

Två boplatser från äldre järnålder



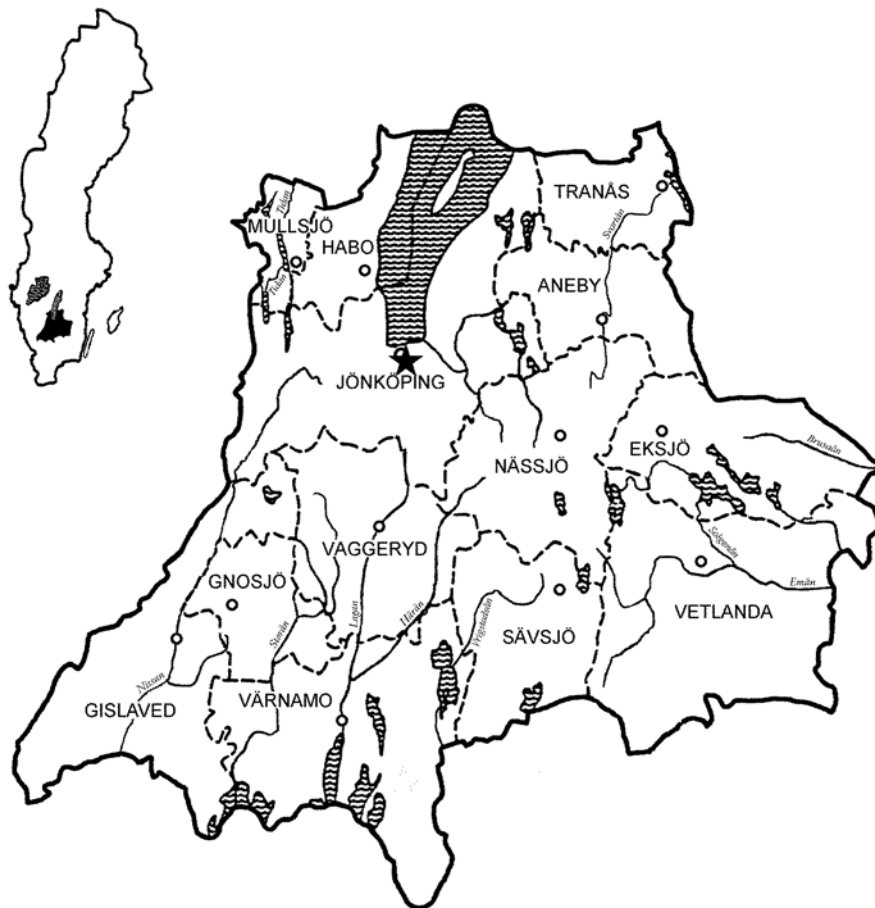
Basdokumentation över arkeologisk undersökning
av RAÄ 171 & 172 inför byggnation av trafikplats
vid Åkarp, Rogberga socken i Jönköpings kommun,
Jönköpings län

Arkeologisk undersökning

Två boplatser från äldre järnålder

Basdokumentation över arkeologisk undersökning av RAÄ 171 & 172 inför byggnation av trafikplats vid Åkarp

*Rogberga socken i Jönköpings kommun
Jönköpings län*



Rapport och foto: Jan Borg
Digital bearbetning och kartor: Ingvar Røjder
Grafisk design: Anna Stålhammar
Tryck: ARK-Tryckaren, Huskvarna

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:
Ur karta © Lantmäteriet. Medgivande MS2007/04833.

ISSN: 1103-4076

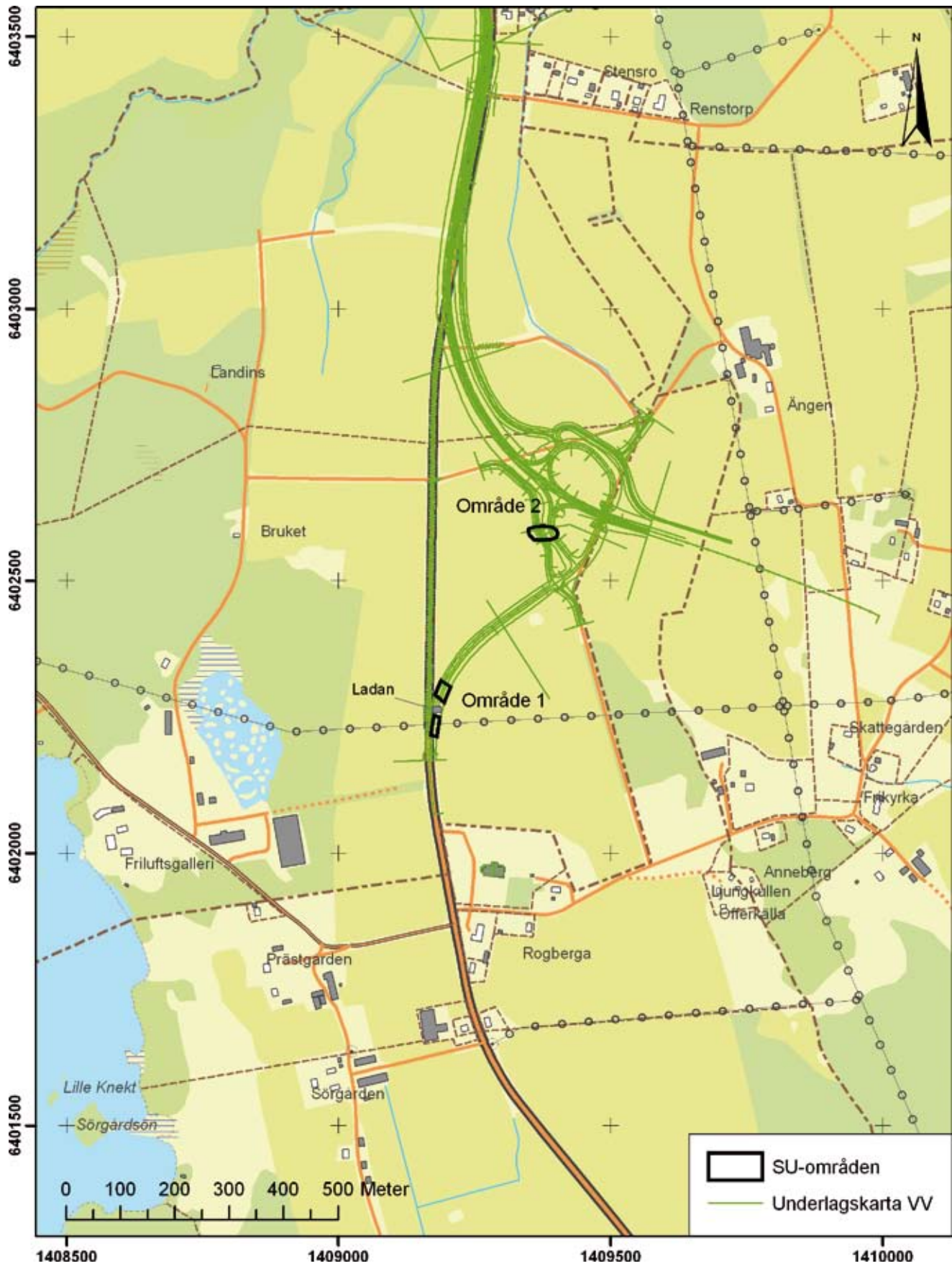
© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2010

Innehåll

Inledning.....	5
Målsättning.....	6
Metod.....	7
Resultat.....	8
Område 1.....	8
Söder om ladan.....	8
Norr om ladan.....	8
Hus 1.....	10
Område 2.....	13
Hus 2.....	13
Hus 3.....	18
Hus 4.....	20
Hus 5.....	22
Järnframställningsugnen.....	22
Fynd.....	23
Preliminära intryck.....	23
Sammanfattning.....	26
Utvärdering av undersökningsplanen.....	26
Administrativa uppgifter.....	28
Referenser.....	29
Tryckta källor.....	29
Arkiv.....	29
Figurförteckning.....	30

Bilagor

Bilaga 1.	Växtmakrofossilanalys
Bilaga 2.	Vedartsanalys 0531
Bilaga 3.	Vedartsanalys 0855
Bilaga 4.	Vedartsanalys 0919
Bilaga 5.	¹⁴ C-dateringar 051222
Bilaga 6.	¹⁴ C-dateringar 081128
Bilaga 7.	¹⁴ C-dateringar 090428
Bilaga 8.	GAL rapport 2008:14
Bilaga 9.	Anläggningstabell



FIGUR 1. Utdrag ur digitala ekonomiska kartan. Skala 1:10 000.

Inledning

Arbetet med omläggningen av riksväg 31 har nu kommit till Åkarp. Där planeras en trafikplats med tillhörande tillfartsvägar att byggas. Inom området för själva trafikplatsen och en av tillfarterna har spår efter förhistoriska boplatser hittats vid tidigare utförda utredningar och förundersökningar. En del av den boplatser som berörs av tillfartsvägen (Område 1, RAÄ 172) undersöktes hösten 2006. Arbetet resulterade i att ett nästan 30 meter långt hus från äldre järnåldern hittades. Tanken var att även området för själva trafikplatsen skulle undersökas (Område 2, RAÄ 171) vid samma tillfälle men vädret satte stopp för arbetet.

Så under slutet av maj 2007 fortsatte projektet i fält och område 2 banades av. Utifrån förundersökningsresultatet kunde man ana att även denna yta skulle innehålla spår efter ett långhus men det



FIGUR 2 & 3. Båda bilderna visar område 1, södra delen, med en dags mellanrum. Foton från söder.

visade sig funnits tre långhus och ett fyrstolpehus på platsen. Men inte nog med det. Något öster om husen hittades även botten av en järnframställningsugn.

Denna rapport är den tekniska avrapporteringen för slutundersökningen av de båda områdena. Den avser endast att redogöra för vad som gjorts, i vilket syfte och hur det utföll. Nästa steg i avrapporteringen kommer utgöras av en artikel, som syftar till att tolka materialet.

Betällare av uppdraget är Vägverket region sydöst. Fält- och rapportansvarig är Jan Borg, antikvarie vid Jönköpings läns museum. Övriga arkeologer som deltagit i fältarbetet är Britt Ajneborn, Jeanette Gustavsson, Nicholas Nilsson, Susanne Nilsson, Ingvar Røjder och Rickard Wennerberg.

Som tidigare inför omläggningen av riksväg 31 är detta ett samarbetsprojekt mellan läns museerna i Jönköping och Kalmar.

Målsättning

Sommaren 2003 undersöktes en gård från romersk järnålder (RAÅ 136) endast några hundra meter norr om de nu undersökta husen. Den visade sig bestå av ett långhus och vad som tolkades som två ekonomibyggnader (Nilsson 2005).

Undersökningsplanen som skrevs inför den nu aktuella undersökningen bygger vidare på den som upprättades för utgrävningen av RAÅ 136. Då delades frågeställningarna in i tre delar; *Boplatsen och landskapet*, *Gården* samt *Huset*. Förhoppningen är att efter denna undersökning kunna komplettera resultaten från tidigare undersökningar. Av de frågor som ställdes inför grävningen 2003 kunde de flesta besvaras på ett tillfredsställande sätt, men materialet avslöjade inte hur husens inre organisation såg ut eller hur olika gårdar förhöll sig till varandra på ett övergripande plan (Nilsson, 2007: 100 & 108).

I enlighet med Länsstyrelsens kravspecifikation, och med stöd av museets arkeologiska program (Cassel 2005), syftade denna undersökning därför till att klargöra om de påträffade lämningarna ingår i ytterligare hus/gårdar. Och när nu så är fallet ska det om möjligt fastställas om byggnaderna är samtida med varandra och den tidigare undersökta. Även byggnadstekniska skillnader eller likheter ska undersökas samt hur gårdstunen organiserats i förekommande fall.

Om de två områdena skulle visa sig innehålla ytterligare bosättningar skulle de kunna ge en inblick i hur olika gårdar förhållit sig till varandra. Kan t ex någon form av inbördes hierarki spåras, är de mer eller mindre identiska eller kompletterar de varandra i något avseende?

Alternativt till en övergripande organisation med flera samtida gårdar är att vi påträffat spåren efter t ex en gård som flyttats? Om så

är fallet finns möjligheten att få en inblick i bebyggelseutvecklingen över tid. Fortfarande är få hus från denna tid undersökta i länet varför även detta alternativ skulle kunna ge ny kunskap.

För att få en inblick i husens olika funktioner och inre organisation har makroprover insamlats. Resultaten kommer även användas i en jämförande studie med de från den tidigare undersökta gården RAÄ 136 (BILAGA 1).

Metod

Utifrån de vid förundersökningen funna anläggningarna banades områdena av med hjälp av grävmaskin. Vartefter anläggningarna frilades från ovanliggande ploglager rensades de fram och mättes in digitalt. Anläggningarna inom område 2 omgavs av lera och erfarenheten från tidigare grävningar säger att om ytorna ligger öppna och hinner torka så är det mycket svårt att återigen hitta och avgränsa anläggningarna om det inte görs direkt.

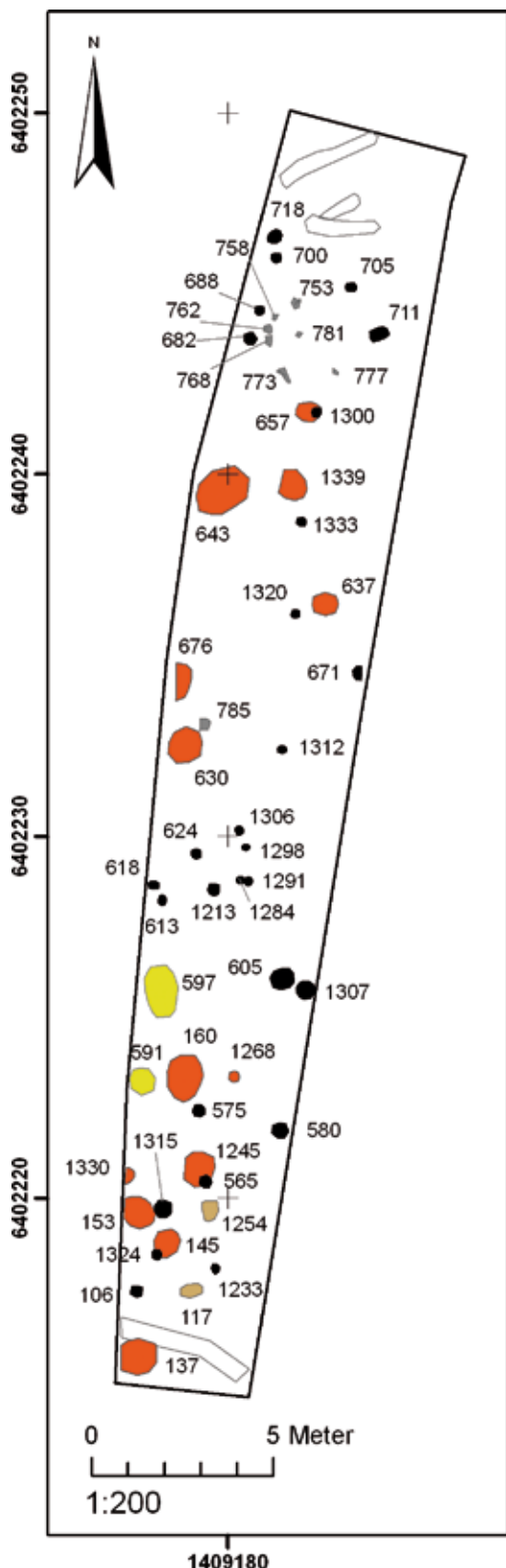
Då området hade banats av, undersöktes anläggningarna genom att de snittades och dokumenterades i profil.

Förutsättningarna skiljde sig åt inom de båda områdena. Inom område 1 bestod det anläggningsförande lagret av sand och anläggningarna kunde undersökas med hjälp av skärslöv. Inom område 2 var anläggningarna nedgrävda i lera vilket medförde att man oftast tvingades använda spade i stället för skärslöv. Och givetvis avspeglas metoden i mängden fynd som påträffades inom de olika områdena. Kan man stegvis förflytta små mängder sand hittar man mer än om man lyfter bort stenhårda, torkade lerklumpar.

Grundläggande för frågeställningarna är om de olika husen är samtida med varandra eller inte. För att kunna svara på frågan måste felkällorna vad det gäller materialet som dateras minimeras. Kol har insamlats löpande ur anläggningarna men i första hand har fröer från makroproverna skickas in för datering, detta för att minska provernas egenålder. I de fall där inga lämpliga prover hittas vid makroanalysen har kol först vedartsbestämts och därefter daterats. Alla resultat av ¹⁴C-dateringar, som anges i texten som följer, anges med kalibrerat värde och 2σ säkerhet.

För att de nya husen eventuellt ska kunna funktionsbestämmas och jämföras med det som grävdes 2003 kommer makroprover från de takbärande stolparna analyseras.

Samtliga anläggningar som påträffats redovisas sist i rapporten, BILAGA 9. Där presenteras de område för område d v s först kommer de anläggningar som hittades i område 1 söder om ladan och därefter de som hittades norr om ladan och sist anläggningarna från område 2. Valet av indelning gör att de inte helt och hållet kommer i nummerordning.



FIGUR 4. Anläggningarna i område 1, söder om ladang. För teckenförklaring se figur 5.

Resultat

Eftersom undersökningen behandlar två skilda ytor kommer de att presenteras var för sig. Dessutom består undersökningsområde 1 av två mindre ytor, parallella med dagens riksväg 31, även dessa presenteras separat i texten nedan. Anledningen till att område 1 inte är sammanhängande är att en lada med källare skär genom den blivande vägsträckningen, se FIGUR 1. Källaren går djupare ner i marken än det anläggningsförande lagret och därför kan området inte undersökas.

Inom både det norra och södra området kunde yngre tegindelningar ses i form av diken som löpte i öst-västlig riktning.

Område 1

Att undersökningssytorna delas upp under två rubriker innebär inte att de ska ses som två olika lämningar. De båda ytorna ligger på norra delen av en större plåtå och ladan som separerar dem ligger precis där det börjar gå nedför vilket innebär att området norr om ladan ligger i en flack norrsluttning.

Söder om ladan

Söder om ladan ansluter den nya vägen till den befintliga varför undersökningsområdet blir avlångt, något kilformat och endast ca 180 m² stort.

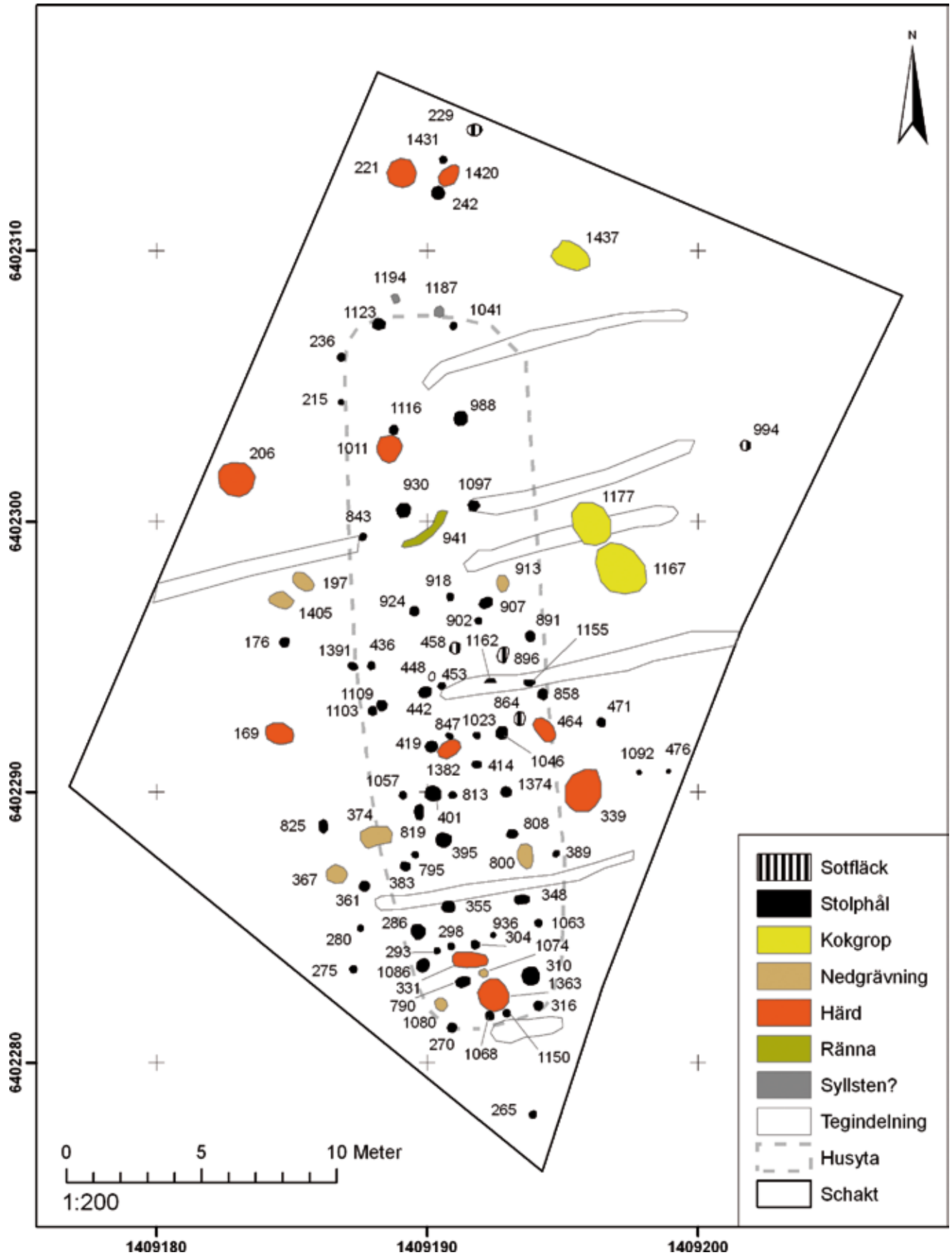
Då det södra området är så litet och smalt kunde inga större strukturer ses, även om det är mycket troligt att vissa av anläggningarna tillhört någon form av bebyggelse. Ett flertal av stolphålen inom området var tillräckligt stora för att kunna ingått i hus.

Platsen har troligtvis använts under en längre tid eller vid olika perioder, det syns tydligt då ett stolphål (A1300) överlagrades av en mindre härd (A657). Vid förundersökningen daterades en härd till 60 f Kr–130 e Kr (Ua-24925, se BILAGA 5), vid förundersökningen namngavs härden A1274 men på kartan och i anläggningstabellen heter anläggningen A160 efter det id den gavs vid slutundersökningen.

Under ploglagret fanns endast sand i vilken anläggningarna var nedgrävda. Därför är ett antal mindre stenar i schaktets norra del värda att notera då liknande inte verkar finnas naturligt på platsen. Eventuellt kan de fungerat som syllstenar i någon form av konstruktion.

Norr om ladan

Norr om ladan är undersökningsområdet rombiskt i nordsydlig riktning och ca 660 m² stort. Anläggningarna inom detta område var givetvis också av boplatsskäraktar. Rakt över ytan låg ett treskeppigt långhus i nord-sydlig riktning och kring detta spridda härdar, nedgrävningar, stolphål samt kokgropar, se FIGUR 5.



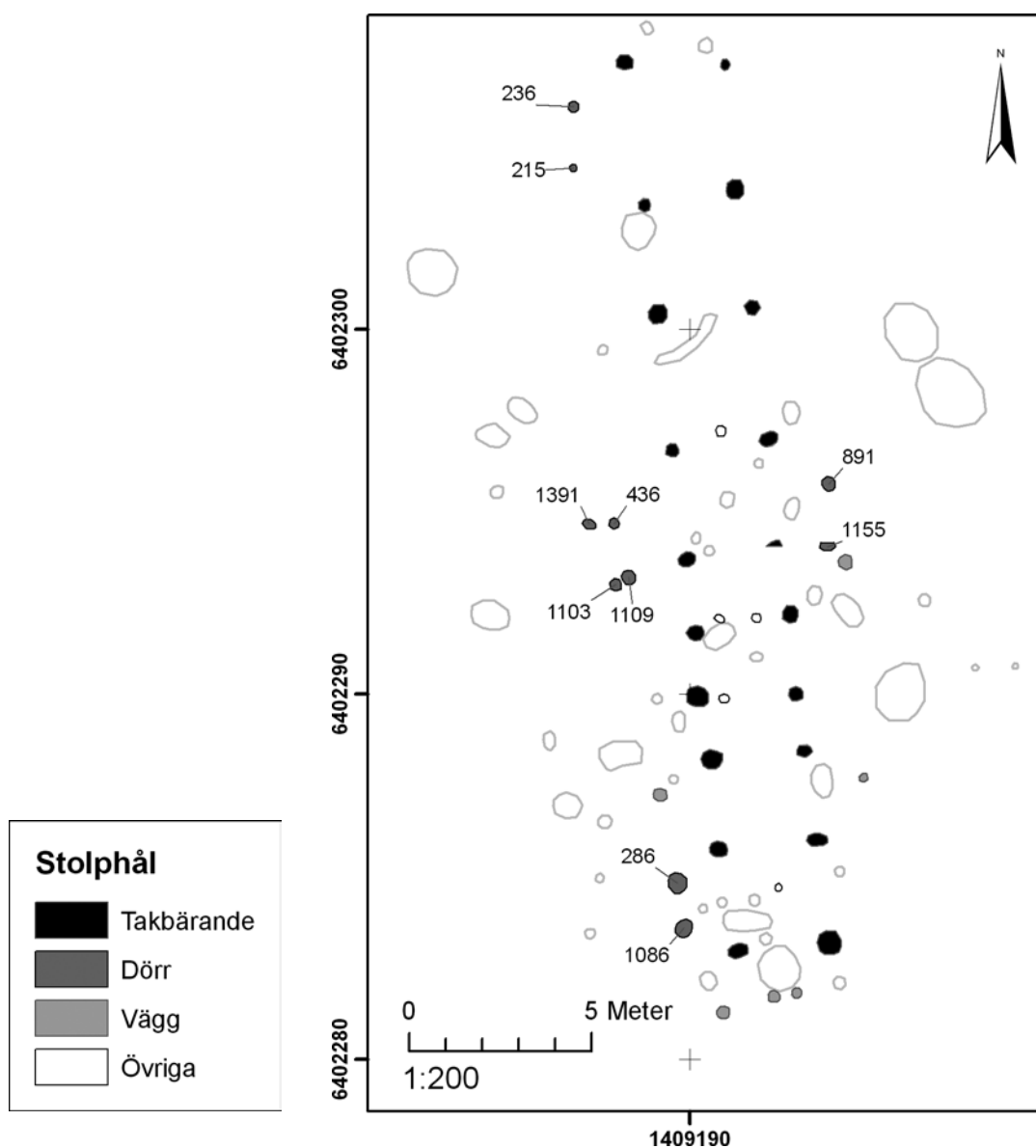
FIGUR 5. Anläggningsplan över område 1, norra delen. Hus 1:s uppskattade utbredning är markerat.

Hus 1

Av långhuset (Hus 1) fanns stolphålen efter takbärarna och dörrarna kvar. Fem stolphål bedömdes även ingå i husets inre konstruktion, en mellanvägg och tre stöttor och ytterligare fem stolphål bedömdes ingå i husets väggar, varav tre sitter i södra kortsidan, se FIGUR 6.

Huset hade tio par takbärande stolpar och avståndet mellan det sydligaste och nordligaste paret var 24,65 m. Bockparens bredd varierar mellan ca 2,50–2,70 m. Spannet mellan de olika paren varierade mycket. Det minsta avståndet mellan två par var 1,6 m och det största var nästan 4 m mätt utifrån stolphålens mittpunkter.

De takbärande stolphålen var runda eller ovala till formen och deras diametrar varierade mellan 0,32 och 0,68 m i storlek. Efter undersökning kunde det konstateras att de i djup varierade mellan



FIGUR 6. Plan över hus 1.

0,13 och 0,31 m men att de flesta låg i spannet 0,15–0,20 m. Endast tre av dem kan man med säkerhet säga var stenskodda. Ytterligare tre takbärande stolphål hade mindre stenar i fyllningen men så få att det är svårt att kalla dem stenskodda.

Ingångar till huset fanns på tre ställen, se FIGUR 6 & 7. Längst söderut och längst norrut hittades stolphål väster om huset som visade var två ingångar funnits. Och mellan sjätte och sjunde bockparet, räknat från söder, antydde stolphål att öppningar funnits åt båda hållen, d v s man har kunnat gå rakt igenom huset där.

Den södra ingången markerades av två stolphål (A286 & A1086). De hade båda en ungefärlig diameter på drygt 0,5 m och var de stolphål tillhörande huset med de kraftigaste stenskoningarna. Avståndet mellan dem var ca 0,75 m vilket därmed blir den maximala bredden som ingången kan haft.

De två motstående dörröppningarna centralt i huset utgjordes av fyra stolphål på den västra sidan (A436, A1391, A1103 & A1109) och två på den östra (A891 & A1155). De fyra västra stolphålen hade en diameter mellan 0,25 och 0,40 m och samtliga saknade stenskoning. Stolphålen som markerade den östra ingången var

FIGUR 7. Hus 1. Blå käppar markerar ingångarna. Foto från söder.



något kraftigare och även stenskodda. Det södra av dem (A1155) var stört av ett sentida dike, troligtvis en tegindelning, varför dess exakta mått och utseende inte gick att få fram. På båda sidorna bör dörröppningens bredd varit kring 1,2 m.

Den norra dörröppningen markerades endast av två stolphål utan stenskoning (A215 & A236). Avståndet mellan dem indikerar en bredare ingång än andra, ca 1,4 m.

Det förefaller troligt att tre av stolphålen som ingått i husets södra ände påträffades (A270, A1068 & A1150). Om det stämmer så borde ett fjärde stolphål funnits öster om dem men senare förstörts av den yngre tegindelningen A534.

Sammantaget ger de bevarade stolphålen att långhuset bör varit drygt 27 m långt och något över 7 m brett då det användes. Dörrarnas utförande, avståndet mellan bockparen samt resultatet av makrofossilanalysen (se BILAGA 1) ger en bild av hur det kan ha använts. Längst i söder har huset en smalare dörr som leder in till ett utrymme som bildas av två spantfack som står relativt långt ifrån varandra. Norr om dessa är bockspanten avsevärt smalare fram till de dörrar som bildar en gång genom huset. Endast i denna södra hälft av huset påträffades sädeskorn då makroanalysen utfördes på material från stolphålen efter takbärarna, se BILAGA 1. Och tillsammans med resterna efter ogräs verkar det troligt att skörden i någon mån bearbetats och kanske mat tillagats i utrymmet som bildas där bockparen står glesare. Bostadsdelen, om någon sådan fanns, borde då utgöras av ytan där bockparen står tätare, söder om genomgången. Eventuellt kan den del av huset med en tätare stolpning antyda att där funnits loft eller liknande som krävde extra stöd. I husets norra del står bockparen klart längre ifrån varandra och då husets norra ingång är ungefär dubbelt så bred som den sydligaste förefaller denna del av huset lämpad för aktiviteter som kräver stort utrymme eller förvaring av mer skrymmande saker el-



FIGUR 8. Schaktningen påbörjas inom område 2.

ler stora mängder. De härdar som hittades i huset är placerade så att de inte kan vara samtida med byggnaden. Inga spår efter någon eldstad hittades således som kan ge några ytterligare ledtrådar till hur huset använts och organiserats.

Vid förundersökningen daterades ett stolphål (A1374) till 170 f Kr–60 e Kr (Ua-24927), som senare visats sig ingå i långhuset. Materialet som analyserades var björk (se BILAGA 2 & 5). Då nu huset konstaterats har kompletterande material för ¹⁴C-datering plockats ur makroprover. Från stolphål efter två takbärare (A442 & A790) ¹⁴C-daterades skalkorn respektive brödvete. Resultaten som erhöles är 180 f Kr–30 e Kr respektive 90 f Kr–90 e Kr (BILAGA 6). Sammantaget bör huset kunna dateras till yngre förromersk järnålder men kan mycket väl varit i bruk in i romersk järnålder.

De härdar som ligger i, men inte tillhör, huset visar tydligt att denna yta använts under en längre tid än husets livslängd.

Utifrån förundersökningsschakten förefaller det som att boplatserna inte fortsätter så mycket längre norrut än som nu undersökts. Däremot finns det inget som talar mot att den ska fortsätta söderut varför det troligaste är att endast en mindre del av en större bosättning nu har undersökts.

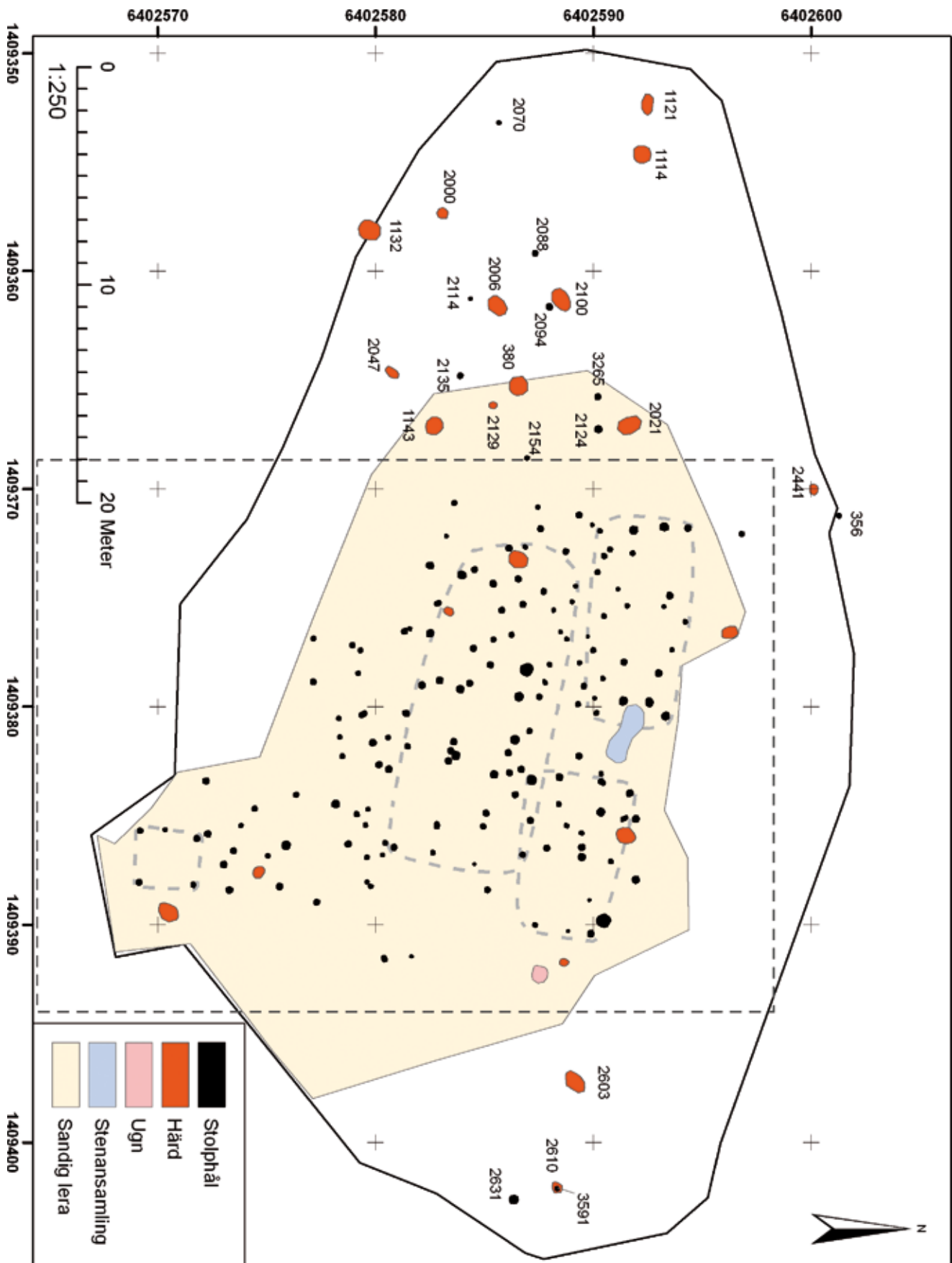
Område 2

Ytan som undersökts är ca 1 300 m² stor och ligger på en mindre förhöjning i en flack östsluttning. Då ploglagret grävts bort kunde det konstateras att marken bestod av tung lera men att där anläggningar påträffats var leran något sandigare än i resten av området, se FIGUR 9, temat sandig lera). Tydligt är att platsen valts med kännedom om de underliggande förutsättningarna. Inom undersökningsytan hittades 188 anläggningar som bedömdes vara av förhistorisk karaktär, dessutom hittades fem diken från senare tiders odling samt en ansamling med sten som också bedömdes vara en sentida störning (A2503).

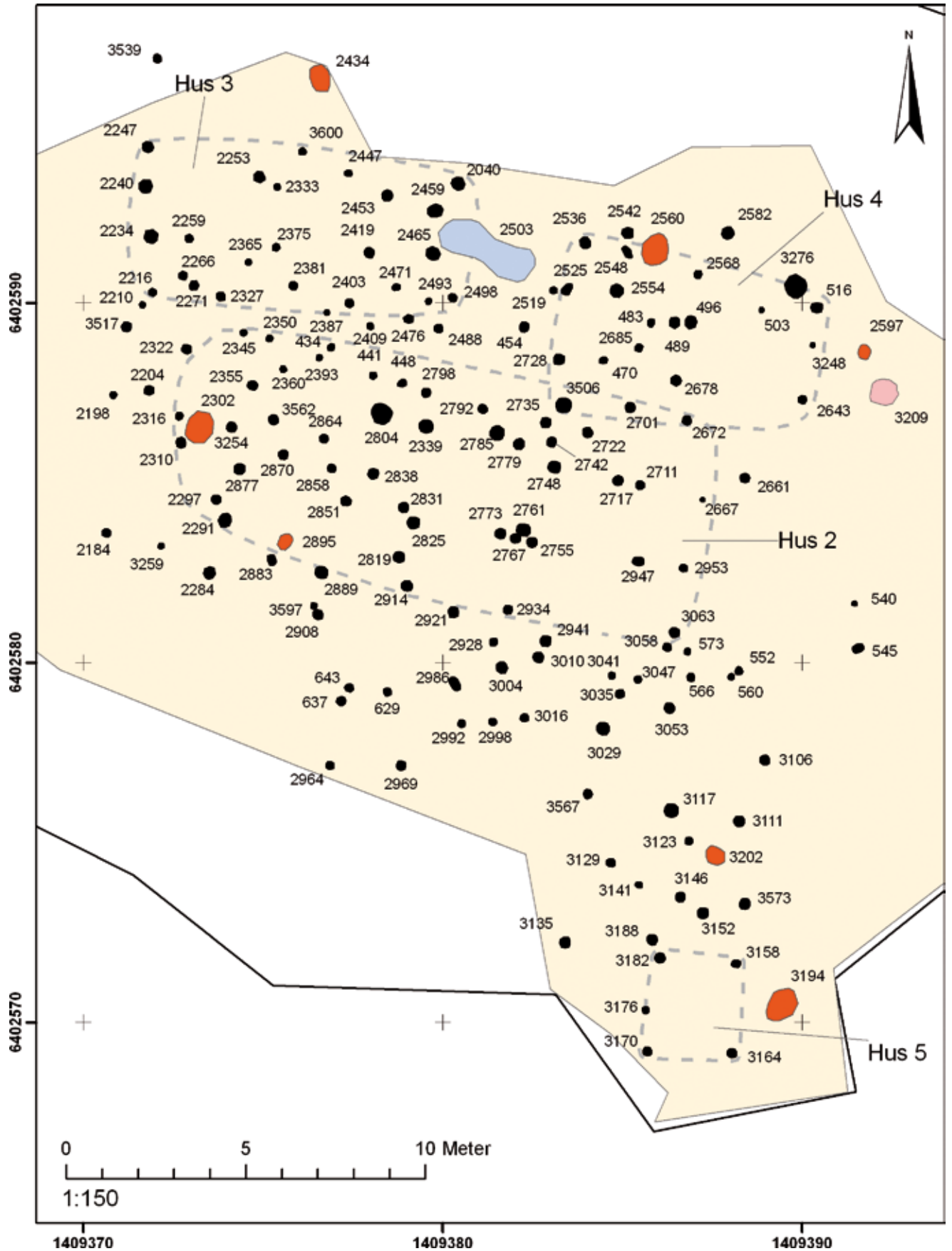
Anläggningsbilderna domineras nästa helt av stolphål inom den nu aktuella ytan. I stora drag kan man säga att centralt på den något sandigare biten har husen byggts och förundersöknings- och undersökningsresultatet visade att härdarna placerats utanför detta område, där marken troligtvis inte dräneras lika bra efter ett regn. Totalt tror vi oss identifierat tre treskeppiga långhus (Hus 2-4), ett fyrstolpehus (Hus 5) samt något förvånande en järnframställningsugn (A3209) inom området.

Hus 2

Det största av de tre långhusen (Hus 2) ligger centralt inom ytan men det är inte helt självklart vilka stolphål som tillhör konstruktionen, och vilka som inte gör det. Minst sex par takbärande stolpar bör ingå i huset och avståndet mellan det östligaste (A2667 & A2958) och det västligaste paret (A2355 & A2877) är ca 13 m.



FIGUR 9. Anläggningsplan över område 2.



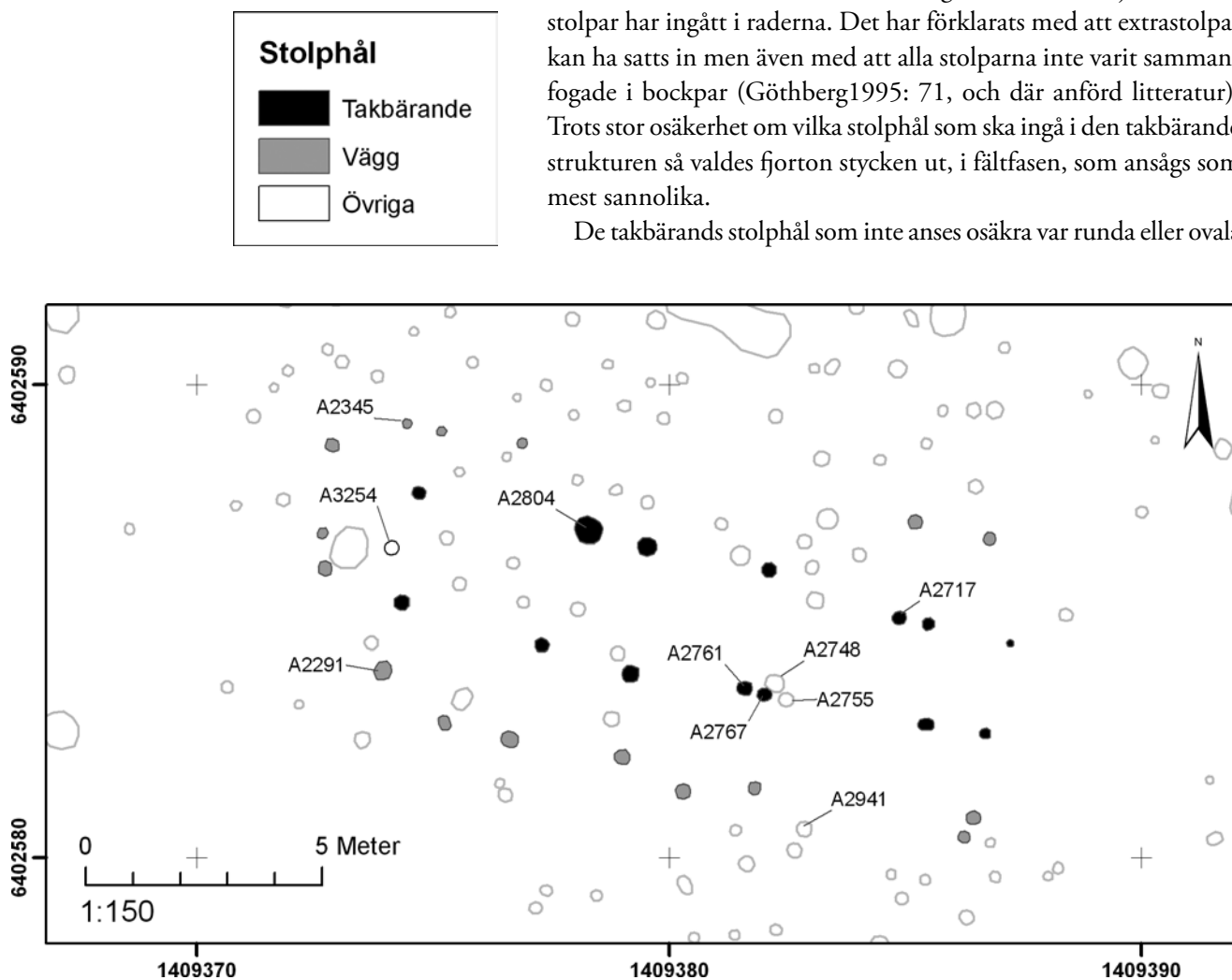
FIGUR 10. Centrala delen av område 2. Inom streckad ruta på föregående figur.

Bockparens bredd varierar mellan ca 2–2,50 m och spannet mellan de olika paren varierade ännu mer. Som mest står bockparen drygt 3 m från varandra och som minst står de endast ca 1,3 m från varandra, mätt utifrån stolphålens mittpunkter(se FIGUR 11).

Tidigare nämndes att det var minst sex bockpar och tvekan består i huruvida A2748 är avtrycket efter en takbärande stolpe och i så fall har sin södra motsvarighet i A2755. Alternativt ingår inte A2748 och då bör A2755 istället ingå i någon form av förstärkning tillsammans med A2761 och A2767 eller utgöra en omstolpning. Vad som talar mot att A2748 och A2755 ska ingå i huset är att alla stolphålen är stenskodda utom just dessa två.

Ytterligare ett stolphål (A2717) tycks utifrån sitt läge ingå i den takbärande konstruktionen. Men inte heller det är stenskött och söder om det kunde inte något spår efter motsvarande stolpe hittas vilket ytterligare bidrar till osäkerheten. Vid tiden kring Kr f har asymmetri bland takbärare tidigare noterats. Stolpparen har både stått skevt i förhållande till husets längdaxel samt att ojämnt antal stolpar har ingått i raderna. Det har förklarats med att extrastolpar kan ha satts in men även med att alla stolparna inte varit sammanfogade i bockpar (Göthberg1995: 71, och där anförd litteratur). Trots stor osäkerhet om vilka stolphål som ska ingå i den takbärande strukturen så valdes fjorton stycken ut, i fältfasen, som ansågs som mest sannolika.

De takbärands stolphål som inte anses osäkra var runda eller ovala



FIGUR 11. Plan över hus 2. Teckenförklaringen gäller även för figur 13, 15 & 16.

till formen och deras diametrar varierade mellan 0,25 och 0,35 m, med ett undantag. A2804 har en diameter på 0,61 m men vid undersökningen av det antydde profilen att det antingen stått två stolpar tätt ihop eller att en omstolpning skett. Efter undersökning kunde det konstateras att stolphålen varierade i djup mellan 0,10 och 0,28 m men att de flesta låg runt 0,2 m.

En sydlig vägglinje kan ses ca 2 m från den södra raden av takbärare. De stolphål som kan ingå i väggen ligger inte på en exakt rak linje utan bildar snarare ett sicksackmönster. Att stolphålen inte ligger på en exakt rak linje har observerats i det tidigare undersökta långhuset endast några hundra meter från det nu aktuella (Nilsson 2005: 11). Sju stolphål (A2883, A2889, A2914, A2921, A2934, A3058 & A3063) ingår i den tänkta vägglinjen men ytterligare ett (A2941) kan kanske ingå.

På samma avstånd fast från den norra raden av takbärande finns endast fyra stolphål som kan tänkas utgöra reserna efter väggen (A 434, A2350, A2672 & A2701).

I väster kunde stolphål hittas som kan ha tillhört väggens kortsida, A2310, A2316 & A2322.

Nästan i linje med, och norr och söder om, det västligaste paret takbärare ligger två stolphål (A2291 & 2345) som kan ingå i husets västra gavel. De ligger ca 1,5 m från takbärarna, och strax väster om. Mitt i mellan dem finns ytterligare ett stolphål som kan innehållit någon form av stötta till konstruktionen (A3254). Liknande gavlar,

FIGUR 12. Hus 2, Takbärande stolpar är silverfärgade och väggarna svarta. Foto från öst.



med fem stolphål i någolunda rak linje observerats också då nyss nämnda långhus undersöktes (Nilsson 2005: 11f). Samma gavelmodell har även dokumenterats vid andra undersökningar över ett större geografiskt område, se Hylén 2009: 29f.

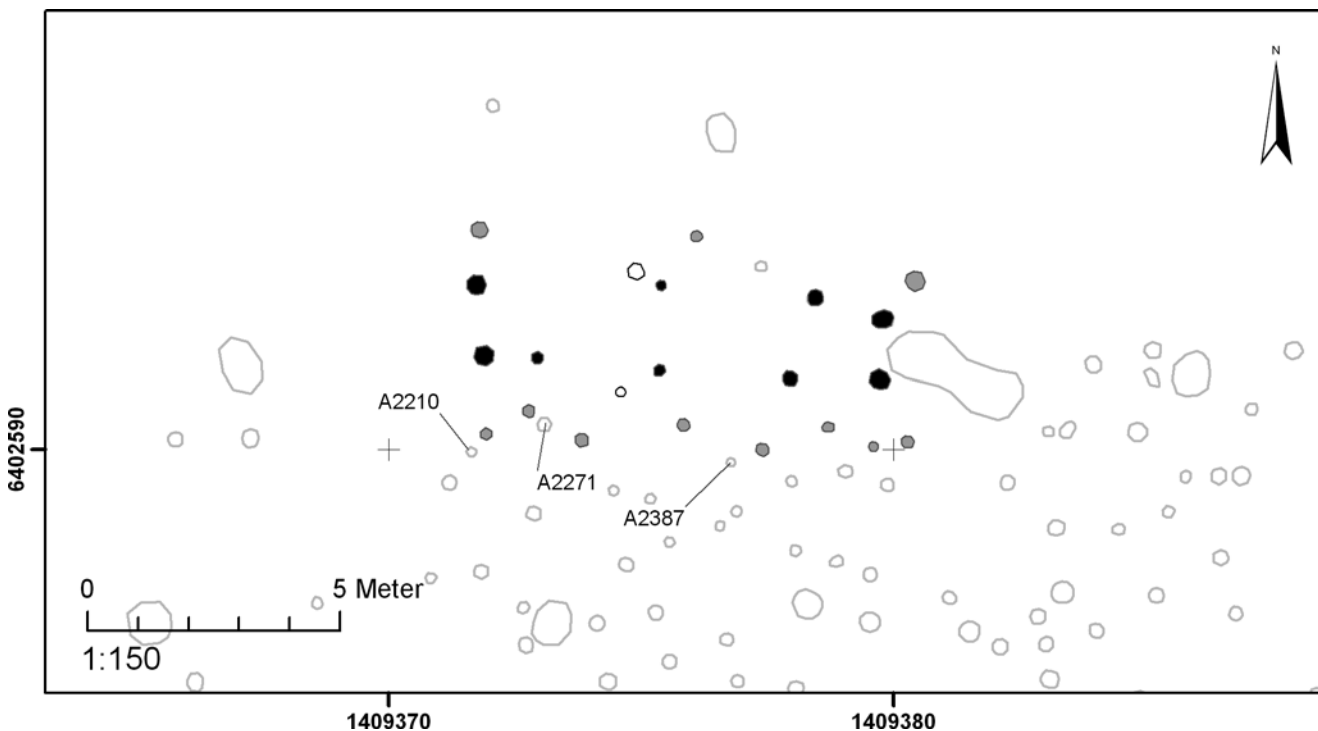
Husets norra sida är mycket svårbedömt och valet av vilka stolphål som ska ingå är långt ifrån självklart. Mellan raden av de norra takbärarna och vägglinjen förefaller ytterligare en konstruktion funnits. Nästan tio stolphål ligger där i en ungefärlig rad men dess riktning divergerar något från husets längdriktning, varför de inte antas tillhöra huset, se FIGUR 11. Om antagandet är rätt så representerar de en äldre eller yngre konstruktion. Det bör även påpekas att stolphål som bedömts ingå i husets norra och västra vägg samt i gaveln istället skulle kunna ingå i denna andra stolphålsrad. Valet av vad som skulle ingå eller inte gjordes i fält.

Makrofossilprover analyserades från husets norra takbärande stolphålsrad. I de centralt belägna stolphålen hittades enstaka sädeskorn (BILAGA 1). Från två, A2339 och A2779, skickades material för datering. Resultaten pekade båda mot romersk järnålder 130–400 respektive 50–240 e Kr (Ua-36941 & Ua-36942, se BILAGA 6).

Hus 3

Långhuset ligger något nordväst om Hus 2. Det består av fyra par takbärande stolpar samt ett ensamliggande stolphål till vilket inget motsvarande kunde hittas i den norra raden. Av stolphålen fanns inte så mycket kvar. De var endast mellan 0,14–0,20 m djupa och deras diametrar varierade mellan 0,22 och 0,40 m. I tre av dem

FIGUR 13. Plan över hus 3.



kunde fortfarande stenskonig ses. Avståndet mellan stolparna i det östra bokparet är något mindre än i det västligaste men huset ger ändå inte direkt en känsla av att vara divergerande, snarare är huset något bredare på mitten än vid ändarna. Största bockbredden är ca 1,7 m och minsta ca 1,2.

Avståndet mellan bockparen varierar också och de smalaste spannen finns i husets ändar 1,05 m i väst och 1,75 i öst. De två spannen i mitten är dock båda kring 2,5 m breda vilket ger en totallängd på ca 7,9 m från det östligaste till det västligaste bockparet.

Efter den norra väggen fanns tre stolphål kvar. De ligger en dryg meter från takbärarna vilket ger en god uppfattning om husets ursprungliga storlek. Stolphålen tillhörande den södra väggen är något mer komplicerade. Inga stolphål på exakt samma avstånd från takbärarna kunde hittas, däremot fanns det både på något mindre och något större avstånd från takbärarna precis som i hus 2.

Åtta stolphål bedömdes redan i fält som tillhörande väggen men ytterligare tre kan mycket väl ingå (A2210, A2271 & A2387).

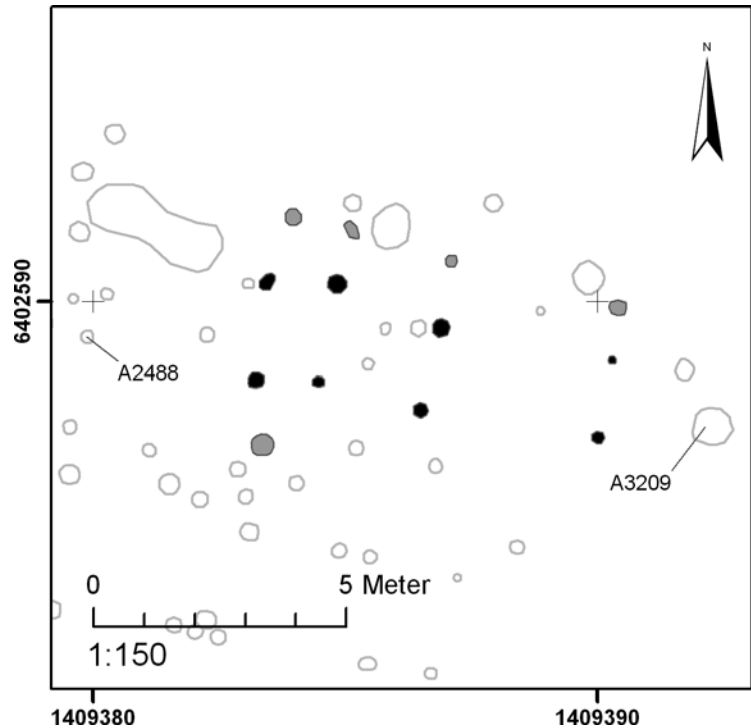
Generellt sett var spåren efter de takbärande stolparna större än de tillhörande väggarna. Diametrarna varierade mellan 0,22 och 0,4 m medan de tillhörande väggarna i huvudsak låg mellan 0,20–0,25 m i diameter. Noterbart är att endast tre av sju stolphål efter takbärare var stenskodda men att nio av elva har stenskotts i väggarna.

Två stolphål (A2253 & A2365) antas utgjort en mellanvägg eller någon slags förstärkning, antagandet bygger på hur symmetriskt de är placerade i förhållande till ett av de takbärande bockparen. Inga spår efter dörrar eller gavlar kunde ses men direkt öster om huset

FIGUR 14. Hus 3. Takbärande stolpar är blå, väggarna gula och de i mellanväggen/förstärkningen röd. Foto från öst.



FIGUR 15. Plan över hus 4.



är området påverkat av en yngre störning (A2503), vilken skulle raderat ut eventuella spår efter en gavel.

Makrofossilproverna innehöll inga sädeskorn (se BILAGA 1) och därför valdes träkol från två stolphål ut för datering. Resultatet som gavs är att husets västra del byggdes under bronsålderns äldre hälft och den östra delen byggdes under övergången mellan vikingatid och medeltid. Ingen av dateringarna bedömdes som sannolik och ytterligare ett kolprov skickades därför in för analys. Provet som plockats ur takbärare A2419 visade sig bestå av björk och det kunde dateras till mitten av romersk järnålder 80–260 e Kr (Ua-37708) (se BILAGA 3, 4, 6 & 7).

Hus 4

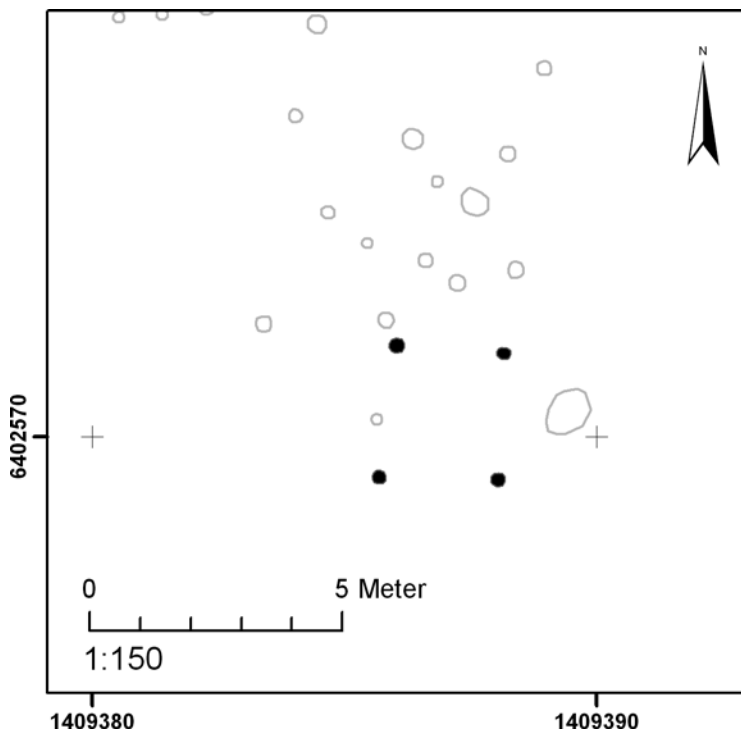
Hus 4 har även det varit ett treskeppigt långhus. Fyra kompletta par takbärare hittades som visar att huset låg i östvästlig riktning. Mellan det östligaste och det västligaste bockparet är det ca 7 m. Bredden på bockparen skiljer sig något och huset har troligtvis varit bredare åt väster där avståndet mellan stolphålen är 2 m att jämföra med det östligaste bockparet som endast är 1,6 m brett.

Värt att notera är att avståndet mellan första och andra samt andra och fjärde bockparet båda är ca 3,5 m. Förlänger man den södra raden takbärande stolpar just 3,5 m österut så finner man ytterligare ett stolphål (A2488) som mycket väl kan ingå i konstruktionen men något motsvarande stolphål i den norra raden finns inte. Om det funnits ett så bör det legat mycket nära den större störningen A2503 och kan ha förstörts av den eller missats i tron



att stolphålet var en del av störningen. Observationen har gjorts under arbetet med rapporten så det finns längre ingen möjlighet att undersöka saken. Men möjligheten finns att huset kan varit längre än vad som anges.

Efter den norra väggen finns fyra stolphål kvar som samtliga kor-



FIGUR 16. Hus 4. Takbärande stolpar är svarta och väggar vita. Notera även den vattenfyllda anläggningen framför huset, det är ugnen (A3209) efter undersökning. Foto från öst.

FIGUR 17. Plan över fyrstolpehuset, Hus 5.

FIGUR 18. Järnframställningsugnen (A3209) efter undersökning. Foto från syd.



responderar mot takbärarna. I den södra väggen finns dock bara ett stolphål kvar. Utifrån väggstolparna kan husets bredd i dess östra ände bestämmas till ca 4,6 m. Troligtvis har huset varit något smalare i väster, uppskattningsvis kring 3,7 m.

Efter makrofossilanalysen skickades ett skalkorn samt en kolbit efter björk för datering. Kolbiten visade sig vara en sentida infiltration och inte äldre än ca hundra år, men skalkornet från A2678 kunde dateras till 70–260 e Kr (Ua-36946) (se BILAGA 3 & 6).

Hus 5

Trots de uppenbara svårigheterna med att avgöra huruvida fyra stolphål utgjort ett fyrstolpehus eller inte så bedömdes A3158, A3164, A3170 och A3182 att faktiskt vara spåren efter ett. Dels är de fyra stolphålen mycket lika varandra och dels förfaller de anpassats efter utbredningen av det något sandigare parti som innehöll i princip alla anläggningar utom några av härdarna. Kvadraten som stolphålen bildar har sidor kring 2,4 m. Sidornas längd i det fyrstolpehus som undersöktes 2003 varierade mellan 1,7 och 2 m varför storleken i Hus 5 känns rimligt. Från huset har inga prover skickats för analys.

Järnframställningsugnen

Som det nämndes tidigare så påträffades även en järnframställningsugn inom ytan, A3209. Vid undersökningen visade den sig utgöra resterna efter en blästugn byggd av sten och lera. Efter undersökning och dokumentation skickades material till Geoarkeologiskt Laboratorium i Uppsala för analys, se BILAGA 8 för närmare beskrivning.

Vid undersökningen plockades två kolprover ut för analys. Vedartsbestämningen visade att det ena provet bestod av ek och det andra av al, se BILAGA 3. Det sistnämnda skickades in för datering. Resultatet pekade på att ugnen använts under andra hälften

F nr	Sakord	Material	Anl	Antal	Vikt	Anmärkning
1	Tand	Tand	206	1	6,6 g	Tand från nötdjur
2	Brända ben	Ben	331	11	1,7 g	Oid
3	Bränd lera	Lera	348	5	3,4 g	
4	Keramik	Keramik	464	4	69,1 g	
5	Bränd lera	Lera	913	10	57,1 g	
6	Slagg	Järnslag	1046	1	8,4 g	
7	Knacksten	Bergart	1177	1	279,5 g	
8	Brända ben	Ben	1374	1	0,0 g	Oid
9	Brända ben	Ben	2088	5	5,2 g	Troligtvis större däggdjur, 1 skullfragment

FIGUR 19. Fyndtabell.

av bronsåldern, se BILAGA 6, och alltså inte samtidigt som bebyggelsen i området varit i bruk. För att bekräfta dateringen så bestämdes att fler prover skulle analyseras. Tre kolprov plockades denna gång från bottenskållan som hittats i ugnen. Två av dem bestod av al och det tredje gick ej att analysera, se BILAGA 4. Ytterligare en bit skickades för datering men denna gång hamnade dateringen i förromersk järnålder. Med 2 σ säkerhet gavs intervallen 350–320 BC (3,8%) och 210–40 BC (91,6%), se BILAGA 7, (Ua-37709). Eftersom kolet till sista dateringen knackats loss ur bottenslaggen och definitivt representerar användningstiden så anses den som en säkrare datering än den först utförda.

Ugnen syns på detaljkartan över hus 4 (FIGUR 15).

Fynd

Vid undersökningen hittades få fynd. De flesta hittades inom område 1, fyndnummer 1–8. Och det beror med största sannolikhet på att anläggningarna där låg i sand vilket gjorde dem avsevärt enklare att undersöka än anläggningarna inom område 2 som ligger i lera.

Preliminära intryck

Denna rapport utgör den tekniska avrapporteringen och syftar endast till att redogöra för projektets bakgrund, genomförande och resultat utan direkta tolkningar eller längre resonemang. Men det hindrar ändå inte att några korta reflektioner görs.

Hus 1 som hittades inom område 1 verkar utifrån topografin och övriga kända anläggningar ligga i fornlämningens norra utkant. Värt att åter påpeka är att söder om huset undersöktes stolphål som var avsevärt större än de som ingår i huset och de är dessutom sten-skodda. Så trots att huset som hittades är ett relativt stort misstänker jag att minst lika stora byggnader kan ha funnits söder om nu

undersökta ytor. Vad som ytterligare talar för en större utbredning av fornlämningen är att Hus 1 ligger i en lätt norrsluttning och inte riktigt uppe på höjden/platån som normalt sett borde betraktas som ett bättre läge - var platsen redan upptagen?

Inom område 2 har det inte varit lika lätt att avgränsa de olika husen. Även denna yta tycks varit använd under lång tid men om det funnits en kontinuerlig bebyggelse på platsen, eller om den använts under flera olika perioder är svårt att avgöra. Om hus 2 och hus 4 är rätt tolkade så överlappar hus 2's norra vägglinje hus 4's södra och de bör därför inte kunna vara samtida med varandra. Likaså förefaller hus 4 ligga väl nära järnframställningsugnen för att kunna vara samtida med den, vilket även dateringarna visar. Vidare så har, som vanligt, endast en mindre andel av stolphålen kunnat kopplas till större strukturer varför det inte är omöjligt att ytan innehåller fler byggnader än vad som nu kunnat identifieras. De hus som trots allt kunde hittas lokaliserades delvis utifrån de, relativt sett, ytor med färre anläggningar än kringliggande ytor. D v s att anläggningstätheten var något lägre där husen stått. Ytterligare sådana ytor har inte hittats och alla stolphålen behöver ju inte nödvändigtvis ingått i hus. Dock har stolphål undersökts som är avsevärt större än de i husen vilket antyder att andra stora konstruktioner funnits på platsen.

Dateringarna gjordes i första hand på material med låg egenålder i ett försök att minska felkällorna. Men även utan egenåldersproblemet ges ganska vida dateringar. Dock tycks en trolig kronologi kunna skönjas. Den samlade bilden av dateringarna från hus 1 pekar mot en användningsperiod strax innan övergången mellan

FIGUR 20. Samtliga hus inom område 2. På höjden i bakgrunden syns ladan och område 1. Foto från nordost.



förromersk och romersk järnålder. Ungefär samtidigt tycks järnframställningsugnen varit i bruk som utifrån dateringarna verkar vara den äldsta anläggningen inom område 2. Värt att notera är att vid makrofossilanalysen av material från takbärarna i hus 1 hittades sprutslag som tyder på att smide skett i eller strax utanför husets norra del. I ett av stolphålen hittades även en bit järnslag (F nr 6) som även den talar för järnhantering kopplad till huset. Att med säkerhet säga att huset och ugnen hör ihop, går givetvis inte utifrån vad som nu är känt. Men att järnframställningen sköttes en bit från huset låter inte allt för osannolikt. Den boplats som undersöktes 2003 (Nilsson 2005) endast några hundra meter, både från hus 1 och ugnen, kan även den varit i bruk under sen förromersk tid. Varför det inte är självklart vilka områden som ska kopplas ihop, om några ska det?

Ser man till hus 1 och det långhus som undersöktes 2003 så skiljer de sig från det större huset inom område 2. Dels skiljer de sig storleksmässigt. Huset från 2003 hade en yta på ca 150 m² och hus 1 bör varit ännu något större, jämfört med det största huset (2) inom område 2 som knappast kan haft en inre yta på mycket mer än ca 100 m². De förstnämnda husen tycks även haft en tydligare plan med större symmetri och därtill tycks inget av dem behövt förstärkas eller stolpas om i någon större utsträckning. Hus 2 känns i jämförelse något rörigare och inte lika välplanerat/byggt men i rättvisans namn vet vi inte om det haft en längre brukningstid än de andra två och därmed behövt mer underhåll. Även byggnadstekniskt skiljer de sig något åt. De två större husen har haft en relativt balanserad takkonstruktion, d v s att mittskeppets bredd är ungefär hälften av hela husets bredd. Hus 2 har däremot en mer underbalanserad konstruktion där mittskeppet utgör en knapp tredjedel av den totala bredden. De olika konstruktionsmodellerna ger husen något annorlunda egenskaper vilket kanske kan tyda på skillnader i användningsområde men de kan även vara till hjälp vid dateringen.

En mindre inomhusyta skulle dock kunna kompenseras med fler eller större ytterligare hus som tillhör hushållet. Men ser man på de mindre byggnaderna inom område 2, d v s hus 3 och 4, och det mindre som hittades 2003 (tillhörande det långhuset), så tycks samtliga haft en yta kring 40 m² och påverkar alltså inte förhållandet mellan totalytorna så mycket. Visserligen innehöll område 2 två mindre hus men det ena tolkades som överlappande långhuset och de är därmed inte samtida. Intrycket jag får är att hussamlingen inom område 2 skiljer sig på något sätt från de andra. Alternativt kan husen betraktas som något annat än just bostäder och kanske tillhöra något av de större husen. För precis som järnframställningsugnen inte ligger i direkt närhet till något hushåll så kan även andra aktiviteter förlagts en bit bort från gården.

Men om bebyggelsen inom område 2 inte ska kopplas ihop med



FIGUR 21. Ett av de stora stolphål (A2819) som inte har kunnat knytas till någon konstruktion.

någon av de andra ytorna, utan ses som en egen enhet, får man en bild av en gård med små hus i ett mindre exponerat läge jämfört med de andra kända. Den samlade bilden av dateringarna från husen inom område 2 kan antyda en något yngre brukningstid än de större husen. Även att hus 2 har en underbalanserad konstruktion ger det inte enbart andra egenskaper utan antyder också att det ingår i en något yngre byggnadstradition.

