



För folk och fä

OM TRE JÄRNÅLDERSGÅRDAR
I NORDÖSTRA SMÅLAND

Håkan Hylén

För folk och fä

Om tre järnåldersgårdar i nordöstra Småland.
Arkeologisk undersökning inom RAÄ 104 inför planerad
bostadsbebyggelse inom fastigheten Ölmstad 2:16

*Ölmstads socken i Jönköpings kommun
Jönköpings län*

Innehåll

Inledning.....	5
Bakgrund.....	5
De arkeologiska insatserna	7
Vår kunskap om förhistoriska boplatser	10
Boplatsspår i Ölmstadsdalen.....	10
Förutsättningar.....	14
Målsättning.....	14
Utdrag ur undersökningsplanen.....	14
Den arkeologiska undersökningen	18
Metod och dokumentation	18
Naturvetenskapliga analyser	19
Vetenskaplig prioritering och kvalitetskontroll.....	19
Möten med människor	19
Fältteamet.....	21
Resultat.....	22
Statistik under matjordstäcket	22
Huskonstruktioner.....	24
Hustyper.....	24
Balansering av takkonstruktion.....	27
Stabilisering av långhuset	28
Olika taktyper	30
Spår efter byggnadstekniska detaljer	32
Husfunktioner och försök till rumsindelning.....	34
Aktiviteter utomhus	41
Ölmstadsboplatsens tillkomst och inre struktur	46
Rumsliga förhållanden.....	46
Det svårdaterade långhuset.....	48
Hur länge användes långhuset?.....	52
För folk och få.....	54
Ölmstadsboplatsens olika skeden	54
Skede 1 – Det mesolitiska stolphålet.....	54
Skede 2 – En ensamliggande bronsåldersgård?	55
Skede 3 – Förromerska härdaktiviteter utomhus	55
Skede 4 – Fröet till en varaktig bebyggelse.....	56
Skede 5 – Byetablering under romersk järnålder.....	58
Skede 6 – Järnåldersbebyggelsen permanentas.....	60
Skede 7 – Nya förutsättningar	60
Skede 8 – Bland gårdsgårdar och granbarr.....	61
Skede 9 – Ängsgården och åkerlyckor	62
Skede 10 – Expansiva jordbrukare.....	62
Skede 11 – Ny kunskap tack vare exploatering.....	62
Med facit i hand.....	64
Måluppfyllelse.....	64
Ölmstadsboplatsen som kunskapskälla	66

Administrativa uppgifter.....	68
Referenser.....	70
Tryckta och otryckta källor.....	70
Kartunderlag.....	74
Arkiv.....	74
Muntliga uppgiftslämnare.....	75

Bilagor

Bilaga 1.	Påträffade anläggningar
Bilaga 2.	Påträffade fynd
Bilaga 3.	Huskatalog
Bilaga 4.	Vedartsanalys
Bilaga 5.	¹⁴ C-analys
Bilaga 6.	Miljöarkeologisk analys
Bilaga 7.	Osteologisk analys
Bilaga 8.	Anläggningsplan, skala 1:250
Bilaga 9.	”Herrn på vinden”



FIGUR 1. Den vackert böljande Ölmstadsdalen med Vättern i bakgrunden. På en moränkulle mitt i dalen ligger Kyrkröset, som är ett gravfält från äldre järnålder (RAÄ 10). Söder därom ligger den samtida och nu undersökta boplatsen (RAÄ 104). Flygfotot har tagits några år efter fältarbetet och på platsen för den äldre järnåldersbebyggelsen syns nu de nybyggda husen. Flygfoto: Leif Gustafsson, L G Foto.

Inledning

Bakgrund

Under våren 2001 genomförde arkeologer från Jönköpings läns museum en särskild arkeologisk undersökning av ett boplatssområde från äldre järnålder, där ett flertal långhus jämte ytor för utomhusaktiviteter kom i dagen. Boplatslämningarna som är belägna inom fastigheten Ölmstad 2:16, ca tre mil nordöst om Jönköping, utgör delar av ett större sammanhängande boplatsskomplex med fornlämningsnummer RAÄ 104 i Ölmstads socken, Jönköpings kommun (FIGUR 1–3).

De förhistoriska boplatslämningarna hade uppdagats under år 2000 i samband med två utredningar och en förundersökning inom fastigheten. De arkeologiska insatserna föranleddes av planer på exploatering av mark för bostadsändamål inom fastigheten, som ligger centralt i Ölmstadsdalen.

Beslut i ärendet har fattats av Länsstyrelsen i Jönköpings län. Beställare var fastighetsavdelningen vid Tekniska kontoret, Jönköpings kommun. Ansvarig för undersökningen var Håkan Hylén, antikvarie vid Jönköpings läns museum, som även sammanställt denna rapport (dnr 037/01).

Rapporten innehåller en avrapportering av den särskilda arkeologiska undersökning som utfördes år 2001 i södra delen av boplatsskomplexet RAÄ 104. När det gäller fornlämningsmiljö, topografi, naturgeografiska betingelser, ortnamn, arkivuppgifter samt



FIGUR 2. Utsnitt ur Blå kartans blad 73 Jönköping. Skala 1:100 000. Undersökningsområdet är markerat med röd ram. Se även FIGUR 3.

historiskt kartmaterial har omfattande analyser och genomgångar redovisats tidigare, varför läsaren hänvisas till utrednings- och förundersökningsrapporterna (Hylén 2007a; 2007b).

Inom ramen för undersökningen har åtskilliga prover samlats in och skickats för naturvetenskaplig analys. Ett urval av analysresultaten diskuteras i rapporten, medan laboratorierapporterna i sin helhet redovisas som bilagor.

De arkeologiska insatserna

Under september 2000 utfördes två arkeologiska utredningar inom skilda delar av fastigheten Ölmstad 2:16 (dnr 289/00 respektive 180/00). Utredningarna föranleddes av planer på exploatering för bostadsändamål inom fastigheten och beställare var byggfirman Edvardssons Bygg & Material AB med säte i Skärstaddalen respektive Fastighetsavdelningen vid Tekniska kontoret i Jönköpings kommun (FIGUR 3).

Inom båda utredningsområdena påträffades boplatslämningar i form av bland annat stolphål med och utan stenskoning, nedgrävningar och hårdar. ¹⁴C-analyser av insamlat träkol från hårdarna gav dateringar till perioden förromersk–romersk järnålder, det vill säga tiden kring Kristi födelse (Hylén 2007a:50–51).

Den påföljande förundersökningen (dnr 378/00) som utfördes under december 2000 omfattade endast lämningarna på den del av fastigheten som hörde till byggfirman Edvardssons Bygg & Material AB, men beställare var nu Jönköpings kommun som efter påtryckningar från byggfirman hade tagit över kostnadsansvaret för förundersökningen (FIGUR 3).

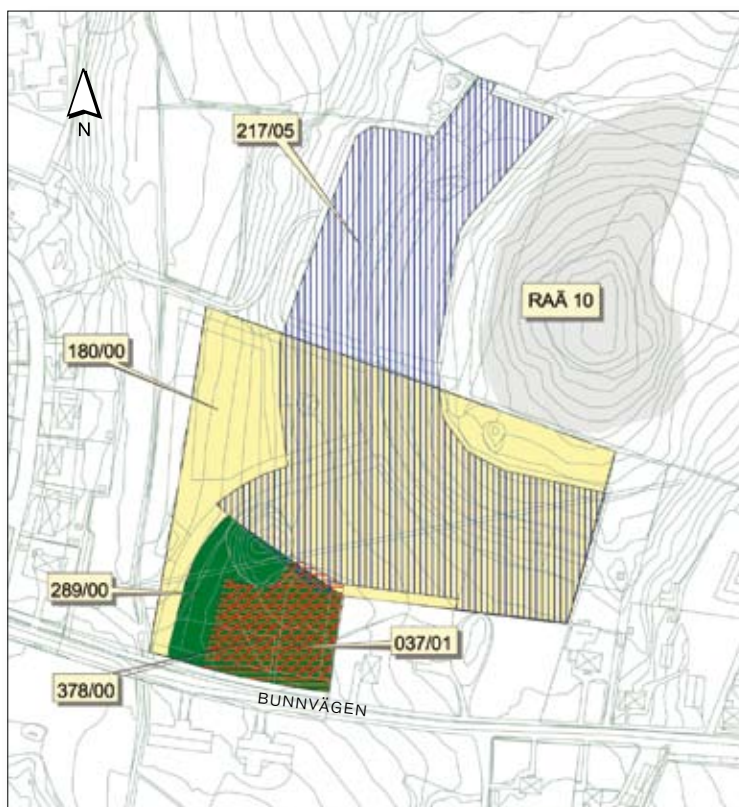
Resultaten från fältarbetet visade på en klar förtätning av boplatсанläggningarna som avgränsades av Bunnvägen i söder samt av en då befintlig tomt i öster. Antalet anläggningar avtog allteftersom undersökningsområdet sluttade västerut. I norr och nordöst begränsades förundersökningen endast av exploateringsområdets gräns. Bland lämningarna fanns en stor mängd stolphål, där majoriteten var stenskodda. Hårdarna förekom inom hela förundersökningsytan, medan stolphålen med några undantag var koncentrerade till norra delen av ytan. Stolphålen bildade här tillsammans med nedgrävningarna en avlång konstruktion som tolkats som ett treskeppigt långhus med nordöst–sydvästlig orientering. Eftersom inga fynd påträffades vare sig vid utredning eller förundersökning, baseras dateringen på ett ¹⁴C-analyserat kolprov från en intilliggande härd. Enligt resultaten bör långhuset ha bebotts under periodavsnittet förromersk–romersk järnålder.

Boplatssområdet som fått beteckningen RAÄ 104 sträcker sig sannolikt från Bunnvägen upp mot moränhöjden nordöst därom, där ett sedan tidigare känt gravfält vid namn Kyrkröset (RAÄ 10) ligger beläget (Hylén 2007a:51–53).

FIGUR 3. Kartan visar områdena för tidigare undersökningar inom fastigheten Ölmstad 2:16, med hänvisning till läns museets diarienummer. Gravfältet på moränkullen kallas Kyrkröset och har beteckningen RAÄ 10. Väster och söder om gravfältet breder det förhistoriska boplatssområdet ut sig, som fått beteckningen RAÄ 104. Denna rapport omfattar den del i söder som undersöktes 2001 (037/01). Skala ej definierad. Se även flygfoto i FIGUR 4.

EDVARDSSONS TOMT
289/00 Utredning
378/00 Förundersökning
037/01 Slutundersökning

KOMMUNENS TOMT
180/00 Utredning
217/05 Förundersökning



Planerna på bostadsbyggande i Ölmstad kvarstod under 2001 och den del av den förhistoriska boplatssan som låg inom sydvästra delen av fastigheten Ölmstad 2:16, det vill säga Edvardssons tomt, bedömdes i samråd med länsstyrelsen inte vara av sådan karaktär att den måste bevaras. Länsstyrelsen lämnade därför tillstånd till att ta bort berörda delar av fornlämningen med villkoret att dessa först undersöktes arkeologiskt och dokumenterades.

Under våren 2001 utförde Jönköpings läns museum en särskild arkeologisk undersökning av del av fornlämningen (dnr 037/01).

Beställare var fastighetsavdelningen vid Tekniska kontoret i Jönköpings kommun. De arkeologiska kostnaderna täcktes enligt ett omfördelningsbeslut från Riksantikvarieämbetet (2001-04-23) med medel från anslaget 28:27. Detta anslag fördelas till länsstyrelserna för skilda ändamål som byggnadsvård, fornvård, kulturlandskapsvård och arkeologiska åtgärder. Övriga kostnader som avsåg maskinsvagnar, grävmaskiner och liknande betalades av Jönköpings kommun enligt beslut (2001-05-02) av Länsstyrelsen i Jönköpings län (FIGUR 3).

Vid fältarbetet som tog sin start under april månad 2001 påträffades ytterligare lämningar, som tillhör den repertoar som brukar förekomma i förhistoriska boplatssammanhang. Bland annat doku-

menterades fem treskeppiga långhus, varav delar av ett framkommit redan vid förundersökningen. Därtill påträffades ett mindre förrådshus. På flera ytor mellan långhusen framkom nedgrävningar, stolphål och inte minst härdar som var anlagda mer eller mindre i grupper.

Vidare noterades röjda ytor utan spår efter några anläggningar. Förmodligen har aktiviteter som varit särskilt lämpade för utomhusbruk försiggått inom dessa ytor.

Ser vi till hela boplatsoområdet som sannolikt sträcker sig från Bunnvägen upp till gravfältet (RAÄ 10) på moränhöjden, kan vi anta att upprepade omflyttningar förmodligen ägt rum inom hela boplatsoområdet. Förmodligen kan vi räkna med kontinuitet i boplatssaktiviteter från förromersk järnålder och en bra bit in i romersk järnålder, kanske ända in i folkvandringstid (FIGUR 4).

Några år efter avslutad undersökning beställde Tekniska kontoret vid Jönköpings kommun en arkeologisk förundersökning av de intilliggande yorna inom Ölmstad 2:16 (dnr 217/05 i FIGUR 3).



FIGUR 4. Undersökningsområdet utmed Bunnvägen i Ölmstad några år efter fältarbetet. På platsen för den äldre järnåldersbebyggelsen (RAÄ 104) syns de nybyggda parhusen. På moränhöjden nordöst därom ligger Kyrkröset, ett samtida gravfält (RAÄ 10). Flygfoto från sydväst: Leif Gustafsson, L G Foto.

Resultaten som framkom under hösten 2006 visar entydigt att boplatslämningarna är oerhört omfattande samt att goda förutsättningar föreligger att lokalisera ytterligare långhus med tillhörande aktivitetsytor inom hela förundersökningsområdet (Hylén 2007b:43–46).

Vår kunskap om förhistoriska boplatser

Vår kunskap om förhistorien baseras till stor del på uppgifter om var och hur människor begravt sina döda under skilda perioder. Det är dock mycket vanskligt att uttala sig om hur vardagslivet tett sig under förhistorien, eftersom boplatserna ofta saknas. Även om allt fler boplatslämningar har påträffats och undersökts under de senaste åren, har det fram till 1995 inte funnits några kända lämningar efter förhistoriska hus i Jönköpings län. Genom arkeologiska insatser på ett flertal platser i länet har kunskapsläget sedan dess radikalt förändrats. Antalet förhistorisk hus har nu ökat till drygt ett trettio (se bland annat tabell i Arkeologiskt program; Cassel 2005:31).

I såväl Jönköpings län som övriga Sverige kan man konstatera att mängden identifierade huskonstruktioner markant ökar genom större ytavbaningar. I samband med mindre undersökningar och sökschakt kan det dock vara svårt att knyta samman spridda anläggningar till meningsfulla konstruktioner. Speciellt kan detta sägas gälla perioder då stora extensiva ytor utnyttjats. Nu är det inte enbart ytornas storlek som spelar roll. En springande punkt är var man tillåts ta upp ytor. För såväl Jönköpings län som på nationell nivå kan man konstatera att utredningsinstrumentets införande har varit avgörande för mängden identifierade huskonstruktioner.

Boplatsspår i Ölmstadsdalen

När det gäller boplatser från järnåldern i Ölmstadsdalen har fysiska lämningar saknats fram till dess att undersökningarna inom Ölmstad 2:16 genomfördes under 2000 och 2001. De flesta boplatserna från förhistorien kan inte lokaliseras med hjälp av endast historiska källor och kartor, utan framträder först vid arkeologiska undersökningar i form av härdar, stolphål och gropar av olika slag. De arkeologiska resultaten från den genomförda undersökningen fyller en kunskapslucka i Ölmstads socken, även om det funnits uppfattningar om var man skulle kunna söka de förhistoriska boplatserna.

Ofta kan förekomsten av gravar fylla en viktig roll i lokaliseringen av boplatserna. Gravarna har vid sidan av den eskatologiska rollen ofta haft en funktion som territoriell markering av arvingarnas eller ättens hävd av den mark där förfäderna levde. Gravarnas läge har i detta avseende valts med hänsyn till terrängens egenskaper för att markera sambandet med boplatserna. I motsats till husen var gravarna byggda för att ses av kommande generationer (Selling 1994:28).

Det är brukligt att boplatslämningar förekommer i nära eller direkt anslutning till gravar, gravgrupper eller gravfält under detta



FIGUR 5. Förstorat utsnitt ur Topografiska kartans blad Jönköping 7E SV. Skala ej definierad. I figuren syns hur de omkringliggande gårdsgravfälten (blå färg) ligger i en vid cirkel runt gravfältet (RAÅ 10) (röd färg) på moränhöjden. Undersökningsområdet är markerat med grön ruta (RAÅ 104). Siffrorna hänvisar till respektive fornlämningsnummer.

tidsavsnitt. Denna korologiska aspekt, det vill säga gravarnas relativa förhållande till andra fornlämningar, är ytterst viktig att ta fasta på för att kunna kartlägga och analysera skilda kulturella lokaliseringsmönster för ett område. Gravarna utgör således en indirekt källa till kunskap om boplatsernas existens (Hyenstrand 1979:22; Olausson 1997:96–97).

Ibland påträffas lämningar av de båda fornlämningskategorierna i lager över varandra. Utifrån uppgifter i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS) och resultat från skilda arkeologiska undersökningar kan man konstatera att den vanligaste situationen ändå har varit att särskilt avsatta terrängavsnitt har utnyttjats för gravändamål (Hyenstrand 1979:120). Avståndet mellan bo- och gravplats har dock varierat under olika tidsperioder, eftersom det varit avhängigt de skilda kulturella koder som existerat i samhället.

Vid genomgång av de fornlämningar som finns registrerade i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS) framträder en fragmentarisk bild av skilda mänskliga aktiviteter som i huvudsak kan kopplas till järnålder. Lämningarna som framför allt utgörs av gravar från äldre delen av perioden, har i stor utsträckning

påträffats i randområdet mellan åkermark och den något högre liggande skogsmarken (RAÄ 2, 5, 8, 9, 11, 13, 16, 22, 40, 41, 42, 65, 66, 70, 97). Gravarna ligger i en vid cirkel runt de nypåträffade boplatslämningarna (FIGUR 5).

Vi kan således tänka oss att det finns fler förhistoriska boplatslämningar i Ölmstadsdalen och att de sannolikt ligger i anslutning till de registrerade gravar som nämns ovan. Många boplatser har utgjorts av enskilda gårdar, bestående av två till tre hus. Ett flertal av de platser med gravar, som ligger belägna i en cirkel utmed randområdet mellan åkermark och den något högre liggande skogsmarken, skulle kunna utgöra olika gårdsgravfält som varit avsedda för den intilliggande gårdens invånare (FIGUR 8). Om ett sådant lokaliseringsmönster även har gällt för järnålderns Ölmstadsbor får eventuella framtida undersökningar utvisa.

Gravfältet (RAÄ 10) på moränhöjden norr om undersökningsområdet skiljer sig i några avseenden från de omkringliggande gårdsgravfälten, bland annat när det gäller placering och storlek. Läget på en moränhöjd mitt i dalgången innebär att gravfältet är exponerat mot hela bygden. Vetskapen om att en bekant eller släkting ligger begravd på gravfältet bidrar till att skapa ett samband mellan dalgångens invånare och moränhöjden. Upplevelsen torde kunna utgöra grunden för en form av bygdegemenskap och medverka till att skapa tillhörighet.

Ett liknande resonemang om att större gravfält bör ha anlagts på platser som ansågs kunna representera gemensamma intressen för många människor hittar man hos Tore Artelius och Mats Lindqvist. Deras fokus ligger framför allt på Västergötland och de menar att gravfältens varierande storlek sannolikt bör ha haft betydelse för deras funktion i bygden (Artelius & Lindqvist 2007:40–41).

När det gäller storleken på Ölmstadsgravfältet på moränkullen lär inget av de omkringliggande gårdsgravfälten överstiga i antal begravda individer. När faktorer som storlek, läge och exponering till sist vägs samman, ligger det nära till hands att beteckna gravfältet på moränkullen ovanför boplatsten som ett bygdegravfält.

FIGUR 6–8. Bilden (stora) till vänster ger en antydning om väderleken under fältarbetet. På bilden syns vattenfyllda gropar efter undersökta boplatzanläggningar. Bilden överst till höger på nästa sida är tagen i samband med avbaningen. Jenny Ameziane och Kristina Jansson, Jönköpings läns museum, är i full färd med att handrensa ytan intill grävschan. På bilden därunder syns Samuel Björklund, Jönköpings läns museum, i hållande regn vid totalstationen. Foto: Håkan Hylén (FIGUR 6) & Anna Kristensson (FIGUR 7–8), Jönköpings läns museum.



Förutsättningar

Målsättning

I samband med den utredning och förundersökning som utfördes under hösten 2000 inom Edvardssons del av fastigheten Ölmstad 2:16, i Ölmstads socken, Jönköpings kommun, påträffade arkeologerna vid Jönköpings läns museum boplatsslämningar från äldre järnålder. Lämningarna är del av ett större boplatsoområde och utgör fast fornlämning (RAÄ 104).

Inför den planerade bostadsbebyggelsen inom fastigheten lämnade Länsstyrelsen i Jönköpings län med stöd av 2 kapitlet 12 § i Lagen (1988:950) om kulturminnen m m tillstånd att ta bort berörda delar av den fasta fornlämningen.

Som en följd härav har arkeologerna vid Jönköpings läns museum utfört en särskild arkeologisk undersökning av delar av den påträffade fornlämningen.

Målsättningen var att i enlighet med 2 kapitlet 13 § i Lagen (1988:950) om kulturminnen m m undersöka fornlämningen före borttagandet efter beslut av Länsstyrelsen i Jönköpings län, daterat 2001-05-02.

Utdrag ur undersökningsplanen

Arkeologiska mål, ambitionsnivå och val av metoder med mera för den arkeologiska undersökningen fastslags i en undersökningsplan, som utarbetades av Jönköpings läns museum. Planen granskades och kommenterades av Hans Göthberg vid Upplandsmuseet. Nedan följer ett utdrag ur den reviderade och av länsstyrelsen godkända undersökningsplanen, daterad 2001-04-03.

Arkeologiska mål

Den övergripande målsättningen med undersökningen har varit att utifrån de uppdagade boplatsslämningarna försöka identifiera och tolka de livsbetingelser som varit aktuella för äldre järnålderns människor i Ölmstadsdalen. För att uppnå resultat har ett antal konkreta delmål specificerats:

- att utifrån undersökning av olika typer av anläggningar samt analys av eventuella fyndtyper och fyndspridning klargöra boplatstens inre struktur. Hur har boplatsummet utnyttjats? Kan eventuella huskonstruktioner beläggas eller arten av utomhusaktiviteter klargöras? Finns det spår efter något slags specificerad tillverkning eller beredning?
- att genom kompletterande dateringar precisera boplatstens tillkomst- och användningsperioder.
- att genom naturvetenskapliga analyser av insamlade prover (¹⁴C-analys, vedartsanalys- och makrofossilanalys) jämte osteologisk analys av eventuellt påträffat benmaterial bilda sig en uppfattning om boplatstens näringsfång eller produktionsekonomi.
- att sätta in fornlämningen i sitt arkeologiska sammanhang med övriga kända fornlämningar inom närområdet.

Metod

För att uppnå ovan angivna mål kommer följande metodik att tillämpas, vilken genom sina olika steg medger möjlighet till avstämning och eventuella omprioriteringar:

Inledningsvis avbanas vegetationsskiktet inom undersökningsområdet med maskin ned till anläggningsförande nivå. I samband med maskinavbaningen handrensas ytorna. Påträffade anläggningar mäts in med totalstation, varefter en digital fältplan framställs i ArcView. *Syftet är att få en bild av olika typer av anläggningar och eventuellt fyndmaterial samt dess variation och spridning inom området som kan utgöra diskussionsunderlag avseende boplatsens inre struktur.*

Avstämning görs i fält alternativt via e-post och telefon med Anders Wallander, Länsstyrelsen i Jönköpings län, samt med Hans Göthberg, Upplandsmuseet, där erhållna resultat presenteras. En vidhängande diskussion bör med utgångspunkt i den digitala fältplanen bland annat omfatta vilka anläggningar som skall undersökas samt vilka analysprover som skall tas. *Syftet är att diskutera eventuella prioriteringar och strategier inför det fortsatta fältarbetet.*

Utifrån de riktlinjer som diskuteras vid avstämningen undersöks och dokumenteras ett urval av anläggningarna. Innehållet i ett urval av de undersökta anläggningarna maskinsållas och undersöks. Påträffade fynd och osteologiskt material tillvaratas och preliminärregistreras i ArcView. Prover för naturvetenskapliga analyser tas (vedartsanalys, ¹⁴C-analys och makrofossilanalys). Övriga anläggningar dokumenteras översiktligt. Registrering av prover och anläggningar sker fortlöpande i fält i ArcView. Analyser av den GIS-baserade informationen underlättar att i fält styra undersökningen mot uppsatta mål. *Syftet är att utöka det vid steg 1 erhållna diskussionsunderlaget avseende boplatsens inre struktur samt att precisera boplatsens tillkomst- och användningsperioder. Vidare avses att tolka boplatsens näringsfång eller produktionsekonomi.*

Efter avslutad undersökning skickas ett urval av prover och eventuellt påträffat osteologiskt material för analys. Slutlig fyndregistrering och anläggningsbeskrivning påbörjas jämte tillhörande upprättande av fynd- och anläggningstabeller. Vidare kompletteras och färdigställs det digitaliserade materialet för att kunna ingå i rapporten. Erhållna analysresultat utvärderas och arbetas in i rapporten, som färdigställs och distribueras till berörda parter.

Provtagningsstrategi

Vid fältarbetet kommer fortlöpande prover att tas för naturvetenskaplig analys, varav följande är kostnadsberäknade: vedartsanalys, ¹⁴C-analys och makrofossilanalys. Provtagningsstrategin styrs dels av de frågor som skall besvaras, dels av vilka olika typer av anläggningar eller eventuella huskonstruktioner som påträffas. Efter avslutad undersökning görs ett urval av vilka prover, som skall skickas för analys.

- **Prover för ¹⁴C-analys** kommer att tas i påträffade anläggningar från skilda aktivitetsytor inom boplatsytan. Analysen utförs i syfte att försöka fastställa skilda tidshorisonter såväl vertikalt som horisontellt. Proverna analyseras vid Ångströmlaboratoriet, Avdelningen för Jonfysik vid Uppsala universitet. *Totalt 20 prover.*

- **Prover för vedanatometisk analys** kommer att tas i de anläggningar som provtagits för ¹⁴C-analys. Analysen utförs i syfte att möjliggöra en bedömning av vilka kolbitar som lämpar sig bäst för vidare ¹⁴C-analys, det vill säga som försteg. Om även härdar påträffas bland boplatzanläggningarna, läggs även tonvikt på att försöka fastställa vilka träslag som använts som brännbart material. Detta sker genom att ytterligare prov med träkol från en större och mer representativ del av härden samlas in för analys. Proverna analyseras av Erik Danielsson, Vedlab, Glava. *Totalt 50 prover.*
- **Prover för makrofossilanalys** kommer att tas i påträffade anläggningar. Analysen utförs i syfte att möjliggöra en bedömning av vilka funktioner skilda anläggningar kan tänkas ha haft. Analysresultaten kan bland annat vara vägledande vid funktionsindelningen av påträffade huskonstruktioner samt vid bedömningen av boplatsens produktionsekonomi och näringsfång. Proverna analyseras på MAL, Miljöarkeologiska laboratoriet vid Arkeologiska institutionen, Umeå universitet. *Totalt 40 prover.*
- **Osteologiskt material** som påträffas analyseras av Anna Kjellström, OFL, Osteoarkeologiska Forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet.

Dokumentation

Dokumentationen i fält görs i huvudsak i analog form. Samtliga anläggningar, konstruktioner och annat av antikvariskt intresse mäts in med totalstation. Den digitala inmätningen kommer att ske i samarbete med personal från Stadsbyggnadskontoret vid Jönköpings kommun. En preliminär registrering av fynd, prover och anläggningar sker fortlöpande i fält i programvaran ArcView GIS version 3.2. En slutlig digital bearbetning görs efter avslutat fältarbete av ansvarig fältarbetsledare. Allt digitalt material trycks på arkivbeständigt papper efter fältarbetets avslutande.

Den analoga dokumentationen består av plan- och profilritningar på ritfilm i erforderliga skalor jämte anläggningsbeskrivningar. Representerativa anläggningar, ytor och artefakter samt övriga företeelser av antikvariskt intresse fotodokumenteras med svartvit film och färgdia. Rapporten trycks på arkivbeständigt papper och tillställs Länsstyrelsen i Jönköpings län, Riksantikvarieämbetet och exploatören i två exemplar. Det fältmaterial som inte redovisas i rapporten förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Hantering av påträffat artefaktmaterial

Den uppskattade mängden av i undersökningen påträffade artefakter uppgår till omkring 50 poster. Då det inte är sannolikt att metallföremål kommer att påträffas vid undersökningen, har inga konserveringsinsatser bedömts vara nödvändiga.

Omfattning

Undersökningsområdet inom Edvardssons tomt omfattar en yta på ca 3 500 m². Antalet anläggningar beräknas uppgå till 600 stycken.

Kvalitetskontroll

Vid sidan av de planerade avstämningarna hålls fortlöpande kontakt med Anders Wallander vid Länsstyrelsen i Jönköpings län och Hans Göthberg vid Upplandsmuséet. Under fältarbetsfasen förs grävdagbok

med noteringar om hur arbetet fortlöper. Om avvikelser skulle uppstå i fråga om vetenskapliga eller administrativa mål, noteras detta och omedelbar kontakt tas med länsstyrelsen.

Information

Kortfattad information om undersökningen ges på informationstavla i anslutning till utgrävningsplatsen. Guidade visningar ges vid ett antal tillfällen som anslås på informationstavlan och eventuellt även i annons i dagspressen. Lokalpress och radio kontaktas under undersökningsperioden.

Undersökningsplan, JLM diarienummer 037/01



FIGUR 9. En översiktsbild över undersökningsområdet. Fotot är taget från sydväst. Moränkullen med gravfältet som kallas Kyrkröset (RAÄ 10) avtecknar sig mot himlen i bakgrunden. I förgrunden skymtar Bunnvägen fram. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

Den arkeologiska undersökningen

Metod och dokumentation

Hela undersökningsytan låg i åkermark som sluttade svagt mot sydväst. Lutningen inom den 3 500 kvadratmeter stora ytan uppgick till ca 2,6 grader. Vid undersökningen noterades ett flertal täckdiken som sannolikt underlättat dräneringen i sluttningen, men vid anläggandet skadat ett flertal förhistoriska boplatslämningar.

Matjorden avlägsnades genom avbaning med två grävmaskiner med släntskopor. Schaktmassorna forslades bort och tippades i utkanten av undersökningsytan av två dumprar. Avbaningen genomfördes skiktvis från ytan ned till anläggningsförande nivå, varvid de upptagna ytorna rensades med handredskap av arkeologer.

Alla iakttagelser som bedömdes vara av antikvariskt intresse markerades med gul sticka som försetts med löpnummer. Detta medförde att en preliminär bild av de förhistoriska aktiviteterna växte fram i form av förtätningar i olika grad av gula stickor på undersökningsytan. Parallellt dokumenterades samtliga gulmarkerade iakttagelser jämte fynd och större stenblock digitalt i plan med hjälp av totalstation. Den digitala fältplanen låg sedan till grund för bestämmande av tågordning och prioriteringar av det efterföljande undersöknings- och dokumentationsarbetet (FIGUR 6–9).

Samtliga undersökta och tolkade anläggningar dokumenterades i fält med beskrivningar och ritades i såväl plan som profil. Representerativa anläggningar fotodokumenterades även med svartvit film och färgdia. Korrigeringar av den digitala mätdatan gjordes vid behov allt eftersom fältarbetet fortskred.

När det gäller fynd hade resultaten från tidigare utredning och förundersökning tydligt visat att endast ett mycket begränsat antal artefakter kunde förväntas. Därför maskin- och vattensållades inne-

hållet endast i ett begränsat urval av anläggningarna. I samband med avbaningen användes metalldetektor temporärt för att söka av ytan efter eventuella artefakter. Tyvärr gav insatsen inget resultat.

Naturvetenskapliga analyser

Under fältarbetet togs prover för naturvetenskapliga analyser framför allt i de anläggningar som kunde knytas till någon huskonstruktion eller hägnad. Prover för vedartsanalys togs i samma anläggningar som provtagits för ^{14}C -analys. Provresultatet har i dessa fall använts som urvalsindikator för lämpliga ^{14}C -prover. Ytterligare vedartsprover samlades in från anläggningar, där informationen om det använda trädslaget var i fokus. Prover för makrofossilanalys togs primärt i hålen efter takbärande stolpar eller stolpar med tydlig koppling till någon av huskonstruktionerna. Nio referensprover togs även i anläggningar som var spridda inom hela undersökningsytan, men låg utanför huskonstruktionerna.

Majoriteten av ^{14}C -analyserna har gjorts vid Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet, men fem prover skickades för analys till Beta Analytic inc i Florida, USA. Vedartsproverna analyserades av Erik Danielsson vid Vedlab, Glava. Samtliga makrofossilprover skickades till Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet, där Karin Viklund dels sökte efter arkeobotaniskt material, dels gjorde markkemiska analyser.

Vetenskaplig prioritering och kvalitetskontroll

Regelbundna avstämmningar gjordes under fältarbetet där val av tågordning och prioriteringar diskuterades med Anders Wallander vid Länsstyrelsen i Jönköpings län samt med Hans Göthberg vid Upplandsmuseet. Den primära strategin innebar att de anläggningar som kunde knytas till huskonstruktioner och hägnader av olika slag skulle prioriteras. Då hus A, hus B och hus F hade identifierats på ett tidigt stadium i fältarbetet, stod de anläggningar som hörde till dessa byggnader överst på prioriteringslistan. Delar av hus F hade redan uppdagats vid förundersökningen (Hylén 2007a:46–47).

Under fältarbetet fördes fältdagbok, där noteringar om hur fältarbetet fortskred gjordes. Övuntade händelser, avvikelser från undersökningsplanen samt alla besök noterades fortlöpande i den.

Möten med människor

Varje vecka under den period som fältarbetet bedrevs i Ölmstad hölls kvällsvisning för allmänheten. Visningarna som var välbesökta och uppskattade aviserades i förväg bland annat via Radio Jönköping och vid ett tillfälle med annons i Jönköpings-Posten (2001-05-12). Vid visningarna fick besökarna bland annat ta del av de aktuella fältresultaten och se hur arkeologernas arbete fortskred. Genom de frågor som ställdes av allmänheten uppstod nya infallsvinklar som

klart berikade arbetet. Visningarna brukade avslutas med en guidad tur upp till det intilliggande gravfältet Kyrkröset.

Vid två tillfällen kom lärarledda skolklasser från Ölmstadsskolan på besök och visades runt på undersökningsytan. Ett par av eleverna återkom vid ett senare tillfälle och fick möjlighet att inom ramen för *Elevers val* ställa frågor om sin hembygd. Under några majdagar kunde vi även bereda praktikplats åt en gymnasieelev från Grennaskolan, som fick prova på arbetet som fältarkeolog.

Specialvisningar av utgrävningsplatsen hölls för länsmuseiombudsen i Jönköpings län samt för Ölmstads och Skärstads hembygdsföreningar. Mot slutet av fältperioden bjöds Fastighetsavdelning på Tekniska kontoret vid Jönköpings kommun in till visning av utgrävningarna.

Tidigt en solig och klar måndag i slutet av maj bussades hela personalen vid Jönköpings läns museum ut till utgrävningsplatsen i Ölmstad. På plats bjöds kollegorna på morgonfika och guidad tur bland boplatslämningarna.

När grävningen pågått några veckor kom författaren Gunnar E Sandgren och hans fru, Ingrid Ydén-Sandgren, på besök. Paret har bott i Ölmstad sedan 50-talet och är mycket påläst om bygdens historia. Intresset för lokalhistoria har förmodligen väckts av Gunnars far, Ernst G Sandgren, som var kyrkoherde i Ölmstad och bland annat aktivt bidrog till att Ölmstads hembygd förenings startade



FIGUR 10. Guidad kvällsvisning på utgrävningsplatsen i Ölmstad. Kristina Jansson (randig tröja) vid Jönköpings läns museum berättar om boplatserna för intresserade besökare. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.



FIGUR 11. Delar av fältteamet från vänster: Linda Grönvall, Jenny Ameziane, Håkan Hylén, Leif Häggström och Kristina Jansson. Samuel Björklund, Anna Kristensson och Moa Lorentzon ej närvarande vid fotograferingstillfället. Bilden är tagen 2001 i paret Sandgrens trädgård i Rosenlund strax utanför Ölmstad. Foto: Ingrid Ydén-Sandgren (privat).

1940. Vid ett kaffebesök någon vecka senare hemma hos paret Sandgren kunde vi diskutera de kulturlämningar och folkminnen som finns i trakten. Bland annat pratade vi om historierna bakom namnet Kyrkröset och den förklaringssågen om tvillingstutar som förknippas därmed (Se vidare Hylén 2007a eller 2007b).

Vidare berättade Gunnar Sandgren om ett skelett på vinden till Ölmstads kyrka. Resterna efter "Herrn på vinden" eller "Vikingen" som han kom att kallas i Ölmstad hade påträffats i en stenkista under kyrkans golv. Kistan som var murad med lokal skiffersten och omsorgsfullt tätad med lera kom i dagen när man 1929 skulle installera ett värmesystem i kyrkan (Larsson 2001). Hur benen efter den medeltida mannen begravdes i lönndom i en öppnad grav som var avsedd för en då nyligen avliden kvinna i församlingen återger Sandgren i BILAGA 9.

Fältteamet

Vid fältarbetet deltog Jenny Ameziane, Linda Grönvall, Håkan Hylén, Leif Häggström och Kristina Jansson (FIGUR 11). Inmätningarna gjordes av Samuel Björklund (FIGUR 7). Mot slutet av perioden förstärktes personalstyrkan med Anna Kristensson och Moa Lorentzon. Samtliga från Jönköpings läns museum.

Under grävperioden gjorde fältteamet enskilda och gruppvisa utflykter i Ölmstadsdalen för att inventera fornlämningar och närmare analysera landskapsrummet och därmed få perspektiv på Ölmstadsboplatsen. Iakttagelserna presenterades och diskuterades vid två informella fältseminarier.

Resultat

Statistik under matjordstäcket

Sammanlagt påträffades 326 anläggningar, vilka visade sig tillhöra resterna av en boplatz från äldre järnålder. Endast tio fyndposter har registrerats i samband med undersökningen. Fem långhus samt en förrådsbyggnad identifierades, undersöktes och dokumenterades inom den 3 500 m² stora boplatzsytan. Samtliga anläggningar som framkom inom detta undersökningsområde har undersökts arkeologiskt och dokumenterats. Även de boplatzlämningar som framkom vid utredning och förundersökning har tagits med i denna rapportens beräkningar och analyser för att erhålla en helhetsuppfattning om antal och anläggningskategorier. Påträffade och undersökta anläggningar samt fynd redovisas i BILAGA 1 respektive BILAGA 2. Husen presenteras i detalj i en katalog i BILAGA 3.

Den största anläggningskategorin utgjordes av stolphålen med eller utan stenskoning. Dessa uppgick till 202 stycken eller 63 % av alla undersökta anläggningar. Att flertalet av stolphålen var stenskodda (73 %) kanske har sin förklaring i att de är spår efter stolpar som ingått i olika huskonstruktioner med uppgift att bära upp tunga tak- eller väggkonstruktioner.

Med 53 respektive 43 poster följde sedan anläggningskategorierna härdar och nedgrävningar. Samtliga anläggningar redovisas med antal och procent i cirkeldiagrammet intill (FIGUR 13).

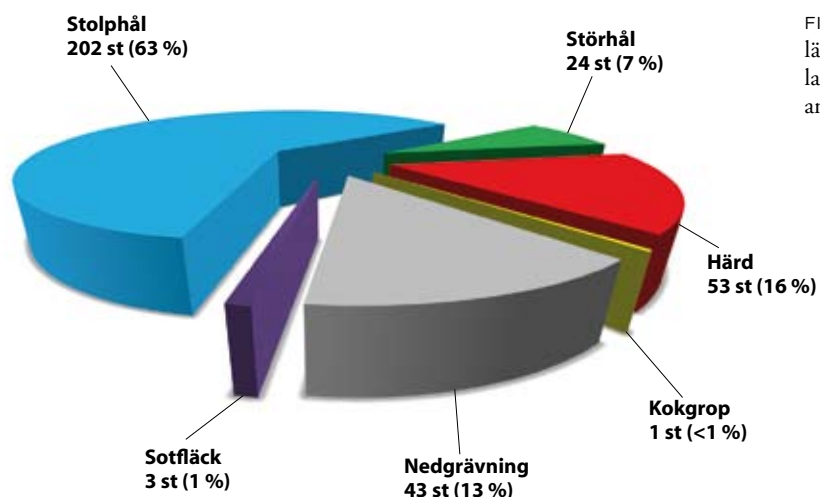
Anläggningstäthet och -frekvens utgör främst planeringstekniska mått för den antikvariska verksamheten. Uppgifterna har föga betydelse i en förhistorisk kontext, då måttet visar det ackumulerade antalet anläggningar inom en viss yta, där boplatzaktiviteter pågått under flera århundraden. För Ölmstadsboplatzens del noterades 0,09 anläggningar per kvadratmeter vilket motsvarar en boplatzanläggning i varje ruta om 10 m².

Inom undersökningsområdet framträder stora ytor med få eller inga boplatzrester alls, vilket innebär att förtätningar av anläggningarna förekommer på andra ställen inom boplatzen (FIGUR 14). Förtätningarna utgör spår efter större sammanhängande konstruktioner i form av huskonstruktioner eller hägnader. En analys av antalet anläggningar per kvadratmeter inom de påträffade husens ytareor visar att anläggningsfrekvensen sträcker sig från 0,5 till 0,9 stycken per kvadratmeter (FIGUR 12).

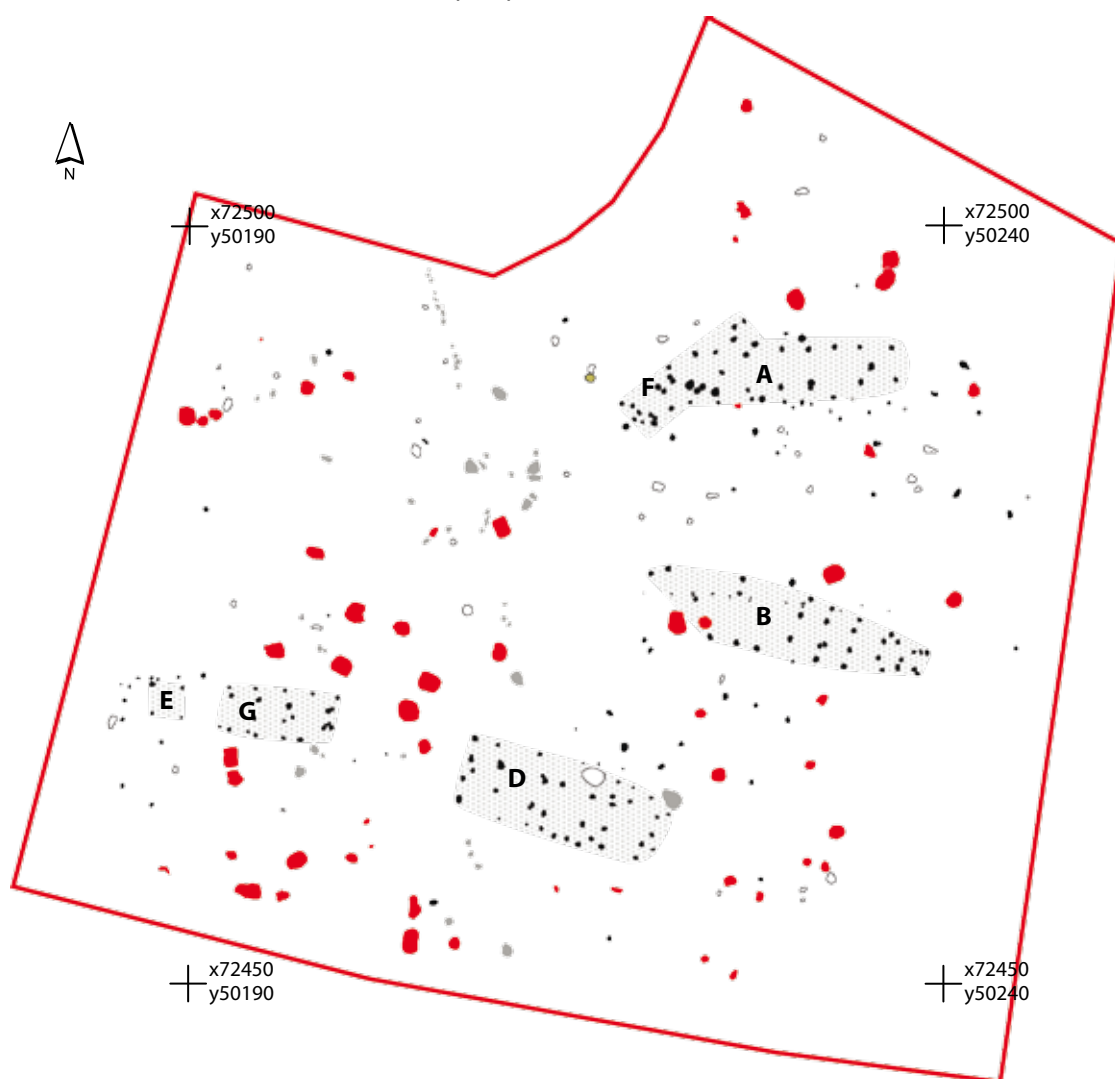
Den stora skillnaden mellan husens och hela undersökningsytans anläggningsfrekvens visar på svårigheterna att i förväg beräkna antalet förväntade boplatzlämningar utifrån schaktsresultat från utredning och förundersökning. Inom husytorna är antalet påträffade anläggningar per kvadratmeter sex till tio gånger större jämfört med hela undersökningsytan.

Hus	Anläggningar	Husareal	Frekvens (antal/m ²)
Hus A	30 st	58 m ²	0,5/m ²
Hus B	33 st	68 m ²	0,5/m ²
Hus D	42 st	71 m ²	0,6/m ²
Hus E	4 st	5 m ²	0,8/m ²
Hus F	26 st	31 m ²	0,8/m ²
Hus G	23 st	25 m ²	0,9/m ²

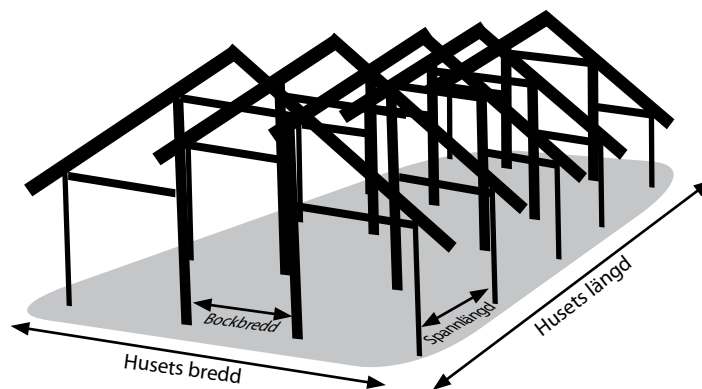
FIGUR 12. Tabellen visar frekvensen för påträffade anläggningar inom de undersökta husen.



FIGUR 13. I cirkeldiagrammet redovisas antalet boplatslämningar per anläggningskategori samt deras förhållande i procent (inom parentes) till samtliga påträffade anläggningar.



FIGUR 14. Plan över de anläggningar och de fem långhus som påträffades och undersöktes vid slutundersökningen (dnr 037/01). Hus A, B, D, F och G är långhus, medan hus E som är en fyrstolpskonstruktion har tolkats som en stacklada eller spannmålsmagasin. Samtliga huskonstruktioner är gråskrafferade, medan härdar och sotfläckar är rödmarkerade. Rakt genom undersökningsområdet löper en stenhägnad i nordvästlig-sydöstlig riktning. Stenblocken har ljusgrå färg. Skala 1:500.



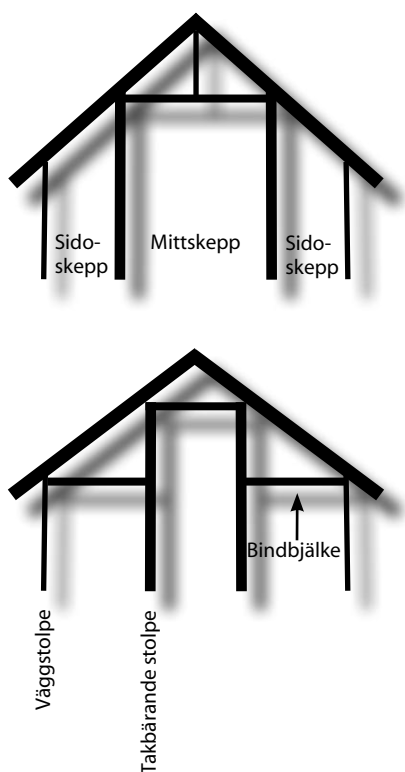
FIGUR 15. Schematisk skiss över treskeppigt långhus som visar de konstruktionsmässiga grundbegrepp som förekommer i rapporten (se även FIGUR 16). Huset är avbildat i trekvartsvinkel. Skissen är en bearbetning av en illustration hos Berglund (2005:83). Bearbetad illustration: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

Huskonstruktioner

Vid fältarbetet framkom fem långhuskonstruktioner och ett fyrstolpshus, som tolkats som en förrådsbyggnad eller stacklada. Samtliga långhus är treskeppiga, men av varierande typer. Samtliga huskonstruktioner beskrivs mer ingående i en huskatalog, där planer, profiler, tolkningar och information av teknisk art som bockbredder, spannlängder etc presenteras (BILAGA 3). En översiktlig plan med samtliga anläggningar redovisas i FIGUR 14 samt i större skala i BILAGA 8.

Nedan följer en genomgång av Ölmstadshusen med fokus på hus-typologi, balansering av tak, stabilisering, taktypologi, spår efter byggnadstekniska detaljer samt genomgång av husfunktioner och försök till rumsindelning. Genomgången kompletteras med en del jämförande utblickar mot andra äldre järnåldershus i Skandinavien och norra Tyskland. Det kan vara av intresse att fastställa hur Ölmstadshusen relaterar sig till de regionala skillnader som förekommer i landet.

I genomgången av Ölmstadshusen används en del konstruktionsmässiga grundbegrepp som överskådligast illustreras i husskisserna här intill (FIGUR 15–16).



