

Ingolfsta

Ritualer och köttproduktion på gårdar från yngre järnålder

Arkeologisk förundersökning och undersökning

Fornlämning L2008:8382 och L2009:5198
Norrköpings-Ingelstad 1:1
Östra Eneby socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Marcus Asserstam

Ingolfsta

Ritualer och köttproduktion på gårdar från yngre järnålder

Arkeologisk förundersökning och undersökning

Fornlämning L2008:8382 och L2009:5198

Norrköpings-Ingelstad 1:1

Östra Eneby socken

Norrköpings kommun

Östergötlands län

Östergötland

Marcus Asserstam



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2021

Omslag: Undersökningsområdet. Foto från väster av Caroline Strandberg.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954.

ISBN 978-91-7453-952-3

Tryck: JustNu, Västerås 2021

Innehåll

Sammanfattning	7
Bakgrund	9
Ärendet	9
Rapportens upplägg	9
Undersökningens förutsättningar	10
Topografi	10
Kulturmiljö och tidigare undersökningar	12
Yngre järnålder	12
Historisk tid	14
Förundersökningen	16
Syfte	16
Frågeställningar	16
Metod	16
Resultat	18
Förhistoriska lämningar	18
Historiska och sentida lämningar	20
Åtgärder	20
Undersökningen	21
Frågeställningar	21
Område A	21
Område B	23
Metod och genomförande	24
Undersökningsmetod	24
Analyser	25
Förmedlingsinsatser	25
Undersökningsresultat	26
Förhistorisk tid – L2008:8382	28
Inledning	28
Etableringsfas – folkvandringstid	32
Hus 1	32
Analyser	35
Fynd	35
Härd/Gårdstun	35
Vendeltid	36
Hus 2	36
Analyser	38
Fynd	38
Gårdstun	39
Härd	39
Brunn	39
Ugn	41
Grop	42
Hus i sydväst?	42
Stolphål	42
Äldre vikingatid	42
Hus 3	42
Analyser	46
Övriga anläggningar	46
Yngre vikingatid	47
Hus 4	47
Analyser	50
Ytterligare stolphål	50

Övriga förhistoriska anläggningar och fynd	50
<i>Stolphål</i>	52
<i>Härdar</i>	52
<i>Gropar</i>	52
<i>Ränna?</i>	52
<i>Kulturlager</i>	52
<i>Omrört kulturlager</i>	53
<i>Skärvstenslager</i>	53
<i>Stensamling</i>	54
<i>Fynd</i>	54
<i>Osteologisk analys</i>	57
<i>Makrofossil</i>	57
Historisk tid – L2009:5198.	58
<i>Husgrund 1</i>	59
<i>Väg/Kavelbro</i>	61
<i>Kulturlager 1600–1700-tal</i>	61
<i>Husgrund 2</i>	63
<i>Husgrund 3</i>	63
<i>Diken och stolphål</i>	64
<i>Gårdsplan</i>	64
<i>Ladugård</i>	66
<i>Brunn</i>	67
<i>Terrassering</i>	69
<i>Väg</i>	69
<i>Fynd</i>	70
<i>Osteologi</i>	71
Övriga anläggningar	71
Tolkning och diskussion	73
Delområde A.	73
<i>Kronologi</i>	73
<i>Byggnadstradition</i>	74
<i>Verksambeter och ekonomi</i>	76
<i>Materiell kultur</i>	78
<i>Gårdens rumsliga struktur</i>	79
<i>Gården i en lokal/regional kontext</i>	79
Delområde B.	80
<i>Byggnadsskick</i>	80
<i>Funktion och specialiserade verksamheter</i>	81
<i>En ladugård med en runsten som syllsten?</i>	81
Vetenskaplig fördjupning	82
Vardagskult	82
Syfte och frågeställningar	82
Metod	82
Teori	82
<i>Vardagskult i det arkeologiska källmaterialet</i>	83
Diskussion	84
Sammanfattning	86
Utvärdering	87
Referenser	88
Kart- och arkivmaterial.	88
Otryckta källor	88
Tryckta källor	88
Tekniska och administrativa uppgifter	91

Bilagor	93
Bilaga 1. Anläggningstabell.....	95
Bilaga 2. Fyndtabell.....	113
Bilaga 3. Planer med förhistoriska anläggningar.....	119
Bilaga 4. Osteologisk analys.....	123
Bilaga 5. Makrofossilanalys.....	137
Bilaga 6. Vedartsanalys	151
Bilaga 7. ¹⁴ C-analys	155
Bilaga 8. Populärvetenskaplig sammanfattning.....	177



Figur 1. Undersökningsplatsens läge markerat med en blå ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Under våren och hösten 2018 genomförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) en arkeologisk förundersökning respektive undersökning av boplatsslämningen L2008:8382 samt delar av bytomten L2009:5198 inom fastigheten Norrköpings-Ingelstad 1:1 i Norrköpings kommun. Anledningen var att Norrköpings kommun planerade att anlägga ett nytt fjärrvärmeverk på platsen. Exploateringsområdet ligger i den norra delen av Norrköpings stad, i industriområdet Ingelstad. Syftet med den arkeologiska förundersökningen och undersökningen var att avgränsa, undersöka, dokumentera, datera och ta bort boplatsslämningarna inom L2008:8382, samt de delar av bytomten L2009:5198 som låg inom Norrköpings kommuns exploateringsområde (figur 1).

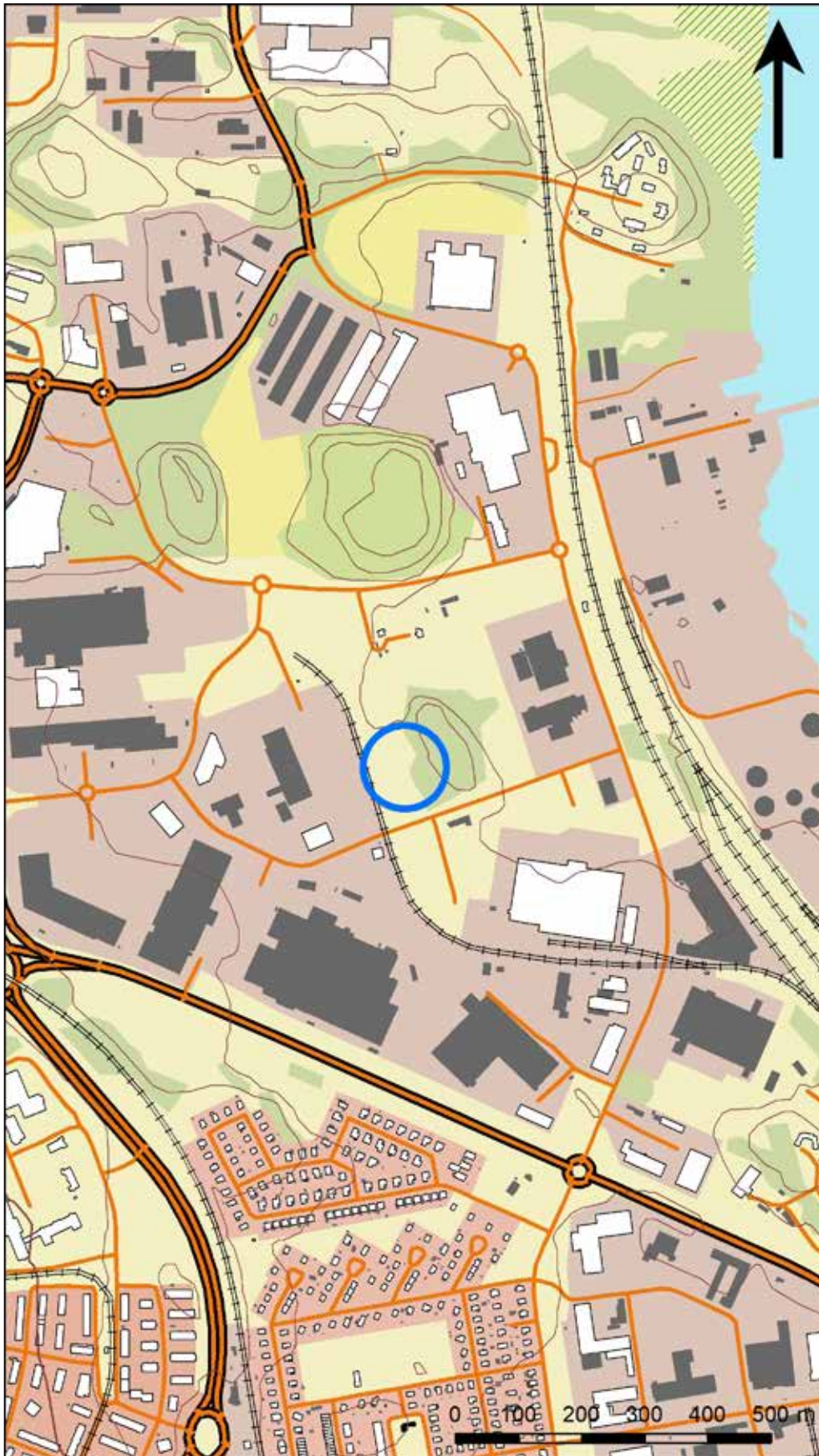
Undersökningsområdet var 4 372 m² stort. Inom detta område avbanades och undersöktes 2 815 m².

Fyra förhistoriska gårdsmiljöer identifierades. Den äldsta gårdsmiljön etableras under folkvandringstid och visar sig genom ett treskeppigt hus i områdets östra del. I den östra delen påträffades även ett hus från vendeltid. Intill huset fanns en ugn och en bit därifrån en brunn. I brunnen påträffades bland annat en kam i ben och frön från växten hjärtstillä. I närheten av brunnen undersöktes en grop med deponerade svin-käkar från 13 individer, vilket tolkas som ett resultat efter vardagskult. I den västra delen påträffades två treskeppiga hus från vikingatid. Från den vikingatida kontexten har en sländtrissa och en vävtyngd påträffats. Vävtyngden har ornamentik av stämplade likarmade kors. Liknande vävtyngder har hittats på Birka, vilket vittnar om kontakter mellan områdena. Det finns även en koppling mellan vävtyngden och en ristning på ett intilliggande bergsparti där ett likarmat kors har ristats. Benmaterialet som samlades in från undersökningen visar på att verksamheten vid de förhistoriska gårdarna vid Ingelstad har fokuserat på köttproduktion.

Det finns inga tydliga arkeologiska spår från perioden mellan vikingatid och tidigt 1800-tal. Framför allt dominerar lämningarna efter den herrgårdsmiljö som anläggs under 1800-talets första hälft och främst då en ladugårdsbyggnad med tillhörande gårdsplan.

Ansvarig för fältarbetet vid både förundersökning och undersökning var Caroline Strandberg, för avrapporteringen har Marcus Asserstam ansvarat, båda arkeologer vid Stiftelsen Kulturmiljövård.

Stiftelsen Kulturmiljövårds bedömning är att boplatsslämningarna L2008:8382 och bytomten L2009:5198 inom undersökningsområdet är undersökta och borttagna.



Figur 2. Undersökningsplatsens läge markerat med en blå ring. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

Bakgrund

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) genomförde den arkeologiska förundersökningen mellan den 16 april och 27 april 2018 och den arkeologiska undersökningen mellan den 15 augusti och 5 oktober 2018. De aktuella fornlämningarna utgjordes av boplatslämningar (L2008:8382) och bytomt/gårdstomt (L2009:5198).

Platsen är belägen i Norrköpings norra del inom Ingelstad industri- och handelsområde, mitt i det område som från bronsåldern har utgjort en viktig plats för kommunikationer mellan Sveriges inland och kust, men även bortom Östersjöns utbredning. De arkeologiska undersökningarna vid Ingelstad föranleddes av Norrköpings kommuns planer på anläggandet av ett nytt fjärrvärmeverk.

Projektledare i fält var Caroline Strandberg och rapportansvarig har Marcus Asserstam varit, båda arkeologer på Stiftelsen Kulturmiljövård.

Ärendet

Med anledning av att Stadsbyggnadskontoret i Norrköpings kommun arbetade med detaljplanarbete inför byggandet av nytt fjärrvärmeverk inom fastigheten Norrköpings-Ingelstad 1:1 beslutade Länsstyrelsen i Östergötlands län 11 december 2017 (dnr 431-11116-17) om en arkeologisk förundersökning av fornlämningarna L2008:8382 och 2009:5198 skulle genomföras enligt lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. Förundersökningen genomfördes mellan den 16–27 april 2018.

Då Norrköpings kommun skyndsamt ville driva ärendet vidare redovisades endast preliminära resultat från förundersökningen. Efter ny ansökan från Norrköpings kommun beslutade Länsstyrelsen i Östergötlands län 4 juli 2018 (dnr 431-5878-18) om en arkeologisk undersökning av fornlämningen L2008:8382 inom fastigheten Norrköpings-Ingelstad 1:1.

Länsstyrelsen kom att besluta om ett tillägg till ovan nämnda arkeologiska undersökning. Bakgrunden till detta var en yta i sydost som inte var tillgänglig under förundersökningen och som det rådde oklarheter kring om den skulle exploateras eller inte. Vid förundersökningen kunde fornlämningen inte avgränsas åt detta håll. Vid slutundersökningen blev det tydligt att fornlämningen fortsatte in i denna yta. Länsstyrelsen i Östergötlands län beslutade skriftligen om tillägg 5 oktober 2018 (dnr 431-5878-18), men muntligen tidigare för att undersökningen skulle kunna fortlöpa som planerat.

Eftersom förundersökningen inte formellt avrapporterades innan slutundersökningen, beslutades det att den arkeologiska förundersökningen och slutundersökningen skulle samrapporteras, vilket uppfylls genom föreliggande rapport.

Rapportens upplägg

Rapporten inleds med undersökningens förutsättningar utifrån tidigare undersökningar av platsen. Sedan följer en beskrivning av topografi, kulturmiljö och tidigare undersökningar i närområdet. Detta för att skapa en översiktlig bild av platsen och för att placera den i ett sammanhang utifrån dess geografiska och arkeologiska förutsättningar. Därefter beskrivs översiktligt förundersökningens genomförande med de olika metoder som användes följt av resultatet i korthet. Därpå följer en beskrivning av slutundersökningens genomförande med de olika metoder och analyser som användes, samt vilka förmedlingsinsatser som gjordes.

Vid slutundersökningen delades undersökningsområdet upp i två delområden – delområde A och delområde B. Detta gjordes mot bakgrund av de olika ytornas arkeologiska förutsättningar och ambitionsnivå. Varje delområde inleds med en kort sammanfattande del av resultatet. Därefter presenteras påträffade anläggningar och de konstruktioner de tillhör, samt anläggningar som inte har kunnat knytas till någon tydlig konstruktion. Vetenskapliga analyser avhandlas inte i separata stycken, utan presenteras löpande i anslutning till de kontexter och konstruktioner proverna är inhämtade ifrån. Därefter presenteras fynd inom varje delområde. Platsen tolkas sedan med utgångspunkt i de uppställda frågeställningarna för respektive delområde. Tolkningen genomförs utifrån de övergripande frågeställningsteman som upprättades i undersökningsplanen. Avslutningsvis presenteras en vetenskaplig fördjupning, Anläggningstabell, fyndlista och vetenskapliga analyser ligger sist i rapporten, tillsammans med en populärvetenskaplig sammanfattning (även publicerad i pdf-format).

Undersökningens förutsättningar

Det undersökta området ligger inom ett större område som utreddes arkeologiskt 2017 (Strandberg 2017). Utredningen påvisade förhistoriska lämningar i form av en härd och fyra stolphål. Härden daterades till 662–778 e.Kr. Inom ramarna för utredningen genomförde även Magnus Källström (i Strandberg 2017) en djupare studie av runristningen L2009:5612 och bildristningen L2009:5197 som har daterats till 800–900-tal, och som är belägna på det höjdparti som finns i området. Utredningen kunde även konstatera att de historiska lämningarna var av större omfattning än som tidigare var känt. Med stöd i historiska kartor och arkivmaterial i kombination av fysiska lämningar kom även klassificeringen av Ingelstad gård som *övrig kulturhistorisk lämning* att ändras till *fornlämning*.

Topografi

Undersökningsområdet ligger i den norra delen av Norrköpings tätort, i det industri- och handelsområde som kallas Ingelstad. Området avgränsas i norr av Blygatan och i söder av Kiselgatan. I väst och i öst begränsas området av industritomter.

Området är beläget cirka 600 meter väster om Motala ström inom den låglänta landdel som avskiljer Bråviken från Glan. Marken består huvudsakligen av flack lermark med enstaka uppskjutande höjdparter. Området närmast undersökningsområdet har varit täckt av vatten fram till för cirka 2 500–2 000 år sedan, då området börjar torrläggas, och de mindre höjdpartierna i området har inledningsvis utgjort öar.

I området har majoriteten av marken exploaterats och utgörs av framför allt industritomter. Området för Ingelstad gård var en av få ytor i området som vittnade om ett tidigare omfattande jordbrukslandskap. Marken på undersökningsytan var bevuxen med gräs men avgränsades i öst av ett trädbevuxet höjdparti med stora ytor berg i dagen. Mycket av höjdens karaktär kommer från den tidigare engelska park och herrgårdsbyggnad som varit belägen här. Väster om undersökningsområdet löper ett järnvägsspår som inte längre är i bruk. Här och var finns kvarlämnade ekbackar som illustrerar hur landskapet sett ut innan området exploaterades. På det äldre historiska kartmaterialet syns hur ekbackarna ligger i ett allmänt uppodlat kulturlandskap med åkrar och ängsmarker.



Figur 3. Undersökningsområdet i förhållande till strandnivå för cirka 2000 år sedan. Strandlinjen låg då sex meter över dagens nivå. Skala 1:20 000. © Sveriges Geologiska Undersökning (SGU).



Figur 4. De centrala delarna av undersökningsområdet. Foto från nordöst av Marcus Asserstam.

Kulturmiljö och tidigare undersökningar

I detta avsnitt görs en kortare beskrivning av kulturmiljön och tidigare undersökningar med hänseende till det aktuella området. Syftet är att sätta in problemställningar och frågor i ett vidare kulturhistoriskt sammanhang. Ingelstad ligger inom ett större låglänt område med omfattande bosättningar i olika former som sträcker sig tillbaka till åtminstone neolitikum. Den omgivande bygden och dess verksamheter är avgörande för förståelsen av Ingelstad gård som del av ett större sammanhang. Den röda tråden för förståelsen av den aktuella platsen fokuserar kring hur människorna vid Ingelstad har behövt förhålla sig till övriga gårdar i denna rika kulturbygd.

Områdena kring Motala ström vid Norrköping utgör en av Östergötlands rikaste kulturbygder från framför allt brons- och järnålder. Undersökningar i området har visat på att de låglänta områdena tas i anspråk redan under neolitikum och omfattande boplatsområden vid bland annat Pryssgården/Fiskeby och Ströja visar på att området utgör en viktig nod i landskapet under brons- och järnålder.

Yngre järnålder

I ett regionalt perspektiv ligger Ingelstad i en vidsträckt järnåldersbygd. Med Vikbolandet i öster och Ringstad gård i väster är bygden särskilt rik på gravfält och runstenar från yngre järnåldern. Genom arkeologiska undersökningar syns hur bebyggelsen omvandlades från många ensamliggande gårdar under äldre järnålder till att konsolideras i fasta byar under, i huvudsak, folkvandringstid.

Enligt Mats Widgren (1983) nådde markexploateringen under 300–400-talen en topp vilket förmodligen ledde till en överexploatering av odlingsbar mark, medan djurbesättningen inte ökade i samma utsträckning och därmed inte tillgången på gödsel. Bybildningen i Östergötland är väl ¹⁴C-daterad till slutet av denna tidsperiod, det vill säga 400-talet (Hedvall 1995) då bosättningar i randbygder verkar upphöra. Bebyggelsen koncentrerades i byar, på tomter som senare återfinns på 1600-talets kartor.

Platser som Borgs säteri, Ringstad, Ströja och Svintuna skapar en bild av flera maktcentra i det protourbana Norrköping och troligen har flera av de historiska storgårdarna, till exempel Borg, Ringstad, Krusenhov och Bjönsnäs sina ursprung i storgårdar från yngre järnåldern. Utgrävningarna vid Borgs säteri och Ströja har visat hur dessa platser kan ha sett ut och att de haft funktioner som ekonomiskt centra och platser för kultutövning (Lindeblad 2008). Ströja bör ses som ett maktcentrum med den hallbyggnad som uppförs under folkvandringstid. Platsen tycks under vikingatid ha tappat sin centrala roll då en mer alldaglig vikingatida by ses i det arkeologiska materialet (Hjulström, muntligen)

Vid det nu urdikade Herrebrokärret väster om Norrköping har en kombinerad handels- och verkstadsplats undersökts med ett tidsdjup från 700-tal till 1000-tal e.Kr. (Lindeblad & Nielsen 1994). Vid samma tid fanns ett gårdskomplex vid Borg som etableras redan under äldre järnålder. Förutom bostadshus har omfattande förkristna rituella aktiviteter dokumenterats med exempelvis ett hundratal färdiga eller halvfärdiga amulettringar (Lindeblad & Nielsen 1997).

Området runt strömmen vid Fiskeby, Pryssgården och Borg visar genom det arkeologiska materialet att långväga handel har förekommit. Exempelvis återfanns vid Borgs säteri bronsålderskeramik med kopplingar till Kiev i sydvästra Ryssland (Lindeblad & Nielsen, 1997), något som även påträffats vid Pryssgårdsområdet (Borna-Ahlqvist m.fl. 1998). En silverberlock med kopplingar till gotiska områden på östra sidan av Östersjön hittades i en grav vid Skälv (Kaliff 1992, 1999). Vid Fiskeby, påträffades keramik med kopplingar till Finland (Hjulström & Lindwall, 2013:88–90). De tidigkristna gravarna vid kvarteret Mjölaren i centrala Norrköping visar också att Norrköpingsområdets utveckling tidigt influerats från omvärlden (Jonsson 2014).



Figur 5. Undersökningsområdet och de fornlämningar som berörs i text markerade med rött. Skala 1:44 000.

Det fanns inget före undersökningarna som visade på någon äldre bebyggelse än 600–700-talet e.Kr. inom det aktuella området. Lermarkerna mellan ekbackarna kring Ingelstad verkar ha torkat upp och blivit tillgängliga som betesmark och för odling först under yngre järnåldern. I området finns flera kända fornlämningar från denna tidsperiod. I huvudsak består dessa av gravfält och runristningar.

Cirka 250 meter norr om undersökningsområdet, beläget på en tydligt markerad ekbevuxen höjd, finns ett gravfält (L2009:5071) som består av cirka 15 fornlämningar. Det rör sig framför allt om stensättningar där de två största på krönläget är högliknande (Fornsök). Strax väster om detta höjddparti finns en mindre höjd på vilken en högliknande lämning som enligt uppgift ska rymma ett gravkor för en C. N. Wadström och hans familj (L2009:5088). Cirka 750 meter sydväst om undersökningsområdet låg tidigare Sandbyhofs herrgård (L2009:5160), vilken troligtvis har sitt ursprung i byn Sandby med medeltida belägg och som tidigare angränsade till stadens norra gräns (Hörfors 2010).

Knappt 900 meter väster om Ingelstad finns uppgifter om ett gravfält (L2009:5159) av vilket det idag inte finns några spår ovan mark. Idag utgörs ytan av en industritomt (Fornsök). Vid Marieborg, cirka 1000 meter norr om Ingelstad, finns eftermedeltida lämningar i form av husgrunder och aktivitetsytor, som bekräftades via en arkeologisk utredning etapp 2 inför Ostlänksbygget (Johansson 2017). Väster om Marieborg ligger en registrerad bytomt/gårdstomt (L2009:5025) och ytterligare väster om denna ett gravfält (L2009:5089) bestående av cirka 75 fornlämningar som utgörs av 17 högar, 57 stensättningar och minst en treudd.

I direkt anslutning till aktuellt exploateringsområde finns flera registrerade fornlämningar däribland L2009:5612 och L2009:5147 som är en runristning och bildristning på fast håll. Runristningen lyder enligt följande; ”Salse gjorde solen, Dag högg detta ...” och bildristningarna består av ett svärd, ett likarmat kors och djup skålgrop omgiven av en strålkran samt tre grundare skålgropar. Enligt runolog Magnus Källström, Riksantikvarieämbetet, kan både run- och bildristningen dateras till 800–900-talet (se Strandberg 2017). Liknande ristningar på fast håll finns vid Björnsnäs några kilometer norr om Ingelstad och Oklunda på Vikbolandet.

Historisk tid

I ett brev från år 1394 dyker Ingelstad upp i det historiska källmaterialet för första gången. Ingolfsta, som ibland används, står som utfärdandeort i brevet gällande ett jordskifte (SDHK 14726). Nästa gång vi återser Ingelstad i de historiska källorna är år 1509. Även här rör det sig om ett brev där Dorotea Knutsdotter, änka efter riddaren Kristien Johansson, säljer gårdar i bland annat Ingelstad till Nils Bosson (Grip) (SDHK 36572). Nio år senare, år 1518, säljer hon ytterligare en gård vid Ingelstad. Denna gång till Sten Sture d.y. och hans hustru Kristina Nilsdotter (SDHK 38197).

Ingelstad bestod år 1543 av tre gårdar, vara en var frälsegård och ägdes av Birger Nilsson Grip, son till Nils Bosson Grip. Gårdarna kommer sedan under 1500–1600-talen att byta ägare flera gånger (Almqvist 1946:239).

Den äldsta kända kartan över Ingelstad upprättas år 1650 (figur 6) och vid denna tidpunkt äger Karin Törnköld två av tre gårdar (Almqvist 1946:239), markerade som 2 och 3 på kartan. På kartan finns även två utjordar markerade norr om de tre gårdarna. Det är troligt att detta representerar att det tidigare har funnits fem gårdar vid Ingelstad (Strandberg 2017).

Nästa karta är upprättad år 1707 och även på denna ses tre byggnader som sammanfaller väl med de på kartan från år 1650. Uppgifter finns här om att en C. Johansson ägde Ingelstad (Ridderstad 1917:279).

På den karta som upprättades år 1838 ses hur de tre gårdarna har blivit två. Det verkar som att den norra och den mellersta gården slås ihop till den enhet som återfinns inom undersökningsområdet och att den södra gården expanderar söderut på andra sidan av vad som idag är Kiselgatan.



Figur 6. Fyra historiska kartor över Ingelstad gård med förundersöknings- och undersökningsområdet markerat. Uppre till vänster år 1650, uppe till höger år 1707, nere till vänster år 1838 och nere till höger år 1905.

Under första hälften av 1800-talet uppförs en herrgård med omkringliggande parkmiljöer vid Ingelstad. Herrgården ritades av Carl Theodor Malm (1815–1890). Malm var Norrköpings förste stadsarkitekt och byggmästare under perioden 1842–1885 (Sandberg 1980). En odaterad ritning av det planerade Corps de Logiet på Ingelstad visar en ståndsmässig bostad i två våningar med en altan och balkong som vette öst-erut mot vattnet (Norrköpings stadsarkiv, ritsamling A, A250 Ingelstad gård, volym 1).

Ingelstad by ser på det äldre kartmaterialet ut att vara en mindre bondby. År 1543 bestod Ingelstad av tre gårdar, varav en var frälsegård. På 1600-talet hade byn växt till fem gårdar men som snart minskade till endast två större gårdar. Ingelstad gård framträder i historiska källor som en både rik och stor gård. På 1700–1800-talet byggs den om till en herrgård med en större mangårdsbyggnad och flera ekonomibyggnader. Möjligen finns ursprunget till den historiska rika gården i en äldre gårdsenhet som haft en särställning i byn.

Förundersökningen

Syfte

Den arkeologiska förundersökningen skulle enligt Länsstyrelsens önskan fastställa och beskriva fornlämningarnas karaktär, datering, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet.

Det var av vikt att utifrån resultatet skulle det framgå om och varför en eventuell slutundersökning skulle genomföras. Förundersökningens resultat skulle utmynna i förslag till fortsatta åtgärder där bland annat ytornas storlek och innehåll skulle framgå. Den vetenskapliga potentialen i lämningarna kopplade till aktuellt kunskaps- och forskningsläge skulle också redovisas.

Frågeställningar

För att uppnå syftet med förundersökningen formulerades följande frågeställningar:

Järnålder

- Var den påträffade härden samtida med stolphålen?
- Fanns det ett eller flera stolpburna långhus?
- Hur stort var det eventuella långhuset?
- Fanns det verksamhetsytor med till exempel härdar, gropar och hantverksavfall?
- Hur stor var gården, inkluderat härdar verksamhetsområden, hägnader m.m.?
- Fanns det flera kronologiska bebyggelsefaser inom detta område?
- Var det ett bostadshus eller en ekonomibyggnad?
- Fanns det föremål, avfall, bevarade makrofossiler, redskap m.m. som visade vilka verksamheter som utförts på platsen?
- Vad säger den samlade bilden om gårdens sociala status?

Historisk tid

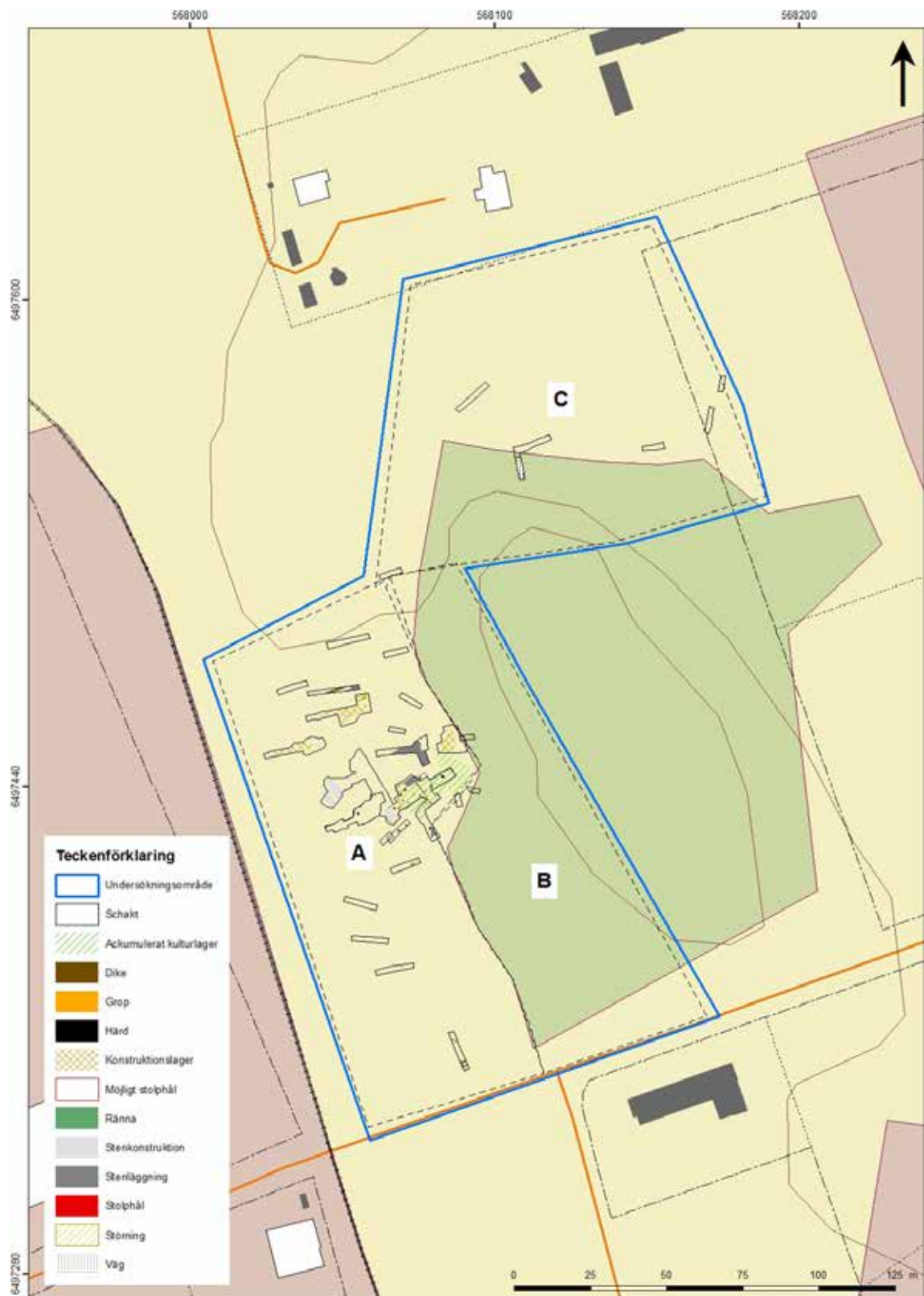
- Hur stor var bebyggelsens utbredning?
- Fanns det fler okända byggnadslämningar i närheten av och under de, från kartmaterialet, kända bebyggelselämningarna? (Delområde A och B).
- Fanns det lämningar och fyndmaterial från ”bytomtstiden” mellan 800-tal och 1650 som tyder på bebyggelsekontinuitet på platsen?
- Kan man genom fyndmaterialet, inklusive djurbensmaterial, från olika tidsperioder tolka hur platsens sociala status varit?
- Hur gammal var bebyggelsen på norra sidan av berget, Delområde C?
- Var bebyggelseenheterna inom Delområde C av annan karaktär, byggnadsskick, fyndmaterial m.m., än inom Delområde B?

Metod

Undersökningsområdet var totalt cirka 29 000 m² och kom att delas in i tre delområden (A–C).

Delområde A – Det flacka gräsbeväxta området i väster:

Området är mitt i den planerade ytan och hade högst prioritet då det förväntades kunna besvara frågeställningar om utbredning, kronologi och komplexitet.



Figur 7. Förundersökningens undersökningsområde med schakt och framkomna lämningar. Skala 1:1 000.

Delområde B – Området närmast väster om berget med äldre alléträd och trädgårdsväxtlighet:

Detta område var lägre prioriterat och skulle undersökas med stor hänsyn till naturvärden. Avgränsningen på förundersökningsområdet har baserats på spridningen av gårdslämningar. Området var klassat som fornlämning men låg delvis utanför den planerade byggnadens utbredning.

Delområde C – Området norr om berget:

I detta område planerades för en damm. Arkeologiska arbeten ansågs nödvändiga för att uppfylla syftet och besvara frågeställningarna med förundersökningen.

Inom förundersökningsområdet grävdes 28 sökschakt till en total yta på drygt 1 175 m². Schakten grävdes ner till anläggningsnivå, eller till orörd mark om inte anläggningar eller kulturlager påträffades.

Sökschakt grävdes utifrån de sedan utredningen kända lämningarna. Större sammanhängande ytor togs upp för att underlätta avgränsning av lämningarnas utbredning. Särskilt fokus lades på de förhistoriska lämningarna, i enlighet med beslutad undersökningsplan.

De yngre lämningarna som framkom undersöktes i sin helhet inom schakten, främst med maskin, och dokumenterades under processen. Enstaka byggnadslämningar lämnades i anslutning till de förhistoriska lämningarna då en komplett undersökning av dem inte rymdes inom förundersökningen. De förhistoriska lämningarna undersöktes i sin helhet initialt men efter överenskommelse med Länsstyrelsen i Östergötland plan-dokumenterades de senare för att istället fokusera på att avgränsa lämningarna. Detta efter att ett större antal lämningar, och täckande kulturlager, än väntat framkommit.

Schakt, anläggningar, strukturer, lager, lösfynd samt utmärkande topografiska drag (till exempel diken) mättes in med RTK-GPS i rikets koordinatnät Sweref 99 TM.

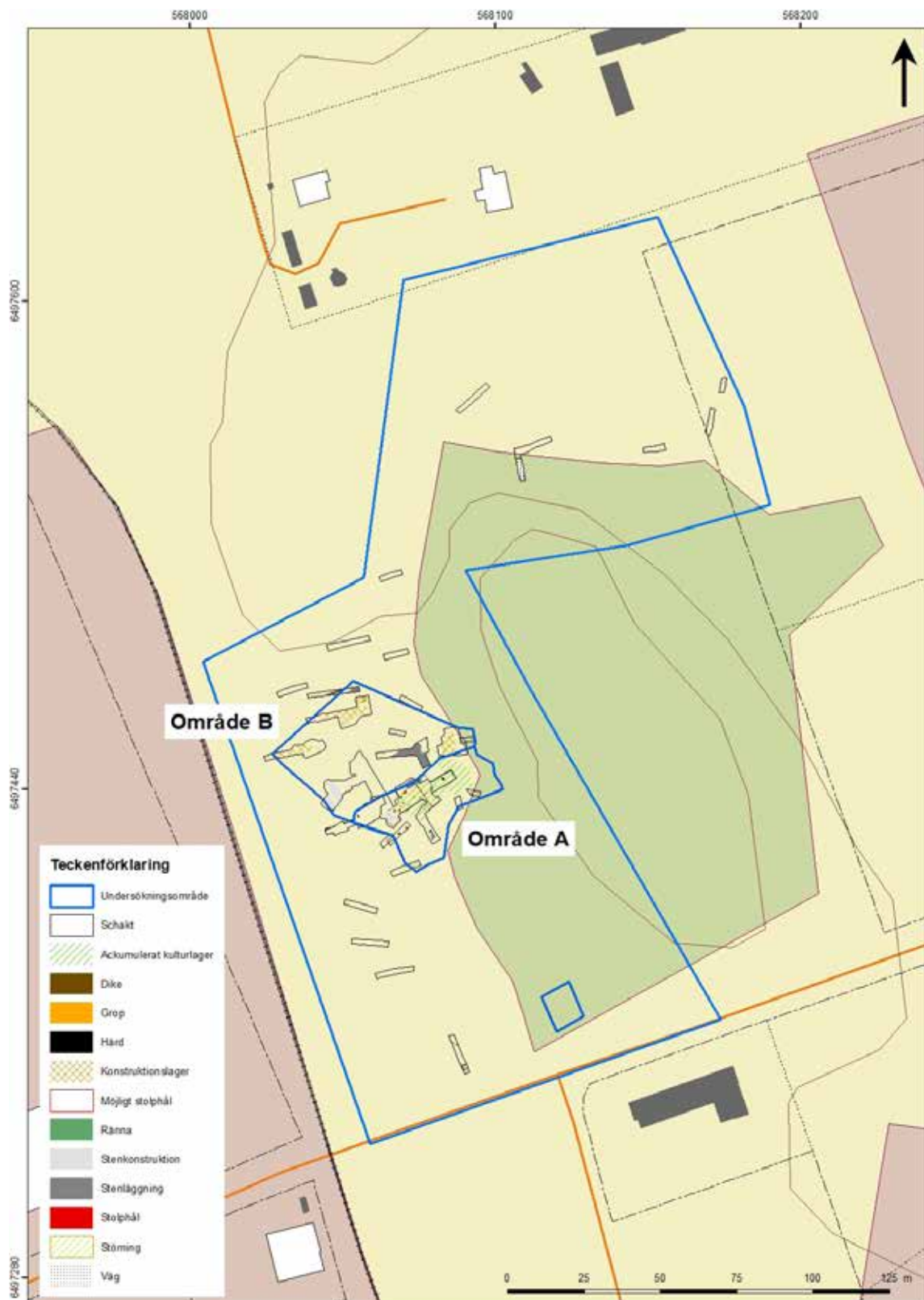
Vid avslutad undersökning täcktes schakten med påträffade förhistoriska lämningar med fiberduk innan schakten fylldes igen. Även de framtagna delarna av ladugårdsgrunden täcktes med fiberduk innan återfyllning.

Resultat

I enlighet med fastställd undersökningsplan kom undersökningens fokus att ligga på de förhistoriska lämningarna i undersökningsområdets centrala del. Områdets norra och södra del undersöktes därför mycket extensivt, för att komplettera utredningens resultat. På samma sätt undersöktes remsan inom och längs med grönområdet (område B figur 7) mer extensivt för att undvika att skada de naturvärden som utgör själva grönområdet. Tyvärr visade sig grönområdet ha en större utbredning än den som var synlig på kartmaterialet.

Förhistoriska lämningar

Under förundersökningen påträffades 36 lämningar som tolkades vara förhistoriska. Av dessa kom sexton anläggningar (tretton stolphål, två härdar och en grop) att undersökas i sin helhet. Ett ackumulerat kulturlager påträffades i ett flertal schakt. Detta kom delvis att undersökas och grävdes bort för att få fram eventuella anläggningar under lagret. Ytterligare anläggningar förväntades under de delar av kulturlagret som lämnades kvar.



Figur 8. Karta över förundersökningsområdet med det föreslagna slutundersökningsområdet med prioriteringsområden. Skala 1:1 000.

Utöver de undersökta anläggningarna och lager plandokumenterades tretton stolphål, fyra härdar och två gropar. Det sammantagna resultatet från den arkeologiska utredningen och förundersökningen visade på att de förmodade förhistoriska anläggningarna koncentrerade sig till en yta på cirka 600 m². Detta område kunde dock inte avgränsas åt öst på grund av det ovan nämnda grönområdet.

De påträffade förhistoriska lämningarna antogs vara rester efter ett eller flera hus, möjligen med tillhörande hägnad. Stolphålen, härdarna, groparna och kulturlagret bedömdes vara samtida med den härd som daterades vid utredningen (Strandberg 2017).

Historiska och sentida lämningar

Norr och väster om de förhistoriska lämningarna påträffades yngre gårdslämningar i form av rester efter ekonomibyggnader med tillhörande gårdsplan, något som även synliggjordes under utredningen. Bedömningen var också att dessa yngre gårdslämningar delvis överlagrade de förhistoriska lämningarna.

Byggnadslämningarna sammanföll i stor utsträckning med de byggnader som finns på 1905 års karta över laga skifte. Motsvarande karta från 1839 saknar byggnader inom samma yta. I brandförsäkringshandlingar från 1850 omnämns ett fähus och diverse mindre byggnader. De påträffade lämningarna bedömdes kunna tillhöra de byggnader som återfinns på kartan och i brandförsäkringshandlingarna.

Åtgärder

Utifrån förundersökningsresultaten kom en arkeologisk undersökning att förordas av de centrala delarna av ytan, ovan benämnt område A (förhistoriskt) och B (historiskt).

Undersökningen

Frågeställningar

Område A

Förundersökningen visade att fornlämningen, i stora delar, var välbevarad och kunde tolkas utgöra en gård från yngre järnåldern med en eller flera huslämningar och ett gårdstun. Det arkeologiska arbetet med att förstå olika verksamheter på platsen utgjordes av en kombination av fältobservationer och flera olika analyser. Undersökningen genomfördes med hög ambitionsnivå.

Kronologi

Den enda ¹⁴C-dateringen från tidigare undersökningar (Strandberg 2017) visade på att gården var aktiv under 600–700-talet e.Kr. Generellt sett skedde bebyggelseförändringarna i Östergötland, från ensamliggande gårdar under äldre järnåldern till byar, under folkvandringstid (Hedvall 1995). Suffixet -stad i Ortsnamnet *Ingelstad* tolkas vanligtvis tydas som bebyggelse från yngre järnåldern. Ingelstad framträder i historiska dokument från och med 1300-talet och den äldsta bilden från platsen är en historisk karta från 1650. Byn förefaller som mest ha bestått av fem gårdar men redan på 1600-talet fanns endast två större ekonomiska enheter, gårdar, varav en var ett frälsegods vid Ingelstad.

En fundamental fråga var därför att lösa platsens kronologi och *när* den specifika gården anlades och *när* bebyggelsen upphör.

- När anlades gården? Kunde man genom att ¹⁴C-datera olika typer av verksamhets-spår, hus, härdar, anläggningar under kulturlager belägga de äldsta verksamheterna?
- Fanns det överlagrande anläggningar och lager eller andra verksamhetsspår som kunde ¹⁴C-dateras och som visade gårdens huvudsakliga användningstid?
- På 1600-talet fanns bara två gårdar kvar av byn, varav ett frälsegods. När upphör den aktuella bebyggelseenheten?

Byggnadstradition

Yngre järnåldern är en byggnadshistorisk brytpunkt med flera parallella byggnadstraditioner, det förekommer stolpburna långhus, grophus och olika hustyper byggda på syllstenar. Olika byggnadstraditioner förekommer dessutom ibland på samma platser samtidigt. Flera frågor kunde ställas till gårdens rumsliga struktur, dess hus och byggnadstraditioner:

- Förundersökningen visade på många stolphål. Hur många huslämningar fanns det?
- Fanns det hus som uppförts i enlighet med olika byggnadstraditioner?
- Kunde man genom flera, eventuella, hus inbördes placering förstå hur gården ursprungligen var rumsligt organiserad?
- Visade den samlade bilden av makrofossiler hur gårdsmiljön sett ut?
- ¹⁴C-dateringar daterade förhoppningsvis när gårdens anlades. Om det finns flera hus, när byggdes husen? Anlades de samtidigt? Sker det förändringar i byggnadstradition, från stolpburna hus till hus byggda på syllstenar?

Verksamheter

De påträffade anläggningarna visade på att gården var relativt väl avgränsad rumsligt. Därför ansågs det möjligt att undersöka vilka verksamheter som avsatt spår på just denna plats.

- Vilka olika verksamheter kunde belägga? Fanns det spår från smide, vävning, lagring av säd, djurhållning?

- Var det en gård i betydelsen mangårdsbyggnad och olika ekonomibygnader? Kunde man genom kombinationen olika byggnader, härdar, gropar och fyndmaterial (till exempel eventuella djurben, slagg, vävtyngder etc.) och analyser av fosfater och makrofossiler se om gårdens olika delar använts för olika verksamheter?
- Vad representerade kulturlagret?
- Hur relaterade kulturlagret till övriga strukturer, hus och härdar? Hörde det till gårdens användningstid eller användes platsen senare för andra verksamheter?