Sammanfattning

Inför den planerade omläggningen av riksväg 31 har arkeologiska undersökningar utförts i Åkarp strax söder om Jönköping, där en trafikplats avses att byggas. Arbetet utfördes under senhösten 2006 och våren 2007. Två områden med fornlämningar kom att beröras. En av trafikplatsens tillfarter kommer gå genom ett område med boplatslämningar från äldre järnåldern (Område 1) och själva trafikplatsen kommer anläggas på ytterligare en boplat från samma period (Område 2). Sammanlagt hittades fyra långhus samt ett fyrstolpehus. Utöver husen hittades även en järnframställningsugn som inte var känd sedan tidigare arkeologiska utredningar eller den förundersökning som utförts i området.

Denna rapport utgör endast den tekniska redogörelsen för undersökningen, d v s steg 1 i avrapporteringen.

Beställare av undersökningarna var Vägverket region sydöst och uppdraget utfördes i ett samarbete mellan Jönköpings och Kalmars läns museer.

Utvärdering av undersökningsplanen

Undersökningsplanen med tillhörande budget går att, i grova drag, dela in i två olika delar. Dels finns de faktiska resultaten; t ex tidsåtgång för de olika momenten, förväntade antal anläggningar och faktiskt påträffade men även vissa grundläggande frågor som i princip kan besvaras med ett ja eller nej. Dessa typer av frågor kommer att behandlas här.

Den andra delen av utvärderingen som behandlar de mer tolkande och resonerande frågeställningarna; t ex huruvida boplatserna är samtida med varandra, byggnadstekniska detaljer, organisationen av eventuella gårdstun o s v får vänta till slutrapporten som skrivs efter det att all avrapportering är klar. Resonemang som hör till denna del av utvärderingen har visserligen mycket kort presenterats under avsnittet *Preliminära intryck*. Men det bör åter påpekas att avsnittets innehåll just vad titeln säger, och efter noggrannare analys kan innehållet mycket väl komma att revideras.

Undersökningsplanen skrev med utgångspunkt i resultaten från undersökningen 2003 och från förundersökningens resultat. Efter förundersökningen tolkades område 1 som utkanten av ett större

boplatsområde och förväntades inte innehålla något helt hus. Bidragande var även undersökningsytan storlek. Inom område 2 förväntades ett långhus finnas men beredskap på att hitta tillhörande ekonomibyggnader fanns också. Däremot var det nog ingen av oss som ens övervägde tanken att fyra långhus, ett fyrstolpehus och en järnframställningsugn skulle finnas inom de undersökta ytorna. Så den grundläggande frågan i undersökningsplanen om de stolphål som påträffades vid förundersökningen ingick i hus får anses besvarad. Det kan även i detta tidiga skede konstateras att byggnadstekniska skillnader mellan husen finns.

Den uppskattning av antalet anläggningar som områdena förväntades innehålla visade sig vara något felaktig. Det har visat sig att förundersökningsschakten grävts i områden med även för boplatsen höga koncentrationer av anläggningar. Men ytterligare två faktorer har spelat in. I område 1 beräknades ytans storlek, som skulle undersökas, utifrån digitala kartor. Kartorna stämde inte helt, och resultatet blev att den yta som kunde undersökas inte var 1200 m² som beräknat utan 850 m². I område 2 var situationen en annan. Där uppskattades boplatsens storlek efter de härdar som i efterhand visat sig ligga en bit ifrån själva koncentrationen av anläggningar. I både område 1 och 2 har med andra ord anläggningstätheten applicerats på en för stor yta vilket givetvis har resulterat i ett för högt antal förväntade anläggningar.

Ingen trodde nog på allvar att ett så pass stort hus skulle, i sin helhet, undersökas inom område 1. Inte på g sedan tidigare kända anläggningar eller läget utan därför att ytan som undersöktes var så liten. Därtill är den avlång i nordsydlig riktning och hus från järnålder har allt som oftast byggts i östvästlig riktning. Men att det även skulle hittas tre långhus, ett fyrstolpehus och en järnframställningsugn i område 2 fanns ingen beredskap för i budgeten. Efter löpande samtal med länsstyrelsen omfördelades medel inom projektet. Då ett mindre antal anläggningar påträffats än beräknat minskade fälttiden och överbliven tid kunde omvandlas till analysmedel, vilket inte minst behövdes till järnframställningsugnen. I inledningen av denna rapport nämns att arbetet som var tänkt att helt utföras under hösten 2006 fick avbrytas för att sedan återupptas efter vintern. Även till denna fördubblade etableringskostnad kunde tid och pengar omfördelas från överbliven fälttid.

Sammantaget kan det konstateras att projektet till sin helhet hade en rimlig budget även om omfördelningar fick göras, det vi förlorade på karusellen tog vi igen på gungorna. Även om det kom att undersökas färre anläggningar än tänkt så blev resultatet över förväntan eftersom antalet konstruktioner blev fler än beräknat.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens tillstånd:	431-2722-05
Jönköpings läns museums dnr:	344/06
Beställare:	Vägverket Region Sydöst, avd väg och trafik nord
Rapport- och fältansvarig:	Jan Borg
Fältpersonal:	Britt Ajneborn, Jan Borg, Jeanette Gustavsson, Nicholas Nilsson, Susanne Nilsson, Ingvar Röjder & Rickard Wennerberg
Teknisk inmätning:	Jan Borg & Nicholas Nilsson
Fältarbetstid:	06-10-30–06-11-16 & 07- 05-21–07-06-20
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Jönköpings kommun
Socken:	Rogberga socken
Fastighetsbeteckning:	Riddersberg 1:5
Belägenhet:	Ekonomiska kartans blad 7E0b
Koordinater:	Omr 1: x6402260 y1409190 Omr 2: x6402600 y1409400
Undersökningsyta:	Omr 1 - 850 m ² & Omr 2 - 1300 m ²
Fornlämningsnummer:	171 och 172
Fornlämningstyp:	Boplats
Tidsperiod:	Förromersk/romersk järnålder
Fynd nr:	1–9
Tidigare undersökningar:	111/05

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Tryckta källor

- Borg, J & Nilsson, N. 2007. *Arkeologisk utredning och förundersökning. Fler gårdar i Rogberga? Söschaktsgrävning inför planerad trafikplats vid Åkarp*. Arkeologisk rapport 2007:74, Jönköpings läns museum.
- Cassel, K. 2005. *Arkeologiskt program för Jönköpings läns museum*. Jönköping.
- Göthberg, H. 1995. Huskronologi i Mälardalen, på Gotland och Öland under sten-, brons- och järnålder. *Hus & gård i det förurbana samhället. Artikeldel. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet*. Red Göthberg, H; Kyhlberg, O & Vinberg, A. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14. Stockholm. 65–109.
- Hylén, H. 2009. *För folk och få. Om tre järnåldersgårdar i nordöstra Småland. Arkeologisk undersökning inom RAÄ 104 inför planerad bostadsbyggnad inom fastigheten Ölmsstad 2:16*. Arkeologisk rapport 2008:30, Jönköpings läns museum.
- Nilsson, N. 2005. *En järnåldersgård i Rogberga. Arkeologisk undersökning inför omläggningen av Rv 31 förbi Rogberga*. Arkeologisk rapport 2005:23, Jönköpings läns museum.
- Nilsson, N. 2007. Öggestorp och Rogberga. En jämförelse av två boplatser från romersk järnålder. *Öggestorp & Rogberga. Vägar till Smålands förhistoria*. Red Häggström, L. Jönköping. 79–110.

Arkiv

Jönköpings läns museums arkiv. Jönköping.

Figurförteckning

Omslags bild. Vy från område 2 med Rogberga kyrka och område 1 till vänster i bilden vid ladan. Foto från norr.	
Figur 1. Utdrag ur digitala ekonomiska kartan	4
Figur 2. Arbetsbild. Schaktningen påbörjas, område 1, södra delen	5
Figur 3. Arbetsbild. Område 1, södra delen	5
Figur 4. Anläggningsplan, område 1 södra delen	8
Figur 5. Anläggningsplan, område 1 norra delen	9
Figur 6. Plan hus 1	10
Figur 7. Foto hus 1	11
Figur 8. Arbetsbild. Schaktningen påbörjas, område 2	12
Figur 9. Anläggningsplan, område 2	14
Figur 10. Utdrag ur anläggningsplan, område 2	15
Figur 11. Plan hus 2	16
Figur 12. Foto hus 2	17
Figur 13. Plan hus 3	18
Figur 14. Foto hus 3	19
Figur 15. Plan hus 4	20
Figur 16. Foto hus 4	21
Figur 17. Plan hus 5	21
Figur 18. Järnframställningsugnen	22
Figur 19. Fyndtabell	23
Figur 20. Område 2 med husen markerade	24
Figur 21. Stolphål A2819	25



ÅKER OCH ÅKER OCH ÄNG
Arkeobotaniska analyser inom en undersökning vid Åkarp,
Rogberga socken, Småland

Jönköpings läns museum
Jan Borg
Box 2133
550 02 Jönköping

ANALYSRAPPORT

Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Åkarp, Rogberga s:n, Småland.

Denna rapport kompletterar och ersätter två tidigare analysrapporter (070508 resp. 071109), eftersom den föreliggande rapporten summerar de tidigare analysomgångarna. Rapporten redovisar resultatet av analyser av prover tagna i nedgrävningar efter takbärande stolpar i fyra byggnader med ungefärlig datering till århundradena runt Kristi födelse. Rapporten tar även hänsyn till resultaten från en tidigare makrofossilanalys från en undersökning som utfördes 2003 och som var belägen några hundra meter från de senare undersökningarna (Regnell 2003).

Metod

De tillsända proverna volymbestämdes genom att den lufttorkade jorden hälldes i en graderad bägare och en känd volym vatten tillsattes. Provvolymer utgjorde alltså jordpartiklar minus luftvolymen mellan partiklarna. Proverna preparerades därefter med en kombination av slammings- och flotationsteknik. Ingen särskild flotationsapparat utnyttjades. Sikt med 0,25 mm:s maskvidd användes. Proverna lufttorkades efter preparering och studerades under mikroskop i 6,7-40 gångers förstoring. Sedvanlig bestämmingslitteratur och fröreferenser har utnyttjats. Proverna innehöll färskare rötter samt enstaka färskare frön, dagmaskkockonger och insekter. Dessa betraktades som recenta och noterades inte som fynd. Samtliga växtrester som redovisas var förkolnade. De preparerade proverna och fynd förvaras på Institutionen för Naturgeografi och Kwartärgeologi, men kan med kort varsel tillsändas uppdragsgivaren om så önskas.

Resultat

Sammantaget har 33 jordprover analyserats och den preparerade mängden jord är sammanlagt 32,5 liter. Fynden redovisas i sin helhet i Tabell 1. Resultaten kommer att diskuteras i två hänseenden; funktionsindelning inom byggnaden samt odlingsekonomi.

Hus 1

Det största antalet prov härrör från denna byggnad där 18 jordprover motsvarande 19 liter jord har analyserats. En plan av huset med markerade anläggningsnummer visas i figuren nedan. Alla fyllningar efter nedgrävningar till de takbärande stolparna har analyserats utom 1162 och 1374. Analyserna ger således en god överblick över husets alla delar. Samtliga prov innehöll träkolpartiklar i större eller mindre mängd. De prov som innehöll en relativt större andel träkol (> 5 ml) var belägna såväl i de centrala delarna av huset som i de mittersta. Enbart träkolsspridningen gav alltså ingen tydlig indikation om var eldstaden var belägen.

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

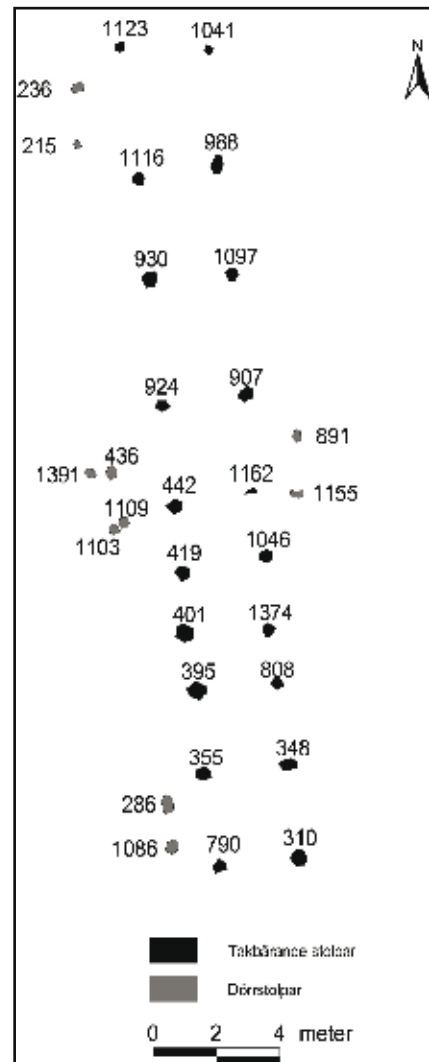
Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18



Fynd av förkolnade sädeskorn gav en mer signifikant spridningsbild. De förekom nämligen enbart i husets södra del. De största mängderna återfanns i fyllningen till de sydligaste stolphålen, men mindre mängder fanns även i fem av anläggningarna söder om byggnadens mittingång. Spridningen av åkerogräs förstärkte denna bild eftersom även de endast förekom i husets södra del. Trots de relativt små fyndmängderna gav bilden av växtfyndens spridning en signifikant tyngdpunkt åt husets södra del. En iakttagelse från byggnadens anläggningsplan var att de takbärande stolparna var placerade med tätare mellanrum i den södra delen av huset. Den mest närliggande tolkningen av spridningsbilden blir att husets boningsdel, vilken även borde innefatta matlagning, var belägen i den södra delen. Eventuellt har även skörden i någon mån bearbetats inom byggnaden, t ex genom att spannmålet har rensats från ogräsfrön. Det finns dock ingen tydlig rumslig uppdelning mellan sädeskorn och ogräsfrön. De negativa resultaten var också intressanta: Det fanns inga fynd som indikerade att matlagning skett i den norra delen av huset. Eftersom en glesare placering av takbärande stolpar, som var fallet i husets norra del, brukar tillskrivas byggnadernas stalldelar, tillmötesgick växtfynden denna aspekt.

De sädeslag som var representerade bland fynden var skalkorn och brödvete. Dessa spannmålstyper sammanfaller väl med tidigare fynd från den period som byggnaden representerar. Övriga växtfynd var örter som representerar åkerogräs på näringsrik och fuktig mark. Även om de i nutid förekommer i andra kulturpräglade miljöer, såsom ruderatmarker vid gårdar, vägkanter och liknande, är sammansättningen typisk för ogräs. Sammansättningen vittnar dock inte på något tydligt vis på att åkrarna varit gödslade eftersom de mest näringsälskande arterna (i denna analys mälla och penningört) har låga förekomster.

Provet från den nordligaste stolpen (A1123) innehöll ganska stora mängder träkol som inte var lika fragmenterat som i de övriga proven. I samma prov återfanns även enstaka sprutslagg. Resterna i detta prov representerar alltså smide, vilket möjligen bör innefatta träkolet. Eventuellt har smidet skett inom byggnadens norra del, men det kan inte uteslutas att denna syssla har ägt rum utanför husets norra del.



Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18



Hus 2

Från Hus 2 har 6 prov om sammanlagt 5,3 liter jord analyserats. Proverna representerar den norra raden av takbärande stolpar i ett treskeppigt hus. Proverna tagna i de delar som låg närmare byggnadens gavlar var antingen fyndtomma (A2711) eller innehöll enstaka frön av åkerogräs (A2355 - 1st frö av våtarv; A2717 – 1st frö av snärjmåra). Tre andra prov, från byggnadens centrala delar, innehöll enstaka förkolnade sädeskorn tillsammans med sporadiska ogräsfrön. Det finns således en vag indikation för att den mittersta delen av huset har utgjort köksdel.

Hus 3

Ur denna byggnad analyserades sammantaget 5 prov motsvarande 4,5 liter jord. De sparsamma fynd som hittades, i endast en anläggning – A2234, representeras av vardera ett frö av gräs och snärjmåra. I två av proverna, A2259 och A2465, återfanns fragment av bränd omagrad lera. Bränd lera kan exempelvis tolkas som rester efter en lerklädd ugn eller att byggnadens lerklinda väggar utsatts för hög värme, dvs att huset kan ha brunnit.

Hus 4

Fyra prov till en sammanlagd volym om 3,7 liter har analyserats. Här återfanns sex sädeskorn i A2678, tillsammans med ett frö vardera av åkerogräsen målla och pilört. Ur övriga prov i Hus 4 hittades ett granbarr i A2554 samt i A2728 ett fragment av ett hasselnötsskal, ett granfrö och ett frö av målla. Fyndspridningen talar för att den centrala delen av huset utgjort köksdelen.

Sammanfattande iakttagelser

I Tabell 2 sammanfattas fynden från Åkarp tillsammans med de tidigare analyserna från Rogberga. Det är rimligt att diskutera undersökningarna gemensamt eftersom de representerar angränsande bebyggelselämningar som i huvudsak dateras till århundradena runt Kristi födelse. Det är fullt möjligt att de olika säsongernas utgrävningar redovisar samtida gårdar som möjligtvis utgör delar av en större bebyggelseenhet. Den aktuella delen av förhistorien är synnerligen dynamisk både i hänseende till bebyggelsens organisation och till agrarekonomisk utveckling. För odlingsekonomin vidkommande innebär den äldre järnåldern t ex att gödsling av åkerjordarna blir väsentligt vanligare än tidigare samt att någon form av växelbruk introduceras, åtminstone i vissa delar av Sydsandinavien.

Gemensamt för analysresultaten är att korn är det dominerande sädeslaget. Det förekommer även brödvete samt från Rogberga mindre andelar råg. Under loppet av järnåldern blir skalkorn allt mer framträdande och är från och med övergången till yngre järnålder det förhärskande spannmålet. Råg blir vanligt först under vikingatid. Generellt är de tidigare analyserna från Rogberga mer fyndrika, men t ex sammansättningen av åkerogräs är likartad i de sammantagna resultaten. Det finns en tendens till dominans av ogräs som trivs på näringsrika jordar (lomme, målla, penningört och pilört). Denna aspekt är tydligare i resultaten från Rogberga där även näringsräkande arter som brännässla, nattskatta, småsnärjmåra, åkerbinda och åkerpilört förekommer.

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18



Vad som skiljer de olika platserna är att det i de senare analyserna från Åkarp saknas betesmarksindikatorer. De arter som representerar ängs- och betesmark (bergsyra, daggekåpa, smörblomma, starr, svartkämpar, vicker och ängssyra) återfinns endast i fynden från Rogberga. Orsaken till skillnaden står sannolikt inte att finna i det att det endast har analyserats prov från stolphålsfyllningar i Åkarp. Från Rogberga-analyserna återfinns prov från hus (stolphålsfyllningar), härdar samt avfallsgropar och alla tre kategorier innehåller betesmarksindikatorer. Min fråga, som jag härmed skickar vidare till arkeologerna, är huruvida de olika gårdsenheterna som förmodas vara representerade, återger olika ekonomier? I något fall förekommer enbart odling, i andra odling *och* kreatursdrift. Eller, med andra ord, innebär bebyggelselämningarna i Åkarp en differentiering i organisation och omlandsutnyttjande?

Referens

Regnell, M. 2003. Lite råg i Rogberga. Botaniska analyser av jordprover från en järnåldersgård utanför Jönköping, Småland. *ANL Rapport* 2003:40. Arkeologiskt Naturvetenskapligt Laboratorium, Göteborgs Universitet.

2008-02-13

Mats Regnell

08-16 48 09 — 0705-43 45 86 — mats.regnell@geo.su.se

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18



Tabell 1. Växtfynd från Åkarp, undersökningarna 2005-2006.

Åkarp MAKROFOSSILANALYS																			
Anl.nr.	Anl.typ, konstr.	Prov- vol. (l)	Sädeskorn - obst. (Cerealea indet.)	Brödvete (<i>Triticum aestivocompactum</i>)	Korn i allmänhet (<i>Hordeum vulgare</i> coll.)	Skalkorn (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>)	Hasselnötsskal [ant. fragm.] (<i>Corylus avellana</i>)	Granbarr (<i>Picea</i> sp. Needles)	Gran, frö (<i>Picea</i> sp. Seeds)	Gräs (<i>Poaceae</i> indet.)	Kräkvikler (?) (<i>Vicia</i> cf. <i>cracca</i>)	Målla (<i>Chenopodium</i> sp.)	Penningört (<i>Thlapsi arvense</i>)	Snärjmåra (<i>Galium aparine</i>)	Vanlig pilört (<i>Persicaria lapathifolia</i>)	Våtarv (<i>Stellaria media</i>)	Åkermynta/Vattenmynta (<i>Mentha arvensis</i> / <i>M. aquatica</i>)	Träkol*	Övrigt
A310	Sth. Hus 1	1,1	4			4					1	1	1	2	10			X	
A335	Sth. Hus 1	1,0														1		X	
A348	Sth. Hus 1	1,2												2				X	
A395	Sth. Hus 1	1,0	1								3							X	
A401	Sth. Hus 1	1,0									1						1	X	
A419	Sth. Hus 1	1,0	2		1									1				XX	
A442	Sth. Hus 1	1,0				1												XX	
A790	Sth. Hus 1	1,0	2	2														XX	
A808	Sth. Hus 1	1,1	1															X	
A907	Sth. Hus 1	1,1																X	
A924	Sth. Hus 1	1,0																X	
A930	Sth. Hus 1	1,0																X	
A988	Sth. Hus 1	1,1																X	
A1041	Sth. Hus 1	1,2																X	
A1046	Sth. Hus 1	1,1	1			1						1				1		X	
A1097	Sth. Hus 1	1,1																XX	
A1116	Sth. Hus 1	1,0																X	
A1123	Sth. Hus 1	1,0																XX	Enst sprutslagg
Summa Hus 1			11	2	1	6				1	6	1	4	2	12	1			
A2339	Sth. Hus 2	0,9				1						1						X	
A2355	Sth. Hus 2	0,8													1			X	
A2711	Sth. Hus 2	0,8																X	
A2717	Sth. Hus 2	1,0						1					1					XX	
A2779	Sth. Hus 2	0,9				1					1			1				X	
A2804	Sth. Hus 2	0,9				1					1							X	
Summa Hus 2						3	1				3		1	1	1				
A2234	Sth. Hus 3	0,9								1				1				X	
A2259	Sth. Hus 3	1,0																X	Enst. br. lera
A2375	Sth. Hus 3	0,9																X	
A2419	Sth. Hus 3	0,8																X	
A2465	Sth. Hus 3	0,9																X	Enst. br. lera
Summa Hus 3							1	1	1		1		1						
A2728	Sth. Hus 4	0,9					1	1				1						XX	Måttl. br. lera, rikl. ekved
A2554	Sth. Hus 4	1,0						1										X	
A2643	Sth. Hus 4	0,9																XX	
A2678	Sth. Hus 4	0,9	1	2	2	1						1			1			XX	Enst. br. ben
Summa Hus 4			1	2	2	1		1				1			1				

* X = 10mg-5ml (tillräckligt för AMS-datering), XX = 5-100ml, XXX =>100ml

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0531

2005-10-05

Rapport över vedartsanalyser på material från Jönköpings län, Rogberga sn. Åkarp FU 111/05

Uppdragsgivare: Jan Borg/Jönköpings Läns Museum

Arbetet omfattar fem kolprover från en boplats.