FIGUR 16. Överst en schematisk skiss av ett balanserat eller överbalanserat treskeppigt långhus med ett mittskepp som upptar ca 50 % av husets bredd. Nedan återges en underbalanserad huskonstruktion, där mittskeppet motsvarar ca 30 % av husbredden. Skisserna är bearbetningar av illustrationer hos Herschend respektive Berglund (Herschend 1989:83; Berglund 2005:83). Bearbetad illustration: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

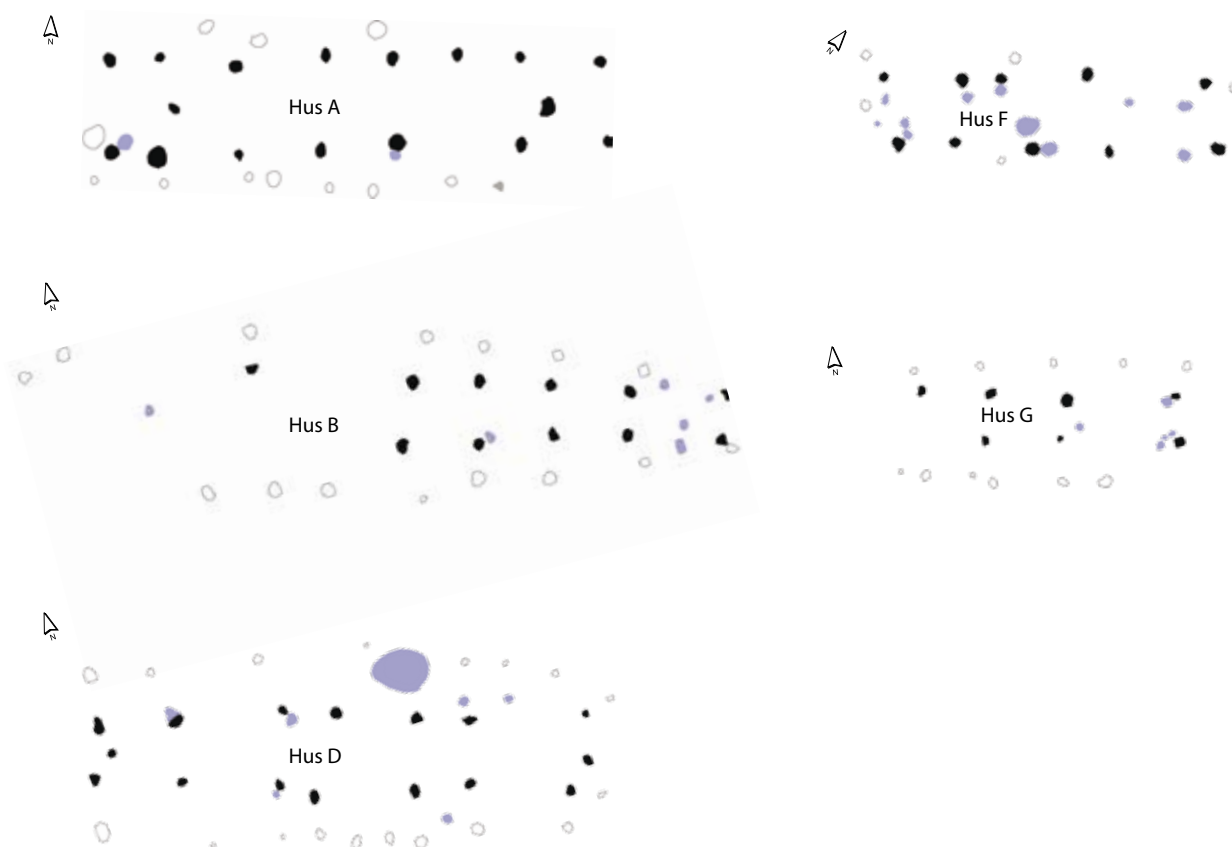
Hustyper

Av de huskonstruktioner som påträffades och undersöktes i Ölmstad utgjordes fem av långhus. Dessa var hus A, hus B, hus D, hus F och hus G (FIGUR 14 och 17). Med benämningen långhus avses en konstruktion med tak som har haft minst tre par takbärande stolpar. Klassificeringen baseras på Björhem och Sävastads bedömningar av husen vid Fosieundersökningen utanför Malmö (1993:186). Även om man ser till längd–breddförhållanden om 2:1, som Bendix Trier använt för arkeologiskt undersökta hus i Germania libera förändras inte antalet långhus (1969:46). Germania var romarnas namn på de delar av Nordeuropa som beboddes av germanska stammar och

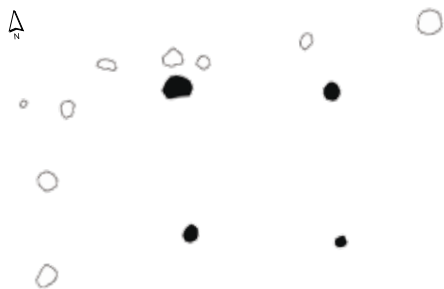
Germania libera (latin: Det fria Germanien) utgjorde de östliga delarna av Germanien och omfattade området mellan Rhen, Östersjön, Weichsel och Donau.

Fyra av långhusen (Hus A, D, F och G) uppvisade relativt snarlika karaktärsdrag och kan sannolikt räknas till en och samma typ, husform 1 enligt Anders Berglunds hustypologi (2005:85). Enligt den klassificeras dessa långhus närmare bestämt som *treskeppiga hus med räta väggar* (FIGUR 17). Hustypologin sammanställde Berglund i samband med ett flertal exploateringsundersökningar av äldre järnåldershus utmed väg 26 utanför Skövde i början på 2000-talet. Bakom typologin ligger Hans Skovs indelning av danska och sydsvenska hus från vikingatid och tidig medeltid (1994:146). Eftersom grundformerna för husen kan hänföras ända tillbaka till bronsålderns hus och indelningen är tämligen grov, torde typologin ha bärighet även för huskonstruktioner som är äldre än Skovs husmaterial (FIGUR 19).

Det femte treskeppiga Ölmstadshuset, hus B, kan föras till husform 3 enligt Berglunds typologi, som lyder: *treskeppigt hus med konvexa väggar med betoning på utdragen form* (FIGUR 17).



FIGUR 17. Planer över de treskeppiga långhusen i Ölmstad. Hus B har konvexa väggar och betoning på utdragen form. Övriga hus är rektangulära i sin grundform. Skala 1:200.



FIGUR 18. Plan över hus E, stackladan. Skala 1:100.

Berglund har kompletterat Skovs indelning av de konvexa långhusen och gör skillnad på utdragen och bred form (Berglund 2005:85).

Ett av husen som undersöktes i Ölmstad skilde sig markant från de övriga, då det är närmast kvadratisk i plan och består av fyra stolphål, placerade i var sitt hörn (hus E). Olika namn som fyrstolpshus eller hörnstolpshus beskriver visserligen utformningen av huset, men avslöjar inget om funktionen (FIGUR 18; BILAGA 3). Berglund (2005:85) skulle ha typologiserat huset som *stacklada* (husform 8).

Denna typ av hus tolkas allmänt som ekonomibyggnader för förvaring av säd eller andra matvaror som skydd mot djur eller väta. Förråd eller enklare skydd för hö eller halm har också föreslagits (Björhem & Sävestad 1993:294; Göthberg 2000:86). Utanför huset i Ölmstad (hus E) löper på nord- och nordvästsida resterna av en hägnad i form av tätt placerade stolphål. Den eventuella trähägnaden bildar en vid båge som skulle ha kunnat fungera som skydd mot den kalla nordanvinden.

FIGUR 19. Husplaner med de danska begreppen ur Skovs hustypologi. Illustrationen är hämtad ur Skovs genomgång av vikingatida och tidigmedeltida hus på det gammeldanska området (1994:144).

Den översta hustypen *Treskibede huse med buede langvægge* har i Berglunds typologi delats in i två undergrupper, där han gör skillnad på utdragen och bred form. Hustypen motsvarar husform 2 respektive 3 hos Berglund. Endast ett av Ölmstadshusen kan föras hit (Hus B).

Berglunds husform 1 motsvarar *Treskibede huse med lige langvægge* hos Skov, nr 2 i illustrationen. Av Ölmstadshusen räknas fyra st hit (Hus A, hus D, hus F och hus G).

Fyrstolpshuset i Ölmstad skulle i Skovs typologi motsvara den nedersta hustypen, kallad *»Staklader«*. Hos Berglund motsvarar stackladan husform 8.

Treskibede huse med buede langvægge	
Treskibede huse med lige langvægge	
Huse med ydre skråstivere og lige langvægge	
Huse med ydre skråstivere og buede langvægge (Trelleborghuse)	
Enskibede huse med buede langvægge og jordgravede vægstoler	
Enskibede huse med lige langvægge og jordgravede vægstolper	
Toskibede huse (midtsulehuse)	
Udskudshuse	
Syldstenshuse	
Grubehuse	
»Staklader«	

Balansering av takkonstruktion

Den vanligast förekommande klassificeringen av huskonstruktioner utgår från hur den takbärande konstruktionen har utformats genom årtusendena. De begrepp som förekommer är en-, två- och treskeppiga hus. Eftersom fem av de påträffade och undersökta långhusen i Ölmstad är treskeppiga, fokuseras analysen på denna hustyp.

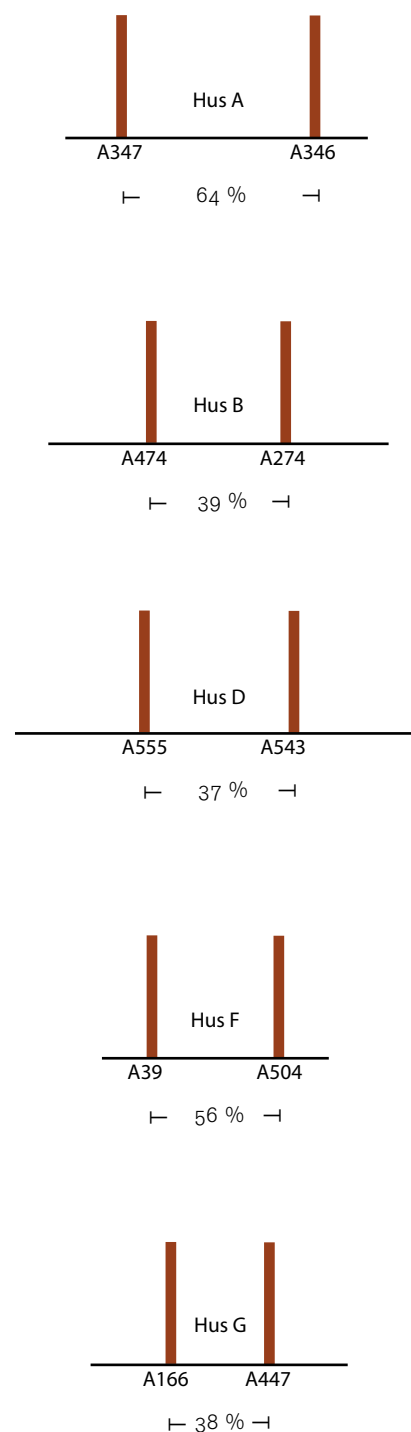
Den treskeppiga modellen som även benämns sidsulekonstruktion har ett tak som uppbärs dels av två stolprader inne i huset, dels av väggarna. Beroende på hur taktyngden var fördelad mellan de takbärande stolparna och väggarna, indelas huskonstruktionerna i ett antal underkategorier: balanserad eller överbalanserad respektive underbalanserad takkonstruktion (Herschend 1989:84).

Indelningen baseras på hur stor andel i procent mittskeppet upptar av långhusets bredd. Om mittskeppet motsvarar ca 50 % av husbredden, rör det sig om ett hus med balanserad takkonstruktion. I underbalanserade konstruktioner upptar mittskeppet endast ca 33 % av husbredden. Beräkningarna är relativa och delvis vanskliga på grund av att det som oftast föreligger dåliga bevarandeförhållanden för väggarnas del. En annan källkritisk aspekt avser var utmed långhusets vägglinje man bedömer husbredden. I synnerhet uppstår problem i de fall det rör sig om hus med konvexa eller konkava vägglinjer.

Indelningen i underkategorier används bland annat av Frands Herschend, då han diskuterar sambandet mellan tillgång på lämpligt hustimmer och introduktionen av en ny huskonstruktion med underbalanserade tak som krävde färre takbärande stolpar (Herschend 1989:96). Även Steen Hvass har använt sig av underkategorierna när han beskriver byggnadsskicket under romersk järnålder i Danmark (Hvass 1982:142).

Om man analyserar mittskeppen på Ölmstadshusen utifrån den nämnda indelningen, framgår det att tre av husen har varit försedda med underbalanserade takkonstruktioner (hus B, hus D och hus G), medan två hus har haft balanserade/överbalanserade takkonstruktioner (hus A och hus F) (FIGUR 20).

Ett annat sätt att beräkna hur taktyngden fördelats i långhusen används av Jochen Komber. I en magisteruppsats analyserar och diskuterar han olika bockparskvoter eller *Trestle Quotient* (TQ) för ett antal järnåldershus som undersökts arkeologiskt i sydvästra delen av Norge (Komber 1989:124–128). Beräkningsmodellen är inte unik utan används av såväl Bjørn Myhre som Per Ramqvist när de analyserat vertikalkrafterna i äldre järnåldershus (Myhre 1980:171–173; Ramqvist 1983:135). Även om dessa beräkningar också är relativa, ger värdena ändå en fingervisning om hur takkonstruktionen kan ha sett ut. Kvoten (TQ) beräknas genom att husets bredd delas med mittskeppets bredd: $TQ = H_{br}/B_{br}$, där H_{br} indikerar husets bredd och B_{br} mittskeppets bredd. Smala mittskepp skapar i enlighet med denna definition stora TQ-värden. Om de takbärande stolparna flyttas närmare vägglinjen, närmar sig TQ-värdet 1,0 (Komber 1989:26).



FIGUR 20. Tvärprofiler genom de treskeppiga långhusen i Ölmstad. Procentsatsen anger hur stor del mittskeppet upptar av husets bredd. Det svarta strecket anger husets bredd vid tvärprofilen. Skala 1:100.

Hus	Trestle Quotient	Anmärkning
Hus A	1,56	
Hus B	2,57	Torvtak?
Hus D	2,73	Torvtak?
Hus F	1,78	
Hus G	2,66	Torvtak?

FIGUR 21. I tabellen anges TQ-värdet för Ölmstadshusen. Ju högre TQ-värde, desto smalare mittskepp och mindre tyngd på de takbärande stolparna.

Enligt Komber bör smala mittskepp, vilka indikeras av höga TQ-värden, ha resulterat i minskad tyngd på de takbärande stolparna men mer tyngd på väggarna. Det innebär att taken skulle kunna ha varit utformade så att de i sig var robustare eller vägde mer. Hur stor tyngd taket haft skulle enligt honom bland annat kunna bero på vilken takbeklädning som använts. En sorts tak som orsakar oerhört stor tyngd är bland annat torvtak. Ur TQ-värdet skulle det enligt Komber då vara möjligt att kunna spekulera i vilka hustak som kan ha varit klädda med torv. En liknande slutsats drar även Bendix Trier vid en analys av torvtäckta hus på Island, vilka är konstruerade med relativt smala mittskepp (1969:145).

I FIGUR 21 framgår det att hus B, hus D och hus G i Ölmstad uppvisar stora TQ-värden. En tolkning skulle kunna vara att dessa hus kan ha varit försedda med tak som orsakat stor tyngd, förslagsvis torvtak.

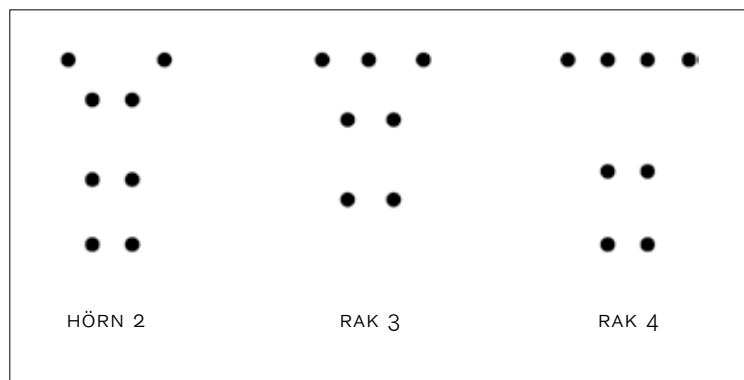
Introduktionen av den underbalanserade takkonstruktionen äger rum under yngre romersk järnålder, eventuellt redan under slutet av äldre romersk järnålder enligt Hans Göthberg som i sin avhandling analyserat äldre järnåldersbebyggelsen i Uppland (2000:91). Herschend menar att övergången sker vid olika tillfällen runt om i Skandinavien och anger tidpunkten för förändringarna på Jylland till slutet av romersk järnålder. När det gäller Skåne ska de underbalanserade takkonstruktionerna ha införts redan under tidig romersk järnålder. För Norrlands del dröjer det till tredje eller fjärde århundradet e Kr (Herschend 1989:84, 90).

Stabilisering av långhuset

Förändringarna av takkonstruktionen innebar att tyngdpunkten försköts från takbärande stolpar ut till väggstolparna. För att klara av tyngden måste väggarna ha avlastats på något sätt. En lösning har sannolikt varit att införa bindbjälkar som förband väggstolparna med takstolparna (FIGUR 16). Bindbjälkarna ökade dessutom stabiliteten i sidled, vilket var viktigt för att inte vinden med sin kraft skulle hota att fälla huset (Herschend 1989:84).

Ett annat sätt att stabilisera det underbalanserade långhuset var att låta sätta kraftiga stolpar i gavlarna (Göthberg 2000:21). Göran Ulväng har i en C-uppsats från 1992 analyserat stolpsättningen i gavlarna på underbalanserade hus i Mälardalen (1992:34–35). Bland husgavlarna förekommer två huvudmodeller samt en variant på den första modellen. Den första modellen har Ulväng döpt till *Hörn 2*, med varianten *Rak 3*, medan den andra gavelmodellen kallas *Rak 4* (FIGUR 22).

Två av Ulvängs gaveltyper har dokumenterats i husmaterialet från Ölmstad. I den gavel som var belägen i OSO på hus B kunde typen *Hörn 2* beläggas. Tyvärr var området där den motsatta gaveln skulle ha legat kraftigt skadat av plöjning. Gaveltypen *Rak 4* kunde beläggas i båda gavlarna på hus D och på sannolika grunder även i hus G:s båda gavlar (FIGUR 23).



FIGUR 22. Olika gaveltyper i underbalanserade hus. Illustrationen är hämtad ur Göran Ulvängs C-uppsats (1992:35).

Uppdelningen i de två gaveltyperna, *Hörn 2* respektive *Rak 4*, sammanfaller för Ölmstadshusens del intressant nog med en annan klassificering, närmare bestämt Berglunds och indirekt även Skovs hus-typologi. De två långhusen med gaveltypen *Rak 4*, det vill säga hus D och hus G i Ölmstad, har båda klassificerats som treskeppiga hus med rätta väggar. Enligt Berglund hör de till husform 1, medan hus B med sin gavel *Hörn 2* ska föras till husform 3. Den omfattar treskeppiga hus med konvexa väggar och med betoning på utdragen form.

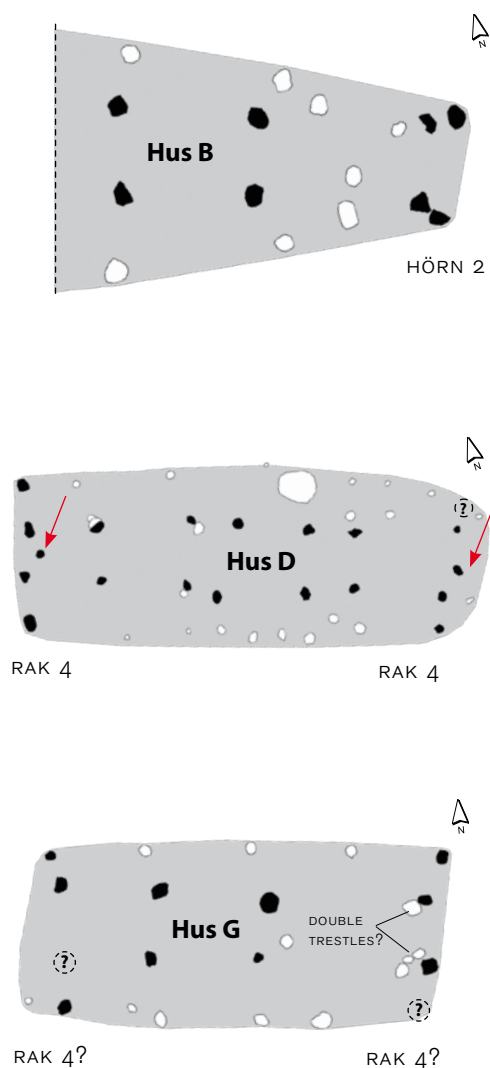
När det gäller gaveltypen *Rak 4* förekommer det i Ölmstadshuset D spår efter en extra stolpe i båda gavlarna (A550 i VNV respektive A119 i OSO). Dessa stolphål är belägna mellan de befintliga stolparna i gavelkonstruktionerna och skulle kunna vara spår efter förstärkning av gavel- alternativt takkonstruktionen (BILAGA 3). Liknande extrastolpe har bland annat påträffats i hus 20 i Kyrsta i Uppland (Onsten-Molander & Wikborg 2006:91). Typen kan även jämföras med en liknande gavelkonstruktion på gård 8 i Torstorp på Själland (Rønne 1986:13). Husen återges i FIGUR 24.

En annan typ av förstärkning som innebar stabilisering av långhuset i längdled utgjordes av ett fenomen som Herschend kallar *double trestles*, det vill säga dubbelbockar (1989:93). Ordinarie takbärande bockpar utökades med ett par extra stolpar i breddled, vilket var vanligt i hus med långa spann.

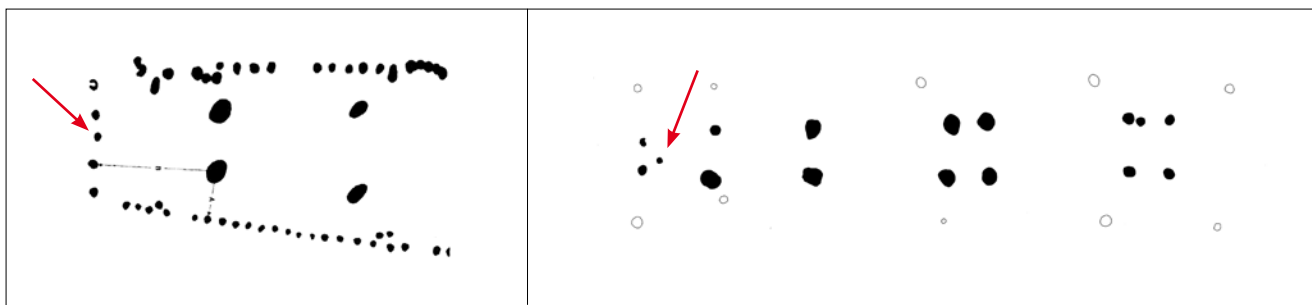
...but it is very traditional and you do not save material with this solution, nor is it found in areas where there might have been shortage of big timbers. The same is also true of the solutions in short end of the houses; the extra set of paired posts and the corner posts are certainly examples of a traditional timber intensive way of stabilizing the house in its length direction.

Herschend (1989:93)

I östra gaveln på Ölmstadshus G dokumenterades ett antal stolphål i anslutning till yttersta takbärande bockparet som skulle kunna vara exempel på en sådan dubbelbock. Bockparet har dessutom burit upp ett av de längre takspannen som noterades i Ölmstad på nästan 3 meter (FIGUR 23). Ytterligare en förklaring till dubbelbocken skulle eventuellt kunna sökas i hur markförhållanden såg ut på platsen för långhuset.



FIGUR 23. Gavlarna hos de tre underbalanserade långhusen i Ölmstad, hus B, D och G. I hus D förekommer extra stödstopar i gavlarna (röda pilar). I östra gaveln på hus G finns eventuellt spår efter så kallade *double trestles*. Skala ej definierad.



FIGUR 24. Till vänster kan man se gavelkonstruktionen på gård 8 i Torstorp på Själland (Rønne 1986:13). Till höger återges hus 20 i Kyrsta i Uppland. Illustrationen är hämtad ur Onsten-Molander & Wikborg (2006:91). Notera att båda husexemplen har gaveltypen *Rak 4* enligt Ulvängs typologi, men att det förekommer en extra stolpe. Jämför med extrastolparna i gavlarna i hus D i Ölmstad.

Hus	Nivå (m ö h)	Lutning
Hus A	196,23–196,36	0,57° åt V
Hus B	195,68–195,70	0,06° åt VNV
Hus D	194,88–195,01	0,57° åt VNV
Hus E	194,11–194,19	2,22° åt V
Hus F	196,01–196,32	1,82° åt SV
Hus G	194,30–194,72	3,57° åt V

FIGUR 25. I tabellen anges övre höjdvärdet för stolphål i vardera änden på de undersökta husen i Ölmstad samt vilken lutning det motsvarar i grader.

Vid undersökningen konstaterades att marken sluttar mot väster och att golvnivån i huset bör ha haft en lutning på nästan 3,6 grader utifrån övre höjdvärdet på undersökta stolphål. Bortsett från stackladan intill, som uppvisade en västlig lutning på drygt 2 grader, var det inget av de övriga husen i Ölmstad som uppvisade lika stora lutningsförhållanden. Detta innebär sannolikt att dubbelbocken varit av stor betydelse för stabiliteten i längdled i hus G.

Ulvängs gavelklassificering avser visserligen underbalanserade långhus, men en av typerna, *Rak 3*, har med viss osäkerhet likväl kunnat kopplas till ett hus med balanserad takkonstruktion. Det rör sig om sydvästgaveln på hus F, vilket får ses som ett märkligt undantag i sammanhanget (BILAGA 3).

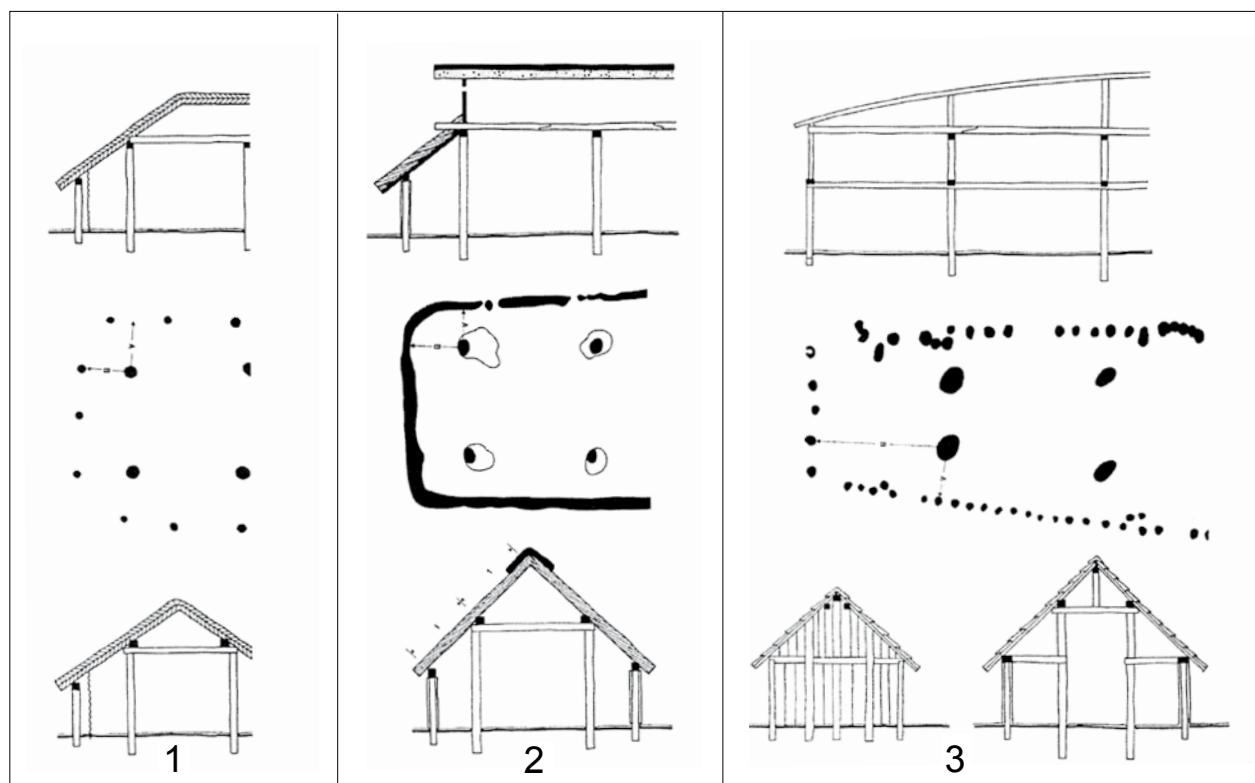
Olika taktyper

Ett valmat tak innebär att taket har fall på samtliga fyra sidor. Fördelen med valmade tak ligger bland annat i den minskade yta som kan utsättas för regn och vind.

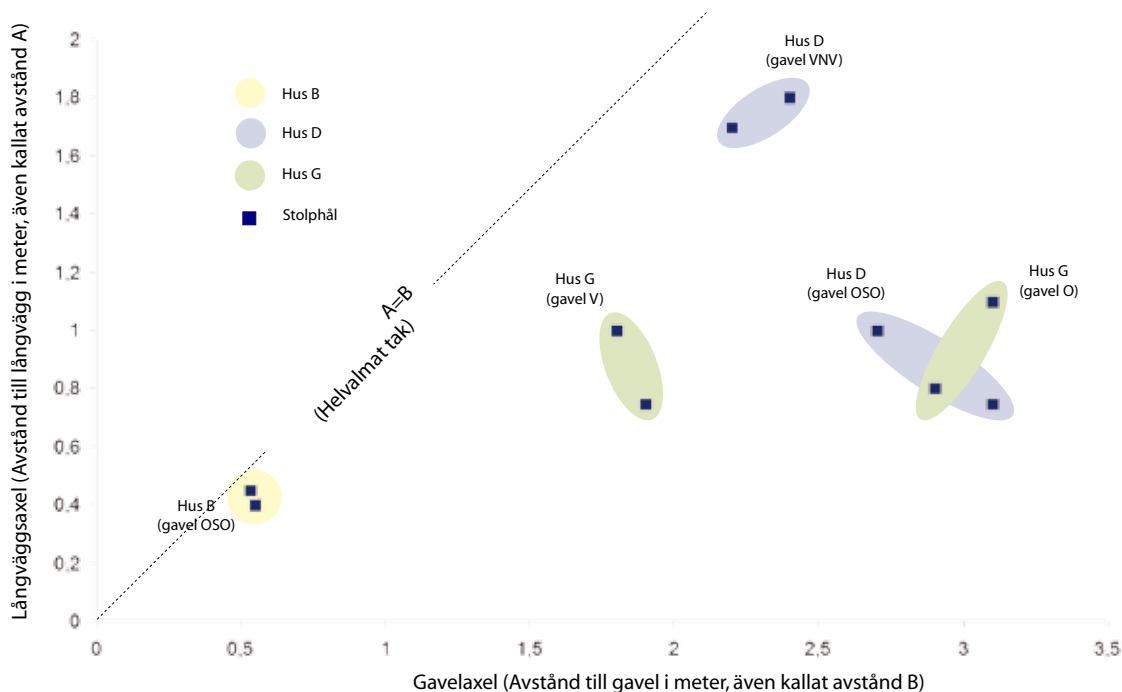
Utformningen av gavlarna kan till stor del utläsas i stolpsättningen på långhusens kortsidor. Planlösningen avslöjar hur det sista takbärande bockparet förhåller sig till de omgivande väggarna, vilket i sin tur kan avslöja om huset haft någon form av valmat tak eller en rak gavel.

Enligt Herschend förekommer tre typer av avståndsrelationer mellan yttersta takbärande stolppar och vägg respektive gavel. De tre typerna är huvudsakligen kronologiskt skiktade och redovisas nedan (1987:24–26). En viktig aspekt att ta fasta på vid bedömningen är avståndet A jämfört med avståndet B i FIGUR 26–27. Avstånd A motsvarar sträckan mellan yttersta takbärande stolpe och långvägg, medan sträckan mellan stolpen och gaveln utgör avstånd B.

Om avstånden A och B är lika stora som i exempel 1, vilket är ett långhus i Ristoft på Jylland, har sannolikt taket varit helvalmat. Denna avståndsrelation var vanligt förekommande under yngre bronsålder och förromersk järnålder. I diagrammet i FIGUR 27 återfinns hus med denna taktyp utmed den streckade linjen. I nästa



FIGUR 26. Gavlarnas utformning vid olika stolpsättningar. Exempel 1 återger helvalmad gavel, medan 2 visar halvvalmad gavel. Lodrät gavel illustreras i exempel 3. Gavelutformningarna är illustrerade med exempel från Ristoft på Jylland (1), Hodde på Jylland (2) och Torstorp på Själland (3) efter Herschend 1987. Siffror ersätter bokstäver hos Herschend.



FIGUR 27. I diagrammet redovisas avstånd i meter mellan yttersta takbärande stolpar i husets ände och långvägg respektive gavel hos de tre underbalanserade husen i Ölmstad. Diagrammet visar att hus B bör ha haft helvalmat tak. Avstånden A och B i husets OSO-gavel är nästan lika stora. När det gäller hus D och G är avståndet B märkbart större än A i båda gavlarna. Det skulle enligt Herschend innebära att dessa hus bör ha haft lodräta gavelväggar.

exempel som illustreras av ett hus från Hodde på Jylland är avståndet A mindre än B, vilket innebär att taket varit halvvalmat. Denna stolpsättning förekom från Kristi födelse fram till vendeltid. Ett hus från Torstorp på Själland får åskådliggöra tredje exemplet, som innebär att avståndet B är väsentligt större än A. Stolpsättningen innebär att en lodrät vägg ända upp till taknocken bildade husets gavel. Enligt Herschend har denna konstruktion funnits fram till medeltiden (1987:26).

Om stolpsättningen analyseras i gavlarna hos de tre underbalanserade långhusen i Ölmstad erfar vi att hus B sannolikt haft någon form av valmat tak. Avståndsproportionerna mellan långvägg respektive gavel och yttersta takbärande bockpar i änden på långhuset motsvarar de i huset i Ristoft på Jylland (exempel 1) och avslöjar att det förmodligen rört sig om ett helvalmat tak. Gavelutformningen hos de två övriga Ölmstadshusen med underbalanserade takkonstruktioner (hus D och hus G) uppvisar stora likheter med Torstorpshuset (exempel 3) hos Herschend (1987:26). Stolpsättningen i förhållande till den förhistoriska vägglinjen antyder att husen varit försedda med lodräta gavlar. En översiktlig sammanställning av taktyperna återges i FIGUR 28.

I diagrammet på föregående sida kan avståndsproportionerna för de undersökta husen i Ölmstad avläsas (FIGUR 27). Hus som har varit uppbyggda med räta gavelväggar får högre värde i antal meter på "gavelaxeln" i förhållande till sitt värde utmed "långväggsaxeln" och hamnar därmed grafiskt tämligen långt ut till höger i diagrammet, det vill säga till höger om den streckade linjen. Det är där som värden för hus D och hus G med sina räta gavelväggar också mycket riktigt återfinns. Notera att hus B däremot tangerar den streckade linjen i diagrammet. Detta beror bland annat på att avstånden A och B har varit lika långa, men i lika hög grad på att avstånden varit tämligen korta.

Spår efter byggnadstekniska detaljer

Om väggarna uppförts med lerkliningsteknik, det vill säga bestått av lera smetad på ett flätverk av ris och grenar, brukar vanligtvis rester efter klinad lera påträffas. När det gäller Ölmstadsmaterialet har endast ett fragment framkommit som hör till en huskontext (F347 i Hus A). Tilläggas kan att det brända lerfragmentet dock inte kom från någon anläggning som kan knytas till eventuell väggkonstruktion, utan grävdes fram ur fyllningen i ett hål efter en takbärande stolpe som varit placerad i husets inre utrymme.

För att uppnå viss stadga i kliningan användes gärna kalkhaltig lera. Enligt Ole Stilborg på Keramiska forskningslaboratoriet vid Lunds universitet har den kalkhaltiga leran karboniserats efter det att den har applicerats på långhusens väggytor. Det innebär att leran har reagerat med luftens syre och blivit hårdare än icke-kalkhaltig lera. Problemet för arkeologins del är att ingenting eller mycket

Taktyp/Gavelvägg	Avståndsproportion	Period	Exempel hos Herschend	Undersökta hus i Ölmstad
Helvalmat tak	A = B Avståndet till gavel (B) respektive långvägg (A) är lika stort	Yngre bronsålder–förromersk järnålder	Ristoft på Jylland	Hus B
Halvvalmat tak	A < B Avståndet till gavel (B) är större än till långvägg (A)	Kr f–vendeltid	Hodde på Jylland	-
Lodrat gavelvägg	A < B Avståndet till gavel (B) är avsevärt större än till långvägg (A)	Fram till medeltid	Gård 8, Torstorp på Själland	Hus D och hus G

FIGUR 28. Översiktlig sammanställning av indelningen i taktyper baserad på uppgifter hos Herschend 1987. I tabellen har de undersökta husen i Ölmstad infogats.

lite av den kalkhaltiga leran återstår efter en eldsvåda på grund av kalksprängningar (2002:142).

De av eld orsakade kalksprängningarna kan emellertid inte förklara avsaknaden av påträffade rester av klinelera i Ölmstad, eftersom inget av husen har brunnit. Detta har också kunnat styrkas genom markkemiska analyser av jordprover som tagits i husen. Analyserna som utfördes av Karin Viklund vid Miljöarkeologiska laboratoriet på Umeå universitet bestod i mätning av magnetisk susceptibilitet före och efter förbränning vid 550 grader av "subsamples" ur makrofossilproverna. Provresultaten visar att inget av husen har utsatts för eldpåverkan (BILAGA 6).

Jörgen Streiffert har i sin licentiatuppsats föreslagit att ringa mängd påträffad bränd lera skulle kunna bero på att endast mindre delar av huskroppen, som till exempel gavlarna, har haft flätat risverk. Resterande väggdelar skulle då ha haft annan konstruktion och den huvudsakliga orsaken skulle vara brist på lera i närområdet till boplatsen (2001:51).

Streifferts förslag är intressant då det skulle förklara avsaknaden av klinad lera i fyndmaterialet från Ölmstad. Förslaget får tyvärr avvisas, eftersom markförhållandena på och kring Ölmstadsboplatsen tydligt visar att det inte rått någon brist på lermaterial.

När det gäller att avgöra vilka sorts träd som använts som stolpar i förhistoriska hus, hänvisas man till vedartsanalyser av bevarade träkolsfragment från den resterande fyllningen till de takbärande stolparna. Här föreligger dock källkritiska aspekter som måste beaktas. Spridda kolfragment från stolphålens fyllning kan ha olika ursprung. Den mest gynnsamma situationen är om fragmenten utgör rester efter en svedd eller kolad bottendel av stolpen, vilket skulle kunna relateras till uppförandet av huset. En mindre önskvärd situation uppstår om kolfragmentet skulle härröra från omkringliggande marknivå. Fragmentet kan då ha hamnat i fyllningen till stolphålet i samband med att man antingen uppfört stolpen eller ryckt upp den inför eventuell omstolpning.

Hus	Trädslag	
Hus A	takstolpe (A342)	ek
	väggstolpe (A490)	tall och björk
Hus F	väggstolpe (A29)	björk
Hus G	takstolpe (A166)	ek
	takstolpe (A169)	ek

FIGUR 29. I tabellen redovisas resultat från vedartsanalysen av ett antal prover från undersökta hus i Ölmstad.

Fem av vedartsproverna kommer från huskonstruktioner i Ölmstad (FIGUR 29; BILAGA 4). Tre av proverna är insamlade ur fyllningen till takbärande stolpar och analysen som utförts av Erik Danielsson vid Vedlab visar att ekar har använts (A166, A169, A342). Det innebär att åtminstone en ekstolpe kan beläggas i hus A och två stycken i hus G. De två övriga proverna härrör ur fyllningen till väggstolpar som suttit placerade i norrvägen till hus A (A490) respektive i nordöstra gaveln på intilliggande hus F (A29). Analysen av provet från väggstolpen i hus A uppvisar fragment av både tall och björk. Provet från gavelstolpen i hus F innehöll endast björk.

Hans Göthberg föreslår i sin avhandling som omfattar uppländska bosättningar från järnåldern att man bör bedöma analysresultaten utifrån om trädslagen varit lämpliga som byggnadsmaterial (2000:19). Enligt honom är det mest troligt att tall, gran eller ek har använts i bärande konstruktioner, men däremot inte björk, vide eller sälg.

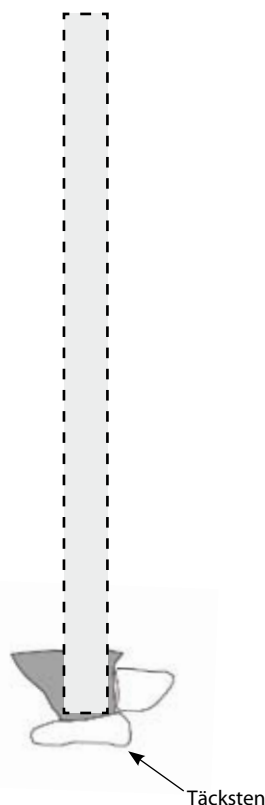
När det gäller provet som härrör från norra väggen i Hus A, där både tall och björk påvisades, borde man i enlighet med Göthbergs lämplighetstest bortse från "björken" (A490). Han menar att björkfragmentet sannolikt kan ha kommit från eldning i en intilliggande härd. Samma resonemang bör även gälla för provet från nordöstra väggstolpen i hus F, som också innehöll björk (A29).

Bland de påträffade anläggningarna på boplatssytan utgjorde stolphålen den största kategorin. Att en så stor andel av stolphålen dessutom var stenskodda (73 %) skulle kunna förklaras av att de utgjorde spår efter stolpar som ingått i olika huskonstruktioner med uppgift att bära upp tunga tak- eller väggkonstruktioner. Stenskoningen i stolphålen bestod av stenar av varierande storlek och mängd. Det primära syftet har sannolikt varit att öka stabiliteten för stolpen, men i åtminstone ett fall dokumenterades en flat sten som har varit belägen under stolpen. Det rör sig om en takbärande stolpe i hus D (A136), där stenen har tolkats som en sorts täcksten med syfte att bland annat skydda ändträet mot röta (FIGUR 30).

Husfunktioner och försök till rumsindelning

En analys av Ölmstadshusens funktion eller till och med försök till rumsindelning där bostads-, fähus- eller förrådsdel diskuteras baseras i första hand på ett studium av husens stolpsättning och andra konstruktionsdetaljer. Studien kompletteras med resultaten från makrofossilanalys och markkemisk analys av jordprover som samlats in från de undersökta husen i Ölmstad. Tyvärr är fyndmaterialet begränsat till endast tio fyndposter och kan inte bidra med någon hjälp i detta avseende.

De takbärande bockparen bildar genom tätare och glesare placering utmed långhusets längdaxel utrymmen av varierande omfattning. Om utrymmena motsvarar en verklig rumsindelning kan inte med säkerhet avgöras. En indelning i flera rum kan mycket väl också



FIGUR 30. Exempel på en täcksten i botten av ett stolphål avsett för en takbärande stolpe (A136, Hus D). Profil i skala 1:20.

ha funnits utan att det satt spår i den takbärande konstruktionen. Förmodligen har planlösningen haft en praktisk nytta som berott på att vissa arbetssysslör krävt större öppna inomhusytor. Gisela Ångeby har i en artikel påpekat att studier kring förhistoriska hus primärt har varit alltför funktionalistiskt inriktade. Hon menar att det saknas aspekter av symbolisk eller ideologisk karaktär i tolkningarna (1999:12–13). Ångeby har helt rätt i sitt påstående som delas av fler arkeologer, och det är inte särskilt svårt att inse att den rumsliga dispositionen av långhusets utrymmen sannolikt även kan ha styrts av sociala, religiösa eller varför inte estetiska faktorer. Svårigheten är bara att finna fysiska belägg för dessa faktorer i det arkeologiska materialet (Säfvestad 1995:19–20).

Vid analysen av Ölmstadsmaterialet visade det sig att proverna var relativt fattiga på arkeobotaniskt material samt att mängden träkol var påfallande liten. Karin Viklund vid Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå som utfört analysen har som tidigare nämnts tagit detta som intäkt för att husen sannolikt inte har brunnit (BILAGA 6). En intressant iakttagelse i sammanhanget är dessutom att inga spår efter konstruerade markförlagda eldstäder har påträffats i något av husen. Detta förhållande skulle eventuellt kunna vara en bidragande orsak till bristen på arkeobotaniskt material.

Det kan också förhålla sig så att det har funnits eldstäder, men att de har legat ovanpå för ändamålet anpassade stenblock. Dessa block har sannolikt röjts bort vid senare tiders plöjning då marken använts som åker, och därmed inte lämnat några spår. Ett exempel på stenblock som har använts på sådant sätt har bland annat dokumenterats vid undersökningarna av ett långhus utanför Nässjö (FIGUR 31). Blockets ovansida var uthuggen så att den bildade en fördjupning som var fylld med sot och kol när det påträffades (Hylén, manus). Jörgen Streiffert förklarar i sin licentiatavhandling varför bevarade spår av eldstäder emellanåt kan saknas i undersökta järnåldershus. Eldstäderna kan enligt honom ha varit placerade på anordningar av sten eller lera (2001:109).

Därtill finns möjligheten att Ölmstadborna kan ha använt sig av fyrfat av järn. Fyrfat för matlagningsändamål finns dokumenterade från omkring Kristi födelse, men på boplatser runtom i Medelhavsområdet (Scheffer 1982). Användningen av fyrfat har även diskuterats som förklaring till avsaknaden av konstruerade eldstäder i husen i Eketorp på Öland, men det avser övergångsperioden mellan vikingatid och medeltid (Blomkvist & Borg 1971:196).

Innan vi går vidare med beskrivning av husfunktioner och försök till rumsindelning, vill jag belysa hur komplex tolkningen av analysresultat kan vara med följande resonemang. För att arkeobotaniskt material ska bevaras krävs att det har utsatts för eldpåverkan. Enligt MS-värdena har Ölmstadshuset inte brunnit eller utsatts för eld. De arkeologiska undersökningarna har dessutom inte kunnat påvisa några fysiska spår efter eldstäder i husen. Hur kan ändå brända frön och sädeskorn på-



FIGUR 31. Hård på stenblock som påträffades i långhus (A) vid undersökning utmed Västra vägen (Objekt 2), Nässjö. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

träffas i proverna från de takbärande stolparna i husen? På den frågan finns tre möjliga svarsalternativ eller tolkningsmodeller.

- *Inomhusalternativet:* Eldstäder har funnits men inte lämnat några fysiska spår, då de antingen har varit lagda på stenblock, på anordningar av sten eller lera alternativt varit portabla i form av fyrfat. Enligt detta scenario har maten beretts i elden från en eldstad inomhus. Frön och sädeskorn har kommit nära eller till och med i elden, vilket gjort att de kunnat bevaras. Vid något tillfälle har de hamnat i ett av de intilliggande stolphålen.
- *Utomhusalternativet:* Eftersom det inte finns några spår efter eldstäder inne i husen, antas att maten har beretts vid eldstäder eller kokgropar utomhus. Därefter har den tillagade maten burits in i husen för förvaring eller förtäring inomhus. I samband härmed har de för eld utsatta fröna och sädeskornen hamnat och bevarats i något av de takbärande stolphålen.
- *Alternativet tidigare aktiviteter:* De brända fröna och sädeskornen kan inte specifikt relateras till huskonstruktionerna, utan kommer från äldre aktiviteter som ägt rum på bopplatsen. Det arkeobotaniska materialet har då "flutit runt" på bopplatsen, innan det oavsiktligt hamnade i fyllningen till de stolpar som vid ett senare tillfälle skulle komma att uppföras i samband med byggandet av husen.

I långhus från äldre järnålder återkommer ett mönster när det gäller odlade fröer som påträffas vid analyser av arkeobotaniskt material. Gisela Ängeby har i studiet av en järnåldersbopplats vid

Orred i Halland noterat att det brukar vara andra eller tredje stolphålet räknat från väster alternativt stolphål som är centralt placerade i långhuset som uppvisar flest fröer (2001:51).

Vid analys av var frömaterialet har påträffats i Ölmstadshusen stämmer Ängebys iakttagelser väl överens när det gäller fyndplatserna i hus G (FIGUR 32). Här har upp till fem brända sädeskornsfragment påträffats i olika takbärande stolphål i västra och mellersta delen av huskroppen (A166, A169, A462). Resultat från den markkemiska analysen av prover från stolphålen uppvisar dessutom resultat i form av höga fosfat- och MS-värden. Om man utifrån dessa analysresultat beaktar det tidigare beskrivna inomhusalternativet när det gäller eldstäder, skulle eventuellt en köksdel ha kunnat ligga i denna del av långhuset. Det skulle också kunna röra sig om arkeobotaniskt material från en tidigare bosättningsfas, då ett sädeskornsfragment har påträffats även i det östligaste stolphålet (A158). I så fall skulle det sista av de tre alternativen ge bästa förklaringen, vilket jag inte håller för troligt.

Beträffande hus A skulle en eventuell köksdel kunna lokaliseras till ett mer centralt placerat utrymme i långhuset, förutsatt att inomhusalternativet gäller. Såväl höga markkemiska värden som brända fröer indikerar detta. Enligt Viklund har kulturpåverkan i form av köksaktiviteter varit tydligast kring de takbärande stolphålen A343 och A347 i Hus A (BILAGA 6). Vissa svårigheter föreligger dock när det gäller analysen av de västliga delarna av hus A, eftersom dessa till viss del sammanfaller med hus F.

I hus D har en eventuell köksdel enligt Viklund legat något lite åt öster från mitten räknat, vilket indikeras av såväl höga markkemiska värden som resterna efter ett bränt sädeskorn (A558). I västra delen av långhuset har spåren efter ett loft kunnat dokumenteras. Här noterades förekomst av stolpar i anslutning till de takbärande stolparna, undantaget vid takstolpe A136. En yta som förstörts genom plöjning försvårade tyvärr möjligheten att identifiera någon eventuell extrastolpe här (FIGUR 32). De extra stolparna (A134, A554 och A600) har tolkats som vertikala stödstolpar till ett loft som kan ha haft sin placering närmare bestämt mellan andra och tredje spannet. Vid undersökning och dokumentation av ytterligare ett stolphål (A601), som fanns i omedelbar anslutning till ett av de vertikala stöden (A600) noterades en lutning på 6° med riktning upp mot det förmodade loftet. En tolkning skulle kunna vara att stolphålet utgör det enda kvarvarande spåret efter en stolpe som kan ha använts som ett slags stege med inhuggna steg. Utifrån arkeologiska undersökningar på andra håll i Sverige vet vi att trästegar användes under järnåldern. Vid undersökningen av en verkstadsplats från romersk järnålder vid Skepplanda invid Grönån, som är ett biflöde till Göta Älv har en trästege med inhuggna steg påträffats. Enligt uppgifter från arkeolog Bengt Nordquist vid Riksantikvarieämbetet har trästegen bevarats tack vare att platsen övertäcktes med lera, då ån tog ett nytt

lopp (Nordquist, muntl medd, oktober 2008). När det gäller hus D i Ölmstad skulle man utifrån lutningen hos A601 och avståndet till närmaste stolpe kunna sluta sig till att loftet har legat minst 1,5 meter ovan dåtida golvnivå. Loftet kan ha använts för förvaring eller som sovplats (FIGUR 33).

Hans Göthberg berör i sin avhandling om Upplandshusen loftet som exempel på lämpligt utrymme på förvaring, men tillägger att det förutsätter ett innertak (2000:23). Indirekta spår efter innertak har eventuellt påträffats i järnålderhus som undersökts i Hälsningland. I sin avhandling om hälsingehusen diskuterar Lars Liedgren bland annat fördelarna med att ha innertak i långhusen. Taken har inte bara underlättat värmehållningen under kalla årstider utan även skyddat yttertakets mot gnistbildning från eldstäder som varit belägna inomhus (1992:149).

