



Graven vid Lugnets väg – en stensättning från äldre bronsålder

Arkeologisk undersökning och förundersökning inför breddning av gång- och cykelväg vid fornlämning 105 Sanatoriet 3, Lugnet, Hovshaga, Växjö socken och kommun, Småland



Arkeologisk rapport 2016:06
Johan Åstrand



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

Graven vid Lugnets väg – en stensättning från äldre bronsålder

Arkeologisk undersökning och förundersökning inför
breddning av gång- och cykelväg vid fornlämning 105

Sanatoriet 3, Lugnet, Hovshaga, Växjö socken och kommun, Småland

Författare	Johan Åstrand
Copyright	Kalmar läns museum 2016
Redaktion	Per Lekberg, Stefan Siverud
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Abstract

Keywords: Early Bronze Age, stone setting, early cremation burials, Bronze Age landscape

In September 2015 a stone setting was partially excavated at Lugnet, Hovshaga, in the northern part of Växjö. The stone setting had a diameter of 13 meters and had been partly damaged. The excavation was made due to a broadening of a road and about 20 % of the grave was excavated. Under a surface covered by loose stone the stone setting had a plain and well-built construction. A secondary burial with cremated bones were found and also a few bones which were scattered in the stone setting. Two pieces of cremated bones from the secondary burial were dated to Early Bronze Age, 1 400 to 1 100 BC by use of ¹⁴C. The dating

from one of the scattered bones shows that this was from a slightly younger burial dated to the period 1 300 to 1 000 BC. Stone settings are often supposed to date from the Late Bronze Age and Early Iron Age. The excavation shows that this type of grave also was used during the Early Bronze Age. Former investigations have indicated that early cremation burials are more frequent in inland Småland than in other regions. The excavation at Lugnet confirms this. The stone setting is situated in an area with a lot of clearance cairns, grave monuments and settlement remains dating to the Bronze and Early Iron Age.

Innehåll

Graven vid Lugnets väg – en populär sammanfattning	6
Inledning	9
Bakgrund	11
Topografi och fornlämningsmiljö	11
Stensättningen RAÄ 105	12
Tidigare arkeologiska undersökningar	13
Förundersökningen	15
Syfte och förutsättningar för förundersökningen	15
Genomförande	15
Resultat	15
Förslag till åtgärder	17
Slutundersökningen	18
Syfte och förutsättningar för slutundersökningen	18
Genomförande	20
Resultat	21
Analysresultat	27
Tolkning	27
Måluppfyllelse och antikvariska synpunkter	32
Referenser	33
Tekniska och administrativa uppgifter	35
Förundersökningen	35
Tekniska och administrativa uppgifter	36
Slutundersökningen	36
Bilagor	37

Graven vid Lugnets väg – en populär sammanfattning

De människor som levde för flera tusen år sedan har ofta efterlämnat tydligare spår i vår vardag än vad vi ofta tänker på. Vid Lugnet, i Hovshagaområdet i norra delen av Växjö, finns en mängd bevarade fornlämningar. En av dessa, en stensättning som i Riksantikvarieämbetets register har nummer 105, passeras varje dag av barn på väg till skolan och människor som cyklar till sina jobb. Denna grav har legat mitt i det som var bebyggelse och odlingsmark under bronsålder (1800 f Kr – 500 f Kr) och under äldre järnåldern (500 f Kr – 400 e Kr). På samma höjdparti finns flera gravrösen och stensättningar som uppfört som monument på väl synliga ställen. I närheten finns även röjningsrösen kvar från den forntida odlingen. På andra sidan dalgången har man vid en tidigare arkeologisk undersökning hittat spår efter flera långhus och ytterligare boplatser med spår efter hus och eldstäder har tidigare undersökts i närområdet.

Denna rapport är en redogörelse för en arkeologisk undersökning som gjordes inom en del av stensättningen RAÄ 105 vid Lugnets väg (fig. 1). En stensättning är en flack gravkonstruktion uppbyggd av utvalt stenmaterial med en fast och välldag stenpackning. Detta till skillnad från ett röjningsröse där man kastat upp sådan sten som man röjt från åkrarna. Runt en stensättning finns ofta en yttre ring av större stenar, en kantkedja. Stensättningen RAÄ 105 är dock inte särskilt tydlig eftersom man i senare tider har skadat graven. I den västra sidan finns en inbyggd jordkällare och den

östra sidan var sedan tidigare kapad av vägen. Man har även lagt upp en mängd lös sten på stensättningen.

Anledningen till att man gjorde den arkeologiska undersökningen var att gång- och cykelvägen öster om stensättningen behövde breddas. I detta fall valde man att enbart undersöka den två meter breda remsa i stensättningens östra del som skulle beröras av breddningen. Den övriga delen av stensättningen ligger fortfarande kvar orörd. Eftersom stensättningen var så pass skadad, och därigenom svårbedömd, var en första uppgift att avgöra om det verkligen var en grav. När all löst uppkastad sten tagits bort inom den yta som skulle undersökas framträdde en sådan jämn och välldag stenpackning som är typisk för stensättningar. I både den södra och norra änden fanns större stenar som ingått i en kantkedja. Utifrån detta kunde man alltså avgöra att det rörde sig om en gravkonstruktion.

Både stensättningar och rösen är gravar som användes vid flera begravningstillfällen. Hur många som begravts i stensättningen vid Lugnets väg vet vi inte, eftersom enbart en del är undersökt, men i det avsnitt som nu undersöktes hittades en tydlig gravgömma. Under några små tätt lagda stenar fanns här ett tjugotal brända ben. En benexpert, en osteolog, har tittat på benen och konstaterat att de kommer från en kremerad människa. När man utfört denna begravning verkar man först ha lyft upp en större sten i stenpackningen, sedan lagt ned de brända benen, för att sist täcka över med mindre ste-

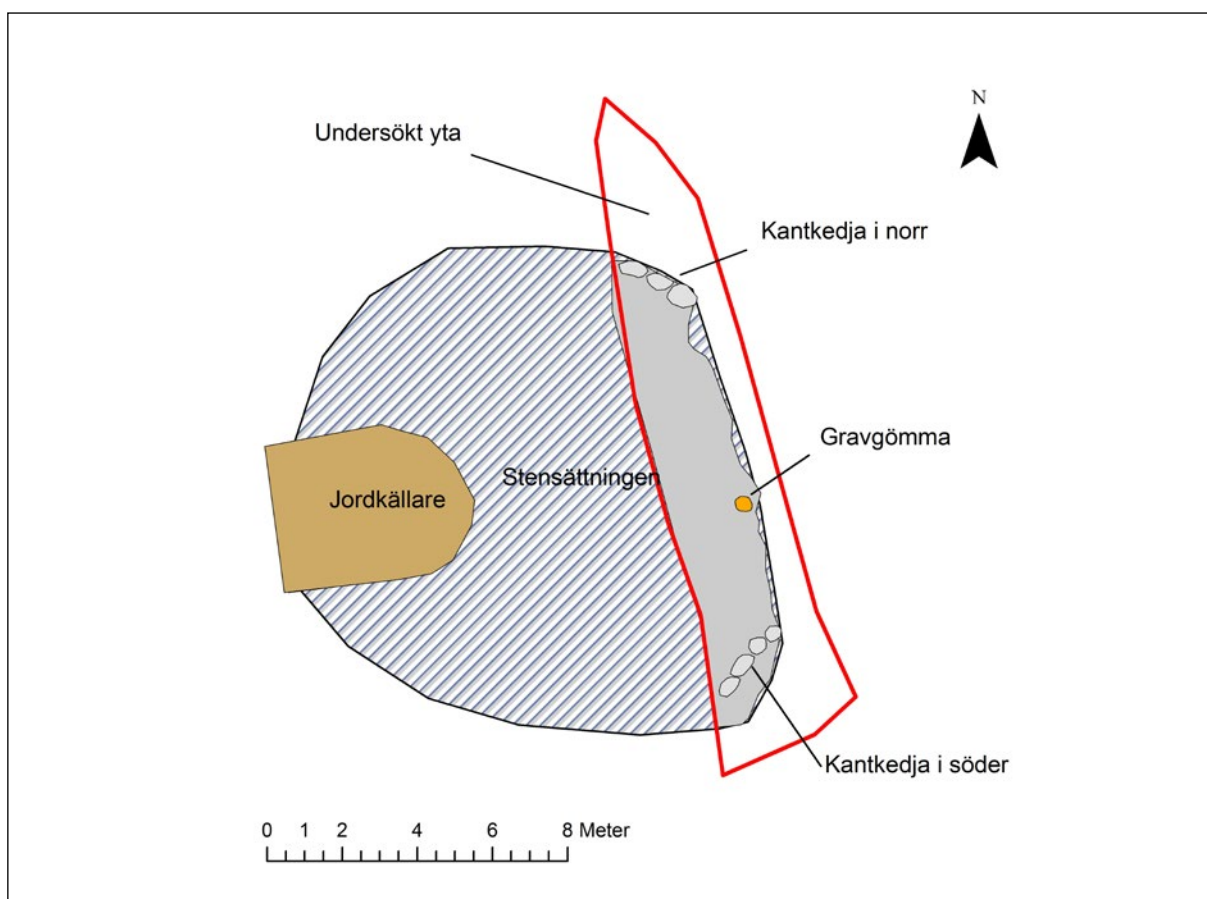


Fig 1. Plan över den undersökta stensättningen.

narna. Denna begravning var förmodligen inte den första som gjordes i stensättningen. Genom ^{14}C -datering av de brända benen kan man konstatera att gravläggningen gjordes under äldre bronsålder någon gång mellan 1 400 och 1 100 f Kr. Begravning genom kremering är vanligast under senare delen av bronsåldern och under järnålder. Denna grav är dock ett av flera exempel på att man även utfört kremationsbegravningar under tidig bronsålder. Något som man tidigare trodde var mycket ovanligt. Några gravgåvor eller någon urna hittades inte trots att all jord från stensättningen sållades.

Man vet att det vid en kremering blir över en liter brända ben kvar efter en vuxen människa. Men i gravar från bronsålder och äldre järnålder hittar man sällan fler ben än vad man gjorde i den här gravgömmen. Varför var det så få brända ben i graven? Man vet inte svaret på detta men det verkar som om den tidens människor sett annorlunda på gravläggningen.

De brända benen kunde placeras och spridas på olika platser. Antagligen såg man inte gravplatsen som en minnesplats för en enskild individ såsom vi ofta ser det idag.

Stensättningen vid Lugnets väg är alltså en av många fornlämningar som är bevarade i Hovshagaområdet. Här kan man ännu idag gå ut i skogen och se spåren efter ett kulturlandskap som tillkom redan under bronsålder för 3000 år sedan. Sådana välbevarade fornlämningsmiljöer är typiska för trakten runt Växjö. Varken odling eller bebyggelse har varit särskilt omfattande och de gamla lämningarna har kunnat ligga kvar orörda ute i skogen. Eftersom man i Hovshaga har gjort arkeologiska undersökningar efter hand som staden börjar man här få en bild av hur människor bott, odlat och begravt sina döda. Även mindre undersökning som denna kan ge bidrag till förståelsen av hur bronsålderns människor levde sina liv i ett forntida landskap.

Inledning

Under tidig höst 2015 utförde Museiarkeologi sydost en förundersökning, följt av en slutundersökning, av en del av stensättning vid Lugnets i stadsdelen Hovshaga, Växjö. Stensättningen är i fornlämningsregistret upptagen som RAÄ 105 i Växjö socken. I beskrivningen bedömdes den dock som osäker. I samband med nybyggnationer i närområdet planerade man att bredda en befintlig gång- och cykelväg som går omedelbart öster om fornlämningen. Eftersom den östra kanten av RAÄ 105 skulle beröras av denna breddning beslöt Länsstyrelsen att man skulle utföra en förundersökning i form av en schaktningsövervakning inom den aktuella delen av fornlämningen. Detta undersökningssätt valdes eftersom stensättningen var bedömd som osäker. Dessutom var det aktuella partiet täckt med sentida odlingssten och det var därför oklart om stensättningens förmodat mer intakta delar skulle komma att beröras.

Enligt de uppgifter som var aktuella inför förundersökningen skulle arbetsområdet för den planerade vägbreddningen omfatta ett ca 1 meter brett och 12 meter långt parti av fornlämningens östra sida. Vid förundersökningen kunde man konstatera att det under odlingsstenen fanns en vällagd stenpackning av större stenmaterial vilket visade att anläggningen borde utgöra en grav. Fynd av några brända ben visade att det även borde finnas en eller flera gravläggningar i den berörda delen av stensättningen. Med anledning av detta kontaktades Länsstyrelsen. Ett möte ordnades på platsen

mellan Länsstyrelsen, Museiarkeologi sydost och uppdragsgivaren Kärnhem Bostadsproduktion AB. Eftersom man kunnat konstatera den berörda ytan ingick i en förhistorisk grav föreslogs att man i första hand borde styra undan från exploateringsytan. Om inte det var möjligt föreslogs att man i andra hand skulle utföra en arkeologisk undersökning innan borttagandet av denna del av stensättningen. Efter att ha vänt sig till Växjö kommun kunde exploatören konstatera att det av olika skäl var svårt att ändra den planerade dragningen av cykelvägen och att man förklarade därför att man önskade få göra intrång i fornlämningen. Länsstyrelsen godkände detta med villkor att man skulle först skulle utföra en undersökning (slutundersökning).

En slutundersökning utfördes under två veckor av Museiarkeologi sydost. Enligt en ny bedömning av byggherren bedömdes arbetsområdet behöva ha en bredd av 2 meter och slutundersökningytan hade därför denna bredd samt en längd av 13 meter (stensättningens bredd). Efter slutundersökningen togs den berörda delen av stensättningen bort. Förundersökningen utfördes av Johan Åstrand som också var projektledare. Även slutundersökningen utfördes av honom men då tillsammans med Sandra Lundholm. För- och slutundersökning utgjorde två skilda projekt men resultaten redovisas här i en samlad rapport. I slutet av rapporten finns administrativa uppgifter separat angivna för de båda projekten. Kärnhem Bostadsproduktion AB var uppdragsgivare i båda fallen.

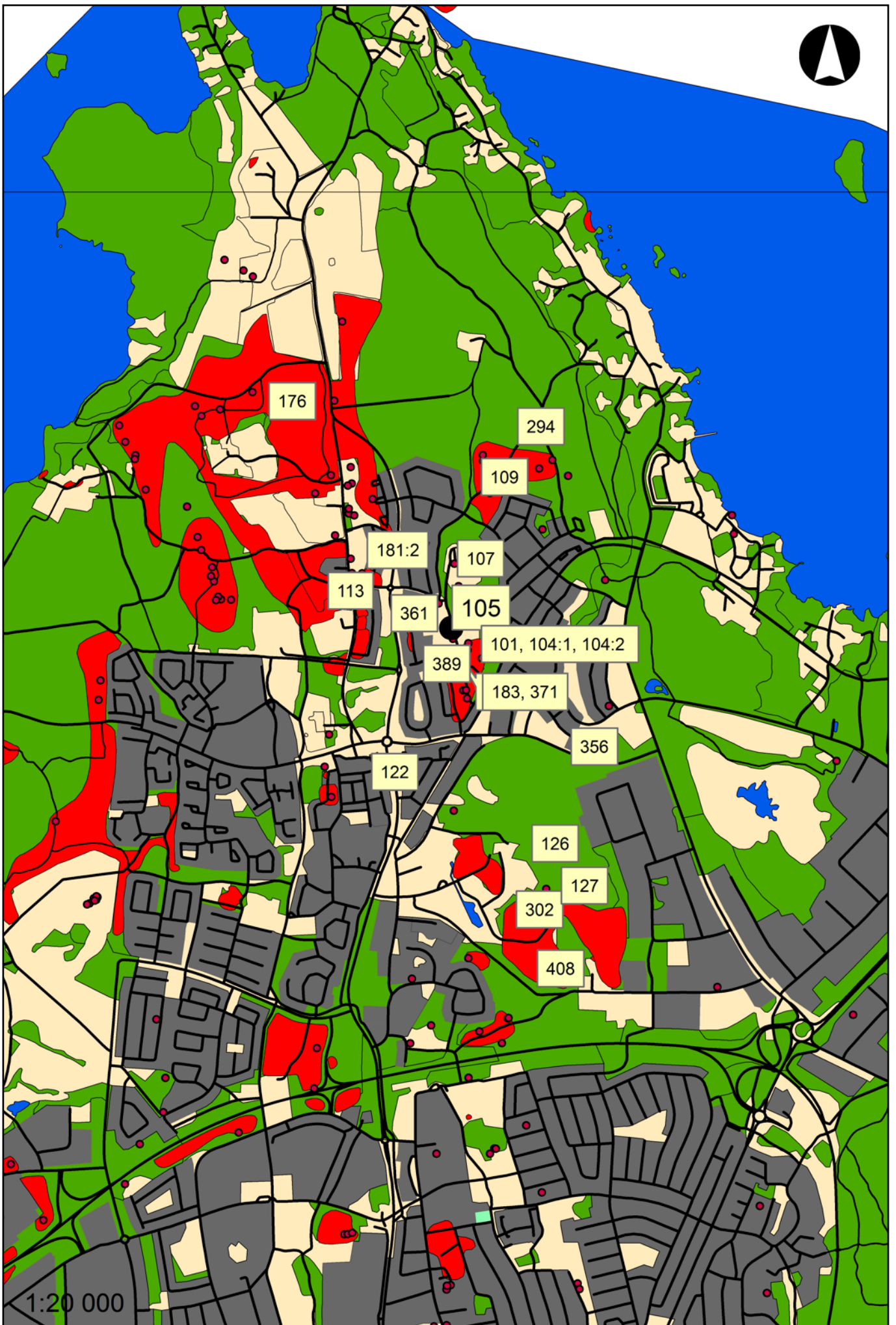


Fig. 3. Hovshagaområdet med de fornlämningar och undersökningsplatser markerade som omnämns i texten.

Bakgrund

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet ligger i Hovshaga som är den nordligaste stadsdelen i Växjö. Stensättningen är tillsammans med en rad andra förhistoriska gravar belägen på en nordsydlig höjdrygg där även sanatoriet Lugnet låg under 1900-talet. Stensättningen RAÄ 105 ligger vänd mot en dalgång i väster. Undersökningsområdet ligger på Kronobergshalvön som sträcker sig ut i den södra delen av Helgasjön. Trakten ligger i gränzonen mellan det småländska höglandet och den flackare sjöplatån söder där om. Området karaktäriseras av långsträckta, flacka drumlinformer. Den dominerande jordarten är sandig, siltig morän med inslag av sten och grus.

Växjötrakten och den centrala delen av Varend är ett fornlämningsrikt område. Fornlämningsbilden präglas framför allt av stora ytor med fossil åkermark och inom dessa finns ofta gravar, skålgropslokaler och under mark dolda boplatzlämningar (Jönsson 2008). De fornlämningsmiljöer som på detta sätt bevarats i skogslandskapet ger en ovanligt sammansatt bild av ett förhistoriskt landskap med odling, bosättning, gravar och rituella platser. Detta är även något som karaktäriserar det omgivande Hovshagaområdet (Högrel 1987). Runt om dagens bostadsområden finns flera bevarade områden med fossil åkermark (fig. 3). Uppe på höjdryggarna finns ett flertal rösen och stensättningar som har inramat den förhistoriska bebyggelsen. I fornlämningsmiljön

ingår även flera stenblock och berghällar med skålgropar.

Stensättningen RAÄ 105 ligger strax norr om det fossila åkermarksområdet RAÄ 183:1. Idag finns enbart en mindre del av detta röjningsröseområde. Längre norrut längs samma höjdrygg finns den fossila åkermarken RAÄ 294 och längre söderut ligger RAÄ 302. Förmodligen har röjningsröseodlingen ursprungligen omfattat större delen av höjdryggen. Längre västerut, på en parallell höjdsträckning på dalgångens andra sida, finns ett område med fossil åkermark, RAÄ 176, som har en bevarad storlek av 1 x 1 km.

På höjdsträckningen vid Lugnet finns ett flertal gravmonument i form av stensättningar och rösen. De närmast liggande i förhållande till undersökningsområdet är RAÄ 104:1 samt 104:2, vilka är ett 18 meter i diameter stort röse respektive en 13 meter stor stensättning. Dessa är belägna ca 70 meter sydöst om undersökningsområdet. Strax intill ligger även röset RAÄ 101. Nordväst om undersökningsområdet, på ett avstånd av ca 150 meter, ligger stensättningen RAÄ 107 som även den har bedömts som osäker. Ytterligare ett stycke längre norrut ligger röset RAÄ 109. På den norra änden av höjdryggen finns även ytterligare ett antal stensättningar och rösen. Längs höjdryggens södra del finns flera rösen och stensättningar i området i och omkring Hovshaga begravningsplats. Det största av dem är Domfällerrör, RAÄ 126, som är ett röse med en diameter av 30 meter.



Fig. 4. Stensättningen RAÄ 105 var skadad genom olika sentida verksamhet. I den västra delen fanns en ingrävd jordkällare. Foto från nordväst.

Stensättningen RAÄ 105

Stensättningen RAÄ 105 var, som tidigare nämnts, registrerad som en fornlämning men med en reservation för att bedömningen var osäker. Svårigheten att bedöma om det var en grav eller inte kom sig av att stensättningen på olika sätt blivit skadad och delvis övertäckt. I sin bevarade form hade stensättningen före undersökningen en storlek av 12 x 13 meter. Eftersom den sedan tidigare var skadad på flera sidor bör den ursprungligen ha varit större. Någon kantkedja eller andra konstruktionsdetaljer var inte synliga före undersökningen. Stensättningen ligger på den västra slutningen av höjdstråket vid Lugnet med en förhållandevis stor höjdskillnad mellan den övre, östra sidan och den nedre, västra. Läget och stensättningens bevarade form antyder att den kan ha varit uppbyggd i sin västra del till en höjd av 1 till 1,5 meter medan den östra, nu undersökta delen, varit plan och i jämnhöjd med den högre belägna marknivån i öster. Stensättningen har på så vis varit exponerad mot väster och bör ha varit avsedd att ses från detta håll.

Stensättningen hade alltså tidigare genom olika ingrepp blivit skadad och inte någon sida av fornlämningen kan betraktas som opåverkad. I den västra sidan av stensättningen finns en jordkällare som fortfarande är intakt. Jordkällarens västra del förefaller sticka utanför stensättningens egentliga diameter. En mängd lös liggande sten belägen ovanpå stensättningen har förmodligen kastats upp när man anlade jordkällaren (fig. 4). Stensättningens begränsning åt norr är otydlig och i denna del förefaller påförda massor ha lagts upp som utjämning under senare år. Söder om stensättningen finns en mindre, grusad parkeringsyta och det påförda gruset förefaller ha täckt över stensättningens södra sida. Den östra delen, invid den aktuella undersökningsytan, var sedan tidigare störd av en befintlig väg som skadat den yttre delen av stensättningen. Längs stensättningens sidor, och särskilt i den östra delen, fanns upplagd odlingssten vilket försvårade bedömningen av gravens yttre begränsning. Den omgivande marken har tidigare varit odlad och stensättningen har tidigare legat i kanten av en åkeryta.

Tidigare arkeologiska undersökningar

Ett flertal arkeologiska undersökningar har skett på Hovshaga från 1980-talet och framåt i samband med stadsdelens utbyggnad. Många av undersökningarna i Hovshagaområdet har dock varit små och berört enstaka objekt och bilden av områdets utveckling är fragmentarisk. Den sammanlagda bild som undersökningarna har gett har dock varit viktiga i kunskapsuppbyggnaden omkring röjningsröseanknutna fornlämningsmiljöer (Skoglund 2006:70ff). De genomförda undersökningarna har berört boplatslämningar, gravar, fossil åkermark och skärvstenshögar. En viktig inkörsport till kunskapen om området finns i form av en pollenanalys från en borrhärna tagen i dalgången väster om RAÄ 105. Pollenanalysen täcker perioden från cirka 7 000 f Kr och framåt (Ekström & Lagerås 1995). Den visar i sin helhet på en ovanligt stark odlingskontinuitet där marken i området har använts för åkerbruk och bete från bronsålder och fram till modern tid.

Flera boplatslämningar har undersökts inom Hovshaga-området (se fig. 3). På den närmst belägna höjdryggen väster om undersökningsområdet, på ett avstånd av ca 300 meter, gjordes en undersökning av en boplat, RAÄ 181:2 i kvarteret Boplatsen. Här påträffades nio långhus från perioderna yngre bronsålder till folkvandringstid (Högrell & Skoglund 1996). I den mellanliggande dalgången har även undersökts en mindre boplatyta eller aktivitetsområde med främst härdar; RAÄ 361 (Nylén & Brynielsson 2003). Lämningarna kunde dateras till perioden yngre bronsålder till förromersk järnålder. Detta härdområde låg ca 150 meter väster om stensättningen RAÄ 105:1. En annan boplat, RAÄ 356, har undersökts vid Domfällevägen ca 700 meter öster om det aktuella undersökningsområdet. Där hittades boplatslämningar i form av härdar, kokgropar samt stolphål efter ett långhus. Lämningarna kunde dateras till bronsålder (Persson & Brynielsson 2003). Nämnas kan också den boplat, RAÄ 408, som påträffades vid en förundersökning i skogsområdet söder om Hovshaga kyrkogård. Här påträffades en

väl samlad boplatyta som daterades till tidig förromersk järnålder (Åstrand 2011). Vid en förundersökning inom fossil åkermark strax söder om undersökningsområdet påträffades även en mindre yta med boplatslämningar, RAÄ 389 (Åstrand & Nylén 2005). Nämnas bör också att man år 2007 gjorde en schaktningsövervakning i området omedelbart väster om stensättningen i samband med att man iordningställde ett parkområde med lekplats. Man påträffade dock inte några fynd eller anläggningar av förhistorisk typ (Persson 2007).

Hovshaga var ett av de första områden i länet där man började göra undersökningar av fossil åkermark även om dessa undersökningar sällan berörde några större, sammanhängande ytor. Resultaten av de tidigare undersökningarna finns sammanfattade i Peter Skoglunds avhandling (2006:70ff). Han konstaterar där att odling och stenröjning tar sin början under mitten av bronsålder, eller möjligen något tidigare. Senare mindre undersökningar av fossil åkermark har bekräftat denna bild (Martén 2003). Det område med fossil åkermark, RAÄ 183, som tidigare fanns strax söder om den aktuella stensättningen är idag till större delen bebyggt. I fornminnesregistret angavs att den fossila åkermarken innehöll ett femtontal röjningsrösen samt terrasskanter. Vid en förundersökning kunde man dock konstatera att det fanns ett stort antal röjningsrösen dolda under mark (Åstrand & Nylén 2005). Förundersökningen omfattade enbart sökning efter boplatslämningar och några undersökningar av röjningsrösen gjordes inte.

