

# Göta

## Särskild arkeologisk förundersökning

Göta 3:1, RAÄ 44, Styra socken,  
Motala kommun, Östergötland

SAU rapport 2009:8

Marcus Eriksson





# Göta

## Särskild arkeologisk förundersökning

Göta 3:1, RAÄ 44, Styra socken,  
Motala kommun, Östergötland

SAU rapport 2009:8

Marcus Eriksson



SOCIETAS  
ARCHAEOLOGICA  

---

UPSALIENSIS

SAU rapporter 2009:8  
ISSN 1404-8493  
©SAU 2009  
UTGIVNING OCH DISTRIBUTION  
Societas Archaeologica Upsaliensis  
Gamla Prefektbostaden  
Villavägen 6G, 752 36 Uppsala  
post@sau.se  
www.sau.se

#### **TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER**

*Länsstyrelsens diariernr*

431-2421-09

*Datum för beslut*

2009-04-06

*SAU:s projektbeteckning* 2115

*Uppdragsgivare* Vägverket

*Belägenhet*

LANDSKAP Östergötland

LÄN Östergötlands län

KOMMUN Motala kommun

SOCKEN Styra socken

FASTIGHET Götala 3:1

RAÄ 44

KOORDINATER X6479574, Y1456405

*Personal* Marcus Eriksson (projektledare), Ann Lindkvist och  
Maja Hultman

*Undersökningen*

TYP AV UNDERSÖKNING Särskild arkeologisk förundersökning

UTFÖRANDETID I FÄLT 2009-06-08–2009-06-09

MASKINTID 16 timmar

ARKEOLOGTID 48 timmar

UNDERSÖKT YTA 4350 m<sup>2</sup>

KOORDINATSYSTEM RT90, 2,5 gon V

HÖJDSYSTEM RH 70

INMÄTNINGSSYSTEM RTK-GPS

*Fynd förvaras i* SAU:s lokaler i väntan på beslut om  
fynd fördelning

*Arkivmaterial* ATA

**OMSLAGBILD** Götala RAÄ 44 undersöknings-  
området. Foto Maja Hultman mot nordöst.

**ALLMÄNT KARTMATERIAL** © Lantmäteriet.  
Medgivande MS2007/04080.

**LEKTÖR** Jonas Wikborg

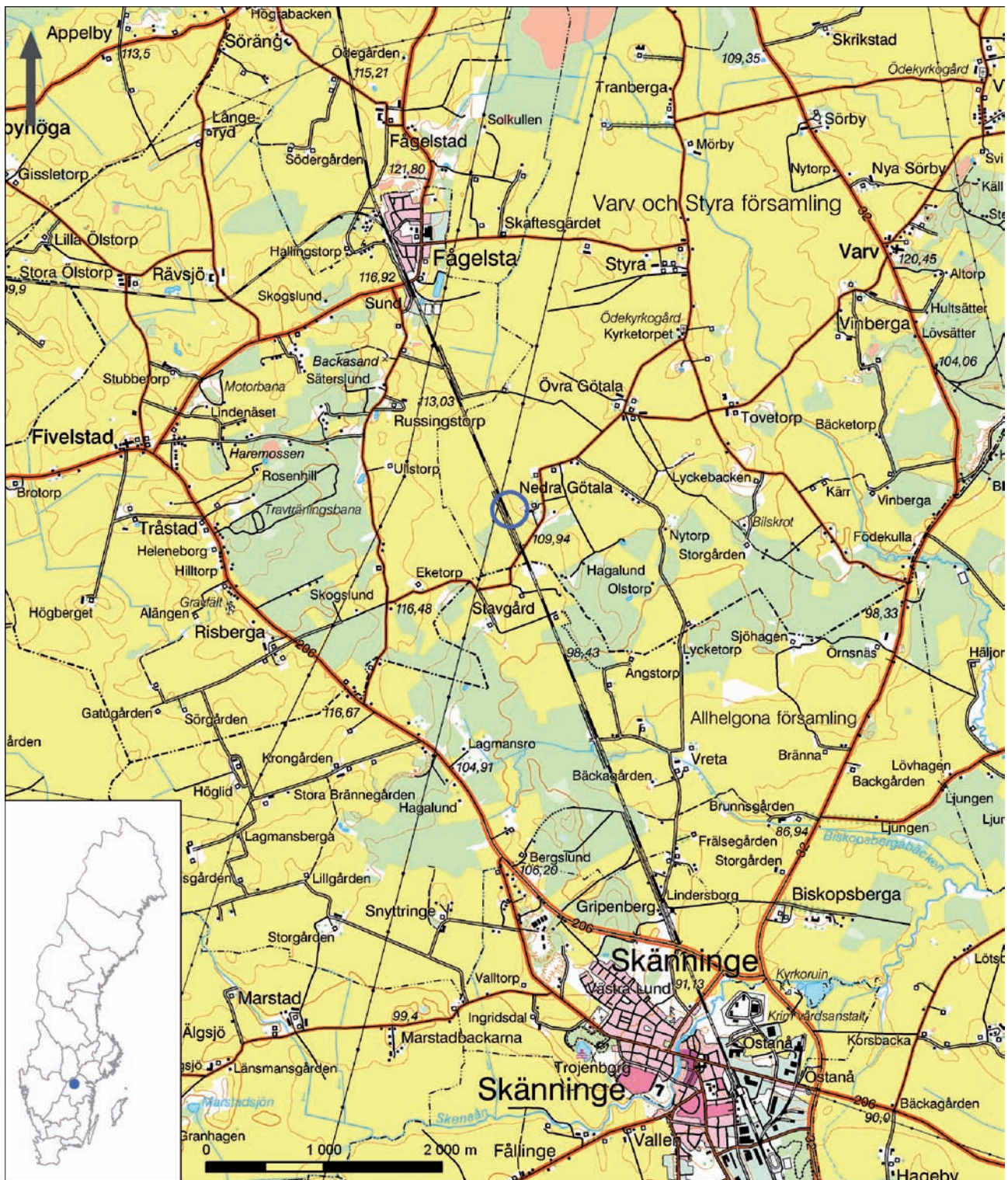
**REDAKTIONELL BEARBETNING**

Karin Hallgren Produktion

**TRYCK** SAU, Uppsala

# Innehåll

<b>Inledning</b>	<b>7</b>
<b>Syfte, metod och genomförande</b>	<b>7</b>
<b>Fornlämningsmiljö och tidigare undersökningar</b>	<b>7</b>
<b>Historiskt kartmaterial</b>	<b>10</b>
<b>Resultat</b>	<b>10</b>
<b>Analysresultat</b>	<b>12</b>
<b>Utvärdering</b>	<b>13</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>13</b>
<b>Litteratur</b>	<b>14</b>
<b>Muntlig uppgift</b>	<b>14</b>
<b>Bilagor</b>	<b>15</b>
Bilaga 1. Schakttabell	15
