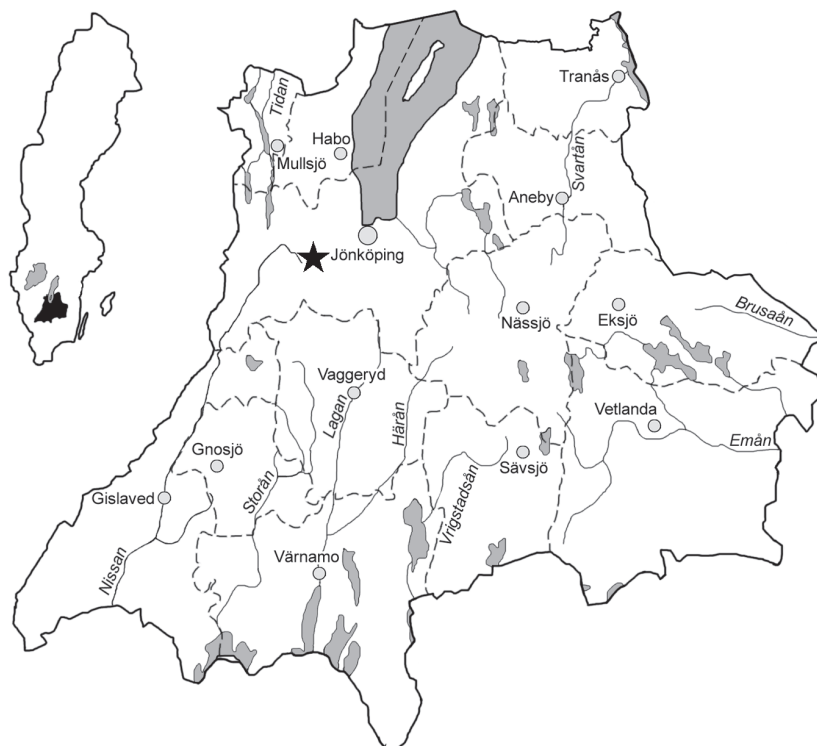


Provtagning av kol i blästslogg

Arkeologisk förundersökning i form av provtagning i
RAÄ nr 212 Månsarps socken, Jönköpings kommun,
Jönköpings län



Rapport, foto och ritningar: Linnea Kallerskog
Grafisk design: Anna Stålhammar
Tryck: Arkitektkopia, Jönköping

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor är återgivna enligt tillstånd:
© Lantmäteriet. Ärende nr MS2007/04833.

ISSN: 1103-4076

© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2012

Rapport över utförd arkeologisk undersökning

Beskrivning av undersökningsresultaten.

Provtagning och förundersökning av blästslag för C14- analys av blästugn, RAÄ Månsarp 212.

Bakgrund:

År 2002 upptäcktes rubricerad fornlämning genom att järnslag påträffats i samband med skogsarbete. Anmälan gjordes av markägaren till Tabergs Bergslags hembygdsförening som senare kontaktade Jönköpings läns museum och undertecknad. Vid besiktning konstaterades järnslaggförekomst av den typ som härrör från järnframställning i blästugnar. I markytan syntes slag och vid provstick konstaterades preliminärt slag inom minst 4x2 meter (N-S) stort område. Tabergs Bergslags hembygdsförening som under 1970- och 1980-talen arbetat med inventering, kartering och arkeologiska undersökningar av blästugnar framförde önskemål om att få järnframställningsplatsen daterad. De erbjöd sig att bekosta ett 14C-prov samt bistå med hjälp vid provtagning. Från länsstyrelsens sida fanns intresse att genom datering av en solitär järnframställningsplats som denna, erhålla en mer nyanserad bild av blästjärnframställning i länet vad gäller ålder, utbredning och omfattning. Resultatet från provtagningen är ämnad att ingå i en syntes kring järnhantering i Jönköpings län.

Topografi:

Lokalen ligger i västra delen av Månsarps socken, ca 100 meter öster om Nissan som här bildar gräns mellan Månsarps och Angerdshestra socknar. Terrängen är kuperad skogsmark, delvis bergig och tämligen blockrik. Från en moränplata med berg i dagen i Ö sluttar terrängen mot SV ned mot fyndlokalen och Nissan som här omges av mossmark. Blästplatsen ligger på en moränavsats med krön av mindre kulle och berg i dagen. Fyndplatsen kringgärdas närmast i väster och nordväst av berg i dagen och den är belägen på en bergsklack, sluttande mot öster. Fem meter söder om fyndplatsen är en kolbotten med rikligt med kol i ytan. Skogsskiftet här var vid fyndtillfället förberett för nyplantering.

