



# Mörghult, röjningsrösen och björnbärssly

Arkeologisk utredning 2010

Gladhammar socken, Västerviks kommun, Kalmar län, Småland



Nicholas Nilsson  
Åsa Alering

KALMAR LÄNS MUSEUM  
Arkeologisk rapport 2010:25



# **Mörghult, röjningsrösen och björnbärssly**

Arkeologisk utredning 2010

Gladhammar socken, Västerviks kommun, Kalmar län; Småland

<b>Författare</b>	Nicholas Nilsson, Åsa Alering
<b>Copyright</b>	Kalmar läns museum
<b>Redaktion</b>	Per Lekberg, Seija Nyberg
<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: Clearance-cairns, cultivation, bronze age/pre roman iron age, roman iron age.*

During one week in September Kalmar county museum in collaboration with the county museum of Småland performed a test investigation at Mörghult 1:5 in the parish of Gladhammar in the northern part of Kalmar county. An area with at least 15 clearance-cairns was found. Of these, two were excavated

archaeologically. The dating-result indicates that agricultural activities took place at least in the transition between bronze age and pre roman iron age, further datings indicates cultivation activities in the roman iron age. No finds or settlement features were found.

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	7
<b>Inledning</b> .....	8
<b>Topografi och fornlämningsmiljö</b> .....	9
<b>Genomförande</b> .....	11
Vedartsanalys .....	12
Dateringar .....	14
<b>Resultat</b> .....	15
Beskrivning av den fossila åkermarken .....	15
Schakten.....	18
Källkritiska aspekter.....	18
<b>Tolkning och åtgärdsförslag</b> .....	19
Åtgärdsförslag.....	19
<b>Referenser</b> .....	21
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	22
<b>Bilagor</b> .....	23



Karta över Kalmar län med undersökningsområdet markerat.

## Sammanfattning

Under en vecka i september utförde Kalmar läns museum i samarbete med Smålands museum en särskild utredning etapp 2 av ett röjningsröseområde, RAÄ 291 Gladhammar socken, på fastigheten Mörghult 1:5. Anledningen var att området planeras att tas i bruk för täktverksamhet. Inom området påträffades 14 röjningsrösen och en stentipp. Syftet med utredningen var att, efter utförd undersökning, skulle alla lämningar inom området vara kända och bedömda avseende fornlämningsstatus. Endast halva området var avverkat vid undersökningstillfället och det var kraftigt bevuxet med björnbärssly

vilket försvårade karteringen av rösena. Två rösen snittades med maskin och dokumenterades och provtogs. Båda rösena uppvisade dateringar till övergången mellan bronsålder och äldre järnålder samt till romersk järnålder. Stentippen har troligen tillkommit vid senare tids odling. Varken anläggningar eller fynd påträffades. Med utgångspunkt i förutsättningarna vid förundersökningstillfället kan syftet med undersökningen delvis sägas vara infriat. De lämningar som var möjliga att iaktta har bedömts. Eftersom endast halva området har kunnat undersökas kvarstår frågetecken kring den norra delen av området.

## Inledning

Med anledning av planerad täktverksamhet inom RAÄ 291, ett röjningsröseområde, utförde Kalmar läns museum en särskild utredning etapp 2 (1st dnr 431-1335-10) under en vecka i september 2010. Undersökningen genomfördes i samarbete med Smålands museum. Uppdragsgivare var Gunnar och Stefan Johansson i Hyttan i Gladhammar.

Vid en kulturmiljöutredning som utfördes av Kalmar läns museum i november 2009 påträffades en stenvall, två källargrunder samt ett röjningsröseområde. Källargrunderna kommer inte att beröras av exploateringen men röjningsröseområdet kommer att beröras i sin helhet (Ring 2009).

## Topografi och fornlämningsmiljö

Exploateringsområdet utgjordes av skogsmark med en plåtå centralt inom ytan. I norr och framförallt i öster sluttade området brant. I söder finns redan idag sedan tidigare ett grustag. Det avverkade området var cirka 90 x 60 meter stort (NNÖ – SSV), beläget på en bred, nord – sydligt gående åsrygg som sluttade svagt mot öst och nordöst. Utmed åsens sträckning gick en väg i dalgången. Området begränsades i väster av en ledningsgata, i söder av betesmark och i sydöst av en tätkant. I nordöst och norr gick gränsen i uppvuxen buskvegetation respektive stående skog. Marken i hela området var täckt av 0,3 – 0,5 meter hög björnbärssly, vilket av naturliga skäl försvårade möjligheten att återfinna och kartera röjningsrösen och andra

agrara element på platsen.

Den planerade täkten ligger inom RAÄ 291, fossil åker, samt inom riksintresse för kulturmiljövärden, nr K89 Gladhammar som bla fokuserar på odlingslandskapet och på de byar som finns där. Torsfall har en lång historia, ända tillbaka till medeltiden och i gårdens närområde finns sedan tidigare registrerade lämningar av både förhistorisk som historisk karaktär. Inom en radie på 1000 meter finns två områden med röjningsrösen (RAÄ 267:2, 267:3), tre stensättningar (RAÄ 63:1, 63:2, 64:1), två riksintressen (RAÄ 62:1, 67:1), en fornlämningsliknade lämning (RAÄ 66:1) samt fem gruvområden (Raä 155:1, 156:1, 157:1, 158:1, 229:1) (fig. 1, tabell 1).

RAA nummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
Gladhammar 62:1	Riksintresse	Övrig kulturhistorisk lämning
Gladhammar 63:1	Stensättning	Fast fornlämning
Gladhammar 63:2	Stensättning	Fast fornlämning
Gladhammar 64:1	Stensättning	Fast fornlämning
Gladhammar 66:1	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning
Gladhammar 67:1	Riksintresse	Övrig kulturhistorisk lämning
Gladhammar 155:1	Gruvområde	Fast fornlämning
Gladhammar 156:1	Gruvområde	Fast fornlämning
Gladhammar 157:1	Gruvområde	Övrig kulturhistorisk lämning
Gladhammar 158:1	Gruvområde	Fast fornlämning
Gladhammar 229:1	Gruvområde	Fast fornlämning
Gladhammar 267:2	Fossil åker	Övrig kulturhistorisk lämning
Gladhammar 267:3	Fossil åker	Övrig kulturhistorisk lämning
Gladhammar 291	Fossil åker	Övrig kulturhistorisk lämning

Tabell 1. Fornlämningar inom en radie på 1000 m från utredningsområdet.