Bilaga 2. Ruttabell	16
Bilaga 3. Anläggningstabell	16
Bilaga 4. Vedartsanalys	17
Bilaga 5. <sup>14</sup> C-analys	19



Figur 1. Terrängkartan med utredningsområdet inringat. Skala 1:50 000.  
©Lantmäteriverket. Medgivande MS2007/04080.

## Inledning

Efter beslut 2009-04-06 av Länsstyrelsen i Östergötlands län (Lst dnr 431-2421-09) har SAU utfört en särskild arkeologisk förundersökning av fornlämning RAÄ 44 inom fastigheten Götala 3:1, Styra socken i Motala kommun (se figur 1). Orsaken till förundersökningen var att Vägverket planerar ny vägsträckning för RV 50 sträckan Motala – Mjölby.

Undersökningsområdet bestod till ungefär lika stora delar av åkermark och gräsbevuxen impedimentmark. Nivån för området var 105–110 m ö.h. Från högsta punkten i nordost sluttade undersökningsområdet ner mot sydväst. En mindre körväg från lagården till järnvägen följde åkerkanten.

## Syfte, metod och genomförande

Syftet med förundersökningen var att fastställa och beskriva fornlämningens art och karaktär. Viktiga frågor var, förutom omfattning och komplexitet, lämningarnas datering. Resultaten skall ligga till grund för Länsstyrelsen bedömning av fornlämningens kunskapspotential samt utgöra bas för Länsstyrelsens eventuellt kommande beslut. Undersökningsresultaten ska också användas som underlag för Vägverkets vidare planering.

Undersökningen genomfördes genom sökschaktning, rutgrävning och handrensning. På detta sätt kunde fornlämningen avgränsas och dess karaktär bedömas. Förundersökningen utfördes under två dagar, den 8 och 9 juni 2009.

Inom förundersökningsområdet grävdes sammanlagt åtta schakt av varierande längd och utbredning (se figur 2, 4). Sju 0,5 x 0,5 meterrutor grävdes i och utanför det kulturlager som påträffades vid schaktningen. Schakt, anläggningar, fynd och rutor mättes in med RTK-GPS, med en noggrannhet på centimeternivå. De dokumenterades också genom beskrivning (bilagor 1, 2, 3). Samtliga schakt handmättes även på längden och bredden, inklusive förekommande utvidgningar. Inmätningarna har sedan överförts till Intrasis och bearbetats vidare i GIS (ArcMap).

## Fornlämningensmiljö och tidigare undersökningar

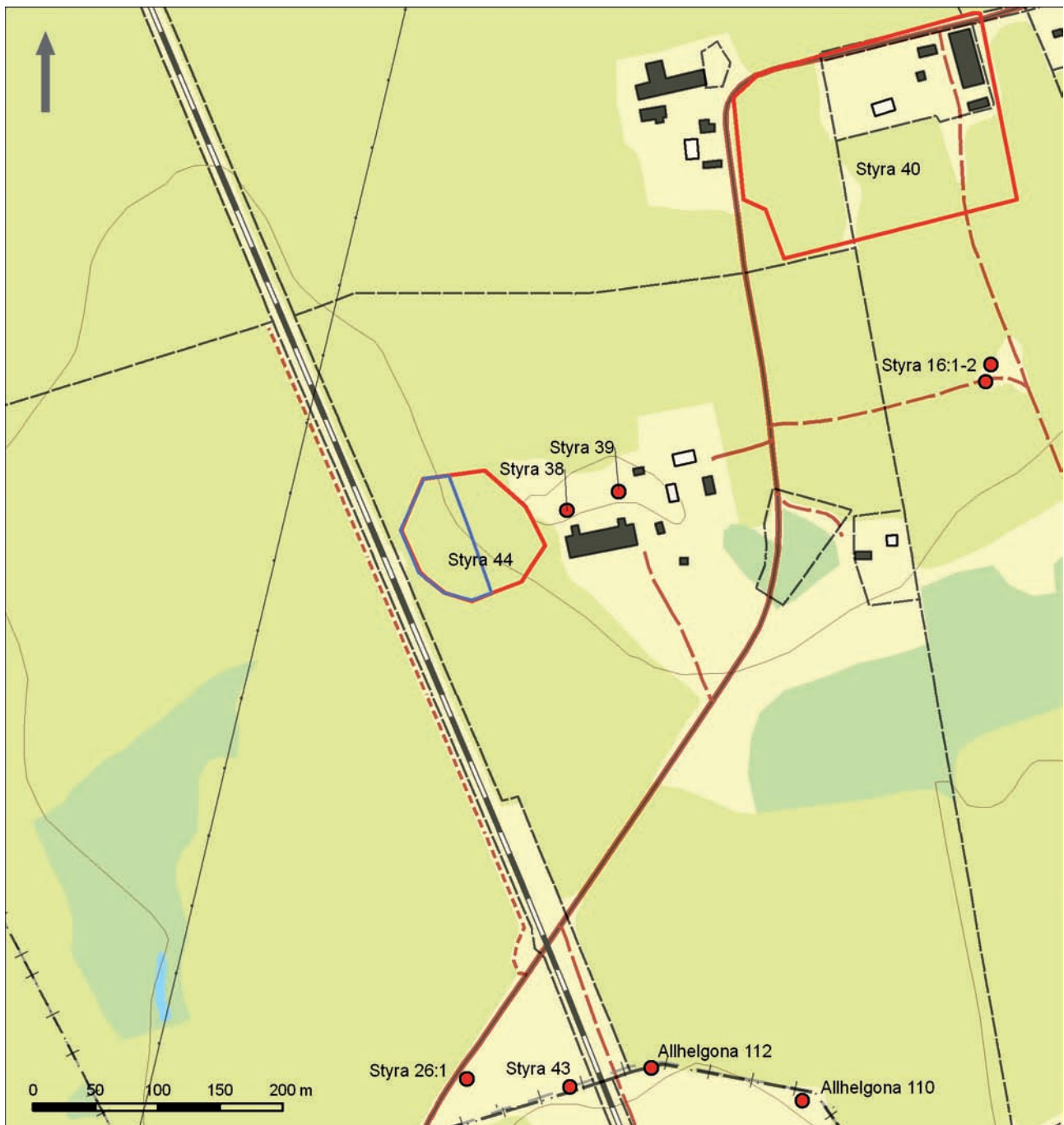
I anslutning till förundersökningsområdet finns två registrerade gravhögar, RAÄ 38 och RAÄ 39 (se figur 3). Ytterligare gravar finns i närområdet. RAÄ 16 utgörs av en stensättning och en hög. Dessa ligger i nära anslutning till Nedra Götala bytomt som är registrerad som RAÄ 40 (se figur 3). Kulturmiljön har bedömts som klass II, vilket innebär mycket högt bevarandevärde (Helander 2008:10).



Figur 2. Utredningsområdet och schakten markerade på fastighetskartan. Skala 1:5 000. ©Lantmäteriverket. Medgivande MS2007/04080.

Inför Banverkets utbyggnad till dubbelspår av järnvägen mellan Skänninge–Motala gjordes en arkeologisk utredning etapp 2 1996. Den resulterade i att boplatslämningar med kulturlager framkom väster om gravarna. Fornlämningen är registrerad som RAÄ 44, Styra socken (Ulfhielm 1997). När förundersökningen för järnvägsbygget utfördes samma år kunde man påvisa att boplatsområdet som tidigare påträffats inte sträckte sig in i arbetsområdet. Den aktuella vägsträckningen mellan Motala och Mjölby går närmre gravhögarna RAÄ 38 och 39 vilket befogade en utrednings-





Figur 3. Fastighetskartan med närområdets fornlämningar enligt Fornminnesregistret samt undersökningsområdet inlagt. Skala 1:5 000. ©Lantmäteriverket. Medgivande MS2007/04080.

