

Rapport byggnadsarkeologisk sammanställning

Sigtunas kyrkoruiner

Uppland, Sigtuna socken, S:t Pers ruin RAÄ 22:1,
S:t Olofs ruin RAÄ 28:1 och S:t Lars ruin RAÄ 10:1

Anders Wikström



Rapport byggnadsarkeologisk sammanställning

Sigtunas kyrkoruiner

Uppland, Sigtuna socken, S:t Pers ruin RAÄ 22:1,
S:t Olofs ruin RAÄ 28:1 och S:t Lars ruin RAÄ 10:1

Anders Wikström

Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 62



Omslagsbild: Litografi av U. Thersner 1825. En av få äldre bilder där alla tre kyrkoruiner är avbildade samtidigt.

Produktion: 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 : 978-91-86292-32-4

Tryck : AJ E-Print AB, Stockholm 2020

Innehåll:

Sammanfattning	6
Inledning	7
Rapportens upplägg	8
Utförande	8
Sigtuna och dess kyrkor	8
Byggnaden som arkeologiskt objekt	11
S:t Pers kyrkoruin	11
Byggnadsarkeologisk beskrivning	11
Arkeologiska undersökningar	18
S:t Olofs kyrkoruin	20
Byggnadsarkeologisk beskrivning	20
Arkeologiska undersökningar	24
S:t Lars kyrkoruin	27
Byggnadsarkeologisk beskrivning	27
Arkeologiska undersökningar	29
Byggnaden som kyrkorum – datering, tolkning och rekonstruktionsförslag	32
S:t Pers kyrka	32
S:t Olofs kyrka	33
S:t Lars kyrka	34
Byggnaden som ruin – mellan förfall och bevarande	35
S:t Pers kyrkoruin	36
S:t Olofs kyrkoruin	46
S:t Lars kyrkoruin	55
Referenser	61
Administrativa uppgifter	67

Sammanfattning

Byggnadsarkeologisk sammanställning och analys 2016–2019 inom ramen för "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande" etapp 2a-c.

I samband med projektet "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande" utfördes en byggnadsarkeologisk sammanställning av Sigtunas tre kyrkoruiner: S:t Per, S:t Olof och S:t Lars. Sammanställningen bygger på arkivstudier, arkeologisk dokumentation, studier av forsknings-

artiklar, böcker och ritningsmaterial, samt till viss del fältundersökningar. Inga nya byggnadsarkeologiska uppmätningar/ritningar har gjorts inom ramen för projektet, men laserskanning av både S:t Per och S:t Olof har utförts. Huvudsyftet med den byggnadsarkeologiska sammanställningen är att ge en så komplett bild som möjligt av de tre kyrkoruinernas livslängd, från dess brukande som medeltida kyrkorum fram till antikvariskt bevarande som ruiner i vår nutid.



Figur 1. Orienteringskarta med ruinernas placering i staden.

Inledning

Inom ramen för projektet "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande" har en byggnads- arkeologisk sammanställning/analys av Sigtunas tre kyrkoruiner genomförts. De berörda objekten är S:t Pers ruin (RAÄ 22:1), S:t Olofs ruin (RAÄ 28:1) och S:t Lars ruin (RAÄ 10:1) alla inom Sigtuna stad RAÄ 195:1 (figur 1).

De senaste årtiondenas arkeologiska undersökningsverksamhet i Sigtuna har inneburit en förbättrad utgångspunkt för diskussioner om stadens utveckling. Sedan slutet av 1800-talet har totalt över 400 arkeologiska undersökningar utförts fram till idag, varav något mindre än hälften innan Medeltidsstadsprojektets avrapportering på 1970-talet¹.

Trots den intensiva undersökningsverksamheten vet vi idag fortfarande tämligen lite om Sigtunas kyrkliga förhållanden. Detta beror främst på att så få arkeologiska undersökningar har berört kyrkoruinerna samt det ringa skriftliga källmaterialet från tidig medeltid. Men situatio-

nen förbättras avsevärt vid varje ny undersökning och med jämna mellanrum finns det därför behov av sammanställningar.

I modern tid har forskningsundersökningar endast utförts i S:t Per 1967–71 (Redelius 1975), S:t Lars 1987 (Wikström & Viberg 2015), en okänd kyrka på Sigtuna Museums tomt 1993, 1995 (Wikström 2008-11-27) och S:t Olof 2001–2005 (Wikström 2015) inom ramen för projektet "Sigtunas tidigmedeltida kyrkor i ett arkeologiskt perspektiv". Däremot har gravgårdar och kyrkogårdar ofta berörts av exploateringar, vid drygt 100 av de 400 arkeologiska undersökningarna. I dagsläget har omkring 1000 gravar undersökts med varierande grad av dokumentation. Kyrkogårdarnas avgränsning har i flera fall också kunnat bestämmas tack vare långa ledningsgrävningar.

Under 1900-talet när grunderna för Sigtunaforskningen drogs upp var det främst konst- och arkitekturhistoriker som ägnade sig åt Sigtunakyrkorna. Det arkeologiska materialet hade fram till dess inte beaktats i lika stor utsträckning, vilket gjorde att det var främst stilhistoriska underlag som användes vid analyser och tolkningar. Kombinationen av de ringa arkeologiska resul-

1) Douglas 1978 s. 25–26. Sigtuna avrapporterades i Medeltidsstaden 6. Totalt 151 undersökningar redovisades i stadsarkeologiskt register (SR). Sedan dess har ytterligare drygt 250 undersökningar utförts.

taten och att kyrkorna är så tidiga med få stilhistoriska paralleller innebar att kyrkorna har förblivit svårtolkade. En stor variation i tolkningar om kyrkornas funktion och datering har föreslagits och vi är ännu långt från konsensus kring dessa frågor.

I tidigare arbeten har fokus nästan helt legat på kyrkorna som medeltida byggnader, och inte på deras egenskap av ruiner. Detta trots att de har varit ruiner under lika lång tid som de har varit fungerande byggnader. Denna rapport är därför första gången som kyrkorna behandlas både som byggnader och ruiner i en och samma skrift.

Rapportens upplägg

Rapporten behandlar enbart de tre synliga kyrkoruinerna; S:t Per, S:t Olof och S:t Lars. Det sakrala stadsrummet med alla medeltida kyrkor sammanfattas kort i kapitlet ”Historisk bakgrund – Sigtuna och dess kyrkor”.

I första delen beskrivs kyrkorna som **arkeologiska objekt**, med utgångspunkt i byggnadsarkeologiska beskrivningar samt utförda arkeologiska undersökningar. Vid redogörelsen beskrivs också resultat från arkeologiska undersökningar som gjorts på kyrkogårdarna för att göra bilden mer fyllig.

I den andra delen beskrivs byggnaderna som **kyrkorum**, med fokus på tolknings- och dateringsförslag baserade på de arkeologiska undersökningarna och de stilhistoriska elementen. I denna del redogörs också för de äldsta medeltida källor som nämner kyrkorna.

Den sista delen omfattar byggnaderna som **ruiner**, med fokus på tiden efter att byggnaderna togs ur bruk fram till de antikvariska åtgärder som utförts.

Hela rapporten är i huvudsak deskriptiv med en sammanställning av tidigare arbeten. Inga nya tolkningsförslag läggs fram.

I slutet av rapporten finns en omfattande referenslista. Den gör inte anspråk på att vara fullständig men omfattar mer litteratur än vad som refereras till i rapporttexten. Syftet är att ge en mer fullständig bild av vad som skrivits i frågan.

Rapporten kan därför användas som ett antikvariskt verktyg för den som hanterar kyrkoruinerna, men kan också användas som underlag till forskning eller bearbetning av informationstexter.

Utförande

Den byggnadsarkeologiska sammanställningen har i huvudsak utförts genom en sammanställning och genomgång av arkivmaterial som rör kyrkoruinerna (rapporter, ritningar och fotografier från ATA som rör arkeologiska undersökningar och restaureringsåtgärder), analys av historiskt kartmaterial, underlag från DMS (Det medeltida Sverige), litteraturstudier och kortare fältundersökningar i syfte att identifiera enskilda utmärkande byggnadsarkeologiska element.

Inga nya uppmätningar har gjorts inom ramen för projektet, men S:t Pers och S:t Olofs ruiner har laserskannats. Det vore önskvärt med en modern digital uppmätning som går att använda i mer ingående byggnadsarkeologiska analyser av detaljer och byggnadselement. Vid de restaureringsåtgärder som utfördes 2018 (S:t Olof) och 2019 (S:t Per) ingick antikvariska kontroller där ruinerna dokumenterades på sedvanligt sätt och som kan komma att bidra till ny byggnadsarkeologisk information om ruinerna.

Underlaget från ATA har använts till att ställa samman alla restaureringsåtgärder som utförts i ruinerna från sent 1800-tal fram till idag, och har satts ihop i två rapporter av Tyréns och Balksten byggnadsvård (Thelin, Balksten & Löfberg 2017-09-15 rev 2017-11-27; Thelin, Balksten & Löfberg 2017-11-27). Detta underlag har använts vid tekniska analyser av ruinerna och ligger även till grund för den sammanställning av kyrkorna som ruin som presenteras nedan under kapitlet *Byggnaden som ruin – mellan förfall och bevarande*.

Sigtuna och dess kyrkor

Sigtuna grundades under sent 900-tal och var från början en kristen plats där många kyrkor byggdes under en relativt kort period. Den senaste tolkningen är att det var Erik Segersäll som grundade Sigtuna som en kristen plats i ett i övrigt hedniskt Mälardalen (t.ex. Tesch 2007). Sigtuna grundades inte primärt som en marknadsplats utan som en religiös brännpunkt från vilken en kristen mission utgick. Tolkningen baseras på de mer än 400 arkeologiska undersökningar som har utförts i staden sedan sent 1800-tal (Wikström 2005).

De kyrkoruinerna som idag finns kvar har lockat forskares intresse genom åren. Idag är det arkeologiska materialet så omfattande att det är

möjligt att strukturera den kyrkotopografiska utvecklingen bättre, från stadens äldsta tid fram till reformationen då Gustav Vasa fastlade dagens situation. Denna utveckling har tidigare beskrivits i många sammanhang (se t.ex. Tesch 2000; Tesch 2001; Tesch 2007; Wikström 2006) och kommer här endast sammanfattas i stora drag. Fyra utvecklingssteg eller skeden har föreslagits (Tesch 2006 s. 205):

1. Gravgårdar och hallkult (c:a 980–1050)
2. Privata träkyrkor med kyrkogårdar (1050–(1080)1100)
3. Privata stenkyrkor i ett sakralt stadsrum (c:a (1080)1100–1200)
4. Sockenkyrkor och kyrkliga institutioner (c:a 1200– reformationen)

Det första skedet karaktäriseras av begravingar på tidiga kristna gravgårdar, inga (hittills kända) kyrkor och av att den kristna kulten bedrevs i hallbyggnader, vilket förekomsten av sepulkralstenar under denna period tyder på (Tesch 2007 s. 22–28; figur 2). Ett drygt hundratal gravar från de tidigkristna begravningsplatserna har undersökts (Wikström, Kjellström & Arnberg 2008; Wikström 2007; Wikström 2008-11-24; Wikström 2008-12-04; Wikström 2009).

Det andra skedet kännetecknas av att de första träkyrkorna kan ha byggts och att kyrkans ställning började växa sig starkare (ibid s. 29–30). Sigtuna omtalades som biskopssäte (civitas) redan av Adam av Bremen på 1070-talet och i Florensdokumentet från 1120-talet (Redelius 1975; Bonnier 1989; Björklund 2014).

Det tredje skedet omfattar en intensiv period av stenkyrkobyggnad, det sakrala stadsrummet planerades och färdigställdes (ibid s. 30–37). De första stenkyrkorna började byggas, totalt mellan 6 och 8 stycken under en relativt kort tidsperiod (figur 3). Senare under detta skede, på 1160-talet, flyttades biskopssätet till Gamla Uppsala, (Redelius 1975). Under samma tid hade prostens i Attundaland sitt säte i Sigtuna (SDHK 200).

Slutligen det fjärde skedet som innebar framväxten av den borgerliga stadskulturen med grundandet av flera städer i Mälardalen och att kyrkan hade konsoliderats med en sockenindelning och indelning i de sju svenska kyrkliga stift som kom att bestå fram till 1500-talet (ibid s. 37–39; Nilsson 1998 s. 71). Den kyrkliga indelningen av



Figur 2. Rekonstruktion av Sigtunas stadsplan vid 1000-talets första hälft. På båda sidor av huvudgatan ligger sammanlagt c:a 140 stadsgårdar. Bakom bebyggelsen ligger ett 20-tal kristna gravgårdar med skelettgravar. (Omarbetad efter bild av Jacques Vincent)



Figur 3. Rekonstruktion av Sigtunas stadsplan vid 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 stenkyrkor: S:t Per, S:t ?, S:t Nicholaus, S:t Lars och S:t Olof. Kyrkornas medvetna placering tyder på att de utgjort delar i ett sakralt stadsrum för återkommande kyrkliga processioner. (Omarbetad efter bild av Jacques Vincent)

Sigtunas kyrkor är tidigast dokumenterade 1314. S:t Per tillhörde då Håbo härad i Tiundaland och S:t Olof och S:t Lars låg i Ärlinghundra härad i Attundaland (DS 1946).

De fyra stegen skall inte ses som avgränsade perioder där kyrkorna kan passas in utan är en översiktlig struktur för att förklara det komplicerade händelseförloppet. Trots senare års forskningsinsatser och arkeologiska undersökningar återstår en rad viktiga frågor. Den kanske främsta

rör datering av de enskilda kyrkornas byggnadshistoria (Wikström 2006). Ytterligare frågor som det råder osäkerhet kring är de olika kyrkornas funktion och hur många kyrkor det egentligen fanns i Sigtuna under medeltiden.

Idag känner vi till att det i Sigtuna under medeltiden fanns mellan 8 och 11 kyrkor och kyrkliga institutioner (figur 4). Det exakta antalet är oklart på grund av att flera kyrkor/kyrkliga institutioner enbart är kända via medeltida skrifter eller enbart via arkeologiska undersökningar.

De kyrkor vi känner namnen på är följande (inom parentes första skriftliga omnämnande samt referens till Svenskt Diplomatarium, DS):

- S:t Per (prosten i Attundaland var kyrkoherde i S:t Per 1220)
- S:t Olof (1286, DS II 918)
- S:t Lars (1311, DS III 1821)
- S:t Nicolaus (1304, DS II 1433)
- Mariakyrkan (dominikankonventets kyrka påbörjad 1237)
- S:t Göran (ev. hospital, 1278, DS I 634)

Det fanns även ett antal gillen (Douglas 1978):

- Frisergillet som nämns på två runstenar (U379 och U391)
- den heliga gravens gille
- det heliga korssets gille
- S:t Knuts gille
- S:t Pers gille

Dessa gillen kan ha haft egna kyrkobyggnader. Möjligen har det även funnits en S:ta Gertruds kyrka. S:ta Gertrud är dock inte nämnd i några medeltida dokument, men omtalas som ett gille på 1500- och 1600-talen.

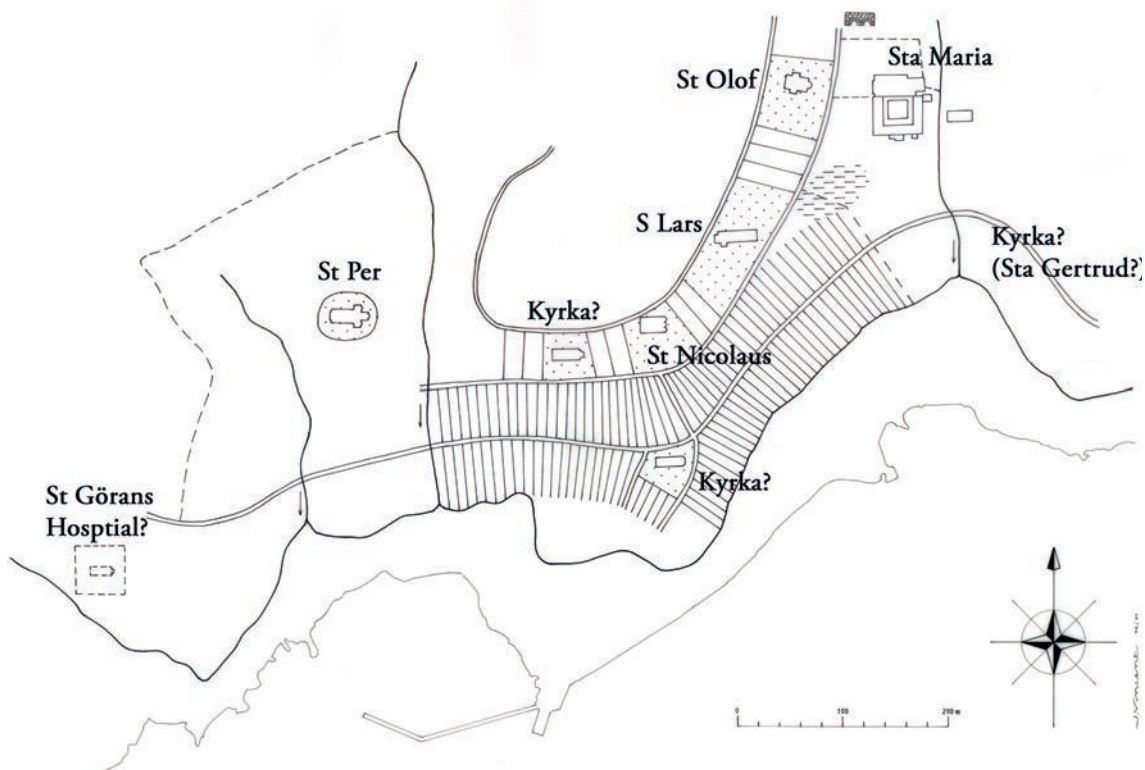
Arkeologiskt känner vi till ytterligare minst två kyrkor som vi inte vet namnen på:

- en kyrka i kvarteret S:ta Gertrud/Urmarkaren (Sigtuna museums tomt), delvis undersökt 1915, 1923, 1983 och vid en arkeologisk forskningsundersökning 1993 och 1995 (Wikström 2008-11-27)
- en kyrka i kvarteret S:t Nicolaus vars gravar delvis undersökts i Fjärrvärme-grävningen 1991–92 (Wikström, A. 2008-12-04) och kv Humlegården 2006 (Wikström 2008)

Sannolikt har det även funnits en kyrka i kvarteret Magistern. Kyrkobyggnaden har ännu inte påträffats men kan påvisas indirekt genom kyrkogården (Wikström & Kjellström 2010). Tidigare trodde man att det även fanns en kyrka i kvarteret Kållandet på grund av påträffade gravar, men en arkeologisk undersökning 2007–2008 visade att dessa gravar tillhört en äldre gravgård (Wikström, Kjellström & Arnberg 2008). Utöver dessa kyrkor har även en tidigare okänd kyrka påträffats nordost om Sigtuna, i Viby. Tidigare ansågs spårerna av grundmurar härröra från ett cistercienserkloster, men arkeologiska undersökningar utförda 1997–2000 visade att de tillhört en romansk gårdskyrka med absid (Stenbäck, Wikström & Kjellström 2014). Stenkyrkan blev dock aldrig färdigbyggd, vilket framgick av avsaknaden av byggnationslager. Endast grundmurarna byggdes klart runt en befintlig träkyrka, vilket påträffade gravar visar.

Utöver det arkeologiska materialet och de kyrkor som är kända från medeltida dokument finns även uppgifter från 1600-talet. I Erik Dahlbergs *Svecia Antiqua et Hodierna* finns ett kopparstick över Sigtuna. På kopparsticket är, förutom S:t Per, S:t Nicolaus, S:t Lars, S:t Olof och Mariakyrkan, ytterligare två kyrkoruiner utritade; S:t Erik och S:t Bartholomaeus. Dessa två omnämns även i en predikan 1656 av prästen Schupp (t.ex. Ros 2001 s. 133). Även Aschaneus (se nedan) beskriver ett par av sägen omtalade grundmurar som kyrkoruiner, vid Kämpasten och "Ragualdz Slätten", idag Ragvaldsbo (Gihl 1925; Sigtuna hembygdsförening 1995 s. 44). Varken S:t Erik, S:t Bartholomaeus eller grundmurarna vid Kämpasten och Ragvaldsbo har kunnat beläggas, vare sig historiskt eller arkeologiskt.

Första gången som de enskilda kyrkorna beskrivs antikvariskt och geografiskt är i Aschaneus beskrivning av Sigtuna från 1612 och i Johannes Messenius *Sveopentaprotopolis*, sannolikt från samma år. I Gunnar Gihls avhandling om Aschaneus finns marginalanteckningar där S:t Per, S:t Olof och S:t Lars placeras geografiskt. Marginalanteckningarna verkar hänvisa till Johannes Messenius *Sveopentaprotopolis*, "De qua lege" och "De quo" som skulle kunna översättas "om vilket kan läsas". Kopparsticket över Sigtuna i Dahlbergs *Svecia* bygger sannolikt också på Messenius och Aschaneus skrifter. De tre olika



Figur 4. Sigtunas stadsplan under 1200-talet med alla arkeologiskt och historiskt kända kyrkor. (Omarbetad efter bild av Jacques Vincent)

verken är samstämmiga troligen för att de går tillbaka på en gemensam men för oss okänd källa. En historisk källa med en annan bakgrund är den äldsta kända historiska kartan över Sigtuna från 1630-talet. På kartan finns Mariakyrkan, S:t Lars, S:t Nicolaus och S:t Per utritade, men inte S:t Olof. På kartan omnämns S:t Per som "Temp S. Laurentij" (figur 5). Källor från 1600-talet benämner alltså samma kyrka på två olika sätt, S:t Per och S:t Lars, men är sannolikt orsakad av en förväxling vilket ofta förekommer i litteratur och rapporter om Sigtunas ruiner.

Byggnaden som arkeologiskt objekt

Detta kapitel behandlar kyrkorna utifrån deras arkitektoniska utseende och byggnadselement. Utgångspunkten är de idag stående ruinerna men baseras också på resultat från arkeologiska undersökningar i kyrkorna. Alla arkeologiska undersökningar som har utförts i kyrkorna och på dess kyrkogårdar redovisas i detta kapitel.

Beskrivningarna är i huvudsak deskriptiva med enstaka tolkningar om enskilda arkitektoniska element där funktion och utseende är oklara. Tolkningar om kyrkornas huvudsakliga

funktion, datering och stilförebilder redovisas i efterföljande kapitel; Byggnaden som kyrkorum – datering, tolkning och rekonstruktionsförslag.

S:t Pers kyrkoruin

Byggnadsarkeologisk beskrivning

Kyrkoruinen är 38 m lång och som mest 21 m bred (mellan korsarmarna). Långhusets yttre bredd är 11,5 m (figur 6a och 6b).

Kyrkoruinens planform är korsformig (liksom S:t Olof) och består av ett tváskeppigt långhus, kraftigt kvadratisk centraltorn över korsmitten, ett absidförsett enskeppigt kor och två något kortare absidförsetta korsarmar. I väster finns ett mindre torn med minst två våningar, dubbeltrappor upp i tornet och en valvförsedd tornkammare i samma nivå som långhuset. Kyrkan har två ingångar, en i söder och en i norr, båda i nära anslutning till västtornet.

Det massiva centraltornet har fyra rundbågiga öppningar in till långhuset, koret och de båda sidokoren som således bildar avgränsade rum, till skillnad från S:t Olof där korsarmarna ingår som en del av det monumentala kyrkorummet. Centraltornet i S:t Per har minst fyra våning-



Figur 5. Historisk karta från 1630-talet där S:t Per benämns St Laurentij (Historisk karta A88-1:1 © Lantmäteriet).

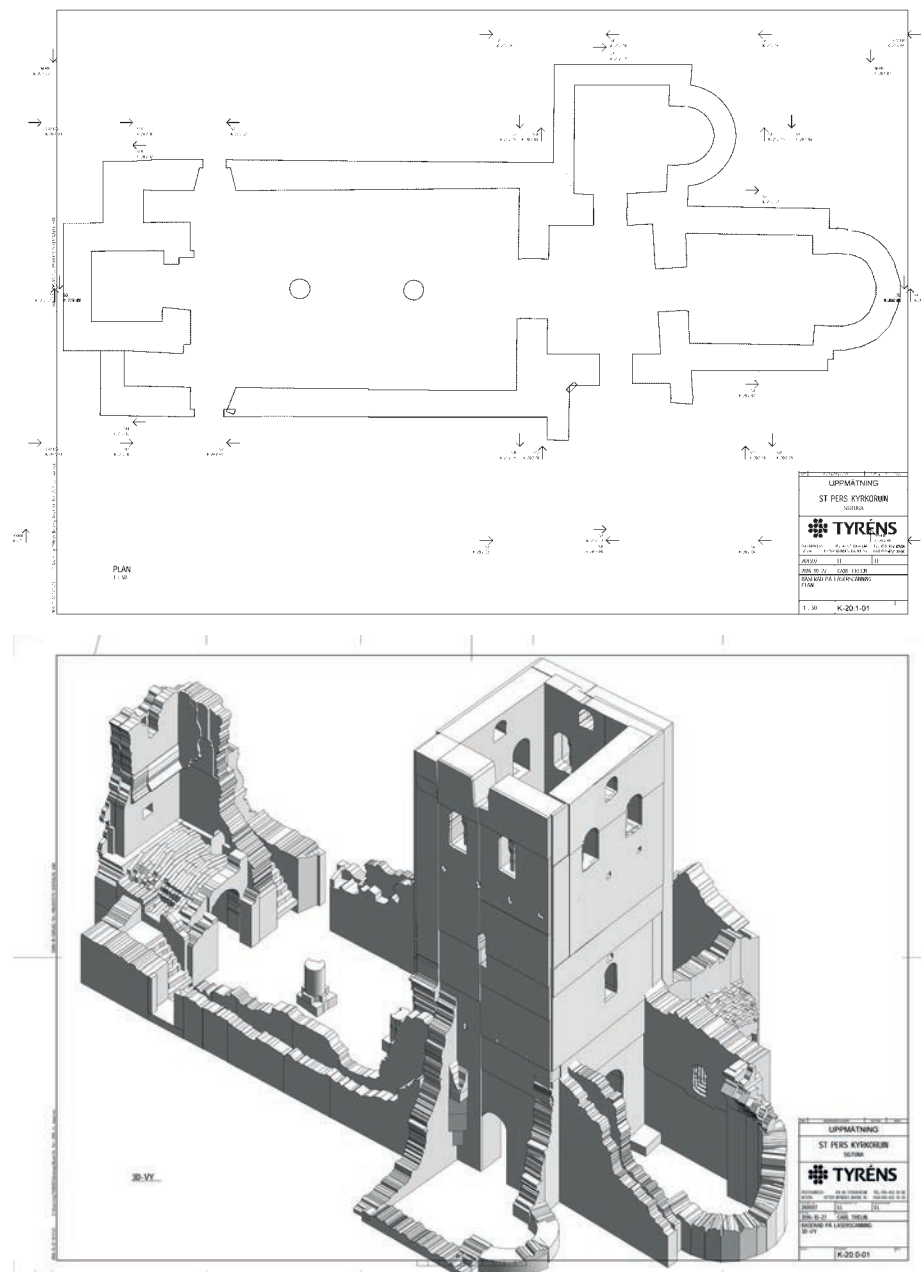
ar över markplan. I bottenvåningen finns ett bevarat klostervalv (eller korsvalv) med bandformade ribbor och där kappan är sammansatt med gråstensflis (Bonnier 1987 s. 19). Det är oklart hur man har tagit sig upp till övervåningarna i tornet, men ett förslag är via ett galleri med uppgång i stentrapporna i västtornet (Redelius 1975).

Koret i S:t Per är betydligt mindre än i S:t Olof. Ett trappsteg vid triumfbågen leder upp till koret och tre trappsteg vid tribunbågen leder in i absiden som har obetydliga reser efter ett hjälmvalv i den nordöstra delen (figur 7). En mindre öppning mot öster i centraltornet tyder på att koret har haft en vindsvåning och enligt äldre skisser och beskrivningar har koret också haft ett valv vilket plintarna i varje hörn av koret tyder på. Dessa är rester efter pelare som burit upp korvalvet (Redelius 1975 s. 72). På de äldre skisserna framgår också att absiden bör ha haft en fönsteröppning mot öster, något oklart vilken form men sannolikt rundbågig (figur 8).