När det gäller den minsta byggnaden inom undersökningsområdet, hus E, är beskrivningar som fyrstolpshus eller hörnstolpshus närmast passande (Göthberg 2000:86; Olausson 1995:182). Andra begrepp som förekommer för denna typ av byggnad, vilka mer beskriver funktionen än utformningen är ”stacklada” eller ”stolpbod”. Det begränsade utrymmet har inte medgivit olika samtida funktioner. Detta utesluter dock inte att huset mycket väl kan ha använts för skilda ändamål, men vid olika tillfällen.

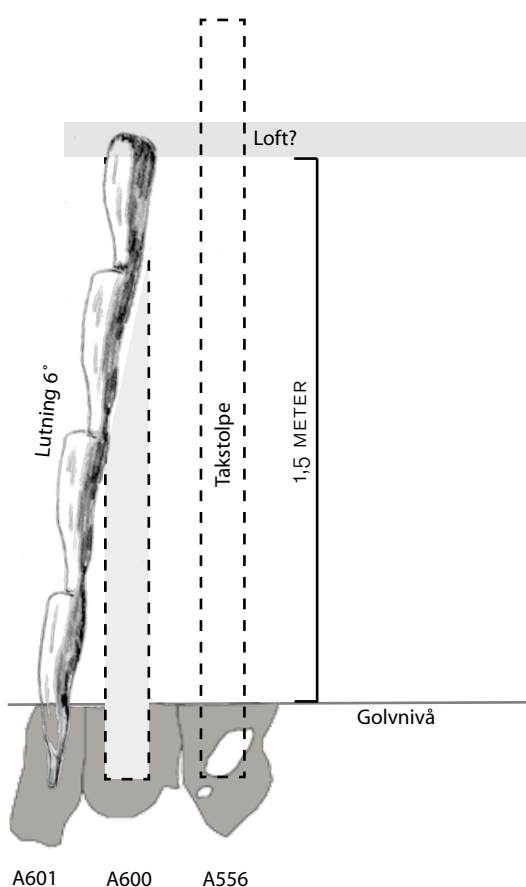
Byggnaden har tolkats som förråd för förvaring av säd eller andra matvaror som eventuellt skulle kunna bekräftas genom de fyra sädeskornsfragment som påträffades i ett av de fyra takbärande stolphålen (A173). Björhem och Säfvestad som har undersökt liknande byggnader i Fosie utanför Malmö har föreslagit att de även kan ha utgjort lämpliga skydd för hö eller halm (Björhem & Säfvestad 1993:292). Två av stolphålen i hus E uppvisade höga fosfat- och MS-värden, vilka enligt Viklund pekar på aktiviteter med matlagning och eld i närheten (BILAGA 6).

Inga spår efter några väggkonstruktioner har påträffats i hus E, vilket inte utesluter att någon form av skydd förekommit. Strax utanför huset påträffades vid undersökningen ett antal stolphål på rad som tolkats som spår efter en hägnad. Dessa följer byggnadens norra och västra sida och kan ha anlagts i syfte att ge skydd mot den kalla nordanvinden (FIGUR 32).

I fråga om hus B finns det tyvärr alltför få och osäkra indikationer för att det ska vara möjligt att göra någon rumsindelning.

FIGUR 32. På nästa sida presenteras resultat från makrofossilanalysen och de markkemiska analyserna av prover från Ölmstadshusen. Eftersom oorganiska fosfater visar på människors aktiviteter och boende, har de provtagna anläggningarna redovisats med stegvis färgmättnad. Ju högre grad av aktiviteter uttryckt i fosfatgrader, desto mörkare färg. Eftersom nordöstra delen av hus F delvis sammanfaller med hus A, berörs den gemensamma ytan endast extensivt. Resultaten från fosfatanalysen redovisas enligt en klassificeringsmetod som baseras på naturliga brytpunkter och har utförts i programvara ArcView. Metoden bygger på en statistisk formel kallad ”The Fisher-Jenks algorithm”, vilken bland annat minimerar variationen inom varje klass (Slocum 2008). Skala ej definierad.





FIGUR 33. Takstolpe (A556) jämte de extra stolpar (A600 och A601) som tolkats som vertikal stödstolpe respektive klätterstolpe till eventuellt loft i långhus D. Figuren visar hur en klätterstolpe med inhuggna steg eventuellt kan ha sett ut och använts. Illustrationen baseras på det fynd av en trästege som gjorts vid undersökningen av en verkstadsplats vid Skepplanda invid Grönån, nordöst om Göteborg. Den bevarade delen av stegen har dock endast tre inhuggna steg. (Bengt Nordquist vid Riksantikvarieämbetet, muntl medd, oktober 2008). Illustration: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum. Profiltritning. Skala 1:20.

När det gäller möjligheten att identifiera spår efter eventuell stall- eller fähusdel inom långhusen brukar ett antal iakttagelser framhållas. Tätare placering av de inre takbärande stolpparen är det vanligaste argumentet, vilket bland annat framförts av Hans Göthberg med flera arkeologer (Björhem & Säfvestad 1993:313–314; Göthberg 1995:89; 2000:23; Ulväng 1993:43). Stolpsättningen utgör i dessa fall spår efter bås i en förmodad stall- eller fähusdel, som enligt dansk förebild skall vara belägen i östra delen av långhuset.

Andra spår skulle enligt en artikel av arkeologen Michael Olausson kunna vara grunda, stenfyllda gropar belägna i östra delen av långhuset, vilka kan ha fungerat som dräneringsanordningar (1998:40). Anläggningar som eventuellt kan tolkas på så vis har påträffats i ett flertal långhus inom Fosie IV utanför Malmö, exempelvis i hus 1, 81 och 92 (Göthberg, Kyhlberg & Vinberg 1995a:48, 57 och 61). I bland annat ett undersökt hus i Ullandhaug i sydvästra Norge har en stenbroläggning noterats, som också skulle kunna vara spår efter fähus- eller stalldel (Myhre 1980:249–252).

När det gäller Ölmstad har en stenfylld nedgrävning med minst 0,60 meters djup dokumenterats i den östra delen av ett av långhusen (A566 i hus D). Funktionen har visserligen inte entydigt kunnat fastställas, men det går inte att utesluta att det skulle kunna röra sig om en dräneringsanordning enligt Olaussons beskrivning ovan. Ett analyserat jordprov från nedgrävningen uppvisade dessutom ett högt fosfatvärde, som skulle kunna styrka hypotesen om en stall- eller fähusdel i denna del av långhuset. Å andra sidan har denna del av långhuset tolkats som köksdel, då bland annat ett sädeskornsfragment påträffats i ett prov från ett stolphål (A558; BILAGA 6) för en takbärande stolpe (se tidigare resonemang under *Husfunktioner...*).

Dominans av foderväxter i makrofossilanalyserade prover samt förhöjda fosfatvärden är ytterligare kriterier som brukar anföras som bevis på att man haft en stall- eller fähusdel i långhuset. De naturvetenskapliga analysresultaten omgärdas dock av motsägelsefulla tolkningar. Se vidare diskussion hos Göthberg (2000:23).

Då tätare stolpsättning mycket sällan noteras inom långhusen, spåren efter dräneringsanordningar är mycket osäkra, stenbroläggningar endast påträffats i norska långhus och de naturvetenskapliga analyserna är motsägelsefulla, får man konstatera att indikationer på långhusplacerade stall- eller fähusdelar är mycket vaga.

I Sverige föreligger således inga direkta spår efter stall- eller fähusdelar, utan förebilderna har sannolikt hämtats från Jylland. Framför allt är det Steen Hvass och hans undersökningar av Hodde och Vorbasse som ligger till grund för uppdelningen i en bostadsdel respektive en stall- eller fähusdel (Carlie 1999:107).

Lennart Carlie pekar i sin avhandling på det motsägelsefulla i att ett ensamt långhus skulle kunna rymma allt från bostadsdel till

stall- eller fähusdel, förråd för erforderligt djurfoder samt utrymme för andra aktiviteter som kräver inomhusklimat såsom exempelvis tröskning. Därtill kommer behovet av förrådsutrymmen för ved och matvaror (1999:110). Jag delar Carlies uppfattning att man med fog kan ifrågasätta om alla dessa verksamheter och aktiviteter har kunnat rymmas under ett och samma tak.

Mot bakgrund av ovan anförda resonemang har ej heller i Ölmstad spår efter stall- eller fähusdelar kunnat beläggas i något av långhusen, men frågan kvarstår ändå var eller om man stallat djuren. Det sannolika i nuläget är att det funnits friliggande fähus i anslutning till långhusen.

Aktiviteter utomhus

Inom undersökningsområdet framträder stora ytor med få eller inga rester alls efter boplatslämningar, vilket innebär att förtätningar av anläggningarna förekommer på andra ställen inom bopplatsen. Förtätningarna utgör huvudsakligen spår efter större sammanhängande konstruktioner i form av huskonstruktioner eller hägnader. Ungefär hälften av de vid undersökningen påträffade anläggningarna har således ingått som byggelement i de huskonstruktioner som beskrivits ovan (FIGUR 36; BILAGA 1).

Övriga anläggningar (ca 54 %) som inte kunnat relateras till huskonstruktionerna, bör således utgöra spår efter aktiviteter som sannolikt ägt rum utomhus (FIGUR 35). Antalet sådana anläggningar inom undersökningsområdet uppgick till 178 st, av vilka stolphålen (55 st) utgjorde den största kategorin, tätt följd av härdarna (53 st) respektive nedgrävningarna (42 st).

Förutsatt att inga portabla eldstäder eller stenblock avsedda för eld har använts i långhusen, torde eldrelaterade aktiviteter ha varit förbehållet endast utomhusbruk (se vidare under avsnittet ”Husfunktioner och försök till rumsindelning”). Detta förhållande framträder tydligt när man jämför relationsvärdena i tabellen intill som visar att 100 % av härdarna, kokgroparna och sotfläckarna påträffades på ytor som var belägna utanför huskonstruktionerna (FIGUR 35).

Till de eldrelaterade aktiviteterna kan många olika användningsområden räknas in som exempelvis beredning och tillagning av mat, keramiktillverkning, järnframställning etc. Dessutom utgör eldstaden en självklar mötesplats eller samlingspunkt för skilda sociala aktiviteter.

I försök att spåra vilka olika sorters eventuella eldaktiviteter som förekommit, provtogs fyra härdar (A9, A53, A95 och A293) för makrofossilanalys. Det enda prov som gav resultat kom från härden (A9), belägen strax söder om långhus G. Provet resulterade i ett sädeskornsfragment enligt Karin Viklund vid Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå som utförde analysen. Det gör att härden eventuellt skulle kunna räknas till aktiviteten matberedning alternativt

Anl nr	Anl typ	Anmärkning	Spår av aktivitet
A8	Kokgrop	Undersökt och provtagen för vedartsanalys och ¹⁴ C-analys (lind; 400–570 AD, 2σ)	Spår av matberedning eller -lagning?
A9	Härd	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys. Ett sädeskornsfragment	Spår av matberedning eller -lagning?
A53	Härd	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys, dock utan resultat	-
A57	Nedgrävning	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys. Ett sädeskornsfragment	-
A67	Nedgrävning	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys, dock utan resultat	-
A92	Härd	Undersökt och provtagen för vedartsanalys och ¹⁴ C-analys (ek; 20–220 AD, 2σ). Fynd av nio fragment av bränd lera (F92)	Eventuellt spår efter en lågtemperaturugn för matberedning eller -lagning?
A95	Härd	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys, dock utan resultat	-
A186	Härd	Undersökt. Fynd av fragment av slipsten (F186)	-
A293	Härd	Undersökt och provtagen för vedartsanalys och ¹⁴ C-analys (asp; AD–140 AD, 2σ). Även provtagen för makrofossilanalys, dock utan resultat	-
A301	Nedgrävning	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys, dock utan resultat	-
A320	Nedgrävning	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys. Ett fragment av ärtväxt	-
A331	Härd	Undersökt. Fynd av ett fragment av bränd lera (F331)	Eventuellt spår efter en lågtemperaturugn för matberedning eller -lagning?
A387	Nedgrävning	Undersökt. Fynd av tre keramikfragment (F387)	Spår av förvaring i samband med matberedning eller -lagning?
A429	Härd	Undersökt. Fynd av tre fragment brända ben (F429)	Spår av matberedning eller -lagning?
A499	Stolphål	Undersökt och provtagen för makrofossilanalys, dock utan resultat	-

FIGUR 34. I tabellen redovisas anläggningar som förekommer i diskussionen kring vilka utomhusaktiviteter som försiggått inom boplatssytan.

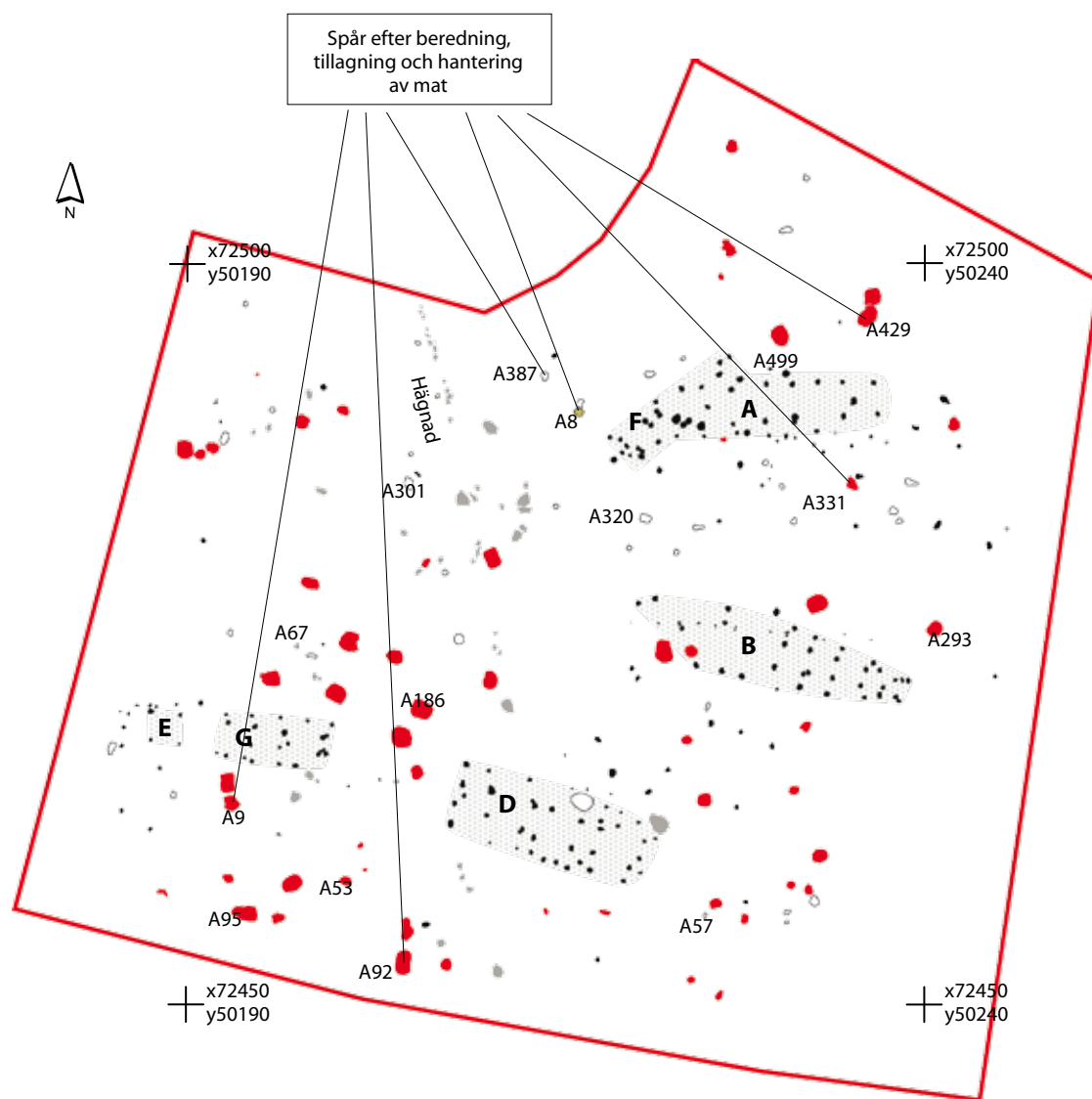
matlagning med förbehåll att fragmentet inte hamnat i eldstaden av en slump (FIGUR 34).

Till samma aktivitetssfär skulle eventuellt en härd (A429) i norra delen av undersökningsområdet kunna räknas. I härden påträffades tre fragment av brända ben (F429). Enligt analys av Anna Kjellström på Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet var benen mycket kraftigt brända och hade sintrad karaktär. Identifiering av benslag eller art var inte möjlig, men det rör sig sannolikt om ben från däggdjur. Med tanke på att fragmenten påträffats i en boplatshärd härrör benen troligast från något djur, dock inte fisk eller fågel (BILAGA 7).

Det finns dubier kring att generellt tolka härdar som innehåller brända djurben till matlagningssfären, då sällan större benfragment påträffas i dem. Enligt Lennart Carlie som studerat ett stort antal halländska boplatshärdar inför sin avhandling menar att benens

Anl typ	Antal	Relationvärde
Stolphål	55 st	ca 27 %
Härd	53 st	100 %
Nedgrävning	42 st	ca 98 %
Störhål	24 st	100 %
Sotfläck	3 st	100 %
Kokgrop	1 st	100 %
Totalt	178 st	ca 55 %

FIGUR 35. I tabellen redovisas antal anläggningar per kategori, vilka inte ingår som byggelement i de undersökta husen. I sista kolumnen anges i procent hur stor andel av dem som påträffades utanför huskonstruktionerna.



FIGUR 36. Plan över de anläggningar och fem långhus som påträffades och undersöktes vid slutundersökningen (dnr 037/01). Hus A, B, D, F och G är långhus, medan hus E som är en fyrstolpskonstruktion har tolkats som en stacklada eller spannmålsmagasin. Samtliga huskonstruktioner är gråskrafferade, medan härdar och sotfläckar är rödmarkerade. På planen har eventuella spår efter beredning, tillagning och hantering av mat markerats. Rakt genom undersökningsområdet löper en stenhägnad i nordvästlig-sydöstlig riktning. Stenblocken har ljusgrå färg. Skala 1:500.

höga fragmenteringsgrad snarare skulle kunna tyda på ”sekundära depositioner” (1999:100).

Även benen i den nämnda Ölmstadshärden (A429) är fragmenterade och fåtaliga, vilket förmodligen inte skulle ha varit fallet om man tillagat maträtter i mer omfattande mängd. Hur benen har hamnat i den nämnda Ölmstadshärden (A429) låter sig dock inte entydigt avslöjas. Cirka 20 meter väster därom undersöktes däremot en tydligt matrelaterad anläggning i form av en kokgrop (A8). Kokgropen låg strax utanför långhus F och har daterats till tidspannet 400–570 e Kr (2σ). Även om kokgropen låg i långhusets närområde har den sannolikt inte använts av husets invånare, då den inte är samtida med långhusets förmodade brukningstid (ca 140–330 e Kr; 2σ).

Övriga utomhusanläggningar som provtogs för makrofossilanalys var fyra nedgrävningar (A57, A67, A301 och A320) samt ett stolphål (A499). Ett sädeskornsfragment och ett fröfragment till en ärtväxt framkom i var sin nedgrävning (A57 respektive A320), vilket inte kunde bidra till tolkningen av vilka aktiviteter som ägt rum utomhus. Över lag var inslaget av träkol i utomhusproverna genomgående påtagligare än i proverna från huskonstruktionerna. Detta var inget oväntat resultat med tanke på förekomsten av de många eldstäderna utomhus (BILAGA 6).

Vid vedartsanalysen framkom tio trädslag som använts. Bland dem dominerade ek och björk som båda har högt bränslevärde och i övrigt goda bränsleegenskaper. De ger mycket glöd, vilket kan var lika begärligt som lågorna själva enligt Erik Danielsson vid Vedlab, som utförde analysen (BILAGA 4). Enligt uppgifter i den tabell över användningsområden för olika vedarter som Danielsson bifogar sin rapport anses björken bland annat vara lämplig för att framställa träkol.

Ett viktigt användningsområde för träkolet skulle eventuellt kunna vara järnframställning. Detta får emellertid avvisas som möjlig utomhusaktivitet inom den undersökta boplatssytan i Ölmstad, eftersom inga spår efter någon järnframställning har kunnat noteras vid undersökningarna. Det kan ändå finnas spår efter järnframställning inom de ytor som ligger strax utanför den undersökta ytan, eftersom vi vet att boplatssområdet fortsätter upp mot gravfältet, Kyrkröset (RAÄ 10), se förundersökningsrapporten (Hylén 2007b).

Förutom de ovan nämnda benfragmenten påträffades bland annat fragment av harts och bränd lera vid undersökningen av boplatsslämningarna (F416 respektive F92, F331, F347). Ett lerfragment (F347) påträffades i fyllningen till en takbärande stolpe inne i hus A, och har behandlats tidigare i texten (se vidare under avsnittet ”Spår efter byggnadstekniska detaljer”). De två övriga fyndposterna med lerfragment är mycket intressanta, eftersom de härrör från var sin eldstad (A92 respektive A331). I A92 som har daterats till romersk järnålder (20–220 e Kr; 2σ) framkom nio

fragment (F92), medan A331 bidrog med endast ett fragment (F331). Enligt Ole Stilborg på Keramiska forskningslaboratoriet vid Lunds universitet användes gärna kalkhaltig lera till kliningen av långhusens väggar. Kalkhalten gav stadga åt klinelera, men vid eventuell brand förstördes lera på grund av kalksprängningar. Det innebär att de fragment av bränd lera som bevarats fram till dagens undersökningar av boplatser sannolikt inte varit avsedda för väggkonstruktioner, eftersom de tankeriktigt inte borde innehålla kalk eller åtminstone inga större mängder. Om fragmenten därtill påträffas i eldstäder som i fallet ovan, har användningsområdet sannolikt varit något annat än husbyggnadsrelaterat. Enligt Stilborg skulle lerfragment som påträffas på förhistoriska boplatser kunna vara rester efter någon sorts kupolöverbyggnad på en eventuell lågtemperaturugn alternativt komma från lertäckta härder (2002:142).

Om Stilborgs resonemang håller, skulle således även A92 och A331 kunna föras till aktivitetssfären matberedning alternativt -lagning. En av de stora fördelarna med en ugn är dess termiska egenskaper. Eftersom ugnen svalnar långsamt kan värmen utnyttjas till ett flertal typer av matlagning. Förutom brödbak fungerar ugnen även väl till rostning av såväl nötter som säd i olika former enligt observationer av Daniel Serra, Emma Grönberg och Niklas Johansson. De har vid ett antal tillfällen under 2005 och 2006 byggt nya lågtemperaturugnar och prövat deras fysiska egenskaper samt matlagningsfunktioner (2006:3–9). Utifrån sin analys av experimenten diskuterar Serra, Grönberg och Johansson hur förhistoriens människor även kan ha nyttjat röken i kupolugnarna till att röka kött eller fisk, och till och med för torkning av växter (2006:27).

Bland de fåtaliga fynd som framkom på boplatssytan finns fragment av en slipsten. Den påträffades i en av hädarna (F186; A186). Eftersom slipstenen mycket väl kan ha hamnat i eldstaden av en slump, bedöms inte heller den kunna avslöja något om eventuella aktiviteter utomhus. På mycket lösa boliner skulle kanske de tre keramikfragment (F387) som påträffades vid undersökningen av en nedgrävning (A387) i norra delen av undersökningsområdet kunna sammankopplas med de mataktiviteter som bör ha ägt rum vid en intelligande kokgrop (A8). Å andra sidan vet vi inte genom vilka aktiviteter kärlet har hamnat i nedgrävningen, eller ens om aktiviteterna är samtida med den folkvandringstida kokgropen.

Över lag är tolkningen av hädarnas olika funktioner förknippad med vanskligheter. Hädarna utgör visserligen den största kategorin bland utomhusanläggningarna, men framstår som ett begränsat antal i ljuset av hela bosättningsförloppet. Inom den undersökta boplatssytan dokumenterades 53 härder med huvudsaklig datering till äldre järnålder. Den häd som uppvisat äldst datering brann någon gång i början av förromersk järnålder (A6; 420–40 f Kr, 2 σ), medan den yngst daterade eldstaden anlagts åtskilliga århundraden därefter

(A59; 390–600 e Kr, 2σ). Om man beaktar standardavvikelsen i dateringarna, visar kolproverna att de eldrelaterade aktiviteterna i Ölmstad har haft en varaktighet mellan ungefär 500 och 1000 år.

Mot bakgrund av detta tidsförlopp är antalet påträffade härdar proportionerligt mycket litet. En översiktlig uträkning visar att varje enskilt gårdshushåll inom Ölmstadsboplatsen skulle ha utnyttjat en och samma härd under i genomsnitt 10 till 20 år. Frågan är om samtliga härdar över huvud taget använts i samband med matlagning eller om vi ska söka andra kanske mer sporadiskt förekommande funktioner.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att spår efter samtliga aktiviteter som har varit förlagda utomhus svårigen låter sig fångas efter två tusen år. Genom den arkeologiska undersökningen samt med hjälp av naturvetenskapliga analyser har dock vissa spår efter beredning och tillagning av mat kunnat anas på ett antal ställen inom Ölmstadsboplatsen (FIGUR 36). Vid sidan härav har tyvärr inga övriga spår efter vardagens olika bestyr kunnat beläggas, trots att vi vet att de har ägt rum. Ej heller har det varit möjligt att kunna påvisa spår efter någon specificerad tillverkning eller produktion.

Ölmstadsboplatsens tillkomst och inre struktur

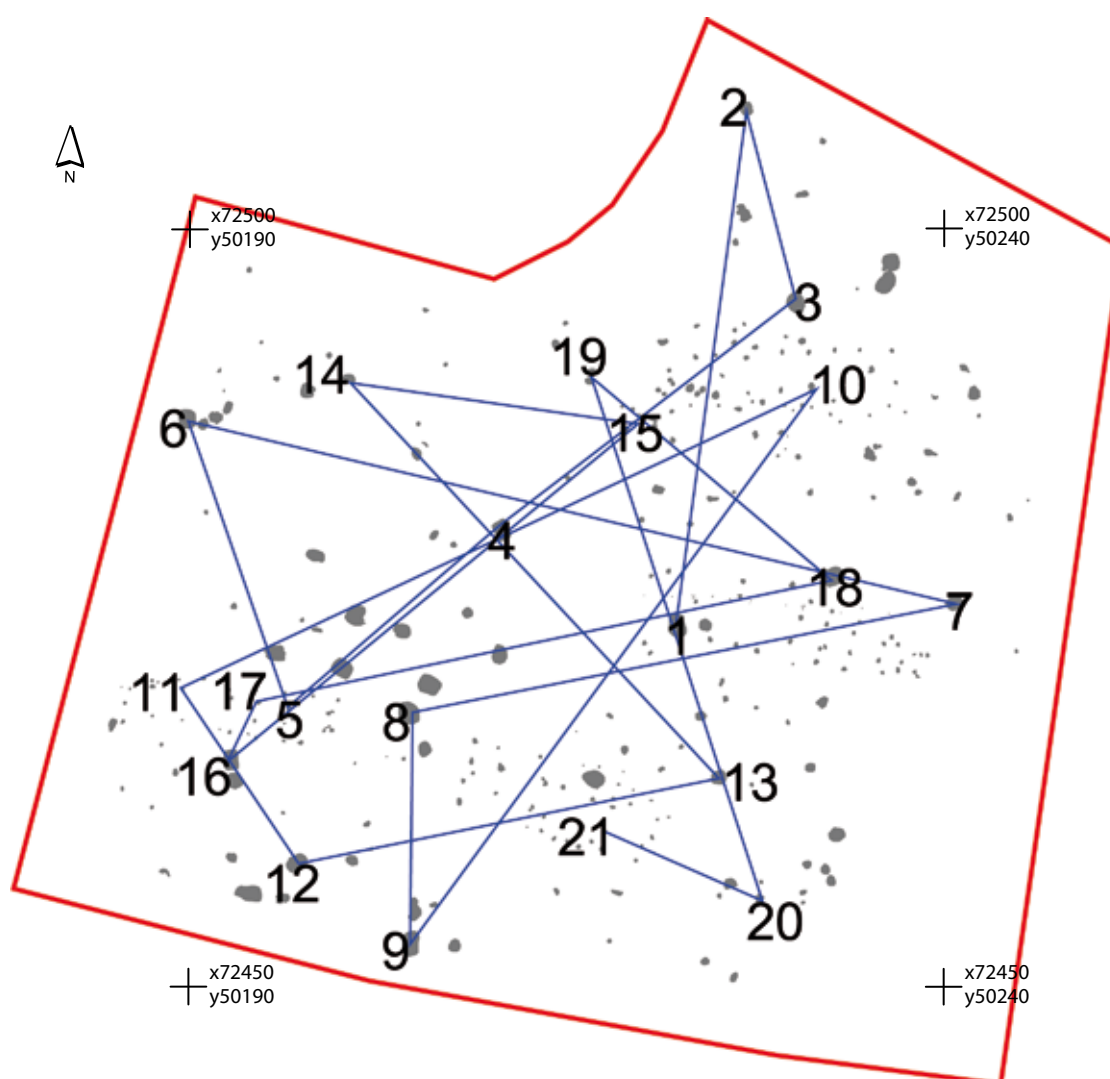
Rumsliga förehavanden

Vid undersökningen samlades prover med träkol in från olika anläggningar inom så skilda delar som möjligt av boplatssytan, vilka sedan skickades för ^{14}C -analys. Även makrofossilt material från fyra jordprover ^{14}C -analyserades (BILAGA 5–6). Ett av syftena var att få en uppfattning om när olika delar av boplatssytan hade tagits i anspråk och nyttjats över tid. Genom att plotta ut ^{14}C -resultaten på en schaktplan med samtliga påträffade boplatsanläggningar kunde en horisontalstratigrafisk analys göras (FIGUR 38).

På schaktplanen har den anläggning som erhållit äldst datering fått siffran 1 och den näst äldsta anläggningen siffran 2, och så vidare med stigande numrering. Det innebär att ju yngre anläggningen är, desto högre siffra har den fått på planen. I analysen har 21 stycken ^{14}C -daterade anläggningar medtagits, där den äldsta anläggningen var en härd som sannolikt brunnit någon gång i början av förromersk järnålder (Nr 1, A6; 420–40 f Kr, 2σ). Yngst datering gav ett ^{14}C -analyserat sädeskorn som kom från ett stolphål i östra delen av långhus D (Nr 21, A558; 410–590 e Kr, 2σ). Det innebär att de äldsta boplatslämningarna tillkommit någon gång under förromersk järnålder, medan det sista långhuset uppförts och varit bebott under periodavsnittet folkvandringstid–vendeltid. Även om dateringarna är tidsmässigt relativt samlade inom huvudsakligen äldre järnålder, finns det dock en klar övervikt för de dateringarna som faller inom århundradet närmast före Kristi födelse och de närmast följande två århundradena. Dateringarna visar att aktiviteterna i Ölmstad har

Hus	Hustyp			Stabilisering		Tak					Datering	
	1	3	8	Hörn 2	Rak 3	Rak 4	Under- balanserat	Över- balanserat	Helvalmatak	Lodrät gavelvägg	Kalibrerad datering (2σ)	
				•••	•••	••••						
Hus A	X							64 %			50 AD–260 AD (A342)	
Hus B		X		Ö			39 %		X		?	
Hus D	X					V+Ö	37 %			X	410 AD–590 AD (A558)	
Hus E			X								60 AD–250 AD (A173)	
Hus F	X				SV?			56 %			140 AD–150 AD (A45) 160 AD–200 AD 210 AD–330 AD	
Hus G	X					V7+Ö?	38 %			X	50 BC–140 AD (A163) 220 AD–410 AD (A166)	

FIGUR 37. Tabell med sammanställning över typologiska särdrag för de undersökta husen i Ölmstad. De olika särdragen *Hustyp*, *Stabilisering* och *Tak* beskrivs under avsnittet "Huskonstruktioner". Uppgifter om dateringarna är hämtade ur BILAGA 5.



FIGUR 38. Plan över samtliga anläggningar som påträffades och undersöktes vid slutundersökningen (dnr 037/01). På schaktplanen har den anläggning som erhållit äldst datering fått siffran 1 och den näst äldsta anläggningen siffran 2, och så vidare med stigande numrering. Det innebär att ju yngre anläggningen är, desto högre siffra har den fått på planen. I analysen har 21 stycken ^{14}C -daterade anläggningar medtagits. För att undvika flera tidsintervall per prov har okalibrerade värden använts i analysen, det vill säga tekniska ^{14}C -åldrar BP. Detta har ingen betydelse för resultatet, eftersom vi endast eftersträvar en sekvens av daterade anläggningar. Skala 1:500.

haft en varaktighet mellan ungefär 500 och 1000 år med beaktande av resultatens sannolikhetsfördelning, men frågan är om det har förekommit ett successivt ianspråktagande av boplatssytan.

Med ledning av det mönster som de inprickade anläggningar uppvisar i FIGUR 38, kan man dra slutsatsen att den undersökta ytan sannolikt nyttjats i sin helhet under de ovan angivna århundradena. Oavsett tidsperiod har dåtidens Ölmstadsbor tagit hela boplatssytan i anspråk för olika förehavanden. I figuren framträder nämligen anläggningar med låga och höga siffror, det vill säga äldre och yngre anläggningar, om vart annat inom de olika delytorna. Det finns således inga belägg för att boplatssytan skulle ha vuxit ut radiellt från någon ursprunglig central punkt eller utvidgats linjärt åt ett eller annat håll.

Det svårdaterade långhuset

Dateringarna stödjer överlag väl de arkeologiska iakttagelser som gjorts inom den förhistoriska boplatssytan, även om det förekommer avvikelser. Vid sidan av de 21 stycken analyserade proverna finns två ¹⁴C-analysresultat, vilka inte passar in bland de förväntade arkeologiska dateringarna. Detta är inget ovanligt i samband med stora serier av naturvetenskapliga analyser, men avvikelserna bör kommenteras. Ett av de kolprov som avviker har tagits i ett stenskott stolphål i norra delen av undersökningsområdet och uppvisar en datering som hamnar i tidigmesolitikum (A490). Se vidare diskussion i BILAGA 5.

Det andra avvikande provet har givit en datering till en period som sträcker sig från 1660 e Kr fram till mitten på förra århundradet. Provet som utgörs av ett granbarr är utsorterat från ett analyserat jordprov som tagits i ett stolphål som tillhör ett av långhusen (A274 i hus B).

Eftersom långhus B har en klart förhistorisk prägel och utformning, antas provet avvika. Tyvärr innehöll övriga kolprover från huskonstruktionen för lite träkolsfragment för att kunna ¹⁴C-analyseras. Då det inte fanns något annat daterbart material att välja, gjordes ändå ett försök att fastställa dateringen av huset utifrån det i analysen påträffade granbarret. Det fanns enligt Karin Viklund vid Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå som gjort analysen, dock gott om granbarr i de övriga stolphålen från detta långhus (Viklund 2006; se vidare BILAGA 6). Detta skulle kunna tyda på en datering till yngre järnålder, eftersom granen blir vanlig i Jönköpingsområdet vid denna tid (Lagerås 2002:50–51). ¹⁴C-analysen av granbarret gav emellertid en mer recent datering, vilken inte på några grunder bedöms vara relevant för långhuset.

I ett försök att lösa dateringsproblemet kan det vara av intresse av närmare studera ett antal mindre störhål, som löper tvärs genom långhus B (A459, A460, A461, A465, A466, A467, A469, A472, A473, A512, A513, A514, A515, A516, A517, A520, A523, A524,

A525). De nitton störhålen som ligger utmed en nästan 16 meter lång linje i väst–östlig riktning utgör sannolikt resterna efter en trähägnad (FIGUR 40–41). Det kan emellertid inte med säkerhet fastslås vilken typ av trähägnad det rör sig om, men valet står mellan en flätgårdsgård och hankgårdsgård (FIGUR 42–43).

De par- och gruppvisa störhål som förekommer utmed den förmodade hägnadslinjen skulle emellertid kunna tolkas som resterna efter en hankgårdsgård. En sådan gårdsgård bestod vanligtvis av stänger (gårdsel) som lagts i snett mellan stående par av störar. Konstruktionen hölls samman av vidjor eller hank runt stöarna.

Hankgårdsgården var mycket virkeskrävande enligt jägmästare Örjan Kardell som i sin avhandling har studerat hägnadernas roll för jordbruket och vilken betydelse de hade för byalaget. Kardell menar att det krävdes god tillgång på framför allt gran, men även undantagsvis på en. Granen var mycket lämplig, då den kunde användas till alla delar i hägnaden - störr, stöd, gårdsel och hank (2004b:207–209).

Denna typ av hägnad av granvirke som hölls ihop med vidjor eller hank introducerades under 1100-talet e Kr och kom att ersätta den förhistoriska flätgårdsgården som vanligtvis bestod av lövträd (Kardell 2004a; Pedersen & Widgren 1998:292–293).

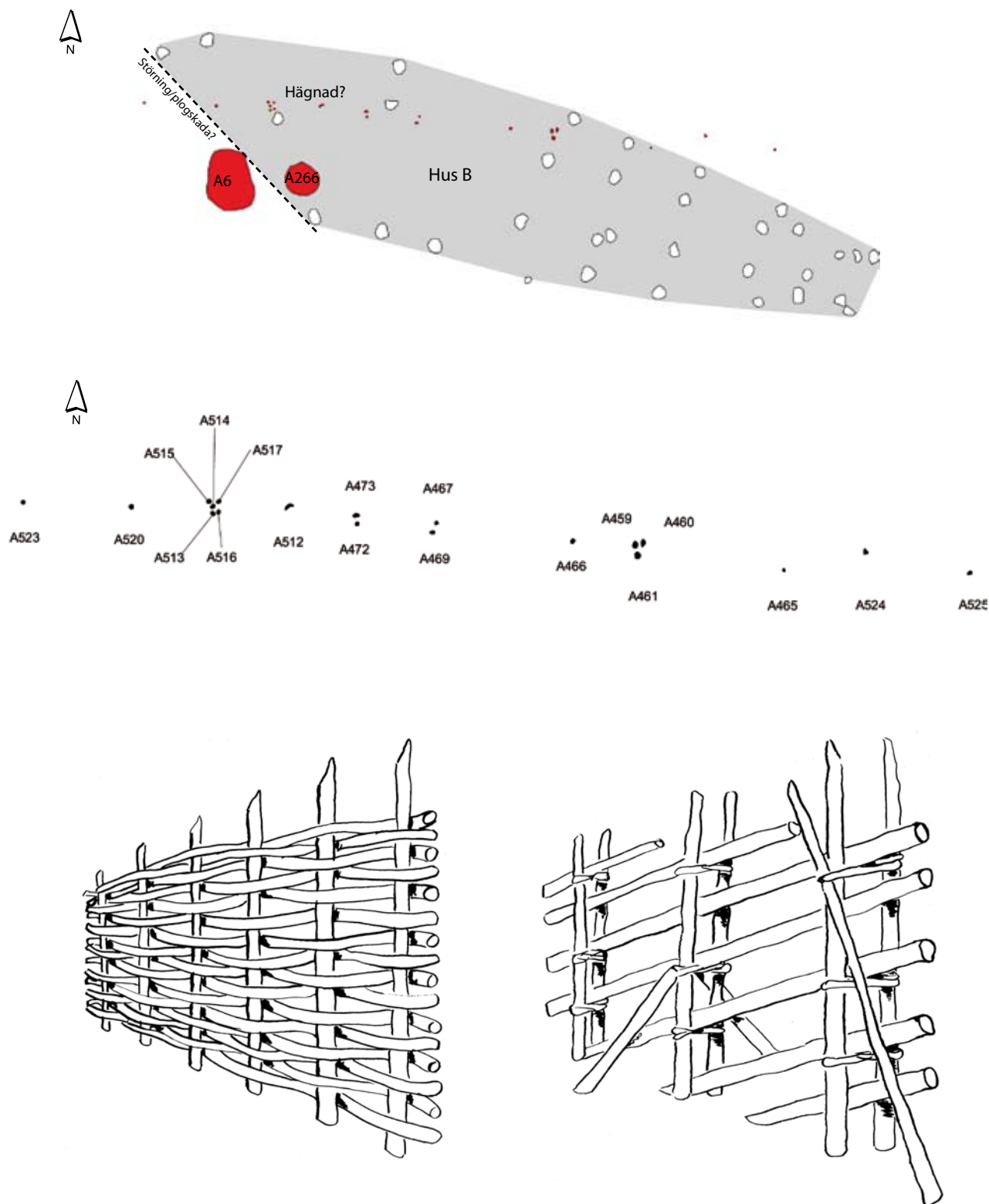
Vid undersökningen av trähägnaden i Ölmstad påträffades resterna efter bevarade träfragment i tre av störhålen (F459/A459, F460/A460 och F461/A461). Fragmenten kommer sannolikt från spetsarna på tre av hägnadens störar (FIGUR 39–41). Erik Danielsson vid Vedlab som analyserat fragmenten har kommit fram till att det rör det sig om gran i två av störhålen (A460, A461), vilket stämmer väl in i Kardells beskrivning ovan (Danielsson, muntl medd oktober 2008). Men den tredje stören (A459) har av oförklarliga skäl emellertid varit av ek (FIGUR 39 och 44).

Med tanke på störhålens par- eller gruppvisa placering samt att resterna efter åtminstone två av de analyserade stöarna varit av gran, bör hägnaden som löper genom långhus B i Ölmstad kunna klassificeras som en hankgårdsgård. Eftersom hägnaden således inte är samtida med långhus B, ger det en *terminus ante quem* för husets tillblivelse till tidigast 1100-talet e Kr. Det får också stöd av det i analysen påträffade granbarret, som skulle kunna antyda vikingatid. Enligt uppgifter blir granen nämligen vanligt förekommande i Jönköpingsområdet vid denna tid (Lagerås 2002:50–51). Tyvärr visade ¹⁴C-analysen av samma granbarr att det utsatts för eld någon gång under ett tidsavsnitt som sträcker sig från 1660 fram till mitten på förra århundradet. Det innebär att även om dateringen av granbarret stämmer, anger den sannolikt inte tiden för långhusets tillblivelse eller användning. Detta skulle också vara opraktiskt med tanke på hägnadens olämpliga placering i långhuset.

Om vi istället tar fasta på vissa typologiska element i husets form och konstruktion, skulle eventuellt en komparativ analys av särdr-



FIGUR 39. Spetsen på en av stöarna (F459) som hör till den hägnad som löper genom långhus B. Den bevarade delen som är ca 24 cm lång satt nedstucken i markytan, se även FIGUR 41 och 44. Foto: Jörgen Gustafsson, Jönköpings läns museum.



FIGUR 40–43. Övre figuren visar plan över långhus B. I västra delen av långhuset ligger två härdar (A6, A266), vilka sannolikt inte kan ha ingått i huset med tanke på husets utformning. Tvärs genom huset löper dessutom en trähägnad, som inte passar in i långhusets struktur. Skala 1:150. I mellersta figuren återges de nitton störhålen i hägnaden. Notera de par- och gruppvisa störhålen utmed de förmodade hägnadslinjen. Skala 1:100. De två nedersta figurerna visar dels en flätgårdsgård (till vänster), dels en hankgårdsgård (till höger). Illustrationerna i FIGUR 42 och 43 är hämtade ur artikel om hägnader i Nationalencyklopedin, men har bearbetats något (2008-10-25, <http://www.ne.se/artikel/207970>). Bearbetad illustration: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

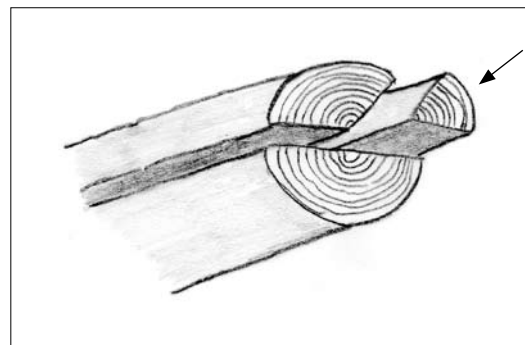
gen kunna lösa dateringsproblemet. Analysen bygger framför allt på den malmerska utgångspunkten att det råder ett proportionellt samband mellan likhet och samtidighet. Det innebär att studieobjekt som uppvisar stora likheter sinsemellan bör stå varandra mycket nära i tiden. Mindre likhet skulle betyda större avstånd i tid (se vidare diskussion hos Malmer 1963:14–16 och 1968:87–88). Det föreligger dock källkritiska vanskligheterna i att på typologiska grunder försöka datera artefakter, inte minst då det rör sig om ett så komplext objekt som ett långhus. Ett av problemen handlar om den subjektivitet som vidlåder valet av typologiska element, ett annat dilemma utgår från det faktum att förändringar kan ske ryckvis eller med abrupta språng (Gräslund 1974:83–86; 1996:57–65).

Långhus B skiljer sig betydande på flera punkter från de övriga fyra undersökta långhusen i Ölmstad, av vilka ett antal redovisas här (FIGUR 37).

Hus B har betecknats som det enda treskeppiga långhuset på boplatsen med konvexa väggar, och med betoning på utdragen form. I en analys av stolparnas inbördes relation, verkar långhuset ha stabiliserats i längdriktningen bland annat genom placering av gavelstolparna enligt *hörn 2*-modellen. Inget av de övriga husen har denna lösning på stabiliseringsproblemet. Om man beaktar att avstånden mellan husets yttersta takbärande stolpar och långvägg respektive gavel är lika stora, framkommer det att långhus B bör ha haft ett helvalmat tak. Enligt uppgifter hos bland annat Herschend var helvalmade tak vanligt förekommande under perioderna yngre bronsålder och förromersk järnålder, något som skulle kunna skjuta husets datering bakåt i tid (se vidare under avsnittet "Olika taktyper").

Ett antagande utifrån den gjorda analysen skulle kunna vara att långhus B alltså inte är samtida med något av de övriga undersökta långhusen, eftersom det skiljer sig på bland annat ovan angivna punkter. Det gäller framför allt husets planform, men även hur man stabiliserat huset i dess längdriktning samt att huset varit försett med helvalamt tak. Antagandet är även giltigt trots att de jämförda långhusen har relativt långa och sinsemellan olika användningsfaser. Icke-samtidighetskriteriet har stöd i det faktum att långhus B har mycket unika lösningar på förhistoriska husproblem och särdrag som inte förekommer hos något av de övriga husen.

Det finns dock ett särdrag som långhus B har gemensamt med åtminstone två av de övriga huskonstruktionerna. Huset har haft en underbalanserad takkonstruktion, som även hus D och hus G kan uppvisa. Det innebär att takkonstruktionens tyngdpunkt förskjutits från de takbärande stolparna ut till väggstolparna. Introduktionen av den underbalanserade takkonstruktionen ägde rum under yngre romersk järnålder, eventuellt redan i slutet av äldre romersk järnålder enligt Hans Göthberg som i sin avhandling har analyserat äldre järnåldersbebyggelsen i Uppland (2000:91).



FIGUR 44. Stören vars rester påträffades i störhålet A459 har enligt Erik Danielsson, Vedlab, sannolikt kluvits i sektion ut ur en större ekstam (se även FIGUR 39 och 41). På detta sätt har en större grad av kärnved erhållits. Illustration: Erik Danielsson, Vedlab.

Att använda "underbalanseringen" som dateringsunderlag för långhus B känns dock mycket vanskligt och diskutabelt. Hur svårdaterat långhus B är kan bland annat belysas utifrån följande iakttagelser. Vid undersökningen framkom det att västra delen av långhus B har blivit kraftigt skadad av senare tiders plöjning. Trots det har resterna efter en tämligen stor oval härd påträffats inom den skadade ytan (A6). Strax intill har ytterligare en härd som var något mindre i omfång dokumenterats (A266). Ingen av härdarna passar dock in rumsligt i förhållande till långhusets utformning. Härdarna upptar ytor, där rimligtvis väggstolpar och takbärande stolpar borde haft sina placeringar. Rimligtvis kan inte långhusets invånare ha anlagt någon av härdarna (FIGUR 39). Träkolet i en av härdarna har daterats till århundradena strax före Kristi födelse (420–40 f Kr; 2σ), vilket skulle innebära att långhus B inte kan ha uppförts under förromersk järnålder, som takkonstruktionen antyder.

Principen för stratigrafisk datering är enkel, förutsatt att lagerföljden är intakt. I fallet med de sotiga härdarna och långhus B rör det sig om en artificiell lagerföljd. Utifrån stratigrafiska principer bör härdarna ha anlagts efter det att långhuset antingen övergivits och raserats eller fallit i spillror. Annars borde sot- och kolinnehållet i de två härdarna ha spridits runt genom människors vistelse och aktiviteter i långhusets inre utrymmen, vilket skulle ha noterats vid undersökningen. Inga sådana spår har emellertid dokumenterats. En av härdarnas datering ger en *terminus ante quem* till förromersk järnålder. Genom den stratigrafiska sekvensen kan långhus B därmed antas ha uppförts och övergivits någon gång innan härden A6 anlades, det vill säga redan under yngre bronsålder eller alldeles i början av förromersk järnålder. Detta skulle också stämma väl överens med det helvalmade taket.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att långhus B är oerhört svårdaterat. Trots att vi tillämpat absolut datering i form av ^{14}C -analyserat kolprov, typologisk dateringsmetod och slutligen stratigrafisk datering är sluts resultatet likväl osäkert. På sannolika grunder bör långhus B ha uppförts och använts innan härden A6 anlades, det vill säga före tidsavsnittet 420–40 f Kr (2σ). Även om tidsfästelsen till yngre bronsålder eller tidig förromersk järnålder är den mest plausibla tolkningen, finns det inget som motsäger en datering till ett senare järnåldersskede.

Hur länge användes långhuset?

Beträffande dateringen av övriga huskonstruktioner i Ölmstad är kunskapsunderlaget betydligt bättre, även om det förekommer en del frågetecken. Redan under fältarbetet noterades exempel på rumsligt överlappande hus, som inte kan ha varit samtida (hus A och F). En annan problematik handlar om ^{14}C -analyserna och de tämligen långa tidsspänn som resultatens sannolikhetsfördelning

medför. Detta kan i vissa fall bero på provens egenålder och leder till viss del till kronologiska överlappningar hos de undersökta husen. En annan viktig fråga i sammanhanget är provets proveniens, det vill säga vad som dateras i huskonstruktionen. Det är inte ovanligt att ^{14}C -prover från en och samma huskonstruktion kan ge ett tämligen långt tidsintervall, eller i värsta fall flera tidsintervall med avbrott. En av många förklaringar kan vara att äldre byggnadsmaterial har återanvänts.

När det gäller hur länge ett långhus har varit i bruk varierar uppfattningarna kraftigt. Användningstiderna sträcker sig från 30 år upp till 300 år, men de flesta ligger mellan 100 och 150 år. Uppgifterna kommer från bland andra Hans Göthberg som hänvisar till flera olika boplotsundersökningar från 1900-talets mitt och framåt. Herschend menar att hus från förromersk järnålder har kunnat användas mellan 50 och 75 år innan de behövde repareras eller byggas om (Göthberg 2000:108–109; Andersson & Herschend 1997:82). Enligt uppgifter av Eje Arén som ansvarade för rekonstruktionen av bland annat ett vikingatida treskeppigt långhus utanför Västerås kan jordgrävda ekstolpar klara minst 90 år utan att ruttna sönder (Arén 1992:122; Looström 1988:59). Tyvärr fick långhuset som uppfördes på Vallby friluftsmuseum brännas ned eftersom det under vintern 2000–2001 hade angripits av hussvamp (Beslut av Kultur- och fritidsnämnden, Västerås stad. 2004). Händelsen torde emellertid inte påverka trovärdigheten i Aréns påstående.