Förundersökning/provtagning:

Den 24 juli 2006 företogs en provtagning som tillgick så att med Tabergs hembygdsförenings hjälp avtorvades för hand en mindre yta, knapp 2,5x2,5 m² i anslutning till tre något skarpkantade stenar som stack upp i ytan och innanför dessa syntes slag i ytan. Stenarna antydde en eventuell ugnslämning. Metodiskt handlade det om att mycket försiktigt, utan att rubba eventuell befintlig konstruktion, söka fastställa detaljer kring eventuell ugnslämning. Inga ingrepp i eventuell fast lämning var aktuella, utan endast ringa och försiktig frampreparering. Under torven framkom ett ca 10 cm tjockt lager av järnslag samt utrivna, löst liggande delar av bottenskällor och ugnsväggar. De senare bar spår av starkt förslagade insidor, sintrad lera med slaggrester. Slaggen var genomgående s.k. blästslag. Ytan utvidgades till två mindre sökschakt (1,7 m l, 0,35-0,45 m br (Ö-V, N-S) öppnades för att ytterligare söka spåra ugnslämning in situ. Inga spår efter någon fast konstruktion kunde dock påvisas. Vilken typ av ugn det har rört sig om gick ej att fastställa. Malmråvara har troligen varit myrmalm. Inga som helst spår av rödjord kunde konstateras.

I samband med förundersökningen utfördes genomsökning av kol inneslutet i slag för datering av lämningen. Kol fanns spritt inom den yta som rensades fram, men eftersom en kolbotten, av allt att döma av yngre slag, låg strax intill järnframställningsplatsen fanns risk för kontaminering. Huvudmålsättningen var således att finna kol inneslutet i blästslag. I samband med fältarbetat krossades en del slag som genomsöktes efter kol. Men då det visade sig vara svårt att upptäcka de små kolpartiklarna utomhus togs istället 1 1/2 20-litershink med slag in för genomsökning efter kol. Detta arbete utfördes senare under vintern 2007.

Datering:

Kolprov inskickades till Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet, den 20 februari 2007. Resultatet av dateringen visade följande 14C-ålder enligt prov nr Ua-34128: BP 2 615 +/- 55. 1s 850-750 (63,1 % sannolikhet); 690-660 f.Kr (5,2 % sannolikhet); 2 s 910-730f.Kr (75,4 % sannolikhet), 690-660 f.Kr (6,8 % sannolikhet) , 650-540 f.Kr (13,2 % sannolikhet).

Dateringen gav en oväntat hög ålder. För att eliminera alla risker att det analyserade träkolet (ej vedartbestämt) hade hög egenålder (t.ex. av ek), togs ett nytt prov den 27 juli 2009, också denna gång med hjälp av Tabergs bergslags hembygdsförening. Detta prov bekostades av länsstyrelsen, motiverat utifrån den vetenskapliga grund som fanns inskrivet i beslutet från 2006 (431-10487-06). Ungefär samma volym slagg togs in för genomsökning på samma sätt som vid förra tillfället. Inget kol kunde dock hittas i materialet. Ytterligare ca 20 liter slagg togs in för fortsatt genomsökning. Denna slagg togs från en liten depå av slagg som sparats från rensningsarbetet.

Kol hittades, vilket först skickades till Ulf Strucke, RAÄ, Uv-mitt, Stockholm, för vedartsanalys (Jm dnr 216/06, daterat 11 augusti 2009). Lämpligt kol från lövträd analyserades fram, vilket sändes vidare till Ångströmlaboratoriet för analys.

I maj 2010 erhöles resultatet av dateringen med följande 14C-ålder enligt prov nr Ua -39763: 1 851 +/- 39. 1 s 90-100 e. Kr (1,8 % sannolikhet); 120-230 e. Kr (95,4 % sannolikhet); 2 s 70-250 e. Kr (95,4 % sannolikhet).

Ytan är återställd. Slaggen som framkom vid rensning sparades och lades strax väster om undersökningsytan.

En genomsökning utfördes i omgivande terräng för att eventuellt finna en kolningsgrop i vilken kolet för järnframställningen framställts. Ingen kolningsgrop hittades dock i området. Den närbelägna, till formen runda kolmillebotten, ytligt liggande, tolkades som yngre än järnframställningsplatsen.

Resultatet av provtagningarna gav något oväntat resultat. Den första dateringen som utfördes anger datering till yngre bronsålder och därmed är järnframställningsplatsen länets äldsta och en av de äldre i Sverige. Perioden representeras av ett intressant kulturellt brytningsskede mellan bronsålderns slut och järnålderns början; järnet som metall vinner alltmer mark i samhället och man kan ana ett tidigt "högteknologiskt" kunnande i processen kring järnframställning. Den andra dateringen visade romersk järnålder. Från ungefär motsvarande period finns paralleller med två andra undersökta ugnar i länet; i Hyltena (RAÄ Barnarp 147) och Källarp (RAÄ Barnarp 149:5) (Kristensson 2007:271-274).

Ugnarna är av likartad karaktär, de har dessutom solitära lägen utan känd kontakt med boplats och malmråvaran som nyttjats i Barnarpsugnarna bör ha varit myrmalm.

Huruvida de olika dateringsresultaten; yngre bronsålder respektive romersk järnålder, skulle kunna tolkas som att platsen nyttjats för järnframställning under olika perioder får vi lämna obesvarad i detta skede.

Referens:

Kristensson, Anna, 2007, Tidig järnhantering i södra Vätterbygden. *Öggestorp och Rogberga. – Vägar till smäländsk förhistoria*. Red. Häggström, Leif. Jönköpings läns museum

Administrativa uppgifter

IDENTIFIERINGSUPPGIFTER

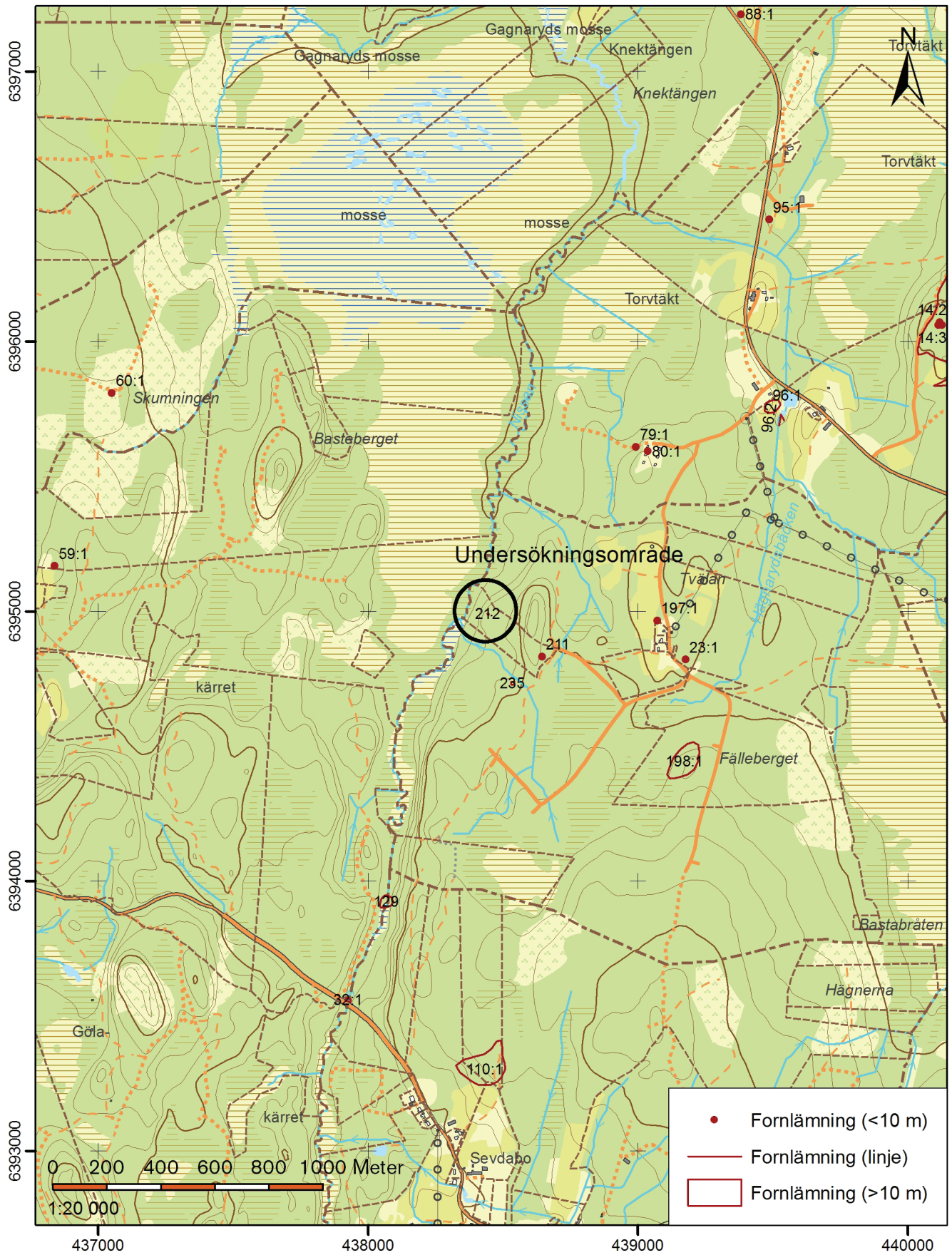
Dnr: 216/2006	Dnr enl Lst beslut: 431-10487-06	Rapport: 2012:40
Landskap: Småland	Län: Jönköping	Kommun: Jönköping
Socken: Månsarp	Trakt/kvarter/fastighet: Södra Hökhult	
Ekonomisk karta: 6D 9i	Fornl nr: 212	Stad:
N: 6394990	E: 438445	Nivå – lägsta: 265 möh -högsta: 270 möh

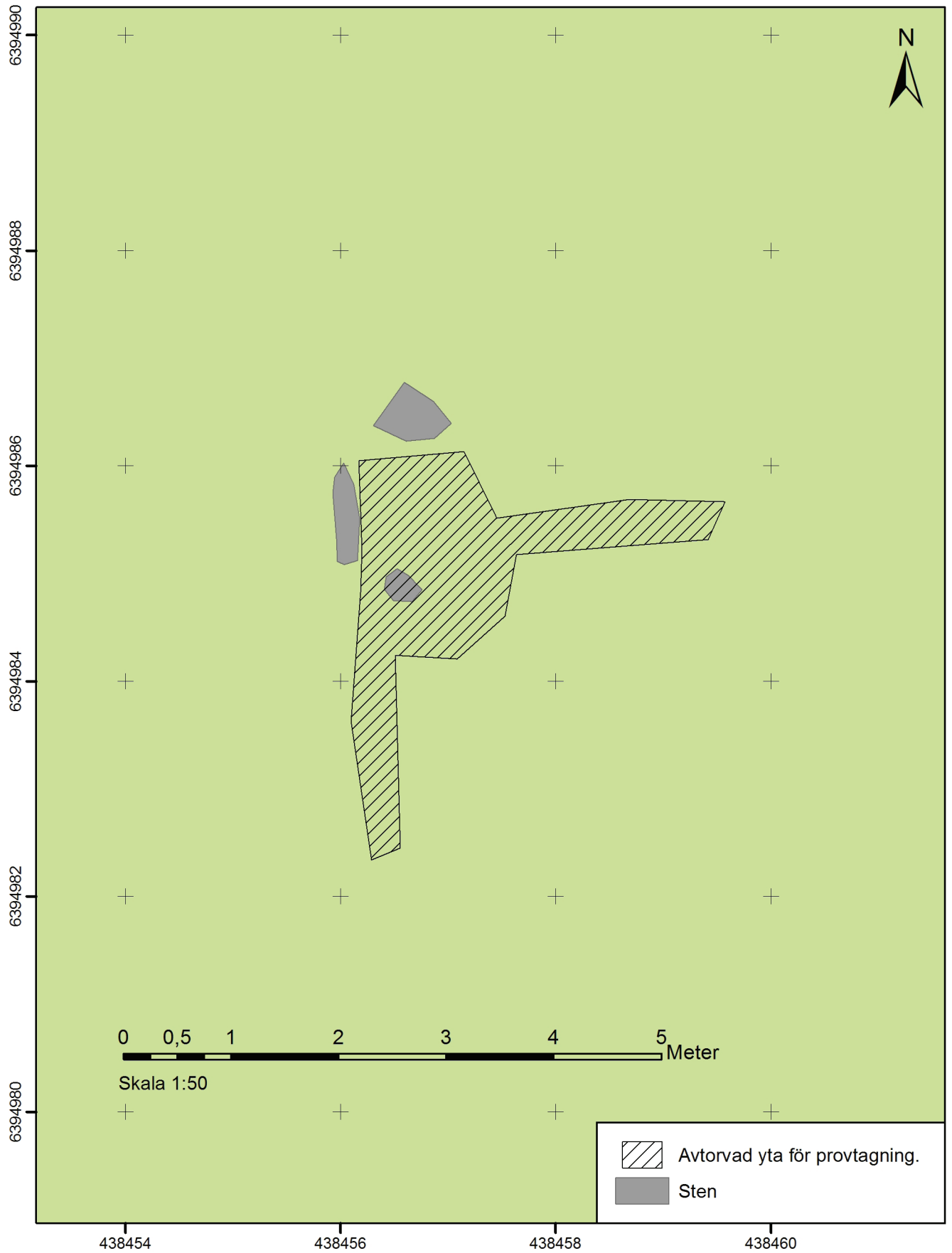
UNDERSÖKNINGENS ART OCH OMFATTNING

Typ av exploatering:				
Typ av undersökning: Forskningsgrävning				
Uppdragsgivare: Länsstyrelsen i Jönköpings län			Ansvarig institution: Jönköpings läns museum	
Fältarbetsledare: Linnea Kallerskog			Fältarbete from 2006-07-24 tom 2006-07-24	
Antal arbetsdagar i fält: 1				
Undersökningens omfattning	Utredd yta/m²	Schaktad yta/m²	Schakt/löpm	Volym/m³
		4		

UNDERSÖKNINGSOBJEKT OCH UNDERSÖKNINGSRESULTAT

Uppgifter ur RAÄ:s fornl.reg	Sammansatta lämningar:
Lämningar:	
Undersökningens resultat	Sammansatta lämningar:
Anläggningar:	
Totalt antal undersökta	-gravar: 0 -boplatskonstruktioner: 0
Datering: Yngre bronsålder, Äldre järnålder	





Skrafferat område anger provtagningsyta av blästplats. Tre stenar i V antogs möjligen utgöra del av en blästugn, men vid avtorvning kunde ingen fast konstruktion påvisas.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2007-06-01

Linnéa Kallerskog
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

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}C datering av träkol ur slagg från Jönköpings kn.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

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

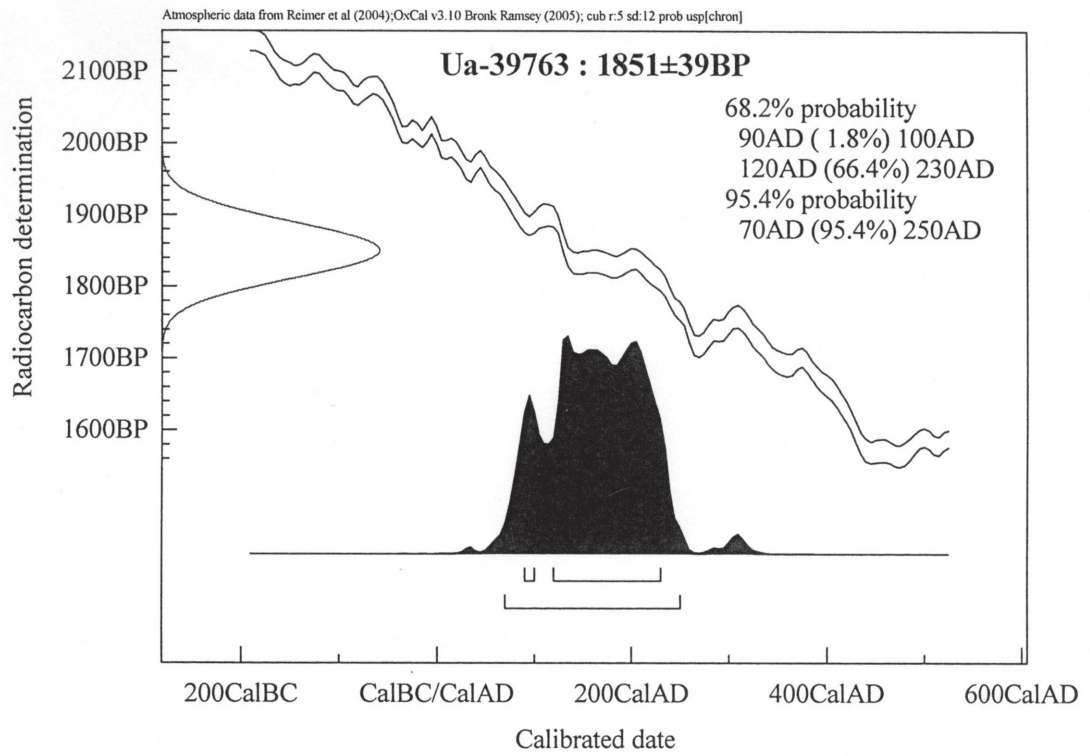
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-34128	RAÅ 212, Månsarp sn	-26,6	2 615 ± 55

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman





UPPSALA
UNIVERSITET

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

JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM *TM*

Ink. d. *12/5* 20*10* Dnr. *216/2c*
LANDSANTIKVARIEN I JÖNKÖPINGS LÄN

Uppsala 2010-05-07

Linnéa Kallerskog
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av träkol från 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 fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olösliq del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

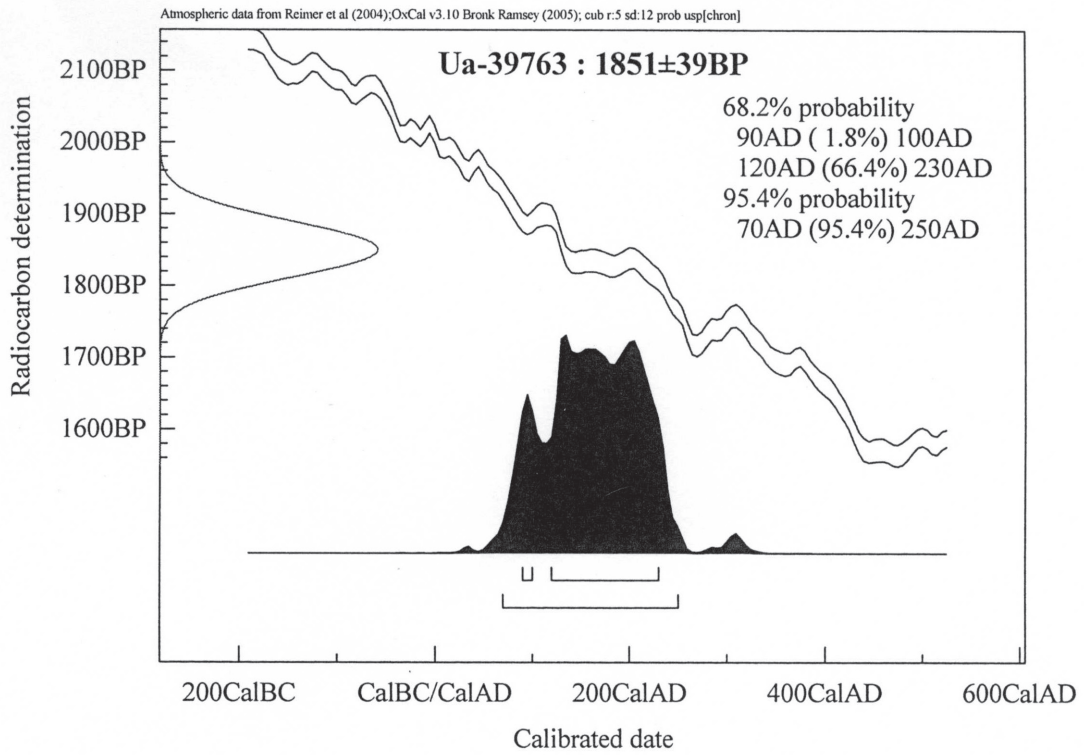
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-39763	Månsarp 212 (lövträd, ej ek)	-28,3	1 851 ± 39

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström





Arkeologisk rapport 2012:40
JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM