



Skellefteå museum

Ske mus dnr 53/2013
Lst dnr 430-4040-2013



RAPPORT

över arkeologisk delundersökning

**Bure Kloster, Klosterholmen,
RAÄ 11, Bureå socken,
Skellefteå kommun,
Västerbottens län, 2013**

**Skellefteå museum 2014
Anders Olofsson**



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska och administrativa uppgifter	1
Bakgrund	1
Fornlämningen	2
Avgränsning, syfte/målsättning	4
Undersökningsområdet, avgränsning	4
Syfte/målsättning	5
Metod	5
Schaktbeskrivningar	6
Schakt A, mullbänken	6
Schakt B, spisröset	9
Fynd	9
Dateringar	11
Sammanfattande diskussion: arkeologi och skriftliga källor	12
Sammanfattning av resultaten	13
Källor	14
Appendix:	
Appendix 1. Ritningar	
Appendix 2. Fynd	
Appendix 3. Fotolista	
Appendix 4. C 14-dateringar träkol	
Appendix 5. C 14-dateringar murbruk	
Appendix 6. Ritningsförteckning	
Appendix 7. Kontaktark med bilder	

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr: 431-4040-2013

Län: Västerbotten

Landskap: Västerbotten

Kommun: Skellefteå

Socken: Bureå

Fastighet: Bureå 6:94

Ekonomiskt kartblad: 22L 5b NÖ

Raä nr: Bureå nr 11

Typ av uppdrag: Forskningsundersökning (delundersökning)

Finansiering: Mare Boreale-projektet Klosterholmen i Bureå (Leader)

Datering: senmedeltid-nyare tid

Typ av fornlämningsobjekt: Kloster

Antal fältdagar: 2,5 (3-5/6 2013)

Antal rapportdagar: 4

Antal dagar för fyndhantering: 1

Undersökningsledare: Tomas Larsson, Umeå universitet

Deltagare: Lage Johansson, Thomas Larsson, Anders Olofsson, Laila Wing, Lars Winroth

Metalldetektoransvarig: Lars Winroth, Modern Arkeologi AB

Undersökt yta: 2 m²

M ö.h.: 6

Koordinater: 7180477 / 796729 (SWEREF 99 TM)

Dokumentationsmaterialet (inklusive digital dokumentation) förvaras på Skellefteå museum. Fyndmaterialet samt det osteologiska materialet förvaras på Skellefteå museum i väntan på fyndfördelning. Av de prover som togs vid undersökningen, dvs. kolprover samt kalkbruk för C 14-datering, har en del skickats på analys. Resterande prover förvaras vid Skellefteå museum.

Undersökningen har genomförts inom ramen för projektet ”Klosterholmen i Bureå”, finansierat av Mare Boreale (Leader). Den arkeologiska undersökningen var ett samarbete mellan arkeologer från Skellefteå museum och Umeå universitet.

BAKGRUND

Platsen omnämns första gången år 1601. Då antecknar Johannes Bureus vid en resa i Skelleftebygden att rester av ett kloster finns på en holme i Bureälvens mynning. Han nämner vidare att källaren ännu är synlig trots att den vid besöket 1601 var omgiven av ”höge granskogen” (Frängsmyr 2013:13). År 1951 gjordes en kartering/uppmätning av området av landsantikvarie Gunnar Westin och Ernst Westerlund, museichef vid Skellefteå museum. Arkeologiska undersökningar har genomförts i några av husgrunderna 1969-1970 samt 1981.

Undersökningarna 1969-70 gav fynd av delar av trefotsgrytor, keramikkarl, tegel, spikar, glasbitar, huggmejslar, järnslag m.m. (Sander 1993:172). Vid undersökningen år 1981 av en källargrop på området påträffades en stiliserad tupp av brons, en s.k. bierhahn, som suttit som

handtag på en tappkran till en öltunna. Tuppen har bedömts vara medeltida/1500-talets första hälft (Sander 1981, 1993:172). Några säkra belägg för att det verkligen funnits något kloster i Bureå finns inte, varken i form av skriftliga källor eller arkeologiskt material.

I ansökan om medel för projektet Klosterholmen i Bureå från Mare Boreale (Leader) har följande syfte och målsättning anförts:

Syftet är att belysa medeltida företeelser i Bureå med omnejd utifrån fornminnet Klosterholmen för att öka medvetenheten om områdets kvaliteter och särart genom seminarier och forskning så att nya kunskaper kan tillföras regionen angående medeltiden.

Målsättningen är att sprida kunskap om medeltida historia ur ett lokalt perspektiv till gagn för skolor, besöksnäring och allmänhet samt att stimulera till framtida forskning om medeltiden i Skelleftebygden.

FORNLÄMNINGEN

Beskrivning i FMIS:

Raä 11: Kloster, ca 130 x 90 m (Ö-V). Inom angivet område är 4 husgrunder och 1 källargrund. Husgrunderna är 8 x 8 m, 8 x 7 m, 6,5 x 5 m och 5 x 5 m stora och 0,1-0,3 m höga. Källargrunden är 6 x 6 m stor och 0,5-0,6 m hög. Det kan finnas ytterligare husgrunder inom området.

Tillägg 7440/70: Skellefteå museum utförde en arkeologisk undersökning år 1969. En jordbör användes för utläggandet av sex provschakt och några provgropar. Ett intill 0,05 m tjockt kollager påträffades på flera ställen. Fynd av huggmejslar av järn, tegelbitar, slag samt keramik indikerar tillsammans platsen för en byggnad till en smedja. En grop med slag undersöktes SV om smedjan.

Källaren är murad av kullersten och innehöll en stor mängd tegelbitar, förmodligen rester efter ett rasat tegelvalv. På åsens högsta punkt påträffades en grund efter ett större hus 8 x 8 m, indelad i ett större rum och en mindre kammare. Vissa tecken tyder på att ett kallskjul varit uppförd mot den V gaveln. Krossat tegel och tegelbitar med ovanligt stora dimensioner påträffades. Två mindre husgrunder påträffades NV om källaren. Husgrunderna har inte varit varmbonade, men haft eldstäder. En härd, förmodligen efter en samisk tältkåta påträffades. När området uppodlades under 1800-talet påträffades flera båtlänningar samt ett antal sänkstenar. Det omtalas även att det funnits en sockel till ett större hus (större än grunden på åsen). Sockelstenarna fördes bort vid odlingsarbetet. Exakta platsen för husgrunden är numera okänd.

Tillägg 7440/70: Skellefteå museum utförde en arkeologisk undersökning, år 1970. Husgrunden på holmens högsta punkt har varit varmbonad, i NV rummet finns resterna av en stor spis. Resterna av smedjan eller verkstaden var rektangulär och i dess N del finns avsevärda rester av tegel samt ett 0,05 m tjockt kollager.



Fig. 1. Skellefteåområdet med Klosterholmen vid kryssmarkeringen.
© Lantmäteriet, dnr i2006/01781 © Skellefteå kommun.

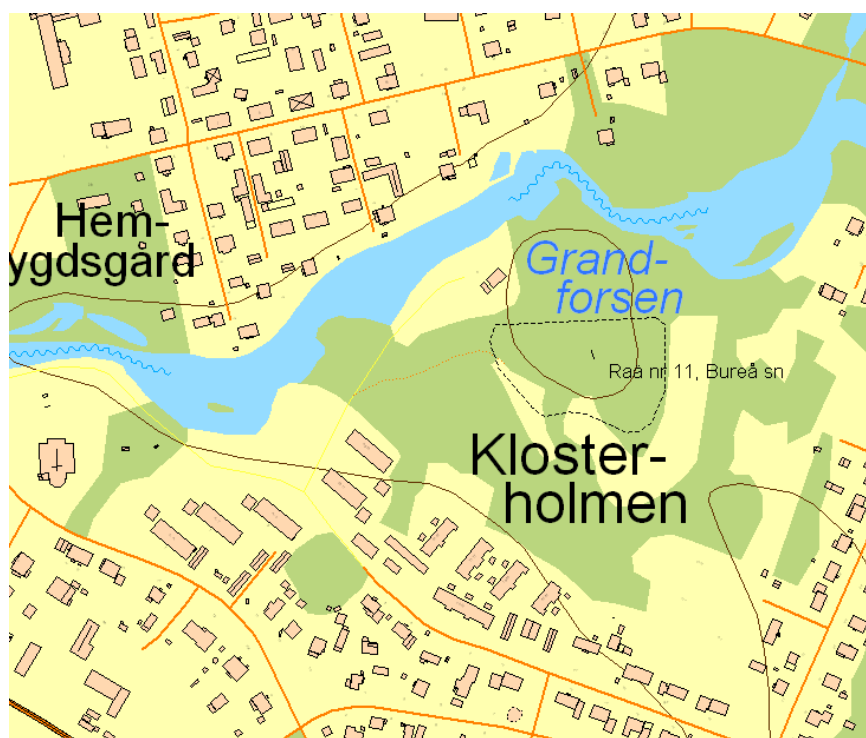


Fig. 2. Klosterholmen med Fornl. 11, Bureå sn.
© Lantmäteriet, dnr i2006/01781 © Skellefteå kommun.

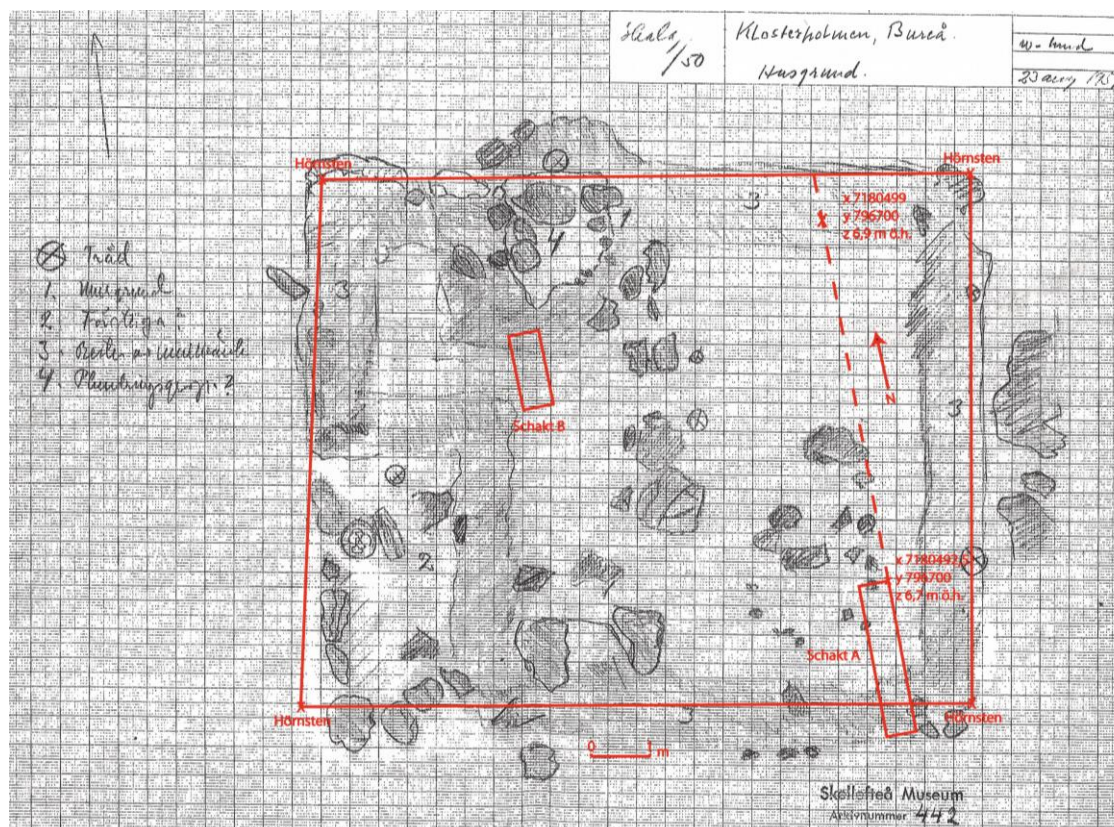


Fig. 4. 2013 års plan lagd som överlägg på planritningen av husgrund 3 från 1951 års uppmätning.

Syfte/målsättning

Ett av delmålen i projekt Klosterholmen i Bureå var att utföra en riktad arkeologisk undersökning av den stora husgrunden i hopp om att få fram mer information om byggnadens funktion och ålder. Undersökningen omfattar också smärre ingrepp i syfte att finna daterbart material som kol eller murbruk. Kunskapen om den medeltida bygden i Västerbotten är rudimentär. Denna fornlämnings ovanliga karaktär med dess tidiga omnämnande i skriftliga källor gör den till ett angeläget arkeologiskt undersökningsobjekt. Det finns inga liknande platser i Västerbottens kustland och fornlämnings status är därför av stort vetenskapligt intresse.

METOD

En metalldetektor av märket Minelab E-Trac har använts för att identifiera olika slag av metaller inom och strax utanför den stora husgrunden/huvudbyggnaden på Klosterholmen. Detta är en mot fornlämningen skonsam men ändå effektiv metod för att hitta eventuella föremål som kan dateras. Detta arbete har utförts av Lars Winroth, Modern Arkeologi AB.

Med sedvanlig arkeologisk metod, grävning för hand med skärslev, togs ett mindre schakt upp i mullbänken i väggpartiet i SÖ delen av husgrunden respektive spisröset i samma husgrund för att tillvarata i första hand daterbart material som kol och murbruk.

Undersökningen med metalldetektor sågs också som ett led i kompetenshöjningen inom fältarkeologin i Västerbotten då framför allt Thomas Larsson, Umeå universitet och Lage Johansson, Skellefteå museum assisterade vid arbetet och på så sätt lärde sig tekniken.

SCHAKTBESKRIVNINGAR

Schakt A, mullbänken

Beläget vid x 7180490 y 796699,5, i SÖ hörnet av husgrunden. Storlek: 2,5 m N-S och 0,5 m Ö-V. Schaktet grävdes i skikt om 0,05 m. Efter avtorvning var ett fåtal stenar synliga. Efter nedgrävning till 5 cm var en stor syllsten (tillhörande Ö väggen) synlig i N delen (i Ö sidan av schaktet). Stenar, 0,05-0,20 m stora, synliga framförallt i mitten av schaktet samt längst i S. Sotigt i "inre" delen (vid mullbänken). Efter nedgrävning till 10 cm har färgningarna från förra lagret förstärkts. Återigen tegel/bränd lera i N och S delarna. En stor syllsten har dykt upp i mitten av schaktet. Fet/sotig jord i N. I nivå 15 cm kvarstår samma mönster med fet, sotig jord i N. Under det påförda lagret i S delen framkom en sotig lins. Denna grävdes igenom i detta lager. En större mängd ca 0,15-0,20 m st. stenar (troligen naturlig morän) syns. I nivå 20 cm har ett flertal stenar försvunnit. Sot-/fettlagret i N fortsätter. I N fortsatte sot-/fettlagret ytterligare några cm ner. Därför grävdes halvmeteren x 492 y 699,5 ytterligare en bit ner, till ca 30 cm. Då nåddes naturliga lager.



Fig. 5. Schakt A, 10-15 cm, fr. N (Bild nr 53).



Fig. 6. Profil schakt A, södra delen, fr. V (Bild nr 72).



Fig. 7. Profil schakt A, norra delen, fr. V (Bild nr 73).



Fig. 8. Spisröset fr. S före undersökningen (Bild nr 11).



Fig. 9. Arbetsbild, Lage Johansson och Thomas Larsson arbetar med schakt B (Bild nr 40).



Fig. 10. Schakt B, spisröset, 10-40 cm, fr. V (Bild nr 46).

Schakt B, spisröset

Beläget vid x 7180495,5 y 796695 (fixpunkter från RTK i schaktets SÖ och SV hörn), i S delen av spisröset. Storlek: 1,5 x 0,5 (N-S). Schakt B togs upp i kanten på spisröset. I lagret 0-5 cm under torven framkom kalkbruk och små tegelbitar (rödtegel). I lagret 5-10 cm framkom mer tegel och kalkbruk. En bit tegel med glaserad yta påträffades på denna nivå. En större natursten togs bort. Under den framkom kalkbruk samt några bitar kol, cirka 35 cm under markytan.

FYND

Sammanlagt 18 fyndposter har registrerats från undersökningen. Den största mängden utgörs av tegel. En intressant bit tegel framkom i schakt B, 5-10 cm. Denna har en "glaserad" yta. Den förefaller endera ha varit utsatt för hög temperatur (sintrad), alternativt att den är medvetet glaserad. Det är inte omöjligt att några av fragmenten av tegel/bränd lera i själva verket är fragment av keramik (rödgods). I övrigt utgörs fynden av små mängder brända och obrända ben, spikar, ett metallfragment och ett kopparbleck (se Fig. 11 nedan samt fullständig fyndlista, Appx. 2).

Sakord	Antal fyndposter
Brända ben	1
Kopparbleck	1
Metallfragment	1
Obränt ben	1
Spik	3
Tegel	7
Tegel/bränd lera	3
Tegel/bränd lera/keramik	1

Fig. 11. Fynd från 2013 års undersökning av Raä 11, Bureå sn, Vb.



Fig. 12. Fynd 14, glaserat/sintrat tegel, schakt B, 5-10 cm.



Fig. 13. Fynd 15, spik, schakt B, 5-10 cm.

DATERINGAR

Ett av de huvudsakliga syftena med undersökningen var att hitta daterbart material för C 14-analys. Både träkol och daterbart murbruk (kalkbruk) hittades. Träkol påträffades i både schakt A och B, murbruk påträffades i schakt B. Ett kolprov från vardera schakten A och B valdes ut för datering. Kalkbruket skickades till Åbo Akademi (Alf Lindroos och Åsa Ringbom, International mortar dating project, se <http://www.mortardating.com/>) för urval till C 14-datering. Detta resulterade i sju dateringar på kalkbruk. Dessutom skickades två prover från källargropen som togs vid undersökningen 1981 (Sander 1981). Totalt har alltså 11 dateringar gjorts. Dateringarna av både kol och kalkbruk utfördes av AMS 14C Dating Centre i Aarhus, Danmark (Fig. 14 samt Appx. 4 och 5).

Labnr	Provnr	Dat. mtrl	Kontext	C-14 år	Kalibrering
AAR 18916	Kolprov 3	Kol	Källargrunden (provet taget 1981)	472 ± 25	68.2% probability 1424AD (68.2%) 1445AD 95.4% probability 1414AD (95.4%) 1450AD
AAR 18917	Kolprov 4	Kol	Källargrunden (provet taget 1981)	343 ± 25	68.2% probability 1490AD (24.6%) 1524AD 1559AD (3.6%) 1564AD 1569AD (24.7%) 1603AD 1609AD (15.2%) 1631AD 95.4% probability 1469AD (95.4%) 1636AD
AAR 18918	Kolprov 1	Kol	Schakt A, mullbänken	397 ± 25	68.2% probability 1446AD (62.0%) 1490AD 1603AD (6.2%) 1610AD 95.4% probability 1439AD (80.7%) 1521AD 1591AD (14.7%) 1620AD
AAR 18919	Kolprov 2	Kol	Schakt B, spisoröset	364 ± 25	68.2% probability 1461AD (46.1%) 1521AD 1592AD (22.1%) 1620AD 95.4% probability 1451AD (53.1%) 1527AD 1556AD (42.3%) 1633AD
AAR 19338:1		Kalkbruk	Schakt B, spisoröset	408 ± 26	68.2% probability 1443AD (68.2%) 1484AD 95.4% probability 1436AD (85.8%) 1516AD 1597AD (9.6%) 1619AD
AAR 19338:2		Kalkbruk	Schakt B, spisoröset	251 ± 25	68.2% probability 1642AD (56.0%) 1665AD 1785AD (12.2%) 1794AD 95.4% probability 1525AD (8.5%) 1558AD 1631AD (64.2%) 1670AD 1779AD (19.7%) 1800AD 1943AD (3.0%) 1954AD
AAR 19338.3		Kalkbruk	Schakt B, spisoröset	316 ± 25	68.2% probability 1521AD (53.0%) 1591AD 1620AD (15.2%) 1640AD 95.4% probability 1489AD (74.2%) 1604AD 1610AD (21.2%) 1645AD
AAR 19339:1		Kalkbruk	Schakt B, spisoröset	363 ± 25	68.2% probability 1462AD (45.7%) 1521AD 1592AD (22.5%) 1620AD 95.4% probability 1451AD (52.4%) 1527AD 1555AD (43.0%) 1633AD

Labnr	Provnr	Dat. mtrl	Kontext	C-14 år	Kalibrering
AAR 19340.1		Kalkbruk	Schakt B, spisiröset	413 ± 36	68.2% probability 1437AD (62.8%) 1491AD 1603AD (5.4%) 1610AD 95.4% probability 1426AD (78.2%) 1523AD 1573AD (17.2%) 1628AD
AAR 19340.2		Kalkbruk	Schakt B, spisiröset	311 ± 25	68.2% probability 1522AD (47.5%) 1575AD 1583AD (5.3%) 1591AD 1623AD (15.5%) 1642AD 95.4% probability 1491AD (73.5%) 1603AD 1614AD (21.9%) 1647AD
AAR 19340.3		Kalkbruk	Schakt B, spisiröset	364 ± 25	68.2% probability 1461AD (46.1%) 1521AD 1592AD (22.1%) 1620AD 95.4% probability 1451AD (53.1%) 1527AD 1556AD (42.3%) 1633AD

Fig. 14. Dateringar från Raä 11, Bureå sn, Vb.

Kalibreringen av de aktuella dateringarna är problematisk, då de hamnar i en ”platå” i kalibreringskurvan som sträcker sig mellan ca 1450 och 1640 (se Appx. 5 och 6. Detta innebär att samma BP-värde teoretiskt sett kan tillhöra skilda tidsåldrar. Dock torde med största sannolikhet kalibreringarna till 1600-talet kunna räknas bort eftersom ju, som vi såg i inledningen, Johannes Bureus noterade att det växte hög granskog i källargrunden år 1601. Alltså torde platsen ha varit övergiven sedan åtminstone mitten av 1500-talet. I Fig. 14 har det mest sannolika kalibreringsintervallet för varje datering markerats med fet stil. Här kan några noteringar göras: Alla dateringar utom en, 251 ± 25, som kalibrerad kan vara allt mellan 1525 och 1954!, har som äldsta möjliga kalibrering en datering till 1400-tal. Om vi räknar bort 251 BP-dateringen återstår tio dateringar. Av dessa har tre ett kalibreringsspann som sträcker sig in i 1600-talet. Om vi tar bort även dessa får vi sju återstående dateringar som kalibrerade tillsammans täcker tidsperioden 1414-1527. Kanske har vi här ringat in tiden för anläggningens brukande. Att slutåret för det totala kalibreringsintervallet blir 1527 är väl mest en symbolisk slump eftersom C 14 naturligtvis inte kan ge så exakta dateringar; 1527 års riksdag i Västerås brukar ju kallas reformationsriksdagen och innebar början till slutet för den katolska kyrkan i Sverige. Men om vi rundar av till 1410-1530 så har vi här med stor sannolikhet täckt in tiden för verksamheten på Klosterholmen.

SAMMANFATTANDE DISKUSSION: ARKEOLOGI OCH SKRIFTLIGA KÄLLOR

Vi ska börja detta avsnitt med att fundera lite på vad för slags verksamhet vi har att göra med på Klosterholmen. Var det frågan om ett regelrätt kloster, eller står vi inför någon annan typ av anläggning? I artikeln ”Den franciskanska hypotesen” i *Skelleftebygden* 1/2013 diskuterar Henrik Roelvink Bure Kloster utifrån ett franciskanskt perspektiv. Ingenstans i de medeltida källorna nämns något om ett konvent/kloster tillhörande franciskanerna (gråbröderna) i Bureå, utan det nordligaste var beläget i Uppsala. Däremot framför Henrik Roelvink teorin att anläggningen i Bureå skulle kunna ha varit ett s.k. terminarhus tillhörande franciskanerorden, dvs. ett ordenshus där bröderna kunde vistas och övernatta på sina resor genom landet. Där förvarades också de gåvor, t.ex. matvaror, som insamlades under missionsresorna, för att sedan fraktas vidare till klostret (Roelvink 2013:25).

Om det eventuella terminarhuset på Klosterholmen i Bureå verkligen tillhört franciskanerorden går inte att belägga, men en del omständigheter pekar åt det hållet. Franciskanerna expanderade i två faser i Norden under medeltiden. Den första fasen inföll under 1200-talet och den andra startade ungefär år 1400 (Roelvink 2013:25 f). Dateringen av anläggningen på Klosterholmen skulle då stämma väl överens med den andra expansionsvågen. Dessutom påpekar Roelvink att Johannes Bureus nämner en Laurentius Svenonius, kyrkoherde i Säbrå, som i sin ungdom sattes i Bure kloster för att lära sig läsa. Därefter skickades han till franciskanerkonventet i Uppsala för vidare utbildning och prästvigning. Där har vi alltså en mer direkt koppling mellan Bureå och franciskanerorden (Roelvink 2013:29).

Att anläggningen på Klosterholmen skulle ha varit i bruk någon gång under perioden 1410-1530 stämmer väldigt bra in på den tidsbestämning som Roelvink gör (2013:29) utifrån uppgifter hos Bureus angående Falesläkten. Bureus har kritiserats för att ibland hantera sanningen lättsinnigt (Frängsmyr 2013:14), men om vi vågar tro på hans ord får vi ytterligare stöd för en datering till 1400-/början av 1500-talet. Falesläkten hade ett nära förhållande till Bure kloster under minst fyra generationer. Roelvink beräknar utifrån källorna tidsperioden från anläggningens grundande till dess avveckling till mellan 80 och 100 år, ca 1450-1530. Antagandet att grundandet inte kan ha skett särskilt långt före 1450 grundar Roelvink (2013:28) inte bara på Bureus' släktkrönika utan även på höjden över havet (ca 6-7 m /AO:s anmärkn.). Slutpunkten, ca 1530, kommer han fram till bl.a. utifrån uppgiften att den siste föreståndaren, Bure herr Jon (Jonas Buraeus), någon gång efter 1530 blir missionär bland samerna, och skall därefter ha återvänt söderut och ha levt ytterligare en tid under Gustav Vasa (Roelvink 2013:29).

Ovanstående beräkningar stämmer också väl överens med den tidsbestämning som Thomas Larsson (föreliggande projekt) gör utifrån medelvärden av C 14-dateringarna: 1438-1513 (Larsson in press).

Summa summarum, utifrån C 14-dateringar, skriftliga källor och landhöjningen kan Bure Kloster dateras till ca 1430/1450-1530.

SAMMANFATTNING AV RESULTATEN

Föreliggande undersökning omfattar delundersökning av husgrund 3, RAÄ 11; Bureå sn, Vb. Den huvudsakliga målsättningen med undersökningen var att få fram material som kunde berätta något om byggnadens funktion och ålder, häri ingick förhoppningen att kunna hitta daterbart material till C 14-datering av fornlämningen. Två mindre schakt grävdes, ett i spisröset, samt ett i syllstensraden i SÖ delen av huset, genom den s.k. mullbänken.

Förhoppningen om daterbart material infriades i form av träkol och murbruk. Elva dateringar gjordes (två av dessa på tidigare tillvarataget kol från en källargrund på området som grävdes 1981). De kalibrerade dateringarna gav ett totalt kalibreringsintervall mellan AD 1414-1954! Efter jämförelser med historiska källor samt med beaktande av landhöjningen som ger en tidigast möjliga tidpunkt för byggande, kunde den sannolika brukningstiden för anläggningen på goda grunder snävas in till ca 1430/1450-1530.

Förutom daterbart material påträffades en mindre mängd fynd i form av bl.a. tegel, ben, spik och metallfragment. Inget av fynden var i sig typologiskt daterande.

Vad gäller byggnadens funktion är det mesta fortfarande oklart. En teori som framförts av bl.a. Henrik Roelvink är att platsen skulle ha varit ett s.k. terminarhus tillhörande franciskanerorden. Ett terminarhus kan sägas vara en station som användes vid t.ex. övernattnings i samband med missionsresor.

Slutligen kan sägas att föreliggande arkeologiska undersökning gett oss en fastare datering av Bure kloster, men att mycket fortfarande återstår att utforska, inte minst vad gäller anläggningens funktion. Om Bure Kloster verkligen har en koppling till klostervärlden måste platsen anses som unik (såvitt författaren känner till) för Sverige genom sitt nordliga läge. Att ytterligare undersökningar kommer till stånd vore i högsta grad önskvärt, eftersom platsen har stor potential vad gäller kunskapsuppbyggnaden kring senmedeltiden i övre Norrland.

KÄLLOR

Frängsmyr, T. 2013. Johannes Bureus och legenden om Bure kloster. *Skelleftebygden* 1/2013, s. 12-14.

International mortar dating project, <http://www.mortardating.com>

Larsson, T. in press. Arkeologiska undersökningar på Klosterholmen i Bureå 2013. *Skelleftebygden* 1/2014.

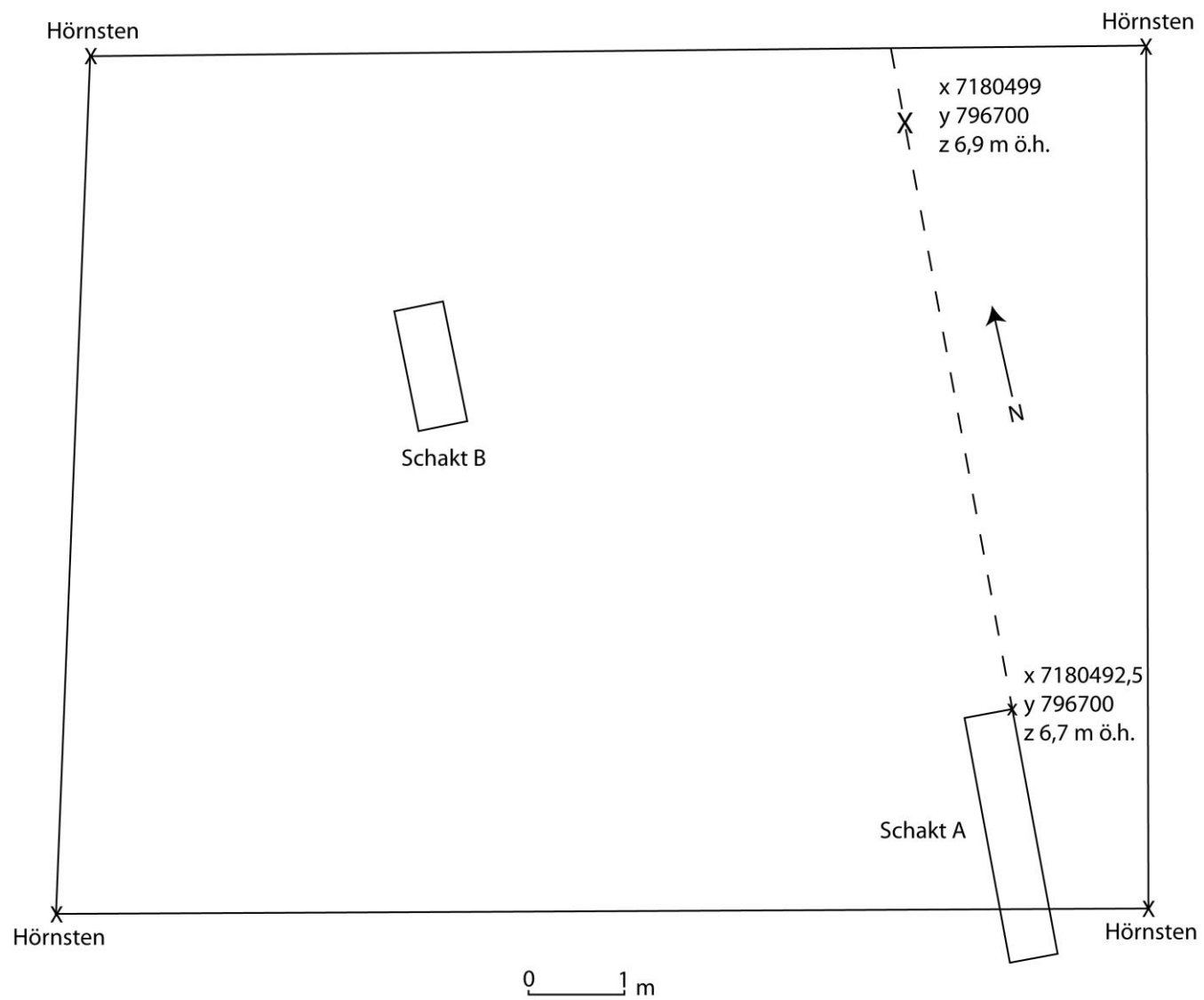
Roelvink, H. 2013. Den franciskanska hypotesen. *Skelleftebygden* 1/2013, s. 25-29.

Sander, A. 1981. *Rapport över undersökning av källargrund, Klosterholmen, Raä 11, Bureå socken, Bureå, Västerbotten*. Rapport, Skellefteå museum.

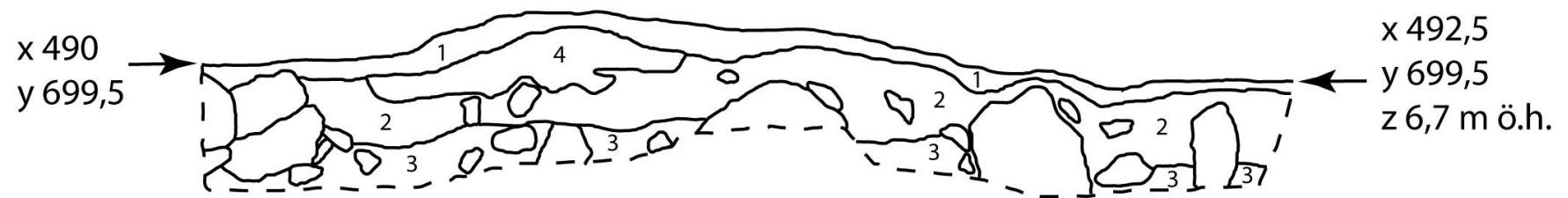
Sander, A. 1993. Öltuppen från Klosterholmen i Bureå. *Västerbotten* 1993:3, s. 172.

APPENDIX

APPENDIX 1. Ritningar



Appendix 1:1. Plan över grävda schakt i husgrund 3.



- 1. Torv
- 2. Mörkt, sotigt, fett lager
- 3. Grus
- 4. Påfört, finkornigare lager

○ = Sten

Appendix 1:2. Profil Schakt A, mot V.

APPENDIX 2. Fynd

Fyndnr	Schakt	X	Y	Nivå	Antal	Största dim. (mm)	Vikt (g)	Sakord	Råmaterial	Kommentar
1	A	492	699	0-5 cm	2		<1g	Tegel/bränd lera	Tegel/bränd lera	
2	A	491	699	0-5 cm	4		191	Tegel	Tegel	
3	A	490	699	5-10 cm	5		<1g	Brända ben	Ben	Små fragm.
4	A	492	699	5-10 cm	8		39	Tegel/bränd lera	Tegel/bränd lera	
5	A	490	699	5-10 cm	3		1	Tegel/bränd lera	Tegel/bränd lera	
6	A	491	699	5-10 cm	1		59	Tegel	Tegel	
7	A	490	699	5-10 cm	1	20	2	Metallfragment	Metall	
8	A	492	699	10-15 cm	1		5	Obränt ben	Ben	
9	A	492	699	10-15 cm	1		140	Tegel	Tegel	
10	A	490	699	10-15 cm	>10		10	Tegel/bränd lera/keramik	Bränd lera	En del bitar möjligen keramik (rödgoods)?
11	B			0-5 cm	>10		112	Tegel	Tegel	
12	B			5-10 cm	>10		35	Tegel	Tegel	
13	B			5-10 cm	>10		430	Tegel	Tegel	Ett större antal fragment
14	B			5-10 cm	3		436	Tegel	Tegel	En bit glaserad/sintrad
15	B			5-10 cm	1	45,2	5	Spik	Järn	
16					1	70,3	21	Spik	Järn	Lösfynd i området
17					1	61,4	23	Spik	Järn	Lösfynd i området
18					1	30,5	2	Kopparbleck	Koppar	Lösfynd i området

APPENDIX 3. Fotolista

Bildnr	Motiv	Tillstånd	V-streck (från)
1	Instruktion metalldetektor		
2	Instruktion metalldetektor		
3	Husgrunden fr. Ö till V, bild 1	Före undersökning	S
4	Husgrunden fr. Ö till V, bild 2	Före undersökning	S
5	Husgrunden fr. Ö till V, bild 3	Före undersökning	S
6	Husgrunden fr. Ö till V, bild 4	Före undersökning	S
7	Mullbänken	Före undersökning	V
8	Mullbänken	Före undersökning	Ö
9	Mullbänken	Före undersökning	Ö
10	Mullbänken	Före undersökning	N
11	Spisröset	Före undersökning	S
12	Schakt A i mullbänk	Före avtorvning	S
13	Schakt A i mullbänk	Efter avtorvning	S
14	Schakt A i mullbänk, fr. N till S, bild 1	Efter avtorvning	V
15	Schakt A i mullbänk, fr. N till S, bild 2	Efter avtorvning	V
16	Schakt A i mullbänk, fr. N till S, bild 3	Efter avtorvning	V
17	Schakt A	Efter avtorvning	Ö
18	Schakt A fr. N till S, bild 1	0-5 cm	V
19	Schakt A fr. N till S, bild 2	0-5 cm	V
20	Schakt A fr. N till S, bild 3	0-5 cm	V
21	Schakt A	0-5 cm	S
22	Schakt B	0-5 cm	lod V
23	Schakt B	0-5 cm	lod N
24	Schakt B	0-5 cm	lod Ö
25	Schakt A	5-10 cm	S
26	Schakt A fr. N till S, bild 1	5-10 cm	V
27	Schakt A fr. N till S, bild 2	5-10 cm	V

Bildnr	Motiv	Tillstånd	V-streck (från)
28	Schakt A fr. N till S, bild 3	5-10 cm	V
29	Schakt A	5-10 cm	N
30	Schakt A	5-10 cm	Ö
31	Arbetsbild, Laila Wing sållar		
32	Arbetsbild, Lars Winroth metalledetekerar		
33	Arbetsbild, Thomas Larsson, Annika Sander och Lage Johansson vid schakt B		
34	Schakt B	5-10 cm	lod V
35	Schakt B	5-10 cm	lod Ö
36	Schakt B	5-10 cm	lod Ö
37	Schakt B	5-10 cm	lod Ö
38	Felaktig		
39	Arbetsbild, Lage Johansson och Thomas Larsson arbetar med schakt B		
40	Arbetsbild, Lage Johansson och Thomas Larsson arbetar med schakt B		
41	Arbetsbild, Anders Olofsson och Laila Wing arbetar med schakt A		
42	Arbetsbild, Anders Olofsson och Laila Wing arbetar med schakt A		
43	Arbetsbild, schakt B, Lage Johansson och Thomas Larsson		
44	Schakt B, kolförekomst		
45	Schakt B, kolförekomst		
46	Schakt B	10-40 cm	V
47	Schakt B	10-40 cm	N
48	Schakt B	10-40 cm	Ö
49	Schakt A	10-15 cm	S
50	Schakt A	10-15 cm	V
51	Schakt A	10-15 cm	V
52	Schakt A	10-15 cm	V
53	Schakt A	10-15 cm	N
54	Schakt A	15-20 cm	S
55	Schakt A	15-20 cm	V
56	Schakt A	15-20 cm	V
57	Schakt A	15-20 cm	V

Bildnr	Motiv	Tillstånd	V-streck (från)
58	Schakt A	15-20 cm	N
59	Schakt A	20-25 cm	S
60	Schakt A	20-25 cm	V
61	Schakt A	20-25 cm	V
62	Schakt A	20-25 cm	V
63	Schakt A	20-25 cm	N
64	Schakt A, nordligaste halvmeteren	25-30 cm	V
65	Schakt A, profil från S-N, bild 1	Profil	Ö
66	Schakt A, profil från S-N, bild 2	Profil	Ö
67	Schakt A, profil från S-N, bild 3	Profil	Ö
68	Schakt A, profil från S-N, bild 4	Profil	Ö
69	Schakt A, profil x 492 y 699,5	Profil	Ö
70	Profil Schakt A, S delen	Profil	Ö
71	Profil Schakt A, N delen	Profil	Ö
72	Profil Schakt A, S delen	Profil	Ö
73	Profil Schakt A, N delen	Profil	Ö
74	Schakt A, profil från S-N, bild 1	Profil	Ö
75	Schakt A, profil från S-N, bild 2	Profil	Ö
76	Schakt A, profil från S-N, bild 3	Profil	Ö
77	Schakt A, profil från S-N, bild 4	Profil	Ö
78	Schakt A återställt		
79	Lage Johansson, Erna Forsman och Annika Sander		

APPENDIX 4
C 14-dateringar
Träkol

A A R H U S U N I V E R S I T E T

Annika Sander
Skellefteå museum
Box 146
S-931 22 Skellefteå
Sverige



INSTITUT FOR FYSIK OG ASTRONOMI

AMS ^{14}C Dateringscenter
Telefon: 8715 5261
Fax: 8612 0740
E-mail: c14@phys.au.dk
Web: www.phys.au.dk/ams/

Dato: 11. december 2013

Jan Heinemeier
Centerleder, lic.scient.
Telefon: 8715 5259
E-mail: jh@phys.au.dk

CVR-nr:
41-82-66-14

ReportID: 1149

Resultater fra AMS ^{14}C Dateringscenteret

Kære Annika Sander,

Hermed ^{14}C -resultater for prøverne (4 stk.) fra Klosterholmen

AAR: 18916, 18917, 18918, 18919.

De vedlagte kalibreringsplots viser sandsynlighedsfordelingen i de kalibrerede aldre. Grunden til at fordelingen er så bred for tre af prøverne, er et plateau ("wiggle") på kalibreringskurven i det relevante område.

Selve dateringsmålingerne er foretaget i udlandet og resultatet er derfor mærket ext. Undtagelsesvist stammer nogle af $\delta^{13}\text{C}$ -værdierne fra acceleratormålinger og er derfor mindre præcise end normalt.

Faktura følger snarest, specifikation er vedlagt.

Med venlig hilsen

Marie Kanstrup

Jan Heinemeier

Institut for Fysik og Astronomi
Aarhus Universitet
Bygning 1520
Ny Munkegade 120
8000 Århus C
Tlf: 8715 0000
Fax: 8612 0740
E-post: phys@phys.au.dk
Web: www.phys.au.dk

AMS 14C Dating Centre

Institut for Fysik og Astronomi, Aarhus Universitet

Annika Sander

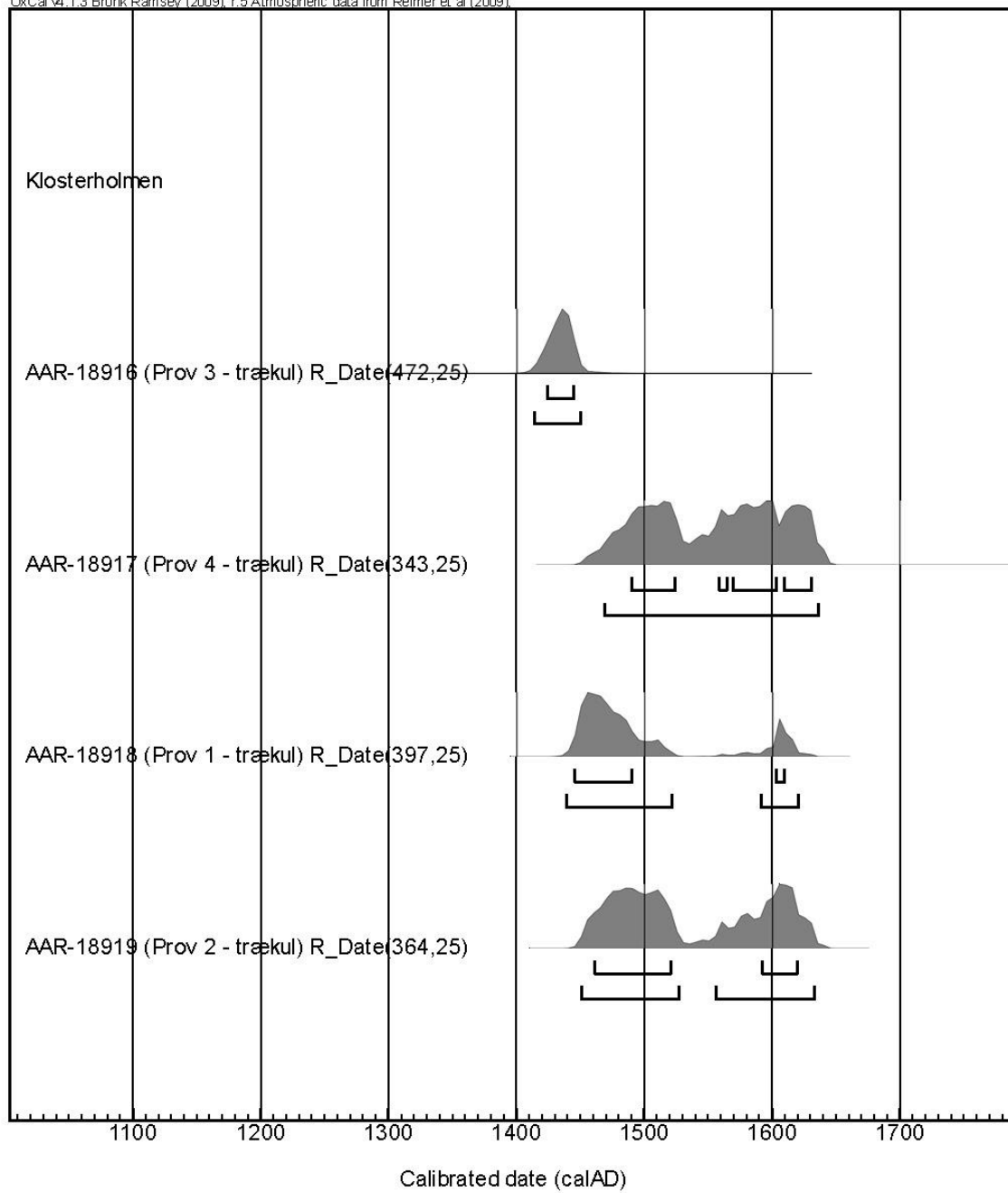
Report1149 2013-12-11.xls

AAR	Name	Material (species)	Description	Submitter	pMC	C14 age	d13C (dual-inlet)	Calibration and correction	Calibrated age
18916	Klosterholmen Prov 3	Charcoal (ubestemt)	Västerbotten, Bureå. Detta kolprov togs för 32 år sedan men har legat orört i sin fyndpåse sedan dess. Depth: 2 ± m (bl s) Height: 6 ± m asl Latitude: 7180477 ± (SWEREF 99 TM) Longitude: 796729 ± (SWEREF 99 TM)	Sander	94.29 ± 0.29	472 ± 25 (ext)	-27.07 ± 0.63 (ext)	Calibration curve: IntCal09 (Atmospheric)	68.2% probability 1424AD (68.2%) 1445AD 95.4% probability 1414AD (95.4%) 1450AD
18917	Klosterholmen Prov 4	Charcoal (ubestemt)	Västerbotten, Bureå. Detta kolprov togs för 32 år sedan men har legat orört i sin fyndpåse sedan dess. Depth: 2 ± m (bl s) Height: 6 ± m asl Latitude: 7180477 ± (SWEREF 99 TM) Longitude: 796729 ± (SWEREF 99 TM)	Sander	95.82 ± 0.3	343 ± 25 (ext)	-26.52 ± 0.05	Calibration curve: IntCal09 (Atmospheric) Reservoir age: 400 14C yr	68.2% probability 1490AD (24.6%) 1524AD 1559AD (3.6%) 1564AD 1569AD (24.7%) 1603AD 1609AD (15.2%) 1631AD 95.4% probability 1469AD (95.4%) 1636AD
18918	Klosterholmen, Prov 1	Charcoal (ubestemt)	Västerbotten, Bureå. Depth: 1 ± m (bl s) Height: ca 6 ± m asl Latitude: 7180477 ± (SWEREF 99 TM) Longitude: 796729 ± (SWEREF 99 TM)	Sander	95.17 ± 0.3	397 ± 25 (ext)	-22.37 ± 0.67 (ext)	Calibration curve: IntCal09 (Atmospheric)	68.2% probability 1446AD (62.0%) 1490AD 1603AD (6.2%) 1610AD 95.4% probability 1439AD (80.7%) 1521AD 1591AD (14.7%) 1620AD
18919	Klosterholmen Prov 2	Charcoal (ubestemt)	Västerbotten, Bureå. Proverna är tagna vid en riktad arkeologisk undersökning i hopp om att kunna datera en plats till medeltid. Från samma plats har kalkbruk tagits och sänts till Åsa Ringbom och Alf Lindroos för att senare dateras hos er. Depth: 1 ± m (bl s) Height: 6 ± m asl Latitude: 7180477 ± (SWEREF 99 TM) Longitude: 79729 ± (SWEREF 99 TM)	Sander	95.57 ± 0.3	364 ± 25 (ext)	-24.97 ± 0.05	Calibration curve: IntCal09 (Atmospheric)	68.2% probability 1461AD (46.1%) 1521AD 1592AD (22.1%) 1620AD 95.4% probability 1451AD (53.1%) 1527AD 1556AD (42.3%) 1633AD

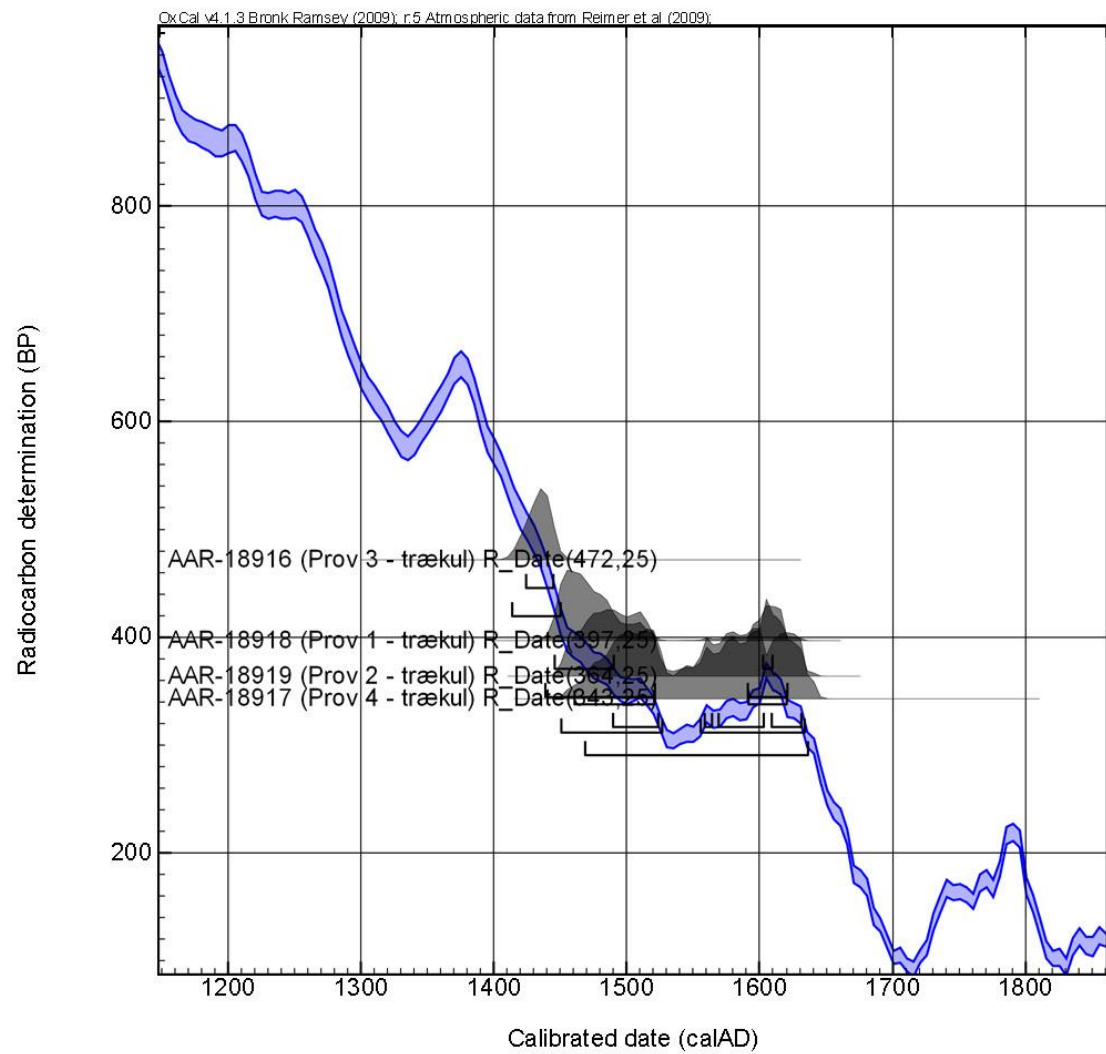
14C ages are reported in conventional radiocarbon years BP (before present = 1950) in accordance with international convention (M. Stuiver & H.A. Polach: Discussion of reporting 14C data. Radiocarbon 19(3) (1977) p. 355).

Thus, all calculated 14C ages have been corrected for fractionation so as to refer the result to be equivalent with the standard $\delta^{13}\text{C}$ value of -25‰ (wood). Reported $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values have been measured by high-precision stable-isotope mass spectrometry. The values represent the isotopic composition of the original sample and is therefore useful for interpretation regarding association with the terrestrial/marine/freshwater food chains as well as trophic levels.

Calibrated ages in calendar years have been obtained from the calibration curves in Reimer et al. 2009 Radiocarbon vol. 51(4) pp 1111-1150 by means of the Oxcal v4.1 calibration programme (Bronk Ramsey., 2009, Radiocarbon, 51(1) 337-360) using the terrestrial calibration curve, IntCal09 (for marine samples, see below). The probability method has been used to calculate the calibrated age ranges corresponding to 68.2% probability (1 sigma) and 95.4% probability (2 sigma) with the probability of each range given in brackets (indicating the probability that the true date belongs to the interval in question).



Kalibreringar av träkolsdateringarna från Klosterholmen.



Träkolsdateringarna från Klosterholmen i förhållande till kalibreringskurvan.

APPENDIX 5

C 14-dateringar
Murbruk



Alf Lindroos
Geologi och Mineralogi
Åbo Akademi
FIN - 20500 Åbo
Finland

Resultater fra AMS ^{14}C Dateringscenteret

Kære Alf og Annika,

Hermed ^{14}C -resultater for prøverne (7 stk.) fra Klosterholm

AAR: 19338.1, 19338.2, 19338.3, 19339.1, 19340.1, 19340.2, 19340.3.

De vedlagte kalibreringsplots viser sandsynlighedsfordelingen i de kalibrerede aldre. Decimalen på AAR-numrene ved mørtelprøverne angiver hvilken fraktion, der er tale om.

Grunden til at fordelingen generelt er så bred for prøverne, er et plateau på kalibreringskurven i det relevante område. Den ene resultat (AAR-19338.2) ligger desuden i det dateringsmæssigt uheldige område efter 1650, hvor vi pga. kalibreringskurven ikke kan datere nærmere inden for grænserne 1650-1950. Bortset fra dette giver prøverne nogenlunde konsistente resultater fraktionerne imellem.

Selve dateringsmålingen er foretaget i udlandet og resultatet er derfor mærket ext.

Faktura følger snarest, specifikation er vedlagt.

Med venlig hilsen

Marie Kanstrup

Jan Heinemeier

INSTITUT FOR FYSIK OG ASTRONOMI

AMS ^{14}C Dateringscenter
Telefon: 8715 5261
Fax: 8612 0740
E-mail: c14@phys.au.dk
Web: www.phys.au.dk/ams/

Dato: 10. februar 2014

Jan Heinemeier
Centerleder, lic.scient.
Telefon: 8715 5259
E-mail: jh@phys.au.dk

CVR-nr:
41-82-66-14

ReportID: 1195

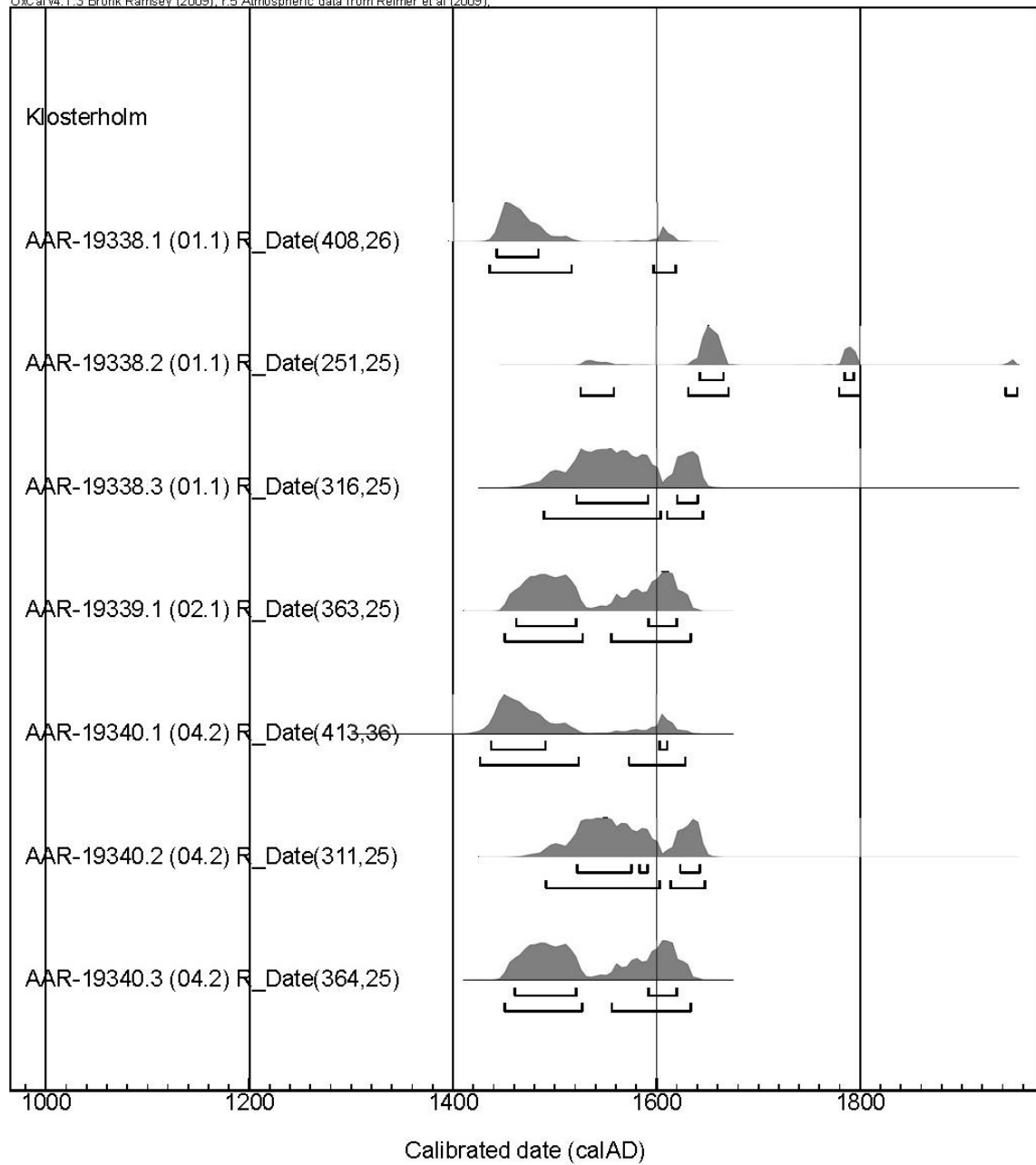
Institut for Fysik og Astronomi
Aarhus Universitet
Bygning 1520
Ny Munkegade 120
8000 Århus C
Tlf: 8715 0000
Fax: 8612 0740
E-post: phys@phys.au.dk
Web: www.phys.au.dk

Alf Lindroos

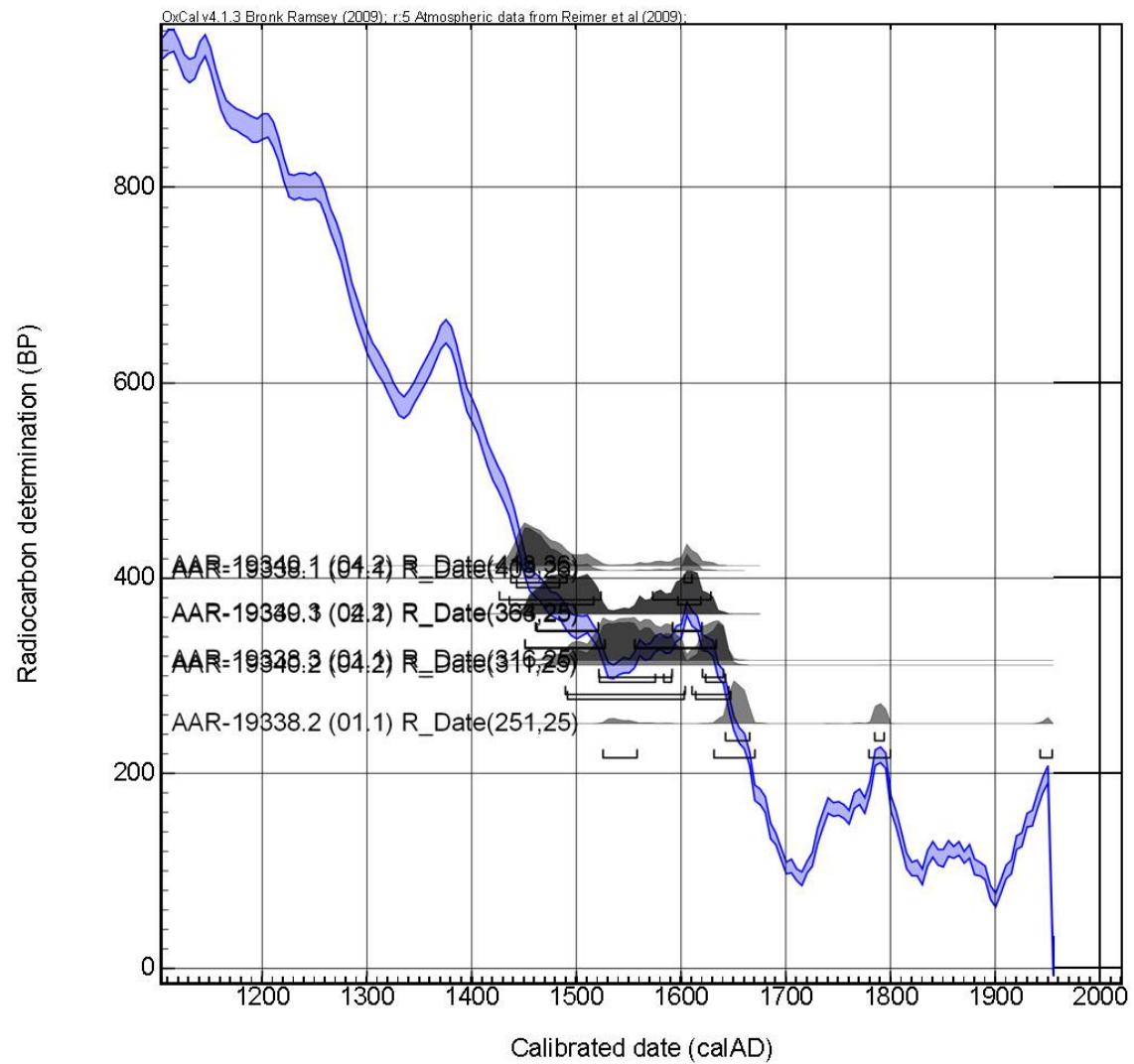
Report1195_2014-2-10.xls

[illegible]

SampleID	AAR	Name	Material (species)	Submitter	Yield% (total/fraction)	Size (mg)	pMC	StDev	C14 age	StDev	d13C (dual-inlet)	StDev	d18O VPDB (dual-inlet)	StDev	Calibration and correction	Calibrated age
21659	19340.3	Kloster 04.2	Mortar	Lindroos	100	2.05	95.6	0.3	364	25	-14.7	0.05	-9.25	0.05	Calibration curve: IntCal09 (Atmospheric)	68.2% probability 1461AD (46.1%) 1521AD 1592AD (22.1%) 1620AD 95.4% probability 1451AD (53.1%) 1527AD 1556AD (42.3%) 1633AD



Kalibreringar av murbruksdateringarna från Klosterholmen.



Murbruksdateringarna från Klosterholmen i förhållande till kalibreringskurvan.

APPENDIX 6. Ritningsförteckning

Objekt
Appendix 1:1. Plan över grävda schakt i husgrund 3
Appendix 1:2. Profil schakt A, mot V



31.JPG



32.JPG



33.JPG



34.JPG



35.JPG



36.JPG



37.JPG



38.JPG



39.JPG



40.JPG



41.JPG



42.JPG



43.JPG



44.JPG



45.JPG



46.JPG



47.JPG



48.JPG



49.JPG



50.JPG



51.JPG



52.JPG



53.JPG



54.JPG



55.JPG



56.JPG



57.JPG



58.JPG



59.JPG



60.JPG



61.JPG



62.JPG



63.JPG



64.JPG



65.JPG



66.JPG



67.JPG



68.JPG



69.JPG



70.JPG



71.JPG



72.JPG



73.JPG



74.JPG



75.JPG



76.JPG



77.JPG



78.JPG



79.JPG



**Skellefteå museum
Nordanå
Box 146
931 22 Skellefteå
Tel. 0910-73 55 10**