Vad anbelangar dateringen av långhus G föreligger just två tidsintervall med ett i sammanhanget kortare avbrott (50 f Kr–140 e Kr samt 220–410 e Kr; 2 σ). Orsaken härtill skulle kunna sökas i att byggnadsmaterial återanvänts, vilket skulle kunna få logiskt stöd i de extra uppsättningar med stolphål som förekommer i östra delen av långhuset. Det skulle innebära att denna del av huset har omstolpats efter några århundraden. Stolphålen skulle också kunna härröra från den ursprungliga husplanen och då vara de enda kvarvarande spåren efter ett försök att stabilisera långhuset i dess längdriktning. Fenomenet förekommer på fler ställen i bland annat Mälardalen och Halland och har beskrivits av Frands Herschend, som kallar sådana stolphålsgrupper för *double trestles* det vill säga dubbelbockar (1989:93). Den sistnämnda förklaringen är sannolikt troligast, eftersom inga andra stolphål har stolpats om i långhuset. Det innebär dock inte att den ”daterade stolpen” inte kan ha ersatt en äldre stolpe som behövde bytas ut av något skäl. Notera dock att de två daterade stolparna har varit av ek, vilket medför hög egenålder.

Långhusens användningstider ligger till grund för tolkningar av hur boplatstytan har utnyttjats och disponerats över tid. Korta användningstider skulle kunna tas som intäkt för att det saknats samtida gårdsenheter under en viss period. Spåren skulle kunna tolkas som att bebyggelsen flyttat flera gånger under ett visst tidsin-

tervall. Det omvända torde då gälla för långhus med dateringar som stöder långa brukningstider, eftersom de skulle kunna vara exempel på gårdar som existerat samtidigt inom en och samma boplat. Det sistnämnda fallet har varit aktuellt för bland annat Ölmstads del, vilket jag återkommer till nedan.

För folk och få

Ölmstadsboplatsens olika skeden

Hur spåren efter en förhistorisk boplat ser ut, beror dels på dess karaktär, dels på hur platsen brukats efter bosättningens upphörande. För Ölmstadsboplatsens del har bevarade anläggningar kunnat dokumenteras, som tydligt visar på var gårdarna legat och hur husen sett ut. Däremot har indikationerna efter dåtida näringsfång varit knapphändiga. Observationer efter eventuell redskapstillverkning kan i gynnsamma fall göras i form av rester av föremål eller avfall från restprodukter. Tyvärr var fyndmaterialet på järnåldersboplatsen begränsat till så få poster, att ingen hjälp givits i fråga om Ölmstadsbornas dåtida produktionsekonomi.

Nedan ges ett förslag på hur Ölmstadsboplatsen kan ha nyttjats och disponerats över tid. Beskrivningen tar sin utgångspunkt främst i när långhusen har tillkommit, använts och försvunnit inom boplatssytan, men även de spår av utomhusaktiviteter som noterats inom ytan kommer att ligga till grund för redogörelsen. Aktiviteterna utomhus har framför allt kommit till uttryck i de härdat och eventuella lågtemperaturugnar som dokumenterats. Man bör dock ha i minnet att beskrivningen omfattar boplatssaktiviteter som sträcker sig över åtskilliga århundraden.

Tid är ett fundamentalt begrepp i vår tillvaro som svårigen låter sig definieras. Vanligtvis uppfattas tiden som en del av universums grundläggande struktur, en dimension i vilken händelser sker i sekvens. I beskrivningen av de aktiviteter som skett inom den undersökta ytan i Ölmstad kommer *skede* att användas som kronologisk enhet. Mellan flera av skedena finns långa kronologiska avbrott, medan andra uppvisar tydlig kontinuitet.

Det handlar framför allt om människors handlanden som är ytterst dynamiska. Handlandena kan liknas vid ett växelspel mellan traditionsbundna vanor och förmågan att komma upp med nya lösningar på vardagens problem. Därför är det på plats att tala om hur skeenden *griper in i* varandra, snarare än *följer på* varandra, för att använda Anders Berglunds träffande beskrivning. Han använde formuleringen i en beskrivning av de förhistoriska boplatssaktiviteter som ägt rum utmed väg 26 utanför Skövde (2005:98).

Skede 1 – Det mesolitiska stolphålet

I norra delen av undersökningsområdet undersöktes och dokumenterades ett stenskött stolphål som visade sig ha äldst datering (A490). Analysen av ett kolprov i fyllningen gav en datering till tidigme-

solitikum. När det gäller det mesolitiska stolphålet skulle träkolet kunna utgöra spår efter en stolpe som kolats i ena änden för att undvika röta alternativt utgöra den enda kvarvarande resten efter nedbrunnen stolpe. I detta fall skulle vi ha spår efter mänskliga aktiviteter redan från mesolitikum, men träkolsfragmentet kan likväl ha funnits på plats som rest efter en drygt 9 500 år gammal skogsbrand eller liknande och hamnat i stolphålet vid ett betydligt senare tillfälle. Ett sådant tillfälle skulle kunna vara när man under förslagvis förromersk eller romersk järnålder låter sätta upp den stenskodda stolpen och rör om i jorden.

Oavsett vilken tolkning som är mest plausibel, utgör stolphålet likväl ett intressant bevis på att denna del av Ölmstadsdalen varit torrlagd under tidigmesolitikum. Frågan är dock hur länge, eftersom avrinningen från en kvarvarande issjö i Landsjödalen skedde förbi Ölmstadsdalen, Ingerydsdalen fram till Bunn och vidare österut (Hjorth 1987; Waldemarson 1984).

Skede 2 – En ensamliggande bronsåldersgård?

Till detta skede kan eventuellt långhus B föras. På sannolika grunder bör långhus B ha uppförts och använts innan härden A6 anlades, det vill säga före tidsavsnittet 420–40 f Kr (2σ). Även om tidsfästelsen till yngre bronsålder eller tidig förromersk järnålder är den mest plausibla tolkningen, finns det inget som motsäger en datering till ett senare järnålderskede.

Långhuset har varit treskeppigt med konvexa väggar och försett med helvalmat tak. De takbärande stolparnas placering i förhållande till väggstolparna innebar att husets takkonstruktion varit underbalanserad. Genom sin konstruktion kan långhuset ha uppburit ett mycket tungt tak, förslagvis ett torvtak. När det gäller eventuell rumsindelning av långhuset är indikationerna alltför få och osäkra.

Under slutet av yngre bronsålder och förromersk järnålder karakteriserades gårdsbebyggelsen i allmänhet av att den bestod av ensamliggande hus som hyst såväl bostadsdel som förråd. Långhusen kännetecknades av kortvarigt användande, eftersom spår av ombyggnationer eller reparationer saknas. Detta har bland annat framkommit vid undersökningar av uppländska bosättningar enligt uppgifter hos Hans Göthberg (2000:230). Det torde även ha relevans för andra delar av Sverige och jag håller det för ytterst troligt att det även gällt långhus B i Ölmstad.

Skede 3 – Förromerska härdaktiviteter utomhus

Under detta skede har den undersökta ytan eventuellt använts för sporadiskt återkommande aktiviteter utomhus, företrädesvis relaterade till härdar. Tre härdar får utgöra exempel på de aktiviteter som kopplas samman med detta skede av undersökningsytan (A6, 420–40 f Kr; A28, 170 f Kr–60 e Kr; A419, 390–190 f Kr; samtliga



FIGUR 45. Ölmstad, skede 2. Skala 1:1 200.

2 σ). Det är emellertid inte uteslutet att fler av de drygt 50 härdarna kan ha anlagts under dessa århundraden.

När det gäller den rumsliga spridningen av härdarna kan en viss förtätning anas i den sydvästra delen av undersökningsytan, men man bör dock hålla i minnet att boplotsaktiviteterna sträcker sig över flera århundraden. Den härd som belagts med äldst datering har sannolikt brunnit någon gång under förromersk järnålder (A6), medan den härd som uppvisat yngst datering anlagts så sent som någon gång under folkvandringstid/vendeltid (A59). Den långdragna utsträckningen i tid samt det faktum att alla härdar inte daterats försvårar därmed möjligheten att notera rumsliga mönster över tid i form av förtätningar inom undersökningsytan.

Inga förhistoriska bebyggelsespår har påträffats som kan kopplas ihop till sammanhängande huskonstruktioner från detta skede. Avsaknaden av bebyggelsespår från detta skede inom den undersökta ytan utesluter inte att det kan ha förekommit bebyggelse utanför undersökningsområdet.

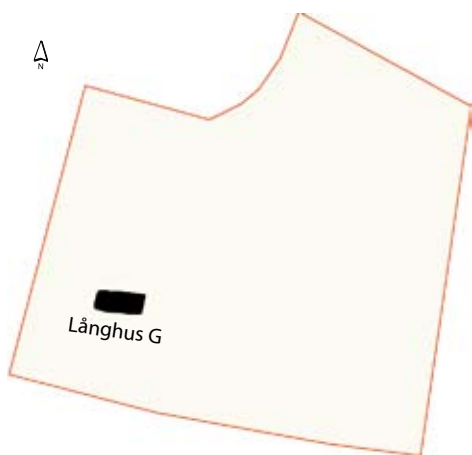
Skede 4 – Fröet till en varaktig bebyggelse

I övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder kan vi se fröet till en mer varaktig bebyggelse i Ölmstad. Vi rör oss i tiden kring Kristi födelse då ett treskeppigt långhus (G) uppförs av järnålderns Ölmstadsbor i sydvästra delen av den undersökta boplatssytan (FIGUR 46). I långhuset har två takbärare daterats, vilka givit två längre tidsintervall med ett i sammanhanget kortare avbrott (50 f Kr–140 e Kr samt 220–410 e Kr; 2 σ). En förklaring till avbrottet skulle kunna sökas i att byggnadsmaterial återanvänts, men det finns även andra förklaringar (se vidare under avsnittet ”Hur länge användes långhuset?”).

Av stolpsättningen har vi även kunnat sluta oss till att långhuset haft en underbalanserad takkonstruktion, som burits upp av ekstolpar. Sådana konstruktioner tillät tyngre tak, varför långhuset sannolikt varit torvtäckt. Introduktionen av den underbalanserade takkonstruktionen ägde enligt Hans Göthberg rum under yngre romersk järnålder, eventuellt redan i slutet av äldre romersk järnålder (2000:91).

Frands Herschend menar att övergången skedde vid olika tillfällen runt om i Skandinavien och anger tidpunkten för förändringarna på Jylland till slutet av romersk järnålder. När det gäller Skåne ska de underbalanserade takkonstruktionerna ha införts redan under tidig romersk järnålder (1989:84, 90). I Ölmstad verkar introduktionen sannolikt ha skett en eller två generationer tidigare jämfört med Skåne.

I fråga om underbalanserade tak, krävs stabilisering av olika slag och invånarna i huset har löst det genom att sätta kraftigare stolpar i gavlarna (*Raka 4:or*). Det medför att långhuset sannolikt har haft lodräta gavelväggar som lösning på problemet. Av någon anledning



FIGUR 46. Ölmstad, skede 4. Skala 1:1 200.

har stabiliseringen inte varit tillräcklig, eftersom Ölmstadsborna vid något tillfälle kompletterat förstärkningen. I långhusets östra del påträffades nämligen vid undersökningen spåren av extra stolpar invid gavelstolparna. Denna lösning som kallas *double trestle* eller dubbelbock var inte unik, eftersom den har dokumenterats även på andra boplatser från romersk järnålder. Inomhus antyder resterna efter sädeskornsfragment (*cerealia indet*) samt höga fosfatvärden var eventuell köksdel kan ha varit belägen. Vad övriga ytor använts till, kan vi endast spekulera i.

På ytorna både norr och söder om långhuset, vilka utgjort husets gårdsplaner låg ett flertal större härdar. Vi kan följaktligen utgå från att ett antal av dem sannolikt har varit samtida med husets olika användningsfaser. Ett exempel härpå är härden A101 som ligger precis utanför husets sydvägg. Den har Ölmstadsborna med 95,4 % sannolikhet anlagt någon gång mellan 130 och 390 e Kr (2 σ).

Spåren av långhuset (G) har tolkats som resterna efter en ensamliggande gård, som anlades strax före Kristi födelse. Med begreppet ”gård” avses här i enlighet med Mats Burströms definition inte endast långhuset utan även tillhörande gårdsplaner, intilliggande marker och territoriegränser. Gårdsbegreppet är mångfacetterat och inbegriper bland annat ekonomiska, funktionella och ideologiska sidor (1995:164–168).

Under detta skede har sannolikt ett extensivt jordbruk bedrivits i gårdens direkta närområde. Odlingen kan då ha skett genom ett system av ”vandrande åkrar” som bland annat beskrivs av Tacitus i hans skrift om germanerna, *Germania*. Skriften tillkom 98 e Kr och utgör en etnologisk studie av sedvänjorna hos de fria germanska folken. Särskilt innehållet i bokens kapitel 26 är intressant för vår del, då det berör det ständigt flyttande jordbruket. Två stycken ur den latinska texten återges nedan med åtföljande översättning.

[2] Agri pro numero cultorum ab universis in vices occupantur, quos mox inter se secundum dignationem partiuntur; facilitatem partiendi camporum spatia praestant. [3] Arva per annos mutant, et superest ager. Nec enim cum ubertate et amplitudine soli labore contendunt, ut pomaria conserant et prata separent et hortos rigent: sola terrae seges imperatur.

(Tacitus, *Germania*, kapitel 26, stycke 2 och 3)

[2] Åkrarna tas växelvis i besittning av all samfällt i förhållande till odlarnas antal; därpå fördelar de dem sinsemellan efter rang. Genom sin vidsträckthet är fälten lätta att dela. [3] Den odlade jorden byter de för vart år, men odlingsbar mark finns likväl över. Ty de nedlägger ingen möda på att öka jordens fruktbarhet och omfång; de planterar sålunda inte fruktträd, de anlägger inte avskilda ängar, inte heller trädgårdar med bevattningsmöjligheter: det är blott en sädesskörd som avfordras jorden.

(Översättning: Alf Önnersfors 2005)

Särskilt intressant är formuleringen i andra stycket, *Agri [...] in vices occupantur*, vilket översätts med ’Åkrarna tas växelvis [...] i besittning’.



FIGUR 47. Ölmstad, skede 5. "Sörgården" utgörs av långhus G och stackladan, hus E. "Norrgården" representeras under detta skede av långhus A. Skala 1:1 200.

Även tredje stycket är avgörande, *Arva per annos mutant*, vilket i översättning lyder 'den odlade jorden byter de för vart år'.

Tacitus' beskrivning av markrättigheterna i det germanska jordbruket kan troligtvis även återspegla förhållandena i Ölmstad. Det innebär att brukandet av jorden alltså haft både kollektiva och individuella drag. Rörligheten har tolkats som att åkermarken var kollektiv när det gäller ägandespekten, men att brukningsrätten var individuell (Pedersen & Widgren 1998:280–281).

Under ett par generationer fram till någon gång under senare delen av romersk järnålder har således gårdens invånare i långhus G levt och vistats på platsen, men det skulle inte dröja länge innan en granngård kom att byggas.

Skede 5 – Byetablering under romersk järnålder

Det finns många definitioner av bybegreppet, som vanligtvis utgörs av en bebyggelseenhet om två till tio gårdar. Enligt ordboksdefinitionen i Våra ord kan ordet 'by' härledas etymologiskt till fornsvenska *byr* som är en bildning till verbet 'bo'. Sålunda skulle ordet 'by' enligt ordboken ursprungligen ha betydelsen 'boplatz' eller 'odling', eftersom verbet 'bo' i sin tur härrör ur ett gemensamt germanskt verb *bauen* med betydelsen bo, bebo och odla (Wessén 1960. Sub vocibus bo, by).

Ulf Sporrang, professor emeritus vid Kulturgeografiska institutionen på Stockholms universitet, har givit bland annat följande definition av "by" i Medeltidens ABC.

För att räknas som by skall enheterna bestå av minst två gårdar med någon form av gemensamt brukande av hela eller delar av kulturmarken.

Medeltidens ABC. 2001. Sub voce by.

Utifrån denna definition skulle vi kunna prata om en byetablering i Ölmstad redan under romersk järnålder, som bestått av två gårdar. Gårdarna utgörs dels av långhus G som etablerades som ensamgård i sydvästra delen av den undersökta boplatztytan redan under förra skedet, dels av långhus A som byggdes i nordöstra delen av området under detta skede (FIGUR 47). Av praktiska skäl och för tydlighets skull kommer härnäst långhus G att kallas "Sörgården" och långhus A att benämnas "Norrgården".

"Norrgården" uppfördes som ett treskeppigt långhus med räta väggar och användes under perioden 50–260 e Kr (2σ). Analysen av innehållet i stolphålet till en av takbärarna visar att ekträ har använts till stolpen. Sannolikt har även övriga stolpar som burit upp taket varit av ek (se vidare under avsnittet "Spår efter byggnadstekniska detaljer"). Av stolpsättningen framgår det att långhuset haft en balanserad eller överbalanserad takkonstruktion, vilket medfört ett förhållandevis mycket rymligt mittskepp. De naturvetenskapliga analyserna har indikerat stor grad av kulturpåverkan i långhusets mitt, vilket tolkats som att en eventuell köksdel

legat här. Indikationerna utgörs av MS-värden, fosfatvärden samt arkeobotaniskt material.

Från och med detta skede kan en ansats till mer stationärt boende skönjas inom den undersökta boplatssytan i Ölmstad. Enligt Hans Göthberg kan detta ta sig uttryck i att husen blir längre samt att uthus i olika former börjar förekomma. Även ombyggnationer av befintliga hus blir mer frekventa. Göthbergs iakttagelser stämmer på flera punkter också väl överens med förhållandena på Ölmstadsboplaten. Strax intill "Sörgården" ligger nämligen ett fyrstolpshus (hus E), som tolkats som någon form av uthus eller stacklada. I stackladan har sädeskornsfragment påträffats. Dateringen av träkol från ett av stolphålen i stackladan visar att byggnaden uppförts under perioden 60–250 e Kr (2σ). Inga spår efter några väggkonstruktioner har påträffats, vilket inte utesluter att någon form av skydd förekommit. Strax utanför huset påträffades vid undersökningen dock ett antal stolphål på rad som tolkats som spår efter en hägnad. Dessa följer byggnadens norra och västra sida och kan ha anlagts i syfte att ge skydd mot den kalla nordanvinden (FIGUR 32).

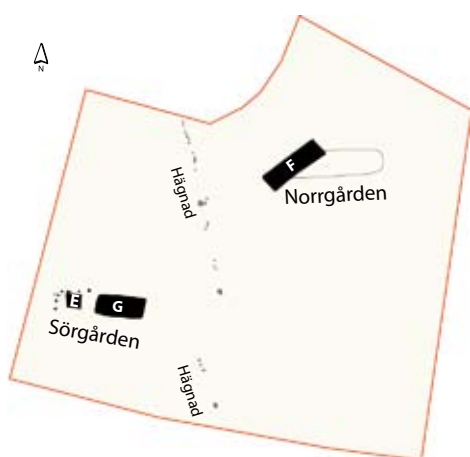
Under detta skede kan de extensiva odlingsformerna ha existerat självständigt eller parallellt med intensiva, vilket främst visas genom förekomst av röjningsrösen. Söder om undersökningsytan finns områden med röjningsrösen som sannolikt bör vara samtida med någon av boplatsens bebyggelseskeden. Spåren efter ytterligare rösen kan troligtvis ha odlats bort under de två tusen år som förflutit.

Ungefär samtidigt har förmodligen en intensifiering och omläggning av jordbruket skett, vilket både skapar möjligheter och ställer nya krav. Bland annat får odlingssystemet en mer fastlåst prägel, där hägnader eller stensträngar skiljer åkermarken från slåtter- och betesmark. Under vinterhalvåret hölls boskapen eventuellt stallad, vilket gav möjlighet att tillvarata gödsel, men även gav hushållet tillgång till mjölk (Göthberg 2000:231).

"Sörgårdens" invånare har under detta skede sannolikt upplevt ett ökat behov av förrådsutrymme, som eventuellt skulle kunna kopplas till att odlingssystemet fått större betydelse som näringsfång.

Som exempel på att husen blir längre under detta skede lämpar sig "Norrgården" väl, då byggnaden med sina nästan femton meter blev nästan dubbelt så lång som "Sörgården".

Rakt genom undersökningsområdet löpte en nästan 30 meter lång rad med stenar av varierande storlek, där de mindre stenarna var ca 30 cm stora och de större blocken omkring metern i diameter (FIGUR 47). Stenraden har tolkats som stensträng eller enkel stengärdesgård, som kan ha utgjort gränsmarkering mellan "Norrgården" och "Sörgården". På ömse sidor av stensträngen låg flera stenblock som troligtvis kan ha ingått i hägnaden, men som genom senare tiders odling har hamnat ur läge. I södra delen av undersökningsområdet finns antydning till ytterligare en omkring sju meter lång enkel stensträng.



FIGUR 48. Ölmstad, skede 6. "Sörgården" utgörs av långhus G och stackladan, hus E. "Norrgården" representeras under detta skede av långhus F. På planen syns även det raserade och ersatta långhuset som konturlinje. Skala 1:1 200.



FIGUR 49. Ölmstad, skede 7. Skala 1:1 200.

Vid sidan av den äganderättsliga aspekten hos stensträngarna skulle de även kunna utgöra resterna efter fågatusystem i byn, som förhindrar boskapen att trampa ned och äta upp de odlade grödorna. Stensträngarna kanske inte skall ses i ljuset av agrartechniska behov utan tolkas som ett sätt att intellektuellt bemästra omgivningen. Frågan är då om stensträngarna särskiljer eller förenar ytorna som de löper genom. Båda aktiviteterna skapar platser med mening och betydelse för dem som bor i området. Det handlar således om platsens arkeologi för att använda Mats Burströms ord (1994:69).

Skede 6 – Järnåldersbebyggelsen permanentas

Detta skede bär vittnesmål om hur utformningen av järnåldersbebyggelsen i Ölmstad permanentas (FIGUR 48). På "Sörgården" har livet förmodligen haft sin gilla gång, då vi utifrån de arkeologiska spåren inte kan se att något drastiskt har hänt. Långhuset (G) och stackladan (E) ligger intakta bortsett från en och annan reparation. Bland annat har förmodligen en av de takbärande ekstolparna (A166) bytts ut mot en ny ekstolpe under detta skede (se vidare under avsnittet "Hur länge användes långhuset?").

På "Norrgården" har däremot något hänt, eftersom man av någon anledning rivit det gamla gårdshuset (hus A) och på samma plats låtit uppföra ett nytt långhus (hus F). Av ¹⁴C-analyserna att döma har detta skett under perioden 140–330 e Kr (2σ).

Varför det nya huset på "Norrgården" har en annan orientering än det gamla huset ger det arkeologiska källmaterialet inget svar på. Det nybyggda huset har uppförts som ett treskeppigt långhus med rätta väggar. En mycket intressant iakttagelse i sammanhanget är att det nyuppförda huset liksom det gamla huset har haft en balanserad eller överbalanserad takkonstruktion som burit upp taket. Ett tydligare exempel på kontinuitet i byggandet är svårt att finna.

Om valet av takkonstruktion hänger samman med praktiska skäl eller om det föreligger en mer ideologisk aspekt, kan vi endast spekulera i. En sådan aspekt skulle kunna tolkas som att gårdens invånare medvetet eller omedvetet har behövt en tydlig identitetsmarkör i byn, vilket kom till uttryck i utformningen av taket. Om det är en slump eller medvetet val att det nya långhuset ligger vinkelrätt mot den gårdsavgränsande stengärdesgården låter sig tyvärr inte avslöjas. Eventuellt skulle den ändrade orienteringen av långhuset kunna räknas som ytterligare ett exempel på behovet att markera identiteten inom byn.

Skede 7 – Nya förutsättningar

I södra delen av den undersökta boplatssytan har ett treskeppigt långhus (hus D) uppförts, som enligt analyserat träkol från en av de takbärande stolparna använts under perioden folkvandrings-tid–vendeltid (FIGUR 49). Inga spår eller rester efter ytterli-

gare samtida hus påträffades inom den undersökta boplatsytan, varför långhuset bedöms som ensamliggande gård under detta skede. Det finns dock ett förbehåll. Den undersökta boplatsytan utgör endast en del av ett betydligt större boplatssområde, som vi endast har förundersökt. Framtida undersökningar i området får utvisa om fler samtida gårdar ligger i slänten nedanför gravfältet Kyrkröset (RAÄ 10).

När långhuset uppfördes någon gång mellan 410 och 590 e Kr (2 σ), fördelades taktyngden så att vertikalkrafterna i hög grad leddes ned genom väggstolparna. Det innebar minskad tyngd på de takbärande stolparna utmed mittskeppet. På så sätt har Ölmstadsborna sannolikt kunnat förse långhuset med ett torvtak, som bedöms vara en mycket tung och robust takbeläggning. Den underbalanserade takkonstruktionen krävde dock en stabilisering, vilket syns i stolpsättningen vid långhusets gavlar. På båda kortsidorna har minst fyra kraftiga stolpar satts, vilket medför lodräta gavelsidor (*Raka 4:or*).

Denna lösning på stabiliseringsproblemet var inte unik, eftersom den förekommer i långhus på andra järnåldersboplatser. Det ovanliga i sammanhanget var dock den extrastolpe som placerats i mitten mellan de befintliga stolparna i gavelkonstruktionerna på båda kortsidorna. Antagligen har den utgjort en förstärkning av tak- eller gavelkonstruktionen. Liknande extrastolpe har även påträffats på boplatser i Uppland och på Själland (se vidare under avsnittet "Balansering av takkonstruktion").

I fråga om rumslig disposition av långhusets utrymmen har sannolikt en eventuell köksdel legat i den östra delen av byggnaden. Här har rester efter sädeskornsfragment och höga fosfat- och MS-värden noterats. I den västra delen av långhuset har spår dokumenterats som har tolkats som rester efter ett sovloft eller förrådsutrymme. Hans Göthberg berör i sin avhandling om Upplandshusen loftet som ett exempel på lämpligt utrymme för förvaring (se vidare under avsnittet "Husfunktioner och försök till rumsindelning").

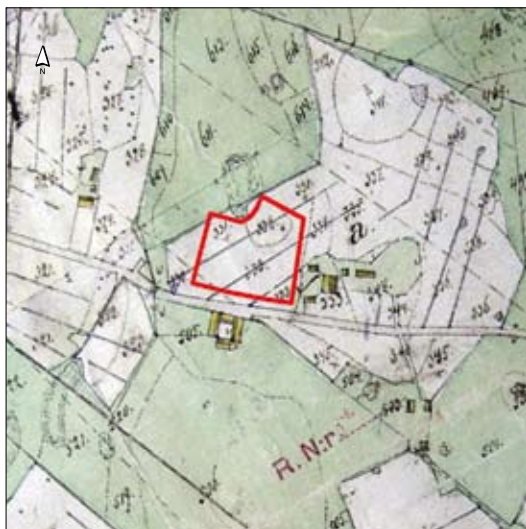
Kunskapsläget i Sverige avseende detta skede uppvisar stora luckor när det gäller såväl hur bebyggelsen organiserats i landskapet som hur jordbruket utvecklats. Eventuellt kan större omflyttningar ha ägt rum, om man tar fasta på forskningsresultaten från de uppländska boplatundersökningarna (Göthberg 2000:231). Hans Göthberg menar att klyvningar eller sammanslagningar av olika bosättningar kan ha legat bakom omflyttningarna. En annan intressant iakttagelse rör stensträngssystemet som delvis eller helt upphörde att användas under detta skede.

Skede 8 – Bland gårdsgårdar och granbarr

Detta skede omfattar ett ganska långt tidsavsnitt som får representeras av bland annat de nitton störhål som påträffades på rad utmed en nästan 16 meter lång linje i väst-östlig riktning inom undersökningsytan. Störhålen var förmodligen resterna efter en



FIGUR 50. Utsnitt ur storskifteskarta från år 1774 (Akt 18, Ölmstad). Kartan är rektifierad i förhållande till primärkartan, Jönköpings kommun. Undersökningsområdet är markerat med röd ram. Skala 1:4 000.



FIGUR 51. Utsnitt ur laga skifteskarta från år 1849 (Akt E 139–46:4; A. J. Engström). Kartan är rektifierad i förhållande till primärkartan, Jönköpings kommun. Undersökningsområdet är markerat med röd ram. Skala 1:4 000.

trähägnad som tolkats som en hankärdsgård. Eftersom trähägnaden löpte genom långhus B, kan den inte vara samtida med den klart förhistoriska byggnaden. Hankärdsgårdar av gran introducerades dessutom först under 1100-talet.

Även ett förbränt granbarr räknas till spåren efter detta skedes händelser och aktiviteter. Datering visade på en period som sträcker sig från 1660 fram till mitten på förra århundradet (se vidare under avsnittet "Det svårdateade långhuset").

Skede 9 – Ängsgården och åkerlyckor

Den undersökta boplatssytan är på storskifteskartan från år 1774 betecknad som ängsgårde, men det finns även inslag av små uppodlade ytor som benämns "åkerlyckor" enligt Ådel Vestbö-Franzén, vid Jönköpings läns museum, som gjort en kulturgeografisk analys av området. En utförligare analys av det äldre kartmaterialet presenteras i utrednings- och förundersökningsrapporten (Hylén 2007b:29–35).

Vid storskiftet låg den berörda undersökningsytan strax intill och norr om den väg som löper från öster och västerut mot kyrkbyn, en vägsträckning som till en del överensstämmer med dagens väg (Bunnvägen). Ängen intill och omkring undersökningsytan betecknas som: "Stora och Lilla Krokskiften, små humpar och dammspjäll. Hårdvall." Intill låg ytterligare en samling ängstegar med olika namn: "Kyrkoskiften, Rännareskiften, Tuvaskiften, Smalskiften, Spjäll, Broängar och Tvärspjäll. Tuvig hårdvall".

Namnet Kyrkoskiften bör troligen kopplas ihop med den förklaringssägen som förknippas med namnet *Kyrkröset*, ett gravfält från äldre järnålder och som idag är fornlämning RAÄ 10. Säggen beskrivs närmare i bland annat utrednings- och förundersökningsrapporten (Hylén 2007a:23–27)

Det är uppenbart att orden skift, spjäll och humpar är beteckningar på de långsmala ängstegar som lantmätaren har redovisat i kartan. På marken bör dessa tegar ha avgränsats gentemot varandra genom att grässvålar lämnades kvar i en remsa mellan ändstenarna vid slätter, eller genom svagt tecknade diken.

Skede 10 – Expansiva jordbrukare

Ådel Vestbö-Franzén, vid Jönköpings läns museum, har genom jämförelse mellan ovan nämnda storskifteskarta och en laga skifteskarta från år 1849 kunnat konstatera att åkermarkens areal markant ökade mellan 1774 och 1849 i Ölmstad. Detta skedde genom uppodling av ängsmarken mellan 1774 års åker och undersökningsytan. År 1849 dominerades undersökningsytan av en större åkeryta som sträckte sig från vägen och upp mot Kyrkröset. Denna åker var i sin tur skild från den i väster nyuppodlade sammanhängande åkern genom ett litet vattendrag. Strax intill och öster om den undersökta förhistoriska boplatssytan fanns gårdsbebyggelsen till en utflyttad

gårdsbebyggelse, kallad Mellangården. Mitt emot Mellangården, söder om landsvägen fanns en större ekonomibyggnad. För närmare beskrivning hänvisas till utrednings- och förundersökningsrapporten (Hylén 2007b:29–35).

Skede 11 – Ny kunskap tack vare exploatering

Under 2002 stod ett antal nya hus inflyttningsklara inom fastigheten Ölmstad 2:16. Glada husägare kunde flytta in i nyproducerade hus med hög standard. Husen som har projekterats av Edvardssons Bygg & Material AB med säte i Skärstad, är uppförda i enplan med tillgång till förråd och egen uteplats. Området erbjuder natursköna promenader upp till det vackert belägna gravfältet, Kyrkröset, på moränkullen.

Trots att ungefär 2000 år har förflutit sedan någon Ölmstadsbo senast bodde mer permanent på platsen, har i princip inte detta förhållande ändrats. Gravfältet med den storslagna utsikten över Ölmstadsdalen ligger lika nära nu som då. Och även då under äldre järnåldern var husen uppförda i enplan med tillgång till förråd och



FIGUR 52. Dagens Ölmstadshus i vackert solsken. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

”uteplats”. Livet har haft sin gilla gång i Ölmstad, och vem vet. Någon gång i framtiden kanske dagens Ölmstadshus kommer att bli föremål för arkeologiska undersökningar.

Uppförandet av dagens hus har föregåtts av utredning, förundersökning och slutundersökning. Tack vare de arkeologiska insatserna har Jönköpings läns museum kunnat lyfta fram järnålderns Ölmstadsbor och visa på de aktiviteter som ägt rum på platsen över ett långt tidsspann.

Med facit i hand

Måluppfyllelse

Inför den arkeologiska undersökningen specificerades ett stort antal frågeställningar. Dessa hade sin utgångspunkt bland annat i de resultat som tidigare kommit fram från de utredningar och den förundersökning som utförts på platsen, men även i det kunskapsläge rörande boplatslämningar som Jönköpings läns museum då befann sig i. Frågeställningarna konkretiserades till fyra delmål, vilka kom att utgöra grunden för den undersökningsplan som upprättades för undersökningen av järnåldersboplatsten i Ölmstad. I samband härmed kontaktades bland andra Hans Göthberg vid Upplandsmuseet som lämnade viktiga synpunkter på upplägget och värdefull information inför projektets fortsättning.

Ett av delmålen i undersökningsplanen rörde boplatstens inre struktur och omfattade undersökning och dokumentation av både huskonstruktioner och av eventuella spår efter förhistoriska utomhusaktiviteter. Ett annat delmål var att precisera boplatstens tillkomst- och användningsperioder. Som tredje delmål angavs försök att bilda sig en uppfattning om boplatstens näringsfång och produktionsekonomi, vilket skulle visa sig vara svårbedömt. Här avsågs huvudsakligen analysresultaten från de naturvetenskapliga proverna ligga till grund för svaren, men även studiet av olika anläggningstyper. Slutligen skulle fornlämningen sättas in sitt arkeologiska sammanhang med övriga fornlämningar i Ölmstadsdalen.

Det föreligger alltid en svårighet i att i förväg uppskatta förväntad mängd anläggningar och fynd utifrån ett antal utrednings- och förundersökningsschakt, vilket inte är helt obekant inom den antikvariska verksamheten. Det råder således en vanskelig balansgång mellan att öppna tillräckligt stora ytor vid en eventuell förundersökning och att endast öppna schakt på mycket strategiskt väl valda ytor. I första fallet är det visserligen lättare att bilda sig en uppfattning om fornlämningens karaktär och omfattning, men det finns alltid en överhängande risk att anläggningarna skadas i väntan på en eventuell slutundersökning. Därmed kan mycket information om förhistorien förloras. Med en mer återhållsam strategi

som syftar till färre schakt bevaras eventuella anläggningar, men bedömningsunderlaget inför slutundersökningen blir tunnare.

Efter totalavbaningen framträdde stora ytor med få eller inga boplotsrester alls inom undersökningsområdet i Ölmstad samtidigt som förtätningar av anläggningarna förekom inom de ytor som dokumenterats som platser för långhus. Inom "husytorna" var antalet påträffade anläggningar per kvadratmeter sex till tio gånger större jämfört med hela undersökningsytan (se vidare tabellen i FIGUR 12).

Med facit i hand har det visat sig att ambitionsnivån i undersökningsplanen för utgrävningen i Ölmstad i många avseenden har legat i fas med de påträffade spåren efter bopplatsen. På en relativt liten undersökningsyta motsvarande ca 3 500 m² har inte mindre än fem långhus och en huskonstruktion som tolkats som stacklada påträffats och undersökts. Därtill har ett antal spår efter utomhusaktiviteter kunnat beläggas, vilka huvudsakligen kunnat knytas till olika former av beredning, tillagning och hantering av mat (se vidare under avsnittet "Aktiviteter utomhus").

När det gäller påträffade anläggningar uppgick antalet till 326 stycken, vilket var mindre än de förväntade 600 stycken. Tyvärr försvårades fältarbetet drastiskt, eftersom boplatzlämningarna inneslöt av en kompakt lera. En väderlek som under fältarbetet varierade mellan mycket regn och perioder av stark sol bidrog inte nämnvärt till att underlätta undersökningssituationen. En lösning som togs till i fråga om ett antal av boplatzlämningarna var att främst undersöka ena halvan av anläggningen. I mån av tid och möjlighet undersöktes sedan även resterande hälft. En av fördelarna var att samtliga anläggningar därmed har kunnat undersökas och dokumenteras. Detta förfarande har i synnerhet gynnat förståelsen av hur långhusen var konstruerade, inte minst när det gäller stabilisering av byggnaderna, balansering av taken, olika takbeklädnader samt diverse byggnadstekniska lösningar. Bland annat har ett eventuellt loft i långhus D uppdagats, som använts som sovplats eller till förvaring (se vidare under avsnittet "Huskonstruktioner").

Ölmstadsboplatsens inre struktur under äldre järnålder visade sig vara mycket intressant och komplex. Vi har tack vare undersökningsresultaten kunnat följa hur fröet till en varaktig bebyggelse vuxit fram i Ölmstad vid Kristi födelse för att senare under romersk järnålder etableras som by (se vidare under avsnittet "Ölmstadsboplatsens olika skeden").

Med avseende på undersökningsplanen har därmed såväl första som andra delmålet på det stora hela uppfyllts, i vissa fall till och med över förväntan. Att däremot bilda sig en uppfattning om boplatsens näringsfång och produktionsekonomi, vilket var tredje delmålet, visade sig vara betydligt svårare. Om man med begreppen näringsfång och produktionsekonomi avser nödvändiga förutsättningar för livets uppehåll torde de i huvudsak vara relaterade till

aktiviteter utomhus. Hit skulle bland annat jakt, fångst, järnframställning, jordbruk och keramiktillverkning kunna räknas, men även olika former av beredning, tillagning och hantering av mat som nämnts ovan.

Jordbruket berörs visserligen indirekt när Ölmstadsboplatsens olika skeden beskrivs, men det är endast i fråga om matsfären som vi har kunnat dokumentera några spår (se vidare under avsnittet "Aktiviteter utomhus"). Ett viktig hjälpmedel i försöken att belysa näringsfång och produktionsekonomi under förhistorien finns i de naturvetenskapliga analyserna. En källkritisk aspekt på undersökningen i Ölmstad skulle kunna vara att majoriteten av de naturvetenskapliga analyserna av olika skäl fokuserats på de anläggningar som ingått i huskonstruktionerna. Eventuellt skulle ett betydligt rikligare fyndmaterial ha kunnat bidra med viktig information, men tyvärr påträffades endast tio poster. Även om försök gjorts, har det tredje delmålet inte kunnat uppnås som förväntat.

Det fjärde delmålet behandlas utförligt i avsnittet "För folk och få", där framför allt järnåldersboplatsens olika lämningar sätts in i ett större arkeologiskt sammanhang inom Ölmstadsdalen. Inom undersökningsområdet har spår efter skilda händelser noterats som sträcker sig från ett mesolitiskt stolphål fram till ett förkolnat granbarr som daterats till tidsavsnittet 1660–1960 e Kr. Sammanlagt redovisas 11 skeden som har sin utgångspunkt i den undersökta boplatsytan.

Ölmstadsboplatsen som kunskapskälla

Under senare år har ett antal järnåldersboplatser undersökts i Småland som kunnat belysa förhållandena och villkoren för dåtidens människor. Bland annat har en järnåldersgård undersökts i Rogberga som ligger några mil söder om Ölmstad. Gården har bestått av ett stort boningshus och tre mindre byggnader. Även spår efter samtida utomhusaktiviteter har dokumenterats på platsen (Nilsson 2005). I närheten har ytterligare två områden med boplatslämningar undersökts. På det ena stället påträffades minst tre treskeppiga långhus samt ett fyrstolpshus, där samtliga uppvisade järnålderskaraktär. Strax intill har ännu ett treskeppigt långhus undersökts och dokumenterats, även det med förmodad järnålderdatering (Borg, muntl medd, november 2008).

Sommaren 2002 fick arkeologer vid Jönköpings läns museum möjlighet att undersöka ett större område vid Öggestorp. Vid undersökningen uppdagades sju stycken treskeppiga långhus, varav ett har tolkats som resterna efter en smedja. Husen som är samtida har uppförts under äldre järnålder och ingår i ett större arkeologisk sammanhang, dit såväl gravar, åkrar och spår efter hantverksaktiviteter räknas (Häggström, Kristensson & Nilsson 2004; Häggström 2007).

När det gäller boplatser från järnåldern i Ölmstadsdalen har fysiska lämningar saknats fram till dess att undersökningarna vid

Ölmstad 2:16 genomfördes under 2000 och 2001. Genom undersökningen av de förhistoriska boplatslämningarna inom fastigheten Ölmstad 2:16 har vi fått en unik inblick i hur platsen har nyttjats för boende under ett tämligen långt tidsavsnitt på mellan 500 och 1000 år. Vi har på en relativt liten yta kunnat följa spåren och lämningarna efter olika gårdstrukturer från förromersk järnålder som lett fram till en bytablering under romersk järnålder för att åter under folkvandringstid och vendeltid bli en ensamgård.

I studiet av de olika huskonstruktionerna har flera aspekter kunnat belysas som bland annat rör hustypologier, balanseringar av takkonstruktioner, stabilisering av långhus, taktypologier samt inte minst försök till rumsindelning.

Som en följd av undersökningen i Ölmstad har ett antal nya frågor uppstått, som inför framtida boplotsundersökningar bör beaktas. Till frågorna hör bland annat en mer precisering i tid när långhusen med underbalanserade takkonstruktioner börjar byggas. I Ölmstad finns nämligen tendens till en något tidigare introduktion av underbalansering jämfört med andra undersökta järnåldersboplatser i Sydskandinavien. Gäller detta förhållande även de andra förmodade långhusen inom den intilliggande, men ej undersökta, boplatssytan i Ölmstad? Hur ser det ut på andra järnåldersboplatser i Småland?

En annan fråga som väckts är vilka byggnadstekniska konsekvenser som en underbalansering medför och hur väl de kan avläsas i de arkeologiska spåren. En av konsekvenserna var ett ökat behov av stabilisering av långhuset, vilket tog sig uttryck i bland annat bindbjälkar, kraftigare gavelstolpar och inte minst införandet av *double trestles*. Finns det även andra tekniska lösningar på problemet som skulle kunna avläsas arkeologiskt?

En närmare analys av rumsindelningen och försök till bestämning av husens funktioner hör också till de viktigare frågorna. Det finns stor osäkerhet i fråga om i vilken omfattning djur har hysts över vintern inomhus. I de undersökta husen har inga spår efter stallning kunnat beläggas. Var stallades till exempel djuren i Ölmstad? Bland annat bör närhet och tillgång till vatten varit avgörande.

Ölmstadsboplatsten är således oerhört intressant som kunskapskälla då den ingår i ett mycket större boplatsskomplex. En viktig fråga i sammanhanget är om det går att avgöra i hur stor grad ensamgårdarna har flyttat runt inom området. Det är också en fråga som är starkt förknippad med hur det extensiva jordbruket organiserades mellan gårdarna.

Det finns ytterligare frågor som bland annat rör utomhusaktiviteter, näringsfång och eventuell produktionsekonomi, men de får anstå till framtida arkeologiska undersökningar.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens tillstånd: 220-14363-00
 Jönköpings läns museums dnr: 037/01
 Beställare: Fastighetsavdelningen vid Tekniska kontoret, Jönköpings kommun
 Fält- och rapportansvarig: Håkan Hylén
 Personal: Jenny Ameziane, Linda Grönwall, Håkan Hylén, Leif Häggström, Kristina Jansson samt sporadiskt Samuel Björklund, Moa Lorentzon och Anna Kristensson (samtliga vid Jönköpings läns museum); Henrik Carlsson (praktikant från Grennaskolan, Riksinternat i Gränna)
 Underkonsulter: Beta Analytic Inc, Florida, USA; Erik Danielsson, Vedlab, Glava; Anna Kjellström, Osteologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet; Görran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet; Karin Viklund, MAL, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet; Bjursells i Jönköping; Claes Nybergs Bil AB; Arne Hjort, Skanska Maskin AB; Björn Ståhl, Tekniska kontoret, Jönköpings kommun; Kenneth Johansson, Jönköping Energi
 Fältarbets tid: 2001-04-24–2001-05-31
 Län: Jönköping
 Kommun: Jönköping
 Socken: Ölmstad
 Fastighetsbeteckning: Ölmstad 2:16
 Belägenhet: Ekonomiska kartans blad, Ölmstad 7E 4d
 Koordinater: x6423100, y1417000
 Koordinatsystem: Jönköpings lokala system: RT R06 5 gon V 63:0
 Undersökningsyta: 3 500 m²
 Fornlämningstyp: Boplatslämningar från perioden förromersk–romersk järnålder samt två lämningar med date-

ring till mesolitikum respektive
efterreformatorisk tid

Fynd: 10 fynd (F92, F186, F331, F347,
F387, F416, F429, F459, F460,
F461). Se BILAGA 2.

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Tryckta och otryckta källor

- Andersson, K. & Herschend, F. 1997. *Germanerna och Rom*. Opia 13. Uppsala.
- Arén, E. 1992. Rekonstruktion av ett långhus. – Har vi något att lära av det? *Årsskrift 69*. Red. Ström, K. s. 116–132. Västmanlands Fornminnesförening och Västmanlands museum. Västerås.
- Artelius, T. & Lindqvist, M. 2007. *Döda minnen*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter 70. Stockholm.
- Berglund, A. 2005. Esketorp – ett boplatsskomplex i Skövdes utkant. *Arkeologiska möten utmed väg 26. Borgunda–Skövde*. Red. Berglund, A. & Ask, C. s. 71–107. Skrifter från Västergötlands museum nr 33. Skara.
- Björhem, N. & Säfstestad, U. 1993. *Fosie IV. Bebyggelsen under brons- och järnålder*. Malmöfynd 6.
- Blomkvist, N. & Borg, K. tillsammans med Näsman, U. m fl. 1971. Undersökningen av Eketorps borg på södra Öland. Smärre meddelanden. *Fornvännen*. s. 194–200.
- Burström, M. 1994. Platsens arkeologi. Stensträngar i tankevärld och vardagspraktik. *Odlingslandskap och fångstmark. En vänbok till Klas-Göran Selinge*. Red. Jensen, R. s. 67–74. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Burström, M. 1995. Gårdstankar. Kognitiva och sociala perspektiv på forntidens gårdar. *Hus & gård i det förurbana samhället. Artikeldel. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet*. Red. Göthberg, H., Kyhlberg, O. & Vinberg, A. s. 163–177. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14. Stockholm.
- Carlie, L. 1999. *Bebyggelsens mångfald. En studie av södra Hallands järnåldersgårdar baserad på arkeologiska och historiska källor*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8°. No. 29. Stockholm. Hallands Läns museers Skriftserie No 10. Halmstad och Varberg. Diss.
- Cassel, K. Red. 2005. *Arkeologiskt program för Jönköpings läns museum*. Jönköping.
- Danielsson, E. 2006. *Rapport över vedartsanalyser på material från Jönköpings län, Ölmstad socken, Ölmstad 2:16. (JLM dnr 037/01)*. Vedlab rapport 0613.
- Gräslund, B. 1974. Relativ datering. Om kronologisk metod i nordisk arkeologi. *Tor. Vol. XVI*. s. 1–248. Diss.
- Gräslund, B. 1996. *Arkeologisk datering*. Lund.
- 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. s. 65–109. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14. Stockholm.
- Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. Opia 25. Uppsala. Diss.

- Göthberg, H., Kyhlberg, O. & Vinberg, A. (Red). 1995a. *Hus & gård i det förurbana samhället. Katalogdel. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 13. Stockholm.
- Göthberg, H., Kyhlberg, O. & Vinberg, A. (Red). 1995b. *Hus & gård i det förurbana samhället. Artikeldel. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14. Stockholm.
- Herschend, F. 1987. Uppbyggligheter – kring husrekonstruktionens problem. *Experimentell arkeologi. Forntida teknik. Nr 15. s. 22–33.*
- Herschend, F. 1989. Changing Houses. Early Medieval House Types in Sweden 500 to 1100 A. D. *Tor. Vol 22. s. 79–103.*
- Hjorth, I. 1987. Naturen på Småländska höglandets hjassa. *Jönköpings läns historia. Småländska kulturbilder 1986–87*. Red. Rydén, J. s. 9–50. Meddelanden från Jönköpings läns hembygdsförbund och stiftelsen Jönköpings läns museum LVIII.
- Hood, D. 2000. *Radiocarbon Dating Results For Samples: Beta-148303–Beta-148306. Report Date 12/5/2000*. Report of Radiocarbon Dating Analyses. Beta Analytic Inc. Florida, USA.
- Hood, D. 2007. *Radiocarbon Dating Results For Samples: Beta-225550–Beta-225553. Report Date 2/5/2007*. Report of Radiocarbon Dating Analyses. Beta Analytic Inc. Florida, USA.
- Hvass, S. 1982. Huse fra romersk og germansk jernalder i Danmark. I: *Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år. Tradisjon og forandring fra romertid til det 19. århundre*. Red. Myhre, B., Stoklund, B. & Gjærder, P. s. 130–145. Arkeologisk museum i Stavanger. AmS-Skrifter 7.
- Hyenstrand, Å. 1979. *Arkeologisk regionindelning av Sverige*. Arbetshandling. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Hylén, H. Manus. *Särskild arkeologisk undersökning. Om en bronsåldersgård som undersökts arkeologiskt inför planerad förbifart kallad Västra vägen. Nässjö socken och kommun. Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport.*
- Hylén, H. 2007a. *I hjärtat av en bygd. Särskild arkeologisk utredning och arkeologisk förundersökning inför planerad bostadsbebyggelse inom fastigheten Ölmstad 2:16. Ölmstads socken i Jönköpings kommun. Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2007:08.*
- Hylén, H. 2007b. *Ölmstad i blickfånget. Arkeologisk förundersökning inför planerad bostadsbebyggelse inom fastigheten Ölmstad 2:16. Ölmstads socken i Jönköpings kommun. Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2007:21.*
- Häggström, L. Kristensson, A. & Nilsson, N. (Red). 2004. *Kulturlandskap från äldre järnålder i Öggestorp. Arkeologisk undersökning inför anläggandet av ny trafikplats i samband med omläggningen av riksväg 31 förbi Öggestorp. Öggestorps socken i Jönköpings kommun. Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2003:65.*

- Häggström, L. (Red). 2007. *Öggestorp & Rogberga. Vägar till Småländsk förhistoria*. Jönköpings läns museum.
- Kardell, Ö. 2004a. *Gårdsgårdar – i människans tjänst under 800 år*. SLU. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakta. Skog. Nr 14. Uppsala.
- Kardell, Ö. 2004b. *Hägnadernas roll för jordbruket och byalaget 1640–1900*. Institutionen för ekonomi. Sveriges lantbruksuniversitet. Acta Universitatis agriculturae Sueciae. Agraria, nr 445. Uppsala. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden, nr 31. Stockholm. Diss. Tillgänglig på internet 2008-10-23: <http://epsilon.slu.se/a445.pdf>.
- Kjellström, A. 2008. *Angående analys av osteologiskt material från Ölmstad 2:16, Ölmstads socken, Jönköpings kommun. Brev, daterat 2008-10-08*. Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet. Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet.
- Komber, J. 1989. *Jernalderens gårdshus. En bygningsteknisk analys*. Arkeologisk museum i Stavanger. AmS-Varia 18.
- Kultur- och fritidsnämnden, Västerås stad. 2004. *Beslut, dnr 2001/87-KFN-605.5*. Sammanträdesprotokoll, sammanträdesdatum 2004-12-20.
- Lag (1988:950) om kulturminnen m m. SFS. Sveriges Riksdag.
- Lagerås, P. 2002. Landskapsutveckling och markanvändning. *Markens minnen. Landskap och odlingshistoria på småländska högländet under 6000 år*. Red. Berglund, B. E. & Börjesson, K. s. 32–57. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Larsson, H. 2001. *Antikvarisk kontroll och utredning. Ölmstad kyrka. Invändig och utvändig restaurering av kyrkan samt murverksdokumentation. Ölmstad socken i Jönköpings kommun. Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Byggnadsvårdsrapport 2001:11.
- Liedgren, L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland. En studie av agrar bebyggelse och bebyggelseutveckling i norra Hälsingland Kr.f.–600 e.Kr*. Arkeologiska institutionen, Umeå universitet. Studia archaeologica Universitatis Umensis 2. Diss.
- Looström, M. 1988. Långhus byggs i Västerås. *Forntida hus – rekonstruktioner från stenålder till vikingatid. Forntida teknik. Nr 1/88*. s. 59.
- Malmer, M. 1963. *Metodproblem inom järnålderns konsthistoria*. Acta archaeologica Lundensia. Series in 8°. N° 3. Bonn.
- Malmer, M. 1968. De kronologiska grundbegreppen. *Fornvännen*. s. 81–91.
- Medeltidens ABC*. 2001. Red. Orrling, C. Stockholm. Sub voce by.
- Myhre, B. 1980. *Gårdsanlegget på Ullandhaug. 1. Gårdshus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge*. Arkeologisk museum i Stavanger. AmS-Skrifter 4.
- Nationalencyklopedin*. Sub voce hägnad. Tillgänglig på internet 2008-10-09: <http://www.ne.se/artikel/207970>.
- Nilsson, N. 2005. *En järnåldersgård i Rogberga. Arkeologisk undersökning inför omläggningen av Rv 31 förbi Rogberga. Rogberga socken i Jönköpings kommun. Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2005:23.

- Olausson, M. 1995. *Det inneslutna rummet – om kultiska hägnader, fornborgar och befästa gårdar i Uppland från 1300 f Kr till Kristi födelse*. Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar. Studier från UV Stockholm. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 9. Stockholm. Diss.
- Olausson, M. 1997. Hus och tomt i Uppland och Södermanland under yngre bronsålder och äldre järnålder. *Hus och tomt i Norden under förhistorisk tid. Bebyggelsehistorisk tidskrift. Nr 33*. Red. Kyhlberg, O. s. 95–116.
- Olausson, M. 1998. ”Säg mig hur många djur du har...”. Om arkeologi och stallning. *Fähus från bronsålder till idag. Stallning och utgångsdrift i långtidsperspektiv*. Red. Viklund, K., Engelmärk, R. & Linderholm, J. s. 28–56. Nordiska museet. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 12. Stockholm.
- Onsten-Molander, A. & Wikborg, J. 2006. *Kyrsta. Del 2. Förhistoriska boplatsslämningar. Undersökningar för E4. RAA 327 & RAA 330. Ärentuna socken, Uppland*. Societas archaeologica Upsaliensis. Skrifter 17.
- Pedersen, E. A. & Widgren, M. 1998. Del 2. Järnålder. 500 f.Kr.–1000 e.Kr. *Jordbrukets första femtusen år. 4000 f.Kr.–1000 e.Kr. Det svenska jordbrukets historia. Band 1*. Red. Myrdal, J., Welinder, S., Pedersen, E. A. & Widgren, M. s. 237–453. Stockholm.
- Possnert, G. 2006. *Resultat av ¹⁴C-datering av träkol från Jönköpings län. Laboratorienr: Ua-32784–Ua-32801. Rapportdatum 2006-08-02*. Tandemlaboratoriet, Ångströmlaboratoriet. Uppsala universitet.
- Ramqvist, P. H. 1983. *Gene. On the Origin, Function and Development of Sedentary Iron Age Settlement in Northern Sweden*. Institutionen för arkeologi, Umeå universitet. Archaeology and Environment 1. Diss.
- Rønne, P. 1986. Gård på vandring. *Skalk nr 5*. Højbjerg.
- Scheffer, C. 1982. *Acquarossa. Results of excavations conducted by the Swedish Institute of Classical Studies at Rome and the Soprintendenza alle antichità dell'Etruria Meridionale. Vol II. Part 2. The Cooking Stands*. Svenska institutet i Rom. Acta Instituti Romani regni Sueciae. Series in prima 4°, XXXVIII:II:2. Stockholm.
- Selinge, K-G. 1994. Gravar och järnåldersbygd. *Kulturminnen och kulturmiljövård*. Red. Selinge, K-G. s. 28–35. Sveriges Nationalatlas. Stockholm.
- Serra, D., Grönberg, E. & Johansson, N. 2006. *Järnålderns lågtemperaturugnar. Ett arkeologiskt experiment ur kulinariskt perspektiv*. Rapport till Färs och Frosta Sparbanksstiftelse och Skåneländska Gastronomiska Akademien.
- Skov, H. 1994. Hustyper i vikingetid og tidlig middelalder. Udviklingen af hustyperne i det gammeldanske område fra Ca. 800–1200 e.Kr. *Landbebyggelse i middelalderen. 1. Huse og gårde. Hikuin 21*. s. 139–162. Højbjerg.
- Slocum, T. A. 2008. *Thematic Cartography and Geovisualization*. Prentice Hall Series in Geographic Information Science. Upper Saddle River.

- Stilborg, O. 2002. Klinelera och vävtyngder. I: *Keramik i Sydsverige. En handbok för arkeologer*. Red. Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. s. 142. Keramiska Forskningslaboratoriet, Monographs on Ceramics 1. Lund. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Report series, No 81. Lund. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. UV Syd Rapport 2002:6. Lund.
- Streiffert, J. 2001. *På gården. Rumslig organisation inom bosättningsytter och byggnader under bronsålder och äldre järnålder*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter 35. Mölndal. Göteborgs universitet. GOTARC. Serie C. Arkeologiska Skrifter 37. Göteborg. Lic.
- Säfvestad, U. 1995. Husforskning i Sverige 1950 – 1994. En kritisk exposé över metodutveckling. *Hus & gård i det förurbana samhället. Artikeldel. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet*. Red. Göthberg, H., Kyhlberg, O. & Vinberg, A. s. 11–22. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14. Stockholm.
- Tacitus, C. 1969. *Germania*. Originaltext med svensk tolkning jämte inledning och kommentar av Alf Önnersfors. Stockholm.
- Tacitus, C. 2005. *Germania*. Översättning från latinet, med inledning och kommentarer av Alf Önnersfors. Arkeologisk kommentar av Anders Kaliff. Stockholm.
- Trier, B. 1969. *Das Haus im Nordwesten der Germania libera*. Veröffentlichungen der Altertumskommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde, 4. Münster.
- Ulväng, G. 1992. *Mälardalens hustyper. En studie av hustyper i Mälardalen under sten, brons och järnålder*. Institutionen för arkeologi. Uppsala universitet. C-uppsats. Stencil.
- Viklund, K. 2006. *Ölmstad, Jönköpings kommun, Jönköpings län. Miljö- arkeologisk rapport gällande en undersökt järnåldersboplatz*. Miljöarkeologiska laboratoriet. Institutionen för arkeologi och samiska studier. Umeå universitet. Rapport nr 2006-032.
- Waldemarson, D. 1984. Jönköpingstraktens landformer. *Före Jönköping. Småländska kulturbilder 1983*. Red. Lindqvist, G. s. 9–64. Meddelanden från Jönköpings läns hembygdsförbund och stiftelsen Jönköpings läns museum LV.
- Wessén, E. 1960. *Våra ord. Deras uttal och ursprung. Kortfattad etymologisk ordbok*. Stockholm. Sub vocibus bo, by.
- Ängeby, G. 1999. Långhusets livstid – en diskussion kring järnåldershusets brukningstid och sociala funktioner utifrån ett månghundraårigt halländskt exempel. *Kring västsvenska hus – boendets organisation och symbolik i förhistorisk och historisk tid*. Red. Artelius, T., Englund, E. & Ersgård, L. s. 9–26. GOTARC. Serie C. Arkeologiska Skrifter 22. Göteborg.
- Ängeby, G. 2001. *Ensamgården vid Orred – långhus från äldre järnålder. Halland, Fjärås socken, RAÄ 499*. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. UV Väst Rapport 2001:14. Kungsbacka.

Kartunderlag

Storskifteskarta över Ölmstad. 1774. Akt 18.

Lagaskifteskarta över Ölmstad. 1849. A. J. Engström. Akt LMS E 139-46:4.

Arkiv

Lantmäteriet. Jönköping.

Fornminnesinformationssystemet, FMIS. Riksantikvarieämbetet. Stockholm. Datauttag 2008-02-07 via internet: <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/protected/search.html>.

Topografiska arkivet. Jönköpings läns museum.

Muntlig uppgiftslämnare

Jan Borg, antikvarie och arkeolog vid Jönköpings läns museum.

Erik Danielsson, Vedlab, Glava.

Fil Dr Bengt Nordquist, arkeolog vid UV Väst, Riksantikvarieämbetet.

Påträffade anläggningar

I tabellen redovisas samtliga anläggningar som bedömts vara av antikvariskt intresse för förståelsen av undersökningsområdet inom fastigheten Ölmstad 2:16 i Ölmstads socken inom Jönköpings kommun. För att få en komplett bild av det förhistoriska boplatsområdet har även de anläggningar som framkom vid särskild utredning och arkeologisk förundersökning medtagits (Hylén 2007:08; 2007:21).

Vid bedömning av anläggningarna har följande typindelning använts: hård, hårdgrop, sotfläck, kokgrop, nedgrävning, störhål, stolphål med eller utan stenskonering.

I kolumnen *Kommentar* anges om den undersökta anläggningen ingår i en större kontext som t ex ett långhus eller en hägnad. Om prover har samlats in och analyserats från en anläggning, anges prov- eller labbnummer i kolumnen *Analyserade prover*. Resultaten av analyserna redovisas dock i BILAGORNA 4–6.

Samtliga anläggningar redovisas på en översiktlig anläggningsplan i bilaga 7. Inmätningarna har gjorts utifrån Jönköpings lokala system: RT R06 5 gon V 63:0.

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A1	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st.				0,15	0,20	72480,62	50244,23
A2	Nedgrävning	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,02 m stora, 8 st.				0,03	0,12	72481,76	50245,41
A3	Härd	Humus, lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,03–0,12 m stora, ca 15 st. Eventuellt kan härden bestå av två faser, det vill säga ha återvänt vid ett senare tillfälle.				0,43	0,15	72468,39	50231,80
A5	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,02–0,04 m stora, 6 st.				0,14	0,13	72482,28	50231,00
A6	Härd	Humus, lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,20 m stora, ca 50 st. Eld- och värmeöverkallad lera framkom ställvis.		Vedartsprov (A6) ¹⁴ C-prov (Beta-148306)		1,57	0,18	72473,50	50222,25
A7	Nedgrävning	Humus, lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 6 st.				0,31	0,16	72501,98	50230,46
A8	Kokgrop	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,02–0,06 m stora, ca 20 st, samt stenar, ca 0,10–0,15 m stora, ca 20 st. I botten framkom fragment av bränd lera.		Vedartsprov (A8) ¹⁴ C-prov (Ua-32784)		0,29	0,27	72489,64	50216,48
A9	Härd	Humus, siltig lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,08–0,15 m stora, 8 st. Eld- och värmeöverkallad lera framkom ställvis i botten.		Miljöarkeologiskt prov (A9)		0,91	0,18	72463,23	50193,01
A10	Nedgrävning	Humus, lera, sot, kolfragment.				0,05	0,14	72461,11	50196,17
A27	Härd	Humus, lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,06–0,22 m stora, ca 50 st.				1,19	0,13	72497,48	50236,35
A28	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skörbrända stenar, ca 0,05–0,12 m stora, ca 60 st.		Vedartsprov (A28) ¹⁴ C-prov (Ua-32785)		1,38	0,14	72494,83	50230,05
A29	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,07–0,10 m stora, 5 st (stenskonig).	Hus F, väggstolpe	Vedartsprov (A29) ¹⁴ C-prov (A29; utan resultat)		0,05	0,15	72493,40	50226,67
A30	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, sot, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus F, takstolpe			0,08	0,22	72493,00	50226,01
A31	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, sot, stenar, ca 0,05–0,12 m stora, 6 st (stenskonig).	Hus A, takstolpe Hus F, takstolpe			0,06	0,16	72490,00	50225,18
A32	Stolphål	Humus, siltig lera, kolfragment.	Hus A, takstolpe Hus F, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 2)		0,10	0,13	72491,23	50223,44
A33	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 5 st.	Hus A, övrig stolpe Hus F, övrig stolpe			0,15	0,17	72489,07	50223,90

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A34	Stolphål, stenskott	Humus, sandig och grusig lera, stenar, ca 0,03–0,07 m stora, 7 st (stenskonig).	Hus A, takstolpe Hus F, takstolpe			0,12	0,09	72488,79	50223,56
A35	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,06–0,14 m stora (stenskonig).	Hus A, väggstolpe Hus F, övrig stolpe			0,27	0,26	72489,19	50223,06
A36	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,09 m stora, 10 st (stenskonig). I botten låg en relativt platt täcksten, ca 0,07 m stor. Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus F, övrig stolpe			0,09	0,26	72489,46	50221,94
A37	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,06–0,12 m stora, 6 st (stenskonig).	Hus F, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 3)		0,07	0,21	72489,70	50221,75
A38	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 5 st (stenskonig).	Hus F, övrig stolpe			0,08	0,19	72488,77	50221,35
A39	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,04–0,20 m stora, 8 st (stenskonig).	Hus F, takstolpe			0,10	0,22	72489,04	50220,96
A40	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus F, övrig stolpe			0,06	0,18	72486,99	50220,74
A41	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus F, övrig stolpe			0,06	0,19	72487,20	50220,51
A42	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus F, takstolpe			0,11	0,09	72486,65	50220,70
A43	Stolphål	Humus, siltig lera med inslag av sand.	Hus F, övrig stolpe			0,05	0,10	72487,36	50219,72
A44	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 4 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,15 m.	Hus F, takstolpe			0,05	0,22	72487,79	50219,29
A45	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,15 respektive 0,20 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus F, väggstolpe	¹⁴ C-prov (Beta-225550) Miljöarkeologiskt prov (nr 4)		0,06	0,13	72486,90	50219,40
A46	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05–0,10 m stora (stenskonig).				0,15	0,24	72486,43	50218,82
A49	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,02–0,04 m stora, 10 st.				0,10	0,09	72483,28	50214,94
A51	Härd	Humus, siltig lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,10 m stora. Bränd lera ställvis i botten av härd. Väster och öster om härdens påträffades ytor med utrakad sot och kolfragment.				1,06	0,19	72471,57	50210,48
A52	Härdgrop	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,15 m stora.				0,14	0,17	72460,38	50201,70

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A53	Härd	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,10–0,20 m stora.		Miljöarkeologiskt prov (A53)		0,46	0,15	72457,96	50200,71
A54	Nedgrävning	Humus, siltig lera med inslag av sand.				0,13	0,11	72480,19	50223,08
A55	Härd	Humus, lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,12 m stora, 10 st.		Vedartsprov (A55) ¹⁴ C-prov (Ua-32786)		1,54	0,08	72476,71	50232,60
A56	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,04–0,07 m stora, 4 st, samt 0,20 m stor, 1 st (stenskonig).				0,12	0,20	72467,54	50217,77
A57	Nedgrävning	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05 m stora.		Miljöarkeologiskt prov (A57)		0,09	0,14	72455,63	50225,01
A58	Härd	Humus, siltig lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,10 m stora.				0,51	0,17	72456,45	50225,75
A59	Härd	Humus, siltig lera, rikligt med sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 8 st.		Vedartsprov (A59) ¹⁴ C-prov (Ua-32787)		0,31	0,23	72455,42	50227,68
A60	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,05 m stora (stenskonig).				0,06	0,18	72456,55	50227,77
A61	Nedgrävning	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, bränd lera, stenar, ca 0,04–0,06 m stora.				0,06	0,10	72455,17	50230,56
A62	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sot, stenar, ca 0,07–0,17 m stora (stenskonig).				0,07	0,23	72485,45	50205,55
A63	Härd	Humus, lera, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,04–0,15 m stora, ca 20 st.				0,93	0,14	72473,12	50204,01
A64	Härd	Humus, sand, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,03–0,15 m stora, ca 40 st		Vedartsprov (A64) ¹⁴ C-prov (A64; utan resultat)		1,52	0,10	72474,16	50200,94
A65	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sot, stenar, ca 0,05 m stora, 2 st (stenskonig).				0,03	0,17	72473,98	50199,19
A66	Nedgrävning	Humus, siltig lera, sot, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 4 st.				0,19	0,15	72473,18	50198,40
A67	Nedgrävning	Humus, siltig lera, sot.		Miljöarkeologiskt prov (A67)		0,07	0,11	72473,86	50197,41
A68	Nedgrävning	Humus, sandig lera, kolfragment, stenar, ca 0,06–0,10 m stora.				0,15	0,13	72474,78	50192,90
A69	Härd	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,07–0,15 m stora, 5 st.		Vedartsprov (A69) ¹⁴ C-prov (Ua-32788)		1,32	0,22	72457,80	50197,09
A70	Stolphål	Humus, sandig lera.				0,05	0,12	72461,47	50187,49
A71	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,15–0,30 m stora, 6 st, bränd lera.				0,40	0,09	72487,89	50192,53

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A72	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,20 m stora, 13 st.				0,58	0,09	72487,19	50191,72
A73	Härd	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,12 m stora, 26 st.				0,44	0,08	72486,82	50190,86
A74	Härd	Humus, siltig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 20 st, samt ca 0,15–0,25 m stora, ca 15 st. Bränd lera påträffades ställvis i botten av hårdn.		Vedartsprov (A74) ¹⁴ C-prov (Ua-32789)		1,30	0,22	72487,12	50189,84
A75	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sot, stenar, ca 0,05 m stora, 3 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.				0,08	0,19	72480,97	50191,09
A76	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).	Del av vindskydd utanför hus E	Miljöarkeologiskt prov (nr 8)		0,05	0,07	72469,86	50187,50
A77	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sot, stenar, ca 0,05 m stora, 5 st.	Del av vindskydd utanför hus E			0,06	0,08	72467,12	50185,58
A78	Nedgrävning	Humus, lera, sot, stenar, ca 0,04–0,09 m stora, ca 10 st.				0,35	0,05	72466,93	50184,92
A84	Sotfläck	Humus, lera, sot, kolfragment.				0,27	0,08	72450,25	50225,96
A85	Härd	Humus, lera, sot. Knappt något bevarat kol. I det närmaste total förbränning.				0,24	0,05	72451,29	50224,07
A86	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sten, ca 0,08 m stor, 1 st (stenskonig).				0,08	0,20	72452,65	50217,74
A89	Härd	Humus, grusig lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 10 st. Knappt något bevarat kol. I det närmaste total förbränning.				0,56	0,11	72452,35	50207,50
A90	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,10–0,20 m stora, 6 st (stenskonig). 3 av stenarna i ytan var rektangulära i tvärsnitt.				0,16	0,09	72455,02	50206,12
A91	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 10 st. I nordvästra delen av hårdn påträffades en rundad yta, ca 0,20 m i diameter, med rödbränd lera och sot i ytterkanterna. I norra delen av hårdn påträffades ett område, ca 0,40 m i diameter, med påförd humös lera.				0,97	0,09	72454,73	50204,90
A92	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,10 m stora, ca 40 st. I den västra delen av hårdn framkom större kolfragment.	Eventuellt spår efter en lågtemperaturugn	Vedartsprov (A92) ¹⁴ C-prov (Ua-32790)	Bränd lera (F92)	1,63	0,08	72452,47	50204,63

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A94	Härd	Humus, lera, sot, enstaka kolfragment, skärvig sten, ca 0,08 m stor, 1 st. I det närmaste total förbränning.				0,52	0,11	72455,47	50196,14
A95	Härd	Humus, grusig lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,10–0,20 m stora, ca 10 st.		Miljöarkeologiskt prov (A95)		1,58	0,15	72455,77	50193,86
A96	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 10 st.				0,21	0,09	72457,15	50188,32
A97	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,11 m stora, 6 st (stenskonig).				0,06	0,08	72462,72	50185,55
A98	Stolphål	Humus, lera.				0,05	0,10	72465,61	50188,13
A99	Nedgrävning	Humus, lera.				0,15	0,08	72463,80	50189,04
A101	Härd	Humus, lera, rikligt med sot, stor mängd av kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,01–0,25 m stora, ca 120 st.		Vedartsprov (A101) ¹⁴ C-prov (Ua-32791)		1,26	0,16	72464,61	50192,73
A102	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment. I det närmaste total förbränning.	Härdbotten			0,38	0,06	72458,15	50192,77
A105	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärvig sten, ca 0,10 m stor, 1 st.	Härdbotten			0,06	0,08	72458,73	50201,99
A106	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment. I det närmaste total förbränning. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,13	0,05	72455,90	50214,23
A107	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment. I det närmaste total förbränning. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,23	0,08	72455,83	50218,26
A111	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,04 respektive 0,06 m stora, 2 st.				0,13	0,09	72455,84	50230,56
A114	Nedgrävning	Humus, lera, sten, ca 0,05 m stor, 1 st.				0,35	0,06	72456,63	50232,41
A115	Härd	Humus, lera, kolfragment. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,35	0,04	72457,40	50232,01
A116	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, enstaka skärviga stenar, ca 0,10 m stora. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,28	0,06	72457,68	50230,81
A118	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, takstolpe			0,03	0,16	72460,66	50220,89
A119	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus D, takstolpe			0,06	0,12	72459,48	50220,57
A120	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, väggstolpe			0,03	0,17	72458,50	50220,64
A121	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,06 respektive 0,16 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,05	0,17	72457,97	50219,49

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A123	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,10 m stora, 6 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,09	0,24	72458,71	50217,23
A124	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sten, ca 0,16 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus D, övrig stolpe			0,06	0,20	72459,22	50216,55
A125	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,04–0,22 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,09	0,24	72458,86	50215,69
A126	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus D, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 10)		0,09	0,20	72460,20	50215,97
A127	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,06	0,19	72459,22	50214,93
A129	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,12 respektive 0,18 m stora, 2 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus D, väggstolpe			0,06	0,22	72459,42	50214,08
A130	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, stenar, ca 0,08 respektive 0,24 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,05	0,23	72459,92	50213,24
A132	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,06–0,20 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus D, takstolpe			0,09	0,18	72462,82	50214,67
A133	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sten, ca 0,12 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,01	0,15	72460,18	50212,28
A134	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,14 m stor, 1 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus D, övrig stolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 11)		0,04	0,09	72461,30	50212,49
A135	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sten, ca 0,07 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,01	0,15	72460,55	50210,46
A136	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,08–0,15 m stora, 3 st (stenskonig). I botten låg en täcksten, ca 0,22 m stor. Uppskattad stolpdiameter ca 0,16 m.	Hus D, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 12)		0,05	0,17	72462,42	50210,24
A139	Störhål	Humus, siltig lera.				0,01	0,12	72463,85	50218,64
A140	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, sten, ca 0,09 m stor, 1 st (stenskonig).				0,02	0,09	72464,15	50217,05
A141	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,01	0,13	72464,26	50216,02
A143	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, väggstolpe			0,05	0,15	72464,83	50213,18
A144	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, sten, ca 0,12 m stor, 1 st (stenskonig)	Hus D, väggstolpe			0,03	0,16	72465,42	50210,39

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A145	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05 respektive 0,10 m stora, 2 st (stenskonig). Stolphålet har anlagts i anslutning till ett stenblock, ca 0,40 m stort. Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus D, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 13)		0,08	0,21	72463,22	50208,10
A150	Nedgrävning	Humus, lera.				0,06	0,15	72464,68	50204,13
A151	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment. Nästan bortplöjd härd.				0,71	0,03	72465,32	50205,57
A154	Störhål	Humus, grusig lera.				0,01	0,08	72464,82	50203,01
A155	Stolphål, stenskott	Humus, något sandig och grusig lera, stenar, ca 0,08 m stora, 2 st (stenskonig).				0,03	0,12	72464,38	50200,92
A158	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,08–0,10 m stora, 6 st (stenskonig).	Hus G, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 14)		0,04	0,07	72467,79	50199,42
A159	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, stenar, ca 0,05–0,20 m stora (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,05	0,17	72468,55	50199,81
A160	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,08 respektive 0,12 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,09	0,22	72465,76	50197,31
A161	Stolphål, stenskott	Humus, siltig lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,03	0,21	72468,80	50198,14
A162	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,18 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,04	0,11	72465,86	50196,22
A163	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 7 st (stenskonig).	Hus G, takstolpe	Vedartsprov (A163) ¹⁴ C-prov (Ua-32792) Miljöarkeologiskt prov (nr 15)		0,11	0,08	72468,01	50196,56
A164	Stolphål, stenskott	Humus, grusig och sandig lera, sten, ca 0,15 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,03	0,20	72469,04	50196,32
A165	Stolphål	Humus, lera.	Hus G, väggstolpe			0,05	0,12	72466,06	50194,36
A166	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, sot, kolfragment, bränd lera, sten, 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, takstolpe	Vedartsprov (A166) ¹⁴ C-prov (Ua-32793) Miljöarkeologiskt prov (nr 16)		0,07	0,12	72468,41	50194,58
A167	Stolphål	Humus, lera.	Hus G, väggstolpe			0,04	0,15	72469,17	50194,38
A168	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,06 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,05	0,12	72466,44	50192,63
A169	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, bränd lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 17)		0,05	0,09	72468,69	50192,77
A170	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,06 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,03	0,12	72469,25	50192,63
A171	Stolphål	Humus, lera, stenar, ca 0,04 respektive 0,07 m stora, 2 st.	Del av vindskydd utanför hus E			0,09	0,10	72470,02	50190,92
A172	Stolphål	Humus, lera.	Hus E, takstolpe			0,02	0,18	72467,23	50189,49

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A173	Stolphål, stenscott	Humus, lera, grus, sand, lite kolfragment, bränd lera, stenar, ca 0,05 respektive 0,15 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus E, takstolpe	¹⁴ C-prov (Beta-225551) Miljöarkeologiskt prov (nr 18)		0,04	0,11	72469,22	50189,55
A174	Stolphål, stenscott	Humus, lera, sand, grus, stenar, ca 0,05 respektive 0,25 m stora, 2 st (stenskonig). Uppskattad stoldiameter ca 0,14 m.	Hus E, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 19)		0,09	0,14	72469,46	50187,52
A176	Stolphål, stenscott	Humus, sandig och grusig lera, sten, ca 0,12 m stor, 1 st (stenskonig).	Del av vindskydd utanför hus E	Miljöarkeologiskt prov (nr 20)		0,03	0,09	72469,29	50186,05
A177	Stolphål, stenscott	Humus, grusig lera, stenar, ca 0,04 respektive 0,07 m stora, 2 st (stenskonig).	Del av vindskydd utanför hus E			0,05	0,14	72468,37	50185,70
A182	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skörbrända stenar, ca 0,04–0,15 m stora, ca 70 st.				1,21	0,23	72471,66	50195,62
A183	Härd	Humus, lera, sand, grus, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,03–0,20 m stora, ca 180 st.				1,48	0,15	72470,63	50200,05
A185	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,12 m stora, ca 90 st. Plogskadad i ytan.	Härdbotten	Vedartsprov (A185) ¹⁴ C-prov (Ua-32794)		1,75	0,08	72467,70	50204,51
A186	Härd	Humus, lera med inslag av grus, sot, kolfragment, skörbrända stenar, ca 0,05–0,20 m stora, ca 100 st.			Slipsten (F186)	1,64	0,16	72469,58	50205,87
A187	Störhåll	Humus, lera.				0,01	0,11	72466,47	50215,55
A193	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,11 m stora, 7 st (stenskonig).				0,23	0,21	72465,27	50218,75
A194	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,06–0,11 m stora, 4 st (stenskonig).				0,12	0,21	72463,99	50221,18
A196	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,08 respektive 0,19 m stora, 2 st (stenskonig).				0,08	0,09	72465,48	50222,49
A197	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, små skärviga stenar, ca 0,01–0,02 m stora. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,39	0,03	72467,52	50223,79
A198	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,05–0,15 m stora, ca 10 st. Plogskadad i ytan.	Härdbotten	Vedartsprov (A198) ¹⁴ C-prov (Ua-32795)		0,80	0,06	72463,46	50224,98
A201	Stolphål, stenscott	Humus, lera, sten, ca 0,20 m stor, 1 st (stenskonig), samt 1 täcksten, ca 0,10 m stor.				0,13	0,21	72468,63	50225,42
A202	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,03–0,06 m stora, 5 st (stenskonig).				0,06	0,11	72468,04	50227,44
A204	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,10 m stora (stenskonig).				0,07	0,19	72462,97	50227,16

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A209	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05 m stora, 5 st (stenskonig).				0,09	0,11	72467,09	50229,55
A210	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skörbrända stenar, ca 0,10 m stora, 2 st. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,36	0,10	72464,10	50231,01
A216	Härd	Humus, sandig lera, sot, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,08–0,12 m stora, 20 st. Rester efter ved lagd med samma fiberiktning som härdens längdaxel.				0,84	0,11	72459,67	50232,79
A226	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,16 m stora, 6 st. En av stenarna var klart sotig och skörbränd och kan eventuellt ha kommit från någon intilliggande härd.				0,13	0,18	72469,75	50225,16
A229	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,15 m stor, 1 st (stenskonig).				0,08	0,19	72471,67	50220,46
A230	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,10 m stor, 1 st (stenskonig).				0,08	0,16	72472,35	50220,07
A237	Nedgrävning	Humus, mo, sot, kolfragment, stenar, ca 0,06–0,10 m stora, ca 15 st. I nedgrävningen finns spår efter eldning. Innehållet har sedan rakats ut, innan nedgrävningen har återfyllts.				0,40	0,17	72474,34	50208,37
A249	Störhål	Humus, något sandig lera, sot.				0,03	0,12	72489,01	50192,27
A256	Härd	Humus, något grusig lera, sot, kolfragment. Skadad i ytan.	Härdbotten			0,29	0,06	72479,46	50206,15
A257	Nedgrävning	Humus, mo, stenar, ca 0,05 m stora, 5 st.				0,14	0,10	72478,83	50207,44
A260	Härd	Humus, lerig mo, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, 0,05–0,15 m stora, ca 70 st. I botten fanns eldpåverkad, rödbränd mo.		Vedartsprov (A260) ¹⁴ C-prov (Ua-32796)		1,30	0,18	72479,81	50210,62
A261	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,05 m stor, 1 st (stenskonig), samt en täcksten i botten, ca 0,12 m stor. Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus B, väggstolpe			0,07	0,19	72476,74	50220,52
A263	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,09 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,09	0,11	72477,09	50221,63
A266	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 10 st. Rester efter förkolnad ved i botten. Fiberiktning: V–Ö. Stenarna låg på vedbädden.				0,56	0,14	72473,53	50224,09

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A269	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,10–0,14 m stora, 6 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,16 m.	Hus B, väggstolpe			0,09	0,18	72476,39	50226,58
A271	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, stenar 0,03–0,05 m stora, ca 16 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,25 m. I botten av stolphålet fanns spår efter en fördjupning, ca 0,09 m djup, ca 0,06 m i diameter.	Hus B, väggstolpe			0,10	0,19	72472,19	50226,13
A272	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,10 m.	Hus B, väggstolpe			0,10	0,19	72471,80	50227,49
A274	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,20 m.	Hus B, takstolpe	¹⁴ C-prov (Beta-225552) Miljöarkeologiskt prov (nr 21)		0,09	0,11	72472,42	50229,71
A275	Stolphål, stenskott	Humus, lera, kolfragment, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 7 st (stenskonig).				0,16	0,22	72476,15	50229,82
A276	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,09 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,08	0,14	72475,06	50231,08
A277	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,05 m stor, 1 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus B, väggstolpe			0,02	0,08	72470,93	50229,88
A279	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 4 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.	Hus B, övrig stolpe			0,07	0,11	72472,07	50232,01
A280	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus B, väggstolpe			0,06	0,17	72474,43	50232,47
A281	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,06–0,09 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,06	0,19	72473,69	50234,30
A282	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 4 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,15 m. Uppskattad stolpdiameter ca 0,16 m.	Hus B, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 22)		0,07	0,19	72471,71	50233,64
A284	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 4 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,16 m. Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.	Hus B, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 23)		0,07	0,19	72471,17	50235,54
A285	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,09 m stora, 5 st (stenskonig).	Hus B, takstolpe			0,07	0,20	72472,28	50235,89
A286	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, kolfragment, stenar, ca 0,04–0,07 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,07	0,19	72472,72	50236,39
A287	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,12 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus B, övrig stolpe			0,06	0,21	72472,23	50236,81
A290	Stolphål	Humus, sandig lera.				0,05	0,17	72471,80	50244,63

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A293	Härd	Humus, sandig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,07–0,15 m stora, ca 30 st. Skadad i södra delen.		Vedartsprov (A293) ¹⁴ C-prov (Ua-32797) Miljöarkeologiskt prov (A293)		0,94	0,16	72475,01	50240,52
A297	Nedgrävning	Humus, något sandig lera.				0,12	0,20	72480,47	50219,87
A301	Nedgrävning	Humus, sandig och grusig lera, stenar, 0,05–0,15 m stora, ca 20 st.	Avfallsgrop?	Miljöarkeologiskt prov (A301)		0,44	0,36	72484,85	50205,00
A303	Nedgrävning	Humus, sandig och grusig lera.				0,07	0,13	72486,80	50205,11
A306	Härd	Humus, lera, sand, grus, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,03–0,06 m stora, 7 st.		Vedartsprov (A306) ¹⁴ C-prov (Ua-32798)		0,46	0,16	72489,76	50200,52
A307	Härd	Humus, lera, sand, grus, sot, kolfragment, stenar, 0,03–0,20 m stora, ca 25 st. En del av stenarna utgjorde kantstenar i norra delen av härden. Även spår efter försvunna stenar noterades utmed övriga delar av härdens kant.				0,79	0,13	72489,00	50197,83
A308	Nedgrävning	Humus, sandig lera.				0,12	0,11	72489,80	50195,75
A309	Nedgrävning	Humus, sandig lera, sten, ca 0,13 m stor, 1 st.				0,07	0,10	72490,35	50191,94
A310	Sotfläck	Humus, sandig lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,03–0,05, 4 st.				0,05	0,07	72492,19	50194,74
A311	Nedgrävning	Humus, sandig lera, kolfragment.				0,11	0,18	72496,99	50193,93
A315	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,06–0,18 m stora, 6 st (stenskonig).				0,13	0,15	72491,35	50199,20
A317	Nedgrävning	Humus, sandig och grusig lera, sten, ca 0,06 m stor, 1 st.				0,07	0,11	72490,73	50206,90
A318	Nedgrävning	Humus, sandig och grusig lera.				0,09	0,14	72494,31	50205,61
A320	Nedgrävning	Humus, lera.				0,39	0,26	72482,47	50220,99
A321	Nedgrävning	Humus, lera, kolfragment.		Miljöarkeologiskt prov (A320)		0,21	0,04	72481,86	50224,56
A322	Stolphål	Humus, lera.				0,05	0,09	72482,29	50225,98
A326	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 7 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.				0,19	0,20	72482,03	50240,73
A327	Nedgrävning	Humus, lera, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 20 st.				0,30	0,15	72484,92	50238,98
A328	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, 0,04–0,06 m stora, 5 st.				0,14	0,10	72482,28	50238,17
A329	Nedgrävning	Humus, lera, 0,04–0,06 m stora, ca 10 st.				0,26	0,26	72483,00	50237,74
A330	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,06 m stora, 4 st (stenskonig).				0,07	0,10	72481,93	50235,20

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A331	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 10 st. Plogskadad i ytan.	Eventuellt spår efter en lågtemperaturugn		Bränd lera (F331)	0,54	0,04	72484,85	50234,97
A332	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, kolfragment, sten, ca 0,05 m stor, 1 st (stenskonig).				0,04	0,22	72487,99	50236,23
A333	Stolphål, stenskott	Humus, sandig och grusig lera, stenar, ca 0,03–0,05 m stora, 5 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.	Hus A, takstolpe			0,06	0,22	72489,54	50236,67
A334	Stolphål, stenskott	Humus, sandig och grusig lera, stenar, ca 0,04–0,32 m stora, 6 st (stenskonig).	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 27)		0,15	0,14	72490,40	50235,05
A335	Stolphål	Humus, sandig och grusig lera, stenar, ca 0,02–0,03 m stora, 3 st. Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.	Hus A, takstolpe			0,09	0,22	72489,37	50234,38
A337	Stolphål	Humus, lera.	Hus A, väggstolpe			0,06	0,05	72488,34	50232,55
A339	Stolphål	Humus, lera, kolfragment, stenar, ca 0,04–0,06 m stora, 3 st.	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 28)		0,05	0,24	72491,69	50234,30
A340	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,03–0,10 m stora, 5 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,15 m.	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 29)		0,07	0,13	72491,69	50232,63
A341	Stolphål	Humus, lera, kolfragment.	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 30)		0,09	0,12	72491,53	50230,92
A342	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, kolfragment, stenar, 0,08–0,12 m stora, 3 st, samt 0,18 m stor, 1 st (stenskonig). Stenarna formade en halvcirkel sett i plan, och var belägna på ca 0,10 m djup. Ett intilliggande stolphål (A343) skär in i A342. Uppskattad stolpdiameter ca 0,23 m.	Hus A, takstolpe	Vedartsprov (A342) ¹⁴ C-prov (Ua-32799) Miljöarkeologiskt prov (nr 31)		0,15	0,29	72489,32	50231,10
A343	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,02–0,08 m stora, 6 st (stenskonig). Stolphålet är nedgrävt i ett intilliggande stolphål (A342).	Hus A, övrig stolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 32)		0,07	0,14	72488,98	50231,05
A344	Stolphål, stenskott	Humus, moig lera, sten, 0,20 m stor, 1 st (stenskonig).				0,03	0,18	72487,92	50231,11
A345	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, sot, kolfragment, sten, ca 0,05 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus A, väggstolpe			0,04	0,07	72488,05	50229,34
A346	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,02–0,05 m stora, 7 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus A, takstolpe			0,08	0,14	72489,05	50229,08
A347	Stolphål, stenskott	Humus, lera, kolfragment, stenar, ca 0,04–0,07 m stora, 8 st (stenskonig).	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 33)	Bränd lera (F347)	0,07	0,17	72491,55	50229,16
A348	Stolphål	Humus, sandig och grusig lera.	Hus A, väggstolpe Hus F, takstolpe			0,11	0,09	72491,88	50227,37

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A349	Stolphål	Humus, lera, kolfragment.	Hus A, takstolpe Hus F, övrig stolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 34)		0,09	0,09	72491,17	50226,78
A351	Stolphål	Humus, sandig lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus A, takstolpe			0,04	0,07	72488,82	50226,91
A352	Stolphål	Humus, lera.	Hus A, väggstolpe			0,04	0,11	72488,27	50227,20
A353	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, 0,04–0,08 m stora, 6 st (stenskonig).	Hus A, väggstolpe			0,12	0,10	72488,23	50227,85
A354	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, sten, ca 0,10 m stor, 1 st.	Härdbotten			0,12	0,07	72487,77	50226,23
A355	Stolphål, stenskott	Humus, grusig lera, sten, ca 0,08 m stor, 1 st (stenskonig).	Hus A, väggstolpe			0,04	0,20	72488,01	50224,95
A356	Stolphål, stenskott	Humus, sandig och grusig lera, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, ca 15 st (stenskonig). Fyllningen skiljer sig i karaktären från övriga anläggningar inom hus A.	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 35)		0,23	0,24	72488,71	50224,76
A357	Stolphål	Humus, lera, kolfragment.	Hus A, takstolpe Hus F, övrig stolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 36)		0,05	0,07	72491,35	50224,77
A360	Nedgrävning	Humus, lera, kolfragment, stenar, ca 0,10 respektive 0,15 m stora, 2 st.				0,08	0,11	72493,27	50223,53
A365	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,03–0,14 m stora, 4 st.	Hus F, väggstolpe			0,07	0,05	72490,34	50221,69
A366	Nedgrävning	Humus, sandig och grusig lera, stenar, ca 0,05–0,14 m stora, ca 15 st.				0,25	0,18	72492,20	50221,27
A370	Stolphål	Humus, lera.	Hus F, väggstolpe			0,05	0,05	72487,95	50218,57
A374	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 5 st (stenskonig).	Hus F, övrig stolpe			0,02	0,10	72486,72	50219,95
A376	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 7 st (stenskonig).				0,12	0,24	72485,73	50221,93
A381	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,06–0,12 m stora, 5 st.				0,11	0,10	72484,63	50230,21
A384	Nedgrävning	Humus, mo, stenar, ca 0,04 respektive 0,08 m stora, 2 st.				0,22	0,12	72490,20	50216,60
A387	Nedgrävning	Humus, siltig sand, sot, kolfragment, stenar, ca 0,04–0,14 m stora, 4 st.		Kärl (F387)		0,26	0,24	72492,07	50214,18
A390	Stolphål	Humus, moig sand, sten, ca 0,05 m stor, 1 st.				0,09	0,16	72493,47	50214,83
A416	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 5 st. Plogskadad i ytan.	Härdbotten	Harts (F416)		0,15	0,04	72498,82	50226,08

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A418	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,12 m stora, ca 20 st. Plogskadad i ytan.	Härdbotten			0,78	0,08	72500,74	50226,65
A419	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skörbrända stenar, ca 0,05–0,15 m stora, ca 20 st.		Vedartsprov (A419) ¹⁴ C-prov (Ua-32800)		0,61	0,10	72507,64	50226,84
A426	Nedgrävning	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 6 st.				0,15	0,11	72505,50	50231,85
A428	Stolphål	Humus, lera, sten, ca 0,07 m stor, 1 st.				0,03	0,09	72495,73	50234,12
A429	Härd	Humus, lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,05–0,24 m stora, ca 30 st.			Brända ben (F429)	1,49	0,16	72496,15	50236,01
A433	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,09 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus A, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 37)		0,07	0,20	72491,64	50236,42
A434	Sotfläck	Humus, lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 7 st.				0,60	0,20	72488,85	50241,86
A435	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,12 m stora, 4 st (stenskonig).				0,06	0,12	72487,34	50242,18
A436	Nedgrävning	Humus, lera, kolfragment.				0,03	0,08	72487,58	50237,29
A437	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 4 st (stenskonig).				0,24	0,19	72490,47	50241,22
A442	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,10 respektive 0,15 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,09	0,20	72472,55	50224,40
A443	Härd	Humus, sandig och grusig lera, sot, kolfragment, skärviga och skörbrända stenar, ca 0,04–0,12 m stora, 21 st.				0,85	0,16	72478,09	50198,31
A444	Stolphål, stenscott	Humus, lera, sand, grus, stenar, ca 0,10–0,20 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus G, takstolpe			0,07	0,11	72466,57	50199,39
A445	Stolphål, stenscott	Humus, lera, sand, grus, stenar, ca 0,05–0,15 m stora, 8 st (stenskonig).	Hus G, övrig stolpe			0,05	0,13	72466,54	50198,88
A447	Stolphål	Humus, lera.	Hus G, takstolpe			0,05	0,13	72467,18	50194,29
A451	Stolphål	Humus, lera, sand, grus. Uppskattad stolpdiameter ca 0,13 m.	Del av vindskydd utanför hus E			0,03	0,15	72469,90	50189,27
A453	Stolphål, stenscott	Humus, lera, sten, ca 0,08 m stor, 1 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus E, takstolpe			0,04	0,12	72467,52	50187,52
A455	Stolphål, stenscott	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,13 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus G, övrig stolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 38)		0,07	0,17	72467,66	50199,16
A456	Stolphål, stenscott	Humus, lera, kolfragment, stenar, 0,05–0,10 m stora, 8 st (stenskonig).				0,10	0,24	72488,58	50239,26

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A457	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, sten, ca 0,20 m stor, 1 st (stenskonning).	Hus G, övrig stolpe			0,02	0,12	72466,73	50199,01
A458	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sand, grus, stenar, ca 0,10 respektive 0,15 m stora, 2 st (stenskonning).	Hus G, övrig stolpe			0,03	0,11	72466,82	50199,21
A459	Störhål	Humus, sandig lera, kolfragment, bevarad del av obränd stör, ca 0,04 m i diameter och ca 0,26 m lång, 1 st. Stören och hålet lutar mot söder.	Del av hägnad som går genom hus B		Trästör (F459)	0,01	0,21	72474,75	50230,50
A460	Störhål	Humus, sandig lera, bevarad del av obränd stör, ca 0,06 m i diameter och 0,24 m lång, 1 st. Stören och hålet lutar mot norr.	Del av hägnad som går genom hus B		Trästör (F460)	0,01	0,22	72474,78	50230,63
A461	Störhål	Humus, sandig lera, del av obränd stör, ca 0,03 m i diameter och 0,13 m lång, 1 st.	Del av hägnad som går genom hus B		Trästör (F461)	0,01	0,14	72474,57	50230,53
A462	Stolphål	Humus, lera, sand, grus.	Hus G, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 39)		0,02	0,20	72467,02	50196,26
A463	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, 0,05–0,10 m stora, 4 st (stenskonning).	Hus B, övrig stolpe			0,10	0,16	72470,54	50236,82
A464	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,20 m.	Hus B, övrig stolpe			0,06	0,09	72471,06	50237,05
A465	Störhål	Humus, lera, bevarade fragment av obränd stör. Störhålet lutar mot norr.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,17	72474,32	50233,04
A466	Störhål	Humus, lera, fragment av obränd stör.	Del av hägnad som går genom hus B			0,01	0,19	72474,81	50229,43
A467	Störhål	Humus, lera, bevarad del av obränd stör, ca 0,04 m i diameter och 0,16 m lång, 1 st. Stören och hålet lutar mot söder.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,21	72475,12	50227,10
A469	Störhål	Humus, lera. Störhålet lutar något mot söder.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,22	72474,96	50227,02
A471	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 7 st (stenskonning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,10 m.	Hus B, takstolpe			0,06	0,21	72475,42	50226,38
A472	Störhål	Humus, lera, bevarad del av obränd stör, ca 0,04 m i diameter och 0,20 m lång, 1 st.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,23	72475,11	50225,74
A473	Störhål	Humus, sandig lera.	Del av hägnad som går genom hus B			0,01	0,21	72475,26	50225,73
A474	Stolphål	Humus, sandig lera.	Hus B, takstolpe			0,09	0,26	72473,99	50230,40
A475	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,08–0,10 m stora, 3 st (stenskonning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,16 m.	Hus B, takstolpe			0,08	0,24	72473,57	50232,12
A476	Stolphål	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,08 m stora, 5 st (stenskonning).	Hus B, takstolpe			0,07	0,20	72472,99	50233,91

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A479	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, 0,05 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,05	0,12	72470,15	50238,13
A480	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, 0,05–0,09 m stora, 5 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus B, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 40)		0,06	0,18	72470,41	50237,89
A481	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 3 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus B, övrig stolpe			0,03	0,20	72471,57	50237,88
A482	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,09 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus B, takstolpe			0,04	0,17	72471,54	50238,34
A483	Stolphål	Humus, lera.	Hus B, väggstolpe			0,07	0,19	72471,53	50238,77
A484	Stolphål	Humus, lera.				0,04	0,09	72487,37	50234,93
A485	Stolphål, stenskott	Humus, lera, sten, ca 0,09 m stor, 1 st (stenskonig).				0,04	0,10	72486,94	50233,01
A486	Nedgrävning	Humus, lera.				0,04	0,05	72487,43	50232,36
A490	Stolphål, stenskott	Humus, grusig lera, kolfragment, skärviga stenar, ca 0,07–0,14 m stora, 5 st (stenskonig). I ytan låg enstaka kolfragment.	Hus A, väggstolpe	Vedartsprov (A490) ¹⁴ C-prov (Ua-32801) Miljöarkeologiskt prov (nr 41)		0,18	0,21	72492,27	50230,49
A492	Stolphål, stenskott	Humus, moig lera, stenar, ca 0,03–0,05 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus A, väggstolpe			0,07	0,19	72488,01	50230,49
A493	Stolphål	Humus, lera.				0,03	0,12	72487,69	50229,89
A494	Nedgrävning	Humus, lera, kolfragment.				0,13	0,05	72486,23	50229,08
A495	Stolphål	Humus, lera.				0,01	0,06	72485,99	50229,52
A496	Störhål	Humus, lera. Störhålet lutar något mot söder.				0,01	0,19	72485,14	50229,39
A497	Stolphål	Humus, lera.				0,04	0,12	72484,69	50228,88
A498	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, 0,05–0,10 m stora, 4 st (stenskonig).				0,15	0,37	72486,08	50227,39
A499	Stolphål	Humus, sandig och grusig lera, kolfragment.		Miljöarkeologiskt prov (A499)		0,05	0,27	72492,56	50229,44
A500	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, 0,04–0,08 m stora, ca 10 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,13 m.	Hus A, väggstolpe Hus F, övrig stolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 43)		0,10	0,20	72492,20	50225,98
A503	Stolphål	Humus, moig lera.	Hus A, väggstolpe Hus F, väggstolpe			0,03	0,05	72488,03	50223,11
A504	Stolphål	Humus, lera.	Hus F, takstolpe			0,07	0,06	72487,63	50221,85

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A511	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,09 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus G, övrig stolpe			0,04	0,21	72467,26	50196,82
A512	Störhål	Humus, lera.	Del av hägnad som går genom hus B			0,01	0,19	72475,40	50224,58
A513	Störhål	Humus, lera.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,16	72475,29	50223,26
A514	Störhål	Humus, lera.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,18	72475,40	50223,26
A515	Störhål	Humus, lera. Störhålet lutar något mot söder.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,19	72475,49	50223,21
A516	Störhål	Humus, lera.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,21	72475,32	50223,37
A517	Störhål	Humus, lera.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,18	72475,48	50223,36
A518	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,06 respektive 0,08 m stora, 2 st (stenskonig), samt 0,12 m stor, 1 st (täcken). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus B, övrig stolpe			0,06	0,18	72475,07	50223,45
A519	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, 0,05–0,12 m stora, ca 10 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,11	0,12	72471,09	50231,43
A520	Störhål	Humus, lera, bevarad del av obränd stör, ca 0,04 m i diameter och 0,20 m lång, 1 st. Stören och hålet lutar mot söder.	Del av hägnad som går genom hus B			0,01	0,20	72475,40	50221,88
A523	Störhål	Humus, lera, bevarad del av obränd stör, ca 0,04 m i diameter och 0,24 m lång, 1 st.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,26	72475,48	50220,03
A524	Störhål	Humus, lera.	Del av hägnad som går genom hus B			0,01	0,25	72474,64	50234,44
A525	Störhål	Humus, lera, bevarad del av obränd stör, ca 0,04 m i diameter och 0,10 m lång, 1 st.	Del av hägnad som går genom hus B			<0,01	0,20	72474,27	50236,21
A526	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,08–0,10 m stora, 3 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus B, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 44)		0,07	0,14	72471,95	50231,67
A527	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,10 respektive 0,18 m stora, 2 st (stenskonig).	Hus B, väggstolpe			0,09	0,17	72470,62	50233,25
A528	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05 m stora, 6 st (stenskonig). Uppskattad stolpdiameter ca 0,15 m.	Hus B, väggstolpe			0,05	0,12	72470,36	50235,79
A530	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,05–0,12 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus G, väggstolpe			0,02	0,15	72466,31	50193,86
A531	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.	Del av vindskydd utanför hus E			0,02	0,18	72469,75	50187,89

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A532	Stolphål	Humus, lera, kolfragment.	Del av vindskydd utanför hus E			0,03	0,19	72469,84	50186,61
A533	Stolphål	Humus, lera.				0,01	0,15	72469,42	50185,48
A534	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,06–0,09 m stora, 3 st (stensköning).	Hus G, väggstolpe			0,01	0,18	72466,62	50191,98
A539	Stolphål, stenskött	Humus, lera, sot, kolfragment, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 7 st (stensköning).				0,10	0,16	72485,31	50235,34
A540	Stolphål, stenskött	Humus, lera.				0,04	0,19	72485,31	50235,62
A543	Stolphål, stenskött	Humus, lera, 1 sten, ca 0,14 stor (stensköning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus D, takstolpe			0,06	0,17	72461,52	50212,65
A544	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, väggstolpe			0,11	0,24	72465,87	50208,86
A545	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, väggstolpe			0,15	0,21	72461,83	50207,82
A548	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, övrig stolpe			0,07	0,13	72462,01	50217,96
A550	Stolphål	Humus, lera.	Hus D, takstolpe			0,05	0,22	72463,73	50208,72
A553	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 5 st (stensköning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,18 m.	Hus D, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 45)		0,08	0,17	72460,90	50213,41
A554	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,14 m.	Hus D, övrig stolpe			0,09	0,19	72463,04	50213,50
A555	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,11 m.	Hus D, takstolpe			0,05	0,13	72463,34	50213,36
A556	Stolphål, stenskött	Humus, sandig lera, ca 0,13, 0,15 respektive 0,18 m stora, 3 st (stensköning).	Hus D, takstolpe			0,10	0,34	72463,98	50210,60
A557	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,04–0,10 m stora, 6 st (stensköning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,20 m.	Hus D, takstolpe			0,11	0,21	72464,55	50208,61
A558	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 4 st (stensköning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus D, takstolpe	¹⁴ C-prov (Beta-225553) Miljöarkeologiskt prov (nr 46)		0,07	0,15	72459,90	50217,42
A559	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 5 st (stensköning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,16 m.	Hus D, takstolpe			0,07	0,31	72461,49	50217,96
A560	Stolphål	Humus, lera. Uppskattad stolpdiameter ca 0,11 m.	Hus D, väggstolpe			0,02	0,16	72460,83	50221,66
A561	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,08 m stora, 4 st (stensköning).	Hus D, takstolpe	Miljöarkeologiskt prov (nr 47)		0,06	0,20	72458,88	50219,86
A562	Stolphål, stenskött	Humus, lera, stenar, ca 0,06–0,10 m stora, 3 st (stensköning). Uppskattad stolpdiameter ca 0,12 m.	Hus D, väggstolpe			0,03	0,19	72461,93	50220,49

Anl nr	Anl typ	Beskrivning	Kommentar	Analyserade prover (provnr/labbnr)	Fynd	Ytarea (m ²)	Djup (m)	x-koordinat	y-koordinat
A563	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05–0,12 m stora, 3 st (stenskonig).	Hus D, väggstolpe			0,02	0,17	72462,62	50219,33
A564	Stolphål, stenskott	Humus, lera, stenar, ca 0,05 m stora, 4 st (stenskonig), samt sten, ca 0,08 m stor, 1 st (täcksten).	Hus D, väggstolpe			0,03	0,15	72462,99	50218,34
A566	Nedgrävning	Humus, lera, enstaka kolfagment, stenar, ca 0,10–0,60 m stora. Stenpackningen var kompakt och omgärdades av humus och lera.	Hus D. Det kan röra sig om en grävd brunn alternativt en förrådsgröp, som sekundärt har fyllts med röjningssten.	Miljöarkeologiskt prov (nr 48)		0,89	>0,60	72463,31	50216,71
A568	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,05–0,10 m stora, 4 st (stenskonig).	Hus D, övrig stolpe			0,05	0,09	72461,69	50219,12
A569	Stolphål, stenskott	Humus, sandig lera, stenar, ca 0,03–0,10 m stora, 5 st (stenskonig).	Hus D, takstolpe			0,08	0,26	72462,01	50216,64
A600	Stolphål	Humus, sandig lera.	Hus D, övrig stolpe			0,06	0,32	72464,15	50210,58
A601	Stolphål	Humus, sandig lera.	Hus D, övrig stolpe			0,03	0,36	72464,31	50210,53

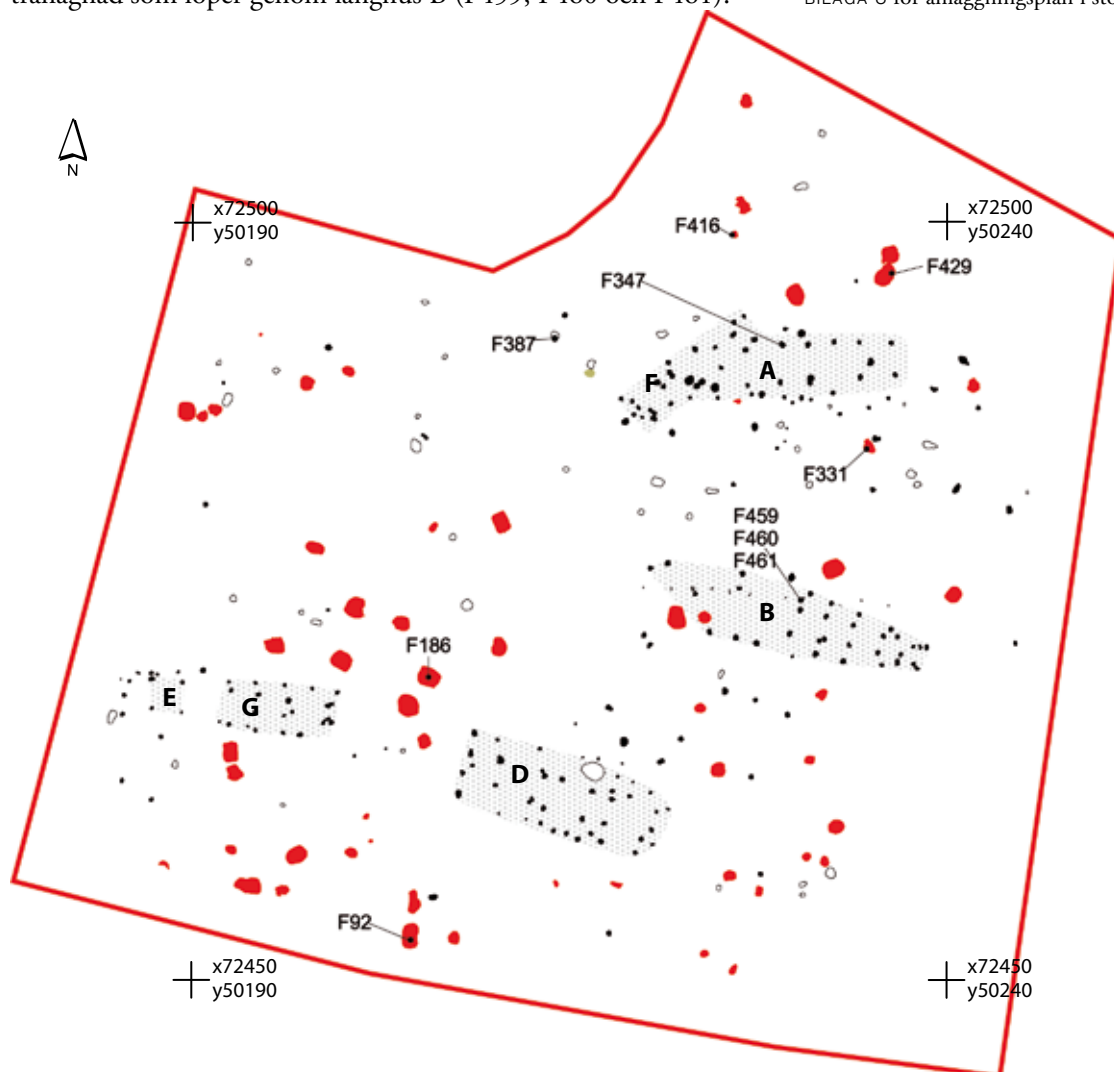
Påträffade fynd

Vid undersökningen visade sig boplatssytan som utgjordes av styv lera ha spår efter att ha varit hårt plöjd. Även ett stort antal dräneringsdiken som under senare århundraden genomskurit boplatssytan har försvårat möjligheterna att påträffa ett användbart fyndmaterial. Senare tiders odlingsaktiviteter har sannolikt förstört fyndförande lager inom boplatssytan, vilket minimerat möjligheterna att uttala sig om de dåtida Ölmstadsbornas näringsfång och produktionsekonomi.

I tabellen redovisas dock de fynd som framkom vid undersökningen av den förhistoriska boplatssytan inom fastigheten Ölmstad 2:16 (FIGUR 2). Fynden har även markerats på en anläggningsplan (FIGUR 1).

Inga lösfynd har noterats, utan samtliga fynd har påträffats i samband med undersökning och dokumentation av skilda anläggningar inom undersökningsområdet. Fem av de påträffade fynden kommer från härdar. Endast ett av fynden kan relateras till en huskonstruktion. Det rör sig om ett fragment av bränd lera som noterades i ett takbärande stolphål (A347) i hus A. Tre fynd är knutna till den trähägnad som löper genom långhus B (F459, F460 och F461).

FIGUR 1. Översiktsplan som visar fyndplatser för de fynd som påträffades vid undersökningen av boplatssytan. Huskonstruktioner har skrafferats med grå färg. Se FIGUR 1 i BILAGA 8 för anläggningsplan i större skala. Skala 1:500.



Fyndnr	Sakord	Material	Anmärkning	Antal fragment	Vikt (gram)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Tjocklek (mm)	Fyndkontext	x-koordinat	y-koordinat
F92	Bränd lera	Ler	Järnoxidhaltig lera? Färgpigment	9	4,0	-	-	-	Härd A92	72452,47	50204,63
F186	Slipsten	Kvartsit?	-	11	480,0	-	-	-	Härd A186	72469,58	50205,87
F331	Bränd lera	Ler	-	1	1,4	-	-	-	Härd A331	72484,85	50234,97
F347	Bränd lera	Ler	-	1	0,5	-	-	-	Takstolpe A347 (Hus A)	72491,55	50229,16
F387	Kärl	Keramik		3	16,5	-	-	12	Nedgrävning A387	72492,07	50214,18
F416	Harts	Kåda	-	1	0,1	-	-	-	Härd A416	72498,82	50226,08
F429	Brända ben	Ben	Indeterminata	3	0,1	-	-	-	Härd A429	72496,15	50236,01
F459	Trästör	Ek	Fragment av spetsen	1	26,0	240	-	-	Störhål A459	72474,75	50230,50
F460	Trästör	Gran	Fragment av spetsen	2	3,9	30 resp 60	-	-	Störhål A460	72474,78	50230,63
F461	Trästör	Gran	Fragment av spetsen	2	19,3	65 resp 90	-	-	Störhål A461	72474,57	50230,53

FIGUR 2. Tabell med de fynd som påträffades vid den arkeologiska undersökningen inom fastigheten Ölmsstad 2:16. Analysen av trästörarna (F459, F460 och F461) har gjorts av Erik Danielsson, Vedlab, muntligt meddelande, oktober 2008. Se vidare under avsnittet "Det svårdaterade långhuset".

Huskatalog

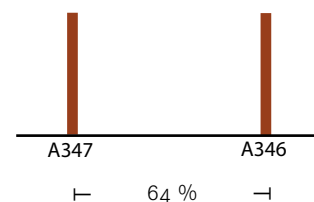
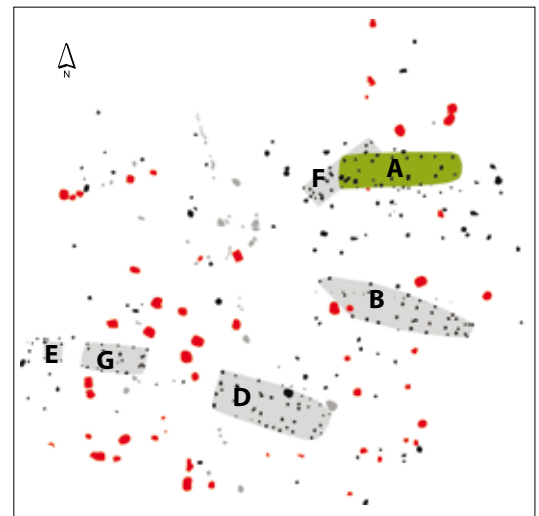
Hus A - en beskrivning

Huset påträffades i norra delen av undersökningsområdet och låg i hårt plöjd åkermark (FIGUR 1). Konstruktionen har tolkats som ett treskeppigt långhus med raka väggar (FIGUR 4–5). De västra delarna av långhuset sammanfaller rumsligt med ett intilliggande långhus (F), vilket troligen är av yngre datum. Inom denna västra delyta undersöktes och dokumenterades tio stolphål vilka konstruktionsmässigt passar in i såväl långhus A som F, men med delvis olika funktioner. En tolkning skulle kunna vara att en del av stolparna eller stolphålen kan ha återanvänts, när långhus F skulle uppföras. Förslag på stolpfunktioner redovisas i tabell intill (FIGUR 3).

Långhuset (A) kan föras till husform 1 efter Anders Berglunds indelning (2005:85), vilken till stora delar bygger på Hans Skovs hustypologi (1994:144). Även om senare tidars plöjning har skadat ett flertal av anläggningarna, har spåren efter huvudsakligen de takbärande stolparna i huset bevarats. Rester efter delar av södra långhusväggen har även bevarats och kunnat dokumenteras, medan lämningar efter övriga väggpartier endast sporadiskt återfunnits. I östra delen av långhuset har plogen gått så hårt åt ena takstolpen i ett bockpar att endast norra stolpen påträffats (A340).

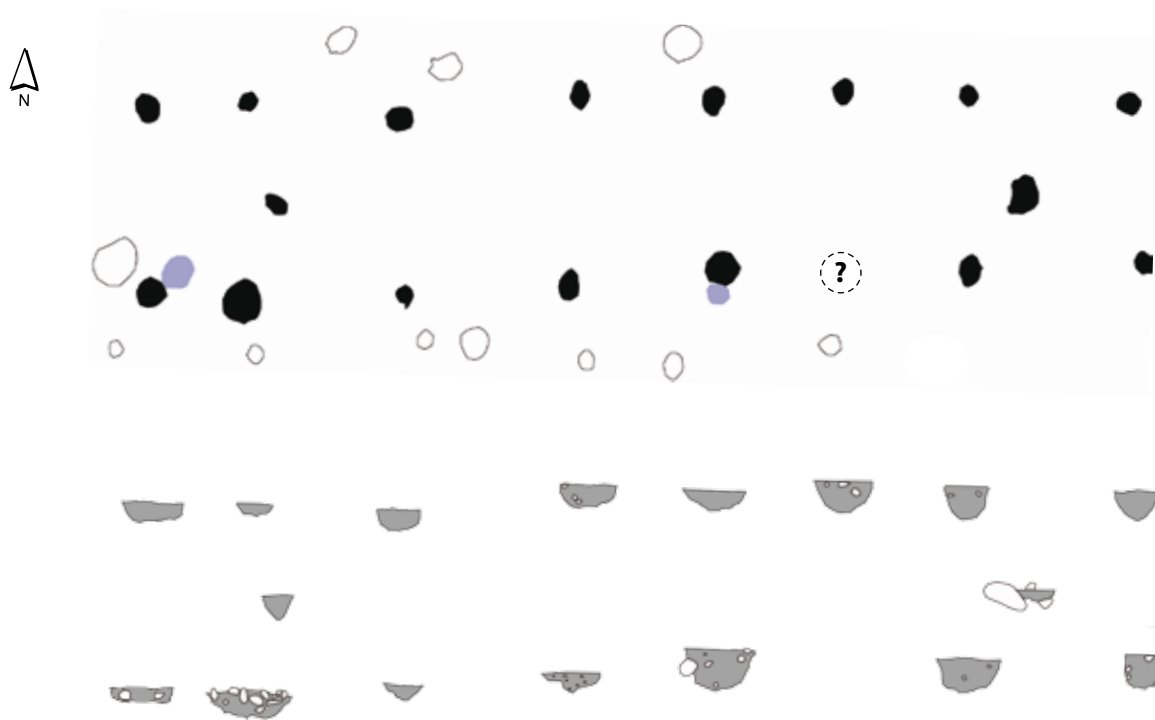
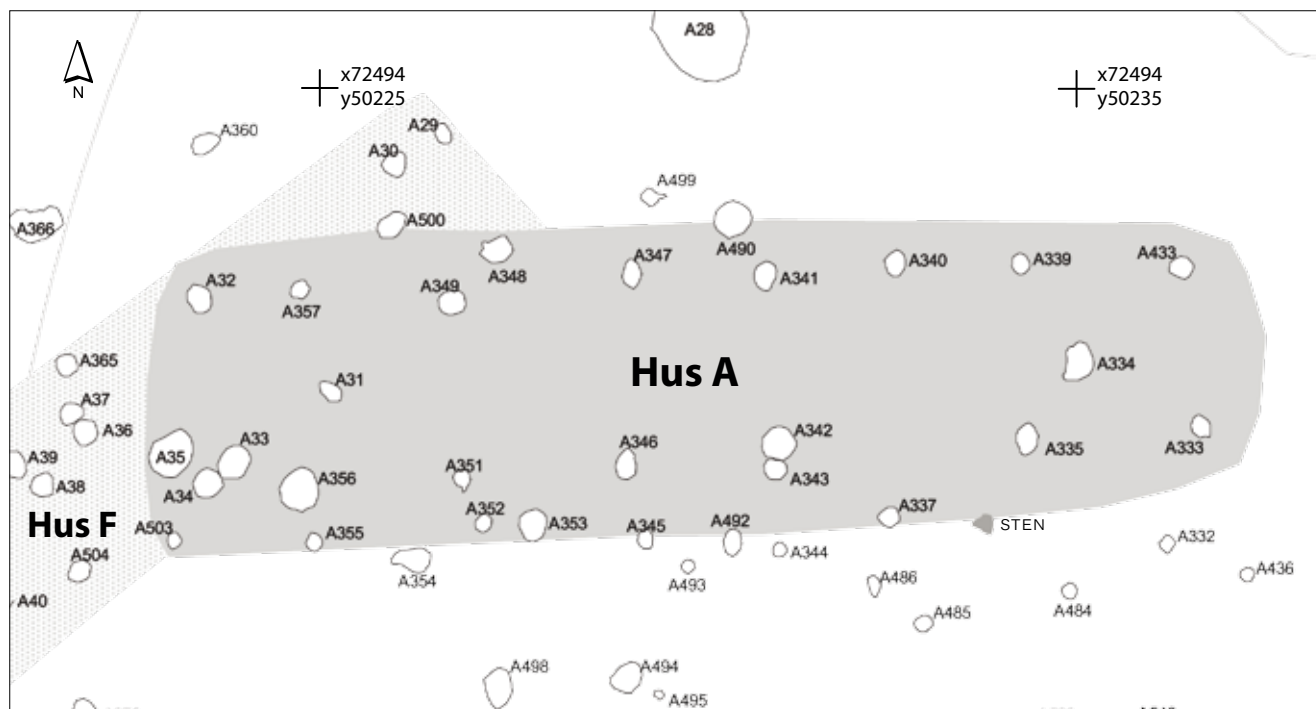
Längden på huset uppgår till 14,75 meter. Av långhusets bredd på 4,00 meter upptar mittskeppet 64 % (FIGUR 2). En stor del av taktyngden har således burits upp av stolparna i bockparen och långhuset har därmed haft en balanserad eller överbalanserad takkonstruktion (Herschend 1989:83–84). I enlighet med Jochen Kombers analyser av vertikalkrafter i äldre järnåldershus, skulle hus A ha en *Trestle Quotient*, det vill säga en bockparskvot motsvarande 1,56 (1989:124–128).

I vardera änden av långhuset har en extra stolpe påträffats symmetriskt placerad utmed byggnadens längsgående mittaxel (A31 och A334). Dessa stolpar har sannolikt ingått som förstärkning för att bära upp takets belastning. När det gäller hård eller spår av konstruktion som skulle kunna ha använts för uppvärmning och som ljuskälla inne i långhuset påträffades inget vid undersökningen. Av långhusets ingång/ar har inga spår kunnat upptäckas utmed vägglinjerna. Eventuellt skulle spåren efter den extra stolpe (A343) som påträffades i anslutning till en takbärande stolpe (A342) midskepps på långhuset kunna utgöra en ledtråd till var en ingång kan ha legat. Stolpen (A343) skulle kunna ha utgjort ett extra vertikalt stöd i anslutning till ingången.



Anl nr	Långhus A	Långhus F
A31	takstolpe	takstolpe
A32	takstolpe	takstolpe
A33	övrig stolpe	övrig stolpe
A34	takstolpe	takstolpe
A35	väggstolpe	övrig stolpe
A348	väggstolpe	takstolpe
A349	takstolpe	övrig stolpe
A357	takstolpe	övrig stolpe
A500	väggstolpe	övrig stolpe
A503	väggstolpe	väggstolpe

FIGUR 1–3. Övre figuren visar läget för långhus A (grön färg) inom undersökningsområdet. Övriga hus är gråmarkerade, härdat rödmarkerade och övriga anläggningar svartmarkerade. Skala odefinierad. Mellersta figuren visar en tvärprofil genom långhus A (A347–A346). Skala 1:100. Nedersta figuren redovisar föreslagna funktioner för de tio stolpar som påträffades på den yta som sammanfaller för långhus A och F. Kursiv stil anger om funktionerna skiljer sig.



FIGUR 4-6. Planer och profiler över Hus A. Den övre planen visar alla anläggningar inom husets närområde. På planen anges den tolkade omfattningen för Hus A (grå färg) samt relationen till Hus F (grå skraffering). Den mellersta planen visar alla anläggningar som tolkas ingå i huset. Svartmarkerade stolphål är takbärande, vitmarkerade stolphål ingår i väggkonstruktioner. Övriga anläggningar är lilamarkerade. Ring med frågetecken är förslag på läge för eventuellt saknad anläggning. Understa figuren visar stolphälens till de takbärande stolparna i profil. Stolphälens nedgrävningsformer är gråfärgade, medan dokumenterade stenar är vita. Planritningar i skala 1:100 och profilritning i skala 1:50.

Hus A - tekniska uppgifter

Läge:	Beläget norr om långhus B och sammanfaller i västra delarna delvis med långhus F
Hustyp:	Treskeppigt långhus
Yttre form:	Rektangulär konstruktion med orienteringen V–O
Längd:	14,75 meter
Bredd:	4,00 meter
Tak:	Sju par takbärande stolpar påträffades. Förmodligen har det funnits ytterligare ett bockpar i östra delen av långhuset, men endast norra stolpen (A340) i det förmodade paret kunde lokaliseras. I vardera änden av långhuset har en extra stolpe påträffats symmetriskt placerad i byggnadens längsgående mittaxel (A31 respektive A334). Dessa stolpar har sannolikt ingått som förstärkning av takkonstruktionen.
Vägg:	Elva anläggningar har tolkats som väggstolpar
Stolphålsdjup:	0,05–0,29 meter (samtliga stolphåll) 0,07–0,29 meter (takstolpar) 0,05–0,26 meter (väggstolpar) 0,14–0,17 meter (övriga stolpar)
Stolphålsarea:	0,03–0,27 m ² (samtliga stolpar) 0,04–0,23 m ² (takstolpar) 0,03–0,27 m ² (väggstolpar) 0,07–0,15 m ² (övriga stolpar)
Bockbredd:	2,14–2,65 meter 2,42 meter (A32–A34) 2,65 meter (A357–A356) 2,36 meter (A349–A351) 2,56 meter (A347–A346) 2,21 meter (A341–A342) 2,34 meter (A339–A335) 2,14 meter (A433–A333)
Spannlängd:	1,37–2,39 meter 1,37 meter (A32/A34–A357/A356) 2,03 meter (A357/A356–A349/A351) 2,39 meter (A349/A351–A347/A346) 1,74 meter (A347/A346–A341/A342) 1,73 meter (A341/A342–A340/saknad takstolpe?) 1,68 meter (A340/saknad takstolpe?–A339/A335) 2,11 meter (A339/A335–A433/A333)
Nivå:	196,23 (A32) m ö h–196,36 (A433) m ö h
Lutning:	Ca 1,00 % eller ca 0,57° (V–O riktning; lutning åt V)
Fynd:	F347 bränd lera (A347)
Miljöprov:	A32 (nr 2), A334 (nr 27), A339 (nr 28), A340 (nr 29), A341 (nr 30), A342 (nr 31), A343 (nr 32), A347 (nr 33), A349 (nr 34), A356 (nr 35), A357 (nr 36), A433 (nr 37), A490 (nr 41), A500 (nr 43)
Vedartsprov:	A342 (A342), A490 (A490)
¹⁴C-prov:	A342 (Ua-32799), A490 (Ua-32801)
Datering:	50 AD–260 AD (2σ; A342). Ytterligare ett analyserat prov finns, men med betydligt äldre datering (7720 BC–7570 BC; 2σ; A490). Resultatet bedöms inte som relevant för långhuset, se vidare diskussion i BILAGA 5.

Hus A - anläggningar

Tak:	A31, A32, A34, A333, A334, A335, A339, A340, A341, A342, A346, A347, A349, A351, A356, A357, A433 samt en saknad takstolpe pga plogskada
Vägg:	A35, A337, A345, A348, A352, A353, A355, A490, A492, A500, A503
Gavel:	-
Ingång:	-
Härd:	-
Övriga:	A33, A343



FIGUR 7. Långhus A samt delar av långhus F i förgrunden. I bakgrunden undersöker Leif Häggström en boplatzanläggning. Den vitmarkerade ytan motsvarar långhus A. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

Hus B - en beskrivning

Huset påträffades i östra delen av undersökningsområdet och låg i hårt plöjd åkermark (FIGUR 8). Konstruktionen har tolkats som ett treskeppigt långhus med konvexa väggar och med betoning på utdragen form (FIGUR 11–12).

Långhuset kan föras till husform 3 enligt Anders Berglunds indelning (2005:85), vilken till stora delar bygger på Hans Skovs hustypologi (1994:144).

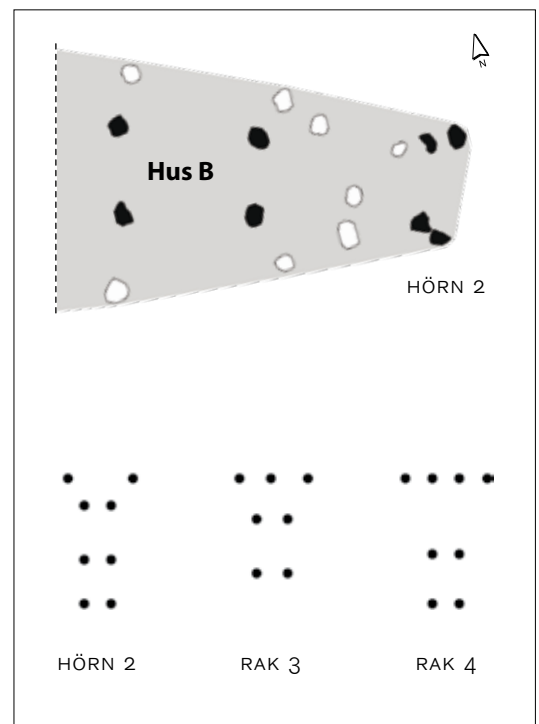
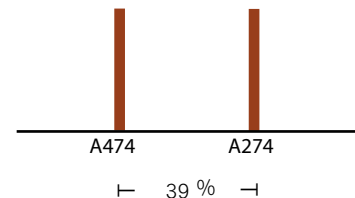
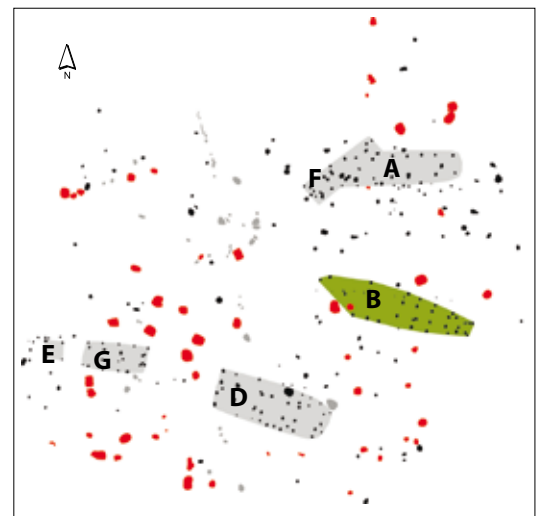
Senare tiders plöjning har kraftigt skadat gavel, vägg och takbärande stolpar i VNV delen av långhuset. Detta har visserligen försvårat bedömningen av husets totala längd, men huset förmodas ha varit minst 19,50 meter. Av långhusets bredd på 4,50 meter upptar mittskeppet endast 39 % (FIGUR 9). En stor del av taktyngden har således burits upp av väggarna, vilket innebär att långhuset har varit underbalanserat (Herschend 1989:83–84). I enlighet med Jochen Komber som har analyserat vertikalkrafter i äldre järnåldershus, skulle hus B ha en *Trestle Quotient*, det vill säga en bockparskvot motsvarande 2,57 (1989:124–128).

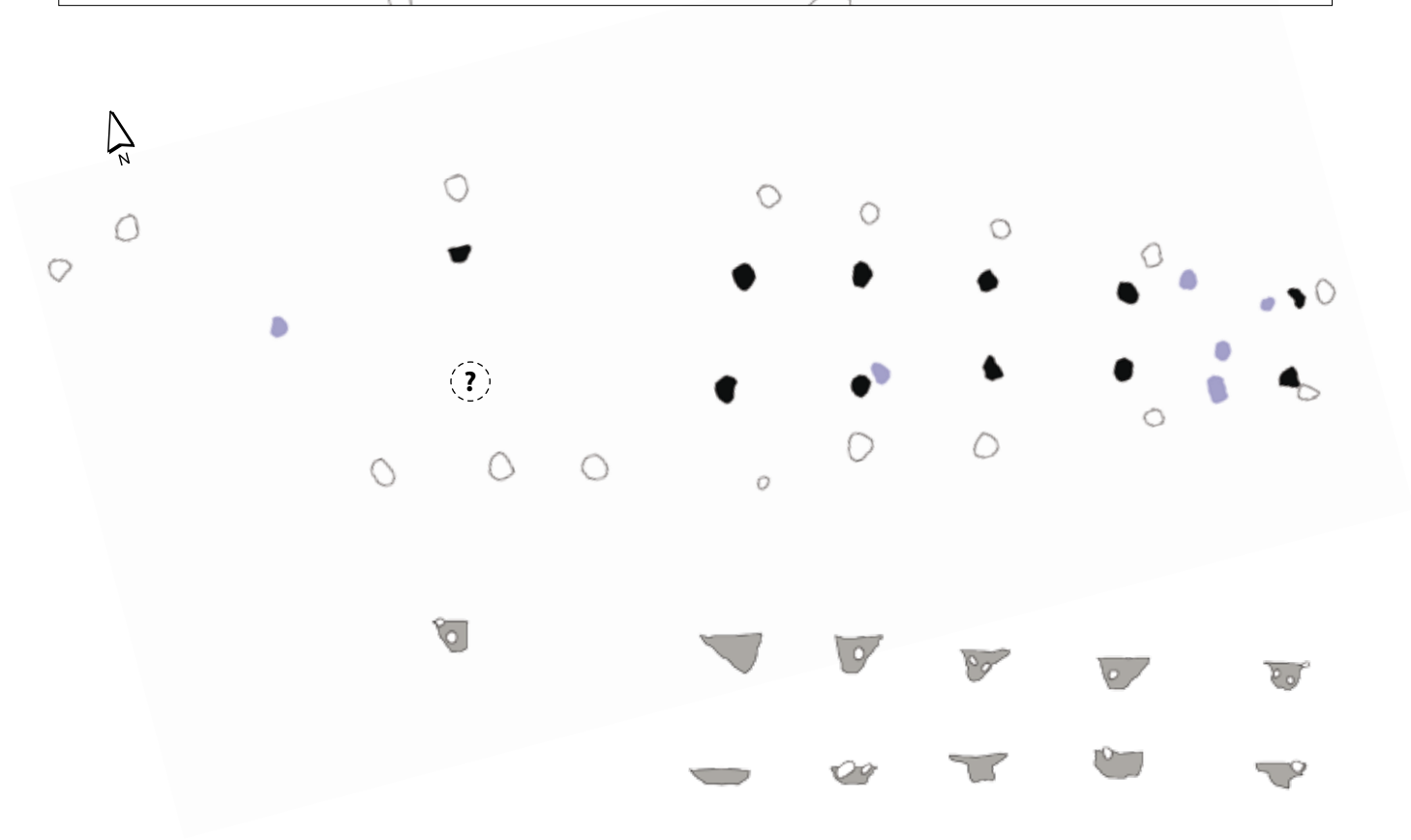
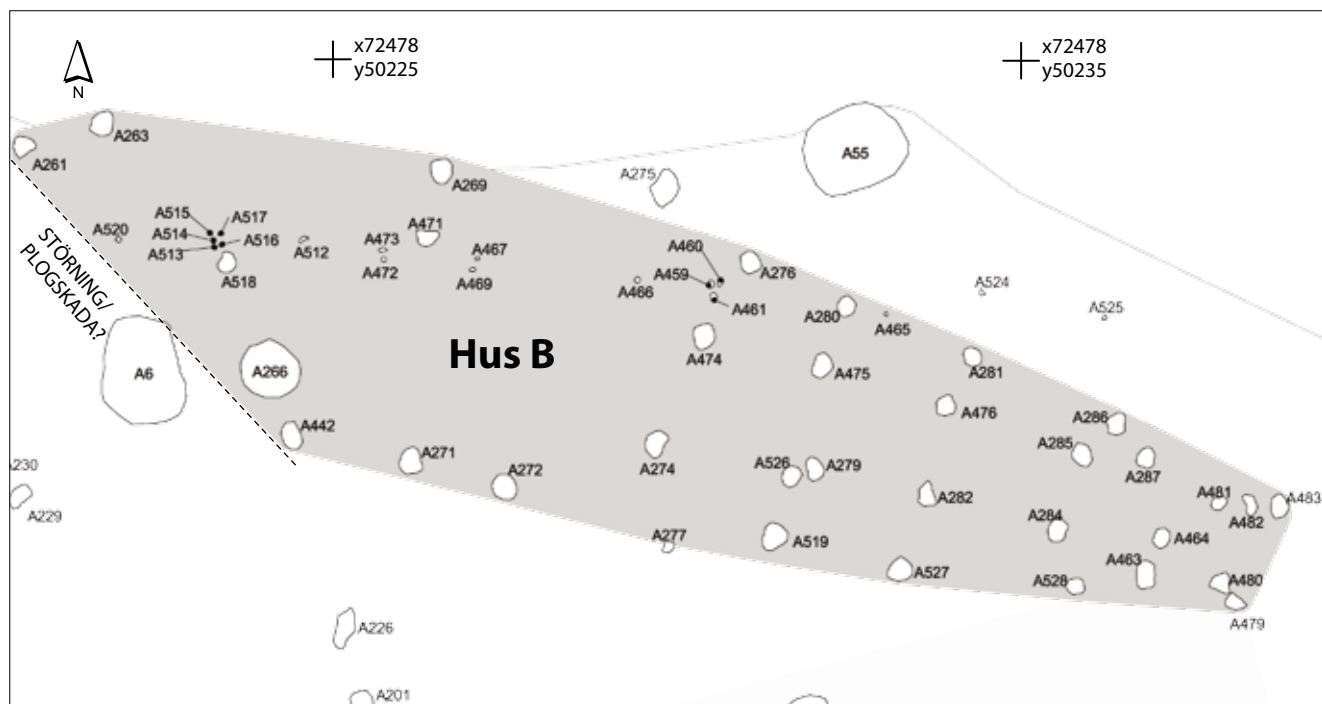
I den västra delen av långhuset undersöktes resterna efter två härdar som inte passar in rumsligt i förhållande till långhusets utformning (A6, A266). Härdena upptar ytor, där rimligtvis väggstolpar och takbärande stolpar borde haft sina placeringar (FIGUR 11). En av härdena som inte kan vara samtida med långhusets användningsperiod dateras till förromersk järnålder (420–40 f Kr; 2σ). Dateringen ger en *terminus* för långhusets räkning, men frågan är om det rör sig om en *post quem* eller *ante quem* (se vidare under avsnittet ”Det svårdaterade långhuset”).

Tvårs genom långhuset har en rad med mindre störhål dokumenterats (A459, A460, A461, A465, A466, A467, A469, A472, A473, A512, A513, A514, A515, A516, A517, A520, A523, A524, A525). De nitton störhålen utgör sannolikt resterna efter en trähågnad som löpt i väst–östlig riktning (FIGUR 11). Ej heller hågnaden passar in rumsligt i förhållande till långhusets utformning (se vidare under avsnittet ”Det svårdaterade långhuset”).

Beträffande husets gavlar kan på grund av plogskadorna endast den i OSO delen typbestämmas (FIGUR 10). Enligt Göran Ulvängs indelning i olika gaveltypen skulle gaveln i hus B kunna betecknas som *Hörn 2* (1992:35). Ingen härd eller spår av konstruktion som skulle kunna ha använts för uppvärmning och som ljuskälla påträffades vid undersökningen. Ej heller framkom några spår efter ingång/ingångar.

FIGUR 8–10. Övre figuren visar läget för långhus B (grön färg) inom undersökningsområdet. Övriga hus är gråmarkerade, härdar rödmarkerade och övriga anläggningar svartmarkerade. Skala odefinierad. I mellersta figuren visas en tvärprofil genom långhus B (A474–A274). Skala 1:100. I nedersta figuren redovisas en tolkning av husets gavel i OSO samt olika gaveltypen efter Ulväng 1992. Skala odefinierad.





FIGUR 11–13. Planer och profiler över Hus B. Den övre planen visar alla anläggningar inom husets närområde. På planen anges den tolkade omfattningen för Hus B (grå färg). Den mellersta planen visar alla anläggningar som tolkas ingå i huset. Svartmarkerade stolphål är takbärande, vitmarkerade stolphål ingår i väggkonstruktioner. Övriga anläggningar är lilamarkerade. Ring med frågetecken är förslag på läge för eventuellt saknad anläggning. Understa figuren visar stolphålen till de takbärande stolparna i profil. Stolphålens nedgrävningsformer är gråfärgade, medan dokumenterade stenar är vita. Planritningar i skala 1:110 och profilritning i skala 1:50.

Hus B - tekniska uppgifter

Läge:	Beläget norr om långhus D och söder om långhus A och F
Hustyp:	Treskeppigt långhus med konvexa väggar
Yttre form:	Rektangulär konstruktion med orienteringen VNV-OSO
Längd:	Uppskattningsvis minst 19,50 meter. Långhuset är skadat i ena kortsidan (VNV)
Bredd:	4,50 meter
Tak:	Resterna efter fem par med stolpar som burit upp taket i den mer välbevarade östra delen av långhuset påträffades. Spåren efter en ensam takstolpe återfanns i den bredaste delen av långhuset (A471). Vid den skadade gaveln i VNV framkom rester efter ytterligare en stolpe (A518), som eventuellt skulle kunna tolkas som takbärande.
Vägg:	Sexton anläggningar har tolkats som stolpar, vilka ingått i väggar och gavelkonstruktioner
Stolphålsdjup:	0,08–0,26 meter (samtliga stolpar) 0,11–0,26 meter (takstolpar) 0,08–0,20 meter (väggstolpar) 0,09–0,21 meter (övriga stolpar)
Stolphålsarea:	0,02–0,11 m ² (samtliga stolpar) 0,04–0,09 m ² (takstolpar) 0,02–0,11 m ² (väggstolpar) 0,03–0,10 m ² (övriga stolpar)
Bockbredd:	1,16–1,75 meter 1,75 meter (A474–A274) 1,70 meter (A475–A526) 1,35 meter (A476–A282) 1,16 meter (A285–A284) 1,20 meter (A482–A480)
Spannlängd:	1,75–4,29 meter 4,29 meter (A471/saknad takstolpe–A474/A274) 1,75 meter (A474/A274–A475/A526) 1,92 meter (A475/A526–A476/A282) 2,10 meter (A476/A282–A285/A284) 2,53 meter (A285/A284–A482/A480)
Nivå:	195,68 (A261) m ö h–195,70 (A482) m ö h
Lutning:	Ca 0,11 % eller ca 0,06° (VNV–OSO riktning; lutning åt VNV)
Fynd:	-
Miljöprov:	A274 (nr 21), A282 (nr 22), A284 (nr 23), A480 (nr 40), A526 (nr 44)
Vedartsprov:	-
¹⁴C-prov:	A274 (Beta-225552)
Datering:	Recent datering som inte bedöms som relevant för långhuset (1660 AD–1960 AD; 2σ; A274). Se vidare diskussion i BILAGA 5 samt under avsnittet "Det svårdateerade långhuset".

Hus B - anläggningar

Tak:	A274, A282, A284, A285, A471, A474, A475, A476, A480, A482, A526 samt en saknad takstolpe pga plogskada
Vägg:	A261, A263, A269, A271, A272, A276, A277, A280, A281, A286, A442, A479, A483, A519, A527, A528
Gavel (sydöst):	A479, A483 (Hörn 2)
Ingång:	-
Härd:	-
Övriga:	A279, A287, A463, A464, A481, A518



FIGUR 14. Långhus B sett från östra gaveln. Den vitmarkerade ytan motsvarar långhusets utbredning. Blåmålade käppar anger lägen för takbärande stolpar, medan lägen för de stolpar som ingått i väggkonstruktionen är markerade med rödmålade käppar. Till vänster i bakgrunden undersöker Håkan Hylén en boplatzanläggning. Foto: Anna Kristensson, Jönköpings läns museum.

Hus D - en beskrivning

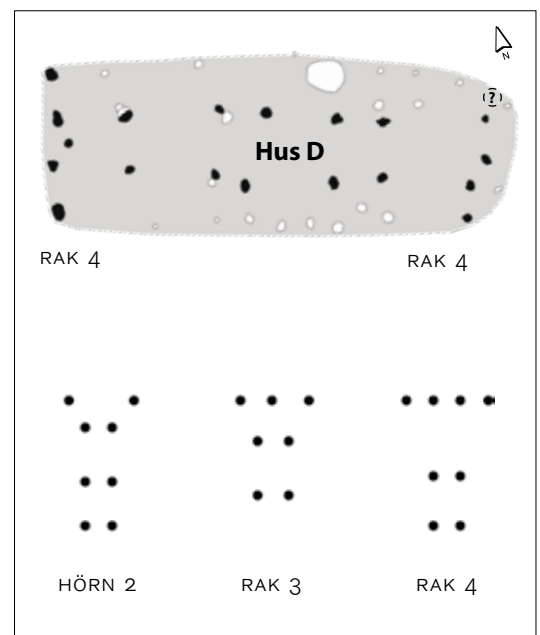
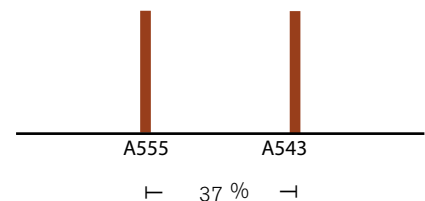
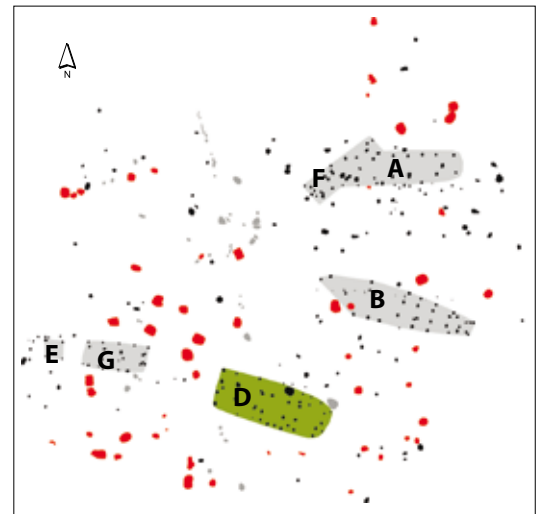
Huset påträffades i södra delen av undersökningsområdet och låg i hårt plöjd åkermark (FIGUR 15). Konstruktionen har tolkats som ett treskeppigt långhus med raka väggar (FIGUR 18–19). Långhuset kan föras till husform 1 efter Anders Berglunds indelning (2005:85), vilken till stora delar bygger på Hans Skovs hustypologi (1994:144).

Även om senare tiders plöjning har skadat ett flertal av anläggningarna, har resterna efter majoriteten av gavel-, vägg- och takbärande stolpar i huset bevarats. En lite större störning noterades dock på en yta söder om A136. Längden på huset uppgår till 14,10 meter. Av långhusets bredd på 5,40 meter upptar mittskeppet endast 37 % (FIGUR 16). En stor del av taktyngden har således burits upp av väggarna, vilket innebär att långhuset har varit underbalanserat (Herschend 1989:83–84). I enlighet med Jochen Komber som har analyserat vertikalkrafter i äldre järnåldershus, skulle hus D ha en *Trestle Quotient*, det vill säga en bockparskvot motsvarande 2,73 (1989:124–128).

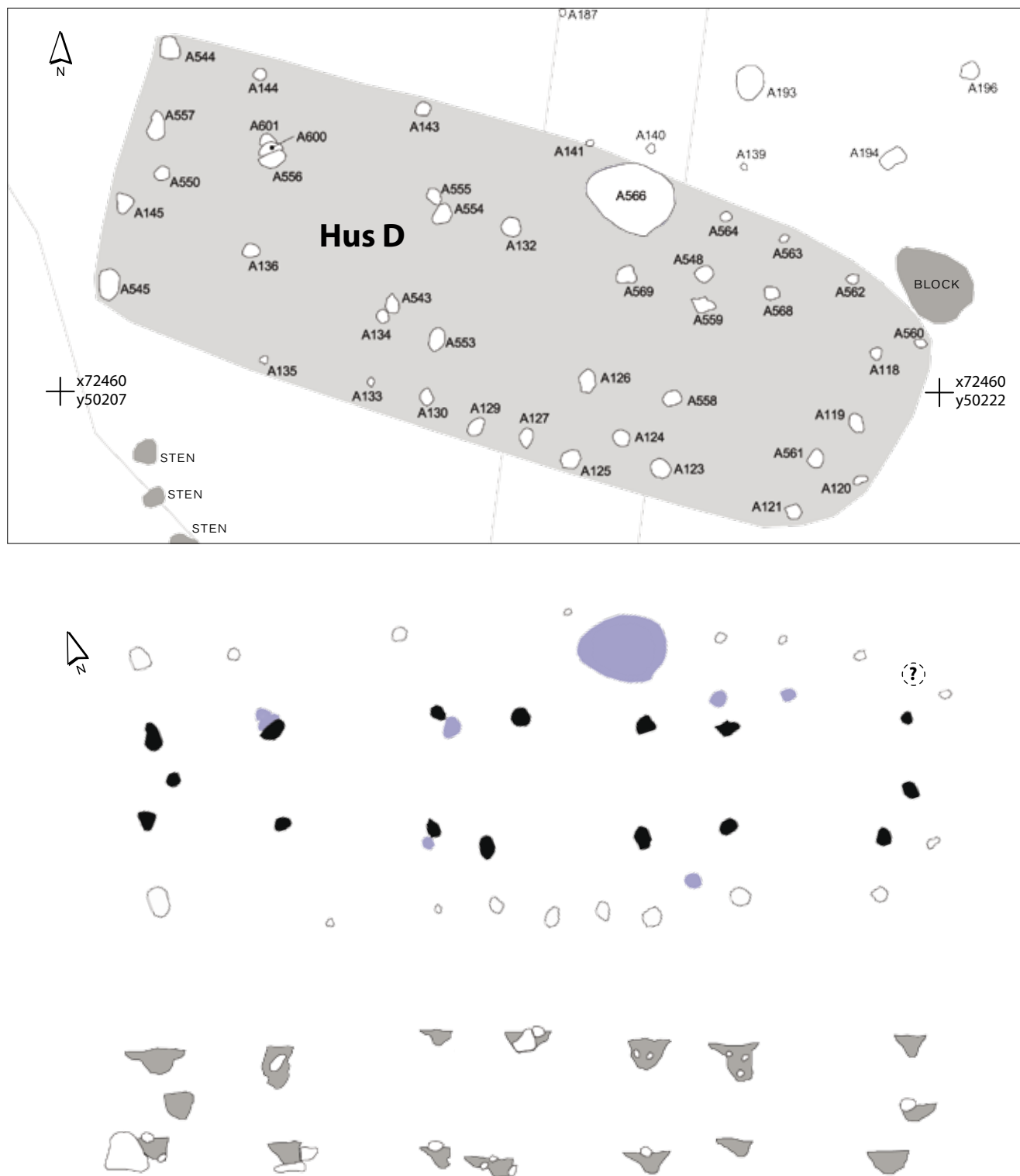
Beträffande husets gavlar kan den i VNV typbestämmas som Rak 4 enligt Göran Ulvängs indelning i olika gaveltyper (1992:35) (FIGUR 17). Mellan de befintliga stolparna i gavelkonstruktionen påträffades ett extra stolphål (A550). Stolphålet skulle kunna vara spår efter en förstärkningsstolpe av gavel- alternativt takkonstruktionen. Liknande extrastolpe i en gavel med Rak 4-konstruktion har bland annat påträffats i hus 20 i Kyrsta i Uppland (Onsten-Molander & Wikborg 2006:91). Jämför även med en liknande gavelkonstruktion på gård 8 i Torstorp på Själland (Rønne 1986:13). Även gaveln i OSO är sannolikt av typen Rak 4 med en tillhörande förstärkningsstolpe (A119).

I västra delen av långhuset noterades stolpar i anslutning till de takbärande stolparna, undantaget vid takstolpe A136. Den tidigare nämnda störda ytan försvårade möjligheten att identifiera någon eventuell extra stolpe här. De extra stolparna (A134, A554 och A600) har tolkats som vertikala stödstolpar till ett loft som kan ha haft sin placering mellan andra och tredje bockparet. Det eventuella loftet kan ha använts för förvaring eller som sovplats. Vid undersökning och dokumentation av stolphålet (A601) noterades en lutning på ca 6° med riktning upp mot det förmodade loftet. Stolpen kan ha använts som ett slags steg med inhuggna steg, och med tanke på lutning och avstånd till närmaste stolpe skulle loftet ha legat minst 1,5 meter ovan marknivå (FIGUR 22).

När det gäller hård eller spår av konstruktion som skulle kunna ha använts för uppvärmning och som ljuskälla påträffades inget vid undersökningen. Innanför norra långsidan framkom en relativt stor nedgrävning (A566) som har tolkats som spår efter en grävd brunn alternativt en förrådsgrop som sekundärt har fyllts med röjningssten (FIGUR 23).