Figur 4. Översiktsplan av förundersökningsschakten med anläggningar och kulturlager vid Götala RAÄ 44. Skala 1:5 000. ©Lantmäteriverket. Medgivande MS2007/04080.

grävning i syfte att utreda förekomst av fornlämning. Enligt det historiska kartmaterialet kan det finnas fler gravar i undersökningsområdets södra och västra delar. Vid utredningen etapp 2 påträffades boplatzlämningar och kulturlager i områdets västra del. Av utredningsresultaten från RAÄ 44 förväntades förundersökningsområdet ha potential att rymma såväl gravar som boplatzlämningar från förhistorisk tid (Helander 2008:10).

## Historiskt kartmaterial

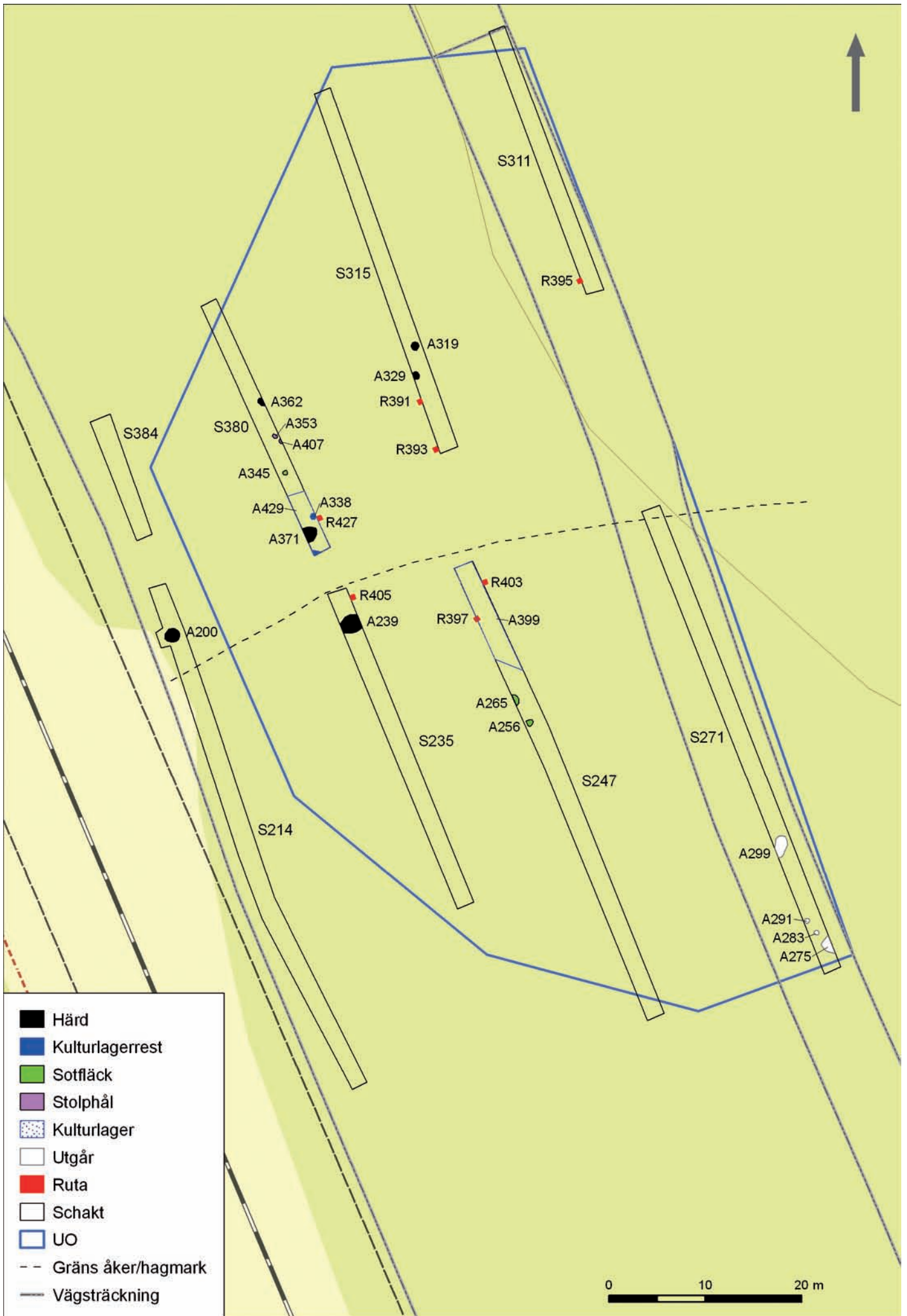
Analys av det äldre kartmaterialet över området som gjorts inför tidigare undersökningar (Helander 2008:10) indikerar, att det kan finnas fler gravar i området som skadats eller helt eller delvis förstörts genom odlingsverksamhet.