Materiell kultur

Till skillnad mot gårdar från äldre järnålder är lämningarna efter vikingatida bebyggelse ofta rik på bevarade föremål. Trots att förundersökningen inte genererade några större mängder fynd kunde detta förväntas vid slutundersökningen.

- Vilka olika typer av bevarade föremål fanns det?
- Hur förhöll sig föremålskategorierna till de verksamheter som kan beläggas?
- Fanns det föremål som tyder på handel och utbyte med andra regioner?

Ekonomi

Att försöka belägga gårdens ekonomiska verksamheter är av stor vikt för förståelsen av gårdens betydelse i förhållande till sin omgivning.

- Kunde man genom osteologiska analyser se gårdens djurhållning?
- Fanns det bevarade sädeskorn som illustrerar odlingen?
- Fanns det bevarade ogräs från närliggande åkrar i kulturlagret (om lagret är ett utkast/gödsellager)?
- Fanns de fröer från vilda, insamlade växter, medicinalväxter eller andra avvikande växter i makrofossilmaterialiet.

Gårdens rumsliga struktur

Gården bestod inte enbart av hus. Att förstå gårdens organisation och fysiska förändringar i strukturen är av stor vikt. Genom möjligheten att bana av ett större område fanns en chans förstå gårdens utformning, även utanför själva gårdstunet.

- Hur såg den äldsta gården ut – fanns det ett gårdstun och ett större ekonomiskt-socialt organiserat ”gårdsrum”?
- Medeltida gårdar, även på landsbygden, avgränsades ofta fysiskt genom tydliga men grunda diken. Fanns det diken som kan kopplas till gården?
- Skedde fysiska förändringar av bebyggelsen inom gården, flyttades hus och verksamheter?
- Att gården upphör är intressant. Vi vet att det fanns tre–fem gårdar under historisk tid för att minskas till två på 1600-talet. Undersökningsområdet ligger norr om av den bebyggelse som är markerad på 1650-års karta och utgjordes av utjord. Var den aktuella gården en av de två försvunna enheterna?

Gården i ett lokalt/regional kontext

Under 1500-talet fanns ett frälsegods vid Ingelstad. Senare etablerades även en större herrgård, Ingelstad gård, på platsen. Redan på 1600-talet fanns två gårdar med stora ägor kvar på Ingelstad. Under yngre järnåldern finns tecken på hur social skiktning, både inom Ingelstad bytomt och sannolikt gentemot många samtida gårdar i grannskapet, tog sig uttryck. Social identitet kan uttryckas genom andra typer av hus, hallar och sedermera herrgårdar och en delvis annorlunda materiell kultur. Man kan sannolikt även föra run- och bildristningen till detta uttryck. Individier inom en släkt/familj med denna identitet ingick i en vidare social gemenskap, som fanns utanför den egna byn. Samtidigt hade familjerna/släkterna maktpolitiska kamper om att bevara sin ställning och/eller att utöka sin makt i området. För att rikedom ska kunna ackumuleras hos dessa sociala grupper behövdes oftast att andra sociala enheter medverkade genom olika verksamheter. I en by som Ingelstad stod människor i olika beroenderelationer till varandra orsakade av nedärvd social status.

Det fanns inget i förundersökningsresultaten som visade på att gården som undersöktes varit en äldre storgård, som sedermera utvecklades till herrgård. Undersökningen gav därför en god möjlighet att undersöka en gårdsmiljö och dess verksamheter som stått i någon form av beroendeställning (social och/eller ekonomisk) till någon.

- Vilken bild ger det samlade resultatet om gårdens sociala status?
- Fanns det tecken på någon form av specialisering, till exempel smide eller vävning, som kan kopplas vara verksamheter utöver självhushållet?
- Hur har den samlade bilden av gården sett ut vid jämförelse med samtida gårdar inom byar, så som Ströja och Östra Eneby i Norrköping samt Stora Ullevi och Valla i Linköping m.fl.?
- Sannolikt var det inga egalitära gårdsenheter som flyttades in till byarna då dessa bildades utan den sociala skiktningen fanns redan etablerad. Man har haft en modell med följegårdar i beroendeställning till en huvudgård. Vilken social bild ger de äldsta bebyggelselämningarna? Förändrades gårdens storlek?
- När upphörde den aktuella gården? Gick detta att koppla till 1300-talets digerdöd/ agrarkris? Upphörde gården under 1600-talet, innan 1650 års karta upprättades? Går det att tolka avhysningen som ett beslut från en extern aktör (Ingelstad gård) i syfte att anlägga ekonomibyggnader här?

Område B

Den tidigare utredningen och förundersökningen påträffade välbevarade bebyggelselämningar som kronologisk sannolikt tillhör 1800-talets första hälft. Brate (1911) skev att det i grunden till en ladugård vid Ingelstad ligger en runsten som syllsten. Möjligheten fanns att påträffa denna vid undersökningen. De historiska lämningarna kom att undersökas med låg ambitionsnivå. Naturvetenskapliga analyser genomfördes endast om äldre lämningar kunde misstänkas. Analyser var planerade, om en stor mängd ben eller cerealier/växter hade påträffats.

Byggnadsskick

Huvudsyftet med undersökningen var att dokumentera husen.

- Hur har husen varit uppbyggda?
- Fanns det spår av utbyggnader?
- Kunde man i huslämningarnas byggnadsdetaljer övergripigt se funktion och verksamheter?

Funktion och specialiserade verksamheter

Hade Ingelstad gård någon specialiserad agrar verksamhet som stod i relation med den framväxande industristaden Norrköping?

- Producerade gården ett överskott i syfte för avsalu till stadens behov?
- Vilka djur och/eller cerealier/växter rörde det sig om?

En ladugård med en runsten som syllsten?

"Inspektor A. Granqvist meddelade vid mitt besök d. 10 juni 1895, att gamla personer uppgivit, att en sten funnits uppe på berget, där inskriften är, och att även på denna sten inskrift funnits. Denna sten hade sedan tagits till grund eller stenfot i ladugården" (Brate 1911:41). Ett syfte var att med grävmaskin vända på syllstenarna för att undersöka om det finns någon runsten bland stenarna.

Metod och genomförande

Länsstyrelsen hade i sitt förfrågningsunderlag fastställt olika ambitionsnivåer för de förhistoriska och de historiska lämningarna. Fokus skulle ligga på undersökningens förhistoriska delar inom område A och vad de identifierade lämningarna representerade. De historiska lämningarna inom område B skulle endast dokumenteras översiktligt. Detta förhållningssätt kom att påverka metodval vid undersökningen.

Undersökningsmetod

Det ursprungliga undersökningsområdet var 2 502 m² stort men kom genom det beslutade tillägget att uppgå till 4 372 m². Genom tilläggsbeslutet kom avbanning att utökas åt sydöst tills de förhistoriska lämningarna var avgränsade. Totalt kom 2 815 m² att avbannas fördelat på fyra ytor, vilka utgjordes av den stora huvudsakliga undersökningsytan, samt tre mindre ytor. De två närmast den stora ytan öppnades för att avgränsa den förhistoriska boplatsen. Ytan längst i sydöst öppnades för att undersöka gaveln på den ladugårdsbyggnad som återges på 1838 års karta. Schaktdjupet kom att variera mellan 0,3–1,5 meter. Den stora variationen kom av att delar av området var påverkat av omfattande markarbeten och tjocka utfyllnadslager.

Arbetet inleddes med att grästorven banades av följt av skiktvis schaktning ner till anläggnings- eller lagernivå. Framkomna lämningar mättes sedan in med RTK-GPS.

Anläggningarna undersöktes sedan genom att en sektion grävdes fram, varefter anläggningen beskrevs i text och sektionen fotograferades. I undersökningsplanen skulle 100% av alla anläggningar undersökas. Mängden anläggningar var så pass omfattande att ett urval undersöktes i sin helhet (32%), medan merparten grävdes till hälften (42%). Ytterligare 8% av anläggningarna kom att delundersökas, men i varierande grad. En del anläggningar kom att endast plandokumenteras (18%), en kombination av prioriteringar där bedömda historiska anläggningar ej grävdes till förmån för förhistoriska anläggningar, samt till viss del på grund av tidsbrist. Den brunn som framkom grävdes igenom skiktvis med grävmaskin.

Framkomna lager genomsöktes med metalldetektor innan de grävdes bort. Lagren provtogs för eventuell vedart- och makrofossilanalys. Tre grävener upptogs i det förhistoriska lagret och grävdes med skärlev för att kontrollera om lagret innehöll fynd samt att kunna beskriva lagrets sammansättning och tillkomst.

Fynd som påträffades i anläggning relaterades till anläggningen och fynd som påträffades i lager, eller som var kontextlösa, punktinmättes.

Schakt, kontexter, fynd och prover mättes in digitalt i Sweref 99 TM. Analys och bearbetning genomfördes i Intrasis och ArcMap. Den skriftliga dokumentationen i fält gjordes digitalt på plattor och med mjukvaran Sailforms. Samtliga anläggningar fotodokumenterades i plan och profil.

Vid undersökningen användes en grov tidsmässig klassificering av framkomna kontexter. Dessa var:

- Förhistoriskt (äldre än medeltid).
- Äldre historiskt (grov kategorisering som innefattade kontexter yngre än järnålder, men äldre än 1800-talets herrgårdsmiljö).
- 1800-talsgården (kopplat till 1800-talets herrgårdsmiljö).
- Annat (kontexter som var recenta eller som inte kunde tidsfästas).

Dessa begrepp används även delvis vid beskrivningen av undersökningsresultaten.

Analyser

För att kunna svara på syften och frågeställningar har en större mängd naturvetenskapliga analyser genomförts.

Att datera fornlämningen var av yttersta vikt. Totalt 24 prover har ¹⁴C-analyserats av Ångströmlaboratoriet, Uppsala. Framst har stolphål daterats och den stora mängden dateringar har möjliggjort att kunna svara på platsens kronologi och rumsliga organisation (bilaga 7).

Vedartsanalyser genomfördes på 29 prover. Analysernas syfte var att få bra material för de radiometriska analyserna. Analysen gav samtidigt en bra inblick i närmiljön, samt vilka trädslag som har använts som byggnadsmaterial och bränsle. Vedartsanalyserna genomfördes av Erik Danielsson, Vedlab (bilaga 6).

Det analyserades 46 prover för makrofossil. Syftet var primärt att belysa näringsekonomiska frågor och att fånga upp indikationer på odling eller insamling av växter. Analysen genomfördes av Jennie Andersson, Stiftelsen Kulturmiljövård (bilaga 5).

En osteologisk analys utfördes på det påträffade benmaterialet. Syftet med analysen var att förstå gårdarnas verksamheter och ekonomi. Den osteologiska analysen genomfördes av Joseфина Kennebjörk, Stiftelsen Kulturmiljövård (bilaga 4).

Förmedlingsinsatser

Målgrupper för förmedlingsinsatsen var allmänheten och de publika insatserna kring projektet var följande:

- Media. I början av undersökningen, före visning, kontaktades Norrköpings tidningar och Folkbladet. Norrköpings tidningar gjorde ett reportage om platsen.
- Visningar. En allmän visning genomfördes som besöktes av 35–40 personer. En spontanvisning hölls för en skolklass i årskurs 3 från den närliggande Rudolf Steiner-skolan som hade utflykt till den närliggande naturmiljön.
- Föredrag. Efter genomfört fältarbete hölls ett föredrag om undersökningen på Norrköpings stadsmuseum. Runolog Magnus Källström höll även ett föredrag på Norrköpings stadsmuseum om run- och bildristningen vid Ingelstad. Föredragen besöktes av cirka 30 personer vardera.
- Utställning. En monter med fynd från undersökningen ställdes ut på Norrköpings stadsmuseum i ”Rum för arkeologi”.
- Sociala medier. Reklam inför visning och relevanta resultat förmedlades via KM:s hemsida samt Facebook.

Undersökningsresultat

Undersökningsområdet för förundersökningen berörde främst de låglänta partierna väster och norr om det skogsbeväxta impedimentet, men även till vissa delar impedimentet, framför allt dess västra sida. Den västra delen av undersökningsområdet utgjordes främst av äldre åkermark, som vid tiden för undersökningen var av ängskaraktär. I undersökningsområdets södra del sträckte sig ut från impedimentet ett trädbeväxt parti benämnt som ”grönområdet”. Detta parti kom inte att undersökas då direktiven var att denna yta inte fick skadas.

När den arkeologiska undersökningen påbörjades hade det beslutats att ”grönområdet” skulle exploateras. Avverkningen som var överenskommen med Norrköpings kommun hade inte påbörjats vid fältstart. Detta innebar att de första två veckornas schaktningar arbeten kom att begränsas till att schakta ytor som inte berördes av avverkningen. Något som kom att påverka flexibiliteten och tidsåtgången.

Det kom att visa sig att fornlämningen fortsatte en bra bit in i den del åt sydöst som inte hade varit tillgänglig vid förundersökningen och det kom att beslutas om ett tillägg för att kunna fånga in fornlämningens fulla utbredning, men även för att undersöka densamma.

Sammantaget för den arkeologiska förundersökningen och undersökningen framkom det totalt 342 anläggningar och lager (figur 9), varav 215 har tolkats vara förhistoriska, 25 har tolkats vara äldre historiska, 50 har tolkats tillhöra 1800-talsgården, 30 kontexter har inte kunnat dateras, 19 kontexter utgick och 3 störningar dokumenterades. Antalet inmätta kontexter är fler än de ovan nämnda antalet. Detta beror på att de kontexter som har flera ingående delar endast benämns som en kontext även om det finns flera inmätningar kopplade till kontexten. Exempelvis har den förhistoriska brunnen hanterats på detta vis.

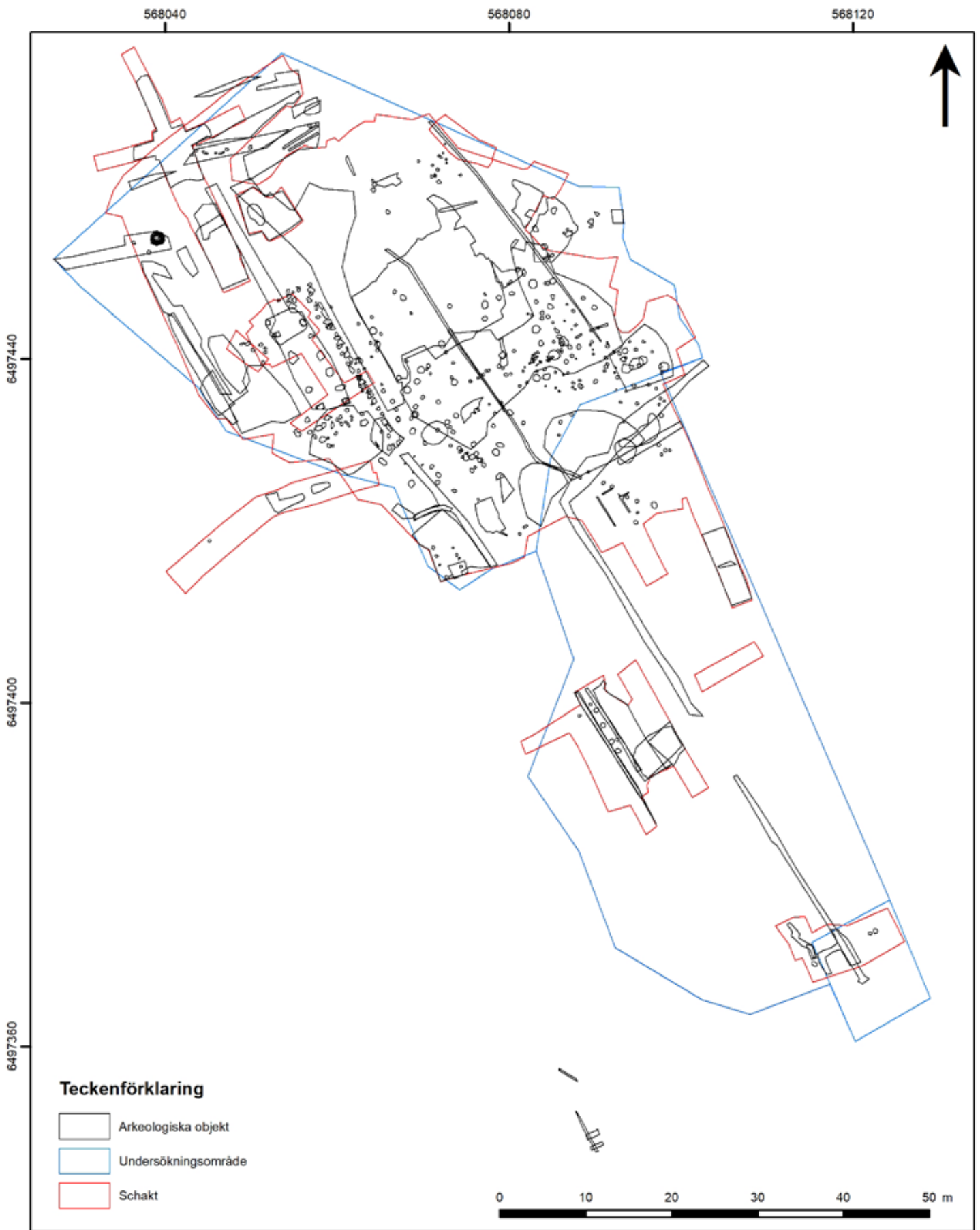
Av de framkomna kontexterna undersöktes 112 i sin helhet, 171 delundersöktes och 59 kom endast att plandokumenteras.

Kategori	Antal
Förhistoriskt	215
Historiskt	75
Annat	52
Totalt	342

Tabell 1. Påträffade anläggningar med grov tidsmässig kategorisering.

Totalt påträffades 2 493 fynd fördelat på 215 fyndposter till en sammanlagd vikt av 11 947,2 gram. Det förhistoriska fyndmaterialet dominerar, framför allt genom de obrända benen.

Sammantaget kan det konstateras att det huvudsakligen finns lämningar från två tidsperioder. Den första är yngre järnålder som inledningsvis presenteras nedan och inom denna tidsperiod har fyra gårdar identifierats som är båda geografiskt och kronologiskt särskilda. Nästa tydliga fas är lämningarna från 1800-talets herrgårdsmiljö. Sporadiska spår efter verksamheter mellan dessa tidsperioder finns, men de är i de flesta fall för fragmentariska för att de ska kunna tolkas på ett rimligt sätt.



Figur 9. Översikt av samtliga kontexter. Skala 1:600.

Fyndkategori	Antal	Vikt (g)
Bergart	7	588
Kvarts	2	7,9
Mynt	1	12
Bränd lera	136	413,3
Tegel	3	245,9
Krittpipa	1	1,6
Bränt ben	83	136,24
Flinta	1	2,8
Glas	4	26
Järnföremål	6	88,3
Förhistorisk keramik	35	209,2
Porslin	9	212
Rödgoods	28	546,6
Stengods	2	16,8
Obränt ben	2 114	8 432,16
Slagg	61	1038,8
Summa	2 493	11 977,6

Tabell 2. Samtliga fynd från undersökningen.

De omfattande markarbeten som genomförs under 1800-talets första hälft har tydligt påverkat undersökningsresultatet. Detta företag har med största sannolikhet i stor utsträckning skadat äldre lämningar – i vissa fall helt raderat dessa. Avgränsningar för de förhistoriska lämningarna sammanfaller tämligen väl med de markingrepp och anläggningar som synliggjordes vid undersökningen. De äldre gårdsmiljöerna har troligtvis varit mycket mer omfattande än vad det arkeologiska materialet vid undersökningarna visar.

Förhistorisk tid – L2008:8382

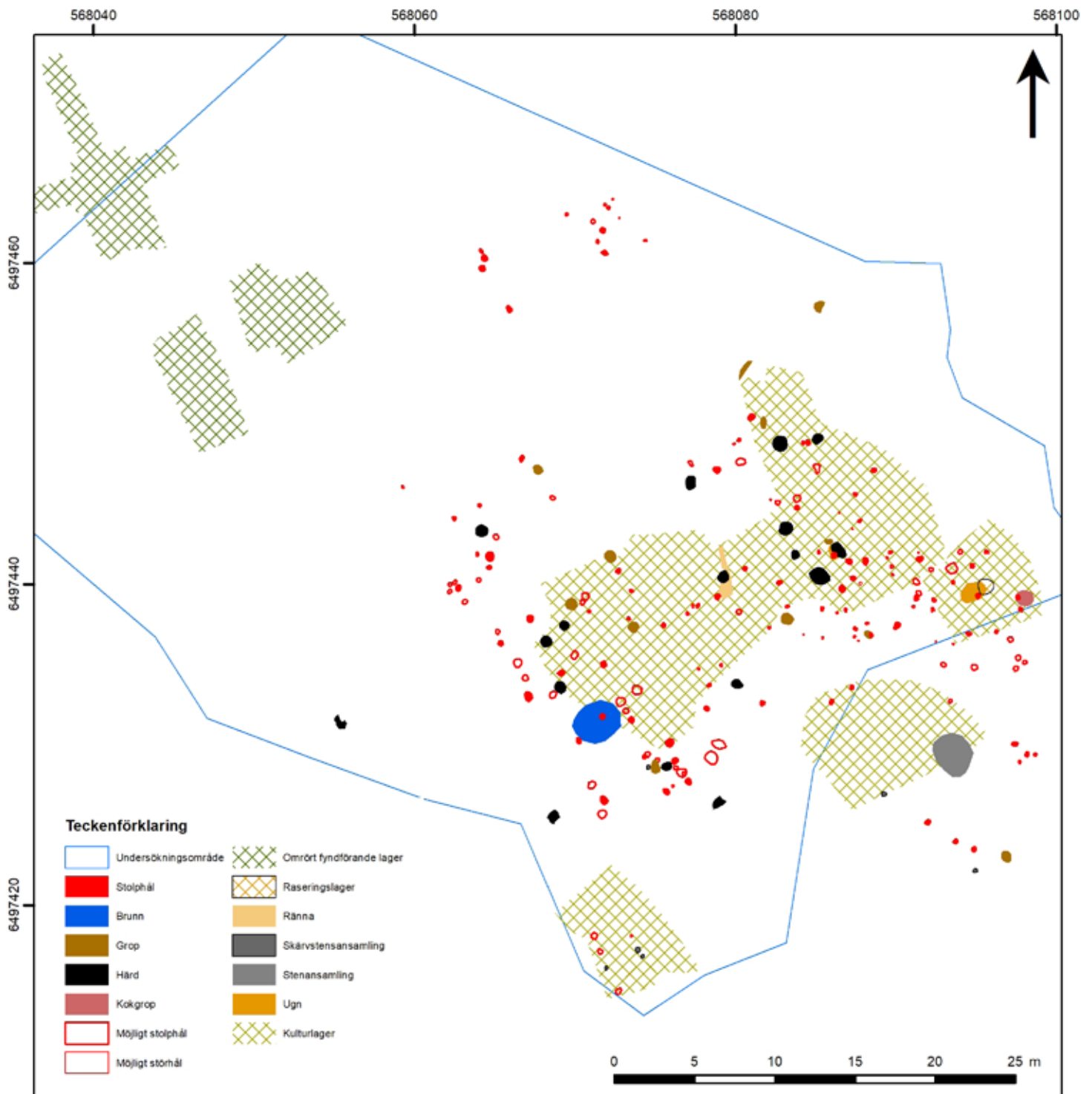
Inledning

Nedan följer en presentation av resultatet från de undersökta förhistoriska lämningarna. Kapitlet inleds med en övergripande beskrivning av undersökningsresultatet. Detta följs av en beskrivning av de tidsmässiga faser som har identifierats. Här beskrivs även kontexter och fynd i mer detalj. Kapitlet avslutas med en översyn av de förhistoriska anläggningar som dokumenterats och de fynd som påträffats, men som inte tydligt har kunnat dateras.

Totalt framkom 215 anläggningar och lager där stolphål dominerar (figur 10, för anläggningsnummer se bilaga 3). Fyndmaterialet uppgick till 2 345 fragment och domineras kraftigt av obrända ben.

De förhistoriska lämningarna koncentrerar sig framför allt kring ytan nedanför höjden på vilken run- och bildristningen återfinns och även om anläggningarna är spridda över ett större område ses en viss förtätning närmare höjdpartiet.

Den dominerande anläggningsskategorin från förhistorisk tid var stolphål. Totalt undersöktes 114 stolphål och 54 möjliga stolphål plandokumenterades. Stolphål och möjliga stolphål utgjorde sammantaget 78% av anläggningarna.



Figur 10. Samtliga anläggningar börandes till förhistoriska tidsperioder. Skala 1:350.

Merparten av stolphålen var stenskodda och varierade i storlek. Den stora mängden stolphål och den stora variationen av stolphål visade på att det troligtvis hade funnits ett flertal väl organiserade gårdsmiljöer på platsen. Variationen av framför allt storlek på stolphål visar på att de utgjordes av allt från kraftiga takbärande stolpar till mindre hägnadsstolpar.

Anl. typ	Antal
Stolphål	114
Möjligt stolphål	54
Härd	17
Grop	13
Kulturlager	1
Skärvstenslager	2
Omrört fyndförande lager	2
Ugn	2
Brunn	1
Möjligt störhål	1
Skärvstensansamling	7
Stensamling	1
Totalt	215

Tabell 3. Förhistoriska kontexter.

Efter stolphål var härdar den mest frekventa anläggningskategorin. Även dessa varierade i storlek, djup och karaktär. Vissa härdar utgjordes endast av sot- och kolfläckar (troligtvis ett resultat av de omfattande markingreppen) samtidigt som andra var bättre bevarade med riklig fyllning. Härdarna påträffades inte i några tydliga förtätningar, bortsett från en antydning till förtätning i det östra området.

Ett antal gropar undersöktes och bortsett från en av dessa har det inte gått att fastställa funktion för dessa. Den av groparna som särskilde sig från mängden innehöll ett större antal svinkäkar.

Fyndmaterialet domineras kraftigt av obrända ben som utgjorde 86% av fyndmaterialet. Detta var en effekt av goda bevarandeförhållande på platsen och de flesta obrända ben påträffades i kulturlager. Efter ben var bränd lera vanligast förekommande. Det påträffades även brända ben, slagg, keramik, flinta och kvarts. Ett fåtal fynd sticker ut i materialet så som en benkam (F188), en vävtyngd (F165) och en sländtrissa (F189).

Fyndkategori	Antal	Vikt (g)
Bergart	6	573
Kvarts	2	7,9
Bränd lera	136	413,3
Bränt ben	83	136,24
Flinta	1	2,8
Förhistorisk keramik	35	209,2
Obränt ben	2 021	7 861,51
Slagg	61	1038,8
Summa	2 345	10 242,75

Tabell 4. Fynd från förhistoriska kontexter.

Totalt har 24 prover från förundersökningen och undersökningen daterats (tabell 5) med syfte att plocka isär de olika förhistoriska faserna. De tidsperioder som var tydligast framträdande i materialet utifrån ¹⁴C-analyserna var folkvandringstid och vendeltid, båda tidsperioder representerade av sju prover vardera. Äldre och yngre vikingatid ses också bland dateringarna, men inte i samma utsträckning. Tre dateringar avviker i materialet. Två prover gav dateringar till bronsålder. Båda dessa dateringar är problematiska då platsen ligger under vatten vid denna tidsperiod. Åtminstone det ena provet var av dålig kvalitet enligt Ångströmlaboratoriet. Det fanns även en datering från romersk järnålder.

Utöver ovan nämnda dateringar fanns ytterligare en datering från 2017 års arkeologiska utredning där en härd ¹⁴C-analyserades.

Anl nr	Anl typ	2 sigma	Labnummer	¹⁴ C ålder
A324	Stolphål	1690–1510 f.Kr.	Ua-62738	3318±33
A746	Stolphål	680–890 e.Kr.	Ua-62739	1231±28
A5444	Stolphål	420–610 e.Kr.	Ua-62740	1520±28
A5532	Stolphål	555–650 e.Kr.	Ua-62741	1455±28
A5665	Stolphål	660–860 e.Kr.	Ua-62742	1266±28
A5982	Härd	565–655 e.Kr.	Ua-62743	1440±28
A7403	Stolphål	660–780 e.Kr.	Ua-62744	1282±29
A8156.8496	Brunn	610–760 e.Kr.	Ua-62745	1363±28
A8331	Stolphål	420–600 e.Kr.	Ua-62746	1529±28
A8349	Stolphål	420–600 e.Kr.	Ua-62747	1535±28
A8383	Härd	650–770 e.Kr.	Ua-62748	1316±29
A8447	Stolphål	420–610 e.Kr.	Ua-62749	1526±28
A9184	Stolphål	640–770 e.Kr.	Ua-62750	1339±28
A5635	Ugn	605–675 e.Kr.	Ua-62751	1389±28
A6734	Stolphål	880–1020 e.Kr.	Ua-62752	1108±29
A7472	Stolphål	1020–1160 e.Kr.	Ua-62753	941±28
A7596	Stolphål	760–950 e.Kr.	Ua-62754	1181±29
A261	Stolphål	684–875 e.Kr.	Ua-64615	1241±29
A285	Stolphål	695–889 e.Kr.	Ua-64616	1213±29
A821	Stolphål	86–332 e.Kr.	Ua-64617	1811±47
A5178	Stolphål	2469–2286 f.Kr.	Ua-64618	3891±32
A5579	Stolphål	664–769 e.Kr.	Ua-64619	1294±30
A6067	Stolphål	894–1016 e.Kr.	Ua-64620	1084±30
A9347	Grop	664–769 e.Kr.	Ua-64621	1291±31

Tabell 5. ¹⁴C-dateringar.

Utifrån den stora mängden koncentrerade anläggningar kunde det tidigt konstateras att det sannolikt funnits ett flertal gårdar inom ytan och att byggnader hade uppförts på olika ytor vid olika perioder. Med stöd i den större mängden dateringar, framför allt från stolphål, har det konstaterats att det troligtvis har funnits fyra olika faser där gårdsmiljöerna har sett olika ut. Byggnader har kunnat beläggas som har tolkats tillhöra olika gårdsmiljöer från folkvandringstid, vendeltid, äldre vikingatid och yngre vikingatid. Utöver anläggningarna kopplade till byggnaderna fanns en större mängd stolphål som sannolikt organiserat gårdarna genom hägnader. Aktivitetsytor har identifierats och kan i vissa fall knytas till en specifik gårdsmiljö.

Gällande byggnader har fyra hus identifierats som nedan benämns hus 1–4. Vid fältfasen var det endast hus 3 som var tydligt och som gick att urskilja bland de undersökta anläggningarna. För de övriga husen har ¹⁴C-analyserna använts som stöd för att tolka in strukturerna i framför allt den östligaste delen där det var som tätast med anläggningar.

Nedan presenteras inledningsvis resultatet för de anläggningar och fynd som tydligt har kunnat dateras utifrån respektive tidsperiod. Därefter följer en redovisning av övriga förhistoriska lämningar och fynd som inte har kunnat dateras närmare än yngre järnålder.

Etableringsfas – folkvandringstid

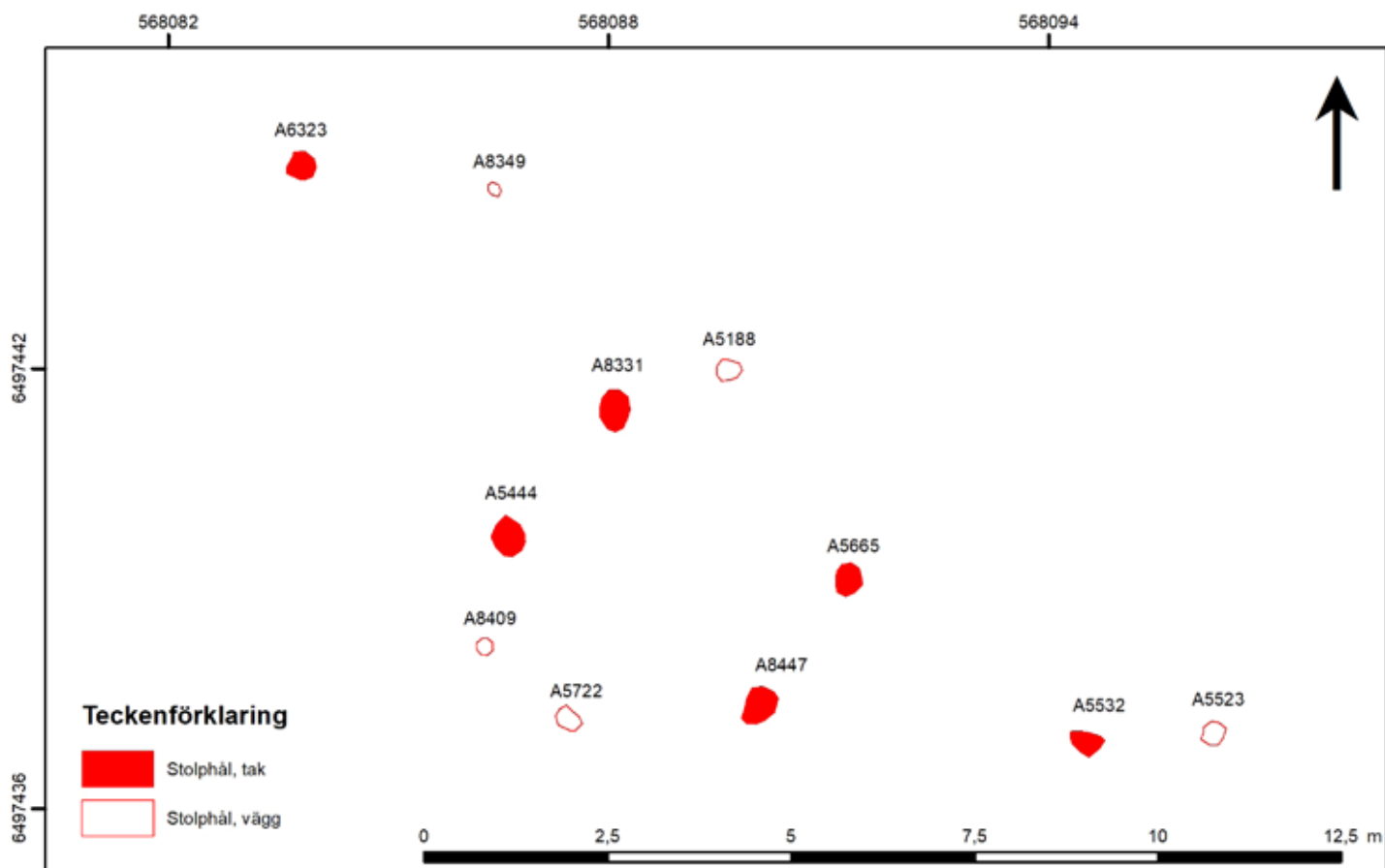
Från den arkeologiska utredningen 2017 fanns en datering av en härd till 662–778 e.Kr. Utgångspunkten inför undersökningen var att detta möjligtvis kunde kopplas till den äldsta fasen då en gårdsmiljö etableras på platsen. Föreliggande resultat visar på att etableringen sker tidigare än så. Ett flertal anläggningar har ¹⁴C-daterats till perioden 420–610 e.Kr., och ett flertal har tolkats höra till samma period.

Hus 1

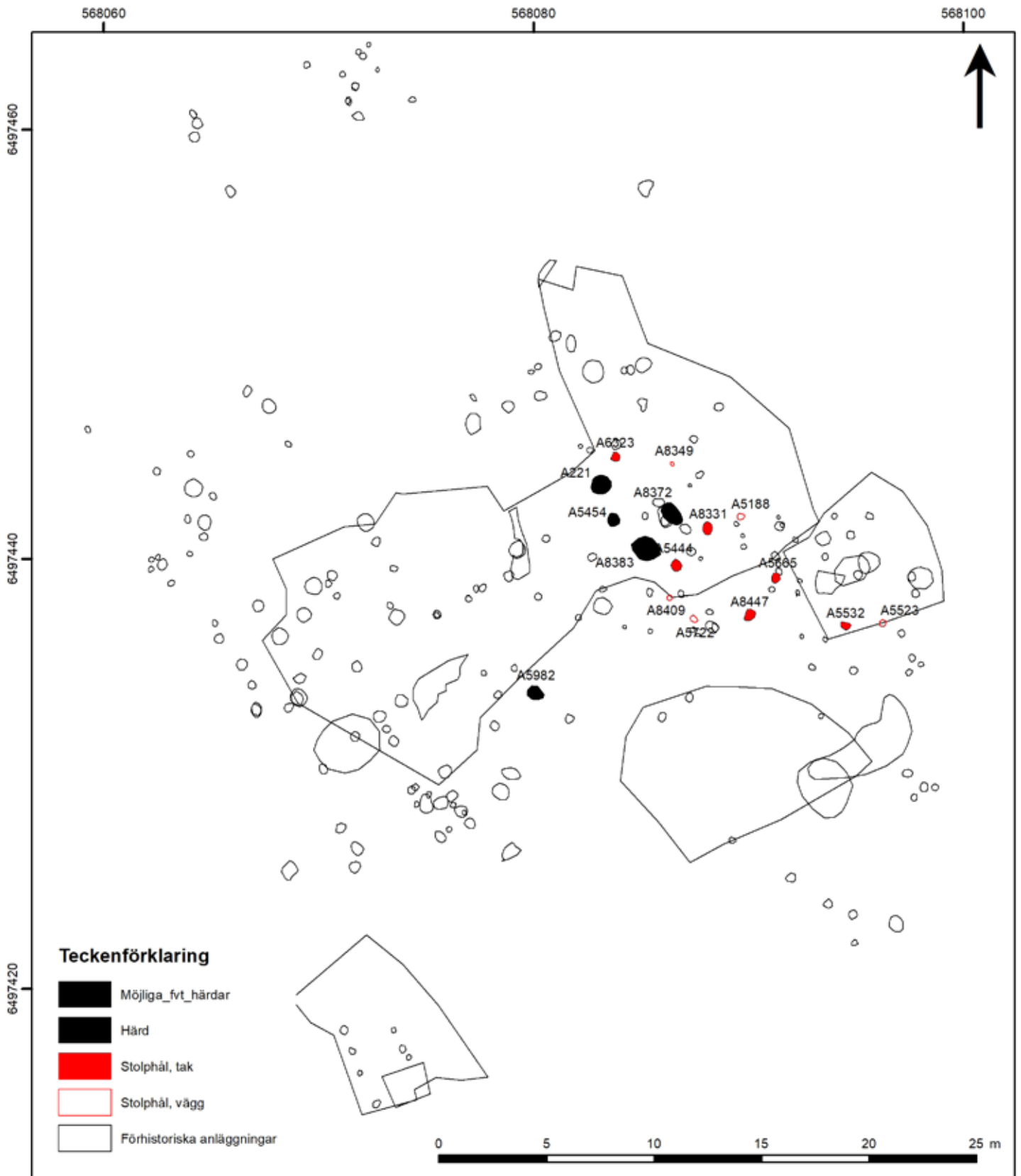
Typ: Treskeppigt långhus
Riktning: Nordväst–sydöst
Längd: Cirka 16 meter (takbärande konstruktion 13 meter)
Bredd: Cirka 5,5 meter

Bredd (m) mellan stolparna (räknat från nordväst)		
1	2	
2,3	2	
Avstånd (m) mellan bockparen, nordöstra raden		
1–2	2–3	3–4
5,4	3,9	4
Avstånd (m) mellan bockparen, sydvästra raden		
1–2	2–3	3–4
-	4,1	-

Tabell 6. Bredd och avstånd mellan stolpar och bockpar i hus 1.



Figur 11. Hus 1. Skala 1:100.



Figur 12. Hus 1 och övriga anläggningar som tolkas tillhöra etableringsfasen vid Ingelstad. Skala 1:250.

I undersökningsområdets östra del, inom den anläggningstätaste ytan, har ett flertal stenskodda stolphål tolkats tillhöra den äldsta byggnaden på plats. Det rör sig om konstruktionselement till ett hus som tolkas ha en treskeppig konstruktion och en nordväst-sydöstlig orientering (figur 11 och 12, tabell 7). Husets storlek har uppskattats till 16×5,5 meter. Sex ¹⁴C-analyser finns från hus 1 och dessa placerar huset i folkvandringstid. Dateringarna är samtliga gjorda på träkol och kommer från fem takbärande stolpar (A5444, A5532, A5665, A8331, A8447) och en väggstolpe (A8349).

Husets konstruktionselement är delvis fragmentariskt bevarade och bestod av bevarade stolphål tillhörande två bockpar centralt i huset och ytterligare två möjliga bockpar utanför dessa, men där endast det ena stolphålet till paret återfanns. Det gör tolkningen av dessa stolphål som en del i bockpar något osäker. Det är dock troligt att dessa två stolphål har tillhört den takbärande konstruktionen. Avståndet mellan de båda bockparen var 3,9 meter.

Anl nr	Anl typ	Funktion	Stenskoning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Datering	Makrofossil	Vedart
A5444	Stolphål	Takbärande	Ja	0,55	0,45	0,2	420–610 e.Kr.	-	Tall
A5532	Stolphål	Takbärande	Ja	0,2	0,2	0,09	555–650 e.Kr.	-	Tall
A5665	Stolphål	Takbärande	Ja	0,4	0,4	0,25	660–860 e.Kr.	Svinmålla, säd obestämd	Al, björk, ek, en, tall
A6323	Stolphål	Takbärande	Ja	0,36	0,34	0,13	-	-	Björk
A8331	Stolphål	Takbärande	Ja	0,5	0,45	0,2	420–600 e.Kr.	-	Björk
A8447	Stolphål	Takbärande	Ja	0,5	0,47	0,17	420–610 e.Kr.	Svinmålla	Björk, tall
A5188	Stolphål	Vägg	Ja	0,35	0,3	0,3	-	-	-
A5523	Stolphål	Vägg	Ja	0,28	0,24	0,3	-	-	-
A5722	Stolphål	Vägg	Ja	0,25	0,2	0,16	-	-	-
A8349	Stolphål	Vägg	Nej	0,2	0,15	0,13	420–600 e.Kr.	-	Tall
A8409	Stolphål	Vägg	Ja	0,2	0,19	0,15	-	-	-

Tabell 7. Anläggningar som ingår i hus 1.

Det ena bockparet bestod av A8331 och A5444, och avståndet mellan dessa två stolpar var 2,3 meter. Båda dessa stolphål hade väl tilltagna dimensioner och var stenskodda. Det andra bockparet bestod av A5665 och A8447, och avståndet mellan båda dessa stolphål var två meter. Även dessa två stolphål hade bra dimensioner för takbärande stolpar och var båda stenskodda. Nordväst om bockparen fanns ytterligare ett takbärande stolphål, A6323. Det går inte att utesluta möjligheten att det var en del av ytterligare ett bockpar, men detta går inte att stärka. Även i sydöst fanns ett stolphål som tolkades vara en del av den takbärande konstruktionen, A5532. Även här finns möjligheten att den varit en del av ett bockpar. Utifrån stolphålen till de takbärande stolparna tycks huset haft en rak utformning.

Längs med husets nordöstra del återfanns tre stolphål (A8349, A5188, A5523) som kan kopplas till en vägglinje. Längs husets sydvästra del fanns två stolphål (A8409, A5722) som kopplas till vägglinjen på denna sida huset. Samtliga av de tolkade väggstolparna var av mindre dimensioner än de takbärande och bortsett från A8349 var stolphålen stenskodda. Avståndet mellan den takbärande konstruktionen och väggstolparna var cirka 1,4 meter.

Som ovan nämnts finns fem dateringar från huset. A5444 daterades på kol från tall till 420–610 e.Kr., A5532 daterades på kol från tall till 555–650 e.Kr., A8331 daterades på kol från björk till 420–600 e.Kr., A8447 daterades på kol från tall till 420–610 e.Kr., A8349 daterades på kol från tall till 420–600 e.Kr. och A5665 daterades på kol från tall till 660–860 e.Kr. Den sistnämnda anläggningen A5665 fick en datering som inte faller inom ramarna för övriga dateringar från huset. Provmaterialet från denna anläggning uppvisade genom vedartsanalysen förekomst av al, björk, ek, en och tall. En sådan

diversitet av trädslag indikerar troligtvis att fyllningen till stolphålet är omrörd och att det är svårt att klarlägga vad dateringen representerar. Det kan representera en stolpe som har stått där, men det kan mycket väl vara material som har hamnat där efter att huset har tagits ur bruk. Detta gör att stolphålet fortsättningsvis kommer tolkas vara en del av hus 1.

I den nordvästra delen av huset dokumenterades vid undersökningen fyra härdar (A221, A5454, A8372, A8383). Det är osäkert om någon av de påträffade härdarna ska se som en ingående del i hus 1. Av dessa härdar kan A8383 uteslutas då den ¹⁴C-analyserades och fick den datering 650–770 e.Kr. Övriga tre är samtliga möjliga kandidater till att vara en del av husets utformning. A221 är den av härdarna som har en relativt central placering i husets längdriktning. Både A5454 och A8372 är förskjutna och ligger mer i linje med de takbärande stolpraderna. Det går inte att utesluta att någon av dessa härdar har varit en del av huset. Detta i sig indikerar att en bostadsdel i huset troligtvis har varit belägen i den nordvästra delen.

Analyser

Vedartsanalys genomfördes på material från sju av stolphålen i huset, varav sex av dessa var takbärande stolpar. Vid uppförandet av huset har inget enskilt trädslag uteslutande använts, men analysen visar att det är tall och björk som har använts som konstruktions-element i de takbärande delarna. Den enda väggstolpe som har vedartsanalyserats visar att tall har använts som material till väggarna.