FIGUR 15–17. Övre figuren visar läget för långhus D (grön färg) inom undersökningsområdet. Övriga hus är gråmarkerade, hårdar rödmarkerade och övriga anläggningar svartmarkerade. Skala odefinierad. I mellersta figuren visas en tvärprofil genom långhus D (A555-A543). Skala 1:100. I nedersta figuren redovisas en tolkning av husets gavlar i VNV och OSO samt olika gaveltyper efter Ulväng 1992. Skala odefinierad.



FIGUR 18–20. Planer och profiler över Hus D. Den övre planen visar alla anläggningar inom husets närområde. På planen anges den tolkade omfattningen för Hus D (grå färg). Den mellersta planen visar alla anläggningar som tolkas ingå i huset. Svartmarkerade stolphål är takbärande, vitmarkerade stolphål ingår i väggkonstruktioner. Övriga anläggningar är lilamarkerade. Ring med frågetecken är förslag på läge för eventuellt saknad anläggning. Understa figuren visar stolphålen till de takbärande stolparna i profil. Stolphålens nedgrävningsformer är gråfärgade, medan dokumenterade stenar är vita. Planritningar i skala 1:100 och profilritning i skala 1:50.

Hus D - tekniska uppgifter

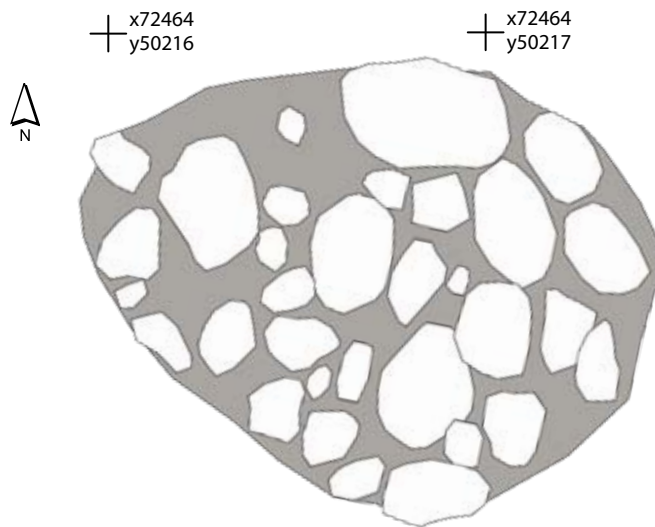
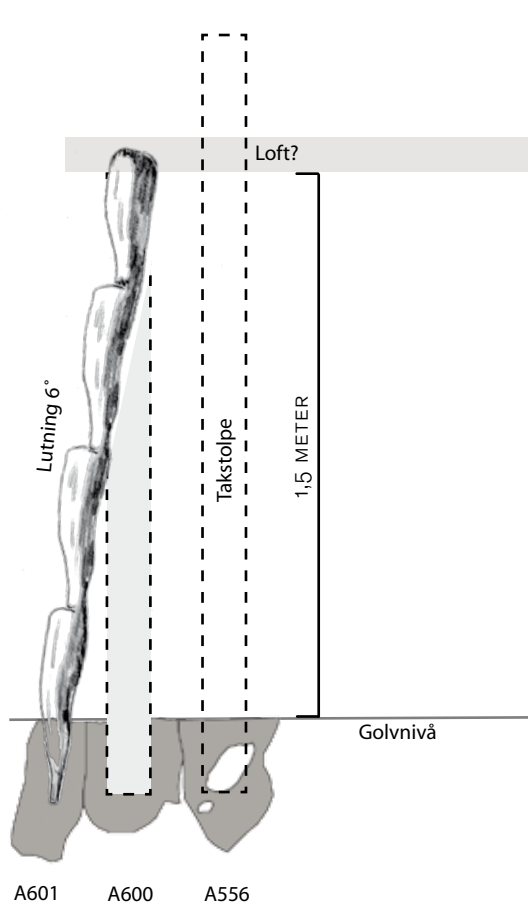
Läge:	Beläget söder om långhus B och öster om långhus G
Hustyp:	Treskeppigt långhus med raka väggar
Yttre form:	Rektangulär konstruktion med orienteringen VNV–OSO
Längd:	14,10 meter
Bredd:	5,40 meter
Tak:	Sju par med stolpar som burit upp taket påträffades, varav yttersta paren även kan räknas som delar i respektive gavelkonstruktion
Vägg:	Arton anläggningar har tolkats som stolpar, vilka ingått i väggar och gavelkonstruktioner
Stolphålsdjup:	0,09–0,34 meter (samtliga stolpar) 0,12–0,34 meter (takstolpar) 0,13–0,24 meter (väggstolpar) 0,09–0,32 meter (övriga stolpar)
Stolphålsarea:	0,01–0,15 m ² (samtliga stolpar) 0,03–0,11 m ² (takstolpar) 0,01–0,15 m ² (väggstolpar) 0,03–0,09 m ² (övriga stolpar)
Bockbredd:	1,40–2,32 meter 1,40 meter (A557–A145) 1,60 meter (A556–A136) 1,98 meter (A555–A543) 2,32 meter (A132–A553) 1,95 meter (A569–A126) 1,75 meter (A559–A558) 2,07 meter (A118–A561)
Spannlängd:	1,20–3,06 meter 2,05 meter (A557/A145–A556/A136) 2,76 meter (A556/A136–A555/A543) 1,20 meter (A555/A543–A132/A553) 2,16 meter (A132/A553–A569/A126) 1,40 meter (A569/A126–A559/A558) 3,06 meter (A559/A558–A118/A561)
Nivå:	194,88 (A145) m ö h–195,01 (A119) m ö h
Lutning:	Ca 1,00 % eller ca 0,57° (VNV–OSO riktning; lutning åt VNV)
Fynd:	-
Miljöprov:	A126 (nr 10), A134 (nr 11), A136 (nr 12), A145 (nr 13), A553 (nr 45), A558 (nr 46), A561 (nr 47), A566 (nr 48)
Vedartsprov:	-
¹⁴C-prov:	A558 (Beta-225553)
Datering:	410 AD–590 AD (2σ; A558)

Hus D - anläggningar

Tak:	A118, A119, A126, A132, A136, A145, A543, A550, A553, A555, A556, A557, A558, A559, A561, A569
Vägg:	A120, A121, A123, A125, A127, A129, A130, A133, A135, A141, A143, A144, A544, A545, A560, A562, A563, A564
Gavel (nordväst):	A145, A544, A545, A557 (<i>Rak 4</i>)
Gavel (sydöst):	A118, A121, A561 samt en saknad gavelstolpe (<i>Rak 4?</i>) alternativt A120, A560 (<i>Hörn 2?</i>)
Ingång:	-
Härd:	-
Övriga:	A124, A134, A548, A554, A566, A568, A600, A601



FIGUR 21. Delar av långhus D sett från sydöst. Den vitmarkerade ytan motsvarar långhusets utbredning. Blåmålade käppar anger lägen för takbärande stolpar, medan lägen för de stolpar som ingått i väggkonstruktionen är markerade med rödmålade käppar. Foto: Anna Kristensson, Jönköpings läns museum.



FIGUR 23 (ovan). Nedgrävning (A566) som eventuellt skulle kunna vara spåren efter en grävd brunn alternativt en förrådsgröp som sekundärt fyllts med sten. Planritning. Skala 1:20.

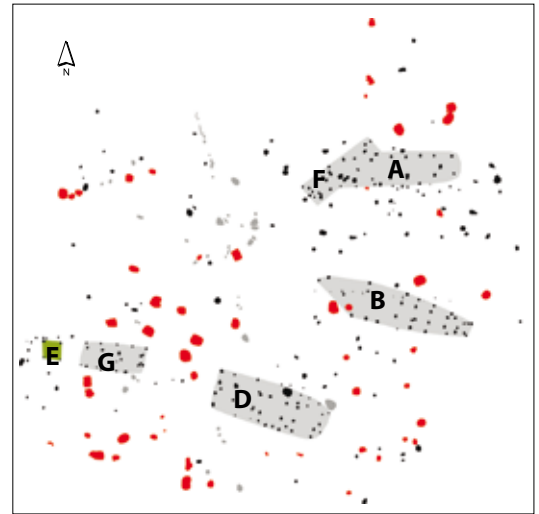
FIGUR 22 (t.v.). Takstolpe (A556) jämte de extra stolpar (A600 och A601) som tolkats som vertikal stöd Stolpe respektive klätterstolpe till eventuellt loft i långhus D. Figuren visar hur en klätterstolpe med inhuggna steg eventuellt kan ha sett ut och använts. Illustrationen baseras på det fynd av en trästege som gjorts vid undersökningen av en verkstadsplats invid Grönån, nordöst om Göteborg. Den bevarade delen av stegen har dock endast tre inhuggna steg. (Bengt Nordquist vid Riksantikvarieämbetet, muntl medd, oktober 2008). Illustration: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum. Profilritning. Skala 1:20.

Hus E - en beskrivning

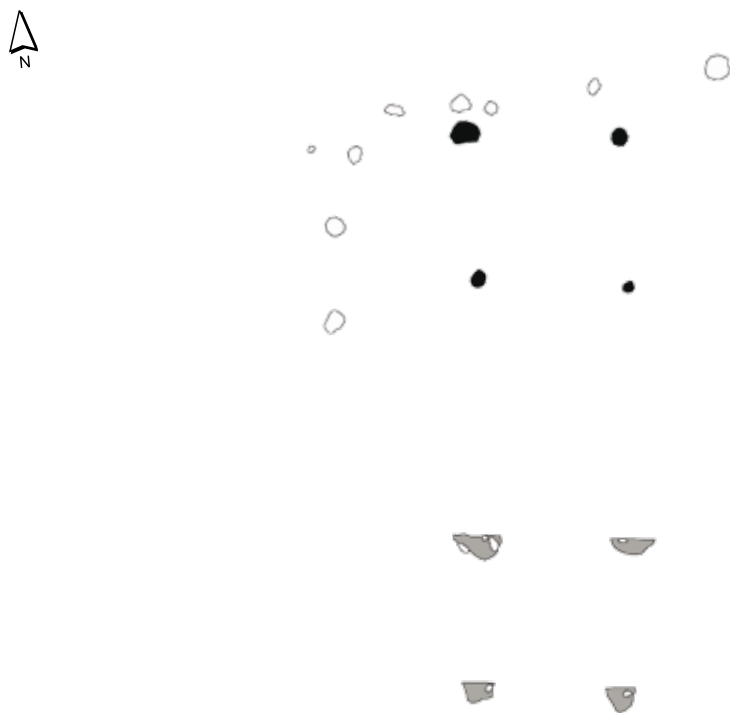
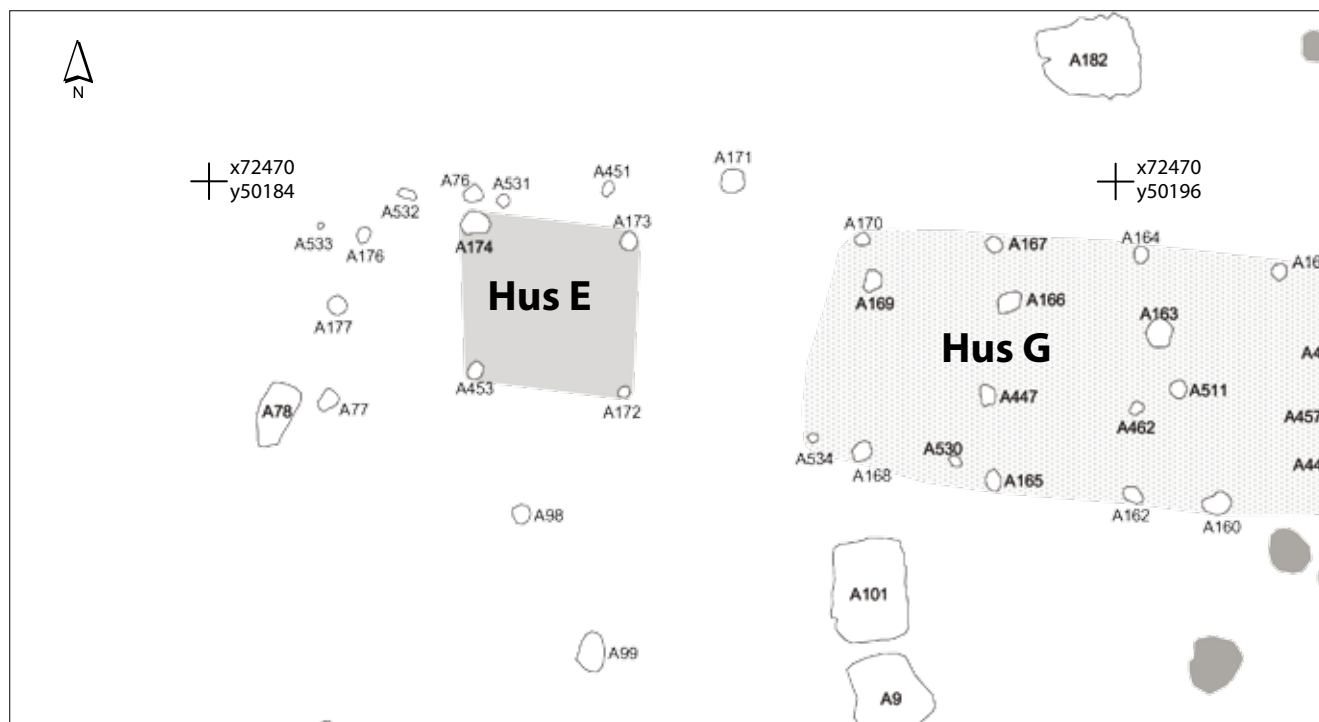
Huset påträffades i västra delen av undersökningsområdet och låg i hårt plöjd åkermark (FIGUR 24). Konstruktionen har tolkats som en enkel stolpsatt konstruktion med kvadratisk form, vars tak uppburits med en stolpe i varje hörn (FIGUR 25–26). Byggnaden kan föras till husform 8 efter Anders Berglunds indelning (2005:85), vilken till stora delar bygger på Hans Skovs hustypologi (1994:144).

Fyrstolpshus eller hörnstolpshus är beteckningar som skulle kunna vara användbara i sammanhanget (Göthberg 2000:86; Olausson 1995:182). Ser man till funktionen, skulle begreppet ”stacklada” eller ”stolpbod” kunna passa väl. Förrådet kan ha använts för förvaring av säd eller andra matvaror, alternativt utgjort skydd för hö eller halm (Björhem & Säfvestad 1993:292).

Inga spår efter några väggkonstruktioner har påträffats, vilket inte utesluter att någon form av skydd förekommit. Strax utanför huset påträffades vid undersökningen dock ett antal stolphål på rad som tolkats som spår efter en hägnad. Dessa följer byggnadens norra och västra sida och kan ha anlagts i syfte att ge skydd mot den kalla nordanvinden. När det gäller härd eller spår av konstruktion som skulle kunna ha använts för uppvärmning och som ljuskälla påträffades inget vid undersökningen.



FIGUR 24. Läget för hus E (grön färg) inom undersökningsområdet. Övriga hus är gråmarkerade, härdar rödmarkerade och övriga anläggningar svartmarkerade. Skala odefinierad.



FIGUR 23–25. Planer och profiler över Hus E (grå färg), som tolkats som en stacklada, samt dess relation till Hus G (grå skraffering). Den övre planen visar alla anläggningar inom stackladans närområde. På planen anges den tolkade omfattningen för stackladan (grå färg) samt det eventuellt tillhörande vindskyddet. Den mellersta planen visar alla anläggningar som tolkas ingå i huset respektive vindskyddet. Svartmarkerade stolphål är takbärande, vitmarkerade stolphål ingår i vindskyddet. Underst visas stolphålen till de takbärande stolparna i profil. Stolphålen nedgrävningsformer är gråfärgade, medan dokumenterade stenar är vita. Planritningar i skala 1:100 och profilritning i skala 1:50.

Hus E - tekniska uppgifter

Läge:	Beläget väster om långhus G
Hustyp:	Fyrstolpshus ("stacklada") med orienteringen N-S
Yttre form:	Kvadratisk konstruktion
Längd:	2,30 meter
Bredd:	2,25 meter
Tak:	Fyra takbärande stolpar påträffades, placerade i var sitt hörn.
Vägg:	Inga spår efter väggar. Strax utanför huset påträffades dock ett antal stolphål som tolkats som spår efter en hägnad, som följt byggnadens norra och västra sida. Hägnaden kan ha anlagts i syfte att ge vindskydd
Stolphålsdjup:	0,11–0,18 meter
Stolphålsarea:	0,02–0,09 m ²
Bockbredd:	-
Spannlängd:	-
Nivå:	194,11 (A174) m ö h–194,19 (A173) m ö h
Lutning:	Ca 3,88 % eller ca 2,22° (V-O riktning; lutning åt V)
Fynd:	-
Miljöprov:	A173 (nr 18), A174 (nr 19) i hus E samt A76 (nr 8) och A176 (nr 20) i hägnaden
Vedartsprov:	-
¹⁴C-prov:	A173 (Beta-225551)
Datering:	60 AD–250 AD (2σ; A173)

Hus E - anläggningar

Tak:	A172, A173, A174, A453
Vägg:	Se övriga anläggningar nedan
Gavel:	-
Ingång:	-
Härd:	-
Övriga:	Se beskrivning av intilliggande hägnad, till vilken följande anläggningar hör: A76, A77, A171, A176, A177, A451 A531, A532, A533

Hus F - en beskrivning

Huset påträffades i norra delen av undersökningsområdet och låg i hårt plöjd åkermark (FIGUR 28). Konstruktionen har tolkats som ett treskeppigt långhus med raka väggar (FIGUR 31–33). De nordöstra delarna av långhuset sammanfaller rumsligt med ett intilliggande långhus (A), vilket troligen är av äldre datum. Inom den nordöstra delytan undersöktes och dokumenterades tio stolphål vilka konstruktionsmässigt passar in i såväl långhus A som F, men med olika funktioner. En tolkning skulle kunna vara att en del av stolparna eller stolphålen kan ha återanvänts, när långhus F skulle uppföras. Förslag på stolpfunktioner redovisas i tabell (FIGUR 3).

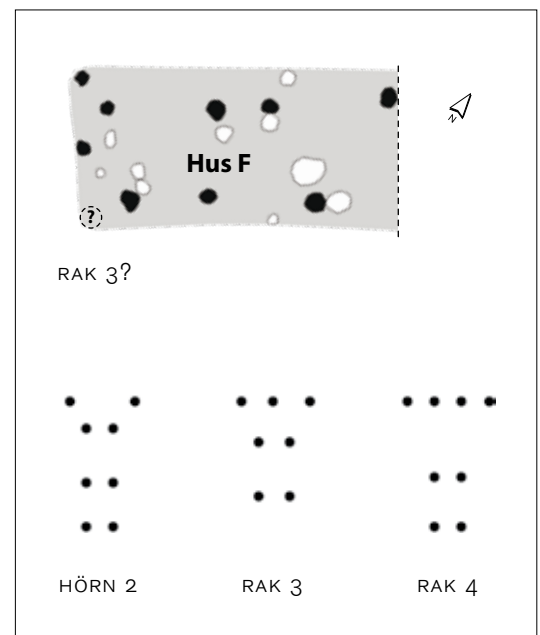
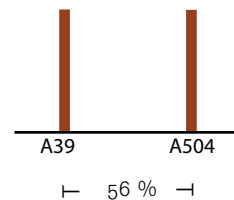
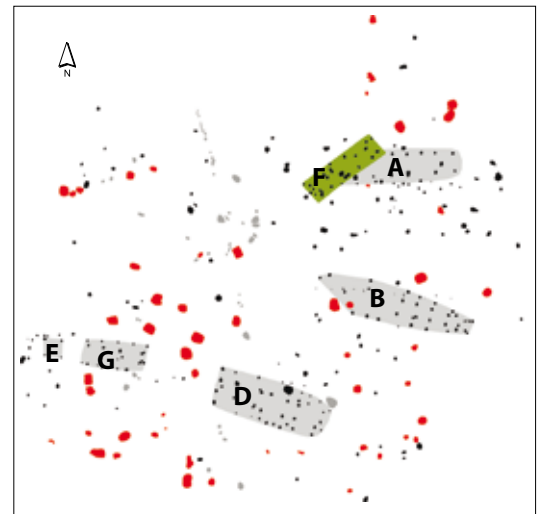
Långhuset kan föras till husform 1 efter Anders Berglunds indelning (2005:85), vilken till stora delar bygger på Hans Skovs hustypologi (1994:144). Även om senare tiders plöjning har skadat ett flertal av anläggningarna, har spåren efter huvudsakligen de takbärande stolparna i huset bevarats.

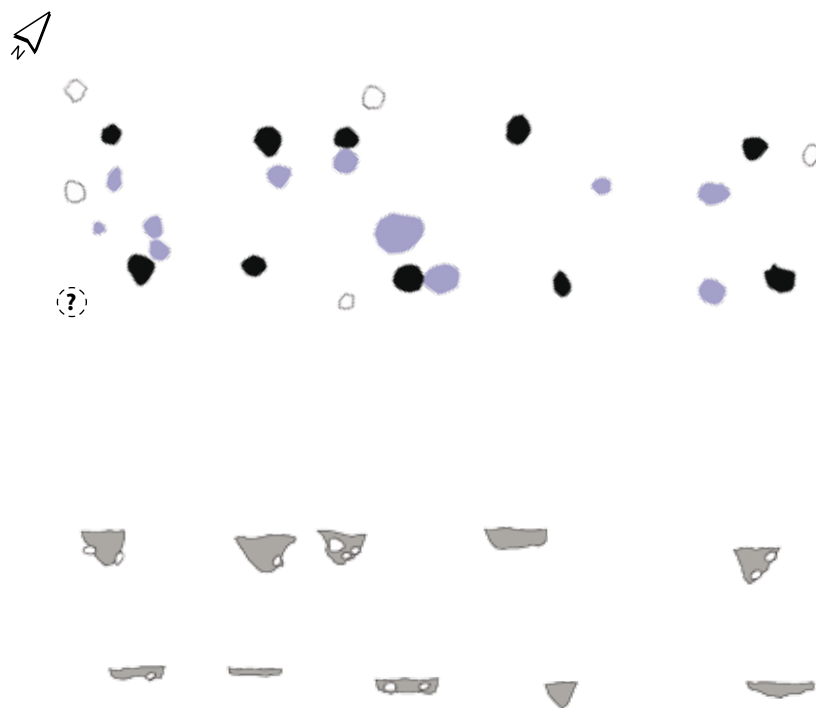
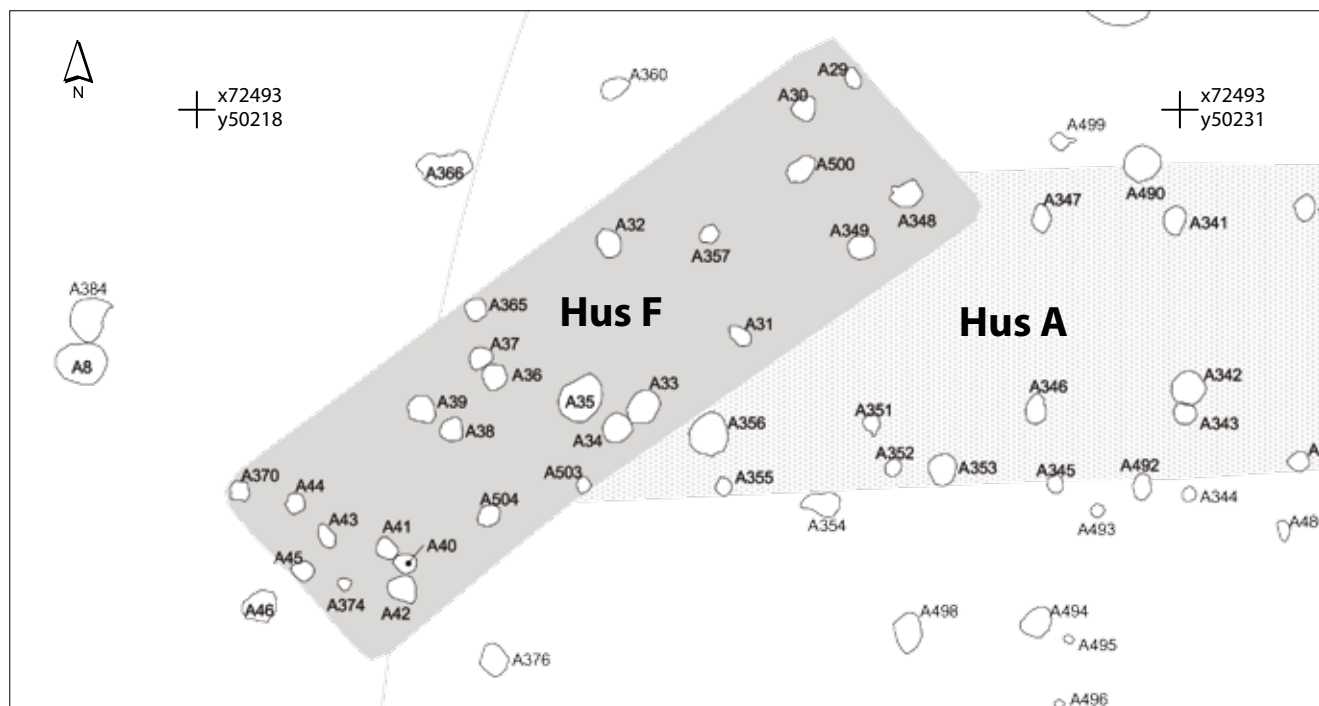
Längden på huset uppgår till 10,10 meter. Av långhusets bredd på 3,00 meter upptar mittskeppet 56 % (FIGUR 29). En stor del av taktyngden har således burits upp av stolparna i bockparen och långhuset har därmed haft en balanserad eller överbalanserad takkonstruktion (Herschend 1989:83–84). I enlighet med Jochen Komber som har analyserat vertikalkrafter i äldre järnåldershus, skulle hus A ha en *Trestle Quotient*, det vill säga en bockparskvot motsvarande 1,78 (1989:124–128).

Beträffande husets gavlar kan på grund av dåliga bevarandeförhållanden endast den i SV typbestämmas (FIGUR 30). Enligt Göran Ulvängs indelning i olika gaveltyper skulle gaveln med viss osäkerhet dock kunna betecknas som *Rak 3* (1992:35). Denna gaveltyp förekommer framförallt i underbalanserade hus, vilket med tanke på det relativa breda mittskeppet i hus F får ses som märkligt i sammanhanget.

När det gäller hård eller spår av konstruktion som skulle kunna ha använts för uppvärmning och som ljuskälla inne i långhuset påträffades inget vid undersökningen. Eventuellt skulle spåren efter de extra stolpar (A36 och A38) som påträffades i anslutning till de takbärande stolparna (A37 och A39) på nordvästra långsidan av långhuset kunna utgöra en ledtråd till var en ingång kan ha legat. Stolparna (A36 och A38) skulle kunna ha utgjort extra vertikala stöd i anslutning till ingången.

FIGUR 28–30. Övre figuren visar läget för långhus F (grön färg) inom undersökningsområdet. Övriga hus är gråmarkerade, hårdar rödmarkerade och övriga anläggningar svartmarkerade. Skala odefinierad. I mellersta figuren visas en tvärprofil genom långhus F (A39–A504). Skala 1:100. I nedersta figuren redovisas en tolkning av husets gavel i SV samt olika gaveltyper efter Ulväng 1992. Skala odefinierad.





FIGUR 31–33. Planer och profiler över Hus F. Den övre planen visar alla anläggningar inom husets närområde. På planen anges den tolkade omfattningen för Hus F (grå färg) samt relationen till Hus A (grå skraffering). Den mellersta planen visar alla anläggningar som tolkas ingå i huset. Svartmarkerade stolphål är takbärande, vitmarkerade stolphål ingår i väggkonstruktioner. Övriga stolphål är lilamarkerade. Ring med frågetecken är förslag på läge för eventuellt saknad anläggning. Understa figuren visar stolphålen till de takbärande stolparna i profil. Stolphålens nedgrävningsformer är gråfärgade, medan dokumenterade stenar är vita. Planritningar i skala 1:100 och profilritning i skala 1:50.

Hus F - tekniska uppgifter

Läge:	Beläget norr om långhus B och sammanfaller i nordöstra delarna delvis med långhus A
Hustyp:	Treskeppigt långhus
Yttre form:	Rektangulär konstruktion med orienteringen SV–NO
Längd:	10,10 meter
Bredd:	3,00 meter
Tak:	Sju par med takbärande stolpar påträffades. Förmodligen har det funnits ytterligare ett bockpar i östra delen av långhuset, men endast ena stolpen i det förmodade paret kunde lokaliseras. I vardera änden av långhuset har en extra stolpe påträffats symmetriskt placerad i byggnadens längsgående mittaxel. Dessa stolpar har sannolikt ingått som förstärkning av takkonstruktionen.
Vägg:	Fem anläggningar har tolkats som stolpar som har ingått väggar och gavlar
Stolphålsdjup:	0,05–0,26 meter (samtliga stolphål) 0,06–0,22 meter (takstolpar) 0,05–0,15 meter (väggstolpar) 0,07–0,26 meter (övriga stolpar)
Stolphålsarea:	0,02–0,27 m ² (samtliga stolpar) 0,05–0,12 m ² (takstolpar) 0,03–0,07 m ² (väggstolpar) 0,02–0,27 m ² (övriga stolpar)
Bockbredd:	1,69–2,18 meter 1,87 meter (A44–A42) 1,69 meter (A39–A504) 2,05 meter (A37–A34) 2,18 meter (A32–A31) 1,79 meter (A30–A349)
Spannlängd:	1,43–2,94 meter 1,80 meter (A44/A42–A39/A504) 1,43 meter (A39/A504–A37/A34) 2,28 meter (A37/A34–A32/A31) 2,94 meter (A32/A31–A30/A349)
Nivå:	196,01 (A370) m ö h–196,32 (A29) m ö h
Lutning:	Ca 3,18 % eller ca 1,82° (SV–NO riktning; lutning åt SV)
Fynd:	F347 bränd lera (A347) ???
Miljöprov:	A32 (nr 2), A37 (nr 3), A45 (nr 4), A349 (nr 34), A357 (nr 36), A500 (nr 43)
Vedartsprov:	A29 (A29)
¹⁴C-prov:	A29 (utan resultat), A45 (Beta-225550)
Datering:	140 AD–150 AD, 160 AD–200 AD, 210 AD–330 AD (2σ; A45)

Hus F - anläggningar

Tak:	A30, A31, A32, A34, A37, A39, A42, A44, A348, A504
Vägg:	A29, A45, A365, A370, A503
Gavel (sydväst):	A45, A370 samt en saknad gavelstolpe (<i>Rak</i> ?)
Ingång:	A36, A37, A38, A39
Härd:	-
Övriga:	A33, A35, A36, A38, A40, A41, A43, A349, A357, A374, A500



FIGUR 34. Delar av långhus F sett från sydväst. Den vitmarkerade ytan motsvarar långhusets utbredning. Till höger i bakgrunden ligger långhus A. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

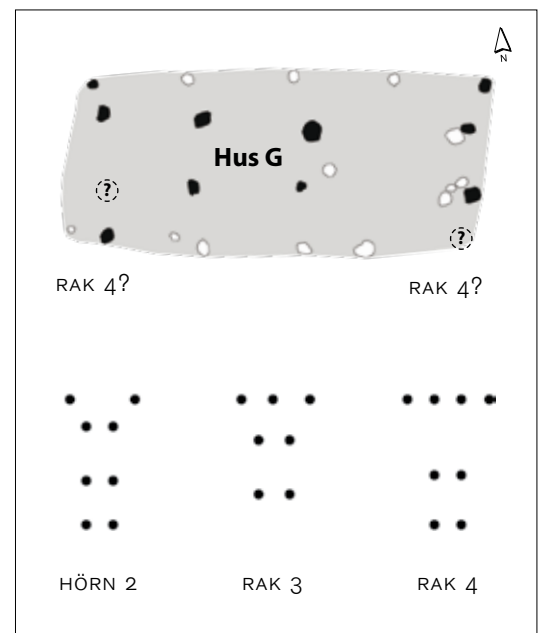
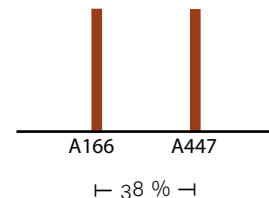
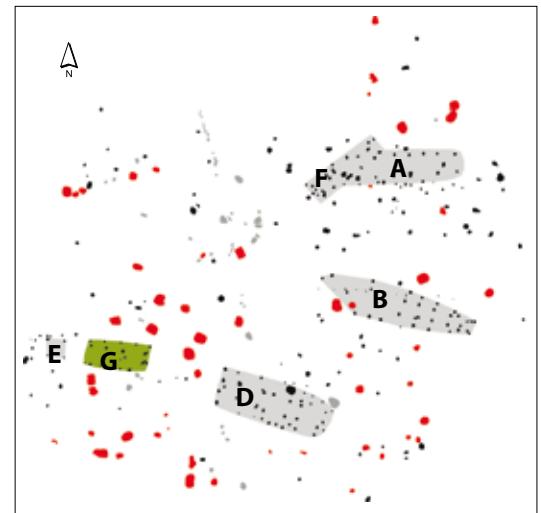
Hus G - en beskrivning

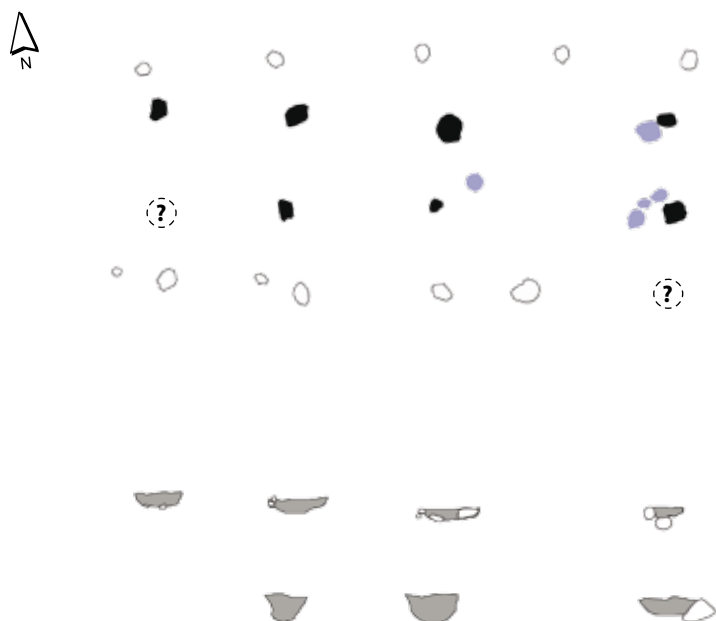
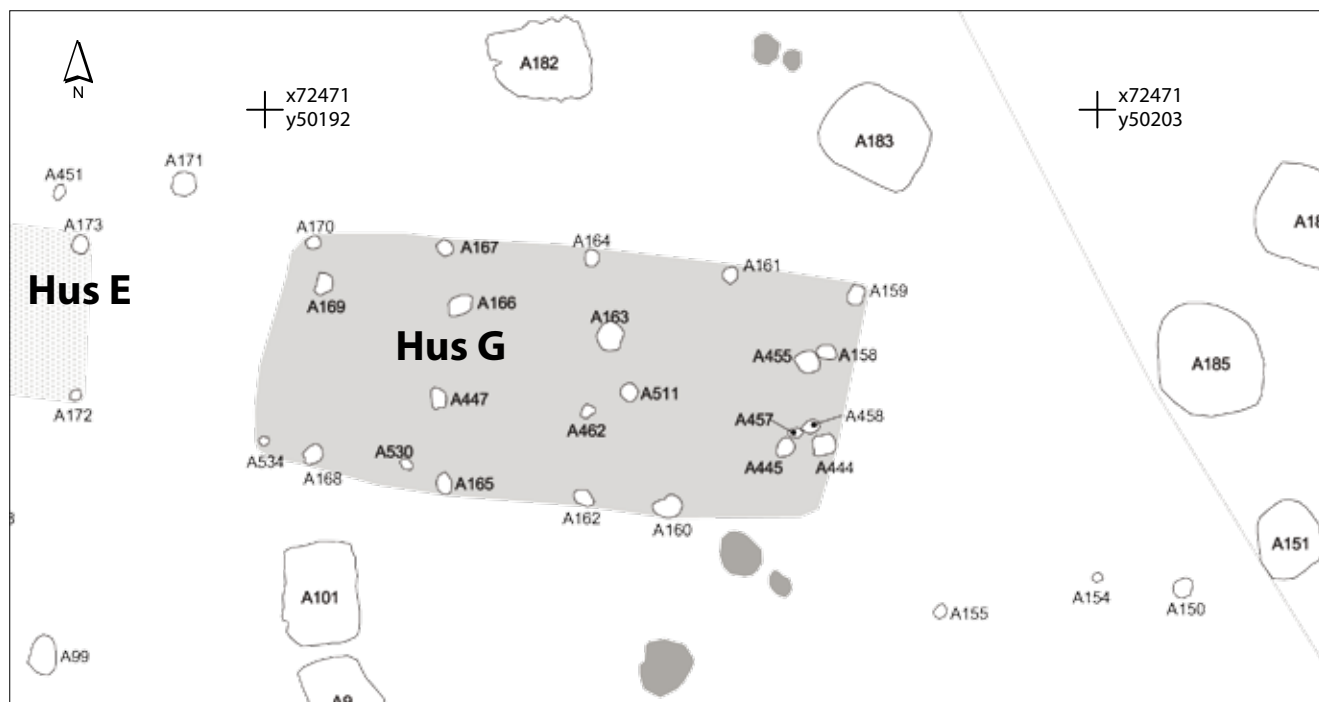
Huset påträffades i västra delen av undersökningsområdet och låg i hårt plöjd åkermark (FIGUR 35). Konstruktionen har tolkats som ett treskeppigt långhus med raka väggar (FIGUR 38–39). Långhuset kan föras till husform 1 efter Anders Berglunds indelning (2005:85), vilken till stora delar bygger på Hans Skovs hustypologi (1994:144). Även om senare tidens plöjning har skadat ett flertal av anläggningarna, har resterna efter flertalet av gavel-, vägg- och takbärande stolpar i huset bevarats. I sydöstra delen av långhuset har dock plogen gått hårt åt, varför en förmodad gavelstolpe saknas i detta hörn. En takbärande stolpe som även skulle kunna ha ingått i en förmodad gavelkonstruktion i västra delen av långhuset saknas.

Längden på huset uppgår till 7,70 meter. Av långhusets bredd på 3,40 meter upptar mitskeppet 38 % (FIGUR 36). En stor del av taktyngden har således burits upp av väggarna, vilket innebär att långhuset har varit underbalanserat (Herschend 1989:83–84). I enlighet med Jochen Komber som har analyserat vertikalkrafter i äldre järnåldershus, skulle hus D ha en *Trestle Quotient*, det vill säga en bockparskvot motsvarande 2,66 (1989:124–128).

Husets gavlar kan på grund av dåliga bevarandeförhållanden endast typbestämmas med viss osäkerhet (FIGUR 37). Enligt Göran Ulvängs indelning i olika gaveltyper (1992:35) skulle de kunna typbestämmas som *Raka 4:or*. I östra delen av långhuset framkom ett flertal stolphål (A445, A455, A457, A458) i anslutning till gavel-/takstolparna (A158 och A444). Om stolphålen är spår efter försök att förstärka takkonstruktionen på grund av viss instabilitet i denna del av långhuset, gick inte att fastställa. Långhuset förmodas ha haft en tämligen stor lutning åt väster på ca 6 % (3,57°), om vi utgår från övre z-värdet på gavelstolphålen (A158 och A169). Det behöver inte ha förekommit någon instabilitet, då lutningen mycket väl ha kan ha kompenseras med allt längre takbärande stolpar västerut. Extrastolparna kan istället mycket väl ha utgjort vertikala stöd till ett eventuellt loft, där vi dock inte har hittat de västliga stöden. Långhusets största öppna yta har legat i denna del. När det gäller hård eller spår av konstruktion som skulle kunna ha använts för uppvärmning och som ljuskälla påträffades inget vid undersökningen. Ej heller framkom några spår efter ingång/ingångar.

FIGUR 35–37. Övre figuren visar läget för långhus G (grön färg) inom undersökningsområdet. Övriga hus är gråmarkerade, hårdar rödmarkerade och övriga anläggningar svartmarkerade. Skala odefinierad. I mellersta figuren visas en tvärprofil genom långhus G (A166–A447). Skala 1:100. I nedersta figuren redovisas en tolkning av husets gavlar i V och O samt olika gaveltyper efter Ulväng 1992. Skala odefinierad.





FIGUR 38–40. Planer och profiler över Hus G. Den övre planen visar alla anläggningar inom husets närområde. På planen anges den tolkade omfattningen för Hus G (grå färg) samt relationen till Hus E (grå skraffering). Den mellersta planen visar alla anläggningar som tolkas ingå i huset. Svartmarkerade stolphål är takbärande, vitmarkerade stolphål ingår i väggkonstruktioner. Övriga stolphål är lilamarkerade. Ring med frågetecken är förslag på läge för eventuellt saknad anläggning. Understa figuren visar stolphålen till de takbärande stolparna i profil. Stolphålens nedgrävningsformer är gråfärgade, medan dokumenterade stenar är vita. Planritningar i skala 1:100 och profilritning i skala 1:50.

Hus G - tekniska uppgifter

Läge:	Beläget väster om långhus D, men öster om hus E
Hustyp:	Treskeppigt långhus
Yttre form:	Rektangulär konstruktion med orienteringen V–O
Längd:	7,70 meter
Bredd:	3,40 meter
Tak:	Tre par med takbärande stolpar påträffades, men förmodligen har det funnits fyra par. Längst i väster saknas emellertid ena stolpen i bockparet. Yttersta paret i O kan även räknas som del i gavelkonstruktionen.
Vägg:	Tolv anläggningar har tolkats som stolpar, vilka ingått i väggar och gavlar
Stolphålsdjup:	0,07–0,22 meter (samtliga stolphål) 0,07–0,20 meter (takstolpar) 0,11–0,22 meter (väggstolpar) 0,11–0,21 meter (övriga stolpar)
Stolphålsarea:	0,01–0,11 m ² (samtliga stolpar) 0,02–0,11 m ² (takstolpar) 0,01–0,09 m ² (väggstolpar) 0,02–0,07 m ² (övriga stolpar)
Bockbredd:	1,10–1,28 meter 1,28 meter (A166–A447) 1,10 meter (A163–A462) 1,24 meter (A158–A444)
Spannlängd:	1,85–2,90 meter 1,85 meter (A169/saknad takstolpe–A166/A447) 2,07 meter (A166/A447–A163/A462) 2,90 meter (A163/A462–A158/A444)
Nivå:	194,30 (A169) m ö h–194,72 (A158) m ö h
Lutning:	Ca 6,24 % eller ca 3,57° (V–O riktning; lutning åt V)
Fynd:	-
Miljöprov:	A158 (nr 14), A163 (nr 15), A166 (nr 16), A169 (nr 17), A 455 (nr 38), A462 (nr 39)
Vedartsprov:	A163 (A163), A166 (A166)
¹⁴C-prov:	A163 (Ua-32792), A166 (Ua-32793)
Datering:	50 BC–140 AD (2σ; A163); 220 AD–410 AD (2σ; A166)

Hus G - anläggningar

Tak:	A158, A163, A166, A169, A444, A447, A462 samt en saknad takstolpe pga plogskada
Vägg:	A159, A160, A161, A162, A164, A165, A167, A168, A170, A530, A534
Gavel (väst):	A168, A169, A170 samt en saknad takstolpe (<i>Rak 4?</i>)
Gavel (öst):	A158, A159, A444 samt en saknad gavelstolpe (<i>Rak 4?</i>)
Ingång:	-
Härd:	-
Övriga:	A445, A455, A457, A458, A511



FIGUR 41. Delar av långhus G sett från öster. Den vitmarkerade ytan motsvarar långhusets utbredning. I bakgrunden ligger stackladan (hus E). Längst bort till vänster på bilden syns delar av etableringen. Foto: Håkan Hylén, Jönköpings läns museum.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0613

**Rapport över vedartsanalyser på material från
Jönköpings län, Ölmostad socken, Ölmostad 2:16
(JLM dnr 037/01).**

Adress:
Kattås
670 20 GLAVA

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

Plusgiro:
481 11 90-0

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0613

2006-05-10

Rapport över vedartsanalyser på material från Jönköpings län, Ölmstad socken, Ölmstad 2:16 (JLM dnr 037/01).

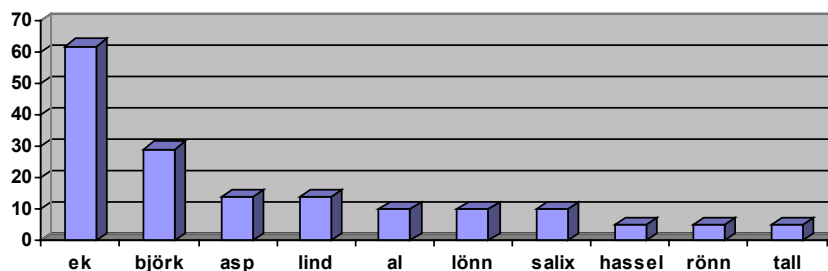
Uppdragsgivare: Håkan Hylén/Jönköpings läns museum

Arbetet omfattar 36 kol- och vedartsprover från 21 olika anläggningar. Proverna är tagna vid en undersökning av en boplatssyta med sex huskroppar i form av långhus och stacklador som preliminärt dateras till förromersk och romersk järnålder.

Tjugo kolprover har samlats in för datering. Dessa har samlats in från säkra kontexter inom varje anläggning. Utöver det har ytterligare 16 särskilda vedartsprover samlats in. De senare har plockats från hela anläggningarna för att få en större representativitet av trädslag.

Tio trädslag framkom vid analyserna. I diagrammet nedan visas trädslagens fördelning i procent av anläggningarna. Det är tydligt hur ek och björk dominerar i materialet. De är båda trädslag med ett högt bränslevärde och i övrigt goda bränsleegenskaper. De ger båda mycket glöd vilket ofta var minst lika begärligt som själva lågorna vid många aktiviteter.

De två olika insamlingsmetodikerna för kol- respektive vedartsprov gav som förväntat en skillnad i utfallet av antal trädslag. Kolproverna som togs mer samlat hade i medeltal 1,06 trädslag per prov (räknat på de anläggningar där dubbla prover togs). Vedartsproverna hade något fler, i medeltal 1,60 trädslag per prov. Skillnaden är inte så stor vilket troligtvis beror på att vedartsproven var ganska små. Med större prov, fler kolbitar i varje påse, ökar ofta antalet trädslag.



Inför datering har jag plockat ut lämpliga bitar ur kolproverna. Eftersom det bara var provet ur A8 som hade mer än ett trädslag var det inte mycket att välja på. Vi datering av proverna som innehåller ek och lind får man räkna med en egenålder som kan vara ganska hög. När det gäller stolphålen så innehåller tre ek och ett björk. Björk har knappast använts till stolpämne så kolet i det provet kommer säkerligen från någon eldstad i närheten och dateringen får ses som allmänt gällande. Ek har använts till stolpar i förhistorisk tid och det är inte omöjligt att kolet från de tre andra stolphålen kommer från stolparna som en gång stått däri. Å andra sidan visar proverna från omgivande härdar att ek eldats i närheten och även detta kol kan alltså komma från närliggande eldstäder.

Säkraste dateringarna (ur egenålderssynpunkt) bör bli de från A28, A59, A185, A198, A260, A293 och A419. I provet från A198 hittade jag en ytterbit, alltså yttersta biten mot bark. Denna har en egenålder som är att jämföra med makrofossil.

Analysresultat

Anl nr	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
A6	V	Hård	3,9g	2,6g (13 bitar)	13 bitar ek	-	
A8	K	Kokgrop	25,9g	<0,1g (2 bitar)	1 bit ek 1 bit lind	Lind	
A8	V	Kokgrop	11,8g	0,1g (3 bitar)	2 bitar ek 1 bit lönn	-	
A28	K	Hård	3,0g	0,3g (2 bitar)	2 bitar lönn	Lönn	
A28	V	Hård	20,7g	6,5g (40 bitar)	25 bitar björk 15 bitar lönn	-	
A29	K	Stolphål, stenskott	<0,1g	<0,1g (2 bitar)	2 bita björk	Björk	
A55	K	Hård	6,0g	0,1g (4 bitar)	4 bitar lind	Lind	
A55	V	Hård	4,2g	0,2g (1 bit)	1 bit lind	-	
A59	K	Hård	3,6g	0,1g (3 bitar)	3 bitar björk	Björk	
A59	V	Hård	6,8g	3,0g (24 bitar)	2 bitar al 6 bitar björk 16 bitar ek	-	
A64	K	Hård	0,8g	<0,1g (2 bitar)	2 bitar ek	Ek	
A64	V	Hård	7,4g	0,3g (7 bitar)	7 bitar ek	-	
A69	K	Hård	0,4g	0,3g (6 bitar)	6 bitar ek	Ek	
A69	V	Hård	5,0g	1,7g (25 bitar)	4 bitar björk 21 bitar ek	-	
A74	K	Hård	0,2g	0,1g (4 bitar)	4 bitar ek	Ek	
A74	V	Hård	0,3g	<0,1g (4 bitar)	2 bitar ek 2 bitar hassel	-	
A92	K	Hård	2,1g	0,3g (10 bitar)	10 bitar ek	Ek	
A92	V	Hård	11,1g	3,0g (28 bitar)	18 bitar björk 10 bitar ek	-	
A101	K	Hård	4,7g	1,7g (30 bitar)	30 bitar ek	Ek	
A101	V	Hård	36,8g	21,1g (30 bitar)	30 bitar ek	-	
A163	K	Stolphål, stenskott	0,2g	0,2g (2 bitar)	2 bitar ek	Ek	
A166	K	Stolphål	0,3g	<0,1g (2 bitar)	2 bitar ek	Ek	
A185	K	Hård	0,5g	0,4g (4 bitar)	4 bitar asp	Asp	
A185	V	Hård	7,1g	0,3g (6 bitar)	6 bitar asp	-	
A198	K	Hård	3,4g	0,5g (9 bitar)	9 bitar asp	Asp (ytterbit)	
A198	V	Hård	15,0g	1,2g (12 bitar)	12 bitar asp	-	
A260	K	Hård	0,6g	0,1g (4 bitar)	4 bitar al	Al	
A260	V	Hård	3,5g	0,6g (15 bitar)	10 bitar ek 5 bitar salix	-	
A293	K	Hård	6,1g	0,2g (3 bitar)	3 bitar asp	Asp	
A293	V	Hård	10,7g	1,0g (7 bitar)	7 bitar lind	-	
A306	K	Hård	0,3g	0,2g (2 bitar)	2 bitar ek	Ek	
A306	V	Hård	0,2g	0,2g (3 bitar)	1 bit ek 2 bitar rönn	-	
A342	K	Stolphål, stenskott	1,5g	0,1g (3 bitar)	3 bitar ek	Ek	
A419	K	Hård	1,2g	0,1g (2 bitar)	2 bitar salix	Salix	
A490	K	Stolphål, stenskott	4,4g	0,1g (2 bitar)	2 bitar tall	Tall	
A490	V	Stolphål	5,0g	1,2g (14 bitar)	14 bitar 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.
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Björk Glasbjörk Vårthbjörk	<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. Vårthbjörken 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 motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat	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
Lind	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
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, råffskaff, bränsle	Invandrade med ekblandskogen ca 4000 fkr.
Sorbus Rönn Oxel	<i>Sorbus sp.</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Sorbus intermedia</i>	120 år	Anspråkslös vad gäller jordmån men ljuskrävande	Hård och stark men känslig för röta. Råfspinnar, lieorv, yxskaft, skidor	Bark kvistar och löv till kreatursfoder. Bär till sylt mm Rönn och oxel går ej att skilja med vedartsanalys. Oxeln växer upp till Värmlands-Upplandsgränsen.
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.
Tall	<i>Pinus sylvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 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 2006. 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.

¹⁴C-analys

Prover från 25 nedan angivna anläggningar har ¹⁴C-analyserats. I syfte att få stor rumslig spridning av dateringsresultaten har kolproverna tagits i anläggningar, vilka har varit belägna i olika delar inom undersökningsområdet.

20 st av kolprovsanalyserna har utförts vid Tandemlaboratoriet på Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Provnumret inleds med bokstavskombinationen Ua- och åtföljs av ett löpnummer. Fem av proverna har analyserats vid Beta Analytic Inc. i Florida, USA. Dessa prov återfinns i tabellen nedan under bokstavskombinationen Beta- samt ett löpnummer.

Två av kolproverna kunde inte dateras, eftersom de löstes upp helt i samband med förbehandlingen inför ¹⁴C-analysen enligt uppgifter från Ångströmlaboratoriet (A29 och A64; Possnert 2006). Fyra av de ¹⁴C-analyserade proverna är plockade ur analyserade jordprover som samlats in från stolphål (A45, A173, A274 och A558; se vidare BILAGA 6). Bland övriga kolprover har 18 st tagits direkt i respektive anläggning i samband med slutundersökningen. Analysen har även kompletterats med ett nittonde dateringsresultat. Det kommer från en härd som undersöktes vid tidigare utförd utredning inom undersökningsområdet (A6; Hylén 2007:08).

Dateringarna är tidsmässigt relativt samlade och visar på ett nyttjande av boplatssytan som i huvudsak sträcker sig från äldre förromersk järnålder fram in i vendeltid. Det finns dock en klar övervikt för de dateringar som faller inom århundradet närmast före Kristi födelse och de efterföljande två århundradena. Dateringarna stödjer överlag väl de arkeologiska resultat som gjorts inom den förhistoriska boplatssytan, även om det förekommer två avvikelser.

Ett av de kolprov som avviker har tagits i ett stenskott stolphål i norra delen av undersökningsområdet och uppvisar även den äldsta dateringen inom området (A490). Analysen visar på en datering som hamnar i tidig mesolitikum. När det gäller det mesolitiska stolphålet skulle träkolet kunna utgöra spår efter en stolpe som kolats i ena änden för att undvika röta alternativt utgöra den enda kvarvarande resten efter nedbrunnen stolpe. I detta fall skulle vi ha spår efter mänskliga aktiviteter redan från mesolitikum, men träkolsfragmentet kan likväl ha funnits på plats som rest efter en drygt 9 500 år gammal skogsbrand eller liknande och hamnat i stolphålet vid ett betydligt senare tillfälle. Ett sådant tillfälle skulle kunna vara när man under förslagsvis förromersk eller romersk järnålder låter sätta upp den stenskodda stolpen och rör om i jorden.

Det andra avvikande provet har givit en datering till en period som sträcker sig från 1660 fram till mitten på förra århundradet. Provet är utsorterat från ett analyserat jordprov som tagits i ett stolphål som tillhört ett av långhusen (A274 i hus B). Tyvärr innehöll övriga kolprover från huskonstruktionen för lite träkolsfragment för

att kunna ^{14}C -analyseras. Då det inte fanns något annat daterbart material att välja, gjordes ändå ett försök att fastställa dateringen av huset utifrån det påträffade granbarret. Det fanns enligt Karin Viklund vid Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå, som gjort analysen av Ölmstadsmaterialet, gott om granbarr i stolphålen från detta långhus (Viklund 2006-032; se vidare BILAGA 6). Detta skulle kunna tyda på en datering till yngre järnålder, eftersom granen blir vanlig i Jönköpingsområdet vid denna tid (Lagerås 2002). Förvånansvärt nog gav ^{14}C -analysen av granbarret en mer recent datering, vilken inte bedöms vara relevant för långhuset.

Vid rapportarbetet har stor tonvikt lagts på att datera samtliga påträffade huskonstruktioner. Fyra av långhusen samt stackladan har erhållit dateringar som är rimliga med tanke på de arkeologiska fältresultaten, medan långhus B har fått recent datering. Tyvärr innehöll övriga kolprover från denna huskonstruktion för lite träkolsfragment för att kunna ^{14}C -analyseras.

Uppgifter om förbehandling och analysmetod är hämtade ur respektive institutions analysrapport och redovisas nedan (Possnert 2006; Hood 2000, 2007). Samtliga konventionella dateringar har sedan kalibrerats med programmet OxCal, version 3.10.

Förbehandling

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 koncentrerad 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-katalytisk reaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Ångströmlaboratoriet, Uppsala

Pretreatment: ACID/ALKALI/ACID

The sample was first gently crushed/dispersed in deionized water. It was then given hot HCl acid washes to eliminate carbonates and alkali washes (NaOH) to remove secondary organic acids. The alkali washes were followed by a final acid rinse to neutralize the solution prior to drying. Chemical concentrations, temperatures, exposure times, and number of repetitions, were applied accordingly with the uniqueness of the sample. Each chemical solution was neutralized prior to application of the next. During these serial rinses, mechanical contaminants such as associated sediments and rootlets were eliminated. This type of pretreatment is considered a full pretreatment.

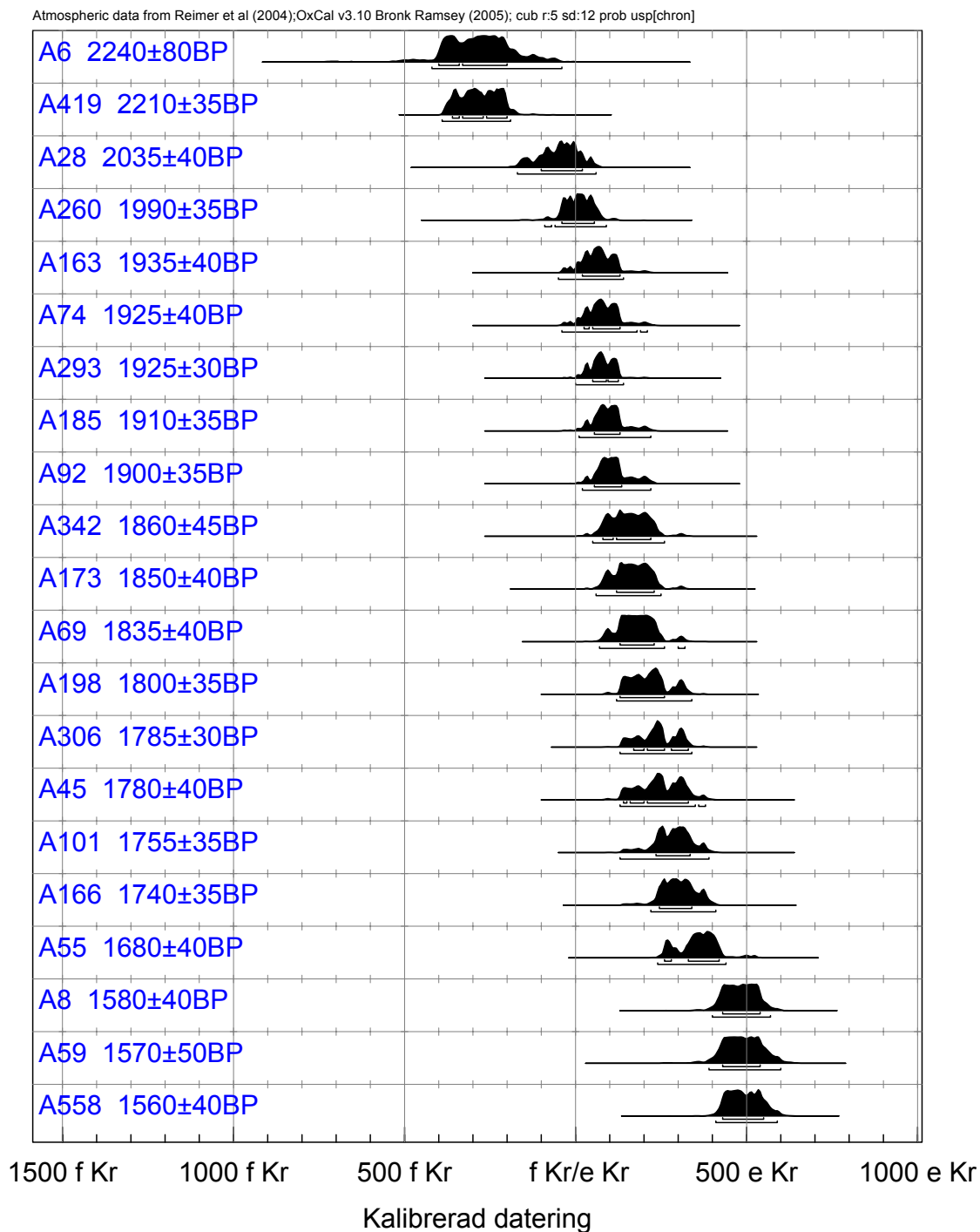
AMS Radiocarbon Dating

AMS results are derived from reduction of sample carbon to graphite (100% C), along with standards and backgrounds. The graphite is then sent for ^{14}C -measurement in an accelerator-mass-spectrometer located at one of six collaborating research facilities, who return the results to Beta for verification, isotopic fractionation correction, calendar calibration, and reporting.

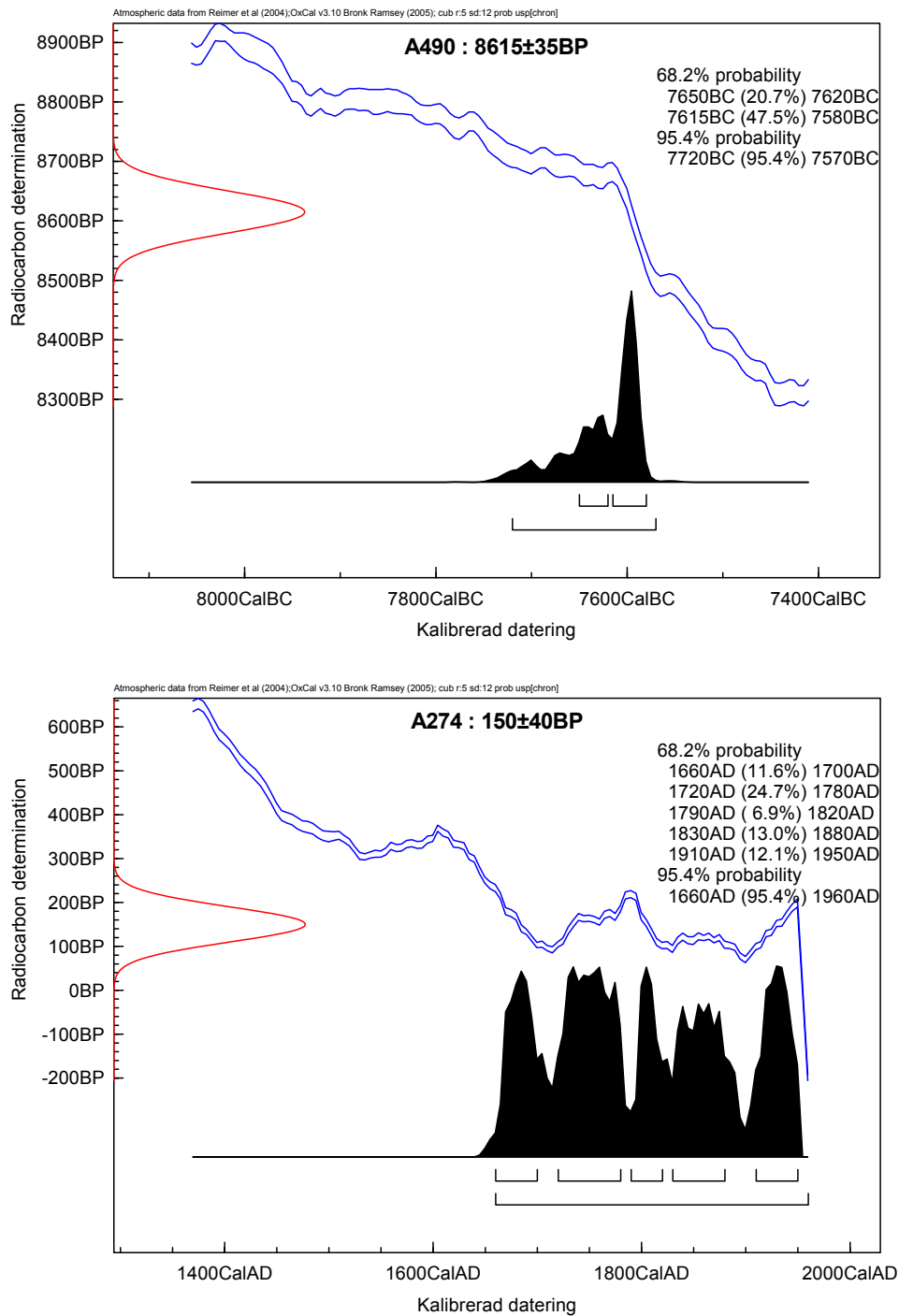
Beta Analytic Inc., Florida

Anl nr	Anl typ	Material	^{14}C -ålder	Kalibrerad datering 1 σ	Kalibrerad datering 2 σ	Provnr
A6	Härd	Träkol	2240±80 BP	400 BC–340 BC 330 BC–200 BC	420 BC–40 BC	Beta-148306
A8	Kokgrop	Lind	1580±40 BP	430 AD–540 AD	400 AD–570 AD	Ua-32784
A28	Härd	Lönn	2035±40 BP	100 BC–20 AD	170 BC–60 AD	Ua-32785
A29	Stolphål, stenscott	Björk	-	-	-	Utgår
A45	Stolphål, stenscott	Bark	1780±40 BP	130 AD–350 AD 360 AD–380 AD	140 AD–150 AD 160 AD–200 AD 210 AD–330 AD	Beta-225550
A55	Härd	Lind	1680±40 BP	260 AD–280 AD 330 AD–420 AD	240 AD–440 AD	Ua-32786
A59	Härd	Björk	1570±50 BP	430 AD–540 AD	390 AD–600 AD	Ua-32787
A64	Härd	Ek	-	-	-	Utgår
A69	Härd	Ek	1835±40 BP	130 AD–230 AD	70 AD–260 AD 300 AD–320 AD	Ua-32788
A74	Härd	Ek	1925±35 BP	30 AD–40 AD 50 AD–125 AD	40 BC–140 AD 150 AD–170 AD 190 AD–210 AD	Ua-32789
A92	Härd	Ek	1900±35 BP	55 AD–135 AD	20 AD–220 AD	Ua-32790
A101	Härd	Ek	1755±35 BP	235 AD–335 AD	130 AD–390 AD	Ua-32791
A163	Stolphål, stenscott	Ek	1935±40 BP	20 AD–130 AD	50 BC–140 AD	Ua-32792
A166	Stolphål, stenscott	Ek	1740±35 BP	245 AD–340 AD	220 AD–410 AD	Ua-32793
A173	Stolphål, stenscott	Sädeskorn	1850±40 BP	120 AD–230 AD	60 AD–250 AD	Beta-225551
A185	Härd	Asp	1910±35 BP	55 AD–130 AD	10 AD–220 AD	Ua-32794
A198	Härd	Asp	1800±35 BP	130 AD–260 AD	120 AD–340 AD	Ua-32795
A260	Härd	Al	1990±35 BP	40 BC–55 AD	90 BC–70 BC 60 BC–90 AD	Ua-32796
A274	Stolphål	Granbarr	150±40 BP	1660 AD–1700 AD 1720 AD–1780 AD 1790 AD–1820 AD 1830 AD–1880 AD 1910 AD–1950 AD	1660 AD–1960 AD	Beta-225552
A293	Härd	Asp	1925±30 BP	50 AD–90 AD 95 AD–125 AD	AD–140 AD	Ua-32797
A306	Härd	Ek	1785±30 BP	170 AD–200 AD 210 AD–260 AD 280 AD–330 AD	130 AD–340 AD	Ua-32798
A342	Stolphål, stenscott	Ek	1860±45 BP	80 AD–110 AD 120 AD–220 AD	50 AD–260 AD	Ua-32799
A419	Härd	Salix	2210±35 BP	360 BC–340 BC 330 BC–270 BC 260 BC–200 BC	390 BC–190 BC	Ua-32800
A490	Stolphål, stenscott	Tall	8615±35 BP	7650 BC–7620 BC 7615 BC–7580 BC	7720 BC–7570 BC	Ua-32801
A558	Stolphål, stenscott	Sädeskorn	1560±40 BP	430 AD–550 AD	410 AD–590 AD	Beta-225553

FIGUR 1. I tabellen ovan redovisas värden från ^{14}C -analysen, där anläggningarna är sorterade i löpnummerföljd. Proverna från A29 och A64 löstes upp helt i NaOH-behandlingen och kunde därför inte dateras. Följande terminologi används: BP står för Before Present och avser en tidpunkt före 1950 e Kr. Förkortningarna BC och AD anger dateringar före respektive efter Kristi födelse. Kalibrerad datering 1 σ motsvarar 68,2 % sannolikhet, medan 2 σ står för 95,4 %.



FIGUR 2. I figuren ovan återges analysresultat efter acceleratorbestämning för proverna i kronologisk ordning. Kalibrerade årtal utmed x-axeln, teknisk ^{14}C -ålder BP utmed y-axeln. Kalibreringen har gjorts med OxCal, version 3.10. Analysresultaten av proverna från A274 och A490 redovisas av praktiska skäl i figur 3 och 4, eftersom dateringarna avviker markant från övriga.



FIGUR 3-4. I figurerna ovan återges analysresultat efter acceleratorbestämning för proven. Kalibrerade årtal utmed x-axeln, teknisk ^{14}C -ålder BP utmed y-axeln. Uppgifter finns om kalibreringskurva samt sannolikhetsfördelning för kalibrerad ålder (siffran inom parentes anger delintervallets sannolikhet, om 1σ eller 2σ motsvarar fler än ett intervall). Kalibreringen har gjorts med OxCal, version 3.10.

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2006-032



**Ölmstad, Jönköpings kommun,
Jönköpings län.**

**Miljöarkeologisk rapport gällande
en undersökt järnåldersboplat.**

av
Karin Viklund

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH SAMISKA STUDIER



Ölmstad, Jönköpings kommun, Jönköpings län. Miljöarkeologisk rapport gällande en undersökt järnåldersboplatz.

Av Karin Viklund

Inledning

Analyserna gäller 48 jordprov från en större boplatz med datering till järnålder, inom fastigheten Ölmstad 2:16 i Ölmstads socken, belägen ca 3 mil nordöst om Jönköping. Huslämningar i form av långhus och andra typer av anläggningar har undersökts. Frågeställningar inför den miljöarkeologiska undersökningen gäller den agrara ekonomin, hur anläggningarna har använts och huruvida olika funktioner kan skönjas i långhusens olika delar. De undersökningar som då i första hand kan komma i fråga är arkeobotanisk analys och markkemisk analys. Utplockning av prover för ^{14}C har också utförts.

Metod

Proverna var i storleksordningen 2 L jord. De har behandlats med gängse metoder för makrofossilanalys, dvs vattensållning, torkning och undersökning under lupp.

De markkemiska analyserna gjordes på ca 5ml subsample ur makrofossilproverna. Analyserna innefattar mätning av organisk halt (GF/LOI), oorganisk fosfat (P°) och total fosfathalt (Ptot) samt MS, magnetisk susceptibilitet, före och efter förbränning vid 550°C (MS550). Höga fosfathalter indikerar "nedsmutsning" och kulturpåverkan. MS-värdena visar jordens benägenhet att magnetiseras, något som ökar med kulturpåverkan, med bränning och med höga halter järn.

Resultat

Proverna var relativt fattiga på arkeobotaniskt material och mängden träkol var påfallande liten, i synnerhet i proverna från huslämningarna. Detta är en indikation på att husen inte har brunnit, något som kom att bekräftas genom MS-mätningarna. Detta faktum verkar negativt i förhållande till möjligheten att hitta arkeobotaniskt material som kan ge fingervisningar om en funktionsindelning av långhusen. Endast prover tagna i närheten av där man haft eld, t ex i eller nära härdar och eldstäder kan då förväntas ge bränt frömaterial samtida med bosättningen.

Det fåtal sädeskorn som hittades var genomgående ganska hårt brända och fragmenterade, därmed inte alltid möjliga att bestämma. Några enstaka småfrön hittades också, de flesta från åkerogräs. Dessutom gav flera prover brända barr från barrträd, mest gran men även tall.

HUS A

Från hus A fanns prover från en längre stolphålsrad. Här kom ett frömaterial bestående av småfrön från exempelvis målla, ett åkerogräs (A343). Det prov där denna hittades uppvisar också de högsta fosfatvärdena i huset. Även i intilliggande stolphål A347, i denna husets mittdel, är halten oorganisk fosfat hög, liksom även MS-värdet. Detta är indikationer på kulturpåverkan genom hushållsaktiviteter i denna del av huset. Stolphålet A340 lite längre mot östra gaveln innehöll ett par brända frön av växtgrupperna måra och vicker, vilka innefattar såväl ogräsarter som ängsväxter, även om det är de förstnämnda som oftast hittas i arkeobotaniska sammanhang. Det finns exempel på höga MS- och fosfatvärden även i denna del av huset, vilket ger en lite splittrad bild, men indikationerna på kulturpåverkan är tydligast kring A347-A343. Slutligen kan man konstatera att det prov som tagits utanför huset (A 499) gav betydligt lägre värden än övriga prov.

HUS B

Fem prover från hus B har undersökts. I tre av proverna (A274, A282, A526) hittades granbarr. De markkemiska analyserna visar på förhöjda värden i A274, stolphålet i väster/mitten av huset.

HUS D

De fröfynd som kom fram, av brända sädeskorn, ogräsfrön och barr i hus D kan visa på att anläggningen där detta hittades (A558) befunnit sig i en köksdel. Värdena för MS och fosfat är också relativt höga här och i närliggande stolphål i mitten av huset, vilket stöder detta antagande.

Sädeskornet ifråga är antagligen från korn, en 100% bestämning är omöjlig pga att det är så hårt bränt och deformerat. Någon särskild tidsperiod kan inte utläsas av detta cerealiafynd, korn odlas ju under hela den förhistoriska tiden, är dock mest vanligt under järnålder. Granbarren däremot, såvida de har samband med bosättningen, kan visa på en datering till yngre järnålder, vilket är den tid granen blir vanlig i området.

HUS G

Hus G var det hus som gav störst frömaterial och här fanns flera sädeskorn i flera av stolphålen, men med en viss koncentration till mitten-västra delen av huset, A169, A166, där också de markkemiska värdena är högst när det gäller indikationer på kulturpåverkan, dvs MS-värdena och fosfatvärdena. Detta kan tolkas som en köksdel här. Eventuellt är det fråga om arkeobotaniskt material från en tidigare bosättningsfas.

HUS E

Ett av stolphålen gav frömaterial, A173, där fyra sädeskornsfragment hittades. Dessutom fanns brända granbarr i provet och MS-mätningen och halten organisk fosfat representerar de högsta värdena i huset. Allt detta pekar på aktiviteter med matlagning och eld i närheten.

HUS F, HUSF/A

Proverna från hus F kommer från en yta med en överlappning med hus A och en viktig frågeställning rör om de kan skiljas åt. I de prover som är tagna utanför denna yta i A37 och A45 hittades inget frömaterial och mängden träkol var liten. MS- och fosfatvärdena varierade men var en aning förhöjda. Bilden var ganska likartad vad gäller HusA så utifrån markkemin är det svårt att göra åtskillnad mellan dem. Två stolphål i hus A/F: A32 och A357, gav sädeskornsfragment och även de högsta värdena för MS och oorganisk fosfat bland denna grupp av stolphål. Det är en indikation på eld/matlagningsaktiviteter i närheten.

Anläggningar utanför husen

I ett par anläggningar utanför husen var inslaget av träkol genomgående påtagligare än i husen och i en av hårdarna är detta material ganska stort (A293). Ett sädeskornsfragment hittades i en anläggning tolkad som nedgrävning (A57), men inga förhöjda markkemiska värden kom fram här. Samma bild ger den andra av denna grupp anläggningar som gav ett frömaterial, dvs A320, där ett fröfragment från en ärtväxt hittades. A9, en hård söder om hus G gav ett sädeskornsfragment, men inga särskilt höga markkemiska värden.

Sammanfattning, slutord

De ringa mängderna träkol är påfallande, samtidigt som detta är att förvänta när man ser MS-värdena. Dessa värden ökar ju kraftigt när provmaterialet upphettats till 550 grader, vilket visar att jorden inte varit bränd tidigare. Det brända frömaterial som hittats bör därför ha tillkommit genom att det hamnat nära/i elden vid beredning av mat, t ex vid rensning, malning av spannmål, och sedan blandats in i jorden. Detta gör att de enstaka frön/sädeskorn som hittas visar på platsen för en köks-bostadsdel i husen. De markkemiska analyserna kan sedan stärka tolkningen, genom värden som tyder på kulturpåverkan i samma anläggningar. Detta har kunnat göras i flera av husen i Ölmstad, följaktligen har frågan om funktionsindelning kunnat beröras för de flesta hus, om än bara gällande själva köks-bostadsdelen.

De markkemiska resultaten (särskilt MS och oorganisk fosfat) pekar på en viss förhöjning av värdena på de flesta provtagna punkterna, vilket visar på att människors aktiviteter och boende satt sina spår. De mycket höga MS-värdena efter bränning är iögonfallande. Det indikerar speciella markförhållanden med hög halt järn i marken. I avsaknad av ytterligare information om markförhållanden, provtagning och senare markanvändning är det dock svårt att dra vidare slutsatser utifrån den markkemiska bilden.

De växter som finns representerade, sädesslaget korn och ett par vårgroende ogräsarter, är typiska för svenskt järnåldersjordbruk. Förkolnade granbarr hittades också, inte ovanliga som fynd i järnålderslämningar, såväl hus som gravar.

Provlista, resultat från markkemiska och arkeobotaniska analyser.
Träkol har bara noterats i de prover där påtagliga mängder hittats.

HUS A, HUS F

HUS	Provnr	Anl	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot	Makrofossil
A	27	A334	21	235	3,4	28	89	3,1	-
A	28	A339	42	173	3,4	54	141	2,6	-
A	29	A340	28	188	3,6	39	100	2,6	1 vicker, <i>Vicia sp</i> , 1 måra, <i>Galium sp</i>
A	30	A341	36	277	4	51	159	3,1	1 fröfragment
A	31	A342	16	90	3,1	55	133	2,4	-
A	32	A343	28	145	3,7	72	202	2,8	1 målla, <i>Chenopodium sp</i> ,
A	33	A347	39	180	4,3	63	179	2,8	-
A	35	A356	31	165	2,9	36	77	2,1	-
A	37	A433	30	166	3,8	42	124	2,9	-
A	41	A490	17	801	5,8	31	111	3,6	-
A/F	2	A32	40	196	3,5	59	161	2,7	1 sannolikt korn, cf <i>Hordeum sp</i> 1 troligt fröfragment
A/F	34	A349	26	537	4,1	39	128	3,3	-
A/F	36	A357	47	331	3,8	57	144	2,5	1 sädeskornsfragment, <i>Cerealia sp</i> . Lite träkol
A/F	43	A500	36	461	3,1	30	65	2,2	-
F	3	A37	29	394	6,1	46	213	4,6	-
F	4	A45	35	139	3,5	49	117	2,4	-

HUS B

HUS	Provnr	Anl	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot	Makrofossil
B	21	274	28	767	5,4	39	166	4,2	Granbarr
B	22	282	12	720	3,3	25	65	2,6	Granbarr
B	23	284	11	784	3,3	23	54	2,3	-
B	44	526	12	688	3,4	26	38	1,5	Granbarr
B	40	480	13	395	3	28	65	2,3	-

HUS D

HUS	Provnr	Anl	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot	Makrofossil
D	10	126	93	1089	3,9	35	64	1,8	-
D	11	134	43	1078	5,4	46	146	3,2	Granbarr
D	12	136	28	635	4,2	35	65	1,9	-
D	13	145	17	1238	3,9	30	54	1,8	-
D	45	553	18	1508	5,1	33	72	2,2	-
D	46	558	28	531	5,2	45	157	3,5	1 sädeskorn cf <i>Hordeum</i> , korn
D	47	561	27	607	3,4	28	53	1,9	-
D	48	566	30	245	4,3	44	56	1,3	-

Miljöarkeologiska laboratoriets rapporter 2006-032

HUS E

HUS	Provnr	Anl	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot	Makrofossil
E	8	A76	31	833	5,5	35	122	3,5	-
E	18	A173	40	436	4,3	42	135	3,2	Granbarr 4 sädeskornsfragm, <i>Cerealia indet.</i>
E	19	A174	28	759	5,6	38	142	3,7	-
E	20	A176	23	1020	4,2	27	65	2,4	-

HUS G

HUS	Provnr	Anl	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot	Makrofossil
G	14	158	22	1089	4,4	26	102	3,8	1 sädeskornsfragment, <i>Cerealia indet.</i> Enstaka barr av gran/tall
G	15	163	32	761	4,3	34	107	3,2	-
G	16	166	42	436	4	41	126	3,1	1 sädeskornsfragment, <i>Cerealia indet.</i>
G	17	169	48	392	3,7	39	120	3,1	3 cerealiefragment, <i>Cerealia indet.</i>
G	38	455	21	736	5,6	28	131	4,7	Gran/tallbarr
G	39	462	23	432	4,4	33	95	2,9	1 sädeskornsfragment, <i>Cerealia indet.</i>

Utomhus

Anl	Anl typ	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot	Makrofossil
A9	hård	33	474	4,3	31	105	3,4	1 sädeskornsfragment, <i>Cerealia indet.</i>
A53	hård	27	425	3,3	29	78	2,7	-
A57	nedgrävning	44	552	3,8	30	101	3,3	1 sädeskornsfragment, <i>Cerealia indet.</i>
A67	nedgrävning	28	332	4,8	36	94	2,6	En del träkol
A95	hård	58	630	6,7	31	121	3,9	En del träkol
A293	hård	40	1176	7,5	25	100	4	Ganska mycket träkol
A301	nedgrävning	53	399	4,6	49	131	2,7	-
A320	nedgrävning	31	269	4	39	155	4	1 fragment av ärtväxt, <i>Fabaceae</i>
A499	stolphål	19	380	3,3	24	45	1,9	-

Material utplockat för ¹⁴C-analys:

Hus B, A274, granbarr (13 mg)

Hus D, A558, sädeskorn, sannolikt korn (19 mg)

Hus E, A173, tre sädeskornsfragment (6 mg)

Hus F, A45, en bit bark (13 mg)

Miljöarkeologiska laboratoriets rapporter 2006-032

MAL
Miljöarkeologiska laboratoriet
Umeå Universitet
901 87 UMEÅ
Telefon: 090-786 50 00
Telefax: 090- 786 76 63
Hemsida: <http://www.umu.se/envarchlab/mal>

Osteologisk analys

Ett fynd av tre benfragment (F429) påträffades vid undersökning och dokumentation av en härd (A429), belägen i norra delen av undersökningsområdet (BILAGA 8).

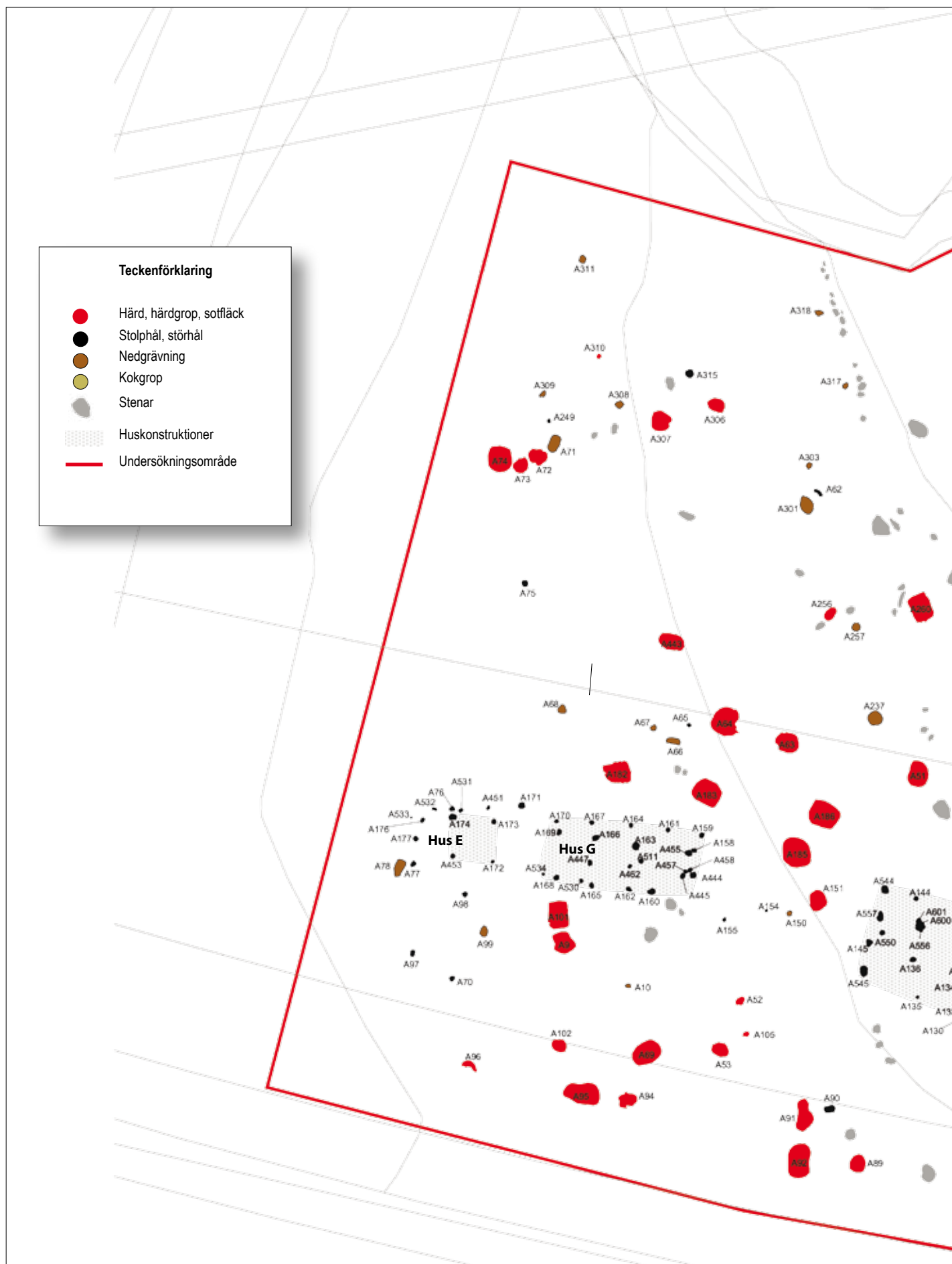
En analys av fragmenten har gjorts av Fil Dr Anna Kjellström vid Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet, som meddelar följande (Kjellström, brev, daterat 2008-10-08).

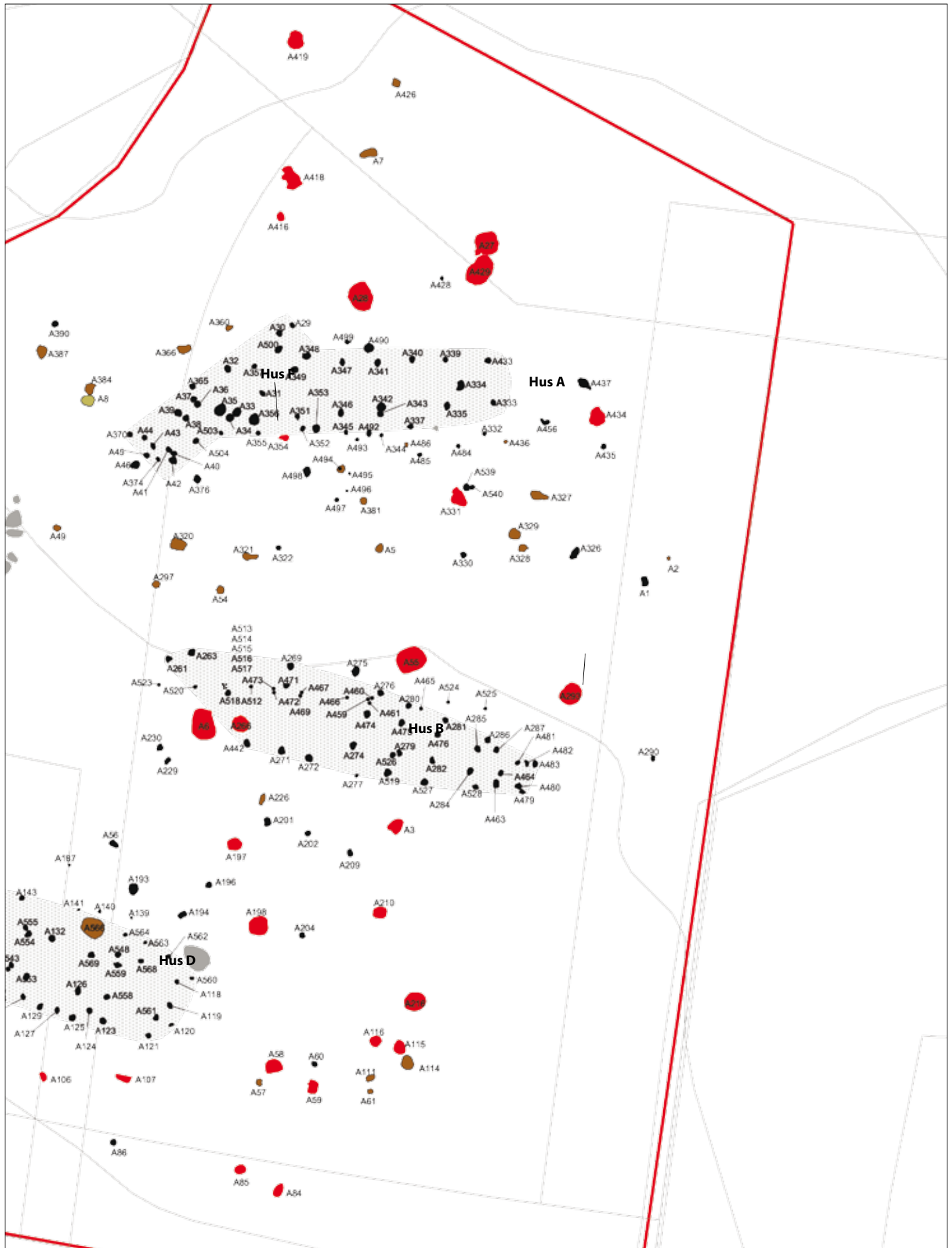
På uppdrag av Håkan Hylén vid Jönköpings läns museum gjordes en analys av brända benfragment påträffade i en härd (A429) vid en undersökning i Ölmstad 2:16. Analysen gjordes vid Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.

Det rör sig om tre fragment under 0,5 centimeters storlek och med en gemensam vikt på 0,17 gram. Fragmenten var kraftigt brända med en cintrad karaktär och vitgrå till färgen. Inget av benen uppvisade några specifika karaktärer som gjorde en identifiering av benslag eller specifik art möjlig. Av benytornas utseende att döma kan man endast konstatera att det rör sig om däggdjur, dvs. fisk och fågel kan uteslutas.

(Kjellström, brev, daterat 2008-10-08)

Fynd nr	Sakord	Antal fragment	Vikt (gram)	Fyndkontext
F429	Bränt ben	3	0,17	A429, Härd





”Herrn på vinden”

Nedanstående berättelse lämnades 2001 av författaren Gunnar E Sandgren i samband med att delar av fältteamet besökte paret Sandgren under den arkeologiska undersökningen av den förhistoriska bopplatsen i Ölmstad. Berättelsen lämnades senare på ett maskinskrivet A4-ark till Jönköpings läns museum och förvaras i dess topografiska arkiv (Ölmstads socken).

Berättelsen utgör en hittills okänd fortsättning på den händelse som utspelade sig efter att ett medeltida skelett påträffats vid installation av ett värmesystem under hösten 1929 i Ölmstads kyrka. Med anledningen av gravfyndet kom en undersökning till stånd som utfördes av Svend Edvard Engdahl på uppdrag åt Riksantikvarien och resulterade i en rapport som återges nedan. Gravundersökningsrapporten finns i topografiska arkivet vid Jönköpings läns museum (Ölmstads socken).

”Herrn på vinden”

I mitten på 30-talet fick Ölmstads kyrka en omfattande restaurering. Jag minns hur jag som liten pojke följde min far, då kyrkoherde i församlingen, och såg hur skelettdelar, framför allt kranier och grova lårben i gravarna under det öppnade korgolvet. Det var också under restaureringen man fann kvarlevorna efter en man under platsen för predikostolen. Landsantikvarien i Jönköping kunde snart konstatera att graven var medeltida och en vetenskaplig undersökning följde. Vikingen, som mannen under predikostolen felaktigt kom att kallas i Ölmstad, där han säkert en gång haft mycket att säga till om - kanske han bekostat 1400-talets kormålningar i den vackra 1100-talskyrkan - dryftades naturligt nog flitigt under en tid. Vem var han, var hade han bott? Enligt en teori var han en herreman som levat i byn Tuveryd på vägen mot Gränna.

Därmed borde historien ha slutat, men det gjorde den inte. Efter gravundersökningen hamnade nämligen mannens skelett på vinden i Ölmstads kyrka; om sanningen ska fram betraktades det som diskutabelt ur då förhärskande frikyrkliga synpunkter. Det kom ju från en katolik.

Min far tyckte inte om kyrkvinden som begravningsplats och samma åsikt hade kyrkväktaren Lindblom, en redlig före detta indelt soldat. Och när samme Lindblom kom med kärvt besked, ”Kyrkherrn, rätterna går åt herrn på vinden” inleddes en sammansvärjning som genomfördes i all stillhet; prästen och kyrkväktaren bar en fredagkväll ”herrn på vinden” till en nygrävd, mer än vanligt djup grav och myllade ner honom där. Nästa dag begrovs i samma grav en hemmadotter från en av byarna i Ölmstad.

”Så fick hon sällskap med en redig karl till slut”, sa Lindblom till min far och han, för sin del, ansåg sig också ha gjort sitt eftersom han för ”säkerhets skull” under begravningsakten för hemmadottern tyst läste en latinsk bön över ”herrn på vinden”.

Gunnar E Sandgren

Rapport över gravundersökning i Ölmstads kyrka

Den 14 augusti detta år innehöll tidningen Jönköpings-Posten en notis om ett gravfynd under golvet i Ölmstads kyrka. Denna notis insände jag samma dag till Riksantikvarien. Telefonledes erhöll jag av kyrkoherden Sandgren å platsen underrättelse samma afton, att man öst sand över graven. Jag begärde, att denna skulle undanskyfflas och för själv följande morgon ut till kyrkan. I denna höll man på att inleda väreledning och hade för den skull upptagit ett schakt i jordgolvet från norr till söder. Schaktet, vilket djup var ungefär en meter hade försetts med stödmurar av betong. I norra delen av schaktet syntes locket till en kistgrav, som sträckte sig åt öster in under betongmuren, vilken vilade på själva locket. Sedan ytterligare jord undantagits, så att norra delen av kistväggen blottats togs ett fotografi (N:r 1) från norr. Den andra väggstenen från väster räknat hade synbarligen under tiden lopp gått sönder så att den övre delen bortfallit då jorden utanför undangrävts. Enligt upplysningar av arbetarne på platsen hade de, då schaktningen gjordes undankastat densamma. Innan betongmuren någon dag före mitt besök uppsattes, hade man kastat igen schaktet och därvid slängt in ej så litet med sand genom den nyss omtalade springan samt övertäckt hela graven. Innan sanden kastades in, hade kyrkoherden trott sig se lämningar av tyg i kistan. För att kunna borttaga hällen på graven var det nödvändigt att riva betongväggen, vilken ännu ej hunnit brinna samman. I jorden under kyrkogolvet hade man påträffat talrika lämningar av skelett och själv fann jag 15 cm söder om kistlockets östra del benpipor av ett, vilket låg med fötterna i öster, det låg 30 cm lägre än kistlockets övre yta. Det rubbades ej av mig utan övertäcktes så snart jag konstaterat riktningen. Då betongväggen rivits, upptogs ett östergående hål vars södra begränsning gick omedelbart intill kistväggens ytterkant, i norr gjordes hålet blott så stort, att jag fick rum gräva fram kistans innehåll liggande längs kistan. För att undvika ras grävdes ej heller längre ned utanför kistväggen än att man kunde konstatera sidohällarnas tjocklek. Kistan var byggd av skiffersten, vilken förekommer i trakten. Då kistans norra och västra sidor blottats, togs ett foto (N:r 2). Kistan var täckt av tvenne hällar, den västra omkring en meter lång och 70 cm bred, över- och undersidorna plana, den östra var cirka 150 cm lång och 80 cm bred, tjockleken varierade mellan 10 och 15 cm, övre ytan var åsformig. Takhällarnes utseende framgår i övrigt av bifogade skiss. Den östra hällen låg något lägre än den västra, beroende på, såsom det senare visade sig, att den norra väggen framför den västligaste stenen givit sig inåt för utanför varande jordmassors tryck. Hällarne lågo tätt på den södra väggen och var i mellanrummet mellan tak och väggar tätat med lera. När hällarne lyfts undan, låg ännu lera kvar på väggstenarne såsom synes på foto N:r 4–6. Kistans utseende efter hällarnes borttagning framgår av foto N:r 3. I mitten av kistan lågo knäna och delar av skenbenen alldeles bara, övriga delar av skelettet voro täckta av två sandhögar, den västra bestod av den sand, som inskyfflats dagarna före mitt besök, och leran mellan takhällarna, den östra däremot hade kommit till genom ett ras genom en öppning vid kistans östra gavel. I denna sandmassa förekommo delar av skelett, vilka följt med sanden in i kistan, ett par knotor syns i sandlagrets övre del. Sanden borttogs försiktigt. På botten av kistan låg ett skelett, men inga andra föremål funnos.

Skelettet var tämligen väl bibehållet, med undantag för huvudet. Hela huvudskålen var i småbitar, mindre än en tvåöring, och starkt förvittrade, underkäken var däremot hel, liggande med tandgården åt söder, samtliga tänder voro hela och oskadade, överkäkenens tänder funnos sittande i mindre delar av överkäken, ej fler än tre i samma stycke. Fingrar och tår voro förvittrade, likaså uppåt vända delar av

vissa kotor. Det vänstra skulderbladet var fullständigt i behåll, men av det högra återstod blott understa spetsen. Bäckbenen voro ganska trasiga, sannolikt beroende på den inkastade sanden. Av revbenen återstod det mesta. Det, som kyrkoherden ansett vara lämningar av tyg var brunt hår omkring 8–9 cm långt, en stor tott låg i höjd med bröstkorgen, resten bland huvudskålens rester. (Den förra hade synts genom den större springan på norra sidan.) Skelettet mätte en längd av 184 cm från häl till hjässa. Överarmen var 34 cm, underarmen 29 cm, lårbenet 50 cm och skenbenet 43 cm, avståndet mellan höftkamarne var 43 cm.

Sedan skelettet upptagits och kistan befriats från all lös sand avtecknades och fotograferades den. Sidohällarne voro av en tjocklek varierande mellan 10 och 15 cm, de västligaste stodo fullkomligt lodrätt så gjorde även södra väggen under det att av den norra väggens sidohällar alla utom den västligaste tryckts inåt av utanför varande jordmassa. Dessa stenar hade även sämre konsistens än de tre bakre och voro ej så höga, varför man lagt mindre stenar ovanpå dem för att så medelst få plan överkant, vid "raset" hade dessa överliggande stenar givit sig utåt, de stucko fram något under det främre kistlocket. Även på södra sidan hade man varit tvungen att läcka en sten över den stående hällen för att få en jämn yta, men denna låg på sin plats orubbad, då takhällen lyftes. Kistans gavlar bestod av vardera en sten, långsidorna av vardera fyra stenar, de nyssnämnda utjämningsstenarne oräknade. Golvet i kistan var av stenhällar, mindre än de i väggarna, de voro lagda direkt på sanden, jag lyfte upp en av dem. Alla springor mellan såväl stående som liggande stenar voro omsorgsfullt tätade med lera. På foto N:r 5 är det särskilt framträdande å ömse sidor om den andra stenen fr. vänster i söderväggen. I hörnen hade man pressat in leran noga ända ut till det yttre av stenarna och för att den ej skulle rasa ned var det understa lerlagret större, det var som en kägla stående på golvet. Golvspringorna voro även fyllda med lera och i ett hack, som bildades mellan de två västliga plattorna på grund av den enas större tjocklek, hade man lagt så mycket lera att golvet blivit jämnt. Hacket var 2–3 cm högt, det framträder på foto N:r 6.

Endast ett lik har varit jordat i kistan, de ben, som lågo i sanden i östra delen, hava rasat in med sanden, de hava icke blivit samlade så, som då ett äldre liks lämningar förts tillsammans innan ett nytt nedlagts. Kistan var invändigt 250 cm lång, 60 cm bred vid huvudändan (väster), 40 cm vid fotändan, den inre höjden var vid huvudändan 48 cm, vid fotändan 32 cm hög, det främre locket har varit lutande framåt, det bakre horisontalt.

Kistan låg 150 cm under kyrkans gamla jordgolv, det nordvästra hörnet 240 cm från norra kyrkväggen och 298 cm från långhusets östervägg.

Efter undersökningen fylldes kistan med sand, varefter locket pålades. Skelettdelarna förvaras tillsvidare i kyrkan.

Jönköping den 12 november 1929

Vördsamt
Svend Edvard Engdahl

Vid de arkeologiska utgrävningarna under våren 2001 i Ölmstad kom resterna efter ett flertal boningshus från äldre järnålder i dagen. De nästan två tusen år gamla spåren har bevarats väl och visar tydligt hur järnålderns Ölmstadsbor organiserade sin tillvaro. Arkeologerna har undersökt de olika gårdarna och kunnat följa bebyggelseutvecklingen under ett par århundraden.

Redan vid tiden omkring Kristi födelse uppfördes "Sörgården". Något senare uppfördes även en liten förrådsbyggnad intill huset. Under ett par generationer fram till 300-talet e Kr levde och bodde gårdens invånare här och på gravfältet intill begravde de sina nära och kära. Men det skulle inte dröja länge innan en granngård, "Norrgården", kom att byggas i närheten. I detta skede kan vi prata om en byetablering i Ölmstad, där gårdarna utgjordes av långa treskeppiga trähus med sadeltak. På gårdsplanerna lagade järnålderns Ölmstadsbor sin mat, umgicks och ägnade sig åt olika sysslor. De arkeologiska spåren avslöjar hur bebyggelsen permanentades under denna period. Tiden hade sin gilla gång i Ölmstad och någon gång under 400-talet ersattes gårdarna med en ny och större gård, "Mellangården".

De undersökta boplatzlämningarna som beskrivs i rapporten var belägna inom Ölmstads socken, ca tre mil nordöst om Jönköping, och har utgjort delar av ett större sammanhängande boplatssområde, RAÄ 104.