

arkeologi

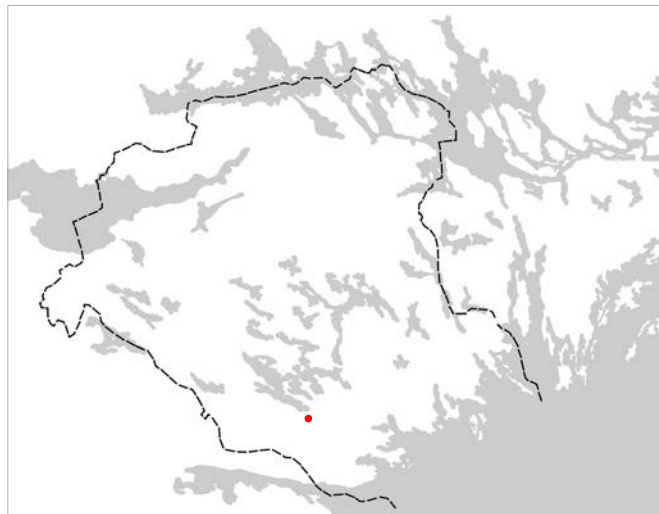
Arkeologisk förundersökning

Lunda kyrka

Medeltid & Nyare tid

Fornlämning Lunda 260, Lunda 5:1, Lunda socken,
Nyköpings kommun, Södermanlands län

Dag Forssblad



En del av
Landstinget Sörmland

Arkeologiska meddelanden 2013:08

Arkeologisk förundersökning

Lunda kyrka

Medeltid & Nyare tid

Fornlämning Lunda 260, Lunda 5:1, Lunda socken,
Nyköpings kommun, Södermanlands län

Dag Forssblad

ARKEOLOGISKA MEDDELANDEN 2013

© 2013 Sörmlands museum

Beställningar kan göras hos:
Landstinget Sörmland
Kultur & utbildning Sörmland
SÖRMLANDS MUSEUM
Box 314, S-611 26 Nyköping
arkeologi@dll.se

Grafisk form och layout: Lars Norberg.
Omslag och inlaga är reproducerad vid Sörmlands museum.
Kart- och ritmaterial: Dag Forssblad.
Omslagsbild: Södermanlands län. Undersökningsområdets geografiska läge markerat med röd punkt.

Där inget annat anges har den digitala Fastighetskartan, respektive Gröna kartan (GSD) för Södermanlands län använts som underlag.

Allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/01672.
Nyköping 2013

ISSN 1402-9650

Innehåll

Utgångspunkt 5

Tidigare undersökningar

Syfte & metod 5

Syfte

Metod

Naturvetenskapliga analyser & konservering

Publik verksamhet

Kulturmiljö 6

Kiladalen

Lunda kyrka

Resultat 10

Inledning

Den tidigmedeltida kyrkan

Den hög- & senmedeltida kyrkan

Den svårfångade 1600-talskyrkan

Den nuvarande 1760-talskyrkan

Fyndmaterial

Dateringar

Osteologi

Tolkande utvärdering 25

Kyrkans byggnadshistoria

Fyndmaterialet

Dateringar

Sammanfattning 32

Administrativa uppgifter 32

Referenser 32

Litteratur

Opublicerat material

Muntliga uppgifter/E-post

Arkiv

Bilagor 34

1. Fyndregister

2. Resultat av ¹⁴C-datering, Ua-36118

3. Resultat av ¹⁴C-datering, Ua-39230, Ua-39231

4. Resultat av ¹⁴C-datering, Ua-39876

5. Rapport över osteologisk undersökning

6. Konserveringsrapport, Acta KonserveringsCentrum AB

7. Konserveringsrapport, Stiftelsen Föremålsvård i Kiruna

8. Rapport över SEM-EDS analys av silvermynt

9. Fyndspridningskarta, Lunda kyrka. Skala 1:100



Figur 1. Översiktskarta över Södermanlands län med kommuner, större orter, vägar och angränsande län. Undersökningsområdets geografiska belägenhet är markerat med röd kontur. Skala 1:800 000.

Utgångspunkt

Sörmlands museum utförde under perioden augusti 2007 till maj 2010 en arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning och byggnadsarkeologisk dokumentation i samband med invändig omgestaltung och restaurering av Lunda kyrka, Lunda socken, i Södermanlands län (figur 1 & 3).

En grundläggande målsättning med restaureringsarbetet var att komma till rätta med kyrkans omfattande klimatrelaterade problem. Lunda kyrka konstaterades efter en teknisk undersökning ha så stora fukt- och mögelproblem att den stängdes i oktober 2006. Under efterföljande vinter/vår utfördes vissa klimatrelaterade undersökningar.

Med ledning av utförda mätningar påbörjade församlingen rivningsarbeten i augusti 2007 i samråd med Länsstyrelsen och Sörmlands museum. Utgångspunkten var att demontera delar av bänkkvarterens trägolv för att ta reda på orsakerna bakom fuktproblemen. Under bänkkvarterens trägolv påträffades ett gjutet betonggolv. Betongkonstruktionen var inte känd av inblandade parter.

Strax före årsskiftet 2007/2008 var huvuddelen av trägolven och underliggande betongunderlag i bänkkvarteren bortrivna. I september 2008 var samtliga äldre golv i kyrkan bortrivna, undantaget långhusets mittgång och golvet i tornets bottenvåning. I och med denna friläggning kom grundmurarna från den medeltida kyrkan i dagen i en omfattning som tidigare inte dokumenterats (figur 2).

Beslut i ärendet fattades av Länsstyrelsen i Södermanlands län enligt 2 kap 12 § och 4 kap 3 § Lag (1988:950) om kulturminnen mm (1st dnr 433-15545-2006 & 433-2796-2010). Ansvarig för kostnaden var Kiladalens församling.

Projektledare samt fältansvarig för etapp 1 var Björn Pettersson, antikvarie vid Sörmlands museum. Projektledare samt fält- och rapportansvarig för etapp 2 var Dag Forssblad, antikvarie vid Sörmlands museum.

Tidigare undersökningar

I samband med reparationer av golvet år 1941 påträffades, i den västra delen av det norra bänkkvarteret, delar av grunden till en äldre kyrka. Resterande delar av kyrkans golv öppnades vid en omfattande restaurering år 1957. Då frilades ytterligare lämningar efter den äldre kyrkan. Vid dessa två tillfällen gjordes även ungefärliga uppmätningar av frilagda grundmurar (SLM, kapsel F5:50).

År 1989 utförde Riksantikvarieämbetet, UV Mitt, en förundersökning av ett VA-schakt utanför kyrkans

norra långsida och runt sakristian. Schaktet drogs 0,3-0,8 meter från muren och grävdes 1,2 meter djupt. Den norra schaktväggen var i de övre partierna störd av grundmuren och dräneringsdiken. Vid sakristians nordöstra del dokumenterades ett 0,6 meter tjockt kulturlager innehållande bland annat kalkbruk, kol och bränd lera. Lagret var beläget 0,3 meter under markytan. Inga fynd eller murrester efter den gamla kyrkan påträffades vid denna undersökning (Lindeblad 1989).

Syfte & metod

Syfte

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att fastställa karaktär, omfattning och datering av lämningarna efter den gamla kyrkan och dess byggnadshistoriska utveckling samt dit hörande anläggningar och kulturlager. I händelse av att skyddsvärda lämningar skulle framkomma i samband med schaktningen, i form av fasta murverk, stenläggningar, stenhällar, intakta gravar eller dylikt, skulle arbetet på platsen avbrytas och länsstyrelsen kontaktas för samråd.

Förundersökningen skulle även bilda ett tillfredsställande underlag för länsstyrelsens vidare handläggning i ärendet. Den undersökta ytan uppgick till 610 m², varav 172 m² i etapp 1 och 438 m² i etapp 2 (figur 7).

Förundersökningens omfattning styrdes enbart av byggnadstekniska behov och önskemål om borttagning av fuktbar material. Målsättningen var i ett antikvariskt perspektiv att minimera ingreppen i den nuvarande kyrkobyggnaden.

Metod

Undersökningarna bedrevs extensivt genom schaktningsövervakning i samband med bortschaktning av lösa massor och fukthållande jordlager. Invändiga schakt handgrävdes av personal från en av församlingen inhyrd entreprenör. Slamsug och en mindre, elektrisk grävmaskin användes till vissa moment. Utvändiga schakt grävdes med maskin av entreprenör.

Invändiga ytor avsåktes med metalldetektor efter rivning av befintliga golv och efter avslutad schaktning. Viss avsökning utfördes också av utschaktade massor, placerade på plywoodskivor utanför kyrkan i väntan på transport till deponi.

Avsikten med detekteringen var att samla in eventuella metallföremål, främst mynt, som skulle kunna bidra med information avseende dateringen av undersökta lager eller konstruktioner. Påträffade fynd mättes in för hand och markerades på ritningsunderlag i skala 1:50.

Det nuvarande kyrkorummet och den gamla kyrkans frilagda murrester, golvvytor samt gravkamrar doku-

menterades digitalt med totalstation. Hela Etapp 1 dokumenterades på uppmätningssritning i plan (172 m²). I samband med detta upprättades även en profil. Ett mindre urval påträffade konstruktioner dokumenterades i samband med Etapp 2 skalenligt för hand på uppmätningssritning, jämte anläggningsbeskrivningar.

Ett representativt urval av översikter och murrester fotodokumenterades med digital kamera.

Naturvetenskapliga analyser & konservering

Fyra stycken ¹⁴C-prover analyserades. Materialet samlades in och dokumenterades kontextvis. ¹⁴C-analysen utfördes av Göran Possnert och Maud Söderman på Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Analysen syftade till att tillsammans med påträffat fyndmaterial skapa ett underlag för en diskussion angående den tidigmedeltida kyrkans datering.

En mindre osteologisk undersökning utfördes av framtagna gravar och lösa ben. Enligt önskemål från församlingen gjordes hela den praktiska analysen på plats och inget osteologiskt material fördes ut ur kyrkan. Den osteologiska dokumentationen utfördes av Anna Kjellström, Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet.

Ett urval av de tillvaratagna metallföremålen, varav samtliga mynt, har konserverats. Konserveringen har utförts av Sophie Nyström, Acta Konserverings Centrum AB i Stockholm, och av Johan Fort, Stiftelsen Föremålsvård i Kiruna.

Publik verksamhet

Upplysningar om undersökningen tillgängliggjordes genom en artikel i Kiladalens församlingsblad, två guidade visningar, två föredrag samt i dagboksinslägg på museets hemsida.

Kulturmiljö

Kiladalen

Kiladalen är en långsmal dalgång på ömse sidor om Kilaån, strax väster om Nyköping. I dalens botten löper Kilaån parallellt med den gamla vägsträckningen genom landskapet. Ån var fram till 1000-talet en farbar vattenväg. Den långsträckta dalgången och de beskrivna färdvägarna kantas av fornlämningar, gårdslägen och kyrkor från skilda perioder.

Lunda socken består av en markant, öppen dalgångsbygd längs Kilaån med småbruten odlingsbygd i norr och skogsbygd vid Kolmården i söder. Kiladalen är ett odlingslandskap med små, mestadels av skiften upplösta byar.

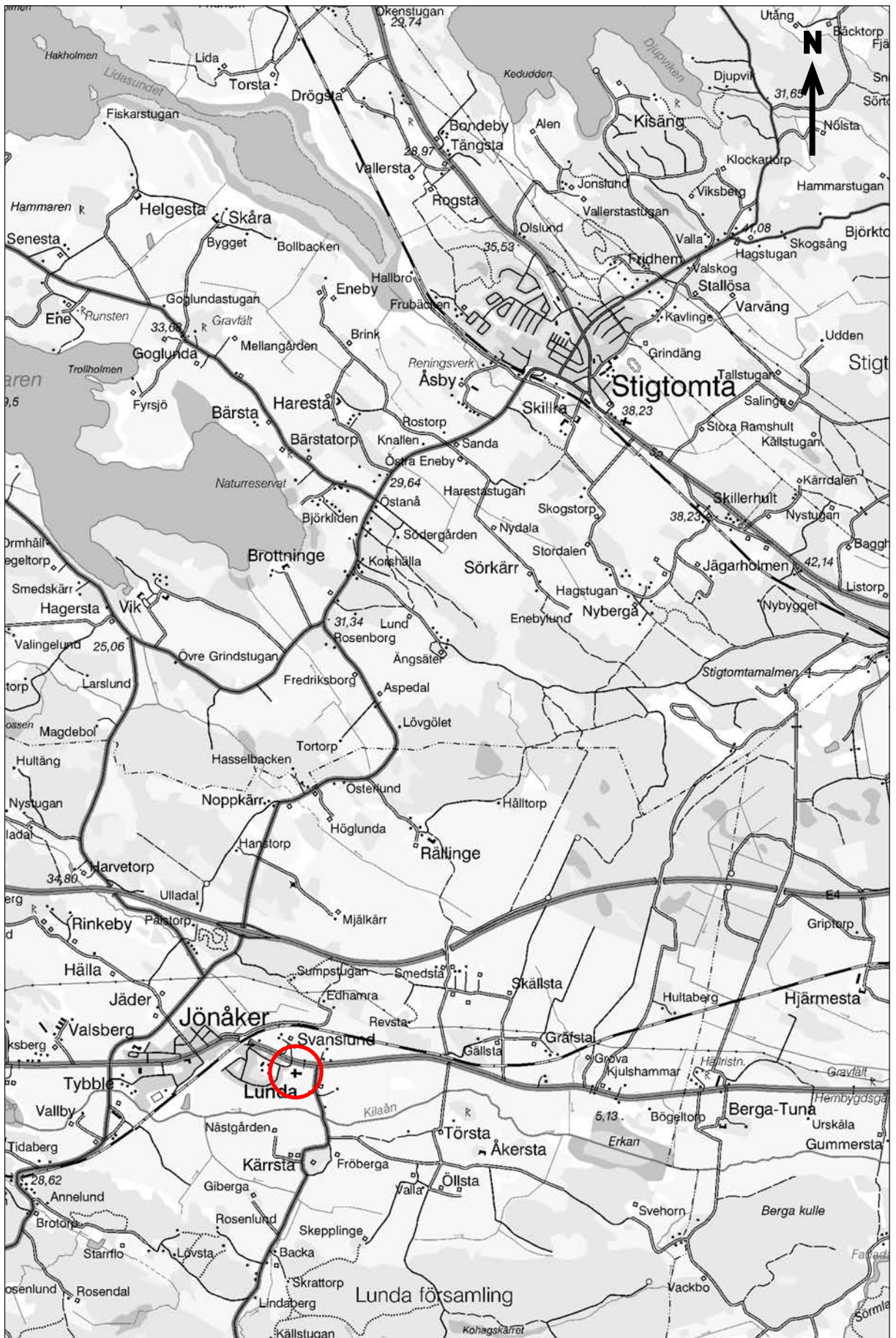
Huvuddelen av gårdarna i Kiladalen har namn som går tillbaka till järnåldern. Under medeltiden utvecklades järnåldersgårdarna till byar. Lunda socken var tätast bebyggd av socknarna i Kiladalen. I socknen fanns också de största byarna, till exempel Tybble, Åkersta och Grova.

I Lunda socknen ligger Svedhorn, ett av Jönåker Härads fyra säterier under reformationstiden (Almquist 1960). Svedhorn skänktes 1490 av Lucia Olofsdotter i Sätuna och hennes dotter till Skokloster. Hemmanet återbördades troligen till staten i samband med reformationen. Svedhorn ägdes och beboddes 1562 av frälsemannen Per Andersson, vilket tyder på att Svedhorn då var ett säteri (Almquist 1935).

Lunda kyrka är belägen centralt i socknen, vid vägen mellan Nyköping och Norrköping, strax norr om Kilaån, i sydslutningen till en höjdsträckning invid åns dalgång (figur 3). En av de äldsta påträffade kartorna



Figur 2. Översikt mot öster över den äldsta kyrkans frilagda murverk, Etapp 1. Foto: Björn Pettersson år 2008, Sörmlands museum.



Figur 3. Utdrag ur Gröna kartans blad (GSD) Nyköping 9H SV & 10H NO med Lunda kyrka markerad. Skala 1:50 000.

som visar bebyggelsen i anslutning till kyrkomiljön är avmätningsskattan över Lunda nr 1-2 från 1707 (figur 4). Prästgården ligger sydost om kyrkan medan Klockaregården ligger nordväst därom, i anslutning till kyrkogården. Norr om landsvägen mellan Nyköping och Norrköping ligger två backstugor. Denna bebyggelse är knuten till funktioner med nära anknytning till kyrkan. Norr om landsvägen ligger även bytomterna Kyrketorp och Knäppinge.

Omedelbart nordost om kyrkogården står en runsten (Lunda 60:1) som påträffades 1947 vid grävarbeten i den tidigare prästgården. I kyrkobyggnaden förvaras även ett runstensfragment (Lunda 210:1), påträffat i kyrkogårdsmuren 1926.

Lunda kyrka

Lunda kyrka består av ett långhus, ett fullbrett, flersidigt kor i öster, sakristia i norr och torn i väster. Kyrkan har en sockel av grovhuggen granit. Fasaderna är putsade och avfärgade i brutet vitt. Kyrkans sadeltak har svartmålad plåttäckning. Tornspiran och takryttaren har täckning av kopparplåt (figur 5).

Huvudingången i tornets västra fasad är placerad i en portal av grå kalksten. I öppningen sitter en utåtgående, svartmålad pardörr som är klädd med en rombisk panel. Långhuset och koret har stora, rundbågiga fönsteröppningar med solbänkar av grå kalksten. I öppningarna sitter gråmålade sexlufts-fönster.

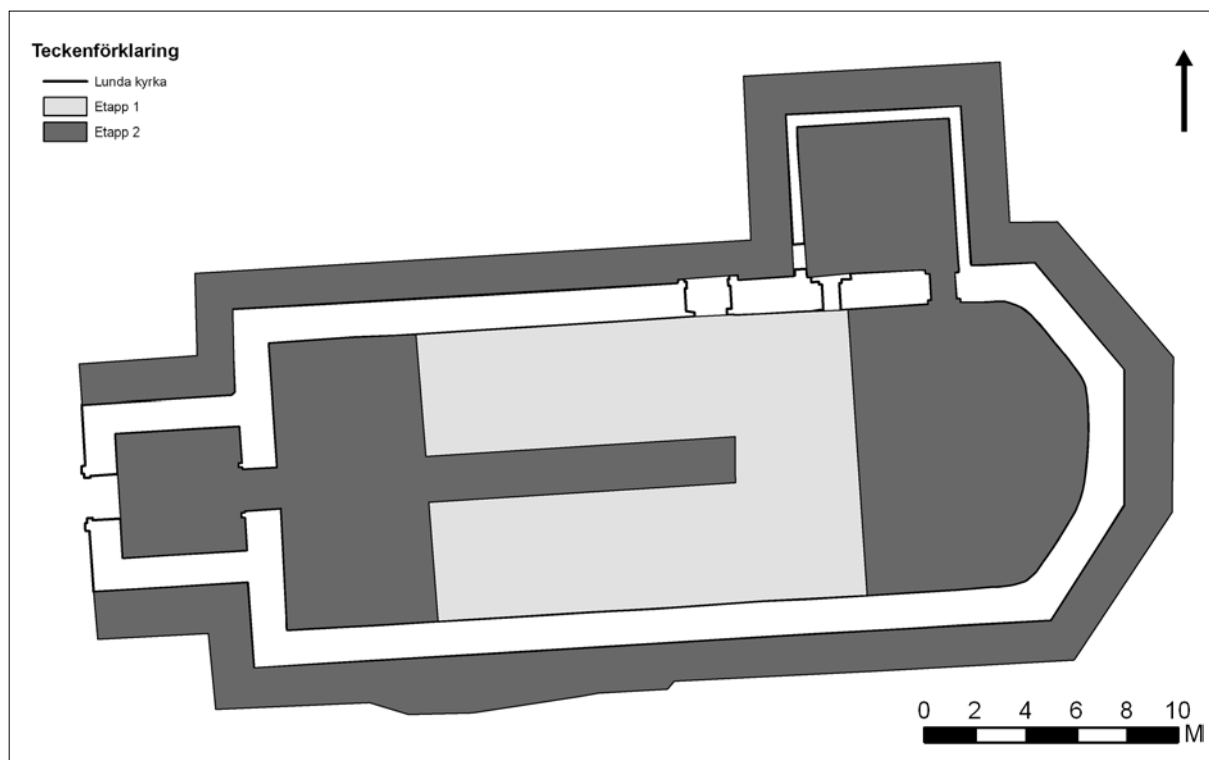
Invändigt har kyrkan ett enskeppigt kyrkorum med ett polygonalt avslutat kor i öster. Kyrkorummet har ett golv av rött, kvadratisk tegel, lagt med fris mot bänkvarteren. Bänkvarteren har såpskurade brädgolv. I golvet finns, sedan år 2010, tre glastäckta tittgropar. Här visas delar av lämningarna efter den gamla kyrkan, som framkom i samband med den nu aktuella undersökningen.

Kyrkorummets väggar är slätputsade, avfärgade i brutet vitt och avslutas upptill av en profilerad taklist. Kyrkorummet täcks av ett slätputsat tunnvalv som är avfärgat i brutet vitt (figur 6).

Lunda kyrka uppfördes under 1100-talets andra hälft eller i början av 1200-talet. Kyrkan bestod då av ett rektangulärt långhus, ett smalare kor och en absid i öster. Under andra hälften av 1200-talet revs absiden och koret förlängdes åt öster.

Under medeltiden uppfördes även en sakristia i norr och långhuset förlängdes åt väster. Möjligen uppfördes även ett vapenhus under medeltiden. I slutet av 1500-talet eller i början av 1600-talet valvslogs kyrkorummet. Under denna period eller något senare uppfördes även en korsarm, även kallat nykyrka.

År 1746 uppfördes ett klocktorn av trä invid kyrkans västra gavel. År 1757 föddes tanken på att riva den gamla kyrkan och uppföra en ny på samma plats. Mur-



Figur 7. Planritning över Lunda kyrka visande omfattningen av undersökningens två etapper. Skala 1:300.

och byggmästaren Eric Öhrström, Nyköping upprättade ritningar till den nya kyrkan som uppfördes 1767-69. Kyrkan var en salkyrka med polygonalt avslutat kor i öster, sakristia i norr. Klocktornet från 1746 behölls vid västra gaveln.

År 1896-97 uppfördes ett nytt torn i väster efter ritningar av arkitekt Gustaf Pettersson vid Överintendentsämbetet. Samtidigt togs en ny ingång upp på kyrkans norra sida, även den försågs med skulpterad portal. De två portarna på kyrkans södra sida murades igen. Takrytten över långhuset tillkom samtidigt (Forssblad 2011).

Resultat

Inledning

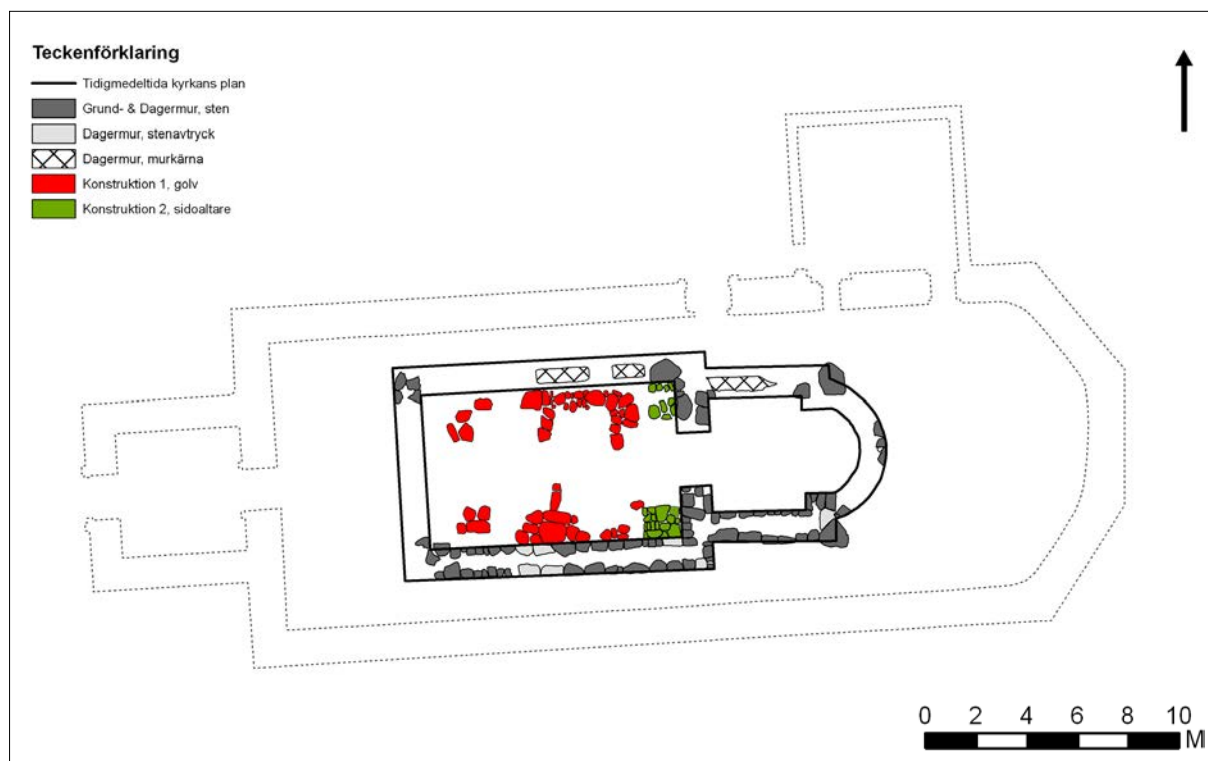
Med anledning av upplägget för de åtgärder som vidtogs i syfte att komma till rätta med kyrkans klimatrelaterade problem delades den arkeologiska förundersökningen upp i två etapper. Den första etappen utfördes januari-mars 2008. Under etapp 1 dokumenterades frilagda lämningar inom ett område mellan kyrkans orgelläktare i väster och korets golv i öster. Området var omkring 17 x 11,5 meter i plan (figur 7). Undersökningsområdet motsvarade de ytor som frilades 1941 och 1957. Den ungefärliga uppmätningen som gjordes vid dessa tillfäl-

len kompletterades och justerades under etapp 1. Vidare gjordes en profiluppmätning där äldre golvnivåer var synliga. Den andra etappen utfördes under perioden juni 2008 till maj 2010. Under etapp 2 dokumenterades frilagda lämningar i kyrkans kor och i sakristia, under mittgången och orgelläktaren i långhuset, samt i utvändigt schakt på kyrkans södra sida (figur 7).

Resultatet presenteras i en relativ kronologisk indelning som har sin utgångspunkt i de iakttagelser som gjordes i samband med undersökningen. Daterande fynd, i form av mynt, omnämns i förekommande fall. För övrigt fyndmaterial, se avsnittet *Fyndmaterial* nedan. Bevaringsförhållandena varierade kraftigt för lämningarna efter de olika byggnadsetapperna.