Fig.1. Fornlämningarna i området.

## Genomförande

Vid undersökningens start visade sig det att endast halva undersökningsområdet var avverkat. I den del där skogen stod kvar var vegetationen tät både vad gäller undervegetation och stående träd. Någon undersökning i denna del var omöjlig under rådande omständigheter. En mycket summarisk genomgång av denna yta visade att området var relativt sankt och sluttade svagt mot norr. Inga synbara lämningar av röjningskaraktär kunde ses. Om flacka rösen fanns i området var de dock omöjliga att upptäcka beroende på den täta vegetationen.

Även den avverkade ytan var bevuxen med tät undervegetation i form av björnbärssly vilket försvårade karteringen av de röjningsrösen som fanns över ytan (fig. 2). Undersökningen inleddes med en okulär övergång av ytan varvid flera olika typer av rösen kunde iakttas. En del var flacka medan andra var rundat toppiga. Av förklarliga skäl kan det finnas åtskilliga fler röjningsrösen och framförallt mer diskreta agrara lämningar som hak, terrsskanter, samt jord- och stenvallar under björnbärsslyn. Utifrån rekognosceringen gjordes en beskrivning



Fig. 2. Den avverkade ytan innan undersökningen påbörjades. Kraftig undervegetation täckte ytan. Foto från Ö. DU 175:03.



Fig. 3. Rensning av undervegetation. DU 175:12.

av den fossila åkermarken och efter det valdes de odlingselement ut som skulle undersökas. Karteringen gjordes med totalstation.

Ytterligare en övergång av ytan gjordes för att välja ut lämpliga objekt att undersöka. De rösen som påträffades markerades ut och rensades från vegetation i den mån det var möjligt (fig.3).

Schakt grävdes spridda över ytan på platser som föreföll vara stenröjda. Schakten rensades för hand med fyllhammare.

Samtidigt genomfördes inmätning och kartering av de påträffade rösen. De upptagna schakten mättes in och beskrevs. Totalt grävdes 15 schakt (fig. 4).

Genom de två utvalda röjningsrösen drogs schakt med hjälp av grävmaskin så att profilen låg centralt i röset. Varje sådan profilvägg rensades så noggrant att man kunde tolka lagerföljden och urskilja om odlingslämningen var uppbyggd i olika faser. Profilen dokumenterades sedan genom handritning och ett digitalt översiktsfoto. I tolkningen av profilen gjordes också en bedömning av jordmånen och en tolk-

ning av hur den eventuellt har förändrats över tid. Schaktet genom odlingslämningen gjordes så pass långt, att det möjliggjorde en bedömning av hur röjningsröset anslöt till de omkringliggande jordlagren. Schaktet var också så djupt att det förutom odlingslämningens uppbyggnad, även möjliggjorde en säker bedömning av vad som var den ursprungliga odlingsytan och rösets understa lager. Tolkningen av profilen genom ritning, är det viktigaste instrumentet för att säkerställa en bra provtagning och därigenom en bra datering av den fossila åkermarkens utveckling. Till skillnad mot att enbart fotografera profilen tvingas undersökaren att göra sin tolkning, samt formulera och förklara den i fält (fig. 5).

## Vedartsanalys

Vedartsanalys är ett instrument för att fastställa kolets vedart och egenålder. Totalt analyserades 6 vedartsprover. Genom den strategin får man en bra möjlighet till urval inför dateringen. När man väger in kolets art och egenålder,