Makrofossilanalys har genomförts på prover från fyra av stolphålen från huset (A5444, A5665, A8409, A8447), och i två av dessa prover kunde makrofossil påvisas. Båda dessa prover visade på förekomst av svinmålla, en växt som trivs på kulturpåverkade marker som åkrar, trädgårdsland, gödselstackar eller rabatter. I det ena provet förekom även obestämbart säd. Detta prov var taget från det stolphål som ovan nämnts innehöll ett flertal trädslag vilket indikerar att fyllningen kan vara omrörd, vilket medför att några direkta tolkningar av sädförekomst i huset inte går att göra.

Fynd

Fyndförekomsten från området vid huset ger inga direkta ledtrådar om husets funktion. Enstaka fynd av bränd lera och brända ben påträffades i anslutning till huset. Den insamlade mängden bränd lera är så pass begränsad att det inte går att uttala sig om huset kan ha haft lerklädd väggar. Obrända ben förekommer i lite större mängder, men påträffades främst i kulturlager A555 och den totala spridningsbilden över undersökningsområdet visar inte på någon koncentration av obrända ben vid hus 1.

Härd/Gårdstun

Sydväst om huset undersöktes en härd (A5982) som har ¹⁴C-daterats på kol från tall till 565–655 e.Kr. Anläggningens datering är något förskjutet mot husets senare tid, men faller ändå till stora delar inom samma tidsspann. Detta leder till att den tolkas vara samtida med hus 1. Härden tolkas inte ingå i något ytterligare hus, utan skulle snarare kunna ses som en indikation på gårdstun och att härden har haft med gårdsnära aktiviteter att göra.

Det har inte varit möjligt att identifiera eventuella hägnadsrader som kan ha funnits för att organisera gårdsmiljön och för att avgränsa ett gårdstun.

Vendeltid

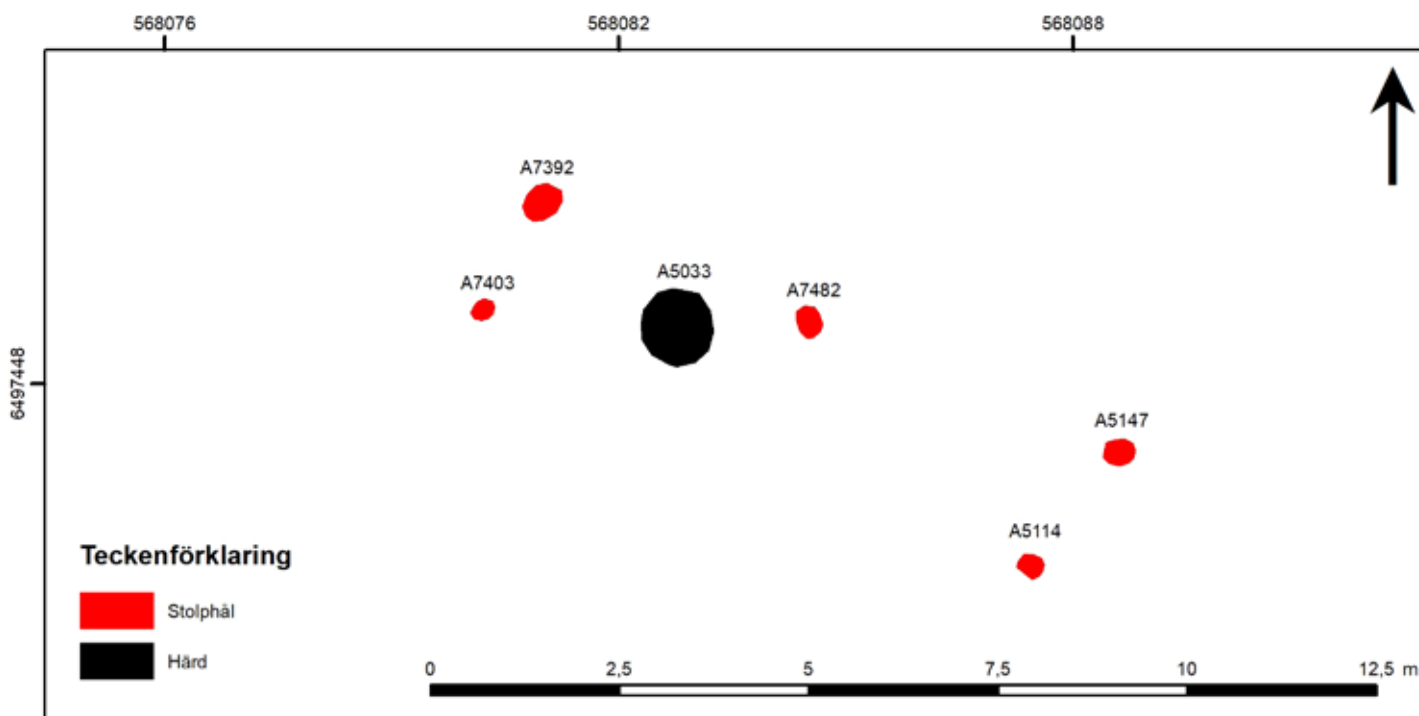
Från perioden har åtminstone ett hus tolkats in. Det förekommer även härdar, ugn, en brunn och en grop med deponerade griskäkar som med ¹⁴C-dateringar kan kopplas till perioden.

Hus 2

Typ: Treskeppigt långhus
Riktning: Nordväst–sydöst
Längd: 9 meter (takbärande)
Bredd: 2,4 meter (takbärande)

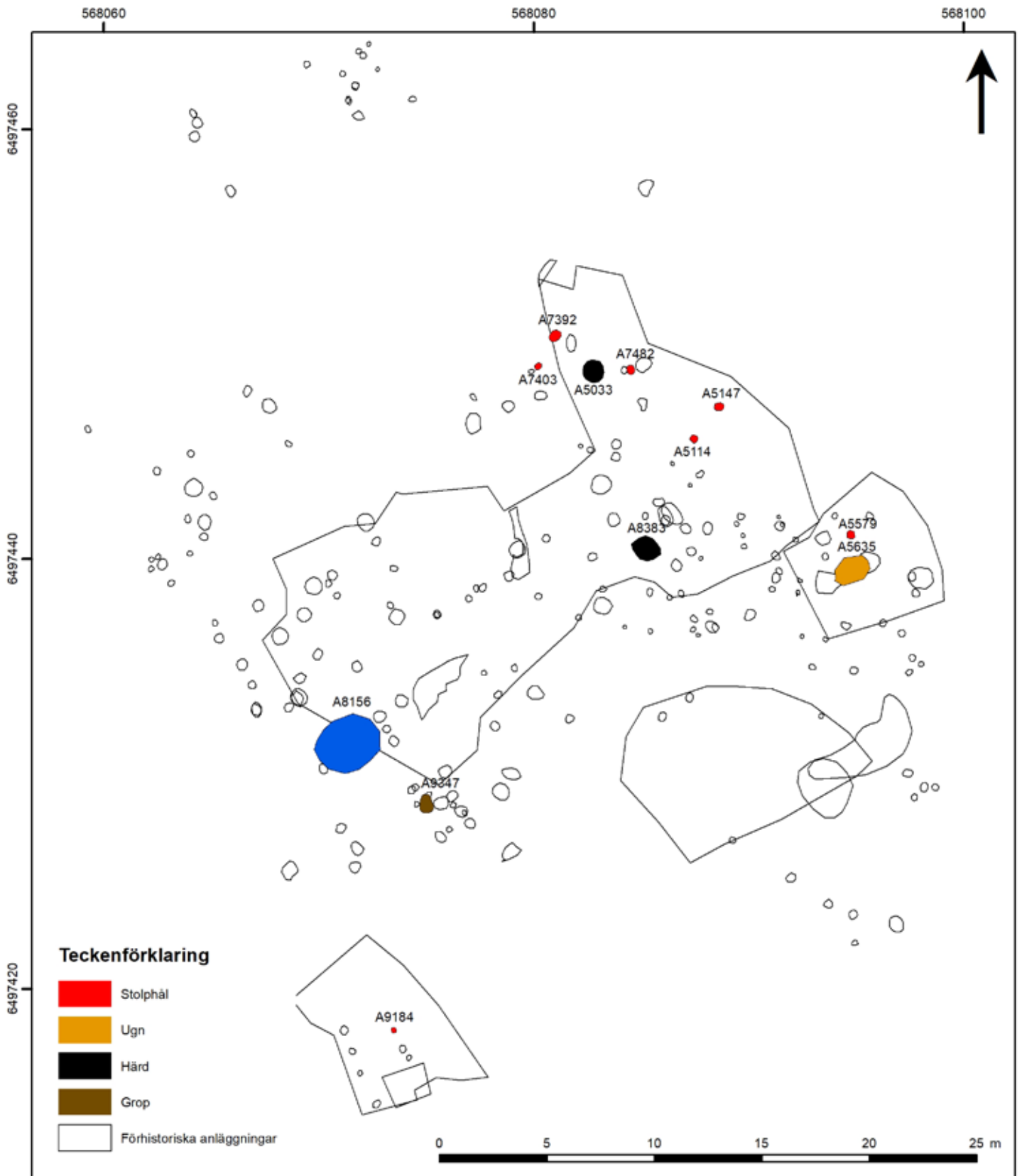
Bredd (m) mellan stolparna (räknat från nordväst)		
1	2	3
1,6	-	1,9
Avstånd (m) mellan bockparen, nordöstra raden		
1-2	2-3	
3,9	4,4	
Avstånd (m) mellan bockparen, sydvästra raden		
1-2	2-3	
-	-	

Tabell 8. Bredd och avstånd mellan stolpar och bockpar i hus 1.



Figur 13. Hus 2. Skala 1:100.

Det vendeltida huset är även det beläget i den anläggningstäta östra delen, strax norr om den folkvandringstida byggnaden (hus 1). Huset tolkas ha haft en treskeppig konstruktion och varit beläget i en nordväst – sydöstlig riktning (figur 13 och 14, tabell 9). Husets storlek har utifrån de takbärande delarna uppskattats till 9×2,4 meter. Det finns två ¹⁴C-analyser från hus 2 och dessa placerar huset i vendeltid. Dateringarna är gjorda på träkol från ett stolphål och en härd.



Figur 14. Tolkade vendeltida anläggningar inklusive bus 2. Skala 1:250.

Husets konstruktionselement var sparsamt bevarade och bestod av stolphål tillhörande två bockpar i varsin ände av huset och ett ensamt takbärande stolphål centralt. Det är dock troligt att detta centrala stolphål har ingått i ett bockpar, men där det andra stolphålet inte kunde återfinnas. Avståndet mellan det nordvästligaste bockparet och den centrala stolpen var 3,9 meter och avståndet mellan det sydöstligaste bockparet och den centrala stolpen var 4,4 meter.

An nr	Anl typ	Funktion	Stenskoning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Datering	Makrofossil	Vedart
A5114	Stolphål	Takbärande	Ja	0,4	0,4	0,12	-	-	-
A5147	Stolphål	Takbärande	Ja	0,5	0,5	0,2	-	-	-
A7392	Stolphål	Takbärande	Ja	0,58	0,5	0,28	-	-	-
A7403	Stolphål	Takbärande	Ja	0,3	0,3	0,19	660–780 e.Kr.	-	Tall
A7482	Stolphål	Takbärande	Ja	0,3	0,3	0,15	-	-	-
A5033	Härd	-	-	1,05	0,99	0,15	662–821 e.Kr.	Säd obestämd	Ek

Tabell 9. Anläggningar som ingår i hus 2.

Det ena bockparet bestod av A7392 och A7403, och avståndet mellan dessa två stolpar var 1,6 meter. Båda stolphålen var stenskodda, men A7392 var av större dimension än 7403. Det andra bockparet bestod av A5147 och A5114, och avståndet mellan dessa två stolpar var 1,9 meter. Båda dessa stolphål var stenskodda och av större dimension. Det mellersta stolphålet, A7482, var stenscott och bland de minsta. Denna stolpe har tolkats tillhöra ett bockpar men där det sydvästra stolphålet i paret saknades. Utifrån den nordöstra linjen av takbärande stolpar ges bilden av ett hus med en tämligen rak konstruktion.

Inga stolphål påträffades som skulle ha kunnat vara väggstolpar. I husets nordvästra del undersöktes en härd, A5033, som påträffades redan vid utredningen. Härden har varit relativt centralt placerad mellan stolparna i husets nordvästra del, och tolkas ha ingått i huset.

Från hus 2 finns två dateringar. Stolphål A7403 har daterats på tall till 660–780 e.Kr. och härd A5033 daterades på träkol från ek till 662–821 e.kr. Detta placerar husets uppförande under vendeltid med en potentiell brukningsfas in i vikingatid utifrån härdens datering. Strandberg (2017) nämner i utredningsrapporten att härden på grund av den höga egenåldern hos ek kan ha varit använd under vikingatid.

Analyser

Vedartsanalys genomfördes på två anläggningar från hus 2 – ovan nämnda A7403 och A5033. Utifrån vedart i stolphålet A7403 ses att tall har använts som trädslag för den takbärande konstruktionen. Om tall uteslutande har använts, eller om ytterligare trädslag har förekommit, går inte att svara på utifrån ett enstaka resultat. Det går också att säga att ek användes som bränsle i härden A5033.

Makrossilanalys har genomförts på prov från en anläggning i hus 2. Analysen visade på förekomst av en mindre mängd förkolnad säd av obestämt slag.

Fynd

Sparsamt med fynd påträffades i anslutning till hus 2. Det finns en antydning till att huset skulle kunna ha haft lerklädd väggar utifrån fynd av bränd lera. Mängden är dock för liten för att med säkerhet kunna konstatera detta. Det förekommer inte heller några tydliga avtryck efter exempelvis kvistar i den brända leran. Inga övriga fynd fanns som ger en fingervisning om husets funktion.

Gårdstun

Ett tydligt gårdstun kopplat till hus 2 har inte kunnat identifieras. Det är dock troligt att många av de stolphål som inte har tolkats ingå i hus, och som inte har kunnat knytas till andra strukturer, kan ha tillhört exempelvis hägnadsrader som har strukturerat gårdsmiljön. Det finns dock några indikationer på hur stort gårdstunet kan ha varit och det är genom några anläggningar som dateras till samma tid som hus 2 var i bruk. Det rör sig om en härd, en brunn, en grop och en ugn som alla antas ligga inom utbredningen för gårdstunet.

Härd

Söder om huset undersöktes en härd (A8383) som ¹⁴C-analyserade och som daterades på kol från al till 650–770 e.Kr. Makrofossilanalys av materialet från härdens visade på en mindre mängd bränd säd.

Brunn

I undersökningsområdets västra del undersöktes en brunn, A8156 (figur 13 och 15). Brunnen var 2,4 meter i diameter i toppen och 1,5 meter i botten, och hade ett djup på 1,7 meter. I brunnen kunde sex olika lager definieras. Bottenlagret har ¹⁴C-analyserats och daterades på asp till 610–760 e.Kr.

Brunnen avgränsades i plan och kom sedan att grävas igenom med grävmaskin. Ingående lager avgränsades sedan utifrån sektionen. Därefter provtogs samtliga definierade lager, vilka även har analyserats för makrofossil.

Genom brunnens toppfyllning var ett stolphål (A7020) nedgrävt. Detta stolphål överlagrades delvis av kulturlager A555.



Figur 15. Brunnen i profil. Foto från sydöst av Marcus Asserstam.

Den övre fyllningen i brunnen (A8491) bestod av kompakt brun lera innehållande kol och bränd lera. Lagret var 0,5 meter tjockt och bedömdes innehålla fler stratigrafiska skikt. Dessa var dock svåra att separera varför detta översta lager i brunnen har kommit att beskrivas som ett och samma lager. Makrofossilanalys av lagret visar på att bränd säd förekommer. Lagret bedöms ha ackumulerats över tid och representerar aktiviteter från gårdsmiljöer som har varit aktiva efter det att brunnen tagits ur bruk.

Under detta översta skikt framkom ett kompakt gråbrunt lager (A8492) innehållande kol. Lagret uppmätte 0,07 meter och bedöms även det vara ett ackumulerat kulturlager. Makrofossil saknades i det analyserade provet från lagret.

Under detta lager dokumenterades ett kompakt grågrönt lerlager (A8493). Lagret saknade spår av kulturell påverkan både okulärt och genom det analyserade makrofossilprovet. Leran upplevdes homogen vilket också har bidragit till tolkningen att det rör sig om ett påfört lager. Sannolikt representerar lagret en fas där ytan ovan brunnen jämnats ut. Möjligtvis för anläggandet av det hus som återfinns inom ytan från äldre vikingatid.

Under utjämningslagret fanns ett ackumulerat kulturlager (A8494) av grå kompakt lera innehållande kol och bränd lera. Lagret var 0,45 meter tjockt. Makrofossilanalysen av provet från lagret var resultatlös. Under detta lerlager kom ytterligare ett ackumulerat kulturlager (A8495) som bestod av kompakt brun lera till en tjocklek av 0,35 meter. Makrofossilanalysen kunde endast påvisa brända insektsrester samt obränd brännässla. Under detta framkom det tolkade bottenlagret (A8496) i brunnen. Lagret bestod av kompakt gråsvart lera innehållande rikligt med kol. Lagret har daterats på kol från asp till 610–760 e.Kr. Makrofossilanalysen av material i bottenlagret gav en diversitet av resultat. Brunnen kan ses om en bra ”fälla” för växtmaterial från gårdsmiljön.

Totalt identifierades vid makrofossilanalysen 129 obrända fröer i bottenlagret (tabell 10). Resultatet av makrofossilanalysen visar på att området runt brunnen under vendeltid utgör en fullt utvecklad gårdsmiljö. Svinmålla är framträdande i resultatet och växer på bland annat åkrar och trädgårdsland. Våtarv är även den väl representerad, en växt som förekommer vid kärr, stigar, hus och gårdar. Trampört förekommer på gångstigar och gårdsplaner. Hampdån förekommer ofta på åkrar, liksom krustistel som även förekommer vid vägkanter och betesmarker. Lönnmålla växer på fet, näringsrik jord, liksom pilört som vanligtvis förekommer som ogräs i åkrar och planteringar. Övriga förekomster återfinns även de i gårdsmiljöer, eller fuktiga miljöer som brunnar utgör.

Anmärkningsvärt var det frö från hjärtstilla som fanns representerat i bottenlagret. Detta är en medicinalväxt som verkar lugnande mot hjärtklappning. En tidigare uppfattning kring denna medicinalväxt var att den, liksom många andra medicinalväxter, introducerades till de svenska områdena genom medeltidens klosterverksamheter. Arkeologiska undersökningar har dock kunnat visa på att många av växterna som tidigare kopplats till klostrets trädgårdsland har ett betydligt äldre introducerande. Heimdahl (2010) nämner att hjärtstilla har påträffats på flera vikingatida handelsplatser i Sverige.

I brunns bottenlager påträffades ett benkamsfragment (F188, figur 16). Benkammen var cirka åtta centimeter lång med det bredaste partiet i mitten och avsmalnande utåt sidorna. Dekoren bestod av två ristade linjer längs med kammens ytterkanter. Brunnens bottenlager har som ovan nämnts daterats till vendeltid, även kammen kan typologiskt dateras till vendeltid (Nerman 1947).



Figur 16. Den vendeltida benkammen (F188). Skala 1:1. Foto Marcus Asserstam.

Frösart	Antal
Brassica spp. (Kål- senapsväxter obestämd)	1
cf. Carduus crispus (Krustistel)	1
Cerastium spp.(Arvväxter obestämd)	1
Chenopodiaceae spp. (Mållväxter obestämd)	4
Chenopodium album typ (Svinmålla typ)	58
cf. Chenopodium hybridum (Lönnmålla)	2
Cyperaceae spp. (Halvgräs)	1
Galeopsis speciosa (Hampdån)	4
Lamiaceae- cf. Leonorus cardiaca (Hjärtstilla)	1
Persicaria/polygonum lapathifolia (Pilört)	3
Polygonum aviculare (Trampört)	9
cf. Scirpus spp. (Säv obestämd)	6
cf. Solanum dulcamara (Besksöta)	1
Stellaria media typ (Våtarv)	24
Taraxacum spp. (Maskrosväxter obestämd)	1
Urtica dioica (Brännässla)	12

Tabell 10. Sammanställning av obrända fröer från bottenlagret (A8496) i brunn A8156.

Ugn

I undersökningsområdets östra del undersöktes resterna efter en anläggning tolkad som ugn (figur 17). Den undersökta anläggningen bestod av två delar, dels ett raseringslager (A5513) och resterna efter ugnsplattan (A5635). Ugnen var oval 1,6×1,1 meter stor (NÖ–SV) och 0,13 meter tjock. Anläggningen tolkades som en lågtemperaturugn, vilket även bekräftas genom den osteologiska analysen av de brända ben som påträffades i anläggningen. Anläggningen bestod av 0,15 meter tjocka ugnsväggar som bestod av rödbränd och sintrad lera. I sydväst, inom ett 0,25 meter stort parti, saknades ugnsväggarna. Detta tolkades utgöra öppningen till ugnen. I mitten av ugnen fanns ett cirka 0,3 meter stort område med kol, där det även påträffades brända ben och ett par enstaka mindre skärvstenar. Ugnen täcktes av ett lager av orangebränd lera

Makrofossilanalys av jordprov från ugnen visade på flera förekomster av förkolnad säd, spår av viol, brända fröer/knoppar samt sporer av rödfiltsvamp.

Över ugnens nordöstra del och även utanför ugnens utbredning i nordöst undersöktes ett lager av lera och bränd lera, tolkat som ett raseringslager från ugnskupolen. Lagret uppmätte 1,3×1,1 meter och var 0,1 meter tjockt.



Figur 17. Ugn A5635. Foto från nordväst av Mats Nelson.

Grop

I den sydvästra delen undersöktes och dokumenterades en grop (A9347) med fyllning av hård gråbrun lera som uppmätte 0,8×0,6 meter med ett djup av 0,25 meter. Gropen är anmärkningsvärd då en större mängd svinkäkar var deponerade i den. Den osteologiska analysen har visat att det rör sig om käkar från 13 olika individer med en åldersfördelning från späddgris upp till 5 år. Det förekom både galtar och suggor i materialet. Utöver svinkäkarna förekom även två färtänder samt ett ryggradsfragment från ett större hovdjur. Gropen har ¹⁴C-analyserats på en tand till 664–769 e.Kr.

Hus i sydväst?

I den sydvästra delen av undersökningsytan undersöktes ett stolphål (A9184) av större karaktär (0,42×0,38 m, dj 0,54 m) med skoning av skärvsten. Anläggningen har ¹⁴C-analyserats och daterades på kol från ek till 640–770 e.Kr. och är således samtida med hus 2.

Anläggningens storlek samt förekomsten av ek i fyllningen, visar på att det skulle kunna röra sig om ett stolphål till en takbärande stolpe. Ytterligare en anläggning i anslutning till detta stolphål kom att undersökas, men som endast utgjordes av en skärvstensansamling. Ytterligare tre möjliga stolphål (A3002, A6944, A6951) finns i närheten av det större stolphålet, men dessa har endast plandokumenterats. Samtliga av dessa innehöll skärvsten vilket skulle kunna utgöra stenskonig. Storleken på anläggningarna i plan (0,28–0,45×0,22–0,31 meter) visar på att något av stolphålen skulle kunna utgöra möjliga takbärare lika intilliggande och undersökta A9184. Detta är dock högst spekulativt.

Stolphål

I den östra delen i närheten av den undersökta ugnen fanns ett något större stolphål med en diameter på 0,36 meter. Anläggningen ¹⁴C-daterades genom ben till 664–769 e.Kr. Detta placerar stolphålet samtida med hus 2 och den intilliggande ugnen. Det är dock inte klarlagt vad stolphålet representerar.

Äldre vikingatid

Den äldre delen av vikingatiden representeras av ett hus på platsen. Två anläggningar i det tolkade huset har ¹⁴C-daterats till perioden 680–950 e.Kr.

Hus 3

Typ: Treskeppigt långhus
Riktning: Nordnordväst–sydsydöst
Längd: 12,6 meter
Bredd: 5,3 meter

Bredd (m) mellan stolparna (räknat från nordväst)		
1	2	3
2,3 (alt. 2,7)	2,4	2,6
Avstånd (m) mellan bockparen, nordöstra raden		
(1–2)	2–3	3–4
3,8 (al. 3,3)	4 (alt. 4,5)	3,9
Avstånd (m) mellan bockparen, sydvästra raden		
1–2	2–3	3–4
-	4,3	3,8

Tabell 11. Bredd och avstånd mellan stolpar och bockpar i hus 3.

Anl nr	Anl typ	Funktion	Stenskoning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Datering	Makrofossil	Vedart
A746	Stolphål	Takbärande	Ja	0,5	0,4	0,27	680–890 e.Kr.	Säd obestämd	Tall
A7083	Stolphål	Takbärande	Ja	0,4	0,3	0,18	-	Jordrök	-
A7530	Stolphål	Takbärande	Ja	0,4	0,4	0,28	-	-	Ek
A7550	Stolphål	Takbärande	Ja	0,45	0,45	0,28	-	Bränt frö	Tall
A7569	Stolphål	Takbärande	Ja	0,44	0,36	0,29	-	Skalkorn obestämd	-
A7596	Stolphål	Takbärande	Ja	0,31	0,28	0,29	760–950 e.Kr.	Säd obestämd, skalkorn obestämd, vete obestämd	-
A7669	Stolphål	Takbärande	Ja	0,32	0,31	0,3	-	-	Björk
A7607	Stolphål	Alternativ takbärande	Ja	0,57	0,57	0,35	-	-	-
A334	Stolphål	Vägg	Ja	0,37	0,35	-	-	-	-
A7020	Stolphål	Vägg	Ja	0,35	0,35	0,3	-	-	-
A7635	Stolphål	Vägg	Ja	0,33	0,29	-	-	-	-
A7660	Stolphål	Vägg	Ja	0,34	0,29	0,21	-	-	-

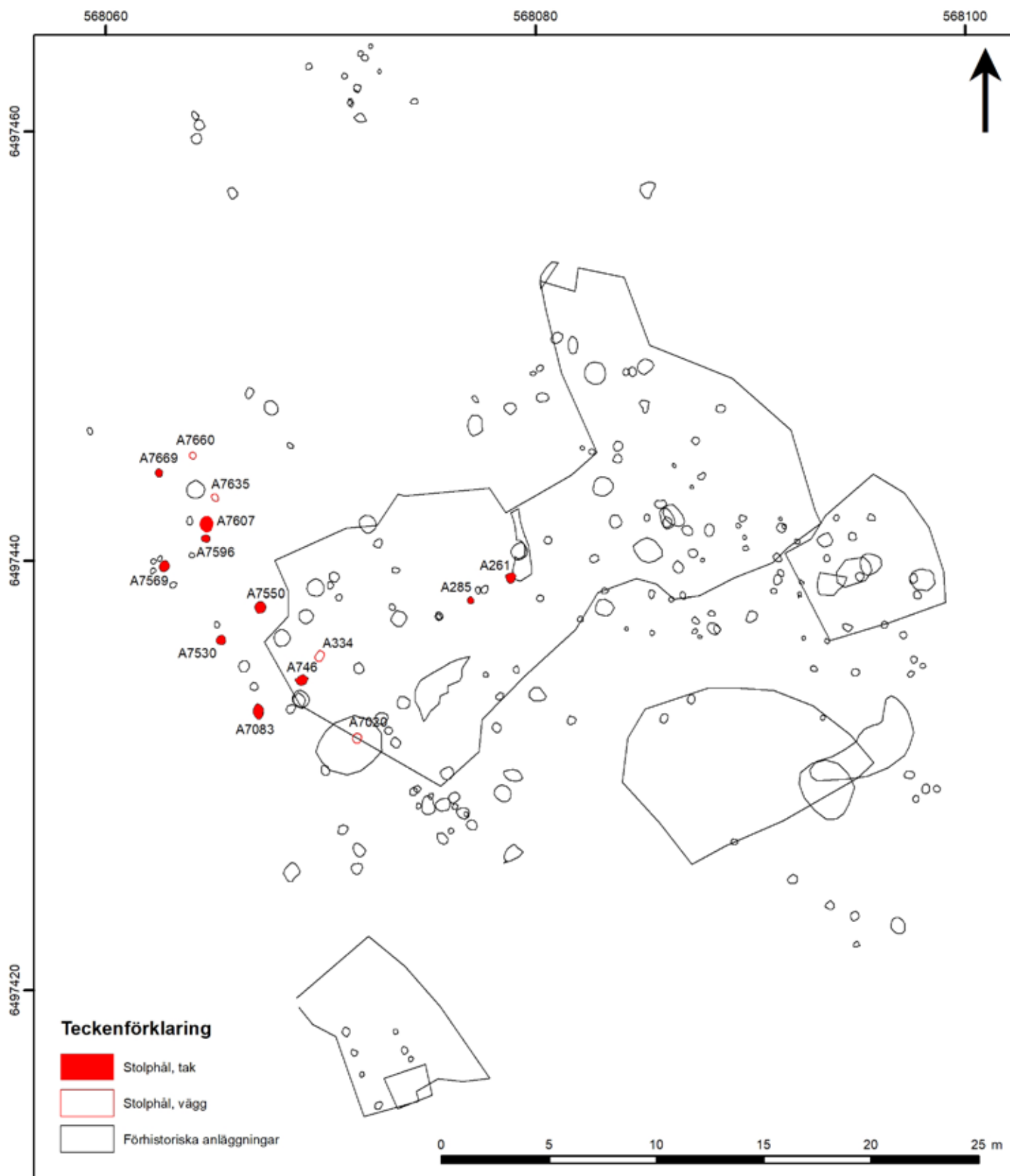
Tabell 12. Anläggningar som ingår i hus 3.

I undersökningsområdets västra del, intill vad som senare i rapporten kommer beskrivas som ”grunden till ladugården från 1800-tal”, undersöktes ett flertal stenskodda stolphål som har tillhört ett hus från äldre vikingatid. Stolphålen tolkas vara konstruktionselement till ett hus med en treskeppig konstruktion och en nordnordväst-sydsydvästlig orientering (figur 18 och 19, tabell 12). Husets storlek har uppskattats till 12,6×5,5 meter. Två ¹⁴C-analyser finns från hus 3 och dessa placerar huset i äldre vikingatid. Dateringarna kommer från två takbärande stolphål (A746 och A7596) och är gjorda på träkol och på bränd säd.

Vilka konstruktionselement som har bevarats i huset har starkt påverkats av den ladugårdsbyggnad som uppförs på platsen under 1800-talets första hälft. Den nedgrävda stengrunden följer den västra sidan av hus 3. Anläggandet av denna byggnad har stört lämningarna efter huset från äldre vikingatid. De bevarade delarna i huset består av tre bockpar med takbärande funktion och stolphål hörande till husets vägg, samt en möjlig gavelstolpe.

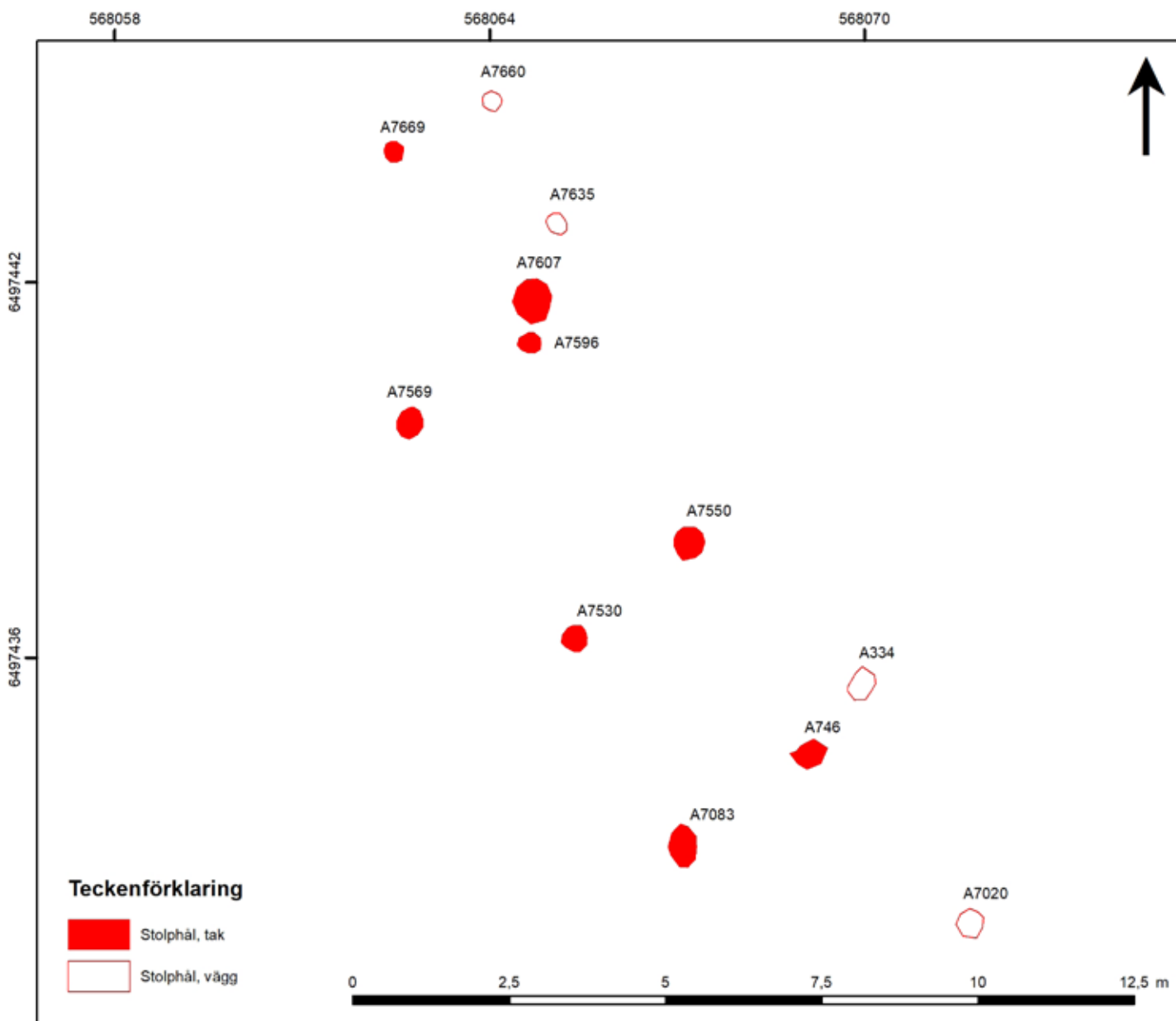
För det nordvästligaste bockparet är det något oklart vilka stolphål som ska ingå. Att A7569 utgör en del i paret är tämligen fastställt och att detta stolphål tillsammans med A7596 bildar ett bockpar. Möjligheten finns dock att det istället för A7596 är A7607 som bildar par med A7569. Avståndet mellan A7569 och A7596 som bockpar var 2,3 meter och mellan det alternativa bockparet 2,8 meter. Samtliga av de tre stolphålen var stenskodda och med ordentligt djup, men varierade något i storlek där A7607 var det största av alla stolphål vid huset, och A7596 var av något mindre storlek. Det mellersta bockparet utgjordes av A7550 och A7530 och avståndet mellan dessa två stolphål var 2,4 meter. Båda stolphålen var stenskodda och av likvärdig storlek. Det sydöstra bockparet bestod av A746 och A7083. Dessa var placerade med ett avstånd på 2,4 meter från varandra. Båda var stenskodda och av bra dimensioner för takbärande stolpar. De takbärande stolparna och väggstolparna ger en bild av ett hus med en rak konstruktion.

Avståndet mellan det nordvästligaste bockparet och det centrala bockparet var cirka 4,2 meter. Avståndet mellan det centrala bockparet och det sydöstra bockparet var 3,9 meter.



Figur 18. Hus 3. Skala 1:250.

Längs med husets nordöstra sida påträffades fyra stolphål (A334, A7020, A7635, A7660) som har tolkats tillhöra väggkonstruktionen. Samtliga av dessa stolphål var stenskodda och av likvärdig storlek. De är av något mindre storlek än de takbärande stolphålen, även om storleken inte är markant avvikande.



Figur 19. Hus 3. Skala 1:100.

I husets nordvästra ände återfanns ett stolphål (A7669) som har tolkats ha en takbärande funktion. Det är dock en något osäker tolkning. Om det rör sig om en takbärande stolpe kan det vara en del av ytterligare ett bockpar där stolphålet till parstolpen saknas på grund av markarbeten i samband med ladugårdsbygget. Möjligheten finns att det kan vara en gavelstolpe, men även att det kan vara en väggstolpe. Det är dock troligt att stolphålet hör till huset.

Det finns två dateringar från huset. A746 daterades på kol från tall till 680–890 e.Kr. och A7596 daterades på bränd säd till 760–950 e.Kr. Dessa två dateringar placerar huset under vikingatidens första hälft. De två dateringarna är inte helt samstämmiga där dateringen från A7596 ligger något senare än A746. Detta är sannolikt en konsekvens av val av daterande material. Dateringen från A746 kan ses som en indikation på när huset uppförs, vilket genom att lägga ett tvärsnitt på dateringen placerar uppförandefasen till 700-talets andra hälft. Dateringen från A7596 ger istället en indikation på husets brukningsfas där säden sannolikt har hamnat i huset senare än tidpunkten som huset uppförs.

Ingen härd har med tydlighet kunnat föras till huset. Det finns ett par härdar som, med god vilja, kan inkluderas som en del av huset. Strax sydöst om det sydligaste bockparet i huset fanns en härd (A9266) som ligger inom husets utbredning. Härdens placering nära den ena takbärande stolpen gör dock att denna härd känns mindre trolig som en del av huset. Mellan de två sydöstrliga bockparen fanns en härd (A9251) som skulle ha kunnat ingå i huset. Härdens placering är inte centralt placerad i huset, utan mer i linje med den nordöstra raden av takbärande stolpar. Inom husets utbredning i den nordvästra delen finns ytterligare en härd (A7646). Denna är dock placerad mellan den takbärande nordöstra stolpraden och vägglinjen. Placeringen känns lite väl nära vägglinjen och det troliga är att härden hör till aktiviteter som föregår, eller följer på husets brukningstid.

Analyser

Vedartsanalys genomfördes på material från fyra av husets stolphål (A746, A7530, A7550, A7669), samtliga med takbärande funktion. Inte heller i detta hus visar resultatet på ett selektivt förhållningssätt gentemot trädslag i den takbärande konstruktionen. Inte mindre än tre trädslag förekommer – tall, björk och ek.

Makrofossilanalys har genomförts på prover från sju stolphål (A746, A7083, A7530, A7550, A7569, A7596, A7669) från huset, samtliga med tolkad takbärande funktion. I fem av dessa (A746, A7083, A7550, A7569, A7596) kunde makrofossil påvisas. Förutom obestämbart säd förekommer skalkorn och vete. I ett av stolphålen påträffades vid makrofossilanalysen bränt frö och i ett påträffades jordrök som är en ettårig ogräsväxt som förekommer på näringsrika marker som exempelvis åkrar och gårdsplaner. Det går inte att urskilja någon rumslig uppdelning inom huset utifrån makrofossilanalysen, exempelvis förråd eller bostadsdel. Sädförekomsten är genomgående i huset.

Övriga anläggningar

Ytterligare två stolphål har ¹⁴C-analyserats som är samtida med hus 3. A261 daterades på kol från björk till 684–875 e.Kr. och A285 daterades på kol från ek till 695–889 e.Kr. De båda stolphålen är belägna öster om hus 3 och ligger i en rad med ytterligare stolphål i sydväst–nordöstlig riktning. Inget ytterligare hus ses bland dessa anläggningar, men möjligtvis är detta en hägnadsrad som är samtida med hus 3. Stolphålsraden ligger i vinkel med huset och det finns även en antydning till att stolphålsraden viker av 90 grader åt nordväst i samma riktning som huset är placerat. Möjligtvis visar detta på en begränsning av gårdstunet åt nordöst.

Yngre vikingatid

Den yngre delen av vikingatiden är även den representerad av ett hus. Två anläggningar från huset har ¹⁴C-analyserats. Den ena dateringen är avvikande och placerar anläggningen i bronsålder och den andra dateringen placerar huset i vikingatid.

Hus 4

Typ: Treskeppigt långhus
Riktning: Nordnordväst–sydsydöst
Längd: 9,3 meter
Bredd: 1,8 meter

Bredd (m) mellan stolparna (räknat från nordväst)			
-1	-2	3	3
-	-	1,8	1,5
Avstånd (m) mellan bockparen, nordöstra raden			
1-2	2-3	3-4	
-	-	2,7	
Avstånd (m) mellan bockparen, sydvästra raden			
1-2	2-3	3-4	
3,9	2,4	2,6	

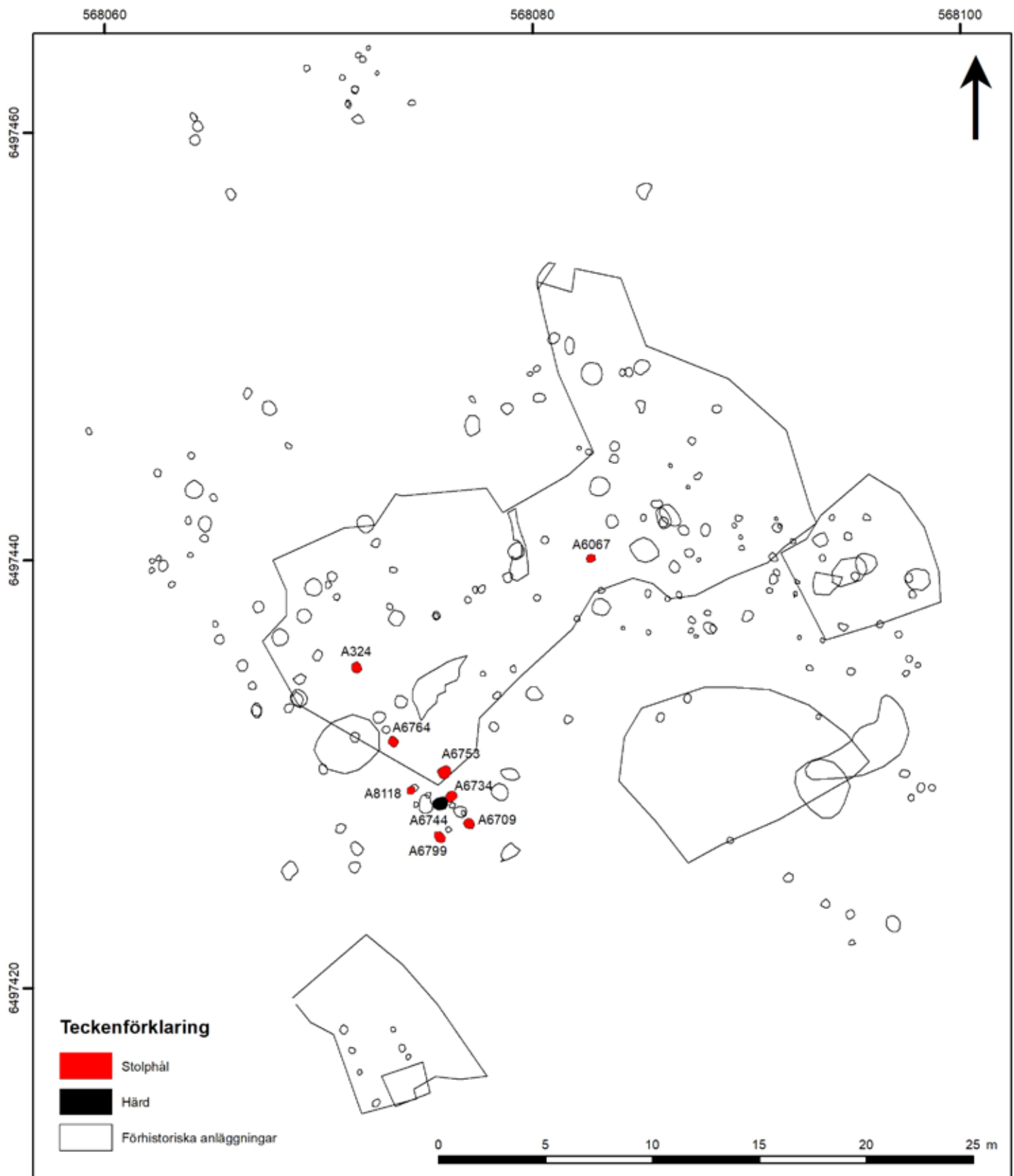
Tabell 13. Bredd och avstånd mellan stolpar och bockpar i hus 4.

Anl nr	Anl typ	Funktion	Stenskoning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Datering	Makrofossil	Vedart
A324	Stolphål	Takbärande	Ja	0,52	0,4	0,17	1690–1510 f.Kr.	Säd obestämt, vete obestämd	Gran
A6709	Stolphål	Takbärande	Ja	0,44	0,37	0,26	-	-	-
A6734	Stolphål	Takbärande	Ja	0,5	0,4	0,46	880–1020 e.Kr.	Skalkorn obestämd, vicker obestämd	-
A6753	Stolphål	Takbärande	Ja	0,45	0,45	0,31	-	Svinmålla, skalkorn obestämd, vete obestämd	Björk, ek, tall
A6764	Stolphål	Takbärande	Ja	0,44	0,37	0,41	-	Säd obestämd	-
A6799	Stolphål	Takbärande	Ja	0,6	0,5	0,23	-	-	-
A8118	Stolphål	Takbärande	Ja	0,3	0,3	0,2	-	-	-
A6744	Härd	-	-	0,4	0,4	0,22	-	Säd obestämd, skalkorn obestämd	Al, björk, lind, tall

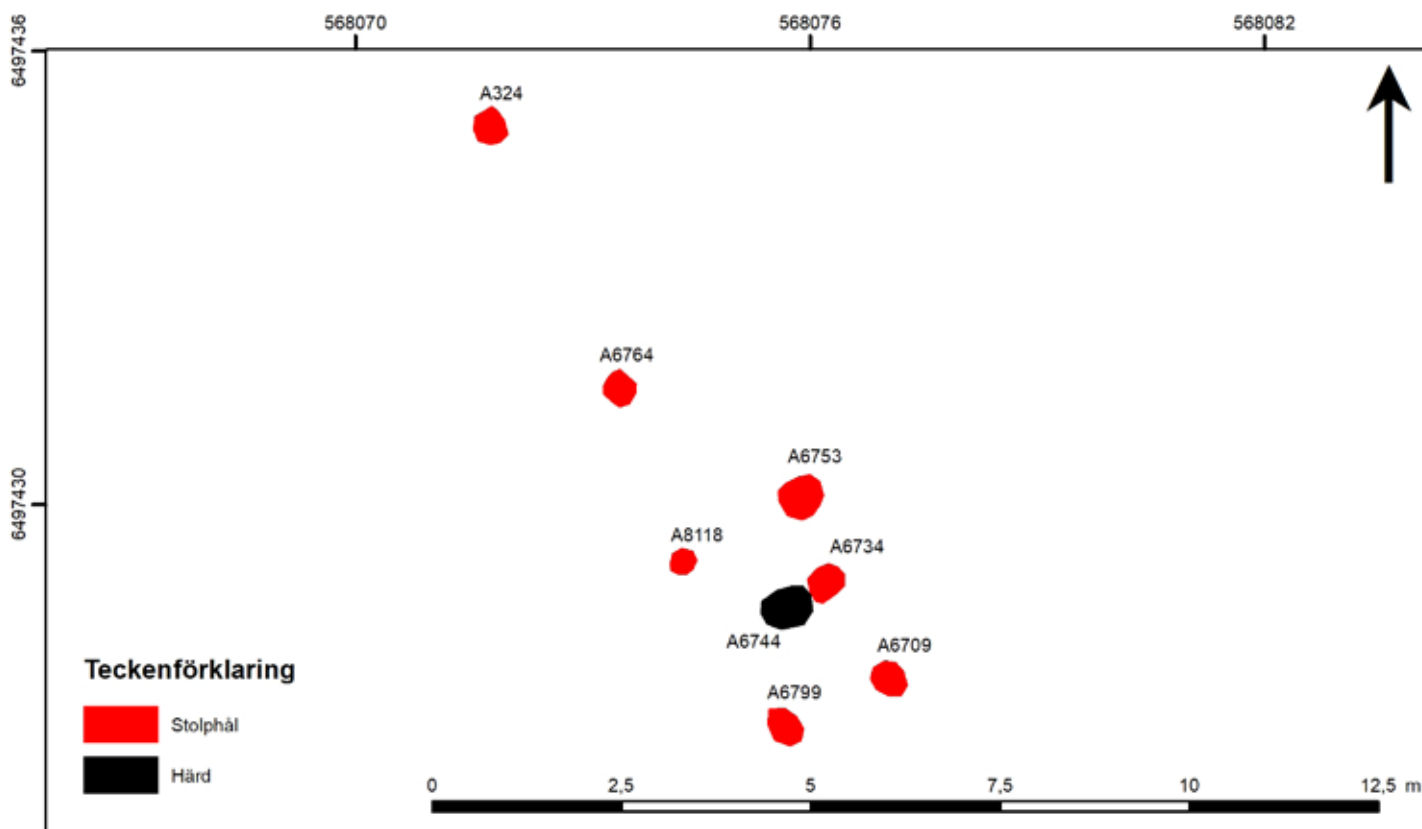
Tabell 14. Anläggningar som ingår i hus 4.

I undersökningsområdets västra del, strax sydöst om det äldre vikingatida huset, har ett flertal stenskodda stolphål undersökts som tolkas tillhöra den yngsta förhistoriska byggnaden på platsen. Anläggningarna tillhör ett hus med en treskeppig konstruktion med en nordnordväst–sydsydöstlig riktning (figur 20 och 21, tabell 14). Utifrån de undersökta anläggningarna mäter huset 9,3×1,8 meter. Två ¹⁴C-analyser finns från hus 4 varav det ena placerar huset i bronsålder och det andra i sen vikingatid. Dateringarna är gjorda på gran respektive bränd säd och båda proverna kommer från stolphål.

Husets konstruktionselement är fragmentariskt bevarade och husets utformning något svårtolkad. Från huset fanns stolphål till två bevarade bockpar i sydöst och två ensamliggande stolphål i nordväst som kan ha varit del av ytterligare bockpar. Denna tolkning är dock osäker. Avståndet mellan de båda bekräftade bockparen var 2,6 meter.



Figur 20. Hus 4 och det ensamliggande stolphålet som har en samtida datering. Skala 1:250.



Figur 21. Hus 4. Skala 1:100.

Det ena bockparet bestod av A6709 och A6799, och avståndet mellan dessa två stolphål var 1,5 meter. Båda dessa stolphål var av större dimension och stenskodda. Det andra bockparet bestod av A6753 och A8118, och avståndet mellan dessa två stolphål var 1,8 meter. A6753 hade väl tilltagna dimensioner samtidigt som A8118 var av något mindre storlek. Båda stolphålen var stenskodda. Nordväst om de båda bockparen, i linje med den sydvästra takbärande stolpraden, fanns ytterligare två stolphål (A324, A6764) som tolkats ingå i den takbärande konstruktionen. Båda dessa stolphål vara av större dimension och med stenskoning. Möjliga parstolpar till en eventuell bockparslösning saknas som sagt vilket gör att utformningen av denna husdel är något oklar. Mellan de båda bockparens nordöstliga stolpar återfinns ytterligare ett stolphål (A6734) som har tolkats ingå i huset. Även detta stolphål var väl tilltaget med stenskoning och kan ha haft en takbärande funktion.

Inga stolphål har kunnat kopplas till potentiella vägglinjer, men en härd (A6744) undersöktes och har troligtvis ingått i huset. Härden var relativt liten, endast 0,4 meter i diameter och 0,22 meter djup. Rikligt med sot, kol och skärvsten i fyllningen. Utmärkande i härden var fyndet av två fragment av en sländtrissa av sten, F189 (figur 22). Det samlades även in brända ben och bränd lera från härden. Härden är placerad centralt i husets sydöstra del.

Det finns två dateringar från huset, varav den ena är avvikande. A6734 daterades på bränd säd till 880–1020 e.Kr. A324 daterades på träkol från gran till 1690–1510 f.Kr. Detta prov daterades först till 16 880–16 620 f.Kr. Orimligheten i detta provresultat påtalades varpå en ny ¹⁴C-analys av materialet genomfördes med ovan nämnda prov till 1690–1510 f.Kr. som följd. Denna tycks också tämligen osannolik då rådande kunskapsläge visar att platsen ännu låg under vatten under bronsåldern. Möjligtvis har fyllningen blivit omrörd. Oavsett orsak bortses dateringen från denna på grund av dess orimlighet. Med utgångspunkt i den andra dateringen från A6734 får huset en datering till yngre vikingatid.



Figur 22. Sländtrissan (F189) som påträffades i härd A6744 i hus 4. Skala 1:1. Foto Marcus Asserstam.

Analyser

Vedartsanalys genomfördes på material från två stolphål och härden. Resultatet ger ingen samstämmig bild för val av trädslag. I A324 framkom gran och i A6753 fanns björk, ek och tall. Möjligtvis visar mängden trädslag i det sistnämnda stolphålet att fyllningen har blivit omrörd. Från härden A6744 identifierades al, björk, lind och tall.

Makrofossilanalys har genomförts på prover från fyra stolphål (A324, A6734, A6753, A6764) och en härd (A6744). I två av stolphålen påträffades skalkorn, i ett av stolphålen påträffades vete, i två av stolphålen påträffades obestämbart säd. Det förekom även vicker och svinnmålla. I härden påträffades en större mängd skalkorn och obestämbart säd.

Ytterligare stolphål

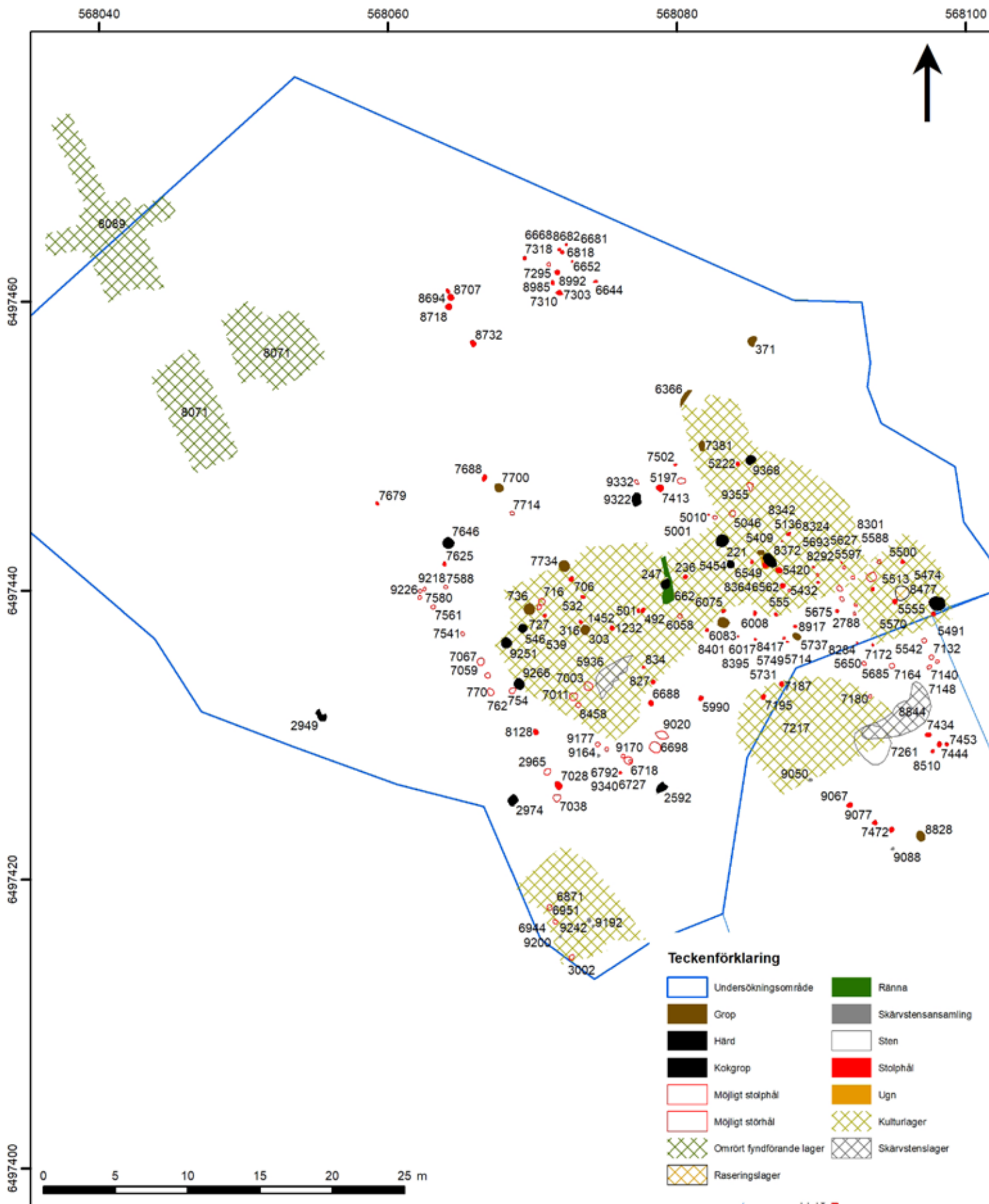
Nordöst om hus 4 har ytterligare ett stolphål ¹⁴C-analyserats som är samtida med huset. A6067 daterades på ben till 894–1016 e.Kr. Det är oklart vad detta stolphål representerar, om det är en hägnadsstolpe eller ytterligare en byggnad. Storleksmässigt (0,5×0,45 m st, 0,23 m dj) skulle stolphålet kunna höras till en takbärande stolpe, vilket i sådana fall indikerar att ytterligare en byggnad har funnits på platsen.

Övriga förhistoriska anläggningar och fynd

En större andel av de dokumenterade förhistoriska anläggningarna har inte kunnat tidsbestämmas i detalj. De kvarstående förhistoriska anläggningarna tolkas tillhöra yngre järnålder i en mer generell mening.

Anläggningstyp	Antal
Stolphål	74
Möjliga stolphål	53
Möjligt störhål	1
Härd	15
Grop	11
Kulturlager	1
Skärvestenslager	2
Omrört fyndförande lager	1
Ugn	1
Skärvestensansamling	7
Stensamling	1
Summa	167

Tabell 15. Övriga förhistoriska anläggningar.



Figur 23. Anläggningar och lager som generellt dateras till yngre järnålder. Skala 1:350.

Stolphål

Den dominerande anläggningskategorin på platsen var stolphål. Ett flertal av dessa har som ovan nämnts kunnat knytas till huskonstruktioner, men ett större antal av stolphålen har inte kunnat knytas till några strukturer. Totalt rör det sig om 74 bekräftade stolphål av varierande storlek, samt 53 möjliga stolphål. Förekomsten av en stor mängd stolphål inom en koncentrerad yta, samt att det sannolikt har förekommit ett flertal omorganiseringar av gårdsmiljöerna har försvårat tolkningsprocessen av dessa stolphål. Lagg där till den påverkan som yngre aktiviteter har haft för fornlämningens karaktär och tolkningsbarhet.

Det går inte att utesluta att ytterligare stolphål tillhör hus, eller möjligtvis skulle kunna ingå i de huskonstruktioner som redan har tolkats. Många av stolphålen bör dock kunna ses som delar av ett organiserande av gårdsmiljön i form av hägnader och andra konstruktioner som inte är hus. Ett flertal potentiella hägnadsrader ses bland de anläggningar som inte ingår i husen, men dessa hägnadsrader har inte på ett tillfredsställande sätt kunnat kopplas till något av husen och på så vis kunnat synliggöra hur gårdsmiljön var utformad.

Härdar

Inom det undersökta området fanns 15 härdar som inte har kunnat dateras närmare än till yngre järnålder (figur 23). Härdarna återfinns i stort sett över hela det förhistoriska gårdsområdet med en antydning till förtätning centralt och i väster. Den centrala förtätningen skulle kunna peka på ett möjligt gårdstun tillhörande hus 2, med andra ord vendeltid och således söder om huset. Den västra förtätningen är svårare att härleda till någon särskild struktur eller organiserande av gårdsmiljö.

Härdarna varierar vad det gäller bevarandegrad, storlek och form. Innehållsmässigt fanns det variationer där vissa innehåller skärvsten samtidigt som andra utgörs av endast sot- och kolfäckar vilket gör tolkningen som härd något osäker. Ett flertal härdar innehåller ben och bränd lera. Ingen gruppering av härdarna har kunnat göras utifrån fyndförekomst.

Utöver de härdar som har daterats har makrofossilanalys genomförts från en av härdarna, A9266, nära hus 3. I denna härd framkom bränd säd som inte kunde bestämmas närmare.

Gropar

Totalt fanns elva anläggningar som har tolkats som gropar och som generellt tillhör yngre järnålder (figur 23). Gropar förekom spritt över ytan. De kunde inte funktionsbestämmas men enstaka gropar innehöll fynd av ben och bränd lera.

Ränna?

Under förundersökningen dokumenterades en möjlig ränna (A662) som bestod av en avlång mörkfärgning av gråbrun flammig lera 3×0,85 och 0,09 meter djup, och som skulle kunna fortsätta utanför schaktet. Den påträffades inte vid undersökningen.

Kulturlager

A555

Lagret bestod av mörkgrå siltig lera och var i de undersökta delarna 0,2–0,25 meter tjockt. Lagret innehöll rikligt med obrända ben. Bland övriga fynd återfinns keramik, bränd lera, slagg, järndetaljer och en vävtyngd. Utbredningen av lagret sammanfaller

geografiskt med lämningarna efter de förhistoriska gårdarna (figur 23). Det har inte varit möjligt att knyta lagret till en enskild tidshorisont utan tycks ha ackumulerats över tid genom aktiviteter vid samtliga förhistoriska gårdar. Lagret både överlagrar anläggningar och har blivit genomgrävt vid anläggande av bland annat stolphål och härdar. Även om det finns ett tidsdjup i lagret som spänner över de olika faserna av gårdar behåller lagret sin karaktär över tid. Det är detta som har omöjliggjort särskiljandet av stratigrafi och tydliggörandet av olika tidsmässiga skikt av lagret.

Ett jordprov från lagret har analyserats för makrofossil. Det analyserade provet uppvisade inga större mängder makrofossil, även om det förekom skalkorn och vete, samt förkolnade fragment av fröer/knoppar

A7217

Lagret bestod av kompakt mörkgrå lera innehållande spridda skärvstenar och obrända djurben. Denna lagerrest påträffades cirka fyra meter söder om lager A555 (figur 23). Det begränsade avståndet mellan lagren och likheterna i karaktär och fynd leder till att det troligtvis rör sig om ett och samma lager, men som av någon anledning blivit brutet vid tidigare markarbeten.

I lagret påträffades en vävtyngd (F165) som är av vikingatida typ vilket visar på att lagret åtminstone tillkommit under vikingatid. Det går dock inte att utesluta att lagret är äldre, eller yngre. Möjligheten finns att lagret började ackumuleras redan vid etableringfasen under folkvandringstid.

A6871

A6871 var en mindre lagerrest i sydväst av svartgrå lera som innehöll ben, kol och bränd lera. Påminner i karaktär och fynd om det stora lagret A555 och ursprungligen har de båda lagren möjligtvis varit ett och samma lager. Senare markarbeten kan vara orsaken till att lagret inte var sammanhängande.

Omrört kulturlager

I den nordvästra delen av undersökningsområdet dokumenterades två lager, A8071 och A8089, som troligtvis är del av samma lager (figur 23). De båda lagren är geografiskt avskilda vilket är orsaken till de olika nummerbenämningarna. Lagret (eller lagren) bestod av mörkgrå lera innehållande rikligt med kol och en del skärvsten. I A8071 påträffades förhistorisk keramik och i A8089 påträffades järnslag. Båda lagren bedömdes vara omrörda. En möjlig orsak till detta kan vara odling på platsen. Lagren grävdes igenom med grävmaskin för att undersöka om det fanns eventuella anläggningar under lagret. Inga anläggningar påträffades dock. Utifrån bedömningen att lagret var omrört går det inte att utesluta att det kan ha funnits järnålderslämningar inom denna del av undersökningsområdet.

Skärvstenslager

I den östra delen av den förhistoriska gårdsmiljön dokumenterades ett skärvstenslager (A8844). Skärvstenslagret var 6×2,2 meter stort, oregelbundet till formen, och bestod av små och tätt liggande skärvstenar. Det påträffades även en större mängd brända ben.

Ytterligare ett skärvstenslager (A5936) undersöktes i den västra delen av det förhistoriska området. Detta lager var mindre, och uppmätte 3×1,6 meter, och bestod av rikligt med skärvsten (0,05–0,1 m st.) med inslag av små bitar kol och bränd lera.

Stensamling

I den sydöstra delen av undersökningsområdet dokumenterades en stensamling (A7261) som uppmätte 2,5×2,0 meter och bestod av både skärersten och opåverkad sten av storlek 0,1–0,4 meter. En större (?) mängd obrända ben påträffades inom anläggningen. Vid undersökningen i fält kunde anläggningen varken tidsbestämmas eller funktionsbestämmas. Genom den osteologiska analysen har dock anläggningen bedömts vara förhistorisk.

Fynd

Totalt samlades 2 349 fynd in med en sammanlagd vikt på 10 205,75 g som tolkas vara förhistoriska. Det dominerande materialet är obrända ben där antalet står för 86% av det totala antalet fynd och 77 procent av den totala vikten. Antalsmässigt påträffades de flesta fynd i anläggningar, men viktmässigt så är det någorlunda jämnt fördelat mellan anläggningar och lager, även vikten för lagerfynden är något större, framför allt per fynd.

Material	Antal	Vikt (g)	Anl antal	Anl vikt (g)	Grävenhet	Grävenhet vikt (g)	Lager	Lager vikt (g)	Lösfynd	Lösfynd vikt (g)
Bränt ben	83	134,64	77	123,01	-	-	-	-	-	-
Obränt ben	2 023	7 861,51	1 182	3 321,15	135	1 055,97	706	3 484,39	-	-
Bergart	6	573	5	429,1	-	-	1	143,9	-	-
Bränd lera	136	412,9	95	245	16	42,5	18	121,1	6	3,7
Flinta	1	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Järn	5	40,1	1	2,4	1	22,3	3	15,4	-	-
Keramik	35	209,2	8	87,2	4	94,7	23	27,3	-	-
Kvarts	2	7,9	-	-	-	-	1	6,8	1	1,1
Slagg	58	963,7	42	162,6	-	-	17	734,7	-	-
Totalt	2 349	10 205,75	1 410	4 370,46	156	1 215,47	769	4 533,59	7	4,8

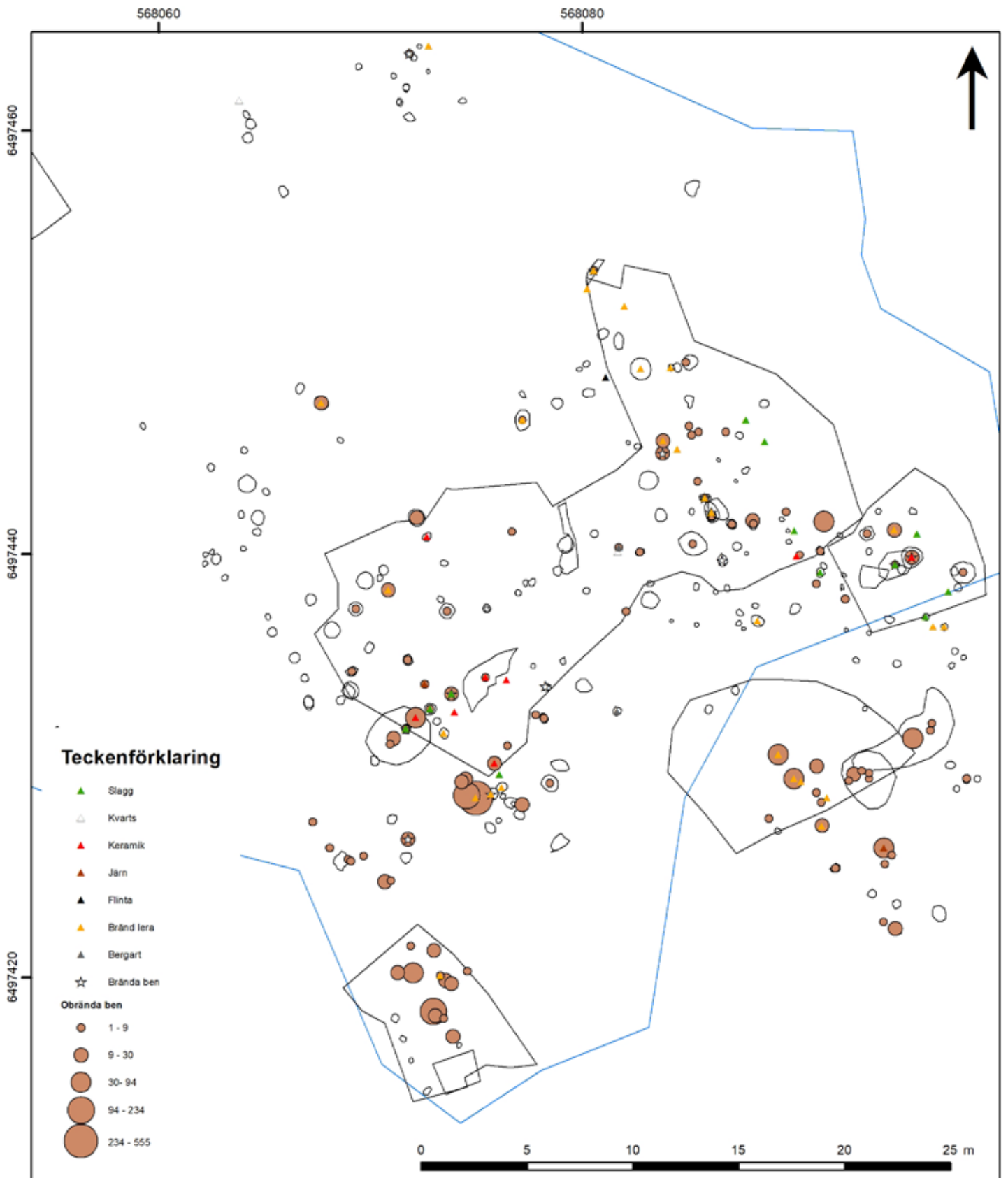
Tabell 16. Förhistoriska fynd.

Vid undersökningen blev det tydligt att markens bevarandeförhållanden var goda, vilket framför allt syntes på den stora mängden obrända ben, samt att de var i relativt gott skick. Som ovan nämnts dominerade de obrända benen. Spridningsbilden visar på en relativt jämn fördelning av förekomsten av obrända ben. Noterbart är dock att det finns en tendens till att fynden följer utbredningen av de inmätta kulturlagren A555 och A7217.

De insamlade brända benen är betydligt färre till antalet i förhållande till de obrända. Spridningsbilden för de obrända benen visar på två koncentrationer. Den ena är inom ytan för hus 1, det äldsta huset på platsen. Den andra koncentrationen är vid hus 4, det yngsta huset.

Sammanlagt påträffades 35 keramikfragment till en vikt av 209,2 gram fördelat på 12 fyndposter. Ätminstone tre godstyper finns i materialet:

- Halva godset ljusbrunt och andra halvan grått. Godsets tjocklek varierade mellan 0,7–1,0 centimeter och hade mellangrovbergartsmagring (F121, F122, F126, F128, F129, F131). Fynd F126 tydligt sekundärbränd.
- Mörkgrått gods med ljusbrun slamning. Godset var 0,7–0,9 centimeter tjock och hade mellangrov bergartsmagring (F127, F130). Den ena skärvan var en mynningsbit (F130).
- Grövre mörkgrått gods med grov bergartsmagring. Tjocklek 1,5 centimeter med ljusbrun slamning. Det ena fyndet (F125) har blivit sekundärbränd.



Figur 24. Fyndspridning för förhistoriska fynd. Skala 1:250.

Ett antal mindre fragment (F123) påträffades i den vendeltida ugnen (A5635). Skärorna är tydligt sekundärbrända och godset var 0,7 centimeter tjock med grov bergartsmagring. Godset var svårbedömt och det är därför oklart om det hör till någon av ovanstående tre kategorier, eller om det utgör en egen godstyp.

Totalt samlades 136 fragment av bränd lera in till en vikt av 412,9 gram. Den brända leran koncentrerar sig framför allt i områden där förhistoriska hus har identifierats, med undantag för hus 3 där inga fynd av bränd lera gjordes. Möjligtvis är det rester efter lerklädd husväggar, men det fanns inga avtryck på den brända leran som tydligt kan bekräfta detta.

I lager A7217 påträffades fragment av en vävtyngd av bränd lera (F165, figur 25). På vävtyngden finns ornamentik av stämplar formade som likarmade kors. Denna form av ornamentik tycks inte vara vanligt förekommande och paralleller har varit svåra att hitta. De dokumenterade fynd av liknande vävtyngder som identifierats kommer från undersökningarna av Svarta jorden vid Birka (L2017:1568). Totalt har fyra identifierats via sökning i Historiska museets samlingar (inv. nr 5208:2546, 5208:2547, 5208:2548, 5208:2549). Dessa vävtyngder har blivit daterade till vikingatid. Genom den slående likheten antas fyndet vid Ingelstad vara förhållandevis samtida, men andra ord vikingatida.



Figur 25. Den påträffade vikingatida vävtyngden (F165) med ornamentik av likarmade kors. Skala 1:1. Foto Marcus Asserstam.

Den påträffade slaggen uppgick till 58 fragment med en vikt av 963,7 gram. Slaggförekomsten koncentrerar sig främst till den östra delen av området, men vissa fynd påträffades även i den västra delen. Det är oklart vad det representerar. Inga botten-skällor har kunnat ses i materialet och slaggerna är generellt luftiga med något enstaka undantag. Inga anläggningar undersöktes som skulle kunna ge någon ledtråd till metallverksamheten på plats.

En bit flinta hittades i den norra delen av kulturlager A555. Det rör sig om Kristianstadflinta och den har blivit slagen, men någon närmare funktionsbestämning har inte kunnat göras.

Två bitar kvarts påträffades varav den ena kom i kulturlagret A555 och den andra var ett lösfynd. Lösfyndet var endast kross, men kvartsbiten från A555 var slagen. Kvartsfragmentet har inte kunnat funktionsbestämmas.

Därtill påträffades en glättsten (F215), ett fragment av en malsten (F191) och en slipsten (F190) av sandsten.

Osteologisk analys

Den osteologiska analysen av benmaterialet visar att artfördelningen är avvikande mot vad som vanligtvis återfinns på järnåldersboplatser. Det är svin och häst som dominerar materialet och får/getter utgör en mindre del av materialet. Vanligtvis är får/getter dominerande på järnåldersboplatserna.

Fördelningen av olika ben visar att ben från hela djurkropparna förekommer, men att ben från ryggrad och bröstkorg är svagt representerade för de små hovdjuren. Detta tolkas kunna bero på att dessa delar från djuren har hanterats på annan plats eller exporterats från platsen. Noterbart är dock att de små hovdjuren är dåligt representerade i materialet vilket medför att dessa tolkningar görs med stor försiktighet.

Åldersfördelningen inom benmaterialet visar att gården/gårdarnas djurhållning var inriktad på köttproduktion. Svinen har framför allt slaktats vid 1–2 års ålder då de uppnått acceptabel slaktvikt, men äldre avelsdjur förekommer, liksom kultingar som slaktats under första levnadsåret. Nötkreaturen har slaktats vid 2–4 års ålder då djuren har uppnått en bra slaktvikt. Avsaknaden av riktigt gamla mjölkkor och spädkalvar visar att mjölkproduktionen inte har varit av betydelse. Även fåren/getterna har slaktats primärt för köttet vid en ålder på 1,5–3 år även om en viss ullproduktion inte går att utesluta.

På hästbenen har en mankhöjdsberäkning kunnat göras. Hästen var 137,5 centimeter i mankhöjd vilket är samstämmigt med mer eller mindre samtida järnåldersgårdar. En av hästarna i benmaterialet har identifierats som ridhäst genom större ledförändringar på bröstkotor och revben. Inga ben från häst eller nöt visar på arbetsrelaterat slitage.

Makrofossil

En större mängd jordprover har analyserats för makrofossil, närmare bestämt 46 stycken. Totalt identifierades 413 fröer, varav 167 var brända och 246 var obrända eller fragment. Den stora mängden prover som har analyserats ger en god bild av den miljö som har funnits kring järnåldersgårdarna.

De ogräs- och ängsmarksväxter, samt odlade växter som återfanns i proverna är vad som generellt förekommer på förhistoriska boplatser och annan kulturpåverkad mark. Resultatet visar att människor och djur har rört sig på platsen och att mark har gödslats.

Skalkorn är det sädeslag som dominerar, men även vete förekommer. Merparten av skalkornen klassificerades som skalkorn obestämd men några av dessa var säkert skalkorn med ytterhölje /skal. Vetekornen kunde inte heller närmare artbestämmas och klassificerades som vete obestämd.

En av de mer anmärkningsvärda fröförekomsterna är hjärtstilla. Denna läkeört har använts för att bland annat lugna hjärtklappning. Detta visar på att medicinalväxter har förekommit vid Ingelstad antingen genom att de odlats eller förts dit.

Historisk tid – L2009:5198

Nedan följer en presentation av undersökningsresultatet av lämningar från historisk tid. Kapitlet inleds med en övergripande beskrivning av undersökningsresultatet. Därefter följer en beskrivning av de lämningar som framkom och som tolkas tillhöra äldre historisk tid. Detta följs av en beskrivning av de anläggningar och konstruktioner som kopplas till herrgårdsmiljön som anläggs under 1800-tal.

Anl typ	Antal
Syllstensgrund	1
Brunn	1
Grop	1
Konstruktionslager	8
Lager obestämt	4
Raseringslager	1
Träkonstruktion	2
Stenkonstruktion	7
Sten	5
Ladugårdsgrund	2
Stensamling	3
Stenläggning	7
Stolphål	6
Möjligt stolphål	6
Träkonstruktion	6
Väg	5
Ackumulerat kulturlager	1
Dike	4
Husgrund	1
Syllsten	1
Trä	3
Totalt	75

Tabell 17. Anläggningar och lager från historisk tid.

Totalt framkom 75 anläggningar och lager som tolkas tillhöra historisk tid. Sammantaget dominerade lämningarna från 1800-talsgården och främst då i den nordvästra delen av undersökningsområdet där rester efter ekonomibyggnader och en stensatt gårdsplan dokumenterades. I den sydöstra delen var den samtida terrasseringen framträdande. Spåren efter äldre historiska lämningar var endast sporadiskt förekommande. Den vanligast förekommande lämningstypen var stengrunder till hus och stenläggningar. Det förekom även stolphål, diken, lager, vägar, trä och träkonstruktioner, en grop och en fint stensatt brunn.

Som en följd av att lämningar från historisk tid skulle dokumenteras översiktligt kom inte fynd att systematiskt samlas in, detta skedde istället sporadiskt. Exempelvis förekom det rikliga mängder glas, tegel och järnföremål på den stenlagda gårdsplanen, som inte samlades in. Sammantaget tillhör merparten av de insamlade fynden den gårdsmiljö som föregår anläggandet av herrgårdsmiljön och närmare bestämt från ett kulturlager som påträffades i anslutning till en av de ekonomibyggnader som ses på 1838 års karta.

Fynd	Antal fragment	Vikt (g)
Rödgoods	28	546,6
Stengods	2	16,8
Tegel	3	245,9
Porslin	9	212
Kritpipa	1	1,6
Glas	4	26
Bryne	1	15
Mynt	1	12
Obränt ben	49	402,14
Bränd lera	1	1
Slagg	2	74,5
Järn	1	19,5
Totalt	102	1 573,04

Tabell 18. Fynd från historisk tid.

Troligtvis har omfattande markingrepp företagits vid anläggandet av herrgårdsmiljön vilket har raderat många av spåren från äldre historiska lämningar. Några strukturer har dock identifierats som är äldre än 1800-talets herrgårdsmiljö.

Husgrund 1

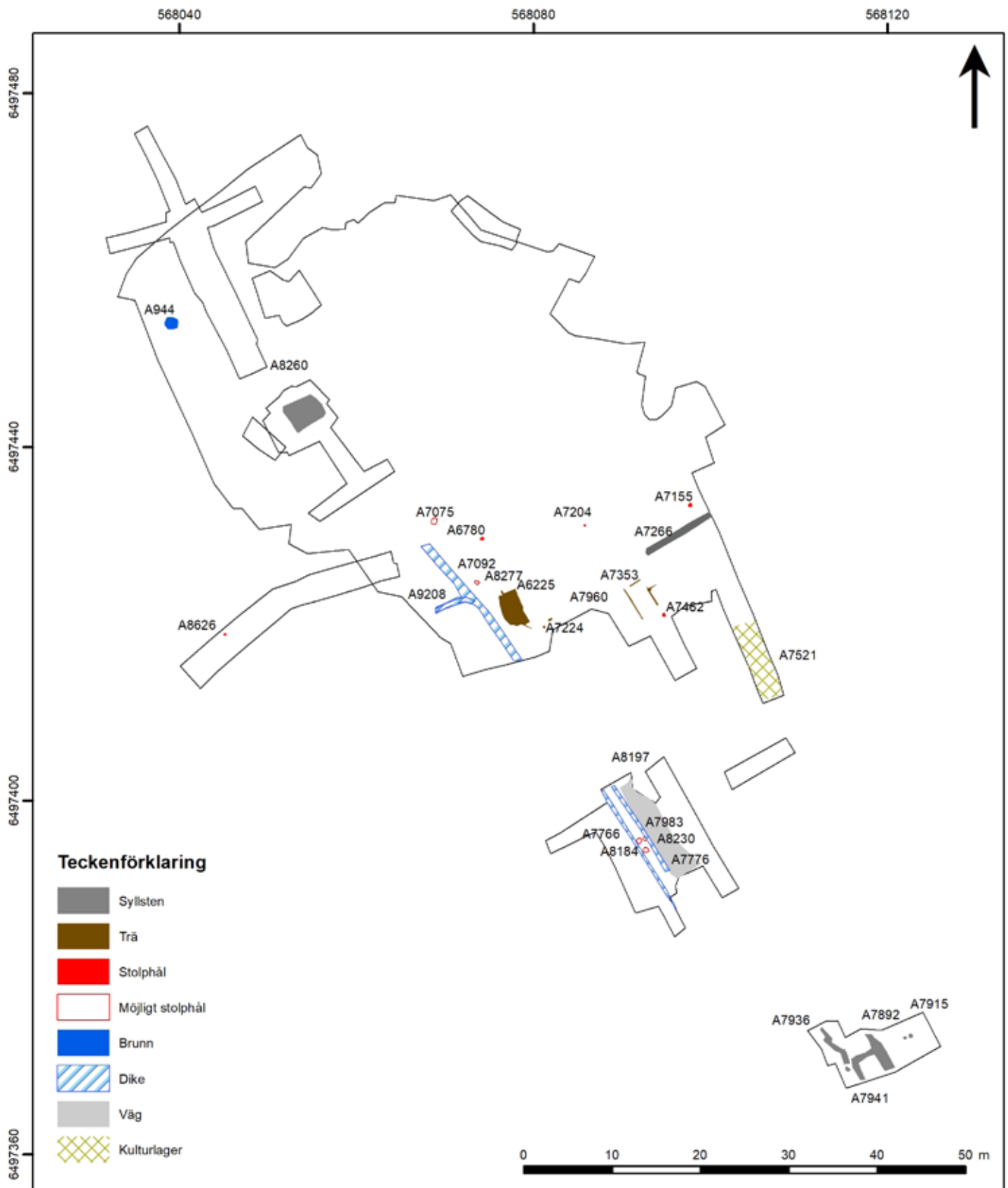
I undersökningsområdets mellersta östra del låg resterna efter en husgrund (A7266). Husgrunden utgjordes av en syllstensrad i VSV-ÖNÖ riktning och som var 8,6 meter lång och 0,8 meter bred. Den var uppbyggd av flertalet 0,2–0,3 meter stora stenar i bredd, men endast i ett skikt (figur 26 och 27).

Sydväst om det västra hörnet påträffades fyra syllstockar (A7353, A7960). Syllstockarna var placerade så att de bildade en rät vinkel i förhållande till syllstensraden A7266, även om de båda strukturerna inte är helt i linje med varandra. Detta skulle kunna visa på att de båda konstruktionerna hör till en och samma byggnad och att byggnaden har uppförts med olika byggnadstekniker.

Båda strukturerna sammanfaller tämligen väl med den byggnad som ska ha legat på platsen enligt 1838 års karta (figur 29). Baserat på byggnadens form på kartan kan det röra sig om en ekonomibyggnad. Inget daterbart material från anläggningarna har analyserats och inga daterbara fynd som visar på byggnadens verksamhetstid har påträffats.



Figur 26. Den undersökta syllstensgrunden A7266. Foto från nordväst av Marcus Asserstam.



Figur 27. Påträffade lämningar som tolkats tillhöra en äldre historisk fas. Skala 1:600.

Väg/Kavelbro

Träkonstruktion (A6225) var 5,5×2,5 meter stor (nord–syd) och bestod av parallellt liggande stockar 2,5 meter långa och 0,05–0,15 meter breda. Stockarna var klyvda och placerade med den välvda sidan uppåt. Stockarna vilade på undergrund av grå lera. Träkonstruktionen var störd både i norr och söder.



Figur 28. "Kavelbron" A6225. Foto från öster av Marcus Asserstam.

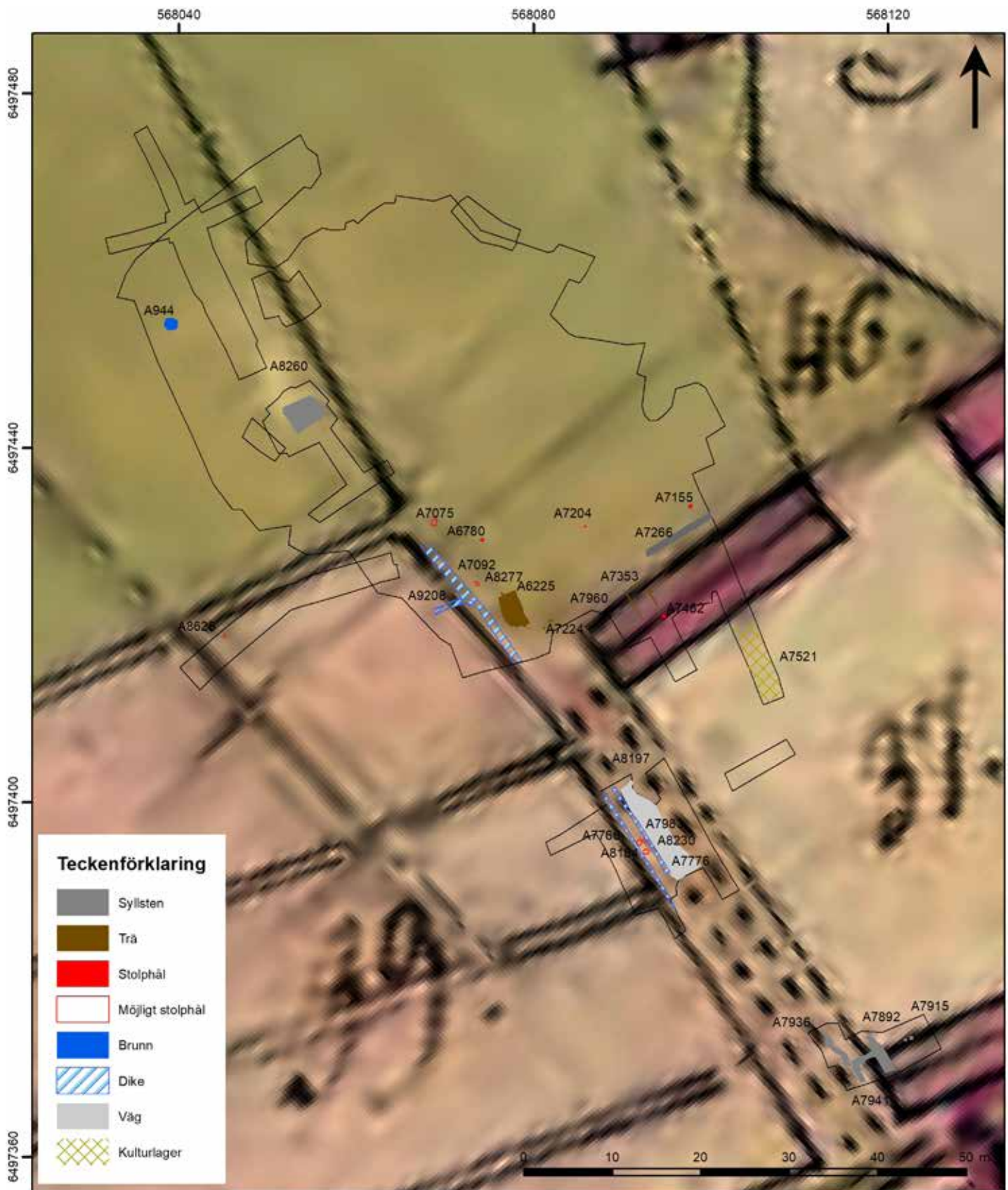
Där träkonstruktionen påträffades återfinns det på samtliga kartor från år 1650 och framåt en vägsträckning. I denna del var det tämligen sankt, något som det rimligtvis även bör ha varit bakåt i tiden. Träkonstruktionen ses därför som en förstärkning av vägsträcknings fuktiga del. Dateringen av träkonstruktionen är oklar då vägsträckningen varit densamma sedan åtminstone år 1650 och kan potentiellt ha anlagts under ett flertal historiska perioder.

Strax sydöst om träkonstruktionen påträffades två delar av en kraftig stolpe. Den ena delen stod fortfarande vertikalt i marken, och den andra delen låg horisontellt. Möjligtvis har de båda delarna tillhört samma stolpe. Stolpdelarna påträffades nära hörnet till den byggnad som ses på 1838 års karta och som troligtvis är en ekonomibygnad.

Kulturlager 1600–1700-tal

I undersökningsområdets östligaste del kom ett kulturlager (A7521). Lagret bestod av kompakt mörkbrun lera och framkom 1,4 meter under dagens marknivå. Lagret kom inte att avgränsas, men var i schaktet 8×2,2 meter. Tjockleken varierade mellan 0,05 och 0,15 meter. I lagret förekom det rikligt med sten och trä. Fynden utgjordes främst av keramik av typ yngre rödgods och ben, men fynd gjordes även av glas, bryne och bränd lera.

Lagret bedömdes vara ett ackumulerat kulturlager, och utifrån bedömningen av rödgodskeramiken har lagret tillkommit under 1800-talet. Lagret ligger strax utanför den östra sidan av byggnaden som återfinns på 1838 års karta (figur 29), och som även ovan syllstenar (A7266) och träkonstruktioner (A7353, A7960) har kopplats samman med. Möjligtvis hänger dessa ihop.



Figur 29. Påträffade lämningar mot bakgrund av 1838 års karta över Ingelstad. Skala 1:600.

Husgrund 2

I undersökningsområdets sydöstligaste del påträffades ett par syllstensrader (A7892, A7936). A7892 bestod av varierande stenstorlek mellan 0,1 och 1,0 meter stora i ett skikt. Väster om denna undersöktes ytterligare en syllstensrad (A7936) som bestod av 2–3 stenar i bredd till en storlek av 0,15–0,4 meter.

Det är oklart om de två undersökta syllstensraderna tillhör en och samma konstruktion. Riktningmässigt avviker raderna från varandra vilket skulle tala emot att de tillhör samma konstruktion. Vad som kan konstateras är att syllstensraderna sammanfaller geografiskt med västra änden på den långa byggnad som sträcker sig längs med Kiselgatan på 1838 års karta (figur 29). Möjligtvis ha syllstenarna utgjort grunden till denna byggnad.

I anslutning till stensyllarna påträffades fragment av stengods, typ Siegburg.



Figur 30. Stensyllarna i sydöstra hörnet. Foto från nordväst av Caroline Strandberg.

Husgrund 3

I undersökningsområdets nordvästra del, under den ladugårdsbyggnad från 1800-talet, som nedan beskrivs, undersöktes och dokumenterades en syllstensgrund (A8260). Grunden var rektangulär 4,2×3,5 meter (sydväst–nordöst) och bestod av 0,28–0,95 meter stora stenar. Syllstenarna var placerade i en cirka 0,4 meter djup nedgrävning genom undergrundsleran. Runt stenarna i nedgrävningen fanns en fyllning av gulbrun sand. I den sydvästra delen av grunden låg en trästock som tolkas som en tröskel.

Det gick inte att utröna om den undersökta byggnaden representerar en källare eller sedvanlig husgrund. I byggnaden påträffades inga lager som möjligen hade kunnat bistå tolkningen av huset och dess funktion. Likaså påträffades inga fynd eller annat daterbart material som skulle kunna klargöra dess funktion och datering.

Diken och stolphål

I de södra delarna av det ursprungliga undersökningsområdet, och även ytterligare söder om detta, dokumenterades ett flertal diken och stolphål. Dikena (A7092, A7983, A8184 A9208) ligger i nordnordvästlig–sydsydöstlig riktning och tycks följa den vägsträckning och åkerkant som finns på 1650 års karta. Dikena var stenfyllda och tycks ha utgjort en gräns mellan väg och odlingsbar mark. Det nordligaste av dikesavsnitten delar sig där en avgrening viker av åt väst. Detta sammanfaller med indelningen av åkerparceller som ses på kartor från 1650, 1759 och 1838, och det är möjligt att den avvikande delen från diket representerar ett av dessa diken som löper i sydvästlig riktning mellan åkerytorna.

Längs med dikenas östra sida dokumenterades flera stenskodda stolphål (A7746, A7757, A7766, A7776, A8176, A8230). Skoningen bestod i flera fall av rundad sten, men i något fall av både skärvsten och rundad sten. Då stolphålsraderna så pass väl sammanfaller geografisk med dikessträckningen är det fullt rimligt att stolphålen representerar en form av hägnadsrad mellan väg och dike.

Gårdsplan

Inom område B undersöktes den på förundersökningen framkomna stenlagda gårdsplanen (A5816) som enligt 1905 års karta har legat mellan ett antal ekonomibyggnader. Stenläggningen uppmätte 16,5×12–16,4 meter (sydväst–nordöst), och stenläggningen utgjordes av tätt lagda stenar, 0,08–0,4 meter stora med ett underliggande sättsandslager. Stenarna av större storlek låg framför allt i nordväst och nordöst. Centralt i gårdsplanen, i nord–sydlig riktning fanns en rak linje av lagda stenar. Ut från denna centrallinje var stenraderna lagda i nordöstlig respektive nordvästlig riktning. Gårdsplanen var relativt intakt, även om vissa störningar kunde skönjas, bland annat hade ett täckdike grävts rakt igenom stenläggningen i nord–sydlig riktning. En ”utlöpare” från den mer kvadratiske formen återfanns i det nordöstra hörnet. Detta område sammanfaller väl med en öppning i gårdsplansstrukturen mellan två hus som ses på 1905 års karta (figur 32).

Den östra delen av stenläggningen var uppbyggd, vilken gav en sluttning in mot mitten. Alternativt har topografin lämnats mer orörd vid markarbeten i denna del. I den östra delen täcktes stenläggningen av stora mängder rasing, främst tegel och glas, men även järndetaljer så som spikar.

Av de byggnader som ska ha omgärdat gårdsplanen var spåren sparsamma och bortsett från den västra ladugårdsbyggnaden utgjordes spåren efter de övriga byggnaderna på sin höjd av gårdsplanens utbredning förutsatt att gårdsplanen har varit stenlagda ända fram till dessa byggnader.

Sydöst om gårdsplanen fanns några vaga indikationer på möjliga rester efter en byggnad. Det rör sig om stensamlingarna A5217 och A5319 som har en antydning till att ligga i linje med gårdsplanen. Detta skulle då kunna innebära att de tillhör husgrunden för det hus som varit uppfört öster om gårdsplanen.

Öster om gårdsplanen påträffades ett tolkat konstruktionslager (A200) som, bestod av mörkbrun lucker silt med tydliga organiska inslag. Fynd i lager av glas, tegel, porlin, keramik och järnspik samt träplankor. I lagret låg ett antal större stenar som möjligtvis kan ha utgjort syllstenar till en eventuell byggnad. Frågan är dock vad det fyndförande lagret representerar. Osäkert om det är ett konstruktionslager, det kan istället röra sig om ett golvlager i huset.



Figur 32. Gårdsplan med störning från täktidike, samt den nordsydliga raden med "mittstenar". Foto från norr av Marcus Asserstam.

Ladugård

Väster om gårdsplanen var den ladugårdsbyggnad uppförd som omnämns i brandförsäkringshandlingarna från år 1850, och som även ses på 1905 års karta.

De arkeologiska spåren efter ladugården visade sig genom rester efter grundläggningen. Närmast gårdsplanen utgjordes grunden av huggna stenar 0,3–1,2 meter stora (A1720) i nordnordväst–sydsydöstlig riktning och med flat sida lagd mot gårdsplanen. Grunden var lagd med tydliga vinklar i norr och söder som visade på grundens utbredning. Väster om denna del låg i nordsydlig två rader med friliggande huggna stenar 0,8–1,3 meter stora (A6138). Även dessa tolkas utgöra grundstenar för ladugårdsbyggnaden. Den västra delen av grunden utgjordes även den av huggna stenar (A6626) lagda i nordnordväst–sydsydöstlig riktning med flata sidan utåt åt väst. Grunden var framför allt bevarad i sträckningens mellersta del. Det sydvästra hörnet av ladugårdsgrunden fanns även bevarad (A8635) med en stensyll i 90 graders vinkel. Byggelementen bestod främst av obearbetad sten.

Den västra stengrunden och de två centrala raderna av stenar var placerade på ett konstruktionslager (A6397) av brungul sand som var nedgrävd i omkringliggande lera. Under och utanför den östliga stengrunden i öster återfanns ytterligare ett konstruktionslager (A6596) kopplat till uppförandet av ladugården. Lagret var ett kompakt lager av grus och småsten. I den nordvästra delen av lagret fanns ett större inslag av tegel.

De två västra stråken av konstruktionslager (sättsandslager) sträckte sig längre åt nordväst än vad stengrunden gjorde. Detta kan visa på att ladugårdens ursprungliga stengrund har sträckt sig ytterligare åt nordväst men att de stenar som ingått i detta har flyttats på.



Figur 33. Ladugårdsgrunden väster om gårdsplanen. Foto från söder av Marcus Asserstam.

Söder om den dubbla stenraden fanns en samling av större huggna stenar (A1912). Dessa upplevs inte ligga i någon tydlig konstruktion, men är av samma typ och storlek som de grundstenar som ingår i ladugården. Möjligtvis är detta stenar som ursprungligen har ingått i ladugårdsbyggnadens grund, men som efter dess användningstid har flyttats på, kanske i samband med uppodlingen av området som sker efter att miljön runt gårdsplanen rivs. En liknande samling av stenar finns även utanför ladugårdens västra sida.

Samtliga större stenar i ladugårdsgrunden kom att undersökas för att utröna om någon av dessa var den muntligt omtalade runstenen som ska finnas i stengrunden till en ladugård vid Ingelstad. Ingen runsten påträffades dock.

Brunn

I undersökningsområdets nordvästra del påträffades vid förundersökningen en mindre brunn (A944), cirka 1,7×1,6 meter och 0,9 meter djup. Toppdelen av anläggningen var stensatt med fyra skikt sten i cirkelform. Merparten av fyllningen utgjordes av raseringsmassor bortsett från bottenskiktet som utgjordes av ett avsatt lager. Brunnen antas vara samtida med ladugården och varit placerad inne i ladugårdens nordvästra del.

I botten av brunnen påträffades fem benfragment från katt. Samtliga ben bedömdes tillhöra samma individ.



Figur 34. Anläggningar som tolkas tillhöra 1800-talsgården mot bakgrundskarta från 1905. Skala 1:600.



Figur 35. Brunn A944 i profil. Foto från söder av Caroline Strandberg.

Terrassering

Framför (eller bakom) området där herrgårdsbyggnaden stått fanns ovan mark en synlig terrassering av huggen sten i tre skift med borrhål och järntenar. Terrasseringen löpte från den sydöstligaste delen av undersökningsområdet, mot Kiselgatan, cirka 67 meter åt nordväst där stenmuren viker i 90 grader åt nordöst. Troligt är att det även tidigare funnits en del i det sydöstra hörnet som har vikit av åt nordöst.

Terrasseringen har bidragit till att skapa en plan yta i väster nedanför den uppbyggda plattå på vilken herrgårdsbyggnaden och dess flyglar varit uppförda. Det är även inom den terrasseringen som den västra rondellen återfinns. Vid uppfarten till rondellen och fortsättningsvis till herrgården var det ett avbrott i stenmuren på cirka åtta meter. Detta representerar öppningen i muren för den väg som gått upp till herrgården.

Stenen till muren kan vara hämtad från det övergivna bergsbrott som återfinns nordöst om undersökningsområdet vid höjdpartiet.

Väg

Från förundersökningen finns en dokumenterad vägbank (A1585) i den nordöstra delen av FU-området, norr om höjdpartiet på platsen. Vägbanken var uppbyggd av krossat grus och sand. Den har tolkats vara yngre än år 1850 och återfinns på 1905 års karta över området, men inte 1838 års karta.

I den sydöstra delen fanns en äldre vägsträckning (A8197) bevarad inom ett 12,5×1,2–3,2 meter (NV–SÖ) stort område. Sammansättningen bestod av kompakt grus och småsten med inblandning av sand. Denna överlagras av yngre vägbank (A8220) som även knyter an till ”rondellen” som fortfarande var synlig framför herrgårdens entré. Det påträffades fynd av tegel och hästsko på vägen, men detta togs inte tillvara.

Vägsträckningen kan följas på kartor tillbaka till 1650 års karta. Den inmätta och undersökta vägdelen rör sig fram och tillbaka över de olika historiska kartorna, vilket kan vara ett rektifieringsproblem. Vägen ligger dock i ungefär samma sträckning som kan följas genom samtliga kartor. Inget daterbart material påträffades i vägen. Hypotetiskt skulle dock vägen kunna vara så gammal att de äldsta delarna hör hemma i 1650-tal, kanske ännu äldre.

Ett övergripande konstaterande kan göras gällande påverkan på fornlämningen av markingrepp. De verksamheter som företagits i samband med anläggandet av 1800-talets herrgårdsmiljö har till stora delar skadat äldre lämningar. Undantaget rör till stora delar förhistoriska lämningar genom att de legat på ett större djup. Lämningar efter historiska byggnader och strukturer som föregår 1800-talet var följaktligen begränsade inom området och i undersökningsresultatet.

Fynd

Det samlades inte in några större mängder fynd från historisk tid. Liksom för det förhistoriska fyndmaterialet är obrända ben mest förekommande. Merparten av benen kommer från det undersökta lagret A7521 som ovan har beskrivits. Från samma lager kommer samtliga skärivor rödgods som påträffades vid undersökningen. Det är framför allt skärivor från fat i fyndmaterialet och godset är av 1800-talskaraktär.

Från ovanstående lager samlades även enstaka glasfragment in, både fönsterglas och flaskglas, ett mindre bryne, bränd lera, slagg och ett oidentifierbart järnföremål.

En del tegelfragment påträffades, främst på den ovan beskrivna gårdsplanen från 1800-talsgården, detta samlades dock inte in. Vid undersökningen av syllstensraden A7266 påträffades ett fynd av vingtegel med stämpel BBNV, ursprunget för denna stämpel är dock okänt. Ytterligare två vingtegel samlades in, då som lösfynd. Dessa två fynd gjordes sydväst om syllstensgrunden A7266. Samtliga vingtegel kan ha kommit från samma byggnad och det skulle då kunna vara byggnaden som ses på 1838 års karta i anslutning till fynden av vingtegel.

Ett mynt påträffades (F214). Det är ett kopparmynt där två dalpilar anas och bokstäverna ÖR på vänstra sidan om pilarna. Förekomsten av ÖR på vänstra sidan ger en äldsta datering till Karl IX. Tidigare hade bokstäverna varit på den högra sidan om pilarna. Utformningen som finns på det påträffade myntet finns fram till Gustav III. Detta ger ett dateringsspann för myntet till 1660–1792. Myntet var tyvärr ett lösfynd utan kontext (Tonkin 2014).

Det samlades även in nio fragment av porslin med blå glasyr och ett kritpipsskaft. Även dessa fynd var kontextlösa.



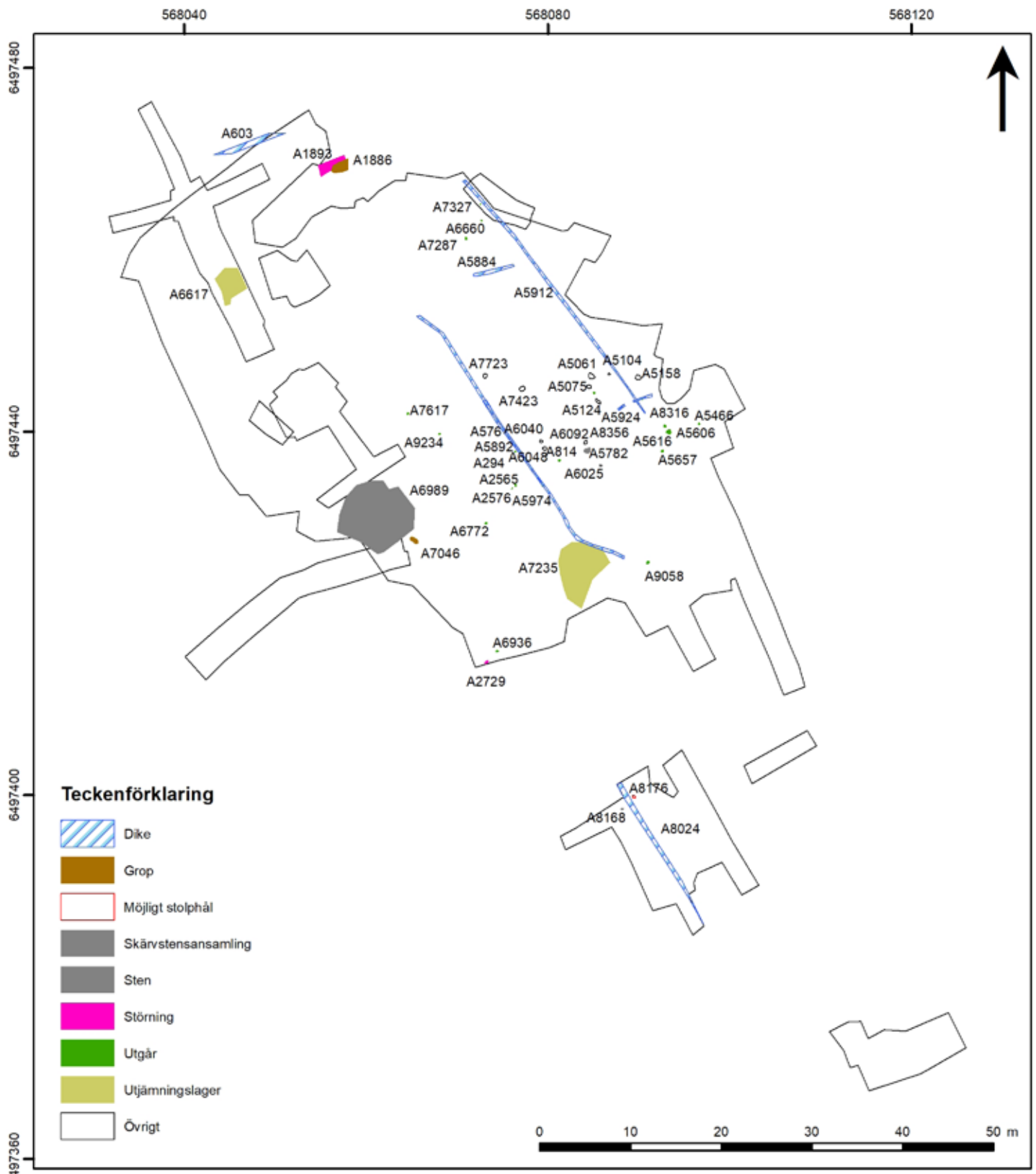
Figur 36. Vingtegel med stämpel BBNV (F206). Skala 1:1. Foto Marcus Asserstam.

Osteologi

Det osteologiska materialet från de yngre faserna kommer samtliga från lager A7521, det lager som genom fynd har daterats till 1800-tal. De påträffades benen kommer alla från en och samma individ av nötkreatur. Djuret har varit runt åtta år vilket leder till tolkningen att mjölkkor hållits på platsen under 1800-tal.

Övriga anläggningar

Inom undersökningsområdet framkom totalt 52 kontexter som inte kunde dateras, bedömdes vara recenta eller utgick efter undersökning. Bland de kontexter som bedömdes recenta var det framför allt diken, gropar och diverse markarbeten som hade lämnat spår (figur 37).



Figur 37. Översikt över inmätta anläggningar som inte bedöms tillhöra någon av fornlämningarna. Skala 1:600.

Tolkning och diskussion

Som har beskrivits tidigare i denna rapport kom inför slutundersökningen en indelning av undersökningsområdet att göras med benämningen *område A* och *område B*. Område A var den yta inom vilken förhistoriska lämningar hade påträffats vid utredningen och som förundersökningen delvis hade avgränsat. Denna yta skulle undersökas med hög ambitionsnivå. Område B var den yta inom vilken lämningar från 1800-talsgårdens ekonomibyggnader hade påträffats. Denna yta skulle undersökas med låg ambitionsnivå.

Nedan presenteras tolkningen av resultaten från förundersökningen och slutundersökningen vid Ingelstad. Tolkningen presenteras områdesvis och följer huvudkategorierna för de uppställda frågeställningarna i undersökningsplanen.

Delområde A

Utifrån utredningens och förundersökningens resultat var arbetshypotesen att det vid Ingelstad hade legat *en* förhistorisk gård. Ingången i undersökningen var att reda ut när gården anlades och när den avetablerades. Gårdens verksamheter och olika byggnader skulle om möjligt identifieras. Undersökningen kunde visa på att det istället för en gård funnits *flera* generationer av gårdsmiljöer från yngre järnålder. Nedan redogörs för de tolkningar som har gjorts för gårdsmiljöerna vid Ingelstad.

Kronologi

De kontexter som daterades kom samtliga från anläggningar som vid undersökningen tolkades vara förhistoriska. Fokus vid urval av prover för datering var att reda ut strukturerna inom ytan. Framför allt i den östra delen var det en hög anläggningstäthet där ett antal överlappande tidsmässiga och rumsliga faser antogs vara representerade. Den stora mängden anläggningar försvårade tolkningen av ytan, och det gick inte att på ett överskådligt sätt länka samman stolphål för att synliggöra byggnader och andra strukturer i fält. Dateringsurvalet blev därför ett bra verktyg för att bringa klarhet i eventuella byggnader och gårdsmiljöers placering och utformning. Av de fyra byggnaderna som beskrivits i resultatdelen var det endast ett (hus 3) som med säkerhet konstaterades under fältfasen.

De två äldsta dateringarna har kommit att avfärdas som orimliga. Det rör sig om bronsåldersdateringar från stolphål. Dateringar skickades i två omgångar, en första större sändning och en mindre kompletterande. Resultatet för det första provet gav först en paleolitisk datering. Frågor ställdes till laboriet om detta prov efter vilket ett nytt dateringsförsök genomfördes på överblivet material från provet. Resultatet för det andra försöket blev bronsålder. Den andra bronsåldersdateringen kommer från den kompletterande sändningen. Provet har i rapporten från Ångströmlaboriet noterats vara av dålig kvalitet. Båda dessa prover har kommit att avfärdas på grund av dateringarnas orimlighet utifrån vattennivåerna vid tidpunkten då platsen helt enkelt låg under vatten.

Bortsett från ovan nämnda dateringar kommer den äldsta datering från romersk järnålder. Provet togs ur ett stolphål beläget relativt centralt inom området. Anläggningen har inte kunnat kopplas samman med ytterligare kontexter. Det är därför svårt att veta vad stolphålet representerar, och det är tveksamt om denna datering visar på en gårdsetableringsfas. Dateringen indikerar endast en närvaro i området under romersk järnålder.

Den äldsta bekräftade byggnaden uppförs under folkvandringstid i den östra delen av undersökningsområdet. Här undersöktes resterna efter ett treskeppigt långhus (hus 1) där delar av stolphålen till den takbärande konstruktionen fanns bevarade och enstaka stolphål har kunnat kopplas till husets vägglinjer. Även en härd placerad sydväst om huset daterades till samma tid.

Den vendeltida gårdsmiljön är nästa fas och är även den förhistoriska period som är mest framträdande i det arkeologiska materialet. Norr om det folkvandringstida huset undersöktes lämningar tillhörande ett treskeppigt långhus (hus 2) från vendeltid. Det fanns även en ugn, en brunn, ytterligare en härd samt en grop fylld med svinkäkar som har daterats till perioden.

I den västra delen av området undersöktes ett hus från äldre vikingatid (hus 3). Detta var det enda hus som med säkerhet kunde fastställas vid fältfasen och även det är ett treskeppigt hus. Ytterligare två stolphål öster om huset har daterats till äldre vikingatid och representerar möjligtvis en hägnadsrad.

Även yngre vikingatid fanns representerat på platsen, och ses också det genom ett treskeppigt långhus (hus 4) i områdets västra del, beläget strax sydöst om huset från yngre vikingatid.

Från perioden vendeltid fanns en viss överrepresentation av anläggningar och datering. Möjligtvis är detta en indikation på att verksamheten vid denna tid är som mest omfattande. Samtidigt finns det tydliga spår från vikingatid, både genom de båda byggnaderna, men även genom fyndet av den med likarmade kors stämplade vävtyngden och genom run- och bildristningen. Vävtyngden har typologiskt daterats till vikingatid genom jämförelser av fynd från Birka. Ornamentiken av likarmade kors kan även kopplas till bildristningen vid Ingelstad som har daterats till 800–900-tal.

Efter vikingatid är de arkeologiska lämningarna endast fragmentariskt förekommande fram till lämningarna efter 1800-talets herrgårdsmiljö. Inga spår av gårdarna som ses på 1650 års karta kunde med säkerhet påvisas. Möjligtvis är den potentiella källaren som påträffades i den nordvästra delen under ladugårdslämningarna äldre. Källaren har dock inte kunnat dateras och var endast fragmentariskt bevarad vilket innebär att eventuella tidsmässiga tolkningar inte kan göras med säkerhet.

Dike och stolpar som gränsmarkörer gentemot gården i väst påträffades, men då vägsträckningen och åkerytorna tycks vara desamma från 1650 års karta och framåt är det svårt att belägga från vilken av faserna inom denna period som dessa kommer ifrån. Den rumsliga organisation som ses på 1650 års karta kan även sträcka sig ytterligare längre tillbaka i tid. Två ödetomter har tolkats in utifrån kartan vilket skulle ge områdets uppdelning en betydligt äldre datering än mitten av 1600-talet.

På grund av avsaknad av bebyggelseämningar efter vikingatid och fram till 1800-tal då nästa byggnad ses i det arkeologiska materialet, går det inte att svara på frågor om gårdsmiljöerna som 1650 års karta vittnar om.

Byggnadstradition

Bland den stora mängd stolphål som undersöktes har fyra byggnader kunnat urskiljas. Inga av dessa hus tycks ha varit samtida utan är spår efter fyra olika gårdsmiljöer. Det fanns indikationer på ytterligare hus, men dessa har inte med tydlighet kunnat beläggas.

Samtliga förhistoriska hus har bedömts vara treskeppiga långhus. Spåren efter husen är mer eller mindre fragmentariska. Framför allt har stolphålen till de takbärande stolparna funnits kvar, men även några enstaka väggstolpar kunde bekräftas.

Samtliga hus har haft en förhållandevis rak takbärande konstruktion och har överlag bestått av stolpar i par (bockpar). Flertalet stolpar i husens takbärande del påträffades som ensamliggande stolphål. Troligtvis har en parstolpe funnits till dessa men som inte går att se i det arkeologiska materialet. Väggstolparna var för få för att tydligt kunna visa på hur husens yttre har varit formade.

Då spåren efter husen har varit fragmentariska har det inte gått att med säkerhet fastställa husens fulla utbredning. Detta medför också att direkta jämförelser mellan husen utifrån form och storlek inte lämpar sig. Den del som kan jämföras är hur den takbärande konstruktionen varit utformad då det främst var detta byggnadselement som fanns kvar. Något tydligt brott i byggnadstradition mellan husen finns inte. Husens takbärande konstruktion är tämligen rak och smal och det fortsätter vara relativt jämna intervaller mellan stolpsättningen för de takbärande stolparna.

Borna-Ahlkvist (1998:59) tar upp flera exempel där mittskeppet generellt smalnar av (ofta inte över två meter brett) under folkvandringstid/vendeltid i jämförelse med äldre järnålderns konstruktioner, samt att antalet bockpar blir färre. Vid en jämförelse med husplaner från de omfattande undersökningarna vid Fiskeby/Pryssgården i Norrköping finns likheter med husen vid Ingelstad för de folkvandringstida och vendeltida husen. Likheterna ligger i de relativt raka stolpraderna, den smala placeringen av de takbärande stolpraderna vilket ger ett smalt mittskepp, samt även de jämna intervall och fåtaliga antal bockpar (jfr Borna-Ahlkvist 1998:68–70). Det fanns inga tydliga paralleller för de vikingatida husen mellan Ingelstad och Fiskeby/Pryssgården. Vid undersökningarna vid Borg påträffades huslämningar från folkvandringstid och framåt. Dessa hus liknade dock inte de som har påträffats vid Ingelstad (Lindeblad & Nielsen 1997).

Byggnadsmaterial i husen, och då med utgångspunkt i de takbärande stolparna, har varit varierande. Tall, björk och ek tycks vara de material som har använts, men i ett av stolphålen tycks även gran ha använts. Detta stolphål daterades till bronsålder vilket göra vedartsanalysen från detta stolphål osäker. I ett stolphål förekom ytterligare trädslag som al och en. Fyllningen från detta stolphål har dock bedömts vara omrört och innehållets validitet är osäker.

Sammantaget visar materialen på att en diversitet av trädslag har använts i huskonstruktionerna. Orsaken är diskutabel och väcker flera frågor. En orsak kan helt enkelt vara att urvalet av trädslag inte har varit viktigt. Vanligtvis visar det arkeologiska materialet att åtminstone urvalet av trädslag för den takbärande konstruktionen brukar ske med större omsorg än vad som är synligt vid Ingelstad. Vanligtvis föredras ek, tall och gran. Detta kan givetvis bero på en byggnadstradition där urvalet av trädslag inte är av stor betydelse.

Den andra orsaken kan vara de resurser som närmiljön vid Ingelstad erbjuder. Det arkeologiska materialet från landområdet längs med Motala ström som avskiljer Glan från Bråviken vittnar om en omfattande bebyggelse och en troligtvis hög befolkningstäthet. Detta i sin tur bör leda till att omgivningen exploateras relativt hårt och möjligheten finns att ett selektivt urval av träd för byggnadsmaterial inte kunde upprätthållas. Detta förutsätter en utgångspunkt i att denna typ av material inhämtas från det direkta närområdet. Genom att söka sig längre ifrån de (troligtvis) tätbefolkade låglänta delarna vid Motala ström kan ett urval lättare göras. Frågan kommer då att handla om hur denna typ av resursinhämtning sker? Byggnadsmaterialet i husen från Ingelstad skulle kunna vara ett uttryck för ett högt befolkningstryck där trä som råmaterial blivit en bristvara med konsekvensen att ”man tager vad man haver”.

Överlag har husen en likartad väderstrecksorientering. De två äldsta husen har en nordväst-sydvästlig riktning. För de två yngre husen sker en viss förskjutning till att husen orienterar sig i nordnordvästlig-sydsydöstlig riktning.

I de två äldsta husen tycks härdarna ha varit placerade i den nordvästra delen av husen. Detta ändrar sig för de yngre husen där härdarna tyck ha varit placerade i den sydsydöstra delen. Detta kan bekräftas för hus 4. Det är oklart om någon av de påträffade härdarna i de sydsydöstra delarna av hus 3 har ingått i huset. Det fanns dock inga härdar att finna i den andra änden av huset.

Några tydliga gårdstun har inte kunnat bekräftas, även om det fanns antydningar. För de två äldsta byggnaderna som låg i den östra delen tycks gårdstunet ha legat i väster och söder. Detta grundas på förekomsten av samtida anläggningar som kan kopplas till gårdsnära aktiviteter, men den sammantagna utbredningen har inte kunnat fastställas. Gårdstunen för de två yngre husen är otydligare. Det finns inga anläggningar förutom enstaka stolphål som är samtida och dessa ligger då nordöst om husen. Detta skulle kunna vara en indikation på att gårdstunen legat åt detta håll. Den påträffade vikingatida vävtyngden låg öster om dessa hus och skulle kunna vara ytterligare en indikation på gårdstun. Sammantaget är dock spåren efter gårdsmiljöernas organisation för sparsamma för att med säkerhet diskuteras.

Den enda fas där en rumslig organisering med tydlighet skulle kunna diskuteras är den vendeltida. Här ses att lågtemperaturugnen som troligtvis varit avsedd för matlagning varit placerad strax sydöst om huset, alltså i byggnadens närhet. En samtida härd var placerad strax söder om huset vilken utifrån placeringen troligtvis har använts till hushållsnära aktiviteter, dock oklart vad. Brunnen har varit placerad en bit från huset, och den grop med svinkäkar som undersöktes påträffades även den en bit från huset. Om gropen kan kopplas samman till ett område där slakt har genomförts så har även denna verksamhet velat hållas en bit från huset.

Verksamheter och ekonomi

Det finns ett flertal resultat från undersökningen som visar på vilka verksamheter som har företagits vid gårdarna.

Med utgångspunkt i makrofossilanalysen var den undersökta brunnen en god informationskälla för miljön nära gården. I brunnens bottenlager hade rikligt med makrofossil samlats och bevarats. Bottenlagret kom att dateras till vendeltid, och resultatet visar primärt hur miljön runt gården har sett ut under denna tid. Analysen visar på att brunnen troligtvis har legat en bit ifrån bostadshus och ekonomibyggnader då förekomsten av odlingsväxter är tämligen låg. Desto högre är förekomsten av ogräsväxter som kopplas till gödslad mark och mänsklig aktivitet, vilket vittnar om gödslade odlingsytor.

I bottenlagret påträffades även medicinalväxten hjärtstilla som har använts för att motverka hjärtklappning. Det har tidigare antagits att medicinalväxter som hjärtstilla infördes till våra trakter av munkar när klosterverksamheten växte under medeltid. Arkeologiska undersökningar har på senare år visat att örten introduceras tidigare än så. Örten förekommer i det arkeologiska materialet från vikingatida handelsplatser (Heimdahl 2010) och att det snarare har förts hit genom handel och kommunikation via sådana centrala handelsplatser. Fyndet vid Ingelstad visar på ett introducerande av växten under vendeltid. Att den förekommer i en miljö som Ingelstad är föga förvånande om grundtanken är att det är via handelsplatserna som detta sker. Fynd från andra platser runt om Norrköping visar på att handel med områden runt om Östersjön förekom under förhistorisk tid, och det är mitt i detta handelsnav som Ingelstad är beläget.

Sädeslag förekommer från samtliga förhistoriska faser. Från den folkvandringstida fasen återfanns obestämbart säd i prover från stolphålen. Det gick inte närmare att funktionsbestämma huset utifrån sädförekomsten. Från vendeltid förekommer det också obestämbart säd. I fyllningen i stolphål till det vendeltida huset förekommer säd,

men inte heller var mängderna sådana att det går att fastställa funktionsindelning av huset. Obestämbar säd påträffades även i de båda härdarna som daterats till vendeltid, och den ugn som finns från perioden. Här är det tydligt att det varit en lågtemperatur-ugn och att den varit avsedd för matlagning är inte helt orimligt. Förutom sädförekomst i ugnen påträffades även brända ben och keramik.

För de både yngre husen är analysen mer precis där både vete och skalkorn har kunnat bekräftas i stolphål från husen från äldre och yngre vikingatid. Genom makrofossilanalysen har det också synliggjorts (främst genom den vendeltida brunnen) att ogräsväxter förekommer som kopplas till bland annat gödslade åkerytor. Detta sammantaget med sädförekomster ger bilden av gårdar som har haft delar av sin ekonomiska bas inom odling.

Den osteologiska analysen visade på en avvikande djurhållning mot vad som vanligtvis påträffas vid undersökningar av gårdar från yngre järnålder. Framför allt sticker den fåtaliga mängden ben från får/getter ut, något som annars är framträdande i det osteologiska materialet. Istället dominerar svin och häst.

Benmaterialet indikerar att gården vid Ingelstad främst har fokuserat på köttproduktion, och ett flertal faktorer pekar på detta. Dels är det fördelningen av vilka ben som förekommer i materialet. Ben från ryggrad och bröstkorg är få till antalet i förhållande till övriga ben för små hovdjur, vilket indikerar att köttstycken har förts bort från gården. Alternativt kan djuren ha hanterats på annan plats. Även djurens ålder vittnar om köttproduktion. Svinen har slaktats när de har uppnått acceptabel slaktålder. Detta är föga förvånande för svin då de främst har använts som köttdjur. Mer utmärkande är då nötkreaturen som har slaktats när de har uppnått en bra slaktvikt, vilket vid Ingelstad är mellan 2–4 år. Det fanns inga gamla mjölkkor, eller spädkalvar vilket visar på att mjölkproduktion inte varit gårdens primära syfte. Även får och getter har slaktats vid relativt ung ålder, 1,5–3 år vilket pekar på köttproduktion även om viss ullproduktion inte går att uteslutna. Men liksom avsaknaden av kalvar saknas det små lamm vilket visar på att mjölkproduktionen har varit av mindre betydelse.

En undersökt anläggning är anmärkningsvärd och det är den vendeltida grop som undersöktes och som endast innehöll svinkäkar. Förekomsten av utvalda och deponerade kroppsdelar som de vid Ingelstad kopplas många gånger till rituella aktiviteter. Undersökningen vid Borg säteri under åren 1992–93 visade på gårdsnära rituella handlingar. Det var tydligt att djurben (nöt, svin, häst, hund, katt, kronhjort, gås, räv, bäver, grävling) hade hanterats och deponerats utifrån förutbestämda ritualer. Även amuletringar påträffades i depositioner inom det ”rituella” området. För svin var käkar dominerande i materialet, men till skillnad från Ingelstad där både galtar och suggor finns representerade så har dessa separerats vid Borg. I anslutning till nämnda amuletringar var käkar från enbart suggor deponerade. I rapporten från undersökningen beskrivs hur äldre kultutövning bedrivits vid exempelvis våtmarker, men att dessa aktiviteter under yngre järnåldern flyttas in på gårdsområdet. Det görs också en koppling mellan ritualer och stormannagården och att det var en förmån för de högt ställda att utöva gårdsnära ritualer. För Borg stärker författarna denna idé med att en kyrka uppförs på samma plats i och med kristendomens intåg och att sittande stormän fortsätter utöva denna förmån även inom kristendomen (Nielsen 1996; Lindeblad & Nielsen 1997).

Gropen med svinkäkar från Ingelstad har förmodligen haft någon form av rituell grund och kan ha varit en del av hanteringen vid djurslakt. Eventuellt önskan om exempelvis bra bete och friska djur som växer bra. Det finns dock inte något i det övriga materialet som skulle visa på att Ingelstad varit en storgård så som verkar vara fallet vid Borg och att det vid Ingelstad snarare handlar om vardagskult än någon form av centraliserat kollektivt utförda ritualer.

Någon form av textiltbearbetning har skett vid Ingelstad, vilket grundas på vävtyngden och sländtrissan som hittades. Vävtyngden kommer från ett lager i den sydöstra delen av det förhistoriska området. Lagret har inte tydligt kunnat dateras utan har grovt förts till yngre järnålder. Vävtyngden hade en karaktäristisk stämpling av likarmade kors. Liknande vävtyngder har hittats vid Birka och daterats generellt till vikingatid och med utgångspunkt i detta får samma datering vara gällande för fyndet vid Ingelstad. Sländtrissan påträffades i den härd som var placerad i hus 4 som daterats till yngre vikingatid.

Det är fullt rimligt att de båda fynden kommer från samma period och att de tillhör yngre vikingatid. Detta säger oss att textiltbearbetning i någon form förekom på denna gård under vikingatid. Det är också intressant utifrån den osteologiska analysen där får/getter inte var framträdande i materialet. Detta antyder att det inte förekommit ullproduktion på plats, samtidigt vittnar fyndmaterialet om textiltbearbetning. Möjligtvis har då ett råmaterial förts till gården för bearbetning vilket om tolkningen är giltig visar på en specialisering inom textiltillverkning. Det påträffades även en möjlig glättsten som indikerar att beredning av lentyger har skett på platsen.

Det relativt omfattande kulturlagret (A555) som täckte stora delar av gårdsmiljöerna har inte kunnat härledas till någon enskild gårdsfas. Snarare rör det sig om ett lager som har ackumulerats över tid och att samtliga gårdsfaser från folkvandringstid till yngre vikingatid fanns representerat i lagret.

Den intressanta runristningen från 800–900-tal e.Kr. med texten ”Salse gjorde solen, Dag högg detta ...”, och med bildristningarna av ett svärd, ett likarmat kors och djup skålgrop omgiven av en strålkran med tre grundare skålgropar väcker frågor. Varför har den tillkommit? Den saknar tydligt de särdrag som runristningar generellt brukar ha där ägoanspråk eller minnestexter efter människor som har dött är det vanliga. Källström (i Strandberg 2017) berör två möjliga tolkningar. Antingen rör det sig om någon form av soldyrkan eller annat rituellt syfte, eller så har den helt enkelt tillkommit för nöjes skull. Om den har tillkommit för nöjes skull öppnar det upp möjligheten för att någon av de boende på gården under äldre vikingatid har haft kunskaper inom runristning och kanske varit upphov till andra runristningar i området. Oavsett vilket syftet har varit så kvarstår ristningen som ”en av Sveriges märkligaste runristningar” som runolog Magnus Källström uttrycker sig.

Materiell kultur

Sammantaget var det inga större mängder fynd som gjordes, men i det insamlade materialet var det ben som dominerade. Utöver ben var bränd lera och keramik de vanligast förekommande fynden. Den brända leran kan kopplas till de ugnar som påträffades, men troligtvis även till de hus som varit uppförda och att de troligtvis har haft lerklädda väggar. Det finns en antydning till koncentration av bränd lera kring de undersökta husen.

Den keramik som påträffades har delats in i tre kategorier. Det förekom både tunnare och grövre gods och samtliga skärvor tolkas ha tillhört kärl. Några av skärvorna var tydligt sekundärbrända. De flesta av keramikskärvorna har inte kunnat funktionsbestämmas. Undantaget finns för den keramik som påträffades i ugn A5635 och som var sekundärbränd. Här kan det antas att det kärl som fragmenten kommer från har använts för upphettning och troligtvis då vid matlagning.

Fyndet av en vävtyngd var anmärkningsvärd. Vävtyngden hade ornamentik av stämplade likarmade kors, en ornamentik som är ovanligt förekommande i arkeologiskt källmaterial. Den enda dokumenterade parallellen i Sverige som hittades vid bearbetningen av materialet är från Birka och har fått en datering till vikingatid. Detta visar på att kon-

takter i någon form har funnits med detta område direkt eller indirekt. Det går inte att uttala sig om vävtyngden som ett importföremål, det kan lika gärna ha gått på export från Norrköpingsområdet till Birka.

Föremålets symbolik är intressant. På den run- och bildristning som finns på berget intill undersökningsområdet finns ett likarmat kors. Ristningen har daterats till vikingatid, i likhet med vävtyngden. Det finns således en koppling i formspråk och tid mellan ristningen och vävtyngden. Likarmade kors är i sig inget unikt för vikingatiden. Symboliken återfinns även på hällristningar från bronsåldern. Men bortsett från dessa är symboliken anmärkningsvärd utifrån dess vikingatida förekomst. Trakten kring Motala ström vid Norrköping vittnar genom det arkeologiska materialet om att långväga kontakter har funnits sedan långt tillbaka i tiden. Det är en plats där människor möts och utbyter föremål, tankar och idéer. Det finns bevis på att Norrköping har en tidig kristen befolkning, vilket framför allt ses genom det gravfält som har undersökts inom kvarteret Mjölnearen i centrala Norrköping där de kristna gravarna har fått en datering till 900-tal (Jonsson 2014). Mot bakgrund av detta blir självfallet symboliken i de likarmade korsen vid Ingelstad ytterligare laddade. Med viss försiktighet går det att hävda att det är ett uttryck för en tidig kristen befolkning vid Ingelstad.

Det kan även nämnas att en del av en löpare påträffades vilket visar på sädhantering inom gården, vilket inte är särskilt förvånande med tanke på att makrofossilanalysen visade på sädförekomst.

Det påträffades även en del slagg. Det har inte fastställts vad det rör sig om för typ av slagg och vilken process i metallhanteringen som den hör till. Utifrån slaggförekomsten kan det konstateras att metallbearbetning har företagits vid Ingelstad.

Gårdens rumsliga struktur

Gällande frågeställningen om huruvida någon av de undersökta gårdarna är en av gårdarna som utifrån 1650 års karta tycks ha blivit övergiven, kan undersökningen inte svara på detta. Tydliga spår efter byggnader eller gårdsmiljöer efter vikingatid finns inte förrän vi kommer in i tidigt 1800-tal. Det går varken att bekräfta eller avfärda detta.

Gården i en lokal/regional kontext

Genom att placera in gårdarna vid Ingelstad i en större kontext blir resultatet från undersökningen möjligtvis något tydligare. Det arkeologiska materialet visar på att bebyggelsen under bland annat järnåldern längs Motala ström vid Norrköping har varit omfattande, ända från Bråviken till Glan. Ingelstad ska därför förstås utifrån denna rika kulturbygd inom vilket gården har varit verksam.

I öster har storgården vid Ströja varit belägen med en sittande maktelit manifesterad genom en magnifik hallbyggnad (Hjulström muntligen). I väster ser vi den omfattande bebyggelsen vid Fiskeby/Pryssgården (Borna-Ahlkvist m.fl. 1998) och i dess närhet storgården vid Borg (Lindeblad & Nielsen 1997). Det finns egentligen ingenting i materialet från Ingelstad som vittnar om att det skulle röra sig om ytterligare en storgård – byggnaderna är relativt små och inga ”högstatusfynd” påträffades.

I stället blir det intressant att titta på hur Ingelstad har förhållit sig till någon av dessa storgårdar som en form av underliggande gård, och hur man har förhållit sig till rådande hierarkier i området.

Möjligtvis är köttproduktionen något som kan kopplas till förhållandet gentemot en storgård. Ingelstad har haft en tydlig produktionsmässig särprägel och kan ha fungerat

som en stödgård till en maktelit med leveranser av kött. Frågan är då till vilken gård som Ingelstad varit underliggande? Har det varit Ströja i öst? Eller Borg i väst? Det arkeologiska materialet ger möjligtvis en fingervisning om vilken gård det rör sig om.

Hallbyggnaden vid Ströja uppförs under folkvandringstid och fyndmaterialet vittnar om en högstatusplats även under vendeltid. Under vikingatid ger inte platsen längre intryck av att utgöra en högreståndsmiljö. Möjligtvis återfinns maktcentrum någon annanstans under vikingatid. Det arkeologiska materialet vid Ingelstad är som tydligast under framför allt vendeltid, vilket stämmer väl överens med Ströjas blomstringstid. Här finns en simultan utveckling som kan visa det på att det är Ströja som Ingelstad stått i beroendeställning till och försett med köttvaror. Det finns åtminstone indikationer i det arkeologiska materialet som pekar i den riktningen.

Ytterligare en indikation på detta skulle kunna vara den rumsliga organisationen vid Ingelstad. De två äldsta byggnaderna från folkvandringstid respektive vendeltid var uppförda i den östligaste delen nära höjdpartiet. De vikingatida byggnaderna har istället uppförts längre åt väster. Det är oklart vad denna förändring representerar, men den skulle kunna vara en indikation på att Ströja slutar vara den storgård som Ingelstad förhåller sig till mot slutet av vendeltid. Med andra ord en indikation på skiftande maktbalans i området som även manifesteras genom att gården vid Ingelstad ändrar sitt uttryck och utformande. Detta är endast hypotetiskt då det inte tydligt har gått att belägga.

Som tidigare har nämnts i rapporten så har markexploateringar vid Ingelstad kraftigt förändrat områdets karaktär. På de äldsta kartorna över området ses uppstickande höjdparter och markerade mindre kullar, något som skulle kunna vara en avbildning av gravfält. Av dessa finns inte mycket kvar idag bortsett från ett par ekbackar som fortfarande hyser järnålderns gravfält. Det närmsta sådana är det som är beläget cirka 300 meter norr om gårdslämningarna vid Ingelstad. Utan några andra närliggande gravfält får det antas att det var på detta dominerande höjdparti som människorna vid Ingelstad kom att begravas, väl synligt för omgivningen.

Det kan dock inte uteslutas att det höjdparti in på vilket Ingelstad gård är anlagd har fått verka som gravfält. De omfattande arbeten som genomförs på höjdpartiet i samband med att herrgården och flyglarna uppförs, samt anläggandet av parkmiljön kan mycket väl ha undanröjt spåren efter ett gravfält. Det finns inga bevis för att en sådan hypotes ska vara giltig, men det går inte heller att helt avfärda. Men det får antas att det är just gravfältet i norr som hyser Ingelstads invånare.

Delområde B

Byggnadsskick

De yngre tidsperioderna vid Ingelstad domineras framför allt av resterna efter de ekonomibyggnader som uppfördes under 1800-talets första hälft och som återfinns på 1905 års karta. Den stensatta gårdsplan som ekonomibyggnaderna omgärdade var dominerande av dessa lämningar. Det fanns dock fragmentariska rester efter två byggnader som återfinns på 1837 års karta. Utifrån kartmaterialet tycks den norra vara en ekonomibyggnad och en syllstensrad påträffades som troligtvis utgjort delar av grunden till byggnaden. Det fanns också indikationer på en utbyggnad åt sydväst som framför allt tycks ha varit uppförd i trä. De bevarade delarna från huset var fragmentariska varför det inte går att uttala sig närmare om byggnadsskick mer än att huset har vilat på syllstensgrund. De fynd av vingtegel med stämpel BBNV i anslutning till denna byggnad vittnar om att huset kan ha haft tegeltak.

Den andra byggnaden återfinns i sydöst på 1905 års karta. Det arkeologiska materialet efter byggnaden utgjordes av en syllstengrund och enstaka syllstenar.

Den kavelbro som påträffades vittnar om att förstärkningar av vägen har behövt göras. Vid undersökningen upplevdes denna del av området som sankt, vilket förmodligen är orsaken till vägens träkonstruktion. Denna konstruktion kunde dock inte dateras. Vägen tycks behålla samma sträckning åtminstone från år 1650 till dess att herrgårdsmiljön överges, vilket lämnar dateringen hängande.

Ladugårdsbyggnaden från 1800-tal hade två delar av konstruktionselement. Den del som var närmast ladugårdsplan var uppbyggd av större huggna stenar och tätt lagda till skillnad mot den del som låg åt väster där solitära syllstenar utgjorde grunden. Det går att anta att kraftiga träbalkar har vilat på dessa stenar och utgjort grundkonstruktionen för hela byggnaden.

Inga övriga byggnader påträffades runt om gårdsplanen, även om kartan från år 1905 tydligt visar att det ska ha funnits byggnader på alla sidor. Möjligtvis pekar detta på att det uteslutande har varit uppförda i trä och därför inte har lämnat tydliga spår. Vad som kunde ses ovanpå stenläggningen i öster var en riklig mängd med tegel, glas och järnföremål. Detta indikerar att detta hus kan ha haft tegeltak och även glasförsedda fönster.

Funktion och specialiserade verksamheter

Någon direkt funktion eller specialiserad verksamhet har inte fastställts. Det enda som kunde konstateras utifrån den osteologiska analysen var att det fanns ett nötkreatur som har uppnått en ålder av åtta år. Detta indikerar att det varit en mjölkko och att gården under tidigt 1800-tal i någon utsträckning har producerat mjölk.

En ladugård med en runsten som syllsten?

Ingen runsten fanns att finna vid undersökningen av ladugårdsbyggnaden hörandes till ekonomibyggnaderna kopplade till herrgårdsmiljön under 1800-tal. Det ska inte vara helt klarlagt vilken ladugårdsbyggnad som avses. Möjligheten finns att det var den byggnad som ses på 1837 års karta i det sydöstra hörnet och som undersökningen endast kom att beröra i det västligaste hörnet.

Vetenskaplig fördjupning

Vardagskult

De undersökta gårdsmiljöerna vid Ingelstad har tolkats vara av vardaglig karaktär. Förvisso har en ekonomisk specialisering genom köttproduktion funnits, men platsen har inte hyst gårdar av högre rang. Det är snarare tal om mindre gårdar som har stått i beroende till andra gårdar, exempelvis stormannagårdar. Därigenom blir en av de påträffade kontexterna extra intressant att belysa.

Vid undersökningen påträffades en grop innehållande käkar från tretton olika svin. Deponeringar som denna tolkas vanligtvis vara rituella och tätt kopplade till kultutövning. Vanligtvis förekommer dessa också i anslutning till vad som tolkas vara gårdar av central betydelse, exempelvis stormannagårdar, och att dessa riter är en del av en kollektiv kultutövning (Sundqvist 1996). Gården vid Ingelstad har inte varit en plats med en maktelit. Det går då att diskutera denna grop som ett uttryck för *lived religion* eller *vardagskult* och det är också i detta som denna studie tar sitt avstamp.

Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka vardagskult som företeelse och hur synligt det är i det arkeologiska källmaterialet. För att göra detta har följande frågeställningar formulerats:

- Hur vanligt förekommande är tolkningar av vardagskult i det arkeologiska källmaterialet?
- Hur visar sig vardagskulen i det arkeologiska källmaterialet?
- Om vardagskult inte kan synliggöras i det arkeologiska materialet, vad beror det på?

Metod

Inom ramarna för denna fördjupning har en mindre rapportstudie företagits för att undersöka hur vanligt det är med vardagskult och om det synliggörs i det arkeologiska källmaterialet. Ambitionen har inte varit att skapa en heltäckande bild, utan genom ett fåtal nedslag undersöka de formulerade frågeställningarna.

Teori

Vardagskult (från engelskans *lived religion*) syftar här på de ritualer med religiös bakgrund som människor utövar i det vardagliga livet. Detta skiljer sig mot den kollektiva religionsutövningen som genomförs vid utvalda tillfällen på centrala platser, exempelvis kyrkor. Antropologen Meredith McGuire (2008) menar att det är den vardagliga religionsutövningen som är den viktigaste i människors liv. I detta fall de ritualer som människor har utfört på daglig basis kopplat till den egna gårdsmiljön. Det är inte ovanligt med diskussioner om religionsutövning där sakralt och profant särskiljs. Detta är sällan meningsfullt då dessa två inte har varit fränskilda varandra i människors liv utan istället tätt sammanvävda (Carlie 2004:21).

Det arkeologiska källmaterialet vittnar om att många ritualer börjar genomföras inom gårdsmiljöerna under yngre järnålder till skillnad från tidigare då detta oftast förlades till mossar och våtmarker. Detta har tidigare kopplats samman med en maktelit som tar kontroll över religionsutövningen (Sundqvist 1996:69–72).

Husoffer är en rituell företeelse som inte är helt ovanlig i det arkeologiska källmaterialet. Carlie (2004:28) menar att byggandet av ett hus kan ses som en *rites de passage* där en plats tas i anspråk genom riter. Carlie (2004:22) lyfter fram kosmiserings som en viktig del under förhistorisk tid vid uppförande av hus och exploatering av nya områden för att inviga det nya i den egna världen. I korthet innebär det en symbolisk handling för att gå från kaos till kosmos genom till exempel en rituell upprepning av gudarnas skapelseakt. Man binder samman de tre kosmiska planen – jorden, himlen och underjorden. En boplat, eller ett hus, är i förlängningen det universum som människan skapar åt sig själv. Dessa riter bör dock ses som exceptionella i människors liv, och något som förekommer några enstaka gånger under varje generation och är således inte del av den vardagliga religionsutövningen.

Carlie (2004:25) menar att privata offer i de flesta kulturer är ovanliga och att det är kollektiva offer som är det huvudsakliga fokuset. Detta står i kontrast mot McGuire (2008:29) syn på religion där de vardagliga ritualerna står i fokus i människors liv och även om det finns en tydlig koppling och samhörighet med en central plats för religionsutövning så är det de vardagliga ritualerna som människor förlitar sig på. McGuire menar också att vardagliga religiösa handlingar kan ta sig individuella uttryck utifrån individens egna religiösa erfarenheter. Rituelle praktiker fyller syftet att synliggöra det osynliga, att få den ”religiösa världen” att bli verklig och närvarande (McGuire 2008:13).

Vardagskult i det arkeologiska källmaterialet

Utgångspunkten för denna studie har varit den grop som framkom vid undersökningen av järnåldersmiljön vid Ingelstad. Gropen som var 0,8×0,6 meter stor och 0,25 meter djup har daterats till vendeltid. I gropen fanns 13 svinkäkar från galt, sugga och spädgris, samt två fårtänder. Deponeringen tolkas som en rituell handling och som ett uttryck för vardagskult. Varken gårdens storlek eller fyndmaterial i övrigt visar på att det skulle röra sig om en stormannagård med en centraliserad kollektiv religionsutövning. Gropen ses därför som ett uttryck för en vardaglig, gårdsnära rituell praktik.

I början av 90-talet undersöktes en gård från yngre järnålder i anslutning till den medeltida kungsgården vid Borg. Här påträffades spår efter kultiska handlingar. Ett av de undersökta husen kom att tolkas som kulthus. Huset stod på en cirka 1 000 m² stor gårdsplan, där det fanns en depå med 98 amuletringar och 75 kg obrända ben. Amuletringarna påträffades intill en bergsklack. Benmaterialet har inte tolkats utgöra matavfall då skallar och käkben är överrepresenterade. De arter som fanns representerade var får, svin, nöt häst och hund där de två sistnämnda arterna var särskilt framträdande. Det förekom även vilda arter som kronhjort, gås, räv, bäver, grävling och lax. Intill depån av amuletringar påträffades samtliga ben från sugga, vilket gör det uppenbart att ben har hanterats och separerats avsiktligt. De kultiska uttrycken har vid Borg kopplats samman platsens storgård och att stormän har haft mandat att utöva och kontrollera ritualer (Lindeblad & Nielsen 1997; Nielsen 1996).

Vid en undersökning av ett boplatssområde vid Hulje öster om Mjölby påträffades boplatsslämningar från neolitikum till äldre järnålder. Förutom traditionella boplatsslämningar undersöktes och dokumenterades ett gropsystem som daterades till de första två århundradena efter Kristi födelse. Groparna har tolkats vara bland annat lertäkts-gropar och avfallsgropar. Deponeringar har gjorts i dessa gropar vilket tolkades vara rituella handlingar. Det hade deponerats en ornerad borrad benplatta, en malsten samt en malstenslöpare. Deponeringarna har tolkats vara rituella då föremål som dessa vanligtvis förekommer i gravar under samma tidsperiod (Carlsson m.fl. 1997).

Under 2013 undersöktes ytterligare boplatsslämningar vid Hulje. I det arkeologiska materialet fanns resultat som kom att tolkas som spår efter rituella handlingar. Det handlade om rituella måltider där nöt, får, svin och möjligtvis även häst har tillagats intill en

bäck. Vid bäcken påträffades även deponerat material som kärl, pärlor, skärar m.m. Det undersöktes även en brunn med rituella depositioner och som har ”stängts” genom att ett bagglamm har lagts i brunnen (Petersson 2013).

Upplandsmuseet undersökte 2014 en gårdsmiljö vid Slavsta i de östra delarna av Uppsala stad. Gårdsmiljön hade ett tidsspänn från äldre järnålder–medeltid, och inom området påträffades flera anläggningar och företeelser som tolkades vara uttryck för kulthandlingar. Det fanns både deponeringar i och utanför hus av obrända djurben, amulettringar och torshammare. Materialet visade på en skiftande praxis för kultutövningen. De äldre ritualerna har tolkats som vardagskult för att ge gården välfärd där hela ungdjur deponerats, framför allt spädgrisar, men även kranium från svin och häst förekommer. Under yngre järnålder och medeltid skiftar materialet till att domineras av häst. Slavstagar den tolkades ha varit mindre och av vardaglig karaktär (Fagerlund 2017).

Under 2006 undersökte Upplandsmuseet en gårdsmiljö från romersk järnålder till medeltid vid Brillinge i nordöstra Uppsala. Ett 20-tal hus påträffades och miljön tolkas ha tillhört en elit i samhället. Fyndmaterialet var magert, men det material och dess kontexter visade på rituella aktiviteter. Det handlade framför allt om husoffer men även brända hästben från en härd som tolkats tillhöra en rituelltältid (Ölund 2010).

Vid Hämringe, norr om Uppsala, undersöktes 2003 en boplats från yngre järnålder. Tre grophus undersöktes och i dessa påträffades husoffer som hade nedlagts i samband med att husen byggdes. Bland annat förekom deponeringar av svinkäkar, men i stort sett samtliga gårdsnära djur fanns representerade (Evanni 2007).

Diskussion

Som materialet ovan visar tar sig rituella handlingar varierade uttryck. Det kan röra sig som deponerade djurben av olika arter. Den kan vara föremål av olika slag som amulettringar, malstenar med mera. Även kontextförekomsten är skiftande och variationen i materialet är stor. Det bör också tilläggas att de beskrivna undersökningarna ovan berör vitt skilda platser både tidsmässigt, geografiskt och ståndsmässigt.

Ritualer identifieras oftast i anslutning till centralplatser eller kultplatser med spår efter ett kollektivt utövande. Husoffer är också något som med jämna mellanrum synliggörs i det arkeologiska källmaterialet. Husoffer görs för att ta platsen i anspråk i samband med att ett hus uppförs, eller att ett hus stängs. Detta är stora händelser och de förhistoriska människorna fick nog inte uppleva uppförande av särskilt många hus. Dessa offer blir då kopplade till större händelser i personers liv. Påträffas en artefakt eller djurben i en anläggning som hör till ett hus tolkas det som en medveten rituell handling med troligt syfte att bringa lycka och välgång för huset och de boende.

Dessa aktiviteter är inte frekvent förekommande på gårdarna utan är uttryck för speciella skeenden i människors liv. Som McGuire (2008) beskriver det, förvisso utifrån studier av kristna sammanhang, så utgör ritualer av dessa slag viktiga delar av människors liv. Men den stora delen av människors religiösa utövande sker i det vardagliga livet och att det är dessa handlingar som till största delen definierar människors religiösa uppfattning. Även om sådana handlingar sker inom ett större rituellt/religiöst ramverk så tar sig det individuella vardagliga utövandet varierade former.

Rituellt utövande kan ske i många former och en förutsättning för att det ska uppmärksammas vid arkeologiska undersökningar är att det ger materiella avtryck. Handlingar som inte gör det blir svåra att synliggöra. Frågan är då i vilken form som vardagliga religiösa handlingar har genomförts?

Förutom att handlingarna ska generera ett avtryck som går att synliggöra i det arkeologiska materialet så påverkas det även av arkeologers benägenhet att identifiera rituella handlingar liksom arkeologens kompetens kring vad som kan vara ett uttryck för detta. Många gånger kan det vara svårt att urskilja rituella spår i det arkeologiska källmaterialet. Petersson lyfter i sin avhandling fram att artfördelningen i benmaterial som tolkats tillhöra rituella kontexter ofta är representativa för djurbestand på den tillhörande gården. Exempelvis finns det mest nöt på gården är det också nöt som är mest frekvent i det rituella materialet (Petersson 2006). Detta i sig innebär svårigheter att genom det osteologiska materialet från ordinära boplatser identifiera kultkopplade aktiviteter. Det förutsätter liknande kontexter som vid Ingelstad där det är tämligen uppenbart att det inte rör sig om en uteslutande profan handling. Vardagliga rituella handlingar tenderar således att dunklas av bruset från gårdens övriga aktiviteter.

Vad finns det då för möjligheter att synliggöra rituella aktiviteter vid arkeologiska undersökningar? Det finns flera faktorer som försvårar möjligheterna till detta. För det första tycks ritualer ta sig väldigt olika uttryck, vilket försvårar möjligheten att bygga generella förklaringsmodeller för vad som ska ses som en rituell aktivitet i det arkeologiska källmaterialet. Detta grundar sig i det McGuire (2008) beskriver om människors benägenhet att anpassa sina vardagliga ritualer och religionsutövning utifrån individuella erfarenheter. Med en utgångspunkt i att det finns en formaliserad rituell praxis för kollektiv religionsutövning kan det möjligtvis gå att utarbeta sådana generella förklaringsmodeller för vad som utgör rituella aktiviteter vid centralplatser. Något som är betydligt svårare för gårdsnära vardaglig kultutövning.

Det material som exempelvis offrats vid ritualer innebär svårigheter utifrån det som Petersson (2006) beskriver om förhållandet mellan offer och gårdsbestånd. Nu berör detta främst det osteologiska materialet, men möjligtvis är detta även gällande för artefakter. Om det offrade materialet representerar förhållanden på gården så blir fyndmängden densamma som i det ”icke offrade” materialet. Då försvåras synliggörande av kultutövande utifrån fyndmaterial.

Arkeologers benägenhet eller obenägenhet att se ritualer och kultutövning i det arkeologiska källmaterialet är en faktor som spelar in, samt även den enskilde arkeologens erfarenhet och uppfattning av vad som utgör ritual och kult. Det är samtidigt viktigt att inte övertolka svårbegripliga resultat från en undersökning som kult för att det inte uppfattas som rationellt utifrån dagens föreställningar.

Men en av de svåraste faktorerna är skillnaden mellan profant och sakral, eller kanske rättare sagt avsaknaden mellan de båda som både McGuire och Carlie diskuterar. Många gånger undersöks platser där människorna inte gjorde en tydlig skillnad mellan dessa företeelser, där det sakrala återfinns i allt, där det världsiga är en del av det andliga och där allt handlande påverkade den andliga världen runtomkring. Vad vi idag bedömer som något fullständigt innehållslöst bortsett från funktion, som till exempel ett stolphål, kanske hade många fler betydelser förr. Hur ska rituella handlingar synliggöras om det inte går att separera världsligt från andligt?

Sammanfattning

Utifrån denna begränsade studie kan det konstateras att arkeologer ställs inför stora utmaningar när vardagskult ska synliggöras i det arkeologiska källmaterialet. Det beror dels på de rituella handlingarnas uttryck. Kan vi förstå vad som är vardagliga rituella handlingar? Vilka enbart rituella handlingar kan urskiljas om sakralt och profant är så tätt förknippade med varandra? Samtidigt försvårar det arkeologiska källmaterialet om de materiella avtrycken från ritualer är representativt för gårdarnas generella material. Detta förutsätter avvikande kontexter som den vid Ingelstad för att rituella aktiviteter ska kunna fångas upp.

Ett större grepp skulle behöva tas gällande fenomenet vardagskult och ett större material än vad som använts i denna studie skulle kunna synliggöra vad som utgör vardagskult. I förlängningen får vi möjligtvis svar på frågor om vad som är vardagskult och hur vi arkeologiskt fångar upp det.

Utvärdering

De mål som formulerades i både förfrågningsunderlag och undersökningsplan har uppfyllts på ett tillfredsställande sätt med undantag för den historiska perioden. Undersökningen inleddes med utgångspunkt i att det hade funnits en gård från yngre järnålder vid Ingelstad. Resultaten från undersökningen har istället visat att det rörde sig om fyra olika gårdsmiljöer. Undersökningen har kunnat visa på gårdens kronologi, verksamheter, byggnadstekniker och hur Ingelstad har förhållit sig till övriga gårdar vid Motala ström under yngre järnålder.

Spåren från Ingelstad under äldre historisk var sparsamma och framför allt var det 1800-talets herrgård som framträdde vid undersökningen. Dessa senare lämningar skulle dokumenteras översiktligt, vilket även har gjorts.

Enligt undersökningsplanen skulle samtliga anläggningar och lager grävas och dokumenteras. Då mängden anläggningar och lager var mer omfattande än väntat kunde inte detta uppfyllas. Prioriteringar gjordes för att undersöka och dokumentera de anläggningar och lager som bedömdes hade störst potential att svara på de i undersökningsplanen uppställda frågeställningarna.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Norrköpings stadsarkiv

Ritsamling A, serie A250 Ingelsta gård, volym 1.

Riksarkivet (RAK)

Sok.riksarkivet.se/specialsok

Medeltidsbrev från Svenskt Diplomatariums huvudkartotek (SDHK)

Ägoskifte 1394, SDHK 14276.

Försäljningsdokument 1509, SDHK 36572

Försäljningsdokument 1518, SDHK 38197

Lantmäteriets digitala arkiv, Lantmäteristyrelsens arkiv

Östergötlands län, Norrköpings kommun, Geometrisk ägoavmätning 1650, D155-18:d1:394.

Östergötlands län, Norrköpings kommun, ägomätning 1707, D155-18:1.

Lantmäteriets digitala arkiv, Lantmäterimyndigheternas arkiv

Östergötlands län, Norrköpings kommun, laga skifte 1905, 05-NKG-350.

Östergötlands län, Norrköpings kommun, laga skifte 1839, 05-NKG-204.

Riksantikvarieämbetet

www.raa.se/fornsok

Otryckta källor

Muntliga uppgifter

Björn Hjulström, Arkeologikonsult.

Tryckta källor

Almqvist, J. A. 1946. *Frälsegods i Sverige under stormaktstiden, med särskild hänsyn till proveniens och säteribildning*. D.3. Östergötland. B.1. Inledning och tabeller. Stockholm.

Borna-Ahlkvist, H., Lindgren-Hertz, L. & Stålbom, U. 1998. *Prysgården. Från stenålder till medeltid*. Arkeologisk slutundersökning. Riksantikvarieämbetet Rapport UV Linköping 1998:13.

Brate, E. 1911. *Östergötlands runinskrifter*. Sveriges runinskrifter, band 2. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Stockholm.

Carlie, A. 2004. *Fornstida byggnadskult. Tradition och regionalitet i södra Skandinavien*. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 57.

Carlsson, T., Kaliff, A., Molin, A., Molin, F., Sundberg, K. 1996. *Hulje – Boplats, skärersten och gravar*. Arkeologisk slutundersökning. E4-syd, RAÄ 89, Högby socken samt RAÄ 234–236 och RAÄ 246, Mjölby socken, Östergötland. UV Öst rapport 1996:63. Linköping.

Evanni, L. (2007). Grophusen i Hämringe. I: Göthberg, H. (red.), *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*. Uppsala: Upplandsmuseet, Riksantikvarieämbetet, Societas Archaeologica Upsaliensis (Arkeologi E4 Uppland – studier, vol. 3), s. 205–218.

- Fagerlund, D. 2017. *Slavsta – Gårdar och gårdsoffer från romartid till medeltid*. Arkeologisk undersökning. Årsta 11:29, Uppsala 626, 696, Uppsala socken och kommun, Uppland. Upplandsmuseet Rapport 2017:26.
- Hedvall, R. 1995. Agrarbebyggelse under järnålder och medeltid i Östergötland. I: *Medeltida agrarbebyggelse och exploateringsarkeologi – potential och problemformulering*. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm Rapport 1995:20. Stockholm.
- Heimdahl, J. 2010. *Barbariska trädgårdsmästare. Nya perspektiv på hortikulturen i Sverige fram till 1200-talets slut*. Fornvännen 2010(105):4.
- Hjulström, B., & Lindwall, L. 2013. *Vägskäl Fiskeby. Boplats och väg från förromerske- och romerske järnålder*. Östra Eneby socken 100:1 och 207:1 Östergötland. Särskild arkeologisk undersökning. RAÄ 100:1 och 207:1. Östra Eneby socken, Norrköpings kommun, Östergötlands län. Arkeologikonsult Rapport 2013:2310. Upplands-Väsby.
- Hörfors, O. 2010. *Sandbyhovsområdet*. Intill RAÄ 93, Sandbyhov 4 och Haga 1:4, Norrköpings stad och kommun, Östergötlands län. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2. Östergötlands länsmuseum. Rapport 2010:51.
- Johansson, M. 2017. *Ostlänken – Loddby och Norra ytterstaden, Norrköping*. Arkeologisk utredning etapp 2. Kvillinge socken och Norrköpings stad, Norrköpings kommun, Östergötlands län, Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2017:11.
- Jonsson, K. 2014. *Kvarteret Mjölaren i Norrköping. Gravar, bebyggelse och verksamheter från bronsålder till 1700-tal*. Arkeologisk undersökning. Fornlämning RAÄ 96:1. Kvarteret Mjölaren 5, 9, 10 och 13. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2014:42.
- Kaliff, A. 1992. *Skälv – en gård och ett gårdsgravfält från äldre järnåldern*. Riksantikvarieämbetet och statens historiska museer. UV Linköping Rapport 1992:9.
- Kaliff, A. 1999. *Arkeologi i Östergötland. Scener ur ett landskaps förhistoria*. OPIA no 20. Uppsala universitet.
- Lindeblad, K., & Nielsen, A-L. 1994. *Herrebro – hällristningar och marknad*. Arkeologiska undersökningar av fornlämning 51 i Borgs socken, Östergötland. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Lindeblad, K., & Nielsen, A. 1997. *Kungens gods i Borg – om utgrävningarna vid Borgs säteri i Östergötland*. Arkeologisk slutundersökning. Borgs säteri 6702, RAÄ 276, Borgs socken, Norrköpings kommun, Östergötland. Riksantikvarieämbetet UV Öst rapport 1997:12. Linköping.
- Lindeblad, K. 2008. *Landskap och urbanisering: Östergötland ur ett centralortsperspektiv*. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds Universitet, Licentiatavhandling.
- McGuire, M.B. 2008. *Lived religion. Faith and practice in everyday life*. Oxford University Press
- Nerman, B. 1947. *Arkeologisk datering av vendeltidens nordiska runinskrifter*. Fornvännen 1947.
- Nielsen, A-L. 1996. Hedniska kult- och offerhandlingar i borg. I: Engdahl, K. & Kaliff, A. (red.) *Religion från stenålder till medeltid. Artiklar baserade på Religionsarkeologiska nätverksgruppens konferens på Lövsadbruk den 1–3 december 1995*. Linköping: Riksantikvarieämbetet.
- Petersson, M. 2006. *Djurbällning och betesdrift. Djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Riksantikvarieämbetet och Uppsala universitet. Linköping.
- Petersson, M. 2013. *Hulje – en rituell plats från yngre bronsålder och järnålder*. RAÄ 251 281, Högby socken, Mjölby kommun, Östergötland. Riksantikvarieämbetet UV Rapport 2013:114.
- Ridderstad, A. 1917. *Östergötland. D.2. Östergötlands beskrivning med städer samt landsbygdens socknar och alla egendomar*. B.1. Stockholm.
- Strandberg, C. 2017. *Runristning i gårdsmiljö. Ög 43 och lämningarna efter Ingelstad gård*. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2. Östra Eneby socken. Norrköpings kommun. Östergötlands län. Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2017:54.

- Sundqvist, O. 1996. Härskaren i kulturen under yngre järnåldern. I: Engdahl, K. & Kaliff, A. (red.) *Religion från stenålder till medeltid. Artiklar baserade på Religionsarkeologiska nätverksgruppens konferens på Lövsådalbruk den 1–3 december 1995*. Linköping: Riksantikvarieämbetet.
- Tonkin, A. 2014. *Myntboken 2015*. 45 år jubileums edition. Tonkin förlag. Ljungsbro.
- Widgren, M. 1983. *Settlement and farming systems in the Early Iron Age. A study of fossil agrarian systems in Östergötland, Sweden*. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in human geography 3. Stockholm.
- Ölund, A. 2010. *I elitens landskap – folkvandringstida och vendeltida boplatsslämnings i Brillinge*. Särskild arkeologisk utredning etapp II/förundersökning. Särskild arkeologisk undersökning. Brillinge 1:17, 4:4, Vaksala kommun, Uppsala kommun, Uppland. Upplandsmuseet Rapport 2010:14.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM17197 (FU), KM18114 (SU)
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-11116-17, 2017-12-11 (FU) 431-5878-18, 2018-07-04 (SU) 431-5878-18, 2018-10-05 (SU tillägg)
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	201800836 (FU) 201800120 (SU)
<i>Typ av undersökning:</i>	Förundersökning och undersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	16–27 april 2018 (FU) 14 augusti–5 oktober 2018 (SU)
<i>Personal:</i>	Marcus Asserstam (SU) Tom Carlsson (SU) Karolina Karlsson (FU) Josefina Kennebjörk (SU) Mats Nelson (SU) Caroline Strandberg (projektledare FU och SU)
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Norrköping
<i>Socken:</i>	Norrköping
<i>Fastighet:</i>	Norrköpings-Ingelstad 1:1
<i>Fornlämning:</i>	L2008:8382, L2009:5198
<i>Fastighetskarta:</i>	64F 9GN Norrköping
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X6497446/Y568067
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Arkivmaterial förvaras tills vidare hos KM.
<i>Fynd:</i>	F1–185, 187–191, 195–200 och 202–215 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningstabell	95
Bilaga 2. Fyndtabell	113
Bilaga 3. Planer med förhistoriska anläggningar	119
Bilaga 4. Osteologisk analys	123
Bilaga 5. Makrofossilanalys	137
Bilaga 6. Vedartsanalys	151
Bilaga 7. ¹⁴ C-analys	155
Bilaga 8. Populärvetenskaplig sammanfattning	177

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
200	Konstruktionslager	7,0×5,0 m; 0,2 m tjock	7	5	0,2	100	FU	Mörkbrunt luckert lager med mycket inslag av organiskt material. Fynd av glas, tegel, porslin, keramik och järnspik samt träplankor. I lagret låg flera stora ställstenar, AE384, som troligen hör till samma byggnad som lagret.	
221	Hård	0,92×0,83 m; 0,14 m djup	0,92	0,83	0,14	100	FU	Hård med en fyllning av svart lera med stort inslag av sot, kol och stenar ca 0,07-0,10 m/diam stora, majoriteten skärviga eller skörbrända. I toppen ett tunnare lager brungrå lera med fynd av ett obränt ben, bedöms som ett yngre överlagrande lager, möjligen A555. Lutande kanter, flack botten. Ca 3-4 l sten.	
236	Stolphål	0,35×0,33 m; 0,15 m djup	0,35	0,33	0,15	100	FU	Stolphål med fyllning av grå lera med inslag av enstaka kolfnyk och enstaka mindre stenar, ca 0,05-0,07 m i diameter. Vissa möjligen skärviga. Stolphålet överlagras av en kolfläck i Ö som troligen hör till matjordslagret. Mycket svagt lutande nedgrävningskanter och rundad botten.	
247	Hård	0,8×0,59 m; 0,11 m djup	0,8	0,59	0,11	100	FU	Hård med svartgrå fyllning med inslag av kol och sot samt stenar 0,05-0,10 m i diameter. Majoriteten av stenarna är skärviga eller skörbrända.	
261	Stolphål	0,44×0,43 m; 0,28 m djup	0,44	0,43	0,28	100	FU	Svagt lutande kanter och en flack botten. Fyllning av en svartgrå lera med enstaka kolfnyk. Rikligt med sten i hela fyllningen, ca 0,05-0,11 m diameter och flera av dem skörbrända eller skärviga. I nedre halvan är det flera stenar som är tydligt placerade och tryckta upp mot kanterna.	
285	Stolphål	0,28×0,28 m; 0,07 m djup	0,28	0,28	0,07	100	FU	Botten av stolphål med lutande nedgrävningskanter och flackare botten. Fyllningen består av svartgrå lera med inslag av kolfnyk. Ett par mindre stenar, ca 0,05 m diameter.	
294	Utgår	0,26×0,23 m	0,26	0,23		100	FU	Matjordsrester.	
303	Grop	0,72×0,67 m; 0,13 m djup	0,72	0,67	0,13	100	FU	Flack grop sannolikt fylld med kulturlager i toppen (innehöll skärvig sten och enstaka kolbitar) under detta kom ett 0,03-0,07 m tjockt lager av ej genombränt sotigt trä. Plant liggande längs med den rundade sidan och kors och tvärs i mitten. Enstaka skärviga stenar i mitten igenom trälagret.	
316	Stolphål	0,27×0,21 m; 0,11 m djup	0,27	0,21	0,11	100	FU	Litet stenfyllt stolphål, något djupare i västra halvan. Lätt packad stenfylld, mörkare fyllning mot ljus hård undergrund.	
324	Stolphål	0,52×0,4 m; 0,17 m djup	0,52	0,4	0,17	100	FU	Stolphål som utgörs av en grå lera med inslag av kolfnyk och fnyk av bränd lera samt stenar ca 0,05-0,13 m diameter som utgör stenskonig. Ca 1,5-2 l sten. Vissa eldpåverkade. Lutande nedgrävningskanter, rundad men flack botten.	Hus 4, takbärande
334	Möjligt stolphål	0,37×0,35 m	0,37	0,35		0	FU	Tydligt stolphål med rund mörkfärgning och skoning av skärvsten. Stolpen kan möjligen ingå i huskonstruktion. Ej undersökt.	Hus 3, vägg
371	Grop	0,8×0,7 m; 0,1 m djup	0,8	0,7	0,1	100	FU	Grop med en fyllning av brun lucker lera med fynd av glas, bältessöjla och kvarts. Framkom precis under golvlager. Sentida avfallsgrop.	
384	Sten	-				100	FU		
462	Stenläggning	12,0×9,0 m; 0,23 m djup	12	9	0,23	100	FU	Fint lagd stenläggning, mindre stenar i öster och något större i väster. Stenar 0,07-0,3 m i diameter. Fläckvis tegel, glas och keramik i ytan. Stenarna ligger på en sandig yta med inslag av grus och småsten.	
492	Stolphål	0,35×0,3 m; 0,23 m djup	0,35	0,3	0,23	100	FU	Stolphål med stenskonig av 0,05-0,14 diameter stora stenar, vissa skärviga. Fyllning av grå lera med enstaka kolfnyk. Stenarna är mycket tätt packade. Rak nedgrävningskant i Ö, lutande i V. Rundad men något flack botten.	
501	Stolphål	0,28×0,25 m; 0,21 m djup	0,28	0,25	0,21	100	FU	Stolphål med stenskonig av 0,05-0,15 diam stora stenar. Flera skärviga. Stenarna ligger tätt i en grå fyllning med enstaka inslag av kolfnyk. Raka nedgrävningskanter med rundad botten. Flera av stenarna nedtryckta i undergrunden.	
532	Stolphål	0,47×0,45 m; 0,32 m djup	0,47	0,45	0,32	100	FU	Stolphål skott med större stenar. Plant block centralt i botten. Fyllning av gråbrun silt med organiskt inslag. Skår A555.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
539	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,16 m djup	0,3	0,3	0,16	50	FU	Stenskott stolphål med fyllning av brun lera innehållande enstaka kolfnyk samt några bitar bränd lera. Stenskoning av 0,1-0,16 m stora skärvstenar. Definierades i plan av stensamling. Avgränsas tydligt mot underliggande grå lera i sektion.	
546	Hård	0,7×0,7 m; 0,07 m djup	0,7	0,7	0,07	50	FU	Hård med fyllning av kompakt gråsvart lera innehållande rikligt med kol och måttligt med mindre skärvsten. Norra halvan djupast. Fynd av ben. Rikligt med kol genom hela anläggningen med infiltration nedåt.	
555	Ackumulerat kultur-lager	25,0×5,0- 16,0 m; 0,2 m tjock	0	0	0,06	5	FU		
576	Dike	5,0×0,1 m	5	0,1		0	FU	Modernt.	
596	Stenläggning	6,0×1,6 m; 0,2 m djup	6	1,6	0,2	100	FU	Osorterad, gles stenläggning medelstorlek på stenarna ca 0,25 m.	
603	Dike	10,0×0,5 m	10	0,5		0	FU	Modernt. Sandfyllt.	
611	Konstruktionslager	14,0×1,6 m; 0,5 m tjock	14	1,6	0,5	100	FU	Grusigt sandlager med raka kanter. Under detta större stenar, 0,2-0,4 m stora med lös sand mellan. Sannolik dräneringsgrund.	
619	Konstruktionslager	12,0×2,5 m; 0,3 m tjock	12	2,5	0,3	100	FU	Osorterad stenfylld yta med inslag av tegel. Kan vara raseringsmassor, utfyllnad eller sönderplöjd stenläggning. Större stenar inmätta. Allt från knytnävsstora till halvmeterstora fanns i samlingen.	
627	Sten	-				100	FU		
662	Ränna	3,0×0,85; 0,09 m djup	3	0,85	0,09	10	FU	Gråbrun flammig lera. Den möjliga rännan går i N-S riktning. Buktar ut och blir bredare i S. Fortsätter utanför schakt i både N och S. Skärs av hård på mitten och av stolphål i SV.	
691	Stenläggning	6,0×2,0 m; 0,25 m djup	6	2	0,25	100	FU	Fin stenläggning med små knytnävsstora stenar kantad med något större stenar. Ligger ovanpå ett lager grusig sand. Skärs av dike.	
706	Stolphål	0,3×0,27 m; 0,22 m djup	0,3	0,27	0,22	100	FU	Stenskott stolphål. Fyllningen liknar den hos A555 oklar stratigrafi. Keramik under en mindre sten i stenskoningen.	
716	Möjligt stolphål	0,45×0,43 m	0,45	0,43		0	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistorisk stolphål i plan.	
727	Möjligt stolphål	0,3×0,3 m	0,3	0,3		0	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistorisk stolphål i plan.	
736	Grop	0,8×0,8 m	0,8	0,8		0	FU	Endast plandokumenterad. Möjligtvis förhistorisk.	
746	Stolphål	0,5×0,4 m; 0,27 m djup	0,5	0,4	0,27	50	FU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skoning av skärvsten 0,1-0,2 m stora. Möjlig takbärande stolpe.	Hus 3, takbärande
754	Hård	0,65×0,65 m	0,85	0,65		0	FU	Samma som A9266.	
762	Möjligt stolphål	0,29×0,27 m	0,29	0,27		0	FU	Ej undersökt. Tolkad i plan. Stenskoning av skärvsten. Förhistorisk karaktär. Ganska kraftigt stolphål. Kan ha ingått i huskonstruktion.	
770	Möjligt stolphål	0,65×0,55 m	0,65	0,55		100	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistorisk stolphål i plan. Samma som A7083.	
814	Utgår	0,35×0,33 m	0,35	0,33		100	FU	Ansamling sten i matjordslager.	
821	Stolphål	0,25×0,25 m; 0,22 m djup	0,25	0,25	0,22	100	FU	Störd av A576 (dike) i V. Stenskoning av 0,06-0,11 m i diameter stora stenar. Enstaka möjligen skärviga. Intryckta i undergrunden. Fyllning av grå lera med enstaka kolfnyk. Raka men otydliga nedgrävningskanter, rundad botten. Stenarna omrörda i mitten av stolpen.	
827	Stolphål	0,27×0,25 m; 0,23 m djup	0,27	0,25	0,23	100	FU	Raka kanter, rundad botten. Fyllning av svartgrå lera med inslag av sot och kolfnyk samt stenar 0,05-0,1 m i diameter. Vissa eldpåverkade. Stenarna omrörda i fyllningen förutom några i kanterna som ligger placerade och intryckta i undergrunden. Liknar mycket A821. Fynd av ett litet bränt ben.	
834	Stolphål	0,25×0,25 m; 0,19 m djup	0,25	0,25	0,19	100	FU	Stolphål som utgörs av en nedgrävning med raka kanter och en rundad botten. Fyllning av gråsvart lera med inslag av kol och sot samt mindre skärviga stenar 0,03-0,09 m i diameter. Infiltrerad botten.	
878	Sten	-				100	FU		
944	Brunn	1,7×1,6 m; 0,9 m djup	1,7	1,6	0,9	100	FU	Grävd brunn stadgad med tre pass av omgärdande stenar. Merparten av fyllningen är ras/igenläggningsmassor men i botten finns en igenslammad del.	
954	Sten	-				100	FU		

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
1072	Sten	-				100	FU		
1116	Sten	-				100	FU		
1148	Sten	-				100	FU		
1198	Brunn	-				0	FU		
1232	Stolphål	0,38×0,32 m; 0,18 m djup	0,38	0,32	0,18	100	FU	Stenskött med färgning efter stolpe A1452, fyllning av brungrå siit. Markant brunare och stenfritt i stolpfärgningen.	
1243	Konstruk- tionslager	-				100	FU		
1428	Brunn	-				100	FU		
1452	Stolphål	-				100	FU		
1535	Dike	5,0×0,25 m	5	0,25		0	FU	Brun sand med inslag av grus samt en stor sten och tegeldraineringsrör.	
1547	Dike	1,6×0,5 m	1,6	0,5		0	FU	Brun grusig sand med järnrör och ett tegelrör parallellt.	
1551	Dike	2,2×0,15 m	2,2	0,15		0	FU	Modernt	
1555	Dike	1,6×0,45 m	1,6	0,45		0	FU	Grå lera.	
1585	Väg	1,6×7,0 m; 1,05 m djup	1,6	7	1,05	100	FU	Yngre vägbank med ett större sandigt utfyllnadslager. Själva vägbanken, A1590 är varvad med krossat grus och sand. Undre gruslagret ligger på undergrundsle- ran.	
1590	Väg	-				0	FU		
1594	Dike	1,6×0,1 m	1,6	0,1		0	FU	Modernt dräneringsrör i tegel.	
1709	Stenkon- struktion		0	0		100	FU	Polygon över SÖ hörnet av ladugården som annars är inmätt som AE1720.	
1720	Sten	-				100	FU		
1847	Konstruk- tionslager	9,0×3,0 m	9	3		100	FU	Raseringslager som utgörs av grusig sand med sten, tegel och längs med gående träplankor. Fönsterglas. Fynd av moderna järntenar.	
1855	Konstruk- tionslager	5,0×0,2 m; 0,07 m tjock	5	0,2	0,07	100	FU	Två parallella rader av långre träplankor/bjälkar. Ca 0,5 meters avstånd mellan dem.	
1870	Sten	-				100	FU		
1886	Grop	2,5,0×1,0 m; 0,24 m djup	2,5	1	0,24	100	FU	Modern dumphög med tegel, glas, porslin, keramik, jäm och gummisula.	
1893	Störning	-				100	FU		
1912	Sten	-				0	FU		
2565	Utgår	-	0	0		0	FU	Del av skärvstenslager A5936.	
2576	Utgår	-	0	0		0	FU	Del av skärvstenslager A5936.	
2588	Stenlägg- ning	4,0×3,1 m; 0,5 m djup	4	3,1	0,5	100	FU	Oregelbundna stenläggning yttäckande i schaktet. Vatten sipprar fram mellan stenarna. Övergår sedan i diagonalt dike.	
2592	Härd	-				0	FU		
2606	Stenkon- struktion	4,0×0,25 m	4	2,5		100	FU	Stråk av lagd sten ca 0,15-0,50 m i diameter.	
2614	Stenkon- struktion	6,5×3,0 m	6,5	3		100	FU	Stråk av lagd sten ca 0,15-0,80 m i diameter. Osäker avgränsning i Ö mot område med sten.	
2638	Sten	-				100	FU		
2729	Störning	-				100	FU		
2745	Konstruk- tionslager	1,6×1,0 m; 0,8 m djup	1,6	1	0,8	100	FU	Fyllning av tegel och makadam. Sannolikt bärlager för vägen. Avgränsas av berghäll.	
2750	Sten	-				100	FU		
2780	Möjligt stol- phål	0,15×0,12 m	0,15	0,12		0	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistorisk stolphål i plan. Utan sten, men tydlig färgning av fyllning mot omgi- vande lera.	
2788	Ackumule- rat kultur- lager	1,7×1,0 m	1,7	1		100	FU	Större yta med färgning och skärvsten.	
2798	Möjligt stol- phål	0,18×0,17 m	0,18	0,17		0	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistoriskt stolphål i plan.	
2949	Härd	1,0×0,6 m	1	0,6		0	FU	Svart med hela stycken kol. Ingen sten. Möjligen yngre.	
2965	Möjligt stol- phål	0,3×0,25 m	0,3	0,25		0	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistorisk stolphål i plan.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
2974	Härd	0,6×0,55 m	0,6	0,55		0	FU	Stenig och svart. Något urlakad.	
3002	Möjligt stolphål	0,28×0,22 m	0,28	0,22		0	FU	Ej undersökt. Bedömt som förhistorisk stolphål i plan.	
3015	Sten	-				100	FU		
5001	Stolphål	0,2×0,2 m; 0,12 m djup	0,2	0,2	0,12	50	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera med enstaka inslag av kolfnyk. En liten skärvsten i topoen.	
5010	Möjligt stolphål	0,15×0,15 m; 0,06 m djup	0,15	0,15	0,06	50	SU	Mindre koncentration av skärvsten med lite kompakt brun lerfyllning runt stenarna. Otydlig i plan förutom skärvsten. Inga tydliga nedgrävningskanter. Utgör möjligtvis botten på ett stenskott stolphål.	
5033	Härd	1,05×0,99 m; 0,15 m djup	1,05	0,99	0,15	50	SU	Cirkulär flack härd med riklig mängd kol, sot, halvbränt trä och skärvig sten. Stenarnas storlek spänner från 0,03-0,15 m i diameter, även bränd lera påträffades. Stenarna var utspridda i hela härden, men något tätare placerade i härdens mitt. I mitten utgjorde stenarna merparten av fyllningen. Härden påträffades, dokumenterades i plan sam provtogs under den arkeologiska utredningen 2017.	Hus 2
5046	Möjligt stolphål	0,38×0,3 m; 0,12 m djup	0,38	0,3	0,12	50	SU	Mycket diffus försänkning i kulturlagret A555. En relativt rak sida i norr och flackt sluttande i söder. Fyllningen bestod i något mörkare lera än undergrunden, med inslag av sot, bränd lera, ben och småsten. Stenskoningen bestod av både skärvig och naturlig sten, 0,05-0,12 m i diameter.	
5061	-	-				0	SU	Ej dokumenterad.	
5075	-	-				0	SU	Ej dokumenterad.	
5104	-	-				0	SU	Ej dokumenterad.	
5114	Stolphål	0,4×0,4 m; 0,12 m djup	0,4	0,4	0,12	50	SU	Stolphålsbotten till stenskott stolphål. Fyllning av kompakt gråbrun lera innehållande skoning av skärvsten 0,05-0,15 m stora.	Hus 2, takbärande
5124	-	-				0	SU	Ej dokumenterat.	
5136	Stolphål	0,25×0,25 m; 0,18 m djup	0,25	0,25	0,18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av kompakt gråbrun lera. Skoning av skärvsten 0,05-0,24 m stora. Den stora skoningsstenen var kantställd.	
5147	Stolphål	0,5×0,5 m; 0,2 m djup	0,5	0,5	0,2	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera innehållande inslag av sot. Skoning av skärvsten 0,05-0,13 m stora.	Hus 2, takbärande
5158	-	-				0	SU	Ej dokumenterad.	
5178	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,15 m djup	0,3	0,3	0,15	50	SU	Mindre stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skoning av skärvsten 0,06-0,15 m, framför allt i toppen av anläggningen.	
5188	Stolphål	0,35×0,3 m; 0,3 m djup	0,35	0,3	0,3	50	SU	Litet stolphål. Väggs Stolpe.	Hus 1, vägg
5197	Möjligt stolphål	0,25×0,2 m	0,25	0,2		0	SU	Ej undersökt. Stenskott stolphål med skärvig sten.	
5222	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,3 m djup	0,3	0,3	0,3	100	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skoning av skärvsten 0,05-0,18 m stora. Anläggningen inmätt med dubbla storleken. Den västra halvan utgjordes av ovan beskrivet stolphål. Anläggningen kom därför att grävas 100 procent. Anläggningens nedgrävningsegenskaper är därför inte klarlagda. A5222 tolkas vara äldre än intilliggande A7482.	
5287	Stenkonstruktion	0,75,0×0,65; 0,3 m djup	0,75	0,65	0,3	100	SU	Tre stenar som stöttat en staketstolpe. 2 av 3 sprängstenar.	
5313	Stenkonstruktion	0,7×0,6 m; 0,35 m djup	0,7	0,6	0,35	100	SU	Tre stenar i möjlig förlängning av A5319. 1 av 3 sprängstenar.	
5319	Stenkonstruktion	1,15,0×0,95; 0,5 m djup	1,15	0,95	0,5	100	SU	Samling av nio stenar på en otydlig linje. Främst natursten.	
5409	Grop	0,6×0,36 m; 0,36 m djup	0,6	0,36	0,36	50	SU	Avlång grop som ej är avgränsad på grund av ovanliggande kulturlager. Gropen har två olika fyllningar. Den övre fyllningen, 0,18 m tjock, består av gråbrun lera innehållande rikligt med kol och enstaka bränd lera, även brända ben. Rödfärgad lera förekommer i fyllningen. Den nedre fyllningen, 0,18 m tjock, består av grågul lerig silt innehållande rikligt med kol, även brända ben förekommer. Fynden från de olika fyllningarna kom aldrig att separeras. Då kolförekomsten i gropen är påtaglig är det troligt att fyllningen representerar utrak från någon härd på platsen.	
5420	Stolphål	0,45×0,4 m; 0,34 m djup	0,45	0,4	0,34	50	SU	Stenskott stolphål med kompakt gråbrun lera. Stenskoning av rikligt med skärvsten 0,05-0,2 m. Möjligtvis takbärande stolpe.	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
5432	Stolphål	0,35×0,35 m; 0,15 m djup	0,35	0,35	0,15	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av kompakt gråbrun lera. Skoning av skärvsten 0,05-0,09 m	
5444	Stolphål	0,55×0,45 m; 0,2 m djup	0,55	0,45	0,2	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av kompakt gråbrun lera innehållande enstaka kol. Rikligt med mindre skoningssten av skärvsten 0,05-0,13 m. Sannolikt takbärande stolpe.	Hus 1, takbärande
5454	Härd	0,5×0,5 m; 0,06 m djup	0,5	0,5	0,06	50	SU	Härdbotten med fyllning av brunsvart lera innehållande rikligt med sot och kol, och enstaka mindre skärvsten. Anläggningen upplevs störd i den norra halvan. Ursprunglig storlek därför oklar.	
5466	Utgår	-	0	0		0	SU		
5474	Stolphål	0,42×0,37 m; 0,09 m djup	0,42	0,37	0,09	50	SU	Stenskott stolphål med 0,04-0,13 m stora stenar. Tolkat som förhistoriskt utifrån dess utseende. Större stolphål, men ganska grunt, sotmängden antyder brunnen stolpe.	
5491	Stolphål	0,35×0,28 m; 0,27 m djup	0,35	0,28	0,27	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skoning av skärvstenar 0,05-0,15 m stora. Djupet sluttar nedåt i öst.	
5500	Stolphål	0,31×0,3 m; 0,09 m djup	0,31	0,3	0,09	50	SU	Botten av ett stolphål. Rundad form i plan. Mycket otydlig i profil och grund. Endast botten av ett stolphål. Osäkert om stolphålet varit större eller mindre.	
5513	Raserings- lager	1,3×1,0 m; 0,1 m djup	1,3	1	0,1	50	SU	Lager med lera och bränd lera samt en del skärvsten, 0,05-0,1 m stora. Kan vara rester från ett igenrasat kupoltak till ugn A5635.	
5523	Stolphål	0,28×0,24 m; 0,3 m djup	0,28	0,24	0,3	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av brun lera. Stenskonning av 0,04-0,19 m stora skärviga stenar. Definierades i plan av stensamling. Avgränsas tydligt mot underliggande gulgrå lera i sektion. En natursten bildade en spetsig botten. Glasslagg påträffades i anläggningens ytskikt.	Hus 1, vägg
5532	Stolphål	0,2×0,2 m; 0,09 m djup	0,2	0,2	0,09	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun kompakt lera innehållande enstaka kol. Skoning av två mindre skärvstenar, 0,08 m stora.	Hus 1, takbärande
5542	Möjligt stol- phål	0,39×0,37 m; 0,12 m djup	0,39	0,37	0,12	50	SU	Stenskott stolphål med skoning av små skärviga och naturliga stenar. Fynd av en bit bränd lera. Endast botten av stolphålet med rundad botten och fyllning av gråbrun siltig lera med humösa inslag. Troligen ursprungligen större stolphål.	
5555	Stolphål	0,4×0,36 m; 0,23 m djup	0,4	0,36	0,23	50	SU	Stolphål nedgrävd i ugnen A5635. Stenskodd med överlag liten skärvsten, 0,05-0,1 m stora.	
5570	Ackumule- rat kultur- lager	-				0	SU	Sannolikt samma som A555.	
5579	Stolphål	0,36×0,36 m; 0,18 m djup	0,36	0,36	0,18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med större mängd bränd lera. Skoning av skärvsten 0,05-0,12 m stora. Svårvgränsad i profil mot omkringliggande kulturlager, men definieras utifrån skoningsförekomst.	
5588	Möjligt stol- phål	0,13×0,17 m	0,23	0,17		0	SU	Ej undersökt. Stolphål utan stenskonning. Rikligt med kol. Framkom vid djupschaktning. Svår att avgränsa då endast delar djupschaktats.	
5597	Möjligt stol- phål	0,45×0,45 m; 0,11 m djup	0,45	0,45	0,11	50	SU	Möjligt stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Svårvgränsad i plan och profil och utgörs av en samling av skärvsten 0,05-0,12 m stora. Fyllningen flyter ihop med omkringliggande kulturlager och tolkning som stolphål är därför osäker.	
5606	Utgår	-	0	0		0	SU		
5616	Utgår	-	0	0		0	SU		
5627	Möjligt stol- phål	0,27×0,22 m; 0,14 m djup	0,27	0,22	0,14	50	SU	Möjligt mindre stenskott stolphål. Utgörs framför allt av en koncentration av skärvsten 0,05-0,1 m stora. Avgränsning i profil svårvgränsad mot omkringliggande lager. Fyllning av gråbrun lera.	
5635	Ugn	1,6×1,1 m; 0,13 m djup	1,6	1,1	0,13	50	SU	Lågtemperaturugn där upp till 0,15 m tjocka bevarade ugnsväggar i form av rödbränd och sintrad lera fanns kvar i hela ugnen. Täcket av ett lager med orangebränd lera. I miten av ugnen fanns ett ca 0,3 m stort område med kol och i SV fanns en ca 0,25 m bred öppning i väggen. Fynd av brända ben centralt samt lite skärvsten, ca 0,1 m stora.	
5650	Stolphål	0,26×0,26 m; 0,08 m djup	0,26	0,26	0,08	50	SU	Stolphålsbotten med fyllning av kompakt gråbrun lera med inslag av fnyk av bränd lera och kol. Två skärvstenar 0,08 meter utgör möjlig stenskonning. Stenarna i anläggningens södra del.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
5657	Utgår	0,3×0,3 m	0,3	0,3		100	SU	Enstaka småstenar (0,04-0,07 m) i ytan. Inget djup. Ingen anläggning. Sten i lager. Blandat natursten och skärvsten.	
5665	Stolphål	0,4×0,4 m; 0,25 m djup	0,4	0,4	0,25	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kol. Skoning av skärvsten och natursten 0,08-0,22 m. Fynd av järnslag i skoningen. Takbärande?	Hus 1, takbärande
5675	Möjligt stolphål	0,3×0,3 m; 0,15 m djup	0,3	0,3	0,15	50	SU	Samling av skärvsten, 0,05-0,1 m stora, som kan vara rester av stolphål, ingen synlig nedgrävning	
5685	Stolphål	0,22×0,22 m; 0,19 m djup	0,22	0,22	0,19	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av brunrå kompakt lera innehållande enstaka fryk av kol och bränd lera. Skoning av två skärvstenar.	
5693	Stolphål	0,5×0,5 m; 0,2 m djup	0,5	0,5	0,2	50	SU	Kan vara rester av ett stolphål men utgjordes mest av skärvsten, 0,05-0,2 m stora, och en liten otydlig nedgrävning i S.	
5714	Stolphål	0,2×0,18 m; 0,1 m djup	0,2	0,18	0,1	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av brunrå lera. Stenskoning av 0,04-0,09 m stora skärviga stenar.	
5722	Stolphål	0,25×0,2 m; 0,16 m djup	0,25	0,2	0,16	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skoning av skärvsten 0,04-0,08 m stora.	Hus 1, vägg
5731	Stolphål	0,11×0,9 m; 0,17 m djup	0,11	0,9	0,17	50	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera. Tydlig färgning med en natursten i söder.	
5737	Stolphål	0,2×0,17 m; 0,3 m djup	0,2	0,17	0,3	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skoning av skärvsten och natursten 0,05-0,15 m stora.	
5749	Stolphål	0,37×0,25 m; 0,18 m djup	0,37	0,25	0,18	50	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera. Tydlig färgning i både plan och profil.	
5757	Trä	0,9×0,6 m; 0,03 m tjock	0,9	0,6	0,03	100	SU	Träplanka och tråpinnar liggandes omlott. Möjlig rest efter golv i hus. Ligger intill A5319 tolkad som stensyll och dessa två anläggningar hör eventuellt ihop.	
5775	Trä	0,4×0,1 m; 0,03 m tjock	0,4	0,1	0,03	100	SU	Träplanka liggande i sydöst-nordvästlig riktning. Hör möjligtvis ihop med A5319 som tolkats som stensyll och ytterligare trä (A5757). Möjligtvis rest av golv.	
5782	Sten	0,8×0,7 m	0,8	0,7		0	SU		
5793	Sten	-				0	SU	Hör kanske samman med A5319.	
5816	Stenläggning	15,0×9,5 m; 0,22 m tjock	15	9,5	0,22	100	SU	Stenläggning anlagd för gårdsplan vid 1800-talsgården. Längd och bredd är uppstegat. Stenläggningen är inte komplett då utrednings- och förundersökningschakt har stört stenläggningen, framför allt i ytterkant. Relativt centralt ligger en rak linje med stenar i nord-sydlig riktning. Stenläggningen är sedan lagd diagonalt mot denna mittenlinje. Intill denna har ett dräneringsdike stört anläggningen. Stenstorleken varierar mellan 0,08-0,4 m med större stenar framför allt i den nordvästra delen. I den nordöstra delen återfinns en utlöpare som sannolikt representerar den in och utfart som ses på karta över gården. Även denna del består av större sten. I den östra delen är stenläggningen uppbyggd vilket ger en kraftigare sluttning ner mot mitten. Den östra delen täcktes av mycket raserig, framför allt tegelkross. Djup är inklusive underliggande sättsandslager.	
5884	Dike	-				0	SU	Ej dokumenterad.	
5892	Dike	50,0×0,2 m; 0,45 m djup	50	0,2	0,45	0	SU	Modernt dike, med tegelrör i botten, skär stenläggning, kulturlager samt flera anläggningar. Brun lera med inslag av sand, trä, tegel och järnskrot.	
5912	Dike	42,0×0,2 m; 0,25 m djup	42	0,2	0,25	0	SU	Dike med tegelrör.	
5924	Dike	-				0	SU	Oklart vad det rör sig om för dike.	
5936	Ackumulerat kulturlager	3,0×1,6 m; 0,1 m djup	3	1,6	0,1	50	SU	Skärvstenslager i östvästlig riktning. Rikligt med skärvsten 0,05-0,1 m stora liggande i gråbrun lera med inslag av kolfnyk och fryk av bränd lera.	
5974	Utgår	0,35×0,3 m	0,35	0,3		50	SU		
5982	Härd	0,62×0,57 m; 0,14 m djup	0,62	0,57	0,14	50	SU	Härd med fyllning av mjuk brunrå lera innehållande kol och måttligt med små skärvstenar. Tydlig kollins i botten. Härden skärs av ett dike och i detta påträffades järn och tegel.	
5990	Stolphål	0,38×0,33 m	0,38	0,33		0	SU	Stenskott stolphål. Ej undersökt. Skoning av skärvsten. Ganska stort stolphål, möjligen takbärande.	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
6008	Stolphål	0,4×0,3 m; 0,15 m djup	0,4	0,3	0,15	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av kompakt gråbrun lera. Skoning av skärvsten 0,1-0,15 m. Djupaste delen i söder.	
6017	Stolphål	0,3×0,27 m; 0,16 m djup	0,3	0,27	0,16	50	SU	Otydlig, syntes främst genom skoningssten, skärvig och naturlig, med en sorlek av 0,05-0,1 m. Lera.	
6025	-	-				0	SU	Ej dokumenterat, oklart vad det rör sig om.	
6040	-	-				0	SU	Ej dokumenterat, oklart vad det rör sig om.	
6048	-	-				0	SU	Ej dokumenterat, oklart vad det rör sig om.	
6058	Möjligt stolphål	0,2×0,2 m; 0,13 m djup	0,2	0,2	0,13	50	SU	Diffust möjligt stolphål som främst syntes genom ett par stenar ytligt, ca 0,1 meter stora.	
6067	Stolphål	0,5×0,45 m; 0,23 m djup	0,5	0,45	0,23	50	SU	Takbärande, fyllning lera, rikligt m skärvsten ca 0,05-0,15 m stora.	
6075	Stolphål	0,3×0,25 m; 0,15 m djup	0,3	0,25	0,15	50	SU	Siltig lera. Skoning bestående av skärvig och naturlig sten 0,05-0,1 m stora.	
6083	Grop	0,8×0,7 m; 0,13 m djup	0,8	0,7	0,13	50	SU	Möjlig botten på grop med fyllning av gråbrun lera. Riklig förekomst av skärvsten. Svårbedömd anläggning.	
6092	-	-				0	SU	Ej dokumenterat, oklart vad det rör sig om.	
6138	Sten	-				100	SU		
6225	Trä	4,0×2,0 m; 0,05 m djup	4	2	0,05	10	SU	Träkonstruktion bestående av parallellt liggande mindre stockar, 0,05-0,15 m breda, i östvästlig riktning. Stockarna är klyvda och lagda med den välvda sidan uppåt. Stockarna vilar direkt på underliggande grå lera. Antydning till underliggande stockar under träkonstruktionen i nordsydlig riktning. Konstruktionen upplevs störd både i söder och norr. På 1838 års karta finns ett hus vid platsen för träkonstruktionen. Eventuellt utgör träkonstruktionen ett element i den byggnaden. Alternativt rör det sig om en förstärkning för den väg som ska ha löpt i området, vilket även utifrån konstruktionen känns mest troligt. Längd och bredd är uppstegat.	
6323	Stolphål	0,36×0,34 m; 0,13 m djup	0,36	0,34	0,13	50	SU	Stenskott stolphål med fragmentarisk skärvsten, men även naturlig sten, ca 0,03-0,08 m stora. Fyllningen var mörkare än undergrunden och liknar främst kulturlager A555. Större mängd ben påträffades i stolphålets södra kant.	Hus 1, takbärande
6366	Grop	1,5×1,2 m; 0,3 m djup	1,5	1,2	0,3	50	SU	Grop grävd till 0,35 m djup för hand. Innehåller rikligt med kol, enstaka bränd lera och ben. Därefter snittad med maskin för bättre överblick.	
6386	Trä	2,2×0,35 m	2,2	0,35		0	SU	Plant liggande, halv stock, kantad av en fyllning med ett inslag av sand i leran. Den konvexa sidan uppåt.	
6397	Konstruktionslager	33,0×4,0 m	33	4		100	SU	Grusinblandad sand vars sidor antingen är nedgrävda i leran, eller fått lera uppbyggd längs sidorna. I södra halvan ligger stora block placerade längs med östra och västra kanterna, dessa förefaller ligga i sanden. Anläggningen tolkas som en del av ladugården som omnämns i brandförsäkringshandlingarna från 1850.	
6417	Konstruktionslager	4,0×1,0 m	4	1		100	SU	Litet rektangulärt fält med stenblandad sand.	
6423	-	-				0	SU	Ej dokumenterat, större inmätning i anslutning till ladugården från 1800-tal. Lager?	
6433	Konstruktionslager	20,0×1,4 m	20	1,4		100	SU	Avlång anläggning, nedsänkt i lera, bestående av sand med stort inslag av småsten. Ligger längs med en lägnre stenrad som ligger i väster.	
6453	Konstruktionslager	24,0×1,5 m	24	1,5		100	SU	Sandig avlång anläggning med steninslag. Ligger i östvästlig riktning, tolkas som grund för vägglinje till ladugården.	
6474	Konstruktionslager	4,0×3,5 m; 0,1 m tjock	4	3,5	0,1	50	SU	Brunt lager med inslag av bevarat trä, merparten av materialet lera med stort organiskt innehåll. Sannolikt rester av ett trägolv. Undersöktes delvis under förundersökningen.	
6508	Stenkonstruktion	-	0	0		100	SU	Stenmur i tre skift, stenar med borrhål och i vissa fall järntenar. Plan fasad utåt utom i två fall där det ligger osorterade högar utanför, stenarna sluttar nedåt åt innerkanten.	
6549	Ugn	1,0×0,6 m; 0,16 m djup	1	0,6	0,16	50	SU	Rikligt med bränd lera och tolkas som möjlig ugnrest. Anläggningen är störd i den södra delen av nedgrävt stolphål.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
6562	Stolphål	0,5×0,5 m; 0,22 m djup	0,5	0,5	0,22	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun kompakt lera innehållande rikligt med bränd lera (sannolikt från A6549). Skoning av skårvstenar 0,1-0,2 m stora. Möjlig takbärande stolpe utifrån dess dimensioner.	
6572	Konstruk- tionslager	3,3×2,9 m; 0,15 m tjock	3,3	2,9	0,15	100	SU	Kompakterat bärlager, hårdgjord yta. Rikliga mängder mindre sten och grus utblandade i lera. Ett fåtal stenar större än 0,1 m i diameter.	
6584	Stenlägg- ning	2,5×1,2 m	2,5	1,2		100	SU	Mindre yta täckt av stenläggning, stenarnas diameter ligger mellan 0,15-0,4 m.	
6596	Konstruk- tionslager	32,0×11,0 m; 0,15 m djup	32	11	0,15	100	SU	Kompakterat bärlager, hårdgjord yta. Rikliga mängder mindre sten och grus utblandade i lera. Ett mindre antal stenar större än 0,1 m i diameter. Större inslag av tegel i nordväst.	
6617	Utjäm- ningslager	4,1×2,8 m	4,1	2,8		100	SU	Hårt packad yta av sandblandad naturgrus och småsten. I ytan ligger tegel. Ytan grävdes igenom med maskin. Lagret tolkas som ett utjämningsslager.	
6626	Stenkon- struktion	21,0×1,0 m	21	1		100	SU	Stenrad längs med ladugårdsvägg ovm schaktkant.	
6644	Stolphål	0,25×0,25 m; 0,27 m djup	0,25	0,25	0,27	50	SU	Stenskott stolphål med avsaknad av fyllning. Definieras utifrån flertalet kantställda skårvstenar 0,1-0,15 m stora.	
6652	Stolphål	0,32×0,32 m; 0,31 m djup	0,32	0,32	0,31	50	SU	Stenskott stolphål utan tydlig fyllning. Definieras genom skoningen av skårvsten 0,05-0,17 m stora. Storlek på skårvsten och stolphålets djup skulle kunna indikera en takbärande stolpe.	
6660	Utgår	0,2×0,2 m	0,2	0,2		0	SU	Endast en sten.	
6668	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,18 m djup	0,3	0,3	18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av svart siltig lera. Skoning av stenar 0,05-0,1 m stora. Rikligt med sot och kol i anläggningen, vilket sannolikt representerar en brunnen stolpe.	
6681	Stolphål	0,26×0,26 m; 0,09 m djup	0,26	0,26	0,09	50	SU	Mindre stenskott stolphål med fyllning av gråbrun siltig lera innehållande enstaka kolfnyk. Skoning av skårvsten 0,08 meter stora.	
6688	Stolphål	0,39×0,36 m; 0,17 m djup	0,39	0,36	0,17	50	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Två större skårvstar i toppen, ca 0,1-0,18 m stora. I fyllningen ett antal mindre, mindre än 0,05 m.	
6698	Möjligt stolphål	0,74×0,45 m	0,71	0,45		0	SU	Stort ovallt stolphål. Ej undersökt. Stenskonig av främst skårvstenar (0,04-0,14 m). Möjlig takbärande stolpe. En får/gettand låg i ytan.	
6709	Stolphål	0,44×0,37 m; 0,26 m djup	0,44	0,37	0,26	50	SU	Rundat stenskott stolphål. Stenarna är främst skårvstenar, men även enstaka natursten, ca 0,05-0,17 m i diameter. Fyllningen är något brunare än omgivande lera och innehåller ett mindre inslag av sand.	Hus 4, takbärande
6718	Möjligt stolphål	0,6×0,3 m	0,6	0,3		0	SU	Stenskott stolphål endast dokumenterat i plan. Formen är oregelbunden men av avlång karaktär, möjligtvis kan det röra sig om två intilliggande stolphål. Anläggningen definieras framför allt av skårvstensförekomsten, 0,05-0,15 m stora.	
6727	Möjligt stolphål	0,22×0,22 m	0,22	0,22		0	SU	Stenskott stolphål dokumenterat i plan. Oregelbunden form i plan och definierad utifrån skårvstensförekomsten, 0,05-0,1 m stora.	
6734	Stolphål	0,5×0,4 m; 0,46 m djup	0,5	0,4	0,46	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skoning av skårvsten 0,05-0,15 m stora. Trolig takbärande stolpe utifrån djupet.	Hus 4, takbärande
6744	Hård	0,4×0,4 m; 0,22 m djup	0,4	0,4	0,22	50	SU	Hård med fyllning av gråbrun lera innehållande rikligt med sot, kol och skårvsten. Fynd av sländtrissa i anläggningen.	Hus 4
6753	Stolphål	0,45×0,45 m; 0,31 m djup	0,45	0,45	0,31	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kol. Skoning av skårvsten 0,05-0,14 m stora.	Hus 4, takbärande
6764	Stolphål	0,44×0,37 m; 0,41 m djup	0,44	0,37	0,41	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av kompakt gråbrun lera. Nedre 0,05 meter av fyllningen var något mörkare. Skoning av naturlig och skårvig sten 0,05-0,3 meter.	Hus 4, takbärande
6772	Utgår	0,25×0,25 m	0,25	0,25		50	SU		
6780	Stolphål	0,45×0,45 m; 0,25 m djup	0,45	0,45	0,25	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera och enstaka kol. Skoning av natursten 0,08-0,19 m stora. Utifrån skoningen av natursten bör stolphålet sannolikt inte föras till förhistoriska tidsperioder.	
6792	Stolphål	0,22×0,22 m	0,22	0,22		0	SU	Troligt stolphål endast dokumenterat i plan. Tydlig cirkulär form av skårvsten och fyllning av gråbrun lera.	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
6799	Stolphål	0,6×0,5 m; 0,23 m djup	0,6	0,5	0,23	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skon- ning av både natursten och skårvsten 0,05-0,2 m stora. I sektion definieras anläggningen genom sten- skoningen då fyllningen flyter samman med omkring- liggande lera.	Hus 4, takbärande
6818	Stolphål	0,35×0,35 m; 0,18 m djup	0,35	0,35	0,18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av grå lera. Skon- ning av stenar 0,1-0,15 m stora.	
6871	Ackumule- rat kultur- lager	7,0×5,0 m; 0,2 m djup	7	5		0	SU	Svartgrå lera innehållande ben, kol, bränd lera. Kultur- lager som sannolikt är samma som lager A555.	
6936	Utgår	0,4×0,4 m	0,4	0,4		0	SU	Anläggningen är ej dokumenterad då den hann täckas med jordmassor innan undersökning. Anläggningen utgår.	
6944	Möjligt stolphål	0,45×0,31 m	0,45	0,31		0	SU	Ej undersökt. Tolkat som stolphål i plan. Stenskon- ing av 0,04-0,09 m stora stenar. I plan ligger skårvste- narna främst i den södra delen men en tydlig rundad mörkfärgning syns i ytan.	
6951	Möjligt stolphål	0,31×0,3 m	0,31	0,3		0	SU	Stolphål stenskonat med skårvsten. Förhistorisk karak- tär. Ej undersökt. Kraftigare stolphål.	
6970	Stenkön- struktion	30,0×9,0 m	30	9		100	SU	Stenmur i ett till två skift, stenar med borrhål och i vissa fall järntenar. Plan fasad utåt, stenarna sluttar nedåt åt innerkanten. Bildar möjligen en rektangel.	
6989	Sten	8,0×7,0 m	8	7		0	SU	Ansamling av större och mindre stenar utan tydliga strukturer. Stenstorlek 0,2 - 1,1 m bestående av både sprängsten och natursten. Ansamlingen är belägen vid ladugårdens södra ände. Möjligtvis är stenansam- lingen belägen inom det impediment som är inritat på 1947 års karta och kan vara difört i samband med att marken börjar odlas efter att 1800-talsgården rivits.	
7003	Möjligt stolphål	0,6×0,6 m; 0,15 m djup	0,6	0,6	0,15	50	SU	Möjligt stenskott stolphål. Svårdefinierad anläggning. Utgörs av en koncentration skårvsten (0,05-0,1 m) men ingen tydlig nedgrävningskant. Fyllningen består av gråbrun lera med inslag av kol omkringliggande lager består av samma sammansättning vilket gör anläggningen svårdefinierad.	
7011	Möjligt stolphål	0,6×0,5 m; 0,13 m djup	0,6	0,5	0,13	50	SU	Möjlig botten av stenskott stolphål. Svårdefinierad anläggning som framför allt definieras av den kon- centration av skårvsten (0,05-0,1 m) som möjligtvis utgör skoningen. Fyllningen består av gråbrun lera och består sammansättningsmässigt av samma som omkringliggande lager vilket gör anläggningen svår- definierad.	
7020	Stolphål	0,35×0,35 m; 0,3 m djup	0,35	0,35	0,3	50	SU	Möjligt stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera innehållande enstaka kol och en del bränd lera. Sko- ning av skårvsten 0,05-0,2 m. Svårtolkad anläggning då den tycks vara nedgrävd i någon större nedgräv- ning. Fyllning och omkringliggande massor flyter ihop och de fynd som kopplats till anläggningen är oklart om dem kommer från stolphålet eller den större ned- grävningen.	Hus 3, vägg
7028	Stolphål	0,45×0,45 m; 0,27 m djup	0,45	0,45	0,27	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Sko- ning av skårvsten 0,05-0,2 m stora.	
7038	Möjligt stolphål	0,46×0,4 m	0,46	0,4		0	SU	Möjligt stenskott stolphål endast undersökt i plan. Otydlig form och avgränsad utifrån stenförekomsten. Förekomsten av skårvsten medför att stolphålet kan vara förhistoriskt.	
7046	Grop	-	0	0		0	SU	Mörkfärgning av brun karaktär. Anläggningen hann täckas av maskin innan den undersöktes se därför inmätning för storlek.	
7059	Möjligt stolphål	0,32×0,25 m	0,32	0,25		0	SU	Tydligt stolphål. Ser förhistoriskt ut. Ej undersökt.	
7067	Möjligt stolphål	0,33×0,29 m	0,33	0,29		0	SU	Stenskott stolphål. Ej undersökt. Blandat natursten och skårvsten. Kan vara förhistoriskt.	
7075	Möjligt stolphål	0,7×0,58 m	0,7	0,58		0	SU	Stenskott stolphål med 0,08-0,32 m stora stenar. Några ser ut som sprängsten. Stolphålet är ej under- sökta men tolkas som historiskt utifrån dess utseende och placering längs den rad av stolphål som verkar bilda en hägnad.	
7083	Stolphål	0,4×0,3 m; 0,18 m djup	0,4	0,3	0,18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skon- ing av skårvsten 0,1- 0,15 m stora. Troligtvis takbärande stolpe och bildar sannolikt bockpar med A746.	Hus 3, takbärande