Även om det finns många kända gravar i Hovshagaområdet så har det gjorts få gravundersökningar. Förmodligen beror detta på att de gravarna utgörs av rösen och stensättningar och att man vid utbyggnaden velat bevara dessa monumentala gravar. Vid Nyelund, ca 800 meter sydväst om undersökningsområdet, har man tidigare gjort en gravundersökning. Graven, RAÄ 122, var en mittblocksgrav där en oregelbunden stenpackning omgav ett stenblock (Åhman 1994). Invid mittblocket fanns en bengömma och i ett sekundärt läge i graven

påträffades ett spänne från bronsålderns period III. Stensättningen låg på en berghäll och när man anlade graven hade man täckt över nitton stycken skålgropar. En undersökning av ett 12 meter stort röse, RAÄ 127, gjordes 1979 inom området för Hovshaga begravningsplats. Platsen låg ca 1 km söder om det aktuella undersökningsområdet (Forslund 2005). I centrum av röset fanns en 1,5 meter stor grop och i stenpackningen påträffades tre sekundärgravar. Man tillvaratog brända ben, keramik samt en syl eller nål som daterar en av sekundärgravarna till yngre bronsålder.

Skärvtenshögar är en fornlämningstyp som man vanligen inte förknippar med det småländska inlandet. Det finns dock ett litet antal kända skärvtenshögar. Dessa har dock en annorlunda karaktär i och med att de inte innehåller avfallsmaterial, att de ser ut som röjningsrösen och att de uppträder inom fossil åkermark. En sådan skärvtenshöga belägen inom fossil åkermark ca 250 meter söder om det aktuella undersökningsområdet har tidigare undersökts (Persson 2007). Skärvtenshögen, RAÄ 371,

påminde om ett större röjningsröse men hade ett stort inslag av skärvtens. Några fynd påträffades inte vid undersökningen men anläggningen kunde ¹⁴C-dateras till 1 300 f Kr. Även i ett röjningsröse beläget närmare den aktuella stensättningen fann man vid en förundersökning inom den fossila åkermarken ett tydligt inslag av skärvtens i rösefyllningen (Åstrand & Nylén 2005). Tidigare har en skärvtenshöga, RAÄ 113, som påminner mycket om RAÄ 371 undersökts. Denna var belägen på höjdryggen väster om undersökningsområdet. Även denna skärvtenshöga gav en datering till omkring 1 300 f Kr (Åhman 1994).

Förutom de här nämnda undersökningarna har ett ytterligare ett flertal mindre undersökningar gjorts inom Hovshaga. Området är därigenom ovanligt väl lämpat för studier av det för Varend typiska röjningsröselandskapet präglad av stort tidsdjup och lång kontinuitet. Med undantag av Skoglunds avhandling, som främst berör odlingsaspekten, har hittills inte någon sammanfattande studie gjorts omkring de förhistoriska lämningarna i Hovshaga.

Förundersökningen

Syfte och förutsättningar för förundersökningen

Eftersom den planerade breddningen av gång- och cykelvägen vid Lugnets väg skulle beröra den östra kanten av stensättningen RAÄ 105 bedömde Länsstyrelsen att en förundersökning behövde göras. I förfrågningsunderlaget angavs att denna skulle utföras som en schaktningsövervakning i samband med markarbetena. Detta gjordes med tanke på att bedömningen av stensättningen var osäker samtidigt som den berörda delen var täckt med i sen tid upplagd odlingssten och det var oklart om det fanns någon äldre lämning under. I undersökningsplanen föreslog Museiarkeologi sydost att förundersökningen skulle inriktas på att avgöra om stensättningen utgjorde en grav eller inte. Man föreslog att om man kunde konstatera att det var en grav skulle arbetet avbrytas och Länsstyrelsen kontaktas för vidare beslut i ärendet. En närmare redogörelse för ärendets gång finns i det kapitel som inleder redovisningen av slutundersökningen.

Genomförande

Förundersökningsområdet omfattade det 1 meter breda parti längs stensättningens östra sida som man bedömde nödvändigt att schakta bort för att kunna göra vägbreddningen. Den aktuella ytan hade en längd av 12 meter och följaktligen hade förundersökningsytan en storlek av 12 m² (fig. 5).

Förundersökningen utfördes på så vis att man med hjälp av grävmaskin först tog bort

väggkanten till den befintliga vägen samt de grusmassor som tidigare lagts upp mot stensättningen i samband med vägbygget. Därefter togs grästorv och löst liggande odlingssten bort med maskin. Efter detta rensades stenpackningen fram, först med fyllhammare och sedan med skärlev och liten hacka. Ytterligare odlingssten togs sedan bort för hand. Efter detta framträdde en tydlig underliggande stenpackning. Eftersom stenpackningens konstruktion såväl som fyndet av två brända ben antydde att RAÄ 105 verkligen utgjorde en grav så informerades Länsstyrelsen om detta.

Någon bortschaktning av den underliggande stenpackningen gjordes inte utan denna lämnades orörd. Arbetet utfördes av en arkeolog under två arbetsdagar och förundersökningsschaktet (inmätt som schakt 2002) samt fynd mättes in med totalstation.

Resultat

Efter förundersökningen kunde följande beskrivning göras av den aktuella ytan inom stensättningen RAÄ105:

Direkt under grästorv och förna fanns ett skikt med löst liggande odlingssten med en diameter av 0,1 till 0,3 meter stora stenar. Dessa låg i en brun, humös fyllning av odlingsjord. I odlingsjorden fanns även recenta fynd. Skiktet med odlingssten var något tjockare i den centrala delen. Bland odlingsstenen fanns även skörbrända stenar.

Efter att odlingsstenen tagits bort framträdde en tät stenpackning. Den bestod av 0,3

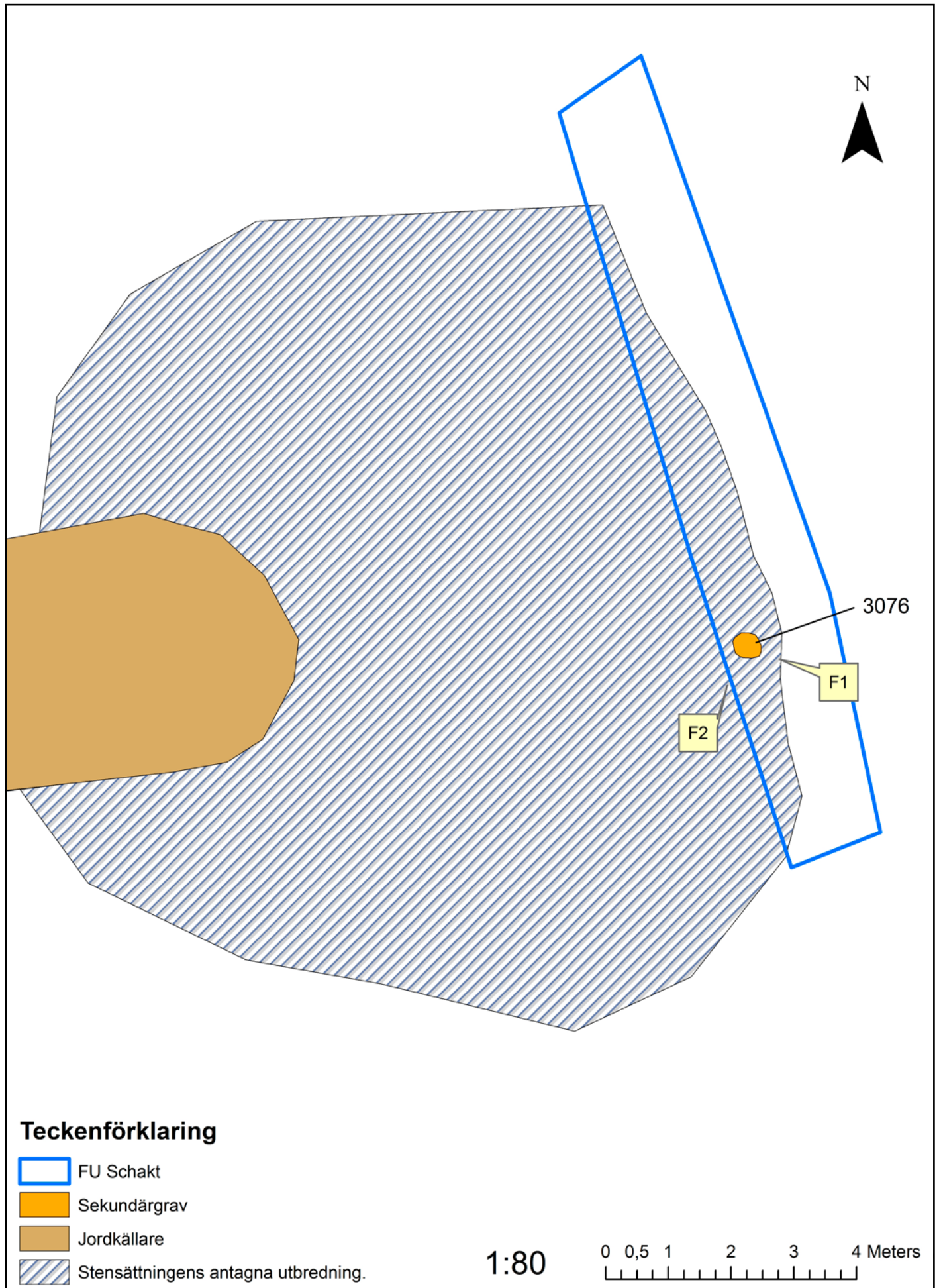


Fig. 5. Plan över stensättningen med förundersökningsområdet och läget för fynden från förundersökningen markerade.

till 0,5 meter stora stenar som var tätt lagda och ofta hade mindre stenar, 0,1 meter stora, inkilade emellan de större stenarna. Stenpackningen var välldagd utom där stubbar eller rötter hade rubbat stensättningen. Mellan stenarna fanns en fyllning av brun kraftigt humös siltig sand utan inslag av sentida fyndmaterial. Fyllningen var något mörkare än det ovanliggande odlingslagret. Det fanns inga luftfickor mellan stenarna.

Den östra kanten av stensättningen hade grävts bort vid anläggandet av den befintliga vägen och man fick här en profil igenom stenkonstruktionen som hade ett djup av 0,5 meter. Stenpackningen var sig lik inom hela schaktet. Stenarna i botten av stenpackningen var lagda på en ljus sandig/ siltig morän utan humöst inslag. Någon tydlig äldre markyta gick inte att urskilja. Det fanns ett sparsamt inslag av skörbränd sten i hela stenpackningen. Dessa hade en storlek av 0,1 till 0,2 meter och påminde om det något grövre skärvstensmaterial som fanns i den tidigare undersökta skärvstenshögen (Persson 2007). I den nedersta delen av stenpackningen fanns ett något större inslag av småsten med 0,10 meter i diameter. Inom delar av ytan förekom träkol i fyllningen men denna föreföll i regel höra samman med påverkan från rötter. I förundersökningsytans sydöstra del fanns en 0,35 meter stor yta av tätt satta mindre stenar med en diameter omkring 0,10 meter (slutundersökningens A3076). Detta tolkades som en möjlig sekundärgrav som dock inte undersöktes vid förundersökningen.

I den södra delen av förundersökningsytan gjordes två fynd av brända benfragment som påträffades med ett inbördes avstånd av ca 0,5 meter från varandra. De påträffades vid fram-

rensning av stenpackningen efter det att odlingssten och matjord tagits bort. De låg på ett djup av 0,3 till 0,4 meter under anläggningens yta. Ett av de brända benen, F1, påträffades invid den mindre stenpackning som bedömdes som en möjlig sekundärgrav och det andra, F2, hittades en bit ifrån (se fig. 5).

Förutom den schaktning som gjorts när man anlade den befintliga vägen fanns även en nedgrävning för elkabel till de gatlyktor som står längs vägen. I fyllningen till denna fanns grus med inslag av stenkol.

Fynd

Vid förundersökningen gjordes, som tidigare nämnts, två fynd av brända benfragment, F1 (F2009) och F2 (F2008). Fynden finns redovisade under avsnittet om de osteologiska resultaten. I övrigt påträffades inte något fyndmaterial av äldre karaktär. De sentida fynd som påträffades i odlingslagret tillvaratogs inte.

Förslag till åtgärder

Under fältarbetet gjorde man alltså bedömningen att stensättningen RAÄ 105 var en grav. Länsstyrelsen informerades om detta för att fatta beslut om fortsatt behandling av ärendet. Museiarkeologi sydost framhöll att man antingen borde undersöka möjligheten att styra undan exploateringen eller göra en slutundersökning. Det bedömdes inte möjligt att göra en slutundersökning och dokumentation inom ramen för förundersökningen. I samband med fältarbetet hade även framkommit att den yta som skulle behövas för vägbreddningen var större än förundersökningsområdet och hade en bredd av två meter.

Slutundersökningen

Syfte och förutsättningar för slutundersökningen

Vid förundersökningen konstaterades, som nämnts ovan, att det i den för vägbreddningen aktuella delen av stensättningen RAÄ 105 fanns en vällagd stenpackning. Denna bestod av större stenar och var dold under en vall med odlingssten och matjord. Stenpackningen sträckte sig ända fram till den befintliga vägen där den sedan tidigare hade tagits bort. Redan i fält gjordes bedömningen att stenpackningen var en del av den äldre stensättningen och att RAÄ 105 utgjorde en gravkonstruktion. Något som även stärktes av fynden av två brända benfragment.

I samband med att man konstaterat att vägbreddningen berörde delar av en förhistorisk grav ordnades ett möte på platsen mellan Länsstyrelsen, undersökaren och uppdragsgivaren. Man diskuterade i första hand om man kunde styra undan från exploateringsytan. Efter att ha vänt sig till Växjö kommun kunde exploatören konstatera att det av olika skäl var svårt att ändra den planerade dragningen av cykelvägen. Man önskade därför att få göra intrång i den berörda delen av fornlämningen. I det följande beslutet godkände Länsstyrelsen detta men under förutsättning att man först gjorde en arkeologisk undersökning innan borttagandet av denna del av stensättningen.

Uppdragsgivarens önskemål var även att slutundersökningsytan skulle ha en bredd av 2 meter eftersom det även behövdes en viss släntning utanför väggkanten, något som inte hade

medräknats inför förundersökningen. Slutundersökningsområdet kom därför att omfatta en 2 meter bred och 12 meter lång yta av stensättningens östra sida. Uppdragsgivaren framhöll också att det var viktigt att få arbetet utfört så snart som möjligt. Länsstyrelsens valde att inte invänta rapport utan sammanställde ett förfrågningsunderlag för en slutundersökning med utgångspunkt från information från fältbesök samt den rapporterade slutredovisningen. Efter att Museiarkeologi sydost sammanställt en undersökningsplan fattade Länsstyrelsen beslut om slutundersökning. Denna kunde påbörjas enbart två veckor efter att förundersökningen slutförts.

I förfrågningsunderlaget angavs att undersökningen skulle ha en ambitionsnivå avpassad för att kunna genomföra en undersökning av god vetenskaplig kvalitet vilken ska ge tillräcklig kunskap om den borttagna delen av fornlämningen. Målgruppen för undersökningen var kulturmiljösektor och forskarsamhälle. Undersökningens övergripande syfte var att skapa ny kunskap med relevans för myndigheter och forskarsamhälle samt att kommunicera denna.

I undersökningsplanen betonad Museiarkeologi sydost att undersökningen skulle inriktas på att utifrån de lämningar som fanns inom undersökningsytan försöka förstå stensättningens uppbyggnad och bruk. Undersökningen syftade till att avgöra under vilka tidsperioder den berörda delen av stensättningen brukats för begravingar. Resultat från un-

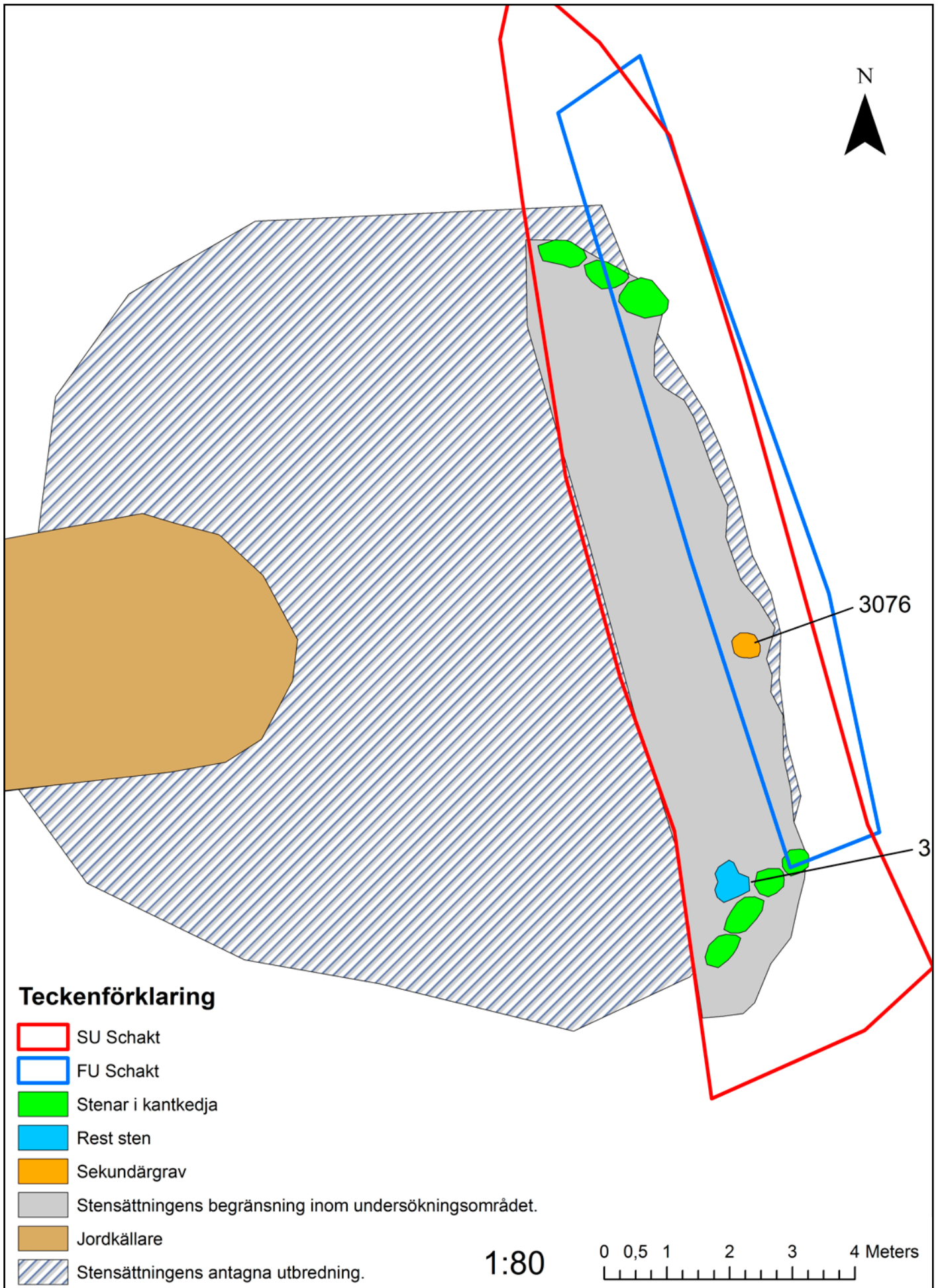


Fig. 7. Plan över stensättningen och den slutundersökta delen av graven.

dersökningen skulle jämföras med de från det omgivande Hovshagaområdet och relateras till den kunskap som finns om regionens gravar från bronsålder och äldre järnålder. Undersökningens frågeställningar sammanfattades i följande punkter:

- Hur har stensättningen varit uppbyggd, är den aktuella delen enhetligt anlagd eller har den byggts upp i olika etapper, finns spår av kantkedjor från olika utbyggnadsfaser?
- Hur har begravningarna skett inom stensättningen, finns samlade bengömmor eller spridda ben, förekommer gravgåvor, finns föremål som är deponerade som gravoffer?
- När har begravningarna ägt rum? Flera undersökta gravar från Växjöområdet har brukats återkommande under mycket långa tidsperioder.
- Finns boplatzanläggningar, eller spår av rituella anläggningar under stensättningen.

De ovan nämnda frågeställningarna var främst inriktade på jämförelser med regionalt material och avser att bidra till den regionala kunskapsuppbyggnaden omkring de sammansatta fornlämningsmiljöerna i Växjötrakten. Frågeställningarna anslöt till de som angetts i det vetenskapliga forskningsprogrammet ”Inlandsarkeologi” (Skoglund 2006).

Eftersom undersökningen enbart berörde en del av en gravanläggning prioriterades frågeställningar omkring gravens uppbyggnad, gravsed och datering av berörda bengömmor. Frågor om vilken som är stensättningens primärgrav och när den tillkommit samt hur platsen sett ut vid tiden för anläggandet av graven skulle inte gå att besvara tillfredsställande vid undersökningen och lades därför åt sidan.

Genomförande

Undersökningsområdet utgjordes alltså av den 12 meter långa och 2 meter breda parti av stensättningen östra sida som skulle beröras vid breddningen av gång- och cykelväg (fig. 7). Det undersökningschakt som togs upp gjordes

så stort att man tydligt skulle kunna avgränsa stensättningen inom exploateringsytan. Slutundersökningen omfattad därför en sammanlagd yta av 50 m² varav 28 m² utgjordes av själva stensättningen. Stensättningens totala yta kunde utifrån de synliga begränsningarna beräknas till 135 m². Den undersökta delen av stensättningen uppgick därför till 21 % av gravkonstruktionens sammanlagda yta.

Vid förundersökningen hade en 1 meter bred remsa redan avtorvats och inledningsvis avtorvades nu även den kvarvarande delen av undersökningsytan. Vegetationsskikt, påförd odlingsjord och löst liggande odlingssten togs bort med hjälp av grävmaskin. I den södra delen togs även ett påfört grusskikt bort med grävmaskin. De kraftiga rötter som fanns i undersökningsytans norra del togs dock inte bort eftersom ett träd som stod utanför undersökningsytan skulle bevaras.

Efter det inledande maskinarbetet handrensades stensättningen med fyllhammare och sedan med skärslev eller liten hacka. När rensningen var klar gjordes en första fotograferingsomgång. Före fotograferingen sattes mätpunkter ut med totalstation som sedan kunde användas för att koordinatsätta den sammansatta fotoplanen. Bilder togs både från lodfotostång och från sidan så att fotona sedan kunde läggas samman i ett bildbehandlingsprogram och ge ett lodfoto av hela undersökningsytan (fig. 8). Det översta skikt som på detta sätt dokumenterades omfattade all sten som ursprungligen bör ha ingått i stensättningen även sådan som blivit rubbad ur sitt ursprungliga läge.

Efter den första fotodokumentationen togs all sten bort som föreföll ha flyttats om av rötter, stubbar eller andra skador. De mindre stenarna togs bort manuellt medan större stenar plockades med grävmaskinens gripklo. Den underliggande nivån rensades sedan fram. Från och med detta skede i undersökningen sållades all fyllning från stensättningen med såll med en maskstorlek av 4 mm. För att kunna ange ungefärlig fyndplats även för sållfynden gjordes en indelning av undersökningsytan i gräven-



Fig. 8. Sandra Lundholm fotograferar stensättningen. Bilderna lades samman till fotoplaner. Foto från söder.

heter med en storlek av 2 x 2 meter. De fynd som påträffades på plats i stensättningen mättes dock in direkt.

Efter framrensningen fotograferades stensättningens andra nivå på samma sätt som den första varefter stenarna togs bort. Inledningsvis antogs att den andra nivån av stenpackningen skulle vara den sista att dokumentera men eftersom det visade sig att det fanns ytterligare ett skikt med sten rensades även en tredje nivå fram och dokumenterades på samma sätt som de tidigare. Denna lägsta nivå utgjorde stensättningens botten och karakteriserades av större stenar lagda direkt på den underliggande sandiga silten.

Till sist togs även det understa skiktet av sten bort tillsammans med de stenar som ingick i kantkedjan. I detta skede togs all sten bort med grävmaskinens gripklo. Den kvarvarande lösa fyllningen sållades på samma sätt som fyllningen i övrigt. Därefter handrensades den frilagda ytan dock utan att några under-

liggande anläggningar påträffades. Sist gjordes en fotodokumentation av sektionen genom stensättningen. Alla inmätningar gjordes med totalstation och all dokumentation samlades i dokumentationssystemet Intrasis. Arbetet utfördes av två arkeologer under en vecka.

Resultat

Beskrivning av den undersökta delen av stensättningen

Odlingssten och påförda lager

Innan för- och slutundersökningen påbörjades fanns en låg vall med odlingssten längs stensättningens östra, närmast den befintliga vägen. I samband med avtorvningen kunde man notera att denna odlingssten låg löst uppkastad och att stenarna oftast hade en dimension av 0,1 till 0,2 meter. En del av röjningsstenen låg löst ovanpå stensättningen medan andra låg i

den övre delen av en matjordsaktig fyllning. Man kan anta att odling har skett tätt in på stensättningen, att åkerjord dragits upp mot stensättningen samt att ny röjningssten lagts ovanpå denna. Stensättningen som var anlagd i en sluttning hade i senare tid fungerat som gräns för en högre belägen odlingsyta. I ytan av stensättningen och i matjordslagret fanns gott om recenta föremål. Eftersom odlingsstenen låg lös ovanpå själva stensättningen var det inte svårt att särskilja denna från den underliggande stenpackningen. Den kunde därför tas bort direkt i samband med avtorvningen.

Stenpackningen A3090

Under odlingssten och matjordsfyllning fanns den äldre stenpackningen, A3090, bevarad (fig. 9). Denna bestod av rundade stenar med en storlek av mestadels 0,3 till 0,5 meter i diameter. Stenpackningen innehöll mestadels tre skikt med sten. I den översta nivån av stenpackningen var många av stenarna delvis rubbade ur läge genom påverkan från rötter och stubbar. De undre nivåerna var dock mer välbevarade. Efter att man tagit bort den mer löst liggande delen av stenmaterialet kunde man konstatera att de större stenarna i regel var satta tillsammans med mindre, ofta platta och avlånga, stenar med en storlek av 0,1 till 0,3 meter i diameter. Dessa hade kilats fast mellan de större stenarna för att stabilisera stenpackningen. Många av de mindre stenarna var därför ställda på högkant. Stenpackningen var över lag var enhetlig och välld. Den bildade

en förhållandevis jämn yta som dominerades av de större stenarnas flata ovansidor. Mellan stenarna fanns en fyllning av brun kraftigt humös siltig sand. Längst i norr, strax innanför den norra delen av kantkedjan bestod stenpackningens övre del av något mindre stenar med en storlek av 0,2 till 0,3 meter. Dessa var tydligt satta och bildade en jämn yta. Under de mindre stenarna fanns dock en stenpackning med större stenar av samma typ som i stensättningen i övrigt.

Den inom undersökningsytan framtagna delen av stenpackningen bildade en förhållandevis plan yta som sluttade svagt mot söder. Det högsta partiet var i den norra delen strax söder om kantkedjan. Den underliggande marken var något ojämn och inom vissa delar av undersökningsytan var stenpackningen djupare för att kompensera den ojämna topografin. Detta gällde framförallt mittpartiet där stenpackningen hade ett djup av 0,6 meter medan den i övrigt hade ett djup av 0,4 till 0,5 meter. Man har alltså strävat efter att skapa en plan eller flackt välvd yta inom stensättningen.

Man kunde även notera att det fanns spridda inslag av skörbränd sten i stenpackningen. Dessa stenar hade i regel en storlek av omkring 0,2 meter. De var dock jämnt fördelade inom stenpackningen och förekom såväl bland odlingssten som bland de mindre stenarna i stenpackningens botten. Förekomsten av eldpåverkad sten föreföll därför inte vara särskilt knuten varken till stensättningens anläggningsfas eller till perioden efter denna. Förmodligen



Fig. 9. Sammanlagd fotoplan över slutundersökningsområdet med stenpackningen A3090 frilagd vid andra grävomgången med all påförd eller rubbad sten borttagen.



Fig. 10. Stenarna i den norra delen av kantkedjan. Foto från söder.

har skörbränd sten förekommit i omgivningen redan när denna del av stensättningen anlades.

Under stenpackningen fanns ljus, sandig silt. Några nedgrävningar eller fynd påträffades inte under stenpackningen. I profilen in mot den kvarvarande delen av stensättningen kunde man inte urskilja någon markhorisont efter en äldre markyta utan stenpackningens fyllning verkade gradvis övergå i den svagt humöst påverkade, underliggande marken.

Kantkedja

Inom den undersökta ytans norra respektive södra del påträffades större stenar som ingått i en yttre kantkedja (fig. 10 & 11). Dessa föreföll höra samman med stenpackningens undre skikt. I den södra delen fanns fyra rundade stenar med en storlek av 0,5 till 0,7 meter som bildade en kantkedja (A3176, 3198, 3197 och 3209). I den norra delen fanns tre stenar med en storlek av 0,6 till 0,8 meter (A3143, 3154, 3165). Den största av dessa hade en något ojämn form och kan ha varit jordfast. I söder fanns även en del stenar rasat utanför kantkedjan.

Om man utgår från de frilagda partierna av kantkedjan och antar att dessa ingått i en jämn cirkel så skulle denna ha haft en diameter av 12 meter. Om så varit fallet skulle gravens yttre del i väster dock inte ha rymts inom denna diameter och förmodligen har stensättningen inte varit helt rund, åtminstone inte i sin slutliga form. Med utgångspunkt från kantkedjestenarna kan man anta att stensättningens ursprungligen bör ha fortsatt ytterligare ca 1,8 meter åt öster jämfört med den begränsning som fanns vid undersökningstillfället. Denna del hade dock skadats vid byggandet av den befintliga vägen. Några kantkedjor som blivit inbyggda i stenpackningen gick inte att urskilja.

A3076

Redan vid förundersökningen noterades att det i den östra sidan av den frilagda stenpackningen fanns en koncentration av mindre stenar inom en 0,45 x 0,45 meter stor yta (fig. 12). Stenarna hade en storlek av 0,05 till 0,20 meter i diameter och några av dem var skörbrända. I den östra sidan av anläggningen fanns en sten som var



Fig. 11. Stenarna i södra delen av kantkedjan. Foto från öster.



Fig. 12. Gravgömman A3076 bestod av en stensättning med mindre stenar som syns i bildens mitt. Foto från öster.



Fig. 13. A4127 var en på högkant ställd sten som stod innanför den södra kantkedjan. Foto från sydväst.

ställd på högkant. A3076 låg nära stensättningens östra, skadade sida och stenpackningens översta skikt var här borttaget sedan tidigare. A3076 bestod av ett skikt med mindre stenar och under detta fanns en större sten som ingick i stenpackningens bottenlager. Under de mindre stenarna och ovanpå den underliggande stenen påträffades ett knappt tjugotal brända ben (F5003). Den stenfyllda nedgrävningen hade ett djup av 0,15 meter och undersöktes i sin helhet. Fyllningen avvek inte från den i den omgivande stenpackningen och det fanns inte något inslag av kol eller sot. Anläggningen tolkades som en sekundärgrav med en bengömma. Man fick intrycket av att man anlagt gravgömmen genom att man först tagit bort en för stenpackningen normalstor sten, lagt ned de brända benen och sedan fyllt ut mellanrummet med mindre stenar.

A4127

Omedelbart innanför den södra kantkedjan fanns en sten som stod på högkant, A4127 (fig. 13). Den hade en höjd av 0,4 meter, en bredd av 0,3 och en tjocklek av 0,15 meter. I anslutning till stenen fanns en kraftig rot och det var oklart om stenens läge orsakats av denna rot eller inte. Det fanns dock inte någon nedgrävning under eller intill den upprättstående stenen. Mindre, resta stenar i anslutning till den södra sidan av stensättningar är kända från flera platser i Växjötrakten (Åstrand & Emilsson 2008). Denna typ av markering är förmodligen ett sätt att markera det som ibland benämns som ”död mans port” det vill säga en symbolisk ingång till graven. Något som är känt från en rad olika gravmonument (Nordström 2008:88f).

Fynd

Brända ben

Vid slutundersökningen påträffades 23 brända benfragment samt ett fragment av ett obränt ben inom stensättningen. Benfynden fördelade sig på fyra fyndposter. Ytterligare två brända ben hade påträffats vid förundersökningen (F1, F2) och dessa behandlas här tillsammans med de övriga. De ben som kunde artbestämmas bedömdes som människa eller sannolikt människa med undantag från det obrända djurbenet där det är oklart om det hör samman med någon grav eller inte. Resultatet av den osteologiska analysen redovisas i det följande avsnittet.

Huvuddelen av benfragmenten tillvaratogs i sekundärgraven A3076 (F6) medan de övriga benfragmenten påträffades, ett eller två löst, liggande i stenpackningen. Flera ben hittades även vid sällning av fyllningen närmast A3076 och även de båda fynden från förundersökningen hade tillvaratagits i närheten av

denna gravgömma. Man kan därför anta att huvuddelen av benmaterialet hör samman med gravläggningen i A3076. Enbart två fynd påträffades på något större avstånd från denna gravgömma. Det ena av dessa, F3 påträffades 1,8 m väster om anläggningen. Fyndet innehöll två fragment som kunde bestämmas till människa respektive sannolikt människa. Det är möjligt att dessa två ben hör samman med en separat begravning. Ytterligare ett benfynd, F5 gjordes 1,5 meter från A3076 men eftersom detta rörde sig om ett icke bränt, djurben så behöver det inte höra samman med någon gravgömma.

Övriga föremål

Det enda fynd av äldre karaktär som påträffades utöver de brända benen var ett avslag av porfyr som påträffades i stensättningens norra del. Avslaget hade en längd av 52 mm och bredd av 35 mm.

Kontext	Fnr	Vikt (g)	Status	Art	Benslag	Kommentar
A3090	F1	0,16	Mycket hårt förbrända kritvita ben, med kalkigt utseende! Eroderad yttre benstruktur.	Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	
A3090	F2	0,18		Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	Sannolikt människa
A3090	F3	0,06		Oidentifierat	Kranium 1 fr. (<i>cranium</i>)	
		0,43		Oidentifierat	Långa rörben 3 fr. (<i>ossa longa</i>)	Sannolikt människa
A3090/ G3048	F4	0,18		Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	Sannolikt människa
A3090/ G3048	F5	1,39	Obränt	Däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Rörben, ledkula (<i>epifys</i>)	Ej fusionerad, ej vuxet djur
A3076	F6	1,45	Mycket hårt förbrända kritvita ben men kalkigt utseende! Eroderad yttre benstruktur.	Människa (<i>Homo sapiens</i>)	Kranium 1 fr. Överarmsben 1 fr. (<i>humerus diafys</i>) Långa rörben 2 fr. (<i>ossa longa</i>)	
		2,22		Oidentifierat	Oidentifierat 15 fr.	Sannolikt människa

Tabell 1. Osteologisk sammanställning av benmaterial från förundersökning och slutundersökning av Lugnets väg, RAÄ 105, Hovshaga, Växjö socken, Småland.

Analysresultat

Osteologisk analys

En samlad analys gjordes av det osteologiska materialet från för- och slutundersökningen. Analysen utfördes av Agneta Flood, AO Arkeosteologi, den följande texten och tabellen utgör är hämtade ur hennes rapport.

Mängden benmaterial som påträffades i undersökta stensättning var relativt liten. Sammantaget bestod det analyserade materialet av 26 fragment brända ben med en vikt av 4,68 gram. Enbart ett obränt fragment förekom (1,39 gram). Benmaterialet påträffades i bengömma (A3076) eller i nära anslutning till denna.

Det brända materialet var mycket hårt förbränt och fragmenten kritvita och kalkiga. Medelvikt per fragment var endast 0,18 gram. Den yttre benstrukturen var dessutom eroderad vilket gjorde identifiering till benslag svårare. Bland de kremerade benen kunde dock flera fragment av människa identifieras, delar från kranium, överarm samt långa rörben (del från arm eller ben). Resterande brända ben utgjordes främst av fragment av rörben, men fragmenten var för få och eroderade för att kunna fastställas till art, men ändå inte uteslutas tillhöra människa. Åldersbedömning kunde tyvärr inte utföras, förutom att utesluta att benen inte tillhörde ett mindre barn.

Det obrända fragmentet kunde inte artbestämmas, men fragmentet utgjorde en ledande från ett rörben av icke vuxet djur.

¹⁴C-analys

Tre brända benfragment som bedömts som människa eller sannolikt människa valdes ut för ¹⁴C-datering i samband med den osteologiska analysen. Syftet var dels att fastställa när sekundärgraven A3076 anlades och även att datera ett benfynd gjort en bit bort från denna sekundärgrav för att se om detta kunde representera en annan gravläggning. De båda benfragmenten från A3076 (Ua 52679, Ua-52680) gav en likartad datering till perioden 1400 till 1120 f Kr (2 sigma) och man kan därför datera begravningen till äldre bronsålderns period II och III. Det brända ben som påträffades separat (F3060, fynd 3) kunde dateras till 1270-990 (2 sigma) vilket motsvarar slutet av äldre bronsålder och början av yngre bronsålder (period III och IV). Det faktum att denna datering är något senare än de från A3076 bekräftar att det lösfunna brända benet kommer från en annan gravläggning.

Tolkning

Trots att undersökningen vid RAÄ 105 enbart berörde en del av stensättningen så gav den intressanta resultat. I detta avsnitt kommer tre aspekter av undersökningsresultatet att kort diskuteras. Dessa är den generella dateringen av stensättningar, den tidiga förekomsten av brandgravar i Kronobergs län samt stensättningens plats i fornlämningslandskapet.

Objekt	Analysnr	BP-ålder	1 σ BC	Prob.%	2 σ BC	Prob.%	Daterat material
A3076, fynd 6, prov 1	Ua-52679	3009 \pm 29	1370-1360 1300-1200	2,8 65,4	1390-1340 1310-1120	11,0 84,4	Bränt ben, människa
A3076, fynd 6, prov 2	Ua-52680	3025 \pm 29	1380-1350 1310-1220	9,3 58,9	1400-1190 1150-1130	94,4 1,0	Bränt ben, människa
F3060, fynd 3	Ua-52681	2923 \pm 45	1210-1040	68,2	1270-990	95,4	Bränt ben, människa

Tabell 2. Resultat av ¹⁴C-analys från stensättningen RAÄ 105.



Fig. 14. Stensättningen RAÄ 105 med stenpackningen framrensad. Foto från sydöst.

När stensättningen RAÄ 105 anlagts gick inte att fastställa eftersom man kan anta att primärgravens inte berördes av undersökningen. Förmodligen ligger denna första gravsättning mer centralt i stensättningen. Den gravgömma med brända ben som påträffades vid undersökningen bör vara en sekundärgrav. Detta framgår av den ytliga positionen i stenpackningen och även av läget närmare stensättningens kant. De två samstämmiga ^{14}C -dateringarna från sekundärgravens visade att denna gravläggning gjorts någon gång mellan 1400 och 1100 f Kr. det vill säga under slutet av äldre bronsålder. Stensättningen i sin helhet bör därför vara äldre och har förmodligen anlagts under en tidigare del av äldre bronsålder. Enligt de bedömningskriterier som ofta används vid generella dateringar av gravtyper så brukar stensättningar hänföras till yngre bronsålder eller äldre järnålder.

Under bronsåldern sker en övergång i gravskick från jordbegravningar till brandgravar. Man har brukat tidsbestämma denna

förändring till övergången mellan äldre och yngre bronsålder (Andersson 1997, Artelius 1996:104). Enstaka tidiga brandgravar uppträder då under period II och medan genomslaget blir större under period III för att bli dominerande under period IV. Denna vedertagna syn på införandet av brandgravar har dock ifrågasatts. Vid undersökningar i Mälardalen har man kunnat konstatera att kremationer förekommit redan under senneolitikum och äldre bronsålder (Forsman & Victor 2007:300f). Det rör sig då ofta om gravläggningar i små stensättningar med små mängder brända ben eller brända ben som spritts ut över stensättningar eller skärvstenshögar. Man har då menat att man bör se brandgravskicket som permanent förekommande under hela bronsåldern och att det förekommer parallellt med jordbegravningar även under bronsålderns period I och II. De gravläggningar i rösen och högar som påträffats från äldre bronsålder har representerat förhållandevis få individer och det är möjligt att det mer diskreta och mer svårupptäckta

brandgravarna har varit det begravningssätt som brukats för en stor del av befolkningen (Apel m fl. 2007:307).

Tidigare har Peter Skoglund visat att stensättningar i Smålands inland förekommer som gravform redan i period III under äldre bronsålder (Skoglund 2005:54). Han menar dock att stensättningarna förmodligen introduceras redan under period II och att detta sker samtidigt med att man börjar uppföra rösen. Dateringen av RAÄ 105 ger alltså ytterligare ett bra exempel på att en stensättning anläggs redan under äldre bronsålder.

Skoglund har framhållit att det finns förhållandevis stor andel tidiga brandgravar från Smålands inland. Trots få undersökta gravar i Kronobergs län finns här två tidiga brandgravar som är daterade till bronsålderns period II och en daterad till period III (Jaanusson 1967; Selling & Sundström Petersson 2002; Skoglund 2006:23, Åhman 1978). Alla tre är påträffade i gravrösen. Från Finnveden, i nuvarande Jönköpings län, finns även några exempel på brandgravar från period II i rösen och högar (Areslätt otryckt rapport; Nilsson 1968a, 1968b). Skoglund gör en jämförelse med danska och skånska bronsåldersgravar och finner att brandgravskicket verkar ha introducerats tidigare i Smålands inland än i Danmark och Skåne där brandgravar succesivt börjar uppträda under period III (Skoglund 2006:23).

En undersökning som gett nya perspektiv på bronsålderns gravar är den som utfördes vid Flathällamon intill Växjö flygplats (Åstrand 2009). I ett fornlämningsområde som påminner mycket Hovshaga med fossil åkermark, gravar och skålgropsblock undersöktes ett flertal gravar som daterades till i huvudsak yngre bronsålder. Vid förundersökningen påträffades ett gravfält där huvuddelen av gravarna var små, låga stensättningar. Slutundersökningen kom att beröra tre mindre stensättningar samlade i en gravgrupp. Samtliga gravar var brandgravar. Resultatet av ¹⁴C-analyserna visar att de brända benen från gravarna i samtliga fall kunde dateras till bronsålder Åstrand

2009:84ff). De flesta av dateringarna hörde till en yngre bronsålder mellan 1000 och 500 f Kr. Två av dateringarna hörde dock till ett äldre skede inom tidsramen 1800 till 1200 f Kr. Den ena av dessa äldre dateringarna var från en av de slutundersökta stensättningarna i gravgruppen medan det andra var ett bränt ben från ytan av en mindre stensättning inom förundersökningsområdet. Även om det är något oklart vad dessa tidiga dateringarna av brända ben representerar så påvisar det att tidiga brandgravar förekommit på platsen.

Inte långt från undersökningsplatsen vid Flathällamon låg också platsen för en av de tidigare nämnda brandgravarna (Åhman 1978). Denna grav, RAÄ 35, var ett röse med en hällkista som först hade delundersökts av Knut Kjellmark. Då Kjellmark gjorde sin undersökning 1909 av själva hällkistan fann han ett flertal föremål av senneolitisk typ inuti kistan (Kjellmark 1932-44, Öjaby socken:40, SHM17574). Mot utsidan av hällkistans sidohällar fanns även tre sekundärgravar. En av dessa innehöll förutom brända ben även en dubbelknapp från bronsålderns period II. Vid en slutundersökning å 1970-talet fann man ytterligare sekundärgravar från yngre bronsålder och romersk järnålder i det omgivande röset (Åhman 1978). Gravmonumentet är alltså inte bara ett exempel på förekomsten av en tidig brandgrav utan visar även på en mycket lång brukningskontinuitet som gravplats. Precis som i stensättningen RAÄ 105 så hade brandgraven placerats i en förhållandevis stor gravanläggning, i detta fall i ett röse.

En annan av de nämnda tidiga brandgravarna påträffades vid undersökningarna längs Rottnevägen väster om Helgasjön (Selling & Sundström Petersson 2002). Denna grav, RAÄ 137 i Söraby socken, utgjordes av ett röse av ungefär samma storlek som RAÄ 105. Under stenpackningens mitt påträffades en ansamling av brända ben. I anslutning till denna fann man även en tutulus från bronsålderns period II. Träkol från marknivån under röset daterades till äldre bronsålder. Det är även möjligt att

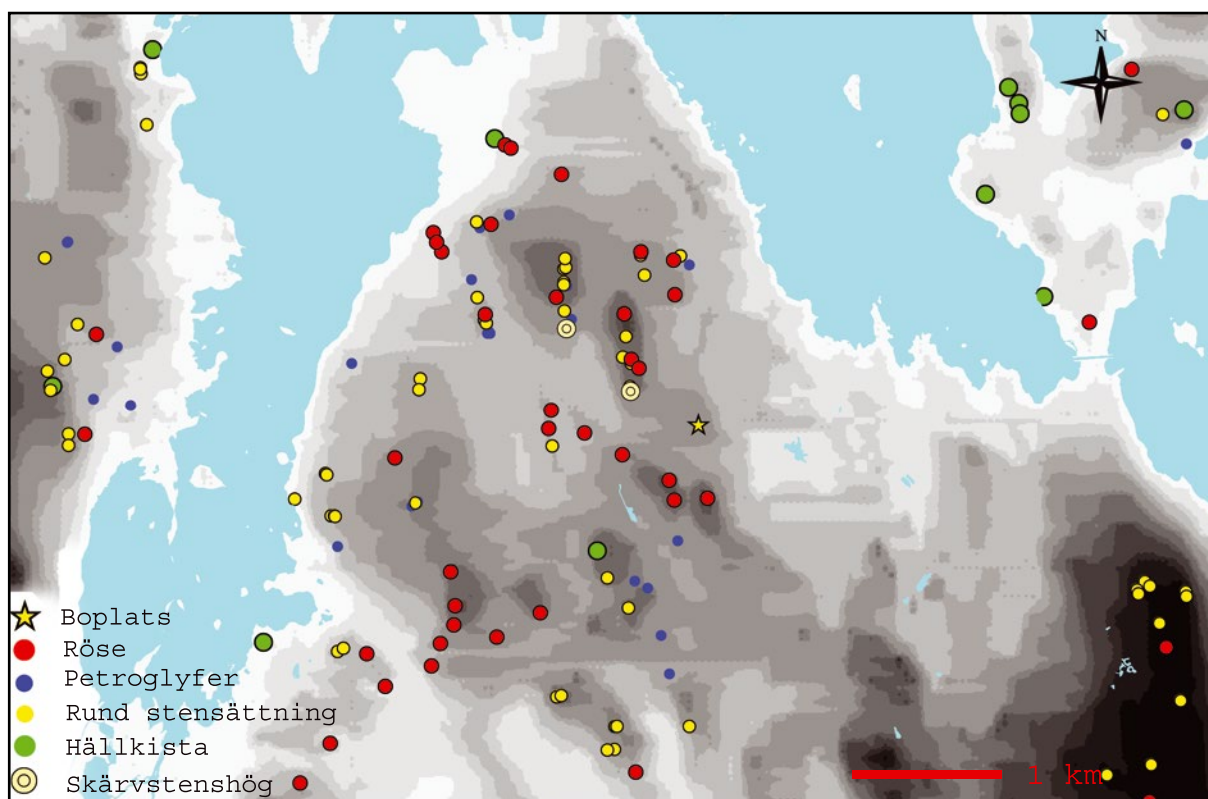


Fig. 15. I Hovshagaområdet finns ett stort antal fornlämningar av olika typer. Platsen för stensättningen RAÄ 105 markerad med en röd ring. Med petroglyfer menas i detta sammanhang skålgrovar. Från Persson 2007.

den undersökta mittblocksgraven, RAÄ 122 som låg i närheten av det aktuella undersökningsområdet, var en tidig brandgrav (Åhman 1994). Det spänne från bronsålderns period III som påträffades i graven låg dock i ett sekundärt läge åtskilt från de brända ben som påträffades och gravskicket är därför något oklart.

Då det gäller frågan om tidiga brandgravar kan man alltså säga att förekomsten av en kremationsgrav i stensättningen RAÄ 105 stämmer väl överens med den tendens som man kunnat urskilja när det gäller en tidig introduktion av brandgravar i Smålands inland. Det är dock möjligt att det liksom i Mälardalen har funnits ett kontinuerligt bruk av kremation parallellt med jordbegravningar även i Smålands inland och förmodligen har det funnits tidiga brandgravar även i små låga stensättningar vilket resultaten från undersökningen vid Flathällamon antyder. Den sekundärgrav som påträffades i stensättningen RAÄ 105 låg dock i en större gravkonstruktion. Det

är möjligt att förekomsten av tidiga brandgravar, även i monumentala gravanläggningar, utmärker gravskicket i Smålands inland under äldre bronsålder. Även om RAÄ 105 är klassificerad som en stensättning så bör denna grav, om man sett den från dalgången i väster, framstått som en monumentalgrav. Stensättningen har anlagts i en sluttning där den uppbyggda sidan åt öster bör ha haft en höjd av mer än 1,5 meter.

Som sista del av diskussionen bör man även betona gravmonumentets plats i det omgivande förhistoriska kulturlandskapet. Stensättningen RAÄ 105 vid Lugnet ligger centralt i Hovshagaområdet och i omgivningarna finns fortfarande ett stort antal fornlämningar bevarade från olika tidsperioder. I samband med stadsutbyggnaden har också flera arkeologiska undersökningar utförts vilket gör Hovshaga till ett nyckelområde för tolkningen av fornlämningsmiljöerna i Växjötrakten. Som tidigare nämnts utgör området en för Varend typisk fornläm-

ningsmiljö med omfattande röjningsröseområden, ett stort antal gravar och flera skålgropslokaler och precis som i andra liknande miljöer uppvisar lämningarna ett stort tidsdjup (figur 15). En tidsperiod som dock utmärker sig extra tydligt i området är just bronsåldern. Det finns ett stort antal rösen belägna på olika höjdparter i området och dessa brukar i regel hänföras till äldre bronsålder. Enbart ett röse, RAÄ 127 vid Hovshaga begravningsplats, har dock undersökts. Primärgraven i detta röse kunde inte dateras men sekundärgrav kunde dateras till yngre bronsålder (Forslund 2005). Nämnas bär även att även den stensättning med mittblock, RAÄ 122, som tidigare har undersökts vid Nyelund inte långt från det aktuella undersökningsområdet. Graven kunde fynddateras till bronsålderns period III (Åhman 1994).

Undersökningarna av fossil åkermark i Hovshagaområdet har visat att röjningsröseodlingen till stor del tog sin början under bronsålder (Skoglund 2006:70ff). Något som även kunnat styrkas genom det pollendiagram som finns från en lokal pollenstapel (Ekström & Lagerås 1995). Även boplotsundersökningarna har dominerats av lämningar från brons-

åldern där bopplatsen i kvarteret Boplatsen har daterats till yngre bronsålder och förromersk järnålder medan bopplatsen vid Domfällvägen dominerats av lämningar från mellersta bronsålder (Högrell & Skoglund 1994; Persson & Brynielsson 2003). Den förundersökta bopplatsen RAÄ 408, belägen söder om Hovshaga begravningsplats kunde däremot dateras till tidig förromersk järnålder (Åstrand 2011). En för Småland mer ovanlig typ av bronsålderslämning är skärvstenshögar. Av de två skärvstenshögar som undersökts i länet har båda legat i närheten av det aktuella undersökningsområdet och båda har daterats till omkring 1300 e Kr (Persson 2007; Åhman 1994).

Man kan alltså konstatera att bronsålderns lämningar har en framträdande plats i Hovshagaområdets fornlämningsmiljö. Vid undersökningarna vid Flathällamon nordväst om Växjö kunde man se att det förhistoriska kulturlandskapet till större del grundlades under bronsålder (2009:118f). Förmodligen gäller det samma för Hovshagaområdet. Stensättningen RAÄ 105 ska alltså ses som en del av ett kulturlandskap med rötter i åtminstone äldre bronsåldern.

Måluppfyllelse och antikvariska synpunkter

Vid för och slutundersökningen av RAÄ 105 berördes enbart en del av stensättningen. Eftersom man behöver tolka en gravanläggning som en helhet saknades därför förutsättningar att besvara många av de frågor som man normalt brukar ställa vid en gravundersökning. De mer begränsade frågeställningar som formulerades inför undersökningen gick dock att besvara. Man kunde konstatera att det verkligen rörde sig om en grav, något som bedömdes oklart i fornminnesregistret. En sekundärgrav med en bengömma samt ett mindre antal lösfunna brända ben påträffades. Det var av särskilt intresse att sekundärgraven kunde dateras till äldre bronsålder. Detta stärkte antaganden som tidigare gjorts angående bruket av stensättningar under äldre bronsålder. Det bekräftade även tidigare indikationer på att begravning genom kremation förekommit under denna period i Smålands inland. Den nya kunskap som undersökningen har gett är applicerbar i såväl regional som nationell kunskapsuppbyggnad.

I Varend, och i synnerhet inom Växjö kommun, finns ett rikt och sammansatt förhistoriskt kulturlandskap bevarat i form av fossil åkermark, gravar, boplatser och skålgropslokaler. Genom att omfattande lämningar bevarats i skogsmarken finns en möjlighet att överblicka hur man odlat, var man bott och hur man utformat sitt landskap. Sådana sammansatta fornlämningsmiljöer är sett ur nationell synvinkel mycket ovanliga och Växjötraktens röjningsröselandskap är därför av stort intresse (Skoglund 2005:70ff, 2006). Hovshaga är ett av få områden där man utfört arkeologiska undersökningar av denna typer av miljöer. Genom

att en rad undersökningar av fossil åkermark, gravar och boplatser har gjorts börjar man få en alltmer sammansatt bild av områdets historia. Undersökningen av stensättningen RAÄ 105 har här bidragit till tolkningen av Hovshagaområdet och det förhistoriska kulturlandskapet. Resultaten understryker betydelsen av de komplexa fornlämningsmiljöerna i Kronobergs län och visar på deras potential för ny kunskap om förhistorien. Även mindre undersökningar som denna kan då ge betydelsefulla bidrag.

Normalt sett brukar man inte undersöka och ta bort delar av gravkonstruktioner som nu gjordes med stensättningen RAÄ 105. Det fanns olika anledningar till detta, dels fornminnesregistrets frågetecken angående gravens status, dels att stensättningen sedan tidigare var skadad. Principiellt bör man dock betrakta det som olämpligt att delundersöka gravar eftersom de bör undersökas och tolkas som en helhet. I detta fall delundersöktes 20 % av gravens yta vilket ändå för betraktas som en betydelsefull del av konstruktionen.

Målgrupper för undersökningen var kulturmiljösektorn och forskarsamhället och formen för rapporteringen har varit inriktad efter detta. Rapporten har därför traditionell form med inriktning på att inplacera resultaten i ett ur vetenskaplig synpunkt väsentligt sammanhang. Undersökningen utfördes inom ett avspärrat byggområde och lämpade sig inte för förmedling på platsen. En kort text om undersökningen har funnits på Kulturparken Smålands hemsida. Den inledande populärt hållna sammanfattningen är skriven med intresserad allmänhet som målgrupp.

Referenser

- Andersson, M. 1997. Tranarpshögen. En gravhög från yngre bronsålder. I: Karsten, P. (red) *Carpe Scaniam. Axplock ur Skånes förflutna*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter Nr 22. (s 58-100)
- Apel, J. Darmark, K. & Victor H. 2007. Norra Mälardalen under senneolitikum och bronsålder. I Hjærtner Holdar, E. Ranheden, H. & Seiler, A. 2007. Land och samhälle i förändring. Uppländska bygder i ett långtidsperspektiv. Arkeologi E4 Uppland – studier. Volym 4. Riksantikvarieämbetet, Upplandsmuseet & Societas Archaeologica Upsaliensis.
- Areslätt, T. (otryckt rapport) *Arkeologisk undersökning av RAÅ 12, Torskinge socken, Jönköpings län*. Jönköpings läns museum.
- Artelius, T. 1996. *Långfärd och återkomst – skeppet i bronsålderns gravar*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter No 17. Kungsbacka.
- Ekström, J & Lagerås, P. 1995. *Jordbruk och vegetation vid Hovshaga under förhistorisk och historisk tid. En pollenanalytisk studie norr om Växjö*.
- Forsslund, K. 2005. *Rapportsammanställning. Totalundersökning, Sm, Växjö, RAÅ 127, 1979*. Riksantikvarieämbetet. (RAÅ dnr 321-1765-2005)
- Högrel, L. 1997. Fornlämningar på Kronobergsnäset och undersökningen av kv Boplatsen. I: Hansson, M., Högrel, L. & Skoglund, P. 1997 *I Gårdar, åkrar och biskopens stad. 3000 år i Kronobergs län*. Smålands museum. Växjö
- Högrel, L. & Skoglund P. 1994. *Boplatsen i kvarteret Boplatsen. En småländsk boplats från bronsålder och äldre järnålder. Hovshaga, Växjö*. Smålands museum rapport 1996:8.
- Forsman, C. & Victor, H. 2007. *Sommaränge Skog: begravningar, ritualer och bebyggelse från senneolitikum, bronsålder och folkvandringstid : rapport del 1 : de förhistoriska lämningarna vid Sommaränge skog, RAÅ 211, Viksta sn, Uppland*. Uppsala: Societas Archaeologica Upsaliensis.
- Jaanusson, H. 1967. (otryckt rapport) *Rapport över arkeologisk undersökning av fornlämning nr 27., Hjärtenholm, Lekaryds sn., Småland*. Riksantikvarieämbetet.
- Jönsson, Å. 2008. *Fossilt landskap i modern tid. Fornlämningssmiljöer i småländsk skogsmark*. Steg 1. Fördelningen av fornlämningar i Kronobergs län med fokus på fossil åkermark. Smålands museums rapport 2008:36
- Nilsson, A. B. 1968a. Storhögen vid Furekull – ett gravbygge från äldre bronsålder i Bredaryd. *Meddelanden från Jönköpings läns hembygdsförbund XXXXI. Småländska kulturbilder* 1968. Jönköping.
- Nilsson, A. B. 1968b. (otryckt rapport) *Hög med kärnröse, Bredaryd sn., Småland, Havrida 4:1 (Furekull)*. Jönköpings läns museum.
- Nilsson, B. & Skoglund, P. 1999. *To Dwell in the Centre of the World. Om the Life-history of a Gallery Grave in Småland, SE Sweden*. LAR 1998:16.

- Nylén, A & Brynielsson, M. 2003. *Ett härdområde vid Västra Lugnet. Arkeologisk förundersökning och särskild undersökning*. Växjö 6:2. Växjö stad och kommun. Kronobergs län. Rapport 2003:8. Smålands museum.
- Martén, Elisabeth. 2003. *Norra Hovshaga. Del av röjningsröseområde och boplatsundersökning. Arkeologisk förundersökning. RAÄ 176 och RAÄ 316*. Växjö socken och kommun. Kronobergs län. Småland. Rapport 2003:2. Smålands museum.
- Nordström, M. 2008. Död mans dörr och järnåldersdöens gåta. I: *Urminne 2008:7* (s. 71-93).
- Persson, C. & Brynielsson, M. Arkeologisk efterundersökning. Boplatsområde vid Domfällevägen, Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Smålands museum rapport 20013:30.
- Persson, C. 2007. *Arkeologisk efterundersökning. Skärvtenshög vid södra Lugnet, RAÄ 371, Växjö socken, Växjö kommun*. Smålands museum. Rapport 2007:10.
- Selling, S. & Sundström Petersson, J. 2002. Vikten av en plats. Om samlade gravar från spridda tider. *Tidskrift. Arkeologi i sydöstra Sverige* 2002:2.
- Skoglund, P. 2005. *Vardagens landskap: lokala perspektiv på bronsålderns materiella kultur*. Lunds universitet.
- Skoglund, P. 2006. (red). *Inlandsarkeologi. Vetenskapligt program för uppdragsarkeologin vid Smålands museum*. Småland museum rapport 2006:23
- Åhman, E. 1978. Fornlämning 34 och 35, Öjaby 28:1 och Torstorp, Öjaby sn, Småland. riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer rapport. uppdragsverksamheten 1978:18.
- Åhman, E. 1994. *Rapport över arkeologiska undersökningar RAÄ 112, 113, 115, 116, 122 och 123 Växjö sn. Växjö stad*. Smålands museum 1994.
- Åstrand, J. & Nylén, A. 2005. *Fossil åkermark vid Södra Lugnet. RAÄ 183 och 167, Växjö socken och kommun, Småland. Arkeologisk förundersökning*. Smålands museum, rapport 2005:36.
- Åstrand, J. 2011. *Hovshaga SO. Arkeologisk förundersökning. RAÄ 193, 301, 302:1, 403, 404, 405, 406, 407, 408 och 410. Växjö socken*. Växjö kommun. Kronobergs län. Smålands museum. Rapport 2011:10.
- Åstrand, J & Emilsson, A. 2008. *Sjöuddens industriområde. Fossil åkermark och stensättning. RAÄ 326:3 & 391, fastighet Klockbojen 3, Växjö socken, Växjö kommun, Småland*. Smålands museum rapport 2008:31.

Tekniska och administrativa uppgifter

Förundersökningen

Länsstyrelsens dnr: 431-5504-2014

Kalmar läns museums dnr: 33-201-2015

Projektnummer KLM: 2015-39

Uppdragsgivare: Kärnhem bostadsproduktion AB

Landskap: Småland

Kommun: Växjö

Socken: Växjö

Fastighet: Växjö 6:2 (senare omvandlat till Sanatoriet 3)

Fornlämningsnr: I05:1

Ekonomisk karta: 5E 1h

X koordinat: 6308193 - 6308206

Y koordinat: 488028 - 488032

M ö h: 185-186

Fältarbetstid: 2015-08-31 – 2015-09-01

Antal arbetsdagar: 2

Maskintid:

Personal: Johan Åstrand

Fynd: Fynden förvaras, i väntan på fyndfördelning, i Museiarkeologi sydosts lokaler på Kulturarsentrum, Växjö och kommer efter fyndfördelning att överlämnas till Smålands museum.

Dokumentation: Fätdokumentation samt Intrasisprojekt kommer att överlämnas till Smålands museums arkiv.

Inmätning: SWEREF 99TM och RH2000.

Tekniska och administrativa uppgifter

Slutundersökningen

Länstyrelsens dnr: 431- 3993-2015

Kalmar läns museums dnr: 33- 359-2015

Projektnummer KLM: 2015-43

Uppdragsgivare: Kärnhem bostadsproduktion AB

Landskap: Småland

Kommun: Växjö

Socken: Växjö

Fastighet: Sanatoriet 3 (tidigare Växjö 6:2)

Fornlämningsnr: I05:1

Ekonomisk karta: 5E 1h

X koordinat: 6308193 - 6308206

Y koordinat: 488027 - 488032

M ö h: 185-186

Fältarbetstid: 2015-09-14 – 2015-09-18

Antal arbetsdagar: 10 arkeologdagar

Maskintid:

Personal: Johan Åstrand, Sandra Lundholm

Fynd: Fynden förvaras, i väntan på fyndfördelning, i Museiarkeologi sydosts lokaler på Kulturarscentrum, Växjö och kommer efter fyndfördelning att överlämnas till Smålands museum.

Dokumentation: Fätdokumentation samt Intrasisprojekt kommer att överlämnas till Smålands museums arkiv.

Inmätning: SWEREF 99TM och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Kompletterande planer och fotoprofil	38
Bilaga 2. Fyndlista Lugnets väg, RAÄ 105, Växjö socken	40
Bilaga 3. Osteologisk analys	41
Bilaga 4. Resultat av ¹⁴ C-analys.....	42

Bilaga I. Kompletterande planer och fotoprofil



Plan 1. Fotoplan från den första framrensingen. All odlingssten borttagen men rubbad sten i stenpackningen A3090 ligger kvar.

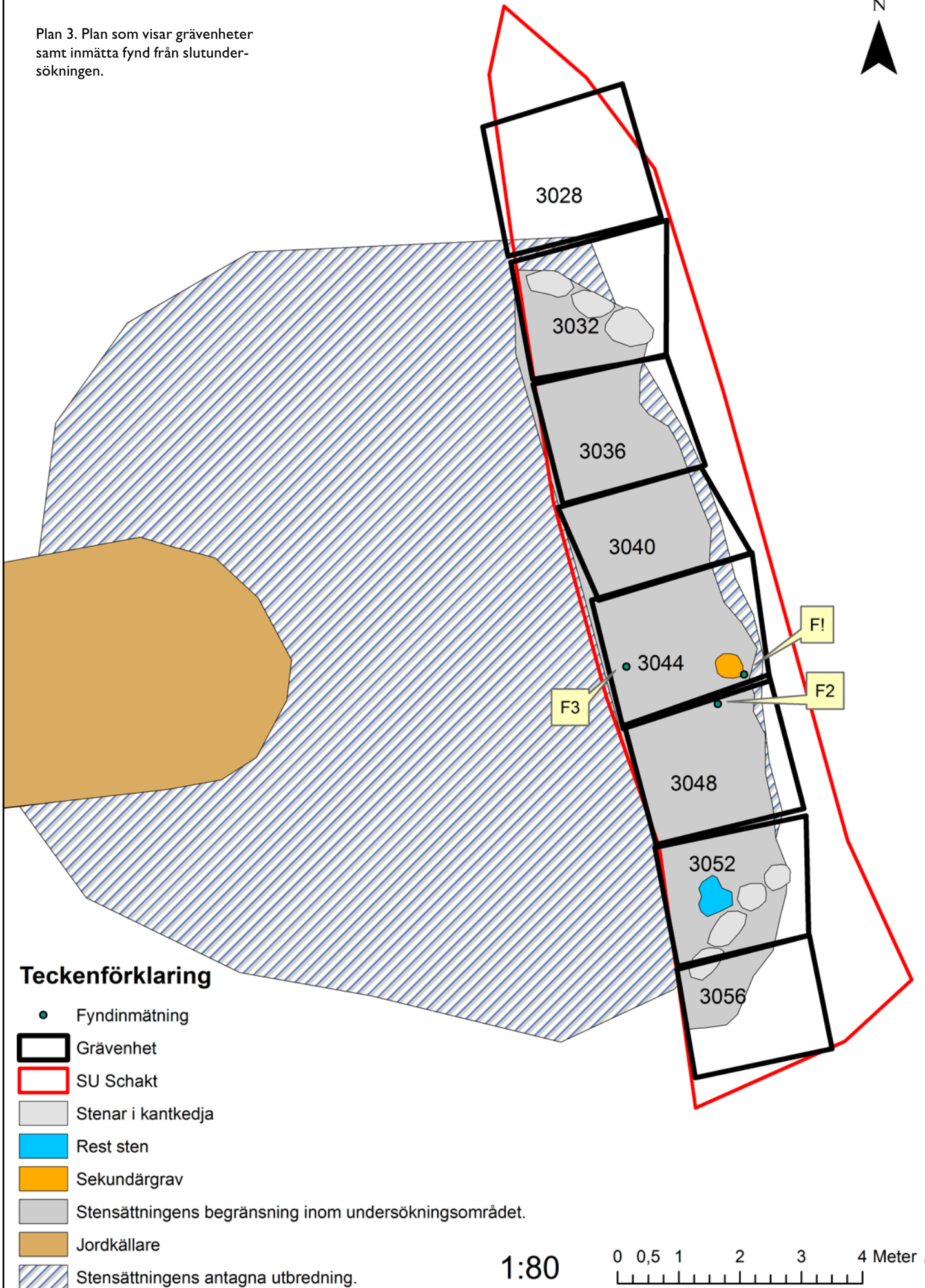


Plan 2. Fotoplan gjord efter den tredje rensingen. Enbart det understa skiktet av sten kvar.



Fotoprofil av sektionen mot den bevarade delen avstensättningen i väster.

Plan 3. Plan som visar grävnheter
samt inmätta fynd från slutunder-
sökningen.



Teckenförklaring

- Fyndinmätning
- ▭ Grävnheter
- ▭ SU Schakt
- ▭ Stenar i kantkedja
- ▭ Rest sten
- ▭ Sekundärgrav
- ▭ Stensättningens begränsning inom undersökningsområdet.
- ▭ Jordkällare
- ▭ Stensättningens antagna utbredning.

1:80

0 0,5 1 2 3 4 Meter

Bilaga 2. Fyndlista Lugnets väg, RAÄ 105, Växjö socken

Fynd från både för- och slutundersökning

Fnr	Kontext	Inmätt som	Vikt (g)	Fyndtyp	Bestämning	Kommentar
F1	A3090	2008	0,16	Br ben	Oidentifierat	Från FU, nära A3076
F2	A3090	2009	0,18	Br ben	Sannolikt människa	Från FU, nära A3076
F3	A3090	3060	0,51	Br ben	Människa	
F4	A3090/ G3048	I grävenhet	0,18	Br ben	Sannolikt människa	Nära A3076
F5	A3090/ G3048	I grävenhet	1,39	Obr ben	Däggdjur	
F6	A3076	I grävenhet	3,67	Br ben	Människa	Nära A3076
F7	A3090/ G3036	I grävenhet	29,5	Avslag	Porfyr	

Bilaga 3. Osteologisk analys

Benmaterial från skadad stensättning vid Lugnets väg

Förundersökning och slutundersökning, Lugnets väg, RAÄ 105, Hovshaga, Växjö socken, Småland.

Osteologisk analys

Agneta Flood november 2015

AO Arkeosteologi, ao@arkeosteologi.se

Mängden benmaterial som påträffades i undersökta stensättning var relativt liten. Sammantaget bestod det analyserade materialet av 26 fragment brända ben med en vikt av 4,68 gram. Enbart ett obränt fragment förekom (1,39 gram). Benmaterialet påträffades i bengömma (A3076) eller i nära anslutning till denna.

Det brända materialet var mycket hårt förbränt och fragmenten kritvita och kalkiga. Medelvikt per fragment var endast 0,18 gram. Den yttre benstrukturen var dessutom eroderad vilket gjorde identifiering till benslag svårare. Bland de kremerade benen kunde dock flera fragment av människa identifieras, delar från kranium, överarm samt långa rörben (del från arm eller ben). Resterande brända ben utgjordes främst av fragment av rörben, men fragmenten var för få och eroderade för att kunna fastställas till art, men ändock inte uteslutas tillhöra människa. Åldersbedömning kunde tyvärr inte utföras, förutom att utesluta att benen inte tillhörde ett mindre barn.

Det obrända fragmentet kunde inte artbestämmas, men fragmentet utgjorde en ledande från ett rörben av icke vuxet djur.

Tabell 1. Osteologisk sammanställning av benmaterial från förundersökning och slutundersökning av Lugnets väg, RAÄ 105, Hovshaga, Växjö socken, Småland.

Kontext	Fnr	Vikt (g)	Status	Art	Benslag	Kommentar
	2008	0,16	Mycket hårt förbrända kritvita ben, med kalkigt utseende!	Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	
	2009	0,18		Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	Sannolikt människa
	3060	0,06	Eroderad yttre benstruktur.	<i>Människa (Homo sapiens)</i>	Kranium 1 fr. (<i>cranium</i>)	
		0,43		Oidentifierat	Långa rörben 3 fr. (<i>ossa longa</i>)	Sannolikt människa
	5001	0,18		Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	Sannolikt människa
G3048	5002	1,39	Obränt	Däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Rörben, ledkula (epifys)	Ej fusionerad, ej vuxet djur
A3076	5003	1,45	Mycket hårt förbrända kritvita ben men kalkigt utseende!	<i>Människa (Homo sapiens)</i>	Kranium 1 fr. Överarmsben 1 fr. (<i>humerus diafys</i>) Långa rörben 2 fr. (<i>ossa longa</i>)	
		2,22	Eroderad yttre benstruktur.	Oidentifierat	Oidentifierat 15 fr.	Sannolikt människa

Bilaga 4. Resultat av ^{14}C -analys



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2016-03-08

Johan Åstrand
Museiarkeologi Sydost / Kalmar läns museum
Sandvägen 15
352 45 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}C datering av brända ben från Lugnets väg, Hovshaga, RAÄ 105:1, Växjö socken, Småland.

Förbehandling av brända ben:

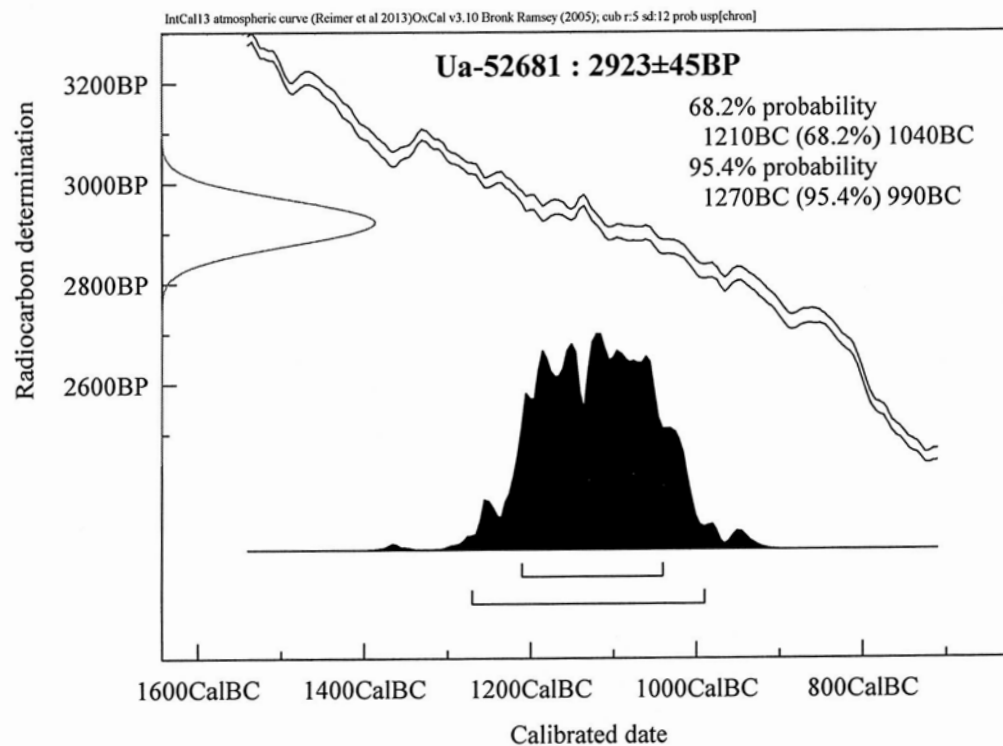
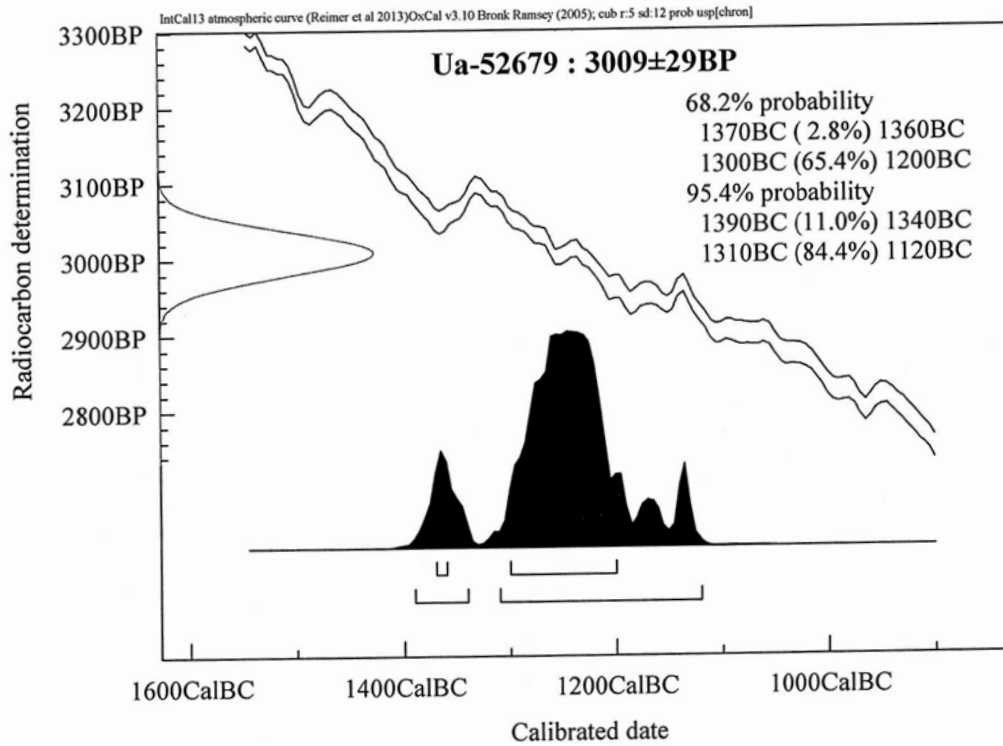
1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAC tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

RESULTAT

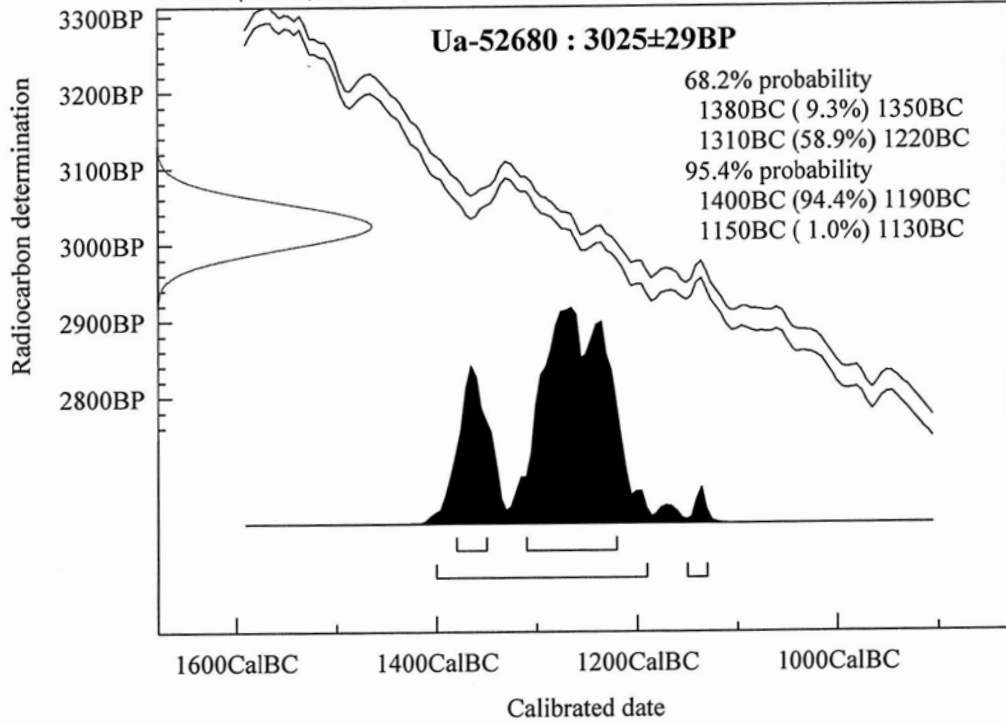
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-52679	A3076, F5003, prov 1	-27,5	3 009 ± 29
Ua-52680	A3076, F5003, prov 2	-26,3	3 025 ± 29
Ua-52681	F3060, prov 3	-22,9	2 923 ± 45

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson



IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005), cub r:5 sd:12 prob usp[chron]





Adress

Box 104, S-391 21 Kalmar

Telefon

0480-45 13 00

Fax

0480-45 13 65

E-post

info@kalmarlansmuseum.se