## Resultat

Sammanlagt togs åtta maskingrävda schakt upp inom undersökningsområdet (se figur 4) med en sammanlagd yta på ca 590 m<sup>2</sup>. Schakten grävdes i nord-sydlig riktning. Djupet på schakten varierade från 0,3 till 0,4 meter.

I schakten påträffades 18 anläggningar varav 14 undersöktes och bedömdes som härदार, härdegrop, kol- och sotfläckar samt stolphål. Fyra anläggningar utgick efter att de undersökts. Mörkfärgningar som inte grävts har ytkarterats och klassificerats efter utseende i plan. Vid utredningen hade kulturlager framkommit. Detta påträffades även vid förundersökningen i schakt 247 och 380. Kulturlagret innehöll kol, sot och skärvsten. Sju kvartsmeterrutor grävdes för att undersöka kulturlagret. Fynden som påträffades utgjordes av förhistorisk keramik samt obrända och brända ben. I en av rutorna framkom tegel. Detta tillvaratogs inte.

De anläggningar som påträffades var alla av boplatsskaraktär och framkom i västra delen av undersökningsområdet. Flera av dem kan knytas till aktiviteter med eld (se figur 5). Det är möjligt att dessa anläggningar har ett samband med de intilliggande gravarna. Anläggningarna ligger centralt på undersökningsområdet. Fornlämningen kunde avgränsas inom vägområdet mot norr och söder. Fornlämningen fortsätter dock mot väster utanför området men avgränsas av järnvägen mellan Skänninge–Motala. I fornlämningsområdets östra del är två schakt tomma men fornlämningsområdet sträcker sig längre österut mot gravarna.





Figur 5. Ann Lindqvist gräver anläggning vid Götala RAÄ 44 Foto: Maja Hultman.

## Analysresultat

Vedartsanalys har gjorts av Erik Danielsson Vedlab. Kolprover från A200 och A371 har analyserats. Kolet från A200 kommer från asp medan A371 innehöll björk och gran. Dessa prover har skickats till Ångströmlaboratoriet för datering (se nedan samt bilaga 4, 5).

De två proverna som  $^{14}\text{C}$ -daterades gav båda dateringar till folkvandringstid. Det ena fick värdet 1576 +/- 35 (Ua-38336) och det andra 1557 +/- 34 (Ua-38337). Proverna är mycket samstämmiga.

Osteolog Ylva Bäckström (SAU) har studerat benen som framkom i härdgropen A371 och kulturlagerresten A338. Benen härrör från djur. De ben som gått att artbestämma kommer från A371 och bedöms komma från häst, gris och ko. A371 innehöll 44 fragment av obrända ben och ett bränt. Från A338 var det fem fragment obrända djurben. Art har inte kunnat klargöras. Fynd 1 utgörs av en hästtand och den hittades i kulturlagret vid schaktningen (Ylva Bäckström muntligen 14/7 2009).

## Utvärdering

Förundersökningen genomfördes under goda ljus- och vädermässiga förhållanden och andelen sökschaktad yta bedöms vara väl täckande och stå i paritet med undersökningens syfte.

De påträffade anläggningarna tolkas vara rester från en förhistorisk boplatz eller rester från aktiviteter som har samband med de närliggande gravarna. Att döma av de två <sup>14</sup>C-dateringar som gjordes inom ramen för undersökningen tillhör lämningarna helt eller delvis folkvandringstid.

Vid förundersökningen kunde fornlämningen avgränsas inom vägområdet i nord och syd. Däremot kunde det konstateras att fornlämningen fortsätter utanför vägområdet i väster och förmodligen också i öster.

## Sammanfattning

Med anledning av upprättande av ny vägsträckning inom fastigheten Götala 3:1 i Styra socken har en förundersökning utförts av Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) inom RAÄ 44. Uppdragsgivaren var Vägverket. Undersökningen utfördes genom sökschaktning och handrensning.

Syftet med förundersökningen var att fastställa och beskriva den kända fornlämningens karaktär och datering. Resultaten skall ligga till grund för Länsstyrelsen bedömning av fornlämningens kunskapspotential och utgöra beslutsunderlag för Länsstyrelsens eventuellt kommande beslut. Den skall också ligga till grund för Vägverkets vidare planering inför byggandet av Rv 50 Motala-Mjölby.