Den tidigmedeltida kyrkan

Den tidigmedeltida kyrkan bestod av ett långhus med ett smalare kor och en absid i öster (figur 8). Långhusets och korets södra väggar var välbevarade, liksom delar av långhusets och korets östra gavlar. Här var det första skiftet av dagemurarna bevarade, undantaget enstaka bortbrutna stenar. Murarna var 1,2-1,3 meter tjocka. Av absidens rundel var endast fragment av det yttre murskalet bevarat. Av långhusets och korets norra väggar var enbart delar av murkärnorna bevarade. Långhusets västra gavel var i det närmaste fullständigt bortbruten. Dagemurarna var uppförda som skalmu-



Figur 8. Planritning över den tidigmedeltida kyrkan och till den hörande murar och kontexter. Skala 1:300.

rar av kluven natursten med murkärnor av i huvudsak marksten och kalkbruk.

Den tidigmedeltida kyrkan var utvändigt cirka 19,4 meter lång. Utvärdig bredd på långhuset var omkring 8,5 meter och koret omkring 6,9 meter. Invändigt var kyrkans långhus i sitt äldsta skede cirka 10 x 6,1 meter stort i plan, medan koret var cirka 3,7 x 4,5 meter stort i plan.

Tillhörande kontexter

Tillkomsten av ett fåtal konstruktioner kan med säkerhets knytas till det tidigmedeltida kyrkorummet, ett ursprungligt golv samt fundament till två sidoaltare.

Konstruktion 1. Det äldsta golvet i den tidigmedeltida kyrkan bestod av struket kalkbruk ovanpå 0,5-1 meter stora stenar. Golvet kunde iakttas i stora delar av långhuset. Det hade dock delvis grävts bort i samband med senare tiders gravgrävningar. Golvbeläggningen låg ca 0,8 meter under kyrkans nuvarande golvnivå.

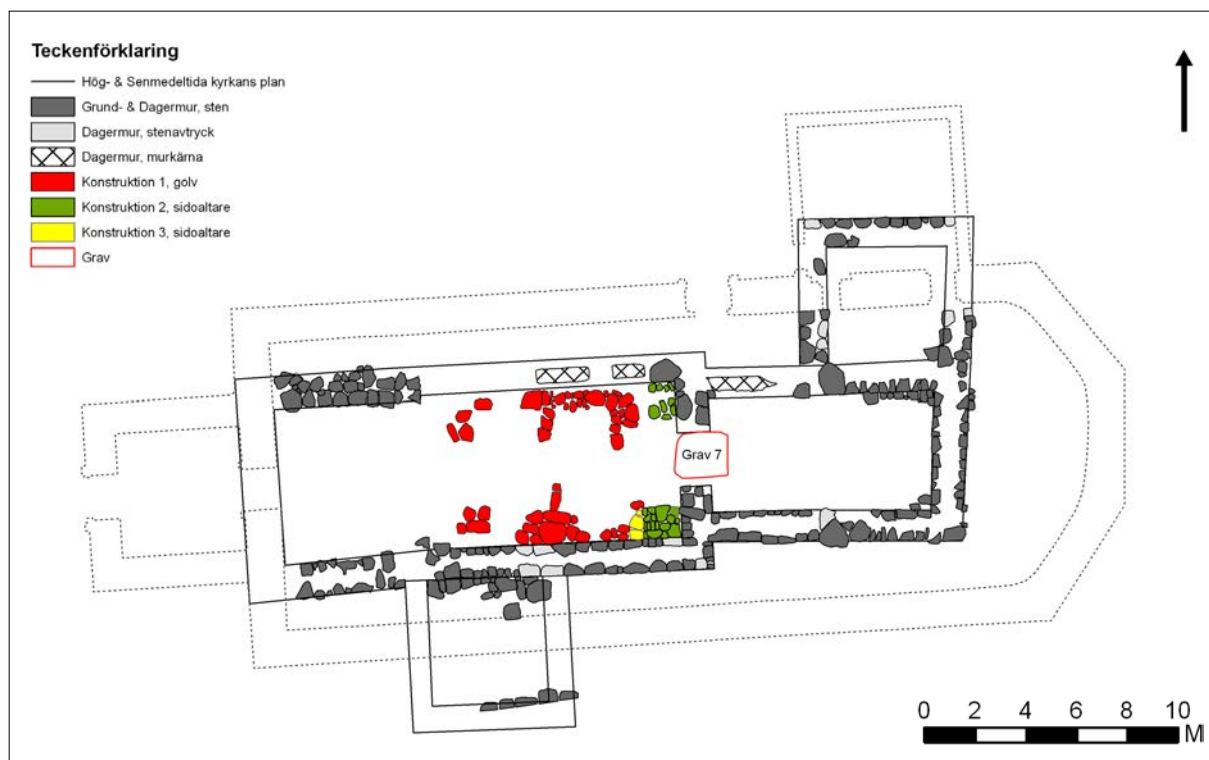
Konstruktion 2. I det tidigmedeltida långhusets nordöstra respektive sydöstra hörn påträffades fundament till två sidoaltare. Fundamentet till det sydöstra sidoaltaret var bäst bevarat. Det var cirka 1,5 x 1,25 meter stort i plan och murat av natursten och kalkbruk. Det nordöstra fundamentet var mer nedbrutet. Endast enstaka

stenar och ett kalkbrukslager återstod. Bevarade delar var cirka 1,1 x 1,5 meter stort i plan.

Den hög- & senmedeltida kyrkan

Lunda kyrka genomgick som så många andra sörm-ländska kyrkor flera till- och ombyggnader under medeltiden, dels på grund av nya liturgiska önskemål och krav, dels av utrymmesskäl. Den nu aktuella undersökningen identifierade fyra olika byggnadsetapper i Lunda kyrka som kunde knytas till hög- och senmedeltid. När medeltiden led mot sitt slut hade koret förlängts åt öster, en sakristia uppförts vid korets norra sida, ett vapenhus uppförts vid långhusets sydportal och långhusets förlängts åt väster (figur 9).

Förlängning av koret. När koret förlängdes åt öster revs absiden och korets östra gavel. Korförlängningens väggar var välbevarade, undantaget den norra murens yttre skal som brutits bort vid anläggandet av en gravkammare på 1700-talet (Grav 10, se nedan). I övrigt var 1-2 skift av förlängningens dagermurar bevarade. Murarna var 1,2-1,4 meter tjocka. Dagermurarna var uppförda som skalmurar av kluven natursten med murkärnor av i huvudsak marksten och kalkbruk. På det förlängda korets gavel fanns utvärdig fasadputs bevarad. Den nedre putsgränsen visade att marknivån i samband med putsningen låg 0,3-0,35 meter under den högsta punkten på bevarade stenar. Marknivån låg omkring 0,85



Figur 9. Planritning över den hög- och senmedeltida kyrkan och till den hörande murar och kontexter. Skala 1:300.

meter under kyrkans nuvarande golvnivå. Efter förlängningen var koret cirka 8,8 x 4,5 meter stort i plan invändigt.

Uppförande av sakristian. Sakristians väggar var relativt välbevarade. Det nedersta skiftet i dagermuren var till stora delar bevarat. I öster och väster var väggarna delvis bortbrutna, vilket sannolikt skett i samband med uppförandet av väggen mellan det befintliga kyrkorummet och koret. Det inre murskalet i den norra väggen bröts delvis bort vid anläggandet av vinkällaren i 1760-talskyrkans sakristia. Murarna var 1,2–1,3 meter tjocka. Dagermurarna var uppförda som skalmurar av kluven natursten med murkärnor av i huvudsak marksten och ett hårt kalkbruk. Invändigt var den medeltida sakristian cirka 4,6 x 4,6 meter stor i plan.

Uppförande av vapenhuset. Spåren efter vapenhuset var få. Detta beror dels på att 1760-talskyrkans södra vägg går tvärs över vapenhuset, dels på att det utvändiga schaktet var smalt. En viss osäkerhet råder därför om byggnadsdelens storlek och läge. I det invändiga schaktet i kyrkorummet framkom ett antal större naturstenar som kan ha utgjort underlag för vapenhusets golv i anslutning till den medeltida kyrkans södra vägg. Några av stenarna kan även ha ingått i vapenhusets grundmur. I det utvändiga schaktet framkom en rad stenar som kan ha ingått i vapenhusets södra grundmur. Vapenhuset var cirka 4,5 x 5 meter stort i plan invändigt.

Förlängning av långhuset. När långhuset förlängdes åt väster revs sannolikt den tidigare västgaveln. Väggarna var bevarade i norr respektive i söder. Den västra gaveln var bortbruten, vilket troligen skett i samband med uppförandet av 1760-talskyrkan alternativt vid uppförandet av tornet 1896-97. I norr framkom ett skift

av byggnadsdelens kallmurade grundmur. I söder var däremot ett skift av förlängningens dagermur bevarat. Muren var uppförd som skalmur av kluven natursten med en murkärna av i huvudsak marksten och ett hårt gulvitt kalkbruk. Murarna var 1,3–1,4 meter tjocka. Efter förlängningen var det medeltida långhuset cirka 15,9 meter långt invändigt.

Tillhörande kontexter

Tillkomsten av ett fåtal konstruktioner kan med relativt stor säkerhets knytas till det hög- och senmedeltida kyrkorummet, en utbyggnad av fundamentet till det sydöstra sidoaltaret samt en gravkammare. Vidare framkom tydliga spår efter en händelse som innebar en brytpunkt i kyrkans historia. Mycket tyder på att den sen- och högmedeltida kyrkan drabbades av en omfattande och förödande brand. Brandspår visade sig i form av bitvis rikliga mängder sot, kol och aska samt även i förekomst av kraftigt eldpåverkad sten (se nedan).

Konstruktion 3. Sidoaltarets fundament förlängdes åt väster och var efter åtgärden cirka 2,1 x 1,25 meter stort i plan. Förlängningen utfördes med natursten och kalkbruk samt mindre inslag av tegel.

Grav 7. Gravkammaren påträffades centralt i den nuvarande kyrkan (figur 13). I den medeltida kyrkan låg graven rakt under triumfbågen. Graven hade inte frilagts vid något tidigare tillfälle. Då inga byggnadstekniska skäl motiverade en friläggning lämnades graven orörd, undantaget ett mindre titthål. Överst var gravkammaren fylld med stora naturstenar, varav en del var påverkade av brand och täckta med sot och kol. Stenarna låg i ett humöst lager med bevarat trä, bland annat en delvis förkolnad bjälke, en bräda och takspån. Därunder följde ett 0,2-0,3 meter tjockt lager innehållande relativt oblandad, grå sand.



Figur 10. Lunda kyrka från nordost i slutet av 1800-talet. På fotografiet ses klocktornet från 1746 intill kyrkans västra gavel (Slm M012100).

Gravkammaren var större än 2,2 x 1,8 meter i plan invändigt. Djupet var cirka 1,3 meter, mätt från valvets ovsida. Kammaren var murad med delvis tuktad natursten med svagt välvda väggar. Kortsidorna var murade med natursten upp till valvens anfang. Däröver var de murade med rött handslaget tegel. Gravkammaren täcktes av ett mycket flackt valv. Öppningen i valvet var cirka 1,2 x 1,0 meter i plan. Tegelstorleken var 270-275 x 125-130 x 80-85 mm (l x b x h). Väggar och valv var putsade och vitkalkade samt delvis svärtade av sot. I botten fanns troligen ett tegelgolv.

Brandspår. I den förlängda delen av koret var stenarna i det invändiga murskalet eldpåverkade och sotade. Raseringsmassorna inuti korets förlängning innehöll även mycket aska, sot och träkol samt kraftigt eldpåverkade stenar. Spår efter branden påträffades även i det ursprungliga koret, i anslutning till triumfbågen, i den medeltida sakristian samt i långhusets västförlängning där stenarna i den södra muren var sotade. Även fyllningen och det översta lagret i den förmodat medeltida gravkammaren (Grav 7) var tydligt påverkade av branden, liksom delar av kammarens valv.

Den svårfångade 1600-talskyrkan

Liturgiska önskemål och krav samt utrymmesskäl fortsatte att påverka Lunda kyrka under 1600- och 1700-talen. Den nu aktuella undersökningen identifierade två byggnadsetapper i Lunda kyrka som kunde knytas till tiden efter den brand som härjade den hög-

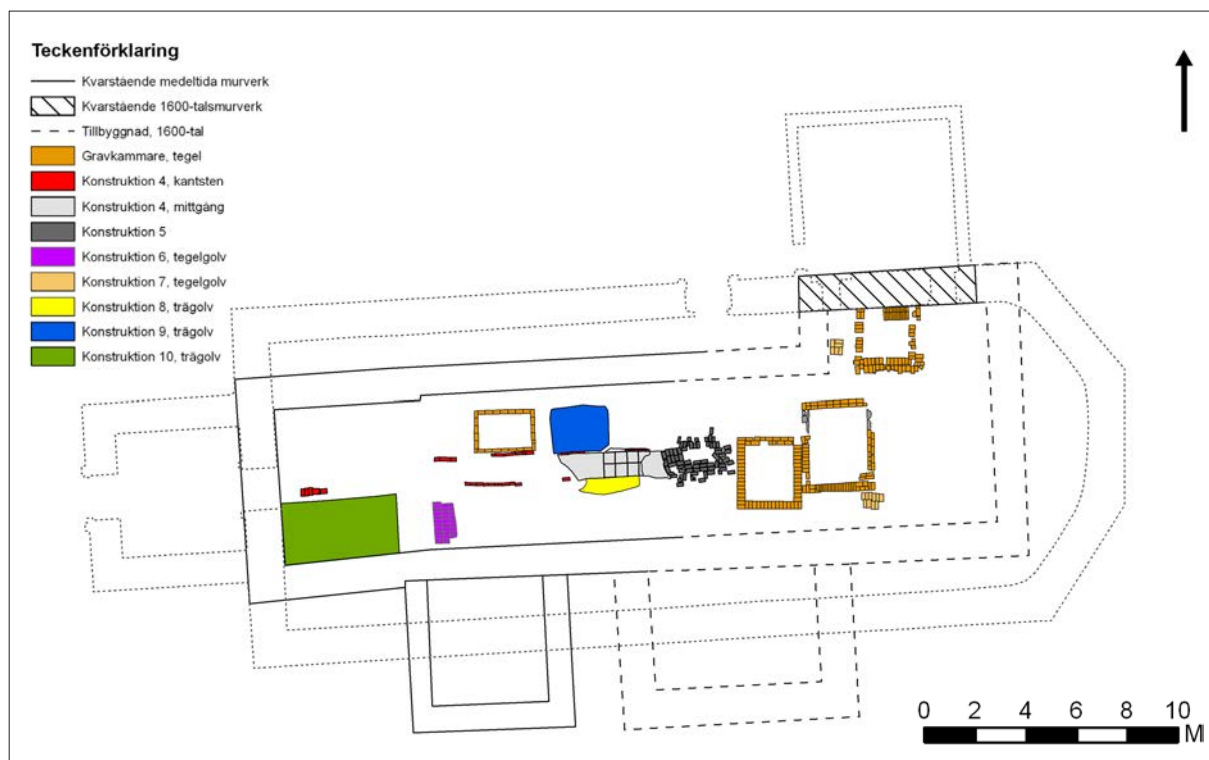
och senmedeltida kyrkan, troligen omkring sekelskiftet 1600. Sedan tidigare var det känt att ett klocktorn av trä uppfördes vid långhusets västra gavel år 1746 (figur 10).

I samband med återuppbyggnaden efter branden valvslogs kyrkorummet och försågs med kalkmålningar. Vidare byggdes troligen kyrkans östra del om, möjligen i samband med återuppbyggnaden. Under 1600-talet uppfördes även en korsarm på kyrkans södra sida (figur 11).

Ombyggnad av kyrkans östra del. Väggen intill Grav 10 (se nedan) utgjorde troligen den norra väggen i en ombyggnad av kyrkans kor och sakristia. Dörröppningen mellan kyrkans nuvarande sakristia och kor härrörde sannolikt också till denna byggnadsetapp. Fem skift av muren var synliga i kyrkans nuvarande sakristia i samband med den nu aktuella undersökningen. Väggen var murad av rött handslaget tegel, möjligen återanvänt, i ett oregelbundet förband. Tegelformatet var 265-310 x 140-150 x 80-85 mm (l x b x h).

Eftersom utseendet på den östra delen efter ombyggnaden är osäker presenteras endast en hypotetisk planritning över denna del (figur 11).

Den korgbågiga dörröppningen murades om i samband med restaureringen 2007-2010. Vid det tillfället konstaterades att väggen var uppförd av natursten ovanför öppningens valvbåge. Öppningen var murad med



Figur 11. Planritning över 1600-talskyrkan och till den hörande kontexter. Skala 1:300.



Figur 12. Avtrycken från mittgångens kalkstensplattor framträdde tydligt i kalkbruksunderlaget (Konstruktion 4). Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0328).



Figur 13. Tre av fem murade gravkammare som framkom vid undersökningen. Från bildens nedre kant ses Grav 7, Grav 8 och Grav 9. Fotografiet är taget från väster. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0329).



Figur 14. Grav 10 från söder. Till vänster i bilden ses fundamentet (Konstruktion 14) till den värmeugn som sattes in i kyrkan 1878. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0330).

1-stensvalv av rött handslaget tegel. Tegelformatet var 285-290 x 145 x 75-85 mm (l x b x h).

Uppförandet av en korsarm. Vid schaktning för dränering och dagvattenledning på kyrkans södra sida framkom grundmurar efter en korsarm i form av de östra respektive västra väggarna. Murarna fortsatte in i den södra schaktväggen. I norr fortsatte grundmurarna in under den befintliga kyrkans vägg. Grundmurarna, cirka 1,7-2,1 meter breda, bestod av såväl natursten, som marksten samt kluven sten. Stenen var delvis satt i kalkbruk. Murarna framkom 0,3-0,6 meter under nuvarande marknivå. Inga dagermurar påträffades.

Öster om korsarmens östra grundmur var marken helt fri från sten, väster om densamma var natursten utlagd. På denna låg raseringsmassor från rivningen av 1600-talskyrkan på 1760-talet. Massorna bestod av tegel, kalkbruk, putsfragment och enstaka spikar. Inga hela tegelstenar påträffades. Längdmåttet är därför osäkert, men bredd och höjd mättes till 145 x 70 mm.

Tillhörande kontexter

Tillkomsten av ett relativt stort antal kontexter kan knytas till 1600-talets och det tidiga 1700-talets kyrkorum. Det rör sig bland annat om fragmentariskt bevarade golv, i såväl gångar som bänkkvarter, men framför allt av gravar.

Golv

Konstruktion 4. Centralt i det nuvarande kyrkorummet framkom, direkt under rivningsmassorna från den gamla kyrkan, kalkbruksunderlaget till 1727-års mittgång (figur 11). Underlaget var 0,05-0,1 meter tjockt. På en drygt 1,8 meter lång sträcka framträdde avtrycken efter de borttagna kalkstensplattorna tydligt (figur 12). Mittgången var knappt en meter bred, motsvarande två kalkstensplattors bredd. Gången kantades av tegelstenar, delvis bevarade och satta i bruk. Tegelstenarna fungerade sannolikt som underlag till bänkkvarterens avgränsning mot mittgången. Konstruktionens yta låg cirka 0,6-0,65 meter under kyrkans nuvarande golvnivå.

Konstruktion 5. Under mittgången från 1727 (Konstruktion 4, se ovan) framkom fragment av ett tegelgolv. Golvet var sannolikt identiskt med det golv som år 1727 angavs som bristfälligt. Golvet var bäst bevarat i 1600-talskyrkans östra del och då framför allt väster om och delvis över *Grav 7* (se ovan). Teglet varierade i storlek. Vanligast förekommande tegelformat var 275-285 x 140-150 x 75-85 mm (l x b x h). Ett mindre parti av mittgången framkom även nära långhusets västra gavel. Tegelgolvet var satt i grå lera. Golvet låg omkring 0,67-0,73 meter under kyrkans nuvarande golvnivå.

Konstruktion 6. Direkt under golvbjälklaget för det tidigare södra bänkkvarteret framkom fragment av ett

tegelgolv. I det sydvästra hörnet av 1600-talskyrkans långhus fanns en mindre golvyta, cirka 1,7 x 0,9 meter i plan. Omedelbart väster om detta låg en sten som tolkades som en tröskelsten belägen innanför sydportalen. Tegelytan var sannolikt en del av golvbeläggningen i det södra bänkkvarteret, alternativt gången fram till sydportalen. Golvet låg cirka 0,7 meter under kyrkans nuvarande golvnivå.

Konstruktion 7. Under bjälklaget för golvet i koret framkom ytterligare två mindre ytor som tolkades som rester av ett tegelgolv. Intill den södra väggen i 1600-talskyrkans kor framkom en yta med tegel satt i kalkbruk, omkring 0,9 x 0,7 meter stor i plan. Tegelformatet var 270-300 x 130-140 x 75-80 mm. Golvet låg omkring 0,4-0,5 meter under kyrkans nuvarande golvnivå.

Väster om *Grav 10* (se nedan) framkom en yta med tegel satt i kalkbruk, omkring 0,5 x 0,6 meter stor i plan. Golvet låg omkring 0,5 meter under kyrkans nuvarande golvnivå.

Konstruktion 8. Centralt i det nuvarande kyrkorummet framkom, direkt under rivningsmassorna från den gamla kyrkan, ett mindre parti av ett trägolv. Golvet låg direkt an mot mittgången från 1727 (Konstruktion 4, se ovan), vilket tyder på att det har utgjort en del av golvet för 1600-talskyrkans södra bänkkvarter. Endast rester av förmultnat trä var bevarat inom en yta som var omkring 2,5 x 0,7 meter i plan.

Konstruktion 9. Rester av ett fragmentariskt bevarat trägolv framkom ovanpå *Grav 3* (se nedan), belägen centralt i det nuvarande kyrkorummet. Brädorna, ca 49 mm tjocka, var lagda i nordsydlig riktning. I den norra delen vilade golvbrädorna direkt på den medeltida kyrkans stengolv (Konstruktion 1, se ovan).

På trägolvet, mellan plankorna och i fyllningen under trägolvet påträffades 30 mynt som var präglade under Karl XI:s, Karl XII:s, Ulrika Eleonoras & Fredrik I:s regeringsperioder (F30, F56, F69, F82, F130-137, F139, F140-147, F154-156, F159, F166-169, F178 & F209).

Konstruktion 10. I den västra delen av 1600-talskyrkans långhus framkom ett trägolv direkt under massor från rivningen av densamma. Det ytterst fragmentariska golvet var endast bevarat i det södra bänkkvarteret.

Gravar

Grav 1. Graven påträffades i kyrkans västra del, mellan 1600-talskyrkans mittgång och den norra långhusmuren (figur 15). Den framkom direkt under golvbjälklaget för det tidigare norra bänkkvarteret. På gravkammarens södra vägg låg kantsten som tillhörde 1727-års mittgång. Graven hade sannolikt inte frilagts vid något tidigare tillfälle.

Kammaren var överst fylld med raseringsmassor från den gamla kyrkan. Massorna bestod av sten, tegel, kalkbruk, sand och enstaka putsfragment med bemålning. Därunder följde en fyllning bestående av i huvudsak sand samt enstaka tegelstenar och stenar. Hela kammaren tömdes inte utan schaktningen avbröts innan några gravlämningar påträffades. I den nedre fyllningen påträffades ett mynt präglat 1719 (F160).

Gravkammaren var invändigt omkring 2,1 x 1,35 meter stor i plan. Den södra väggen var bevarad i full ursprunglig höjd. Djupet var större än 1,02 meter. Kammaren var murad av rött handslaget tegel, fogat med kalkbruk. Tegelstorleken var 275-285 x 130-135 x 70-75 mm (l x b x h). På väggarnas insidor fanns mindre partier med bevarad vitkalkad puts.

Grav 2. Graven påträffades i kyrkans västra del, omedelbart söder om *Grav 1* (figur 15). Den framkom under uppbyggnaden för 1727-års mittgång. Nedgrävningsskanterna var tydligt avgränsade i samtliga väderstreck. Nedgrävningen var cirka 2,1 x 0,7 meter i plan (l x b). Graven var fylld med omrörda massor med karaktär av kyrkogårdsjord. Träkistan var endast fragmentariskt bevarad. Kistans yttre begränsning markerades av sammanlagt sex dekorativt utformade kisthandtag, som satt fast i nedgrävningens sidor. Ett handtag tillvaratogs (F172).

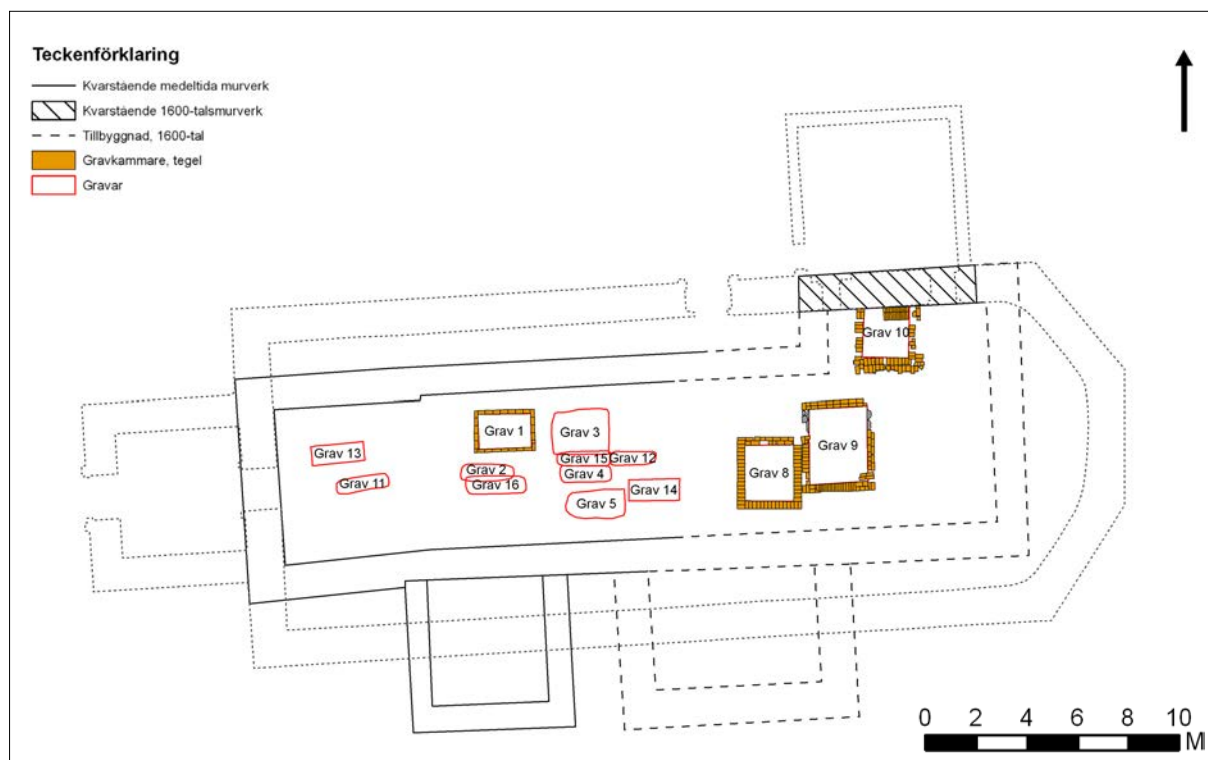
De påträffade kisthandtagens skyltar var dekorerade med en krona flankerade av två stående lejon. Sym-

bolerna indikerar att kistan kan dateras till svensk stormaktstid, troligen sent 1600-tal eller tidigt 1700-tal, och att den gravlagde möjligen var militär. Eventuellt avled den gravlagde i något av alla de krig som Sverige deltog i under perioden.

Grav 3. Gravkammaren påträffades centralt i kyrkorummet, i den östra delen av den 1600-talskyrkans långhus (figur 15). Graven framkom direkt under golvbjälklaget för det tidigare norra bänkkvarteret. Den hade inte frilagts vid något tidigare tillfälle. Graven var överst fylld med raseringsmassor från den gamla kyrkan. Massorna bestod av sten, tegel, kalkbruk, sand och enstaka putsfragment med bemålning. Därunder följde rester av ett trägolv (Konstruktion 9, se ovan). Under golvplankorna följde ett blågrått lerigt lager, vilket tolkades som ett isolerande täcksikt över den igenfyllda graven. Hela kammaren tömdes inte utan schaktningen avbröts innan några gravlämningar påträffades.

Nedgrävningen för gravkammaren var cirka 2,3 x 1,8 meter i plan. Inga spår efter väggar påträffades vid undersökningen, vilket tyder på att graven utgjorts av en träkonstruktion, möjligen i form av brädväggar mellan hörnstolpar. En förmultnad träkonstruktion kan även förklara de omfattande sättningar som iaktogs i alla anslutande lager och konstruktioner.

Inga fynd som med säkerhet kunde knytas till primärfyllningen i Grav 3 påträffades.



Figur 15. Planritning över 1600-talskyrkan och till den hörande gravar. Skala 1:300.

Grav 4. Graven påträffades centralt i kyrkan, i den östra delen av den medeltida kyrkans långhus (figur 15). Nedgrävningen framkom under uppbyggnaden för 1727-års mittgång. Troligen låg graven även under 1600-talets mittgång. Gravens västra nedgrävningskant skar bevarat ursprungligt golv i kyrkan. Övriga begränsningar var otydliga. Nedgrävningen bedömdes vara omkring 2,05 x 0,65 meter i plan. Graven frilades inte men bekräftades genom att två ben (knäskålar/lårben) kunde iaktas in situ i ett mindre titthål.

Inga fynd kunde med säkerhet knytas till gravläggningen eller gravens primärfyllning. Ett handtag tillvaratogs (F173). Ett mynt präglat 1682 (F120) påträffades dock inom gravens begränsningar efter rivning av mittgången.

Grav 5. Graven påträffades i kyrkans långhus, nära det medeltida långhusets sydöstra hörn (figur 15). Nedgrävningen framkom under ett lager som tolkades som underlag för ett brädgolv från 1700-talets första hälft (Konstruktion 8, se ovan). Gravens västra, södra och östra nedgrävningskanter skar bevarat ursprungligt golv i den medeltida kyrkan. Även den norra nedgrävningskanten var tydlig. Nedgrävningen var ca 2,35 x 1,1 meter i plan. Graven frilades inte.

Inga fynd kunde med säkerhet knytas till primärfyllningen. Fyra mynt som var präglade 1573-1724 (F17-19 & F206) påträffades dock inom gravens begränsningar vid detektering omedelbart efter att kyrkans befintliga golvkonstruktion hade rivits. Vidare påträffades flera kisthandtag i fyllnadsmassorna. Ett handtag som bedömdes ha suttit på en kistas västra gavel tillvaratogs (F174).

Grav 8. Gravkammaren påträffades i kyrkans östra del, i den medeltida kyrkans kor (figur 15). Den framkom direkt under bjälklaget för det tidigare södra bänkkvarteret. Gravens östra vägg var murad mot den västra muren på *Grav 9* (figur 13). Gravkammaren frilades sannolikt i samband med restaureringen på 1950-talet, åtminstone delvis. Graven, som tömdes utan arkeologisk medverkan, var i huvudsak fylld med sand och sten. Graven frilades helt och de två begravda individerna dokumenterades av osteolog (bilaga 5).

Gravkammaren var cirka 1,95 x 2,2 m i plan. Den östra muren, bevarad i full höjd, var 70-75 cm hög. På den östra och den västra muren var det nedersta skiftet utfört med natursten. I övrigt var kammaren murad med rött handslaget tegel, fogat med kalkbruk. Väggarna var en sten breda, murade i blockförband. Gravkammaren hade tegelgolv. Tegelstorleken var 290-300 x 135-150 x 80-90 mm (l x b x h). På väggarnas insidor fanns mindre partier med bevarad puts.

Två mynt påträffades i fyllningen kring gravkammarens västra vägg. Ett var präglat 1634 (F21) och det

andra 1275-1290 (F205). I raseringsmassor utanför gravkammarens norra mur påträffades ytterligare två mynt daterade 1718 och 1724 (F36-37). Ett kisthandtag (F175) och ett mindre handtag (F176) tillvaratogs.

Grav 9. Gravkammaren påträffades i kyrkans östra del (figur 15). Den framkom direkt under den tidigare mittgången. Graven täcktes fram till restaureringen på 1950-talet av en gravhäll. Hällen flyttades då till korets södra sida. Fotografier från denna restaurering visar att graven sannolikt inte frilades fullständigt vid detta tillfälle.

Graven var överst fylld med sand och blandat byggskräp från 1950-talet. Under fyllningen följde en brungrå sandig fyllning innehållande mycket sten, tegelbrockor, kalkklumpar och träflis. År 1808 igenfylldes "graven invid koret" eftersom bänkarna ovanpå var förstörda av svamp. Det mesta talar för att det var *Grav 9* som fylldes igen då.

Hela graven frilades inte utan schaktningen avbröts när gravlämningar påträffades. Däremot konstaterades att tre individer var gravlagda bredvid varandra i kammaren. Enligt gravhällens inskription kan dock upp till fem personer ursprungligen ha varit begravda i kammaren: komministern Abraham Lundius (död 1665), kyrkoherden Andreas Laurentii Stirenus (död 1669) och dennes son, kyrkoherden Johannes Olai Lundius (död 1684) samt Anna Göransdotter Borg (möjligen död 1682), de tre prästernas gemensamma fru.

Gravkammaren var cirka 2,2 x 3,0 meter i plan. Den östra väggen, bevarad i full höjd, var 1,15 meter hög. Den södra muren var murad av natursten med inslag av tegel. På de västra, norra och östra väggarna var de nedersta skiften murade med natursten. I övrigt var kammaren murad med rött handslaget tegel, fogat med kalkbruk. Tegelstorleken var 290-300 x 135-145 x 70-80 mm (l x b x h). Längs kammarens norra mur fanns en delvis bevarad tegelkonstruktion som har varit putsad, möjligen rester av en bänk belägen i själva gravkammaren. På väggarnas insidor fanns mindre partier med bevarad vitkalkad puts.

I kammarens nordöstra och sydöstra hörn fanns två sekundärt uppmurade fundament, 1,0 x 0,45 meter respektive 0,4 x 0,4 meter stora i plan. Fundamenten vilade på den fyllning som täckte de gravlagda individerna. På fundamenten vilade fyrkantsjärn, 40 x 40 mm (b x h) som utgjorde underlag för raka tegelvalv längs öppningens norra och södra sidor. Ytterligare tre fyrkantsjärn var bevarade. Dessa har tidigare burit upp gravhällen. På den västra muren vilade fyrkantsjärnen på ett järnband, 45 x 10 mm (b x h).

Inga fynd som med säkerhet kunde knytas till primärfyllningen i *Grav 9* påträffades.

Grav 10. Gravkammaren påträffades i kyrkans kor, intill väggen mot sakristian (figur 15). Den täcktes av en gravhäll som var infälld i befintligt golv (figur 14). Kammaren har tidigare frilagts vid två tillfällen. Första gången var sannolikt 1878 då en värmeugn sattes upp invid väggen mellan kyrkorummet och sakristian (Konstruktion 14, se nedan). Ugnens fundament var bevarat i gravens nordvästra hörn. Det andra tillfället var i samband med renoveringen på 1950-talet. Ett fotografi taget vid detta tillfälle visar ett stort antal lösa och omrörda ben i gravens sydvästra hörn (SLM M012141).

Gravhällens inskription anger att graven tillhörde kamreraren i Kommerskollegiet Börje Hæsling, död 1714. Efter att hällen lyfts bort kunde det konstateras att man vid 1950-talets restaurering fyllde graven med sand och blandat byggskräp. Hela kammaren tömdes inte utan schaktningen avbröts innan några gravlämningar påträffades (figur 14).

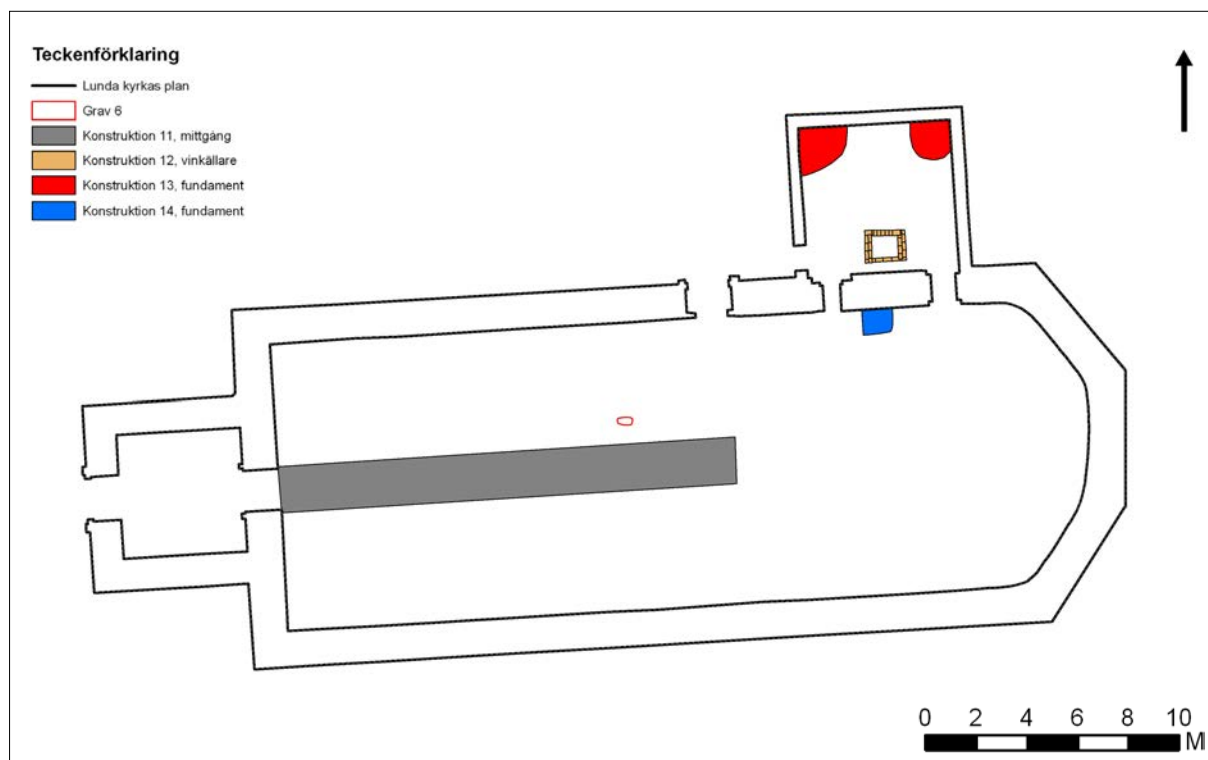
Gravkammaren var 2,1 x 1,85 meter i plan i golvnivå. Djupet var större än 1,6 meter. Kammaren var murad med stöf fog mot långhusets norra vägg. Övriga väggar var murade av rött handslaget tegel, fogade med kalkbruk. Tegelstorleken var 275-290 x 125-135 x 70-75 mm (l x b x h). I väster och öster var väggarnas översta fyra skift lodräta, liksom det översta skiftet i den södra väggen. Därunder var muren välvd för att erhålla en större yta mot botten. Inermåtten var här cirka 2,45 x

2,4 meter i plan. Väggarnas insidor var putsade med ett gråvitt kalkbruk. Putsen hade en intakt övergång mellan kammarens östra och norra väggar.

Grav 11. Graven påträffades i kyrkans västra del, söder om *Grav 13* (figur 15). Nedgrävningen framkom under 1727-års mittgång. Den låg troligen även under 1600-talets mittgång. Den hade tydligt avgränsade nedgrävningskanter i samtliga väderstreck. Nedgrävningen var omkring 2,1 x 0,55 meter i plan (l x b). Graven var fylld med omrörda massor med karaktär av kyrkogårdsjord. Graven frilades inte utan schaktningen avbröts när gravlämningar påträffades. Ett kisthandtag påträffades in situ men tillvaratogs inte. I det lager som täckte gravens påträffades ett mynt präglat 1601 (F188).

Grav 12. Graven påträffades i centralt i kyrkan, i den östra delen av 1600-talskyrkans långhus (figur 15). Nedgrävningen framkom under 1727-års mittgång. Troligen låg den även under 1600-talets mittgång. Gravens norra nedgrävningskant angränsade till ett bevarat ursprungligt golv (Konstruktion 1, se ovan). Övriga begränsningar var otydliga. Nedgrävningen bedömdes vara omkring 1,8 x 0,55 meter i plan (l x b). Graven frilades inte. Ett kisthandtag påträffades i fyllningen men tillvaratogs inte.

Grav 13. Graven påträffades i kyrkans västra del, i den västra delen av 1600-talskyrkan långhus (figur 15). Nedgrävningen framkom direkt under golvbjälklaget



Figur 16. Planritning över den nuvarande kyrkan och till den hörande kontexter som dokumenterades vid undersökningen. Skala 1:300.

för det tidigare norra bänkkvarteret. Gravens begränsning var relativt tydlig i söder och norr. Gavlarna i öster och väster doldes av fundament för orgelläktarens pelare. Nedgrävningen var cirka 2,1 x 0,75 meter i plan (l x b). Graven var delvis fylld med sprängsten från 1940-talets restaurering. Graven frilades inte. Ett kisthandtag påträffades i fyllningen men tillvaratogs inte.

Grav 14. Graven påträffades centralt i kyrkan, nära det sydöstra hörnet av 1600-talskyrkans långhus (figur 15). Nedgrävningen framkom under ett lager som tolkades som underlag för ett brädgolv från 1700-talets första hälft. Gravens södra och östra nedgrävningskanter angränsade till bevarat ursprungligt golv i kyrkan (Konstruktion 1, se ovan) respektive långhusets östra gavel. Begränsningen var osäker i norr och i väster. Nedgrävningen bedömdes vara cirka 2,0 x 0,85 meter i plan (l x b). Graven frilades inte. Ett kisthandtag påträffades i fyllningen men tillvaratogs inte. Långt ned i gravens fyllning påträffades ett mynt präglat 1671 (F207).

Grav 15. Graven påträffades centralt i kyrkan (figur 15). Nedgrävningen framkom under 1727-års mittgång och troligen låg den även under 1600-talets mittgång. Graven skars av nedgrävningen för *Grav 4*. Gravens västra nedgrävningskant angränsade till ett bevarat ursprungligt golv (Konstruktion 1, se ovan). Begränsningen var i övrigt otydlig. Gravens läge indikerades av att mittgången hade sjunkit inom gravens begränsningar. Nedgrävningen bedömdes vara cirka 2,1 x 0,6 meter i plan (l x b). Graven frilades inte. Inga fynd påträffades.

Grav 16. Graven påträffades i kyrkans västra del (figur 15). Nedgrävningen framkom under 1727-års mittgång. Troligen låg den även under 1600-talets mittgång. Gravens norra del var störd av nedgrävningen för *Grav 2*. Kvarlevor, bland annat kraniet, från *Grav 16* påträffades intill den västra gaveln till kistan i *Grav 2*. Nedgrävningen påträffades i kyrkans västra del. Nedgrävningen var cirka 2,4 x 0,7 i plan. Graven frilades inte. I och under rester av ett trägolv som låg ovanpå gravens fyllning påträffades tre mynt som var präglade mellan 1707 och 1718 (F181 & F213-214). Samtliga fynd påträffades söder om 1727-års mittgång.

Den nuvarande 1760-talskyrkan

Planlösningen för den nuvarande kyrkan har inte förändrats sedan uppförandet på 1760-talet (figur 16). Klocktornet från 1746 ersattes med det nuvarande tornet på 1890-talet. Övriga lämningar efter den äldre kyrkan berördes inte nämnvärt av detta.

Tillhörande kontexter

I samband med den arkeologiska undersökningen dokumenterades fem anläggningar/konstruktioner som är kopplade till den nuvarande kyrkans brukningstid, två i kyrkorummet och tre i sakristian.

Golv

Konstruktion 11. Mittgången som revs i samband med den nu aktuella undersökningen tillkom då kyrkan uppfördes på 1760-talet. Vid det tillfället återanvändes kalkstensplattorna från den gamla kyrkan, inlagda år 1727. Mittgången berördes inte i någon större omfattning av de golvarbeten som utfördes på 1940- och 1950-talen. Gångens kalkstenplattor var satta i kalkbruk ovanpå ett tjockt raseringslager. Lagret innehöll stora mängder tegel, valvtegel och putsfragment med bevarade kalkmålningar. Golvnivån låg omkring 0,3 meter över 1600-talskyrkans mittgång från 1727 (Konstruktion 4, se ovan).

Grav

Grav 6. Graven framkom direkt under golvbjälklaget för det tidigare norra bänkkvarteret. Gravläggningen påträffades centralt i kyrkan. Nedgrävningskanten var tydlig i söder och väster. Den gravlagda individen låg i en mycket ytlig urgröpning i den medeltida kyrkans ursprungliga golv. Graven var omkring 0,6 x 0,3 cm i plan. Inga tydliga relationer till andra anläggningar eller lager kunde beläggas. Gravläggningen har sannolikt skett direkt under det norra bänkkvarterets plankgolv, troligen i lönndom.

Övrigt

Konstruktion 12. En mindre tegelmurad vinkällare påträffades i kyrkans sakristia intill rummets södra vägg. Vinkällaren som var fylld med en relativt ren sand samt sten tömdes helt. Vinkällaren var 1,03 x 0,86 meter i plan i golvnivå och 0,96 meter djup. Väggarna var murade med rött handslaget tegel, fogade med kalkbruk. De var 0,29 meter breda i väster, norr och öster samt 0,14 meter bred i söder. Tegelstorleken var 285-290 x 140-145 x 70-75 mm (l x b x h). Vinkällaren hade ett ojämnt kalkbruksgolv och väggarnas insidor var putsade med kalkbruk. På vinkällarens botten påträffades en bit av en keramikanna (F187), daterad till 1800-talet.

Konstruktion 13. Två fundament till eldstäder påträffades i sakristians nordvästra respektive nordöstra hörn. Fundamenten var lagda av stora naturstenar, såväl marksten som kluven sten. Storleken och formen på fundamentet i det nordvästra hörnet antyder att det är en öppen spis som har stått i det hörnet.

Konstruktion 14. Fundamentet i det nordvästra hörnet av *Grav 10* var uppfört av kluven natursten, med tegel överst (figur 14). Tegelstorleken var 300-310 x 145-155 x 70-75 mm (l x b x h). Fundamentet var 1,4 x 1,0 meter i botten och 0,82 x 0,65 m i korets golvnivå.

Fyndmaterial

Vid den arkeologiska förundersökningen framkom sammanlagt 603 fynd om totalt 23 373 gram fördelade på 244 fyndposter (bilaga 1). För en spridningskarta över fynden, se bilaga 9.



Figur 17. Det äldsta svenska myntet som påträffades vid undersökningen var präglat under Valdemars regeringstid 1250-1275 (F44). Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0331).



Figur 18. Ytterligare ett svenskt 1200-talsmynt påträffades. Det präglades under Magnus Ladulås regeringstid 1275-1290 (F205). Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0332).



Figur 19. Ett tidigare okänt 1200-talsmynt påträffades (F114). Det var det äldsta mynt som påträffades och det präglades troligen under 1200-talets första hälft, möjligen i norra Tyskland eller i Böhmen. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0333).

Huvuddelen av alla påträffade fynd tillvaratogs. Föremål som var i dåligt skick tillvaratogs inte, se fyndlistans anmärkningsfält.

Majoriteten av fynden kunde inte knytas till ett stratigrafiskt sammanhang. I de fall detta var möjligt anges det i fyndtabellens anmärkningsfält. Samtliga mynt har konserverats. Därutöver har ett mindre urval av övriga fynd konserverats, se fyndlistans anmärkningsfält.

Mynt

Sammanlagt 136 mynt påträffades i Lunda kyrka, varav 28 silvermynt och 108 av koppar alternativt kopparlegering. Av dessa har 73 mynt identifierats och daterats av Monica Golabiewsky-Lannby på Kungl. Myntkabinettet i Stockholm. Övriga mynt, främst 1700- och 1800-talsmynt, har identifierats och daterats av Dag Forssblad med utgångspunkt i *Svenska mynt under vikingatid (ca 995-1520) samt gotländska mynt (ca 1140-1565)* (Lagerqvist 1970) och *Sveriges mynt 1521-1972* (Ahlström et al 1976).

24 mynt var präglade under medeltiden. Av dessa var 18 mynt utfärdade av svenska regenter, varav två inte gick att bestämma. De äldsta svenska mynten bestämdes till valören 1 penning. Mynten var präglade under Valdemars regeringstid 1250-1275 (F44, figur 17) respektive Magnus Ladulås regeringstid 1275-1290 (F205, figur 18). Fyra mynt präglades under Magnus Erikssons regeringstid 1319-1363 (F29, F46, F107 & F165). De sistnämnda bestämdes till valörerna 1/2 penning (1) och 1 penning (3).

Åtta mynt bestämdes till valören 1 penning präglade under Albrekt av Mecklenburgs regeringstid 1364-1389. Två var präglade med Krönt huvud (F72 & F217), ett med Krönt A (F110) och fem med Krönt S (F55, F106, F157, F179 & F193). Två mynt bestämdes till valören 1 penning präglade under Erik av Pommerns regeringstid 1396-1439, ett med Krönt A (F113) och ett med Krönt S (F220).

Sex av de medeltida mynten var präglade utanför det dåvarande Sveriges gränser. Ett är tidigare okänt och gick inte att bestämma med säkerhet (F114). Detta var det äldsta mynt som påträffades och det präglades troligen under 1200-talets första hälft, möjligen i norra Tyskland eller i Böhmen (figur 19). Det går dock inte att helt utesluta att myntet präglades i Sverige (Munt. medd. Jonsson 2012).

Ett mynt bestämdes till valören 1 örtug präglat i Visby under perioden 1380/90-1420 (F35). Två mynt bestämdes till valören 1 hvid präglade i Malmö under Kristian I:s regeringstid 1448-1481 (F13 & F15). Ytterligare ett mynt bestämdes till valören 1 hvid, präglat i Nidaros (Trondheim) under ärkebiskop Gaute Ivarsson 1474-1510 (F28). Ett mynt kan möjligen vara en efterprägling av en dansk hvid, präglat i Tyskland (F51).

Två medeltida mynt gick på grund av skador inte att identifiera (F42 & F67)

80 mynt var präglade från 1500-talets andra hälft fram till dess att den gamla kyrkan revs 1767. Det äldsta av dessa mynt bestämdes till valören 2 öre präglat i Stockholm år 1573 under Johan III:s regeringstid 1569-1598 (F206). Ett mynt bestämdes till 1/2 öre präglat i Stockholm år 1601 under hertig Karls period som riksföreståndare 1599-1604 (F188). Vidare var ett mynt präglat under Gustav II Adolfs regeringstid 1611-1632. Myntet bestämdes till valören 1 fyrk, präglat i Säter år 1624 (F9).

Fem mynt var präglade under Kristinas regeringstid 1632-1654 (F2, F10, F21, F100 & F189). Samtliga mynt bestämdes till valören 1/4 öre. Präglingsorter var Avesta, Nyköping och Säter. Tretton mynt var präglade under Karl XI:s regeringstid 1660-1697. Ett av dessa bestämdes till valören 1 öre präglat i Stockholm år 1685 (F39). Resterande tolv mynt bestämdes till valören 1/6 öre silvermynt, präglade i Avesta (F63, F81, F120, F122, F125, F148, F153, F168-169, F178, F207 & F209).

Nitton mynt var präglade under Karl XII:s regeringstid 1697-1718. Sexton mynt bestämdes till valören 1/6 öre silvermynt, präglade i Avesta (F7, F36, F50, F130-131, F134, F137, F139, F141, F144-145, F147, F156, F181, F190 & F213). Resterande tre mynt bestämdes till valören 1 daler silvermynt, präglade i Stockholm. Samtliga var nödmynt av typerna Wett och vapen (F58), Mars (F155) respektive Flink och färdig (F214).

Sexton mynt var präglade under Ulrika Eleonoras regeringstid 1719-1720 (F6, F18, F30, F41, F49, F66, F93, F112, F128, F132, F135, F146, F154, F160-161 & F167). Vidare präglades nitton mynt under Fredrik I:s regeringstid 1720-1751 (F11, F17, F19, F37, F56, F69, F79, F82, F98, F111, F121, F133, F136, F142-143, F162, F166, F186 & F239). Samtliga dess 35 mynt bestämdes till valören 1 öre kopparmynt, präglade i Stockholm.

Fem utländska mynt från denna period påträffades. Det ena bestämdes till 1 solidus präglat i Königsberg år 1721 under Friedrich Wilhelm I:s regeringstid i Brandenburg-Preussen 1713-1740 (F159). Övriga fyra utländska mynt var så kallade räknepeningar präglade i Nürnberg under 1700-talet (F104, F129, F158 & F163).

32 mynt var präglade efter det att 1760-talskyrkan uppfördes. Det äldsta av dessa mynt bestämdes till 1 öre kopparmynt präglat i Avesta år 1778 under Gustaf III:s regeringstid 1771-1792 (F97). Tolv mynt var präglade under Gustav IV Adolfs regeringstid 1792-1809 (F5, F12, F40, F74, F84, F87, F91, F94-96 F105 & F185). Mynten från denna period bestämdes till valörerna

ihakade i varandra. Vidare påträffades fyra hyskor som var gjutna i brons, samtliga med delvis bevarat läder i ena änden (F65, F201-202 & F230). Eftersom hyskorna inte konserverades går det inte att urskilja några dekorativa detaljer.

Knapp. Tio knappar av metall påträffades (F16, F23, F108, F149, F164, F171, F180, F191, F194 & F228). Alla var av enkelt utförande. Diametern var 13,9-20,2 mm. Vidare påträffades ett litet pressat bronsbleck med ett hål i mitten, cirka 10 x 10 mm stort, som möjligen kan ha utgjort en del av en knapp (F71). Blecket har formen av en blomma.

Kritpipa. Tre delar av skaft till kritpipor påträffades, samtliga utan dekor (F59, F216 & F226). Diametern på två av skaftdelarna var omkring 9 mm. Den tredje delen hade en diameter på 5,3 mm.

Nål. Vid undersökningen tillvaratogs 322 nålar av metall, fördelat på 321 knappnålar (F8, F26-27, F31-32, F57, F60-62, F68, F70, F77-78, F80, F83, F116-117, F183, F192, F196-199, F211, F218-219, F221, F224-225, F229, F232 & F236) och en synål (F200). Knappnålar var 20,8-41,2 mm långa och synålen var 60 mm lång. Vidare påträffades en bennål av medeltida typ (F170). Nålen var 81,4 mm lång (figur 20).

Pärlla. Två radbandspärlor påträffades. En var utförd av ben/horn (F54). Pärlans diameter var 9,3 mm (figur 20). Den andra var tillverkad av jet, även kallat beckkol (F223). Diametern var 11,8 mm.

Ring. En ring av metall tillvaratogs (F222). Vid konserveringen konstaterades att ringen är stämplad 925, vilket tyder på att ringen är modern.

Byggnads- och inventariedetaljer

Fyndkategorin *Byggnads- och inventariedetaljer* innehåller en rad olika föremål som kan knytas till antingen byggnaden eller dess inventarier. Det rör sig i allmänhet om enstaka föremål av varje föremålstyp. De föremål som har förts till denna kategori är: blosshållare (1), fönsterglas (4), fönsterspröjs (2), keramik (1), kistdetaljer (1), kisthandtag (13), ljusstake/ljus-krona (2), profiltegel (8) & spik och kilar (5).

Blosshållare. En medeltida blosshållare av järn påträffades (F240).

Fönsterglas. Fyra bitar fönsterglas med nupen kant tillvaratogs (F24, F45, F182 & F227). På två av bitarna kan spår av bemålning anas men på grund av glasets dåliga skick kan inte motiv eller kulörer urskiljas (F182 & F227).

Fönsterspröjs. Två bitar fönsterspröjs tillverkade av bly påträffades (F43 & F208).

Keramik. En skärva yngre rödgods, mynningsrand till en kanna, påträffades i sakristians vinkällare, *Konstruktion 12* (F187). Skärvan var glaserad med mörkt rödbrun glasyr. Keramiken är av en typ som sannolikt kan dateras till 1800-talet.

Kistdetaljer. Ett föremål av brons som möjligen kan ha utgjort fot till en metallkista tillvaratogs (F52). Föremålet har formen av en ögla.

Kisthandtag. Sammanlagt 13 kisthandtag tillvaratogs vid undersökningen, varav 12 har suttit på begravningskistor (F172-175 & F242) och ett på en mindre förvaringskista (F176). Samtliga handtag bör dateras till 1600- eller 1700-talet. Beslaget till ett av de tillvaratagna handtagen var utformad som det svenska riksvapnet med motstående lejon på vardera sidan om en krona. Beslaget var utförd i bemålad bleckplåt och handtaget är i varmsmitt järn.

Ljusstake/Ljus-krona. Två föremål, gjutna i brons, som troligen har ingått i en ljusstake eller ljuskrona påträffades. Ett föremål är svängt och är cirkulärt i genomskärning (F64). Den kan ha utgjort del av en ljus-arm. Det andra föremålet har en utformning som tyder på att det har suttit som en dekoration på till exempel en ljuskrona (F99).

Profiltegel. Vid undersökningen påträffades ett relativt stort antal profiltegel, ribbtegel för ribbvalv. Åtta relativt intakta tegelstenar med delvis bevarad bemålad puts tillvaratogs (F237). Tegelstorleken var 255-275 x 145-155 x 70-75 mm (l x b x h).

Puts. I rivningsmassorna efter 1600-talskyrkan påträffades stora mängder putsfragment med bevarad bemålning. Inga motiv gick att utläsa på grund av att fragmenten var så små. Fynden visade dock att väggarna och troligen även valven har varit dekora-tionsmålade med kalkfärg i bland annat röda, orange, svarta och grå kulörer. De röda pigmenten var troligen järnoxid och bränd terra. Ett mindre antal fragment tillvaratogs (F238).

Spik och kilar. Tre järnspikar (F243) och två järnkilar (F244) tillvaratogs vid undersökningen.

Övrigt

Fyndkategorin *Övrigt* innehåller ett antal föremål som inte har kunnat kategoriseras mer specifikt men som ändå har ansetts vara intressanta och relevanta att bevara.

Föremål. Två föremål av brons med oklar funktion tillvaratogs. Ett föremål var tillverkad av tunn bronsplåt och var försedd med enkel dekoration i relief och två små spikhål för infästning påträffades (F195). Dekora-tionen var utförd med streck i en form som kan liknas vid en sågtandsfris. Föremålets storlek var 21,0 x 6,7

mm (l x b). Det andra föremålet var tillverkat av tjockare plåt och var försett med små tappar för infästning (F124). Föremålets storlek var 22,2 x 4,8 mm (l x b).

Hästsko. En halv hästsko av järn tillvaratogs. Hästskon var av medeltida typ (F177).

Ring. Två metallringar tillvaratogs. En var gjuten i två halvvar i brons (F1). Den andra var av järn (F241).

Dateringar

Fyra stycken prover har genomgått ¹⁴C-analys för att datera tre olika byggnadsetapper (figur 21). Proven utgjordes av träkol och samlades in från murverk som bedömdes tillhöra tre av kyrkans medeltida byggnadsetapper (bilaga 2-4). Proverna vedartsbestämdes inte.

Det första provet (Labnummer UA-36118) insamlades från murbruk i kärnan till den romanska kyrkans södra långhusmur. Provet daterades genom analysen med 68,2% sannolikhet till tidsintervallet 1155-1220 e.Kr. Med 95,4% sannolikhet kunde provet dateras till tidsintervallen 1040-1090 e.Kr. (10,3%), 1120-1140 e.Kr. (2,8%) eller 1150-1260 e.Kr. (82,4%).

Det andra provet (Labnummer UA-39230) insamlades från murbruk i kärnan till den romanska kyrkans absid. Provet daterades genom analysen med 68,2% sannolikhet till tidsintervallen 990-1040 e.Kr. (63,9%) eller 1100-1120 e.Kr. (4,3%). Med 95,4% sannolikhet kunde provet dateras till tidsintervallen 980-1060 e.Kr. (69,8%) eller 1080-1160 e.Kr. (25,6%).

Det tredje provet (Labnummer UA-39231) insamlades från murbruk i kärnan till det medeltida långhusets förlängning åt väster. Provet daterades genom analysen med 68,2% sannolikhet till tidsintervallen 990-1050 e.Kr. (59,2%) eller 1100-1120 e.Kr. (9,0%). Med 95,4% sannolikhet kunde provet dateras till tidsinter-

vallen 980-1060 e.Kr. (64,3%) eller 1070-1160 e.Kr. (31,1%).

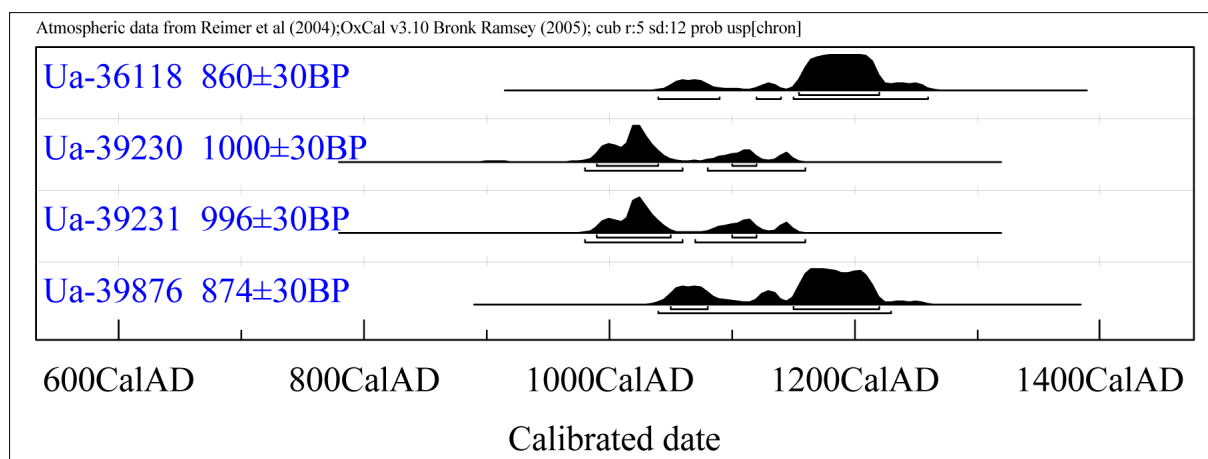
Det fjärde provet (Labnummer UA-39876) insamlades från murbruk i kärnan till det medeltida koretets förlängning åt öster. Provet daterades genom analysen med 68,2% sannolikhet till tidsintervallen 1050-1080 e.Kr. (6,0%) eller 1150-1220 e.Kr. (62,2%). Med 95,4% sannolikhet kunde provet dateras till tidsintervallet 1040-1230 e.Kr.

Osteologi

Totalt undersöktes skeletten från fyra individer översiktligt. Kvartlevorna härrörde från tre vuxna män och ett foster. Alla fyra bedöms ha påträffats i primära gravar även om barnet sannolikt inte har begravts i egentlig mening. Två av de vuxna uppvisade spår efter ledsvikt och i ett fall har en man (Grav 8a) lidit av både bihåle-inflammation och ledsjukdomen DISH. Resultaten från analysen skiljer inte ut sig från vad som kan väntas av denna typ av gravmaterial (Kjellström 2009).

Under golvbjälklaget för trägolvet i 1760-talskyrkans norra bänkkvarter påträffades rester efter ett foster (Grav 6, se ovan). Barnkroppen tycks inte ha varit nedgrävd och det är osäkert om den ens har täckts av ett jordlager (figur 22). Inga spår efter kista påträffades. Skelettet rubbades vid borttagandet av golvbjälklag och underliggande massor. Flera av de nedre extremiteternas ben samt ben i bålregionen låg dock väl artikulerade in situ. Därför rörde det sig antagligen om en primär gravplats (Kjellström 2009).

Av kraniet återstor ett anlag till en mjölkttand. I övrigt identifierades kotkroppar och kotbågar, revben, skulderblad, höftben, diafyserna till alla långa rörben (förutom vänster överarmsben), mellanhands- och mellanfotsben samt falanger. Analysen av materialet visade att barnet var i 36-38 fosterveckan när det avled (Kjellström 2009).



Figur 21. Resultat av ¹⁴C-analys. Värdena anges med ett intervall om 1 σ AD (68,2%) respektive 2 σ (95,4%).

Tolkande utvärdering

Kyrkans byggnadshistoria

Den utförda undersökningen i Lunda kyrka har bidragit med mycket ny kunskap om den tidigare kyrkans historia. Insamlad information kastar ljus över såväl den medeltida kyrkans ursprungliga utseende, som över kyrkans utveckling fram till 1760-talet.

Den tidigmedeltida kyrkan

I landskapet Södermanland inleddes under 1100-talet en omfattande byggnation av stenkyrkor. Idag är antalet helt eller delvis bevarade kyrkor från perioden 1100-talets början till 1200-talets mitt omkring 90 stycken. I den vanligaste förekommande planformen bestod kyrkorna av ett rektangulärt långhus med ett smalare rakt avslutat kor. Tidigare var endast sju kyrkor med absidformad avslutning på koret kända i Södermanland. Dessa kyrkor är Bogsta, Halla, Nykyrka, Tumbo, Ytterenhörna, Kärnbo samt den kyrka som föregick Johanniternas klosterkyrka i Tuna (Kempff Östlind 2003, s. 27ff).

Undersökningen visar att den ursprungliga stenkyrkan i Lunda bestod av ett långhus och ett smalare kor med en absidformad avslutning i öster (figur 23). Nyupptäckten av kyrkans absid innebär att Lunda kyrka sällar sig till de tidigare sju kända kyrkorna med absid i Söder-

manland. Därmed ligger tre av åtta kända absidkyrkor i grannsocknarna Halla, Lunda och Nykyrka. Ytterligare en, Bogsta, ligger drygt två mil nordväst om Nyköping. Övriga fyra absidkyrkor ligger i landskapets norra del, i anslutning till Mälaren.

Halla, Lunda Nykyrka är belägna i Södermanlands sydvästra del, i gränstrakten mot Östergötland. Det är därför relevant att söka samband mellan de tre sörmländska absidkyrkorna och eventuella absidkyrkor i Östergötlands norra del. I Östergötland är drygt 40 absidkyrkor kända. En majoritet av dessa återfinns i området runt Tåkern i den västra delen av Östergötland. I övrigt är absidkyrkorna koncentrerade till landskapets mellersta delar. De absidkyrkor som ligger i den nordöstra delen av Östergötlands är belägna i Gistad, Gårdeby, Lillkyrka och Östra Harg, omkring 65 km sydväst om Lunda kyrka (Sjöström. & Ullén 2004, s. 38ff).

En översiktlig jämförelse visar dock inga klara samband mellan de tre absidkyrkorna i den sydvästra delen av Södermanland och de i övriga delar av Södermanland respektive absidkyrkorna i Östergötland.

Den hög- och senmedeltida kyrkan

Det finns några indicier på att förlängningen av koret kan ha utförts under 1200-talets andra hälft. I Statens Historiska museums magasin förvaras ett triumfkrucifix som tidigare tillhörde Lunda kyrka men som församlingen



Figur 22. Under golvbjällklaget för trägolvet i 1760-talskyrkans norra bänkkvarter påträffades en barngrav (Grav 6). Kroppen tycks inte ha varit nedgrävd och det är osäkert om det ens har täckts av ett jordlager. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0335).



Figur 23. Bevarade delar av dagermuren till den tidigmedeltida kyrkans absid från öster. Övriga delar togs bort vid anläggandet av grav 9. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0336).



Figur 24. Spår efter den brand som härjade kyrkan omkring sekelskiftet 1600 framkom bland annat i den hög- och senmedeltida kyrkans kor. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0337).



Figur 25. Väggen mellan det nuvarande kyrkorummet och sakristian utgjorde sannolikt en del av 1600-talskyrkan. Foto: Dag Forssblad, Sörmlands museum (Slm D13-0338).

skänkte bort i början av 1900-talet. Triumfkrucifixet dateras till 1200-talets andra hälft, möjligen dess sista fjärdedel (E-post. Melin 2009). Eventuellt införskaffades triumfkrucifixet i samband med förlängningen av kyrkans kor.

Vidare påträffades ett av tre mynt som präglats före 1300 inom korförlängningens begränsningar. Myntet var präglat under Valdemar Birgerssons regering 1250-1275 (F44). Myntet låg under raseringsmassor som kan kopplas samman med den brand som sannolikt förstörde delar av kyrkan, möjligen i slutet av 1500-talet.

Gällande övriga förmodat medeltida byggnadsetapper finns det inga konkreta uppgifter eller iakttagelser som kan hjälpa till att datera dem närmare.

Branden som härjade den medeltida kyrkan

Det gick inte arkeologiskt att få några entydiga svar på hur mycket av den medeltida kyrkan som förstördes vid branden. Det gick därmed inte heller få en klar bild av hur kyrkans östra del var utformad efter reparationerna efter branden. Troligen kunde huvuddelen av murverket i långhus och vapenhus återanvändas. Däremot tyder raseringsmassor i kyrkans östra del på att åtminstone delar av koret revs, liksom den medeltida sakristian (figur 24).

När inträffade då branden? Från och med 1600-talets andra hälft finns delar av Lunda kyrkoarkiv bevarat (LAU). I det bevarade materialet omnämns flera åtgärder på kyrkobyggnaden, men det finns inga uppgifter om någon brand. Av detta kan man med relativt stor säkerhet dra slutsatsen att branden bör ha inträffat i början av 1600-talet, eller tidigare.

Två gåvor från Hertig Karl kan ge en indikation på ett möjligt svar på denna fråga. I början av 1590-talet skänktes nämligen två tunnor korn samt 10 daler till Lunda kyrkobyggnad (SLM, kapsel F5:50). Dessa gåvor kan ha utgjort ett bidrag till återuppbyggnaden eller till en utsmyckning av kyrkan.

Ytterligare en fingervisning om när återbyggnaden utfördes är kalkmålningsfragmenten på de påträffade putsbitarna från 1600-talskyrkans väggar och valv. Utifrån måleriets färger och formspråk kan de möjligen dateras till tiden omkring 1600 (Munt. medd, Pasztor 2009).

Den svårfångade 1600-talskyrkan

Det visade sig även vara svårt att arkeologiskt skapa en klar och tydlig bild av planlösningen för den kyrka som revs på 1760-talet för att ge plats åt den nya kyrkan. De konkreta spåren var få. Med undantag av väggen i anslutning till Grav 10 (figur 25) och en möjlig grundmur till en korsarm i söder påträffades inga konkreta lämningar efter kyrkans övriga väggar.

Däremot finns det en detaljerad beskrivning av dess storlek och interiör från 1756 (SLM, kapsel F5:50). Kyrkan var då 34 x 10 alnar i plan (ca 20,2 x 5,9 meter). Mittgången var 1½ alnar bred (0,9 meter). Kyrkorummet rymde 237 personer samt 40 personer på läktaren. I korsarmen fanns det plats för 43 personer och 36 på dess läktare. Kyrkbänkarna uppgavs vara trånga, knappt 1 aln breda (0,6 meter). Interiören beskrevs som lång, trång och mörk. Vidare hade kyrkorummet sidopelare på ytterväggarna och väggarna var utsmyckade med dekorationsmålningar i form av helgonbilder.

Genom beskrivningen av antalet sittplatser, uppdelat i mans- respektive kvinnostolar, får vi även en inblick i övriga delar av kyrkan. Antalet mansstolar i det som kallades själva kyrkan var 5 st bänkar á 3 personer samt 12 bänkar á 5 personer. På kyrkans läktare fanns 8 bänkar á 5 personer. I en tillbyggnad fanns det 11 bänkar á 3 personer samt 5 bänkar á 2 personer. På läktaren över tillbyggnaden fanns 6 bänkar á 6 personer. Kvinnostolar fanns enbart i den gamla kyrkan. Här fanns 24 bänkar á 5 personer, 6 bänkar á 4 personer samt 6 bänkar á 3 personer.

Av tradition går det att förutsätta att kvinnostolarna var placerade i långhusets norra bänkkvarter. Det totala antalet bänkar upptog då knappt 21 meter av långhusets längd. Denna längd motsvarar sträckan från långhusets västra gavel fram till mitten av det förlängda koret, ungefär vid gravkammaren för familjen Lundius (Grav 9). Bänkkvarterets bredd mellan mittgången och den norra väggen var ca 2,5 meter i det romanska långhuset. Därmed skulle varje sittplats i de bänkar som rymde 5 personer vara ca 0,5 meter. De kortare bänkarna har därför sannolikt stått i det smalare koret samt i anslutningen till läktaren i långhusets västra del.

Spåren efter kyrkans östra del

Vid undersökningen framkom flera spår som tyder på att väggen mellan kyrkans nuvarande kor och sakristia är en rest av 1600-talskyrkans östra del. Ett av de tydligaste bevisen för denna tolkning framkom i gravkammaren för Börje Hæsling, som dog år 1714 (Grav 10). Kammarens övre delar var i norr murade med stötfog mot långhusets norra vägg. Vidare hade putsen på gravkammarens insida en intakt övergång mellan kammarens östra och norra väggar. Eftersom gravkammaren så tydligt var murad mot kyrkans norra vägg bör delar av denna vara äldre än den nu stående byggnaden.

Vid undersökningen gjordes också iakttagelser på sakristians vind i anslutningen mot långhusets norra vägg. Den norra väggen var putsad utvändigt. Putsen hade avfärgats minst två gånger. Om byggnadsdelarna varit uppförda samtidigt skulle väggen sannolikt inte vara putsad. Detta tyder på att väggen har varit del av en utvändig fasad.

Iakttagelserna förstärks av uppgifter från olika tider i Lunda kyrkoarkiv. Enligt en uppgift från år 1733 skulle graven placeras i kyrkans sakristia. Det året överlämnade nämligen Brita Böding, Börge Hæslings hustru, ett gåvobrev till församlingen. Gåvan på 300 Dr koppar var avsedd för ett gravställe i Lunda kyrkas sakristia för hennes avlidne man (LK J1:1, nr 28).

Vidare finns det uppgifter som gör gällande att man i samband med restaureringen 1896-97 påträffade gamla målningar på kyrkans norra vägg. Det finns inga närmare uppgifter om var eller vilken typ av målningar det var som påträffades. Det förefaller däremot fullständigt osannolikt att målningarna skulle höra till kyrkobyggnaden från 1760-talet. Troligen rörde det sig istället om rester av de målningar som omnämns i beskrivningen från 1756 (SLM, kapsel F5:50).

Utseendet på den östra delen av kyrkan finns det däremot inga konkreta uppgifter om, varken in- eller utvändigt. På den ovan nämnda avmätningsskarta över Lunda nr 1-2 från 1707 (Lantmäteristyrelsens arkiv, C49-46:2, figur 4) kan dock en tillbyggnad på kyrkans östra sida anas. Det går inte att dra några långtgående slutsatser enbart med utgångspunkt i symbolerna på 1700-talets kartor. Den aktuella bilden av Lunda kyrka kan däremot indikera förekomsten av en byggnadsdel intill kyrkans östra gavel som i utförande skiljer sig från byggnaden i övrigt. Det finns å andra sidan varken vapenhus eller korsarm med på avbildningen.

År 1692 utförde församlingens klockare arbeten på pelaren i koret (SLM, kapsel F5:50). Det framgår inte vad pelarens funktion var, möjligen rörde det sig om en valvpelare. Enligt en uppgift från 1746 fanns det fram till dess en skiljevägg mellan kyrkorummet och koret. Detta år togs ”galleriet” i kyrkan ned. Orsaken var att detta skuggade mellan kyrkan och koret (Schnell 1958, s. 4ff).

Material i Lunda kyrkoarkivs sockenstämmoprotokoll (LK K:I) visar att en ursprunglig tanke vid uppförandet av den nya kyrkan på 1760-talet var att den främre, östra delen skulle avdelas med murade väggar för att avskilja sakristian från kyrkorummet. Under 1767 beslutades dock att sakristian inte skulle inrymmas i kyrkan, utan att den skulle få en annan placering. En möjlig teori är att den ursprungliga tanken med sakristians placering kan spegla ett förhållande som församlingen var van vid i 1600-talskyrkan. Det ovan nämnda galleriet skulle därmed kunna ha avdelat en del av utrymmet i koret till en sakristia i anslutning till Grav 10.

Spåren efter korsarmen

Utöver ovan redovisade beskrivning av kyrkan från år 1756 finns det endast ett fåtal skriftliga belägg som indikerar förekomsten av en tillbyggnad till kyrkan. Den äldsta uppgiften är från 1690 då församlingens

klockare utförde några mindre arbeten i korskyrkan. Vidare uppfördes under perioden 1686-1715 en läktare åt socknens krigsfolk i ”curen”, vilket har tolkats som en tillbyggnad (Schnell 1958, s. 6).

De grundmurar som framkom vid schaktning på den nuvarande kyrkans södra sida bekräftade förekomsten av den korsarm som tidigare endast var känd genom det skriftliga källmaterialet. Vidare vet vi nu att den var uppförd på 1600-talskyrkans södra sida. Undersökningen gav dock inga fullständiga svar om korsarmens storlek eller ytterligare information om dess ålder.

På den nuvarande kyrkans tak sitter dock två vindflöjlar som är försedda med inskriften Anno CLS 1671. Initialerna CLS är okända. Däremot indikerar årtalet 1671 att det har utförts större arbeten på eller i anslutning till kyrkan detta år. Årtalet kan eventuellt ha en koppling till en ombyggnad av kyrkans östra del eller till uppförandet av den södra korsarmen. Ytterligare en möjlig koppling är till uppförandet av en klockstapel på kyrkogården.

Den nuvarande 1760-talskyrkan

Den nu aktuella undersökningen var i första hand inriktad på den nuvarande kyrkans föregångare. Trots det gjordes även en del iakttagelser som gav ytterligare kunskaper om den befintliga kyrkans historia, bland annat förekomsten av en vinkällare i sakristian (Konstruktion 12, se ovan).

Kyrkans uppvärmningsanordningar

De fundament som påträffades i sakristian (Konstruktion 13, se ovan) respektive i *Grav 10* (Konstruktion 14, se ovan) utgjorde utan tvivel spår efter tre av kyrkans tidigare uppvärmningsanordningar. Det går dessutom att hitta belägg för alla tre i skriftligt källmaterial och på fotografier.

På en planritning från 1760-talet över den nya kyrkan är en öppen spis inritad i sakristians nordvästra hörn (SLM A21-237). Den enda skriftliga uppgift som nämner en eldstad i sakristian är från 1838. Det året åtgärdades brister på en eldstad i sakristian (LK KI:7). Troligen var det den öppna spisen i sakristians nordvästra hörn som avsågs.

Fundamentet i det nordöstra hörnet är något mindre, vilket kan tyda på att det har stått en kakelugn eller en rörspis på denna plats. När denna uppmurades är okänt. Ett fotografi från slutet av 1800-talet visar att den sannolikt har tillkommit innan kyrkans restaurering 1896-97. På fotografiet ses nämligen en skorsten i sakristians nordöstra hörn (figur 10).

Fundamentet i Grav 10 kan dateras till år 1878. Detta år sattes en värmeugn upp i kyrkan invid väggen mellan kyrkorummet och sakristian. Värmeugnen kan även ses på ett fotografi från 1922 (SLM M012129).



Figur 26. Översikt mot väster över frilagda murverk, Etapp 2. Foto: Dag Forssblad år 2009, Sörmlands museum (Slm D09-549).

Fyndmaterialet

Fyndmaterialet från undersökningen av Lunda kyrka är relativt normalt för en kyrkundersökning. Kategorin Personlig utrustning, som består av föremål som kyrkobesökarna har tappat eller lämnat kvar, är en vanlig fyndkategori vid undersökningar av kyrkor.

De två dominerande fyndkategorierna Knappnålar (321 stycken) respektive Mynt (136 stycken) väcker dock en del frågor som bör beaktas i en utvärdering.

En källkritisk aspekt i en analys av fyndspridningen är att så få fynd kunde knytas till säkra stratigrafiska sammanhang. Däremot dokumenterades fyndens spridning i kyrkorummet med en relativt god noggrannhet.

Knappnålar som kyrkfynd

Knappnålar har haft samma utformning från medeltid till nutid. Det är därför svårt att avgöra deras ålder om de inte kommer i slutna kontexter tillsammans med andra daterande föremål.

Förekomsten av knappnålar i en kyrkas kulturlager kan ha flera orsaker. Vid flera andra kyrkundersökningar har fynden av knappnålar koncentrerats till kyrkornas norra halva. Denna sida var under en lång period kvinnornas sida av kyrkorummet. Nålar har därför förknippats med klädsel och hantverk (Jonsson 2003, s. 20).

En annan förklaring kan vara att knappnålarna har använts för att hålla svepningen runt den döde. Knappnålarna kan i sådana fall förknippas med begravningsskicket (Jonsson & Nordström 2003, s. 28).

En tredje förklaring till förekomsten av nålar kan kopplas till folktron. Det finns etnologiska uppgifter om att det långt in på 1920-talet offrades nålar och mynt i skålgropar, älvkvarnar. Offren gjordes för att hålla sig väl med älvor och andra övernaturliga väsen. Älvorna ansågs kunna påverka jordens växtkraft. Man offrade därför i en förhoppning om att det skulle bidra till en bättre skörd (<http://web.comhem.se/kulturiuppland/skalgr.pdf>).

Mynt som kyrkfynd

Mynt är en vanlig fyndkategori vid kyrkundersökningar. Historiskt sett har i huvudsak tre olika förklaringar förts fram i diskussioner om orsaken till att mynt påträffas i kyrkomiljöer. En förklaring är att mynten medvetet har deponerats i gravar. En annan förklaring är att mynten omedvetet har tappats och förlorats vid i samband med kyrkobesöket. Den tredje förklaringen är att mynten medvetet har offrats i kyrkogolvet (Klackenberg 1992, s. 34ff).

Enligt den tredje förklaringsmodellen har kyrkobesökarna tappat mynten i samband med offer på kyrkans altare eller i offerstocken. Om mynten då hamnade på

golvet kunde de vara svåra att återfinna eftersom golven ofta var i dåligt skick eller otäta. Den här modellen skulle även förklara varför myntfynden oftast är koncentrerade till kyrkornas östra delar (Klackenberg 1992, s. 34ff).

Mynt & knappnålar från Lunda kyrka

Medeltida mynt påträffades i hela kyrkan, men främst innanför murarna efter den hög- och senmedeltida kyrkan. Elva av 24 medeltida mynt påträffades i eller i närheten av koret, framför allt längs med ytterväggarna. Ytterligare åtta medeltida mynt påträffades i det medeltida långhusets östra del.

Koncentrationen av medeltida mynt i dessa delar av kyrkan tyder på att mynten kan ha varit avsedda att offras på kyrkans altaren, huvudaltaret i koret och sidoaltarna i långhuset. Under den katolska tiden förväntades kyrkobesökarna lämna sina offergåvor bland annat på dessa platser (Klackenberg 1992, s. 35ff).

När man tittar på knappnålarna och de yngre mynten i fyndmaterialet, från 1600-talet till slutet av 1800-talet, blir spridningsbilden något annorlunda. Knappnålar påträffades i hela kyrkan med en viss övervikt för den norra delen av kyrkorummet. Även mynten påträffades i hela kyrkan, med en viss övervikt för den södra halvan. Gemensamt för båda kategorierna var en kraftig koncentration till två gravkammare (Grav 3 & Grav 9).

Över 90 % av knappnålarna påträffades i anslutning till de två gravarna. Därmed går det inte att dra några långtgående slutsatser om nålarnas rumsliga spridning i kyrkorummet.

Fynden i Grav 3

Som tidigare har nämnts kunde inga fynd knytas till begravningen eller primärfyllningen i *Grav 3* då graven inte frilades helt. Den översta fyllningen inom gravens begränsningar utgjordes av raseringsmassor från 1600-talskyrkan. Huvuddelen av fynden bör därför vara äldre än den nuvarande kyrkan. Tre mynt från 1800-talet påträffades dock (F33-34 & F105) i den översta fyllningen.

Vid undersökningen i Lunda kyrka påträffades 20 mynt som daterades till perioden 1601-1686. Av dessa påträffades fyra (20 %) i fyllningen i *Grav 3* (F168-169, F178 & F209). Knappt hälften (26 stycken/46,4 %) av de 56 mynt som daterades till perioden 1707-1743 påträffades i gravens fyllning (F30, F56, F69, F82, F130-137, F139, F141-147, F155-156, F159 & F166-167).

Det äldsta myntet daterades till 1672 (F178) och de yngsta till 1726 (F56 & F82), undantaget de tre 1800-talsmynten.

Sammanlagt 136 knappnålar påträffades i och i direkt anslutning till massorna över *Grav 3* (F31-32, F57, F60-61, F68, F70, F83, F183, F211, F219 & F225).

Fynden i Grav 9

Grav 9 täcktes, till skillnad från Grav 3, inte av 1600-talskyrkans raseringsmassor. Hällen över gravens låg kvar på ursprunglig plats fram till 1950-talet. Den har däremot varit föremål för åtgärder av fuktproblem under 1800- och 1900-talet. Den kan därför inte betraktas som en sluten kontext på samma sätt som Grav 3.

I fyllningen under 1950-talets byggskräp påträffades ett omfattande fyndmaterial, bestående av framför allt mynt och knappnålar. Genom att massorna schaktades ut med början i den östra delen kunde det konstateras att huvuddelen av fynden var koncentrerade till kammarens östra del.

Av undersökningens 56 mynt som daterades till perioden 1707-1743 påträffades endast fyra (7,1 %) i de massor som schaktades ut ur *Grav 9* (F79, F93, F98 & F104). Vid undersökningen påträffades totalt 30 mynt som daterades till perioden 1778-1885. Av dessa påträffades 19 (59,4 %) i *Grav 9* (F75-76, F84-92, F94-97, F101-103 & F127).

Av de sammanlagt 321 knappnålarna från Lunda kyrka påträffades 154 i massorna i *Grav 9*, se ovan (F77-78, F198-199 & F221).

Ett kontinuerligt offerskick?

Undersökningens extensiva och mycket begränsade stratigrafiska dokumentation av påträffade arkeologiska lämningar gör en djupare analys av det totala fyndmaterialet problematiskt. Ytterligare försvårande omständigheter är att golvet har berörts av omfattande arbeten vid flera tillfällen, från rivningen av 1600-talskyrkan på 1760-talet till 1950-talets restaurering.

Analysen av de medeltida myntens spridning och av fyndmaterialet i de två gravkammarna ger trots det en bild av hanteringen av mynt och knappnålar i kyrkorummet från högmedeltid fram till 1800-talets slut. Spridningen kan som nämnts ovan tolkas som om föremålen är spill efter den katolska tidens offergåvor på kyrkans altaren eller i offerstocken.

När det gäller koncentrationen av mynt och nålar i de två gravarna går det inte att utesluta att de har hamnat där av en slump. De kan till exempel ha tappats och trillat ned mellan springorna i dåliga trägol. Mängden nålar är så stor att det förefaller osannolikt att de enbart skulle ha tappats eller härröra från förmultnade svepningar. I det senare fallet borde spridningen dessutom vara annorlunda.

En möjlig tolkning av koncentrationen av mynt och nålar är att de medvetet har deponerats i springor i golvet i anslutning till de två gravarna. Enligt denna tolkning kan det katolska offerskicket ha fortsatt in i efterreformatorisk tid även i kyrkan.

Om offrandet har varit knutet till folktrons väsen, som till exempel är belagt i anslutning till skålgropar, eller till en religiös handling går inte att avgöra enbart genom det arkeologiska fyndmaterialet.

Dateringar

Vid den nu aktuella undersökningen samlades två ¹⁴C-prov in från två delar av den tidigmedeltida kyrkans murverk, absiden och långhuset. Analysen av träkolet från kyrkans södra långhus daterade provet med 95,4 % sannolikhet till tidsintervallet 1040-1260 (Ua-36118). Träkolet från absidens murkärna daterades med 95,4 % sannolikhet till tidsintervallen 980-1160 (Ua-39230).

Två ¹⁴C-prov samlades också in från två olika hög- och senmedeltida byggnadsetapper. Analysen av träkolet från den medeltida kyrkans korförlängning daterades med 95,4 % sannolikhet dateras till tidsintervallet 1040-1230 e.Kr. (Ua-39876). Träkolet från det medeltida långhusets västförlängning daterades med 95,4 % sannolikhet till tidsintervallen 980-1160 (Ua-39231).

Dateringarnas relevans

Det kan finnas flera förklaringar till träkolets proveniens och hur det har hamnat i kalkbruket. Vid undersökningen gjordes bedömningen att proven härrörde från bränningen av den kalk som användes till murbruket. I sådana fall kan resultatet användas som underlag för en diskussion om kyrkans ålder. Det går dock inte att utesluta att träkolet har hamnat i murbruket av slumpmässiga orsaker.

Om bedömningen är riktig och det daterade träkolet härrör från kalkbränningen tillkommer ytterligare en källkritisk aspekt att ta hänsyn till. Vad var det man eldade med? Om det vid uppförandet av den tidigmedeltida kyrkan till exempel fanns äldre bebyggelse som revs inför byggnationen kan virket från denna mycket väl ha använts som bränsle vid kalkbränningen. I sådana fall kan det daterade träkolet härröra från återanvänt virke som har ingått i vikingatida konstruktioner. Samma resonemang kan användas för de hög- och senmedeltida byggnadsetapperna, då virke från till exempel inredning, äldre takstolar eller andra byggnader i anslutning till kyrkan kan ha använts som bränsle vid kalkbränningen.

Lunda kyrka har historiskt sett daterats till 1200-talet. Analysresultatet bekräftar den ursprungliga kyrkans tidigmedeltida datering. Det går däremot inte att dra några närmare slutsatser kring den tidigmedeltida kyrkans ålder utifrån de analyserade proven. Resultaten rörande kyrkans södra långhusmur och absid indikerar möjligen att den tidigmedeltida kyrkan uppfördes under 1100-talets andra hälft eller början av 1200-talet.

Med utgångspunkt enbart i ¹⁴C-analyserna går det inte heller att dra några närmare slutsatser kring dateringen på den hög- och senmedeltida byggnadsetapperna i kyrkan.

Sammanfattning

Sörmlands museum har under perioden augusti 2007 till maj 2010 efter beslut av länsstyrelsen i Södermanlands län utfört en arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning och byggnadsarkeologisk dokumentation i Lunda kyrka, Lunda 260, Lunda 5:1, Lunda socken, Nyköpings kommun i Södermanlands län. Undersökningen utfördes med anledning av en omfattande invändig omgestaltning och restaurering av Lunda kyrka.

Vid undersökningen identifierades fem medeltida byggnadsetapper i Lunda kyrka. Vidare konstaterades att kyrkan sannolikt eldhärjades omkring sekelskiftet 1600. Undersökningen gav däremot inga tydliga svar på hur planen för Lunda kyrka såg ut innan den revs på 1760-talet för att ge plats åt den nuvarande kyrkan.

Sammanlagt sexton gravar dokumenterades vid undersökningen. Fem av dessa var murade gravkammare, varav en var medeltida. Ytterligare en gravkammare som har haft formen av en träkonstruktion påträffades. Övriga tio gravar var jordgravar.

Fyndmaterialet dominerades i antal av två fyndkategorier, nålar och mynt. Sammanlagt 322 metallnålar och 136 mynt påträffades vid undersökningen.

Administrativa uppgifter

Rapporten ingår i Sörmlands museums rapportserie: Arkeologiska meddelanden 2013:08
Sörmlands museums dnr: KN-KUS07-247, KN-KUS08-257 & KN-KUS11 191
Länsstyrelsens dnr: 433-6988-2009 & 433-331-2011

Tid för undersökningen: 2007-2010
Personal: Dag Forssblad, Björn Pettersson & Ingeborg Svensson
Belägenhet: Ekonomisk karta över Sverige
9H 2a Lunda. Upprättad av Rikets allmänna kartverk.
Skala 1:10 000.
N 6514079 E 163829 (SV)
Koordinatsystem: SWEREF99
Höjdsystem: RH 70
Utredningsområde: Extensivt; 610 m², Invändigt; 419 m², Utvändigt; 191 m²

Dokumentationsmaterial förvaras i Sörmlands museums topografiska arkiv. Fynd med nr 1-244 förvaras vid Sörmlands museum i väntan på fyndfördelning.

Referenser

Litteratur

- Ahlström, B (et al). 1976. *Sveriges mynt 1521-1977*. Stockholm.
- Almquist, J E. 1960. *Herrgårdarna i Sverige under reformationstiden (1523-1611)*. Stockholm.
- Almquist, J E. 1935. *Frälsegodsens i Sverige under storhetstiden. Andra delen. Nyköpings län och livgedingets Södermanlandsdel. Band 2. Säterier*. Stockholm.
- Cassel, K (red.). 2004. *Vetenskapligt program. Södermanlands län. Arkeologiska meddelanden 2004:02*. Nyköping.
- Grafström, J. 1957. Lunda kyrka. I: *Till Hembygden*, s. 136-139. Strängnäs.
- Holmberg, R. 1990. *Kyrkobyggnad, kult och samhälle. Landskyrkan i Lunds forna ärkestift genomtiderna*. Stockholm.
- Jonsson, Ke. 2011. *Myntfynden i landsortskyrkor i det medeltida Sverige*. I: *Myntstudier 2011:1*, s. 1-16. Stockholm.
- Jonsson, Kr (red.). 2003. *En tusenårig historia. Kyrkor och gravar vid Sura gamla kyrka, från vikingatid till 1700-tal*. Surahammar.
- Jonsson, Kr. & Nordström, A. 2003. *En tidigkristen gravplats och en medeltida kyrklämning : gravar och kyrkor i Sura 900-1800 : arkeologisk för- och slutundersökning : RAÄ 140:1-3, Sura gamla kyrka, Sura socken, Västmanland. Västerås*.
- Klackenberg, H. 1992. *Moneta Nostra. Monetariseringen i medeltidens Sverige*. Stockholm.
- Kempff Östlind, M (red.). 2003. *Södermanland. Landskapets kyrkor*. Stockholm.
- Lagerqvist, L. O. 1970. *Svenska mynt under vikingatid (ca 995-1520) samt gotländska mynt (ca 1140-1565)*. Stockholm.
- Malmer, B. 1980. *Den senmedeltida penningen i Sverige: svenska brakteater med krönt huvud och krönta bokstäver*. Stockholm.
- Schnell, I. 1947. *Lunda kyrka. Sörmländska kyrkor 99. 1 uppl.* Nyköping.
- Schnell, I. 1958. *Lunda kyrka. Sörmländska kyrkor 99. 2 uppl.* Nyköping.
- Schnell, I. 1970. *Lunda kyrka. Sörmländska kyrkor 99. 3 uppl.* Nyköping.
- Sjöström, I. & Ullén, M (red.). 2004. *Östergötland. Landskapets kyrkor*. Stockholm.

Opublicerat material

- Forssblad, D. 2011. *Lunda kyrka. Antikvarisk medverkan. Invändig ombyggnad och restaurering. Rapport 2011:07*. Nyköping.
- Kjellström, A. 2009. *Osteologisk undersökning av gravmaterialet från Lunda kyrka, Södermanland*. Stockholms universitet. Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet.
- Lindeblad, K. 1989. *Rapport. Förundersökning. Lunda kyrka. Lunda socken. Södermanland. Rilsantikva-*

rieämbetet. Byrån för Arkeologiska undersökningar.
Stockholm.

Muntliga uppgifter/E-post

Jonsson, K. Datering av 1/2-penningen från Lunda kyrka till perioden 1200-1250. 2012-08-23.

Melin, P. Statens Historiska museum. Fråga rörande datering av Lunda kyrkas triumfkrucifix. 2009-07-01

Pasztor, G. Närkekonservern AB. Fråga rörande bemålade putsfragment. 2009-05-29.

Arkiv

Antikvarisk Topografiska Arkivet (ATA)

Kungliga Byggnadsstyrelsen/Kulturhistoriska byrån

Topografiska dossierer

Ämbetsarkivet 4

Riksarkivet, Landsarkivet Uppsala (LAU)

Lunda kyrkoarkiv, Referenskod: SE/ULA/10865 (LK)

F: 1 Kyrkorådets protokoll 1834–1846

K I: 5–9 Sockenstämmans protokoll 1791–1862

K II a: 1 Kyrkostämmans protokoll 1871–1904

K III a: 1 & 3 Kyrkorådets protokoll 1889 – 1900,
1927, 1940–43

K IV a: 1 Kyrkorådets protokoll 1863–1888

N I: 1–2 Visitationsprotokoll 1833–1963

O I a: 1–2 Handlingar angående kyrka 1770–1957

Sörmlands museums arkiv (SLM)

Bildarkivet

Forskningsarkivet

Topografiska arkivet

Lantmäteriverkets arkiv i Gävle (LMV)

Lantmäterimyndigheternas arkiv

Lantmäteristyrelsens arkiv

Rikets allmänna kartverks arkiv

Bilagor

1. Fyndregister

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|-----|---------|----------|---------------|---------------|------------|-----------|-----------------------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 1 | Lösfynd | Brons | Ring | | 1 24,50 | | | | 6514078,74 | 163865,28 |
| 2 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 öre | 1 11,08 | 1635 | Nyköping/Säter | Regent Kristina | 6514080,35 | 163864,01 |
| 3 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 5,12 | 1828 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514076,34 | 163865,83 |
| 4 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 2,34 | 1835 | Stockholm | Regent Karl XIV Johan | 6514076,89 | 163866,41 |
| 5 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/2 skilling | 1 4,30 | 1800 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514076,60 | 163863,50 |
| 6 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 6,37 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514078,65 | 163844,30 |
| 7 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 5,82 | 1708 | Stockholm | Regent Karl XII | 6514077,62 | 163839,14 |
| 8 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 0,12 | | | | 6514077,63 | 163839,18 |
| 9 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 öre | 1 7,91 | 1624 | Säter | Regent Gustaf II Adolf | 6514078,07 | 163838,51 |
| 10 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 öre | 1 9,74 | 1633-1644 | Nyköping/Säter/Avesta | Regent Kristina | 6514076,41 | 163838,20 |
| 11 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,64 | 1725 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514076,88 | 163839,53 |
| 12 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/12 skilling | 1 2,18 | 1805 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514077,25 | 163840,01 |
| 13 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 hvid | 1 1,07 | 1448-1481 | Malmö | Regent Kristian I, Danmark | 6514090,28 | 163858,25 |
| 14 | Lösfynd | Brons | Mynt | 1 öre | 1 2,76 | 1858 | | Regent Oskar I | 6514090,33 | 163860,06 |
| 15 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 hvid | 1 0,76 | 1448-1481 | Malmö | Regent Kristian I, Danmark | 6514078,79 | 163851,61 |
| 16 | Lösfynd | Brons | Knapp | | 1 3,00 | | | | 6514078,94 | 163850,52 |
| 17 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,43 | 1724 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514078,30 | 163848,75 |
| 18 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,86 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514078,40 | 163848,54 |
| 19 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,50 | 1724 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514078,46 | 163847,42 |
| 20 | Lösfynd | Brons | Beslag/Hyska | | 1 5,48 | | | | 6514079,23 | 163854,09 |
| 21 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 öre | 1 11,69 | 1634 | Nyköping | Regent Kristina | 6514078,50 | 163854,06 |
| 22 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 2,90 | 1830 | Stockholm | Regent Karl XIV Johan | 6514074,98 | 163854,02 |
| 23 | Lösfynd | Brons | Knapp | | 1 1,62 | | | Nupen kant på en sida. | 6514078,50 | 163848,70 |
| 24 | Lösfynd | Glas | Fönsterglas | | 1 1,60 | | | | 6514078,38 | 163849,30 |
| 25 | Lösfynd | Brons | Remåndebeslag | | 1 3,90 | | | | 6514082,66 | 163841,51 |
| 26 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 0,10 | | | | 6514082,79 | 163841,81 |
| 27 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 0,20 | | | | 6514082,81 | 163841,85 |
| 28 | Lösfynd | Silver | Mynt | | 1 0,85 | 1474-1510 | Nidaros | Årkebiskop Gaute Ivarsson, Norge. | 6514082,78 | 163841,85 |
| 29 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,50 | 1319-1363 | | Regent Magnus Eriksson | 6514081,91 | 163842,21 |
| 30 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,43 | 1720 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514081,77 | 163848,55 |

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|-----|---------|--------------|---------------|---------------|------------|----------|-----------------------|---|------------|-----------|
| 31 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,12 | | | 6514081,80 | 163848,58 |
| 32 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,10 | | | 6514081,79 | 163847,77 |
| 33 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/12 skilling | 1 | 2,56 | Avesta | Regent Karl XIII | 6514081,85 | 163847,78 |
| 34 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 | 3,02 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514081,82 | 163847,82 |
| 35 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 örtug | 1 | 1,05 | 1380-1420 Visby | | 6514084,20 | 163858,82 |
| 36 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 2,91 | Avesta | Regent Karl XII | 6514081,32 | 163854,82 |
| 37 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,72 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514081,34 | 163854,84 |
| 38 | Lösfynd | Brons | Dräktmål | | 1 | 2,32 | | Konserverad. | 6514082,88 | 163842,58 |
| 39 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 öre | 1 | 1,19 | Stockholm | Regent Karl XI | 6514084,61 | 163862,33 |
| 40 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/12 skilling | 1 | 2,48 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514084,09 | 163858,93 |
| 41 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,48 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514081,11 | 163853,47 |
| 42 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 0,19 | 1300-1499 | Centralt parti borta. | 6514081,04 | 163862,00 |
| 43 | Lösfynd | Bly | Fönsterspröjs | | 2 | 17,96 | | | 6514082,56 | 163860,64 |
| 44 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 0,23 | 1250-1275 Svealand | Regent Valdemar Birgersson | 6514082,17 | 163860,86 |
| 45 | Lösfynd | Glas | Fönsterglas | | 1 | 3,26 | | | 6514082,77 | 163861,70 |
| 46 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 0,36 | 1319-1363 | Regent Magnus Eriksson | 6514082,21 | 163861,91 |
| 47 | Lösfynd | Brons | Bricka | | 1 | 0,20 | | Ej tillvarataget. Sexsidigt klippt bronsplåt med spikhål i mitten. | 6514081,88 | 163848,74 |
| 48 | Lösfynd | Metall | Ten | | 1 | 2,12 | | Ej tillvaratagen. | 6514081,76 | 163862,27 |
| 49 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,76 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514084,31 | 163857,91 |
| 50 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 4,89 | Avesta | Regent Karl XII | 6514083,95 | 163860,09 |
| 51 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 hvid? | 1 | 0,85 | 1481-1513 Tyskland | | 6514077,42 | 163864,75 |
| 52 | Lösfynd | Brons | Föremål | | 1 | 197,92 | | Form av en ögla. Funktion oklar. | 6514084,24 | 163858,11 |
| 53 | Lösfynd | Järn | Krok | | 1 | 5,58 | | Ej tillvaratagen. Kraftigt korroderad. | 6514082,13 | 163861,36 |
| 54 | Lösfynd | Ben/Horn | Pärila | | 1 | 0,70 | | Svarvad pärla av ben eller horn, radandspärila | 6514076,26 | 163859,48 |
| 55 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 0,26 | Stockholm/Söderköping | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514081,45 | 163848,70 |
| 56 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 3,94 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514081,49 | 163848,71 |
| 57 | Lösfynd | Metall | Nål | | 10 | 0,96 | | | 6514081,45 | 163848,75 |
| 58 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 daler | 1 | 4,41 | Stockholm | Regent Karl XII, nödmynt typ III: WETT OCH VAPEN | 6514081,56 | 163851,56 |
| 59 | Lösfynd | Kritpipslera | Pipa | | 1 | 3,84 | | | 6514079,06 | 163848,85 |
| 60 | Lösfynd | Metall | Nål | | 6 | 0,56 | | | 6514081,78 | 163848,81 |
| 61 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,12 | | | 6514082,28 | 163846,99 |
| 62 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,12 | | | 6514081,02 | 163843,20 |

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|------------|-------------|-----------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|--|--------------|--------------|
| 63 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 6,87 | 1676 | Avesta | Regent Karl XI | 6514080,72 | 163860,36 |
| 64 | Lösfynd | Metall | Ljusarm | | 13,06 | | | Del av ljusarm till ljusstake/ljuskrona. | 6514080,16 | 163862,37 |
| 65 | Lösfynd | Brons | Hyska | 1 öre | 1 2,12 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514076,20 | 163857,72 |
| 66 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,51 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514082,46 | 163843,42 |
| 67 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,30 | 1200-1550 | | Myntet är vikt. | 6514082,73 | 163843,01 |
| 68 | Lösfynd | Metall | Nål | 1 öre | 1 0,08 | | | | 6514082,15 | 163848,65 |
| 69 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,50 | 1725 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514082,04 | 163847,22 |
| 70 | Lösfynd | Metall | Nål | 2 | 0,22 | | | | 6514082,07 | 163847,25 |
| 71 | Lösfynd | Brons | Föremål | 1 öre | 1 0,16 | | | Eventuellt del av knapp. | 6514081,80 | 163853,27 |
| 72 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,31 | 1370-1380 | | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514079,66 | 163863,14 |
| 73 | Lösfynd | Järn | Föremål | 1 | 22,00 | | | Ej tillvarataget. Kraftigt korroderat. Möjligen bygnadsjärn. | 6514083,89 | 163863,78 |
| 74 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/2 skilling | 1 5,28 | 1799 | | Regent Gustaf IV Adolf | 6514079,84 | 163857,36 |
| 75 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 2,86 | 1831 | | Regent Karl XIV Johan | 6514080,93 | 163858,23 |
| 76 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 4,30 | 1827 | | Regent Karl XIV Johan | 6514081,75 | 163857,38 |
| 77 | Lösfynd | Metall | Nål | 4 | 0,42 | | | | 6514080,82 | 163858,17 |
| 78 | Lösfynd | Metall | Nål | 4 | 0,54 | | | | 6514081,74 | 163857,49 |
| 79 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,57 | 1724 | | Regent Fredrik I | 6514081,61 | 163857,31 |
| 80 | Lösfynd | Metall | Nål | 1 | 0,12 | | | | 6514081,15 | 163851,94 |
| 81 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 6,73 | 1671 | | Regent Karl XI | 6514081,19 | 163851,97 |
| 82 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,52 | 1726 | Stockholm | Regent Fredrik I, präglat på C XII:s nödmünt, Typ IX: MERCVRIVS | 6514081,55 | 163847,75 |
| 83 | Lösfynd | Metall | Nål | 2 | 0,18 | | | | 6514081,60 | 163847,79 |
| 84 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 2,12 | 1799 | Stockholm | Regent Gustaf IV Adolf | 6514081,25 | 163859,00 |
| 85 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 4,12 | 1819 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514081,29 | 163859,16 |
| 86 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/2 skilling | 1 8,52 | 1828 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514081,03 | 163859,04 |
| 87 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 7,16 | 1806 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514081,15 | 163858,66 |
| 88 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 3,50 | 1827 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514080,93 | 163858,69 |
| 89 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 2,66 | 1832 | Stockholm | Regent Karl XIV Johan | 6514081,39 | 163858,75 |
| 90 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 2,28 | 1847 | | Regent Oskar I | 6514080,74 | 163858,85 |
| 91 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/12 skilling | 1 2,48 | 1808 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514080,80 | 163859,12 |
| 92 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 2,58 | 1830 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514080,63 | 163858,67 |
| 93 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 4,52 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514081,42 | 163858,51 |
| 94 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 2,70 | 1799 | Stockholm | Regent Gustaf IV Adolf | 6514080,63 | 163858,99 |
| 95 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/12 skilling | 1 2,24 | 1805 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514080,38 | 163858,86 |

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|---|--------------|--------------|
| 96 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 | 1799 | Stockholm | Regent Gustaf IV Adolf | 6514080,28 | 163858,55 |
| 97 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1778 | Avesta | Regent Gustaf III | 6514081,52 | 163858,75 |
| 98 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1724 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514081,28 | 163858,28 |
| 99 | Lösfynd | Brons | Ornament | | 1 | 1682 | | | 6514078,69 | 163853,77 |
| 100 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 öre | 1 | 1645 | Avesta | Regent Kristina | 6514079,49 | 163853,56 |
| 101 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 | 1830 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514081,74 | 163858,52 |
| 102 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 | 1827 | Avesta | Regent Karl XIV Johan | 6514081,52 | 163857,71 |
| 103 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 skilling | 1 | 1830 | | Regent Karl XIV Johan | 6514080,28 | 163857,67 |
| 104 | Lösfynd | Kopparlegering | Mynt | 1 räknepenning | 1 | 1715-1743 | Nürnberg | Johan Konrad Hager | 6514081,35 | 163857,41 |
| 105 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/12 skilling | 1 | 1800-1808 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514081,44 | 163847,03 |
| 106 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 1370-1380 | Stockholm/Söderköping | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514079,43 | 163851,91 |
| 107 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 1319-1363 | | Regent Magnus Eriksson | 6514081,26 | 163853,08 |
| 108 | Lösfynd | Koppar | Knapp | | 1 | 3,32 | | | 6514080,28 | 163852,95 |
| 109 | Lösfynd | Brons | Mynt | 1 öre | 1 | 1885 | | Regent Oskar II | 6514075,87 | 163840,80 |
| 110 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 1363-1380 | | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514078,27 | 163857,43 |
| 111 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1720 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514078,84 | 163847,26 |
| 112 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514079,49 | 163852,99 |
| 113 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 1410-1439 | | Regent Erik av Pommern | 6514080,38 | 163850,36 |
| 114 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 halvpenning | 1 | 1200-1250 | Böhmen/Tyskland | Klippt brakteat med figur hållande spiran. | 6514079,84 | 163850,35 |
| 115 | Lösfynd | Brons | Hyska | | 1 | 0,34 | | | 6514080,57 | 163851,06 |
| 116 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,26 | | | 6514080,19 | 163851,11 |
| 117 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,06 | | | 6514080,41 | 163852,32 |
| 118 | Lösfynd | Metall | Fingerborg | | 1 | 1,80 | | Konserverad. | 6514080,41 | 163851,84 |
| 119 | Lösfynd | Metall | Fragment | | 1 | 0,20 | | Ej tillvarataget. Fragment av bronsplåt. | 6514081,48 | 163852,30 |
| 120 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 5,79 | Avesta | Regent Karl XI | 6514079,43 | 163848,53 |
| 121 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,44 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514080,72 | 163850,69 |
| 122 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 5,18 | Avesta | Regent Karl XI | 6514078,83 | 163859,33 |
| 123 | Lösfynd | Brons | Fragment | | 1 | 0,38 | | Ej tillvarataget. Fragment av bronsplåt. | 6514081,64 | 163850,50 |
| 124 | Lösfynd | Brons | Föremål | | 1 | 1,00 | | Oklar funktion. | 6514081,16 | 163850,45 |
| 125 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 6,70 | Avesta | Regent Karl XI | 6514080,70 | 163851,51 |
| 126 | Lösfynd | Järn | Gångjärnsbeslag | | 1 | 20,00 | | Ej tillvarataget. Kraftigt korroderat. Avbrutet. Till mindre föremål, typ kista. | 6514079,43 | 163850,03 |

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal | Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|------------|---------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------------|--|--------------|--------------|
| 127 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/3 skilling | 1 | 4,50 | 1836 | Stockholm | Regent Karl XIV Johan | 6514080,71 | 163857,88 |
| 128 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 3,90 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514080,42 | 163845,66 |
| 129 | Lösfynd | Kopparlegering | Mynt | 1 räknepening | 1 | 0,95 | 1700-1799 | Nürnberg | Ludvig XV av Frankrike och Navarra | 6514080,60 | 163847,26 |
| 130 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,50 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514080,64 | 163847,32 |
| 131 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 2,62 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514081,66 | 163848,15 |
| 132 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 5,89 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514081,95 | 163848,17 |
| 133 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,85 | 1725 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514082,09 | 163847,57 |
| 134 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 5,41 | 1708 | Avesta | Regent Karl XII | 6514082,28 | 163847,28 |
| 135 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,36 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514082,32 | 163847,29 |
| 136 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 3,59 | 1724 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514080,93 | 163847,01 |
| 137 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 2,98 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514080,98 | 163847,06 |
| 138 | Lösfynd | Järn | Krok | | 1 | 36,16 | | | Ej tillvaratagen. Kraftigt korroderad. Spikkrok. | 6514082,27 | 163847,33 |
| 139 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 4,10 | 1715 | Avesta | Regent Karl XII | 6514081,78 | 163847,08 |
| 140 | Lösfynd | Brons | Dräktnål | | 1 | 3,94 | | | Konserverad. | 6514082,29 | 163847,04 |
| 141 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,00 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514080,56 | 163847,54 |
| 142 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,71 | 1725 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514080,49 | 163847,71 |
| 143 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,78 | 1725 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514080,61 | 163847,83 |
| 144 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,80 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514080,50 | 163847,94 |
| 145 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,58 | 1715 | Avesta | Regent Karl XII | 6514080,66 | 163848,12 |
| 146 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,70 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514080,50 | 163848,13 |
| 147 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,80 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514080,63 | 163848,44 |
| 148 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 6,87 | 1666-1669 | Avesta | Regent Karl XI | 6514079,08 | 163848,15 |
| 149 | Lösfynd | Metall | Knapp | | 1 | 1,52 | | | | 6514079,14 | 163848,23 |
| 150 | Lösfynd | Järn | Gångjärn | | 1 | 60,40 | | | Ej tillvarataget. Kraftigt korroderat. Troligen till bänkdörr. | 6514079,06 | 163848,23 |
| 151 | Lösfynd | Järn | Gångjärnsstapel | | 1 | 35,20 | | | Ej tillvaratagen. Kraftigt korroderad. | 6514079,02 | 163848,17 |
| 152 | Lösfynd | Järn | Gångjärn | | 1 | 108,80 | | | Ej tillvarataget. Kraftigt korroderat. Troligen till bänkdörr. | 6514080,45 | 163848,67 |
| 153 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 7,30 | 1667 | Avesta | Regent Karl XI | 6514079,06 | 163846,27 |
| 154 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,69 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora, | 6514081,85 | 163848,74 |
| 155 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 daler | 1 | 4,14 | 1718 | Stockholm | Regent Karl XII, typ VIII (Mars) | 6514081,89 | 163848,78 |
| 156 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,58 | 1716 | Avesta | Regent Karl XII | 6514081,84 | 163848,81 |
| 157 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 0,20 | 1370-1380 | Stockholm/Söderköping | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514079,90 | 163846,96 |
| 158 | Grav 3, sekundär fyllning | Kopparlegering | Mynt | 1 räknepening | 1 | 0,81 | 1700-1799 | Nürnberg | | 6514081,81 | 163847,54 |

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) | |
|------------|---------------------------|-----------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|--|-------------------------------|--------------|-----------|
| 159 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 solidus | 1 | 1721 | Königsberg | Regent Friedrich Wilhelm I, Brandenburg-Preussen (1713-1740) | 6514081,62 | 163847,42 | |
| 160 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514081,96 | 163845,40 | |
| 161 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1719 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514080,50 | 163845,39 | |
| 162 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 1721 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514078,85 | 163845,60 | |
| 163 | Lösfynd | Kopparlegering | Mynt | 1 räknepenning | 1 | 1715-1743 | | Johan Konrad Hager | 6514078,90 | 163846,12 | |
| 164 | Lösfynd | Brons | Knapp | | 1 | 3,48 | | | 6514078,42 | 163849,00 | |
| 165 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1/2 penning | 1 | 0,12 | 1319-1363 | Regent Magnus Eriksson | 6514081,00 | 163847,50 | |
| 166 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,48 | 1724 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514081,07 | 163847,89 |
| 167 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,54 | 1720 | Stockholm | Regent Ulrika Eleonora | 6514080,96 | 163848,13 |
| 168 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 6,34 | 1681 | Avesta | Regent Karl XI | 6514081,22 | 163847,64 |
| 169 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 8,08 | 1666-1686 | Avesta | Regent Karl XI | 6514080,91 | 163847,64 |
| 170 | Lösfynd | Ben | Nål | | 1 | 1,36 | | | 6514082,78 | 163843,46 | |
| 171 | Lösfynd | Metall | Knapp | | 1 | 3,10 | | | 6514078,99 | 163845,05 | |
| 172 | Lösfynd | Metall | Kisthandtag | | 1 | 900,00 | | Konsverrad. | 6514080,08 | 163845,20 | |
| 173 | Lösfynd | Metall | Kisthandtag | | 1 | 383,85 | | Konsverrad. | 6514080,46 | 163849,80 | |
| 174 | Grav 5 | Järn | Kisthandtag | | 1 | 468,05 | | Konsverrad. | 6514078,59 | 163847,20 | |
| 175 | Grav 8, sekundär fyllning | Järn | Kisthandtag | | 1 | 247,66 | | Till mindre förvaringskista. | 6514079,12 | 163855,68 | |
| 176 | Grav 8, sekundär fyllning | Järn | Kisthandtag | | 1 | 61,92 | | Konsverrad. | 6514079,68 | 163855,62 | |
| 177 | Grav 9, sekundär fyllning | Järn | Hästsko | | 1 | 132,82 | | Halv hätsko, medeltida typ. | 6514080,23 | 163859,08 | |
| 178 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 6,79 | 1672 | Avesta | Regent Karl XI | 6514082,37 | 163847,84 |
| 179 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 | 0,26 | 1370-1380 | Söderköping/Stockholm | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514079,96 | 163849,20 |
| 180 | Lösfynd | Metall | Knapp | | 1 | 2,18 | | | 6514078,98 | 163845,30 | |
| 181 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,04 | 1718 | Avesta | Regent Karl XII | 6514078,98 | 163845,32 |
| 182 | Lösfynd | Glas | Fönsterglas | | 1 | 17,20 | | Delvis nupen kant. | 6514078,40 | 163848,23 | |
| 183 | Lösfynd | Metall | Nål | | 106 | 11,48 | | | 6514081,50 | 163848,23 | |
| 184 | Lösfynd | Järn | Krok | | 1 | 23,20 | | Ej tillvaratagen. Kraftigt korroderad. | 6514081,25 | 163848,38 | |
| 185 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 skilling | 1 | 2,96 | 1799 | Avesta | Regent Gustaf IV Adolf | 6514076,65 | 163846,41 |
| 186 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 4,76 | 1724 | Stockholm | Regent Fredrik I | 6514076,40 | 163847,11 |
| 187 | Konstruktion 12. | Keramik | Kanna | | 1 | 3,60 | 1800-1899 | Mynningsrand. | 6514088,82 | 163859,99 | |
| 188 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1/2 öre | 1 | 1,36 | 1601 | Stockholm | Karl (IX) Riksföreståndare | 6514078,99 | 163838,99 |
| 189 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/4 öre | 1 | 10,39 | 1633-1654 | Avesta | Regent Kristina | 6514078,87 | 163840,25 |
| 190 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 | 3,10 | 1715 | Avesta | Regent Karl XII | 6514077,36 | 163844,84 |

| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|------------|---------------------------|-----------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------------|--|--------------|--------------|
| 191 | Lösfynd | Metall | Knapp | | 1 2,70 | | | | 6514080,46 | 163844,90 |
| 192 | Lösfynd | Metall | Nål | | 2 0,24 | | | | 6514077,41 | 163844,89 |
| 193 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,31 | 1370-1380 | | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514077,30 | 163838,32 |
| 194 | Lösfynd | Metall | Knapp | | 1 2,22 | | | | 6514079,09 | 163842,39 |
| 195 | Lösfynd | Brons | Bleck | | 1 0,38 | | | Omerat med streck. Två små spikhål för infästning. | 6514078,81 | 163838,79 |
| 196 | Lösfynd | Metall | Nål | | 4 0,40 | | | | 6514079,16 | 163838,36 |
| 197 | Lösfynd | Metall | Nål | | 12 1,78 | | | | 6514079,15 | 163855,26 |
| 198 | Lösfynd | Metall | Nål | | 94 11,42 | | | | 6514080,65 | 163858,35 |
| 199 | Lösfynd | Metall | Nål | | 51 5,86 | | | | 6514081,12 | 163858,06 |
| 200 | Lösfynd | Metall | Synål | | 1 0,82 | | | | 6514080,69 | 163858,12 |
| 201 | Lösfynd | Brons | Hyska | | 1 2,84 | | | | 6514080,99 | 163857,72 |
| 202 | Lösfynd | Brons | Hyska | | 1 1,90 | | | | 6514080,51 | 163858,05 |
| 203 | Lösfynd | Brons | Hyska | | 1 0,56 | | | | 6514080,95 | 163858,47 |
| 204 | Lösfynd | Brons | Dräktnål | | 1 0,58 | | | Konserverad. | 6514080,94 | 163857,95 |
| 205 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,11 | 1275-1290 | Götaland/Söderköping | Regent Magnus Eriksson | 6514078,38 | 163854,01 |
| 206 | Lösfynd | Silver | Mynt | 2 öre | 1 2,94 | 1573 | Stockholm | Regent Johan III | 6514078,33 | 163849,62 |
| 207 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 7,87 | 1671 | Avesta | Regent Karl XI | 6514079,26 | 163850,92 |
| 208 | Lösfynd | Bly | Fönsterspröjs | | 1 12,44 | | | Ihopvinnat till ögla. | 6514079,21 | 163863,74 |
| 209 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 6,34 | 1682 | Avesta | Regent Karl XI | 6514080,79 | 163847,65 |
| 210 | Lösfynd | Brons | Fingerborg | | 1 4,74 | | | Konserverad. | 6514080,84 | 163847,72 |
| 211 | Lösfynd | Metall | Nål | | 3 0,48 | | | | 6514080,76 | 163847,72 |
| 212 | Grav 9, sekundär-fyllning | Ben | Flöjt | | 1 | | | | 6514080,03 | 163858,21 |
| 213 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1/6 öre | 1 5,66 | 1707 | Avesta | Regent Karl XII | 6514079,09 | 163844,59 |
| 214 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 daler | 1 4,50 | 1718 | Stockholm | Regent Karl XII | 6514079,17 | 163845,39 |
| 215 | Lösfynd | Metall | Hyska | | 1 1,10 | | | | 6514079,18 | 163845,46 |
| 216 | Lösfynd | Kritpipslera | Pipa | | 1 4,42 | | | Del av kriptipsskaft | 6514079,17 | 163845,57 |
| 217 | Lösfynd | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,23 | 1363-1370 | | Regent Albrekt av Mecklenburg | 6514078,64 | 163858,91 |
| 218 | Lösfynd | Metall | Nål | | 2 0,18 | | | | 6514079,09 | 163845,46 |
| 219 | Grav 3, sekundär-fyllning | Metall | Nål | | 1 0,28 | | | | 6514081,36 | 163848,02 |
| 220 | Grav 9, sekundär-fyllning | Silver | Mynt | 1 penning | 1 0,15 | 1410-1439 | | Regent Erik av Pommern, under staplad behög | 6514082,19 | 163858,50 |
| 221 | Grav 9, sekundär-fyllning | Metall | Nål | | 1 0,14 | | | Under staplad behög | 6514082,17 | 163858,01 |
| 222 | Lösfynd | Silver/Mässing | Ring | | 1 1,78 | | | | 6514076,83 | 163846,73 |

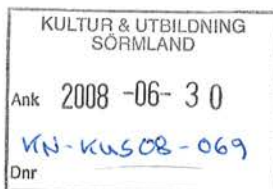
| Fnr | Läge | Material | Sakord | Valör/Typ | Antal Vikt | Datering | Myntort | Anmärkning | X (N) | Y (E) |
|------------|---------------------------|-----------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|--|--------------|--------------|
| 223 | Grav 2, sekundär fyllning | Jet/Beck-kol | Pärta | | 1 | 0,74 | | Halverad längs med hålet. | 6514079,78 | 163844,22 |
| 224 | Grav 2, sekundär fyllning | Metall | Nål | | 1 | 0,02 | | Påträffad i fyllning. | 6514079,79 | 163844,61 |
| 225 | Lösfynd | Metall | Nål | | 2 | 0,48 | | Osäkert läge. | 6514082,35 | 163848,90 |
| 226 | Lösfynd | Kritpipslera | Pipa | | 1 | 0,70 | | Del av kritpipskaft. Påträffad innanför korförlängningens södra mur/öster om tegel i anslutning till Grav 9:s SÖ hörn. | 6514078,42 | 163860,08 |
| 227 | Lösfynd | Glas | Fönsterglas | | 1 | 16,10 | | Sexsidigt glas med nupna kanter. Kraftigt svärtad. | 6514078,63 | 163860,25 |
| 228 | Grav 8, sekundär fyllning | Brons | Knapp | | 1 | 3,02 | | | 6514079,08 | 163854,93 |
| 229 | Grav 8, sekundär fyllning | Metall | Nål | | 1 | 0,06 | | | 6514079,17 | 163855,47 |
| 230 | Lösfynd | Brons | Hyska | | 1 | 4,02 | | Metall och bevarat läder. | 6514079,28 | 163856,04 |
| 231 | Grav 8, sekundär fyllning | Metall/Textil | Föremål | | 1 | 3,86 | | Ej tillvarataget. Tvinmad metalltråd och textil tråd. | 6514079,21 | 163854,81 |
| 232 | Grav 2, sekundär fyllning | Metall | Nål | | 1 | 0,06 | | | 6514079,79 | 163843,87 |
| 233 | Lösfynd | Järn | Ten | | 1 | 3,72 | | Ej tillvarataget. Böjd järnten. Kraftigt korroderad. | 6514079,88 | 163844,44 |
| 234 | Lösfynd | Järn | Gångjärn | | 1 | 63,98 | | | 6514080,79 | 163850,02 |
| 235 | Lösfynd | Järn | Gångjärn | | 1 | 79,36 | | Ej tillvarataget. Kraftigt korroderat. Troligen till bänkdörr. | 6514079,21 | 163845,95 |
| 236 | Lösfynd | Metall | Nål | | 1 | 0,08 | | Troligen till bänkdörr. | 6514072,37 | 163857,59 |
| 237 | Lösfynd | Lera | Profiltegel | | 7,0 | 13000,0 | | Påträffad vid schaktning utvändigt på södra sidan. | | |
| 238 | Lösfynd | Kalkbruk | Puts | | 55 | 4000,00 | | Sju ribbtegel för ribbvalv. | | |
| 239 | Lösfynd | Koppar | Mynt | 1 öre | 1 | 5,00 | 1725 | Bemålad puts. | 6514078,63 | 163843,18 |
| 240 | Lösfynd | Järn | Blosshållare | | 1 | 43,00 | | I profillager 1:19. | | |
| 241 | Lösfynd | Järn | Ring | | 1 | 51,00 | | Konserverad. | | |
| 242 | Lösfynd | Järn | Kisthandtag | Kista | 8 | 1650,00 | 1700-1799 | Konserverad. | | |
| 243 | Lösfynd | Järn | Spik | | 3 | 360,00 | | Konserverade. | | |
| 244 | Lösfynd | Järn | Kil | | 2 | 660,00 | | Konserverade. | | |

2. Resultat av ^{14}C -datering av träkol från Lunda socken, Södermanland (Lunda kyrka KN-KUS08-069).
Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet.

Av Göran Possnert.



UPPSALA
UNIVERSITET



Uppsala 2008-06-27

Björn Pettersson
Sörmlands museum
Sektor arkeologi
Box 314
611 26 NYKÖPING

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Södermanland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

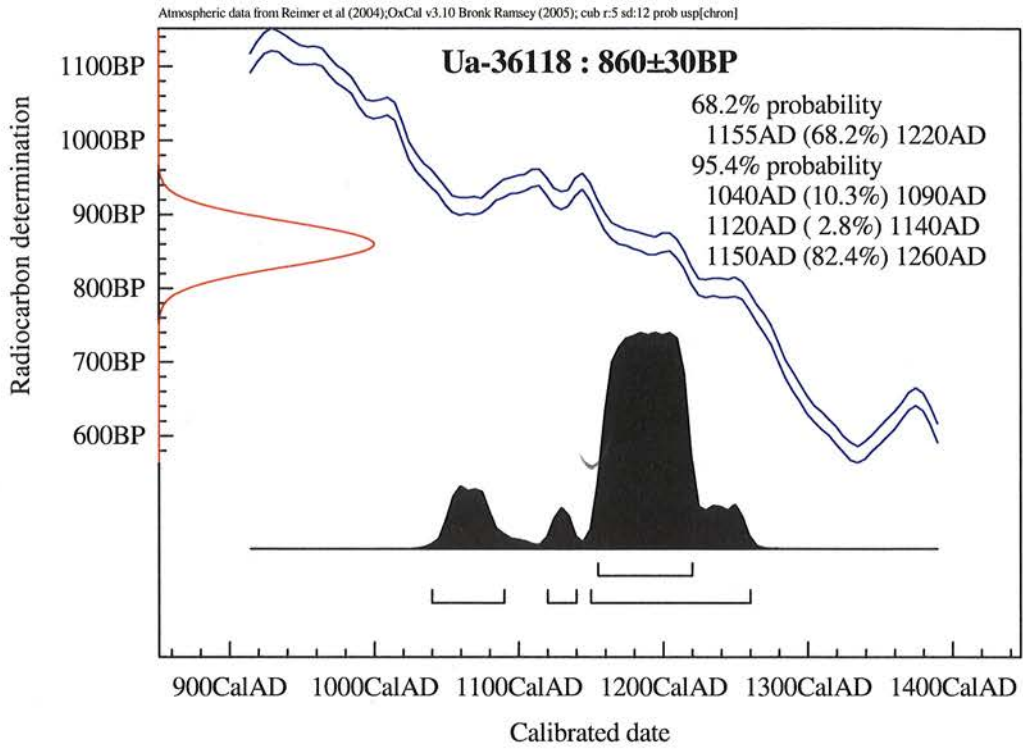
RESULTAT

En korrektion motsvarande $\delta^{13}\text{C} = -26,3$ ‰ mot PDB har utförts.

| Labnummer | Prov | ^{14}C ålder BP |
|-----------|----------------------------|--------------------------|
| Ua-36118 | Lunda kyrka KN-KUS07-164:1 | 860 ± 30 |

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Majd Söderman



3. Resultat av ^{14}C -datering av träkol från Lunda socken, Södermanland (Lunda kyrka KN-KUS08-069). Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet.

Av Göran Possnert.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2010-02-19

Sörmlands museum
Dag Forssblad
Box 314
611 26 NYKÖPING



Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Södermanland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

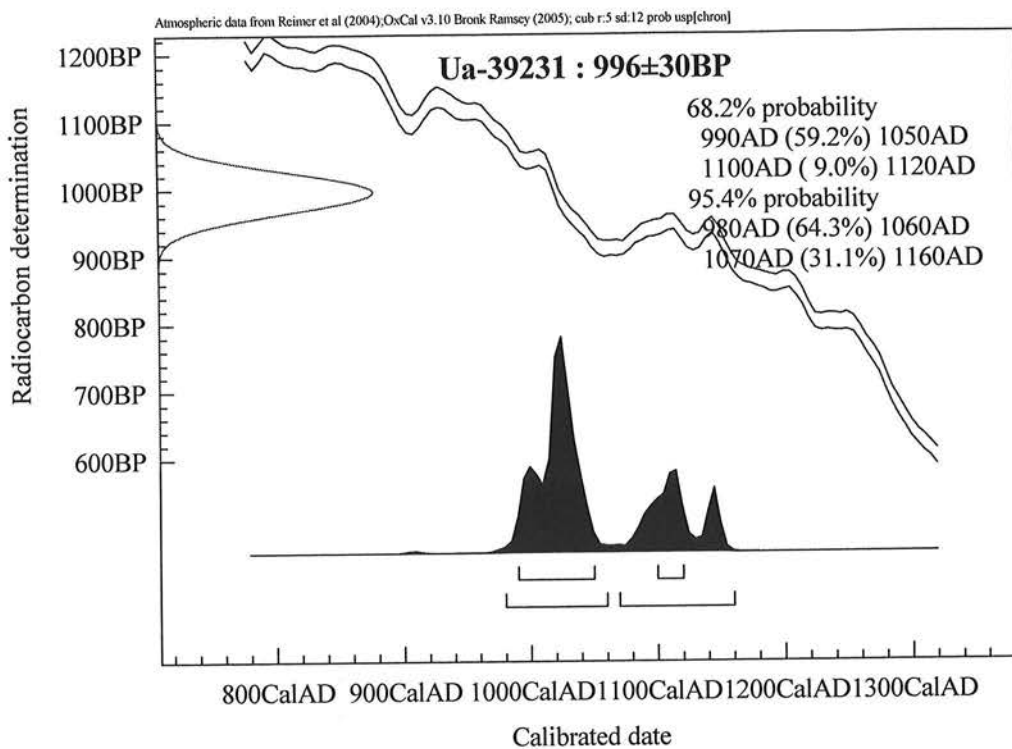
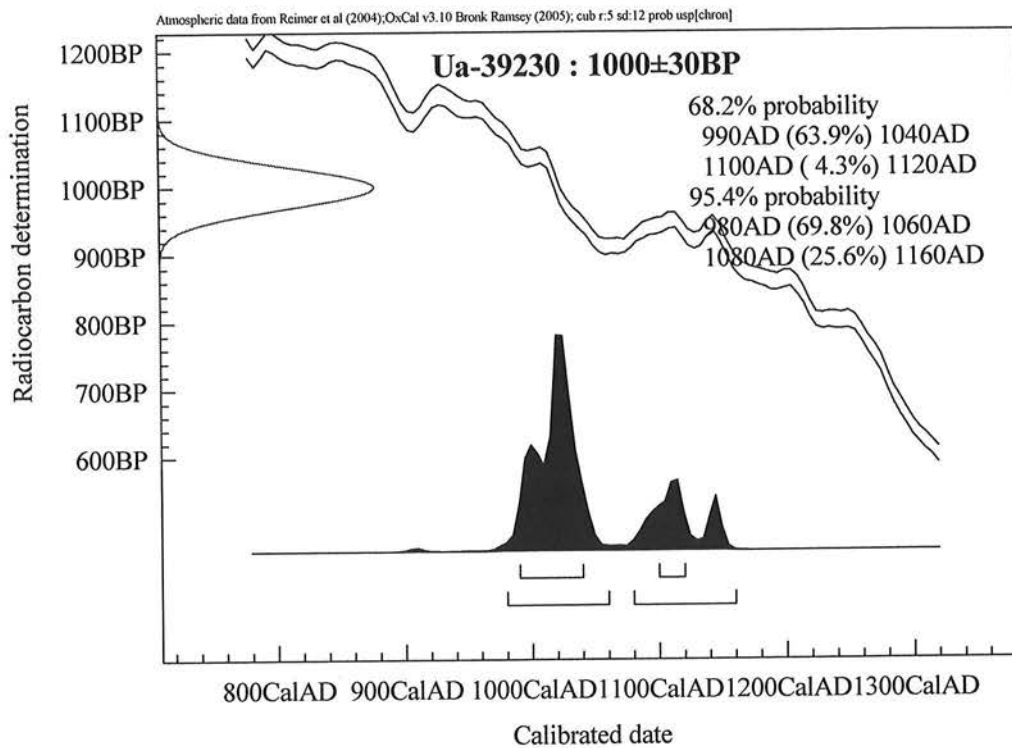
RESULTAT

| Labnummer | Prov | $\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB | ^{14}C ålder BP |
|---------------------|--|-----------------------------|--------------------------|
| Ua-39230 | Lunda ka, KN-KUS08-069:001 | -26,0 | 1 000 ± 30 |
| Ua-39231 | Lunda ka, KN-KUS08-069:003 | -26,4 | 996 ± 30 |
| Ua-39232 | Svarta ka, KN-KUS08-219:001 | -26,6 | 900 ± 30 |

Provet Lunda ka, KN-KUS08-069:002 löstes upp helt i NaOH behandlingen och kunde därför inte dateras.

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman



4. Resultat av ^{14}C -datering av träkol från Lunda socken, Södermanland (Lunda kyrka KN-KUS08-069).
Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet.

Av Göran Possnert.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2010-05-31

Sörmlands museum
Dag Forssblad
Box 314
611 26 NYKÖPING



Resultat av ^{14}C datering av träkol från Lunda socken, Södermanland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

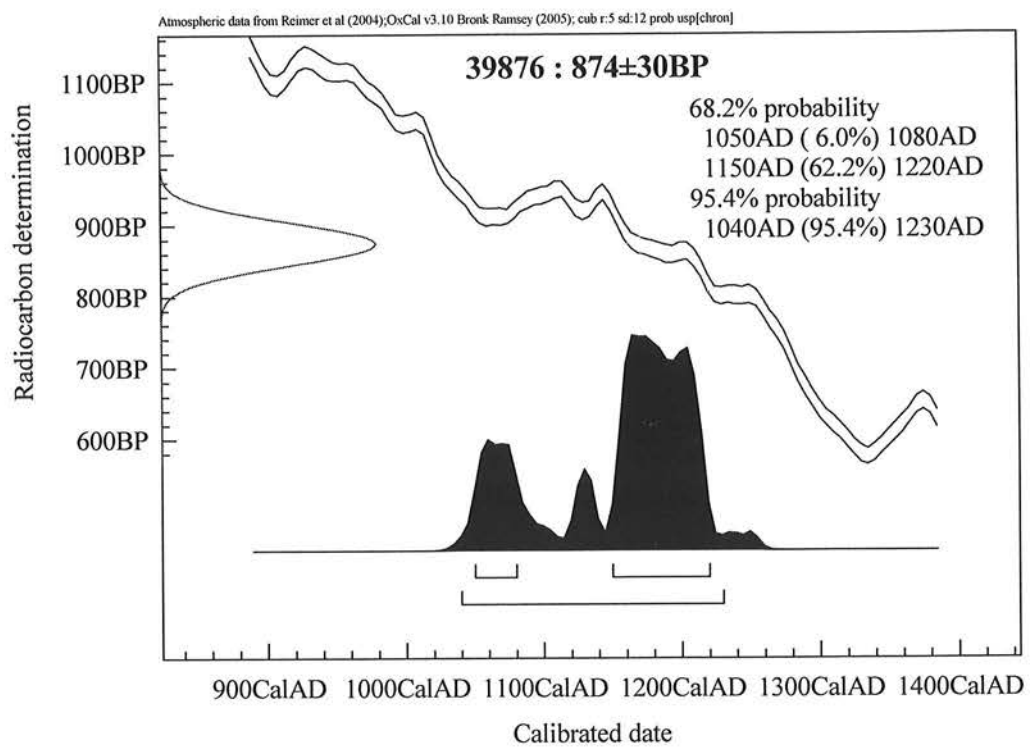
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

| Labnummer | Prov | $\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB | ^{14}C ålder BP |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Ua-39876 | Lunda ka, KN-KUS08-069:004 | -26,1 | 874 ± 30 |

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingeja Sundström



5. Rapport över osteologisk undersökning av gravmaterialet från Lunda kyrka, Södermanland Av Anna Kjellström

Inledning

Som ett led i det antikvariska arbetet efter restaureringen av Lunda kyrka gjordes under en dag i juni och en i augusti 2009 en osteologisk undersökning av framtagna gravar och lösa ben. Skelettmaterialet har preliminärt daterats till 1600-1700-talet. Enligt önskemål från församlingen gjordes hela den praktiska analysen på plats och allt osteologiskt material behölls i kyrkan.

Material och metod

I kyrkan finns enligt undersökningsplanen omkring 16 gravar men endast de mest lättåtkomliga skeletten dokumenterades vid den osteologiska analysen. Totalt undersöktes fyra mer eller mindre kompletta individer *in situ*. Dessutom mättes 16 lösa lårben som plockades ur högarna med omrörda ben.

De kompletta individerna hade generellt mycket välbevarade skelett. Benen var ljusbruna, fasta till karaktären och i stort sett torra men med fetare partier som lämningar efter mjukvävnad. De skelettelement som inte riskerade att förstöras och som kunde återplaceras i ursprungligt läge lyftes upp och fotograferades samt undersöktes mer ingående okulärt. De långa rörbenen mättes.

Genomgående har metoder för registrering, kön- och åldersbedömning samt kroppslängdsberäkning gjorts i enlighet med Kjellström (2005) samt Kjellström och Wikström (2008). För morfologisk könsbedömning av höftben och kranium innebär detta att arbeten presenterade i Buikstra och Ubelaker (1994) samt Bruzek (2002) använts. För könsindikerande mått på överarmsben användes metoder utarbetade av Dwight 1902, Stewart 1979 och Frances 1983, 1985 och för lårben arbeten av Pearson 1917-1919, vilka presenteras i Bass (1987:219).

Åldersbedömningen av vuxna individer baseras för höftbenen på tekniker av Brooks och Suchey (1990), Lovejoy *et al.* (1985) samt Meindl och Lovejoy (1989). Hos kranier användes tekniker av Brothwell (1981) samt Meindl och Lovejoy (1985). För åldersbedömning av skelettets utveckling hos barn användes en atlas av Scheuer och Black (2000).

Vid undersökningen mättes långa rörben med skjutmått (och måttband för maximal rörbenslängd). Alla mått är definierade av Buikstra & Ubelaker (1994). Kroppslängdsberäkning är gjord enligt Trotter & Gleser (1952, 1958) samt Sjøvold (1990).

Skelettet undersöktes på plats *in situ*, inne i kyrkan. Detta är inte den mest ideala miljön för en dokumentation av morfologiska karaktärer med tanke på dåligt ljus och, i vissa fall, svårigheter att komma åt enskilda ben. Den aktuella analysen bör därför ses som översiktlig.

Resultat

Grav 2

I grav 2, som var centralt placerad i altargångens västra del, var individen placerad utsträckt på rygg med parallella fötter och händerna på magen (C-armställning enligt Redin (1976). Bakom huvudet i väster fanns ett större beslag (ca. 15x20 cm) vilket tolkades som resterna efter en kista. Recent störning påvisades genom frånvaro av vänster nyckelben och knäskål samt det faktum att blygdbenen var bortbrutna. I övrigt ansågs skelettet vara komplett med

reservation för ben i händer och fötter som inte togs upp för analys. Kraniet var helt och underkäken väl artikulerad vilket även var fallet med övriga benen.

Kön: Kraniet uppvisade påfallande maskulina drag. Speciellt markerad var muskelfästet i nacken (*protuberantia occipitale externa*) som var formad som en hängande krok. Även höftbenen uppvisade maskulina könskaraktärer liksom metriska data från överarms- och lårben.

Ålder: Ledytan (*facies auricularis*) mellan höft- och korsben var slät med mjuka veck vid apex, utan microporositet och med obrutna kanterna. Detta antyder att individen var i åldersgrupp 3 enligt Meindl och Lovejoy (1989). Skallsömmarna var väl slutna i nack-, hjäss- och delvis i pannbenssömmen vilket resulterade i sutur-värdet 6 respektive 7 (Meindl och Lovejoy 1985). Tandslitaget var låggradigt och placerade individen i åldersgruppen 17-25/25-35 år. Sammantaget, trots att resultatet från skallsömmarna antyder en något högre ålder, bedöms mannen ha varit ca. 30-40 år.

Kroppslängd: Beräkningar på vänster lårben tyder på att mannen var 176,19 cm ± 3,94 enligt Trotter och Gleser (1952, 1958) eller 175,4 cm ± 4,52 enligt Sjøvold (1990).

Övrigt: I käkarna fanns fortfarande alla 32 tänder kvar varav 23 hade pålagringar av tandsten. Tandsten är en mineralisering av bakteriebeläggningen på tandytan och kan leda till både karies och, i västa fall, tandlossning.

Förutom en extra ryggkota (bröst- eller ländkota kunde inte avgöras i fält) observerades inga anmärkningsvärda skelettförändringar hos benytor, leder eller ögonhålor.

Grav 6

Under trägolvet i den nordöstra kvadraten av dagens 1700-tals kyrka påträffades rester efter ett foster. Barnkroppen tycks inte ha varit nedgrävd och det är osäkert om det ens har täckts av ett jordlager. Inga spår efter kista påträffades. Skelettet hade sannolikt störts vid borttagandet av det överliggande trägolvet eftersom delar av skelettet saknades men flera av de nedre extremiteternas ben samt ben i bålregionen låg väl artikulerade *in situ*. Detta antyder att det rörde sig om en primär gravplats.

Ett anlag till en mjölktand var allt som fanns kvar av kraniet. I övrigt identifierades kotkroppar och kotbågar, revben, skulderblad, höftben, diafyserna till alla långa rörben (förutom vänster överarmsben), mellanhands- och mellanfotsben samt falanger. Benlängden antyder att barnet var i 36-38 fosterveckan när det avled (Fazekas & Kosa 1978 i Scheuer & Black 2000). Det outvecklade tandanlaget från en framtand i underkäken tyder också på en ålder omkring fostervecka 38 (AlQahtani 2008). Inga skelettförändringar eller skador kunde observeras hos skelettet.

Grav 8a (norra delen av gravvalvet)

I den norra delen av ett tegelmurat gravvalv (betecknad som grav 8) påträffades skelettet efter en vuxen individ utsträckt på rygg med händerna utefter sidorna (armställning A enligt Redin (1976). Fötterna låg parallella tätt ihop och höftbenen var utfällda åt sidorna. Underkäken, nyckelben, bröstben, knäskålar, delar av höftben samt händer och fötter saknades vilket antyder modern störning.

Kön: Generellt uppvisade både kranium och höftben maskulina drag och de könsindikerande måtten från överarms- och lårben tydde också på att det rörde sig om en man.

Ålder: Korsbensledens (*facies auricularis*) yta var svagt porig och bedömdes komma från åldersgrupp 5 (Meindl och Lovejoy 1989). Vid klassning av skullsömmarna kunde en viss sammanväxning anas hos pann- och hjässben men den kompletta skallen kunde inte dokumenteras. Tandslitaget i överkäken kunde inte heller bedömas eftersom sex tänder hade tappats efter döden och tio (varav fem kindtänder) före döden. De sistnämnda representerades av helt igenväxta alveoler. Sammantaget bedömdes individen ha varit omkring 45-60 år.

Kroppslängd: Vid kroppslängdsberäkningen på höger lårben framkom att mannen var 169,9 cm \pm 3,94 enligt Trotter och Gleser (1952, 1958) eller 168,3 cm \pm 4,52 enligt Sjøvold (1990).

Övrigt: Hos mannen påträffades olika typer av skelettförändringar. Halskotorna uppvisade benutväxter (osteofyter) på kotkropparnas framsida (ventralt). Framförallt gällde detta den fjärde halskotan (C4) som hade en stor benutväxt hängande över den femte kotan. Den femte och sjätte halskotan (C5-6) var sammanväxta i kotkroppen (ej i kotbågen). Hos bröst- och ländkotorna fanns också mycket enskilda osteofyter men mest markant var ett vertikalt benband som löpte över kotkropparnas på höger framsida från sjunde till tionde bröstkotan (T7-T10). Förändringen är karaktäristisk för sjukdomen DISH (Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis) som är en kronisk inflammatorisk ryggsjukdom. Det mest utmärkande draget hos denna sjukdom är förbeningen av *ligamentum longitudinale* anterior dvs. av de ligament som löper vertikalt över kotornas framsida. Den direkta orsaken till sjukdomen är okänd men den drabbar framförallt män i övre medelåldern (Utsinger 1985). Sjukdomen kan leda till en stelhet och värk. I en modern undersökning har ett samband mellan DISH och diabetes samt övervikt påvisats (Julkunen et al. 1971).

I mannens båda bihålor i överkäkarna påträffades även en viss benpålagring efter kronisk bihåleinflammation (*maxillaris sinusitis*). Inflammationen, som uppstår då slemhinnorna svullnar vid retning (ex. förkylning) och slemmet i näshålan stängs inne, kan ha orsakat en viss värk och rinnande näsa (Roberts 2007).

Grav 8b (södra delen av gravvalvet)

I samma gravvalv som grav 8a konstaterades en större mängd omrörda lösa ben längs med den södra kanten. Vid bortrensning av dessa ben framkom ett i stort sett komplett skelett i botten. Individen låg utsträckt på rygg med höger hand över skötet och vänster hand på magen (armställning B och C enligt Redin (1976). Fötterna låg tätt ihop och höftbenen var utåtinklade. Minst tre kisthandtag samt tvärgående träfibrer på vänster lårben, överarmsben och skenben påträffades i anslutning till skelettet. Förutom enstaka skalltak och underkäken saknades kraniet, båda knäskålarna samt enstaka ben i händer och fötter.

Kön: Vid könsbedömningen identifierades framförallt maskulina drag hos nackben, underkäke och höftben. Måtten på överarms- och lårben antydde också att det rörde sig om en man.

Ålder: Mannens blygdben var svagt poriga med en framträdande kantring och klassades till åldersgrupp 4-5 (Brooks & Suchey 1990). Korsbensleden var mer markant nedbruten med macroporositet och på sina ställen nedbruten kant vilket gjorde att individen graderades till åldersgrupp 8 (Meindl och Lovejoy 1989). Mannen hade tappat tolv tänder i underkäken under sin levnad, endast fyra tänder satt kvar i käkbenet (33, 42, 43,44). Detta och det faktum

att sköldbrusket var helt förbenat antyder att mannen nått en hög ålder. Sammantaget bedöms mannen ha varit ca. 60-70 år gammal.

Kroppslängd: Måtten på vänster lårben gav en kroppslängd på 176,9 cm ± 3,94 enligt Trotter och Gleser (1952, 1958) eller 176,2 cm ± 4,52 enligt Sjøvold (1990).

Övrigt: Smärre skelettförändringar konstaterades i mannens småleder i händerna. Hos tummarna och andra mellanhandsbenet på vänster sida fanns spår av artros (eburnation och osteofyter). Samma typ av förändring konstaterades hos ett handlovsben (*os trapezoideum*) i vänster hand. Ländkotorna hade osteofyter på kotkropparnas framsida. Inga spår av karies eller tandsten kunde observeras hos de kvarvarande tänderna.

De omrörda benen

Över nästan hela undersökningsytan inuti kyrkan påträffades bland jord och stenar enstaka skelettelement men en större mängd fanns samlande i grupper som en sorts *ossuarium* i grav 8 och grav 9. Bland dessa plockades hela lårben ut för mätning.

Totalt påträffades 16 ben, 10 från vänster och 6 från höger sida (Tabell 1, Appendix). Lårbenen från vänster sida kommer med andra ord från åtminstone tio individer. Om måtten från lårbenskulan (caput) används för könsbedömning framkommer att tre av de 16 lårbenen kommer från kvinnor och tio från män. Då en kroppslängdsberäkning görs (oavsett sida) framkommer en medellängd på 151,6 ± 3,72 eller 152,3 ± 4,52 för kvinnorna och 174,6 ± 3,94 respektive 172,9 cm ± 4,52 för männen (Trotter och Gleser 1952, 1958; Sjøvold 1990).

Tabell 1. Sammanställande statistik över lårbensmått från de omrörda benlagren.

| Dx | Maxlängd | Dist epi. | Prox epi. | Subtr. ant- | Subtr. lat.- | Mid. Ant.- | Mid. Lat.- | Cirk. |
|-------------|----------|-----------|-----------|-------------|--------------|------------|------------|-------|
| | | | | post | med. | post. | med. | |
| Medelvärde | 453,7 | 79,0 | 46,9 | 29,3 | 33,4 | 29,2 | 28,4 | 90,5 |
| Medianvärde | 460,5 | 81,1 | 47,5 | 29,4 | 33,9 | 28,8 | 28,9 | 90,0 |
| S.d. | 35,8 | 7,6 | 3,9 | 2,2 | 1,4 | 2,6 | 2,5 | 7,7 |
| Minimum | 401,0 | 68,2 | 40,2 | 26,3 | 30,9 | 25,9 | 24,8 | 80,0 |
| Maximum | 493,0 | 85,8 | 51,8 | 31,6 | 34,5 | 32,6 | 32,0 | 103,0 |
| Antal | 6 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

| Sin | Maxlängd | Dist epi. | Prox epi. | Subtr. ant- | Subtr. lat.- | Mid. Ant.- | Mid. Lat.- | Cirk. |
|-------------|----------|-----------|-----------|-------------|--------------|------------|------------|-------|
| | | | | post | med. | post. | med. | |
| Medelvärde | 455,8 | 76,9 | 46,4 | 29,6 | 33,8 | 29,9 | 27,9 | 90,0 |
| Standardfel | 11,9 | 2,4 | 1,3 | 1,0 | 0,5 | 0,9 | 0,8 | 2,6 |
| Medianvärde | 463,0 | 79,0 | 46,9 | 29,4 | 33,8 | 28,9 | 27,3 | 88,0 |
| S.d. | 37,6 | 5,4 | 4,1 | 3,1 | 1,5 | 2,8 | 2,3 | 7,7 |
| Minimum | 386,0 | 69,1 | 39,7 | 25,7 | 31,6 | 25,7 | 25,1 | 80,0 |
| Maximum | 496,0 | 81,8 | 51,9 | 37,0 | 36,6 | 34,5 | 32,6 | 105,0 |
| Antal | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 |

Summering

Totalt undersöktes skeletten från fyra individer från Lunda kyrka översiktligt vid en osteologisk undersökning i fält under sommaren 2009. Det rörde sig om lämningarna efter tre vuxna män och ett foster. Alla fyra bedöms ha påträffats i primära gravar även om barnet sannolikt inte har begravts i egentlig mening. Två av de vuxna uppvisade spår efter ledsvikt och i ett fall har en man (grav 8a) lidit av både bihåleinflammation och ledsjukdomen DISH. Bland de omrörda benen påträffades lämningar från både kvinnor och (framförallt) män.

Resultaten från den aktuella översiktliga analysen skiljer inte ut sig från vad som kan väntas av denna typ av gravmaterial. Dateringen av gravarna är något osäker vilket gör att jämförelser med osteologiska data från andra samtida skelettmaterial försvåras. Det kan emellertid nämnas att medelkroppslängden för män från regalskeppet Kronan som sjönk 1676, dvs. möjligen under samma tid som några av de analyserade individerna levde, var 171 cm (During manus).

Referenser

- AlQahtani, S. J. 2008. *Atlas of tooth development and eruption*. Barts and the London School of Medicine and Dentistry. London, Queen Mary University of London.
- Bass W. M. 1987. *Human Osteology: a laboratory and field manual of the human skeleton*. Third edition. Missouri Archaeological Society: Columbia, MO.
- Brooks J. M. & Suchey S. T. 1990. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: a comparison of the Acsádi-Nemiskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5: 227-238.
- Brothwell D.R. 1981. *Digging up Bones*. Third edition. Oxford University Press: Oxford.
- Buikstra J. E. & Ubelaker D. H. 1994. *Standards. For data collection from human skeletal remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series, Fayetteville, AK, No. 44*.
- Bruzek J. 2002. A Method for Visual Determination of Sex, using the Human Hip Bone. *Journal of Physical Anthropology* 117: 157-168.
- During E. Preliminär vetenskaplig redogörelse för forskningsprojektet regalskeppet Kronan. *Manus, Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, Stockolms universitet*.
- Julkunen H., Heinonen O. P. & Pyörälä K. 1971. Hyperostosis of the spine in an adult population. Its relation to hyperglycaemia and obesity. *Annals of the Rheumatic Diseases*: 30: 605-612.
- Kjellström A. 2005. *The Uran Farmer. Osteoarchaeological Analysis of Skeletons from Medieval Sigtuna Interpreted in a Socioeconomic Perspective*. Stockholm
- Kjellström A. & Wikström A. 2008. Osteologi och fältantropologi. I: *På väg mot Paradiset - arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006*. Wikström, A. (ed). Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum nr 33. Sigtuna
- Lovejoy C. O, Meindl R. S, Pryzbeck T. R. & Mensforth R. P. 1985. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15-28.
- Meindl R. S. & Lovejoy C. O. 1989. Age changes in the pelvis implications for paleodemography. In *Age Markers In the Human Skeleton*, İşcan M.Y. (Ed.). Thomas, cop.: Springfield, IL; 137-168.
- Meindl R. S. & Lovejoy C. O. 1985. Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57-66.
- Redin, L. 1976. *Lagmanshejdan, ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*, Acta Archaeologica, Lundensia, Series in 4, Nr 10. Lund.
- Roberts C. 2007. A bioarcheological study of maxillary sinusitis. *American Journal of Physical Anthropology* 133: 792-807.

Scheuer L. & Black S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, London.

Sjøvold T. 1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line organic correlation. *Human Evolution* 5: 431-447.

Trotter M. & Gleser G. 1952. Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology* 10: 463-515.

Trotter M. & Gleser G. 1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 9: 79-125.

Utsinger P. 1985. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. *Clinics in Rheumatic Diseases*, 11: 325-51.

Appendix

| | Sida | Maxl.* | Dist epi. | Prox epi. | Subtr. ant-post | Subtr. lat.-med. | Mid. Ant.- post. | Mid. Lat.- med. | Cirk. | Kön (caput) | Kön (dist.) | Kroppsläng T&G*** | Kroppsläng Sjøvold*** |
|-----|------|--------|--------------|--------------|--------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|
| dx | 40,1 | 68,15 | 40,22 | 26,3 | 30,86 | 25,88 | 24,84 | 80 | K | K | 153,147 | 154,531 | |
| sin | 38,6 | 69,07 | 39,72 | 26,86 | 33,03 | 25,73 | 25,07 | 80 | K | K | 149,442 | 150,466 | |
| sin | 39,7 | 0 | 39,86 | 25,67 | 31,94 | 27,53 | 27,13 | 84 | K | 0 | 152,159 | 153,447 | |
| dx | 46,2 | 81,67 | 46,82 | 31,33 | 34,21 | 31,89 | 28,88 | 94 | M | M | 172,714 | 171,062 | |
| dx | 42,2 | 0 | 45,71 | 27,89 | 34,48 | 27,09 | 29,19 | 90 | M | 0 | 163,434 | 160,222 | |
| dx | 49,3 | 80,45 | 48,86 | 27,89 | 32,71 | 28,9 | 26,34 | 86 | M | M | 179,906 | 179,463 | |
| dx | 48,5 | 85,82 | 51,77 | 30,88 | 34,39 | 32,59 | 32,01 | 103 | M | M | 178,05 | 177,295 | |
| dx | 45,9 | 0 | 48,12 | 31,62 | 33,62 | 28,6 | 28,9 | 90 | M | | 172,018 | 170,249 | |
| sin | 48,6 | 0 | 48,7 | 36,99 | 35,07 | 32,64 | 28,91 | 97 | M | | 178,282 | 177,566 | |
| sin | 44,4 | 0 | 45,42 | 29,38 | 34,25 | 28,93 | 26,07 | 86 | M | | 168,538 | 166,184 | |
| sin | 45,5 | 78,96 | 45,72 | 30,02 | 34,06 | 31,3 | 30,27 | 94 | M | M | 171,09 | 169,165 | |
| sin | 49,6 | 81,83 | 49,07 | 27,9 | 33,55 | 27,73 | 26,03 | 85 | M | M | 180,602 | 180,276 | |
| sin | 47,9 | 80,9 | 50,76 | 29,87 | 34,89 | 31,49 | 27,27 | 91 | M | M | 176,658 | 175,669 | |
| sin | 48,9 | 0 | 51,89 | 31,4 | 36,62 | 34,53 | 32,55 | 105 | M | | 178,978 | 178,379 | |
| sin | 46,5 | 73,91 | 45,1 | 29,46 | 31,59 | 0 | 0 | 0 | M | K? | 173,41 | 171,875 | |
| sin | 46,1 | 0 | 48,09 | 28,79 | 32,97 | 28,85 | 27,94 | 88 | M | 0 | 172,482 | 170,791 | |

*Maximal lårbenslängd i cm, alla övriga mått anges i mm.

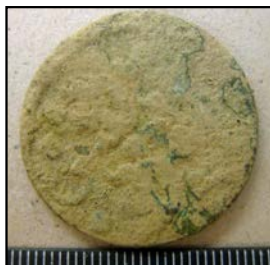
** Bass 1987:219

***Trotter & Gleser 1952, 1958; Sjøvold 1990

Konserveringsrapport

1. Ärende: Konservering av 73 mynt (silver och koppar) från Sörmlands museum
- 1.1 Fyndort: Lunda kyrka, Lunda socken, Södermanlands län, RAÄ 260
- 1.2 Mynt: nedan foto före (vänster) och efter konservering (höger).

F2 Koppar



Sverige, Kristina 1632-1654 (period)
1/4 öre, årtal 1635, vikt 11.08

Status: Delvis kompakt ganska tjockt ler/grusskikt täcker ytan. Småskrovlig korroderad yta under.



F6 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 6.37

Status: likartad tillstånd som F2.





KonserveringsCentrum AB

F9 Koppar



Sverige Gustav II Adolf 1611-1632
(period)
Säter Fyrk årtal 1624, vikt 7.91

Status: Antydan till prägling på åt- och frånsida innan rengöring. Delvis kompakt och porös korrosionsbeläggning över ytan. Inslag av lera och grus.



F10 Koppar



Sverige Kristina 1632-1654 (period)
1/4 öre, vikt 9.74

Status: likartad tillstånd som F6



F13 Silver



Danmark Kristian I 1448-1481 (period)
Malmö Hvid, vikt 1.07

Status: prägling synlig på åt- och frånsida innan rengöring. Lera täcker en småskrovlig yta med inslag av grus.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F15 Silver



Danmark Kristian I 1448-1481 (period)
Malmö Hvid, vikt 0.76

Status: likartad tillstånd som F13.
Aning porösare korrosionsbildning
över ytan.



F17 Koppar



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre, årtal 1724, vikt 4.43

Status: Prägling svagt synlig på åt -
och frånsida innan rengöring. Inslag
av fläckvisa partier med hård
mörkgrön korrosion samt lera och



F21 Koppar



Sverige Kristina 1632-1654 (period)
1/4 öre, årtal 1634, vikt 11.69

Status: samma korrosionsstatus som
F21.



F28 Silver



Norge Äb Gaute Ivarsson 1474-1510 (period)
Nidaros Hvid, vikt 0.85

Status: likartad korrosionsstatus som F15



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Foretaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F29 Silver



Sverige Magnus Eriksson 1319-1363 (period)
Penning, vikt 0.50

Status: svag antydan till prägling innan rengöring. Skrovligare korrosionsbildning längs med randen.



F30 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1720, vikt 4.43

Status: prägling synlig innan rengöring. Fläckvisa partier med tunn lera.



F35 Silver



Gotland Visby Örtug, vikt 1.05

Status: Prägling delvis synlig innan rengöring. Bitvisa partier med en småskrovlig delvis hård grön korrosionsbeläggning.



F36 Koppar



Sverige Karl XII 1697-1718 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1718, vikt 2.91

Status: likartad F6



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

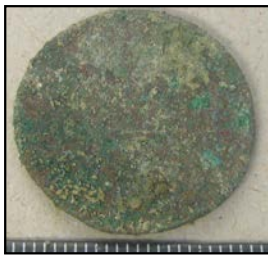
Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F37 Koppar

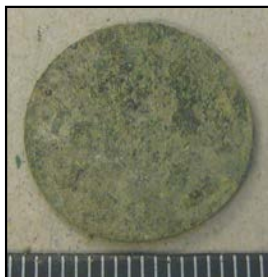


Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1724,
vikt 4.72

Status: likartad F21



F39 Silver

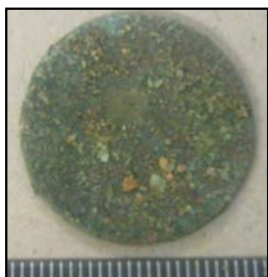


Sverige Karl I 1660-1697 (period)
Stockholm 1 öre, årtal 1685,
vikt 1.19

Status: likartad F10



F41 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720
(period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 4.48

Status: likartad F21. Större inslag av grus
på ytan.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F42 Silver



Sverige? Okänd, penning
vikt 0.19

Status: ömtåligt och skört.
Brakteatens mittparti saknas.
Tendens till sprickbildningar. Lera och
tunn småskrovlig grön korrosion
täcker ytan.