Provet från kokgropen innehåller bara förkolnad bark eller näver. Då denna saknar organiserad cellstruktur kan man inte säga vilket träd det kommer från. De övriga proverna innehåller kol från ek, al, hassel och björk. Att det är björkkol i stolphålet tyder på att kolet kommer från en eldstad i närheten och inte har med stolpen att göra. Björk ruttar fort i kontakt med jord och har inte använts till bärande konstruktioner. De två prov som kommer att ge de säkraste dateringarna är de två från härdar med al respektive hassel. Där är egenåldern låg och kolet kan knytas till anläggningen.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	2AK1437	Kokgrop	0.6g	0.6g 2 bitar	2 bitar bark/näver	Bark/Näver	
	2AH1274	Härd	14.9g	13.3g 16 bitar	16 bitar ek	Ek	
	2AH1143	Härd	6.3g	3.2g 2 bitar	2 bitar al	Al	
	2AH380	Härd	2.1g	0.7g 3 bitar	3 bitar hassel	Hassel	
	2AS1374	Stolphål	0.2g	0.1g 2 bitar	2 bitar björk	Björk	

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

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

Tabell över de vid analyserna framkomna trädslagen och deras egenskaper.

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt.	Klibbalen invandrade söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen kom ungefär samtidigt med granen och samma väg som denna.
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	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftigt mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fät	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar

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 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover. Rapporten kommer vid årets slut att sammanställas i rapportsamlingen Vedlab rapporter 2005. Denna ges ut för att resultaten ska finnas tillgängliga för forskning. Rapportsamlingar finns för varje år sedan 1995. Meddela om ni av någon anledning inte vill att er rapport ingår i samlingen.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0855

2008-10-31

Vedartsanalyser på material från Jönköpings län, Rogberga sn. JLM Nr344/06.

Uppdragsgivare: Jan Borg/Jönköpings läns museum

Arbetet omfattar fem kolprov från en boplats. Proverna kommer från floterade jordprover och kolmängden var mycket låg. På boplatsen förekommer också spår från järnframställning.

Innehållet i proverna från stolphålen består av blandade lövträd och diverse makrorester. Det tyder på att kolinnehållet inte har något med stolparna som stått i stolphålen att göra. En datering av materialet ur dessa får ses som allmängiltig för aktiviteter i området. Eftersom kolmängden dessutom är låg, en säker datering ska helst ha minst 10 mg kol, så kommer dateringsresultaten att bli svårtolkade. Eftersom sammanlagt åtta ¹⁴C-prov (tre kol-, fem makroprov) är tagna ur stolphål efter takbärande stolpar kan de förhoppningsvis tillsammans ge en bild av bebyggelsens datering.

Desto säkrare blir dateringarna från de två proven från järnframställningsugnarna. Särskilt provet från bottenskållan eftersom al är ett träslag som knappast ger upphov till hög egenålder.

Både ek och al som använts i ugnarna ger ett bra bränsle med högt energiinnehåll.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
2234		Stolphål	<0.1g	<0.1g 2 bitar	2 bitar asp/salix	Asp/Salix	
2465		Stolphål	<0.1g	<0.1g 9 bitar	1 it björk 1 bit gräs 5 bitar barr 2 bit obst. makro	Allt 6mg	
2643		Stolphål	<0.1g	<0.1g 2 bitar	1 bit björk (kvist) 1 bit ek	Allt 7mg	
3209:1		Bottenskålla i ugn	<0.1g	<0.1g 10 bitar	10 bitar ek	Ek 40mg	
3209:2		Ur slagg från ugn	<0.1g	<0.1g 2 bitar	2 bitar al	Al 24mg	

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

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
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
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.
Asp/Salix	<i>Populus tremula/</i> <i>Salix</i>	120/ 60 år			Ibland är det omöjligt att skilja asp från Salixsläktet.
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.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500- 1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fät. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Salix Stort släkte med sälgar, pilar och viden	<i>Salix sp.</i>	60 år	Varierande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.

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 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0919

2009-03-09

Vedartsanalyser på material från Jönköpings län, Rogberga sn. Åkarp JLM Nr344/06.

Uppdragsgivare: Jan Borg/Jönköpings läns museum

Arbetet omfattar fyra kolprov ett stolphål och rester av en järnframställningsugn. Prover från platsen har analyserats och daterats i omgångar tidigare (se Vedlab rapport 0531 och 0855) men det har varit svårt att få tillförlitliga dateringar av husen i området.

Liksom vid de tidigare omgångarna var det denna gång ganska lite kol i proverna. Provet från stolphålet innehöll kol av björk och lönn. Med största sannolikhet har inget av det materialet med stolpen att göra utan får ses som kol från omgivande aktiviteter. Det gör tyvärr att även detta prov kommer att ge en osäker datering av huset. Från de tre proverna ur järnframställningsugnen var det bara prov 3 som innehöll nog med kol för en riktig vedartsanalys. Det innehöll kol av al. Prov 5 innehöll smulade kolfragment som jag i en översikt med mikroskopet bedömde komma från al även de. Prov 4 kunde jag inte göra något av.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
2419		Stolphål	4.0g	<0.1g 8 bitar	7 bitar björk 1 bit lönn	Björk 19mg	
3209	3	Järnframställningsugn	17.8g	<0.1g 1 bit	1 bit al	Al 34mg	
3209	4	Järnframställningsugn	<0.1g	-	-	-	
3209	5	Järnframställningsugn	<0.1g	-	Al	-	

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

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
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
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 ljuskärvande.	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.
Lönn	<i>Acer platanoides</i>	150 år	Frisk mullrik mark. Mest som inslag i annan skog och i gläntor och skogsbryn.	Hård seg och lätt ved. Finsnickerier, räfskraft, bränsle	Invandrade med ekblandskogen ca 4000 fkr.

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsén, 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 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskva vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2005-12-22

Jan Borg
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Institutionen för Teknikvetenskaper
Avdelningen för Jonfysik

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 534
751 21 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 från Jönköpings kommun.

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.

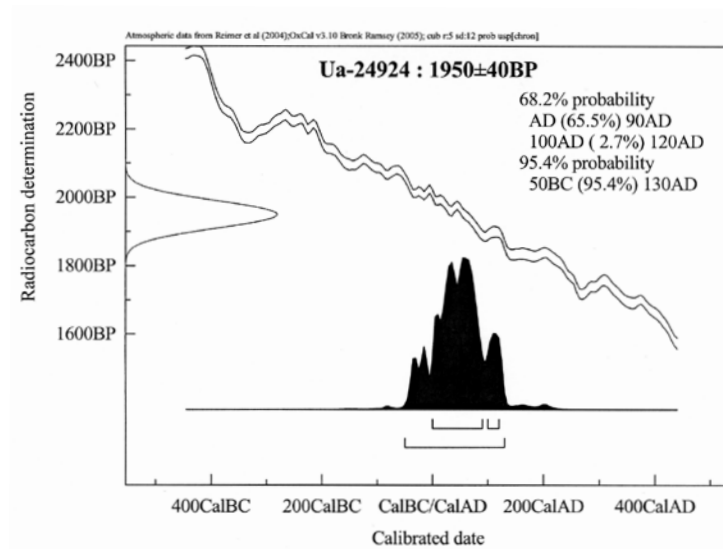
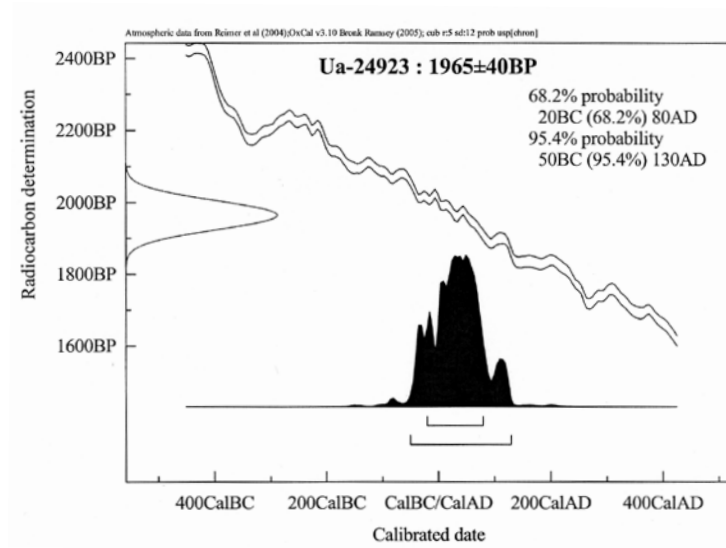
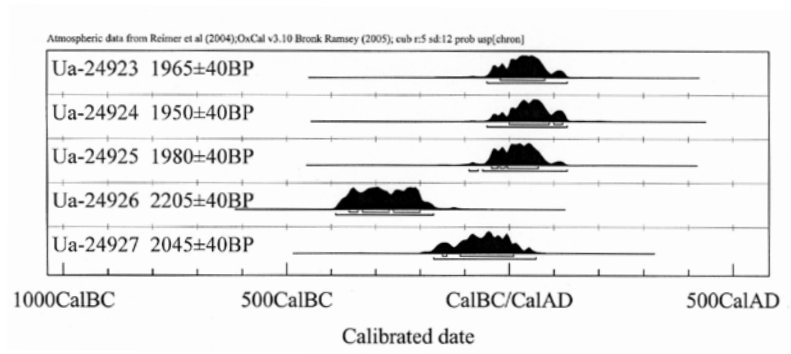
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

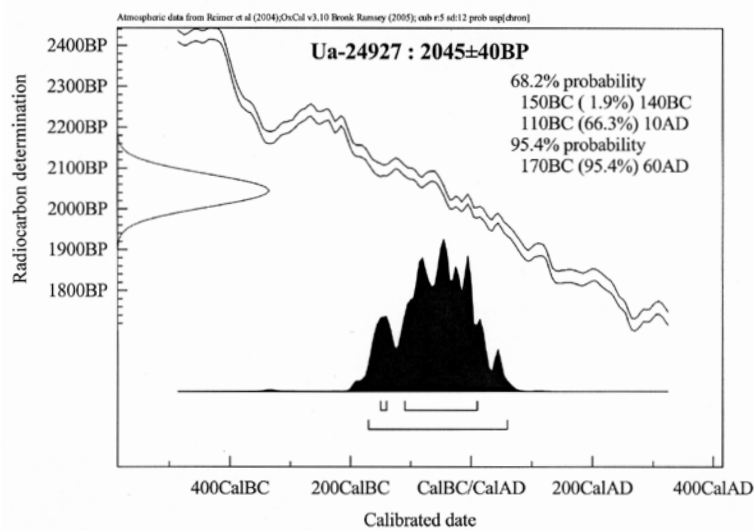
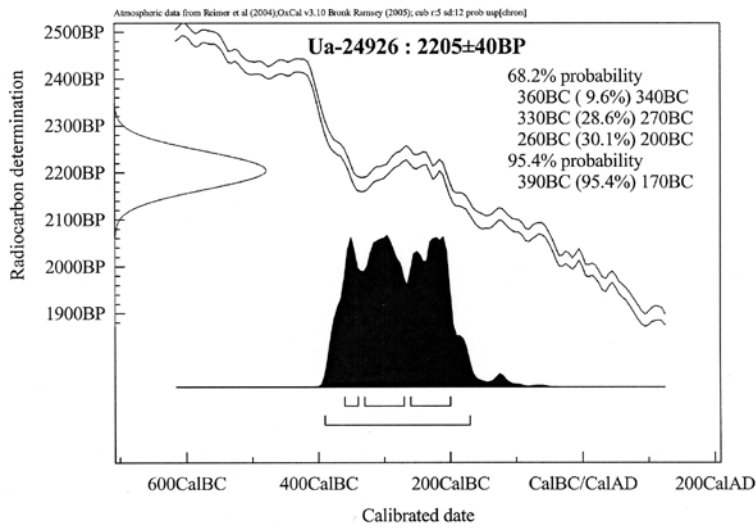
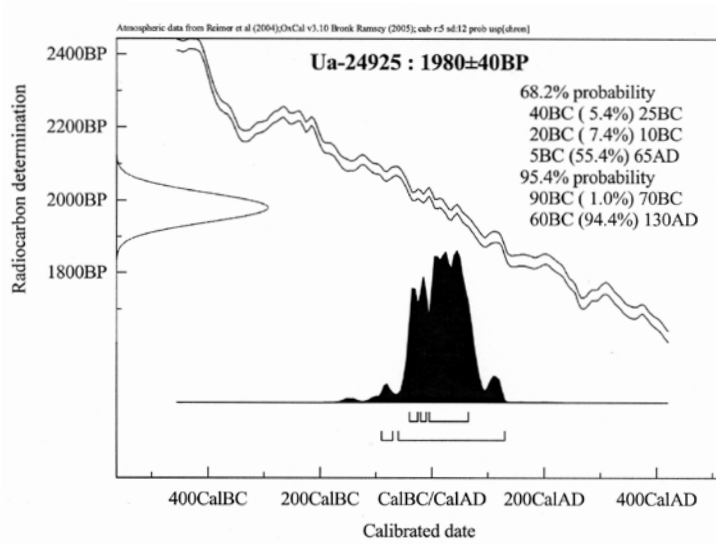
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-24923	2AH 380	-25,5	1 965 ± 40
Ua-24924	2AH 1143	-24,8	1 950 ± 40
Ua-24925	2AH 1274	-26,3	1 980 ± 40
Ua-24926	2AK 1437	-27,1	2 205 ± 40
Ua-24927	2AS 1374	-25,3	2 045 ± 40

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman







UPPSALA
UNIVERSITET

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

Uppsala 2008-11-28

Jan Borg
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av makrofossiler och träkol från Rogberga sn, Jönköping

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 föroreningar inverkan.

Makrofossilerna har behandlats med 0.5 % NaOH i 60°C under 1 timme.

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.

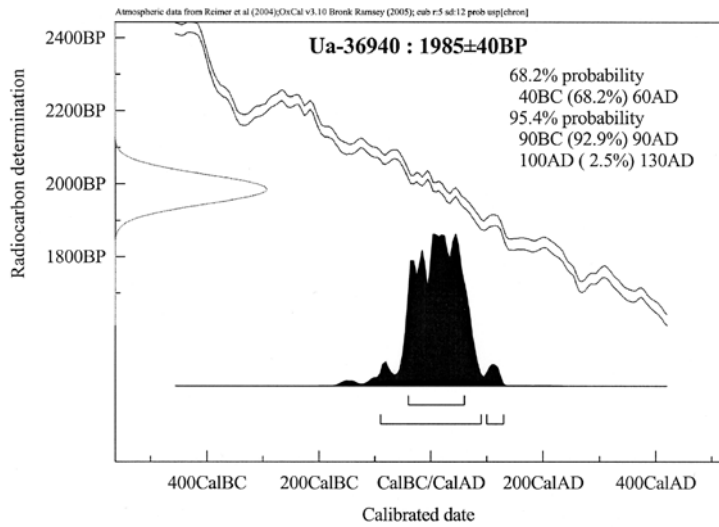
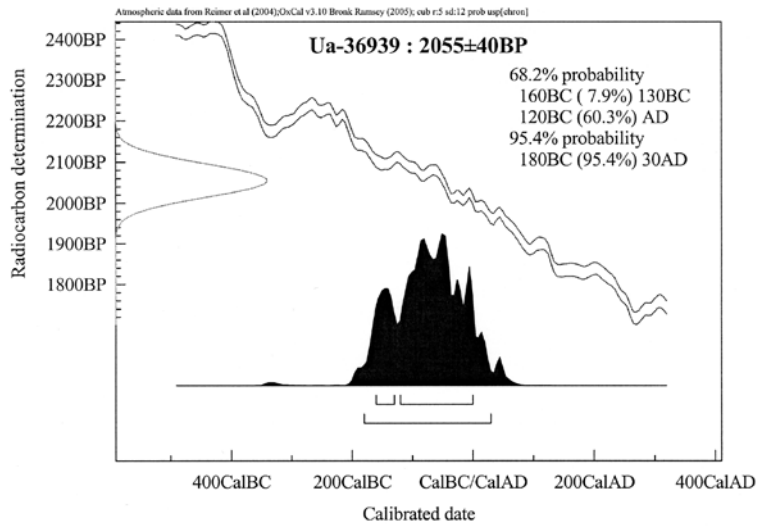
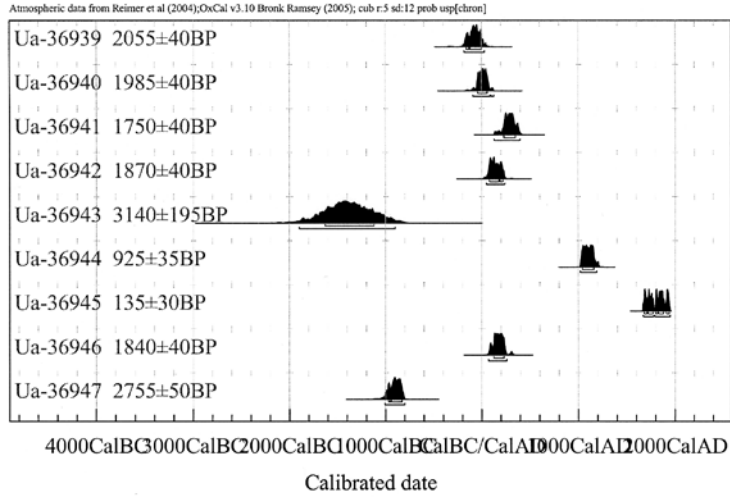
RESULTAT

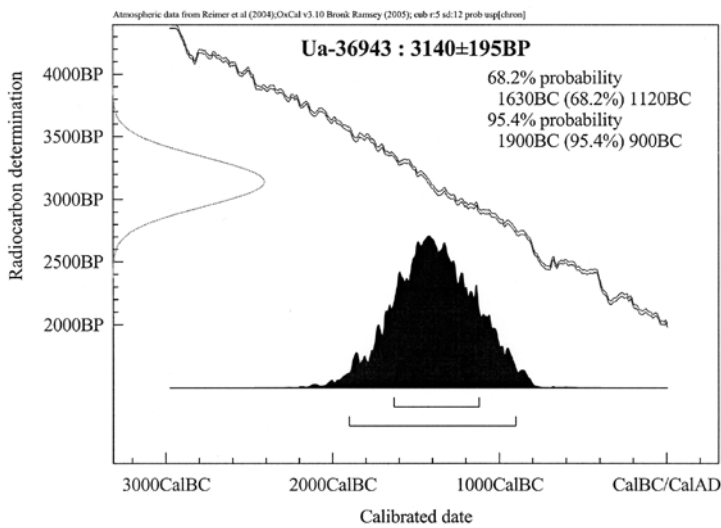
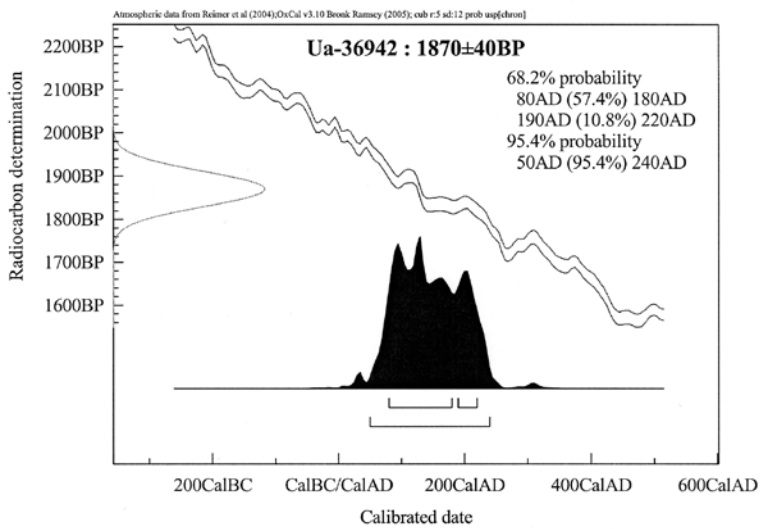
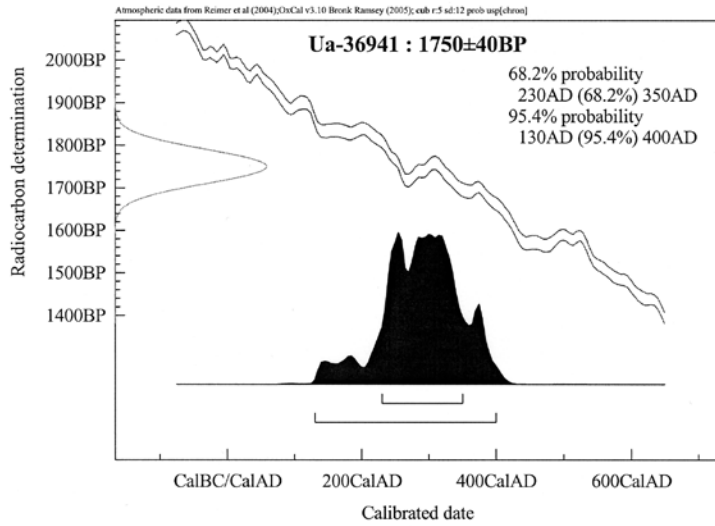
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-36939	A 442, hus 1	-24,7	2 055 ± 40
Ua-36940	A 790, hus 1	-25,7	1 985 ± 40
Ua-36941	A 2339, hus 2	-26,5	1 750 ± 40
Ua-36942	A 2779, hus 2	-26,7	1 870 ± 40
Ua-36943	A 2234, hus 3	-27,1	3 140 ± 195
Ua-36944	A 2465, hus 3	-27,5	925 ± 35
Ua-36945	A 2643, hus 4	-26,5	135 ± 30
Ua-36946	A 2678, hus 4	-24,5	1 840 ± 40
Ua-36947	A 3209:1	-27,4	2 755 ± 50

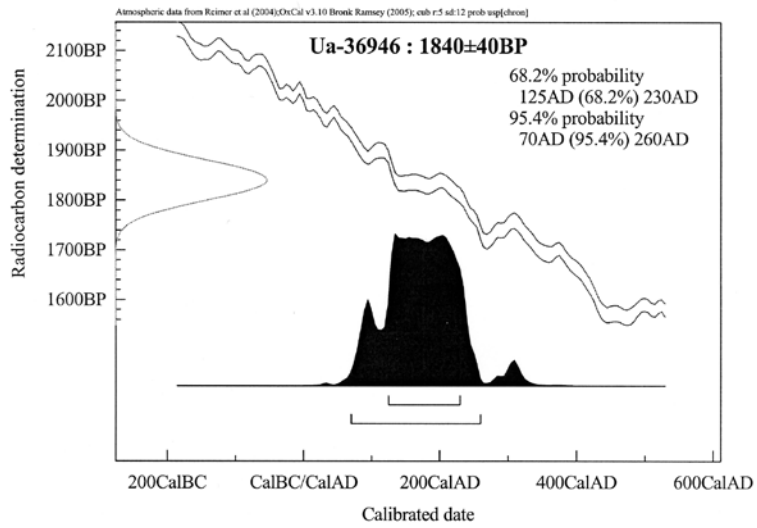
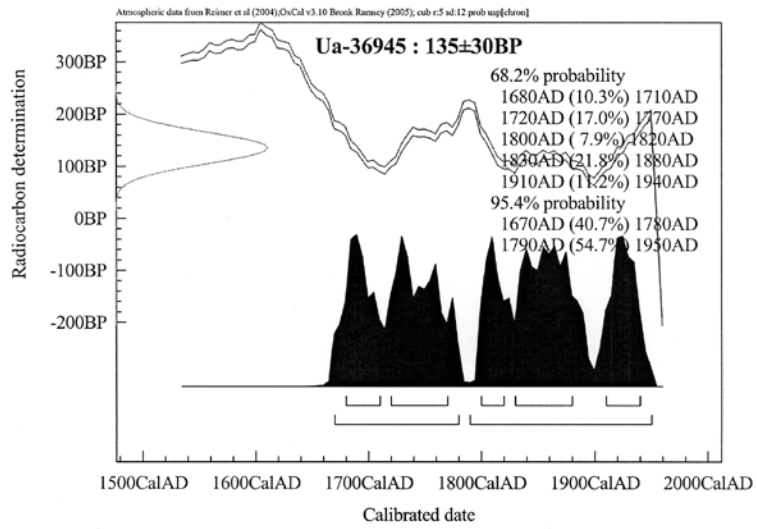
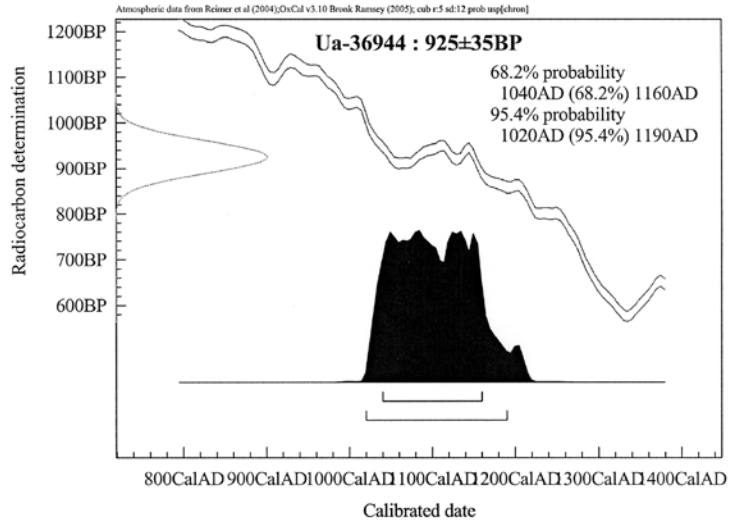
Provet A 3209:2 innehöll, efter förbehandlingen, inget organiskt material att datera.

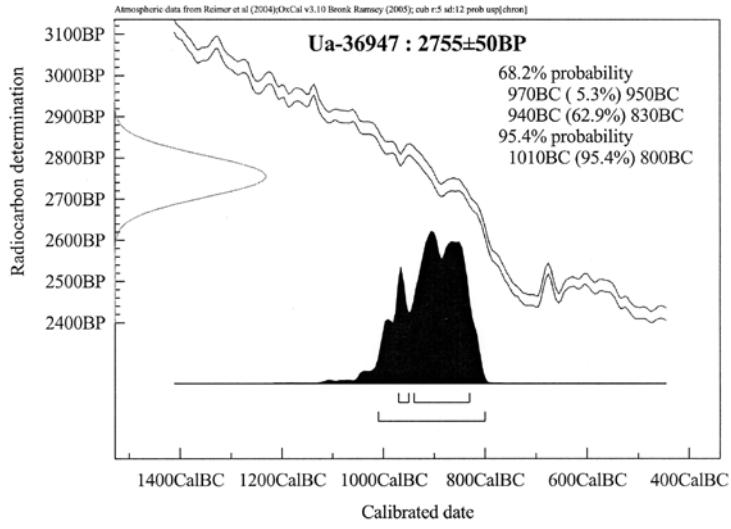
Med vänlig hälsning

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

Uppsala 2009-04-28

Jan Borg
Jönköpings läns museum
Box 2133
550 02 JÖNKÖPING

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Jönköpings kommun.

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.

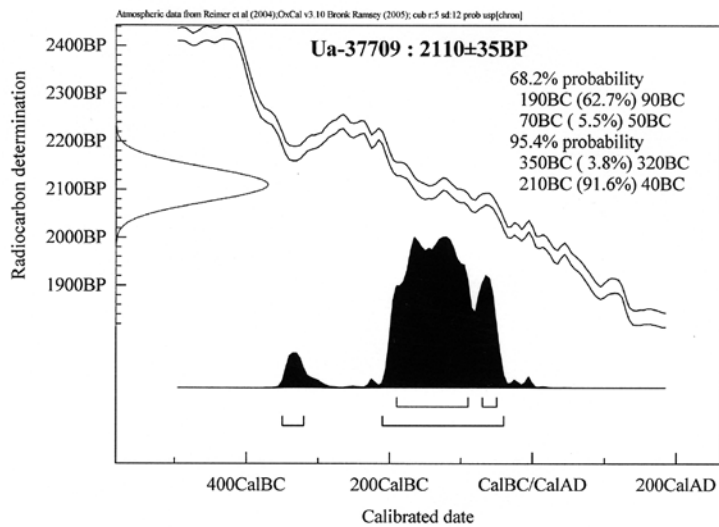
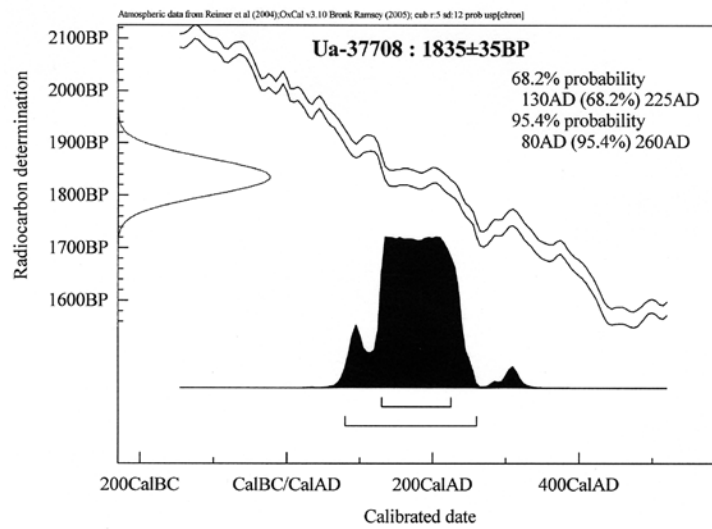
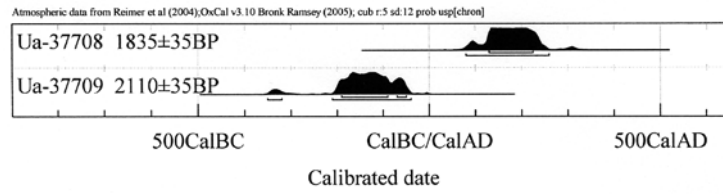
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-37708	Rogberga sn A 2419, hus 3	-24,9	1 835 ± 35
Ua-37709	Rogberga sn A 3209:3	-28,7	2 110 ± 35

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman





Riksantikvarieämbetet
Avdelningen för arkeologiska undersökningar

UV UPPSALA RAPPORT 2008:14
GEOARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

Blästugnen på boplatsen

Järnframställning i Åkarp under äldre romersk järnålder
Småland, Hakarps socken, Jönköpings kommun

Lena Grandin och Annika Willim



UV UPPSALA RAPPORT 2008:14
GEOARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

Blästugnen på boplatsen

Järnframställning i Åkarp under äldre romersk järnålder
Småland, Hakarps socken, Jönköpings kommun

Lena Grandin och Annika Willim



Riksantikvarieämbetet
Avdelningen för arkeologiska undersökningar



Riksantikvarieämbetet

Avdelningen för arkeologiska undersökningar

UV Uppsala

Portalgatan 2A

754 23 Uppsala

Växel: 010-480 80 30

Fax: 010-480 80 47

e-post: uvupsala@raa.se

e-post: fornamn.efternamn@raa.se

www.arkeologiuv.se

Innehåll

Abstract.....	7
Sammanfattning.....	8
Inledning.....	9
Bakgrund.....	9
Andra platser med tidig järnframställning i närområdet.....	9
Syfte och frågeställningar.....	11
Material och metod.....	11
Material.....	11
Okulär klassificering.....	11
Resultat.....	12
Slagg från blästugnen.....	12
Den stora bottenslaggen.....	12
Del av bottenslagg.....	12
Småslagger.....	13
Tolkning.....	15
Blästugn med slagguppsamlingsgrop.....	15
Sten och lera i konstruktionen.....	15
Reduktionsslagger av två varianter.....	16
Likheter och skillnader med andra platser i närområdet.....	17
Järnframställning på en boplatz – men inte smide.....	18
Referenser.....	19
Administrativa uppgifter.....	20
Figurer.....	21

Abstract

Remains of a bloomery furnace at a settlement site in Åkarp, Hakarp's parish in Småland were excavated by Jönköpings läns museum. The site, and the furnace, is dated to Early Roman Iron Age. Within the furnace, a bottom slag (4 kg) and smaller slag samples were present.

At the Geoarchaeological Laboratory (GAL) analyses of the slag samples have resulted in an interpretation of the furnace as a shaft furnace type in which slag was collected in the lower part or a pit below the shaft. The depression was covered with clay. Clay was also used as lining of the flat stones that shaped the lower part of the shaft. Whether stone or clay dominated the upper part of the superstructure could not be verified. The slag samples were of two various types. The bottom slag was made of slag of high viscosity and contained a large amount of charcoal fragments. The smaller slag samples were mainly slags of lower viscosity, constructed by thin strings of slags that consecutively had cooled to larger pieces. Both types are characteristic bloomery slags.

The Åkarp site can be compared to only a few other contemporary sites in the region with similar iron production technique. One of them is in Öggestorp's parish where iron production and forging took place at a settlement site already at the transition from Late Bronze Age to Early Iron Age (one furnace is dated to 770–400 BC).

Sammanfattning

Geoarkeologiskt Laboratorium (GAL) vid Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar har utfört en arkeometallurgisk undersökning av material från Åkarp, Hakarps sn, Jönköpings kommun. På platsen påträffades boplatsslämningar och spår efter järnframställning som kan dateras äldre romersk järnålder. I ugnen fanns en större bottenslagg samt mindre slagger.

Resultaten visar att slaggen som kommer från järnframställning i blästugn av den typ som brukar benämnas schaktugn med en underliggande grop för slagguppsamling eller slagguppsamling i den nedre delen. Stenar har ingått i konstruktionen för ugnen, åtminstone i dess nedre delar. Lera har använts för att klä slagguppsamlingsgropen och för att fodra stenarna men det är oklart om lera har använts i större omfattningen för ugnens övre delar. Slaggerna, i form av en trögfluten bottenslagg och mindre stearinslagger, samt huvudtypen av ugnskonstruktion är av samma kategori som flera andra platser med järnframställning i området från äldre järnålder. Dess position på en boplatz kan jämföras med järnframställningen i Öggestorp som började redan i övergången mellan yngre bronsålder och äldre järnålder.

Inledning

Bakgrund

På uppdrag av Jan Borg, Jönköpings Länsmuseum har Geoarkeologiskt Laboratorium (GAL) vid Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar utfört en arkeometallurgisk undersökning av material från Åkarp, Hakarps sn, Jönköpings kommun. På platsen påträffades boplatsslämningar och spår efter järnframställning. Dessa utgjordes av delarna av en blästugn. I ugnen påträffades delarna av en större bottenslagg samt mindre slagger. Det som fanns bevarat av ugnen var några kantställda stenar med lerinfodring. Enligt information från uppdragsgivaren kan boplatsten troligen dateras till äldre romersk järnålder. Flera treskeppiga hus har dokumenterats, varav ett ligger i nära anslutning till den undersökta blästugnen.

Andra platser med tidig järnframställning i närområdet

En sammanställning om platser med järnframställning i södra Vätterbygden, och vilken kunskap som finns om denna, har nyligen gjorts av Anna Kristensson (2007). Enligt Kristensson (2007, 268 ff) är endast ett fåtal platser med järnframställning från äldre järnålder kända, och ugnsröster är ovanliga. Slaggförekomsterna, ibland endast enstaka slagger i gravar, är något rikligare men fortfarande är kunskapen om den tidiga järnframställningen i området låg. Den förefaller dock genomgående ha skett i den typ av blästugn, en schaktugn, där slaggen rinner rakt ner och samlas i en grop eller i ugnens nedre del. Den nu påträffade och undersökta ugnsrösten i Hakarps socken är därför ett värdefullt tillskott för området.

Lämningar efter järnframställning från yngre järnålder är frekventare i området. Men då handlar det framförallt om en annan typ av blästugn där slaggen tappas ut ur ugnen, bland annat känt från de omfattande järnframställningsplatserna i Sandseryds socken som har behandlats av många (se referenser i Kristensson).

För att kunna jämföra med den nu aktuella ugnsrösten i Hakarps socken koncentrerar vi oss på de äldre platserna. Bland dessa beskriver Kristensson (2007, 271 ff) två undersökta ugnar i Barnarps socken. Den ena, RAÄ147 i Hyltena, är daterad till romersk järnålder. Vid undersökningen observerades en 0,2 meter djup och 0,3 meter stor lerfodrad grop där även botten var lerklädd. Gropen ramades in av kantställda stenar. Kristensson (2007, s. 272) tolkar anläggningen som en schaktugn där den lerklädda gropen utgjort slagguppsamlingsutrymmet och överbyggnaden baserats på en fyrkantig stenram. Endast 218 g slagg hittades. Denna utgörs av små fragment som huvudsakligen beskrivs som små och droppformiga reduktionsslagger, varav några är magnetiska. En petrografisk undersökning av ett fragment visar en homogen slagg med enstaka järndroppar och med en totalt sett hög järnhalt. Ett större stycke (men mindre än 4 cm) är flutet, har träkolsavtryck och är omagnetisk reduktionsslagg (Kresten m. fl. 1997a). Den andra undersökta ugnen i Barnarps socken är RAÄ149:5 som daterats till förromersk–romersk järnålder. Här fanns en järnframställningsplats med blästugnsrest och ett

slaggsvarp. Ugnen var nedgrävd och lerfödrade flata stenar formade en oval runt gropen som också hade en stenhäll i botten. I slaggsvarpet fanns 670 kg slagg. Sannolikt har det mesta av slaggen definierats som reduktionsslagg men Kristensson (2007, 273–274) påtalar inte några genomförda detaljerade undersökningar men nämner att det även fanns fällslag i varpet och en fällsten i kanten av varpet. På denna plats förefaller därmed såväl framställning som en första slaggrensning av järnluppen ha skett.

Andra platser, med slaggförekomster, men utan ugnrester, kan också vara intressanta att jämföra med. I Bredestads socken påträffades ett kulturlager som bland annat innehöll slagg inom ett område där såväl bronsåldersrösen som järnåldersgravfält finns. Slagg daterades till folkvandringstid-vendeltid men undersökarna har gjort en tolkning om att det är det är troligt att järnframställningen etablerades redan under romersk järnålder och att en by eller gård uppstod kring denna (Kristensson 2007, 275). Den daterade slaggen är yngre än ugnen i Hakarps socken, men det bedöms som om järnframställning har ägt rum även tidigare i Bredestad. Frågan är också om processerna varit likartade i Barnarp och Bredestad. De två järnframställningsplatserna i Barnarps socken visade att järnframställningen skett i en ugn där slaggen samlats i ett underliggande slagguppsamlingsutrymme. I beskrivningen av slaggen från Bredestad står dock att det finns tappslag, vilket snarare representerar den senare traditionen av blästugnar i området, och som kanske är mest känd från Sandseryds socken. De analyser som gjorts på ett urval av slagger från Bredestad (Kresten m. fl. 1997b) styrker ytterligare förekomsten av tappslag i åtminstone något fall. Tolkningen av andra slagger nämner endast reduktionsslagg, dvs. definierar inte om den är stelad i ugn eller ej. De petrografiska beskrivningarna (Kresten m. fl. 1997b) antyder dock att dessa har stelnat i ugn. De är dock betydligt järnfattigare än slaggen som analyserats från Barnarp. Det förefaller alltså som om båda typerna av slagg finns i Bredestad.

Kristensson nämner också en undersökning av boplatzlämningar från förromersk–romersk järnålder i Hakarps socken där 1 kg slagg påträffades i en grop som tolkades som en underliggande slaggrup till en blästugn (2007, s. 275).

En mer komplett järnframställningsplats, som också är av äldre datum, har undersökts i Öggestorps socken (se bland annat Häggström 2007, Kristensson 2007). Bland mycket annat på platsen fanns lämningar och materialkategorier från flera av järnframställningens olika moment. Åtminstone två, möjligen flera, blästugnar har funnits inom en boplats, i nära anslutning till boningshus. Resultaten av undersökningen talar för att järnframställning har ägt rum i Öggestorp redan under övergången mellan yngsta bronsålder och äldsta järnålder (Kristensson 2007, 279 ff). Slagg och ugnsvägsrester påträffades inte enbart i ugnslämningarna utan även i gravar och stensträngar. De två tydliga ugnar som fanns kvar har båda varit blästugnar med underliggande slagguppsamlingsutrymme (Kristensson 2007 s. 281, Grandin och Willim 2004). Stenar har varit del i konstruktionen – i en av anläggningarna formade de en $0,8 \times 0,5$ meter stor oval – åtminstone som fundament. Lera har också varit en viktig del i

konstruktionen, möjligen både som fodring av stenarna och som självständig komponent i ugnarnas uppbyggnad. Från den bäst bevarade ugnen tillvaratogs t.ex. 14 kg ugnsväggsfragment (Kristensson 2007 s. 280). Bland dessa fanns lerfragment som utgörs av enbart bränd lera, medan andra även var påverkade av högre temperaturer med smälta sidor (Grandin och Willim 2004). I samma ugn fanns också 30 kg slagg. Trots den stora totala mängden fanns inga större sammanhängande bottenlagger utan endast mindre slagger, som mest i knytnävsstorlek, främst i form av så kallade stearinslagger där tunnare slaggsträngar efterhand har flutit ner genom ugnen och format något större sammanhängande volymer. Trögfluten slagg har också observerats i de flesta anläggningarna, också den i knytnävsstorlek och mindre, men inte lika frekvent som stearinslaggerna (Grandin och Willim 2004). Vid undersökningen i Öggestorp fanns också tecken på att det tillverkade järnet hade smidits vidare och ett fåtal järnföremål påträffades.

Syfte och frågeställningar

En arkeometallurgisk analys av material från den undersökta platsen i Hakarps socken genomfördes. Till analyserna finns ett antal frågeställningar knutna. Av vikt är att resultaten ska kunna bidra till tolkningen om hur processerna har ägt rum, vilken ugnstyp som använts samt vilka produkter som tillverkats.

Syftet är också att uppnå en ökad förståelse för hur järnframställningen i det undersökta området har fungerat. Med detta menas bl.a. att få en inblick i den tekniska kunskapsnivån som fanns hos järnframställarna i området och i vilken miljö de verkade.

Material och metod

Material

Materialet utgörs av slagger från en förmodad rest av en blästugn, 2AH3209. En större bottenlagg finns bland materialet samt 3 påsar med mindre slagger. Planer och fotografier har tillhandahållits av Jönköpings Länsmuseum, till vilka vi hänvisar i samband med tolkningen av slaggernas utseende och diskussionen kring ugnens konstruktion.

Okulär klassificering

En okulär genomgång av det arkeometallurgiska materialet har gjorts. Detta innebär att med hjälp av stereolupp, magnet och vid behov sågning få en preliminär uppfattning om materialets karaktär för att kunna indela det i kategorier och typer. Resultatet är beroende av materialets omfång, kvalitet och representativitet.

Resultat

Slagg från blästugnen

Den okulärt klassificerade slaggen kommer från vad som tolkats vara delarna av en blästugn, 2AH3209. Nedan följer resultaten av den okulära klassificeringen av slaggerna. Materialet har delats upp i tre poster, den stora bottenslaggen, del av bottenslagg och småslaggar.

Den stora bottenslaggen

Trögfluten, oregelbunden något ovalt formad bottenslagg. 230×200 mm. Plan överyta och oregelbunden, mestadels plan botten. Tämligen jämntjock ca 90 mm, som mest ca 110 mm. Vikt 4144 gram.

På bottenytan finns små områden med gråbränd lera. Även enstaka små tunna stearinformade slaggsträngar kan anas på bottenytan. För övrigt är slaggen trögfluten och tämligen porös.

Över hela slaggen, men mest i botten, finns rikligt med kolstycken och möjligen även vedrester (Fig. 1), som störst ca 20 mm, och även avtryck efter kol. Svagt magnetiska partier finns på slaggens överyta, men för övrigt är den omagnetisk.



Figur 1. Den stora bottenslaggen med kolfragment och kolavtryck.

Del av bottenslagg

Samma typ av slagg som den stora bottenslaggen, eventuellt med passform till denna. 150×110×80 mm. Vikt 798 gram. Biten har en brottta och ursprunglig storlek kan ej avgöras, och det kan inte uteslutas att den är del av ytterligare en bottenslagg. Slaggen har en plan överyta och en något oregelbundet skålformad botten. På bottenytan finns antydning till enstaka små stearinformade slaggsträngar, men för övrigt är slaggen mer trögfluten. Kolstycken finns på överytan, men saknas i botten.



Figur 2. Delad slagg med stort innehåll av kolstycken.

Slaggen har delats och i snittet (Fig. 2) framträder tydligt den rikliga kolförekomsten i hela slaggen förutom i bottenkiktet. Kol förekommer i något större mängd än slagg. Slaggen är homogen i sin uppbyggnad. Grå lera finns ställvis som ett tunt skikt på slaggen, eventuellt sekundärt fastkittat och inte från slaggbildningstillfället. Slaggen är omagnetisk såväl på ytan som i snittet.



Figur 3. Exempel på stearinslagger.

Småslagger

I denna fyndpost ingår en stor mängd mindre slagger, som dock mestadels är i det närmaste hela men även fragment. Totalt väger de 6924 gram och är omagnetiska. I materialet dominerar flutna stearinslagger (Fig. 3) som är oregelbundna, centimeterstora bitar där de största är omkring 80 mm. Bland dessa finns de som utgörs av enskilda slaggsträngar och de som är uppbyggda av flera pålagrade strängar, såväl tunnare som tjockare. Många av slaggerna har stelnat runt kolstycken som lämnat tydliga avtryck i samma storleksordning som kolstyckena i

den stora bottenlaggen. Några av slaggerna har delats och i snittet (Fig. 4) framträder tydligt täta flutna stearinsslagger med homogen sammansättning.



Figur 4. Delad stearinslag.



Figur 5. Fragment som består av både slag och bränd lera. Den skarpa kontakten mellan de båda materialen framträder tydligt i snittytan till vänster, med slag i den vänstra halvan och lera i den högra.

Enstaka slagger består av såväl flutna stearinformade strängar som mer trögfluten slag som i de större slaggerna. I dessa finns också enstaka kolfragment inneslutna. Ett exempel på mer trögfluten slag som delats uppvisar även i tvärsnitt liknande drag som de större bottenlaggerna.

En slaggen har stelnat mot en plan yta som inte är kol (sten?) och har ett centimeterstort vidhäftat fragment av gråbränd lera. Lera finns för övrigt på flera av slaggerna som ett tunt, men täckande skikt. Detta förefaller ha fäst sekundärt, eventuellt långt efter avslutad process där lera med hög vattenhalt har kunnat omsluta slaggerna.

Ett avvikande stycke, ca 65×55×35 mm stort, utgörs av två delar, den ena stearinslaggen och den andra halvan av gråbränd lera, med gräsavtryck och en skålformad yta. Stycket har delats och i tvärsnitt framträder en tydlig och skarp kontakt mellan de båda materialen (Fig. 5). Slaggen förefaller inte ha påverkat leran så att denna har smält. Det förefaller snarare vara slaggen som runnit mot lera i slagguppsamlingsgrop som varit lerklädd, än slaggen som smält fast mot ugnsinfodring på högre nivå i ugnschaktet. Vid det senare alternativet bildas vanligen en glasig hinna i kontakten mellan slaggen och lera och sådan saknas i detta stycke.

Många av slaggerna är lite porösa, närmast ”murkna” på ytan, sannolikt på grund av att de har vittrat.

Tolkning

Blästugn med slagguppsamlingsgrop

Slaggen som undersökts kommer från järnframställning i blästugn av den typ som brukar benämnas schaktugnar med en underliggande grop för slagguppsamling eller slagguppsamling i den nedre delen. Ugnstypen karaktäriseras av en nedgrävd grop där slaggen samlas, och en schaktliknande överbyggnad. Inom denna typ av ugn finns en stor variation såväl vad gäller diameter, djup och höjd, som materialval till ugnsväggarna. Det finns också olika sätt att sköta lufttillförseln liksom hur man hanterar slaggen.

Ugnslämningen som undersökts här har endast den nedre delen bevarad, huvudsakligen den nedgrävda delen. Enligt plan- och profilritningar från Jönköpings läns museum har slaggen påträffats i en närmast cirkelrund, ca 0,45 m i diameter, svagt skålad form med bevarat djup på som mest ca 0,15–0,20 m. Ett tunt sotigt lager omgärdar slaggen. Detta följs utåt i sin tur av vad som beskrivs som en lerpackning. I profilen framträder en större flat sten på högkant i lerpackningens ytterkant. Stenen når ner på samma djup som lerpackningen, dvs. några centimeter under slaggens nedre delar. Enligt planerna framträder flera flata, kantställda stenar längs en rät linje. Vinkelrätt mot dessa framträder i plan ytterligare en rad med stenar. Det framgår inte om dessa också är kantställda men tillsammans bildar de två stenraderna ena hörnet av en kvadrat eller rektangel som dock böjer av mot en rundare, avsmalnande form. Enligt anläggningsbeskrivningen är stenarna lerfodrade.

Sten och lera i konstruktionen

I materialet som vi har undersökt finns också fragment av gråbränd lera fastkittat på slaggen. Däremot saknas lera som är smält eller glasig som innebär att den är påverkad av högre temperaturer, sådana som uppnås högre upp i ugnen där malmen omvandlas till metall. De delar som fanns bevarade förefaller endast vara från de lägre delarna av ugnen där slaggen

samlats. Det är därmed vanskligt att avgöra vad de övre delarna var byggda av, om det var sten med lerfodring, eller om det fanns en större andel lera, eller om lera dominerade.

De stenar som finns bevarade antyder en fyrkantig form på åtminstone de nedre delarna av ugnen, men slaggen har stelnat i en rund grop. I plan runda former är det man vanligen nämner när det gäller blästugnar men under senare år har ugnar med fyrkantiga former också undersökts. Bland annat i gränsområdena mellan Skåne och Småland har två medeltida järnframställningsplatser påvisat detta; i Markaryds socken (Forenius och Grandin 2005) och Skånes Fagerhults socken (Forenius m. fl. 2005). Den fyrkantiga formen kan vara en god funktionell lösning för att kunna rensa ut slagg ur ugnen när en körning, eller uppsättning, avslutats, innan ugnen ska användas igen – om den ska användas fler gånger. I den undersökta ugnen i Åkarp fanns en stor sammanhållen bottenlagg. För att få ut en sådan utan att riva hela ugnen kan en sida öppnas och slaggen dras ut. Om fundamentet är fyrkantigt räcker det med just en sida eftersom den sidan då är lika bred som slaggen. Om ugnen är rund, och inte har portalstenar, behöver en större del av ugnen öppnas eftersom slaggens bredd motsvarar gropens diameter. Det innebär att halva ugnen behöver öppnas vilket ökar tyngden på de delar som är kvar. Enligt den information man kan utläsa av foton och ritningar finns inga spår efter någon utrakning av slagg åt något håll. Den påträffade bottenlaggen är visserligen tämligen stor, men lätt så den kan möjligen ha lyfts rakt upp, möjligen samma väg som smältan har tagits ur ugnen. Med tanke på den rikliga förekomsten av kolstycken i slaggen har den troligen också varit lätt att slå sönder om det behövts.

Reduktionsslagger av två varianter

Slaggen som kommer från ugnen är, som vi redan nämnt, genomgående av sådan typ som har stelnat innanför ugnen, men vi kunde ändå urskilja två varianter. Dels finns den större bottenlaggen av trögfluten slagg och som är full av kolstycken, dels finns något mer fluten slagg, så kallad stearinslagg i mindre bildningar, med kolavtryck. Några enstaka slagger innehåller båda dessa komponenter och visar tydligt att de bildats inom samma ugn och process. Den stora bottenlaggen förefaller vara funnen på ursprunglig plats. Det är dock inte helt klarlagt om även den mindre bottenlaggen av samma typ är en del av samma eller om den kommer från ytterligare en slagg. Om det senare är fallet har slagg återförts i anläggningen efter avslutade processer.

Stora delar av ugnsutrymmet har varit fyllt med bränsle, och slaggen har delvis runnit ner genom en packe av ved eller kol. Vanligen bildas små mängder slagg i början av processen som rinner ner i rännilar genom packen och efterhand bildas större mängder slagg som fyller ut ett större utrymme. Det finns rilligt med kolstycken i bottenlaggen och för en del av dem är det vanskligt att avgöra om de placerats i ugnen och slagguppsamlingsutrymmet som ved, som delvis kolat efter hand, eller som kol. Båda alternativen, eller en kombination av dem, är möjliga.

Likheter och skillnader med andra platser i närområdet

Järnframställningen i den undersökta ugnen förefaller i huvudsak att ha skett på samma, eller liknande, sätt som på flera av de platser som presenterats av Kristensson (2007) som vi återgivit ovan. Vi bör dock nämna att denna teknik och ugnstyp inte är unik för denna region utan konceptet med en ugn med stenkonstruktion och lerpackning, och slagguppsamling, finns från äldre järnålder såväl längre österut i Småland som åt väster i Halland. Även längre norrut, i Mälardalsregionen, finns exempel på järnframställning i liknande ugnstyp med början i sen bronsålder. Vi har dock valt att fokusera på den lokala jämförelsen. Framförallt är det tekniken med slagguppsamling i ugnens nedre del som är densamma som i Barnarps och Öggestorps socknar. Vad gäller ugnskonstruktionen kan vi notera likheter med de båda ugnarna i Barnarps socken med lerfodrade stenhåller i ugnens nedre del, och dessutom den lerklädda grop som rapporterats från Hyltena i Barnarps socken från romersk järnålder. Ugnarna i Öggestorps socken har också haft sten i sin konstruktion men härifrån finns även en större andel bevarade ugnsväggsfragment av både bränd och smält lera som visar att lera utgjort ett viktigt inslag på högre höjd i ugnarna där temperaturen var högre. Från den nu aktuella ugnslämningen i Åkarp, Hakarps socken, påträffades inga sådana lerfragment varför det är svårare att tolka ugnsväggens material på högre höjd. Slaggerna från de två platserna i Barnarps socken var få och små. Resultaten från analys av slaggerna från ugnen i Hyltena visar att dessa huvudsakligen var så kallade stearinslagger, men inga detaljer om slaggen, mer än att det var reduktionsslag, framgår av Kristenssons sammanställning (2007) för den andra lokalen. Även slaggerna från Öggestorp utgjordes till stor del av stearinslagger, men också fragment av mer trögfluten slagg var vanliga. Dessa slagger förekom också i större mängd – från en av ugnarna ca 30 kg – men inga större sammanhängande slaggstycken påträffades. De största var i knytnävsstorlek. De slagger som fanns kvar i ugnslämningen i Åkarp utgjordes också av stearinslagger och trögfluten slagg som båda bildats under reduktionsprocessen i blästugnen. Den stora skillnaden jämfört med de andra platserna var att den trögflutna slaggen fanns i den stora, närmast intakta, bottenslaggen. Sådana har inte observerats på de andra undersökta lokalerna. Om de har funnits men inte bevarats kan vara en anledning till avsaknaden på de andra platserna. Från Öggestorp fanns visserligen samma typ av slagg, men inga större stycken och det förefaller inte som om dessa enbart är fragment av större slagger. Bottenslaggen i Åkarp påträffades kvarlämnad i slagguppsamlingsutrymmet där den har legat tämligen skyddad från nedbrytande processer. Slaggen, som är späckad med kolstycken och ganska porös, har lättare att krossas än de tätare och kompaktare stearinslaggerna som är mer beständiga mot nedbrytning och även klarar mer oskyddade lägen. Bottenslagger kan också ha blivit medvetet krossade för att underlätta uttagningen ur ugnen direkt efter tillverkningsprocessen.

Järnframställning på en boplats – men inte smide

Ugnslämningens läge i Åkarp, på en boplats, är också intressant och kan jämföras med ett liknande läge för järnframställningen i Öggestorp. Det förefaller som om ugnarna har varit placerade tämligen nära boningshus på båda platserna. Som avslutning kan det också vara värt att nämna en detalj som saknas i materialet. I Öggestorp fanns även rester efter den fortsatta bearbetningen av det framställda järnet, dvs. smidet. Så långt vi känner till har inga tecken på detta hantverk påträffats i Åkarp. Med tanke på att järnframställningen skett på boplatsen är det mer än rimligt att diskutera kring möjligheten att också smidet har skett här men att bevarandeförhållanden inte är av den art att en smideshård har kunnat bevaras om den inte var nedgrävd till samma djup som blästugnens slagguppsamlingsgrop.

Referenser

- Forenius, S. & Grandin, L. 2005. Medeltida järnframställning på en gård i skogen. Arkeometallurgiska analyser. RAÄ 75, Markaryds sn, Småland. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 10-2005*. Uppsala.
- Forenius, S., Willim, A. & Grandin, L. 2005. Medeltida blästbruk vid Bredabäck. E4-projektet i Skåne, område E4:31. RAÄ 125, Vårsjö 3:10, Skånes Fagerhults sn, Skåne. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 12-2005*. Uppsala.
- Grandin, L. & Willim, A. 2004. Järnframställning under äldre järnålder. Öggestorps sn, Jönköpings län, Småland. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 6-2004*. Uppsala.
- Häggeström, L. 2007. Öggestorp och Rogberga. Vägar till småländsk förhistoria. Jönköpings läns museum.
- Kresten, P., Larsson, L., Englund, L-E. & Hjärthner-Holdar, E. 1997a. Analys av slaggar från Torsvik. Småland. Barnarps socken. Dnr 262/94. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 17-1997*. Uppsala.
- Kresten, P., Larsson, L., Englund, L-E. & Hjärthner-Holdar, E. 1997b. Analys av slaggar och järn från Södra Duveled. Småland. Bredestads socken. Dnr 489/96. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 15-1997*. Uppsala.
- Kristensson, A. 2007. Tidig järnhantering i södra Vätterbygden. I: L. Häggeström (red.), Öggestorp och Rogberga. Vägar till småländsk förhistoria. 255–299. Jönköpings läns museum.

Administrativa uppgifter

Riksantikvarieämbetets dnr: 424-01849-2008.

Riksantikvarieämbetets projektnummer: 10973.

Projektgrupp: Annika Willim och Lena Grandin.

Figurer

Figur 1. Den stora bottenslaggen med kolfragment och kolavtryck.

Figur 2. Delad slagg med stort innehåll av kolstycken.

Figur 3. Exempel på stearinslagger.

Figur 4. Delad stearinslagg.

Figur 5. Fragment som består av både slagg och bränd lera. Den skarpa kontakten mellan de båda materialen framträder tydligt i snittytan till vänster, med slagg i den vänstra halvan och lera i den högra.

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A1233	Stolphål	Stenskott		Rundad	0,27	U-formad	0,12	1 södra ytan	172	111/05
A1245	Härd	Ej undersökt						1 södra ytan	172	111/05
A1254	Nedgrävning	Ej undersökt						1 södra ytan	172	111/05
A1268	Härdbotten			Rundad	0,62	Plan	0,06	1 södra ytan	172	111/05
A1284	Stolphål			Rund	0,21	Oregelbunden	0,08	1 södra ytan	172	111/05
A1291	Stolphål			Rund	0,23	U-formad	0,11	1 södra ytan	172	111/05
A1298	Stolphål			Rundad	0,20	U-formad	0,08	1 södra ytan	172	111/05
A1306	Stolphål	Ej undersökt						1 södra ytan	172	111/05
A1312	Stolphål			Rundad	0,28	Oregelbunden	0,15	1 södra ytan	172	111/05
A1320	Stolphål	Ej undersökt						1 södra ytan	172	111/05
A1333	Stolphål	Ej undersökt						1 södra ytan	172	111/05
A1339	Härd	Ej undersökt						1 södra ytan	172	111/05
A1356	Stolphål	Ej undersökt		Rund	0,25			1 södra ytan	172	111/05
A1363	Härdbotten			Oregelbunden	1,10	Oregelbunden	0,14	1 norra ytan	172	111/05
A1374	Stolphål	Takbärande hus 1	Bränt ben	Rund	0,40	Oregelbunden	0,22	1 norra ytan	172	111/05
A1382	Härd	Ej undersökt						1 norra ytan	172	111/05
A1391	Stolphål	Dörr hus 1		Rundad	0,35	Oregelbunden	0,10	1 norra ytan	172	111/05
A1405	Nedgrävning			Oval	0,95x0,65	Oregelbunden	0,13	1 norra ytan	172	111/05
A1431	Stolphål	Ej undersökt						1 norra ytan	172	111/05
A1420	Härd	Ej undersökt						1 norra ytan	172	111/05
A1437	Kokgrop			Oval	1,40x1,20	Oregelbunden	0,52	1 norra ytan	172	111/05
A100	Tegindelning	Ej undersökt						1 södra ytan	172	344/06
A106	Stolphål			Rund	0,28	Skålformad	0,11	1 södra ytan	172	344/06
A117	Nedgrävning			Oval	0,65x0,40	Oregelbunden	0,20	1 södra ytan	172	344/06
A137	Härd	Ej undersökt		Rund	1,00x1,00			1 södra ytan	172	344/06
A145	Härdbotten			Oval	0,90x0,70	Plan	0,08	1 södra ytan	172	344/06
A153	Härd	Ej undersökt		Oval	0,85x?			1 södra ytan	172	344/06
A160	Härd			Oval	1,30x1,00	Skålformad	0,18	1 södra ytan	172	344/06
A169	Härd	Ej undersökt		Oval	1,10x0,75			1 norra ytan	172	344/06
A176	Stolphål			Rund	0,36	Oregelbunden	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A183	Tegindelning	Ej undersökt						1 norra ytan	172	344/06
A197	Nedgrävning			Oval	0,90x0,55	Oregelbunden	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A206	Härd		Tand	Rund	1,25	Oregelbunden	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A215	Stolphål	Dörr hus 1		Rund	0,18	Oregelbunden	0,10	1 norra ytan	172	344/06
A221	Härd	Ej undersökt		Rund	1,10			1 norra ytan	172	344/06
A229	Sotfläck	Ej undersökt		Oval	0,60x0,50			1 norra ytan	172	344/06
A236	Stolphål	Dörr hus 1		Rund	0,28	Skålformad	0,09	1 norra ytan	172	344/06
A242	Stolphål			Rund	0,45	Oregelbunden	0,17	1 norra ytan	172	344/06
A265	Stolphål			Rund	0,28	U-formad	0,21	1 norra ytan	172	344/06
A270	Stolphål			Rund	0,37	U-formad	0,28	1 norra ytan	172	344/06
A275	Stolphål			Rund	0,30	U-formad	0,24	1 norra ytan	172	344/06
A280	Stolphål			Rund	0,22	U-formad	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A286	Stolphål	Stenskott. Dörr hus 1		Rundad	0,55	Oregelbunden	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A293	Stolphål			Rund	0,22	U-formad	0,32	1 norra ytan	172	344/06
A298	Stolphål	Stenskott		Rund	0,22	Osäker	0,05	1 norra ytan	172	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A304	Stolphål			Rund	0,32	U-formad	0,12	1 norra ytan	172	344/06
A310	Stolphål	Takbärande hus 1		Rund	0,68	U-formad	0,31	1 norra ytan	172	344/06
A316	Stolphål			Rund	0,33	U-formad	0,13	1 norra ytan	172	344/06
A331	Härd		Brända ben	Oval	1,30x0,55	Oregelbunden	0,13	1 norra ytan	172	344/06
A339	Härd			Oval	1,70x1,39	Oregelbunden	0,34	1 norra ytan	172	344/06
A348	Stolphål	Stenskott. Takbärande hus 1	Keramik	Oregelbunden	0,56x0,30	Oregelbunden	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A355	Stolphål	Stenskott. Takbärande hus 1		Rundad	0,50x0,45	Skålformad	0,16	1 norra ytan	172	344/06
A361	Stolphål	Stenskott		Rund	0,34	U-formad	0,27	1 norra ytan	172	344/06
A367	Nedgrävning			Rundad	0,77x0,72	Skålformad	0,25	1 norra ytan	172	344/06
A374	Nedgrävning			Oregelbunden	1,20x0,72	Oregelbunden	0,40	1 norra ytan	172	344/06
A383	Stolphål	Väggstolpe hus 1		Rundad	0,38x0,32	U-formad	0,21	1 norra ytan	172	344/06
A389	Stolphål	Väggstolpe hus 1		Rund	0,22	Osäker	0,03	1 norra ytan	172	344/06
A395	Stolphål	Stenskott. Takbärande hus 1		Oval	0,60x0,52	U-formad	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A401	Stolphål	Ev stenskott. Takbärande hus 1		Rund	0,60	Skålformad	0,31	1 norra ytan	172	344/06
A414	Stolphål			Oval	0,3x0,2	Osäker	0,07	1 norra ytan	172	344/06
A419	Stolphål	Takbärande hus 1		Oval	0,51x0,42	Skålformad	0,21	1 norra ytan	172	344/06
A436	Stolphål	Dörr hus 1		Rund	0,25	U-formad	0,17	1 norra ytan	172	344/06
A442	Stolphål	Takbärande hus 1		Oval	0,49x0,40	Oregelbunden	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A448	Sotfläck	Ev botten av ett stolphål		Oval	0,33x0,24	Osäker	0,06	1 norra ytan	172	344/06
A453	Stolphål			Rund	0,29	U-formad	0,09	1 norra ytan	172	344/06
A458	Sotfläck			Oregelbunden	0,40x0,40	Oregelbunden	0,12	1 norra ytan	172	344/06
A464	Härd		Keramik	Oval	1,05x0,55	Oregelbunden	0,12	1 norra ytan	172	344/06
A471	Stolphål			Rund	0,37	Skålformad	0,21	1 norra ytan	172	344/06
A476	Stolphål			Rund	0,12	U-formad	0,17	1 norra ytan	172	344/06
A499	Tegindelning	Ej undersökt						1 norra ytan	172	344/06
A517	Tegindelning	Ej undersökt						1 norra ytan	172	344/06
A534	Tegindelning	Ej undersökt						1 norra ytan	172	344/06
A546	Tegindelning	Ej undersökt						1 norra ytan	172	344/06
A565	Stolphål	Stenskott		Rund	0,34	U-formad	0,21	1 södra ytan	172	344/06
A575	Stolphål			Rund	0,32	U-formad	0,13	1 södra ytan	172	344/06
A580	Stolphål	Stenskott		Rund	0,46	U-formad	0,25	1 södra ytan	172	344/06
A591	Kokgrop	Ej undersökt		Rund	0,70x0,70			1 södra ytan	172	344/06
A597	Kokgrop			Oval	1,42x0,92	Skålformad	0,31	1 södra ytan	172	344/06
A605	Stolphål			Oval	0,65x0,55	U-formad	0,24	1 södra ytan	172	344/06
A613	Stolphål			Oval	0,29x0,22	U-formad	0,20	1 södra ytan	172	344/06
A618	Stolphål	Stenskott		Oval	0,34x0,23	U-formad	0,25	1 södra ytan	172	344/06
A624	Stolphål			Rund	0,29	Oregelbunden	0,15	1 södra ytan	172	344/06
A630	Härd	Ej undersökt		Rund	1,05x1,05			1 södra ytan	172	344/06
A637	Härd			Rundad	0,71x0,65	Oregelbunden	0,18	1 södra ytan	172	344/06
A643	Härd	Ej undersökt		Oval	1,60x1,15			1 södra ytan	172	344/06
A657	Härd	Överlagrar A1300		Oval	0,66x0,55	Skålformad	0,13	1 södra ytan	172	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A671	Stolphål	Stenskott. Ej helt framschaktad		Rund?	0,38x?	U-formad	0,25	1 södra ytan	172	344/06
A676	Härd	Ej helt framschaktad		Osäker		Oregelbunden	0,12	1 södra ytan	172	344/06
A682	Stolphål	Stenskott		Rund	0,32	U-formad	0,14	1 södra ytan	172	344/06
A688	Stolphål			Rund	0,28	U-formad	0,29	1 södra ytan	172	344/06
A700	Stolphål	Stenskott		Rund	0,29	U-formad	0,20	1 södra ytan	172	344/06
A705	Stolphål			Oval	0,31x0,24	Oregelbunden	0,08	1 södra ytan	172	344/06
A711	Stolphål			Oval	0,50x0,35			1 södra ytan	172	344/06
A718	Stolphål	Stenskott		Ovalt	0,44x0,34	Oregelbunden	0,28	1 södra ytan	172	344/06
A724	Tegindelning	Ej undersökt						1 södra ytan	172	344/06
A735	Tegindelning	Ej undersökt						1 södra ytan	172	344/06
A744	Tegindelning	Ej undersökt						1 södra ytan	172	344/06
A753	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A758	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A762	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A768	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A773	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A777	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A781	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A785	Sten	Ev syllsten						1 södra ytan	172	344/06
A790	Stolphål	Takbärande hus 1		Oval	0,55x0,45	Oregelbunden	0,16	1 norra ytan	172	344/06
A795	Stolphål	Stenskott		Rund	0,26	U-formad	0,20	1 norra ytan	172	344/06
A800	Nedgrävning	Ev sentida		Oval	0,95x0,54	U-formad	0,15	1 norra ytan	172	344/06
A808	Stolphål	Takbärande hus 1		Oval	0,41x0,33	Skålformad	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A813	Stolphål	Inre konstruktion hus 1		Oval	0,30x0,20	Osäker	0,06	1 norra ytan	172	344/06
A819	Stolphål			Oval	0,55x0,30	U-formad	0,20	1 norra ytan	172	344/06
A825	Stolphål			Oval	0,55x0,30			1 norra ytan	172	344/06
A843	Stolphål			Rundad	0,25x0,23	Oregelbunden	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A847	Stolphål	Inre konstruktion hus 1		Oval	0,30x0,22	Oregelbunden	0,12	1 norra ytan	172	344/06
A858	Stolphål	Väggstolpe hus 1		Rund	0,40x0,40			1 norra ytan	172	344/06
A864	Sotfläck			Oval	0,50x0,30	Oregelbunden	0,11	1 norra ytan	172	344/06
A891	Stolphål	Stenskott. Dörr hus 1		Rundad	0,40	Skålformad	0,19	1 norra ytan	172	344/06
A896	Sotfläck			Oval	0,60x0,40	Oregelbunden	0,10	1 norra ytan	172	344/06
A902	Stolphål			Rund	0,25	U-formad	0,08	1 norra ytan	172	344/06
A907	Stolphål	Takbärande hus 1		Oval	0,55x0,40	Skålformad	0,15	1 norra ytan	172	344/06
A913	Nedgrävning		Bränd lera	Oval	0,60x0,45	Skålformad	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A918	Stolphål	Inre konstruktion hus 1		Rund	0,25	U-formad	0,09	1 norra ytan	172	344/06
A924	Stolphål	Takbärande hus 1		Rund	0,35	Skålformad	0,15	1 norra ytan	172	344/06
A930	Stolphål	Takbärande hus 1		Rund	0,61	Oregelbunden	0,21	1 norra ytan	172	344/06
A936	Stolphål	Inre konstruktion hus 1		Oval	0,22x0,15	U-formad	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A941	Ränna	Enstaka skärvade stenar i fyllningen		Avlång, böjd	2,00x0,40	Oregelbunden	0,16	1 norra ytan	172	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A961	Tegindelning	Ej undersökt		Avlång, ngt böjd	8,70x0,70			1 norra ytan	172	344/06
A972	Tegindelning	Ej undersökt		Avlång, ngt böjd	10,10x0,70			1 norra ytan	172	344/06
A988	Stolphål	Takbärande hus 1		Rundad	0,55x0,50	Skålformad	0,22	1 norra ytan	172	344/06
A994	Sotfläck	Ej undersökt		Rund	0,40x0,40			1 norra ytan	172	344/06
A1011	Härd	Ej undersökt		Rundad	1,02x0,95			1 norra ytan	172	344/06
A1023	Stolphål	Inre konstruktion hus 1		Rundad	0,25x0,20	Skålformad	0,10	1 norra ytan	172	344/06
A1041	Stolphål	Takbärande hus 1		Rundad	0,31x0,25	Skålformad	0,13	1 norra ytan	172	344/06
A1046	Stolphål	Takbärande hus 1	Slagg	Rundad	0,50x0,45	U-formad	0,18	1 norra ytan	172	344/06
A1057	Stolphål			Rund	0,28	Skålformad	0,10	1 norra ytan	172	344/06
A1063	Stolphål			Rund	0,29	U-formad	0,13	1 norra ytan	172	344/06
A1068	Stolphål			Rund	0,33	Skålformad	0,15	1 norra ytan	172	344/06
A1074	Nedgrävning	Ev stolphålsbotten		Rund	0,33	Osäker	0,07	1 norra ytan	172	344/06
A1080	Nedgrävning			Rundad	0,50x0,45	Skålformad	0,11	1 norra ytan	172	344/06
A1086	Stolphål	Stenskott. Dörr hus 1		Rundad	0,55x0,50	U-formad	0,24	1 norra ytan	172	344/06
A1092	Ev stolphål	Ej undersökt		Rundad	0,20x0,18			1 norra ytan	172	344/06
A1097	Stolphål	Takbärande hus 1		Rund	0,43	Skålformad	0,15	1 norra ytan	172	344/06
A1103	Stolphål	Dörr hus 1		Rund	0,33	Skålformad	0,14	1 norra ytan	172	344/06
A1109	Stolphål	Dörr hus 1		Rund	0,40	U-formad	0,10	1 norra ytan	172	344/06
A1116	Stolphål	Takbärande hus 1		Rund	0,32	U-formad	0,22	1 norra ytan	172	344/06
A1123	Stolphål	Ev stenskott. Takbärande hus 1		Oval	0,48x0,40	Oregelbunden	0,20	1 norra ytan	172	344/06
A1150	Stolphål			Rund	0,26	Skålformad	0,13	1 norra ytan	172	344/06
A1155	Stolphål	Stenskott. Överlagras av tegindelning A499. Dörr hus 1		Osäker	0,48x?	Osäker	0,10	1 norra ytan	172	344/06
A1162	Stolphål	Ev stenskott. Överlagras av tegindelning A499. Takbärande hus 1		Osäker	0,40	Osäker	0,08	1 norra ytan	172	344/06
A1167	Kokgrop			Oval	2,12x1,58	Oregelbunden	0,42	1 norra ytan	172	344/06
A1177	Kokgrop		Knacksten	Oval	1,58x1,30	Oregelbunden	0,31	1 norra ytan	172	344/06
A1187	Sten	Ev syllsten						1 norra ytan	172	344/06
A1194	Sten	Ev syllsten						1 norra ytan	172	344/06
A1213	Stolphål			Rund	0,34	U-formad	0,13	1 södra ytan	172	344/06
A1300	Stolphål	Stenskott. Överlagras av A657		Rund	0,26	U-formad	0,32	1 södra ytan	172	344/06
A1307	Stolphål	Stenskott		Rund	0,51	Oregelbunden	0,20	1 södra ytan	172	344/06
A1315	Stolphål	Stenskott		Rund	0,48	Skålformad	0,14	1 södra ytan	172	344/06
A1324	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Oregelbunden	0,16	1 södra ytan	172	344/06
A1330	Härd	Ej helt framschaktad		Rund?	0,50			1 södra ytan	172	344/06
A380	Härdbotten			Rundad	0,90	Oregelbunden	0,07	2	171	111/05
A434	Stolphål	Väggstolpe hus 2		Rund	0,20	U-formad	0,12	2	171	111/05

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A441	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,2			2	171	111/05
A448	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Skars av schaktkant	0,3x?			2	171	111/05
A454	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Oregelbunden	0,16	2	171	111/05
A470	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 4. Ej undersökt		Oval	0,3x0,2			2	171	111/05
A483	Stolphål ?	Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Oval	0,25x0,20			2	171	111/05
A489	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,3x0,3			2	171	111/05
A496	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su. Takbärare hus 4		Rund	0,35x0,35			2	171	111/05
A503	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,15x0,15			2	171	111/05
A516	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 4		Rund	0,32	Skålformad	0,15	2	171	111/05
A540	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,15x0,15			2	171	111/05
A545	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Oval	0,35x0,25			2	171	111/05
A560	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,2x0,2			2	171	111/05
A566	Stolphål	Stenskott		Rund	0,24	Osäker	0,08	2	171	111/05
A573	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,2x0,2			2	171	111/05
A637	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,25x0,25			2	171	111/05

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A643	Stolphål ?	Stenskott. Endast okulär bedömning vid Fu. Återfanns ej vid Su.		Rund	0,25x0,25			2	171	111/05
A1114	Härbotten			Rundad	0,80	Oregelbunden	0,06	2	171	111/05
A1121	Sotfläck			Oval	1,00x0,50	Osäker	0,04	2	171	111/05
A1132	Härd	Ej undersökt		Oval	1,10x0,85			2	171	111/05
A1143	Härd	Ej undersökt		Rundad	0,8x0,8			2	171	111/05
									171	
A2000	Härd	Ej undersökt		Rund	0,50			2	171	344/06
A2006	Härbotten			Oval	0,95x0,80	Oregelbunden	0,05	2	171	344/06
A2021	Härd	Ej undersökt		Oval	1,20x0,75			2	171	344/06
A2040	Stolphål	Väggstolpe hus 3		Rund	0,20	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2047	Härd	Ej undersökt		Oval	0,65x0,40			2	171	344/06
A2058	Utgår							2	171	344/06
A2064	Utgår							2	171	344/06
A2070	Stolphål	Stenskott		Rund	0,20	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2076	Utgår							2	171	344/06
A2082	Utgår							2	171	344/06
A2088	Stolphål	Stenskott	Br ben	Rund	0,26	U-formad	0,28	2	171	344/06
A2094	Stolphål	Stenskott		Rund	0,29	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2100	Härd	Ej undersökt		Oval	0,9x0,6			2	171	344/06
A2107	Utgår							2	171	344/06
A2114	Stolphål	Stenskott		Rund	0,15	U-formad	0,20	2	171	344/06
A2119	Utgår							2	171	344/06
A2124	Stolphål			Rund	0,35	U-formad	0,10	2	171	344/06
A2129	Sotfläck			Oval	0,35x0,30	Oregelbunden	0,10	2	171	344/06
A2135	Stolphål	Stenskott		Rund	0,26	U-formad	0,15	2	171	344/06
A2149	Utgår							2	171	344/06
A2154	Stolphål	Stenskott		Oregelbunden	0,25	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2161	Utgår							2	171	344/06
A2166	Utgår							2	171	344/06
A2172	Utgår							2	171	344/06
A2178	Utgår							2	171	344/06
A2184	Stolphål	Stenskott		Rund	0,24	Skålformad	0,21	2	171	344/06
A2191	Utgår							2	171	344/06
A2198	Stolphål	Stenskott		Rund	0,20	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2204	Stolphål	Endast botten kvar		Rund	0,26		0,04	2	171	344/06
A2210	Stolphål ?	Osäker, ser ut som en anl men fyllningen skiljer sig ngt från de andra		Rund	0,20	Skålformad	0,10	2	171	344/06
A2216	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3		Rund	0,20	U-formad	0,11	2	171	344/06
A2222	Utgår							2	171	344/06
A2228	Utgår							2	171	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A2234	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 3		Rund	0,40	U-formad	0,12	2	171	344/06
A2240	Stolphål	Takbärande hus 3		Rund	0,40	U-formad	0,21	2	171	344/06
A2247	Stolphål	Väggstolpe hus 3		Rund	0,35	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2253	Stolphål	Stenskott, inre konstruktion hus 3		Rund	0,30	U-formad	0,22	2	171	344/06
A2259	Stolphål	Takbärande hus 3		Rundad	0,22	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2266	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3		Rund	0,25	U-formad	0,18	2	171	344/06
A2271	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	Ngt oregelbunden	0,24	2	171	344/06
A2277	Utgår							2	171	344/06
A2284	Stolphål	Stenskott		Rund	0,34	Ngt oregelbunden	0,16	2	171	344/06
A2291	Stolphål	Stenskott, vägg/gavel hus 2		Rund	0,40	Skålformad	0,18	2	171	344/06
A2297	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Ngt oregelbunden	0,18	2	171	344/06
A2302	Härd	Ej undersökt		Oval	0,95x0,75			2	171	344/06
A2310	Stolphål	Väggstolpe hus 2		Rund	0,30	Skålformad	0,14	2	171	344/06
A2316	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,23	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2322	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,30	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2327	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3		Rund	0,25	U-formad	0,13	2	171	344/06
A2333	Stolphål	Takbärande hus 3		Rund	0,20	U-formad	0,15	2	171	344/06
A2339	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,36	U-formad	0,28	2	171	344/06
A2345	Stolphål	Stenskott, vägg/gavel hus 2		Störd, troligtvis rund	0,18	Osäker	0,08	2	171	344/06
A2350	Stolphål	Väggstolpe hus 2		Rundad	0,22	U-formad	0,09	2	171	344/06
A2355	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,28	Skålformad	0,14	2	171	344/06
A2360	Stolphål ?	Endast mindre mörkfärgning kvar, framschaktad 2 ggr		Rund	0,20			2	171	344/06
A2365	Stolphål	Inre konstruktion hus 3		Rundad	0,20	U-formad	0,20	2	171	344/06
A2370	Utgår							2	171	344/06
A2375	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 3		Rund	0,22	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2381	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3		Rund	0,22	U-formad	0,15	2	171	344/06
A2387	Stolphål	Stenskott		Rund	0,15	U-formad	0,10	2	171	344/06
A2393	Stolphål	Stenskott. Endast mindre mörkfärgning kvar, framschaktad 2 ggr		Rund	0,20		0,05	2	171	344/06
A2403	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3		Rund	0,25	U-formad	0,19	2	171	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A2409	Stolphål	Stenskott		Rund	0,22	U-formad, ngt oregelbunden	0,24	2	171	344/06
A2414	Utgår							2	171	344/06
A2419	Stolphål	Takbärande hus 3		Rund	0,30	Oregelbunden	0,20	2	171	344/06
A2424	Utgår							2	171	344/06
A2429	Utgår							2	171	344/06
A2434	Härd	Ej undersökt		Oval	0,80x0,55			2	171	344/06
A2441	Härd	Ej undersökt		Rundad	0,5x0,4			2	171	344/06
A2447	Stolphål	Stenskott		Rund	0,22	U-formad, ngt oregelbunden	0,22	2	171	344/06
A2453	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 3		Rund	0,30	Skålformad	0,15	2	171	344/06
A2459	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 3		Rundad	0,40	Oregelbunden	0,16	2	171	344/06
A2465	Stolphål, rest av	Stenskott, takbärande hus 3. Endast rund stenansamling återstod		Rund	0,4			2	171	344/06
A2471	Stolphål, rest av	Stenskott, väggstolpe hus 3. Endast rund stenansamling återstod		Rund	0,22		0,13	2	171	344/06
A2476	Stolphål	Stenskott, södra delen störd		Rund	0,25	Skålformad?	0,12	2	171	344/06
A2482	Utgår							2	171	344/06
A2488	Stolphål			Rund	0,25	Oregelbunden	0,22	2	171	344/06
A2493	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3		Rund	0,19	U-formad	0,08	2	171	344/06
A2498	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 3. Endast rund stenansamling återstod			0,25			2	171	344/06
A2503	Utgår	Recent stenansamling, kan stört äldre anl		Avlång	2,60x1,15	Oregelbunden	0,15	2	171	344/06
A2514	Utgår							2	171	344/06
A2519	Stolphål	Stenskott		Rund	0,20	U-formad	0,18	2	171	344/06
A2525	Stolphål, rest av	Takbärande hus 4, endast vag mörkfärgning återstod		Avlång	0,35x0,25			2	171	344/06
A2531	Utgår							2	171	344/06
A2536	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 4		Rund	0,30	Oregelbunden	0,24	2	171	344/06
A2542	Stolphål	Stenskott		Rund	0,32	U-formad	0,20	2	171	344/06
A2548	Stolphål	Väggstolpe hus 4, endast vag mörkfärgning återstod		Avlång	0,4x0,2			2	171	344/06
A2554	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 4		Rund	0,38	U-formad	0,32	2	171	344/06
A2560	Härd	Ej undersökt		Oval	0,95x0,80			2	171	344/06
A2568	Stolphål	Väggstolpe hus 4		Rundad	0,20	U-formad	0,26	2	171	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A2577	Utgår							2	171	344/06
A2582	Stolphål	Stenskott		Rund	0,35	U-formad	0,28	2	171	344/06
A2592	Utgår							2	171	344/06
A2597	Härd	Ej undersökt		Oval	0,45x0,40			2	171	344/06
A2603	Härd	Ej undersökt		Oval	1,15x0,65			2	171	344/06
A2610	Härd	Överlagrar A3591		Oval	0,60x0,45	Skålformad	0,08	2	171	344/06
A2616	Utgår							2	171	344/06
A2621	Utgår							2	171	344/06
A2626	Utgår							2	171	344/06
A2631	Stolphål	Stenskott		Rund	0,40	U-formad	0,25	2	171	344/06
A2637	Utgår							2	171	344/06
A2643	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 4		Rund	0,24	Skålformad	0,17	2	171	344/06
A2649	Utgår							2	171	344/06
A2655	Utgår							2	171	344/06
A2661	Stolphål	Stenskott		Rund	0,28	Osäker	0,09	2	171	344/06
A2667	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,15	U-formad	0,09	2	171	344/06
A2672	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,25	Osäker	0,05	2	171	344/06
A2678	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 4		Rund	0,30	U-formad	0,28	2	171	344/06
A2685	Stolphål			Rund	0,21	U-formad	0,08	2	171	344/06
A2690	Utgår							2	171	344/06
A2701	Stolphål	Väggstolpe hus 2		Rund	0,25	Oregelbunden	0,22	2	171	344/06
A2706	Utgår							2	171	344/06
A2711	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,25	U-formad, ngt oregelbunden	0,19	2	171	344/06
A2717	Stolphål	Ev stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,25	U-formad	0,28	2	171	344/06
A2722	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	U-formad	0,14	2	171	344/06
A2728	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 4		Rund	0,30	Oregelbunden	0,14	2	171	344/06
A2735	Stolphål	Stenskott		Rund	0,28	Oregelbunden	0,14	2	171	344/06
A2742	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	U-formad	0,25	2	171	344/06
A2748	Stolphål			Rundad	0,34	U-formad, ngt oregelbunden	0,31	2	171	344/06
A2755	Stolphål			Rund	0,30	Oregelbunden	0,14	2	171	344/06
A2761	Stolphål	Stenskott		Rund	0,40	Skålformad	0,20	2	171	344/06
A2767	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,30	U-formad, ngt oregelbunden	0,20	2	171	344/06
A2773	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,30	U-formad	0,22	2	171	344/06
A2779	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,30	U-formad	0,17	2	171	344/06
A2785	Stolphål	Stenskott		Rund	0,41	Osäker	0,09	2	171	344/06
A2792	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	U-formad	0,10	2	171	344/06
A2798	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	U-formad, ngt oregelbunden	0,11	2	171	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A2804	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2. Stenarnas placering kan antyda att det rör sig om två stolpar		Rundad	0,61	Oregelbunden	0,23	2	171	344/06
A2813	Utgår							2	171	344/06
A2819	Stolphål	Stenskott		Rund	0,31	U-formad	0,32	2	171	344/06
A2825	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,32	U-formad	0,24	2	171	344/06
A2831	Stolphål	Stenskott		Rund	0,28	Oregelbunden	0,14	2	171	344/06
A2838	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	U-formad	0,20	2	171	344/06
A2845	Utgår							2	171	344/06
A2851	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,28	U-formad	0,17	2	171	344/06
A2858	Stolphål	Stenskott		Rund	0,24	U-formad	0,16	2	171	344/06
A2864	Stolphål	Stenskott		Rund	0,24	U-formad	0,15	2	171	344/06
A2870	Stolphål	Stenskott		Rund	0,27	U-formad	0,13	2	171	344/06
A2877	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,30	U-formad	0,20	2	171	344/06
A2883	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Oval	0,24x0,30	U-formad	0,17	2	171	344/06
A2889	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,35	U-formad	0,26	2	171	344/06
A2895	Härd	Endast botten kvar		Oval	0,40x0,30	Oregelbunden	0,05	2	171	344/06
A2902	Utgår							2	171	344/06
A2908	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	U-formad	0,16	2	171	344/06
A2914	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,28	U-formad	0,18	2	171	344/06
A2921	Stolphål	Endast botten kvar, väggstolpe hus 2		Rund	0,30	Osäker	0,04	2	171	344/06
A2928	Stolphål	Stenskott. Lutar ngt åt väster		Rund	0,20	U-formad	0,20	2	171	344/06
A2934	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,25	U-formad	0,21	2	171	344/06
A2941	Stolphål	Stenskott, ev väggstolpe hus 2. Stört av dikning		Troligtvis rund	0,3			2	171	344/06
A2947	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Oval	0,33x0,25	Osäker	0,10	2	171	344/06
A2953	Stolphål	Stenskott, takbärande hus 2		Rund	0,23	Oregelbunden	0,15	2	171	344/06
A2959	Utgår							2	171	344/06
A2964	Stolphål	Stenskott		Rund	0,23	U-formad	0,13	2	171	344/06
A2969	Stolphål	Stenskott		Rund	0,28	Osäker	0,10	2	171	344/06
A2980	Utgår							2	171	344/06
A2986	Stolphål	Stenskott		Oval	0,40x0,25	Osäker	0,06	2	171	344/06
A2992	Stolphål	Stenskott		Rund	0,20	U-formad	0,10	2	171	344/06
A2998	Stolphål	Stenskott		Rund	0,20	U-formad	0,10	2	171	344/06
A3004	Stolphål	Stenskott		Rund	0,35	Ngt skålformad	0,17	2	171	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A3010	Stolphål	Stenskott		Rund	0,35	Osäker	0,08	2	171	344/06
A3016	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	Skålformad	0,10	2	171	344/06
A3022	Utgår							2	171	344/06
A3029	Stolphål			Rund	0,35	U-formad	0,22	2	171	344/06
A3035	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	Osäker	0,06	2	171	344/06
A3041	Stolphål	Stenskott		Rund	0,20	U-formad	0,20	2	171	344/06
A3047	Stolphål			Rund	0,20	Osäker	0,04	2	171	344/06
A3053	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Skålformad	0,14	2	171	344/06
A3058	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,22	Skålformad	0,10	2	171	344/06
A3063	Stolphål	Stenskott, väggstolpe hus 2		Rund	0,30	U-formad	0,19	2	171	344/06
A3087	Utgår							2	171	344/06
A3093	Utgår							2	171	344/06
A3100	Utgår							2	171	344/06
A3106	Stolphål			Rund	0,27	Osäker	0,08	2	171	344/06
A3111	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Oregelbunden	0,09	2	171	344/06
A3117	Stolphål	Stenskott		Rund	0,40	Oregelbunden	0,10	2	171	344/06
A3123	Stolphål			Rund	0,20	Skålformad	0,08	2	171	344/06
A3129	Stolphål			Rund	0,25	Osäker	0,04	2	171	344/06
A3135	Stolphål	Stenskott		Rund	0,31	Osäker	0,06	2	171	344/06
A3141	Stolphål ?	Mycket osäker		Rund	0,2	Osäker	0,02	2	171	344/06
A3146	Stolphål			Rund	0,31	U-formad	0,12	2	171	344/06
A3152	Stolphål			Rund	0,32	Skålformad	0,09	2	171	344/06
A3158	Stolphål	Stenskott		Rundad	0,26	U-formad	0,15	2	171	344/06
A3164	Stolphål	Stenskott		Rund	0,27	U-formad	0,19	2	171	344/06
A3170	Stolphål	Stenskott		Rund	0,25	U-formad	0,11	2	171	344/06
A3176	Stolphål			Rund	0,20	Oregelbunden	0,10	2	171	344/06
A3182	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Skålformad	0,11	2	171	344/06
A3188	Stolphål	Stenskott		Rund	0,30	Osäker	0,08	2	171	344/06
A3194	Härd	Ej undersökt		Oval	1,05x0,80			2	171	344/06
A3202	Härd	Ej undersökt		Oval	0,6x0,5			2	171	344/06
A3209	Järnframställningsugn	Endast botten kvar		Oregelbundet rundad	0,80x0,66		0,25	2	171	344/06
A3248	Stolphål	Takbärande hus 4		Rund	0,15	U-formad	0,10	2	171	344/06
A3254	Stolphål	Stenskott, inre konstruktion hus 2		Rund	0,30	U-formad	0,19	2	171	344/06
A3259	Stolphål	Stenskott		Rund	0,18	U-formad	0,16	2	171	344/06
A3265	Stolphål	Stenskott		Rund	0,28	Ngt spetsig	0,22	2	171	344/06
A3271	Utgår							2	171	344/06
A3276	Mörkfärgning ?	Ej undersökt		Rundad	0,7x0,6			2	171	344/06
A3285	Utgår							2	171	344/06
A3500	Utgår							2	171	344/06
A3506	Stolphål	Väggstolpe hus 2		Rund	0,43	Skålformad	0,14	2	171	344/06
A3511	Utgår							2	171	344/06
A3517	Stolphål	Stenskott		Rund	0,27	U-formad	0,21	2	171	344/06
A3522	Utgår							2	171	344/06

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Fynd	Form i plan	Storlek i plan (m)	Form i profil	Djup (m)	Område	RAA nr	Dnr
A3528	Utgår							2	171	344/06
A3534	Utgår							2	171	344/06
A3539	Stolphål	Stenskott		Rundad	0,25	U-formad	0,11	2	171	344/06
A3545	Utgår							2	171	344/06
A3550	Utgår							2	171	344/06
A3556	Utgår							2	171	344/06
A3562	Stolphål	Stenskott		Rund	0,28	Skålformad	0,24	2	171	344/06
A3567	Stolphål	Stenskott		Osäker	0,25		0,04	2	171	344/06
A3573	Stolphål ?			Rundad	0,30	Osäker	0,06	2	171	344/06
A3579	Utgår							2	171	344/06
A3586	Utgår							2	171	344/06
A3591	Stolphål			Osäker	0,2	U-formad	0,20	2	171	344/06
A3597	Stolphål	Stenskott		Rund	0,23	U-formad	0,22	2	171	344/06
A3600	Stolphål	Endast tunn grå lins, väggstolpe hus 3		Rund	0,2		0,04	2	171	344/06

Arbetet med omläggningen av riksväg 31 har nu kommit till Åkarp, där en trafikplats planeras att byggas. På platsen för själva trafikplatsen och en av tillfartsvägarna har spår efter förhistoriska boplatser tidigare hittats. Denna rapport beskriver den arkeologiska undersökningen av platserna och de preliminära undersökningsresultaten som bland annat innefattar både långhus och spår efter järnframställning från äldre järnålder.