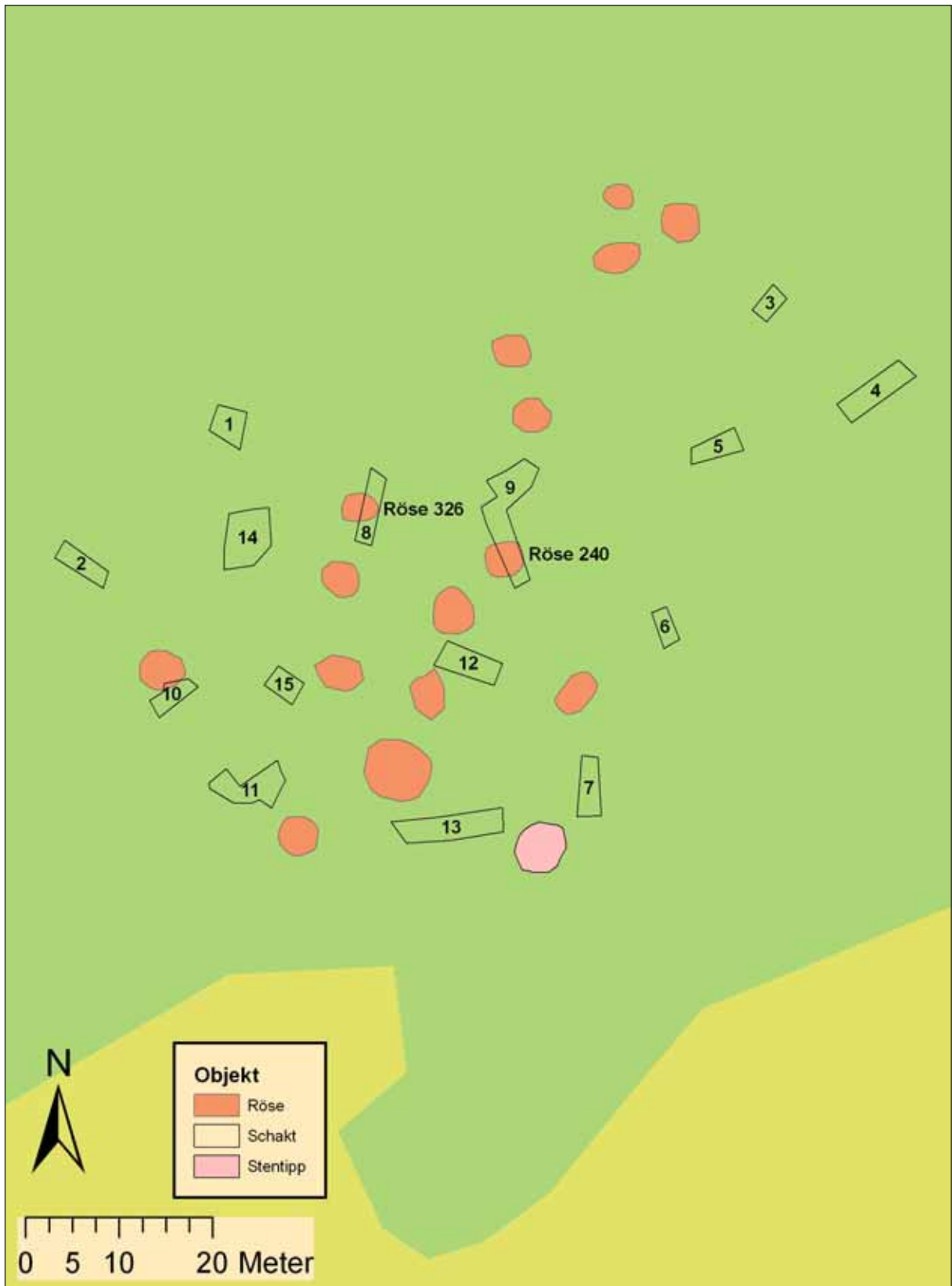


Fig. 4. Översikt över de inmätta rösena samt de upptagna schakten.



Fig. 5. Arbete med profilen på röse 240. DU 175:28.

optimeras förutsättningarna för en bra datering. Något som måste anses extra viktigt vid datering i öppna kontexter. Vedartsanalysen utfördes av Ulf Strucke på UV-Stockholm och han medverkade även i diskussionerna kring vilka vedarter som valdes ut för datering.

## Dateringar

Utgångspunkten för datering av röjningsrösen är att man daterar kolet som kommer från den röjningsbränning som föregått en odling. I ett område kan en eller flera sådana röjningsfaser ha ägt rum. Då man daterar det kol som finns under ett röjningsröse daterar man alltid en öppen kontext som vid en viss tidpunkt blivit försluten. Det inneslutna kolet kan vara från den bränning som direkt föregått anläggandet av röset, men kolet kan även vara från en äldre odlingsfas, eller från någon annan äldre kontext. Det är därför viktigt att datera med en tillräckligt stor  $^{14}\text{C}$ -serie så att inte resultatet blir slumpmässigt. Ofta har det visat sig metodiskt enklare att datera odlingens första röjningsfas

än att datera yngre nivåer i en odlingslämning. På samma sätt är möjligheten att med säkerhet avgöra när en odling upphörde begränsad.

Om man generellt daterar ett kolprov från den understa marknivån i varje röjningsröse skapar man lätt en falsk bild av att det är rösets, snarare än kolets datering. Genom att ha ett tillräckligt antal kolprover och att konsekvent försöka välja två kolprover från de odlings-element som dateras, skapar man ett säkert dateringsunderlag för området som helhet. Här användes totalt fyra stycken  $^{14}\text{C}$ -dateringar från två röjningsrösen.

Vid provtagningen togs kolet i form av jordprover från stratigrafiskt väl valda lägen direkt under en sten i det daterade lagrets undre del. Jordproverna vattensållades sedan så att ett tillräckligt stort urval av kolbitar kunde plockas ut. Det ökar möjligheten att få ett brett, representativt urval av kolbitar inför vedartsanalysen.  $^{14}\text{C}$ -dateringen utfördes av Ångströmlaboratoriet i Uppsala och alla dateringarna presenteras med 2 sigma, vilket motsvarar 95,4 % säkerhet.

## Resultat

### Beskrivning av den fossila åkermarken

Exploateringsområdet omfattade totalt 5400 m<sup>2</sup>, men då bara halva ytan var avverkad undersöktes endast den södra hälften. Vid karteringen framkom ett femtontal oregelbundna, 4 – 6 meter stora och 0,2 – 0,4 meter höga röjningsrösen. Flera av röjningsrösen låg intill markfasta block och stenarna i rösen varierade från 0,10 – 0,50 meters storlek. Av karteringen att döma verkar några av röjningsrösen ligga på rad.

Röjningsröset A 240, som låg i områdets sydvästra slänt, var cirka 4 meter i diameter och 0,2 meter högt. Schaktet drogs i riktning NNÖ – SSV och den västra profilen dokumenterades (fig. 6). Marken på bägge sidor om röset visade en tydlig kulturjordsprofil. Under förnan (fig 7, lager 1) på bägge sidor om röset var ett lager av brun, siltig sand med humösa inslag (lager 2). Det bedömdes som ”matjord” och var som mäktigast på södra sidan om röjningsröset. Centralt i rösets övre del var mörkbrun, siltig, humös sand (lager 3). Rösefyllningen liknade lager 2 men var än mer porös och siltig. I botten och på båda sidor om röjningsröset var ett lager av brunorange, siltig sand, med något inslag av grovsand och kol (lager 4). Detta lager tolkades som en äldre odlingshorisont och prover togs i syfte att datera den äldsta odlingen på platsen. Under lager 4 var rostjord i form av orangeröd, siltig och kompakt sand (lager 5).

Två prover från lager 4 daterades (tab. 2). Proverna 240:1 och 240:3 som syftade till att datera den röjningsbränning som föregick själva odlingen, låg båda i anslutning till rösets understa stenar och i det lager som bedömdes vara en ursprunglig odlingshorisont. I prov ett valdes kol av lönn ut för datering. <sup>14</sup>C-analysen gav en datering till 220-400 e.Kr. och prov två bestod av hasselskal och daterades till 750-390 f.Kr.

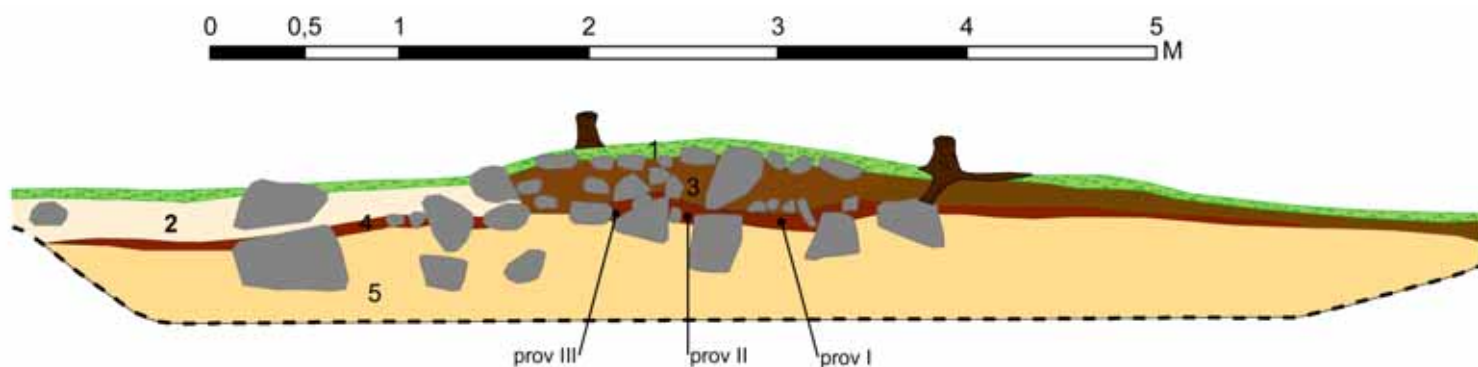
Röjningsröset A 326, som var något högre beläget i områdets sydvästra del, var cirka 3 meter i diameter och 0,2 meter högt. Schaktet drogs i riktning NNV – SSÖ och den västra profilen dokumenterades. (fig 8). Marken på bägge sidor om röset hade en tydligt kulturjordsprofil. Under förnan (fig. 9, lager 1) var ett lager av mörkbrun, siltig och mycket humös sand med inslag av kol (lager 2). Detta lager tolkades som ett odlingslager av mer sentida karaktär. I röjningsrösets övre del var en fyllning av samma karaktär som lager 2 men betydligt mer poröst. I anslutning till röjningsrösets understa stenar och sydväst om röjningsröset, var ett lager av brunorange siltig sand med inslag av kol och något grovsand (lager 4). Det tolkades som äldre odlingshorisont och prover togs i syfte att datera den äldsta odlingsfasen på platsen. Under lager 4 var rostjord i form av orangeröd, kompakt siltig sand (lager 5).



Fig. 6. Röse 240 i profil och finrensät. Foto från öster. DU 175:14.

Anr	Provnr	Labnr	Trädslag	BP	Kalibrerad 2 sigma
240	1	Ua-40826	Lönn	1744+/-32	220-400 e.Kr.
240	3	Ua-40827	Hasselskal	2403+/-33	750-390 f.Kr.

Tabell 2. Vedart och <sup>14</sup>C-översikt.



- 1** Förna
- 2** Brun, siltig och mycket humös sand med inslag av kol.
- 3** Mörkbrun, siltig och humös sand.
- 4** Brunorange siltig sand med inslag av kol och mågot grov sand (äldre odlingshorisont)
- 5** Rostjord i form av orangeröd, kompakt siltig sand.

Fig. 7. Profilritning av röse 240.



Fig. 8. Röse 326 i profil och finrensat. Foto från öster. DU 175:20.

Anr	Provnr	Labnr	Trädslag	BP	Kalibrerad 2 sigma
326	1	Ua-40828	Ek	2402+/-31	780-410 f.Kr.
326	3	Ua-40829	Lind	1898+/-50	0-240 e.Kr.

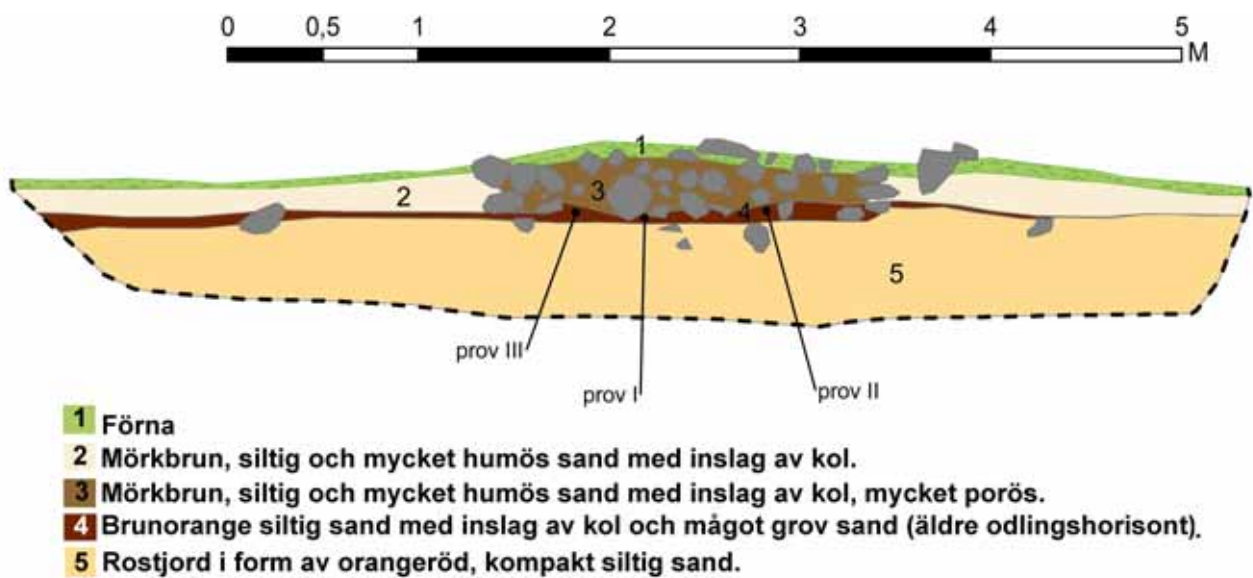
Tabell 3. Vedart och <sup>14</sup>C-översikt.

Fig. 9. Profilirtning av röse 326.

Två prover från lager 4 daterades (tab. 3). Proverna 326:1 och 326:3 som syftade till att datera den röjningsbränning som föregick själva odlingen, låg båda i anslutning till rösets understa stenar och i det lager som bedömdes vara en ursprunglig odlingshorisont. I prov ett valdes kol av ek ut för datering. <sup>14</sup>C-analysen gav en datering till 780-410 f. Kr. Det andra provet bestod av kol från lind och gav en datering till 0-240 e. Kr.

Bägge rösena har erhållit nästintill likartade dateringar, båda har ett äldre skede kring övergången mellan yngre bronsålder och äldre järnålder men också ett yngre skede som för det ena röset ligger i äldre förromersk järnålder och för det andra i yngre romersk järnålder.

