, E. 1941. *Sigtuna, Sveriges äldsta medeltidsstad*. Uppsala.
- Fogelberg, K. & Tesch, S. 2002. Utgrävningar i S:t Olofs kyrka. *Populär arkeologi* 2/2002, s. 37–38.
- Gejvall, N-G. 1962. *Västerhus. De dödas ben berättar*. Östersund.
- Gihl, G. 1925. Sigtuna och Norrsunda. Tvenne antikvariskt-topografiska manuskript af Martinus Aschaneus, utg. och kommenterade. *Upplands Fornminnesförenings tidskrift*. XL. Uppsala.
- Grive, E. Rovira, A. Capellades, J. Rivas, A. & Pedraza. 1999. Radiologic Findings in Two Cases of Acute Schmorl's Nodes. *American Journal of Neuroradiology* 20: 1717–1721.
- Harris, E.C. 1989. *Principles of archaeological stratigraphy*. London.
- Hedenstierna-Jonsson, C. 2006. *Rapport Arkeologisk undersökning. Klippvägen-Olofsgatan, Sigtuna 1999*. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum, Morr nr 27. Sigtuna.
- Hilarion, A. 1847. *Sigtuna – Det forna och det närvarande*. Uppsala.
- Hillbom, L. 1987. Kvarteret Nunnan. I: *7000 år på 20 år. Arkeologiska undersökningar i Mellansverige*. Andrea, T. et al. (red). Stockholm: 230–234.
- Hillbom, E-L. & Deutgen, L. 1996. *Arkeologisk undersökning, kvarteret Nunnan, Sigtuna, Uppland, RAÄ 195*. UV Stockholm, Rapport. Stockholm.
- Hillson S. 1998. *Dental Anthropology*. Cambridge University Press. New York.
- Ingelman-Sundberg C. 2004. Ingegerd – en bricka i det politiska spelet. I: *Historiska nyheter 2004–2005. Olga & Ingegerd - vikingafurstinnor i öst*, sid. 21–26.
- Jacobzon, L. & Sjögren, J. 1982. Människor i stadens utkant – Helgeandshusets kyrkogård berättar om liv och död. *Helgeandsholmen. 1000 år i Stockholms ström*. Red. Dahlbäck, G. Stockholm.
- Janse, O. 1916. *Sigtuna stads grundläggning och betydelse under medeltiden*. Gamla Svenska städer. Häfte 5. Stockholm.
- Jansson, K-Å. 2006. Lumbal spinal stenosis. *Ortopediskt Magasin* 2.

- Kaneko, K. Nakata, T. Mogami, A. Shimamura, Y. Iwase, H. & Kurosawa, H. 2001. Longitudinal fracture of the sacrum. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology* 11: 1633–8065.
- Kieffer-Olsen, J. 1993. *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark – 8 kirkegårsudgravninger*. Århus.
- Kjellström, A. 2005. *The Urban Farmer. Osteoarchaeological Analysis of Skeletons from Medieval Sigtuna Interpreted in a Socioeconomic Perspective*. Stockholm.
- Kjellström, A. & Wikström, A. 2008. Osteologi och fältantropologi. I: *På väg mot Paradiset - arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006*. Wikström, A. (red). Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum nr 33. Sigtuna.
- Kremer C. Racette S. Dionne C-A. & Sauvageau A. 2008. Discrimination of Falls and Blows in Blunt Head Trauma: Systematic Study of the Hat Brim Line Rule in Relation to Skull Fractures. *Journal of Forensic Sciences* 53: 716–719.
- Kyhlgberg, O. 1991. *Gotland mellan arkeologi och historia. Om det tidiga Gotland*. Theses and papers in Archaeology 4. Stockholm.
- Källström, H. 2006. Linköpingsfunten och andra senmedeltida bronsfuntar I Sverige – en konstvetenskaplig och teologisk analys. *Fornvännen* 101: 184–195.
- Lee, W. Reville, J. D. Davis, J.C. Jr. Learch, T.J. Ward, M.M. Weisman, M.H. 2007. Are there gender differences in severity of ankylosing spondylitis? Results from the PSOAS cohort. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2007: 66: 633–8.
- Liebe-Harkort, C. 2008. (manus). A case study of the earliest evidence of gout in Scandinavia.
- Lindgren, U. & Svensson, O. 2007. *Ortopedi*. Stockholm.
- Lovejoy, C.O. Meindl, R. S. Pryzbeck, T.R. & Mensforth, R.P. 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15–28.
- Lundberg, E. 1935. Sigtunakyrkorna och Norge. *Fornvännen* nr 30, 1935, s. 219–236.
- Lundberg, E. 1940. *Byggnadskonsten i Sverige under medeltiden. 1000–1400*. Stockholm
- Maxeiner, H. & Ehrlich, E. 2000. Über die Lokalisation, Anzahl und Länge von Wunden der Kopfhaut bei Sturz und Schlag – ein Beitrag zur anwendbarkeit der sogenannten Hutkrempe Regel. *Arch. Kriminol.* 205: 82–91.
- Meindl, R.S. & Lovejoy, C.O. 1985. Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57–66.
- Moorrees, C.F.A. Fanning, E.A. & Hunt, E.E. 1963a. Formation and resorption stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 21: 205–213.
- Moorrees, C.F.A., Fanning E.A. & Hunt, E.E. 1963b. Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 42: 1490–1502.
- Muelleman, R.L. Lenaghan, P.A. Pakieser, R.A. 1996. Battered Women: Injury Locations and Types. *Annals of Emergency Medicine* 28: 486–492.
- Nilsson, B. 1994. *Kvinnor, män och barn på medeltida begravningsplatser*. Uppsala.
- Nilsson, B. 1989. De sepulturis. Gravrätten i corpus iuris canonici och i medeltida nordisk lagstiftning. *Kyrkovetenskapliga studier* 44. Stockholm.
- Nordström, A. 1988. *1000 år i Sigtuna*. Lidingö.
- Nuki, G. 2006. Gout. *Medicine* 34: 417–423.
- Ortner, D.J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 2nd ed. Academic Press. San Diego.
- Ortner, D.J. & Putschar, W.G. 1981. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution Press: Washington.
- Ottoson, M. 1996. *Stadskyrkor berättar om medeltidens Sigtuna och Skara*. C-uppsats i medeltidsarkeologi. Arkeologiska Institutionen, Lunds universitet.
- Pfirrmann, C.W.A. Resnick, D. 2001. Schmorl Nodes of the Thoracic and Lumbar Spine: Radiographic-Pathologic Study of Prevalence, Characterization, and Correlation with Degenerative Changes of 1,650 Spinal Levels in 100 Cadavers. *Radiology* 219: 368–374.
- Preuß, J. Padosch, S.A. Dettmeyer, R. Driever, F. Lignitz, E. & Madea, B. 2004. Injuries in fatal cases of falls downstairs. *Forensic Science International* 141: 121–126.

- Redelius, G. 1975. *Sigtunastudier. Historia och byggnadskonst under äldre medeltid*. Stockholm
- Redin, L. 1974. *Lagmanshejdan. Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*. Acta Lundesia, series in 4 °10. Lund.
- Resnick, D.R. & Niwayama G. 1988. *Diagnosis of Bone and Joint Disorders*. Philadelphia.
- Ros, J. 2001. *Sigtuna. Staden, kyrkorna och den kyrkliga organisationen*. Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala Universitet, Uppsala.
- Roberts, C. 2007. A bioarcheological study of maxillary sinusitis. *American Journal of Physical Anthropology* 133: 792–807.
- Saunders, W. B. 1974. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. Twenty-fifth edition. Philadelphia.
- Saravanapavananthan, N. 1982. Wife battering: A study of sixty cases. *Forensic Science International* 20: 163–166.
- Scheuer, L. & Black, S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. London.
- Schück, A. 1957. Vilken kyrka har varit Sigtunas katedral? *Fornvännen* 52: 197–201.
- Sjögren, O. 1929. Sigtuna. Sverige. Geografisk beskrivning. *Stockholms stad. Stockholms, Uppsala och Södermanlands län*. Stockholm.
- Sjøvold, T. 1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line organic correlation. *Human Evolution* 5: 431–447.
- Smith, B.H. 1991. Standards of human tooth formation and dental age assessments. I: *Advances in Dental Anthropology*, Kelly M.A. & Larsen C.S. (red). Wiley-Liss: New York; 143–168.
- Steinbock, R.T. 1976. *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*. Charles C. Thomas. Springfield.
- Strömsten, I. Svanberg, J. 1976. *Mariakyrkan i Sigtuna*. Stiftsbyrå. Redaktionen för kyrkobeskrivningar i Uppsala stift. Uppsala.
- Stloukal, M. & Hanáková, H. 1978. Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen—Unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo* 29: 53–60.
- Sundquist, N. 1953. Östra Aros. Staden uppkomst och utveckling intill år 1300. I: *Uppsala stads historia I*. Lund, H. (red). Uppsala
- Svanberg, J. 1964. *Medeltida kyrkoarkitektur i Norden*. Stockholm
- Tesch, S. 2000. Dets sakrala stadsrummet. Den medeltida kyrkotopografin i Sigtuna. *Medeltidsarkeologisk tidskrift* 2000 nr 1, s. 3–26.
- Tesch, S. 2001. Olof Palme, S:ta Gertrud och Sigtunas medeltida kyrkotopografi. I: *Biskopen i museets trädgård. En arkeologisk gåta*. Tesch, S. & Edberg, R. (red). Sigtuna Museers skriftserie 9.
- Tham, C.W.A. 1850. Beskrifning öfver Stockholms län. *Beskrifning öfver Sveriges Rike*, Volym 1. Stockholm.
- Thordeman, B. 1922. En österländsk kyrkotyp i Sverige? I: *Dikt och studie 1922*. Afzelius, N. Olsson, H. & Josephson, R. (red). Minnesskrift utgiven av Estetiska föreningen i Uppsala. Uppsala.
- Thordeman, B. 1943. S:t Olov i Sigtuna. Dess rekonstruktion och konsthistoriska ställning. *Fornvännen* 1943, s. 28–42.
- Trotter, M. & Gleser, G. 1952. Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology* 10: 463–515.
- Trotter, M. & Gleser, G. 1958. A re-evaluation 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.
- Tuulse, A. 1968. *Romansk konst i Norden*. Bonnier. Stockholm.
- Ubelaker, D.H. 1989. *Human Skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Second edition. Taraxacom: Washington.
- Wikström, A., Kjellström, A. & Arnberg, A. 2008. *Rapport Arkeologisk förundersökning. Källandet 1, Sigtuna, Uppland 2007–2008*. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 35.
- Wikström, A. 2007. *Rapport Arkeologisk förundersökning. Brandstationstomten, Sigtuna 2:44, 2007*. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 32
- Wikström, A. 2008-11-24. Rapportsammanställning. Up. Sigtuna, kvarteret Nunnan. 1985, 1987, 1988. Sigtuna museers uppdragsverksamhet.
- Wikström, A. 2008-12-04. Rapportsammanställning. Up. Sigtuna, Fjärrvärme. Kv Nunnan, S:t Persgatan, Prästgatan, Nicolai gränd, Kv Humlegården. 1991–92. Sigtuna museers uppdragsverksamhet.

- Wikström, A. 2009. Rapport Arkeologisk undersökning. En tidigkristen gravgård vid Göte mack, Sigtuna 2008. Meddelande och Rapporter från Sigtuna Museum nr 40
- Wikström, A. 2010-03-25. Rapportsammanställning. Up. Sigtuna, Prästgatan VA. 1997–98. Sigtuna museers uppdragsverksamhet.
- Wikström, A. & Viberg, A. 2015. *Rapport Arkeologisk forskningsundersökning. St Lars ruin, RAA nr 10, 1987-1988*. Meddelande och Rapporter från Sigtuna Museum nr 59.

Administrativa uppgifter

Typ av undersökning: Forskningsundersökning
 Landskap: Uppland
 Kommun: Sigtuna
 Fornlämning: RAÄ 28:1 S:t Olofs ruin
 Länsstyrelsens beslut dnr: dnr 2021-01-30336 (2001 och 2002); dnr 431-04-69273 (2004); dnr 434-595-2014 (rapportarbetet 2015)
 Undersökningsperiod: 2001-2005

2001

Tidpunkt för fältarbete: 010619-020803
 Undersökt yta: 12 kvm
 Undersökt volym: 16 kubikmeter
 Personal: Kerstin Fogelberg, Frida Lindfors, Johan Runer, Jenny Savonen, Sten Tesch (projektledare), Anders Wikström

2002

Tidpunkt för fältarbete: 020624-020802
 Undersökt yta: 14,5 kvm
 Undersökt volym: 10 kubikmeter
 Personal: Kerstin Fogelberg, Frida Lindfors, Giselher Naglitsch, Jenny Savonen, Sten Tesch (projektledare)

2004

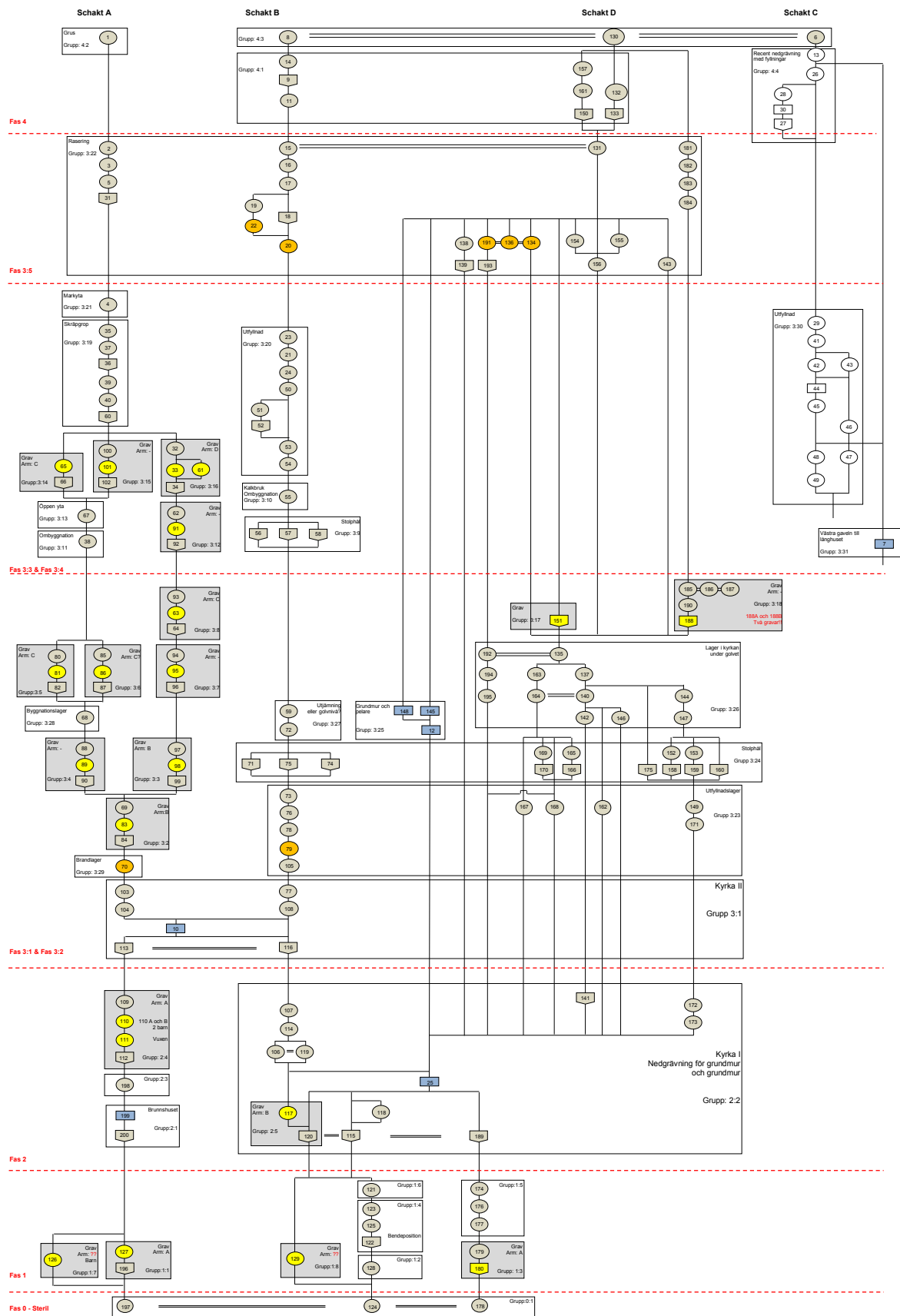
Tidpunkt för fältarbete: oktober 2004
 Undersökt yta: 14 kvm (inkl stående pelare)
 Personal: Mats Pettersson, Sten Tesch (projektledare), Anders Wikström

2005

Tidpunkt för fältarbete: augusti och september 2005
 Undersökt yta: 24 kvm (inkl stående pelare)
 Personal: Mats Pettersson, Sten Tesch (projektledare), Anders Wikström

Dokumentation: 67 plan- och sektionsritningar i skala 1:20 och 1:100. Fotodokumentation.

Bilaga 1. Matris



Bilaga 2. Fyndlista

Fnr	Knr	Sch	Material	Sakord	Undertyp	Ant	Vikt	Anmärkning
1	6	C	Glas	Buteljglas		3	3	Sign. saknas på påsen.
2	39	A	Brons	Spänne		1	1	Trol. del av spänne tillhörande rem. Ruta 1. AW 010726
3	39	A	Brons	Spänne		1	3	Trol. spänne tillhörande rem. Ruta 1. AW 010726
4	39	A	Brons	Beslag	Rembeslag	1	3	Ev. beslag från rem. Ruta 1. AW 010726
5	16	B	Glas	Fönsterglas		1	1	Ev. bemålat fönsterglas. KF (dat. saknas).
6	39	A	Horn eller ben	Tärning		1	1	Tärning av äldre modell. Ruta 1. AW 010727
7	20	B	Järn	Spik		3	7	FL 010711
8	35	A	Glas	Fönsterglas		1	1	Ruta 1. AW 010712
9	19	B	Järn	Spik		1	4	FL 010710
10	19	B	Järn	Spik		1	6	Trol. en krokig spik. FL 010710
11	15	B	Glas	Fönsterglas		2	1	KF/FL 010705
12	16	B	Glas	Fönsterglas		3	1	KF 010706
13	35	A	Glas	Fönsterglas		3	2	Ruta 1. AW/FL 010713
14	9	B	Övrigt			1	2	Del av plastskylt, trol. ang. fornminne. FL/KF 010703
15	15	B	Övrigt	Snäckskal		4	1	Skal från små sniglar. 010705 KF/FL
16	28	C	Glas	Buteljglas		1	1	ST (dat. saknas)
17	28	C	Glas	Fönsterglas		1	2	Sentida fönsterglas. ST (dat. saknas)
18	22	B	Järn	Spik		1	6	KF 010716
19	28	C	Övrigt	Mynt		1	7	Krona från 1973, Gustaf VI Adolf. ST (dat. saknas).
20	28	C	Järn	Spik		2	33	ST (dat. saknas)
21	9	B	Järn	Spik		4	13	FL/KF 010703
22	38	A	Järn	Odef föremål		1	4	Ruta 1. AW 010505
23	38	A	Järn	Spik		1	23	Ruta 1. AW 010505
24	38	A	Järn	Odef föremål		3	23	Ruta 1. AW 010505
25	38	A	Järn	Odef föremål		4	36	Ruta 1. AW 010505
26	38	A	Keramik	Kärl	A	1	14	Ruta 1. AW 010505
27	68	A	Keramik	Kärl	A	1	10	Ruta 2. AW 010906
28	68	A	Horn eller ben	Hantverksspill	Ben/horn-hantverk	1	12	Ruta 1. AW 010906
29	68	A	Järn	Odef föremål		2	14	Ruta 1. AW 010906
30	80	A	Järn	Spik		1	23	Trol. spikhuvud. Ruta 1. AW 010907
31	80	A	Sten	Fossil		1	11	Ruta 1. AW 010709
32	28	C	Keramik	Kärl	BII	1	3	ST (dat. saknas)
33	20	B	Trä	Odef föremål		6	8	Bränt trä. FL 010711
34	4	A	Järn	Beslag	Dräktbeslag	1	2	Ev. dräktbeslag, stjärnformigt. Ruta 2. AW 010711
35	128	B	Järn	Spik		1	18	Profillager 29. JS 011114
36	22	B	Glas	Fönsterglas		1	1	JS (dat. saknas)
37	33	A	Järn	Spik		2	62	Ruta 1. JS (dat. saknas)
38	33	A	Järn	Odef föremål		2	7	JS (dat. saknas)
39	32	A	Järn	Odef föremål		2	19	Ruta 1. JS (dat. saknas)
40	22	B	Järn	Spik		5	80	JS (dat. saknas)

41	22	B	Järn	Verktyg		1	13	Ev. verktyg eller spik utan huvud. JS (dat. saknas)
42	9	B	Järn	Spik		2	30	KF 010703
43	16	B	Järn	Spik		5	31	KF 010706
44	6	C	Järn	Spik		1	11	ST (dat. saknas)
45	15	B	Järn	Spik		5	50	KF/FL 010705
46	9	B	Glas	Buteljglas		6	62	KF/FL 010703
47	2	A	Järn	Spik		7	95	FL/AW 010703
48	2	A	Järn	Hake		1	9	Ev. hake eller väggkrok. FL/AW 010703
49	26	C	Glas	Buteljglas		0	40	ST (dat. saknas)
50	2	A	Snäckskal	Snäckskal		3	4	Ruta 2. FL/AW 010703
51	48	C	Trä	Odef föremål		0	10	Förkolnat trä. ST (dat. saknas)
52	13	C	Glas	Buteljglas		0	70	ST (dat. saknas)
53	13	C	Keramik	Kärl	BII	3	17	ST (dat. saknas)
54	26	C	Keramik	Kärl	BII y	1	17	ST (dat. saknas)
55	13	C	Järn	Hästsosöm		1	4	ST (dat. saknas)
56	16	B	Tegel	Tegel	Murtegel	6	1467	KF (dat. saknas)
57	28	C	Kalkbruk			2	36	ST (dat. saknas)
58	16	B	Kalkbruk			4	180	KF (dat. saknas)
59	19	B	Kalkbruk			11	220	FL 010710
60	19	B	Tegel	Tegel	Murtegel	1	381	FL 010710
61	42	C	Kalkbruk			8	315	ST (dat. saknas)
62	11	B	Kalkbruk			7	192	KF (dat. saknas)
63	11	B	Tegel	Tegel	Murtegel	9	403	KF (dat. saknas)
64	106	B	Kalkbruk			8	232	KF (dat. saknas)
65	48	C	Kalkbruk			0	34	ST (dat. saknas)
66	28	C	Tegel	Tegel	Murtegel	2	157	ST (dat. saknas)
67	2	A	Glas	Kärl		0	248	Ruta 1. AW 010704
68	2	A	Glas	Buteljglas		0	95	Ruta 1. AW 010704
69	2	A	Järn	Odef föremål		1	5	Ruta 1. AW 010704
70	2	A	Keramik	Kärl	BII y	1	2	Ruta 1. AW 010704
71	2	A	Glas	Fönsterglas		5	1	Ruta 1. AW 010704
72	2	A	Keramik	Kärl	BII	4	20	Ruta 1. AW 010704
73	2	A	Järn	Odef föremål		3	22	Ruta 1. AW 010704
74	2	A	Järn	Nit		3	42	Ruta 1. AW 010704
75	2	A	Järn	Spik		2	2	Ruta 1. AW 010704
76	2	A	Keramik	Kärl	CI	1	2	Ruta 1. AW 010704
77	2	A	Keramik	Kärl	A	3	11	Ruta 1. AW 010704
78	2	A	Övrigt	Snäckskal		8	2	Ruta 1. AW 010704
79	2	A	Stenkol	Sten		1	16	Ruta 1. AW 010704
80	2	A	Kalkbruk			2	76	Ruta 1. AW 010704
81	2	A	Tegel	Tegel	Murtegel	4	216	Ruta 1. AW 010704
82	41	C	Järn	Spik		2	37	ST (dat. saknas)
83	2	A	Keramik	Kärl	CII	2	3	Ruta 2. FL 010703
84	2	A	Bark	Odef fragmet		1	2	Ruta 2. FL/AW 010703
85	2	A	Övrigt			1	3	Trol. munstycket till en sentida pipa av plast. Ruta 2. FL/AW 010703
86	2	A	Glas	Buteljglas		0	49	Ruta 2. FL/AW 010703
87	2	A	Keramik	Kärl	BII	2	7	Ruta 2. FL/AW 010703

88	2	A	Lera	Lerklining		2	5	Ruta 2. FL/AW 010703
89	2	A	Kalkbruk			9	204	Ruta 2. FL/AW 010703
90	2	A	Tegel	Tegel	Murtegel	8	203	Ruta 2. FL/AW 010703
91	15	B	Tegel	Tegel	Murtegel	1	432	KF/FL 010705
92	15	B	Kalkbruk			1	169	KF/FL 010705
93	16	B	Kalkbruk			2	321	KF 010706
94	16	B	Tegel	Tegel	Murtegel	3	1215	KF 010706
95	9	B	Kalkbruk			0	178	KF/FL 010703
96	9	B	Tegel	Odef fragmet		2	18	KF/FL 010703
97	1	A	Övrigt			1	2	Sentida plastkork. Ruta 2. AW 010703
98	1	A	Övrigt			1	2	Sentida aluminiumkapsyl. Ruta 2. AW 010703
99	1	A	Keramik	Kärl	BII	2	11	Ruta 2. AW 010703
100	1	A	Järn			1	5	Sentida sladdklämma. Ruta 2. AW 010703
101	1	A	Övrigt	Knapp		1	2	Sentida plastknapp. Ruta 2. AW 010703
102	1	A	Övrigt			1	3	Sentida cigarettmunstycke av plast. Ruta 2. AW 010703
103	1	A	Övrigt			3	2	Sentida plastpinnar för godisklubbor. Ruta 2. AW 010703
104	1	A	Järn	Tråd		1	2	Tillböjd järntråd, troligen sentida. Ruta 2. AW 010703
105	1	A	Järn	Spik		1	4	Ruta 2. AW 010703
106	1	A	Glas	Buteljglas		10	10	Ruta 2. AW 010703
107	1	A	Glas	Kärl		0	111	Ruta 2. AW 010703
108	1	A	Kalkbruk			42	270	Ruta 2. AW 010703
109	1	A	Tegel	Tegel		30	236	Ruta 2. AW 010703
110	2	A	Sandsten	Odef fragmet		1	264	Ruta 2. FL/AW 010703
111	2	A	Tegel	Tegel	Murtegel	2	821	Ruta 2. FL/AW 010703
112	11	B	Glas	Buteljglas		5	17	KF (dat. saknas)
113	11	B	Järn	Spik		1	6	KF (dat. saknas)
114	11	B	Kalkbruk			17	366	KF (dat. saknas)
115	11	B	Tegel	Tegel	Murtegel	13	213	KF (dat. saknas)
116	9	B	Tegel	Tegel	Murtegel	1	418	KF/FL 010703
117	24	A	Glas	Fönsterglas		1	1	JS (dat. saknas)
118	22	B	Kalkbruk			8	135	KF 010716
119	39	A	Horn eller ben	Hantverksspill	Ben/horn-hantverk	1	2	Trol. råämne till tärning. Ruta 1. AW 010726
120	39	A	Järn	Spik		9	165	Ruta 1. AW 010726
121	39	A	Järn	Odef föremål		11	139	Ruta 1. AW 010726
122	39	A	Slagg	Slagg		2	12	Ruta 1. AW 010726
123	39	A	Kalkbruk			6	876	Ruta 1. AW 010726
124	0		Järn	Spik		1	7	"Leran", knr. saknas. JR 011002
125	24	B	Järn	Spik		1	16	JS (dat. saknas)
126	32	A	Brons	Spänne		1	4	Ruta 1. JS (dat. saknas)
127	67	A	Järn	Spik		6	155	Ruta 1. AW 010505
128	67	A	Brons	Odef föremål		1	2	Ruta 1. AW 010505
129	50	B	Kalkbruk			10	128	JS (dat. saknas)
130	9	B	Tegel	Tegel		17	232	KF 010703
131	9	B	Kalkbruk			11	280	KF 010703

132	39	A	Järn	Nit		2	25	Ruta 2. AW 010725
133	39	A	Järn	Odef föremål		5	78	Ruta 2. AW 010725
134	20	B	Glas	Fönsterglas		0	9	FL 010711
135	35	A	Järn	Spik		0	240	Ruta 1. AW/FL 010713
136	35	A	Järn	Odef fragmet		0	121	Ruta 1. AW/FL 010713
137	35	A	Järn	Nit		6	115	Ruta 1. AW/FL 010713
138	35	A	Järn	Odef föremål		2	11	Ruta 1. AW/FL 010713
139	35	A	Sten	Sten		3	24	Bränd eller rutton sten. Ruta 1. AW/FL 010713
140	35	A	Kalkbruk			2	402	Ruta 1. AW/FL 010713
141	105	B	Järn	Hästkösöm		1	9	JR 011003
142	105	B	Kalkbruk			1	5	Trol. kalkbruk med "glansig" yta. JR 011003
143	105	B	Kalkbruk			9	390	JR 011003
144	77	B	Kalkbruk			1	6	Kalkbruk med snäckskal inuti. JR 011003
145	32	A	Järn	Spik		8	166	Ruta 2. FL/AW 010703
146	32	A	Järn	Odef föremål		1	6	Ruta 2. FL/AW 010703
147	32	A	Kalk	Fossil		1	7	Ruta 2. FL/AW 010703
148	32	A	Skiffer	Sten		1	4	Ruta 2. FL/AW 010703
149	32	A	Kalkbruk			1	2	Ruta 2. FL/AW 010703
150	32	A	Tegel	Tegel		1	2	Ruta 2. FL/AW 010703
151	22	B	Kalkbruk			17	324	(Sign. saknas)
152	22	B	Tegel	Tegel	Murtegel	12	578	(Sign. saknas)
153	4	A	Järn	Spik		3	51	Ruta 2. AW 010711
154	4	A	Keramik	Kärl	BII	4	21	Ruta 2. AW 010711
155	4	A	Keramik	Kärl	CII	1	1	Ruta 2. AW 010711
156	4	A	Glas	Buteljglas		0	215	Ruta 2. AW 010711
157	4	A	Glas	Kärl		2	5	Ruta 2. AW 010711
158	4	A	Glas	Fönsterglas		3	2	Ruta 2. AW 010711
159	4	A	Keramik	Kärl	BII ä	1	1	Ruta 2. AW 010711
160	4	A	Keramik	Kärl	Fajans	1	2	Ruta 2. AW 010711
161	4	A	Stenkol	Sten		1	2	Ruta 2. AW 010711
162	4	A	Tegel	Odef fragmet		1	8	Ruta 2. AW 010711
163	28	C	Kalkbruk			11	865	Knr. 28 N. ST (dat. saknas)
164	35	A	Glas	Buteljglas		4	8	Ruta 2. AW/FL 010712
165	35	A	Keramik	Kärl	BII	3	35	Ruta 2. AW/FL 010712
166	35	A	Järn	Hake		1	28	Ruta 2. AW/FL 010712
167	35	A	Järn	Spik		1	31	Ruta 2. AW/FL 010712
168	35	A	Järn	Odef föremål		2	11	Ruta 2. AW/FL 010712
169	22	B	Glas	Fönsterglas		6	1	FL 010711
170	41	C	Kalkbruk			12	178	ST (dat. saknas)
171	41	C	Tegel	Odef fragmet		1	25	ST (dat. saknas)
172	35	A	Tegel	Tegel	Murtegel	1	203	Ruta 2. AW/FL 010712
173	35	A	Kalkbruk			4	417	Ruta 2. AW/FL 010712
174	22	B	Kalkbruk			2	26	FL 010711
175	37	A	Järn	Spik		3	85	Ruta 2. AW 010724
176	37	A	Järn	Odef föremål		2	45	Ruta 2. AW 010724
177	37	A	Keramik	Kärl	CI	1	8	Ruta 2. AW 010724
178	37	A	Kalk	Fossil		1	7	Ruta 2. AW 010724