F44 Silver

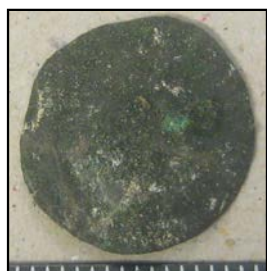


Sverige Valdemar 1250-1275 (period)
Svealand Penning, vikt 0.23

Status: prägling synlig på åtsidan.
Ett tunt lerskikt täcker ytan i
kombination med en tunn korrosions-
beläggning.



F46 Silver



Sverige Magnus Eriksson 1319-1363 (period)
Penning, vikt 0.36

Status: ingen prägling synlig innan rengöring.
En mörkgrå skrovlig beläggning täcker ytn.
Inslag av delvis hårt sittande små gruskorn.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F49 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 4.76

Status: prägling delvis synlig innan rengöring.
Grus, lera och delvis hårt sittande
korrosionsprodukter täcker ytan bitvis.



F50 Koppar



Sverige Karl XII 1679-1718 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1708, vikt
4.89

Status: samma som F49



F51 Silver

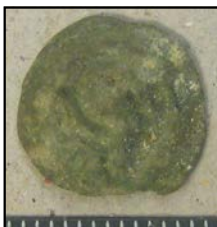


Tyskland Okänd, Hvid?, vikt 0.85

Status: prägling delvis synlig innan
rengöring. Ett tunt kompakt lerskikt
täcke ytan bitvis.



F55 Silver



Sverige Albrekt av Mecklenburg 1364-1389
(period), Penning, vikt 0.26

Status: prägling delvis synlig innan
rengöring. En tunn korrosionsbildning med
inslag av lera täcker ytan.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Foretaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F58 Koppar



Sverige Karl XII 1697-1718 (period)
Stockholm 1 daler sm, årtal 1717,
vikt 4.41

Status: samma som F17



F63 Koppar

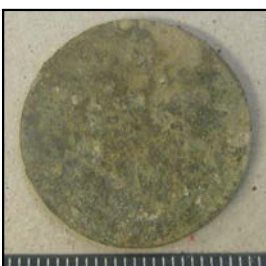


Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1776,
vikt 6.87

Status: samma som F6 förutom en
liten repa på ena sidan.



F66 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 4.51

Status: samma som ovan



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

F67 Silver



Sverige? Okänd, Penning, vikt 0.30

Status: ingen prägling synlig innan rengöring. Kantskadad. Tendens till sprickbildningar. Ömtålig. En småskrovlig korroderad yta syns med inslag av lera och små gruskorn.



F72 Silver



Sverige Albrekt av Mecklenburg
1364-1389 (period), Penning,
vikt 0.31

Status: prägling synlig innan rengöring. Fläckvisa partier med småskrovlig korrosionsbildning över ytan.



F79 Koppar



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1724,
vikt 4.57

Status: samma som F37





KonserveringsCentrum AB

F81 Koppar

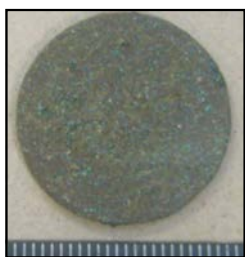


Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1671,
vikt 6.73

Status: samma som F67



F98 Koppa



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1724,
vikt 4.17

Status: samma som F79



F100 Koppar



Sverige Kristina 1632-1654 (period)
Avesta 1/4 öre, årtal 1645, vikt 11.53

Status: samma som F66



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

F104 Kopparlegering



Johan Konrad Hager 1715-1743 (period)
Nürnberg, Räknepening, vikt 1.12

Status: prägling synlig innan rengöring.
Inslag av gropkorrosion. Fläckvisa partier
med små hårt sittande mörkgröna
korrosionsfläckar.



F106 Silver



Sverige Albrekt av Mecklenburg 1364-1389
(period), Penning, vikt 0.18

Status: samma som F44



F107 Silver



Magnus Eriksson 1319-1363 (period)
Pennong, vikt 0.45

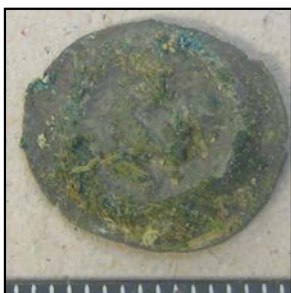
Status: samma som F46





KonserveringsCentrum AB

F110 Silver



Sverige Albrekt av Meklenburg
1364-1389 (period), Penning, vikt 0.30

Status: prägling delvis synlig innan
rengöring. Inslag av lera och punktvisa
hårt sittande korrosionsfläckar på ytan.



F111 Koppar



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1720,
vikt 4.94

Status: samma som F66



F112 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720
(period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 4.59

Status: samma som F58



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F113 Silver



Sverige Erik av Pommern 1396-1439
(period), Penning, vikt 0.20

Status: samma som F29



F114 Silver



Sverige? Okänd Svealand?,
Penning, vikt 0.12

Status: halva. Antydning till
prägling innan rengöring.
Fläckvisa partier med mycket
tunn lera på ytan.



F120 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1682,
vikt 5.79

Status: samma som F81



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F122 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1681,
vikt 5.18

Status: prägling synlig innan
rengöring. Ganska jämn yta med
inslag av korrosionsfläckar och lera.



F125 Koppar

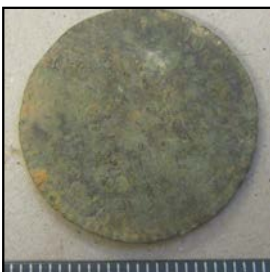


Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1668,
vikt 6.70

Status: antydan till prägling innan
rengöring. Ett delvis hårt sittande
korrosionsskikt med inslag av lera
täcker ytan.



F128 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 3.90

Status: svag antydan till prägling innan
rengöring. Lera och en delvis tunn
korrosionsbeläggning täcker ytan.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

KonserveringsCentrum AB

F129 Kopparlegering



Nürnberg Räknepenning, vikt 0.95

Status: samma som F104



F132 Koppar

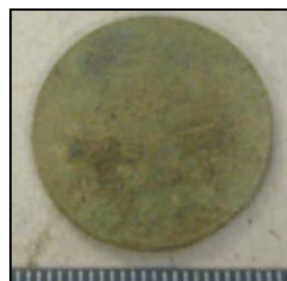


Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720 (period) Stockholm 1 öre km, årtal 1719, vikt 5.89

Status: samma som F106



F133 Koppar



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period) Stockholm 1 öre km, årtal 1725, vikt 4.85

Status: samma som F106



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonservering.se
info@actakonservering.se
www.actakonservering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Foretaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F134 Koppar



Sverige Karl XII 1697-1718 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1708,
vikt 5.41

Status: samma som F21



F136 Koppar



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1724,
vikt 3.59

Status: samma som F37



F142 Koppar



Sverige Fredrik I 1720-1751 (period)
Stockholm 1 öre km, årtal 1725,
vikt 4.71

Status: samma som F6



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

F148 Koppar



Sverige Karl I 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 166-,
vikt 6.87

Status: samma som F21



F153 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1667,
vikt 7.30

Status: samma som F6



F154 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720
(period), Stockholm 1 öre km, årtal 1719,
vikt 4.69

Status: samma som F6





KonserveringsCentrum AB

F157 Silver



Sverige Albrekt av Mecklenburg 1364-1389 (period), Penning, vikt 0.20

Status: prägling delvis synlig innan rengöring. Ett tunt grönt korrosionsskikt täcker ytan. Inslag av små gruspartiklar.



F158 Kopparlegering



Nürnberg Räknepenning, vikt 0.81

Status: samma som F104



F159 Silver



Preussen Solidus, årtal 1721, vikt 0.67

Status: prägling delvis synlig innan rengöring. Inslag av hårt sittande mörkgröna korrosionsfläckar på ytan.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

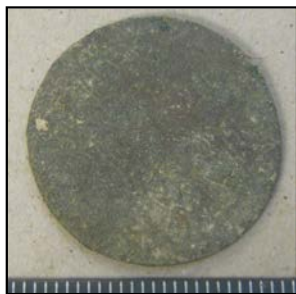
Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F160 Koppar



Sverige Ulrika Eleonora 1719-1720
(period), Stockholm 1 öre km,
årtal 1719, vikt 4.18

Status: samma som F37



F163 Kopparlegering

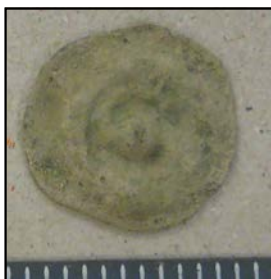


Johan Konrad Hager 1715-1743
(period)
Nürnberg, Räknepenning, vikt 1.22

Status: samma som F104



F165 Silver



Sverige Magnus Eriksson 1319-1363
(period), 1/2 penning, vikt 0.12

Status: samma som F55



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Foretaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F168 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1681,
vikt 6.34

Status: samma som F49



F169 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, vikt 8.08

Status: samma som F63



F178 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1672,
vikt 6.79

Status: samma som F63



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F179 Silver



Sverige Albrekt av Mecklenburg
1364-1389 (period), Penning,
vikt 0.26

Status: kantskador. Prägling delvis
synlig innan rengöring Ett tunt grönt
korrosionsskikt med inslag av lera
täcker ytan.



F188 Silver



Sverige Karl, riksföreståndare
1599-1604 (period), Stockholm
1/2 öre, årtal 1601, vikt 1.36

Status: prägling synlig på åt- och
frånsida innan rengöring. Inslag av
lera på ytan. Tunn grön korrosions-
beläggning på yan.



F189 Koppar



Sverige Kristina 1632-1654 (period)
1/4 öre, vikt 10.39

Status: prägling delvis synlig innan
rengöring. Ett tunt delvis kompakt
lerskikt täcker ytan. Småskrovlig
delvis hård korrosion under.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

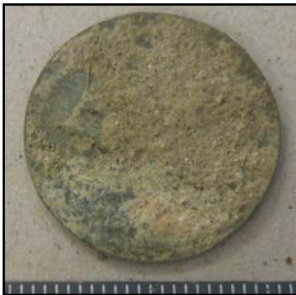
Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F190 Koppar



Sverige Karl XII 1697-1718 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1715,
vikt 3.10

Status: Antydning till prägning innan rengöring. Delvis kompakt tjockt grus/lerskikt täcker ytan med en skrovlig korroderad ytan under.



F193 Silver



Sverige Albrekt av Mecklenburg
1364-1389 (period), Penning, vikt 0.31

Status: Antydning till prägning innan rengöring. Lera och delvis tunna korrosionsprodukter täcker ytan bitvis.



F205 Silver



Sverige Magnus Ladulås 1275-1290
(period), Götaland, Penning, vikt 0.11

Status: Prägning synlig innan rengöring. Småskrovlig grön korrosionsbildning bitvis över ytan.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F206 Silver



Sverige Johan III 1568-1592 (period)
Stockholm 2 öre, årtal 1573, vikt 2.94

Status: Antydning till prägling innan rengöring. Ett tunt kompakt ler och korrosionsskikt täcker ytan.



F207 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1671,
vikt 7.87

Status: ganska bra skick. Prägling delvis synlig innan rengöring. Lera och grus samt korrosion täcker ytan.



F209 Koppar



Sverige Karl XI 1660-1697 (period)
Avesta 1/6 öre sm, årtal 1682,
vikt 6.34

Status: ganska bra skick. Prägling delvis synlig innan rengöring. Lera, grus och korrosion täcker ytan.



Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonsveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Foretaget innehar F-skattsedel



KonserveringsCentrum AB

F217 Silver

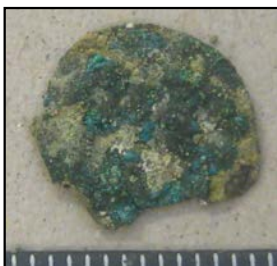


Sverige Albrekt av Mecklenburg
1364-1389, Penning, vikt 0.23

Status: kantskada, ömtålig, antydan
till prägling innan rengöring.



F220 Silver



Sverige Erik av Pommern 1396-1439
(period), Penning, vikt 0.15

Status: ömtålig, kantskador, tendens
till sprickbildningar, mycket svag
antydning till prägling innan rengöring.



2. Konservering

Myntens utseende och skick dokumenterades genom fotografering och mikroskopiering.

Försiktig mekanisk bearbetning under mikroskop med hjälp av skalpell, pensel och bambusticka i syfte att förtydliga prägling och avlägsna överflödiga korrosionsprodukter.

F42 och F67 (silver) konsoliderades med 10% paraloid i etanol. Detta pga av myntens sköra och ömtåliga skick (tendens till sprickbildningar och sönderfallande).

Efter avslutad mekanisk bearbetning av mynten, putsades och polerades mynten med en mjuk roterande gethårstrissa. Till detta moment användes lite mikrokristallint vax

Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsvering.se
info@actakonsvering.se
www.actakonsvering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel



2.1 Bestämning av mynt

Mynten identifierades och daterades av Monica Golabiewski-Lannby på Kungl. Myntkabinettet i Stockholm

Acta KonserveringsCentrum AB

Sophie Nyström
Konservator

Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Box 867
101 37 Stockholm

Telefon
073 360 74 73
070 759 29 41

E-post
sophie.nystrom@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se
www.actakonsivering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

Konserveringsrapport

Fynd från Lunda kyrka, Lunda sn, Södermanlands län, RAÄ 260. Anr 10-06



Introduktion

Föremålen är insamlade vid en byggnadsarkeologisk dokumentation år 2009 av en medeltida kyrkogrund. Lunda gamla kyrka revs på 1760- talet och en ny kyrka uppfördes år 1769, ovanpå och runt den gamla kyrkan.

Fyndmaterialet som inkom till Stiftelsen Föremålsvård i juni 2010, består till största delen av kopparmynt präglade på 17- 1800 talet. Utöver detta inkom även andra typer av föremål, såsom, tre stycken sy/dräknålar, två stycken fingerborgar, del av hästsko, tre stycken kisthandtag, ett handtag samt en ring.

Tillstånd/kondition

Myntens tillstånd är till stor del varierat. Somliga är mycket slitna och täckta med hårt sittande korrosionskrustor/lager, med en prägling som är delvis otydbar. Andra mynt är i bättre skick, där ytan är delvis belagd med lösare sittande smutsblandad korrosion. Vissa av mynten inkom med repor, skador som kan tänkas uppkommit vid utgrävning.

Samtliga järnföremål uppvisar ett typiskt tillstånd för jordfunnet arkeologiskt järn. Där sten/grus/smutsblandade korrosionskrustor helt eller delvis täcker föremålets ursprungliga form. På vissa av järnföremålen sitter dessa krustor mycket hårt fastsintrat mot det kvarvarande järnet. Vissa av järnföremålen har även stora mängder mineraliserat/delvis mineraliserade trärester.

Åtgärdsförslag

Avlägsna korrosionskrustor/lager som döljer föremålets ursprungliga form. Stabilisera järnföremålen för att förhindra fortsatt nedbrytning.

Konservering

Föremål i Cu legering
Smutsblandad korrosion avlägsnad mekaniskt.

Mynt
Löst sittande smutsblandad korrosion avlägsnades mekaniskt. För att lösa de hårdare sittande korrosionskrustorna/lagren, samt ge ett enhetligare utseende, behandlades mynten med Alkaliskt Rochellesalt (Kalium Natriumtartrat).

Järn, järn/träeföremål

Järnföremålen frampreparerades, samt urlakades. På F 174 bedömdes träresterna endast delvis vara mineraliserade. För att stabilisera trämaterialen, beslutades därför att detta skulle impregneras med PEG (se bilaga) efter urlakning. Då trä/järndelen ej var separerbara, och PEG lösningen angriper järn, bedömdes det vara nödvändigt att blanda korrosionsinhibitor

Hostacore IT tillsammans med PEG lösningen. Efter PEG impregneringen fick föremålet genomgå kontrollerad lufttorkning. Då järnet på F 174 samt F 172, var i delvis tämligen nedbrutet skick, bedömdes det som nödvändigt att utöver mikrokristallint vax, även ge dessa föremål ett skyddande ytskikt av Dinitrolpasta. För att ytterligare konsolidera träytan på F 174, konsoliderades denna med Paraloid b- 72, löst i aceton/etanol (3 %).

Särskilda iakttagelser

F 222

Ringen är stämplad "925"

F 172

"Klumpen" på handtaget verkar till stor del bestå av mineraliserat trä. Då detta kan tyda på delvis bevarade rester av ett handtag, avlägsnas denna därför ej.

Bilagor

Konserveringsrapport
Impregneringsschema för PEG
Anmärkning, konserveringsrapport
Konserveringsrapport- nyckel

+ DVD med samtliga bilder

Konservator

Johan Fort
Stiftelsen Föremålsvård i Kiruna
Arentgrape Gatan 20
981 32 Kiruna
metall@sfmv.se

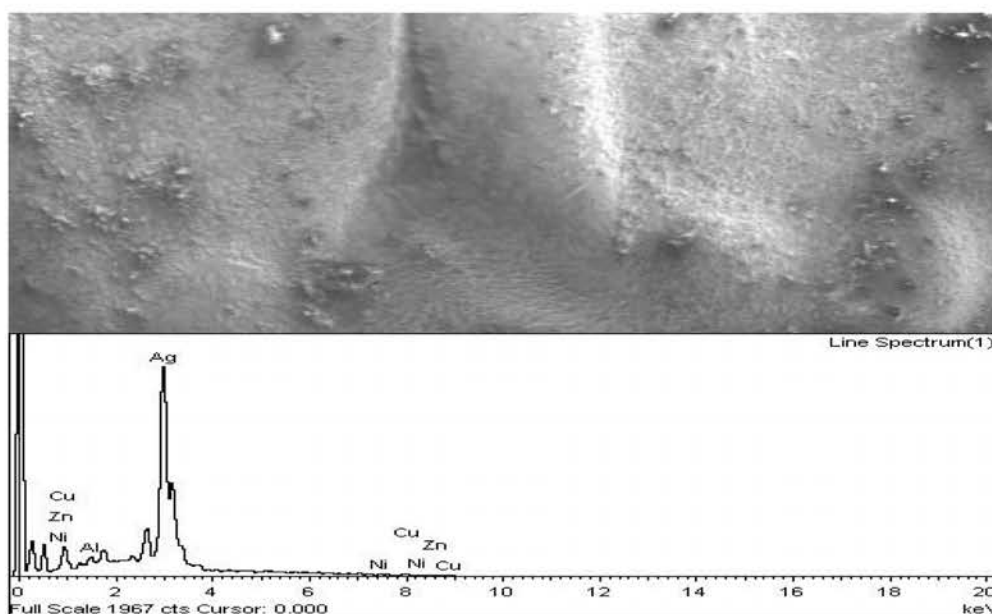
8. Rapport över SEM-EDS analys av silvermynt från Lunda kyrka, Södermanland
Av Maria Wojnar-Johansson

Institutionen för arkeologi och antikens kultur
Arkeologiska forskningslaboratoriet
Auxilia



Uppdragsrapport nr 185

SEM-EDS analys av silvermynt från Lunda kyrka,
Raä 711-242-2010



Maria Wojnar-Johansson
Stockholms universitet

Introduktion

För analys och identifiering av metallegering inlämnades av Dag Forssblad ett silvermynt.

Analysmetod

Silvermynten analyserades med svepelektronmikroskop (SEM) LEO 1455VP i kombination med energidispersiv röntgenfluorescensspektrometri (EDS) analysenheten OXFORD, INCA 300.

Analysen utfördes genom att placera silvermynten på en stubbe vilken placerades i SEM: s provkammare. Silvermynten bestrålades med en elektronstråle som tränger in 0,5 – 3 µm i provytan. I provkammaren sker en växelverkan mellan elektronstrålen och provet (Hogmark, Jacobson, Kassman-Rudolphi, 1998). Det bestrålade provet emitterar röntgenstrålning som mäts av en EDS detektor och beskrivs i ett röntgenspektrum, där topparna motsvaras av mängden atomer i provet.

Röntgenstrålningens intensitet visar hur mycket av ett ämne som finns i provet.

Resultat

Åtta elementanalyser gjordes på olika ytor för att identifiera legering i silvermynten. För att kunna tolka analysresultaten presenteras den beräknad till rena metaller i Tab. 1 samt avrundad till hela procentsatser, eftersom SEM redovisar en felmarginal på +/- 1 %. Sp i tabeller betyder spår och är mindre än 1 %.

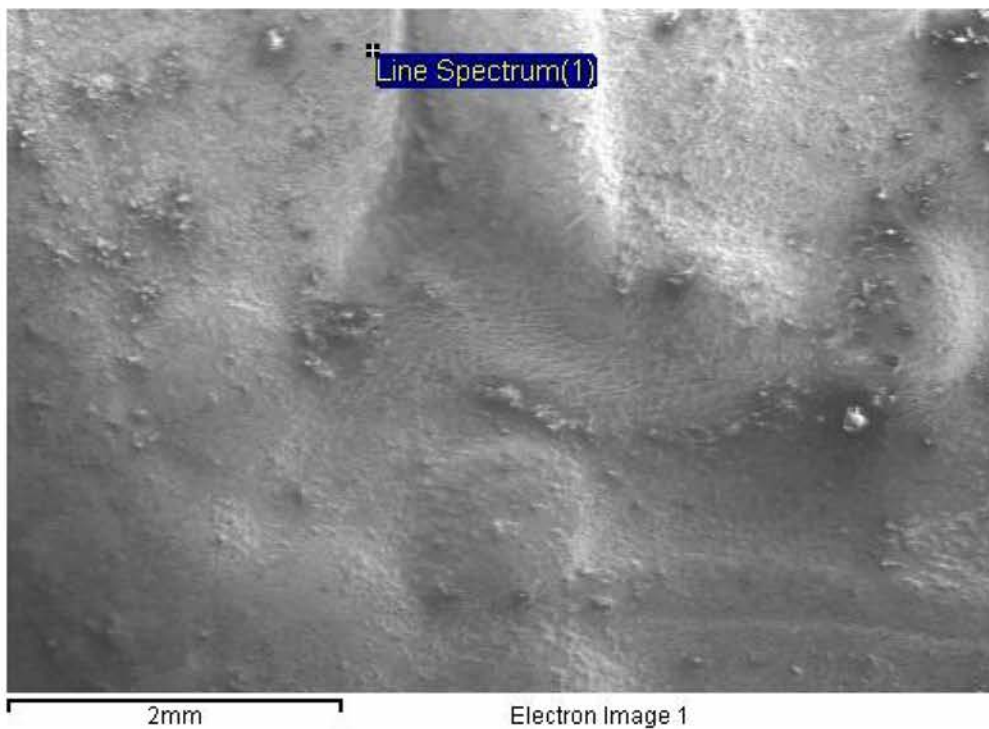
Tab. 1 Analysresultat av silvermynt 711-242-2010

| Prov | Mg % | Al % | Fe % | Ni % | Cu % | Zn % | As % | Ag % | Pb % | Mo |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----|
| Analysresultat 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 30 | 2 | 0 | 63 | sp | 0 |
| Analysresultat 2 | 7 | 10 | 15 | sp | 24 | 3 | sp | 41 | 0 | 0 |
| Analysresultat 3 | 2 | 8 | 0 | 0 | 15 | 1 | 1 | 73 | 0 | 0 |
| Analysresultat 4 | 2 | 8 | 0 | 2 | 16 | 3 | 0 | 64 | 0 | 5 |
| Analysresultat 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | sp | 0 | 93 | 0 | 0 |
| Analysresultat 6 | 0 | 7 | 0 | 5 | 9 | 2 | 0 | 77 | 0 | 0 |

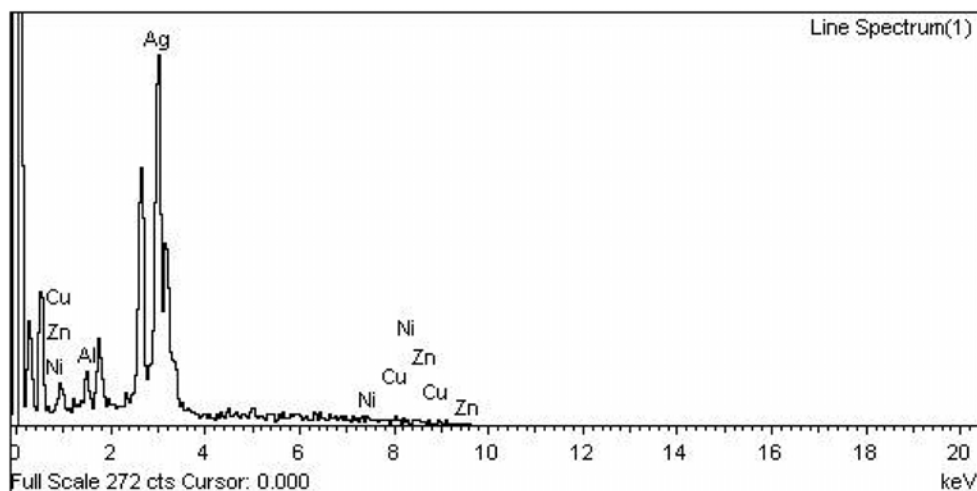
| | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|----|----|---|---|----|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| Analysresultat 7 | 0 | 3 | 0 | sp | 12 | 2 | 0 | 83 | 0 | 0 |
| Analysresultat 8 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 93 | 0 | 0 |

SEM analys av silvermynt visade på innehåll av silver mellan 41 och 93 %, koppar mellan 3 och 30 %, aluminium mellan 2 och 10 %, zink mellan spår och 3 %, nickel mellan spår och 5 %, magnesium mellan 1 och 7 %, arsenik mellan spår och 1 % Tre av analyser visade förutom ovan nämnda element på innehåll av 15 % järn, 5 % molybden och spår av bly.

Figur 1 Silvermynt 711-242-2010 (SEM foto av M. Wojnar-Johansson)



Figur 2 Silvermynt 711-242-2010 (SEM spektra med analysresultat).



Diskussion och slutsatser

Två av SEM analys gjorda på relativt rena ytor av silvermynten, utan svarta beläggningar och korrosionsprodukter visade på mycket hög silverhalt på 93 % med kopparhalt på 3 %. Detta tyder på att silvermynten var gjord av högt kvalitét silver vilket har likheter med förhistoriskt silver som ofta har en hög silverhalt på över 90 %.

Resultat av analys på ytor med mörk beläggning, visade på mycket lägre innehåll av silver som varierade mellan 41 och 83 % och innehåll av koppar mellan 9 och 30 % samt rätt så hög innehåll av zink, aluminium, nickel, järn och magnesium. Den låga silverhalten troligtvis beror på det att analyser gjordes på relativt rena ytor och det var huvudsakligen korrosionsprodukter som analyserades.

Innehåll av zink, bly, aluminium, nickel, järn och magnesium sannolikt kommer från bly-, zink- och silversulfidmalmen och omgivande jord som förmodligen fanns kvar på silvermyntens yta och i den svarta beläggningen.

Den svarta beläggningen troligen är silversulfid och kopparsulfid som bildades när silvermynten utsattes för atmosfärens påverkan.

Referenser

Hogmark S, Jacobson S, Kassman-Rudolphi Å, 1998, Svepelektronmikroskopi i praktik och teori, *Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet*