

Rapport 2011:14

Arkeologisk förundersökning

Furingstad kyrka

Furingstad socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län

Emma Karlsson



ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM
AVDELNINGEN FÖR ARKEOLOGI

Furingstad kyrka

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Områdesbeskrivning	4
Kyrkan	4
Kyrkogården	8
Fornlämningsmiljön	8
Syfte och metod	11
Undersökningsresultat	11
Gravar	11
Sydportal och vapenhus	13
Grundmurar och bogårdsmur	14
Murburksprov	15
Övrigt	15
Referenser	16
Tekniska uppgifter	17
Bilaga 1. Murbruksanalys	18
Bilaga 2. Ritningar	22
Bilaga 3. ¹⁴ C-kurva	24

Omslagsbild: Furingstad kyrka. Foto mot Ö, Emma Karlsson, ÖLM.

Ö S T E R G Ö T L A N D S M U S E U M
A V D E L N I N G E N F Ö R A R K E O L O G I

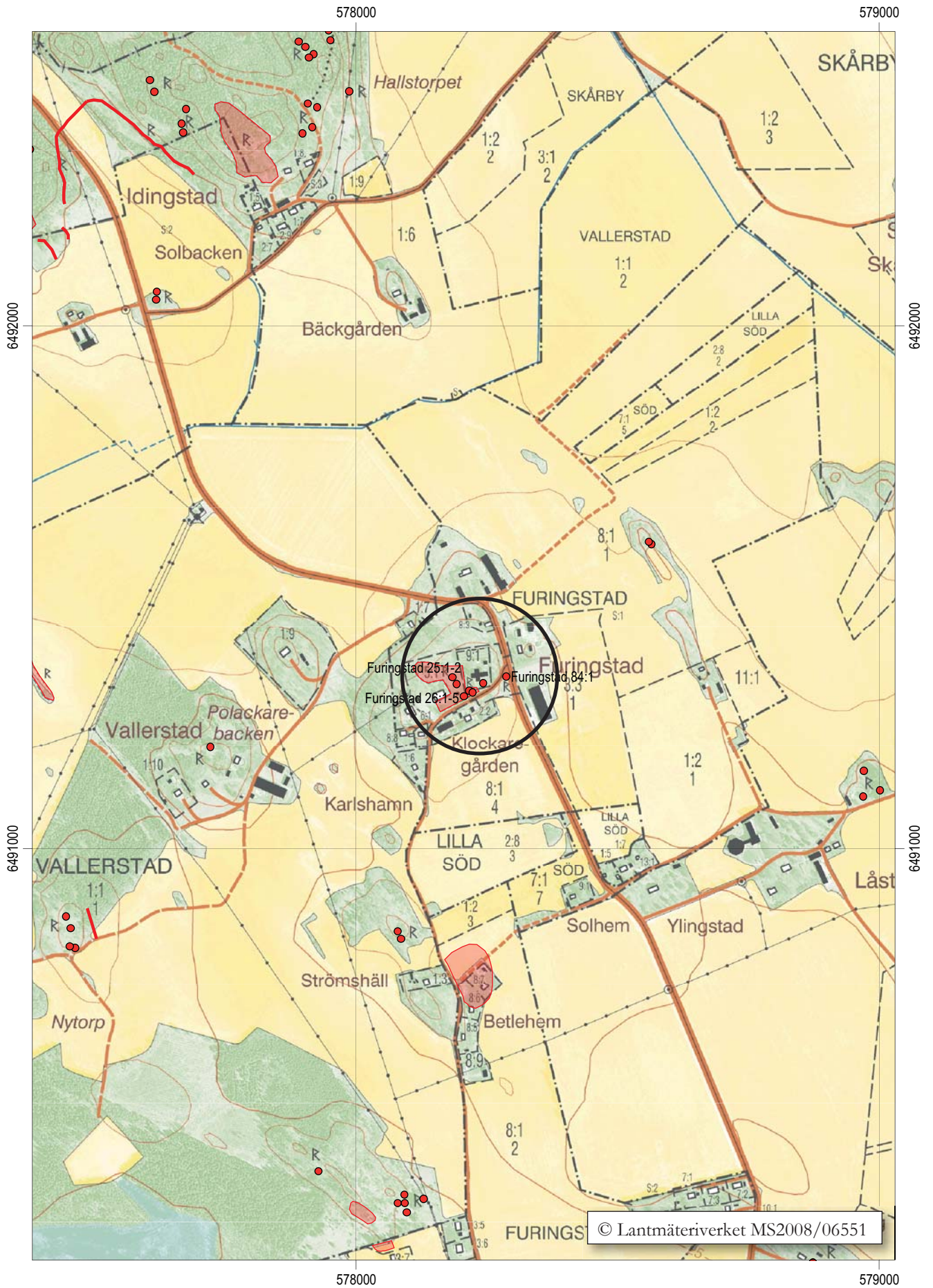
Box 232 • 581 02 Linköping • Tel 013 - 23 03 00 • Fax 013 - 12 90 70
info@ostergotlandsmuseum.se • www.ostergotlandsmuseum.se

Sammanfattning

Östergötlands länsmuseum genomförde år 2010 en arkeologisk förundersökning vid Furingstad kyrka, Furingstad socken, Östergötland. Arbetet utfördes med anledning av schaktning för dräneringsarbeten. Vid undersökningen framkom sju gravar varav en har daterats med hjälp av ^{14}C -analys till 1040-1260 e Kr. Vidare hittades rester efter murar till ett vapenhus och kyrkans grundmurar kunde studeras. I samband med undersökningen frilades även rester efter kyrkans sydportal vilken annars delvis ligger under den nuvarande markytan.

Emma Karlsson
antikvarie





Figur 2. Utdrag ur digitala Fastighetskartan, blad 8G 8g, med undersökningsområdet markerat. Skala 1:10 000.



Figur 3. Furingstad kyrka sedd från söder. Foto Emma Karlsson, ÖLM.

Inledning

Med anledning av dräneringsarbeten runt Furingstad kyrka, Furingstad socken, Norrköpings kommun, Östergötland, har en arkeologisk förundersökning utförts. Fältarbetet utfördes i augusti 2010 efter beslut av Länsstyrelsen Östergötland. Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Västra Vikbolandets församling. Ansvarig för fältarbetet och rapportarbetet var undertecknad.

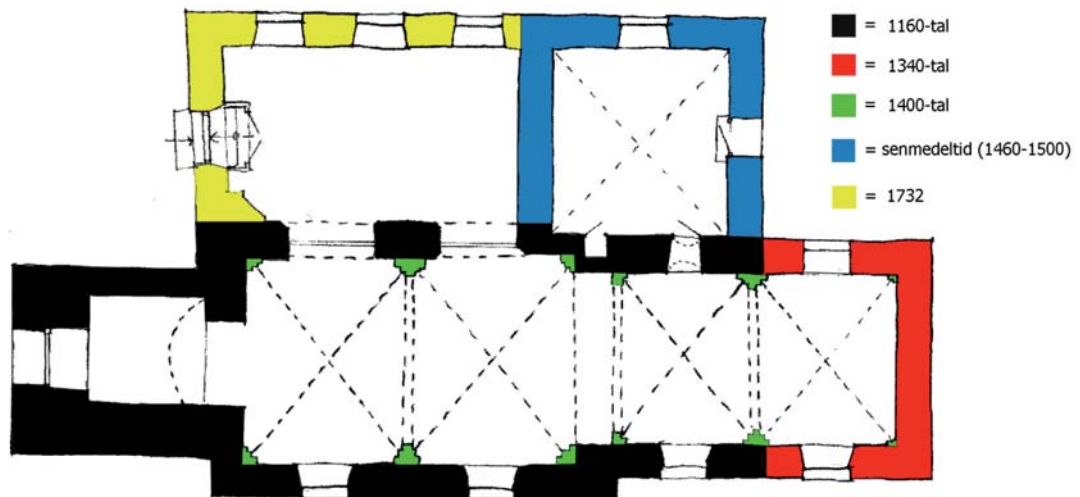
Arbetet omfattade schakt för dagvattenledning samt urschaktning intill kyrkobyggnaden för dränering. Då berg i dagen påträffades mycket grunt var brytpunkterna för dräneringen tvungna att ändras under arbetets gång. Undersökningen kom att omfatta ca 100 löpmeter. Schaktet löpte runt hela den nuvarande kyrkobyggnaden samt från det sydöstra hörnet av koret fram till kyrkogårdens terrass i öster. Schaktet runt kyrkan var ca 0,60 m brett och djupet var mellan 0,25 och 0,70 m under nuvarande markyta. Dagvattenschaktet från koret till terrassen var något djupare, runt 0,90 m, och på platsen för en dagvattenbrunn var djupet ca 1,30 m.

Områdesbeskrivning

Kyrkan

Furingstad socken är en medeltida socken och finns omnämnd som *Furingxstatha* i skriftliga källor år 1352 (SDHK 6462). Kyrkan är högt beläget i ett kuperat landskap präglat av odlingsmark i de lägre partierna samt skog- och hagmark på de höglänta delarna.

Kyrkan har, i likhet med många medeltida kyrkor, en komplicerad byggnadshistoria. Med hjälp av en dendrokronologisk undersökning utförd 2010 har dock de olika faserna kunnat få en närmre datering. Undersökningen visar att den romanska stenkyrkan, med kor, långhus och torn, uppfördes på 1160-talet. Två dendroprover gav dock dateringar till 1090-tal men virket har bedömts vara återanvänt byggnadsmaterial. Kanske härrör det från en träkyrka som föregått stenkyrkan. Under 1340-talet har koret byggts ut i öster och sakristian tillkom sannolikt under den senare delen av 1400-talet (Nordanskog 2010).



Figur 4. Planlösning över Furingstad kyrka med de olika byggnadsfaserna markerade. Dörröppningar och fönster avser kyrkans bottenvåning. Ur Nordanskog 2010.

På 1400-talet valvslogs kyrkorummet och försågs med kalkmålningar som visar scener ur Marias liv och himmelfärd. Figurstilen på målningarna i koret tyder på att de är från 1400-talets första hälft. På 1620-talet försågs valven med nya målningar vilka återger Kristi historia och passion. Ovan valven finns idag rester efter äldre fönstervalv, ett på långhusets södra sida och ett i korets södra mur (Kulturhistorisk inventering).

Mellan kor och sakristia finns även en högt belägen öppning bestående av en portal som är 0,65 m bred och 1,30 m hög (figur 5 och 8) (Reby 1972). Öppningen har setts som ett tecken på att sakristian haft en andra våning, något som är mycket ovanligt under medeltiden. Det finns inte några andra exempel i Östergötland på detta. Ytterligare spår efter denna andra våning är ett förvaringsutrymme i sakristians norra vägg (figur 6). Portalen mellan sakristia och kor har förlorat sin funktion som passage när koret valvslogs på 1400-talet (Nordanskog 2010).

I den norra delen av kyrkan är en tillbyggnad, en s k nykyrka. Det finns olika uppgifter om denna byggnation. Enligt en uppgift byggdes den sannolikt år 1723 då kyrkan var för trång för att rymma församlingen (Kulturhistorisk inventering). Men enligt Reby (1972) ska detta sidoskepp ha ett ursprung i ett sidokapell med valv. Valven ska ha rivits 1723 och ett gammalt altare i sidokapellet ska ha tagits bort 1707 (Reby 1972). Vid den dendrokronologiska undersökningen år 2010 togs inte prov i nykyrkan (Nordanskog 2010).

År 1888 gjordes en omfattande ombyggnation av hela kyrkan. Bland annat revs ett medeltida vapenhus som anslutit till långhuset i dess sydvästra del. I samband med arbetet sattes även en sydportal igen samtidigt som ett fönster i tornets västra del förstörades och gjordes om till ny ingång (Kulturhistorisk inventering).



Figur 5. Öppningen mellan sakristia och kor sett från sakristian. Bakom öppningen ses korets valv som slogs under 1400-talet. Foto Anders Lundberg, ÖLM.



Figur 6, ovan t v. Förvaringsutrymme och fönsterglugg ovan sakristians valv. Ur Nordanskog 2010.

Figur 7, ovan t h. Fönsteröppningen i sakristian sedd utifrån. Foto Emma Karlsson, ÖLM.

Figur 8, nedan. Öppningen mellan sakristia och kor är placerad högt upp på det ursprungliga korets norra fasad. I förgrunden ses sakristians valv. Ur Nordanskog 2010.



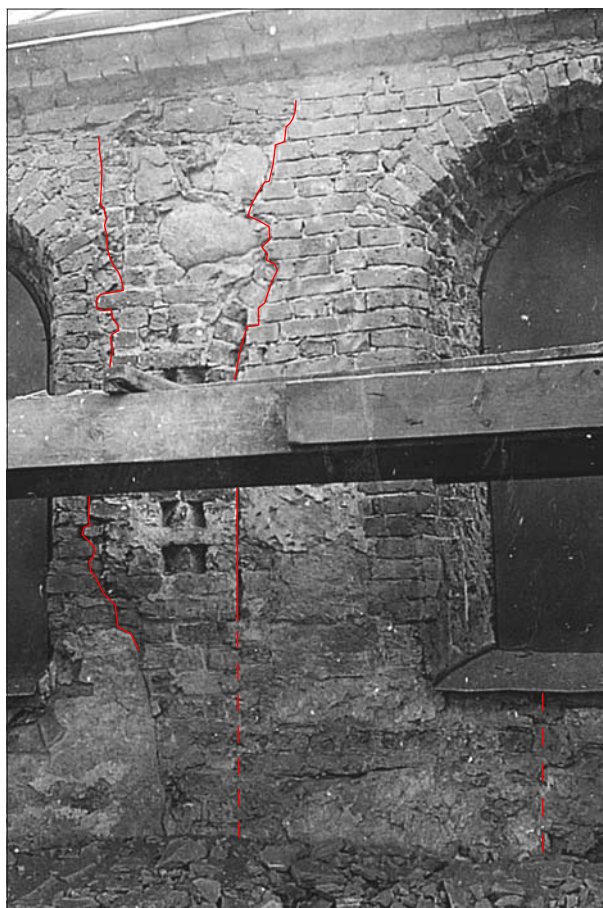
Kyrkans byggnadshistorik innehåller ett par oklarheter som bör uppmärksammas. Den ena frågan är vilken ålder och funktion dörröppningen mellan koret och sakristia har. Portalen framhålls av Nordanskog (2010) som ett argument för en andra våning på sakristian. Men med tanke på 2010 års dateringar, som tyder på att sakristian är uppförd kring 1460-1500, förefaller denna tolkning som osannolik då koret vid denna tidpunkt redan var valvslaget.

Likasa saknar valven i sakristian valvstöd vilket visar att det bör vara slaget samtidigt som sakristians murverk uppförs. Det kan med andra ord inte ha föregåt av ett trätak/-golv. Det som tolkats som ett förvaringsutrymme i sakristian kan inte heller ses som ett självklart tecken på denna andra våning. I nischens bakkant finns bland annat ett igenmurat fönster vilket rimmar illa med en funktion för förvaring (figur 6-7).

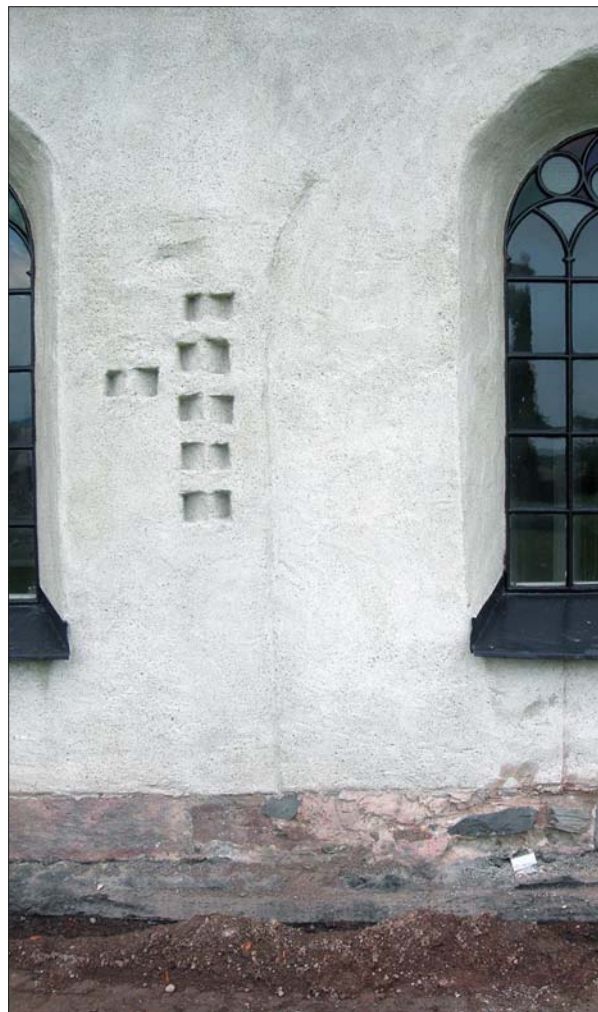
Kanske ska en alternativ förklaring till dörröppningens funktion sökas. Det förefaller på många sätt rimligare att den har att göra med den äldsta kyrkobyggnadens

utformning. Värt att notera är även öppningens ringa höjd, endast 1,3 m. Det finns tecken på omfattningen som pekar på att tröskeln kan ha höjts vilket rimligtvis borde ha skett i samband med valvslagningen.

En annan oklarhet kring kyrkan är det norra sidoskeppets ursprung. I samband med denna rapport har inte några originalkällor till de olika uppgifterna kunnat sökas. Däremot har fotografier tagna vid en renovering av kyrkan 1950 studerats (Östergötlands museums topografiska arkiv). I samband med renoveringen knäckades bland annat fasadens puts ner, den medeltida putsen sparades och därefter putsades hela fasaden om (ÖC 1950). Ett av fotona från arbetet föreställer kyrkans norra fasad och på fotot syns tydligt att väggen har flera byggnadsfaser samt att här funnits en äldre öppning i murverket (figur 9). Vid omputsningen har denna öppning markerats som en portal/dörröppning (figur 10) i den nya putsen men på fotografiet tycks det snarare röra sig om ett fönster. Möjligen har vi här rester av det medeltida sidokapell som Reby nämner i kyrkobeskrivningen från 1972.



Figur 9, ovan. På fotot från 1950 års renovering ses tydligt rester efter en öppning på nykyrkans norra fasad. Röda linjer har lagts in för att förtydliga spåren i murverket. Streckad linje avser hur man i putsen markerat öppningen (jfr fig 10). Foto Östergötlands museums topografiska arkiv.



Figur 10. Idag kan öppningen på den norra fasaden ses som en markering i putsen. Foto Emma Karlsson, ÖLM.

Det ska även nämnas att ytterligare en dörröppning samt delar av en fönsteröppning är markerade i putsen som slogs 1950. Båda finns på korets sydfasad. Markeringen för dörren finns i det ursprungliga koret medan fönstrets markering finns i den tillbyggda delen av koret.

Slutligen kan det fastslås att de dendrokronologiska analyserna bidragit till ny kunskap om kyrkans dateringar men att resultaten även lett till en rad nya frågor, främst gällande sakristians datering och utformning. Det går att konstatera att kyrkans byggnadshistoria på många sätt är i behov av vidare efterforskningar.

Kyrkogården

Kyrkan och kyrkogården är belägen på en urbergskärna och berget går delvis i dagen väster om kyrkan medan höjden stupar brant ned mot vägen i öster. Den gamla kyrkogården hade en kvadratisk utbredning med kyrkan placerad i mitten (Jfr LMS D24-4:d4:110 131; D24-4:2; D24-4:3).

Ingenting är känt om den medeltida kyrkogården och det finns inte några medeltida gravmonument bevarade. Det får dock antas att begravingar bitvis varit besvärliga, då berget ligger mycket grunt i förhållande till nuvarande markyta, särskilt norr om kyrkan (Kulturhistorisk kyrkogårdsinventering). Enligt uppgift ska ett, möjligen medeltida, benhus ha funnits på södra delen av kyrkogården fram till 1870-talet (Reby 1972:18).

Kyrkogårdens förmodligen största förändring genomfördes under åren 1888-95. Då anlades bland annat en terrassmur av sprängd sten kring hela kyrkogården. I öster där terrängen var som brantast blev muren över tre meter hög. Vid samma tillfälle sattes även ett gjutjärnsstaket upp runt kyrkogården. Dessutom fylldes

kyrkogården upp med stora massor matjord i syfte att erhålla ett tillfredställande begravningsdjup (Kulturhistorisk kyrkogårdsinventering). Resultatet blev att kyrkan kom att ligga lägre än omgivande mark vilket sannolikt är en av bidragande orsak till att kyrkobyggnaden idag har problem med fukt.

År 1922-23 utökades kyrkogården åt norr vilket innebär att en terrassmur uppfördes utanför den norra muren och att stora mängder jord tillfördes, särskilt i den östra delen medan en del berg fick sprängas bort i den västra delen (Kulturhistorisk kyrkogårdsinventering).

Fornlämningsmiljön

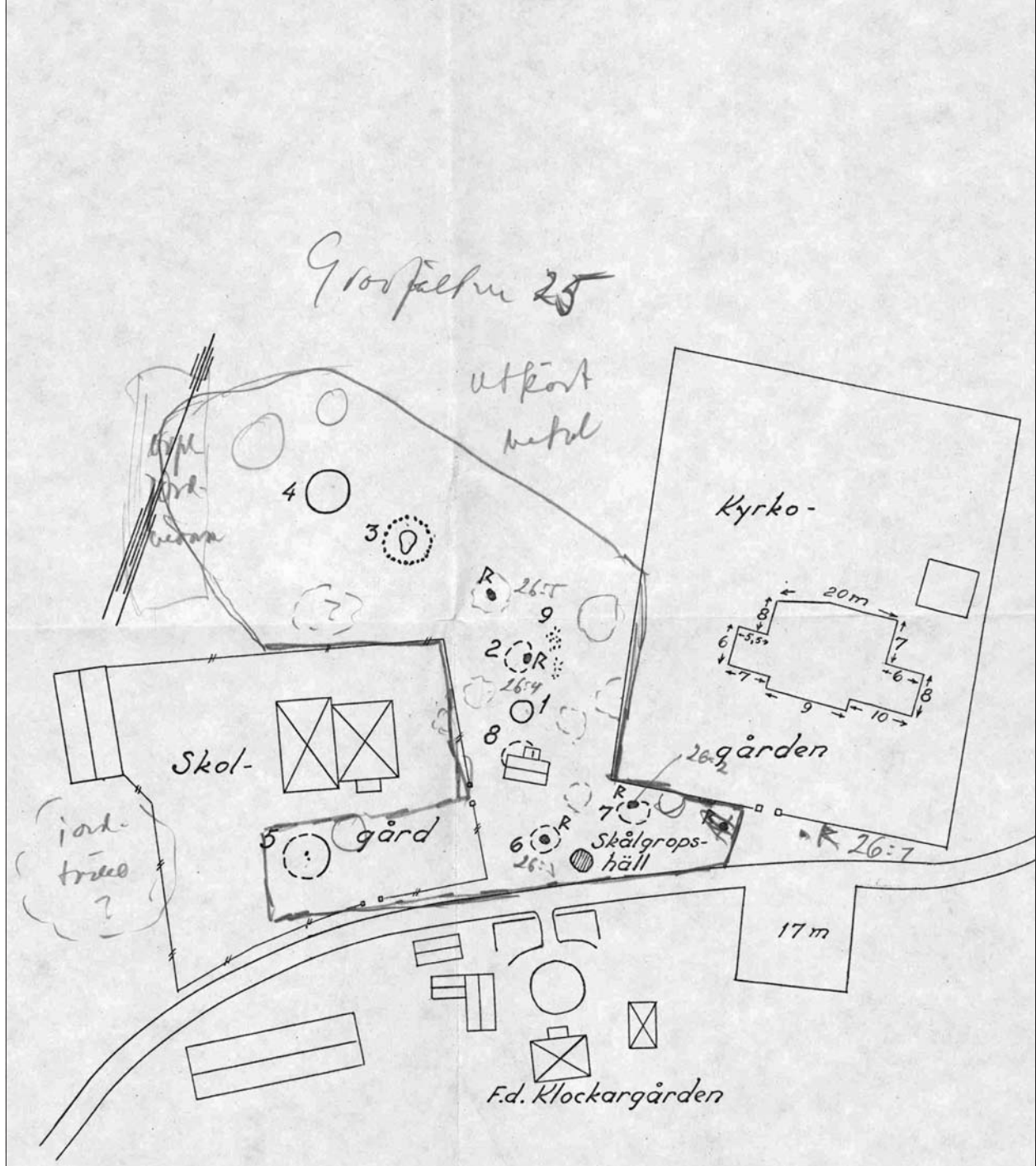
Vikbolandet är mycket rikt på bevarade fornlämningar och i nära anslutning till Furingstad kyrka finns ett gravfält, ett flertal runstenar samt två älvvarnslokaler. Ortnamnet Furingstad, som består av det fornordiska mansnamnet Furung och ändelsen -stad, vittnar om att här funnits en bebyggelseenhet sedan järnåldern (Franzen 1937:69f; Franzen 1982:36ff).

Direkt väster om kyrkan finns ett gravfält bestående av 16 fornlämningar (RAÄ 25:1). Dessa utgörs av ca 15 runda stensättningarna och en älvvarnsförekomst. När fornlämningen inventerades 1979 observerades att flertalet av stensättningarna är yt- och kantskadade, att en till två av gravarna ligger delvis övertäckta av bogårdsmuren och att minst två gravar ligger inom en bebyggd tomt (idag Furingstad församlingshem). Vidare noteras att det på grund av det tunna moräntäcket på berget samt områdets förslitning och planering, är troligt att flera fornlämningar förstörts och att flera oidentifierade rester kan finnas (FMIS).



Figur 11-12. På storskifteskartor från år 1771 respektive år 1804 ses den äldre utformningen av Furingstad kyrkogård. Sydost om kyrkan ses även symboler i form av rundlar. Symbolerna skulle kunna vara tecken på att det funnits stensatta gravar och gravhögar i området men det kan även röra sig om bergbällar.

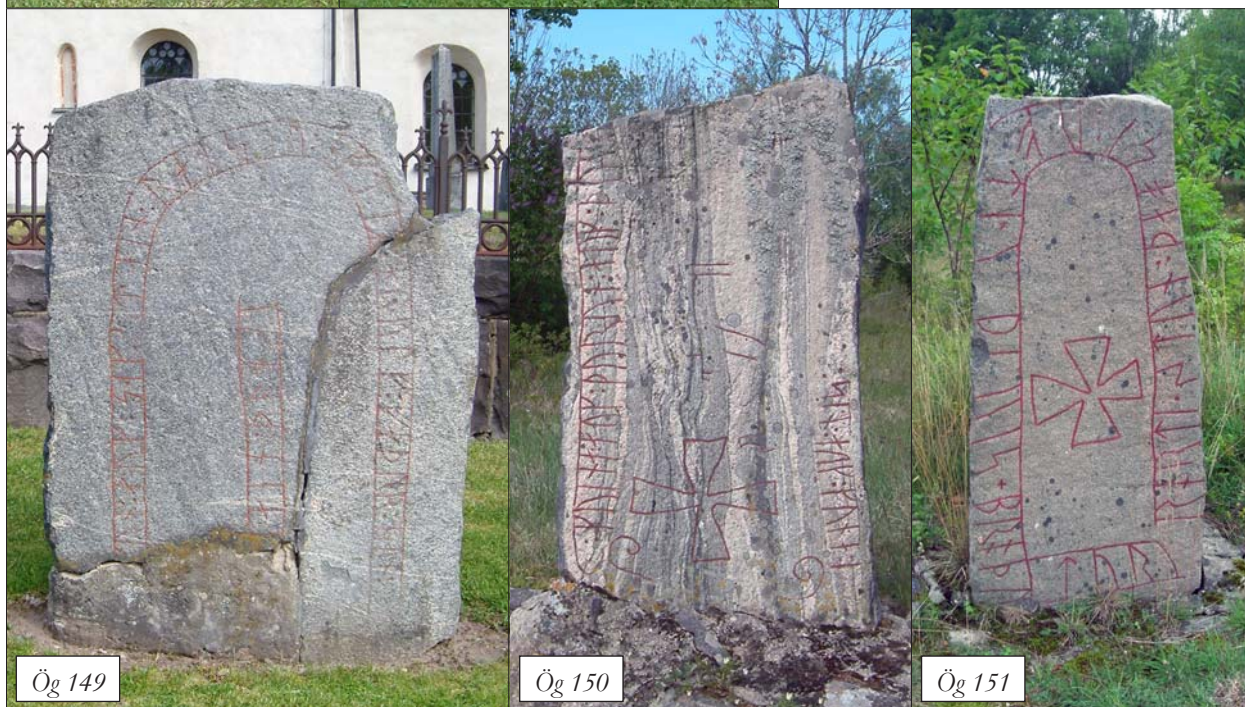
SKISS
 över
 RUNSTEINAR och GRAVFÄLT vid FURINGSTAD KYRKA
 FURINGSTAD Sn, ÖSTERGÖTLAND.
 Uppmätt den 5 juli 1938 av A. Nordén.



Figur 13. Uppmätning av gravfält RAA 25 från 1938. Vid 1979 års inventering har ytterligare gravar prickats in på kartan. Figur från FMIS.

På fyra av gravarna står sekundärt placerade runstenar och drygt tio meter öster om gravfältet står en femte runsten, även denna sekundärt uppställd (RAÅ 26). De fyra förstnämnda runstenarna har hittats i kyrkans grundmurar och murar. Två är funna i det rivna vapenhuset (Ög 150-151) och en uppges ha varit inmurad i torngaveln (Ög 147). Vad gäller den fjärde stenen (Ög 148) finns olika uppgifter om dess placering. Broocman (1768) uppger att den fanns i kyrkans södra mur medan Nordenskiöld (1870-71) uppger att den var *"insatt på kant uti tornfotens stenfot nedanför fönsteröppning"* (Brate 1911:139ff med ref).

En femte stenen (Ög149) är i två delar där den större delen ska vara funnen vid Furingstads prästgård där den legat utanför visthuströskeln. Den mindre delen uppger Brate (1911) *"visades mig liggande på marken; det hade legat vid östra gaveln av lägenbeten Asplund strax s.v. om kyrkan"*. Vidare uppger Brate att det finns uppgifter om att ytterligare en runsten ska ha påträffats vid 1888-års renovering men att arbetarna då höll tyst om upptäckten för att slippa plocka ut stenen ur muren. Denna sten ska ha funnits i kyrkans norra mur (Brate 1911:140 med ref).



Figur 14. De fem runstenarna. Runstenarna kan dateras till vikingatid. Enligt Samnordiska runstentextbas är minst två av dem (Ög 148, 151) i runstensstilen RAK och ytterligare två (Ög 147, 149) betecknas som eventuellt hörande till samma stilgrupp. Stilen dateras till 980-1015 e Kr. Två av stenarna är försedda med kors vilket vittnar om kristna influenser. Foto Olle Hörfors, ÖLM utom Ög 150 som Emma Karlsson fotograferat.

I en berghäll i gravfältets sydöstra del finns drygt tio älvkvarnar (skålgropar) (RAÄ 25:2). Ytterligare älvkvarnar finns på ett stenblock beläget ca 30 meter öster om kyrkogården (RAÄ 84). Blocket, som har fyra skålgropar, ligger på kanten till ett gammalt grustag (FMIS). I det historiska kartmaterialet kan man se att det har ritats in symboler i form av rundlar på platsen (LMS D24-4:2; D24-4:3). Symbolerna kan indikera att det funnits förhistoriska gravar i området men det kan även vara symboler som markerat att här varit berghällar.

I samband med att ett daghem byggdes söder om gravfält RAÄ 25 gjordes en arkeologisk utredning. Vid undersökningen visade sig att området var skadat i senare tid (Larsson 1991). År 2002 förstärktes en lågspänningskrets cirka 50-70 m väster och norr om gravfältet. Även här genomfördes en arkeologisk utredning i form av sökschakt och schaktkontroll. Undersökningen kom inte att beröra några arkeologiska lämningar (Ohlsén 2002).

Syfte och metod

Syftet med förundersökningen var primärt att styra markingreppet så att lämningar skadades i så liten omfattning som möjligt av det planerade arbetsföretaget. Undersökningen utfördes som en antikvarisk kontroll i samband med schaktningsarbetet. Påträffade lämningar skulle undersökas genom handgrävning och dokumenteras genom fotografering, inmätning och handritning. Prover för datering med ^{14}C -analys och murbruksunder-

sökning skulle samlas in. Vid påträffande av gravar eftersträvades att de kunde kvarligga. Om detta ej var möjligt skulle de undersökas och plockas upp för att genomgå osteologisk analys. Skelettdelar i matjorden tillvaratogs under schaktningen för att sedan återdeponeras.

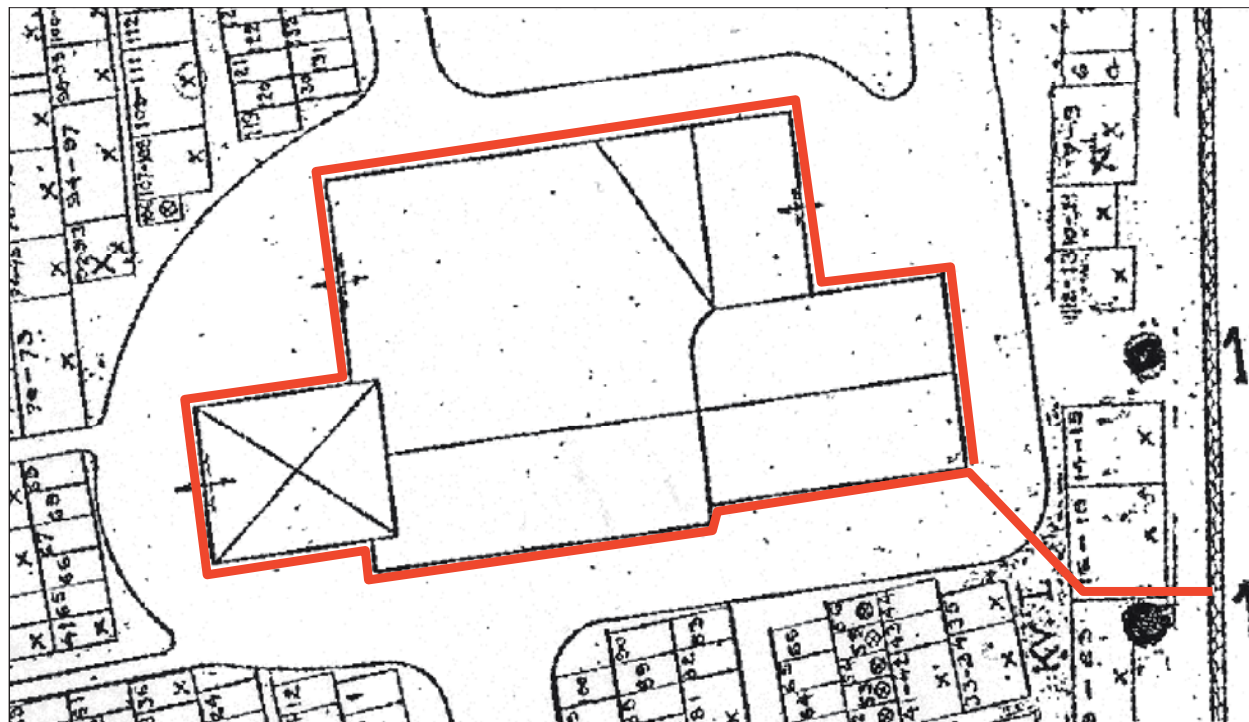
Osteologiska bedömningar har utförts av osteolog Petter Nyberg, Östergötlands museum. Murbruksgenomgången är gjord av arkeolog Ann-Charlott Feldt, Östergötlands museum. Ångströmlaboratoriet i Uppsala utförde ^{14}C -analyser.

Undersökningsresultat

I ett första skede av undersökningen öppnades sju mindre schakt runt kyrkan för att bedöma i vilket utsträckning arkeologiska insatser krävdes. Då flera lämningar, bland annat gravar, upptäcktes bestämdes att arbetet skulle stå under antikvarisk kontroll under allt schaktningsarbete. Förutom gravar framkom rester efter kyrkans vapenhus, kyrkans grundmur kunde studeras, murbruksprover tas och sydportalen dokumenteras i sin helhet. Dessutom kom kyrkogårdsterrassen i öster att beröras av schaktningen. Nedan presenteras resultaten tematiskt:

Gravar

Totalt framkom sju gravar vilka samtliga kunde kvarligga i botten av schakten. Skeletten övertäcktes med markduk innan dräneringsrören lades ned.



Figur 15. Schaktöversikt. Skala 1:300.

Utanför sakristians norra mur påträffades grav 1. Skelettdelar, som var mycket fragmentariskt bevarade men dock i *in situ*-läge, låg dikt an på berget på 0,4 m djup. Vänster bäckenben, lårben och fingrar frilades och identifierades varefter en bit ben togs upp för ¹⁴C-prov. Läget på fingerbenen tyder på att individer gravlagts med armarna utmed sidorna. Armställningen är av så kallad A-typ vilket generellt dateras till tidigmedeltid (Redin 1976). Tidsbestämningen bekräftades även av ¹⁴C-analysen som gav en datering till 1150-1225 e Kr med 1 sigma, respektive 1040-1260 e Kr med 2 sigma (Ua-40884).

Kring sakristians östra vägg identifierades minst fyra gravar. En av dem (grav 2) låg cirka 1,5 m söder om sakristians nordöstra hörn. Här påträffades ett kranium på 0,5 m djup. Men då skelettet låg i schaktkanten kunde det undgå att skadas. I hörnet mellan sakristia och kor hittades ytterligare skelettdelar vilka bedömdes vara *in situ*. De bestod av ett kranium hörande till en vuxen individ samt två barnskelett (grav 3-5). Ett av barnens lårben uppmättes till ca 6,5 cm vilket motsvarar ett nyfött barn, möjligen något för tidigt fött (Nyberg muntligen 2011).

På kyrkans södra sida anträffades två gravar, en ca 2 m sydost om koret (grav 6) och en ca 0,7 m väster om långhusets sydöstra hörn (grav 7). Den förstnämnda framkom i botten av schaktet för dagvattenbrunnen. Delar av skelettet (revben, ryggrad) stördes vid schaktningen men dessa ben kunde återdeponeras varefter graven övertäcktes med markduk. Då skelettet inte togs fram i sin helhet kunde inte individens armställning fastställas. Däremot kunde det konstateras att individen i den andra graven (grav 7) gravlagts med utsträckta armar (A-typ). Träfragment i anslutning till skelettet tolkades som rester efter kista. Skelettet övertäcktes med markduk och kvarligger.

Dessutom påträffades stora mängder lösa skelettdelar i matjorden. Skelettdelarna samlades in och volymen mättes varefter de återdeponerades i dräneringsschakten när de återfylldes. Övervägande antal ben, ca 30 liter, kom på söder om kyrkan. Kring koret och öster om sakristian hittades ca 1-2 liter.



Figur 16. Vid undersökningen frilades rester efter det medeltida vapenhusets murar. Foto från sydväst, Emma Karlsson, ÖLM.

Sydportal och vapenhus

Kyrkans sydportal sattes igen i samband med 1888-års ombyggnation och vid detta tillfälle revs även vapenhuset. Vid 1950 års restaurering togs portalens sandstensomfattning fram i fasaden. Den nedre delen av omfattningen är dock inte synlig då den ligger under dagens markyta.

Det aktuella arbetet resulterade i att hela sydportalen kom att friläggas. Vid schaktningen påträffades även rester efter vapenhusets murar. Sydportalen, omkringliggande fasad och vapenhusets murar dokumenterades med ritning i skala 1:20 samt med fotografier. Vidare togs ett antal kalkbruksprover i syfte att om möjligt kunna urskilja olika byggnadsfaser.

I sydportalen anträffades även ingångens tröskelsten som, liksom portalens omfattning, är i sandsten. Stenen är tydligt nött på ovansidan och den vilar direkt på ett större stenblock/häll. Möjligtvis kan blocket vara berg i dagen som delvis brutits ner i kanterna. Portalens ursprungliga storlek kan beräknas till cirka 2,4 m hög och 1,3 m bred.

Vid undersökningen framkom även att östra respektive västra kolonnens sockel är olika. Möjligtvis har de ursprungligen varit lika men den västra har blivit mer nedbruten. Vidare är den östra kolonnen ca 0,3 m bred medan den västra är ca 0,40-0,45 m bred. Rester efter vapenhusets visar även att den västra kolonnen sannolikt varit dold av den västra muren till vapenhuset. Någon



Figur 17. På långhusets södra fasad finns spår efter en portal. Foto Emma Karlsson, ÖLM.

mer detaljerad studie av portalen kunde inte göras inom ramen för undersökningen.

I syfte att skada lämningarna efter vapenhuset i så liten omfattning som möjligt beslutades att här söka det gamla dräneringsschaktet för att lägga det nya i samma schakt. Därav drogs ett smalare sökschakt från fasaden, i höjd med den östra portalomfattningen, och söderut. Mellan ca 4,7 och 5,9 m från fasaden påträffades rikligt med kalkbruk, sten och enstaka tegel. Lämningarna tolkades som rester efter sydmuren till vapenhuset. Den gamla dräneringen upptäcktes inte i schaktet och det visade sig senare att den låg ca 1,2 m från fasaden.

Av vapenhusets murar var den östra bäst bevarad emedan den västra mestadels mest bestod av grundläggning. Utifrån resultaten tycks vapenhusets dimensioner ha varit omkring 4,3 x 5,9 m. I jordmassorna i anslutning till vapenhuset påträffades även fyra bitar av röd kalksten. Stenarna som var ca 5 cm tjocka och synbart nötta på en sida har sannolikt varit delar av ett golv i vapenhuset.



Figur 18. Portalens omfattning är i sandsten. Här ses den västra sockeln. Foto Emma Karlsson, ÖLM.



Figur 19. Idag ligger den undre delen av portalens omfattning under markytan. Här ses den östra sockeln. I stenen syns tydligt gränsen för den del som ligger ovan (ljus) och under mark (mörk). Foto Emma Karlsson, ÖLM.

Grundmurar och bogårdsmur

I murverket på korets sydsida var skiljet mellan det ursprungliga koret och den utbyggda delen mycket tydligt. Grundläggningen i den nya delen av koret bestod av tuktade stenblock och kalkbruk. I den äldre delen låg istället en 0,3 m djup grund med ca 0,15-0,20 m stora stenar i kallmur. Under dessa kom berggrunden och över var två större stenblock ca 1 m långa och 0,3 m tjocka. En tredje sten ovan grundläggningen var sekundärt placerad i murverket, sannolikt något som skett vid den stora renoveringen 1888. Kanske har en av runstenarna som påträffats i kyrkans murverk ursprungligen legat här. En av stenarna ska enligt uppgift vara påträffad just i den södra muren av kyrkan.

I schaktet öster om koret påträffades ett lager med kalkbruk och enstaka tegelfragment. Lagret kunde även observeras ca 1 m på den södra respektive norra sidan om koret. Kalkbruket hör sannolikt samman med tillbyggnationen av koret, antingen representerar det bruk från det äldsta koret som revs eller från byggnationen av det nya. En jämförelse av murbrukprover tagna i lagret respektive från murverket i den nya delen av koret pekar på att det

rör sig om det andra alternativet. Samma bruk (C) finns närmare bestämt både i grundmuren till det nya koret och i lagret (se kapitlet Murbruksprov samt bilaga 1).

I hörnet mellan korets norra vägg och sakristians östra handgrävdes en mindre yta i syfte att fastställa relationen mellan de två byggnadskropparna. Det kunde observeras att grundmurarna tycks ligga i förband vilket skulle innebära att sakristian är byggd samtidigt som den förlängda delen av koret. Detta motsägs av de dateringar som utfördes 2010 som visar att sakristian är tillbyggd drygt 100 år efter det att koret förlängts. Observationen ska därför ses som mycket tveksam. Det är inte orimligt att grundstenar rubbats och ändrats vid ombyggnationer och renoveringar av kyrkan.

För att kunna leda bort dagvattnet togs ett hål upp i bogårdsmuren/terassen öster om koret. Muren var en 1,85 m bred skalmur. Den inre skalmuren, som vetter in mot kyrkogården, samt kärnan grävdes bort varefter ett hål borrades genom den yttre skalmuren. Skalmuren var murad medan kärnan endast bestod av sprängsten. Kalkbruksprov tillvaratogs.



Figur 20. Grundmuren till koret frilagt. I murverket syns tydligt skiljet mellan de två byggnadsfaserna. I den äldsta delen, närmst i bild, består grunden av småsten i kallmur. I den nya delen består av tuktade murar och kalkbruk. Grundmuren vilar här på direkt på berggrunden. Foto från sydväst, Emma Karlsson, ÖLM.

Murbruksprov

Vid undersökningen togs sammanlagt 23 prover av murbruk och sex prover av putsbruk. Sedan tidigare jämförelsen vet man att medeltida och tidigmoderna mur- och putsbruk i östra Östergötland skiljer sig markant från de i mellersta och västra Östergötland. Dessutom finns mycket få murbruksprover från byggnader i den östra delen vilket gör de nu insamlade proverna till ett värdefullt jämförelsematerial vid kommande undersökningar.

Murbruken i Furinstad kyrka kunde delas in i 14 olika typer. Dateringarna av bruket har gjorts utifrån de dendrokronologiska dateringarna som gjordes 2010. Proverna kan med andra ord inte användas för att datera de olika faserna i kyrkan. Däremot kan det observeras att fogarna i den norra fasaden av kyrkan är av samma typ av bruk. Två av proverna är tagna i grunden till nykyrkan och ett i den norra väggen till sakristian. Resultatet visar sannolikt på en renovering då fogarna bättrats på. Vidare kunde, som ovan nämnts, en typ av bruk identifieras både i

grundmuren till koret samt i ett lager runt korets östra del. För hela murbruksgenomgången se bilaga 1.

Övrigt

Vid ett besök av det intilliggande gravfältet, RAÄ 25 kunde det konstateras att en elkabel grävts genom gravfältet vilket resulterat i att minst en grav skadats. Skadegörelsen har rapporterats till Länsstyrelsen Östergötland.

Vidare uppdagades att gravar närmast kyrkan riskerar att skadas ytterligare då man kör grävmaskin till och från den nya delen av kyrkogården över gravfältet. I dagsläget finns ingen annat sätt att komma till denna del av kyrkogården med grävmaskin. Med tanke att gravarnas överbyggnader är nedslitna kan gravgömmor ligga mycket grunt under markytan och den allra minsta åverkan på grästorven kan frilägga såväl ben som gravgåvor. Problematiken har rapporterats till handläggare på Länsstyrelsen Östergötland och till stiftsantikvarie vid Linköpings stift.



Figur 21. Minst en grav på gravfält RAÄ 25 har skadats då en elkabel lagts genom den. Då kabeln inte kunnat grävas ned just här på grund av berg i dagen har den täckts med jord och stenar. Graven ligger strax bakom församlingsgården. Foto mot öster, Emma Karlsson, ÖLM.



Figur 22. På fotot ses den yta av gravfält RAÄ 25 inom vilken grävmaskin kör för att komma till och från den nya delen av kyrkogården. Foto mot norr, Emma Karlsson, ÖLM.

Referenser

- Brate, E. 1911. *Sveriges runinskrifter*. Bd 2, Östergötlands runinskrifter. Stockholm.
- FMIS. Informationssystemet om fornminnen, Riksantikvarieämbetet.
- Franzén, G. 1937. *Vikbolandets by- och gårdsnamn*. Uppsala.
- Franzén, G. 1982. *Ortnamn i Östergötland*. Kristianstad.
- Kulturbistorisk inventering av kyrkobyggnader och kyrkomiljöer i Linköpings stift 2004*. Furingstad kyrka. Östergötlands museums topografiska arkiv.
- Kulturbistorisk kyrkogårdsinventering*. Furingstad kyrkogård. Östergötlands museums topografiska arkiv.
- Larsson, M. 1991. *Furingstad*. Arkeologisk utredning. Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar. UV Linköping 1993.
- Nordanskog, G. 2010. *Dendrokronologiska undersökningar av takstolen i Furingstad kyrka*. Linköpings stift rapport. Östergötlands museums topografiska arkiv.
- Nyberg, P. Osteolog. Östergötlands museum. 2011.
- Ohlsén, M. 2002. *Furingstad kyrka*. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2. Östergötlands länsmuseum. Rapport 2002:60.
- Reby, A. 1972. *Furingstad kyrka*. Furingstad kyrkoråd. Klockrike.
- Redin, L. 1976. *Lagmansbejdan*. Lund.
- Samnordisk runtextdatabas. Uppsala universitet.
- SDHK. Svenskt Diplomatarium huvudkartotek över medeltidsbrev. Riksarkivet.
- Östergötlands museums topografiska arkiv.
- Östgöta Correspondenten. 1950-09-13. Märkliga medeltida byggnadsfragment blottade i Furingstad gamla kyrka. Östergötlands museums topografiska arkiv.

Kartor

Lantmäteristyrelsens arkiv

- Akt D24-4:d4:110 131. Geometrisk ägoavmätning. 1636. Furingstad nr 1-5. Furingstads socken. Östergötlands län.
- Akt D24-4:2. Storskifte. 1771. Furingstad nr 1-5. Furingstads socken. Östergötlands län
- Akt D24-4:3. Storskifte. 1804. Furingstad nr 1-5. Furingstads socken. Östergötlands län

Tekniska uppgifter

Lokal	Furingstad kyrka/kyrkogård
Socken	Furingstad
Kommun	Norrköping
Län och landskap	Östergötland
RAÄ nr	-
Ekonomiska kartans blad	8G 8g Furingstad
Koordinater	6491335, 578233
Koordinatsystem	SWEREF 99
Typ av undersökning	Arkeologisk förundersökning
Lst dnr	433-14476-09
Lst beslut	2010-03-17
Lst handläggare	Jan Eriksson
ÖLM dnr	253/09
ÖLM projektnummer	531160
Uppdragsgivare	Västra Vikbolandets församling
Kostnadsansvarig	Västra Vikbolandets församling
Projektledare	Emma Karlsson
Personal	Ann-Charlott Feldt
Fältarbetsid	Augusti 2010
Sträcka	100 löpmeter
Fynd	Murbruksprover (ÖLMC4557)
Foto	Ja (digitalt)
Analyser	¹⁴ C, murbruk, osteologi
Grafik	Emma Karlsson
Renritning	Lasse Norr
Grafisk form	Lasse Norr

Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands museum.

Ur allmänt kartmaterial
ISSN 1403-9273

© Lantmäteriverket MS2008/06551
Rapport 2011:14 © Östergötlands museum

Bilaga 1. Murbruksanalys

Genomgång av murbruksprover från Furingstads kyrka

Ann-Charlott Feldt

Bakgrund

I samband med schaktning för dränering och dagvatten runt Furingstads kyrka i Norrköpings kommun utförde Östergötlands länsmuseum en arkeologisk förundersökning i form av en antikvarisk kontroll. I samband därmed togs murbruksprov tillvara från frilagda murverk på kyrkan samt på murverk påträffade under mark.

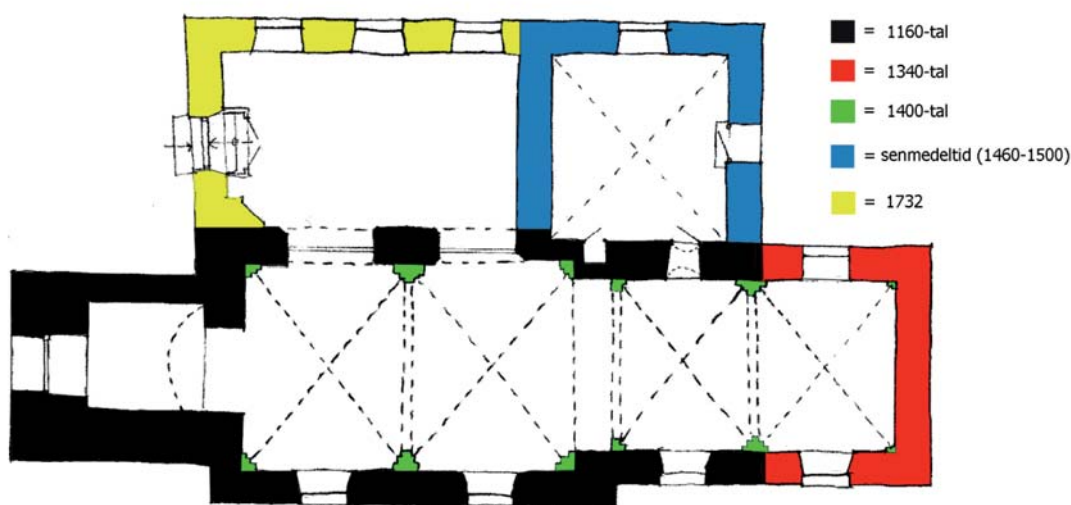
Furingstads kyrka anses vara från tidigmedeltid. Nyligen genomförda dendrokronologiska undersökningar har visat att den romanska stenkyrkan kan ha haft en föregångare från 1090-talet. Den romanska kyrkan, med kor, långhus och torn, har daterats till 1160-talet. Koret förlängdes åt öster på 1340-talet och på 1400-talet valvslogs kyrkan. Sakristian tillkom sannolikt under senare delen av 1400-talet även om det finns osäkra dateringar till tiden omkring 1270. Den norra tillbyggnaden uppfördes 1732. Till kyrkan har även hört ett medeltida vapenhus som varit beläget vid långhustes sydvästra del. Detta revs i samband med igensättningen av sydportalen 1888 (Nordanskog 2010). I kyrkan finns kalkmålningar från 1400-talet och 1620-talet (Kyrkobyggnadsinventeringen).

Sammanlagt insamlades 31 prover på murbruk, puts och färg vid den arkeologiska förundersökningen. Proverna förvaras i museets samlingar under accessionsnummer ÖLMC4557 i avvaktan på slutgiltig fyndfördelning. En provserie av förekommande bruksvarianter från undersökningen förvaras i länsmuseets referenssamling för murbruk.

Metod

Mur- och putsbruksproverna har jämförts med referenssamlingens bruk genom okulär bedömning av färskabrottytor. Bedömningen har gjorts med hjälp av lupp. Ingen mikroskopering eller tunnslipsanalys har utförts. Proverna har jämförts inbördes och i vissa fall med referenssamlingen avseende relationen kalk/ballast, kalkens färgton, ballastens innehåll och kornstorlek samt omfattning och storlek på ingående kalkklumpar, luftbubblor och organiskt material. Dessutom har en bedömning gjorts rörande brukets konsistens (d v s om det är hårt, smuligt eller mjöligt) och homogenitet (d v s om fördelningen av de ingående beståndsdelarna är jämn eller ojämn). De förekommande färgskiktens nyanser har bestämts enligt Munsells färgkort (Munsell u å) med färgkoder och en beskrivning av färgen.

Eftersom att de äldre mur- och putsbruken från de östra delarna av Östergötland påtagligt skiljer sig från de bruk som använts i de mellersta och västra delarna av länet är finns ytterst lite lokalt jämförelsematerial i museets referenssamling. Bruken är svåra att jämföra med de omfattande och väldaterade samlingarna från Linköpings biskopsgård (Feldt 2005) och Linköpings slott (Modén & Feldt 2004). Det begränsade jämförelsematerialet finns det från Johannisborgs slottsruin i Norrköping (Feldt 2006), Söderköpings franciskankonvent (Carlsson 2007), Krokeks kloster (Ohlsén i manus), Mogata kyrka (Feldt 2000).



Figur 1. Furingstads kyrkas byggnadsetapper (Ur Nordanskog 2010).

Undersökning och tolkning

Sammanlagt omfattar genomgången 23 prover av murbruk och sex prover av putsbruk. Dessutom samlades två prover på kalkavfärgningar in. Dessa har ett så tunt putslager att det är vanskligt att koppla det till någon av de utskiljbara typerna. Något som försvårat tolkningen för några av proverna är att dessa har två olika brukskikt. Mur- och putsbruksproverna kunde delas in i 14 typer (nedan benämnda A-N). Provnummer inom parentes i tabellen hänvisar till provnummer i fältdokumentationen.

Murbruk

Bruk typ A och B tillhör den romanska kyrkans första byggnadsetapp, vilken genom dendrokronologi daterats till 1160-talet. Bruk A utgörs av ett fast ljus kalkbruk

med en finkornig ballast med ca 1 mm stora korn samt enstaka 1-2 mm stora kolbitar. Det innehåller även jämnt spridda (0,5-1,5 mm) gräddvita kalkklumpar och enstaka millimeterstora luftporer. På bruket finns rester av ett beige putsskikt bestående av det samtida typ B-bruket. Bruk B är ett fast beige kalkbruk med en finkornig ballast med upp till 1 mm stora korn. Det innehåller jämnt spridda (upp till 1 mm) vita kalkklumpar och rikligt med millimeterstora luftporer.

Skillnaden i utseende mellan bruk A och B kan bero på en tidsskillnad då de är placerade på olika nivåer i byggnaden. Bruk A är den äldsta varianten och denna ersätts under byggets gång av Bruk B. Det senare återkommer sedan som putsskikt över bruk A.

Bruk typ C och D har vissa likheter med bruk A. Bruk C utgörs av ett fast men något mjöligt, ljus kalkbruk med en finkornig ballast med ca 1 mm stora korn. Det innehål-

Prov nr	Typ	Placering	Daterings-förslag
1	A	Långhusets S-vägg (prov 1)	1160-tal
2	B	Långhusets V-vägg, öppning mellan torn och långhusvind	1160-tal
3	E	N fasaden, Korvägg (prov 2)	1340-tal
4	E	N fasaden, Korvägg (prov 1)	1340-tal
5	C	Korets Ö-fasad, mellan grunden och berget	1160-tal - 1340
6	C	Raslager vid koret	1160-tal - 1340
7	D	Raslager vid koret	1160-tal - 1340
8	F	S sidan, Vapenhusgrund (prov 15b)	Medeltid
9	F	S fasaden, sek fogning (prov 6)	Medeltid
10	F/H	S sidan, Vapenhusgrund (prov 15a)	Medeltid/1800-tal?
11	G	S sidan, Murkärna vapenhusgrund	Medeltid
12	H	S sidan, invändig puts i vapenhus	1800-tal?
13	H	S fasaden, sek fogning (prov 8)	1800-tal?
14	H	S fasaden, sek fogning (prov 12)	1800-tal?
15	I/J	N fasaden Sakristia (prov 1)	1460-1500
16	J	N fasaden, Nykyrkan, grundmur (prov 2)	1732
17	J	N fasaden, Nykyrkan, portal, under tröskel (prov 3)	1732
18	J	N sidan, Nykyrkan, grundmur (prov 4)	1732
19	E	S fasaden, foglagning (prov 14)	1340-tal
20	K	S fasaden, foglagning (prov 9)	Medeltid?
21	K	Bogårdsmur, under stenlager	Medeltid?
22	L	Igensättning av sydportal vid rivning av vapenhus (prov 7)	1888
23	M	Bogårdsmur, Cementbruk	1800-1900-tal
24	A/B	Puts, S fasaden (prov 4) spår av vit och ljus rosa färg	1160-tal (puts)
25	H	Puts, S fasaden (prov 5) spår av vit och ljus rosa färg	1800-tal?
26	D	Puts, Raslager vid koret, spår av ljus rosa färg	1160-tal - 1340
27	N	Puts, Lerbruk (prov 13)	1700-1800-tal
28	B	Puts, S fasaden (prov 2), färgskikt saknas	1160-tal (puts)
29	-	Puts, S fasaden (prov 3), tunt prov, färgskikt saknas	-
30	-	Färg, S fasaden (prov 10), gräddvit färg på ljus puts	-
31	-	Färg, S fasaden (prov 11), vit grund med gräddvit färg	-

ler även rikligt med jämnt spridda (0,5-3 mm) gräddvita kalkklumpar och millimeterstora luftporer. Bruk D är fast, ljust och finkornigt kalkbruk. Ballastkornen är huvudsakligen mindre än 1 mm och det innehåller även enstaka vita kalkklumpar (< 1 mm stora).

Bruken kan inte kopplas till något murverk utan provena kommer från raseringslager i anslutning till det på 1340-talet tillbyggda koret. Bruk C och D härstammar sannolikt från raseringen av det ursprungliga korets östvägg i samband med förlängningen av koret på 1340-talet. Dock finns det ett prov, nr 5, som vid provtagningen bedömdes härstamma från korttillbyggnaden. Murbruket uppvisar likheter med de bruk som användes vid kyrkans uppförande på 1160-talet. Det går dock inte med säkerhet att fastställa om de är samtida. Det är även möjligt att de härrör från någon ännu okänd om- eller tillbyggnad från tiden mellan 1160 och 1340. Bruket saknar likheter med bruk typ E som användes när koret förlängdes på 1340-talet.

Bruk typ E hör till det på 1340-talet förlängda koret. Det förekommer även som lagningsbruk på södra fasaden. Detta skiljer sig märkbart från samliga övriga kalkbruk som använts på Furingstads kyrka, genom sitt rikliga innehåll av större (2-7 mm stora) kolbitar. I övrigt utgörs det av ett beige, något sandigt kalkbruk med en 1-2 mm grov ballast. Det innehåller även enstaka, 0,5-1 mm stora, vita kalkklumpar.

Bruk typ F, G och H kan kopplas till det under medeltid uppförda vapenhuset vars grundmurar påträffades vid undersökningarna 2010. De är oklart när vapenhuset uppfördes. Bruk F utgörs av ett fast beige kalkbruk med en riklig, 0,5-2 mm grov ballast. Bruket innehåller även rikligt med 1-4 mm stora, närmast gulorange kalkklumpar. Murbruket innehåller rikligt med luftporer som ställvis bildar synliga porsystem. Bruk G, som kommer från vapenhusgrundens murkärna, är ett smuligt gulbeige kalkbruk. Det har en glesare ballast med >2 mm stora korn och innehåller både större gulorange och smärre vita kalkklumpar. Det ger inte intrycket av att vara lika välbearbetat som bruk F, något som sannolikt har med dess funktion som utfyllnad i murkärnan att göra.

Till vapenhuset hör även ett putsbruk, bruk H, som helt saknar likheter med bruken F och G. Detta kan peka på att putsen inte är ursprunglig i vapenhuset utan tillkommit i ett senare sammanhang. Putsbruket har stora likheter med senmedeltida bruk från bl a Mogata kyrktorn Feldt 2000, bruk B) och Krokeks kloster (Ohlsén i manus, bruk VIII) vilket skulle kunna indikera en datering till 1400-tal eller tidigt 1500-tal. Dock överlagras det ett lerbruk, bruk N, vilket innebär att det måste vara betydligt yngre än medeltid. En rimlig datering är 1800-tal. Bruket är ett fast, finkornigt, beige kalkbruk. Ballasten är huvudsakligen <1 mm men enstaka korn på upp till 2 mm förekommer. I ballasten ingår enstaka korn av tegel. Jämn spritt i bruket finns millimeterstora

vita kalkklumpar. Enstaka större (upp till 3 mm stora) kalkklumpar förekommer glest.

Bruk typ I användes när sakristian byggdes på kyrkans norra sida under medeltid. ¹⁴C-dateringar pekar på en datering till senare hälften av 1400-talet. Det finns en dendroanalys av en överliggare till ett murskåp som pekar på en datering till 1270-tal. Överliggaren kan dock vara sekundärt använd på den aktuella platsen (Nordanskog 2010). Det togs endast ett murbruksprov från sakristian och detta innehåller två varianter av murbruk, dels det som sannolikt är från bygget av sakristian (bruk I), dels ett bruk som med säkerhet kan kopplas till utbyggnaden av kyrkan 1732 (bruk J). Bruk I utgörs av ett finkornigt, fast, beige kalkbruk. Ballasten är huvudsakligen < 1 mm men enstaka korn på upp till 2 mm förekommer. I bruket finns även millimeterstora vita och gula kalkklumpar, samt enstaka luftporer (ca 1 mm stora).

Bruk typ J användes vid utbyggnaden av den s k Nykyrkan 1732. Det utgörs av ett fast, ljust kalkbruk med en mycket riklig ballast. Ballasten består av 0,5-3 mm stora korn. Ballastkornen är rundade och består till stor del av kvarts. Mängden ballast gör det svårt att urskilja eventuell förekomst av kalkklumpar eller luftporer.

Bruk typ L är det yngsta tillvaratagna murbruket från själva kyrkobyggnaden och kan, då det kommer från långhusets igensatta sydportal, dateras till 1888 då även vapenhuset revs. Bruket är ett något sandigt, beige kalkbruk med 1-3 mm stora gula kalkklumpar. Ballasten är finkornig (till största delen < 1 mm). Enstaka luftporer går att urskilja med lupp

Bruk typ K och M kommer båda ifrån bogårdsmuren öster om kyrkan. Bruk K är ett smuligt och ojämnt beige, flammigt kalkbruk. Det innehåller rikligt med 1-3 mm stora ljust gula och millimeterstora vita kalkklumpar. Ballasten är finkornig med upp till 2 mm stora korn. En stor andel av ballastkornen är flisiga och det finns inslag av tegel. Det finns ingen säker datering av bruket men ingen motsäger en medeltida datering. Bruk K är ett ojämnt, mörkgrått cementbruk med inslag av gula kalkklumpar (ca 1-2 mm) och kolbitar (2-5 mm). Ballasten är 1-5 mm grov och verkar ha inslag av krossat kalkbruk. Detta har sannolikt kommit på plats vid slutet av 1800-talet eller på 1900-talet

Puts och färg

Av de tillvaratagna provena utgörs åtta av puts och färgprover. Några av putserna går att koppla till murbruksproverna. Dessa redovisas i tabellen ovan. Den äldsta bevarade putsen hör samman med färdigställandet av den romanska kyrkan på 1160-talet. Det går inte utifrån den aktuella undersökningen att med säkerhet avgöra huruvida det rör sig om ett överputsat murverk eller endast brett utstrukna fogar. Utifrån de bevarade putspartierna verkar det dock sannolikt att det varit en heltäckande puts redan under 1100-talet.

Bruk typ N förekommer endast bland putsproverna. De utgörs av ett beigebrunt lerbruk med 1-3 mm stora gräddvita kalkklumpar. Ballasten är gles och utgörs av 1-5 mm stor flisiga korn. I ballasten finns inslag av tegel. Putsen saknar den i övrigt vanligt förekommande ljusrosa färgen utan har istället en ljusgulbeige färg (Munsell 2,5Y 8/2) på en vit kalkgrund. Det är möjligt att det härrör från putslagningar utförda efter att vapenhuset rivits 1888. Det mest sannolika är dock att det rör sig om lagningsarbeten under 1700- eller 1800-talen.

På flera av de tillvaratagna putsfragmenten återfinns underst en gräddvit kalkavfärgning (Munsell 2,5Y 8/1) och däröver ett ljusrosa, närmast aprikostonat färgskikt (Munsell 10YR 8/3). Möjligen är den senare samma färg som arkitekt Kurt von Schmalensee noterar som rödaktig kalkfärg i samband med att pus knackades ner på en del av tornets nordsida vid underhållsarbeten 1949 (Kyrkobyggnadsinventeringen).

De olika färgskikten har inte relaterats till byggnadsetapp då det rör sig om små och spridda fragment av färger.

Diskussion

De nu tillvaratagna murbruksproverna kommer genom sina, med dendrokronologi (Nordanskog 2010), väldaterade byggnadsetapper att utgöra ett viktigt jämförelsematerial för länets västra delar. Det har dock inte varit möjligt att inom ramen för denna genomgång att göra några mer omfattande jämförelser.

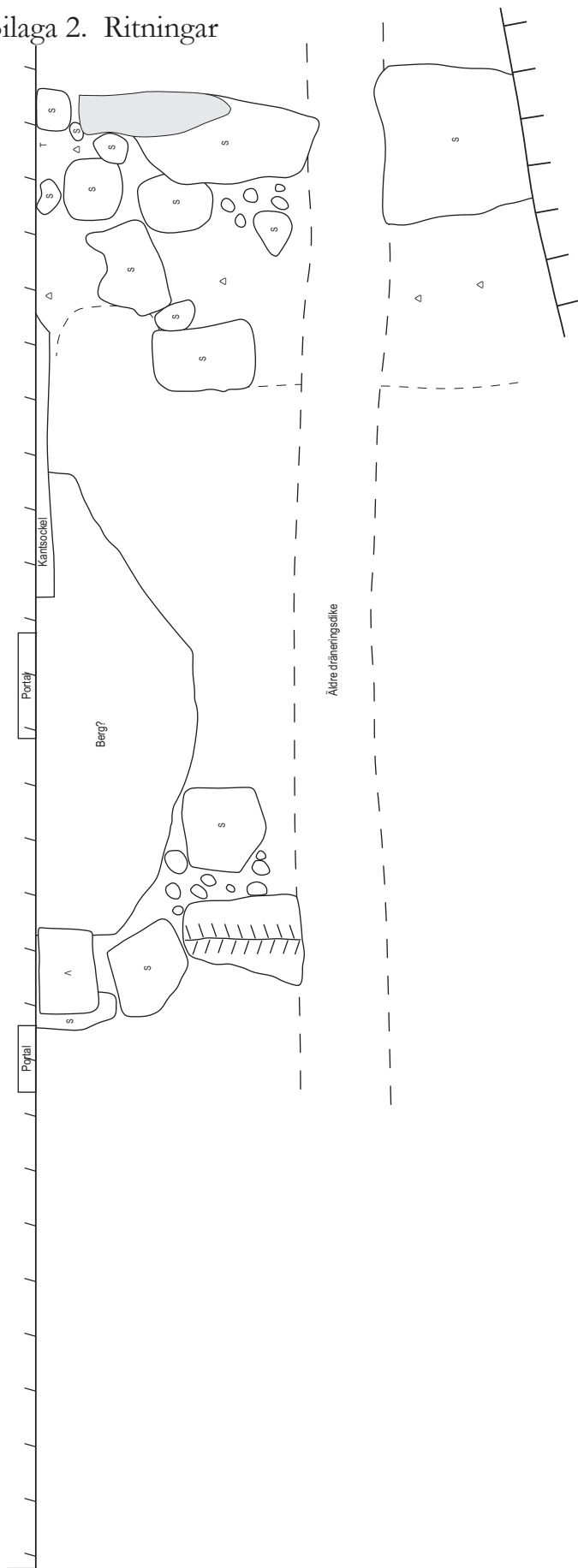
Det är tydligt att flera variationer av samma grundtyp finns inom en och samma byggnadsetapp. Exempel på detta är bruk A-D som samtliga sannolikt hör till den romanska stenkyrkans uppbyggnadsfas på 1160-talet. Det finns flera möjliga tolkningar till variationen inom en byggnadsetapp. Det kan röra sig om en utdragen byggnadsprocess och att man därför fått varierande råvaror och/eller ny arbetskraft under byggprojektets gång. De kan även handla om längre uppehåll i byggen som i sin tur inneburit att en ny byggnadshytta etablerats på platsen när arbete återupptagits. Det senare skulle eventuellt även kunna urskiljas i murverket om putsen vid någon framtida renovering avlägsnas.

När det gäller murbrukets placering i en murad byggnad är det påtagligt att detta påverkat blandningen. Särskilt noterades detta för det rivna vapenhuset där bruket från murkärnan är betydligt lösare och sämre blandat.

Referenser

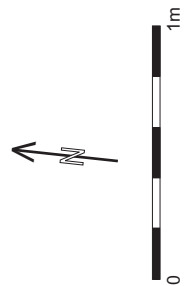
- Carlsson C. 2007. *Ett hus från franciskanerklostret i Söderköping*. Söderköpings stad och kommun, Östergötlands län. Arkeologisk efterundersökning. Rapport 2007:65, Östergötlands länsmuseum
- Feldt A-C. 2000. *Mogata kyrktorn*. Mogata socken, Söderköpings kommun, Östergötlands län. Byggnadsarkeologisk undersökning. Rapport 20:2000, Östergötlands länsmuseum
- Feldt A-C. 2005. *Biskopsgårdens medeltida källare. Ombyggnad av en uteplats*. Arkeologisk förundersökning. Rapport 2005:77, Östergötlands länsmuseum
- Feldt A-C. 2006. *Utbyggt lokstall vid Johannisborg*. Händelö 2:1. RAÄ 51 S:t Johannes socken, Norrköpings kommun, Östergötlands län. Arkeologisk förundersökning. Rapport 2006:71, Östergötlands länsmuseum
- Modén E. & Feldt A-C. 2004. *Linköpings slotts nya byggnadshistoria*. Byggnadsarkeologisk undersökning. Rapport 2004:35, Östergötlands länsmuseum
- Munsell. u. å. Color charts for skin-hair-eye-colors.
- Nordanskog G. 2010. *Dendrokronologiska undersökningar av takstolen i Furingstads kyrka*. Linköpings stift rapport 2010-11-23.
- Ohlsén M. i manus. Krokeks kloster. Arkeologisk forskningsundersökning. Rapportmanus och arbetsmaterial, Östergötlands länsmuseum
- Referenssamlingen för murbruk. Östergötlands länsmuseum
- Kyrkobyggnadsinventeringen. Arkivhandling Östergötlands länsmuseum.

Bilaga 2. Ritningar

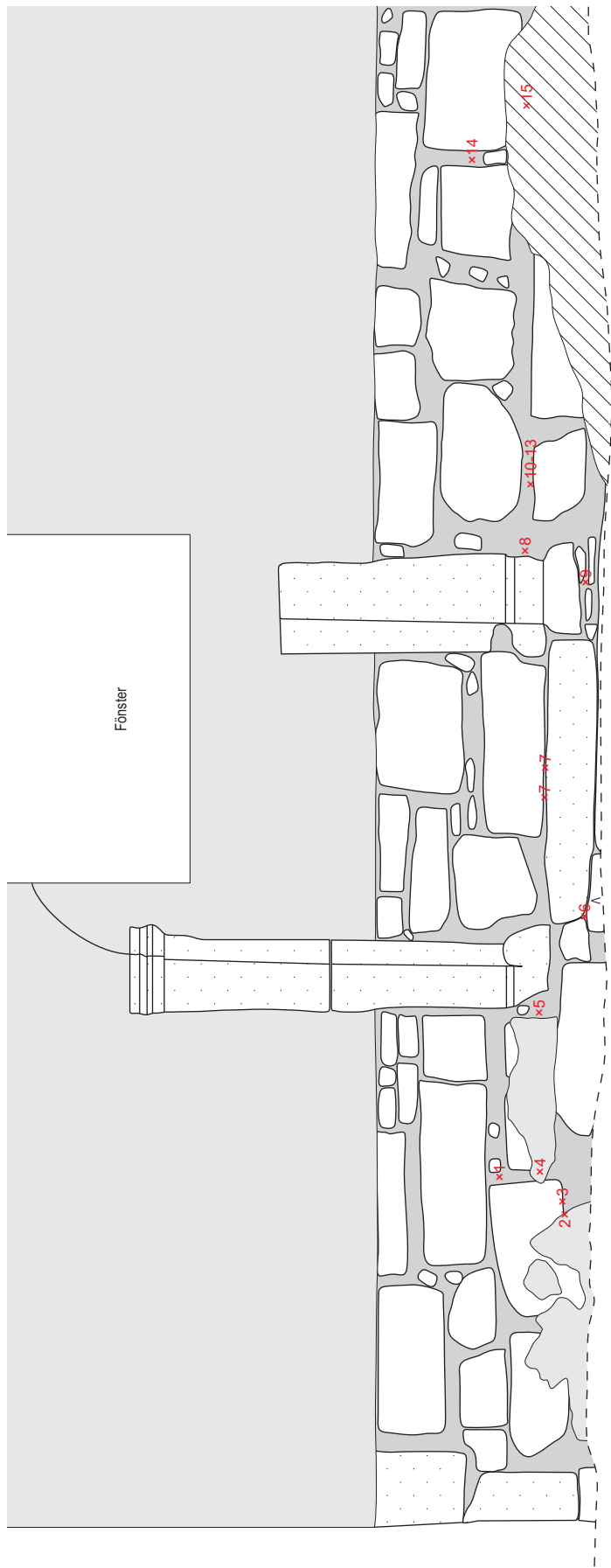


Furingstad kyrka
Furingstad socken
Norrköpings kommun, Ög
Planritning
Skala 1:20
Dnr 253/09
2010-08-12 Emma Karlsson
Renritning Lasse Norr

Skala 1:30



Dnr 253/09:2



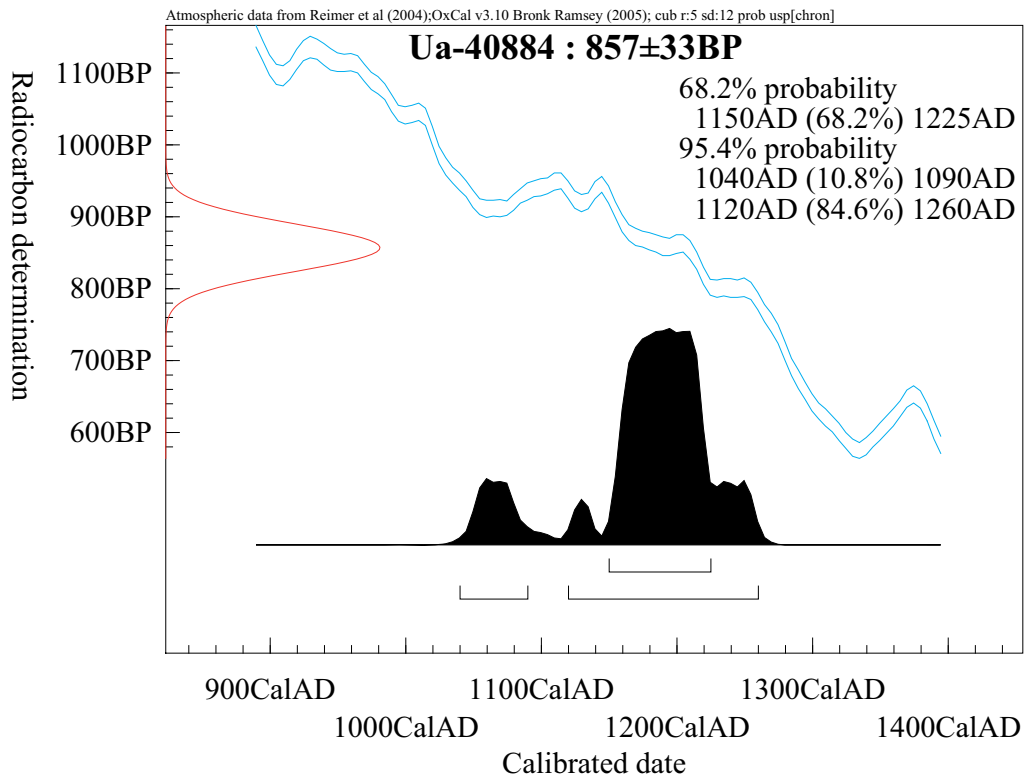
Furingstad kyrka
Furingstad socken
Norrköpings kommun, Ög

Profilirtning
Skala 1:20
Dnr 253/09
2010-08-12 Emma Karlsson
Renritning Lasse Norr

Skala 1:30



Bilaga 3. ¹⁴C-kurva





Östergötlands länsmuseum genomförde år 2010 en arkeologisk förundersökning vid Furingstad kyrka, Furingstad socken, Östergötland. Arbetet utfördes med anledning av schaktning för dräneringsarbeten. Vid undersökningen framkom sju gravar varav en har daterats med hjälp av ¹⁴C-analys till 1040-1260 e Kr. Vidare hittades rester efter murar till ett vapenhus och kyrkans grundmurar kunde studeras. I samband med undersökningen frilades även rester efter kyrkans sydportal vilken annars delvis ligger under den nuvarande markytan.