## Schakten

Totalt grävdes 15 schakt spridda över ytan. Vid den beskrivning av schakten som gjordes uppmärksammades att matjordstjockleken varierade över ytan. Som tjockast var den i den västra delen av området. I denna del, något åt sydväst, ansluter en redan befintlig åkermark som i dagsläget låg i träda. I denna del var det också stenröjt vilket troligen innebär att denna

del av området tidigare ingått i den befintliga åkermarken. Varken anläggningar eller fynd påträffades vid undersökningen.

## Källkritiska aspekter

Några källkritiska aspekter kan dryftas kring materialet som daterats. Hasselskalen har en låg egenålder och den datering de erhållit är således en sannolik och trovärdig tidsbestämning. När det gäller ek och lind kan bägge trädslagen uppnå aktningsvärda åldrar, 500-1000 år. Detta innebär att de prover som daterats kan ge en äldre datering än den aktivitet de är tänkta att datera. Det material som lämnats för datering har dock genomgått vedartsanalys (se även avsnitten "Datering" och "Vedartsanalys" i kapitlet "genomförande") där de bästa bitarna för datering valts ut. Att först låta en vedartsexpert titta på materialet och låta honom välja ut de prover som är bäst lämpade för <sup>14</sup>C-datering minskar felkällan när det gäller det daterade provets ålder. De prover som väljs ut väljs för att de anses ha en relativt låg egenålder vilket gör att problematiken med daterandet av "gammalt" material minskar.

## Tolkning och åtgärdsförslag

Det undersökta området har använts för odling under lång tid. Den inledande odlingen bestod av mindre åkerytor som avgränsades med högar av sten, röjningsrösen. Dessa uppkom när man förberedde marken för odling samt under brukningstiden. Ett flertal röjningsrösen påträffades inom det undersökta området. Totalt kunde 14 rösen iakttas på den av björnbärsvegetation bevuxna ytan. Fler rösen finns säkerligen inom området liksom eventuella spår av jordvallar, hak, terrasser mm.

Datering av en horisont i de bägge undersökta rösena har gett dateringar till yngre bronsålder/äldre järnålder samt till romersk järnålder. Detta innebär att den horisont som provtagits inte har odlats efter romersk järnålder. Horisonten är ett resultat av de aktiviteter som ägt rum i närområdet kring röset och som också format detta vilket innebär att vi kan knyta denna datering till en trolig odlingsfas vid dessa tider.

Om odlingen varit kontinuerlig framåt i tiden efter romersk järnålder kan vi inte säkert belägga men ytan har delvis odlats under senare tid vilket matjordstäckets variation över området visar. Åt väst-sydväst finns områden med stenfria ytor samt tjockare jordlager vilket kan förklaras av att denna del troligen ingått i en större åkeryta, vilken idag fortfarande brukas men ligger strax utanför undersökningsområdet.

Några lämningar som indikerar att boplatser skulle finnas inom området påträffades ej. Inte heller några fynd kunde iakttas som skulle kunna indikera sådan verksamhet. Det är dock högst sannolikt att en boplatz som kan knytas till odlingen finns i närområdet. Undersökningar från andra platser med röjningsröseområden har kunnat belägga boplatser i närheten eller i direkt anslutning till de odlade ytorna. T ex kan nämnas ett område i södra Kalmar, strax söder om Ljungy, där ett odlingsområde med röjningsrösen undersöktes 1998 och som kunde knytas till en boplatz intill. Boplatzen kunde dateras till romersk järnålder – folkvandringstid (Nilsson. N., mfl 2001). Ifrån vårt grannlän Kronoberg kan nämnas Hamneda-projektet där både röjningsrösen och boplatser kunde undersökas och knytas till varandra. Både boplatser och odling kunde dateras till yngre bronsålder – romersk järnålder (Lagerås. P., 2000). Ifrån Jönköpings län kan nämnas undersökningen i Öggestorp vid rv 31, där både odlingslämningar, boplatser och gravar undersöktes 2002 och kunde dateras till romersk järnålder (Häggström. L., mfl 2004).

### Åtgärdsförslag

Eftersom bara en del av den totala ytan var avverkad kunde bara halva ytan undersökas. En fortsättning skulle kräva att hela området

avverkas samt att undervegetationen tas bort. Därefter skulle en utförlig kartering kunna utföras där, utöver ytterligare röjningsrösen, även andra agrar element såsom vallar, hak, terrasser, parceller mm skulle kunna spåras. Detta skulle kunna ge mer information om hur odlingen inom området bedrivits och föränd-

rats över tid. Ett urval av ytterligare rösen skulle kunna undersökas för att söka information kring vilka grödor som odlats. En makroanalys skulle kunna ge svar på sådana frågor.

Länsstyrelsen beslutar om ytterligare åtgärder.

## Referenser

- Hägström. L., m. fl. 2004. Kulturlandskap från äldre järnålder i Öggestrop. Arkeologisk rapport 2003:65. Jönköpings läns museum.
- Lagerås. P. (red), 2000. Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet. Riksantikvarieämbetet.
- Nilsson. N., m. fl. 2001. Mören. Ett boplatsoområde från sten- och järnålder. E22-projektet, rapport 2001:4. Kalmar läns museum.
- Ring. C., 2009. Kulturmiljöutredning inför planerad täktverksamhet på Mörghult 1:5, Gladhammar socken, Västerviks kommun. Arkeologisk rapport. Kalmar läns museum.

## Tekniska och administrativa uppgifter

**Länsstyrelsens dnr:** 431-1335-10

**Kalmar läns museums dnr:** 33-203-10

**Projektnummer KLM:** A2010030

**Uppdragsgivare:** Gunnar och Stefan Johansson, Hyttan, Gladhammar,  
593 96 Västervik

**Landskap:** Småland

**Kommun:** Västervik

**Socken:** Gladhammar

**Fastighet:** Mörghult 1:5

**Fornlämningsnr:** Gladhammar 291

**Ekonomisk karta:** 63F 9i N

**X koordinat:** 6400918.131

**Y koordinat:** 145559.388

**M ö h:** möh

**Fältarbetstid:** 2010-09-07 - 08

**Antal arbetsdagar:** 2

**Maskintid:** 8

**Personal:** Nicholas Nilsson, Åsa Alering

**Foto, Du nr:** Du 175:1-

**Fynd nr:** -

**Fynd:** Inga fynd påträffades.

**Analys:** Vedartsanalys - Ulf Strucke, RAÄ, Stockholm

<sup>14</sup>C - Ångströmlaboratoriet, Uppsala -

**Dokumentation:** All dokumentation förvaras på KLM.

**Inmätning:** Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem  
Sweref 99 1630 och RH70.

## Bilagor

Bilaga 1.	Schaktbeskrivning
Bilaga 2.	Fotolista
Bilaga 3.	Foton
Bilaga 4.	<sup>14</sup> C -resultat



## Schaktbeskrivning

1. Matjord, 0,27. Siltig steril sand. 0,3-0,1 m stora stenar.
2. Matjord, 0,08-0,27, relativt stor skillnad på tjocklek i vardera änden av schaktet. Något lerig steril sand. 0,4-0,1 m stora stenar.
3. Matjord, 0,2 m. Något grovgrusigt, stenstorlek, 0,2-0,3 m.
4. Matjord, 0,22 m. Jordfasta blick i schakt. Stenstorlek 0,5-0,07m.
5. Matjord, 0,2 m. Relativt stenfritt, 0,2-0,3 m stora stenar
6. Matjord, 0,2 m. Lerig till siltig steril sand. Relativt stenfritt.
7. Matjord, 0,39 m. Relativt stenfritt. 0,25-0,1 m stora stenar.
8. Matjord, 0,3 m. Vid röse 326.
9. Matjord, 0,24. Grovt grus. 0,1-0,5 m stora stenar. Vid röse 240.
10. Matjord, 0,38 m. Jordfasta stenblock, 1,1-0,8 m stora. Även inslag av mindre sten 0,3-0,1 m stora.
11. Matjord, 0,3 . Större jordfasta blick intill, 0,2-0,1 m stora stenar i schaktet.
12. Matjord, 0,33 m. Något grusig steril sand. Relativt stenfritt, 0,15-0,10 m stora stenar.
13. Matjord, 0,33 m. Relativt stenfritt, enstaka 0,4-0,2 m stora stenar.
14. Matjord, 0,3. Något grusig steril sand. 0,3-0,1 m stora stenar.
15. Matjord, 0,27. Relativt stenfritt, 0,25-0,1 m stora.



## Fotolista digitala bilder

**Landskap:** Småland  
**Socken:** Gladhammar  
**Fastighet:** Mörghult 1:5

Utredning 2010

**DU** 175

Nr	Motiv	Från	Datum
1	Profil i nuvarande grustag	SÖ	2010-09-07
2	Profil i nuvarande grustag	SÖ	2010-09-07
3	översiktsfoto mot V	Ö	2010-09-07
4	översiktsfoto mot S	N	2010-09-07
5	översiktsfoto mot Ö	V	2010-09-07
6	arbetsbild. Nicholas sätter upp instrument i midjehögt björnbärssnår.	S	2010-09-07
7	översiktsfoto mot NV	SÖ	2010-09-07
8	översiktsfoto mot åkern i V	Ö	2010-09-07
9	arbetsbild Nicholas rensar fram rr i medjehögt björnbärssnår. Metodutveckling?		2010-09-07
10	arbetsbild Nicholas rensar fram rr i medjehögt björnbärssnår. Metodutveckling?		2010-09-07
11	arbetsbild Nicholas rensar fram rr i medjehögt björnbärssnår. Metodutveckling?		2010-09-07
12	arbetsbild Nicholas rensar fram rr i medjehögt björnbärssnår. Metodutveckling?		2010-09-07
13	arbetsbild Nicholas rensar fram rr i medjehögt björnbärssnår. Metodutveckling?		2010-09-07
14	översiktsbild av undersökt rr i öster. A 240		2010-09-07
15	översiktsbild av undersökt rr i öster. A 240		2010-09-07
17	översiktsbild av undersökt rr i öster. A 240		2010-09-07
18			
19	översiktsbild av undersökt rr i väster. A 326		2010-09-07
20	översiktsbild av undersökt rr i väster. A 326		2010-09-07
21	översiktsbild av undersökt rr i väster. A 326		2010-09-07
22	arbetsbildk, Nicholas vid instrumentet.		2010-09-07
23	schaktbilder		2010-09-08
24	schaktbilder		2010-09-08
25	schaktbilder		2010-09-08
26	schaktbilder		2010-09-08
26	schaktbilder		2010-09-08
27	Åsa vid röse.	N	2010-09-08
28	Åsa vid röse.	N	2010-09-08



Bilaga 3



2010-09-07  
Du 175\_01.JPG



2010-09-07  
Du 175\_02.JPG



2010-09-07  
Du 175\_04.JPG



2010-09-07  
Du 175\_03.JPG



2010-09-07  
Du 175\_05.JPG



2010-09-07  
Du 175\_06.JPG



2010-09-07  
Du 175\_07.JPG



2010-09-07  
Du 175\_08.JPG



2010-09-07  
Du 175\_09.JPG



2010-09-07  
Du 175\_10.JPG



2010-09-07  
Du 175\_11....



2010-09-07  
Du 175\_12.JPG



2010-09-08  
Du 175\_13.JPG



2010-09-08  
Du 175\_14.JPG



2010-09-08  
Du 175\_15.JPG



2010-09-08  
Du 175\_16.JPG



2010-09-08  
Du 175\_17.JPG



2010-09-08  
Du 175\_18.JPG



2010-09-08  
Du 175\_19.JPG



2010-09-08  
Du 175\_20.JPG



2010-09-08  
Du 175\_21.JPG



2010-09-08  
Du 175\_22.JPG



2010-09-08  
Du 175\_23.JPG



2010-09-08  
Du 175\_24....



2010-09-08  
Du 175\_25....



2010-09-08  
Du 175\_26.JPG



2010-09-08  
Du 175\_27.JPG



2010-09-08  
Du 175\_28.JPG



UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 2010-12-10

Åsa Alering  
Smålands museum  
Box 102  
351 04 Växjö

Angströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Angströmlaboratoriet  
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 $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Västervik, Småland.

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 faller 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.

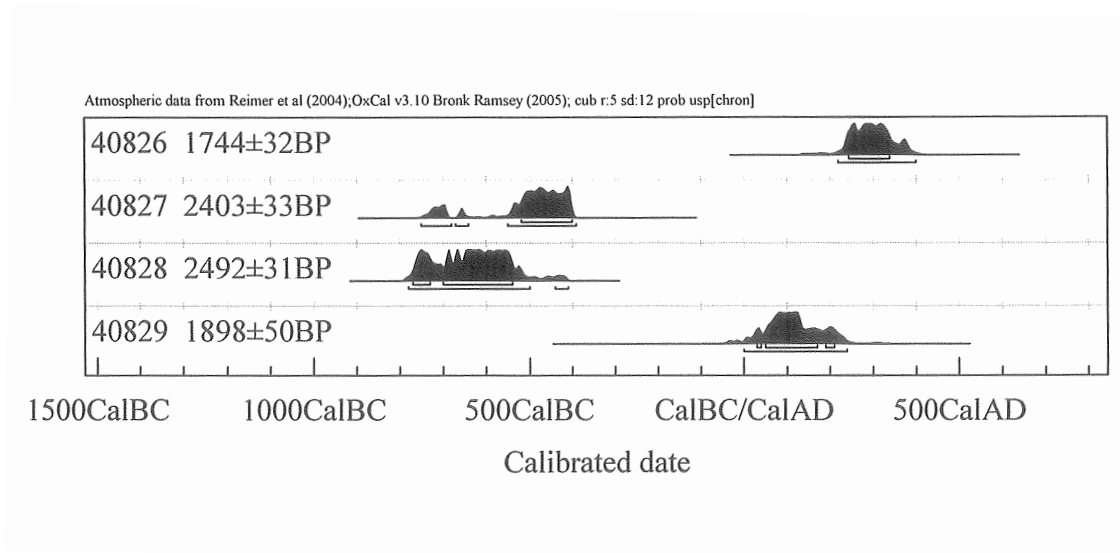
Före acceleratorbestämningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till  $\text{CO}_2$ -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

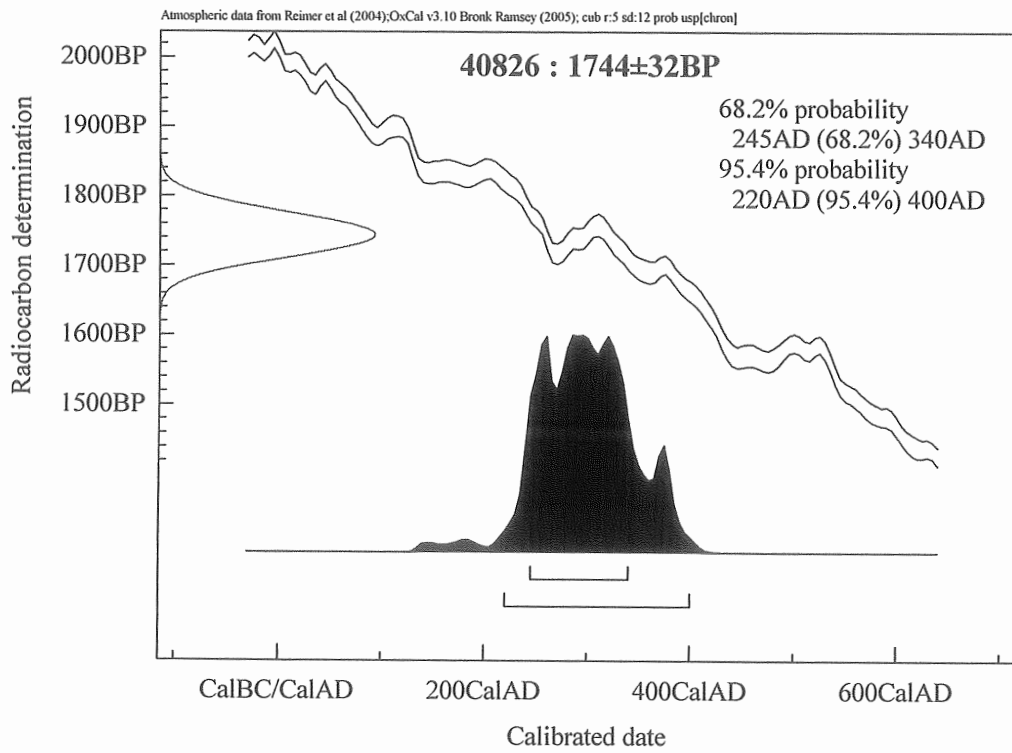
### RESULTAT

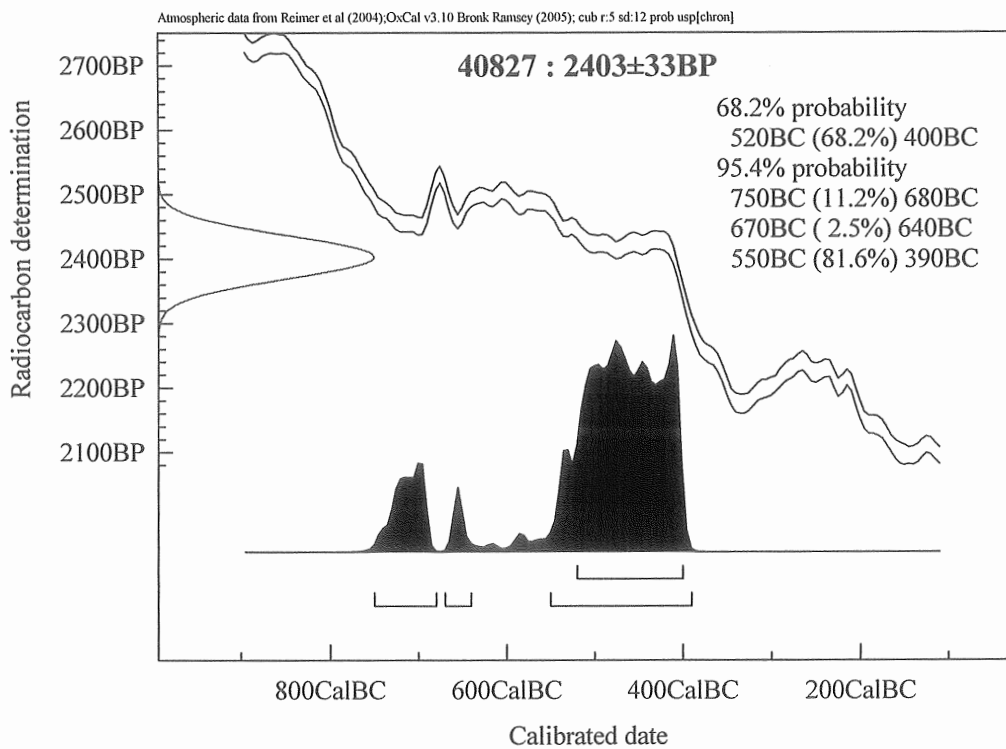
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-40826	Mörghult 240:1 (Lönn)	-24,3	1 744 ± 32
Ua-40827	Mörghult 240:3 (Hasselskal)	-28,6	2 403 ± 33
Ua-40828	Mörghult 326:1 (Ek)	-27,0	2 492 ± 31
Ua-40829	Mörghult 226:3 (Lind)	-26,7	1 898 ± 50

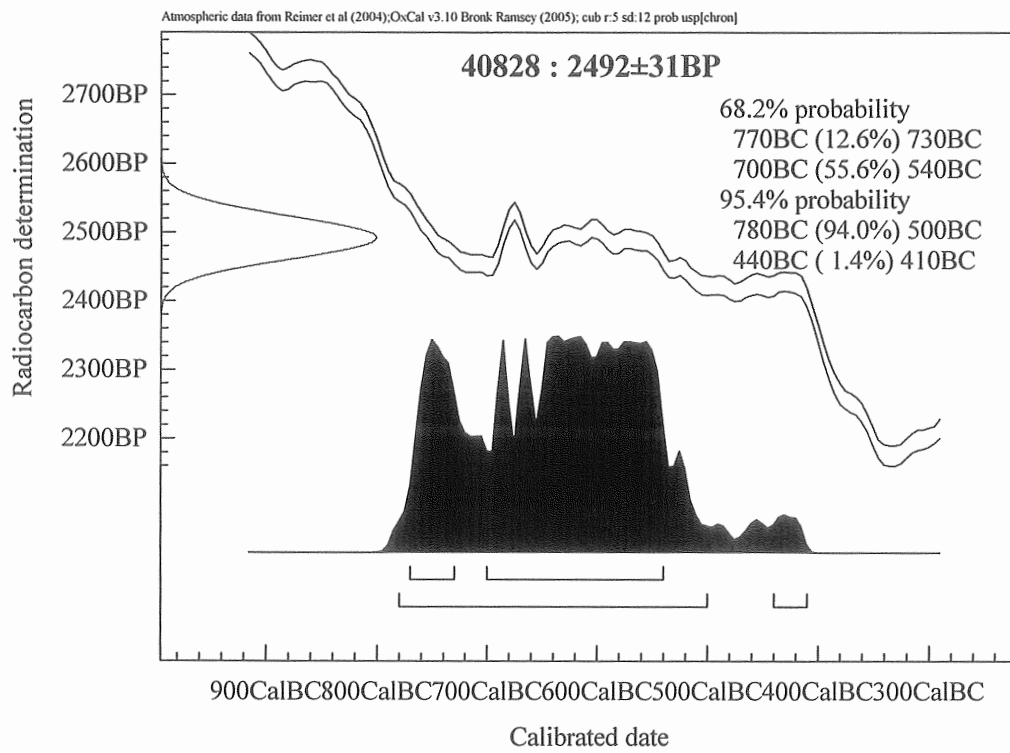
Med vänlig hälsning

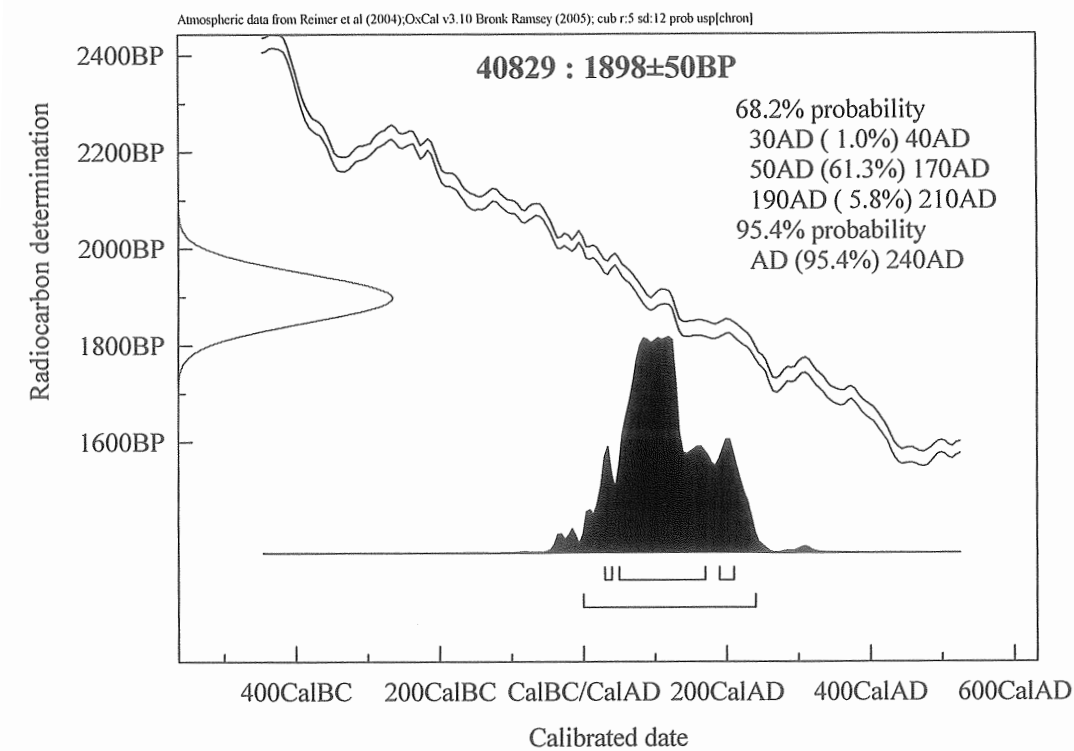
Göran Possnert/Ingela Sundström



















*Adress*

Box 104, S-391 21 Kalmar

*Telefon*

0480-45 13 00

*Fax*

0480-45 13 65

*E-post*

[info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)