

# Vad döljer sig vid källaren i Kronobäck?

Arkeologisk förundersökning 2016

Kronobäck 1:7, Mönsterås sn, Mönsterås kn, Småland

Nicholas Nilsson

**Kalmar läns museum**

Arkeologisk rapport 2017:15



**MUSEIARKEOLOGI SYDOST**  
– en del av Kalmar läns museum





# Vad döljer sig vid källaren i Kronobäck?

Arkeologisk förundersökning 2016

Kronobäck 1:7, Mönsterås sn, Mönsterås kn, Småland

<b>Författare</b>	Nicholas Nilsson
<b>Copyright</b>	Kalmar läns museum 2017
<b>Redaktion</b>	Helena Victor, Stefan Siverud
<b>Kartor</b>	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
<b>Förlag</b>	Kalmar läns museum
<b>ISSN</b>	1400-352X

# Abstract

*Keywords: Cellar, medieval finds, pottery, Monastery*

During a few days in September in 2016 an archaeological excavation was conducted at the monastery-ruin of Kronobäck. Indications of a larger building which the Cellar was originally a part of was documented. In one of the two trenches, a stone-paving was found that might be a floor in an older building. In the other trench traces of a

sleeper was documented. The presence of shaped bricks indicates that a nicely built building have been located nearby. Find of a rare sherd of pottery also indicates high-status objects. A Crossbow arrowhead was also found together with a silver ring. The finds can be dated to the medieval period.

# Innehåll

<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>Innehåll</b> .....	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>9</b>
<b>Topografi och fornlämningsmiljö</b> .....	<b>10</b>
<b>Genomförande</b> .....	<b>11</b>
<b>Resultat</b> .....	<b>12</b>
Schakt 1 .....	12
Schakt 2 .....	15
<b>Tolkning och åtgärdsförslag</b> .....	<b>22</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>25</b>
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	<b>27</b>
<b>Bilagor</b> .....	<b>29</b>



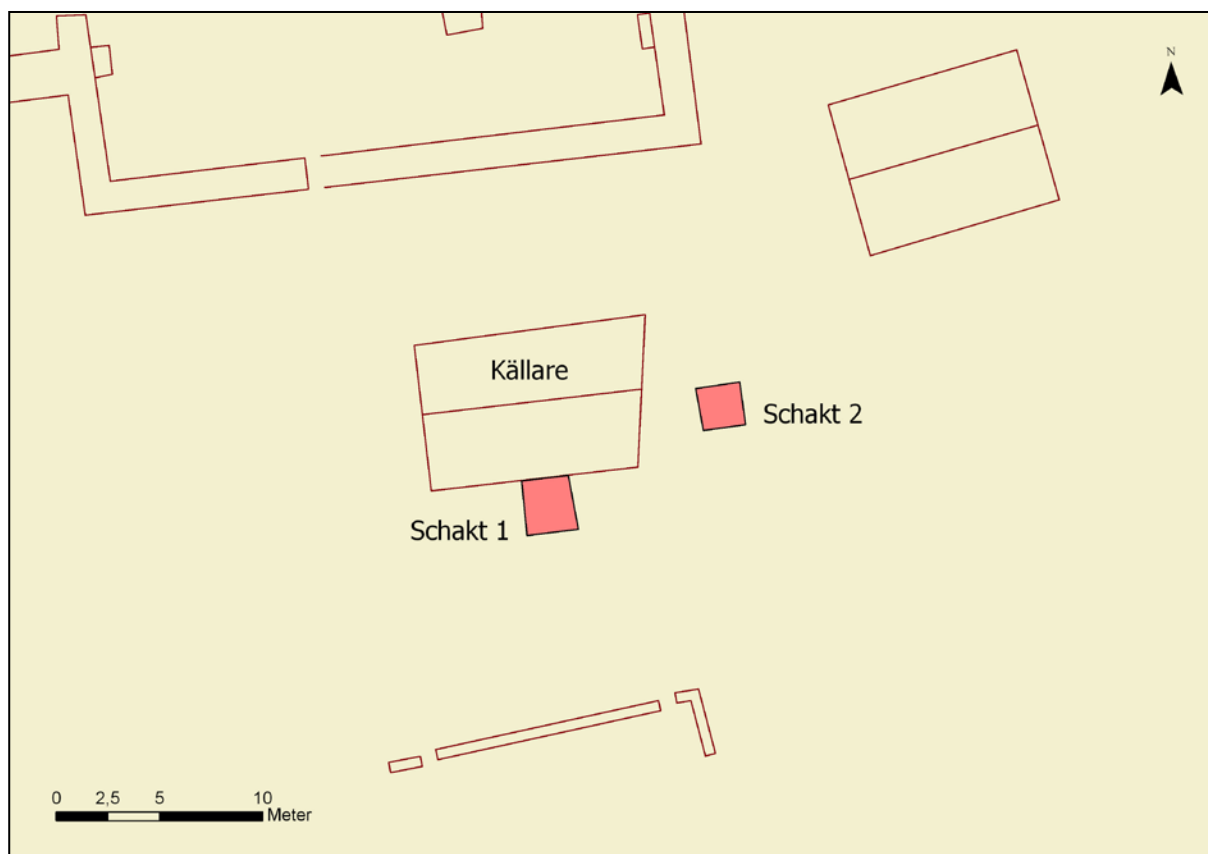
Karta över Kalmar län med platsen markerad.

# Sammanfattning

Under ett par dagar i september 2016 utförde Museiarkeologi sydost vid Kalmar läns museum tillsammans med Kronobäcks vänner en arkeologisk undersökning vid Kronobäcks klosterruin. Två schakt, 2x2 meter stora, togs upp intill den källare som ligger söder om kyrkoruinen. Det ena schaktet, schakt 1, låg precis söder om källaren uppe på den höjd som ligger söder om källaren och det andra, schakt 2, låg strax utanför ingången till källaren på dess östra sida.

Syftet var dels att se om det fanns spår efter en byggnad som legat där källaren ligger idag men som haft en annan orientering och som också kan ha varit ett större hus dels att se om det gick att följa den stenpackning som delundersöktes vid en ledningsdragning 2010. Arbetet utfördes för hand. I samband med undersökningen gjordes också en fotodokumentation av källaren, både invändigt och utvändigt. Denna fotodokumentation låg till grund för en 3D-återgivning av källaren och området runt denna. En stenram kan följas runt källarens norra och västra sidor och kan eventuellt skönjas på kullens östra slänt, söder om källaren. Denna ser ut att bilda en rektangulär konstruktion som eventuellt kan utgöra rester av en äldre byggnad som den nuvarande källaren varit en del av. Det schakt som grävdes söder om källaren blev djupt, ca 1,6 meter, och i botten framkom rester av en stenpackning/golvläggning. Lagren i detta schakt var omrörda, mycket sten påträffades tillsammans med kalkbruk. Det gick dock inte att säkerställa att stenarna varit sammanfogade på platsen. Fynden var också varierande med mycket modernt material i de övre lagren.

Det andra schaktet uppvisade flera lager med raseringsmassor och utkastmaterial. Bitvis kom mycket djurben, tegelkross, löst bruk och en hel del järnföremål och keramik. En möjlig konstruktion kunde dokumenteras i den östra delen av schaktet. Här framkom en möjlig stensyll vilken kan gränsa till den stenpackning som dokumenterades vid den arkeologiska undersökningen 2010. Det är dock mycket osäkert om dessa har någon kontakt då de fysiskt inte kan relateras till varandra. Någon stenpackning liknande den som hittades 2010 hittades inte. Fyndmaterialet var varierande med en hel del oformliga järnföremål och en hel del tegel och bruk. Bland teglet påträffades en hel del formtegel vilket troligtvis suttit som infattning i en portal samt i fönster. Dessa har suttit i en större byggnad, kanske en byggnad som stått vid källaren? Det skulle dock också kunna komma från kyrkan. Dessutom påträffades också en armborstpilspets samt en ovanligt dekorerad bit keramik. Armborstpilspetsen är svårdaterad men kan troligtvis knytas till medeltid eller tidig modern tid. Keramikskärvan hade en ornering vilket skulle få den att likna en metallbägare. Den har varit dekorerad över hela kärlet och denna typ av kärl tillverkades i Tyskland under 1500-talet för att efterlikna dyrbara kyrkliga kärl. En silverring påträffades också. Ringen var slät och har troligtvis varit öppen, d.v.s. inte helt sluten. Denna bör också kunna dateras till medeltid. Sammantaget visar resultaten att här funnits en byggnad med dekorerade detaljer. Fyndmaterialet visar på delvis högstatus produkter och de kan dateras till medeltid.



Figur 1. Schaktens placering i förhållande till källaren.

# Inledning

Under fyra dagar i september 2016 gjordes en mindre arkeologisk undersökning vid Kronobäcks klosterruin. Nicholas Nilsson vid Museiarkeologi sydost/Kalmar läns museum ansvarade för undersökningen och rapportframställningen. Uppdragsgivare var Föreningen Kronobäcks vänner vars medlemmar också deltog i själva utgrävningen.

Frågorna inför undersökningen var inledningsvis koncentrerade till tre frågeställningar:

1. Huruvida källarbyggnaden ursprungligen har varit större och tidigare har fortsatt längre söderut?
2. Den brunn som finns söder om den lilla källaren. Går det att belägga samband mellan brunnen och klosteranläggningen?
3. Vid undersökningen 2010 framkom i området strax söder om källaren en stenlagd yta. Den tolkades då som en del av en gårdsplan men schaktets ringa utbredning gjorde att det inte gick att få någon begränsning på ytan. Går det att få någon avgränsning på stenläggningen och fastställa dess relation till övriga lämningar?

Vid starten av undersökningen bestämdes att två schakt skulle tas upp och dessa skulle kunna besvara fråga ett och tre av de uppställda frågorna. Anledningen till detta beslut var att tiden inte skulle räcka till för att ta upp tre schakt och att det var störst sannolikhet att kunna få mest information ur dessa schakt.

Två 2 x 2 meter stora schakt (fig. 1) togs upp vid den källare som finns söder om ruinen och som är daterad till 1480-tal. Schakt 1 låg söder om källaren, uppe på den vall/höjd som ligger där. Schaktet låg i anslutning till källarens södra yttervägg. Schakt 2 låg ett par meter öster om källarens ingång. Syftet med schakt 1:s placering var att undersöka om det gick att se huruvida det fanns byggnadsrester inne i denna vall/höjd. Schakt 2 var placerat dikt an till det ledningsschakt som grävdes vid undersökningen 2010 och där en stenpackning påträffades som då tolkades eventuellt tillhöra en gårdsläggning. Syftet med schaktet var att se om denna stenpackning gick att följa och eventuellt kunna göra en tydligare tolkning av denna.

# Topografi och fornlämningsmiljö

Kronobäcks kloster ligger i Mönsterås kommun i Stranda härad. Kommunen har en lång kustremsa med slättbygd som övergår i blandskog med småjordbruk och skogsbygd i väster. Flera flacka åsar finns i området. Åsarna tillkom i samband med inlandsisens tillbakadragande för ca 14 000 år sedan. I kommunen finns två vattendrag åarna Emån och Alsterån. Klosterkyrkoruinen är belägen några kilometer söder om Mönsterås stad och området är kustnära med bara 600 meter till vattnet. Ruinens närområde består av öppen åkermark som i väster, norr och söder övergår i gles blandskog.

Fornlämningsskildern i området domineras av lämningar från yngre järnålder och historisk tid. Den aktuella klosterruinen är fast fornlämning (Raä 30, Mönsterås sn) och ingår i riksintresseområde, K55.

Öster om ruinen ligger två gravfält (Raä 31, 32 Mönsterås sn) samt flera röjningsrösen. Raä 31 utgörs av ett gravfält från järnålder med 44 runda stensättningar, 1 treudd, 2 högar och 2 resta stenar. Raä 32 är en gravgrupp från järnåldern med 2 runda stensättningar. I samband med anläggandet av ett våtmarksområde ca 700 meter OSO om kloster-ruinen hittades under sommaren 2008 delar till en spärranläggning som genom dendrokronologiska analyser daterades till tidigt 1100-tal (Einarsson & Gainsford 2008).

Mönsterås omskrivs första gången 1326 som "Myolstadhas" (Brunius m.fl. 1990:235). En kyrka uppfördes troligen under senmedeltiden. En dopfunt från sent 1100-tal som kan tyda på en tidigare kyrkobyggnad finns än idag bevarad. Andra bevarade medeltida lämningar av betydelse i kommunen utgörs av ruinerna efter en källare och flera hus och bryggor på Källarholmen, lämningar av ett kapell

i Pata samt möjligen vissa delar av Björnöhus på Björnö.

Den ruin som är synlig idag härrör från Johanniterordens kyrkobyggnad som uppfördes på 1480-talet. Tidigare under medeltiden fanns här, vid olika tidpunkter, härbärke, kapell och hospital (Serlander mfl, 2010\_9). Sannolikt började man bygga på platsen under 1200-talet. Det första som uppfördes var troligen ett litet härbärke eller ett kapell. Härbärgen och kapellet, som möjligen var samma byggnad, var till för människor som reste och behövde stanna och sova och få andlig och lekamlig spis. Det låg bra placerat, längs en viktig land- och sjöväg. Mönsterås kom att växa som en köpstad för Kråkerumsgodset och Pataholm fick samma funktion för Strömserums gods (ibid).

Första gången som ett hospital omnämns i området var år 1292. Då donerades jord till "hospitalet i Norrabygd" av riksrådet Svante Polk Knutsson. Flera donationer gjordes till hospitalet, till exempel testamenterade Asrun Eriksdotter, med kopplingar till Kråkerum, en säng med sängkläder år 1341 (Brunius m.fl. 1990:220). 1479 beslutade riksrådet att ge "Kronans spetal Kronobäck, som fordom kallades Okneback, med alla dess ägodelar i löst och fast, ränta och rättigheter till S:t Johannesorden och att bröderna i det kloster som där ska byggas, må njuta samma friheter och privilegier som Johanniterklostret i Eskilstuna" (ibid). Johanniterna fick alltså överta hospitalet och de förväntades fortsätta vårda sjuka men även bygga ett kloster. Den nya klosterkyrkan var hela 65 meter lång. Johanniterna verkade i Kronobäck fram till reformationen. År 1529 meddelar Gustav I (Vasa) att klostret åter ska bli ett hospital. Platsen kom därefter att tjäna som översteboställe och under 1900-talet som handelsträdgård.

# Genomförande

Undersökningen inleddes med att områdena fotograferades, området kring schakt 1 fotograferades i syfte att kunna använda bilderna för en 3D-rekonstruktion av området. Därefter avlägsnades torven inom de två 2 x 2 meter stora schakten med hjälp av en grävmaskin. Grässvålen placerades bredvid schakten på en utlagd presenning för att efter undersökningen lätt kunna laggas på plats igen och minimera spåren av undersökningen. All jord från schakten lades också på en presenning av samma orsak. All grävning förutom avlägsnandet av grässvålen utfördes för hand med skårslev, hacka eller spade. En sampling av den jord som grävdes upp sållades, varannan till var tredje hink, vissa lager sållades i sin helhet. All inmätning och dokumentation genomfördes med arbetsflödet IDA. Varje nytt lager som påträffades mättes in med GPS och i de flesta fall gjordes också en 3D-fotografering. Samtliga lager beskrevs.

Fynd knöts till det lager de påträffades i och de fynd som var lite ”speciella” och som därav inte utgjordes av delar av ”massfynden” tillvaratogs och mättes in punktvis. De fynd som kom i lagren bestod till stor del av avfall, dessa noterades och övergripande foto av vissa lagres fynd gjordes.

I samband med undersökningen gjordes också en 3D-fotodokumentation av källaren, både exteriört och interiört. Syftet med detta var att kunna erhålla en relationsbild av de dimensioner som källaren har avseende murtjocklek, golvläggning samt byggnadsdetaljer. Relationen mellan botten på schakt 1 och källargolvet skulle också kunna belysas genom detta.

Efter undersökningens avslut återställdes platsen till sitt ursprungliga skick (fig. 2).



Fig. 2. Schakten efter att de fyllts igen. Foto: Ulrika Wretås.

# Resultat

## Schakt 1

Inom schaktet kunde totalt sex olika lager (kontexter) dokumenteras, K1, 6, 8, 11, 14, 21 (se fig. 3).

Under grässvålen (K1) låg flera lösa tegelstenar och ett spritt lager tegelkross och trasiga tegelpannor samt krossat fönsterglas. Dessa fynd låg i ett jordlager (K6) med mycket trädrötter och i detta påträffades mycket fint vitt kalkbruk som lätt pulvriserades. Lagret täckte hela schaktet och var blandat med grövre gulaktigt bruk. Närmast källarväggen ca 0,2–0,3 m ut, framkom en rad med större stenar och med mindre stenar innanför. Utanför stenraden påträffades inga stora stenar alls. Fynden i detta lager var av blandad karaktär (fig. 4). Bland annat smidda spikar, glasburkar av märket Viking med lock, en plåtburk med kanel,



Figur 3. Matris över lagerföljden i schakt 1.

en ballongvisp, mängder med krossat porslin och tegel. En del av en kritpipa med ornament återfanns i sydöstra delen av schaktet.

Under K6 framkom en murliknande konstruktion (K8) bestående av icke huggna lösa stenar ca 0,4 x 0,3 m i två rader ca 0,2–0,3 m från källarväggen (fig. 5). Några stenar uppvisade spår av ett vitt grovt murbruk. De såg ut att fortsätta i flera skift nedåt. Mellan källarvägg och stenvägg fanns ett jordlager med knytnävsstora stenar. I detta lager hittades i toppen krossat fönsterglas och porslinskärvor samt krossade tegelpannor. Efter att ha avlägsnat de två raderna sten i den förmodade muren framkom inga fler skift i direkt anslutning. Det blev istället samma jord/gruslager som det närmast väggen. Murbruket som hittas verkar inte ha fogat samman stenarna på befintlig plats utan stenar och bruk har hamnat där sekundärt. Lager K11 framkom därefter och bestod av stora stenar, 0,2 x 0,4 m, jämnt fördelade över hela ytan. Stenarna verkade inte varit sammanfogade med varandra men det fanns rikligt med löst ljusbrunt murbruk under stenarna. Ett fåtal kalkstenar påträffades blandat med vanlig sten. Det ljusa mjuka murbruket fortsatte längs den södra sidan av schaktet och ca 1 m in mot källarväggen. Detta kunde följas ca 0,20 m ner. Längs med källarväggen framkom en stenpackning med mindre stenar och grus inklämt direkt under de stora stenar som är fastmurade i källarväggen. Där låg även ett mänskligt lårben inkilat, vilket ytterligare bekräftar att jord och sten har en sekundär placering. Det ljusa murbrukslagret i schaktets södra del fortsatte ca 60 cm ner och blandades upp med tegelkross mot slutet.



Figur 4. En del av de fynd som påträffades i de övre delarna av schakt 1.  
Foto: Kalmar läns museum.



Figur 5. Den i ytan murliknande konstruktion, K8, som sedan visade sig var löst liggande stenar. Foto: Kalmar läns museum.



Figur 6. Den stenpackning som påträffades på ca 136 meters djup i schakt 1. Foto: Kalmar läns museum.

Under K11 framkom ett lager (K14) med ett skikt med ytterligare sten. Liksom de övriga lagren var detta omrört.

Under ett lager av jord och sot på ca 0,10 m framkom ett stensatt golv/gårdsplan (K21) på ett djup av 160 cm ner i gropen (fig. 6). Den synliga delen av stenläggningen bestod av 0,15 x 0,15 och 0,15 x 0,20 m breda och ca 0,04–0,05 m tjocka flata stenar i något ojämn nivå. Ett par meter söder om denna plats ligger en brunn som tros ha medeltida anor. Nivån sammanfaller inte riktigt med ursprungsnivån på den stensatta brunnen. Det skiljer ca 75 cm på nuvarande brunnsnivå och stenläggningen. Den förmodade medeltida nivån i brunnen ligger ytterligare någon meter djupare. De fynd som kom i laget K21 bestod av div djurben samt tre järnspikar.

## Schakt 2

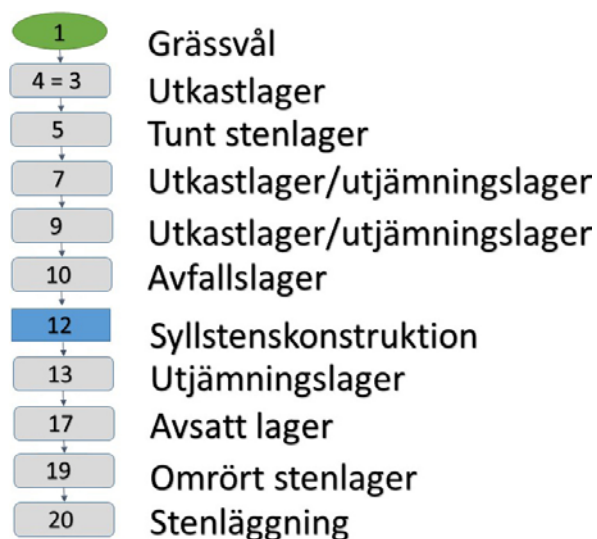
Inom schaktet påträffades sammanlagt 12 kontexter, K1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 19 och 20. Liksom i schakt 1 utgörs grässvålen av K1 (fig. 7).

K3 bestod av ett begränsat lager som låg längs med den norra schaktväggen. Det var ett tunt lager av smulat bruk med ett tunt sotlager under. Detta följdes av K4, ett omrört lager bestående delvis av matjord och grus. Detta innehöll tegelkross och bruk samt lite järn i form av en bult och ett gångjärn. Lagret täckte hela schaktet.

K5 bestod av ett lager med ca 0,1–0,07 m stora stenar liggandes något ojämnt, över ytan. Inte så fint lagd. Endast ett skikt som täckte hela ytan (fig. 8).

K7 utgjordes av ett 0,1 m tjockt jordlager med rikligt med tegelkross, en hel del krossad keramik, djurben och lite metallfynd. Ett 2-öres mynt präglat 1881 påträffades också samt en del av en ornerad sked och en halv hästsko. Lagret kändes omrört och täckte hela ytan.

Det efterföljande lagret K9 var ca 0,12 m tjockt, täckte hela ytan och var något stenigt och hårt i



Figur 7. Matris över de påträffade lagren i schakt 2.

ytan. I lagret fanns riktigt med djurben, en hel del tegelkross, ett fåtal spikar samt en nit. En bit ornerad keramik påträffades också.

K10 täckte hela ytan, var ca 0,1 m tjockt och relativt tydligt avgränsat. Innehöll ganska rikligt med djurben och en hel del tegelkross och bruk. En hel del järnföremål påträffades. Det föreföll vara ett avfallslager.

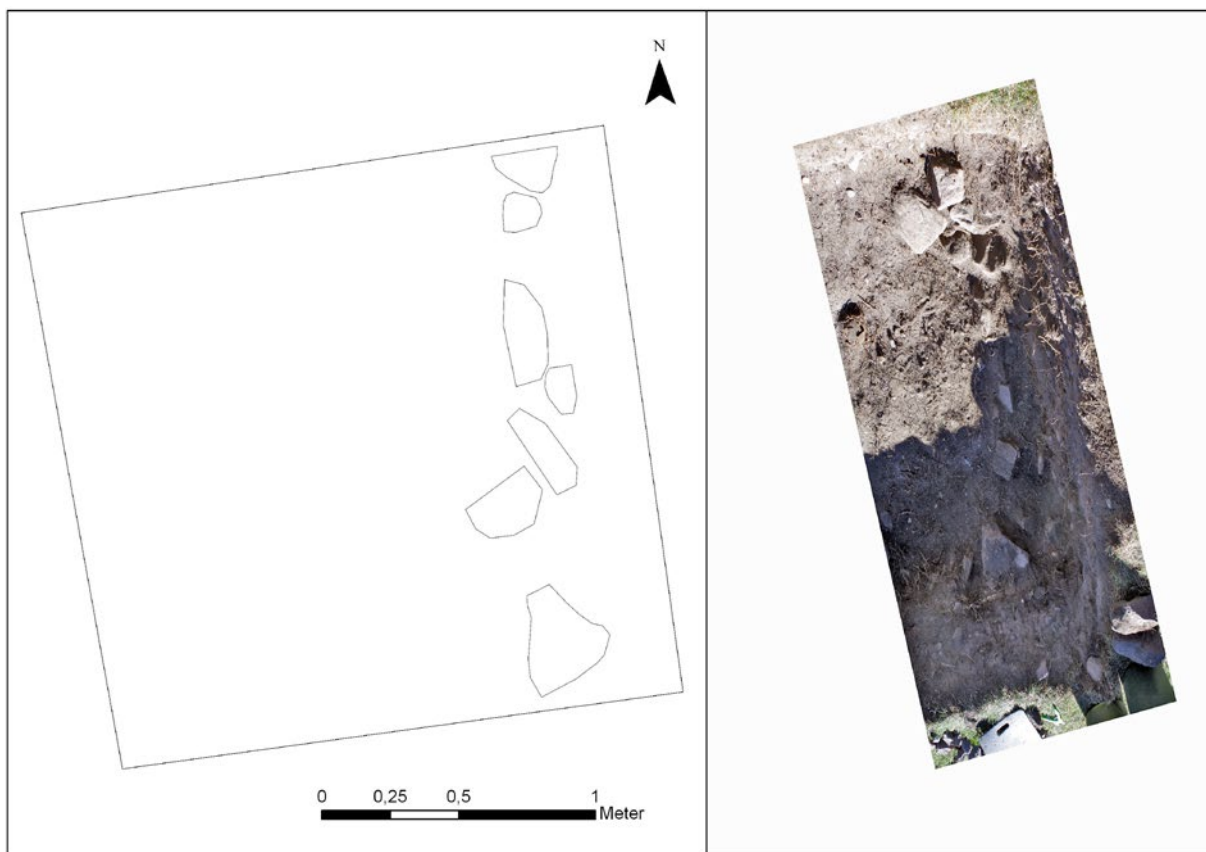
Under K10 framkom en rad med stenar, K12, vilka skulle kunna utgöra rester av en syllstensrad (fig. 9). Raden låg i nord-sydlig riktning och var något oregelbunden men eftersom schaktet var så litet går det inte att utesluta denna tolkning. Eventuellt skulle denna syllstensrad kunna knytas till den stenpackning som återfanns i schaktet intill 2007. Denna eventuella syllstensrad låg på K13, ett ca 0,05 m tjockt lerlager som inte täckte hela schaktet utan låg under K12 och väster om denna. Det undre lagret K17 var ca 0,04 m tjockt och täckte hela schaktet. Detta var något poröst. Lite djurben framkom samt en ring. Det understa lagret K22 bestod av ett sotlager.



Figur 8. Det tunna stenlager, K5, som låg över hela ytan. Foto: Kalmar läns museum.



Figur 9. De stenar som tolkades kunna utgöra en syllstensrad, K12.



Figur 10. En del av de fynd som påträffades i schakt 2. Foto: Kalmar läns museum.

## Fynd

Schaktet innehöll ganska rikligt med fynd. Det mesta föreföll vara avfallsmaterial vilket slängts ut eller använts som utfyllnadsmaterial (fig. 10). Några fynd förtjänar dock att nämnas lite extra.

I K7 påträffades ett 2-öres mynt (F4)präglat 1881 (fig. 11). Myntet var i relativt god kondition och är det enda fynd som ger en absolut datering av fyndet och en relativ datering av lagret. Det vi kan vara säkra på är att lagret är yngre än 1881. Denna typ av mynt har använts under en lång tid men med tanke på myntets vigör har det hamnat i backen ganska tidigt, troligtvis senast 1900 (Jons-son, 2017).

I K10 påträffades flest intressanta fynd. F9, består av en keramikskärva i stengods med geometris-

ka mönster och punktornamentik (fig. 12). Keramikskärvan härrör från ett tyskt kärl som ingår i en kärltyp som brukar hänföras till ”Falke-gruppen”. Geografiskt har dessa kärl sitt ursprung i Sachsen/Thuringen-området i mellersta Tyskland. Gruppen präglas av att ha en omfattande dekor som täcker i stort sett hela kärlet. Flera kärl uppvisar också bilder av människoansikten. Kärlden har främst använts som dryckeskärl och har använts i både sakrala och profana sammanhang. Kärlden är intressanta då deras form och utförande är tänkt att efterlikna dyrbara kyrkliga metall-bägare. Typen tillverkades under 1400-talet (Gaimster:282f).

Dessutom kom en hel del formtegel, F17, i detta lager (fig. 13). Delarna låg relativt samlat i det ena hörnet av schaktet. Formteglet bestod av delar



Figur 11. Det påträffade 2-öresmyntet från 1881. Fram- och baksida.



Figur 12. F9, skärva av ett tyskt medeltida dryckeskärl. Bilden till höger visar ett liknande helt kärl (Ur Gaimster, 1997).



Figur 13. Formtegel F17 och 18 som påträffades i K10.





Figur 14. Armbrustspets, F2, efter konservering. Foto: Stina Damberg, Kalmar läns museum.

som kan ha suttit infattade i t.ex. en portal, men också formtegel som kan ha suttit i ett fönster, F18.

I samma lager påträffades även en armbrustspets, F2 i järn. Spetsen var av holktyp och helt intakt, dock kraftigt korroderad (fig. 14). Enligt Helena Rosengren vid SHMM så varierar inte armbrustspetsars utformning nämnvärt över tid. I vissa fall kan det förekomma små variationer men den spets som nu påträffats går inte att datera närmare utifrån dess form.

I ett av de undre lagren, K17, påträffades en fingerring, F1. Ringen var i två delar när den påträffades. Under konservering har ringen kunnat lagas. En öppning i ringen kvarstår och det är osäkert om detta är hur ringen sett ut från början eller om det saknas en bit. Ändarna ser inte ut att vara avsiktligt avrundade vilket skulle tala för att en bit saknas (fig. 15). Under konserveringen visade det sig att ringen varit förgylld och att detta fortfarande kunde skönjas. Någon text eller ornering kan inte ses och ringen förefaller att ha varit slät.



Figur 15. F1, den förgyllda ringen efter konservering. Det är osäkert om ringen varit helt sluten eller om den haft en öppning. Foto: Stina Damberg, Kalmar läns museum.

## Källaren

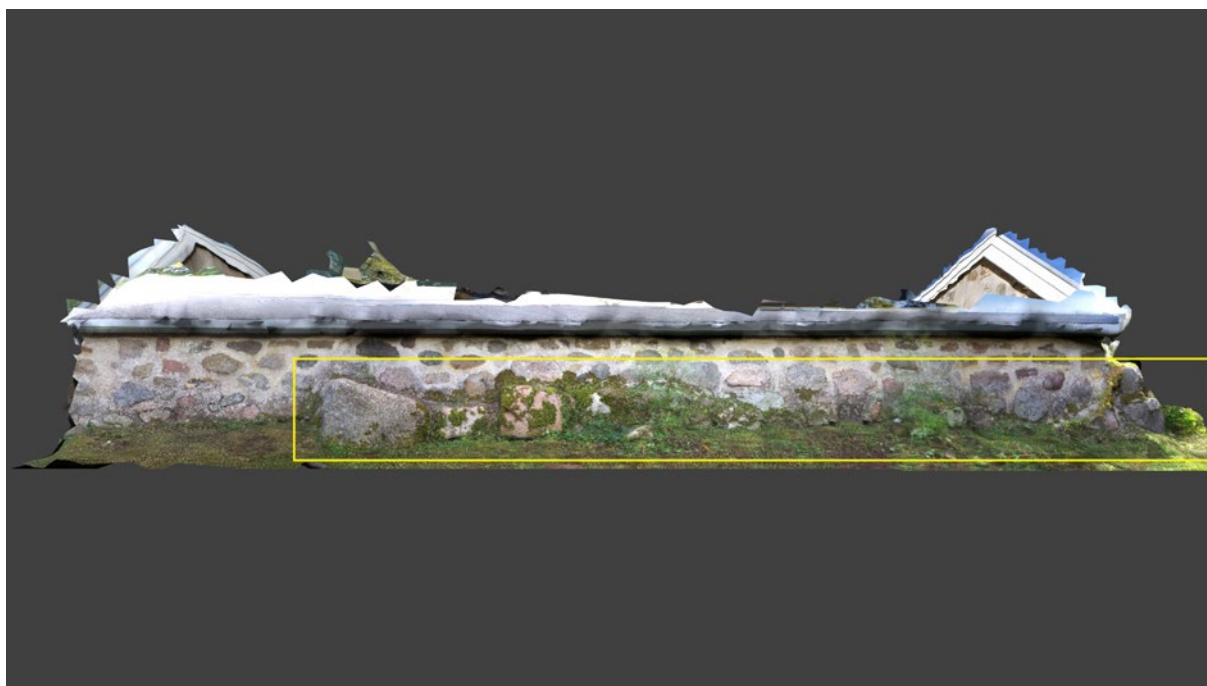
3D-fotodokumentationen av källaren tillsammans med en inmätning av stenkonstruktioner som kunde skönjas utanför källaren har gett intressanta resultat. Källaren har mycket tjocka väggar på sidorna och den gavel som består av ingången. Källarens mått är ca 11,5 meter från gavel till gavel och ca 6,4 meter från långsida till långsida. Det inre rummet mäter ca 5,7 x 3,2 meter. Tjockleken på väggarna blir då ca 1,5 meter på den södra sidan, ca 0,4 meter på den västra, 1,75 meter på den norra och 3,1–3,75 meter på den östra. Anledningen till denna varierande tjocklek är att denna gavel inte är helt rak. Tyvärr gick det inte att bygga ihop hela källaren i en 3D-rekonstruktion utan den har byggts ihop av två delar, det inre rummet med ingång och östgavel samt resten av den yttre delen av källaren. En viss felmarginal finns således i relationen mellan dessa delar men den bör inte vara så stor att den ger en felaktig bild av källaren.

Både på den södra, västra men framför allt på den norra sidan finns större sten som sticker ut ur käll-

larens ytterväggar (fig. 16). På den norra sidan är stenarna mycket tydliga och de fortsätter åt väster där de bildar ett brätte utanför den nu stående gaveln.

Brättet fortsätter åt söder och det går att skönja en hörnliknande del ett par meter söder om det nuvarande sydvästra källarhörnet (fig. 17).

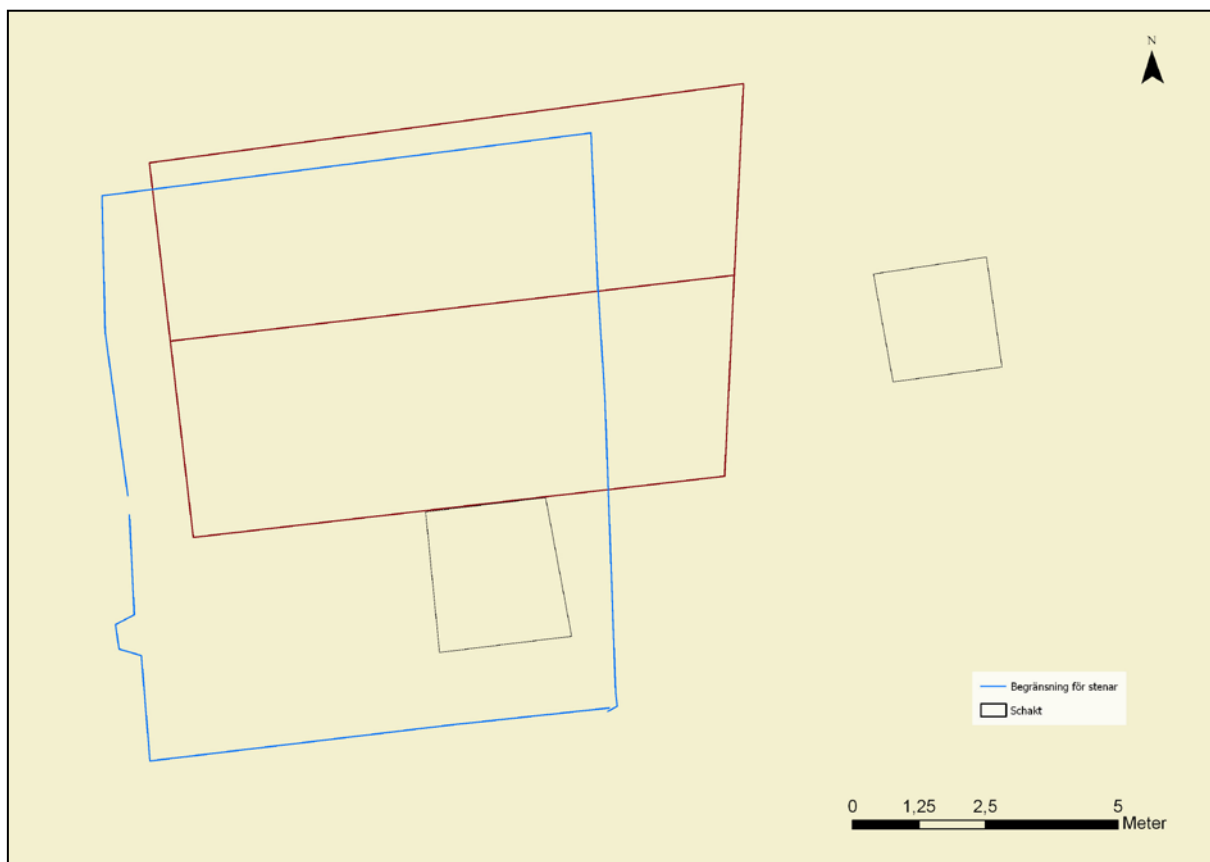
Åt öster är det svårt att följa denna stenkonstruktion eftersom den kulle som ligger söder om källaren döljer en eventuell fortsättning. Ett par meter åt öster i kullens östra slänt syns en sten som eventuellt skulle kunna utgöra spår av en fortsättning av stenkonstruktionen. Detta är dock mycket osäkert. En inmätning av denna stenkonstruktions utbredning ger dock en intressant bild. Utgår man från det som kan vara hörn i denna konstruktion så får man en rektangulär konstruktion som ligger i rät vinkel mot dagens källare (fig. 18). På äldre kartor återges en byggnad som har samma riktning som denna konstruktion. Schakt 1 kommer då att ligga inne i denna eventuella konstruktion.



Figur 16. Den norra källarväggen med de större sten som sticker ut ur väggen. Fotocollage.



Figur 17. Den västra gaveln med den yttre ram av sten som fortsätter söderut.



Figur 18. Inmätning av den yttre stenramen och en sten i sydöst som skulle kunna utgöra rester av en husgrundsstruktur.

# Tolkning och åtgärdsförslag

De två schakt som undersöktes tillsammans med dokumentationen av källarens inre och yttre delar har gett intressanta ledtrådar till vad som kan ha funnits på platsen. Dokumentationen av källaren visar på dess mycket tjocka väggar, speciellt i den östra delen. Ingången till källaren är också intressant eftersom den inte är placerad mitt på gaveln utan förskjuten något åt sidan och sedan går snett in till själva källarrummet. Den yttre dokumentationen visar att ett brätte med sten går att återfinna på den norra och västra delen av källaren. På den norra sidan börjar dessa stenar ca tre meter in från det östra gavelhörnet och sticker ut ur väggen på ett märkligt sätt. På den västra sidan är stenarna mindre men bildar en tydlig ”yttre” mur utanför själva källarväggen. Denna yttre mur går att följa ett par meter längre söderut, efter att källarväggen slutat. Ett möjligt hörn finns här och skulle i så fall indikera att muren eventuellt fortsätter åt öster. En ensam sten i den östra slänten av kullen skulle, enligt inmätningen, kunna utgöra en del i samma mur. Detta är dock mycket osäkert men går inte i nuläget att avskryva. Denna sten bildar i så fall ett möjligt hörn i en konstruktion som är rektangulär och mäter 10,7 x 9,3 meter. Denna konstruktion är orienterad i nord-sydlig riktning i motsats till dagen källare som är orienterad i öst-väst. Vi kan kalla den förmodade konstruktionen för byggnad B (fig. 19). Denna byggnads östra vägg förhåller sig till de större stenar som syns i källarens norra vägg. Byggnad B:s östra vägg skär källaren i den östra delen. Den del som hamnar utanför motsvarar den tjockare delen av källarens östra vägg, den del som är mycket tjockare än de övriga väggarna.

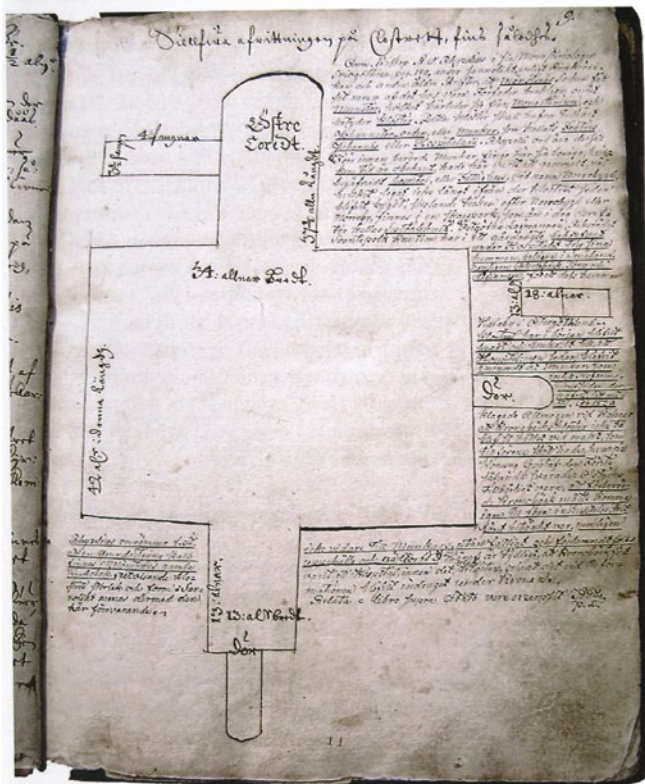
Som nämnts tidigare så finns äldre avbildningar av platsen där en byggnad med en annan riktning

visas. Rhezelius gjorde 1634 en uppmätning av kyrkoruinen och har då också ritat ut ett hus som verkar ha legat ungefär på den plats där källaren ligger idag (fig. 20). Detta hus är dock långsmalt i N-S riktning och inte i V-Ö som källaren idag är. Det finns således en möjlighet att den byggnad som Rhezelius avbildat är resterna efter en äldre byggnad som sedan den nuvarande källaren inrymts i.

I schakt 1 framkom mest omrörda massor vilka bestod av större sten och lager med mer eller mindre smulat kalkbruk. Moderna fynd återfanns relativt långt ned i stratigrafien. I botten av schaktet framkom dock något som kan vara en del av ett stengolv. De lager som utgjorde massorna över denna förefaller var fyllnadsmassor med spår av rivningsmaterial. De stenar som påträffades var av relativt ansevärd storlek men det går inte att säkert belägga att de utgjort delar i en större byggnad eftersom ringa spår av murbruk påträffades på dessa. Det går dock inte att säga att de inte kan ha utgjort byggnadsmaterial till en eventuell byggnad på plats. Detta schakt ligger inom den yta som skulle utgöra byggnad B. Att det då påträffades murbruk i massorna skulle kunna stödja tesen om att det kan ha funnits en annan byggnad på denna plats. Stenpackningen kan mycket väl utgöra en del av en golvnivå e dyl inne i ett hus. Tittar man på förhållandet mellan denna stenpackning och golvet inne i källaren så föreligger en viss nivåskillnad (fig. 21). Källargolvet ligger något lägre än vad stenpackningen gör och detta borde i så fall visa på att en eventuell byggnad haft åtminstone två olika rum i den undre delen. Av profilen ser man också hur tjocka källarens väggar är.



Figur 19. Tolkning av hur den eventuella byggnaden förhåller sig till dagens källare. Bild: Nicholas Nilsson.



Figur 20. Rhezelius avmätning av klosterkyrkan från 1634. Norr är till vänster på bilden.

Schakt 2 som låg framför källarens ingång uppvisade lager med mycket raseringsmaterial och delar av formtegel som suttit som infattning i en dörrpost eller ett fönster. Materialet skulle kunna härröra från en närliggande byggnad, byggnad B? Det kan dock också vara material som kommer från kyrkan. De syllstenar, K12, som påträffades i schaktet härrör från ett hus som varit alltför litet och kient för att ha haft den typen av infattningar.

Den syll, K12, som påträffades skulle kunna ha en relation till den stenpackning som dokumenterades i det ledningsschakt som grävdes 2010. Den stenpackningen tolkades då som en möjlig gårdsplan men har inte kunnat beläggas inom schakt 2. Syllan skulle kunna utgöra en del av en byggnad som eventuellt legat intill denna gårdsplan. Detta får dock anses vara spekulationer då inga relationer mellan dessa kunde beläggas vid undersökningen.

Fyndmaterialet pekar dock på att platsen har en speciell historia med högstatusinslag. De fynd

förutom formtegel som bör nämnas är armborstspetsen, keramikskärvan och den lilla ringen. Samtliga kan vara av medeltida karaktär. Som militärt vapen avtog armborstets betydelse under 1500-talet men kan ha använts enskilt under lång tid därefter. Keramikskärvan kan även den dateras till 1500-talet och ringen påträffades i ett lager som stratigrafisk låg under de förra vilket innebär att den måste vara äldre än dessa.

Framtida undersökningar bör försöka sprida ytterligare ljus över den teori om en alternativ byggnad på den plats som idag utgörs av källaren. Större schakt behöver tas upp för att säkert kunna bedöma vilken kontext som eventuellt finns i närområdet. Ett schakt placerat i den västra eller östra delen av det som eventuellt utgör en vägg till byggnad B skulle kunna verifiera eller falsifiera denna teori. Även källaren skulle kunna dokumenteras mer. En genomgripande dokumentation av dess interiör skulle kunna ge mer ledtrådar till dess användning och historia.



Figur 21. Profil av schakt 1 med stenpackningen samt källaren och dess golv. Det bruna området visar profilen på den jordhöj som ligger utanför Källarens södra sida och den grå fyllningen visar källarens mur.

# Referenser

Brunius., J., Fern., O., 1990. Det medeltida Sverige, 4:2. Småland. Handbörd Stranda. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Rosengren. Helena. 2017. SHMM. Email konversation.

Jonsson., K., 201, email konversation

Einarsson. L., Gainsford. M., 2008. Rapport om marinarkeologisk provtagning, undersökning och datering av påträffad pålkonstruktion öste om Kronobäcks klosterruin. Kronobäck, Mönsterås kon, Kalmar län. Kalmar läns museum.

Gaimster, D., 1997. *German Stoneware 1200-1900*. Archaeology and Cultural History. The Trustees of the British Museum. London.

Serlander, D., Grimhammar, D., Nilsson, N., 2010. Kronobäcks klosterruin. Förundersökning inför byggandet av ny informationsbyggnad 2009–2010. Kronobäck 1:7, Mönsterås socken och kommun, Kalmar län. Arkeologisk rapport 2011:17. Kalmar läns museum.

Lundgren, K-G., Andersson, P.E., Angelin-Holmén, E., Avreus, K., Holm, I., Holm, L., Serlander, D., Wadebro, E., 2011. Källaren vid Kronobäcks klosterruin. Kalmar läns museum.

**Vad döljer sig vid källaren i Kronobäck?** • Kalmar läns museum

# Tekniska och administrativa uppgifter

<b>Länsstyrelsens dnr:</b>	431-7861-2015
<b>Kalmar läns museums dnr:</b>	33-351-2016
<b>Projektnummer KLM:</b>	A1633
<b>Uppdragsgivare:</b>	Klosterruin Kronobäcks vänner Ulrika Wretås Skyttehagsvägen 20 383 35 Mönsterås
<b>Landskap:</b>	Småland
<b>Kommun:</b>	Mönsterås
<b>Socken:</b>	Mönsterås
<b>Fastighet:</b>	Kronobäck 1:7
<b>Fornlämningsnr:</b>	30:1
<b>X koordinat:</b>	6320360,717 (N)
<b>Y koordinat:</b>	587340,682 (E)
<b>Latitud:</b>	57.018461
<b>Longitud:</b>	16.438531
<b>Fältarbetstid:</b>	2016-09-21 – 2016-09-24
<b>Antal arbetsdagar:</b>	4 dagar
<b>Personal:</b>	Nicholas Nilsson, Pia-Lena Björklund, Ulrika Wretås, Iréne Holm, Peter Christiansson, Michael Pettersson, Börje Jonsson, Helene Lindeborg, KG Lundgren, Christina Englund, Tommy Englund, Elisabeth Odarp, Wiw-Anne Kronzell, Krister Kronzell, Marianne Hjærtfors, Pugh Eskelin-Milton, Ellen Sjömålen, Erik Sjömålen, Kristian Lundqvist, Tommy Palmqvist, Monica Palmqvist, Micha Fordell
<b>Foto, Du nr:</b>	Du 274:1-18
<b>Fynd nr:</b>	46097:1-23
<b>Fynd:</b>	Fynden förvaras, i väntan på fyndfördelning, i Kalmar läns museums magasin under sitt KLM-nummer. Fynden finns registrerade i en för ändamålet upprättad Microsoft Access® databas.
<b>Analyser:</b>	Analyserande institution.
<b>Tidsålder:</b>	Medeltid – modern tid
<b>Dokumentation:</b>	All dokumentation förvaras på KLM.
<b>Inmätning:</b>	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

**Vad döljer sig vid källaren i Kronobäck?** • Kalmar läns museum

# Bilagor

Bilaga 1. Fotolista .....	30
Bilaga 2. Fyndlista .....	32
Bilaga 3. Kontextlista .....	37
Bilaga 4. Konserveringsrapport .....	40

## Bilaga 1. Fotolista

---

### Fotolista digitala bilder

**Landskap:** Småland

**Socken:** Mönsterås

**Fastighet:** Kronobäck 1:7

Forskningsundersökning 2016

**DU** 274

---

<b>Nr</b>	<b>Motiv</b>	<b>Från</b>	<b>Datum</b>
1	Yta 2 innan schaktning.	Ö	2016-09-21
2	Yta 2 efter schaktning	NÖ	2016-09-21
3	Yta 1 efter schaktning.	V	2016-09-21
4	Schakt 2, lager 4 borttsget.	V	2016-09-21
5	A8 mur. Schakt 1	S	2016-09-22
6	A8 mur. Schakt 1	V	2016-09-22
7	Lager 7 bortgrävt. schakt 2.	NV	2016-09-22
8	Översikt schakt 1.	Ö	2016-09-23
9	Källarvind.	Ö	2016-09-23
10	A8. Stenar borttagna.	Ö	2016-09-23
11	Ulrika på vinden. Murdelar och detaljer från vinden.	S	2016-09-23
12	Lager 9 borttaget. Schakt 2.	S	2016-09-23
13	Stenar under mur och trädrot Schakt 1 ca 70 cm ner	S	2016-09-23
14	Syll 12. schakt 2	N	2016-09-24
15	Syll 12. schakt 2	NV	2016-09-24
16	A21, stenpackning i botten av schakt 1.	Ö	2016-09-24
17	A21, stenpackning i botten av schakt 1. Närbild.	Lod	2016-09-24
18	Botten av schakt 2.	N	2016-09-24



Du\_274\_01



Du\_274\_02



Du\_274\_03



Du\_274\_04



Du\_274\_05



Du\_274\_06



Du\_274\_07



Du\_274\_08



Du\_274\_09



Du\_274\_10



Du\_274\_11



Du\_274\_12



Du\_274\_13



Du\_274\_14



Du\_274\_15



Du\_274\_16



Du\_274\_17

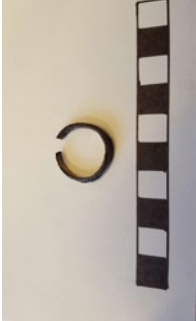










Du\_274\_18






# Fyndlista





**Landskap:** Små  
**Kommun:** Mönsterås  
**Socken:** Mönsterås sn  
**Fastighet:** Kronobäck 1 : 7

**Exploateringstyp:** Forskningsundersökning

Fnr	Undertyp	Sakord	Längd	Bredd	Tjocklek	Status	Anmärkning
1	Metall	Ring	21,8	21,8	0,18		Ring påträffad i två delar men rekonstruerad efter konservering. Silvret i ringen är mycket nedbrutet, vilket var en bidragande orsak till att den gått itu. 
2	Metall	Armborstspets	22	22	22		Spetsen var av holktyp och helt intakt, dock kraftigt korroderad. Den spets som nu påträffats går inte att datera närmare utifrån dess form. 
3	Ben	Skaft	6	6	6		Del av ornerzat skaft. Bruten två delar. Gångor i bägge ändarna. Ornering med cirklar runt skaftet samt skruvvridning. 
4	Metall	Mynt	21	21	1		2-öres mynt påglat 1881. Denna typ av mynt har använts under en lång tid men med tanke på myntets vigör har det hamnat i backen ganska tidigt, troligtvis senast 1900 

Fnr	Undertyp	Sakord	Längd	Bredd	Tjocklek	Status	Anmärkning
							
5	Metall	Besticksändar	22	22	3	Kasserad	Delar av yttre änden på bestick. Båda har ornering men den ena s är mer framträdande än den andra. Den består av ovala cirklar samt punkter. Troligen sentida.
							
6	Keramik	Del av kärl	21	21	5	Kasserad	Del av stengods. Kupig bit som kan utgöra del av ornamantik eller ett mindre kärl.
							
7	Bergart	Kakelplatta?	43	43	11	Kasserad	Två bitar av sandstensliknandesten. Båda har en del av ett hål vid ena brottytan. Den ena har en del av en inristad ring en bit ut från hålet. Någon form av kakel eller liknande. Ingen glacering.
							
8	Keramik	Kärlbitar				Kasserad	Flera bitar av äldre rödgods med glacering på utsidan. Del av en trefotsgröta, del av fat el. dyl.
							

Fnr	Undertyp	Sakord	Längd	Bredd	Tjocklek	Status	Anmärkning
9	Keramik	Ornerat stengodsfr	18	18	4		Del av kärl. Bukdel. Kraftig ornerat med rombiska fält som omväxlande är fyllda eller fyllda med punkter.
							
10	Metall	Järnföremål, spik, naglar, nitar, hästkosömm.				Kasserad	Flera järnföremål, kraftigt korroderade. Flera naglar, spik och nitar.
							
11	Metall	Ljushällare	17	17	38	Kasserad	Ljushällare av järn. Delvis sönderbruten vid fästet för ljuset. Har suttit inslagen i bjälke el dyl.
							
							
12	Metall	Nagel, järnföremål				Kasserad	Nagel och platt, något spetsigt föremål. Kraftigt korroderade.
							

Fnr	Undertyp	Sakord	Längd	Bredd	Tjocklek	Status	Anmärkning
13	Keramik	Kärlbitar				Kasserad	Fragment av kärl, skålar. 
14	Metall	Korroderat järn	23	23	13	Kasserad	Kraftigt korroderat järnföremål med avtryck av trä på bägge sidor. 
15	Metall	Beslag, mutter				Kasserad	Järnbeslag bestående av en platta med del som är "nedvikt" runt ett hörn. Mutter med fastkorroderad skruvdel(?). 
16	Bränd lera	Tegel	40	40	17	Kasserad	Troligen del av insida av en kakelugn. 

Fnr	Undertyp	Sakord	Längd	Bredd	Tjocklek	Status	Anmärkning
17	Bränd lera	Formtegel					Flera bitar formtegel. Rundade med facetliknande fasningar. Kan ha ingått i en port el dyl.
18	Bränd lera	Formtegel	118	118	53		En bit formtegel. Har mjuka intag vilket ger den en "tass"-liknande form. Kan ha ingått i en fönsternisch el dyl.
19	Bränd lera	Tegel	76	76	96	Kasserad	Del av tegelbrocka. Kraftig iskåra på ovensidan kan utgör faästelement.
20	Bränd lera	Glaserat tegel	28	28	28,6	Kasserad	Del av glaserat tegel. Gråvit till färgen.

# Kontextlista

ID	Kontexttyp	Undertyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/Tjocklek (m)	Beskrivning & Tolkning
3	Lager	Raseringslager	1,5	0,4	0,01	Tunnt lager av smulat bruk. Tunnt sotlager under
4	Lager	Brukningsslager				Omrört lager av delvis matjord och grus. Innehåller tegelkross och bruk samt lite järn i form av en bult och ett gängjärn.
5	Stenpackning					ca 0,1-0,07m stora stenar liggandes något ojämnt, över ytan. Inte så fint lagd. Endast ett skikt.
6	Lager	Fyllning	2	2		Under gräsvålen låg flera lösa tegelstenar och ett spritt lager tegelkross och trasiga tegelpannor samt krossat fönsterglas. Genom 40-50 cm jordlager med mycket trädrötter hittades mycket fint vitt kalkbruk som lätt pulvriserades blandat med grövre gulaktigt bruk. Närmast källarväggen framkom en rad med större stenar ca 20-30 cm ut med mindre stenar innanför. Utanför stenraden inga stora stenar alls. Fynden i hela schaktet är av blandad kompost. Bland annat smidda spikar, glasburkar av märket Viking med lock, en plåtbruk med kanel, en ballongvisp, mängder med krossat porslin och tegel. En del av en kripipa med ornament återfanns i sydböstra delen av schaktet. Under lager av jord och murbruk framkom större stenar som inte hade någon tydlig orientering. När de översta stenarna som låg löst plockats bort anades en konstruktion som löpte söderut från källaren. Grus och murbruk mellan stenarna. Inga fynd. Efter att ha flyttat stenraden i det översta framgick det att muren inte fortsatte nedåt. Istället verkade stenarna varit en del av samma kontext som de övriga stenarna söder om densamma. Flera stora 30-40 cm stora stenar utan till synes logisk placering blandat med mindre sten, jord, löst murbruk/puts och grus. Inga fynd.
7	Lager	Avfallslager			0,1	Jordlager med rikligt med tegelkross, en hel del krossad keramik, djurben och lite metallfynd. Ett 2-öres mynt präglat 1881. Del av en ornerad sked. En halv hästsko. Lagret känns omrört.
9	Lager	Avfallslager			0,12	Något stenigt och hårt i ytan. Riktigt med djurben. En hel del tegelkross, ett fåtal spikar samt en nit. En bit ornerad keramik.
10	Lager		2	2	0,1	Relativt tydligt avgränsat lager som innehöll ganska rikligt med djurben och en hel del tegelkross och bruk. En hel del järnföremål påträffades. Förefaller vara ett avfallslager.

ID	Kontexttyp	Undertyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/Tjocklek (m)	Beskrivning & Tolkning
11	Stenpackning		2	2	1,5	Under lager med jord, löst murbruk och flera stora sprida stenar framkom ett lager med stora stenbultingar 20x20, 30x40 cm jämnt över hela ytan. Stenarna verkar inte varit sammanfogade med varandra. Rikligt med löst ljusbrunt murbruk under stenarna. Ett fåtal kalkstenar blandat med vanlig sten från trakten. Kan detta vara sten från ett rivet hus som stått någon annanstans? Det ljusa mjuka murbruket fortsätter längsmed den södra sidan av schaktet och ca 1 m in mot källarväggen. Detta kunde följas ca 0,20 m ner. Inga stora stenar i detta lager. Längs med källarväggen framkom en stenpackning med mindre stenar och grus inklämt direkt under de stora stenar som är fastmurade i källarväggen. Där låg även ett mänskligt lärben inklämt, vilket bekräftar att jorden kommer någon annanstans ifrån. Det ljusa murbrukslagret i schaktets södra del fortsatte ca 60 cm ner och blandades upp med tegelkross mot slutet. Vi slutade gräva i plan för att hinna se om vi kunde komma ner till botten. Under krosslagret grävde vi genom ca 0,15-0,20 m jord innan det åter dök upp sten vid ett djup på 160 cm.
12	Syll		2	0,25	0,13	Rad med stenar vilka skulle kunna utgöra delar av en syllstensrad. Denna är något oregelbunden men eftersom schaktet är så litet går det inte att utesluta denna tolkning.
13	Lager	Utgjämningsslager	2	1,73	0,05	Relativt tunna lerlager, uppblandat med silt. Förefaller sluta i linje med den eventuella syll (K12) som påträffades i rutans östra del. Fynd av djurben, keramik, järn, tegelkross och bruk.
14	Stenpackning		1,26	1,13		Under ett lager med jord och lite sten framkom ett skikt med ytterligare sten. Omrört.
16	Sten (topo)					sten utanför källare.
16	Sten (topo)					sten utanför källare.
16	Sten (topo)					sten utanför källare.
17	Lager	Utgjämningsslager			0,04	Under lerlager. Poröst. Lite djurben. En ring påträffades.
19	Lager	Konstruktionslager			0,17	Kalkbrukslager. Kompakt. Ettlitet ben.
20	Lager				0,015	Lerlager. Tunnt. Endast ett litet djurben.
21	Stenpackning		1	1		Under ett lager av jord och sot på ca 0,10 m framkom ettstensatt golv/gårdsplan på ett djup av 160 cm ner i gropen. Den synliga

ID	Kontexttyp	Undertyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/Tjocklek (m)	Beskrivning & Tolkning
22	Lager	Brukningslager				<p>delen av stenläggningen består av 0,15x0,15 och 0,15x0,20 m breda och ca 0,04-0,05 m tjocka flata stenar i något ojämn nivå, därav tolkningen som utomhusyta. Nivån sammanfaller inte riktigt med urspruningsnivån på den stensatta brunnen några meter söder om schaktet. Det skiljer ca 75 cm på nuvarande brunnsnivå och stenläggningen. Den förmodade medeltida nivån på brunnen, strax intill, ligger ytterligare någon meter djupare. En av nivåerna på golvet i källaren stämmer bra överens med stenläggningen (?). Fynden består av div djurben samt tre järnspikar.</p> <p>Sotlager. Botten av schaktet. I den ena hörnan av schaktet kan möjligtvis en grop ha funnits. Lite svårt att se då den kom i hörnet. Det kan vara en naturlig fördjupning.</p>



## Konserveringsrapport

**Föremål:** Ring och armborstpil

**Fyndnummer:**

**Antal:** 2

**Material:** Järn, silver, guld

**Vikt/mått:** Före konservering armborstpil 42,1 gram, ring 2,4 gram. Efter konservering 31,7 g respektive 2,14 g. Ringens diameter (inre) är ca 1,9 mm.

**Fyndort:** Kronobäck

**Kontaktperson:** Nicholas Nilsson

**Ansvarig konservator:**

**Rapportdatum:**

Stina Damberg, Karin Adriansson

2017-01-18



## Föremålsbeskrivning

1. Armborstpilspets av järn med holk. 2. Ring av silver, i två delar. Grå beläggning på hela ytan. Det finns en tydlig brottyta.

## Åtgärder

Armborstpilen blästrades med aluminiumoxid och glaspulver. Föremålet är relativt nedbrutet med flagnande ytskikt. Spjälkande ytskikt fästes något med Paraloid B72.

Efter frampreparering lades pilen i urlakning 0,1 M natriumhydroxid. För att motverka ytterligare flagning knöts snören runt och den lades i ett nät. Urlakningen varade mellan 2016-10-13 och 2017-01-04 med 6 byten. Test med AgNO<sub>3</sub> gav ej utslag för klorider. Därefter sköljdes den några timmar i avjoniserat vatten. Spetsen torkades i ugn 70 grader i 3 dygn. Därefter gjordes en ytterligare blästring. Sedan ytbehandlades den med mikrokristallint vax som påfördes löst i alifatnafta och därefter värmdes in med värmepistol. Avslutningsvis polerades föremålet lätt med en mjuk gethårstrissa.

Vid undersökning av ringen i mikroskop iaktogs att det glänste till, det visade sig vara fragment av förgyllning som satt på och under korrosionen. Insidan penslades med en mjuk borste och under visade sig finnas en förgylld yta. Även på utsidan av ringen kikade vissa förgyllda områden fram. Etanol och vatten 1:1 på tops användes för att luckra upp smuts. Den grå beläggningen tros vara silverklorid, hornsilver, som har lagt sig på utsidan av förgyllningen. Denna sitter mycket hårt och har på visa ställen fått förgyllningen att lossna. För att avlägsna silverklorid användes 15% ammoniumtiosulfat med nonjonisk detergent på tops. Efterföljande sköljning i avjoniserat vatten. Även mekanisk rengöring med trästicka, skalpell och roterande gethårstrissa gjordes. Slutligen limmades delarna samman med en droppe Paraloid B72 löst i etanol och aceton 1:1.

## Resultat

Silvret i ringen är mycket nedbrutet, vilket var en bidragande orsak till att den gått itu. Konserveringen av ringen är mycket tidskrävande och då fortsatt konservering ej antas ge ytterligare information avstannades den. Den glänsande ytan syns tydligt på insidan av ringen, men ej på utsidan. Det diskuterades om ringen varit hel eller alltid haft en öppning. Det är svårt att säga med säkerhet men ändarna ser inte ut att vara medvetet ”avrundade” och därför kan en bit antas saknas.



Armborstpil före och efter konservering.



Ringen före och efter konservering (sista bilden som hoplimmad).





**Adress** Box 104,  
S-392 21 Kalmar

**Telefon** 0480-45 13 00

**E-post** [info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)  
**Webb** [kalmarlansmuseum.se](http://kalmarlansmuseum.se)