Vid den arkeologiska undersökningen på 1960-talet påträffades vid västtornet rester efter vad som tolkats som ett tegelgolv (Redelius 1975 s. 46). I långhuset finns två pelare av sandsten som har burit upp sex (kors-?) valv. Pelarna är sannolikt byggda senare i samband med att långhuset fick ett valv, vilket i sin tur innebär att långhusets tak ursprungligen har haft ett platt in-

nertak av trä. Enligt Brunius fanns vid denna tid fortfarande kragstenar på västtornets östra vägg och centraltornets västra vägg (Brunius 1851 s. 496). Enligt en samtida skiss från vad som förefaller vara S:t Pers västtorn är också en kragsten samt valvbågar inritade (figur 9). Strax ovanför den västra muröppningen till centraltornet saknas en större sten, som möjligen kan ha varit platsen för den kragsten som Brunius nämner (figur 10). Enligt äldre fotografier saknas fler stenar här och placeringen bör vara på ungefär samma höjd som kragstenarna enligt skissen. På samma höjd i de nordöstra och sydöstra hörnen mellan centraltorn och långhus finns igensatta hål i mureverket som möjligen kan tolkas som rester efter stenar för att bära upp ett valv.

I västtornets tornkammare finns ett tunnvalv byggt av gråstensflis och som har vederlag i norr och söder. Två trappor leder upp till nästa våning som har haft ett tunnvalv men med vederlag i väster och öster. Ibland hävdas att detta har varit en läktarvåning för kungen (t.ex. Tesch 2001, sid. 31), men det är knappast möjligt med en öppning mot öster med tanke på tunnvalvets vederlag. Den ena dörröppningen finns kvar i norr. Enligt Brunius ska en av dörröppningarna ha varit rakbetäckt, och möjligen avser han den södra som idag inte finns kvar (Brunius 1851 s. 497). Rester efter den tredje våningens takvalv saknas,



Figur 6a och 6b. S:t Pers planform med ritningar baserad på en laserskanning som utfördes 2016 (efter Thelin, Balksten & Löfberg 2017-09-15)

så det är oklart vilken form taket har haft. Brunius nämner också en fjärde våning som kan ha haft tvådelade fönstergluggar och att man från den tredje våningen har nått upp på långhusets vind som i sin tur lett in till den stora dörröppningen/portalen i centraltornets västra sida (ibid). Senare forskare menar att det mellan portalerna istället har funnits ett galleri längs den södra långhusväggen (Ros 2001 s. 158 med hänvisningar till andra referenser).

På den södra och norra sidan om centraltornet

finns två korsarmar som genom muröppningarna i tornet bildar enskilda rum (figur 6a och 6b). I den norra korsarmen finns ett upphöjt sidoaltare med fönsterförsedd absid och ett hjälmvalv uppbyggd av gråstensflis. Sannolikt har den södra korsarmen sett likadan ut. Av den återstår enbart ett par skift av dagermuren.

I S:t Per finns flera stengrunder för altare, utöver absiden. Ett vardera i långhusets nordöstra och sydöstra hörn (Redelius 1975 s. 46) och en i vardera korsarmens absid. Aschaneus nämner att



Figur 7. S:t Per. Resterna efter hjälmvalvet i absiden/ koret i bildens övre vänstra hörn.



Figur 8. Koret i S:t Per (skiss av Linnerhielm 1786; ATA foto 1488:34).



Figur 9. Till vänster västtornet i S:t Per, från öster (tuschlivering av Johan Söderlund 1788-1871. Efter Redelius 1975 fig 30) och till höger tornkammaren som den ser ut idag.



det fanns fyra altaren vid den västra gaveln inne i kyrkan (Gihl 1925; Sigtuna hembygdsförening 1995 s. 39). Detta visar på att S:t Per har haft en utvecklad liturgisk funktion och korsarmarna tyder på en särställning i den kyrkliga hierarkin (Bonnier 1991, Ros 2001).

Kyrkan har tre olika typer av portaler och dörröppningar. Den ena typen återfinns i centraltornets bottenvåning och vetter mot långhuset, koret och korsarmarna. De är utformade som höga

muröppningar med rätvinklig omfattning som avslutas i en rundbåge (figur 10). Muröppningen mot långhuset är störst. Samma typ av öppning men mindre återfinns in till västtornets kammare på bottenvåningen och i en dörröppning i centraltornet ut mot långhuset. Denna dörröppning har tolkats som en kröningsportal (t.ex. Redelius 1975; figur 11). Ytterligare en öppning av samma form men ännu mindre finns på samma nivå i centraltornet men vetter mot öster in till korets



Figur 10. Ovanför den västra portalöppningen i centraltornet saknas en större sten, möjligen en kragsten som nämns av Brunius 1851.



Figur 11. I centraltornet finns två typer av öppningar, dels på bottenplan, dels första våningen som har en hög s.k. kröningsportal.

vindsvåning. Denna öppning har också en inre anslagsfals (figur 12).

Den andra typen av dörröppning återfinns i västtornet in till andra våningsplanet. Den är utformad som de övriga öppningarna med en rätvinklig omfattning som avslutas i en rundbåge, men skillnaden är att öppningen är smalare och består av huggen sandsten med en inre anslagsfals (figur 13).

Den sista typen av dörröppning är öppningarna in till kyrkan. Dessa båda är uppmurade



Figur 12. Mot öster i centraltornet finns en mindre öppning som leder ut över koret.



Figur 13. I västtornets andra våning finns en dörröppning med en omfattning av sandsten.

under 1800-talet, så ursprungligt utseende och form är okänt.

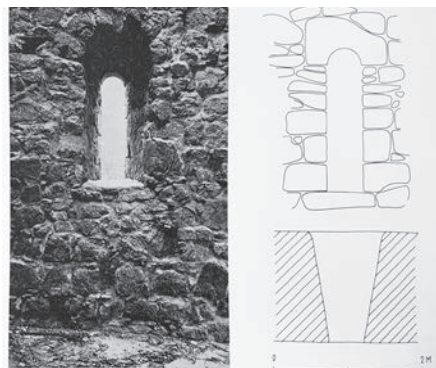
Det finns också sex olika typer av fönster- och galleriöppningar. Den första typen är galleriöppningar i tornet och består av rätvinkliga omfattningar som avslutas i en rundbåge, men med mittposter/kolonetter av sandsten, granit och skiffer (figur 14a och 14b). Mittposterna har olika utseende, fem är fyrkantiga med låga kran- sar och tre är runda med tärningsformade kapi- täl. Dessa återfinns i centraltornets tredje våning och det finns åtta fönster av denna typ, två i varje



Figur 14a och 14b. Mittposter i fönsteröppningarna i centraltornet (efter Thelin, Balksten & Löfberg 2017-09-15)



Figur 15. Fönsteröppning i norra korsarmen (inifrån vänsterbild, utifrån högerbild).



Figur 16. Ljusglugg i andra våningen på centraltornet (efter Redelius 1975 figur 22).



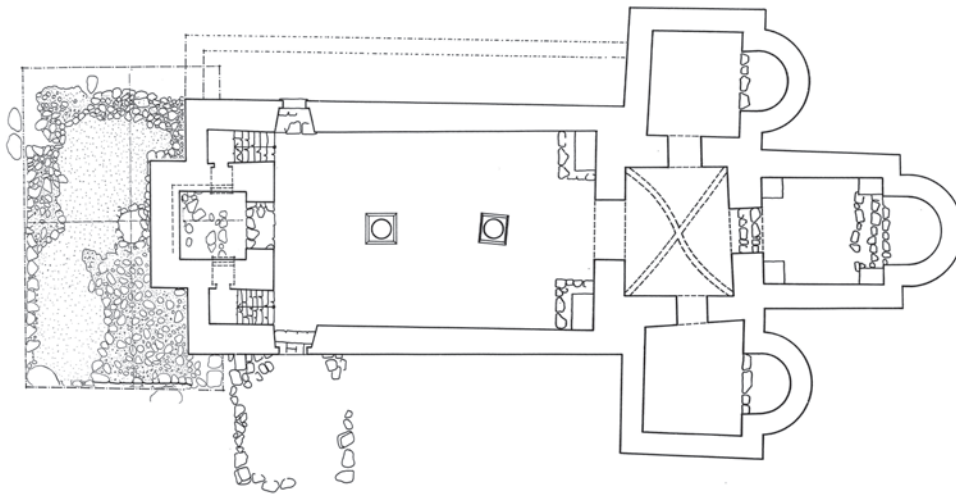
Figur 17. Fönsteröppning i andra våningen på västtornet.



Figur 18. Fönsteröppning i absiden på norra korsarmen.



Figur 19. Möjliga rester efter en valvpelare i den södra korsarmen.



Figur 20. Grundmurar utanför S:t Pers ruin, i väster grunden till ett förmodat större västtorn, i söder grunden till ett vapenhus, i norr grunden till ett sentida uthus (efter Redelius ATA 6786/74 och Floderus 1934 Up1392B).

väderstreck. I våningen ovanför finns nästa typ av fönsteröppning. Den har samma form men är mindre och saknar mittpost. Totalt fyra stycken, en i varje väderstreck.

Den tredje fönstertypen är också rundbågig men där dageröppningen ligger inne i väggen med en inner- och en yttersmyg (figur 15). Denna fönstertyp återfinns i korets norra vägg och i den norra korsarmens västra vägg. Det fanns också ett sådant fönster i korets södra vägg, men den försvann i samband med att korets sydvägg rasade ner. Möjligen har också fönsteröppningen i västtornets andra (tredje?) våning haft denna form men i dag återstår endast den nedre delen.

Den fjärde typen är en rundbågig ljusglugg med rätvinklig omfattning men där öppningen är mycket smal och hög. Denna ljusglugg återfinns i centraltornets andra våning mot söder (figur 16).

Den femte typen utgör en fyrkantig glugg med dageröppningen i liv med ytterväggen (figur 17). Den översta stenen är en sandsten med samma platta form som många av de runstenar som påträffats i Sigtuna. Fönstertypen återfinns i västtornets andra våning.

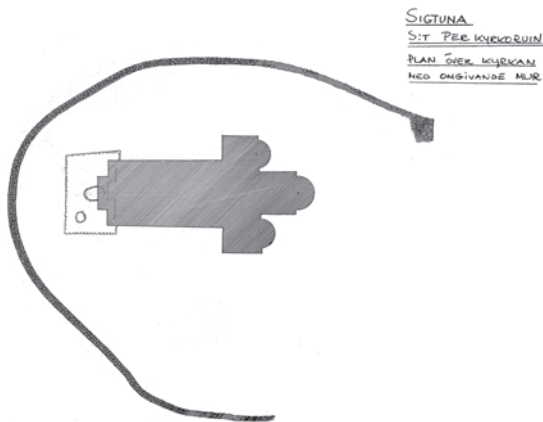
Den sista typen utgörs av en rund fönsteröppning med dageröppning i liv med ytterväggen och som återfinns i den norra korsarmens absid (figur 18). Sannolikt har det funnits ett liknande fönster även i den södra korsarmens absid.

I den södra korsarmens nordvästra hörn finns rester efter en eventuell valvpelare, vilket i så fall visar att en valvslagning påbörjats men oklart om

det slutfördes (figur 19). I norra korsarmen finns inga liknande spår (Redelius 1975 s. 72) och inte heller i den södra korsarmens nordöstra hörn vilket gör tolkningen osäker.

Väster om och strax under västtornet finns grunden till en byggnad som undersöktes första gången redan 1895 av Emil Ekhoﬀ och senare av Erik Floderus (1934) (figur 20), och som har tolkats som ett planerat men aldrig färdigbyggt västtorn, betydligt större än nuvarande torn (Floderus 1935; Lundberg 1935; Redelius 1975 s. 64). Vid den södra ingången finns också rester efter en stengrund. Denna har tolkats som ett nu rivet vapenhus (Ros 2001 s. 147). Även längs den norra långhusväggen och strax norr om den norra korsarmen finns stengrunder som sannolikt är grunder till sentida uthus och som syns på samtida historiska kartor och fotografier (se även nedan).

Kyrkan har ett murverk av natursten, i huvudsak granit, som har bearbetats. Bearbetning finns både som grov tuktning och den rektangulärt formade kvadern som främst återfinns i hörnkedjorna samt i fönster och portaler. Tunnvalvet över tornkammaren och valvet i centraltornet består av gråstensflis. Enligt Brunius har koret haft ett korsvalv bestående av sandstensflis, vilket han också tolkar som något yngre än övriga delar av kyrkan (Brunius 1951 s. 498). Han skriver också att omfattningen till den stora muröppningen till tornkammaren har bestått av sandsten och att båda portalerna i västtornet bestod av huggen



Figur 21. Bogårdsmuren runt S:t Per (efter ATA, Up 1407B).

sandsten. Endast den ena portalen är kvar idag och dess omfattning är gjord i sandsten. Den omfattning som Brunius nämner för den nedre tornkammaren består idag av kvaderhuggen gråsten. Det finns inga byggnadsdelar i S:t Per som är byggda av tegelsten (förutom det eventuella tegelgolvet som omnämns ovan), vilket kan jämföras med S:t Lars och och framförallt S:t Olof där det förekommer på flera ställen.

Runt kyrkan finns en halvmeter hög bogårdsmur, som endast finns bevarad längs den norra och västra delen (figur 21). Utifrån arkeologiska data och ruinens byggnadselement har följande rekonstruktion gjorts av S:t Per (figur 22).

Arkeologiska undersökningar

1934

En arkeologisk undersökning av Erik Floderus som undersökte lämningar efter en med-

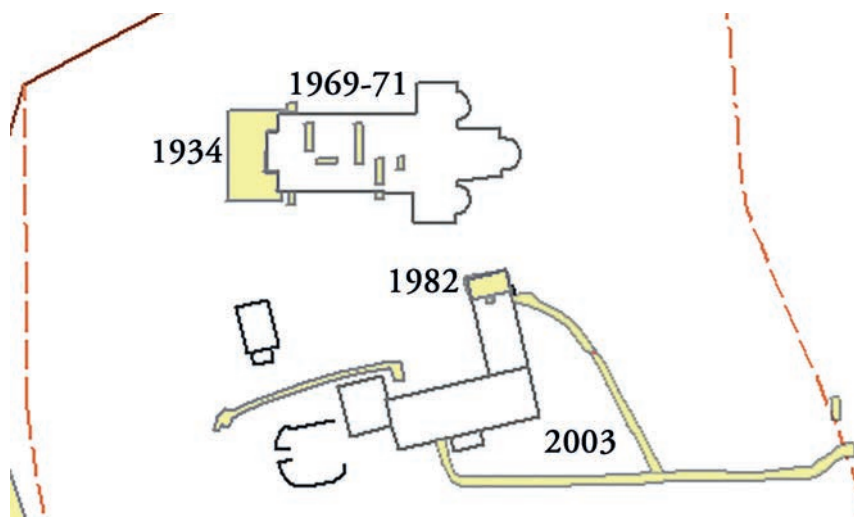


Figur 22. Rekonstruerad bild av S:t Per (Bild: Jacques Vincent).

eltida stenbyggnad belägen omedelbart väster om och delvis under västtornet (figur 23; ATA 2725/34, SR 78). Storlek 9x14 m och orienterad i nord-sydlig riktning (figur 20). Grunden bestod av 1–2 skift av stenar lagda i bruk, med större stenar i hörnen, syllstenar och en stenbeläggning innanför syllarna. Lämningarna har tolkats som undergrunden till ett planerat större och bredare västtorn men som aldrig byggdes färdigt (se nedan). Samtidigt mättes också den gamla bogårdsmuren in på plan.

1969–71

Vid provundersökningen 1969 undersöktes återigen undergrunden till det breda västtornet samt grundstenar till ett vapenhus. Även stickprovundersökningar gjordes i vapenhuset. Vid provundersökningen 1971 upptogs 5 nya schakt. Schakt I och II i långhuset, III och IV på södra sidan



Figur 23. Arkeologiska undersökningar i och vid S:t Per.

av långhuset och schakt V vid nordvästra hörnet. Sammanlagt togs 17 schakt upp varav 12 i koret, korsarmarna och långhuset. De övriga utanför kyrkan.

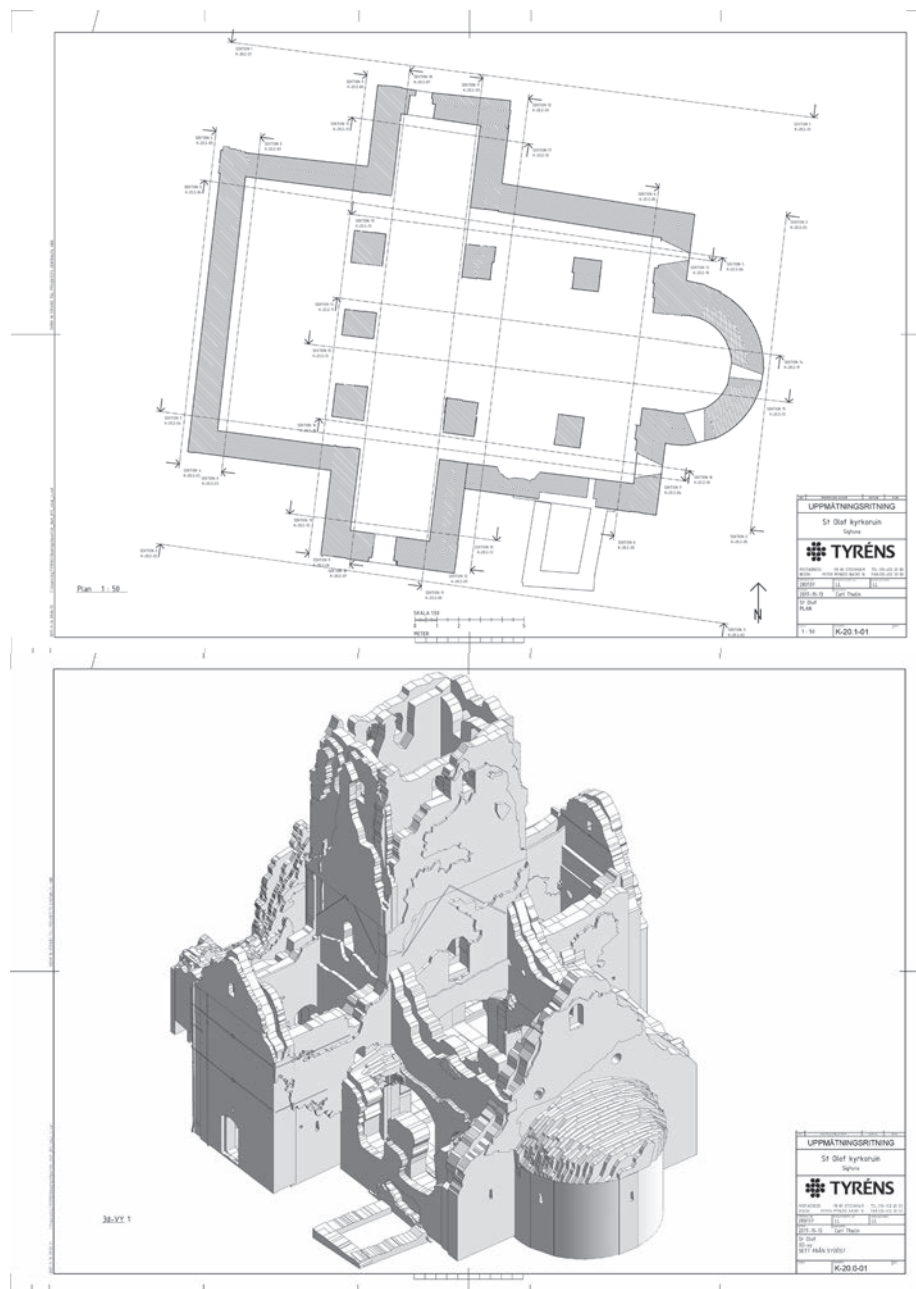
1982

De enda gravar som undersökts på S:t Pers kyrkogård kommer från denna undersökning (ATA 3963/82). Undersökningen gjordes i samband med en utbyggnad av församlingens kanslihus vid Prästgården. I sju av gravarna var skeletten

orörda, alla i öst-västlig riktning och med huvudena i väster. Ingen av gravarna hade spår efter kistor.

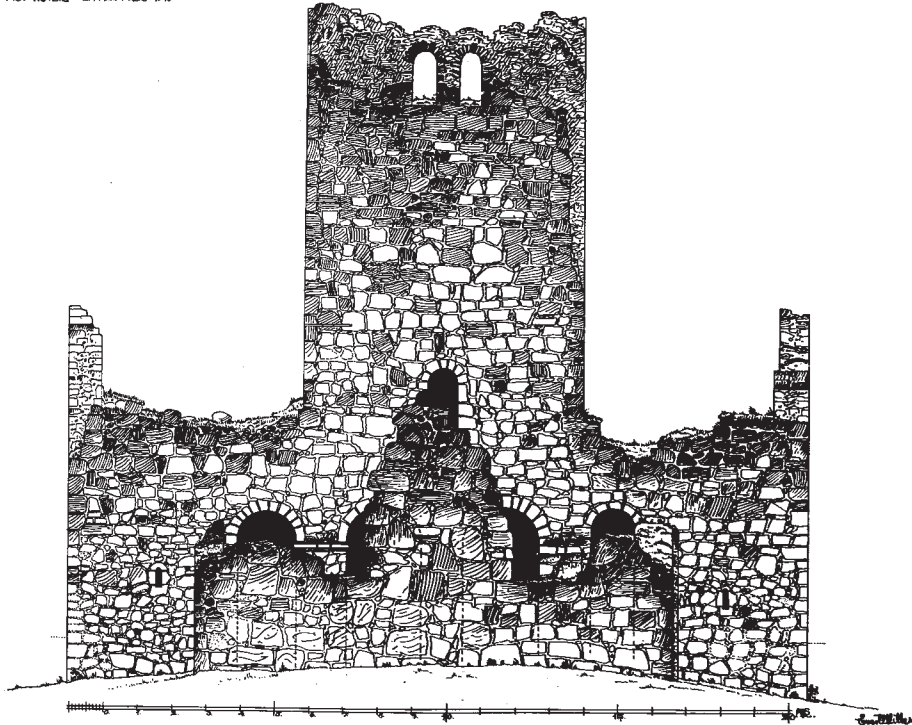
2003

Sigtuna församling planerade i september månad 2003 utbyte av avlopps- och vattenledning från S:t Persgatan upp till prästgården (schakt 1). Under arbetets gång tillkom utbyte av ytterligare en anslutning, från mitten av det ursprungliga schaktet till pastorsexpeditionen (schakt 2). I schakten

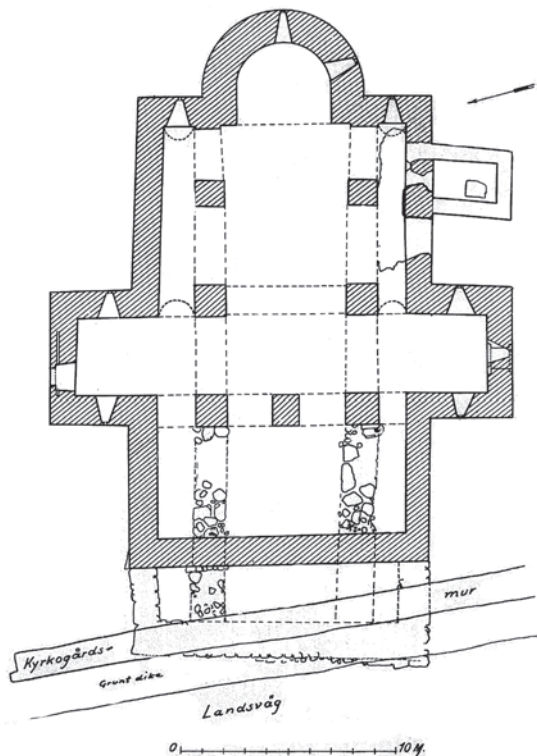


Figur 24a och 24b. S:t Olofs planform med ritningar baserad på en laserskanning som utfördes 2017 (efter Thelin, Balksten & Löfberg 2017-11-27)

S:t OLOF RÖN I Sigtuna
FÄRDIGBYGGT LÅNGHUS - UPPMÄTT AUG 1913



Figur 25. Eventuella fönsteröppningar i långhusets västra gavel. Evald Milles 1913 (ATA Up1301B).



Figur 26. Grundmurar påträffade väster om långhuset som Thordeman tolkade som ett längre men ej färdigbyggt långhus (efter Thordeman 1923, ATA UP1333B).

framkom kulturlager från tiden före Prästgården och tolkades som rester efter den kungsgård som antas ha legat där (Wikström 2003). Inga gravar eller delar av kyrkogården undersöktes.

S:t Olofs kyrkoruin

Byggnadsarkeologisk beskrivning

S:t Olofs kyrkoruin är 26 m lång och som mest 21,5 m bred, långhusets yttre bredd är c:a 14 m (figur 24a och 24b).

Kyrkoruinen har en märklig planform och består av ett kort långhus, centraltorn över korsmitten, korsarmar utan absider och ett absidförsett treskeppigt kor med ett hjälmvalv. En besynnerlig detalj är att kyrkans enda ursprungliga dörröppning finns i den norra korsarmen, och vetter således bort från staden men vetter samtidigt mot Sigtunas nordöstra infart. Koret är både större och längre än långhuset. Långhuset är mycket kort, c:a 5 m i innermått, och saknar ingång utifrån men har fyra portaler in mot centraltornet och korsarmarna. Brunius hävdar att långhuset har haft två fönsteröppningar (Brunius 1848 s. 504) och möjligen är de två hålen i murverket rester efter utrasade fönster (figur 25). Thordeman har tolkat grundmurar som påträffades inne



Figur 27. Valvbåge i centraltornet med ursprungliga stenbågen in mot hörnen som har en snävare spännvidd än tegelstensbågen. Mot öster.

i långhuset och på långhusets utsida som rester efter ett längre treskeppigt långhus (figur 26; Thordemann 1922, Bonnier 1987).

Korets breda mittskepp flankeras av mycket smala sidoskepp med delvis bevarade tunnvalv av gråstensflis. De sju massiva pelarna har kvadratiska tvärsnitt som bär upp lika massiva arkadbågar. Det kraftiga rektangulära centraltornet vilar på fem av dessa pelare. Korsarmarna bildar inte avgränsade rum som i S:t Per utan ingår som en del av det monumentala kyrkorummet, eller som en stavkyrka fast byggd i sten som Bonnier uttrycker det (1987 s. 20). Vid en arkeologisk undersökning 2001–2005 påträffades grundmurar under alla sju pelare (Wikström & Kjellström 2015). Grundmuren tolkades som rester efter en äldre stenkyrka (se nedan).

I en tidig ingående beskrivning av Sigtunakyrkorna av C. G. Brunius (1851) stöter vi på uppgiften om att centraltornets och korets valvbågar tidigare bars upp av fler pelare än de som finns kvar idag. Brunius kallar dem för mellanpelare och dessa återfinns därefter på flera ritningar och i beskrivningar av S:t Olof. Var denna uppgift kommer ifrån är oklart, och det finns inget från den arkeologiska undersökningen 2001–2005 som styrker Brunius uppgift. Möjligen kan de ursprungliga resterna av tornets valvbågar i sten tyda på valvbågar med kortare spännvidd än nuvarande valvbågar i tegel (figur 27).

Centraltornet har haft fyra eller fem våningar över markplan baserat på antalet nivåer med hål för bjälkar. Av dörröppningar på den första våningen att döma har det även funnits en övervåning/vindsvåning över koret, korsarmarna och det korta långhuset.



Figur 28. Murupplag i södra korsarmens gavel. Foto: Ann Catherine Bonnier, 1989.



Figur 29. Kragstenar i koret nere till höger i bild. Mot väster.



Figur 30. Igenmurad kragsten/upplag/valvpelare i centraltornet, mot nordväst.



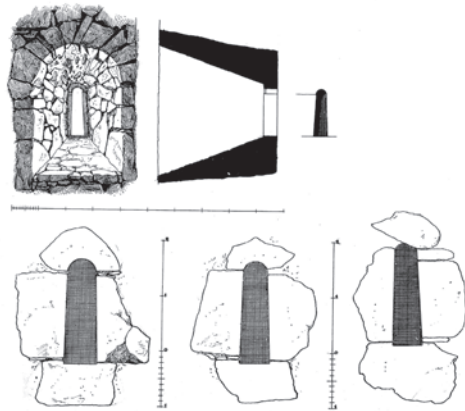
Figur 31. Portalen i norra korsarmen, mot norr.



Figur 34. Portaler i centraltornet från långhuset in till koret, mot öster. Otto Janse 1912.



Figur 32. Portaler i centraltornets andra våning, mot sydöst.



Figur 35. Fönsteröppningar i S:t Per.



Figur 33. Portal i södra korsarmen, byggd i tegel, mot söder.



Figur 36. Den södra fönsteröppningen i koret med året 1895 inristat. Årtalet är digitalt ifyllt med rött för att förstärka inristningen. Mot norr.



Figur 37. Rundbågiga fönsteröppningar i korets gavel, mot väster. O. Sörling 1890-tal.



Figur 38. Runda fönsteröppningar i koret östra vägg, mot öster.



Figur 39. Det s.k. brunnshuset söder om södra korväggen, mot norr, direkt efter restaureringen 1895.

Det kan antas att både mittskeppet i koret och taken i korsarmarna ursprungligen har haft platta innertak av trä som under senmedeltiden ersattes av valv. Murupplag både i korsarmarnas och korets gavlar tyder på platta trätak (figur 28) och eventuella kragstenar i korets innerhorn tyder på att koret har haft ett valv (figur 29). Tegel i centraltornets inre hörn kan tolkas som igenmurade upplag vilket i så fall tyder på att även centraltornet kan ha haft ett valv (figur 30).

Kyrkan har tre (fyra) typer av portaler och dörröppningar. Den ena typen återfinns i den norra korsarmen och har bevarats i ursprungligt skick. Den är utformad som en hög, trång och uppåt avsmalnande muröppning utan artikulering med rätvinklig omfattning och inre anslagsfalsar och som avslutas i en rundbåge (figur 31). Några av de mindre fönsteröppningarna har samma form, breda nedtill och avsmalnande uppåt och avslutas med en rundbåge. Portalen är förskjutet åt väster, vilket kan bero på att korsarmen var inredd som ett kapell med ett altare mot den östra väggen. I innerväggen finns urtag för en bom.

Den andra typen är något större med raka sidor som avslutas i en rundbåge (figur 32). Dessa återfinns uppe i centraltornet och leder ut mot koret, de båda korsarmarna och långhuset.

Den tredje typen utgör portalen i den södra korsarmen. Den är större än tornets portaler och har också raka sidor men avslutas i en stickbåge och är byggd i tegel (figur 33), mest troligt byggd efter att kyrkan tagits ur bruk.

Den fjärde typen av öppning/portal är de stora rundbågiga öppningarna som återfinns i centraltornets västra sida ut mot långhuset (figur 34). De två större av dessa leder in mot mittskeppet i koret och de andra två som är något mindre leder in till korets sidoskepp. Det är oklart om dessa öppningar även har fungerat som portaler.

Kyrkans fönsteröppningar har utformningar som är unika i landet. Det finns tre olika typer. Den första typen utgör trånga fönsteröppningar som smalnar av uppåt och avslutas med en liten rundbåge. Dageröppningen ligger i murens ytterliv och har en starkt lutande fönsterbänk (figur 35). Denna typ återfinns i norra korsarmen mot väster och öster, i korets båda sidoskepp mot öster, två stycken i korets absid mot söder och öster (saknas i norr) samt i den södra korsarmen mot öster och väster. Under senmedeltiden eller senare



Figur 40. Söder om kyrkan finns en markant plåtå som kan dölja rester efter en stenbyggnad.



Figur 41. Rekonstruerad bild av S:t Olof (Bild: Jacques Vincent).

byggdes en ny portal i tegel som delvis täckte den södra fönsteröppningen i den södra korsarmen. Några av de små fönstren har restaurerats, oklart vilka. Men två av fönstrens nedre omfattningsstenar har årtalet 1895 inristat (figur 36). Små fönsteröppningar har sannolikt också funnits i korets södra yttervägg men gjordes under senmedeltiden eller senare om till större fönsteröppningar. Idag finns endast den västra innersmygen, c:a 1,2 meter hög, samt delar av bågen kvar av båda fönsteröppningarna.

Den andra fönstertypen är något större med raka sidor som avslutas i en rundbåge (figur 37). Dessa återfinns också i tornet, längst upp i korets gavel och längst upp i de båda korsarmarna gavlarna. I tornet finns dubbla fönsteröppningar mot alla fyra väderstreck, totalt 8 öppningar.

Slutligen en tredje typ som är helt rund, varav två fönster finns i korets östra vägg på båda sidor om och strax snett ovanför absiden och ger korets gavel dess karaktäristiska utseende (figur 38).

I anslutning till korets södra yttermur finns grunden till en mindre murad byggnad som innehåller delar av, vad som har tolkats som, en numera uttorkad brunn (figur 39). Brunnen är inte arkeologiskt undersökt, så det är oklart om tolkningen stämmer. Det lilla brunnshuset förefaller att vara inbyggt i kyrkans södra mur, vilket antyder att brunnshuset är äldre. Mellan brunnshuset och det södra sidoskeppet till koret finns en mindre fönsteröppning tolkat som ett hagioskåp (t.ex. Tuulse 1968 s. 40; Ros 2001 s. 164).

Söder om kyrkoruinen och det eventuella brunnshuset ligger en markant plåtå, som också

stora delar av kyrkan ligger på (figur 40). Idag finns här ett antal gravar, men längs den östra kanten syns stenar i dagen och som bildar en naturlig fortsättning på brunnshusets östra vägg. Vad denna stenrad och plåtå representerar är högst oklart, men det är möjligt att det finns äldre grundmurar även här och som kan sättas samman med den äldre grundmuren under S:t Olofs kor. Inga arkeologiska undersökningar har gjorts inom denna yta.

Kyrkan har ett murverk av natursten, i huvudsak granit, som har bearbetats. Bearbetning finns både som grov tuktning och den rektangulärt formade kvadern som främst återfinns i hörnkedjorna. I hörn och arkadbågar finns inslag av kvaderhuggen och bågformad sandsten. De huggna sandstenarna finns fortfarande kvar i hörnkedjornas övre delar men är borta från markytan och 3–4 m uppåt. Tunnvalvet över ena sidoskeppet och hjälmvalvet i absiden består av gråstensflis.

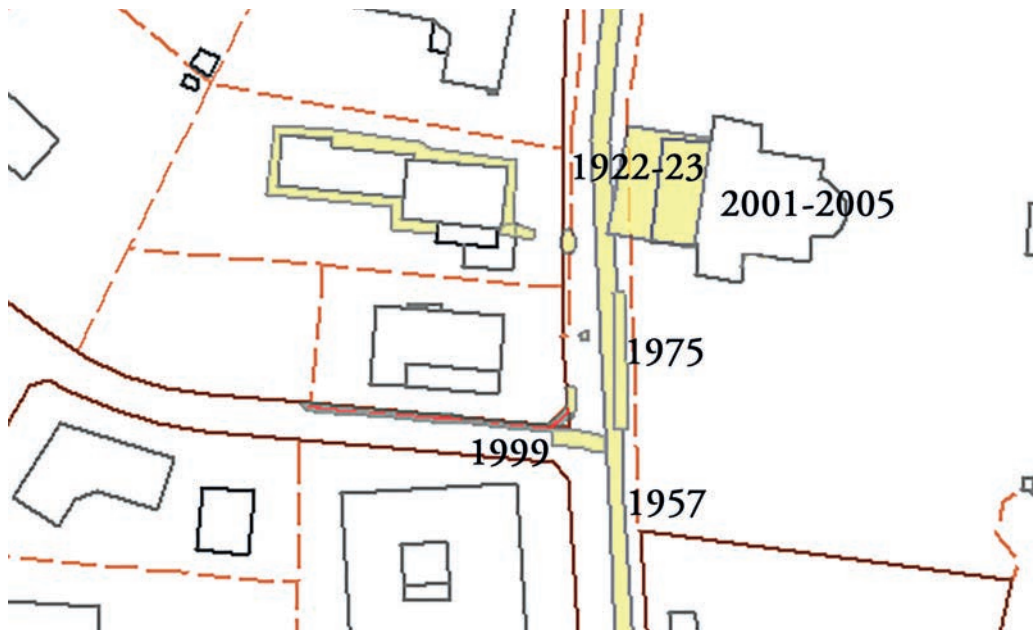
På några ytor finns fortfarande originalputsens kvar, främst i tunnvalvet.

Ingen bogårdsmur har påträffats runt kyrkan. Utifrån arkeologiska data och ruinens byggnadselement har följande rekonstruktion gjorts av S:t Olof (figur 41).

Arkeologiska undersökningar

1922–23

Vid en arkeologisk undersökning på 1920-talet av Bengt Thordeman påträffades grundmurar under dagens kyrkogårdsmur och en bit ut i Olofsgatan. Thordeman hade grävt ett grunt dike både inne i kyrkans långhus och strax V om kyrkogårdsmu-



Figur 42. Arkeologiska undersökningar i och vid S:t Olof (se även figur 43).

ren (figur 42). På en ritning har resultaten lagts in och visar en tolkning av S:t Olofs planerade västparti, som han tolkar som treskeppigt (figur 26). Grundmuren är 1,2–2 m bred, och ligger 0,6–0,7 m under markytan.

1957

I samband med omläggandet av rör, påträffades en rad skelettgravar väster om kyrkogårdsmuren (ATA 6988/57). Schaktet gick från en punkt strax norr om norra infarten till f.d. polishuset och förbi S:t Olofs ruin. Schaktet gick i gatans mitt och var 1,2–1,5 m djupt och 1,8–1,9 m brett. Ett tunt ganska sentida kulturlager upphörde c:a 15 m söder om kyrkogårdsmurens hörn mot gatan. Norr härom vidtog lera på 0,5–0,6 m djup. I området väster om kyrkogårdsmuren till S:t Olofs ruin fanns gravar i leran strax under gruslagret. Benen nedlades åter. Träresten från kistor påträffades.

1975

Med anledning av schaktningar i Olofsgatan i Sigtuna under år 1975 utfördes två arkeologiska undersökningar (Wickman 2005-03-31; ATA 1850/75, 2380/75). Den första undersökningen skedde mot bakgrund av utbyggnad av vatten- och avloppssystemet och den andra för dragning av telekabel. I det 25 m långa, 2,25 m breda och 1,2 m djupa schaktet påträffades det sydvästra

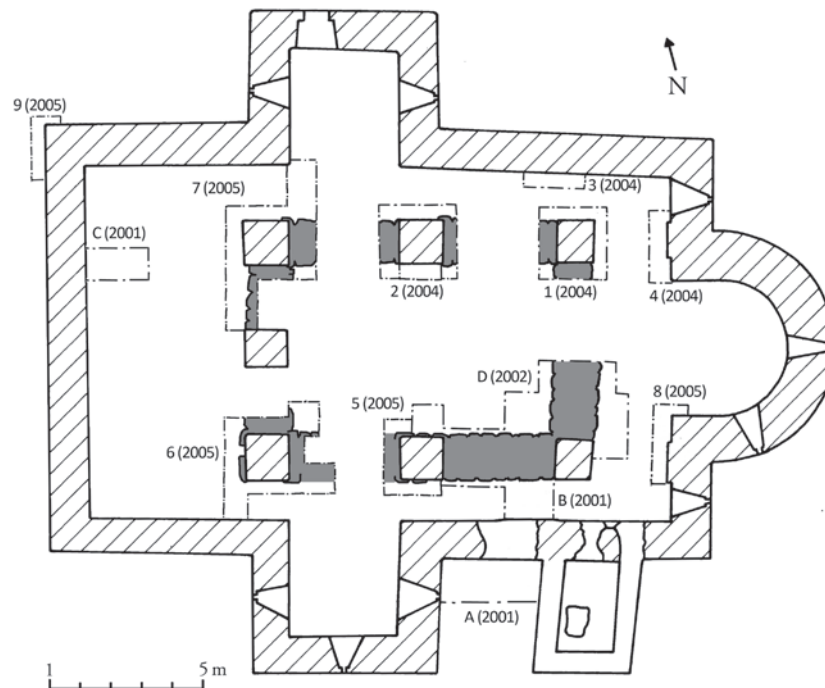
hörnet av grundmuren till det ursprungligen planerade västpartiet till S:t Olofs kyrka. Stenarna påträffades c:a 0,4 m under markytan. Dessutom påträffades ett 100-tal skelettgravar tillhörande kyrkan. De döda låg med huvudet åt väster och med armarna längs sidorna. Några enstaka individer hade armarna lagda över bröstet. Skeletten låg c:a 0,6 m under mark (vägfyllning borträknad). De var nedgrävda i steril pinnmo. I ett tiotal gravar fanns bevarade spikade träkistor.

1999

I samband med schaktningsarbeten för vatten- och avloppsledningar genomfördes en arkeologisk undersökning (Hedenstierna-Jonsson 2006). Totalt undersöktes och dokumenterades 16 anläggningar, varav 8 hela eller delvis hela medeltida kristna gravar och 3 gravar där enbart kistorna var bevarade. Schaktet omfattade 18 m², 9x2 m, varav 10 m² var ostört.

2001–2005

Under fyra säsonger 2001–2005 utförde Sigtuna museum en arkeologisk undersökning i S:t Olofs ruin i forskningssyfte (Wikström & Kjellström 2015; figur 43). Sammantaget undersöktes 64,5 m² fördelat på 13 schakt både inne i och strax utanför kyrkoruinen. Utgrävningen utfördes inom projektet "Sigtunas tidigmedeltida kyrkor ur ett arkeologiskt perspektiv". Utgångsläget var att få



Figur 43. Undersökta ytor vid den arkeologiska undersökningen 2001-2005 med de påträffade grundmurarna markerade i mörkgrått (Wikström & Kjellström 2015).

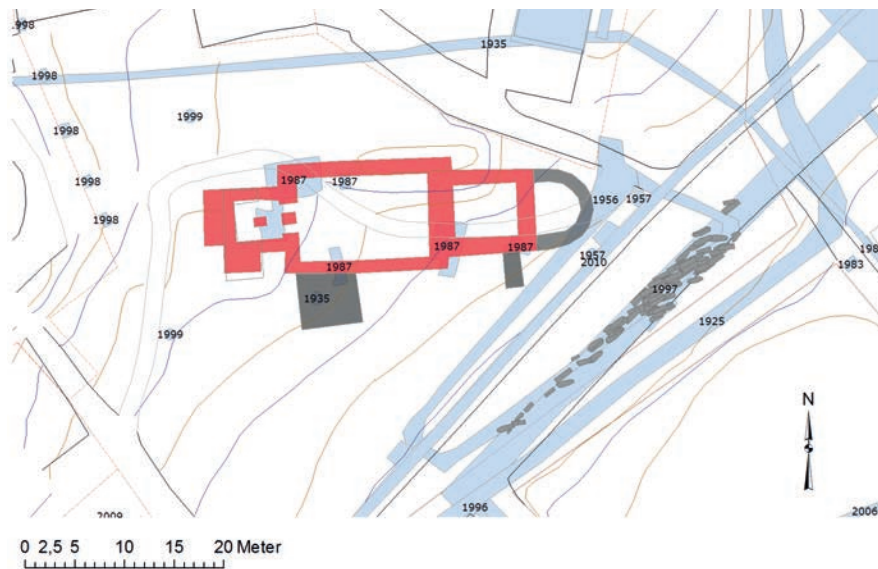
svar på följande grundläggande frågor:

- 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 brunnsbyggnaden vid södra långhusväggen stratigrafiskt yngre eller äldre än stenkyrkan?

Under den första grävningssäsongen sommaren 2001 påträffades grundmurar som antogs vara äldre än de synliga dagermurarna. 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 c:a 1 m under dagens marknivå. Jämför Redelius beskrivning av tegelgolvet

i S:t Per där han menar att golvet tegelstenar har legat i bruk. Vid något tillfälle har tegelgolvet tagits bort och det enda som återstår är den kalkrika sanden (Redelius 1975 s. 46). Möjligen är det kalkbruksslammat golvlagret i S:t Olof också en rest efter ett stenlagt golv. Golvet låg stratigrafiskt över nedgrävningen för den äldsta grundmuren, upp mot det parti som troligtvis utgör rester av den äldre stenkyrkans dagermur. 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 var alla 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



Figur 44. S:t Lars planform utifrån resultat från en arkeologisk undersökning 1987 och en GPR-mätning 2010 (Wikström & Viberg 2015).

med armställning B och tre med armställning A. I fyra gravar fanns rester efter kistor, antingen i form av kistspik in situ samt i ett fall i form av trärester och mörkfärgning i jorden.

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

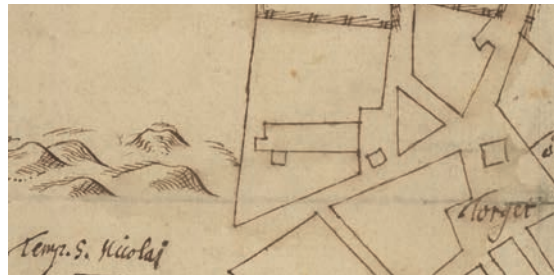
- Fas 1: Tidigkristen gravgård, c:a 980–1050
- Fas 2: Stenkyrka I och brunnshus, c:a 1075–1100-talets början
- Fas 3: Stenkyrka II med brunnshus infogat i sydmuren, c:a 1100-talets början–1500-talets slut
- Fas 4: Stenkyrkan förfaller och blir ruin, 1600-tal–1900-tal

S:t Lars kyrkoruin

Byggnadsarkeologisk beskrivning

Kyrkans totala längd och bredd är osäker eftersom det enda som återstår är delar av tornet och norra långhusväggen, som ligger under en jordkulle. Utifrån en arkeologisk undersökning (1987) och en GPR-mätning (2010) kan kyrkans storlek och planform avgöras. Den var minst 35 m lång och som mest 12 m bred (figur 44), således något mindre än S:t Per och längre än S:t Olof.

Kyrkans planform består av ett västtorn, långhus och ett kor med oklar avslutning. Enligt äldre historiska kartor och skisser var kyrkans kor rakavslutat, men GPR-mätningen och en arkeologisk undersökning under trottoaren i Präst-



Figur 45. Utsnitt från historisk karta från 1630-tal.



Figur 46. Utsnitt från historisk karta från 1799.



Figur 47. Mandelgrens avritning av en skiss från 1754.



Figur 48. S:t Lars torn har tre skråkantiga avsatser mot söder och två mot väster, bild mot nordöst. Utsnitt ur litografi av Michael Gustaf Anckarsvärd. Ur planschverket "Sveriges märkvärdigaste ruiner" 1828. Tryckt av J P Gjöhström. SF 3040.

gatan (1956–57) ger en antydning om en absid. Detta får också stöd i en beskrivning av S:t Lars där det anges att kyrkan har haft ett fyrkantigt torn i väster och en rundel i öster (Brunius 1875 s. 495). Visserligen beskrev Brunius också kyrkan som korsformig, vilket den också framställs som i den samtida Svecian (se figur 74). Korsformen framgår dock inte av samtida eller senare historiska kartor och skisser. Isället framställs enbart en fyrkant söder om långhuset, som brukar tolkas som ett vapenhus. På samma plats som vapenhuset låg en källare som revs 1935. Rivningen övervakades av Erik Floderus, som inte påträffade några medeltida murrester.



Enligt en geografisk beskrivning från 1800-talet beskrivs S:t Lars åtminstone på 1500-talet som en treskeppig kyrka (Tham 1850). Varken korsformen, treskeppigheten eller det eventuella vapenhuset har således stöd i arkeologiska resultat. Den arkeologiska undersökningen 1987 och GPR-mätningen 2010 visade att det finns ett fundament i tornet, ett fundament i öppningen mellan långhus och torn (tornbågen) samt en eller två möjliga fundament i långhusets mittaxel (figur 51a). Fundamenten i långhuset kan vara kolonnbaser vilket i så fall innebär att kyrkan har varit tvåskeppig. Basen i tornet och den under tornbågen antyder att tornet har haft fyra valv som vilat på en mittpelare och att tornet har haft dubbla tornbågar vilket är en märklig konstruktion (Bonnier muntligen; se vidare nedan under arkeologiska undersökningar).

Enligt den äldsta kända historiska kartan över Sigtuna (från c:a 1630-talet) bestod kyrkan (som då var ett skolhus) av ett långhus, ett västtorn och det eventuella vapenhuset mot söder, vilket gör att kyrkan närmast ser ut som en salskyrka (figur 45). Det har föreslagits att kyrkan byggdes om och utvidgades efter att den togs ur bruk som kyrka (Bonnier 1987; Ros 2001). Samma form på kyrkan är återgiven även på senare historiska kartor (1799 och 1823; figur 46) och Nils Månsson Mandelgren har ritat av en teckning från 1754 där också grunden till källaren/vapenhuset är inritad (figur 47).

Tornets form är också något märklig. Kvar-



Figur 49a och b. Tornets södra murverk sedd mot väster respektive söder.



Figur 50. S:t Lars delvis rekonstruerade fönsteröppningar i tegel, mot väster. Foto efter restaureringen 1970 (ATA 7544/70).

stående murverk är den till stor del intakta västra väggen samt delar av den norra och södra väggen. Tornet har tre skråkantiga avsatser mot söder och två mot väster (figur 48), vilka utgör massiva strävmurar. Samma form återfinns på alla ritningar och avbildningar så långt tillbaka som till 1600-talets Svecian, där också vapenhuset och den södra långhusväggen finns kvar. Varför man har valt denna form på tornet är oklart. Några meter upp i tornets södra murverk finns ett slätt murparti, med rester efter murkärnan både över och under murpartiet (figur 49a). En förklaring är att detta är en rest av en mindre öppning i tornmuren. Längre upp i tornet finns också rester efter en större bågöppning som förefaller vara igenmurad (figur 49b). Möjligen är detta rester efter ett interiört trapphus i tornet, som kan förklara tornets märkliga form. De massiva strävmurarna kan också vara sekundära och tillbyggda vid ett senare tillfälle för att kompensera de smala tornväggarna, därav den ingenmurade öppningen.

Det finns två rester efter fönsteröppningar. Båda återfinns i tornets västra sida och har raka sidor som avslutas i en rundbåge. Mittensektionen är rekonstruerad med tegel och ytterkanterna är uppbyggda av gråsten (figur 50). Enligt äldre skisser och uppgifter har det funnits tre parallella fönster ibland med ett par runda fönsteröppningar ovanför (figur 48 och 74). Även Brunius nämner tre fönsteröppningar och att de förmodligen reparerats med tegelstenar under Johan III:s tid.

Enligt äldre historiska kartor och skisser har kyrkan haft minst en portal, i den södra långhus-

väggen ganska nära tornet (t.ex. figur 47). Det är också här som det eventuella vapenhuset kan ha legat.

Kyrkan har ett murverk av natursten, i huvudsak granit, som har bearbetats. Bearbetning finns både som grov tuktning och den rektangulärt formade kvadern som återfinns i strävmurarnas hörnkedjor.

Strax söder om och norr om kyrka har ett antal gravar undersökts (se nedan). Huvuddelen av dessa gravar har tillhört S:t Lars kyrkogård. Utifrån gravarnas placering framgår kyrkogårdens omfattning (jfr figur 44). Vid den arkeologiska undersökningen i Prästgatan 1997–98 påträffades grundmurar som tolkades som bogårdsmuren till kyrkan (Wikström 2010-03-25). Grundmurarna kan också tolkas som delar av den processionsväg som undersöktes i kv Humlegården. Avgränsningen mellan kyrkogård och väg var där ett kyrkogårdsdike (Wikström 2008).

Arkeologiska undersökningar

I närområdet har vid ett flertal tillfällen arkeologiska undersökningar, ett antal arkeologiska iakttagelser och dokumentationer gjorts (se figur 44).

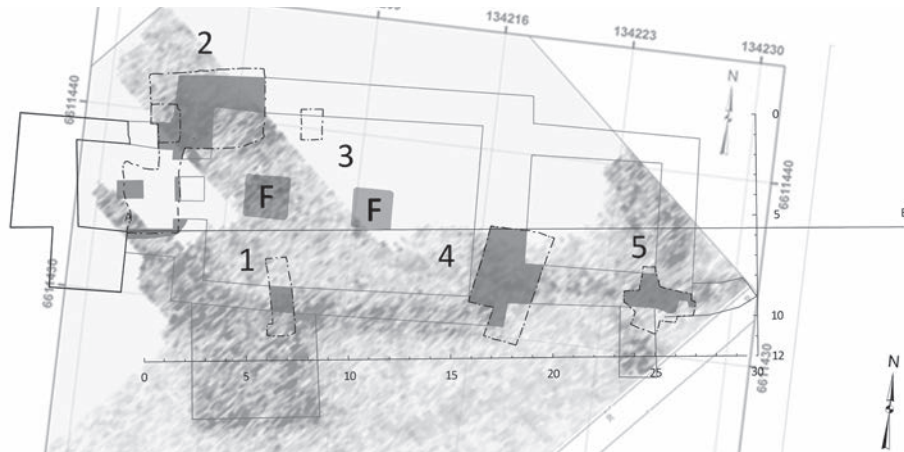
1935

Den första uppgiften vi har om en arkeologisk insats vid S:t Lars ruin skedde i samband med att en källare strax sydöst om tornet skulle rivas. Arbetet övervakades av Erik Floderus (ATA 1233/35). Källaren låg på samma plats som det eventuella vapenhuset enligt historiska kartor och Svecian. Inga bevarade murrester fanns kvar.

1956–57

Undersökningen med starkast relevans för S:t Lars ruin gjordes i samband med en utvidgning av Prästgatan 1956–1957 (SR 59 & SR 65). Enligt dokumentationen från undersökningen framgår att ”I parkområdets NÖ del hade schaktet dragits genom en grundmur (gråsten i kalkbruk) c:a 0,1–0,2 m under mark.” Sannolikt var det kyrkans kor som då påträffades.

Samtidigt påträffades också en runsten 1956 och som grävdes fram 1957 (NF U 1956, ATA 6976/56 och 5314/57). Runstenen hittades vid schaktningsarbeten för elledningar, strax ÖNÖ om ruinen. Runstenen låg i/under murverket och tolkades av Sven B.F. Jansson som en del av



Figur 51a. S:t Lars planform utifrån resultat från en arkeologisk undersökning 1987 och en GPR-mätning 2010 (Wikström & Viberg 2015). De eventuella pelarfundamenten i långhuset markerade med F.

murverket, vilket han ansåg indirekt borde datera kyrkan till strax efter andra hälften av 1000-talet. Runstenen står idag ungefär där kyrkans kor bör vara.

Utöver denna undersökning vid kyrkoruinen har också ett antal undersökningar gjorts på kyrkogården. Vid gamla Polishuset och Fågelsångsvägen strax norr om S:t Lars ruin har gravar undersökts vid ett flertal tillfällen (1938, SR 66; 1935, SR 67; 1970; 1993).

1997–98

Den största undersökning som gjorts på S:t Lars kyrkogård är den som gjordes i Prästgatan 1997–98 (Wikström 2010-03-25). Över hundra gravar, delar av vad som tolkades som kyrkogårdsmuren samt en massgrav med 19 individer undersöktes. C14-dateringar från massgraven tyder på att den är över hundra år äldre än kyrkan. Massgraven var sannolikt markerad på något sätt även när kyrkogården användes eftersom inga yngre gravar hade grävts igenom massgraven. C14-dateringar från resten av kyrkogården antyder att kyrkan (kyrkogården) var i bruk från mitten av 1100-talet fram till reformationen.

1987–88 & 2010

Trots relativt omfattande arkeologiska undersökningar av kyrkogården har kunskapen om själva kyrkan varit relativt dålig. Därför utförde Lars Redin en arkeologisk undersökning i ruinen 1987–88 (Wikström, A. & Viberg, A. 2015).

Med syfte att förbättra det empiriska läget ännu mer utfördes en GPR-mätning 2010 av

Andreas Viberg tillsammans med Sigtuna Museum (Viberg, Schultzén & Wikström 2013).

Resultaten från den arkeologiska undersökningen har jämförts med GPR-mätningen. Den visar tydligt kyrkans planform (figur 51a) och resultaten överensstämmer mycket bra med placeringen av grundmurarna som påträffades vid den arkeologiska undersökningen 1987. Insidan på långhuset mäter c:a 9,5x14,5 m och utsidan c:a 12x17,5 m. Koret mäter c:a 9x6–8 m och tjockleken på väggarna verkar generellt vara mellan 1 och 1,2 m. Men det är troligt att dagermurarna var tunnare än grundmurarna. De stående muresterna från tornet som skulle ha anslutit till långhuset är endast 1,1–1,2 m tjocka, vilket möjligen är anledningen till tornets massiva strävmurar.

I den västra delen av långhuset syns på GPR-data en fyrkantig anomali i nord-sydlig riktning (Viberg, Schultzén & Wikström 2013, vänstra bilden i fig 3 samt tolkning i fig 4). Radarreflektionerna från denna anomali avtar längre ner, vid djup där grundmurarna fortfarande syns tydligt. Detta antyder en tunnare anomali, som stenhällar istället för grundmurar som borde gå djupare. Detta skulle kunna tolkas som en stensatt gravkammare, grunden till en stor dopfont eller troligast ett pelarfundament vilket i så fall innebär att långhuset var tváskeppigt likt S:t Per. Det finns ytterligare en liknande anomali strax öster om den första, vilket möjligen indikerar ännu ett pelarfundament (figur 51a).

Mot den södra långhusväggen ansluter en rektangulär struktur som motsvarar den 1935 rivna



Figur 51b. Fotografi från den arkeologiska undersökningen 1987 där det framgår att schakt 2 och grundmuren fortsätter norr om elkabeldragningen. Foto: Ann Catherine Bonnier 1987.

källaren och som möjligen kan ha utgjort kyrkans vapenhus. Vid den arkeologiska undersökningen 1987 placerades schakt 1 delvis inom denna struktur. I schaktet fanns delar av södra långhusväggen vilket överensstämmer med GPR-data. Utöver grundmuren hittades också söder om muren stenar utan bindemedel. Dessa stenar tolkades som en sentida konstruktion och bör utgöra resterna efter den rivna källaren. Samma struktur hittades också vid GPR-mätningen. Dateringen av konstruktionen är högst osäker och kan möjligen ha ett medeltida ursprung.

Placeringen av kyrkans ingång framgår också av GPR-mätningen genom en c:a 1,6 m bred öppning i den södra långhusväggen. Vapenhuset är sannolikt inte en del av den ursprungliga planlösningen. I Mälardalen finns inga exempel på vapenhus byggda före c:a 1250 (Bonnier 1987 s. 149f, 157f).

En intressant iakttagelse från GPR-data är de två grundmurar som går österut och söderut från det sydöstra hörnet av koret, där också schakt nr 5 från undersökningen 1987 var placerad (figur 51a). De stenar i kalkbruk som då påträffades tolkades som just det sydöstra hörnet av koret men dokumentationen är svårtolkad. Enligt ritningarna finns en antydning till att stenarna och kalkbruket fortsätter österut utanför undersökningsytan. Detta innebär att det kanske inte är det sydöstra hörnet av koret, vilket överensstämmer bättre med den östra grundmurens sträckning enligt GPR-data. Även om mätresultaten från georadarn sträcker sig väldigt nära den östra gränsen för mätområdet indikerar de att den östra ut-

sträckningen också har en svag krökning mot norr. Om detta stämmer kan det i så fall handla om en absid, vilket överensstämmer med placeringen av de grundmurar som påträffades vid den arkeologiska undersökningen från 1956–57 (jfr figur 44) och Brunius uppgift om att kyrkan avslutades med en rundel (Brunius 1851).

Den södra grundmuren som syns i GPR-data är inte lika tydligt urskiljbar i den arkeologiska dokumentationen. Vad detta innebär kräver vidare diskussion. Det kan tyda på förekomsten av en mindre byggnad som ansluter till koret. Det kan också vara en strävpelare mot söder. Om det är delar av grunden till en byggnad hör den sannolikt inte till den ursprungliga planlösningen till kyrkan. Jämför dock det s.k. brunnshuset vid S:t Olof som också ansluter till koret mycket nära kyrkans absid.

GPR-data indikerar också att rester efter en kyrkogårdsmur finns i söder och väster. Ovanpå denna mur strax utanför kyrkans ingång finns också en mindre byggnad synlig i GPR-data. Denna byggnad är på grund av placeringen ovanpå kyrkogårdsmuren sannolikt av ett modernt datum eller möjligen grunden till en medeltida stiglucka.

De arkeologiska resultaten eller GPR-data kan inte heller varken bekräfta eller avfärda de tidigare uppgifterna om att kyrkan var korsformig. I schakt 2 som bör ligga vid en eventuell korsarm hade en modern elkabel grävts ner parallellt med den norra långhusgrundmuren och fältritningarna ger ingen fingervisning om eventuella grundmurar som sträcker sig norrut (Wikström, A. & Viberg, A. 2015; figur 10). Däremot finns det fotografier från undersökningen där det framgår att schakt 2 bör ha grävts längre mot norr och där grundmuren verkar fortsätta norrut (figur 51b).

I äldre tolkningar om S:t Lars och på de historiska kartorna framgår att kyrkan kan ha byggts om mot öster och norr till att närmast likna en salskyrka (Bonnier 1987 s. 21, 29; Ros 2001 s. 160f.). Det finns dock inga resultat från varken georadarundersökningen eller den arkeologiska undersökningen som styrker planformen från de historiska kartorna. På vissa av de historiska kartorna finns också ett flertal senare byggnader i anslutning till kyrkan vilket gör att det kan vara svårt att avgöra vilka grundmurar som syns på GPR-data. Det troliga är därför att kyrkans

planform som den framgår av det historiska kartmaterialet bygger på en kraftig förenkling (jfr t.ex. S:t Per på samtida kartor som inte heller överensstämmer med planformen).

Byggnaden som kyrkorum – datering, tolkning och rekonstruktionsförslag

Detta kapitel behandlar kyrkorna utifrån deras funktion som kyrka och kyrkorum från tiden då de byggdes fram till att de övergavs, alltså främst deras medeltida historia. Utgångspunkterna är historiska källor, kyrkohistoriska stilanalyser och byggnadsarkeologiska tolkningar samt resultat från arkeologiska undersökningar.

S:t Pers kyrka

S:t Per **omnämns** som prostkyrka 1219/1220 (Westman 1915 s. 268; Gallén 1946; Bonnier 1989 s. 11; Tesch 2001 s. 31; Ros 2001 s. 159; Björklund 2014 s. 171). Prosterierna i Sverige inrättades på 1150- eller 1160-talet och prosten i Attundaland hade vid denna tid sitt säte i Sigtuna (SDHK 200; Douglas 1978, som hänvisar till KHL-Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid; Ros 2015 s. 54). S:t Pers socken omnämns första gången 1298 i en kvittens av en erhållen köpeskillning (DS II nr 1217), samma år hölls ett ting vid kyrkan (DS II 1234) och kyrkan omnämns 1299 (DS II nr 1292; Douglas 1978 och referenser där). År 1314 räknades S:t Per till Håbo härad i Tiundaland (DS 1946; Ros 2001 s. 162).

Eftersom S:t Pers kyrka saknar få motsvarigheter har konst- och arkitekturhistoriker haft svårt att stildatera den. Spännvidden ligger mellan senast 1080 och 1220–30 och bygger främst på stilhistoriska grunder men baseras också på en arkeologisk undersökning av Gunnar Redelius (se Thordeman 1924; Lundberg 1940; Cornell 1968; Redelius 1975; Douglas 1978; Bonnier 1987; Ottoson 1996; Ros 2001 och däri anförd litteratur).

Baserat på sina arkeologiska undersökningar i S:t Per på 1970-talet har Gunnar Redelius föreslagit att kyrkan har haft två huvudsakliga byggnadsperioder (Redelius 1975 s. 84–87; Douglas 1978). I den första etappen omkring år 1080–1120 byggdes kor, korsarmar och centraltorn, och grunden lades till ett stort västtorn som aldrig byggdes färdigt. I den andra etappen kring

1220–1230 byggdes långhus och det mindre västtornet, och långhus, kor och korsmitten fick valv. Eftersom kyrkan omnämns som prostkyrka 1219/1220 bör kyrkan redan då ha stått mer eller mindre klar (Tesch 2001 s. 31).

Det finns egentligen inte så många olika förslag om kyrkans **förebilder**. Redelius menar att kyrkan har kommit till under inflytande av anglonormandiska byggnadskonst (Redelius 1975 s. 88–107) vilket verkar vara den tolkning som de flesta forskare står bakom, men någon direkt förebild finns inte (Ros 2001 s. 147). Det har även föreslagits att Benediktinordens kyrkor i Normandie från slutet av 1000-talet har likheter med S:t Per (Bedeire 2015 s. 24; Ros 2016 s. 54).

Kyrkans **funktion** eller **ställning** har diskuterats desto mer med flera olika förslag. På 1600-talet menade man att S:t Per var domkyrkan (Redelius 1975 s. 21; Bonnier 1987). En annan tidig tolkning kommer från Brunius som anser att kyrkan byggdes vid ett tillfälle (Brunius 1951 s. 499) och att den har tjänat som försvarskyrka (ibid s. 500). Senare förslag är att kyrkan byggdes av och för kungen, således kungens egenkyrka. En anledning är den stora portalen i centraltornet och ett eventuellt galleri mellan centraltorn och västtorn som Redelius menar har fungerat som en kröningsportal för ceremoniella återkrönningar i samband med kyrkliga högtider (Redelius 1975 s. 99; Tesch 2001 s. 31; Ros 2009 s. 205; Ros 2015 s. 54). De breda trapporna och läktaren i västtornet har i detta sammanhang liknats vid en emporievåning (Redelius 1975 s. 58–68, som dock anser att det mindre och senare västtornets läktare inte kan vara tal om en emporieanläggning). Även det breda västtornet som aldrig färdigställdes har tolkats i denna riktning (Ros 2001 s. 149). Flera forskare menar att kyrkan uppfördes som biskopskyrka (Tuulse 1968 s. 38; Floderus 1941) men att bygget avstannade som en följd av flytten av biskopssätet till Gamla Uppsala på 1130-talet och att S:t Per därefter blev en huvud-/moderkyrka (jfr eng minsterchurch) (Ros 2001 s. 150).

De många altarna tyder på att S:t Per har haft en utvecklad liturgisk funktion och korsarmarna tyder på en särställning i den kyrkliga hierarkin (Bonnier 1991; Ros 2001). De liturgiska aspekterna har också lyfts fram där Redelius menar att S:t Per och S:t Olof tillsammans har fungerat i ett

folkligt-liturgiskt skådespel med kungen i centrum som härskare och pilgrim på väg till en relik i S:t Olofs kyrka (Tesch 2001 s. 32 med hänvisning till Redelius). Denna tolkning tar Tesch ett steg vidare. Han menar att alla kyrkorna i Sigtuna har ingått i ett större liturgiskt sammanhang där de knutits samman med en processionsväg mellan kyrkorna. Kyrkornas regelbundna placering blir då mer meningsfull (Tesch 2001 s. 36).

I samband med att prosterierna inrättades på 1150- eller 1160-talet är det möjligt att S:t Per övergick till att bli ett prosteri, vilket framgår av ett senare brev från 1219/1220 då prosten i Attundaland hade sitt säte i S:t Per (Lovén 2009; Björklund 2014; Ros 2016). I samband med att folklandsprosterierna avvecklades på 1260–70-talen (Rahmqvist 1996 s. 60) upphörde sannolikt S:t Per att vara prosterikyrka. Samtidigt övergick S:t Per till församlingskyrka och tog sannolikt över Killinge sockens församling, vars kyrka inte har lokaliserats än (Ros 2001 s. 159; Björklund 2014 s. 171). S:t Per fungerade sedan som församlingskyrka fram till reformationen c:a 1529. På order av Gustav Vasa övergavs kyrkan när alla församlingar i Sigtuna slogs samman till en. Vid tidpunkten blev Mariakyrkan, tidigare dominikankonventets kyrka, stadens kyrka (Redelius 1975; Strömsten & Svanberg 1976; Douglas 1978). Kyrkan ödelades därefter och blev en ruin.

S:t Olofs kyrka

S:t Olof **omnämns** första gången 1286 i ett testamente (DS II nr 918, Douglas 1978 och referenser däri) och 1314 räknades S:t Olof till Ärlinghundra härad i Attundaland tillsammans med S:t Lars (DS 1946; Ros 2001 s. 162).

Eftersom S:t Olofs kyrka saknar direkta motsvarigheter har konst- och arkitekturhistoriker haft svårt att datera den. Spännvidden ligger mellan senast 1080 och 1225–50 och byggde tidigare främst på stilhistoriska grunder (t.ex. Lundberg 1940; Cornell 1968; Tuulse 1968; Douglas 1978; Bonnier 1987; Ottoson 1996; Ros 2001 och däri anförd litteratur). Som svar på svårigheterna med dateringen utfördes en arkeologisk undersökning i S:t Olof 2001–2005. Baserat på resultaten har ett förslag på S:t Olofs byggnadshistoria skisserats enligt följande:

Fas 1: Tidigkristen gravgård, c:a 980–1050

Karaktäriseras av att området har använts som en begravningsplats, men utan kyrkobyggnad.

Fas 2: Stenkyrka I och brunnshus, c:a 1075–1100-talets början

Den mindre rektangulära stenkyrka som påträffades under S:t Olof uppfördes. Samtidigt byggdes också det sk brunnshuset. En allmänt förekommande tolkning är att den uppfördes över en helig offerkälla knuten till S:t Olofskulten (Tuulse 1986) och som ett doprum (Janse 1905 s. 553; Floderus 1953 s. 17; Reutersvärd 1988 s. 177; Ros 2001 s. 165) och som man tidigare trodde hade byggts i anslutning till en träkyrka (Bonnier 1987s 19; och 1996 s. 139) och inte en stenkyrka. In mot koret finns en lågt placerad fönsteröppning som vissa forskare menar är ett hagioskop (Tuulse 1968), men som således är en senare lösning. Det finns också en möjlighet att brunnshusets grundmurar fortsätter söderut, vilket en förhöjd plåt och uppstickande stenar indikerar. Vad dessa grundmurar i så fall representerar är oklart men en betydligt större byggnad av sten än det lilla brunnshuset.

Fas 3: Stenkyrka II med brunnshus infogat i syd-muren, c:a 1100-talets början–1500-talets slut.

Karaktäriseras av S:t Olofs nuvarande planform, och kan delas in i två stora byggnadsperioder. I den första etappen byggdes kor, korsarmar och centraltorn. I den andra etappen byggdes långhuset, som antingen bara påbörjades eller uppfördes som ett provisorium i trä (Ros 2001 s. 165). De grundmurar som Bengt Thordeman påträffade vid den arkeologiska undersökningen på 1920-talet sträcker sig in under dagens kyrkogårdsmur och en bit ut i Olofsgatan. Detta har tolkats som att långhuset skulle ha blivit 4–5 m längre och treskeppigt, likt koret och lika långt som koret (Thordeman 1943). Av någon anledning som vi inte känner till avbröts bygget varvid långhuset fick den korta och mot väster portallösa utformning som den har idag. Olika orsaker har föreslagits till varför bygget inte fullbordades som planerat: att Sigtunastiftet upphörde vid mitten av 1100-talet, härjningarna av Sigtuna 1187, att prosten flyttade till S:t Per eller en allmän nergång för staden under denna tid (Tesch 2001; Ros 2001). En alternativ tolkning är att

det provisoriska långhuset i trä stod kvar fram till att det kortare långhuset i sten byggdes betydligt senare, antingen under senmedeltiden eller under Johan III:s regeringstid (Ros 2001).

S:t Olof fungerade under senmedeltiden som församlingskyrka fram till reformationen 1529.

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

På order av Gustav Vasa övergavs kyrkan när alla församlingar i Sigtuna slogs samman till en. Vid tidpunkten blev Mariakyrkan, tidigare dominikankonventets kyrka, stadens kyrka (Redelius 1975; Strömsten & Svanberg 1976; Douglas 1978). Kyrkan ödelades därefter och blev en ruin.

Det finns 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, Nidarosdomen i Trondheim (Lundberg 1940) och dess föregångare, Olav Kyrres Kristkirke (Tuulse 1968). Även stilförebilder från England med anglonormandisk och anglosaxisk arkitektur har varit aktuella (Cornell 1920; Svanberg 1964; Tuulse 1968; Ros 2016), t.ex. de avsmalnande och trånga fönsteröppningarna. De jämförelser som gjorts med benediktinerordens kyrkoarkitektur är främst baserad på den liturgiskt betingade utformningen med det stora treskeppiga koret (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 (ortodoxa/bysantinska) centralkyrkoanläggningar av närmast armenisk typ (Thordeman 1922).

Även kyrkans **funktion** eller **ställning** 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 gotländsk gilleskyrka (Floderus 1941), benediktinsk klosterkatedral (Tuulse 1968; Hall 1974 s. 81), vallfartskyrka (Lovén 1990 s. 20) för S:t Olofskulten (Tuulse 1968), prostkyrka (Bonnier 1989) eller dopkyrka (Bonnier 1997 s. 93). S:t Olof har också tolkats som biskopskyr-

ka på grund av korets treskeppighet som är en liturgiskt betingad utformning (Bonnier 1996 s. 193 och s. 210) men också att biskopshuset sägs ha legat norr om S:t Olof (Gihl 1925 s. 22; Wikström 2007; Ros 2016 s. 58). Detta skulle kunna förklara varför bygget av långhuset avstannade när biskopssätet flyttade till Gamla Uppsala på 1130-talet (Ros 2001 s. 169). De liturgiska aspekterna som Redelius lyfter fram och som nämnts tidigare gäller även för S:t Olof. Redelius menar att S:t Per och S:t Olof tillsammans har fungerat i ett folkligt-liturgiskt skådespel med kungen i centrum som härskare och pilgrim på väg till en relik i S:t Olofs kyrka (Tesch 2001 s. 32 med hänvisning till Redelius).

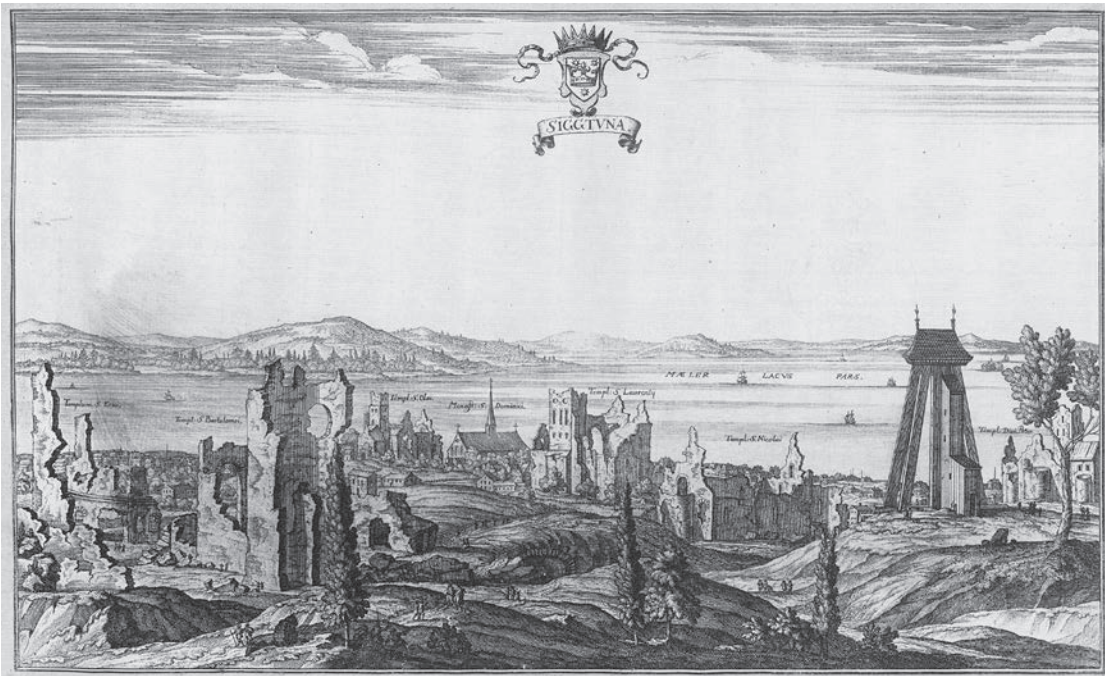
Under senmedeltiden användes kyrkan som församlingskyrka för S:t Olofs socken (Bonnier 1989).

S:t Lars kyrka

S:t Lars **omnämns** första gången 1311 i ett testamente (DS III nr 1821, Douglas 1978 och referenser däri) och 1314 räknades S:t Lars till Ärlinghundra härad i Attundaland tillsammans med S:t Olof (DS 1946; Ros 2001 s. 162).

När S:t Lars byggdes är oklart men ett flertal forskare har daterat kyrkan till 1100-talets första hälft (Floderus 1941 s. 120; Bonnier 1987 s. 21; Tesch 2001). En runsten inmurad i grundmuren till kyrkan antyder en TPQ till sent 1000-tal eller tidigt 1100-tal (Schück 1957; Tuulse 1968; Bonnier 1987). Utifrån resultaten från den arkeologiska undersökningen i S:t Lars 1987–88 hävdade Lars Redin att tegel som påträffades i ett lager under grundmuren skulle kunna datera kyrkan till 1200-talet när tegel introducerades till Mälardalen (Wikström & Viberg 2015 s. 12). Men i en senare artikel drar Lars Redin själv tillbaka hypotesen, där han menar att det lika väl kan vara bränd lera och inte tegel (Redin 1997 s. 598; Tesch 2000 s. 22; Tesch 2001 s. 41 not 65; Wikström 2006 s. 227; Wikström & Viberg 2015 s. 12). Materialet sparades aldrig så det har inte varit möjligt att avgöra om det rör sig om tegel eller bränd lera. Osäkerheten gör att det inte bör användas som dateringsunderlag.

Det finns många teorier om kyrkans ursprungliga **funktion** eller **ställning**. Det har föreslagits att S:t Lars var en biskopskyrka/domkyrka (Schück 1957). Enligt Schück kan tolk-



Figur 52. Sigtuna på kopparsticket i *Suecia Antiqua et Hodierna* (av Herman Padtbrugge, 1656-1687 (Bild: <https://suecia.kb.se/sökord/Sigtuna>).

ningen stöddas av att kyrkan är dedikerad till just S:t Lars, som har paralleller i Gamla Uppsala och Lund som båda var biskopskyrkor (se även Lovén 1990 s. 20; Janse 1916). En annan tolkning är att kyrkan var en sockenkyrka med en egen landsförsamling (Kyhlberg 1991). En tredje teori föreslår att S:t Lars var Sigtuna stadsförsamlings kyrka (Janse 1916; Sjögren 1929; Floderus 1941; Andrae 1942; Nordström 1988) eller att den först var en landsförsamlingskyrka som därefter övergick till stadens församling och att kyrkan då byggdes ut (Ros 2001 s. 163).

Sammantaget kan resultaten från både den arkeologiska undersökningen och GPR-mätningen användas för att illustrera S:t Lars byggnadsutveckling. I det första skedet under 1100-talet byggdes kyrkan med västtorn, långhus och kor med en absid. Valvkonstruktionerna i långhuset antyder en datering av valvslagningen kring 1200-talets andra hälft (Bonnier muntligen). Därefter byggdes ett vapenhus i anslutning till den sydvästra delen av långhuset, sannolikt under 1300- eller 1400-talet. Efter reformationen fick kyrkan en ny funktion som skola och byggnaden ändrades igen genom att den eventuella absiden togs bort, och långhus och kor kan ha byggts samman till en sal (som dock inte har något arkeologiskt

stöd). En alternativ tolkning är att både kor och absid revs och att endast torn, långhus och vapenhus sparades. Därav utseendet på efterföljande historiska kartor och Mandelgrens avritning av en skiss från 1754 (figur 47). Efter branden 1658 togs skolan/kyrkan slutgiltigt ur bruk och började förfalla. Sedan 1828 är det ett skyddat monument.

Byggnaden som ruin – mellan förfall och bevarande

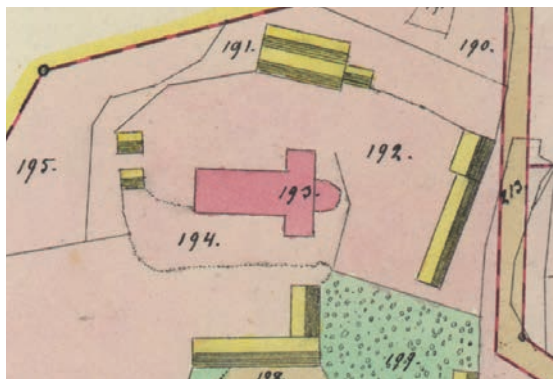
Det tredje kapitlet behandlar kyrkorna efter att de har övergivits, deras funktion som ruin både som helt övergiven byggnad och som antikvariskt objekt. Således främst deras historia från reformationen fram till idag. Utgångspunkten är historiska källor men baseras också på kyrkohistoriska och byggnadsarkeologiska analyser samt arkivmaterial om renoveringsåtgärder (främst ATA).

I samband med projektet "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande" har en genomgång av arkivmaterial på ATA gjorts för alla tre kyrkoruiner. Följande sammanställning av de restaurerings- och renoveringsåtgärder som utförts baseras på denna genomgång.

Det antikvariska intresset för Sigtunas kyrkoruiner sammanfaller med framväxten av den



Figur 53. Utsnitt ur Svecian, S:t Per.



Figur 54. Utsnitt från historisk karta från 1862.



Figur 55. Utsnitt från historisk karta från 1810.

arkeologiska disciplinen vid mitten av 1800-talet. Lundaprofessorn CG Brunius är den första som gjorde en vetenskaplig granskning och beskrivning av ruinerna i Sigtuna (Brunius 1851, Redelius 1975). Men ruinerna omnämns redan av Martinus Aschaneus och är avbildade i Dahlbergs *Suecia Antiqua et Hodierna* (figur 52) på

1600-talet och hänger samman med Sveriges ambitioner att bli en stormakt.

Under 1600- och 1700-talen drabbades Sigtuna av flera stadsbränder. I åtminstone en av bränderna (1658) är det sannolikt att även S:t Lars drabbades (Floderus 1953 s. 17) och kanske även S:t Nicolaus (Douglas 1978). Det är möjligt att även de andra kyrkorna som då var ruiner påverkades eftersom murverken har kraftiga brandskador, t.ex. S:t Per (Redelius 1975 s. 31).

Följande stadsbränder är kända (Douglas 1978):

- 1648 – 10 gårdar i Västra kvarteren, västra delen av den medeltida staden
- 1658 – 16 gårdar i stadskvarteren, dåvarande Rådhuset och sannolikt S:t Lars och eventuellt även S:t Nicolaus, östra delen av staden
- 1666 – 24 gårdar på Malmen i den östra delen av staden
- 1744 – ett flertal gårdar i stadskvarteren

S:t Pers kyrkoruin²

Efter att S:t Per övergavs i och med reformationen på 1520-talet startar ett långsamt förfall, dock verkar kyrkan ha stått relativt intakt ytterligare ett hundratal år. På 1580-talet lät Johan III förbättra och bygga om flera av sigtunakyrkorna (t.ex. Brunius 1851) men det är oklart om arbeten utfördes på S:t Per eftersom det inte finns något tegel i ruinen.

Det äldsta omnämmandet av S:t Per som ruin står att läsa i Martinus Aschaneus Sigtunabeskrivning från 1612 (Gihl 1925; Sigtuna hembygdsförening 1995). Här beskriver han de delar av ruinen som då var synliga. Han skriver³:

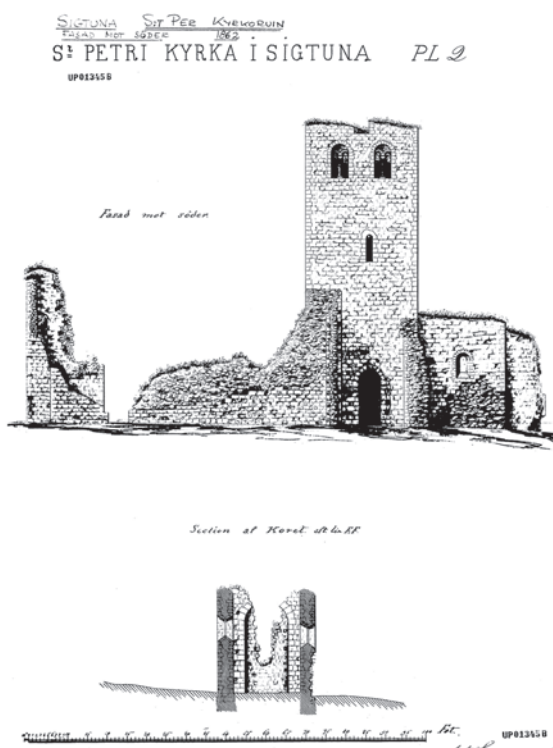
”Av de förnämsta, som nu finnas kvar, har S:t Pers kyrka varit huvudkyrka i staden i enlighet med sin ålder. Den är mäktigt byggd, framför allt själva grunden, och har en ordentligt hopfogad bogårdsmur runtomkring.”

2) S:t Pers restaureringshistoria bygger på en sammanställning av Gunnar Redelius 1974, Hans Ponnert och Olof Antell 1993, samt genomgången 2016 i samband med ruinprojektet.

3) Alla hänvisningar till Aschaneus text finns antingen i Gihl 1925 eller ”Beskrivning om Sigtuna utgiven år 1612 av Martinus Laurentii Aschaneus”, Bearbetad och utgiven av Sigtuna hembygdsförening 1995, s. 39

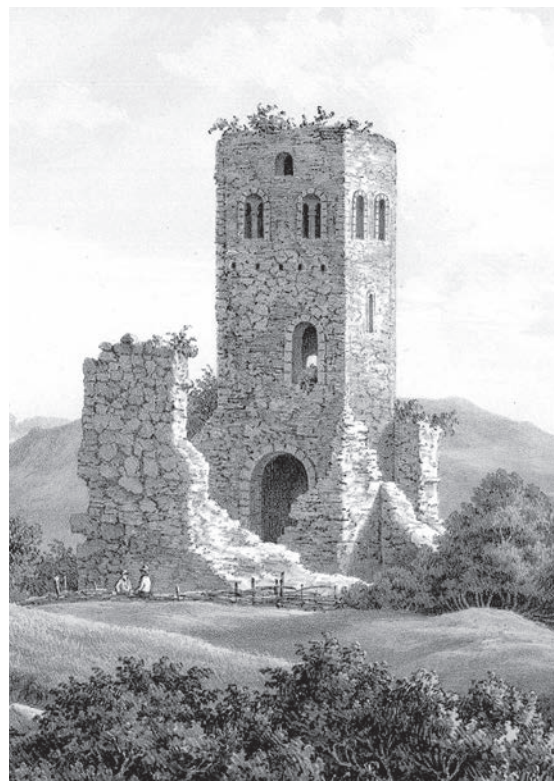


Figur 56. S:t Pers ruin. Lithografi av J. W. Gerss 1826 (bild från Tesch & Vincent 2003 s. 36).



Figur 57. Den första uppmätningen av S:t Per av arkitekt AW Lundberg, 1862 (ATA Up 1345B).

Aschaneus beskriver därefter fyra altaren som funnits vid den västra gaveln och trappor som leder uppåt till två vaktkurer med gluggar. Sannolikt avser han de båda stentrapporna som leder upp i västtornet. Av texten att döma fanns kyrkans alla



Figur 58. S:t Pers ruin sent 1800-tal. Utsnitt från en lithografi av I. Hellesen (Sf2261).

dörrar kvar och var beslagna med järn. Han anger också att den stenbeläggning som tidigare täckt hela golvet nu var borta och använts runt om i Sigtuna (jfr Redelius uppgift om att golvet hade tegelstensbeläggning; se ovan). Även valvet ang-

es vara väl slutet, vilket kan tolkas som att kyrkans långhustak vid denna tidpunkt fanns kvar. Några år senare, den 16 september 1616, finns en uppgift om att spiran på S:t Pers ruin blåste ner och slog hål i valvet nedanför (Brunius 1851 s. 496; Redelius 1975 s. 20). År 1753 ska också den västra delen av södra långhusväggen ha rasat in vid ett kraftigt regn (Brunius 1851 s. 496). På kopparsticket i Suecian (av Herman Padtbrugge, 1656–1687; figur 52) framgår att S:t Per nu är en ruin (figur 53).

Första gången som S:t Per avbildas är på en historisk karta från 1630-talet (figur 5) där dock kyrkan benämns "Temp S Laurentij". På två kartor från 1800-talet (1823 och 1862, figur 54) framgår tydligt alla de ladugårdsbyggnader som funnits runt ruinen och som Brunius nämner (se nedan), och på en historisk karta (1810) omges S:t Per av betydande växtlighet som t.o.m. finns uppe på centraltornet (figur 55).

Ett par äldre skisser från tidigt 1800-tal visar att ett valv över koret, båda korfönstren, ett fönster i absiden och tribunbågen fortfarande på den tiden fanns kvar (se figur 8) samt att en större del av västtornet och mer av den södra korsarmens murar fanns kvar (figur 56). Någon gång fram till 1866 har den sydöstra delen av absiden och valvet rasat in. Enligt en anteckning av Lundberg ska korvalvet ha rasat in 1832, medan Hornberg i sin bok "Forn-Sigtuna jämte stadens nyare öden" anger att detta skedde 1755 (Redelius 1975 s. 20; se också Brunius 1851 s. 497). På den första ritningen från 1862 (av AW Lundberg, figur 57) fanns då fortfarande den södra korväggen kvar. Någon gång mellan 1866 och 1913 har även den södra korväggen inklusive korfönster rasat in eftersom det södra korsfönstret då inte längre finns med på ritningar (se nedan).

Brunius (1851 s. 501) beskriver ruinens skick på ett talande sätt:

"Kyrkan måste med sitt höga läge och sina stora torn varit vördnadsbjudande. Nu är denna uråldriga helgedom en sorglig ehuru storartad ruin, som, beröfvad sin ringmur, är nästan kringbyggd af skröpliga bonings- och uthus, och anblicken af det hela fördyras af den omgifvande platsens skräpighet."

Sedan 1860-talet underhålls ruinen som en del av kulturmiljövården i syfte att bevara den i befint-

ligt skick. Nedan följer en redovisning av de mest väsentliga renoveringsåtgärder som skett.

1860-talet och 1895

Det äldsta belägget vi har av restaureringsåtgärder i mer modern tappning och uppmätning av ruinen är från 1860-talet. Arkitekt AW Lundberg gjorde de första ritningarna som vi känner till redan 1862 (figur 57, ATA Up 1345B). Några år senare, 1866, röjdes ruinen från rasmassor.

Raseringsmassornas omfattning framgår av att korets golv var täckt av sten och grus till mellan 1,5 till 2 meters höjd. Sannolikt har minst lika tjocka raseringsmassor täckt långhuset. Vid uppröjningen grävdes de två mittpelarna av sandsten fram, och som delvis har murats upp till dagens höjd (Redelius 1975 s. 69). Det är okänt var raseringsmassorna fördes.

I samband med röjningsarbetet 1866 beskrevs också ruinens dåvarande skick mer ingående (ATA-Lundberg 1871 och Björkman 1866), vilket ger oss en hel del vägledning om vad som skett på ruinen sen dess. Från tiden finns också några skisser som visar ruinens skick innan restaureringarna (t.ex. figur 58).

Bland annat framgår att **långhuset** var kraftigt förfallet. Yttre skalet hade rasat ända ner till den dåtida markytan, särskilt på södra sidan. Men markytan har sannolikt i sin tur också utgjorts av tjocka raseringsmassor från tidigare ras, så det är oklart hur mycket av murverket som då fanns kvar. Vid norra och södra ingången fanns ingenting kvar av långhusets murverk och ingångarna var helt raserade. Men t.ex. Brunius anger också något motsägelsefullt att den norra ingången till del var igenmurad. Längs den norra långhusväggen finns rester efter en grund som sannolikt är väggar till ett uthus som placerats där efter att kyrkan blev en ruin (figur 20). Möjligen är detta orsaken till att ingången någon gång har murats igen.

Västtornet var också kraftigt raserat och sannolikt instabilt. Det är oklart i vilken omfattning de båda trapporna upp i västtornet fanns bevarade på den tiden. På fotografier före och efter restaureringen 1895 framgår t.ex. att delar av murarna har murats upp, framförallt den södra trappan/muren (figur 59 a-b och 60). Det är således fullt möjligt att delar av trapporna och murarna har återskapats i samband med restaureringen.



Figur 59 a. S:t Per före Ekhsjöns restaurering 1895 (Sf bildarkiv).

Centraltornet hade allvarliga brister i de övre delarna, särskilt längs den södra sidan där det fanns behov av fogstrykning och röjning av växtlighet. Ovanpå valvet i centraltornet låg raseringsmassor upp till en meter tjockt ("flera fots höjd"), bjälklaget hade fallit ned och förmulnat. Någon enskilda bjälke fanns fortfarande kvar på plats.

Den norra **korsarmen** var i gott skick, och den södra korsarmen var till stor del nedbruten.

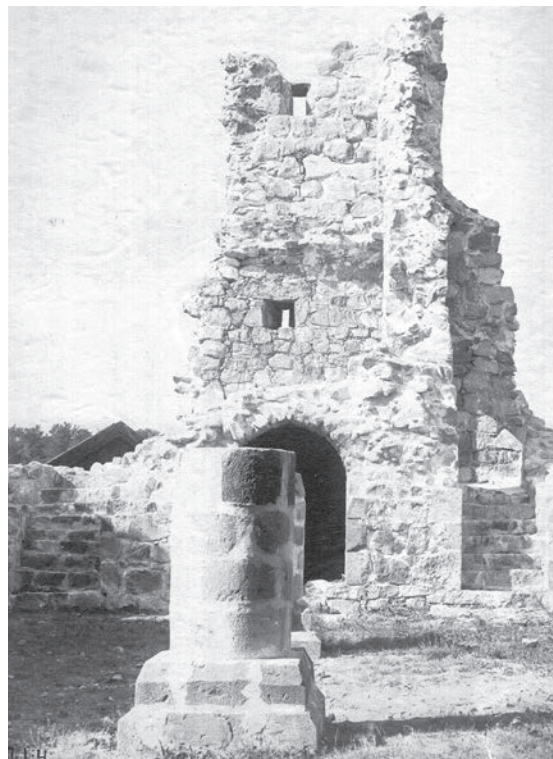
Under denna tid var fortfarande det södra fönstret i **koret** bevarat. Det finns inte kvar idag. Tribunbågen, större delen av hjälmvalvet samt en stor del av absidmuren hade rasat. All huggen sten var borttagen, en stor spricka fanns på **absidens** södra sida samt befintliga rester av valvpelare syntes i hörnen.

I samband med röjningsarbetet 1866 togs också förslag på restaureringsåtgärder i tre steg fram. Arbetet utfördes först 1895 och bara delvis. Förslagen på restaureringsåtgärder var att 1) mura upp sydöstra hörnet av högkoret samt kupolen (absidens hjälmvalv?) och yttermurens ifyllning, lagning av norra korets absidvalv och uppmurning av nordvästra hörnet av västtornet. 2) påmurning av stora tornets krön, bjälkar och trappor invändigt, uppmurning av sidokorets nordöstra hörn mm, murarna täcks med brädor. 3) man tog också fram åtgärder "för kyrkans återställande i sitt forna skick", som bland annat innebar att långhusets murar skulle byggas upp, valv skulle slås av tegel och dörromfattningar av huggen granit vid ingångarna. Slutligen skulle också ett yttertak byggas.

Under restaureringsarbetet 1895 var fokus



Figur 59 b. S:t Per före Ekhsjöns restaurering 1895 (Redelius 1975 s. 35).



Figur 60. S:t Per efter restaureringen 1895. Foto av O. Sörling 1890-tal (ATA 271:4).



Figur 61. Raset på norra långhusväggen 1912. Foto Olof Palme (ATA bild 129).

på ruinens västra delar. **Långhusmurarnas** utsidor murades till stor del upp, men det är oklart hur högt. **Västtornets** norra hörn byggdes upp på nytt med nya hörnkvadrar från en höjd av cirka 6 m. Ett järnband sattes som förstärkning kring övre delen av muren, och finns fortfarande kvar idag. Valvet i **centraltornet** avtäcktes med cement och fick en avrinning genom en vattenutkastare i sten. Slutligen återuppfördes ingångarna till 3–4 skift och sannolikt murades långhusets sidoaltare upp.

De mer omfattande restaureringsförslagen enligt steg 2 och steg 3 genomfördes aldrig. Det utseende som S:t Pers ruin har idag går således tillbaka till de åtgärder som föreslogs 1866 och som utfördes 1895. Sedan dess har ruinens form och utseende förblivit oförändrad, men ett antal restaureringsåtgärder har utförts för att säkerställa denna form.

1912–1913

År 1912 inträffade ett ras på norra **långhusmurens** insida (figur 61) som lagades samma år. Det är oklart om raset inträffade i delar av murverket som hade lagats 1895 eller om det skedde i ursprungligt murverk.

Året efter, 1913, utfördes mer omfattande restaureringsarbeten och ruinen mättes upp av arkitekt Edvard Milles (figur 62, ATA 1346B–1354B). Bland annat murades skadan från 1912 om igen. Utöver detta förstärktes murar och murkrön genom att de fogades om med piskat kalkbruk som innehöll grov rödaktig ballast för att efterlikna originalbruket. Övre delarna av **centraltornet** lagades, växtlighet avlägsnades från tornkrönen och alla överytor belades med

torv. **Västtornet** hade stora sprickor i norra muren som murades om och förseddes med järnanakare. Slutligen lagades golvet över centraltornets valv som sedan tidigare hade en täckning av cement. Cement användes också till inre tätning av fogar samt till ingjutning i djupare mursprickor eller andra håligheter, men inte i själva fogbruket.

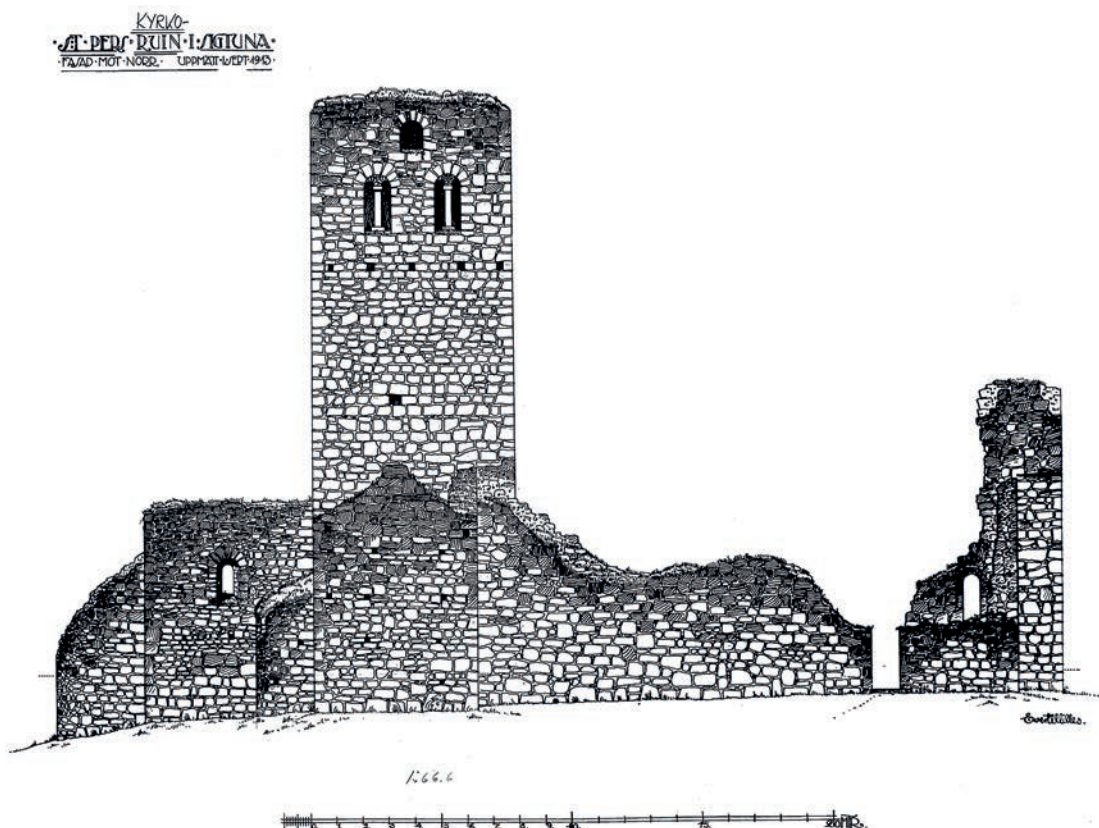
1920–1950-tal

Under denna 30-årsperiod utfördes fyra besiktningar som resulterade i mindre lagningar av främst de västra partierna och centraltornet samt röjning av vegetation.

År 1928 gjordes en besiktning av både S:t Per och S:t Olof av A Royen (inget Dnr men jfr ATA 5111/28). I rapporten anges för S:t Pers ruin att stenar hade fallit ner från valvet i **centraltornet**. Cementavtäckningen på ovensidan av valvet som hade utförts 1895 och lagats 1913 var också otät eftersom fuktfläckar syntes på undersidan av valvet. I rapporten rekommenderades att cementavtäckningens fall och beskaffenhet borde undersökas samt att se om det fanns lösa stenar i valvet och som därför borde lagas. Vilka av dessa åtgärder som utfördes framgår inte av besiktningsrapporten.

Nästan tjugo år senare, 1946, gjordes en ny besiktning av Lars Pettersson (ATA 4686/46) i syfte att konstatera vilka konserverings- och uppsnygningsarbeten som behövde göras. Besiktning gjordes både i S:t Per och i S:t Olof. I västtornet behövde delar av den västra ytterväggens murverk lagas (c:a 0,5 m²), ny fogstrykning på vissa partier av innerväggen i västtornets andra våning (c:a 1 m²) samt ny murkrönsavtäckning i västtornets andra våning (c:a 1 m²). Slutligen konstaterades att torven som hade täckt golvet i västtornets andra våning till större delen hade dött och att endast mull återstod. Utöver detta behövde avtäckningen av altargrunderna i det nordöstra hörnet av **långhuset** och i **korabsiden** lagas, och i den **södra korsarmen** fanns spruckna partier av murkrönsavtäckningen (c:a 0,5 m²). Det konstaterades också att det växte buskar på väggen i **norra korsarmens** insida, i **centraltornets** östra yttervägg och i västra ytterväggen nära murkrönet, samt en hel del växtlighet både i och utanför ruinen.

Några år senare, 1952, hade ett mindre ras inträffat i **västpartiet**, men raset bedömdes som



Figur 62. Uppmätning av S:t Per av Edvard Milles, 1913, norrsidan (ATA Up1350B).

mindre allvarligt (ATA 3336/52). I brevet till byggnadsstyrelsen, skrivet av Bertil Berthelson och Åke Nisbeth från Riksantikvarieämbetet, konstateras också att det fanns en genomgående spricka i **västtornets** västra murverk som borde besiktigas och åtgärdas.

Senare samma år gjordes en ny besiktning och ett yttrande av Emil Magnusson och A Johansson från Kungliga byggnadsstyrelsen. De konstaterade att ett ras hade skett vid **södra långhusvägen** som även denna var mindre allvarlig. Det är oklart om det handlar om samma ras som tidigare hade observerats i **västpartiet**. Även denna gång kunde sprickor konstateras i västpartiet, två sprickor i den västra gavelmuren som riskerade att stjälpa om lagning inte skedde. Orsaken till sprickorna var sannolikt att vatten trängt in genom murens övre plana del som sedan sökt sig ner i murverket varvid murbruket vittrat sönder. Förslag på lagning var att sprickorna skulle kratsas ur, göras rena och spolas med vatten eller tryckluft. Därefter skulle murverket förses med förankringsjärn placerade som dragstag för den murhalva som ville stjälpa omkull. Slutligen

skulle samtliga sprickor fyllas med cementvälling och cementbruk. Som alternativ till en cementlagning av murkrönet var att krönet skulle täckas med plåt och ovanpå det en gjuten och armerad betongplatta, som skulle förankras i underliggande murverk. Den alternativa muravtäckningen verkar inte ha genomförts.

Slutligen utfördes en besiktning 1958 av Simon Brådhe (ATA 4470/58). Då observerades förskjutna och lösa stenar i **centraltornet** och att ankarjärnen behövde rotskyddas. Ett förslag var att sätta upp ett staket som skulle hindra folk att gå där risk för nedfallande sten fanns.

1960-tal

År 1963 utfördes en ganska omfattande restaurering av **centraltornet** (ATA 1201/63, 7938/63). Dokumentation, besiktningsprotokoll och åtgärder ökar nu markant i omfattning vilket sannolikt avspeglar ett ökat engagemang från kulturmiljövårdens sida.

I huvudsak utfördes en fogstrykning av hela centraltornet och tornets krön murades upp till en jämn avslutning som också vattenisolerades.

Den södra murväggen byggdes på med ungefär 1 m för att komma i nivå med övriga väggar. I samband med det fick också den översta södra fönstergluggen ett nytt valv. Tornets ut- och invändiga fogar knackades bort och ny fogning gjordes med cementbruk. Det nedknackade fogbruket användes delvis som dräneringslager under valvet. Sannolikt tillkom nytt golv av stålglättad betong på valvet. I rapport och slutbesiktningens protokoll framgår att öppningar och valv fått bitumenmatta som sedan täckts med c:a 7 cm nätarmerad stålglättad betong. Marken innanför kyrkans grundmurar grusades också och 3 grindar reparerades och målades (grindar finns idag vid den södra och norra ingången samt vid öppningen mellan centraltornet och det södra sidokoret).

Några år senare, 1967, utfördes en besiktning av murverk och valv på både S:t Per, S:t Olof och S:t Lars, utförd av G. Hammarlund (ATA 6634/67). Besiktningens protokoll är omfattande och innehåller också en del iakttagelser kring murverkens uppbyggnad. I det följande redovisas endast de viktigaste resultaten och iakttagelserna.

Enligt författaren är murverken massiva men heterogena. **Skalmurskonstruktionen** beskrivs som en fyllnadskropp där stenar av varierande storlek och form tycks ha tryckts ned i ett löst kalkbruk, som ihållts mellan murskalen. Murskalen har i möjligaste mån murats i förband och har murats med bindare, som går in i fyllnadskroppen och låser skalen till denna. Stenarna mellan skalen har varierande storlek och form och är inbäddade i kalkbruk. Murmassan tycks vara utförd som utfyllnad och saknar egentliga murförband. Stenen verkar till stor del utgöra skrotsten från skalmurningen.

Fyllnadskroppen är ej avsedd att exponeras eller att stå fristående. Den ska stödjas av murskalen. När fogmaterialet kring en sten i fyllnadskroppen vittrat bort faller stenen. Flera av murverken har oregelbundna rasytor med delvis blottad fyllnadskropp där ytmaterialet till stor del utgörs av fogbruk. Dessa ytor är mycket utsatta för nedbrytning p.g.a. brukets vattenupptagningsförmåga och är delvis i dålig kondition. Eftersom fyllnadskroppen inte är byggd för att vara exponerad utan ska vara innesluten mellan stödjande och vädermotståndskraftiga skal föreslog författaren att raserade murverk skulle mu-

ras upp till samma höjd som fyllnadskroppen och att avtäckningen skulle göras på samma sätt som skedde för centraltornets murverk 1963 som då fick nuvarande horisontella avjämning. På detta sätt skulle exponerade fogytor minskas till ett minimum. Detta förslag på omfattande renovering kom dock aldrig att genomföras.

Sprickbildningar fanns vid denna tidpunkt i **västtornets** och **absidens** murar samt i ingången till västtornets nedre rum både i smygarna och i bågarna över ingången. De allvarligaste skadorna var de som fanns i västtornets murverk. Förslaget var att järnbanden som sattes upp 1952 skulle kompletteras så att hela murverket i västtornet skulle bindas ihop, och således omsluta både västmuren och nordmuren för att säkra västtornets nordvästra hörn. Även västtornets sydvästra hörnkedja, som når ett par tre meter över mark, hade slitits loss från västpartiet. Förslaget var att hörnkedjan skulle kopplas till västmuren med utanpåliggande plattstålvingar som fästes i väst- och sydmuren.

Slutligen lämnades ett förslag om att den vatteninträngning som sker i valvet över västtornets nedre rum skulle kunna stoppas på samma sätt som för centraltornets krön, öppningar och valv där vattenisoleringen gjordes med bitumenmatta som sedan täcktes med nätarmerad, stålglättad betong.

1970-tal

De kanske mest omfattande restaureringsåtgärder som utförts på S:t Pers ruin gjordes mellan åren 1970 och 1974. Samtidigt pågick också de första och hittills enda arkeologiska undersökningarna av ruinen (se ovan). Dessa arbeten ledde också fram till en arkeologisk doktorsavhandling av Gunnar Redelius, som i huvudsak handlade om S:t Per (Redelius 1975).

Mot slutet av 1970 utförde Bjerkingen en första orienterande besiktning av ruinen (ATA 7238/71). Därefter följde flera besiktningar, uppmätningar av ruinen, ritningar av fasader samt prover av övertäckningsmaterial. Syftet var att genomföra en teknisk besiktning av alla tre kyrkoruiner i Sigtuna och därefter upprätta förslag till förstärknings- och konserveringsarbeten (t.ex. ATA 4876/74).

I stort sett samma iakttagelser vad gäller ruinens uppbyggnad som redogjordes för 1967



Figur 63. Restaureringsarbeten i S:t Per på 1970-talet. (ATA 6786/74, Accnr 83-311-1-2 och 82-311-5-6).

gjordes även nu. Murverket består av skalmurar där ytterskal utgörs av utvalda gråstenar lagda i förband och med en kärna utfyllt med smärre gråstenar i bruk. Vid flera ställen finns både bearbetad och obearbetad sandsten. På vissa ställen finns rester av ursprungligt fogbruk.

Man hänvisar också till de restaureringsarbeten som utfördes på 1960-talet där murkrönen hade avjämnats med cementbruk och mursidorerna i stor omfattning fogats med cementbruk.

Skador identifierades främst i form av sprickor på väggar och valv med trasigt fogbruk och delvis lösa eller nedfallna stenar. Cementbruksavjämnningen på murkrönen var också söndersprucken. De mest allvarliga skadorna fanns även nu främst i det **västra partiet** och identifierades som losspruckna hörn vid västra gaveln, sönderspruckna trappor vid västra partiet, sprucken valvbåge med nedrasade stenar vid västra partiet samt löst murverk på mur vid östra partiet med risk för ras.

Orsaken till skadorna angavs vara den kontinuerliga klimatpåverkan som skett genom regn och snö och att betongavjämnningen på murkrönen var otät och att vatten därför kunde komma ner i murverket. Vidare förhindrade cementbru-

ket i fogarna vattnet att ta sig ut igen tillräckligt snabbt, varför murverket har blivit utsatt för frostsprängningar vintertid. I S:t Per förefaller frostsprängningar ha fortskridit längst. Beslut togs om att hålla ruinen stängd för besökare.

Förslag till åtgärder koncentrerades i huvudsak till **murkrön** och **murverk**. Huvudprincipen var att alla murkrön skulle vara tillräckligt täta för att förhindra inträngning av vatten och att möjliggöra att vatten skulle kunna ta sig ut från murverken. Detta skulle ske genom att avlägsna befintlig betong från murverkskrön och valvöversidor och att avlägsna cementbruk från murverkssidorna, för att sedan ersätta detta med tätande material på murkrönen och hydrauliskt bruk på murverkssidorna. För att få bästa tänkbara material förslogs provning av några utvalda material under ett antal år.

Utöver dessa åtgärder förslogs också att sprucket murverk med lösa stenar där det finns rasrisk skulle förankras med rostfritt stål och utbyte av skadade murstenar och bortfallna murrester.

Även avlägsnande av befintliga trappstenar vid västra partiet förslogs, med syfte att skapa bättre ventilationsmöjligheter och avrinning från

andra våningen i västra tornet.

Det dröjde sedan fram till 1973 innan själva restaureringsarbetet utfördes (figur 63). Arbetet leddes av Helmer Forsvik och Lars Cnattingius på Riksantikvarieämbetets vårdsektion (ATA 1482/75). Arbetet kan följas i detalj genom arbetsbeskrivningen och efterföljande byggmötesprotokoll, och pågick fram till 1974.

De största åtgärderna var förstärkningar med genomgående inborrade järn på svaga punkter i murverket, lagning av trappor och murkrön samt fogstrykningar med cementbruk. Följande åtgärder genomfördes enligt en sammanfattande rapport av Gunnar Redelius (ATA 6786/74).

Restaureringen föranleddes av flera brister: skador i valvbågen till kammaren i västtornet där flera stenar i norra båghalvan hade ramlat ner; översta stenen i resterna av tribunbågen mellan kor och absid hade förskjutits och stöttades av en träspira; flera stenar i trappan till absiden hade rubbats i samband med arkeologiska undersökningar 1972; samt brister i murverkets avtäckningar, trappornas fogning och västpartiets överyta, dvs. valvets ovansida.

I **västpartiet** lagades och fogades en spricka i tornets sydvästra hörn där hörnkedjan hotade att falla ut, cementfogning i trappor höggs bort och en ny cementavtäckning lades på trappornas vilplan, valvets ovansida höggs delvis upp mot söder och öster och en ny avtäckning med ett tunnare lager cementbruk lades på plats, järnbanden gråmalades med rostskyddsfärg, avtäckningsytor på själva tornkroppen lagades uppifrån och ner, valvresten i västmuren fick en tunn strykning av cementslam med sand för att få en vackrare yta, i långhusets nordvästra hörn hade en hörnsten tagits bort och då spruckit vid insättande av järnstag. Den limmades ihop och sattes tillbaka. Slutligen lagades dåliga fogar med kalkbruk.

I **långhuset** justerades och lagades grindarna, lösa stenar vid öppningarna lades i cementbruk, avtäckningsytorna på långhusmurens lagades med cementbruk, rötter höggs av och hål täcktes med cementbruk samt enstaka omfogning med kalkbruk.

I **korsarmarna** lagades murkrönen med cementbruk, särskilt på södra sidan, och den södra omfattningen av murens mittliv (?) var mycket svag och lagades med kalkbruk.

I **koret** lagades murkrön och stenar i koret

täcktes med cementbruk (ett parti nära absiden var särskilt dåligt), den översta stenen i på tribunbågen lades i cementbruk och förankrades med genomborrat stålstag, fönsterbänken på norra sidan lagades och tjock cement höggs bort, och slutligen lades trappan till absiden delvis om.

Utöver ovanstående skedde också en hel del röjning och grusning i kyrkan.

1985

År 1985 besiktigades återigen ruinen och förslag till åtgärder och en kostnadskalkyl togs fram. Men denna gång ledde besiktningen inte till några åtgärder. Besiktningen utfördes av Margaret Thomé på Riksantikvarieämbetets vårdsektion.

Vid besiktningen framkom att fogbruk nästan helt saknades utefter hela norra **långhusmurens** ytersida. Muren gav närmast intryck av kallmur. I övrigt var fogbruket skadat och utfallet i mindre omfattning vid samtliga murverk utom centraltornets och södra långhusmuren ytersidor. I **centraltornets** östra och västra valvbågar kalvade skalmurarna och hade tendenser att gå isär vid tvärgående sprickbildningar och stenar hade fallit ut vid västra valvbågens anfang. **Valven** var fuktiga och urlakade, troligen pga. otäta murkrönsavtäckningar. Betongavtäckning på centraltornets valv besiktigades inte, men antogs ha omfattande skador som gav fuktskador på valvets undersida. Det konstaterades att det växte sly på valvet. Även vattenutkastaren konstaterades vara otillfredsställande. Även **västra tornets** valvavtäckning angavs som troligtvis skadad och sprucken då valvets undersida var fuktigt. I övrigt förekom viss **växtlighet** över hela murverket och smidesgrindarna hade rostangrepp.

De åtgärder som föreslogs var: rensning och omfogning av hela **norra långhusmuren** samt kontroll, eventuellt borttagande av cementbruk samt omfogning av övriga skalmurar; kontroll och eventuella åtgärder av tvärgående sprickbildningar i **centraltornets** östra och västra valvbågar; kontroll av centraltornets och västtornets **valv** och eventuell inmurning av lösa stenar; avtäckning av centraltornets och västtornets valv, rensa växtlighet samt laga skadade partier; samtliga murkrön skulle kontrolleras och åtgärdas; slutligen föreslogs att all växtlighet på marken i ruinen skulle rensas samt att borsta och måla allt smide.

1990-tal

Nästa stora restaureringsprojekt utfördes 1991–93. Skadeinventeringen utfördes 1991 av Krister Berggren och Olof Antell och blev en revidering av 1985 års förslag (ATA).

De problem och åtgärdsbehov som identifierades var att **murar**, murkrön och muröppningar var i behov av översyn och kompletterande partiell omfogning samt att lösa och nedfallna stenar behövde säkras. Det fanns stora mängder omfogning med cementbruk som är både misspyrdande och har den tekniska nackdelen att vara alltför tät och hård. Murarna under **centraltornet** visade en påtaglig skalseparation och behövde omfogas. Det bedömdes inte vara någon överhängande risk för ras men mätningar borde utföras. Mätdubbar sattes ut och mätningar gjordes, men resultaten har sannolikt försvunnit. Valvet över **korsmitten** var mycket blött, troligen p.g.a. otät avtäckning, och behövde rensas på ovensidan och avtäckning behövde ses över och strykas med asfaltsmassa. Valvet under **västtornet** var i behov av omfogning och **fönsteröppningar** i norra korsarmen och i koret var skadade och behövde säkras och kompletteras med saknade stenar så att risk för ras förhindras. Slutligen behövde samtliga järnbeslag och grindarna ses över, rostskyddsbehandlas och justeras, och marken behövde rensas och grusas ytterligare.

Första året 1991 utfördes en översyn och rensning av **centraltornets** valvavtäckning, som också lagades och tätades med asfaltsmassa. Valvöppningarna under centraltornet fogades om och skolades, och cementbruk avlägsnades. Cementbruk avlägsnades även i invändiga murar under mitttornet. Kalkbruk rördes inte. **Fönsteröppningarna** säkrades och kompletterades med saknad sten. **Murar** och murkrön sågs över och kompletterades med nytt bruk där det ansågs nödvändigt. Valvet under västra tornet omfogades.

Året efter, 1992, utfördes upplagning och fogning av trapporna i **västtornet**. Cementavtäckningen över västvalvet lades om. Murkrön samt murar i västpartiet omfogades och fogkompletterades.

Arbetet omfattade endast nödvändiga underhållsåtgärder. Ingen omfogning i helhet utfördes utan endast där risk för ras eller fortlöpande skador fanns.

2011

Från 1992 fram till 2011 hade inga åtgärder eller besiktningar utförts på ruinerna alls. Vid en okulär besiktning i S:t Per 2011 upptäcktes att de sprickbildningar som fanns i den västra valvöppningen under centraltornet och som delvis hade lagats 1992 hade förvärrats. Detta var starten för ett mer långsiktigt arbete med alla tre kyrkoruiner i Sigtuna som påbörjades 2015 (se nedan). Det första steget togs dock redan 2011 när en säkerhetsbesiktning gjordes av alla tre ruiner (Berggren och Antell 2011).

Resultaten visade att **krönen** som är förstärkta med cementbruk bedömdes vara i gott skick. Tornets avjämning från 1970-talet verkade vara helt intakt. Urlakade fogar, stomsprickor samt eventuella hål som tecken på bortfallen sten i väggytorna noterades. Järnbeslagen från 1990-talen bedömdes som att de inte har behövt tas i anspråk. I västra ingången till **centraltornet** fanns en långsamt pågående skalseparation. Att den var pågående syntes i sprickor mellan senaste fogbruket och stenen. Här var även fogbruket mycket vittrat. Sprickor i anslutning till hörnkedjor noterades, men ej med akut risk. Vedartad växtlighet noterades också. Rekommendationen var att ruinen bör hållas stängd vintertid och att S:t Per har högsta prioritet bland ruinerna. Avspärningar och skyddsnät kan behövas för att minska risken att någon träffas av nedfallande stenar.

2015–2018 – projektet Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande

I samband med att en ny musiechef tillträdde på Sigtuna museum startades det pågående projektet "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande". Denna rapport är en del av projektet.

Första året gjordes en teknisk förstudie utförd av Tyréns och Balksten (2015-11-23). Därefter genomfördes inom ramen för projektet mer omfattande tekniska genomgångar av först S:t Per (2016) och sedan S:t Olof (2017), som båda ligger till grund för de restaureringsåtgärder som genomfördes i S:t Olof (2018) och i S:t Per (2019).

Resultaten från den första tekniska förstudien visade att ruinen fortfarande hade mycket cementfog som var i synnerligen dåligt skick. **Krönavtäckningar** på långhusets, västtornets, korsarmarnas och korets murar var gjorda med cement med stenar som sticker upp. Det fanns

många och stora sprickor som kunde leda in vatten i murverket. Det fanns också flera sprickor i murverket av strukturell typ speciellt i närheten av hörn. Det fanns också mycket **växtlighet** på ruinen inklusive flera träd.

Centraltornets krön är helt avtäckt med en jämn cementkaka. Det förekom stora sprickor i cementavtäckningen som visade på behovet av rörelsefogar men i övrigt var cementavtäckningen på tornets krön i bra skick. Cementavtäckningen på krönet (och även på andra delar) hade någon form av asfalts- eller gummitätskikt under sig. De övre 5–10 metrarna av tornet var generellt i mycket dåligt skick med dåliga fogar och lösa stenar (skolstenar). Det fanns stor risk för nedfall från alla sidor av tornet. I valvöppningen på norra sidan i tornets övre del saknades slutstenen vilket innebär att övriga stenar i den övre delen av valvbågen endast satt fast genom fogen med omgivande sten och valvbågen i den yttre delen hade därmed förlorat sin bärande funktion. Valvet var dock helt på insidan (men uppvisade sprickbildning) vilket troligen gjorde att de ”lösa” valvstenarna delvis kunde sitta fast genom förband inåt. Detta innebar en stor risk för ytterligare nedfall av större stenar och därmed också förlust av arkitektoniska element i ruinen.

Tornets hörn mot nordväst i övre delen hade mycket sprickbildning med stora sprickor. Hörnet såg ut att röra sig utåt. Det fanns även indikationer på skalseparation på grund av utbuktning på västra sidan. Valvbågen i marknivå mot väster hade stora sprickor som indikerar skalseparation.

Även valvbågen mot öster hade vertikala sprickor. Sprickorna hade rört sig sedan senaste renoveringen på 1990-talet. Väningen ovanför mittvalvet verkade ha avrinning ut genom den öppning i väster som en gång var ingången till rummet. Det var oklart hur bra avrinningen fungerade då golvet var fullt med organiskt material och jord samt att det växte stora buskar i öppningen.

Resterna av **västtornet** består framförallt av den höga mur som en gång var västra väggen. Denna är försedd med tre järnband på tre olika nivåer.

På **koret** fanns ett stenparti i den norra stenväggen som såg ut att vara på väg utåt vilket tydde på att det förekom en skalseparation.

Ruinen har omfogats i sin helhet med **ce-**

mentbruk och det förekom mycket cementfog som spruckit ifrån stenen, vilket gjorde att vatten kunde tränga in i murverket. I murverkets innandöme borde det finnas antingen kalkbruk eller lerbruk eller både och där vatten kan lagras. För kalkbindemedlet i murbruket gäller att det går i lösning när det utsätts för hög fuktighet under en lång exponeringstid (jfr salters löslighet där CaCO har löslighet 0,014 g/l vid c:a 100 % RF). I den sandiga, kalkrika och fuktiga miljö som ofta bildas bakom spruckna cementfogar bildas boplatser till bl.a. gräsuggor vilka ytterligare bidrar till nedbrytning av kalk och tillförsel av organiskt material. Det fanns också gott om växtlighet på båda ruinerna vilka bidrar till nedbrytning av murverken med sina rotsystem som tränger in mellan murbruk och sten och därmed försämrar vidhäftningen mellan bruk och sten.

Det fanns risk för nedfall av mindre stenar och fogar. Skicket var sämst på S:t Per och det fanns all anledning att ruinen var avstängd. Det var hög tid att vidta åtgärder för att säkerställa ruinernas bevarande, men S:t Per ansågs mest brådskande.

De mest uppenbart akuta problem på S:t Per var den sprickbildning på övre delen av tornet i det nordvästra hörnet och i valvbågen på tornets norra sida där slutstenen saknades. Här fanns stor risk för ytterligare nedfall. Då murbruket på många håll saknades bakom cementen fanns stor risk för skjuvning av stenarna i murskalet med knäckning av hela skalet som följeffekt. I princip innebar det att en mindre lokal skada kunde ge upphov till betydligt större ras på samma sätt som skedde för Visby ringmur 2012 eller för Stegeborgs slottsruin 2014. Sedan 2017 pågår mätningar av den stora sprickan i västra portalen till tornet i S:t Per samt ytterligare 17 mätpunkter i öppningarna i centraltornet.

S:t Olofs kyrkoruin⁴

Förfallet inleddes i och med reformationen på 1520-talet, dock verkar kyrkorna stått relativt intakta ytterligare ett hundratal år.

På 1580-talet ska Johan III ha bidragit till att förbättra och bygga om flera av sigtunakyrkorna (t.ex. Brunius 1851). Inte minst S:t Olof bär spår av detta i de murade och vidgade tegelvalven i centraltornet och rivningen av några av de

4) S:t Olofs restaureringshistoria bygger på en genomgång 2016 i samband med ruinprojektet.



Figur 64. Utsnitt ur Svecian, S:t Olof. Mot nordöst.



Figur 65. S:t Olofs ruin före 1890-talets restaureringar (Sfbildarkiv). Mot nordväst.

kvadratiske pelare som sägs ha funnits tidigare (nämns första gången av Brunius 1851, men det framgår inte var han har fått sina uppgifter ifrån). Även den södra ingången som är byggd av tegel kan ha tillkommit då eller vidgats. 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. Vid samma tid som tornspiran i S:t Per föll ner och slog hål i valvet (1616) anges att taken på S:t Olof började förfaras, vilket också Aschaneus anger i sin Sigtunabeskrivning från 1612 (Gihl 1925, Sigtuna hembygdsförening 1995 s. 41). Han skriver vidare att kyrkans trädörrar fortfarande fanns kvar, att det inte fanns någon mur runt kyrkogården och att klockan hade tagits ut ur tornet ner genom valvet. Detta ska ha skett under Gustav Vasas regeringstid. Enligt Aschaneus ska hålet i valvet då ha funnits kvar, vilket i sin tur visar att valvet som helhet vid den tiden ännu inte hade rasat in. Vilket valv som åsyftas är dock oklart, men troligen korets valv eller möjligen ett valv som funnits i tornet (jfr S:t Pers valv i centraltornet).

Aschaneus nämner vidare att en handkvarns- och senapskvarnsmakare som kallades Påvel Rotta ska ha brutit råmaterial i de övergivna kyrkorna (Gihl 1925, Sigtuna hembygdsförening 1995 s. 42). I synnerhet har detta skett i St Nicolaus som var uppförd av sandsten. I S:t Olof finns huggen sandsten fortfarande kvar i hörnkedjor-

nas övre delar men är borta från markytan och 3–4 m uppåt. Detta brukar allmänt tolkas som att den mer lättillgängliga sandstenen brutits bort och ersatts med andra bergarter.

På kopparsticket i Svecian (av Herman Padbrugge, 1656–1687) framgår att S:t Olof då var en ruin. En intressant iakttagelse är att ruinen som den framställs på kopparsticket stämmer mycket bra överens med hur den ser ut idag (figur 64). Till och med korets tak/valv verkar då ha rasat in eftersom gavelröstet utan tak finns på kopparsticket.

1860–1870-tal

Sedan 1860-talet underhålls ruinen som en del av kulturmiljövården i syfte att bevara den i befintligt skick.

Liksom för S:t Pers ruin är den äldsta uppmätningen av S:t Olofs ruin utförd mellan åren 1861 till 1868 och inlämnad 1871 av arkitekt AW Lundberg (ATA-Lundberg 1871 och Björkman 1866). Någon liknande uppmätning och restaurering som utfördes vid S:t Pers ruin verkar dock inte ha skett vid S:t Olofs ruin vid denna tid, men fotografier före och efter en restaurering på 1890-talet visar tydligt att omfattande raseringsmassor har förts bort även vid S:t Olof (figur 65 och 66–68). Med ritningarna följer också en beskrivning av kyrkan. Bland annat beskrivs att centraltornet vilar på fem pelare men att de ursprungligen varit åtta, och att det ursprungligen



Figur 66 a-c. Kor och absid före och efter restareringen 1895 (ATA), foto tv Lindberg 1875, mitten Sörling 1890-talet, th Sörling 1890-talet.



Figur 67 a-c. Södra korsarmen före och efter restareringen 1895 (ATA), foto tv Lindberg 1875, mitten Sörling 1890-talet, th Sörling 1890-talet.



Figur 68 a-c. Norra korsarmen före och efter restareringen 1895 (ATA), foto tv Lindberg 1875, mitten Sörling 1890-talet, th Sörling 1890-talet.

har varit plana innertak av trä som senare bytts ut mot tegelvalv som nu störtat in. Någon besiktning av dess tillstånd görs inte.

Restaureringsarbetet 1897 leddes av Emil Ekhoﬀ. Arkivmaterial från detta arbete har inte återfunnits, så det är oklart exakt vad som utförts. Samtida fotografier ger dock en fingervisning. T.ex. har en av valvbågarna vid södra sidoskeppet lagats (jfr figur 66 a–b med 66 c). Även det s.k. brunnshuset har restaurerats och murats upp, och som före uppröjningen verkar ha varit helt täckt av raseringsmassor och växtlighet (figur 69, jfr figur 65).

I samband med restaureringen föreslog Ekhoﬀ att kyrkan har haft en försvarsfunktion med hänvisning till de trånga fönstergluggarna, det kraftiga centraltornet och den trånga porten mot norr. Ekhoﬀ redovisar också ett förslag på hur en sådan försvarskyrka kan ha sett ut.

1913

Året efter det ras som skedde i S:t Per utfördes mer omfattande restaureringsarbeten under viterhetsakademiens ledning. Ruinen mättes upp av arkitekt Edvard Milles som gjorde fantastiska ritningar av S:t Olofs ruin (t.ex. ATA Up1300B, figur 70). Inte heller dessa arkivhandlingar har påträﬀats, så även här är det oklart vad som utförts.

1920-tal

Mot slutet av 1920-talet skickades ett meddelande till Kungl. Byggnadsstyrelsen om att det var risk för ras och att ruinen behövde besiktigas (ATA 5111/28, 2402/28 mfl). Rasrisken avsåg den valvbåge i **centraltornet** som vetter mot det södra tvärskeppet. Teglet i denna båge, som förmodligen härstammar från Johan III:s restaureringar, hade flagnat sönder. I valvbågens undersida fanns också synliga långsgående sprickor. Det var dock inte någon omedelbar fara för ras.

Kort därefter gjordes en besiktning av A. Royen, 1928, som samtidigt också besiktigade S:t Pers ruin (3659/28). Han kom fram till att tegelstenarna i **centraltornets** valvbåge närmast södra tvärskeppet och vid södra sidan delvis var spruckna och söndervittrade, och att ett flertal tegelstenar satt löst. Granitmurverket ovanför var dock i gott skick och bedömningen var att de inte belastade tegelvalvet utan var självbärande mel-



Figur 69. Brunnshuset uppmurat (ATA). Foto Sörling 1890-tal.

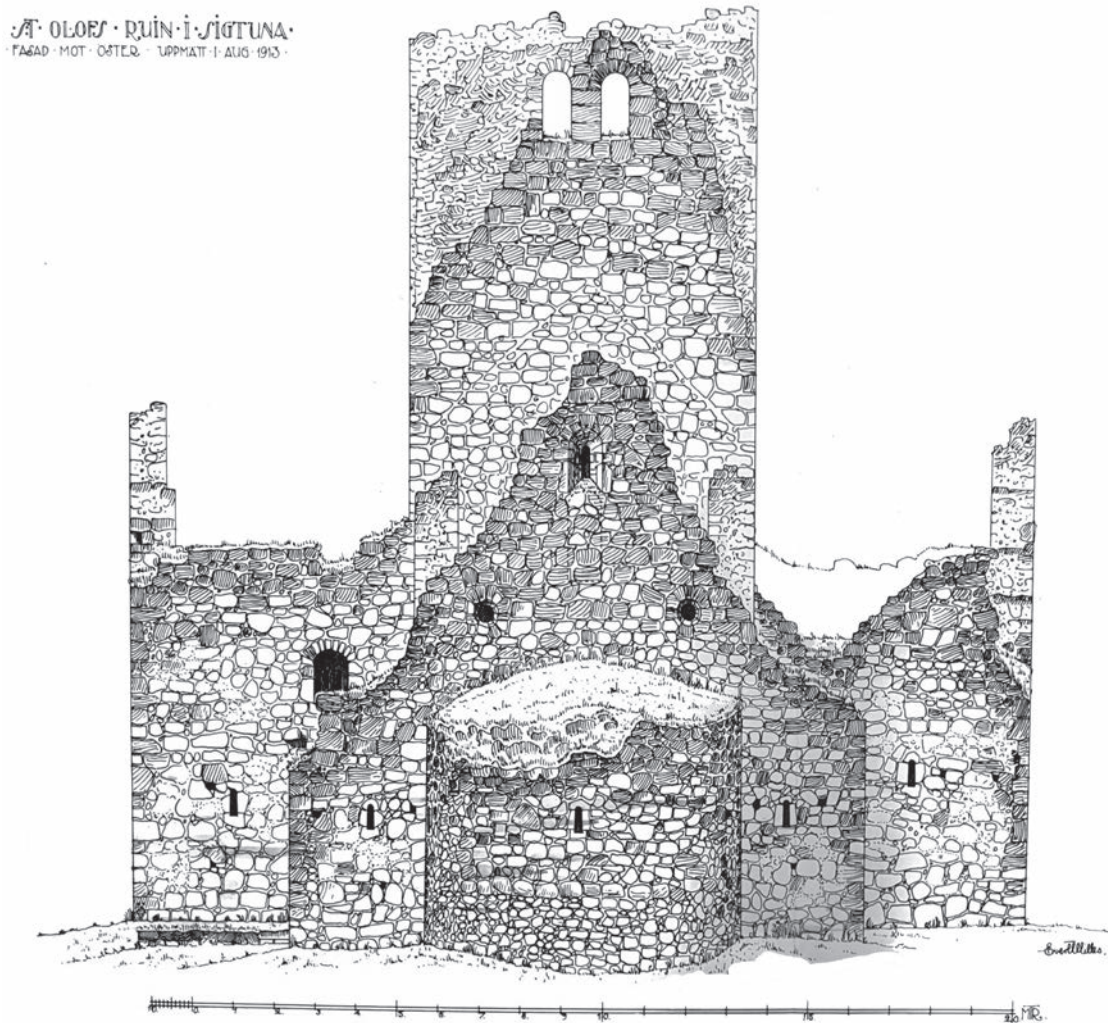
lan tornmurarna. Det var dock risk för nedfall av lösa valvstenar. Vid reparationen skulle skadade stenar bytas ut och muras om. De delar av valvstenarna som gick utanför livet till ovanliggande granitmur, skulle avjämnas på översidan med cementbruk med ett fall utåt samt isoleras genom asfaltstrykning. Mellersta delen av tegelvalvet var i jämförelsevis gott tillstånd och i norra frontsidan behövde endast igenfyllnad av ett par tomma fogar utföras.

Vid besiktningen kunde man också konstatera att granitsten från centraltornets övre södra murverk hade fallit ner. Slutsatsen var att tornpartiet antingen behövde undersökas genom överknackning och lösa stenar säkras genom ommurning eller så behövde området stängas av.

1940-tal

I ett par brev till styrelsen för Sigtuna Fornhem från drätselkammarens ordf. Karl Bergman, 8/4 1941 och till kyrkorådet i Sigtuna från Riksantikvarieämbetets Bertil Berthelson, 17 juli 1941, framgår att ruinen sedan flera år varit stängd för reparation men att någon tillsyn av minnesmärket inte skett, samt att vissa istandsättningsarbeten hade blivit utförda och att den kunde öppnas för besökare igen. Vilka dessa reparationsarbeten var är oklart. Inga övriga handlingar från dessa arbeten finns på ATA.

Några år senare, 1946, skedde en besiktning av S:t Olofs ruin av Lars Pettersson, som samtidigt gjorde en besiktning i S:t Per (ATA 4685/46). Syftet var att konstatera vilka konserverings- och uppsnygningsarbeten som var nödvändiga. Följande reparationer av murverken ansågs nödvändiga. Vid den nedre kanten av **absidens** nordös-



Figur 70. Uppmätning av S:t Olof av Edvard Milles, 1913 (ATA Up1300B).

tra vägg och strax ovanför markytan i **södra korsarmens** yttervägg öster om dörröppningen hade murbruket vittrat sönder och nymurning behövs (c:a 0,25 m² på båda platserna). I den södra korsarmens sydöstra inre hörn finns några tegelstenar som är resterna av ett tegelvalv, och där stenarna var svårt anfrätta och som behövde bytas ut eller plomberas (c:a 0,2 m²). Resterna av **centraltornets** tegelvalv i tornets nordvästra, sydvästra och sydöstra inre hörn var också anfrätta och behövde dels nymuras, dels plomberas (c:a 0,5 m²). I den lilla byggnaden söder om koret, det s.k. **brunns-huset**, hade murkrönets cementbruk spruckit på flera ställen och lossnat (c:a 4 m²). Slutligen konstaterades att det växte högt gräs i torven på murkrönen ovanpå korets norra sidoskepp och som borde rensas bort. Här och där, speciellt i centraltornets övre delar samt i kyrkans västra del

fanns också buskar som fått fotfäste. Korets norra yttervägg var till stor del mossbevuxen och grästovor fanns i fogarna.

1950-tal

År 1956 skedde ett mindre ras i S:t Olofs ruin och som besiktigades av Simon Brådhe på Byggnadsstyrelsen (ATA 3805/56, 4760/56, 5442/57). En c:a 6 m² stor del av murskalet upptill på gaveln över **absiden** hade rasat ner (figur 71). Det rasade partiet hade ett djup på 25–30 cm. Risk för ytterligare ras föranledde en omedelbar avstängning med staket. Övrig besiktning av ruinen skedde med kikare från marken och visade inte på andra delar med risk för ras. Tornrummets övre del rekommenderades dock att ses över från ställningarna som sattes upp vid reparationen samma sommar. Reparationen pågick till året efter,



Figur 71. Ras i S:t Olofs östgavel 1956. Foto E. Gustafsson (ATA 3805/56 mfl; foto 348:25).

1957. Ställningar monterades på **centraltornet** som också besiktigades. Man konstaterade att tornmurarna var i dåligt skick med en mängd lösa stenar och cementlagningar, och bedömde att det var betydande risker för besökande i ruinen och för dennas bestånd. Relativt kraftiga träd av 4 m höjd samt buskar fanns och skulle tas bort.

1960-tal

Ytterligare 10 år senare gjordes en ny besiktning av ruinens murar och valv av G. Hammarlund, 1967 (ATA 6634/67). Besiktning skedde också på S:t Pers och S:t Lars ruiner. I besiktningsprotokollet framgår att murar och valv var av gråsten, som lagts i kalkbruk. En del valvbågar var av tegel. Murarna tycktes vara uppförda på samma sätt som S:t Pers murar. Inga allvarliga skador. Orsaken till den pågående, allmänna nedbrytningen var väder och vind och härav följande urlakning av kalk ur fogmaterialet, saltutfällning och frostsprängning. Ruinen utsattes för biologisk nedbrytning av växtlighet på ut- och insidor.

Övriga noteringar var att en mursten i **norra korsarmens** gavelröste hade sprängts ut mot norr. I gavelytan syntes en liten fogspricka vid stenen. Någon spricka kunde inte ses i röstets cementavtäckning. I den **södra korsarmens** sydvästra hörnkedjans anslutning till södra murytan fanns en spricka på övre hälften. I västra muren, där en liten del av yttre murskalet rasat c:a 1–3 m från centraltornet, hade en del av murskalets stenar i rasytan "svängt ut" något. Skalstenarna intill tornet tycktes ha rört sig något efter senaste

murlagningen. På **centraltornets** invändiga ytor hade en del buskar och örter slagit rot i fogarna. Övriga ytor hade också fått del av vegetationen. Slutligen fanns en del vittringsskador på tegelbågarna i centraltornet, även på de partier som murats om. Det var svårt att skydda dessa tegelbågar mot fukt, som via ovanförande murverk nådde dess överyta.

Förslag på åtgärder var fogrensning och att i samband med det avlägsna vegetation och rotsystem samt foglagning, utifrån samma princip som för S:t Pers ruin.

1970-tal

Enligt uppgifter utförde Bjerking en analys med åtgärdsförslag 1971. Dessa arkivhandlingar har inte påträffats, varken på ATA, Bjerking eller Sigtuna museum.

Att S:t Olofs ruin ligger mer centralt och inne på en kyrkogård märks av de brev som inkommer till länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet med klagomål på städning i och kring ruinerna (1971, SM 50/71) och observationer av allt mer tilltagande vegetation av buskar och sly på t.ex. norra sidoskeppet. Här efterlystes också en allmän översyn av ruinernas status (1977, ATA 6059/77).

Detta skedde ett år senare, 1978, efter en besiktning av Margatet Thomé och Tomas M. Larsson. Deras iakttagelser var att skalmurarna var i relativt gått skick med endast mindre skador, mest i form av fogutfall. I övrigt konstaterades främst att det fanns gott om **växtlighet** på ruinen, buskar och örter högt över mark, norra fasadens yttersida hade partier med mossa, på höga murkrön fanns på flertalet ställen viss växtlighet, ovanpå norra sidoskeppets valv hade ett tätt buskage av sly vuxit upp, torvtäckningen över absiden var gles och saknades mot yttersidorna, samt att järngrindarna och övrigt smide var i behov av underhåll.

Förslagen på åtgärder var främst riktade mot att ta bort växtligheten. I en första etapp föreslogs att samtliga murar och murkrön skulle rensas från sly och annan växtlighet. I samband med det skedde också en besiktning och kontroll av murar och murkrön för att kunna avgöra om ytterligare åtgärder var nödvändiga. Om sprickor i avtäckningar förekom skulle de strykas med asfalt samt beströs med grus i färg med muren. Där-



Figur 72. Restaureringsarbeten på S:t Olof 1989. Foto Ann Catherine Bonnier.

efter skulle växtligheten över norra sidoskeppets valv tas bort och valvavtäckningen kontrolleras. Sprickor och håligheter skulle också lagas, avtäckningen bestrykas med asfalt samt torven läggas tillbaka och kompletteras vid behov. Slutligen skulle allt smide borstas rent samt rostskyddsbehandlas och svartlackeras.

1980-tal

År 1983 inträffade ytterligare ett ras, denna gång i gördelbågen mellan **långhuset** och **norra sidoskeppet** (t.ex. 1131/83). I yttrandet från länsstyrelsen spekulerades det i att den milda vintern med temperaturväxlingar nära fryspunkten kunde ha utlöst raset. Ruinens kondition i övrigt bedömdes motivera en projektering av reparationsåtgärder samt en planering för kontinuerlig vård. Raset gjorde att länsstyrelsen stoppade tillträde till ruin.

Ett par år senare, 1985, utförde Margaret Thomé från Riksantikvarieämbetet en skadeinventering med förslag på åtgärder i ruin. Ruinen var fortfarande stängd för besökare på grund av rasrisken.

Vid skadeinventeringen konstaterades att marken i ruinens var kraftigt bevuxen av sly och

annan växtlighet och på marken lågg nedfallna stenar. Stora partier av **murverket** hade vid tidigare restaureringar såväl ut- som invändigt fogats med cementbruk som delvis satt löst. Bakom fogningen hade det gamla bruket lösts upp till fuktigt grus eller jord. Örter och sly hade slagit rot i murfogarna och partier av ruinen var kraftigt bevuxen (detta trots åtgärdsförslagen från 1978, om borttagning av växtligheten). Mindre partier av den gamla putsen fanns bevarad på murverket. **Norra sidoskeppets** tunnvalv och **absidens** takvalv var fuktiga och fogningarna urlakade. Även marken inne i absiden var fuktig. Hål efter bortfallna stenar förekom både i sidovalvet och i den intilliggande valvbågen mot mittskeppet. Vid **centraltornets** norra och södra valvbågar hade teglet vittringsskador och delar hade sprängts loss och fallit ned (kommentar: vilket verkar vara ett återkommande problem). En tvärgående spricka var synlig efter hela södra valvbågen. Vid det intilliggande valvanfangets tegelmurverk mot söder hade stenar vittrat och sprängts loss. Slutligen hade **muravtäckningar** inte kontrollerats men bedömdes som sannolikt spruckna och skadade. Norra sidoskeppets och absidens betongavtäckningar bedömdes vara skadade och otäta vilket



Figur 73. Restaureringsarbeten på S:t Olof 2018.

orsakat invändiga skador i valven. Det ofullständiga torvskiktet var bevuxet med sly.

De åtgärder som föreslogs var att markens **växtlighet** skulle rensas och ett c:a 10 cm tjockt lager av det befintliga gruset skulle tas bort och nytt åsgrus läggas på (ej krossgrus). **Skalmurarnas** in- och utvändiga fogning skulle kontrolleras. Urfallna fogar skulle rensas från löst bruk intill fast bruk och borstas rena samt omfogas med hydrauliskt kalkbruk. Likaså skulle delar av fogningen bilas bort vid stora sammanhängande cementfogade partier och fogas om. Omfogningen av murverket skulle endast utföras i den omfattning som var nödvändig för murverkets fortbestånd. I samband med omfogning skulle fogarna rensas från all växtlighet. Partier med gammal puts skulle bevaras.

Norra sidoskeppets tunnvalv samt intilliggande valvbåge mot mittskeppet som skadats av nedträngande fukt skulle rensas och borstas rena från löst bruk samt omfogas med hydrauliskt kalkbruk. Stenar som fallit ur eller som satt löst skulle muras in. **Absidens** takvalv skulle också rensas och borstas rent från löst bruk samt omfogas likt sidoskeppets tunnvalv.

Centraltornets valvbågar av tegel samt in-

tilliggande valvanfang liksom mindre tegelvalv mot söder där tegelmurverk hade vittrat eller sprängts loss från murverket, skulle kompletteras och ommuras. Den tvärgående sprickan i det södra valvet skulle kontrolleras och åtgärdas.

Ofullständig torvtäckning och sly skulle tas bort från **murkrönen**. Betongavtäckningen skulle kontrolleras och tas bort helt eller delvis där så erfordras och läggas om. En tunn rutarmerad betongplatta med fall mot ytterkanterna skulle byggas upp, strykas med asfatemulsion och asfalt samt täckas med en 4 mm tjock bitumenmatta vars ovansida också skulle bstrykas med asfalt. Vid partier med mindre sprickor i den befintliga betongavtäckningen skulle endast asfaltstrykning utföras. Asfaltstrykningen skulle beströs med grus som fäste för torven som kompletterades och återlades i två motvända lager. För samtliga murkrön skulle också avtäckningarna kontrolleras och åtgärdas likt ovan. Murkrön som saknade torvtäckning skulle avslutas med ett gruslager i sista asfaltstrykningen.

1989–1991

Inga av ovanstående åtgärder verkar dock ha genomförts. Det dröjde istället fram till 1989–1991

innan åtgärder genomfördes. Men under denna period genomfördes istället de mest omfattande renoveringarna som gjorts på S:t Olofs ruin (ATA 6740/89).

Det första året, 1989, genomfördes en ny besiktning och skadeinventering av Olof Antell och Lars-Göran Löfström på Riksantikvarieämbetet som i stort sett byggde på den skadeinventering som gjordes 1985 och med i stort sett samma förslag på åtgärder. En orienterad beskrivning anger att murverkets skalmurskonstruktion är uppförd av gråsten och en del valvbågar och skoningar är utförda i tegel. Tegelsten och skoningar antogs härröra från reparations- och förstärkningsarbeten från slutet av 1800-talet och senare (och inte från Johan III:s tid som också föreslagits). Ruinen hade varit avstängd sedan 1983 på grund av rasrisk.

Målsättningarna med restaureringsåtgärderna var följande: syftet var i första hand att konservera ruinen i sitt befintliga skick samt reparera, underhålla och ersätta tegel, sten, fogbruk etc. I anslutning gavs möjlighet att ytterligare studera och analysera kyrkan ur byggnadsarkeologisk synpunkt vilket i sin tur kunde ge uppslag till ytterligare restaurerings- eller rekonstruktionsåtgärder.

De skador som fanns 1989 beskrivs vara av ständigt återkommande natur, en typ av skador som man kan förvänta sig på en ruin av det här slaget. Man menade att genom rätt val av insatser, material och teknik kunde man räkna med att genomförda åtgärder skulle ge en längre funktionell livslängd än mycket av det som ruinen vid tidigare tillfällen drabbats av. Framförallt var det tekniken vid avtäckning av murverk och valv som man menade borde kunna förbättras avsevärt. Man ansåg att valet av fogbruk har stor betydelse för ruinens fortbestånd. Det blottlagda teglet är en svag punkt vid de flesta ruinrestaureringar. I anslutning till och efter fullbordad restaurering av ruinen borde också ansträngningar göras för att få kyrkan och det sammanhang den funnits i göras mer begripligt även för en bred allmänhet. Man föreslog att restaureringen borde kompletteras med en enkel informationsskylt, diskret placerad, samt placera en gjuten modell av kyrkan i dess tänkta ursprungliga utseende.

Sedan kan restaureringsarbetet följas genom ett antal byggmötesprotokoll. I huvudsak har ar-

betena gått ut på att underhålla tidigare restaureringsinsatser. Framförallt omfattade arbetena omfogning av **centraltornets** murverk samt avtäckningar. Tornet hade vid tidigare restaureringar omfogats med cementstarkt bruk och det var i gott skick. Ställning sattes både ute och inne runt hela centraltornet upp till dess krön (figur 72). Invändigt i tornet fanns rester av originalbruk och tornets inre murverk analyserades av antikvarie Ann Cathrine Bonnier. Samtliga ytor fotodokumenterades. Samtliga fogar och tornkrönet sågs över, rensades från löst bruk och omfogning gjordes med Stråbrukens kalkbruk. Skadade cementstarka fogar ersattes med fogar av kalkbruk med tillsats av hydraulisk kalk. Den noggranna övergången av samtliga fogar gjordes för att få en helt homogen yta i hopp om att därigenom minska vatteninträngningen i murverket.

Tegelvalven under centraltornet reparerades och lösa hörnkedjor säkrades. De tre tegelvalven rensades från skadat tegel och ommurades med användning av ett frosttestat holländskt slaget tegel med samma format som originalteglet. Oskadat tegel från tidigare lagningar bibehölls. Valven består idag därför av tegel från flera olika reparationer förutom smärre rester av ursprungliga tegellagningar. I samband med reparationer av valven ersattes skadat tegel i södra korsarmens portomfattning och järngaller till ingångar tjärbrändes.

Avtäckningar över **absiden** och det **norra sidoskeppet** tätades och järnsmidet rostskyddsmålades. Dessa avtorvades och visade sig vara avtäckta med cement i god kondition utan sprickor. För att förbättra täthet klistrades asfaltspapp på ytorna innan torven lades tillbaka. Åtkomliga delar rensades från vedartade växter.

En spricka på den **södra korsarmens** västra murkrön konstaterades, vilket tyder på en separation av murverket. Murkrönet förstärktes med rostfria kramlor före upplagning. Murningen utfördes med hydrauliskt kalkbruk och krönet avtäcktes med cementbruk. Kyrkans **yttre murar** åtgärdades endast på tre ställen där hörnkedjornas nedre partier omfogades med hydrauliskt kalkbruk. **Korets** nordöstra hörn höll inte utan omfogades igen sommaren 1991. Åtgärderna bedömdes hålla i 20–25 år.

Några år efter restaureringsåtgärderna tvingades man återigen stänga ruinen p.g.a. nedfallan-

de stenar. Samma år, 1994, erhöles statligt bidrag till reparation av ruinen på grund av inträffat ras (oklar var). Vid en besiktning i september 1994 stängdes ruinen och avspärning utanför ruinens södra sida sattes upp (ATA 330-6018-1994). Bidrag lämnades till reparation som i huvudsak bestod i säkring av **södra och norra korsarmens** gavlar med järnband.

2011

Från 1994 fram till 2011 har inga åtgärder eller besiktningar utförts på ruinerna alls. Vid en okulär besiktning i S:t Per 2011 upptäcktes att de sprickbildningar som fanns i den västra valvöppningen under centraltornet och som delvis hade lagats 1992 hade förvärrats. Detta var starten för det mer långsiktiga arbetet med alla tre kyrkoruiner i Sigtuna som påbörjades 2015. Det första steget togs redan 2011 när en säkerhetsbesiktning gjordes av alla tre ruiner på uppdrag av länsstyrelsen (Berggren och Antell 2011). Bakgrunden var oro om säkerheten från olika håll. Större stenar hade hittats på marken och fogbruket hade på många ställen vittrat bort.

Resultat av besiktningen av S:t Olof var att **krönen** befanns genomgående avtäckta och därigenom förstärkta med rent cementbruk eller fin betong. Krönen verkade helt intakta och stabila. Inga kaviteter som tydde på att sten fallit bort observerades. Några sprickor påträffades också, men dessa bedömdes inte påverka krönens stabilitet inom överskådlig framtid. **Cementförstärkningsarna** och cementfogningen bedömdes härröra från 60- och 70-talets restaureringar. Under 80- och 90-talet användes generellt mest luftkalkbruk inom ruinvården, vilket ibland medförde att skadorna var tillbaka redan efter en vinter. I denna ruin användes både luftkalkbruk och relativt svagt hydrauliskt kalkbruk på 90-talet. Dessa lagningar har inte hållit.

Väggytorna angavs vara i gott skick men det fanns tecken på att stenar fallit bort, men osäkert när. I några fall fanns spräckta stenar i anslutning till hörnkedjor. I de flesta fall bedömdes sprickorna som ofarliga. På ruinens södra fasad i östra änden finns ett stort murparti som saknar skal, vilket såg ut att vara det minst stabila på ruinen där enstaka stenar kan falla ner.

Författarnas rekommendation var att ruinen bör hållas stängd vintertid, med löpande besikt-

ningar, avspärningar och skyddsnet. På sikt borde ruinerna restaureras genom fogstrykning och säkras med förstärkningsjärn. På vissa ställen kunde man tänka sig rekonstruktion genom tillmurning. Bland annat det parti i sydöstra hörnet av S:t Olof där kärnan är frilagd.

2015–2018 – projektet Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande

I samband med att en ny musiechef tillträdde på Sigtuna museum startades det pågående projektet "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande". Denna rapport är en del av projektet.

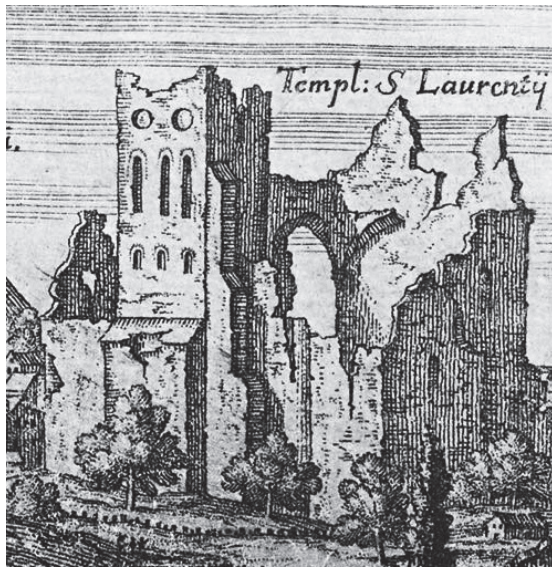
Första året gjordes en teknisk förstudie utförd av Tyréns och Balksten (2015-11-23). Därefter genomfördes inom ramen för projektet mer omfattande tekniska genomgångar av först S:t Per (2016) och sen S:t Olof (2017), som ligger till grund för de restaureringsåtgärder som pågick under 2018 i S:t Olof (figur 73).

S:t Lars kyrkoruin

Kyrkan avvecklades sannolikt före 1586 då den reparerades och omvandlades till skolhus (Douglas 1978). Enligt Martin Aschanæus utfördes reparationsarbeten på både tornet och taket under Johan III:s ämbets tid (1586) (Gihl 1925, Sigtuna hembygdsförening 1995). Då fanns fortfarande trädörrarna kvar. I de kvarvarande delarna av västtornet framgår dessa reparationsarbeten i de två fönsteromfattningar som är rekonstruerade i tegel, men som ursprungligen bör ha varit uppförda i sten (figur 50).

Under en brand 1658 förstördes delar av kyrkan (Hilarion 1847, Floderus 1953 s. 17) och på kopparsticket i Suecian (av Herman Padtbrugge, 1656–1687) framgår att S:t Lars då var en ruin men att stora delar av kyrkans murverk vid denna tid ännu finns kvar (figur 74).

På samtida äldre historiska kartor och den avteckande skissen från 1754 (av Nils Månsson Mandelgren) framgår att kyrkan då enbart bestod av ett långhus, tornet och ett eventuellt vapenhus i söder (figur 47). På Mandelgrens avritning är vapenhuset endast markerat i marken, vilket kan tyda på att det redan 1754 hade raserats. Koret som återfanns vid den arkeologiska undersökningen (1987) och GPR-mätningen (2010) verkar då inte heller finnas kvar. Möjligen förstördes både koret och vapenhuset vid branden 1658.



Figur 74. Utsnitt ur *Svecian*, S:t Lars.

Kyrkan återuppsyggs aldrig och lämnades att förfalla tills den förklarades som ett skyddat monument 1828. Några år senare slog blixten ned i tornet och förstörde det sydvästra hörnet tillsammans med ett av de ursprungliga tornfönstren (Hilarion 1847).

Sent 1800-tal

Till skillnad från S:t Per och S:t Olof finns nästan ingen dokumentation som beskriver vilka restaureringsåtgärder som utförts på S:t Lars ruin, men i olika besiktningsprotokoll (se nedan) framgår att murkrön och avsatser är förstärkta med cementbruk. Vid en jämförelse mellan fotografier och skisser av S:t Lars ruin från 1800-talet (figur 75a-b) samt fotografier och ritningar av senare datum (figur 75c) framgår att en stor sektion av det nedre nordöstra hörnet av tornet vid något tillfälle har murats upp. På Edvard Milles ritningar från 1913 är denna del uppmurad, så arbetet bör ha skett före Milles uppmätning (figur 76a-b).

Under perioden 1860–90-tal utfördes de första omfattande renoveringsåtgärderna på både S:t Pers och S:t Olofs ruiner. Renoveringsåtgärderna leddes av Emil Ekhoﬀ och enligt honom själv skedde renoveringsarbeten på alla tre kyrkoruiner under denna tid (Ekhoﬀ 1897), men det finns ingen dokumentation från en renovering av S:t Lars kyrkoruin. Enligt AW Lundbergs planskiss av S:t Lars ruin från denna tid framgår att S:t Lars torn då saknade delar av den norra väg-

gen (figur 77). Lundbergs planskiss överensstämmer inte med senare ritningar, och inte heller med Emil Ekhoﬀs egna ritningar från samma tid. Detta tyder på att den nordöstra sektionen på tornets vägg murats upp och förstärkts samtidigt med renoveringsarbetet i S:t Per och S:t Olof. Det är troligt att även förstärkningarna av murkrön och avsatser, som har beskrivits vid senare besiktningar, skedde då. En alternativ förklaring till Lundbergs planskiss är att den avser en sektion högre upp i tornet, där det norra murverket saknas. Denna förklaring är dock inte tillräcklig eftersom även det södra murverket saknas på denna höga nivå.

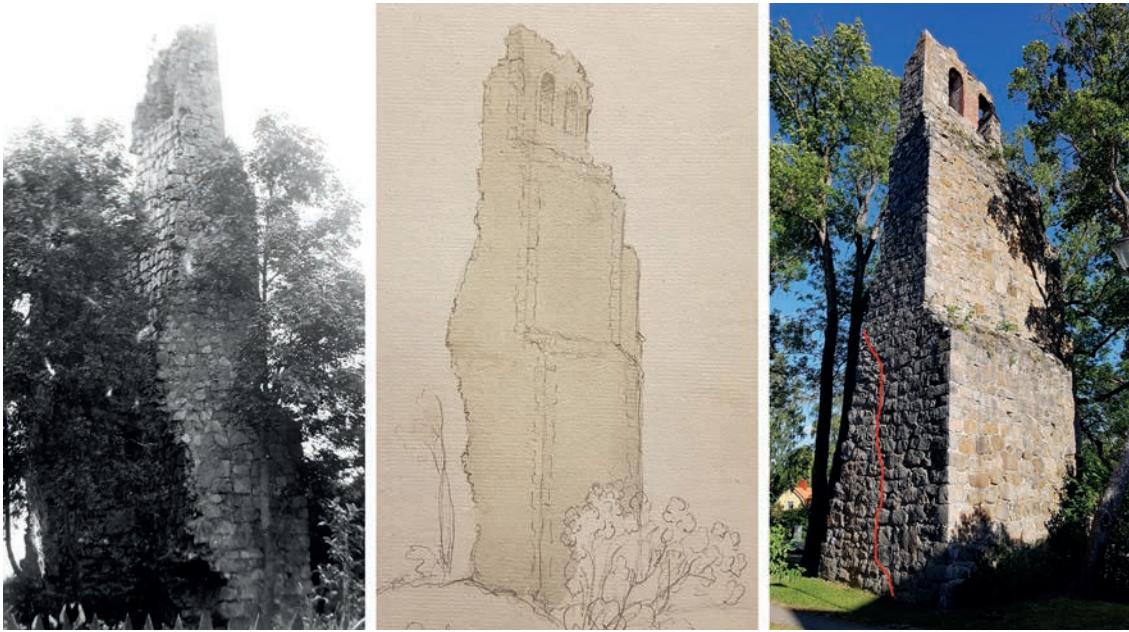
1940-tal

Den första dokumenterade besiktningen av S:t Lars ruin skedde 1946 av Lars Pettersson (ATA 4687/46). Granskningen gjordes för att konstatera vilka konserverings- och uppsnygningsarbeten som behövde göras för att hålla ruinen i gott skick. Reparationer av **murverket** ansågs inte vara aktuellt de närmaste åren eftersom muravtäckningarna och fogarna var i gott skick. Tegelmurningen vid fönsterinfattningen i tornet började dock bli sämre, men ansågs för tillfället inte utgöra någon fara för ras.

Intill murverket runt ruinen fanns en del **vegetation**, bland annat två buskar och ca 8 unga träd. På de båda västra sluttande avsatserna på tornets västra yttervägg fanns också smärre buskar. Enligt handskriven anteckning på rapporten skulle viss röjning av vegetationen ske våren 1947. Det är oklart om några vidare åtgärder skedde på avsatserna.

1960-och 70-tal

Ett par decennier senare gjordes nästa besiktning på S:t Lars, i samband med att alla tre kyrkoruiner genomgick renoveringsåtgärder, av G. Hammarlund 1967 (ATA 6634/67). Besiktningen av S:t Lars ruin utfördes 10 oktober och gav följande resultat. Materialet var gråsten med kalkbruk som fogmaterial, på samma sätt som St Per. Hammarlund hade inga anmärkningar på synliga **murverk** som inte uppvisade några skador alls. Men på samma sätt som på 1940-talet konstaterades att det på norra murens övre murhylla fanns en del vegetation med rötter som bidrog till nedbrytning av murverket. En ny besiktning



Figur 75a-c. Fotografi av okänt datum (ATA), skiss från Sohlmans samling (ATA) båda från sent 1800-tal samt fotografi från 2018 där den ungefärliga gränsen för uppmurningen är markerad med röd linje (foto: författaren).

föreslogs efter att vegetationen hade rensats bort och att eventuell avtäckning av murhyllor och murkrön skulle ske där behov fanns. Vilka faktiska åtgärder som utfördes är oklart.

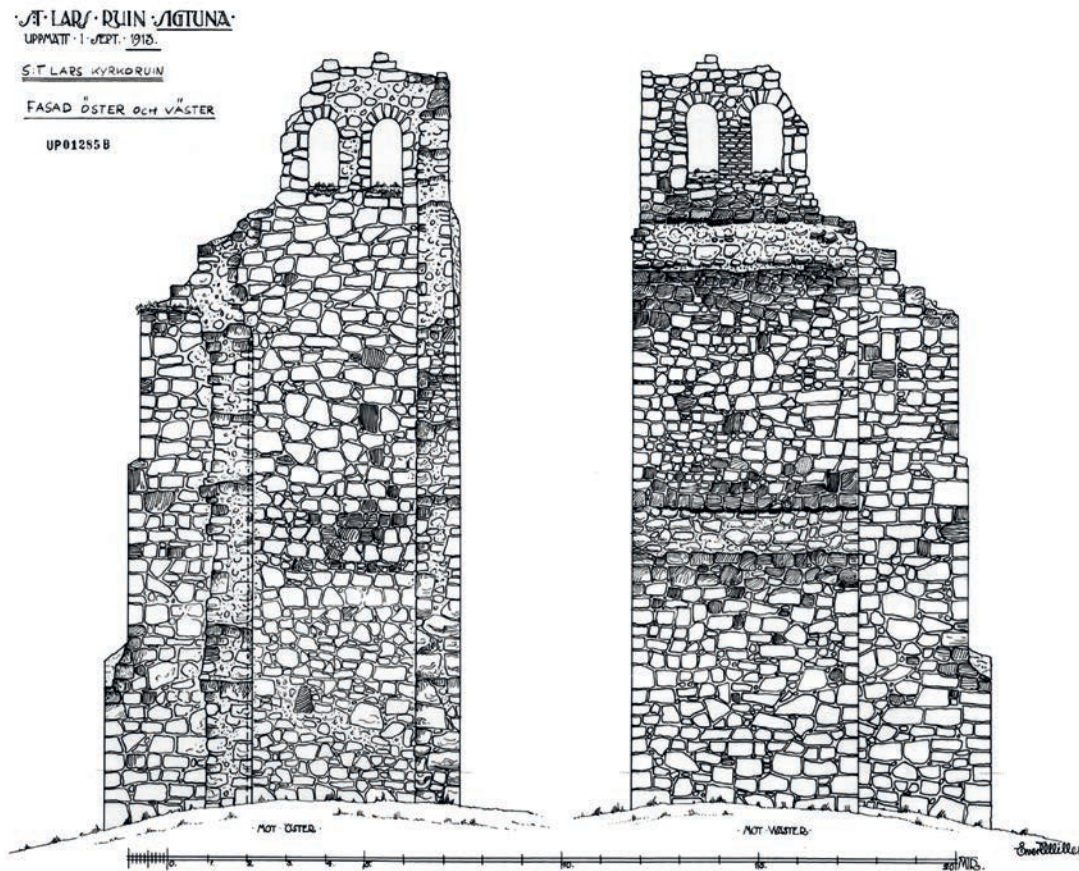
Några år senare skedde ett ras från **tegelfattningen** vid fönstren i tornet. Detta är den första och enda dokumentation som finns om ett ras i S:t Lars. Besiktningen från 1940-talet förutspådde således rätt. Besiktningen utfördes av Alf Nordström 1969 och åtgärdades av Sandberg 1970 (ATA 4475/69, 5965/69, 5744/70, 946/69). Nordström fann att tegelisättningarna överst i tornet hade vittrat sönder och ramlat ner. Området spärrades av och skadorna föreslogs åtgärdas under hösten. Enligt Sandbergs anbud skulle fönsterpelaren av tegel tas ner och fönsterpelaren ersätts med ny pelare uppmurad av cementsten i samma format som befintligt tegel. Beroende på hur omfattande skadorna var kunde eventuellt kärnan i befintlig pelare bevaras och en kringmurning med armering i varje tredje skift utföras. Det är oklart vilket vägval som valdes. Det finns en tegelsten på murkrönet med årtal 1970 (figur 50).

1980-tal

Det dröjde nästan två decennier till innan nästa besiktning utfördes. Även denna gång besikta-

des alla tre ruiner och förslag till åtgärder och en kostnadskalkyl togs fram. Men liksom för S:t Per och S:t Olof ledde besiktning och åtgärdsförslag för S:t Lars ruin inte till några åtgärder. Besiktningen utfördes av Margaret Thomé på Riksantikvarieämbetets vårdsektion (ATA 1131/85). Skadeinventeringen av St Lars kyrkoruin utfördes 22 augusti 1985. Kvarvarande **murverk** och fogning befanns återigen vara i gott skick, men att de fasade murkrönsavtäckningarna troligtvis hade skadats av **vegetation** och sly. De tidigare mindre träden runt ruinen hade nu vuxit upp och blivit stora träd som växer i nära anslutning av ruinen. Viss kapilärsugning och fukt förekom på 1,5 meters höjd på delar av murverket i öster. Även en ordentlig skyltning saknades.

I besiktningsprotokollet anges följande förslag på åtgärder. Marken närmast det fuktiga indragna murverket mot öster skulle schaktas ur och dräneringsrör skulle placeras intill murverket för att förhindra mer fukt att tränga in. Schaktet skulle återfylls med icke tjälskjutande material. Utöver detta förslag skulle också all växtlighet tas bort från de högt belägna murkrönen. Betongavtäckningarna som troligen var skadade av växtligheten skulle kontrolleras och tas bort helt och läggas om med tunn rutarmerad betongplatta med fall mot ytterkanterna. Betongplattan skulle bestry-



Figur 76a. Uppmätning av S:t Lars av Edvard Milles, 1913 (ATA Up1284B-1285B). Fasad mot öster och väster.

kas med asfaltemulsion och asfalt samt täckas med 4 mm tjock bitumenmatta som skulle överstrykas med asfalt som beströddes med grus. Slutligen förslogs också en instruktiv skyltning. Det är oklart vilka eller om ens några av dessa åtgärder som faktiskt utfördes. Det troligaste är att vegetation och sly avlägsnades från murkrön och avsatser, men betongavtäckningen verkar inte vara utbytt.

2011

På grund av S:t Lars goda skick har få besiktningar och åtgärder genomförts. Från 1985 fram till 2011 har inga åtgärder eller besiktningar utförts på ruinen. Vid den besiktningen i S:t Per 2011 upptäcktes att de sprickbildningar som fanns i den västra valvöppningen under centraltornet och som delvis hade lagats 1992 hade förvärrats. Detta var starten för ett mer långsiktigt arbete med alla tre kyrkoruiner som påbörjades 2015.

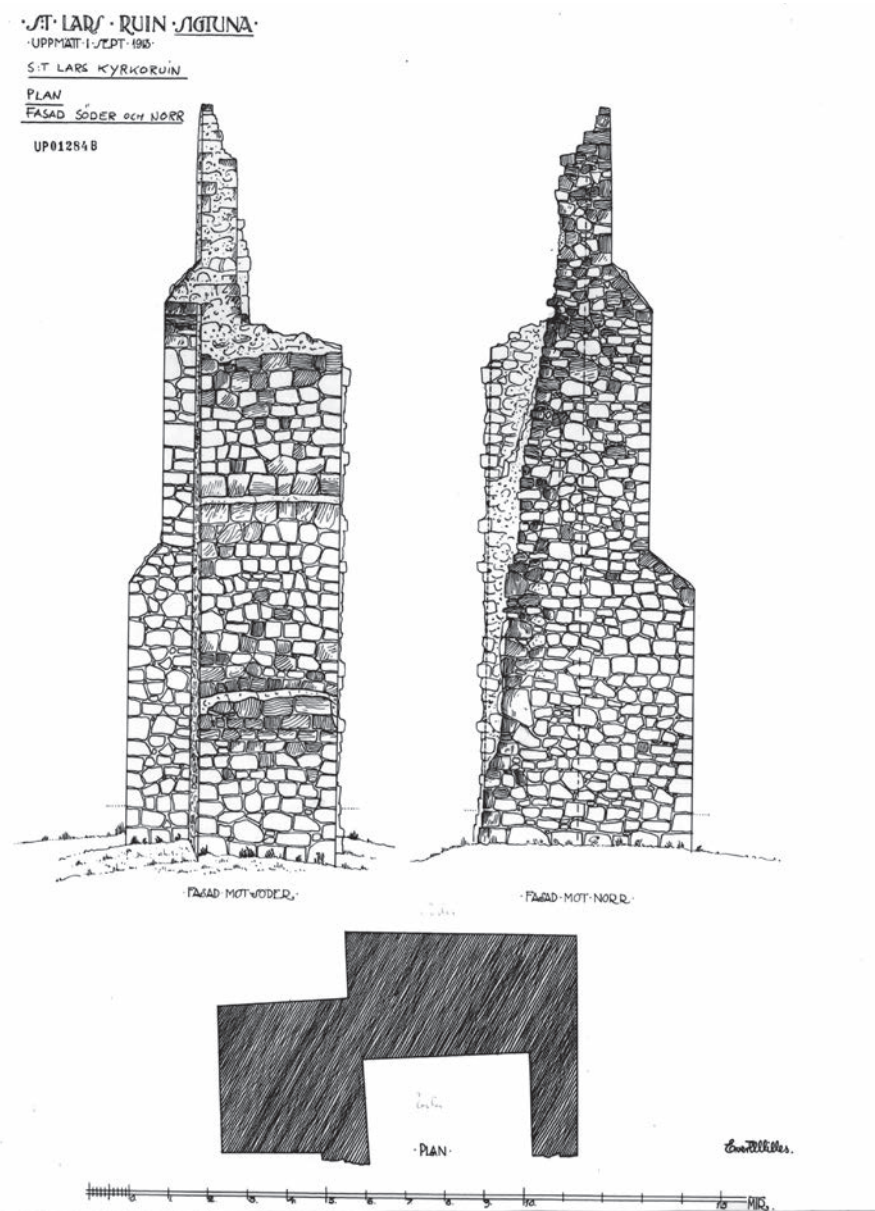
Det första steget togs 2011 när en säkerhetsbesiktning gjordes av de tre ruinerna på uppdrag

av länsstyrelsen (Berggren och Antell 2011). Bakgrund var oro från olika håll om säkerheten. Större stenar hade hittats på marken och fogbruket hade på många ställen vittrat bort.

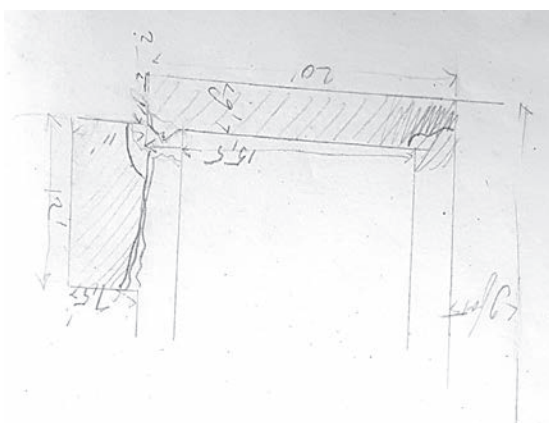
Berggren och Antell, fann att ruinen fortfarande var i mycket gott skick. **Murkrönen** var förstärkta med starkt cementbruk och det mesta av fogbruket innehöll cement. Till skillnad från både S:t Olof och S:t Per genomgick S:t Lars ingen restaurering på 1990-talet eftersom ruinen bedömdes vara i gott skick. Inga stenar hade fallit ner sen den senaste besiktningen på 1980-talet.

Återigen konstaterades att det i huvudsak var **vegetationen** som utgjorde problem. På flera sidor om ruinen fanns buskar som förhindrade visstelse nära murarna. Förutom att de skymmer de nedre delarna av ruinen konstaterades att de inte medför några negativa effekter på ruinen.

Inga åtgärder föreslogs för S:t Lars, men att alla tre ruiner på längre sikt behövde restaureras med fogstrykning och säkras med förstärkningsjärn. S:t Lars ruin bedömdes ha lägst prioritet.



Figur 76b. Uppmätning av S:t Lars av Edvard Milles, 1913 (ATA Up1284B-1285B). Fasad mot söder och norr.



Figur 77. Planskiss av AW Lundberg från sent 1800-tal där mursektionen i norr saknas (ATA). Möjligen avser denna ritning en sektion högre upp i tornet, förslagsvis nära fönsteröppningarna där det norra murverket saknas och där det västra murverket är betydligt tunnare. Planskissen är vänd 180 grader för jämförelse med planritningen i figur 76b.

2015–2019 – projektet Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande

I samband med att en ny musichef tillträdde på Sigtuna museum startades det pågående projektet "Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande". Denna rapport är en del av projektet.

Första året gjordes en teknisk förstudie utförd av Tyréns och Balksten (2015-11-23). Därefter

genomfördes inom ramen för projektet mer omfattande tekniska genomgångar av först S:t Per (2016) och sedan S:t Olof (2017), som båda ligger till grund för de restaureringsåtgärder som genomfördes i S:t Olof (2018) och i S:t Per (2019). En motsvarande teknisk analys av S:t Lars är ännu inte utförd, men planeras att utföras 2020.

*Referenser***A–E**

- Adam av Bremen. 1984. Historien om Hamburgstiftet och dess biskopar, översatt av Svenberg, E. med kommentarer av Hallencreutz, C. F., Johannesson, K., Nyberg, T och Piltz, A. Stockholm.
- Anderbjörk, Jan Erik. 1935-37. Sigtunagrävningar sommaren 1935. Upplands Fornminnesförenings Tidskrift XLV:3. Uppsala
- Andersson, G. 1997. A Struggle for Control. Reflektions on the Change of Religion in a Rural Context in the Eastern Mälaren Valley. i: Andersson, H., Carelli, P. & Ersgård, L. (red.) Visions of the Past. Trends and Traditions in Swedish Medieval Archaeology. Lund Studies in Medieval Archaeology 19. Lund.
- Andersson, G. 1998. Från hedendom till kristendom, i: Bratt, P. (red.) Forn tid i ny dager. Arkeologi i Stockholmstrakten. Stockholm.
- Andrén, A. 1995. Signs of communities. i: Thirteen Essays on Medieval Artefacts. Meddelanden från Lunds universitets historiska museum 1993-1994. Lund. Andrén, A. 1998. Från antiken till antiken, i: Staden, himmel eller helvete. Tankar om människan i staden. Stockholm.
- Andræ, T. 1942. Från Sigtuna till Gamla Uppsala. Svensk turistförenings årsskrift 1942
- Arbman, H. 1942. Sigtunaforskningen – ett handlingsprogram. Situne Dei. Sigtuna fornheims årsbok 1947. Sigtuna
- Aschaneus, M. (1612). Sigtuna och Norrsunda. Tvenne antikvariskt-topografiska manuskript af Martinus Aschaneus, utgifna och kommenterade. Akademisk afhandling af Gunnar Gihl. Upps. 1925. i: Upplands fornminnesförenings tidskrift XL 1925-26. Uppsala.
- Bedoire, F. 2015. Den svenska arkitekturens historia 1000-1800. Stockholm.
- Berggren, C. & Antell, O. 2011-11-28. Kyrkoruiner i Sigtuna. S:t Olof, S:t Lars och S:t Per. Säkerhetsbesiktning och rekommendationer.
- Berthelson, 1943. Mariakyrkan. Några byggnadshistoriska detaljproblem. Situne Dei 1943
- Björklund, A. 2014. Det medeltida Sverige. Band 1 Uppland. 10 Håbo härad och Sigtuna stad. Stockholm.
- 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.
- Bonnier, A. C. 1991. Gamla Uppsala - från hednatempel till sockenkyrka. - i: Ferm, O. (red.) Kyrka och socken i medeltidens Sverige. Studier till det medeltida Sverige 5. Stockholm.
- Bonnier, A. C. 1996. Kyrkor, dopfuntar och gravmonument, i: Nilsson, B. (red.) Kristnandet i Sverige. Gamla källor och nya perspektiv. Projektet Sveriges krist-nande. Publikationer 5. Uppsala.
- Bonnier, A. C. 1997. Det tidiga kyrkobyggandet. Från kristnande till sockenbildning. Kyrka – samhälle - stat. Från kristnande till etablerad kyrka. Red. G. Dahlbäck. Helsingfors
- Brunius, C.G. 1851. Konstanteckningar under en resa 1849. Lund
- Christophersen, A. 1992. Olavskirke, Olavskult och Trondheims tidlige kirketopografi - problem och perspektiv, i: Supphellen, S. (red.) Kongsmenn och krossmen. Fest-skrift till Grethe Authén Blom. Det Kungl. norske videnskabers selskab. Skrifter 1. Trondheim.
- Cinthio, M. 1996. Kyrkorna kring Kattesund. Rekonstruktionsförsök. Arkeologiska rapporter från Lund. 14. Lund.
- Cinthio, M. 1997. Trinitatiskyrkan i Lund - med engelsk prägel, i: Hikuin 24. Kirkearkaeologi i Norden 5. Højbjerg/Moesgård.
- Cornell, H. 1968. Den svenska konstens historia. I. Stockholm
- Dahlberg, M. 1998. Skaratraktens kyrkor under äldre medeltid. Skrifter från Skara-borgs länsmuseum nr 28. Skara.
- Det medeltida Sverige. Tiundaland. Band 1 Uppland: 10 Håbo härad och Sigtuna stad. Stockholm 2014. Riksarkivet.

- Douglas, M. 1978. Sigtuna. Medeltidsstaden 6. Rapport Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska museer. Stockholm.
- Edvardsson, J. 1991. Rörande ett märkvärdigt föremål eller Sigtunas äldsta stadssi-gill återfunnet? i: Tesch, S. (red.) Makt och människor i kungens Sigtuna. Sigtu-nautgrävningen 1988-90. Sigtuna.
- Ekhoff, E. 1897. Sigtuna ödekyrkor. I: Upplands Fornminnesförenings Tidskrift bd X:1

F-L

- Ferm, O. 1986. Från Östra Aros till Uppsala. Uppsala under tidig medeltid, i: Cnattingius, N. & Nevéus, T. (red.) Från Östra Aros till Uppsala. Uppsala stads historia VII.
- Floderus, E. 1927. En gilleskyrka i Sigtuna? i: Fornvännen 1927. Stockholm.
- Floderus, E. 1935. Nya bidrag till kännedomen om Sigtunakyrkorna. i: Fornvännen 1935:4. Stockholm
- Floderus E. 1941. Sigtuna, Sveriges äldsta medeltidsstad. Gebers. Uppsala.
- Floderus, E. 1953. Sigtuna och Sigtunatrakten. Vägledning. Stockholm
- Frödin, O. 1919. Från det medeltida Alvastra, i: Fornvännen 13-14. Stockholm.
- Gallén, J. 1946. Kring det sk Florensdokumentet från omkring 1120. I: Finsk historisk tidskrift 1958
- Gejvall, B. 1952. Sigtuna kloster. Utgrävningar 1895-1950. Situne Dei 1949-50
- Gihl, G. 1925. Sigtuna och Norrsunda. Tvenne antikvariskt topografiska manuskript af Martinus Aschaneus. Källor till Sigtuna stads och Sigtunabygdens historia del 2. Diss. Uppsala
- Gräslund, A-S. 1991. Var begravdes bygdens första kristna? i: Ferm, O. (red.) Kyrka och socken i medeltidens Sverige. Studier till det medeltida Sverige. Stockholm.
- Gräslund, A-S. 1999. Några tankar om arkeologins möjligheter att spegla religions-skiftet, i: Bratt, P. & Lundström, A. (red.) Yngre järnålder och historisk arkeologi. Två seminarier vid Stockholms läns museum. Stockholm.
- Hall, T. 1974. Sigtuna. Entstehung und Entwicklung einer mittelalterlichen Stadt. Konsthistorisk tidskrift 1974
- Hallström, G. 1922. Det hedniska Sigtuna. Ett fragmentariskt bidrag till Sigtunaforskningen. Upplands Fornminnesförenings Tidskrift XXXVII.
- Hedenstierna-Jonsson, C. 2006. Rapport arkeologisk undersökning. Klippvägen-Olofsgatan, Sigtuna 1999. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna museum nr 27.
- Hilarion, A. 1847. Sigtuna – Det forna och det närvarande. Wahlström. Uppsala
- Hillbom, E. 1987. Kvarteret Nunnan. 7000 år på 20 år. Arkeologiska undersökningar i Mellansverige. Red. T. Andræ et al. Stockholm
- Holmqvist, W. 1946. En nyfunnen klosterbyggnad i Sigtuna, i: Situne Dei 1945. Sigtuna.
- Holmqvist, W. 1947. Mariakyrkan och klostret. I: Arbman, Holmqvist & Hillman (red) Sigtuna Mariakyrka 1247-1947. Sigtuna fornheims förlag
- Holmqvist, W. 1949. Sigtunamästaren och hans krets, i: Situne Dei 1948. Sigtuna. Janson, H. 1998. Templum Nobilissimum. Adam av Bremen, Uppsalatemplet och konfliktlinjerna i Europa kring år 1075. Avhandlingar från Historiska institutionen i Göteborg, 21.36. Göteborg.
- Hornberg, W. 1858. Forn-Sigtuna, jemte stadens nyare öden. Stockholm
- Janse, O. 1905. Offentliga och enskilda byggnader. 1. Kyrkliga byggnader. Uppland. Skildring af land och folk. Stockholm
- Janse, O. 1916. Sigtuna stads grundläggning och betydelse under medeltiden. I: Gamla svenska städer. Häfte 5. Stockholm
- Janse, O. 1930. Sigtuna stads grundläggning och stadens betydelse under medeltiden. I: Gamla Svenska Städer, gator och gränder – hus och gårdar. Band I
- Jonsson, A-B. 1954. Undersökningen av dominikanerklostret 1953. Situne Dei 1951-52
- Jonsson, Kenneth. 1996. Nya bidrag till Sigtunas mynthistoria under medeltiden, i: Edberg, R & Tesch, S. (red.) Vikingars guld ur Mälarens djup, Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museer nr. 3. Sigtuna.

- Jonsson, K. 2009. Practices for the Living and the Dead. Medieval and Post-Reformation Burials in Scandinavia. Stockholm Studies in Archaeology 50. Doctoral Thesis in Archaeology at Stockholm University
- Karlsson, L. 1989. Fragment ur en tidig Sigtunaverkstad, i: Tesch, S. (red.) AV-STAMP - för en ny Sigtunaforskning. 18 forskare om Sigtuna. Sigtuna.
- Karlsson, L. 1997. Dop och dopfunt, i: Tesch, S. (red.) Mariakyrkan i Sigtuna - dominikankonvent och församlingskyrka 1247-1997. Sigtuna museers skriftserie 7. Sigtuna.
- Kyhlberg, 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.
- Liden, H.-E. 1999. De tidlige kirkene. Hvem bygget dem, hvem brukte dem og hvordan. i: NIKU 1994-1999 Kulturminnesforskningens mangfold. NIKU Temahäfte 31. Trondheim.
- Liebgott, N.-K. 1982. Hellige maend og kvinder. H0jbjerg.
- Lovén, C. 1990. Romanska storkyrkor i Sverige. Bebyggelsehistorisk tidskrift 20
- Loven, C. 1997. Förhallar och västtorn av trä vid stenkyrkor, i: Kirkearkaeologi i Norden 6. Hikuin 24. Moesgård/H0jbjerg.
- Lovén, C. 2001. Kloster, klosterliknande inrättningar och klostertraditioner. Fornvännen 96
- Lovén, C. 2009. Upplands tidiga prostier – argument i en kunglig prestigekamp. Hikuin 36.
- Lundberg, E. 1934. Den äldsta kyrkobyggnaden vid Sverkersgården i Alvastra, i: Fornvännen 29. Stockholm.
- Lundberg, E. 1935. Sigtunakyrkorna och Norge. i: Fornvännen 1935:4. Stockholm.
- Lundberg, E. 1940. Byggnadskonsten i Sverige under medeltiden. 1000-1400. Stockholm
- Lundström, V. ?. Sigtunas fornminnen. Upplands Fornminnesförenings Tidskrift XVI

M-S

- Malmer, B. 1996. Sigtunamyntningen som källa till Sveriges kristnande, i: Nilsson, B. (red.) Kristnandet i Sverige. Gamla källor och nya perspektiv. Projektet Sveriges kristnande. Publikationer 5. Uppsala.
- Martling, C. H. 1997. Den svarta jordens svarta bröder. Kring Sigtunakonventet och Mariakyrkan vid 750-års jubileet 1997. Verbum
- McNicol, J. 1997. Plassering av de første kirkene i Norge i forhold til de første kultstedene. En historiografisk studie omfattende tiden etter 1830. KULTs skriftserie nr. 98. Oslo.
- Nilsson, B. 1998. Missionstid och tidig medeltid. Sveriges kyrkohistoria, 1. Stockholm
- Nordahl, E. 1996. ...templum quod Ljbsola dicitur... i arkeologisk belysning. Aun 22. Uppsala.
- Nordström, A. 1988. 1000 år i Sigtuna. Stockholm
- Nyborg, E. 1986. Kirke-sognedannelse-bebyggelse. Nogle overvejelser med udgangspunkt i et bebyggelsesprojekt for Ribeområdet. i: Hikuin 12. Kirkearkaeologi i Norden 2. H0jbjerg.
- Näsström 1948. Forna dagars Sverige. Stockholm
- Palme, O. 1914. Sigtuna stads privilegier. Källor till Sigtuna stads och Sigtunabygdens historia, Del 1. Uppsala
- Palme, O. 1930. Sigtuna stads utveckling under nyare tiden. I: Gamla Svenska Städer, gator och gränder – hus och gårdar. Band I
- Petterson, B. 1995. Stratigraphic analysis and settlement stratigraphy in early medi-eval Sigtuna, i: Laborativ arkeologi 8. Journal of Nordic Archaeological Science. The Archaeological Research Laboratory, Stockholm University. Stockholm.
- Petterson, B. (manus) Arkeologiska undersökningar i kv. Nunnan. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museer. Sigtuna.
- Rahmqvist, S. 1996. Sätessgård och gods. De medeltida frälsegodsens framväxt mot bakgrund av Upplands bebyggelsehistoria. Upplands fornminnesförenings tidskrift 53. Uppsala.

- Redelius, G. 1975. Sigtunastudier. Historia och byggnadskonst under äldre medeltid. Stockholm.
- Redelius, G. 1999. Sankt Olovs kyrka i Sigtuna. Diskussionsunderlag för seminari-um onsdag 8/9 1999. Konstvetenskapliga institutionen i Uppsala.
- Redin, L. 1975. Lagmanshejdan. Ett gravfält från som spegling av sociala strukturer i Skanör. Lund.
- Redin, L. 1997. Med ögonvråns förlängda seende, i: Åkerlund, A. et al. (red.). Till Gunborg. Arkeologiska samtal. Stockholm Archaeological Reports Nr 33, 1997. Stockholm.
- Refoulé, R.F. 1954. Dominikanerkloster under medeltiden. Situne Dei 1951-52
- Reutersvärd, O. 1988. Upplandsfuntarna berättar. Fornvännen 83
- Ros, J. 2001. Sigtuna. Staden, kyrkorna och den kyrkliga organisationen. OPIA 30. Uppsala
- Ros, J. 2009. Stad och gård. Sigtuna under sen vikingatid och tidig medeltid. OPIA 45. Uppsala
- Ros, J. 2016. Sigtunakyrkorna. I: Kyrka vs. Ruin. Bookazine No. 3. En antologi utifrån projektet Sigtunas kyrkoruiner – bevarande och brukande. Sigtuna Museum & Art.
- Roslund, M. 1997. Crumbs from the Rich Man's Table. Byzantine Finds in Lund and Sigtuna, c. 980-1260. i: Andersson, H., Carelli, P. & Ersgård, L. (red.) Visions of the Past. Trends and Traditions in Swedish Medieval Archaeology. Lund Studies in Medieval Archaeology 19. Stockholm.
- Schück, A. 1926. Studier rörande det svenska stadsväsendets uppkomst och äldsta utveckling. Uppsala.
- Schück, A. 1957. Vilken kyrka har varit Sigtunas katedral, i: Fornvännen 1957: 3-4. Stockholm.
- Schück, A. 1957. Vilken kyrka har varit Sigtunas katedral? Fornvännen. 52, s. 197-201.
- Sjögren, O. 1929. Sigtuna. Sverige. Geografisk beskrivning. Stockholm
- Skre, D. 1995. Kirken før sognet. Den tidligste kirkeordningen i Norge, i: Liden, H-E. 1995 (red.) Mötet mellom hedendom og kristendom i Norge. Oslo. Sneedal Brink, T. 1983. Igul och Björn lä to resa stenen. Runor och runinskrifter i Sigtuna kommun. Sigtuna museers skriftserie 2. Sigtuna.
- Stenbäck, N., Wikström, A. & Kjellström, A. 2014. Rapport arkeologisk forskningsundersökning. Vibygrävningen 1997-2000. Uppland, S:t Olofs socken, RAÄ 91. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 56.
- Strömsten, I. & Svanberg, J. 1976. Mariakyrkan i Sigtuna. Stiftsbyrån. Redaktionen för kyrkoberivningar i Uppsala stift: Uppsala.

T-Å

- Tesch, S. 1989. Sigtunaforskning - arkeologiskt läge och möjligheter, i: Tesch, S. (red.) AVSTAMP - för en ny Sigtunaforskning. 18 forskare om Sigtuna. Sigtuna. Tesch, S. 1990. Stad och stadsplan, i: Tesch, S. (red.) Makt och människor i kungens Sigtuna. Sigtunautgrävningen 1988-90. Sigtuna.
- Tesch, S. 1996a. Sigtuna Royal Stronghold and Early Town. i: Nilsson, L. & Lilja, S. (red.). The Emergence of Towns: Archaeology and Early Urbanization in Non-Roman, North-West Europe. The Swedish Institute of Urban History 75 Years: An Anniversary Symposium, September 3rd, 1994. Stockholm.
- Tesch, S. 1996b. Äntligen hemma! Offergåvor och husplattformar vid Mälarens strand, i: Edberg, R & Tesch, S. (red.) Vikingars guld ur Mälarens djup. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museer nr. 3. Sigtuna.
- Tesch, S. 1997. Maktpolitik och kyrkobygge - Sigtuna vid tiden för dominikankonventets grundläggning. - i: Tesch, S. (red.) Mariakyrkan i Sigtuna - dominikankonvent och församlingskyrka 1247-1997. Sigtuna museers skriftserie 7. Sigtuna.
- Tesch, S. 1998a. Sigtuna - Rikets första stad. i: Bratt, P. (red.) Forntid i ny dager. - Arkeologi i Stockholmstrakten. Stockholm.
- Tesch, S. 1998b. Förord, i: Sigtuna. Vägvisare genom staden jämte några ord om dess historia af Olof Palme (nytryck). Sigtuna.
- Tesch, S. 1999. Sigtunas härjning år 1187 - myt och verklighet, i: Bratt, P. & Lundström, Å. (red.) Yngre järnålder och historisk arkeologi. Två seminarier vid Stockholms läns museum. Stockholm.
- Tesch, S. 2000. Det sakrala stadsrummet - Sigtunas medeltida kyrkotopografi. I: META,

- Medeltidsarkeologisk tidskrift 1:2000. Lund.
- Tesch, S. & Edberg, R. 2001. Biskopen i museets trädgård. En arkeologisk gåta. Sigtuna museers skriftserie 9
- Tesch, S. 2001. Olof Palme, S:ta Gertrud och Sigtunas medeltida kyrkotopografi. Red. Tesch, S. & Edberg, R. Biskopen i museets trädgård. En arkeologisk gåta. Sigtuna museers skriftserie 9.
- Tesch, S. & Vincent, J. 2003. Vyer från medeltidens Sigtuna. . Sigtuna museers skriftserie 10
- Tesch, S. 2007. Sigtuna - det maktpolitiska och sakrala stadsrummet under sen vikingatid och tidig medeltid (ca 980 – 1200). Människors rum och människors möten. Kulturhistoriska skisser. Berit Wallenbergs Stiftelse 50 år. Vetenskapligt symposium på Nationalmuseum 14 november 2005, s. 71-121. Stockholm.
- Thelin, C. & Balksten, K. 2015-11-23. Sigtuna kyrkoruiner – en teknisk förstudie.
- Thelin, C., Balksten, K. & Löfberg, L. 2017-09-15, rev 2017-11-27. St Pers kyrkoruin Sigtuna – Om murverkets uppbyggnad, status och skador. Tyréns och Balksten byggnadsvård.
- Thelin, C., Balksten, K. & Löfberg, L. 2017-11-27. St Olofs kyrkoruin Sigtuna – Om murverkets uppbyggnad, status och skador. Tyréns och Balksten byggnadsvård.
- Thordeman, B. 1922-23. Från det äldsta Sigtuna. Olof Palmes grävning år 1915. Bearbetad av Bengt Thordeman. i: Upplands fornminnesförenings tidskrift XXXVII 1922-23. Uppsala.
- 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. 1924. Sankt Per i Sigtuna. Dess rekonstruktion och konsthistoriska ställning. Fornvännen 19
- Thordeman, B. 1943. S:t Olov i Sigtuna och domkyrkan i Trondheim. Fornvännen 38
- Tuulse, A. 1968. Romansk stenkonst i Norden. Stockholm.
- Westman, K. B. 1915. Den Svenska kyrkans utveckling från S:t Bernhards tidevarv till Innocentius III:s. Stockholm
- Wickman, B. Rapportsammanställning 2005-03-31. Undersökning av skelettgravar vid S:t Olofsgatan i Sigtuna.
- Wideen, H. 1993. Skara domkyrkas krypta och gotiska förhall. Göteborg.
- Wienberg, J. 1997. Enten - Eller. Apsidekirker i Norden, i: Kirkearkæologi i Norden 6. Hikuin 24. Moesgård/Höjbjerg.
- Wikström, A. 2003. Rapport Arkeologisk förundersökning. Sigtuna Prästgården 2004. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 14.
- Wikström, A. 2005. Rapport Utvecklingsprojekt. Sigtuna StadsGIS. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 23.
- Wikström, A. 2006. Den svårfångade kronologin. Om gravstratigrafi och problem med dateringen av Sigtunas tidigmedeltida kyrkor. Hikuin nr 33 s. 223-238.
- Wikström, A. 2007. Rapport Arkeologisk förundersökning. Brandstationstomten, Sigtuna 2:44, 2007. Meddelande 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. 2008-11-27. Rapportsammanställning. Up. Sigtuna, Sta Gertrud 3. 1993 och 1995. 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. 2008 (red). Rapport Arkeologisk Undersökning. På väg mot paradiset – arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006. Meddelande och Rapporter från Sigtuna Museum nr 33.
- 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., Kjellström, A. & Arnberg, A. 2008. Rapport Arkeologisk förundersökning. Kållandet 1, Sigtuna, Uppland 2007-2008. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 35.
- Wikström, A. & Kjellström, A. 2010. Rapport Arkeologisk undersökning. Magistern 2, 1998 och Röda skolan, 1992, Sigtuna Up. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 46.
- Wikström, A. & Kjellström, A. 2015. Rapport arkeologisk forskningsundersökning. S:t Olofs kyrkoruin 2001-2005, Uppland, Sigtuna sn, RAÄ 28:1. Meddelande och Rapporter från Sigtuna Museum nr 60.
- Wikström, A. & Viberg, A. 2015. S:t Lars kyrkoruin 1987-88. Uppland, S:t Olofs socken, RAÄ 10:1. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 59.
- Williams, H. 1998. "Gud hjälpe hennes själ". Kristna inslag i runinskrifterna, i: Sverige kyrkohistoria, i: Missionstid och tidig medeltid. Sverige kyrkohistoria, 1. Stockholm.
- Viberg, A., Schultzen, J. & Wikström, A. 2013. Reconstructing the spatial layout of the church of St. Lawrence, Sigtuna, Sweden using Gground-penetrating radar and Photogrammetry. Conference Paper, Archaeological Prospection. Proceedings of the 10th International Conference on Archaeological Prospection., At Vienna
- Vogel, V. 1983. Archäologische Stadtkernforschung in Schleswig 1969-1982. i: Ausgrabungen in Schleswig 1. Neumiinster.
- Ullen, M. 1998. Kyrkobygge i trä och sten. i: Missionstid och tidig medeltid. Sverige kyrkohistoria, 1. Stockholm.
- Zachrisson, T. 1998. Gård, gräns, gravfält. Stockholm Studies in Archaeology 15. Stockholm.
- Åmark, M. 1935. Ärkestiftets tre domkyrkor. Sigtuna, Gamla Uppsala och Uppsala domkyrka. Från ärkestiftets helgedomar 1. Uppsala
- Åmark, M. 1936. Uppsala domkyrka. Kort vägledning. Från ärkestiftets helgedomar 4. Uppsala
- Åsbrink, G. & Westman, K. B. 1935. Svea rikes ärkebiskopar från 1164 till nuvarande tid. Stockholm

Administrativa uppgifter

Typ av undersökning: Byggnadsarkeologisk undersökning
Länsstyrelsens beslut dnr: 434-45498-2015, 434-18441-2017, 436-47537-2018
Landskap: Uppland
Kommun: Sigtuna
Fornlämning: RAÄ 22:1, RAÄ 28:1 och RAÄ 10:1 (inom RAÄ 195:1 Sigtuna stad)
Kvarter: Sigtuna 2:138 (S:t Per), Sigtuna 2:41 (S:t Olof) och S:t Lars 1:1
Undersökningsperiod: 2016-2019
Utförare: Anders Wikström på uppdrag av Sigtuna museum



Utgiven av Sigtuna Museum
ISSN 1401-4645
ISBN 978-91-86292-32-4