Anläggningarna som påträffades och undersöktes hade karaktär av boplatzlämningar. Flera av dem kan knytas till aktiviteter med eld. Det är möjligt att dessa anläggningar har ett samband med de intilliggande gravarna. De framkomna anläggningarna ligger centralt på undersökningsområdet och fornlämningen är avgränsad emot norr och söder i vägens längdriktning. Kol från två anläggningar har daterats genom <sup>14</sup>C-analys. Båda gav dateringar till folkvandringstid.

Det framkom även ett kulturlager vari det påträffades sot, kol och skärvsten. I väst framkom en härd utanför området. I öster fortsätter fornlämningsområdet emot gravarna RAÄ 38 och 39 som ligger öster om undersökningsområdet.

Fornlämningen kunde avgränsas inom vägområdet i norr och söder i vägens längdriktning. Lämningen fortsätter dock mot väster utanför vägområdet men avgränsas där av järnvägen.



Figur 6. Översiktsbild av förundersökningsområdet Götala RAÄ 44 Foto: Maja Hultman.

## Litteratur

- Helander, A., 2008. *Riksväg 50 – mellan Motala och Mjölby. Västra Stenby, Fivelstad, Styra, Allhelgona, Skänninge, Högby och Mjölby socknar, Motala och Mjölby kommuner, Östergötland. Arkeologisk utredning, kompletterande etapp 1 samt etapp 2. UV Öst rapport 2008: 33. Dnr 42I-392I-2007.*
- Ulfhielm, A. 1997. *Arkeologisk utredning, etapp 2. Nytt dubbelspår Norrsten-Slomarps, Skänninge stad, Mjölby kommun, Fivelstads, Styra och Västra Stenby socknar, Motala kommun, Östergötland. Rapport UV Linköping 1997:2.*

## Muntlig uppgift

- Ylva Bäckström Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) osteologisk analys 14/7-2009.

## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt nr	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Underlag	Beskrivning	Anläggningar	Status	Fynd
214	56	1,7	0,3	Lera och morän	Besädd åker, brun matjord, undergrunden var lera som i norra delen övergick i morän. I schaktet finns A 200 en undersökt härd.	A 200 Härd.		–
235	35,5	1,7	0,3	Lera och morän	Besädd åker, brun matjord, undergrunden var lera som i norra delen övergick i morän.	A 239 ytkarterad härd.		–
247	51	1,7	0,4	Lera och morän	Besädd åker, brun-svart matjord, kulturlager i norra delen, undergrunden var lera som i norra delen övergick i morän.	A 256 undersökt sot- och kolfläck, A265 ytkarterad sot- och kolfläck.		–
271	52	1,7	0,4	Lera och morän/sand	Besädd åker, brun-svart matjord, undergrunden var lera som i norra delen övergick i morän/sand.	A 299, A 291, A 283 och A 275 undersökta och utgår.		–
311	29,5	1,7	0,3	Morän/sand	Impedimentmark, brun matjord, kulturlager i den södra delen, undergrunden morän/sand.			–
315	40	1,7	0,3	Morän/sand	Impedimentmark, brun matjord, undergrunden morän/sand.	A 329 ytkarterad härd och A 319 undersökt härdgröp.		–
380	28	1,7	0,3	Morän/sand	Impedimentmark, brun-svart matjord, kulturlager i den södra delen av schaktet, undergrunden morän/sand.	A371 undersökt härdgröp, A338 ytkarterad mörkfärgning, A345 undersökt sot- och kolfläck, A353 ytkarterad stolphål, A 362 ytkarterad härd och A 407 undersökt stolphål.		1 obränd hästtand i kulturlagret (F1).
384	14	1,7	0,3	Morän/sand	Impedimentmark, brun matjord, undergrunden morän/sand.			–

## Bilaga 2. Ruttabell

Rut nr	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Underlag	Beskrivning	Fynd
391	0,5	0,5	0,4	Morän/sand	Brun matjord 0,4 meter.	
393	0,5	0,5	0,6	Morän/sand	Brun matjord 0,6 meter.	
395	0,5	0,5	0,5	Morän/sand	Mörkbrun matjord 0,5 meter.	
397	0,5	0,5	0,5	Morän/sand	Brun matjord 0,3 meter, sedan 0,2 meter kulturlager.	
403	0,5	0,5	0,4	Morän/sand	Brun matjord 0,3 meter, sedan 0,1 meter kulturlager.	Tegel. Ej tillvarataget.
405	0,5	0,5	0,3	Morän/sand	Brun matjord 0,3 meter.	
427	0,5	0,5	0,5	Morän/sand	Brun matjord 0,3 meter, sedan 0,2 meter kulturlager.	

## Bilaga 3. Anläggningstabell

Anläggningsnr	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Underlag	Beskrivning	Fynd
200				Morän/sand	Härd undersökt, förekomst av sot, kol och skärvsten.	
239				Morän/sand	Härd, ej undersökt, ytkarterad.	
256				Morän/sand	Kol- och sotfläck, undersökt.	
265				Morän/sand	Kol- och sotfläck, ej undersökt, ytkarterad.	
275				Lera	Utgår, undersökt.	
283				Lera	Utgår, undersökt.	
291				Lera	Utgår, undersökt.	
299				Lera	Utgår, undersökt.	
319				Morän/sand	Härdgrop, undersökt, förekomst av sot, kol och skärvsten.	
329				Morän/sand	Härd, ej undersökt, ytkarterad.	
338				Morän/sand	Kulturlagerrest, undersökt, förekomst av sot.	Keramik 4 skärvor, 5 fragment obränt djurben.
245				Morän/sand	Kol- och sotfläck, undersökt.	
353				Morän/sand	Stolphål, undersökt.	
362				Morän/sand	Härd, ej undersökt, ytkarterad.	
371				Morän/sand	Härdgrop, undersökt, förekomst av sot, kol och skärvsten.	Keramik 1 skärva, 44 fragment obränt djurben, 1 fragment bränt djurben.
399				Morän/sand	Kulturlagerrest, undersökt, förekomst av sot, kol och skärvsten.	
407				Morän/sand	Stolphål, ej undersökt, ytkarterad.	
429				Morän/sand	Kulturlagerrest, undersökt, förekomst av sot, kol och skärvsten.	



Vedlab rapport 0939

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,  
Styra sn. Raä 44 Götala.**

---

Adress:  
Kattås  
670 20 GLAVA

Telefon:  
0570/420 29  
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:  
5713-0460

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0939

2009-07-06

## Vedartsanalyser på material från Östergötland, Styra sn. Raä 44 Götala.

Uppdragsgivare: Marcus Eriksson/SAU

Arbetet omfattar två kolprover från en förundersökning. Proverna innehöll kol av asp respektive björk och gran. Jag plockade ut ap och björk för datering och de bör inte orsaka någon hög egenålder så länge kolet kan knytas till den anläggning man vill datera.

### Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
200	1		1.6g	0.4g 5 bitar	5 bitar asp	Asp 41mg	
371	2		1.6g	1.1g 6 bitar	5 bitar björk 1 bit gran	Björk 39mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 0570/420 29  
E-post: vedlab@telia.com

### De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomik 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

# Bilaga 5. <sup>14</sup>C-analys



UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 2009-09-11

Marcus Eriksson  
SAU  
Villavägen 6 G  
752 36 UPPSALA

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 55 57 36

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

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

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från Östergötland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

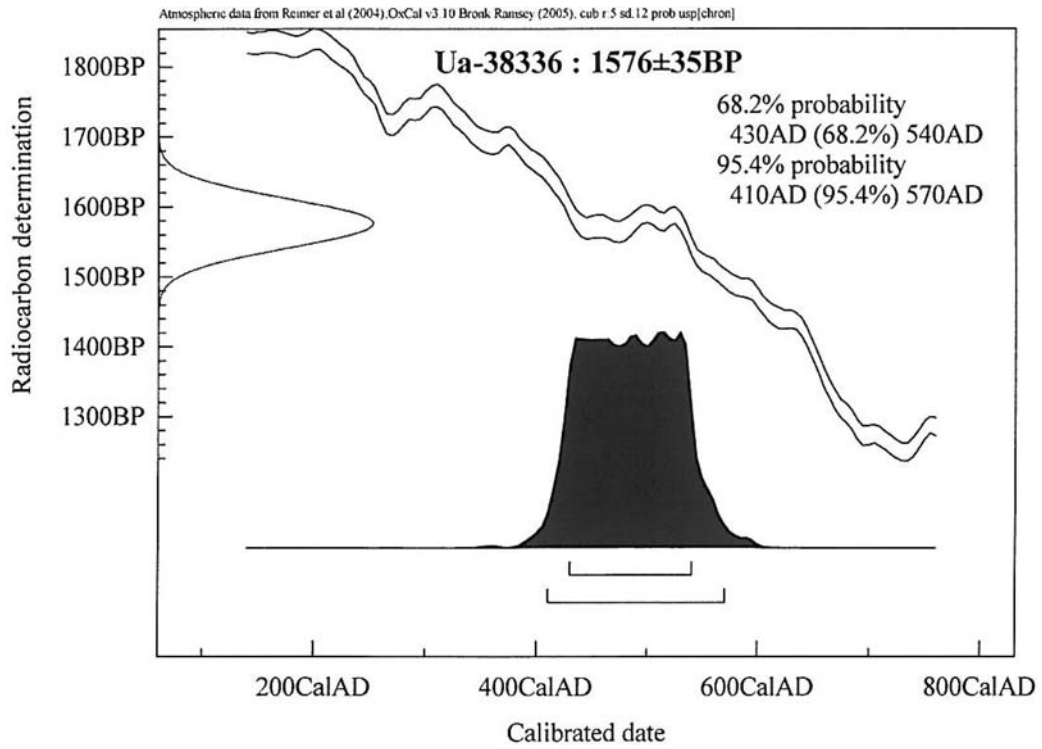
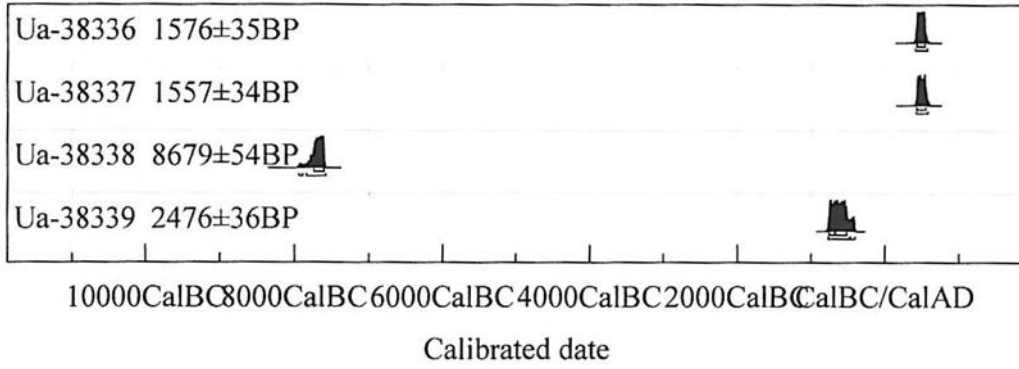
## RESULTAT

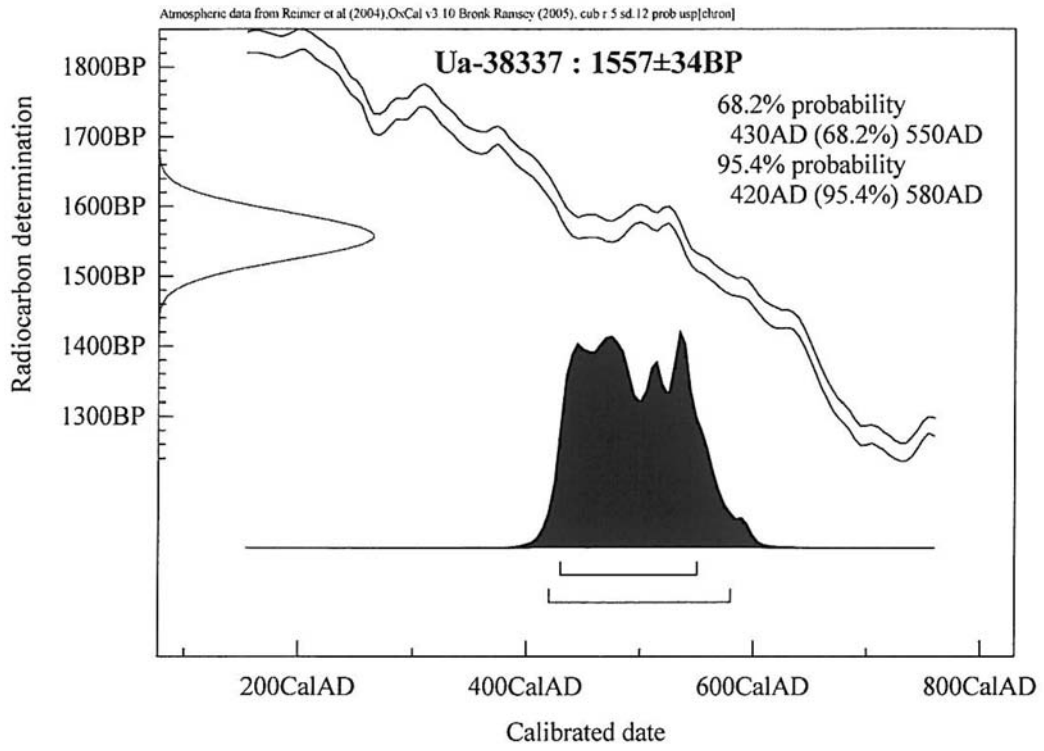
Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C ‰ PDB	<sup>14</sup> C ålder BP
Ua-38336	Götala 3:1, RAÄ 44, anl. 200	-25,6	1 576 ± 35
Ua-38337	Götala 3:1, RAÄ 44, anl. 371	-25,9	1 557 ± 34
Ua-38338	Kvarnbacken 1:6, RAÄ 59, anl. 231	-24,4	8 679 ± 54
Ua-38339	Kvarnbacken 1:6, RAÄ 59, anl. 624	-25,1	2 476 ± 36

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman

Atmospheric data from Reimer et al (2004), OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005), cub r 5 sd 12 prob usp[chron]











SOCIETAS  
ARCHAEOLOGICA  

---

UPSALIENSIS