179	37	A	Tegel	Odef fragmet		1	13	Ruta 2. AW 010724
180	37	A	Kalkbruk			2	510	Ruta 2. AW 010724
181	3	A	Järn	Odef föremål		2	33	Ruta 1. AW 010710
182	3	A	Järn	Odef föremål		2	3000	Ruta 1. AW 010710
183	39	A	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	Ruta 1. AW 010727. Magnus Eriksson 1319-1363, Penning 1354-1361, Kalmar, LL XXVII:A:1
184	2	A	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	Ruta 2. FL 010703. Kristoffer av Bayern 1441-1448. Stockholm. Penning (brakteat) ca 1430-1450. Malmer KrH Yic
185	15	B	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	KF/FL 010705. Albrekt av Mecklenburg 1364-1389. Stockholm. Penning (brakteat) ca 1363-1370. Malmer KrH ÄIIc-e
186	2	A	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	Ruta 2. AW 010703. Penning (brakteat) ca 1361-1363. Stockholm. Malmer KrÄ Ic
187	32	A	Tegel	Odef fragmet		12	245	(Sign. saknas)
188	32	A	Kalkbruk			6	46	(Sign. saknas)
189	32	A	Järn	Odef föremål		5	21	Ruta 1. AW 010731
190	32	A	Kalkbruk			10	229	Ruta 1. AW 010731
191	24	A	Brons	Odef fragmet		3	3	AW/JS (dat. saknas)
192	24	A	Brons	Beslag		1	2	AW/JS (dat. saknas)
193	117	B	Kalkbruk			1	382	JR (dat. saknas)
194	107	B	Järn	Nit		1	16	JR 011004
195	107	B	Lera	Lerklining		1	31	JR 011004
196	107	B	Kalkbruk			4	15	JR 011004
197	32	A	Glas	Fönsterglas		1	1	Ruta 1. JS/AW (dat. saknas)
198	26	C	Järn	Spik		10	215	ST (dat. saknas)
199	26	C	Sten	Odef föremål		1	73	ST (dat. saknas)
200	67	A	Kalkbruk	Odef fragmet		1	33	Ruta 1. AW 010505
201	67	A	Kalksten			3	322	Ruta 1. AW 010505
202	67	A	Kalkbruk			8	175	Ruta 1. AW 010505
203	67	A	Tegel	Tegel	Murtegel	2	834	Ruta 1. AW 010505
204	62	A	Järn	Odef fragmet		3	63	AW 010823
205	53	B	Sten	Byggnadssten		1	4000	JS/KF (dat. saknas)
206	77	B	Kalkbruk			22	3000	JR 011004
207	38	A	Kalkbruk			16	3000	AW 010505
208	24	B	Tegel	Tegel	Murtegel	8	210	JS/KF (dat. saknas)
209	24	B	Kalkbruk			7	400	JS/KF (dat. saknas)
210	111	A	Järn	Spik		1	10	AW 011003
211	111	A	Järn	Odef fragmet		4	20	AW 011003
212	32	A	Kalkbruk			4	666	Ruta 2. FL 010717
213	32	A	Järn	Odef föremål		2	20	Ruta 2. FL 010717
214	32	A	Tegel	Odef fragmet		1	52	Ruta 2. FL 010717
215	32	A	Glas	Fönsterglas		2	1	Ruta 2. FL 010717
216	83	A	Järn	Spik		13	265	Kistspik. AW 010914
217	140	D	Brons	Beslag		1	2	Ruta E5. FL/GN 020628
218	135	D	Bly/Brons	Odef fragmet		1	2	Ev. smält bly från fönsterinfattning. FL 020626
219	135	D	Glas	Fönsterglas		3	2	FL 020626
220	137	D	Järn	Odef föremål		1	176	Ruta C4. FL 020702

221	140	D	Bly/Brons	Odef fragmet		13	11	Ruta E5. FL (dat. saknas).
222	135	D	Brons	Odef fragmet		5	2	Ruta C3-C4. JS (dat. saknas)
223	137	D	Brons	Odef föremål		1	1	Ruta C4. FL 020702
224	140	D	Glas	Fönsterglas		6	4	Ruta E5. FL 020628
225	131	D	Järn	Spik		1	17	Ruta A-B2. GN 020701
226	131	D	Keramik	Kärl	BII ä	1	17	Ruta D4. KF (dat. saknas)
227	131	D	Järn	Spik		25	385	JS 020701
228	131	D	Järn	Spik		11	155	FL 020626
229	131	D	Kalkbruk			1	4	FL 020626
230	135	D	Järn	Spik		3	62	FL 020626
231	135	D	Järn	Odef föremål		1	7	FL 020626
232	135	D	Järn	Odef föremål		1	6	FL 020626
233	135	D	Järn	Beslag		1	16	FL 020626
234	146	D	Bly/Brons	Odef fragmet		2	1	Ruta D5. KF (sign. saknas)
235	137	D	Bly	Odef fragmet		1	12	Ev. smält bly från fönsterinfattning. Ruta D4. (Sign. och dat. saknas)
236	135	D	Glas	Fönsterglas		2	5	FL/JS 020626
237	134	D	Kalkbruk			1	8	FL 020626
238	137	D	Glas	Fönsterglas		1	1	Ruta C3-4. KF/GN 020703
239	131	D	Glas	Fönsterglas		1	3	JS 020625
240	135	D	Brons	Mynt	Brakteat	1	1	FL 020626. Erik av Pommern 1396-1439. Stockholm. Penning (brakteat) efter ca 1410. Malmer KrH YIIc.
241	130	D	Sentida legering	Mynt	Dubbelsidigt präglat	1	2	10-öring från 1900. (Sign. och dat. saknas)
242	130	D	Glas	Buteljglas		2	46	(Sign. och dat. saknas)
243	130	D	Järn	Spik		1	7	(Sign. och dat. saknas)
244	130	D	Järn	Spik		1	10	(Sign. och dat. saknas)
245	130	D	Glas	Odef fragmet		1	4	(Sign. och dat. saknas)
246	130	D	Glas	Kärl		1	2	(Sign. och dat. saknas)
247	131	D	Järn	Spik		19	293	FL/KF 020624
248	131	D	Glas	Buteljglas		1	29	FL/KF 020624
249	131	D	Järn	Spik		1	14	FL/KF 020624
250	140	D	Kalkbruk			9	949	Ruta D5. (Dat. och sign. saknas)
251	140	D	Kalkbruk			2	1257	Ruta E5. FL/GN 020628
252	140	D	Järn	Odef föremål		4	20	Ruta E5. FL/GN 020628
253	135	D	Järn	Spik		2	31	FL 020626
254	135	D	Kalkbruk			2	16	FL 020626
255	135	D	Glas	Odef fragmet		5	23	Smält glas? FL 020626
256	131	D	Kalkbruk			4	154	KF (dat. saknas)
257	131	D	Kalkbruk			15	359	JS 020701
258	131	D	Kalkbruk			5	431	(Dat. och sign. saknas)
259	167	D	Brons	Odef fragmet		2	19	Ruta E4. FL 020711
260	167	D	Brons	Bleck		1	2	Klippt bit av brons med ev. stämpelavtryck. FL 020711
261	135	D	Glas	Fönsterglas		5	11	Ruta F4. FL 020708
262	135	D	Brons	Odef fragmet		2	7	Ruta F4. FL 020708
263	147	D	Järn	Odef fragmet		1	2	KF (dat saknas)
264	149	D	Sten	Sten		7	195	Röd sten, troligen mineral. Ruta D4. KF/JS 020710

265	160	D	Brons	Beslag		2	4	KF/JS 020705
266	160	D	Järn	Mejsel		1	47	KF/JS 020705
267	130	D	Glas	Odef fragmet		1	2	Ruta F3. FL/GN 020704
268	161	D	Glas	Fönsterglas		1	1	Ruta F3. FL/GN 020705
269	130	D	Järn	Spik		7	83	Ruta F3. FL/GN 020704
270	130	D	Glas	Buteljglas		2	24	Ruta F3. FL/GN 020704
271	131	D	Järn	Spik		3	37	Ruta F4. FL 020710
272	131	D	Kalkbruk			1	41	Ruta F4. FL 020710
273	131	D	Järn	Spik		14	165	Ruta 3-4. FL/GN 020705
274	161	D	Järn	Spik		2	34	Ruta F3. FL/GN 020507
275	156	D	Järn	Spik		3	31	Ruta F4. FL 020710
276	135	D	Glas	Fönsterglas		1	3	Ruta F4. FL 020711
277	169	D	Brons	Odef fragmet		2	4	Ruta F4. FL/JS 020710
278	156	D	Järn	Spik		1	12	Ruta F3-4. FL 020708
279	156	D	Kalkbruk			5	182	Ruta F3-4. FL 020708
280	167	D	Järn	Spik		1	16	JS 020712
281	164	D	Järn	Spik		1	16	Ruta F4. JS 020710
282	173	D	Glimmerskiffer	Sten		2	4	KF 020712
283	171	D	Tegel	Tegel		2	24	KF/JS 020711
284	175	D	Brons	Odef fragmet		1	2	JS 020716
285	161	D	Kalkbruk			2	86	Ruta F3. FL 020708
286	175	D	Kalkbruk			1	20	JS 020716
287	162	D	Brons	Beslag		1	1	Ruta D4. JS 020710
288	164	D	Brons	Odef fragmet		3	5	Ruta F3-4. FL/JS 020709
289	164	D	Kalkbruk			1	432	Ruta F 3-4. JS/FL 020709
290	162	D	Brons	Odef fragmet		1	1	Ruta C4. JS 020708
291	131	D	Keramik	Kärl	BII ä	1	2	Ruta A-B3. GN 020702
292	183	D	Järn	Spik		4	65	Ruta -A4. JS 020719
293	130	D	Keramik	Kärl	Fajans	1	3	Ruta -A4. JS 020718
294	130	D	Plast			1	1	Majblomma i plast. Ruta -A4. JS 020718
295	172	D	Järn	Spik		1	14	JS 020715
296	168	D	Brons	Odef fragmet		2	3	FL/KF 020730
297	168	D	Järn	Spik		1	8	FL/KF 020730
298	168	D	Sten	Sten		1	10	Troligen någon form av röd mineral. FL/ KF 020730
299	173	D	Glimmerskiffer	Sten		8	5	KF/JS 020715
300	190	D	Sandsten	Odef föremål		1	100	Troligen röd sandsten som verkar bearbetad, låg ovanpå den begravningsbäcken. Ruta -A4. JS 020722
301	135	D	Brons	Mynt	Brakteat	1	1	Ruta F4. FL 020710. Magnus Eriksson 1319-1363. Myntort? Penning 1319-1340. LL XXVI:A:3a
302	135	D	Brons	Mynt	Brakteat	1	1	Ruta F4. FL 020710. Albrekt av Mecklenburg 1364-1389. Stockholm. Penning (brakteat) ca 1370-1380. Malmer KrH ÄIII.
303	135	D	Brons	Mynt	Brakteat	1	1	Klippt mynt. Ruta E4. FL (datum saknas). Erik Eriksson 1222-1229, 1234-1250. Uppsala. Penning (brakteat). LL -.
304	166	D	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	Mynt, troligen av silver och möjligen ensidigt präglad. Ruta F4. FL 020711

305	135	D	Horn eller ben	Kam	Sammansatt enkelkam	1	3	Del från kam med ornament av punkt-cirklar. Ruta F3. FL 020710
306	173	D	Sten	Sten		0	1000	Ev. någon form av röd mineral. KF/JS 020715
307	173	D	Glimmerskiffer	Sten		1	5	Möjligen glimmerskiffer. KF/JS 020715
308	186	D	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	Mynt av silver eller brons. Ruta -A4. JS 020722. Penning ca 1361-1363. Lödöse. LL XXX:A:3.
309	190	D	Brons	Odef föremål		1	2	Ruta -A4. JS 020724
310	174	D	Sandsten	Sten		1	75	JS 020715
311	172	D	Sten	Sten		11	47	JS 020715
312	186	D	Järn	Odef fragmet		1	5	Ruta -A4. JS 020722
313	164	D	Tegel	Tegel		1	1500	Ruta F3-4. FL/JS 020709
314	164	D	Sten	Sten		1	441	Röd sten, möjligen mineral. Ruta F3-4. FL/JS 020709
315	131	D	Tegel	Tegel	Murtegel	3	6000	Ruta F3-4. GN 020705
316	164	D	Kalkbruk			4	3000	Ruta F4. FL 020710
317	131	D	Tegel	Tegel	Taktegel	3	3000	(Dat. och sign. saknas)
318	161	D	Tegel	Tegel		2	3000	Ruta F3. FL 020708
319	156	D	Tegel	Tegel		3	980	Ruta F4. FL 020710
320	156	D	Sandsten			3	2500	Ruta F3-4. FL 020708
321	156	D	Tegel	Tegel		1	1330	Ruta F 3-4. FL 020708
322	0	D	Tegel	Tegel		3	6000	(Kontextnummer, datum och signatur saknas på påsen).
323	0	D	Kalkbruk			2	670	(Kontextnummer, datum och signatur saknas på påsen)
324	131	D	Glas	Fönsterglas		2	1	Ruta F 3-4. FL/GN 020705
325	190	D	Silver	Mynt	Brakteat	1	1	Myntet påträffades mellan individens ben. Valdemar 1250-1275 och Magnus Ladulås 1275-1290. Svealand. Penning (brakteat) ca 1260-1280. Jfr LL IX:1.
326	7	3	Keramik	Kärl	BIIy	1	6	MP 041027
327	7	3	Glas	Dryckesglas		1	1	MP 041027
328	7	1	Glas	Rör		1	1	MP 041027
329	7	1	Järn	Spik		1	7	MP 041027
330	7	1	Lera	Förslaggad		1	13	MP 041027
331	27	6	Järn	Spik		4	60	MP 050817
332	22	5	Järn	Spik		3	37	MP 2005
333	6	2	Järn	Spik		4	53	MP 2004
334	6	2	Glas	Fönsterglas		1	1	MP 2004
335	6	2	Kalk	Kalkbruk		2	34	MP 2004
336	6	2	Lera	Bränd lera		1	65	MP 2004
337	4	1	Keramik	Kärl	BIIy	2	1	AW 041026
338	4	1	Plast	Knapp		1	1	AW 041026
339	4	1	Aluminium	Kapsyl		1	1	AW 041026
340	4	1	Glas	Buteljglas		11	20	AW 041026
341	4	1	Järn	Spik		3	15	AW 041026
342	4	1	Tegel	Tegel		5	54	AW 041026
343	7	3	Skiffer	Takplatta		2	421	MP 2004

Bilaga 3. Kontextbeskrivningar

Knr	Grupp	Kontexttyp	Beskrivning	Tolkning	Sch	Ritn
1	4:2	Lager	Grässvål, brun mot torr, porös och grusig jord. Diffus kontaktyta till knr 2. Mycket recent material, buteljglas, plast, enkrona etc	Grässvålen	A	2
2	3:22	Lager	Gråbrunt, mkt torrt och poröst, grusigt lager med småsten. Stor kalkbruks- och viss tegelblanding. Diffus kontaktyta mot knr 1 och kn 3 (fyllning), distinkt mot knr 4. Stor risk för kontaminering.	Raseringslager trol efter att kyrkan tagits ur bruk	A	2
3	3:22	Lager	Ett 0,05-0,20 m tjockt, grått mot gråbrunt lager, som var mkt poröst och torrt. Helt omrört med distinkta kontaktytor mot knr 5 och diffusa mot knr 2. Lagret innehöll en hel del hela tegel och mkt tegelkross och kalkbruk och sten/grus. Några av stenarna var både tuktade och kvaderhuggna/tillhuggna. I lagret fanns en hel del djurben och humanben. Humanbenen kommer troligtvis från en grav. Enstaka järnföremål.	Raseringslager och byggnadsrester efter ombyggnation el restaurering av kyrkan. Möjligen Johan III men troligtvis 1600-tal.	A	5
4	3:21	Lager	Ett 0,02-0,06 m tjockt brunt, ganska poröst lager. Konsistensen var fastare och något fetare än knr 2. Bitvis påminde lagret om matjord. Lagret innehöll en hel del tegelkross, glasbitar, djur- och humanben, och en del kalkbruk och stenar. Kontaktytan mot knr 35 var något distinkt, men bitvis otydlig.	Markhorisont som varit öppen en tid, då lagret succesivt vuxit till. Troligen 1500-1600-tal.	A	7
5	3:22	Lager	Grått mot grågult, grusigt lager ca 0,01-0,50 m tjockt. Lagret innehöll en hel del grus och småsten, tegelkross, enstaka tegelstenar och enstaka större stenar. Lagret innehöll också en del djurben och humanben, troligtvis från grav 33 och en grav utanför schaktgränsen. Lagret var mkt poröst och torrt och var helt omrört. Kontaktytorna var distinkta.	Raseringsmassor från en ev. fönsterglugg som lagts i en nedgrävning knr 31. Trolig ålder sent 1500-tal - 1600-tal	A	5
6	4:1	Lager	4-10 cm tjockt gruslager med inblandning av jord. Enstaka ben (djur), spik, glasskrävor (recenta)	Gruslager	C	4.1
7	3:31	Konstruktion	-	Västra gaveln till långhuset	C	?
8	4:1	Lager	Gråbrunt heterogent lager med mycket grus och en del sand. Kompakt men det grus som låg på toppen var poröst. Ca 0,01-0,05 m tjockt. Distinkt kontaktyta nedåt.	Översta gruslagret	B	1
9	4:1	Nedgrävning	Flack nedgrävning som fortsatte utanför schaktet.	Recent grop	B	1
10	3:1	Konstruktion	Södra korväggen.	Södra korväggen till stenkyrka II	A+B	1+26
11	4:1	Lager	Ca 0,03-0,10 m tjockt, brungrått, lerigt lager med inslag av lite grus och matjord. Mycket kompakt och homogent. Distinkt kontaktyta nedåt.	Trampad yta i ruinen	B	1
12	3:25	Konstruktion	Pelarfundament	Pelarfundamet	B	?
13	4:4	Lager	Ca 5 cm tjockt lerigt lager med inslag av humanben och träflis	-	C	4.1
14	4:1	Lager	Mörkbrunt, poröst, grusigt lager med inslag av kalkbruk och tegel. Fyllning i nedgrävning, knr 9. Distinkta kontaktytor.	Fyllning i nedgrävning, knr 9	B	1
15	3:22	Lager	Ett 0,05 m tjockt, poröst, heterogent lager med tegel och kalkbruk, samt inslag av matjord och sand. Något distinkt kontaktyta mot underliggande lager.	Raseringslager	B	3

16	3:22	Lager	Ett 0,05-0,10 m tjockt, heterogent och poröst lager med kalkbruk och tegel, både stora bitar och flis. Diffus kontaktyta mot underliggande lager.	Raseringslager	B	3
17	3:22	Lager	Ett 0,10-0,15 m tjockt, heterogent, poröst lager med tegel och kalkbruk. Låg som fyllning i nedgrävning knr 18 och är egentligen samma som knr 16. Distinkt kontaktyta mot underliggande lager.	Fyllning i nedgrävning, knr 18, raseringslager. Samma lager som knr 16.	B	3
18	3:22	Nedgrävning	En avlång nedgrävning som var 1,5 m lång och ? djup. Grävd mot stenarna och ca 0,15-0,20 m ut från stenarna.	-	B	3
19	3:22	Lager	Ett 0,05-0,10 m tjockt kalkbrukslager som mest bestod av kalkbruksbitar och kalkdamm/sand med relativt stort inslag av tegelflis och några större tegelbitar. Lagret var homogent med distinkta kontaktytor mot underliggande lager.	Den finkorniga kalksanden kan tyda på ett byggnationlager (valvslagning efter brand) men lagret innehöll fler platta kalkbruksbitar som tyder på nedfallen puts. Således troligare ett raseringslager.	B	6
20	3:22	Lager	Kol/sotlager, ca 0,01-0,04 m tjockt. Helt svart, skiktat och homogent med inslag av förkolnat trä och aska samt enstaka bitar trä. Inslag av tegel och kalkbruk. Distinkt kontaktyta mot underliggande lager. Avgrävt av nedgrävning knr 18.	Brand	B	6
21	3:20	Lager	Ett 0,10 m tjockt, kompakt, homogent, brunt lager som innehöll sand och en del jord, samt inslag av tegelflis och kalkbruk. Diffus kontaktyta nedåt med viss infiltration.	Påfört lager med sand och jord inne i kyrkan.	B	6 och 11
22	3:22	Lager	Tunt ca 0,01-0,03 m tjockt, grått, sandigt lager med kalkinblendning och enstaka tegelflisor. Tjockare mot grundmuren och tunnare mot norr. Förhållandet till knr 18 är oklar, fysisk kontakt saknas. Eventuellt fanns lagret fläckvis även norrut, på kollager, knr 20.	Trampad yta efter brand	B	6
23	3:20	Lager	Ett 0,02-0,05 m tjockt lager med lera och jord med inslag av kol. Mellankompakt och homogent med distinkt kontaktyta.	Jord- och lerlager	B	11
24	3:20	Lager	Ett 0,05 m tjockt gråsvart lager med jord och lera och ett visst inslag av kol. Homogent, halvkompakt med distinkta kontaktytor.	Jord- och lerlager	B	11
25	2:2	Konstruktion	Grundmur	södra muren/väggen till stenkyrka I, senare pelarfundament till stenkyrka II	B	?
26	4:4	Lager	Grusigt, relativt luckert lager med mycket skärvig sten, kalkbruk och tegelflis. Enstaka humanben, spik, recent glas och träflis.	Omrörda lager efter recent nedgrävning, knr 27	C	4.1
27	4:4	Nedgrävning	-	-	C	4.1
28	4:4	Lager	Fyllning i nedgrävning. Innehöll kalkbruk och tegelflis. Lårben i nedre delen och kraniedelar i östra delen.	Omrörda lager efter recent nedgrävning, knr 27	C	4.1 och 4.2
29	3:30	Lager	Lerigt lager, 3-5 cm tjockt och brunt. Ganska rent från fynd.	-	C	4.1
30	4:4	Konstruktion	-	Pelarfundament? Sannolikt inte. Oklart vad stenarna har haft för funktion. Fyllning?	C	4.1 och 4.2
31	3:22	Nedgrävning	En 2,40x1,30 m stor nedgrävning som var 0,05-0,55 m djup. Nedgrävningen var rektangulär med oregelbundna sidor och hörn. Djupare mot mitten. Mot kanterna var nedgrävningens sidor flacka och mot mitten lodräta.	Nedgrävning för raseringsmassor från då delar av kyrkan revs. Trolig datering: 1600-tal.	A	7

32	3:16	Lager	Brunt, poröst mot kompakt lager, ca 0,05 m tjockt. Innehöll en del mindre och större stenar, tegelflis, kalkbruk och en del djurben. Sammanblandat med en jämn fördelning av fynden. Distinkta kontaktytor mot sterila leran, men diffusa mot grav XX. Påminde starkt om knr 39, svåra att skilja åt.	Fyllning i grav, knr 33	A	13
33	3:16	Grav	Stört av nedgrävning, knr 60. I gravfyllningen fanns kistspikar, varav några in situ. Troligen begravd i kista. På den vänstra sidan invid armbågen låg humanben efter ett litet barn, knr 61.	Grav i nedgrävning, knr 34	A	14
34	3:16	Nedgrävning	Lång, rektangulär och regelbunden nedgrävning, 1,85x0,60 m stor. Rundade hörn. Lodräta nedgrävningskanter med något skålformad botten.	Nedgrävning för grav, knr 33	A	14
35	3:19	Lager	Brunt ca 0,06-0,15 m tjockt ganska poröst lager som innehöll en hel del mycket fragmenterat och smått tegelflis. Lagret innehöll en del kalkbruk, järnbitar i den västra delen, knytnävsstora stenar och humanben. Mot den västra delen var lagret svartare och innehöll en del kolbitar. Eventuellt stört i den östra delen (recent glas) men lagerbryt var ej synliga.	Raseringslager, troligtvis från när kyrkan byggs om och får valv och större fönster samt tegelinslag. Datering: 1400-tal	A	8
36	3:19	Nedgrävning	Rester efter en 0,60x2,20 m lång oregelbunden nedgrävning. Svagt sluttande nedgrävningskanter och skålformad oregelbunden botten. SÖ-NV-riktning.	Nedgrävning för skräp alternativt för att jämna till ytan efter ombyggnation av kyrkan. Jmf knr 35	A	8
37	3:19	Lager	Brunt mot gråbrunt, 0,05-0,1 m tjockt, poröst lager. Innehöll en hel del kalkbruksbitar i varierande storlek och enstaka bitar tegelflis. Kontaktytorna mot knr 38 var diffusa och mot knr 39 något mer distinkta. Kontaminationsrisk. Lagret var svårt att gräva pga dess struktur. Kändes omrört. Ingen horisontalstratigrafi, sannolikt påfört under en kort period.	Raseringslager	A	9
38	3:11	Lager	Brungrått mot brunt ganska poröst och omrört lager som innehöll mycket kalkbruksrester och djurben. Saknade egentlig horisontell stratigrafi. Något diffusa kontaktytor. Ca 0,03-0,12 m tjockt.	Raseringslager, sannolikt från en ombyggnation av St Olof.	A	10
39	3:19	Lager	Brunt, ganska poröst och kornigt 0,01-0,20 m tjockt lager utan synlig stratigrafi. Benbitarna låg både horisontellt och vertikalt. Innehöll större och mindre stenar, ett flertal mindre djurben, tegelflis, kalkbruk och enstaka föremål bl.a. järn, tärning och ev brakteat. Distinkta kontaktytor mot knr 38, diffusa mot knr 32.	Fyllning i nedgrävning knr 60, skräpgrop	A	10
40	3:19	Lager	Två lårben, ett underben, en höftkula och svanskotor. Benen var ditlagda i botten på nedgrävning knr 60. Kommer troligtvis från grav 33 efter att nedgrävningen stört graven.	Benbitar, omrörda troligtvis från grav knr 33	A	10
41	3:30	Lager	Något lerigt lager	-	C	?
42	3:30	Lager	Kalkbruk öster om sten, ett par cm lerigt lager under, ner till ljust sandlager	Kalkbrukslager	C	4.1
43	3:30	Lager	Kompakt lerigt lager utan tegel och enstaka kalkbruk	-	C	4.1
44	3:30	Konstruktion	Sten på högkant som avgränsar kontext 42 och 41 (?). Knr 45 går halvvägs in under stenen. Väster om stenen ligger 3 st upp mot 0,25 m stora stenar som möjligtvis har med konstruktionen att göra.	-	C	4.2
45	3:30	Lager	Sand eller bruk? Något in under knr 44. 2-3 cm tjockt.	-	C	4.2

46	3:30	Lager	Lerigt fast lager, knappt något kalkbruk men mer än in knr 43. Otydlig gräns mot knr 43.	-	C	4.2
47	3:30	Lager	Lerigt, fast lager. Ett par, tre cm tjockt.	-	C	?
48	3:30	Lager	Brunt, lerigt lager med inslag av kalkbruk, skärvsten, kol och humanben	-	C	?
49	3:30	Lager	Kalkbrukslager, några cm tjockt. Bitvis med brun sand i botten	Kalkbrukslager	C	4.2
50	3:20	Lager	Aska och skörbränd sten. Grått, poröst, bitvis diffusa kontaktytor, 0,02-0,05 m tjockt.	Asklager	B	12
51	3:20	Lager	Grågulvitt, ca 0,05-0,10 m tjockt lager med kalkbruk. Poröst med distinkt kontaktyta som låg i nedgrävning knr 52.	Fyllning i nedgrävning, knr 52	B	12
52	3:20	Nedgrävning	En slingrande nedgrävning som var 0,20-0,50 m bred och 1,5 m lång. Fortsatte in i den östra schaktväggen. Nedgrävningens kanter var rak-sluttande och 0,05-0,10 m djup.	Djurgång med ett djurskelett	B	12
53	3:20	Lager	Ett 0,05-0,07 m tjockt lager med jord, lera och en hel del skörbränd sten och mycket tegel. Kompakt men föll sönder när det grävdes. Diffus kontaktyta mot underliggande lager. Lagren infiltrerades i varandra och delar av underliggande lager grävdes ihop.	-	B	12
54	3:20	Lager	Fyra stenar mellan 0,20 och 0,40 meter breda. Stenarna låg utan synbar ordning.	Rasering?	B	12
55	3:10	Lager	Ett 0,05-0,10 m tjockt lager med kalkbruk. Poröst, homogent med distinkta kontaktytor mot underliggande lager.	Kalkbrukslager från ombyggnation av kyrkan	B	15
56	3:9	Stolphål	-	Stolphål	B	15
57	3:9	Stolphål	-	Stolphål	B	15
58	3:9	Stolphål	-	Stolphål	B	15
59	3:27	Lager	Mörkgrått lager bestående av lera och k-jordsinfiltrerad jord. Inslag av mindre stenar, upp till 0,05 m i diameter, samt något grus.	Utgjämningssnivå (golvnivå?)	B	15
60	3:19	Nedgrävning	Oregelbunden, närmast fyrkantig nedgrävning, ca 2,00x1,5 m i N-S riktning. Fortsatte in i den södra schaktväggen. I den N och V delen bestod nedgrävningen av två etapper el "trappsteg". Kanter som lutade 45-80 grader.	Nedgrävning för skräp	A	13
61	3:16	Grav	Humanben från ung individ. Låg på vänster sida om grav 33. Syntes dåligt från början och grävdes därför bort tillsammans med övriga djurben i fyllningen. Jorden sållades separat. Det kan finnas ben kvar från knr 61 även i knr 32.	Grav i nedgrävning, knr 34	A	14
62	3:12	Lager	Brun k-jord utan synbar stratigrafi. Lagret påminde om knr 32 men utan tegelflis. Svårt att skilja ut fr knr 39. Grävdes först som fyllning till grav 63 men det visade sig vara två gravar tätt inpå varandra. Kontexten splittades, men fynden är från två kontexter, knr 62 och knr 93.	Fyllning i nedgrävning 92, grav 91	A	16
63	3:8	Grav	Söndergrävt av knr 92. Gravarna låg tätt. Hela skelettet plockades upp förutom höger arm och delar av benen.	Grav i nedgrävning, knr 64	A	16
64	3:8	Nedgrävning	1,80 m lång nedgrävning med osäker djup och bredd. Fortsatte in i schaktväggen. Nedgrävningens kanter svåra att avgränsa mot knr 92.	Nedgrävning till grav, knr 63	A	16
65	3:14	Grav	Rester efter en barngrav. Graven låg i nedgrävd i knr 38 och hade mycket diffusa nedgrävningsskanter. Nedgrävningen syntes inte och graven grävdes fram när benen blev synliga. Därför är delar av skelettet bortgrävt och inblandat med fynden till knr 38.	Grav i nedgrävning, knr 66	A	10

66	3:14	Nedgrävning	Mycket diffus nedgrävning med oklar utbredning och nedgrävningskanter.	Nedgrävning för grav, knr 65	A	10
67	3:13	Lager	Brunt, poröst och matjordsaktigt lager, ca 0,03-0,10 m tjockt. Innehöll en del kalksten och kalkbruk med enstaka sotfläckar. Distinkta kontaktytor.	Matjord. Tolkad som en yta som varit öppen ett tag.	A	17
68	3:28	Lager	Ganska kompakt, brunt lager som innehöll en del ben och löst, luckert kalkbruk. Kalkbruket bestod av tunna små bitar, porösa bitar och kalkbruksfläckar som löstes upp när de grävdes. Trologtvis inte raserad, snarare ett byggnationslager. Distinkta kontaktytor.	Avsatt eller möjligen byggnationslager	A	17
69	3:2	Lager	Grågult lerlager med en del inblandning av k-jordskockor. Innehöll få fynd, esataka djurben och humanben, kolbitar och kalkbruk. Lagret låg framförallt i nedgrävningen knr 84 men även uppkastat upp på kanterna till nedgrävningen. Kompakt lager, men med melerad struktur. Distinkta kontaktytor. Tjockleken varierade, uppe mot 1 m i mitten och 0,05-0,15 m mt kanterna.	Fyllning i grav, knr 83	A	18
70	3:29	Lager	Svart mot brunsvart, fett och ganska kompakt lager med mycket kol och aska. Innehöll en hel del kalkbruk och skörbrända stenar. Lagret hade horisontell skitning. Avsatt. Varierande tjocklek, 0,05-0,15 m. Distinkta kontaktytor.	Brandlager/kollager (C14 prover tagna men inte analyserade)	A	19
71	3:24	Nedgrävning	En 0,70x0,70 m stor nedgrävning med skarp nedgrävningskant i norr och sedan mycket flack. Oval.	-	B	20
72	3:27	Lager	Lager bestående av åsgrus med inblandning av jord. Enstaka inslag av skörbränd sten och kalkbruk. Distinkt kontaktyta, homogent och poröst.	Utgjänningslager?	B	12
73	3:23	Lager	Kulturjordslager	-	B	20
74	3:24	Nedgrävning	En 0,90x1,04 m stor och flack nedgrävning.	-	B	20
75	3:24	Stolphål	Stolphål med stenskonig, 0,22x0,24 m stort med 5 stenar i skoningen. Stenarna var 0,20 m respektive 0,10 m i diameter.	Stolphål	B	20
76	3:23	Lager	Sand	Utfyllnad?	B	20
77	3:1	Lager	Lager bestående av kalkbruk delvis omblandad med lera och något k-jord längs södra muren och ett stråk i norr. Annars rent kalkbruk och stenar, delvis skörbrända, upp till 0,1 m i diameter. Det rena kalkbruket markerades med streck på planen. Distinkta kontaktytor utom i nedgrävningen för norra muren.	Konstruktionsnivå för södra muren/väggen	B	21
78	3:23	Lager	Gråsvart fet jord, lucker och uppblandad med mindre stenar. Distinkta kontaktytor nedåt. Nästan helt fyndtomt bortsett från enstaka fiskben. Troligen innehåller lagret i sig inget kalkbruk, det som fanns troligen inblandning från knr 77.	Påford jord/utfyllning	B	20
79	3:23	Lager	Gulorange torvsand och kolfläckar samt halvfett k-jord. Distinkt kontaktyta nedåt. Troligen avgrävd mot söder/sydväst.	Brandlagerrest omrörd och delvis avgrävd	B	20
80	3:5	Lager	Mycket svårt att skilja ut från knr 68. Liknande till både struktur och konsistens. Graven hittades när knr 68 grävdes, men är sannolikt yngre än knr 68. Distinkta kontaktytor nedåt.	Fyllning till grav, knr 81	A	17
81	3:5	Grav	Rester efter en barngrav. Benen syntes först när knr 68 grävdes. Fyllningen knr 80 och knr 68 har delvis grävts ihop. Låg nästan helt i knr 68. Inga fynd eller kistspik, sannolikt svepning.	Grav (Barn) i nedgrävning, knr 82	A	17

82	3:5	Nedgrävning	Diffus nedgrävning som inte syntes i knr 68, men som framträdde skarpare i knr 69. Lodräta nedgrävningskanter och avrundad i väster och vinkelrät i öster. Något skålformad botten. 0,95x0,40 m. Osäkert djup.	Nedgrävning till grav, knr 81	A	17
83	3:2	Grav	Välbevarat och ostört skelett. Några gravar har dock stört fyllning och nedgrävning. I botten fanns kistspik och mörkfärgning efter tråkista. Inga fynd.	Grav i nedgrävning, knr 84	A	18
84	3:2	Nedgrävning	2,15x1,20 m stor nedgrävning med lodräta nedgrävningskanter. Plan botten. Nedgrävningens kortsidor var skålade in mot nedgrävningsskanten vilket innebar att dimensionerna var större mot botten. Raktangulär med rundade hörn.	Nedgrävning för grav, knr 83	A	18
85	3:6	Lager	Mycket diffus rest av fyllningen till en grav. Mycket svår att urskilja från knr 68. Diffusa kontaktytor, men distinkta mot knr 69. Jmf med fyllning, knr 80 till grav, knr 81. Båda dessa sannolikt begravda nära i tid.	Fyllning till grav, knr 86	A	17
86	3:6	Grav	Bestod av övre delarna av kroppen i en grav. Delvis söndergrävd av knr 64 och knr 34.	Grav (Barn) i nedgrävning, knr 87	A	17
87	3:6	Nedgrävning	Rester efter en nedgrävning till en grav. Nedgrävningskanterna var mycket diffusa, men vara oval med lodräta kanter. Något skålformad botten. Dimensionerna gick inte att avgöra. Störd av knr 64 och knr 34.	Nedgrävning till grav, knr 86	A	17
88	3:4	Lager	Lerigt, koligt lager i en nedgrävning. Lagret var mycket svårt att urskilja från knr 69. Det finns en möjlighet att det även grävt igenom knr 68, men det gick inte att avgöra. Det troliga är att knr 68 överlagrar knr 88 pga fyllningens karaktär av lera, kol och enstaka kalkbruksbitar. Jmf knr 69 och 68. Mycket lite k-jord i knr 88. Ovanpå skelettdelarna knr 89 fanns förmultnade/förkolnade trärester, men inga kistspik.	Fyllning till grav, knr 89	A	16
89	3:4	Grav	Rester efter ett barnskelett. Nedgrävningen och fyllningen syntes inte förrän skelettet kom fram. Ovanpå skelettet fanns rester efter vad som förmodligen är trä, förmultnade och förkolnade.	Grav (Barn) i nedgrävning, knr 90	A	16
90	3:4	Nedgrävning	Mycket diffus nedgrävning vars avgränsningar inte gick att avgöra. Dessa streckades in på ritningen.	Nedgrävning till grav, knr 89	A	16
91	3:12	Grav	Skelettet låg vinklat i ett något annorlunda väderstreck än övriga gravar. Den enda som togs tillvara var benen och fötterna, resten går in i schaktväggen. Inga kistspikar påträffades. Benen plockades upp tillsammans med knr 63, dessa måste separeras!	Grav i nedgrävning, knr 92	A	16
92	3:12	Nedgrävning	Oklara dimensioner, nedgrävningen fortsatte in i schaktväggen. Svår att skilja ut fr knr 64 eftersom de låg på nästan samma plats och mycket tätt inpå i höjddled.	Nedgrävning till grav, knr 91	A	16
93	3:8	Lager	Brun sammanblandad k-jord. Grävdes ihop knr 62 pga av svårigheter att skilja dem åt.	Fyllning till grav, knr 63	A	16
94	3:7	Lager	Brun, porös 0,05 m tjock k-jord. Innehöll en hel del djurben, kalkbruk och humanben plus en del småsten och kol. Distinkta kontaktytor mot underliggande lager. Avgrävt av knr 64.	Fyllning i grav, knr 95	A	18

95	3:7	Grav	Rester efter en barngrav. De enda delarna som återstod var den övre delen av kroppen och huvudet. Resten var söndergrävd av knr 64. Armställning gick inte att fastställa, ej heller om det var kistbegravning. Inga kistspik påträffades.	Grav (barn) i nedgrävning, knr 96	A	18
96	3:7	Nedgrävning	Oklara avgränsningar. Endast den västra delen synlig. Resten bortgrävd av knr 64. Lodräta nedgrävningskanter med en något skålformad botten.	Nedgrävning till grav, knr 95	A	18
97	3:3	Lager	Lerigt, melerat, kompakt lager som innehöll få djurben, enstaka kolbitar och enstaka kalkbruksbitar. Skilde sig markant från fyllningen i ovanliggande gravar. Var nergrävd i steril lera. Distinkta kontaktytor. Varierande tjocklek pga av yngre nedgrävningar.	Fyllning till grav, knr 98	A	18
98	3:3	Grav	Bestod av ett barnskelett. Skelettet hade armställning B. Välbevarad. Inga fynd av kistspik eller föremål. Förmodligen svepning.	Grav (Barn) i nedgrävning, knr 99	A	14
99	3:3	Nedgrävning	Rektangulär mot oval nedgrävning med rundade hörn. Den östra begränsningen var diffus och gick inte att avöra. 0,35 m bred och minst 1,25 m lång. Djupet var svår att avgöra men minst 0,35 m. Lodräta nedgrävningskanter.	Nedgrävning till grav, knr 98	A	14
100	3:15	Lager	Brunt, poröst lager med en hel del kalkbruk och djurben. Lycket svårt att skilja från knr 38. Distinkta kontaktytor nedåt, i övrigt diffusa.	Fyllning till grav, knr 101	A	14
101	3:15	Grav	Rester efter ett skelett. Det enda som återsod vad benen och fötterna. Resten bortgrävd av knr 60.	Grav (Barn) i nedgrävning, knr 102	A	14
102	3:15	Nedgrävning	Mycket diffus nedgrävning med oklar utbredning, djup och nedgrävningskanter.	Nedgrävning till grav, knr 101	A	14
103	3:1	Lager	Kalkbrukslager på grundmuren till kyrkan, knr 10. Lagret vilade på knr 104 och bör ha tillkommit vid anläggandet av kyrkan.	Kalkbrukslager i kyrkmuren/väggen som tillkommit i samband med anläggandet av St Olof	A	19
104	3:1	Lager	Mycket stenigt, grusigt och poröst kulturlager. Mellan stenarna fanns en del k-jord. Låg i nedgrävning knr 113. Innehöll en hel del kalkbruk och enstaka benbitar.	Fyllning	A	20
105	3:23	Lager	Jämngrå lera med någon jordinblandning. Sporadiska inslag av kalkbruk och mindre ofta skörbrända stenar. Enstaka stenar upp till 0,20 m i diameter. Homogent, luckert med distinkta kontaktytor nedåt. Inslag av humanben och spik (kistspik?)	Utgjänningslager, troligen tagen från äldre kyrkogård/gravgård	B	21
106	2:2	Lager	Mycket luckert med "luftspalter", gråaktig färg med mycket lera uppblandat med k-jord, samt enstaka mindre kalkfläckar (bruk?). Homogent med distinkta kontaktytor.	Uppskottad jord från nedgrävningen till grundmuren (knr 115) till stenkyrka I	B	21
107	2:2	Lager	Kompakt lera med inblandning av kolstänkt, brun-beige-grå flammig. Mindre andel kalkbruksklumpar. Omrörd karaktär. Inblandning av humanben. Distinkt kontaktyta nedåt. Lagret hade satt sig över nedgrävning knr 115.	Påförd lera från kyrkogårdsmiljö, sannolikt äldre än södra grundmuren. Även "marknivå" när södra muren byggs.	B	21
108	3:1	Lager	En "list" av rent kalkbruk upp till ca 0,04 m tjockt som satt fast mot södra muren. Grävdes inte bort.	Kalkbrukslist, marknivå/konstruktionsnivå för södra murens byggnation	B	21
109	2:4	Lager	Kompakt lerlager med enstaka små stenar. Innehöll inget kalkbruk. Leran var homogent brun utan någon stratigrafi. Mycket svårt att urskilja från omgränsande lera (steril). Diffusa kontaktytor.	Fyllning till grav, knr 110, 111	A	20

110	2:4	Grav	Bestod av två barn (110A och 110B enligt osteologiska analysen) som lagts i samma grav som knr 111. Barnen låg vid/på benen på den vuxna individen. Inga gravföremål.	Grav i nedgrävning, knr 112	A	20 (23?)
111	2:4	Grav	En vuxen individ som begravts tillsammans med grav knr, 110. Inga gravföremål. Armställning A och kistspikar.	Grav (Barn) i nedgrävning, knr 112	A	20
112	2:4	Nedgrävning	Nedgrävning med mycket diffusa nedgrävningsskanter. Plan botten och troligtvis lodrät väggar. 1,95x0,45 m stor och ca 0,35-0,40 m djup.	Nedgrävning till grav, knr 110, 111	A	20
113	3:1	Nedgrävning	Bestod av två ej sammanhängande nedgrävningar. De tolkades som samma pga att de båda är nedgrävningar för grundmuren till kyrkan. Nedgrävningen var ca 0,20 m ut från grundmuren och ca 0,2 m djupa. Lodräta kanter.	Nedgrävning för kyrkmuren/väggen, knr 10	A	22
114	2:2	Lager	Bestod av bränd kalk, k-jord, lera, mindre stenar 0,01-0,05 m i diameter, något sand. Relativt kompakt, heterogent och urskiljbara kontaktytor. Brungrått, svartgrått, grått, beiget mot vitt lager.	Konstruktionsnivå för södra grundmuren stenkyrka I	B	21
115	2:2	Nedgrävning	Nedgrävning för södra grundmuren stenkyrka I fylld med knr 106. Samma som knr 120.	Nedgrävning för södra grundmuren/väggen, knr 25, stenkyrka I	B	21 och 22
116	3:1	Nedgrävning	Flack nedgrävning uppfylld med kalkbrukslsten, knr 108. Distinkt nedgrävningsskant. De urgrävda massorna är med stor sannolikhet knr 107.	Nedgrävning för södra muren/väggen, knr 10, stenkyrka II	B	21
117	2:5	Grav	Kraniet låg vänt så att det riktades mot norr. Delvis stört pga ras i norra muren. Skelettet dock intakt. Armställning B. Endast en del av skelettet kunde tas upp. Under korsryggen var en mindre kalkstensplatta placerad, på bröstet fanns en mindre kolkoncentration.	Grav nedlagd i nedgrävningen för södra grundmuren stenkyrka I samtidigt med att denna byggs	B	25, (21)
118	2:2	Lager	Lera, beige-grå mot brungrå, med något inblandning av mindre sten upp till 0,1 m i diameter. Inslag av k-jord. Urskiljbar kontaktyta nedåt. Längst i söder påverkad av nedgrävning knr 116.	Uppkast från nedgrävning av södra grundmuren/väggen till stenkyrka I (knr 115) och knr 120	B	22
119	2:2	Lager	K-jordsblandad lera med enstaka humanben. Luckert, homogent med brungrå färg. Enstaka stenar upp till 0,15 m i diameter samt enstaka kolfnas. Distinkta kontaktytor.	Uppskottad jord från nedgrävningen till grundmuren (knr 115) till stenkyrka I	B	22
120	2:5	Nedgrävning	Rak och brant nedgrävningsskant med flack botten. Eventuellt har muren anlagts först och återbegravt knr 125 sedan har graven anlagts tätt i samband med byggnationen av norra muren (knr 25). Därför skär knr 120 knr 122.	Nedgrävning för grav, knr 117 (och södra grundmuren/väggen till stenkyrka I)	B	22
121	1:6	Lager	Marknivå under gravgårdstid. Består av stenar upp till 0,1 m i diameter och k-jordsblandad lera. Färgen brungrå-svartbrun. Heterogen och kompakt, ca 0,02-0,05 m tjockt med urskiljbara kontaktytor.	Markyta, gravgård (endast ritad i profil-motsvarar lager 27 i profil)	B	24
122	1:4	Nedgrävning	Raka nedgrävningsskanter, relativt brant. Troligen flack botten, delvis bortgrävd/skuren av knr 120.	Nedgrävning för benedeposition, knr 125 (endast ritad i profil)	B	24
123	1:4	Lager	Brun-beige-gråbrun k-jordsinblandad lera. Varken lucker eller kompakt med distinkta kontaktytor.	Fyllning för benedeposition, knr 125 (endast ritad i profil)	B	24
124	0:1	Lager	Består av lera av jämnbrun färg. Kompakt och "skivig/varvig".	Steril (endast ritad i profil). Både norra och södra muren är grävda genom gravgårdsmiljön och "ställda" direkt på steril nivå	B	24

125	1:4	Lager	Bendeposition bestående av ett flertal tydligt omrörda olika humana ben. Ej grävd i plan.	Bendeposition tillkommen som återbegravning av de gravar som grävdes sönder vid anläggandet av norra muren	B	23
126	1:7	Grav	Grav (Barn)		A	28
127	1:1	Grav	Grav (utan kalkbruk)	Grävdes ej, men dokumenterades på ritning.	A	28
128	1:2		Kompakt, mycket k-jordsinblandad lera. Brun-gråbrun-beigebrun. Ej helt homogen. Fynd av kistspik. Troligen inslag av humanben. Grävdes ej i plan.	Omblandad gravgårdjord och steril lera (endast ritad i profil)	B	24
129	1:8	Grav	Grav eventuellt i hockerställning. Endast fyra-fem ryggkotor och tre-fyra revben synliga. Grävdes inte men fotograferades och ritades! Anlagd på gravgård innan stenkyrkan.	Grav, gravgård (grävdes ej, men fotograferad och ritad)	B	23
2002						
Knr			Kort beskrivning		Sch	Ritn
130	4:3	Lager	Ett 0,10 m tjockt brungrått ler- och k-jordslager. På toppen låg ett lager grus. Kompakt med distinkt kontaktyta nedåt.	Översta gruslagret	D	28, 31, 36
131	3:22	Lager	Ett 0,35 m tjockt raseringslager av kalkbruk, tegelflis, stora stenar och inslag av mycket komprimerade trärester. Kompakt med distinkt kontaktyta nedåt.	Rasering av tegelvalv	D	28, 31
132	4:1	Lager	Ett 0,50 m tjockt fyllningslager i en nedgrävning. Innehöll en blandning av k-jord, tegelflis, tegelsten, större stenar (0,10 m i diameter) och kalkbruk.	Fyllning i nedgrävning, knr 133	D	28
133	4:1	Nedgrävning	En nedgrävning i schaktets nv hörn. Nedgrävningen kunde inte undersökas i sin helhet. Nedgrävningskanterna var skarpa. Djup 0,52 m.	Nedgrävning genom kyrkans raseringslager	D	28
134	3:22	Lager	Mycket fragmenterade och brända plankor som låg i både n-s och ö-v riktning. Träet var hårt komprimerat. Tillsammans med knr 134 grävdes också en obränd mkt fragmenterad plankbit samt ett lager finkornigt tegelsmul samt en del aska. Bränt trä fanns både ovanpå och under tegelsmulet. Distinkt kontaktyta nedåt.	Bränt trä, golv eller tak, rasering från kyrkan	D	29
135	3:26	Lager	Ett 0,02-0,07 m tjockt lerigt, gråbrunt lager. Delvis distinkt kontaktyta nedåt, delvis mer diffus. Innehöll mkt tegel och kalkbruk.	Lager under kyrkans stengolv	D	29, 32, 36
136	3:22	Lager	Sotfläck på pelarfundament. Lagret var 0,001 m tjockt och var svart. Distinkt kontaktyta.	Rest av brand i kyrkan, samtida med knr 134	D	30
137	3:26	Lager	Ett 0,10 m tjockt, gråsvartbrunt k-jordsinblandat lerlager. Mkt kompakt och homogent med distinkta kontaktytor. Ej fyndförande.	Påfört lager mot pelarfundament	D	30, 32
138	3:22	Lager	Stora tegelstenar, någon sten och 2 kranier. Raseringen låg under raseringslager knr 131 i anslutning till nedgrävning knr 139. Under tegelstenarna påträffades fler humanben (lårben, skenben, rester av kranium med gamla brottytor)	Delar av rasering från kyrkan med inblandning av humanben, t.ex. kranium	D	30, 32
139	3:22	Nedgrävning	En nedgrävning som var 0,40 m djup och 0,50x0,20 meter stor. Nedgrävningen var fylld med raseringsmassor.	Nedgrävning som gjorts i grundmuren vid rasering av kyrkan.	D	33

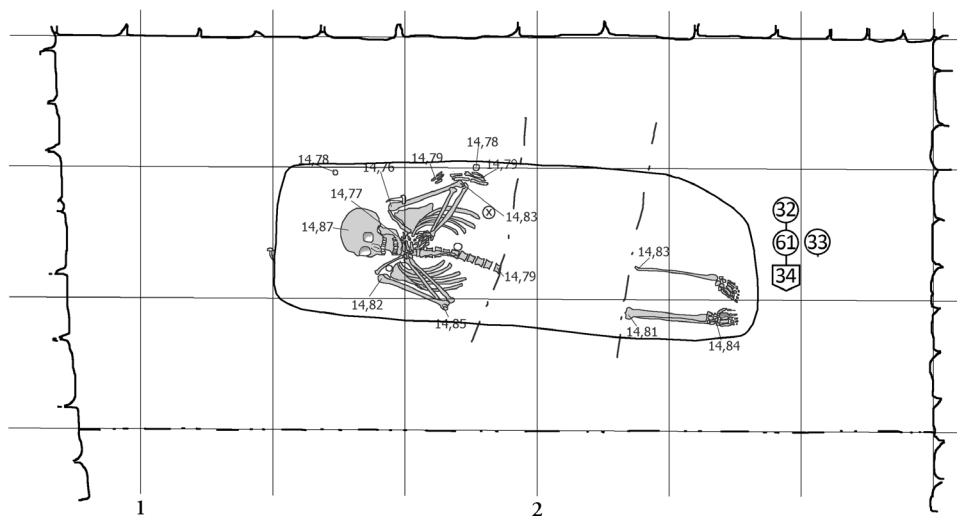
140	3:26	Lager	Ett 0,05-0,10 m tjockt, brun-grått k-jordslager med rel stor inblandning av kalkbruk och lite tegel. En hel del större stenar 0,1-0,15 m i diameter. En del skärviga stenar. Distinkt kontaktyta nedåt. Porös och konrig karaktär.	-	D	30
141	2:2	Nedgrävning	En oregelbunden nedgrävning med sluttande nedgrävningskanter och plan botten. Djup 0,13 m, o05x0,4 m stor. Nedgrävningen fortsatte utanför schaktet.	Nedgrävning vid muren efter att kyrkan tagits ur bruk	D	30
142	3:26	Lager	Ett 0,13 m tjockt, poröst k-jordslager med mkt stort inslag av tegel. Tegelstenar, stenar och kalkbruksbitar. Distinkta kontaktytor nedåt.	Fyllning i nedgrävning, knr 141	D	30
143	3:22	Lager	Ett 20-tal stenar, 0,05-0,15 m i diameter samt ett par bitar tegel och klumpar av kalkbruk. Stenarna låg över en yta av knappt 1 kvm.	Eventuellt raseri, eventuellt utfyllnad	D	32
144	3:26	Lager	Ett 0,10 m tjockt lager med sot, lera, kol, jord och sand. Smetig konsistens och med distinkta kontaktytor nedåt.	Ej tolkad	D	34
145	3:25	Konstruktion	-	Östra pelaren, stenkyrka II	D	33
146	3:26	Lager	Ett 0,10 m tjockt, halvkompat lerblandat jordlager med distinkta kontaktytor nedåt.	Ett lerblandat jordlager som påförts efter kyrkans raseri	D	34
147	3:26	Lager	Ett mycket tjockt (minst 0,3 m) och kompakt lerlager med ett inslag av humus. Mycket distinkta kontaktytor nedåt.	Påfört lerlager, utfyllnad	D	34
148	3:25	Konstruktion	Övre delen av pelarfundament, mittenpelaren i kyrkan	Mittenpelaren, stenkyrka II	D	33
149	3:23	Lager	Ett 0,10-0,30 m tjockt, ljusbrunt lerlager. Mycket kompakt, homogent och med distinkta kontaktytor.	Påfört lerlager som tillkommit efter det att grundmuren byggts.	D	37
150	4:1	Nedgrävning	Avlång nedgrävning i ö-v riktning. Dess n kant gick i linje med pelarens norra kant. Nedgrävningens ö och s avgränsning var utanför schaktet. Ca 0,50 m djup och bottnade i knr 164.	Nedgrävning i samband med relativt sentida ombyggnation av pelarna. Efter att tegelvalven rasat in.	D	31, 36
151	3:17	Grav	Endast foten togs upp, resten fortsatte in i schaktväggen	Grav	D	35 (?)
152	3:24	Stolphål	Bestod av 5 stenar som låg utan någon särskild struktur. Stenarna var 0,20 m i diameter.	Raseri av stenskoningen till stolphål knr 158	D	35
153	3:24	Stolphål	Bestod av 4 stenar som låg utan någon särskild struktur. Stenarna var 0,20 m i diameter och en var 0,1 m i diameter.	Raseri av stenskoningen till stolphål knr 159	D	31, 35
154	3:22	Lager	Bestod av 5 brädstre 0,5-0,2 m långa i n-s och ö-v riktning. Träet var mkt fragmenterat. Ett antal spikar som grävdes bort med knr 131 hade kontakt med träet och tyckes ligga med 0,1 m mellanrum.	En del av raserad takkonstruktion	D	31
155	3:22	Lager	Brun och tunn kulturjordsfläck på kalkbrukslager knr 156. Distinkt kontaktyta.	Tegelvalvet har raserats i flera omgångar med ett sista ras knr 131. Knr 155 tolkas som en yta som legat öppen under en tid mellan raserierna.	D	31
156	3:22	Lager	Ett 0,05-0,10 m tjockt tegel- och kalkbrukslager. Mkr likt knr 131 till karaktären med mindre tegelbitar och mer kalkbruk. Mer kalkbruk och mindre tegel mot botten. Distinkt kontaktyta nedåt men kalkbruket var bitvis hårt nedtryckt i det underliggande lagret.	En första raseri av tegelvalvet med mest puts och en del tegel.	D	36
157	4:1	Lager	Ett tiotal stenar 0,1-0,15 m i diameter samt ett par tegelstenar utan synbar ordning. Fortsätter utanför schaktkanten.	Fyllning i nedgrävning, knr 150	D	36

158	3:24	Stolphål	Bestod av ett runt, stenskott stolphål med skålad botten. I stenskoningen ingick 5 stenar av varierande storlek. Djup 0,25 m och 0,29 i diameter.	Ett stenskott stolphål som tillsammans med knr 159 och knr 160 ingått i en byggnadsställning.	D	35
159	3:24	Stolphål	Bestod av ett runt, stenskott stolphål med skålad botten. I stenskoningen ingick 3 stenar av varierande storlek. Djup 0,20 m och 0,22 i diameter.	Ett stenskott stolphål som tillsammans med knr 158 och knr 160 ingått i en byggnadsställning.	D	35
160	3:24	Stolphål	Bestod av ett runt, stenskott stolphål. I stenskoningen ingick 4 stenar av varierande storlek. Djup 0,35 m och 0,26 i diameter.	Ett stenskott stolphål som tillsammans med knr 158 och knr 159 ingått i en byggnadsställning.	D	35
161	4:1	Lager	Ett k-jordslager med mycket stor inblandning av tegel och kalkbruk. Mkt poröst och innehöll 0,1-0,15 m stora stenar. Mkt diffus kontaktyta. En del av knr 161 grävdes bort tillsammans med knr 130.	Fyllning i nedgrävning, knr 150 efter tegelvalvets rasering	D	36
162	3:23	Lager	Bestod av ett 0,30 m tjockt k-jordslager med inblandning av kalkbruk. Mycket poröst och heterogent med distinkta kontaktytor nedåt.	Jord som fyllts på när en sten avlägsnas från grundmuren.	D	35
163	3:26	Lager	En 0,05- 0,1 m tjock svartbrun k-jordsblandad lera med distinkta kontaktytor. Innehöll ett fåtal tegelskärvor och endast lite kalkbruk.	Utfyllnad i kyrkan	D	36
164	3:26	Lager	Ett 0,1 m tjockt, brunt lager med relativt stor inblandning av kalkbruk och en del tegel. Porös och smulig karaktär och mkt likt knr 135. Samma som knr 140.	Utfyllnadslager från kyrkans användningstid? Svårtolkat.	D	36
165	3:24	Lager	Kunde inte skiljas från knr 164	Fyllning i stolphål, knr 166	D	36
166	3:24	Stolphål	Ett stenskott stolphål som var 0,2 i diameter. Flera av stenarna var "naturligt" skålade på insidan. Fortsatte utanför schaktanten.	Stolphål för byggnadsställning	D	36
167	3:23	Lager	Kalkblandat kulturlager i tomrum efter stenar i grundmuren	-	D	36
168	3:23	Lager	K-jords och lerlager i botten på ruta F3-4. Kompakt med en distinkt kontaktyta mot överliggande lager. Grävdes inte.	-	D	36
169	3:24	Lager	Fyllning i stolphål knr 170. I fyllningen fanns en stor sten, ca 0,2 m i diameter. Ev en raserad sten från stenskoning.	Fyllning i stolphål efter byggnadsställning?	D	36
170	3:24	Stolphål	Ett stenskott stolphål ca 0,48 m i diameter och 0,4 m djupt. Stenarna i skoningen var mellan 0,07 och 0,2 m i diameter.	Stolphål för byggnadsställning	D	38
171	3:23	Lager	Ett 0,05 m tjockt smetigt k-jordslager med inslag av kol och stenar som var 0,5 m i diameter. Kompakt och homogent med mycket distinkta kontaktytor nedåt.	Avsatt k-jordslager som tillkommit under byggnationsfasen av grundmurarna	D	37
172	2:2	Lager	Ett 0,10 m tjockt, ljusbrunt lerlager med humösa inslag och några humanben. Kompakt och homogent med distinkta kontaktytor nedåt.	Ett lerlager som lagts mot grundmurarna som en fyllnad	D	37
173	2:2	Lager	Ett 0,03 m tjockt lager med inslag av rosa stenar (rosenkvarter?), enstaka kolstänk. Lagret var nedtrampat i det underliggande lagret med diffus kontaktyta.	Lager med avslag av rosenkvarter (?), golvnivå?	D	39
174	1:5	Lager	Ett 0,15-0,20 m tjockt, brunt k-jordslager med enstaka kolstänk. Mycket kompakt med halvdistinkt kontaktyta nedåt. Hade samma färg som underliggande lager men det fanns ett lagerbryt och leran under är mjukare och inte lika kompakt.	Lerlager	D	39

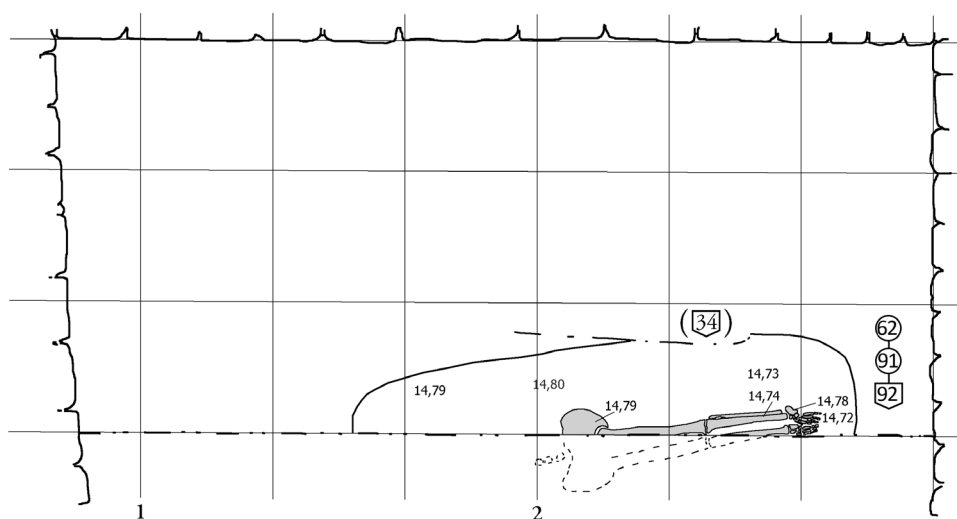
175	3:24	Stolphål	Ett ovalt stolphål ca 0,40x0,25 m i diameter och 0,25 m djupt. Stenarna i skoningen var mellan 0,08 och 0,2 m i diameter. Fyllningen bestod av smulig, porös k-jord med inslag av djurben.	Stolphål för byggnadsställning	D	39
176	1:5	Lager	Ett 0,10 m tjockt, ljusbrunt lerlager som var mjukare, smetigare och mer lättgrävt än knr 174. Något diffus kontaktyta nedåt.	Lerlager	D	39
177	1:5	Lager	Ett 0,05 m tjockt gråbrunt lager med smågrus och k-jord(?). Lagret var smetigt och med distinkt kontaktyta nedåt.	Lerlager	D	40
178	0:1	Lager	Lera	Steril nivå	D	40
179	1:3	Lager	Ett 0,20 m tjockt, brunt k-jordsblandat lerlager. Fyllning i nedgrävning, knr 180, som var nedgrävning till en grav. Inget kalkbruk i fyllningen.	Fyllning i nedgrävning, Grav	D	43
180	1:3	Grav	Nedgrävning och grav i samma kontext. Nedgrävningen var 0,20-0,30 m djup med raka nedgrävningskanter. Skuren av grundmuren (både den i n-s riktning och den i ö-v riktning. Delar av graven fortsatte in i schaktväggen. Armställning A.	Grav, nedgrävning och skelett. Tolkas som en tidigkristen grav äldre än båda stenkyrkorna. Tillhör sannolikt en gravgård eller en tidigare träkyrka.	D	43
181	3:22	Lager	Bestod av rasering från tegelvalvet, ca 0,10 m djupt. Bestod av finfördelat kalkbruk, tegelflis och mindre stenar (ca 0,05 m i diameter). Distinkta kontaktytor nedåt.	Rasering från tegelvalv	D	41
182	3:22	Lager	Ett ca 0,10 m tjockt k-jordsblandat raseringslager som innehöll k-jord, tegelflis, kalkbruk och småsten.	Rasering från tegelvalv	D	41
183	3:22	Lager	Ett kalkbruksrikt raseringslager med kolbitar i botten av lagret. Distinkt kontaktyta nedåt.	Rasering från tegelvalv	D	41
184	3:22	Lager	Ett 0,05 m tjockt k-jordsinblandat lager med tegel och kalkbruk, stenar (ca 0,10 m i diameter) och kolbitar. Distinkt kontaktyta nedåt.	Raseringslager	D	41
185	3:18	Lager	Ett 0,05 m tjockt lager som innehöll sand, kalkbruk och tegelflis. Distinkt kontaktyta nedåt.	Sättsand för golvnivå? Fyllning i nedgrävning till en grav!	D	41
186	3:18	Lager	Ett 0,07 m djupt gråbrunt k-jordslager. Inte så kompakt med inslag av tegelflis, kalkbruk och grus. Diffus kontaktyta nedåt.	Fyllning till en grav, knr 188	D	42
187	3:18	Lager	Ett ca 0,08 m tjockt ljusbrunt k-jordslager med inslag av tegelflis och kalkbruk. Mycket lik knr 186, sannolikt samma lager, dock något mer kompakt.	Fyllning till en grav, knr 188	D	42
188	3:18	Grav	Nedgrävning och grav i samma kontext. Nedgrävningen var ca xx m djup. Graven fortsatte utanför schaktet. På den gravlagdes bäcken fanns en röd sandsten (?). Mellan benen låg ett mynt (Fnr 325, bestämd till 1260-1280). I den gravlagdes bäcken fanns rester efter ett foster.	Grav, nedgrävning och skelett. Två gravar enligt den osteologiska bedömningen - 188A och 188B.	D	42, 44
189	2:2	Nedgrävning	Nedgrävning, ej beskriven	Nedgrävning för östra grundmuren/väggen, knr 25, stenkyrka I	D	Profil
190	3:18	Lager	Ca 0,10 m tjockt, k-jordsinblandat med inslag av tegelflis och kalkbruk. Distinkt kontaktyta nedåt. Troligen samma som knr 186 och 187.	Fyllning i grav, knr 188	D	42, 44
191	3:22	Lager	Ett 0,02 m tjockt kol- och sotlager med distinkta kontaktytor nedåt.	Sotlager under raseringslager i ruta F5, knr 131. Delar av brandlager.	D	43

192	3:26	Lager	Ett 0,05 m tjockt lerigt, gråbrunt k-jordslager med kolstänk. Relativt kompakt men med diffus kontaktyta nedåt.	-	D	43
193	3:22	Nedgrävning	En ca 0,30 m djup nedgrävning med en diameter på ca 0,60 m. Fylld med raseringslager.	Grop	D	43
194	3:26	Lager	Ett 0,05 m tjockt, brunt, poröst k-jordslager med inslag av kalkbruk. Homogent med distinkta kontaktytor nedåt.	-	D	43
195	3:26	Lager	Ett 0,03 m tjockt, gråbrunt k-jordslager med lera. Kompakt med distinkta kontaktytor nedåt.	-	D	43
196	1:1	Nedgrävning	Saknar kontextblankett	Nedgrävning för grav, knr 127	A	
197	0:1	Lager	Saknar kontextblankett	Steril nivå utanför muren (?)	A	
198	2:3	Lager	Saknar kontextblankett	Avsatt vid brunnshus	A	
199	2:1	Konstruktion	Saknar kontextblankett	Brunnshusets västra grundmur/vägg	A	
200	2:1	Nedgrävning	Saknar kontextblankett	Nedgrävning för brunnshusets västra grundmur/vägg	A	

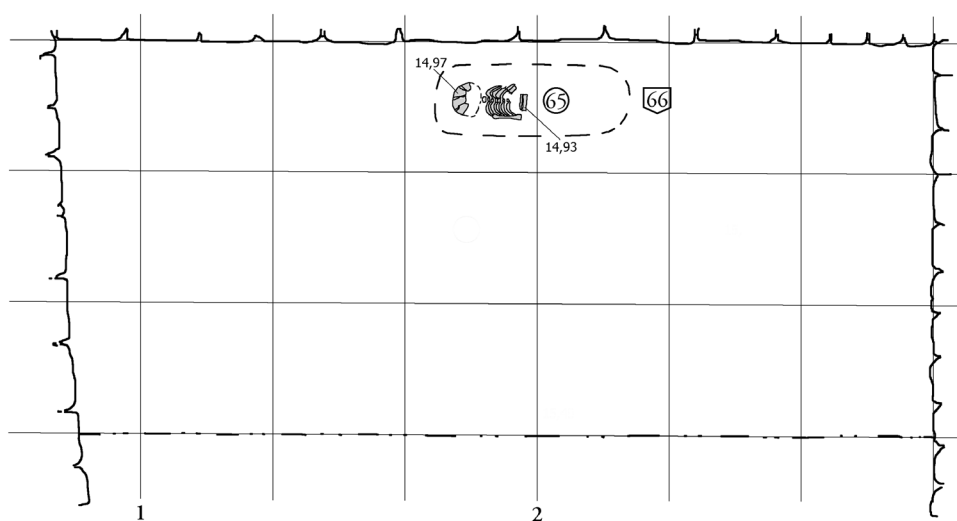
Bilaga 4. Gravar



Grupp 3:16

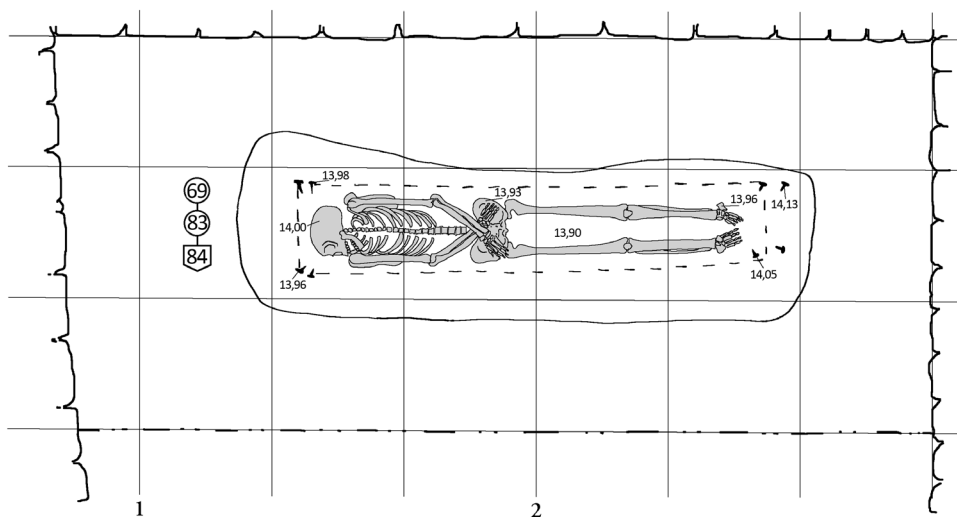


Grupp 3:12

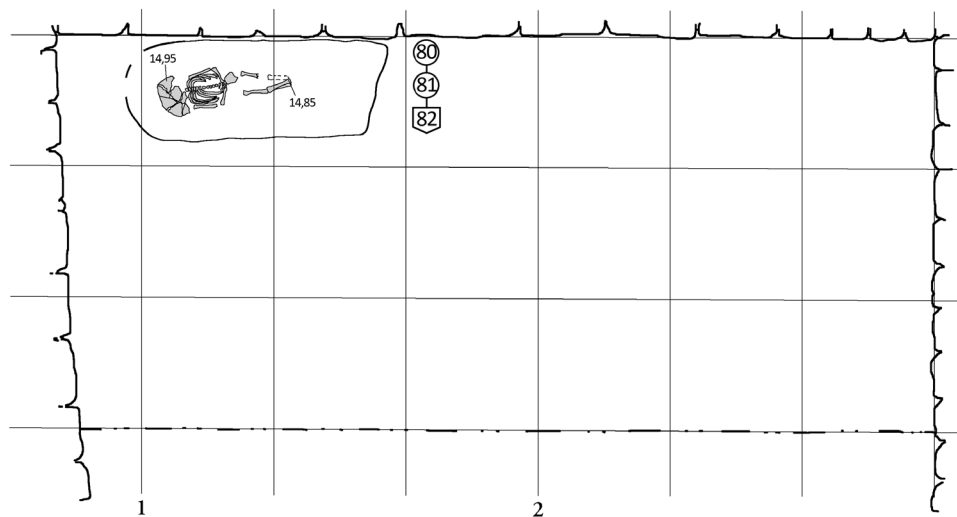


Grupp 3:14

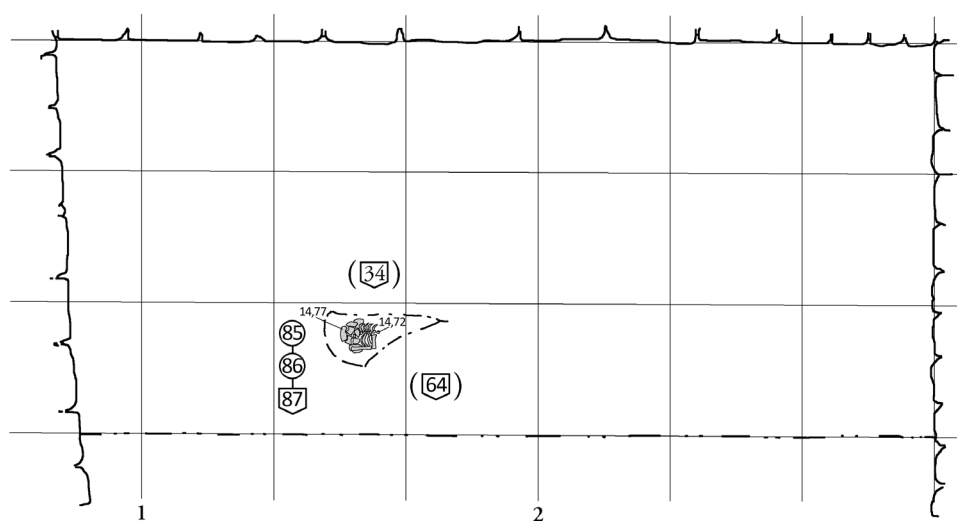
Grupp 3:2



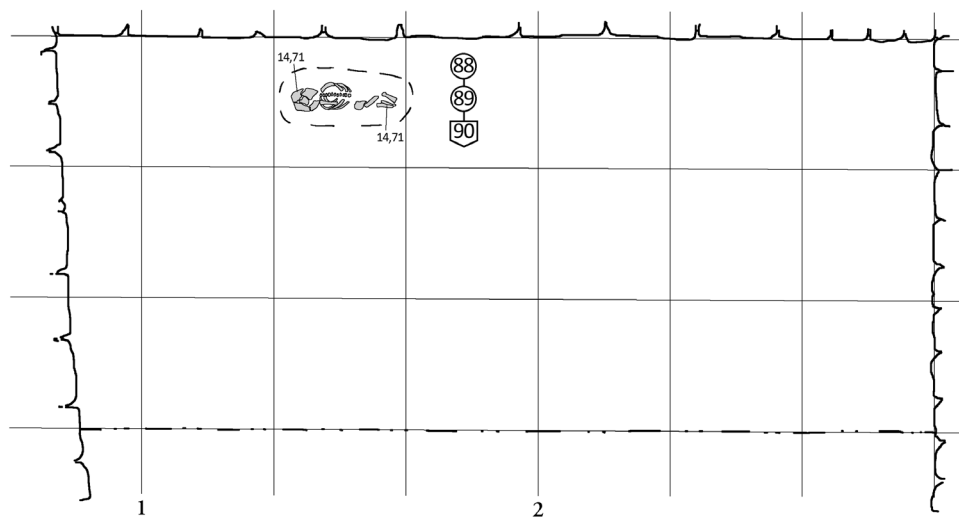
Grupp 3:5



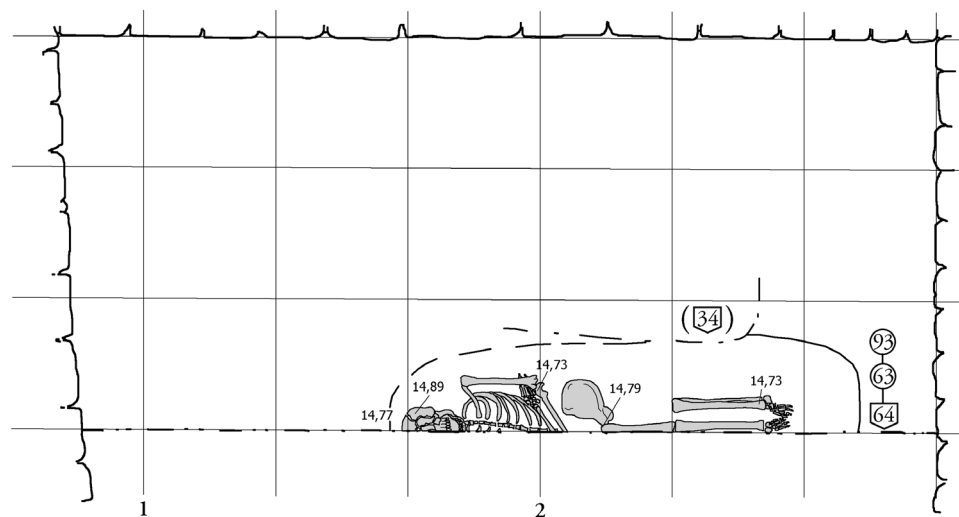
Grupp 3:6



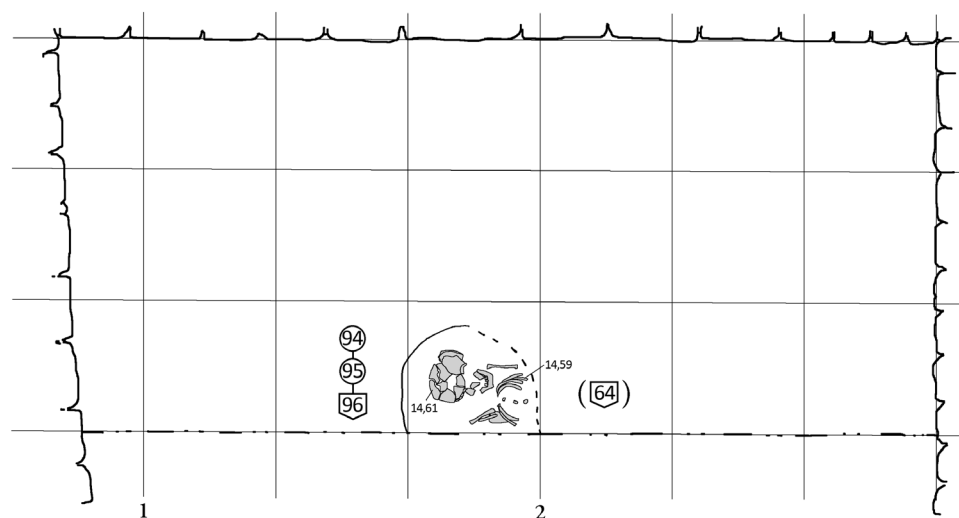
Grupp 3:4

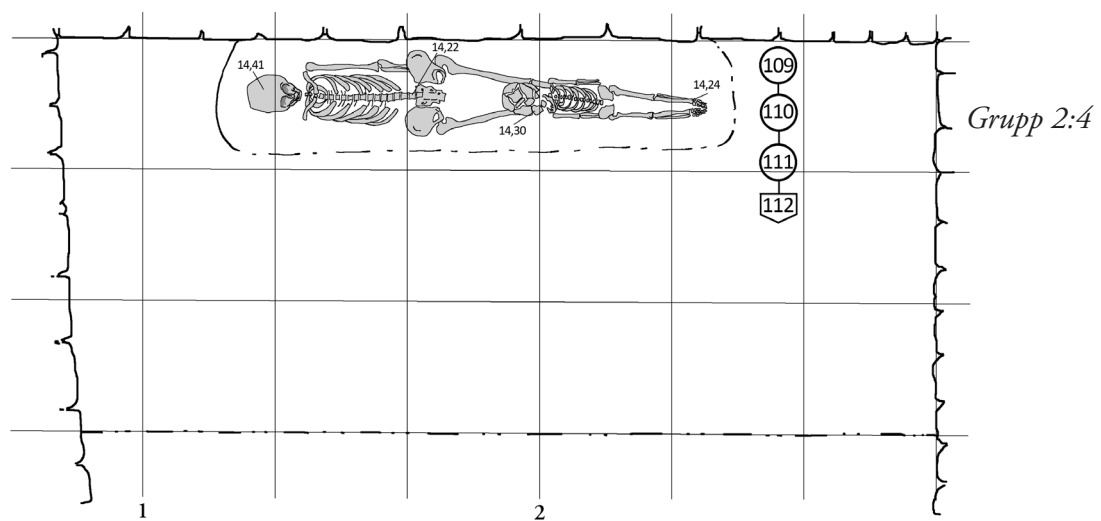
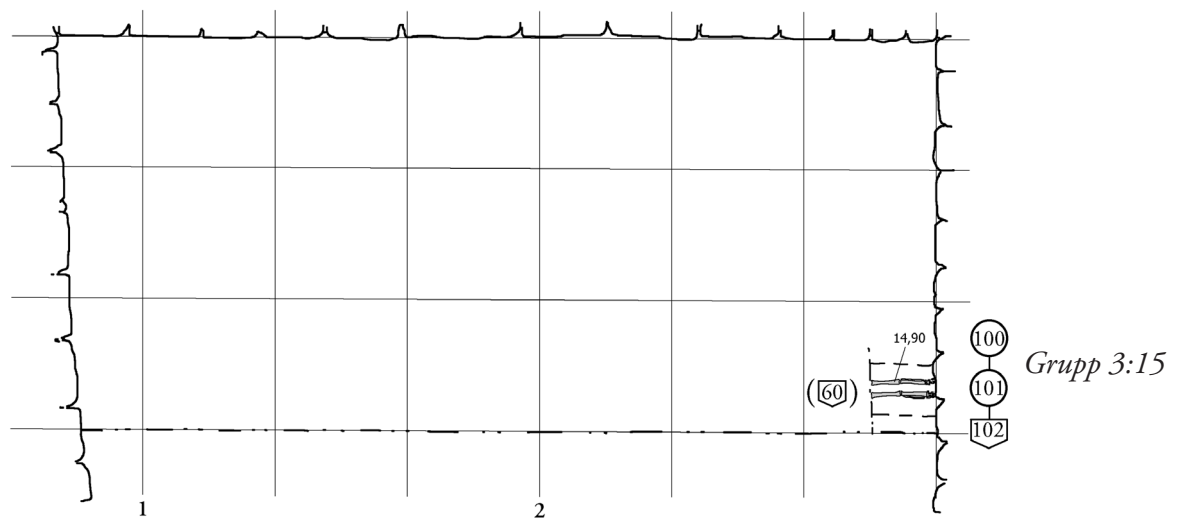
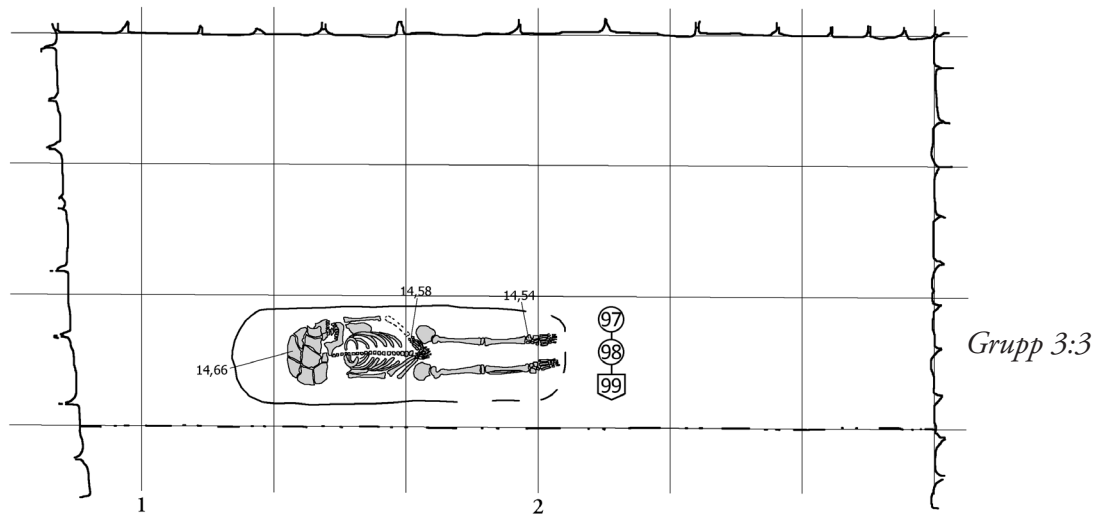


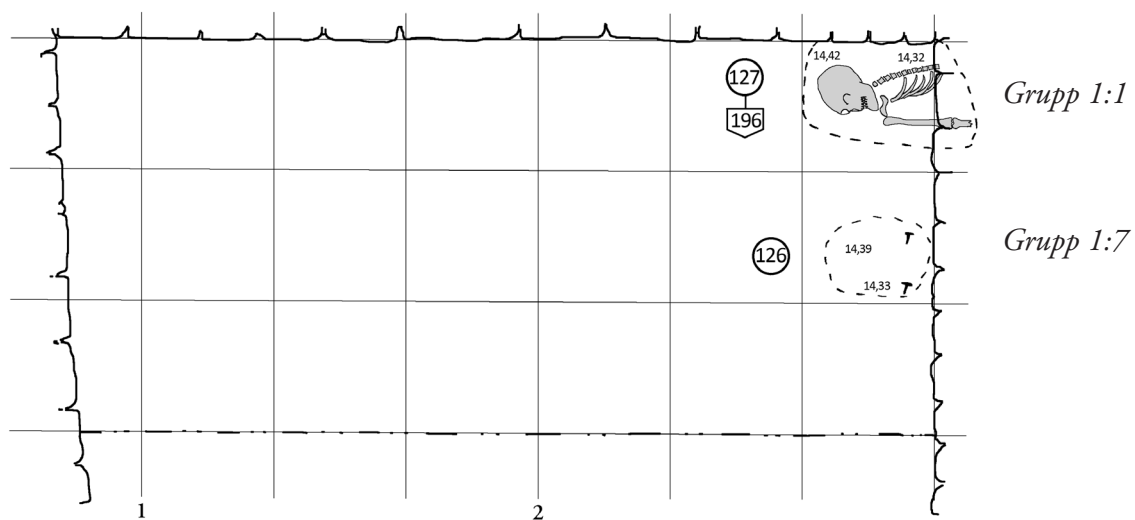
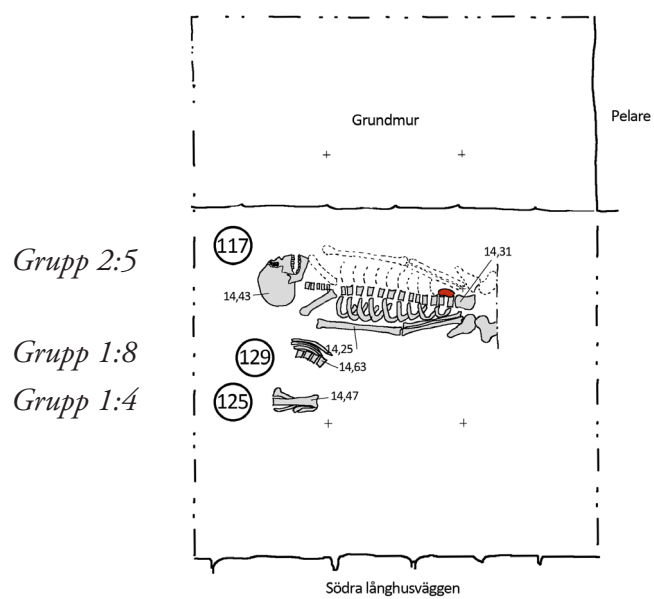
Grupp 3:8

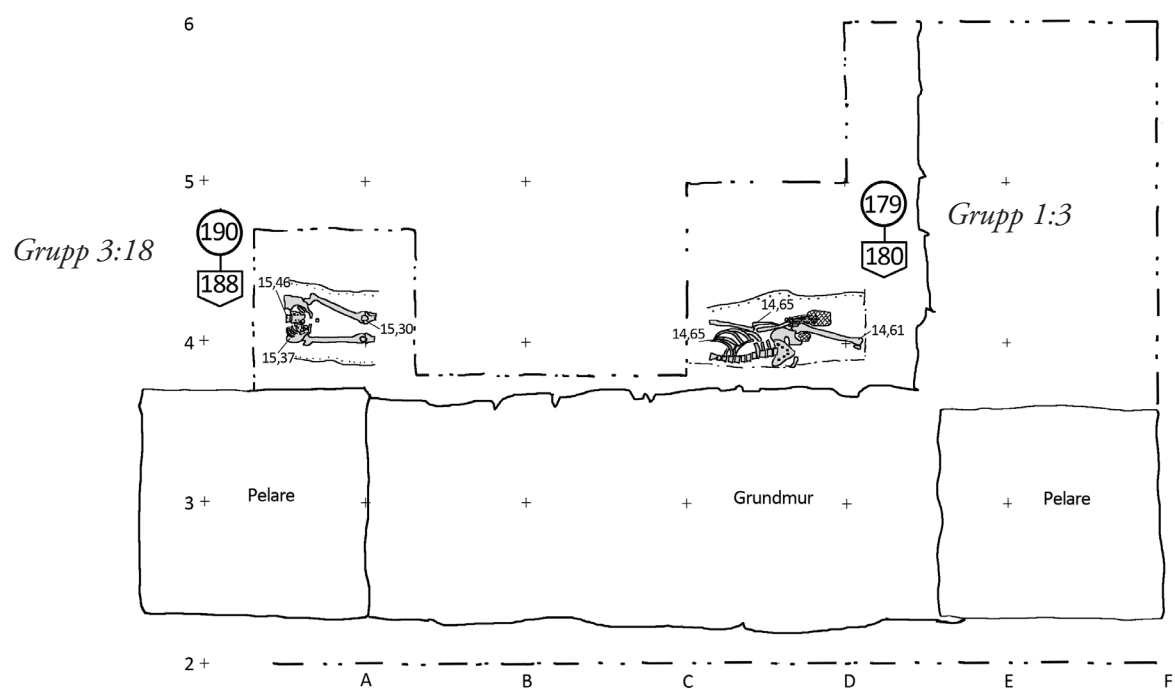


Grupp 3:7











Utgiven av Sigtuna Museum
ISSN 1401-4645
ISBN 978-91-86292-27-0