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
7092	Dike	-				0	SU	Delvis samma som A9208. Kan vara äldre tomtindelning.	
7114	Trä	1,6×0,12 m	1,6	0,12		0	SU	Två delar av vad som tolkas ha varit en planka. Längden som är angiven ovan är ytterkant till ytterkant. På östra sidan är 0,3 m bevarat och på den västra sidan är 0,15 m bevarat. Träet ligger i vinkel över dike A7092. Ytterliggare en motsvarande planka ligger 1,25 m norrut (A7123). Möjligtvis är träet rester efter en spång över diket. Endast plandokumenterad.	
7123	Trä	1,6×0,12 m	1,6	0,12		0	SU	Två delar av vad som tolkas ha varit en planka. Längden som är angiven ovan är ytterkant till ytterkant. På östra sidan är 0,2 m bevarat och på den västra sidan är 0,3 m bevarat. Träet ligger i vinkel över dike A7092. Ytterliggare en motsvarande planka ligger 1,25 m söderut (A7114). Möjligtvis är träet rester efter en spång över diket. Endast plandokumenterad.	
7132	Möjligt stolphål	0,29×0,22 m	0,29	0,22		0	SU	Tolkat som ett litet stolphål med stenskoning av 0,06-0,14 m stora stenar. Det tolkas som möjligen förhistoriskt på grund av skoningen av skärvsten. Möjligen väggstolpe eller hägnad. Ej takbärande.	
7140	Möjligt stolphål	0,21×0,21 m	0,21	0,21		0	SU	Tolkat som ett litet stolphål med stenskoning av 0,04-0,6 m stora stenar. Det tolkas som möjligen förhistoriskt på grund av skoningen av skärvsten. Möjligen väggstolpe eller hägnad. Ej takbärande.	
7148	Möjligt stolphål	0,17×0,16 m	0,17	0,16		0	SU	Tolkat som ett litet stolphål med stenskoning av 0,04-0,1 m stora stenar. Det tolkas som möjligen förhistoriskt på grund av skoningen av skärvsten. Möjligen väggstolpe eller hägnad. Ej takbärande.	
7155	Stolphål	0,4×0,38 m; 0,3 m djup	0,4	0,38	0,3	50	SU	Rundat stolphål med stenskoning av 0,09-0,23 m stora stenar. Stolphålet var stenskott av främst natursten, men enstaka skärvig sten förekom. I ytan stack rundade stenar tydligt upp och i en fin cirkel. Stolphålet skulle kunna vara från historisk tid, kanske till och med 1800-tal. Denna tolkning bygger på avsaknaden av skärvsten. Men det kan också vara förhistoriskt. Ingen färgning efter stolpen syntes och det var svårt att avgränsa stolphålet i botten. Stenarna upphör vid 0,3 m.	
7164	Möjligt stolphål	0,33×0,32 m	0,33	0,32		0	SU	Ej undersökt. Tolkat i plan. Stenskott stolphål med 0,04-0,09 m stora stenar. Tolkat som förhistoriskt utifrån dess utseende. Större stolphål, möjligen takbärande.	
7172	Möjligt stolphål	0,21×0,19 m	0,21	0,19		0	SU	Ej undersökt. Tolkat i plan. Stenskott stolphål med 0,04-0,08 m stora stenar. Tolkat som förhistoriskt utifrån dess utseende. Mindre stolphål, ej takbärande.	
7180	Möjligt stolphål	0,18×0,14 m	0,18	0,14		0	SU	Ej undersökt. Tolkat i plan. Stenskott stolphål med 0,04-0,09 m stora stenar. Tolkat som förhistoriskt utifrån dess utseende. Mindre stolphål, ej takbärande.	
7187	Stolphål	0,43×0,38 m	0,43	0,38		0	SU	Ej undersökt. Tolkat i plan. Skoning av skärvsten. Till synes större stolphål.	
7195	Stolphål	0,4×0,34 m; 0,16 m djup	0,4	0,34	0,16	50	SU	Stenskott stolphål med en diameter på ca 0,4 meter i ytan. I profilen syns ingen nedgrävning för gropen men en mörkgrå färgning efter stolpen syntes. Stenskoningen utgjordes av tre stenar i storleken 0,08-0,15 meter.	
7204	Stolphål	0,33×0,3 m; 0,13 m djup	0,33	0,3	0,13	50	SU	Stolphål med sluttande kanter och rundad botten. I fyllningen låg en bit tegel. Ej stenskott och ej förhistoriskt. Ljus brun mer lucker lera med samling av växtdelar i ytan.	
7217	Ackumulerat kultur-lager	11,0×5,0 m	11	5		100	SU	Kompakt mörkt grått lerigt lager med spridda skärvstenar (0,04-0,015 m). Lagret innehåller spridda obrända djurben. Djurbenen förefaller komma från främst tamboskap. I lagret hittades även delar av en vävtyngd.	
7224	Trä	1,3×0,25 m; 0,3 m djup	1,3	0,25	0,3	100	SU	Två tjocka trästolpar. Den ena ligger horisontellt på marken och den andra är placerad vertikalt. Den liggande stolpen kan vara vält från den stående. Stolparna tolkas kunna utgöra en del av hörnkonstruktionen till ekonomibyggnaden som gått österut från stolparna.	
7235	Utjämningslager	7,0×5,0 m; 1,0 m tjock	7	5	1	50	SU	Modern rund stenpackning, ej inmätt i sin helhet. Svacka som fyllts ut med skräp och sedan toppats med sten och sand och jämnats till.	
7261	Sten	2,5,0×2,0 m; 0,26 m djup	2,5	2	0,26	50	SU	Stensamling av både natursten och skärvsten, 0,1-0,4 m stora, där naturstenen är större än skärvsten. Ingen tydlig struktur synlig i plan. I sektion syns endast stenar i leran. Utifrån fyndmaterial tolkat som förhistoriskt.	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
7266	Stenkon- struktion	11,0×0,6 m	11	0,6		100	SU	Stenmur till grund för hus från den äldre 1800-talsgården. Stenarna är relativt små 0,2-0,3 m i diameter och låg i bredd, men bara i ett egentligt skift. Grundmuren försvinner i väster men hör sannolikt samman med stolpen A7224 som sannolikt utgör byggnadens hörn. På murens mitt fanns en förtjockning med dubbla rader stenar bestående av fyra stenar, något större än de övriga i muren. Ca 0,3 m i diameter.	
7287	Utgår	-	0	0		100	SU		
7295	Möjligt stolphål	0,29×0,27 m	0,29	0,27		0	SU	Ej undersökt, bedömt i plan. Sannolikt förhistoriskt, stenskott stolphål. Synlig skärersten 0,04-0,12 m stora, antydning till fyllning synlig i plan.	
7303	Stolphål	0,25×0,22 m; 0,24 m djup	0,25	0,22	0,24	50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
7310	Stolphål	0,45×0,4 m	0,45	0,4		50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
7318	Stolphål	0,4×0,35 m	0,4	0,35		50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
7327	Utgår	-	0	0		100	SU		
7353	Trä	3,65×2,75 m; 0,02 m djup	3,65	2,75	0,02	100	SU	Två korsade trästockar. Sannolikt enklare byggnad. En stor järnspik har gått rakt igenom den nordsydligt gående stocken. En korsande stock går i östvästlig riktning. Möjligen del av 1800-tals ekonomibygnad.	
7381	Grop	0,24×0,2 m	0,24	0,2		0	SU	Ej undersökt. Bedömt i plan. Stenskott stolphål med skärvig sten 0,08-0,25 m stora i ytan.	
7392	Stolphål	0,58×0,5 m; 0,29 m djup	0,58	0,5	0,29	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skon- ning av både natursten och skärersten 0,1-0,3 m stora. Den största är av naturstentyp och kantställd.	Hus 2, takbärande
7403	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,19 m djup	0,3	0,3	0,19	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråsvart lera inne- hållande rikligt med kol. Skon- ning av skärersten 0,05- 0,15 m stora.	Hus 2, takbärande
7413	Stolphål	0,23×0,21 m	0,23	0,21		0	SU	Ej undersökt. Bedömt i plan. Stenskott stolphål med riklig mängd skärvig sten 0,04-0,1 m stora i ytan.	
7423		-				0	SU	Ej dokumenterat, oklart vad det rör sig om.	
7434	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,17 m djup	0,3	0,3	0,17	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Sko- ning av skärersten 0,05-0,15 m stora.	
7444	Stolphål	0,35×0,35 m; 0,24 m djup	0,35	0,35	0,24	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skon- ning av skärersten 0,05- 0,12 m stora.	
7453	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,18 m djup	0,3	0,3	0,18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag sv kolfnyk. Otydlig avgränsning nedåt då fyllningen flyter samman med omkringliggande lera. Anläggningen definieras nedåt av stenskoningen. Sko- ning av skärersten 0,05-0,12 m stora.	
7462	Stolphål	0,4×0,4 m; 0,23 m djup	0,4	0,4	0,23	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av brun lera. Skon- ning av både skärersten och natursten 0,1-0,15 m stora. Förekomsten av natursten medför att stolphålet med försiktighet förs till historisk tid.	
7472	Stolphål	0,4×0,3 m; 0,36 m djup	0,4	0,3	0,36	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Sko- ning av främst skärersten, men även natursten. Stens- torlek 0,05-0,2 m. Möjligen rör det sig om takbärande stolpe utifrån dess storlek.	
7482	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,15 m djup	0,3	0,3	0,15	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Sko- ning av skärersten 0,05-0,1 m stora. Låg från början inom en större inmätning för A5222. Denna visade sig utgöra två stolphål där A7482 tolkas vara yngre än A5222.	Hus 2, takbärande
7502	Stolphål	0,2×0,2 m; 0,1 m djup	0,2	0,2	0,1	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråsvart lera inne- hållande rikligt med kol. Skon- ning av enstaka skärersten 0,05-0,1 m stora.	
7521	Ackumule- rat kultur- lager	8,0×2,2 m; 0,15 m tjock	8	2,2	0,15	80	SU	Kompakt mörkbrunt lerlager innehållande rikligt med mindre sten (0,1-0,3 m), samt trä. Rikligt med fynd av keramik typ rödgods och ben. Även fynd av glas, bryne, bränd lera. Lagrets tillkomst sannolikt 1600-1700-tal. Framkommer cirka 1,4 m under marknivå och täcks av ett ljusgulgrått siltlager. Schaktet utgör begränsning för lagret, men lagret fortsätter sannolikt utanför schaktet.	
7525	Trä	1,8×0,1 m	1,8	0,1		0	SU	Två parallellt liggande tjockare pinnar i öst- västlig riktning. Oklart om dessa utgör någon konstruktion eller bara nedkastade i det lager av ljusgrågul silt som dem ligger i.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
7530	Stolphål	0,4×0,4 m; 0,28 m djup	0,4	0,4	0,28	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skoning av skårvsten 0,1-0,2 m. Möjlig takbärande utifrån dess storlek. Utgör förmodligen ett par tillsammans med A7550.	Hus 3, takbärande
7541	Möjligt stolphål	0,27×0,25 m	0,27	0,25		0	SU	Litet stenskott stolphål med skårvsten. Möjligen förhistoriskt. Ej undersökt.	
7550	Stolphål	0,45×0,45 m; 0,28 m djup	0,45	0,45	0,28	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skoning av skårvsten 0,1-0,2 m. Möjlig takbärande utifrån dess storlek.	Hus 3, takbärande
7561	Möjligt stolphål	0,26×0,24 m	0,26	0,24		0	SU	Stenskott stolphål. Ej undersökt.	
7569	Stolphål	0,44×0,36 m; 0,29 m djup	0,44	0,36	0,29	50	SU	Kraftigt stolphål med stenskoning av skårvsten. Tolkad som möjlig takbärande stolpe i långhus.	Hus 3, takbärande
7580	Möjligt stolphål	0,23×0,29 m	0,3	0,29		0	SU	Stenskott stolphål. Tolkad i plan. Ej undersökt.	
7588	Möjligt stolphål	0,25×0,25 m	0,25	0,25		0	SU	Stolphål med skoning av enstaka skårvsten. Tolkas kunna ingå i huskonstruktion som en form av inre väggstolpe.	
7596	Stolphål	0,31×0,28 m; 0,29 m djup	0,31	0,28	0,29	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med inslag av rostfärgade järnfällningar. Skoning av skårvsten 0,05-0,09 m stora.	Hus 3, takbärande
7607	Stolphål	0,57×0,52 m; 0,35 m djup	0,57	0,52	0,35	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skoning av ett par stora skårvstenar (0,25-0,35 m) och flera små 0,05-0,1 m stora. I plan definieras anläggningen genom stensamlingen då fyllningen flyter samman med omkringliggande lera. De större stenarna läggs längs stolphålets kanter medan de små, åtminstone till viss del kalvat in.	Hus 3, takbärande
7617	Utgår	-	0	0		100	SU	Blev del av A7607.	
7625	Stolphål	0,3×0,25 m; 0,04 m djup	0,3	0,25	0,04	50	SU	Stolphålsbotten med fyllning av kompakt gråbrun lera med stort inslag av sot och kol. Ytan var flammig av soffläckar, men sektionen tydlig.	
7635	Möjligt stolphål	0,33×0,29 m	0,33	0,29		0	SU	Tydligt stolphål med skoning av små skårvstenar. Tydlig rund mörkfärgning. Ej undersökt. Tolkas kunna ingå i konstruktion med A7660 och A7669 eller som väggstolpe i långhus. Stolphålet känns dock för kraftigt och skevt för det.	Hus 3, vägg
7646	Härd	0,75×0,75 m; 0,18 m djup	0,75	0,75	0,18	50	SU	Härd med fyllning av brunsvart lera innehållande rikligt med sot och kol. Rikligt med skårvsten och skårbränd sten. Tydligt kollager mot botten av hårdan, skårvsten genom hela anläggningen.	
7660	Stolphål	0,34×0,29 m; 0,21 m djup	0,34	0,29	0,21	50	SU	Stenskonat stolphål med skårvsten och rikligt med kol. Kan möjligen ingå i huskonstruktion som gavelstolpe eller mycket kraftig väggstolpe.	Hus 3, vägg
7669	Stolphål	0,32×0,31 m; 0,3 m djup	0,32	0,31	0,3	50	SU	Större stenskott stolphål med skoning av skårvsten. Tolkas ingå i långhus. Takbärande stolpe.	Hus 3, takbärande
7679	Stolphål	0,3×0,21 m; 0,12 m djup	0,3	0,21	0,12	50	SU	Botten av ett stolphål. Stolphålet kan ingå i långhuset som takbärande stolpe men detta är osäkert då denna anläggning är mycket grundare än de andra i huset. Området kan dock ha schaktats djupare.	
7688	Stolphål	0,4×0,35 m; 0,18 m djup	0,4	0,35	0,18	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera med enstaka inslag av kolfnyk. Skoning av skårvsten 0,05-0,3 m stora. Riktigt stor sten i väster och mot botten.	
7700	Grop	0,65×0,55 m; 0,19 m djup	0,65	0,55	0,19	50	SU	Grop, tät samling av skårvsten i ytan, 0,02-0,05 m stora, under dessa rödbrun mjuk fyllning innehållandes små fnyk av bränd lera och även lite ben.	
7714	Möjligt stolphål	0,39×0,34 m	0,39	0,34		0	SU	Stenskott stolphål med tre större stenar i ytan och tydlig rundad mörkfärgning. Ej undersökt.	
7723		-				0	SU	Ej dokumenterat.	
7734	Grop	1,12×0,93 m	1,12	0,93		50	SU	Eggformad anläggning i plan. Brun fyllning med enstaka skårvstenar i mitten och ganska mycket obrända ben.	
7746	Stolphål	0,6×0,6 m; 0,24 m djup	0,6	0,6	0,24	50	SU	Stenskott stolphål med tydlig stenkrets i plan. Skoning av natursten 0,08-0,22 m stora. Ingen tydlig fyllning utan djup definieras av skoningsstenens djup. Stolphålet är beläget strax öster om dike och är möjligtvis samtida med densamma och ugår någon form av gränsmarkering.	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
7757	Skärvestens-ansamling	0,57×0,36 m; 0,11 m djup	0,57	0,36	0,11	100	SU	Mindre ovalt formad ansamling av skärvestenar i storleken 0,06-0,12 m. Skärvestenarna låg tätt packade i främst ett lager men några stenar låg i två lager. Tolkades först som ett stolphål men anläggningen har inget djup eller tecken på nedgrävning. Skulle möjligen kunna utgöra botten av ett stolphål. A8168 utgjordes också av en liten ansamling skärvesten. Under dessa framkom dock tegel. Möjligen är även A7757 från historisk tid.	
7766	Möjligt stolphål	0,6×0,42 m	0,6	0,42		0	SU	Stenskott stolphål med 0,09-0,19 m stora naturstenar. Tolkas som historiskt stolphål som ingått i hägnad. Ej undersökt.	
7776	Möjligt stolphål	0,55×0,36 m	0,55	0,36		0	SU	Stenskott stolphål med blandat natursten och sprängsten (0,15-0,30 m). Ej undersökt. Tolkat som historiskt stolphål som ingått i hägnad.	
7892	Syllsten	4,0×3,0 m; 0,4 m djup	4	3	0,4	30	SU	Stensyll, husgrund, bestående av natursten 0,1-1 m stora.	
7915	Sten	-				0	SU	Ej dokumenterat, kan vara del av A7892.	
7936	Stenkonstruktion	5,0×0,4 m	5	0,4	0,25	20	SU	Rad av natursten, 2-3 stycken i bredd 0,15-0,4 m stora. Tolkas som syllstensrad, eller stenfyllt dike.	
7941	Sten	-				0	SU	Ej dokumenterat, kan vara del av A7892.	
7960	Trä	4,0×0,2 m	4	0,2	0,05	100	SU	Syllstock till hus. Hör samman med flera andra inmätta syllstockar i området. Utgör sannolikt syllen till den ekonomibyggnad som ligger på platsen på en av de historiska kartorna.	
7965	Störning	12,0×8,0 m	12	8		0	SU	En linje mättes in i schaktet där den naturliga leran förefaller vara urschaktad och hålet har fyllts igen med ett tjockt kulturlager med fynd av ben, keramik, tegel m.m. Utbredningen är oklar.	
7973		-				0	SU	Ej dokumenterat, möjligtvis inmätning för väg upp mot herrgårdsbyggnaden.	
7983	Dike	-				0	SU	Ej dokumenterat, kan utgöra äldre tomtgräns.	
8024	Dike	15,0×0,26 m	15	0,26	0,8	5	SU	Djupt smalt täckdike med tegelrör i botten. Fyllning av finkornig sand med lite smågrus och humösa inslag. I botten är fyllningen lerigare och har en mörkare grå färg, vattenavsatt.	
8034	Stenläggning	2,2×0,1,0 m; 0,2 m djup	2,2	1	0,2	100	SU	Rest av stenläggning bestående av 0,1-0,2 m stora naturstenar. Upplevs störd i alla riktningar. Nivåmässigt samtida med 1800-talsgården.	
8043	Grop	2,66×1,5 m; 0,37 m djup	2,66	1,5	0,37	50	SU	Större oval grop fylld med en stenpackning av ca 0,09-0,22 m stora stenar. Centralt i den västra delen av anläggningen låg ett stort block (0,72×0,55 m) som fortsatte ner på djupet. Stenpackningen låg i 2-5 lager. I ytan påträffades en bit tegel. Mellan stenarna låg mörk brungrå lera med litet sandinslag och inslag av humöst material.	
8071	Omrört fyndförande lager	11,5×7,0 m; 0,2 m djup	11,5	7	0,2	100	SU	Lager med inslag av skärvesten och rikligt med kol. I lagret hittades förhistorisk keramik. Lagret uppfattades som omrört och möjligen odlat. Fynden och skärvesten i lagret indikerar dock att det har funnits förhistoriska boplatslämningar, möjligen i form av kulturlager i området. Lagret grävdes igenom med maskin för att undersöka om det fann anläggningar under lagret men inga anläggningar påträffades. Strax norr om lagret finns ett annat lager (A8089) som är snarligt A8071 och sannolikt del av samma lager.	
8089	Omrört fyndförande lager	12,0×9,0 m	12	9	0,15	100	SU	Mörkt grått lerigt lager med stort inslag av kol och en del skärvesten. I lagret hittades fynd av järnslag. Lagret uppfattas som omrört och möjligen plöjt eftersom inga anläggningar eller strukturer finns bevarade. Lagret grävdes igenom med maskin för att se om med fanns bevarade anläggningar under och för att avgränsa lagret åt norr. Lagret tolkas vara del av lager A8071 men ett litet uppehåll skiljer dessa lager åt.	
8118	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,2 m djup	0,3	0,3	0,2	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skonning av skärvesten 0,08-0,15 m stora.	Hus 4, takbärande
8128	Stolphål	0,35×0,35 m; 0,27 m djup	0,35	0,35	0,27	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skonning av skärvesten 0,03-0,15 meter stora.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
8156	Brunn	2,4×2,4 m; 1,7 m djup	2,4	2,4	1,7	30	SU	Förhistorisk brunn. Anläggningen upplevdes i plan tydligt avgränsad och den snittades med maskin. I den östra delen ses hur anläggningen fortsätter vidare och den är således inte avgränsad. I anläggningen fanns ett flertal olika nivåer av fyllning. Där det i det nedersta framkom ett kamfragment. Anläggningens kanter upplevs sluttande medans dess bottenform inte tydligt går att definiera då anläggningen inte är avgränsad.	
8168	Skärvestens-ansamling	0,38×0,27 m	0,38	0,27		100	SU	Liten ansamling av ett fåtal små skärvestenar. Tolkades som ett möjligt stolphål men anläggningen har inget djup. Under skärvestenarna framkom tegel.	
8176	Möjligt stolphål	0,28×0,28 m	0,28	0,28		0	SU	Rundat stenskott stolphål. Tolkat i plan. Ej undersökt. Stenskoning av rundade naturstenar. Ingår i rad med stolphål som tolkas som hägnadsstolpar utmed ägo gräns.	
8184	Dike	15×0,43 m, 0,32 m djup	15	0,43	0,32	5	SU	Smalt dike fyllt med brun sand och småsten. Ett snitt genom diket grävdes med maskin.	
8197	Väg	12,0×2,6 m	12	2,6		10	SU	Äldre vägbank som gått i nordsydlig riktning. Överlagras av den senare uppbyggda vägen i samma sträckning. Den undre vägen ligger något längre åt väster. Uppbyggd av sandblandat smågrus och småsten (0,08-0,45 m). I öster ansluter vägen upp mot rondellen vid herrgården. Fynd av tegel och en hästsko.	
8220	Väg	4,0×3,3 m, 0,25 m djup	4	3,3	0,25	10	SU	Vägbank som leder upp till rondellen vid herrgården. Ansluter i väster till vägen A8197. Vägen finns markerad på 1905 års karta men inte på den från 1838. Överlagras av en senare vägbank i nordsydlig riktning. En stolphålsrad som följer A8197 tar vid norr om korsningen där A8220 och A8197 möts.	
8230	Möjligt stolphål	0,43×0,36 m	0,43	0,36		0	SU	Stenskott stolphål av natursten och enstaka sprängsten/skärvig sten. Tegel i ytan. Tolkas som historiskt stolphål. Ej undersökt.	
8260	Husgrund	4,2×3,5 m; 0,8 m djup	4,2	3,5	0,8	0	SU	Nedgrävd syllstensgrund. Närmast fyrkantig form men svagt rektangulär. Syllstenarna var anlagda på steril lera i en nedgrävning som var ca 0,4 m djup. Runt syllstenarna i nedgrävningen låg en fyllning av gulbrun sand. I den nordliga väggens västra del låg i botten av nedgrävningen en tillhuggen stock som tolkas som en tröskel. Grunden kan utgöra en del av en källare, vilket möjligen tröskeln talar för. Kanske är det dock bara en nedsänkt grund. Syllstenarna varierar i storlek från 0,28-0,95 m.	
8277	Möjligt stolphål	0,47×0,43 m	0,47	0,43		0	SU	Stenskott stolphål. Ej undersökt. Stenskoning av 0,12-0,36 m stora stenar. Tolkas som historiskt utifrån dess utseende och placering utmed en möjlig hägnadsrad.	
8284	Stolphål	0,29×0,26 m	0,29	0,26		0	SU	Rundad form i plan. Ej undersökt. Tolkat som stolphål. Ingen stenskoning. Framkom vid djupschaktning.	
8292	Möjligt stolphål	0,34×0,28 m	0,34	0,28		0	SU	Rundad form i plan. Ej undersökt. Tolkat som stolphål. Ingen stenskoning. Framkom vid djupschaktning.	
8301	Möjligt stolphål	0,15×0,15 m; 0,04 m djup	0,15	0,15	0,04	50	SU	Mycket osäkert. Lera.	
8309	Stolphål	0,13×0,12 m; 0,09 m djup	0,13	0,12	0,09	50	SU	Brungrå lera.	
8316	Utgår	-				0	SU		
8324	Stolphål	0,2×0,2 m; 0,15 m djup	0,2	0,2	0,15	50	SU	Syntes enbart genom skoningssten som var skärvig och 0,05-0,1 m stora.	
8331	Stolphål	0,5×0,45 m; 0,2 m djup	0,5	0,45	0,2	50	SU	Skoning bestående av naturliga och skärviga stenar 0,1-0,15 m stora.	
8342	Stolphål	0,2×0,14 m; 0,9 m djup	0,2	0,14	0,9	100	SU	Stolphål med rak kant och botten, och med fyllning av kompakt brun lera. Tydlig färgning.	Hus 1, takbärande
8349	Stolphål	0,2×0,15 m; 0,13 m djup	0,2	0,15	0,13	100	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera med enstaka inslag av små kolbitar. Tydlig färgning.	Hus 1, vägg
8356	Utgår	0,28×0,24 m; 0,02 m djup	0,28	0,24	0,02	50	SU	Sannolikt matjord/kulturlagerrest.	
8364	Stolphål	0,29×0,27 m; 0,22 m djup	0,29	0,27	0,22	50	SU	Siltig lera med lite fnyk av kol och bränd lera, skoning av skärvesten, 0,1-0,15 m stora.	
8372	Hård	1,15×0,75 m	1,15	0,75		50	SU	Härdbotten med bränd lera, lite kol.	
8383	Hård	1,1,0×1,0 m; 0,23 m djup	1,1	1	0,23	50	SU	Mycket skärvesten från upp till 0,25 m stora stenar, ca 40 liter. Sotig siltig lera med mycket kol. Rester av stenskott stolphål i öster?	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
8395	Stolphål	0,18×0,18 m; 0,1 m djup	0,18	0,18	0,1	50	SU	Silig lera med lite fnyk av kol.	
8401	Stolphål	0,2×0,19 m; 0,18 m djup	0,2	0,19	0,18	50	SU	Kan vara modernt då murbruk låg ytligt. Siltig mörk lera, en skärvig skoningssten, 0,1 m stor.	
8409	Stolphål	0,2×0,19 m; 0,15 m djup	0,2	0,19	0,15	50	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera med enstaka inslag av små skärvstenar. Tydlig färgning.	Hus 1, vägg
8417	Stolphål	0,27×0,23 m; 0,06 m djup	0,27	0,23	0,06	50	SU	Stolphål med fyllning av kompakt brun lera. Tydlig färgning i plan, i profil något otydlig avgränsning nedåt.	
8425	Möjligt störhål	0,11×0,11 m; 0,02 m djup	0,11	0,11	0,02	50	SU	Högst osäker, troligen liten mörk lerfläck.	
8432	Möjligt stolphål	0,15×0,15 m; 0,04 m djup	0,15	0,15	0,04	50	SU	Mycket osäker.	
8439	Stolphål	0,28×0,28 m; 0,33 m djup	0,28	0,28	0,33	50	SU	Stenskott stolphål som framkom efter en andra avbanning. Skoningsstenar bestående av skärvig och eldpåverkad sten 0,1-0,15 m stora.	
8447	Stolphål	0,5×0,47 m; 0,17 m djup	0,5	0,47	0,17	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av brungrå lera. Skonning av natursten 0,09-0,2 m stora. Tydlig stolpfärgning i relation till undergrund.	Hus 1, takbärande
8458	Möjligt stolphål	0,34×0,34 m	0,34	0,34		0	SU	Stolphål av förhistorisk karaktär. Dokumenterad i plan. Tydlig rund mörkfärgning och skoning av 0,03-0,11 m stora skärvstenar. Kraftigt stolphål.	
8477	Hård	1,12×1,02 m; 0,24 m djup	1,12	1,02	0,24	100	SU	Sotig hård med små fnyk av bränd lera, få och små skärvstenar 0,02-0,05 m stora. Bottenskiktet innehåller rikligt med eldpåverkad lera. Anläggningen delundersöktes med spade och grävdes sedan bort med maskin.	
8491	Akkumulerat kultur-lager	2,4×2,4 m; 0,5 m tjock	2,4	2,4	0,5	50	SU	Övre fyllning i brunn A8156 bestående av kompakt brun lera innehållande kol och bränd lera. Förmodligen har detta lager flera olika nivåer, men det gick inte att separera dessa, utan detta översta skikt hålls för ett och samma.	
8492	Akkumulerat kultur-lager	2,4×2,4 m; 0,07 m tjock	2,4	2,4	0,07	30	SU	Fyllning i brunn bestående av kompakt gråbrun lera innehållande kol. Framkommer ca 0,65 m ner i brunnen.	
8493	Uttjämningslager	2,4×2,4 m; 0,35 m tjock	2,4	2,4	0,35	30	SU	Fyllning i brunn bestående av grågrön kompakt lera. Leran tycks sakna inslag av kol och liknande kulturell påverkan. Det är därför troligt att det rör sig om ett utfyllnadslager snarare än ett avsatt lager i brunnen. Framkommer ca 0,75 m ner i brunn. Är ej avgränsat åt öster.	
8494	Akkumulerat kultur-lager	1,0×1,0 m; 0,45 m tjock	1	1	0,45	30	SU	Fyllning i brunn bestående av grå kompakt lera innehållande kol och bränd lera. Troligtvis avsatt lager. Framkommer ca 0,8 m ner i brunnen. Är inte avgränsat åt öster.	
8495	Akkumulerat kultur-lager	1,0×1,0 m; 0,35 m tjock	1	1	0,35	30	SU	Fyllning i brunn A8156 bestående av kompakt brun lera. Framkommer cirka 1,2 meter ner i brunnen. Fyllningen är ej avgränsad åt öster.	
8496	Akkumulerat kultur-lager	1,5×1,5 m; 0,3 m tjock	1,5	1,5	0,3	30	SU	Nedersta fyllningen i brunn A8156 bestående av kompakt gråsvart lera innehållande rikligt med kol. Framkommer ca 1,5 m ner i brunnen. Lagret fortsätter åt öster och är inte avgränsat.	
8510	Stolphål	0,3×0,3 m; 0,25 m djup	0,3	0,3	0,25	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun lera. Skonning av skärvsten 0,05-0,15 m stora.	
8626	Stolphål	0,25×0,22 m	0,25	0,22		0	SU	Ej undersökt, bedömt i plan. Sannolikt inte förhistoriskt, stenskott stolphål. Synlig sten 0,13-0,15 m stora, ingen antydning till fyllning synlig i plan.	
8635	Husgrund	7,0×0,87 m	7	0,87	0,2	100	SU	Syllstensgrund efter den stora 1800-talsladan. Stenarna ligger i ett till två lager direkt på undergrundslera. Stenarna är ca 0,15-0,7 m stora. Främst natursten. Syllstensraden går främst i östvästlig riktning men i väster kommer hörnet på ladan som svänger av norrut.	
8682	Möjligt stolphål	0,2×0,18 m	0,2	0,18		0	SU	Ej undersökt, bedömt i plan. Sannolikt förhistoriskt, stenskott stolphål. Synlig skärvsten 0,03-0,07 m stora, antydning till fyllning synlig i plan.	
8694	Stolphål	0,3×0,2 m	0,3	0,2		50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
8707	Stolphål	0,25×0,2 m	0,25	0,2		50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
8718	Stolphål	0,3×0,25 m	0,3	0,25		50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
8732	Stolphål	0,3×0,25 m	0,3	0,25		50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
8828	Grop	0,75×0,7 m; 0,08 m djup	0,75	0,7	0,08	50	SU	Svärdefinierad anläggning, men sannolikt botten av en grop. Fyllningen består av gråbrunn lera med enstaka inslag av både skärvsten och natursten. Ingen tydlig funktion för gropen klarlagd.	
8844	Akkumulerat kultur-lager	6,0×2,2 m	6	2,2		0	SU	Skärvstenslager med oregelbunden utbredning. Skärvstenarna är små och ligger tätt packat. I lagret ligger rikligt med obrända ben. Lagrets utbredning i den västra delen var otydlig. Lagret genomgrävdes med maskin och fynd plockades in från ytan.	
8917	Grop	0,66×0,5 m; 0,32 m djup	0,66	0,5	0,32	50	SU	Grop, diffus i plan men tydliga lager av eldpåverkad lera i sektion. I botten enstaka små skärvstenar.	
8985	Stolphål	0,25×0,2 m; 0,18 m djup	0,25	0,2	0,18	50	SU	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
8992	Stolphål	0,3×0,27 m; 0,19 m djup	0,3	0,27	0,19	30	Su	Stenskott stolphål, genomgrävt.	
9020	Möjligt stolphål	0,9×0,49 m	0,9	0,49		0	SU	Osäkert stolphål. I ytan flertalet mindre skärviga stenar (0,06-0,17 m) samt ett stort stenblock (0,42 m). Det stora stenblocket gör tolkningen som stolphål osäker. Anläggningen i övrigt ser förhistorisk ut men den skulle även kunna vara sentida.	
9050	Skärvstensansamling	0,18×0,17 m; 0,02 m djup	0,18	0,17	0,02	50	SU	Samling av skärvsten, åtta stycken, 0,05-0,08 m stora, som kan vara rester av stolphål, ingen synlig nedgrävning.	
9058	Utgår	0,15×0,18 m	0,25	0,18		50	SU	Dikesrest.	
9067	Stolphål	0,4×0,35 m; 0,1 m djup	0,4	0,35	0,1	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun kompakt lera. Skoning av natur- och skärvstenar, 0,04-0,12 m stora. Sannolikt bara nedersta botten av ett större stolphål. Diffust spår av fyllning.	
9077	Stolphål	0,32×0,27 m; 0,04 m djup	0,32	0,27	0,04	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av gråbrun kompakt lera. Skoning av mindre skärvstenar, 0,02-0,08 m stora. Sannolikt bara nedersta botten av ett större stolphål.	
9088	Skärvstensansamling	0,25×0,23 m; 0,07 m djup	0,25	0,23	0,07	50	SU	Samling av skärvsten, ca 7 stycken, 0,05-0,1 m stora, som kan vara rester av stolphål, ingen synlig nedgrävning	
9164	Möjligt stolphål	0,23×0,29 m	0,3	0,29		0	SU	Ej undersökt. Stolphål utan stenskonig. Rikligt med kol. Framkom vid djupschaktning. Kan vara botten av ovanliggande anläggning (A8118).	
9170	Möjligt stolphål	0,24×0,23 m	0,24	0,23		0	SU	Ej undersökt. Tolkat i plan. Stenskott stolphål med 0,04-0,08 m stora stenar. Tolkat som förhistoriskt utifrån dess utseende.	
9177	Skärvstensansamling	0,25×0,23 m; 0,03 m djup	0,25	0,23	0,03	50	SU	Samling av skärvsten, 0,02-0,05 m stora, som kan vara rester av stolphål, ingen synlig nedgrävning.	
9184	Stolphål	0,42×0,38 m; 0,54 m djup	0,42	0,38	0,54	50	SU	Stenskott stolphål med fyllning av kompakt brungrå lera. Skoning av skärvsten 0,05-0,20 m stora, samt en större natursten 0,34×0,36 m stor i stolphålets mitt. Mycket djupt stolphål, med inslag av kolning fyllningen.	
9192	Skärvstensansamling	0,3×0,27 m; 0,05 m djup	0,3	0,27	0,05	50	SU	Samling av skärvsten, 0,02-0,07 m stora, som kan vara rester av stolphål, antydan till nedgrävning.	
9200	Skärvstensansamling	0,27×0,23 m; 0,03 m djup	0,27	0,23	0,03	50	SU	Samling av skärvsten, 0,02-0,05 m stora, som kan vara rester av stolphål, ingen synlig nedgrävning.	
9208	Dike	5,0×0,25 m	5	0,25		0	SU	Stenfyllt dike.	
9218	Möjligt stolphål	0,23×0,2 m	0,23	0,2		0	SU	Litet stolphål med brunnen stolpe. Till synes ej stenskott.	
9226	Möjligt stolphål	0,22×0,29 m	0,32	0,29		0	SU	Ej undersökt. Framkom i kanten av ladugårdsgrunden och är ligger delvis under denna. Tydligt stolphål med mörkfärgning.	
9234	Utgår	0,25×0,22 m	0,25	0,22		100	SU	Antogs i plan utgöra väggstolpe till hus men visade sig vid undersökning inte ha någog djup. Kolfläck.	
9242	Skärvstensansamling	0,24×0,22 m; 0,07 m djup	0,24	0,22	0,07	100	SU	Samling av skärvsten, 0,02-0,09 m stora, som kan vara rester av stolphål, antydan till nedgrävning. Större ben påträffades i anläggningen.	
9251	Härd	0,78×0,75 m; 0,08 m djup	0,78	0,75	0,08	50	SU	Rundad härd med rikligt med kol och ganska mycket skärvsten.	
9266	Härd	0,75×0,7 m; 0,05 m djup	0,75	0,7	0,05	50	SU	Rundad härd med små skärvstenar och rikligt med kol. Endast enstaka skärvsten stack upp i marken men vid djupare rensning framkom härden tydligt. Härden var mycket grund.	
9322	Härd	1,0×0,7 m; 0,26 m djup	1	0,7	0,26	50	SU	Sotig mörkgrå siltig lera med inslag av bränd lera, kol och benfyk. Mycket skärvsten i södra delen med storlek upp till 0,2 m, ca 15 liter.	

Anl.nr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek (m)	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Undersökt (%)	Under- sökning	Beskrivning	Anmärkning
9332	Möjligt stolphål	0,38×0,23 m	0,38	0,23		0	SU	Sotig fläck medkolfnyk. Siltig lera.	
9340	Möjligt stolphål	0,18×0,15 m	0,18	0,15		0	SU	Ej undersökt. Stolphål med stenskoning av skärersten. Framkom vid djupschaktning. Kan vara botten av ovanliggande anläggning.	
9347	Grop	0,8×0,6 m; 0,25 m djup	0,8	0,6	0,25	100	SU	Grop med hårt packad lera fylld med svinkåkar. Enstaka skärerstenar. Vag nedgrävningsfärgning. Två färtänder.	
9355	Möjligt stolphål	0,59×0,42 m	0,59	0,42		0	SU	Ej undersökt. Tolkat som stolphål i plan. Stenskoning av främst natursten.	
9368	Härd	0,72×0,64 m; 0,07 m djup	0,72	0,64	0,07	100	SU	Liten rundad härd. 2-3 små skärerstenar och rikligt med kol.	

Bilaga 2. Fyndtabell

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Vikt (g)	Fragmenteringsgrad	Kontext	Fyndomständighet	Gallrat
1	Ben	Ben	11	0,76	Fragment	A539	Anläggning	
2	Ben	Ben	2	0,13	Fragment	A546	Anläggning	
3	Ben	Ben	9	14,3	Fragment	G6032	Grävenhet	
4	Ben	Ben	1	15,07	Fragment	A555	Lager	
5	Ben	Ben	2	3,26	Fragment	A555	Lager	
6	Ben	Ben	1	26,23	Fragment	A555	Lager	
7	Ben	Ben	6	33,21	Fragment	A555	Lager	
8	Ben	Ben	6	11,2	Fragment	A555	Lager	
9	Ben	Ben	13	7,29	Fragment	A555	Lager	
10	Ben	Ben	5	17,99	Fragment	A555	Lager	
11	Ben	Ben	1	0,71	Fragment	A555	Lager	
12	Ben	Ben	1	0,44	Fragment	A746	Anläggning	
13	Ben	Ben	3	7,29	Fragment	A2974	Anläggning	
14	Ben	Ben	8	22,35	Fragment	A2974	Anläggning	
15	Ben	Ben	11	18,52	Fragment	A5046	Anläggning	
16	Ben	Ben	5	2,32	Fragment	A5061	Anläggning	
17	Ben	Ben	40	22,92	Fragment	A5178	Anläggning	
18	Ben	Ben	4	35,82	Fragment	A5188	Anläggning	
19	Ben	Ben	9	9,96	Fragment	A5409	Anläggning	
20	Ben	Ben	33	9,45	Fragment	A5409	Anläggning	
21	Ben	Ben	5	1,77	Fragment	A5420	Anläggning	
22	Ben	Ben	1	1,02	Fragment	A5444	Anläggning	
23	Ben	Ben	11	13,53	Fragment	A5513	Lager	
24	Ben	Ben	6	11,63	Fragment	A5513	Lager	
25	Ben	Ben	22	3,53	Fragment	A5579	Anläggning	
26	Ben	Ben	2	6,37	Fragment	A5697	Anläggning	
27	Ben	Ben	8	5,55	Fragment	A5635	Anläggning	
28	Ben	Ben	22	73,36	Fragment	A5635	Anläggning	
29	Ben	Ben	2	14,63	Fragment	A5675	Anläggning	
30	Ben	Ben	7	10,29	Fragment	A5936	Lager	
31	Ben	Ben	3	11,56	Fragment	A6067	Anläggning	
32	Ben	Ben	3	23,9	Fragment	A6562	Anläggning	
33	Ben	Ben	2	6,07	Fragment	A6688	Anläggning	
34	Ben	Ben	1	6,45	Fragment	A6698	Anläggning	
35	Ben	Ben	4	21,9	Fragment	A555	Lager	
36	Ben	Ben	30	71,17	Fragment	A6323	Anläggning	
37	Ben	Ben	1	0,31	Fragment	A6323	Anläggning	
38	Ben	Ben	7	16,52	Fragment	A6366	Anläggning	
39	Ben	Ben	2	0,65	Fragment	A6366	Anläggning	
40	Ben	Ben	4	2,15	Fragment	A6549	Anläggning	
41	Ben	Ben	2	2,6	Fragment	A6668	Anläggning	
42	Ben	Ben	4	0,1	Fragment	A6668	Anläggning	
43	Ben	Ben	1	0,18	Fragment	A6744	Anläggning	
44	Ben	Ben	11	9,64	Fragment	A6753	Anläggning	
45	Ben	Ben	1	27,09	Fragment	A555	Lager	
46	Ben	Ben	22	106,04	Fragment	A6871	Lager	
47	Ben	Ben	48	74,2	Fragment	A6871	Lager	
48	Ben	Ben	234	856,73	Fragment	A6871	Lager	
49	Ben	Ben	1	63,49	Fragment	A6871	Lager	
50	Ben	Ben	11	25,43	Fragment	A6871	Lager	

Bilaga 2. Fyndtabell

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Vikt (g)	Fragmenteringsgrad	Kontext	Fyndomständighet	Gallrat
51	Ben	Ben	6	29,6	Fragment	A6871	Lager	
52	Ben	Ben	1	3,67	Fragment	A6871	Lager	
53	Ben	Ben	1	76,47	Fragment	A6871	Lager	
54	Ben	Ben	14	9,72	Fragment	A6871	Lager	
55	Ben	Ben	1	8,7	Fragment	A6871	Lager	
56	Ben	Ben	14	43,26	Fragment	A6871	Lager	
57	Ben	Ben	4	7,82	Fragment	A6871	Lager	
58	Ben	Ben	10	14,87	Fragment	A6871	Lager	
59	Ben	Ben	16	101,89	Fragment	A6871	Lager	
60	Ben	Ben	9	125,08	Fragment	G8067	Grävenhet	
61	Ben	Ben	2	1,8	Fragment	A555	Lager	
62	Ben	Ben	1	71,46	Fragment	-	Kontextlös	
63	Ben	Ben	1	28,19	Fragment	-	Kontextlös	
64	Ben	Ben	16	15,82	Fragment	A7003	Anläggning	
65	Ben	Ben	6	25,56	Fragment	A7003	Anläggning	
66	Ben	Ben	2	1,3	Fragment	A7011	Anläggning	
67	Ben	Ben	4	32,06	Fragment	A7217	Lager	
68	Ben	Ben	5	48,02	Fragment	A7020	Anläggning	
69	Ben	Ben	2	5,65	Fragment	A7020	Anläggning	
70	Ben	Ben	14	35,53	Fragment	A7028	Anläggning	
71	Ben	Ben	2	2,03	Fragment	A7028	Anläggning	
72	Ben	Ben	5	47,94	Fragment	A7217	Lager	
73	Ben	Ben	2	62,81	Fragment	A7217	Lager	
74	Ben	Ben	13	8,63	Fragment	A7217	Lager	
75	Ben	Ben	27	468,71	Fragment	A7217	Lager	
76	Ben	Ben	2	47,2	Fragment	A7217	Lager	
77	Ben	Ben	13	97,27	Fragment	A7217	Lager	
78	Ben	Ben	4	4,99	Fragment	A7217	Lager	
79	Ben	Ben	4	8,08	Fragment	A7217	Lager	
80	Ben	Ben	8	16,71	Fragment	A7217	Lager	
81	Ben	Ben	19	1,44	Fragment	A7217	Lager	
82	Ben	Ben	42	505,22	Fragment	A7217	Grävenhet	
83	Ben	Ben	19	21,96	Fragment	A7217	Lager	
84	Ben	Ben	71	368,09	Fragment	A7217	Grävenhet	
85	Ben	Ben	2	3,25	Fragment	A7217	Lager	
86	Ben	Ben	1	1,34	Fragment	A7217	Lager	
87	Ben	Ben	27	450,26	Fragment	A7217	Lager	
88	Ben	Ben	7	34,69	Fragment	A7261	Anläggning	
89	Ben	Ben	5	6,71	Fragment	A7444	Anläggning	
90	Ben	Ben	44	384,98	Fragment	A7521	Lager	
91	Ben	Ben	14	9,42	Fragment	A7700	Anläggning	
92	Ben	Ben	23	85,47	Fragment	A7734	Anläggning	
93	Ben	Ben	2	9	Fragment	A7764	Anläggning	
94	Ben	Ben	94	11,55	Fragment	A555	Anläggning	
95	Ben	Ben	11	15,09	Fragment	A8118	Anläggning	
96	Ben	Ben	26	170,71	Fragment	A8491	Lager	
97	Ben	Ben	1	12,47	Fragment	A8284	Anläggning	
98	Ben	Ben	3	3,36	Fragment	A8331	Anläggning	
99	Ben	Ben	1	1,92	Fragment	A8383	Anläggning	
100	Ben	Ben	6	2,18	Fragment	A8404	Anläggning	
101	Ben	Ben	9	62,41	Fragment	A8844	Lager	
102	Ben	Ben	4	4,51	Fragment	A8477	Anläggning	

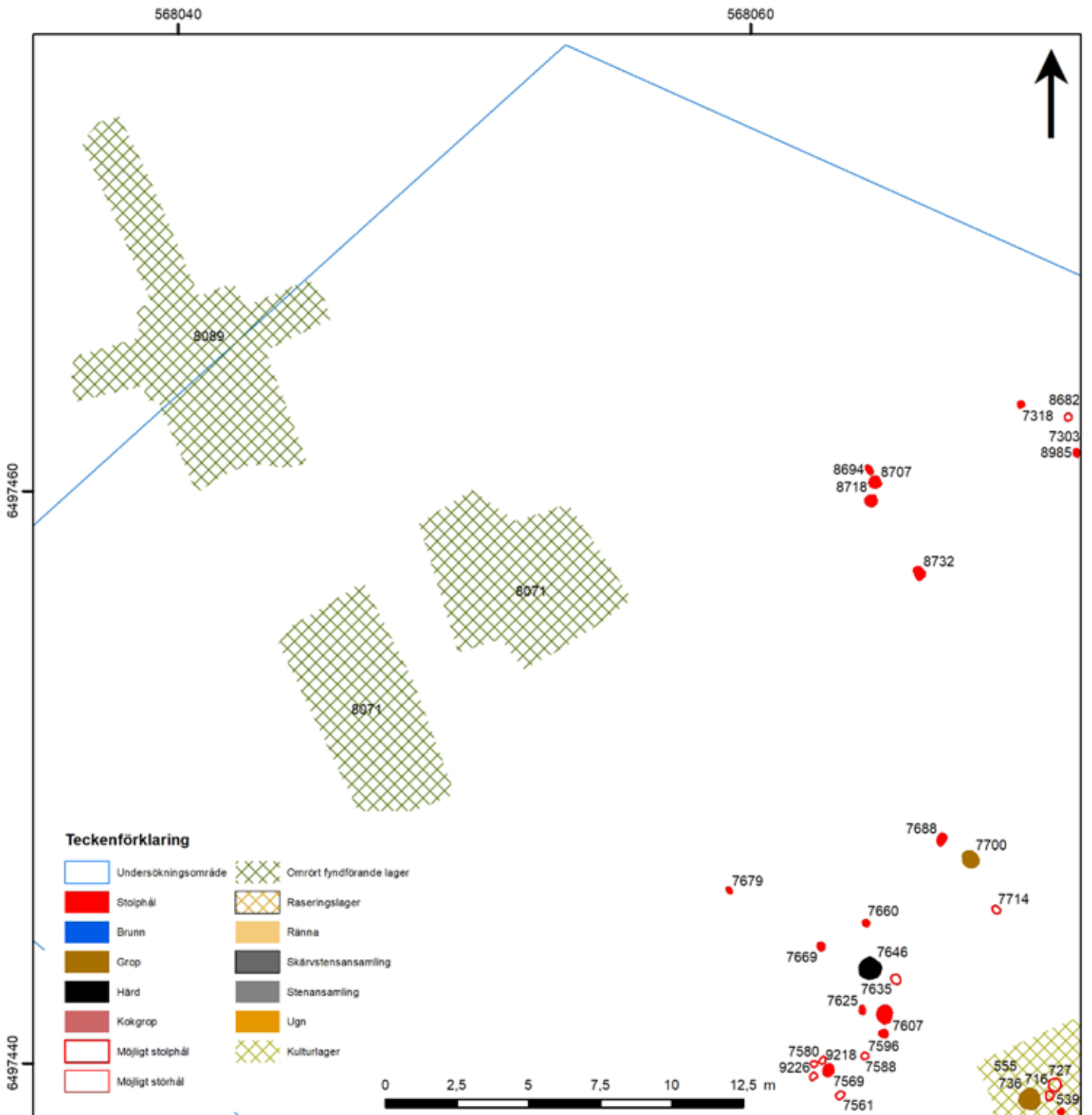
Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Vikt (g)	Fragmenteringsgrad	Kontext	Fyndomständighet	Gallrat
103	Ben	Ben	2	0,01	Fragment	A8477	Anläggning	
104	Ben	Ben	1	12,82	Fragment	A555	Lager	
105	Ben	Ben	1	3,9	Fragment	A9184	Anläggning	
106	Ben	Ben	35	66,54	Fragment	-	Kontextlös	
107	Ben	Ben	53	216,34	Fragment	A8844	Lager	
108	Ben	Ben	8	34,24	Fragment	A8844	Lager	
109	Ben	Ben	4	34,75	Fragment	A9067	Anläggning	
110	Ben	Ben	23	118,35	Fragment	A9164	Anläggning	
111	Ben	Ben	185	800,4	Fragment	A9177	Anläggning	
112	Ben	Ben	555	1554,3	Fragment	A9347	Anläggning	
113	Ben	Ben	10	205,39	Fragment	A9242	Anläggning	
114	Ben	Ben	1	0,27	Fragment	A9322	Anläggning	
115	Ben	Ben	4	11,52	Fragment	A303	Anläggning	
116	Ben	Ben	1	0,21	Fragment	A324	Anläggning	
117	Ben	Ben	12	97,52	Fragment	A555	Lager	
118	Ben	Ben	4	43,28	Fragment	G1946	Grävenhet	
119	Ben	Ben	1	0,05	Fragment	A827	Anläggning	
120	Ben	Ben	5	17,16	Fragment	A944	Anläggning	
121	Keramik	Kärl	2	27,7	Fragment	A555	Anläggning	
122	Keramik	Kärl	1	2,1	Fragment	A5513	Lager	
123	Keramik	Kärl	10	3,5	Fragment	A5513	Lager	
124	Keramik	Kärl	3	41,1	Fragment	A7020	Anläggning	
125	Keramik	Kärl	3	91	Fragment	G6036	Grävenhet	
126	Keramik	Kärl	8	9,8	Fragment	A8071	Lager	
127	Keramik	Kärl	1	10,4	Fragment	A555	Anläggning	
128	Keramik	Kärl	1	4,9	Fragment	A5936	Lager	
129	Keramik	Kärl	3	7	Fragment	A555	Lager	
130	Keramik	Kärl	1	7,2	Fragment	A706	Anläggning	
131	Keramik	Kärl	1	3,7	Fragment	G6036	Grävenhet	
132	Bränd lera	Bränd lera	10	24,7	Fragment	A5409	Anläggning	
133	Bränd lera	Bränd lera	1	2,5	Fragment	A5542	Anläggning	
134	Bränd lera	Bränd lera	1	2,4	Fragment	A7700	Anläggning	
135	Bränd lera	Bränd lera	1	1,3	Fragment	A8917	Anläggning	
136	Bränd lera	Bränd lera	1	2,1	Fragment	A5222	Anläggning	
137	Bränd lera	Bränd lera	1	4,6	Fragment	A6366	Anläggning	
138	Bränd lera	Bränd lera	1	0,1	Fragment	A6767	Anläggning	
139	Bränd lera	Bränd lera	6	3,7	Fragment	-	Kontextlös	
140	Bränd lera	Bränd lera	1	2	Fragment	A555	Lager	
141	Bränd lera	Blästemunstycke	1	8,1	Fragment	G6036	Grävenhet	
142	Bränd lera	Bränd lera	1	0,8	Fragment	A6764	Anläggning	
143	Bränd lera	Vävttyngd	2	13	Fragment	G6036	Lager	
144	Bränd lera	Bränd lera	1	4,1	Fragment	G6036	Grävenhet	
145	Bränd lera	Bränd lera	1	1,8	Fragment	G8067	Grävenhet	
146	Bränd lera	Bränd lera	5	3,3	Fragment	A5033	Anläggning	
147	Bränd lera	Bränd lera	3	3,7	Fragment	A539	Anläggning	
148	Bränd lera	Bränd lera	4	4,8	Fragment	A5046	Anläggning	
149	Bränd lera	Bränd lera	4	10,2	Fragment	G7366	Grävenhet	
150	Bränd lera	Bränd lera	1	8,8	Fragment	A6734	Anläggning	
151	Bränd lera	Bränd lera	2	9,8	Fragment	A9322	Anläggning	
152	Bränd lera	Bränd lera	1	1,9	Fragment	A5046	Anläggning	
153	Bränd lera	Lerklining	1	6,5	Fragment	G6032	Grävenhet	
154	Bränd lera	Ugnsvägg	26	51,2	Fragment	A6549	Anläggning	

Bilaga 2. Fyndtabell

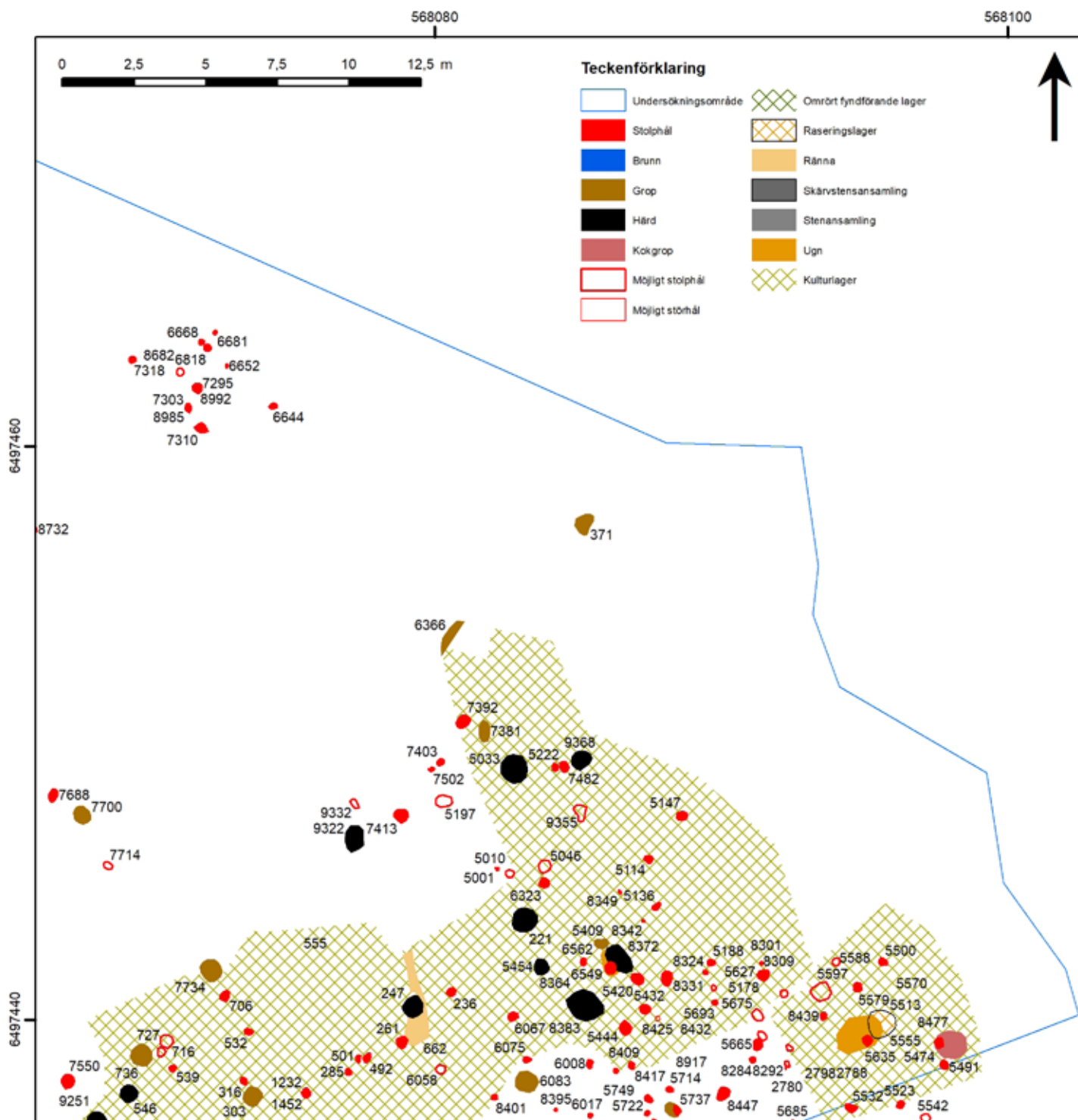
Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Vikt (g)	Fragmenteringsgrad	Kontext	Fyndomständighet	Gallrat
155	Bränd lera	Bränd lera	5	19,3	Fragment	A7217	Lager	
156	Bränd lera	Bränd lera	24	92,8	Fragment	A5579	Anläggning	
157	Bränd lera	Bränd lera	1	8,1	Fragment	A555	Lager	
158	Bränd lera	Bränd lera	4	20,7	Fragment	A7003	Anläggning	
159	Bränd lera	Bränd lera	4	9	Fragment	G7362	Grävenhet	
160	Bränd lera	Vävtyngd	1	7,9	Fragment	A7217	Lager	
161	Bränd lera	Bränd lera	1	0,6	Fragment	A7217	Lager	
162	Bränd lera	Bränd lera	2	1,5	Fragment	A7217	Lager	
163	Bränd lera	Bränd lera	2	1,4	Fragment	A5061	Anläggning	
164	Bränd lera	Bränd lera	1	3,5	Fragment	A7020	Anläggning	
165	Bränd lera	Vävtyngd	4	66,7	Fragment	A7217	Lager	
166	Keramik	Kärl	1	0,8	Fragment	A6753	Anläggning	
167	Bränd lera	Bränd lera	2	0,6	Fragment	A6753	Anläggning	
168	Bränd lera	Bränd lera	2	1,4	Fragment	A7003	Anläggning	
169	Bränd lera	Bränd lera	1	2	Fragment	A5936	Lager	
170	Bränd lera	Bränd lera	2	2,2	Fragment	G6032	Grävenhet	
171	Bränd lera	Bränd lera	1	2,6	Fragment	A9347	Anläggning	
172	Bränd lera	Bränd lera	2	0,6	Fragment	G6032	Grävenhet	
173	Slagg	Slagg	14	53,6	Fragment	A7003	Anläggning	
174	Slagg	Järnhaltig slagg	1	180,5	Fragment	A555	Lager	
175	Slagg	Järnhaltig slagg	6	51	Fragment	A5665	Anläggning	
176	Slagg	Järnhaltig slagg	1	1,6	Fragment	A5523	Anläggning	
177	Slagg	Järnhaltig slagg	1	61	Fragment	A8089	Lager	
178	Slagg	Järnhaltig slagg	1	10,5	Fragment	A5570	Lager	
179	Slagg	Järnhaltig slagg	1	10,2	Fragment	A555	Lager	
180	Slagg	Järnhaltig slagg	1	1,4	Fragment	A7020	Anläggning	
181	Bränd lera	Bränd lera	1	0,6	Fragment	A7020	Anläggning	
182	Slagg	Järnhaltig slagg	14	41,4	Fragment	A5635	Anläggning	
183	Slagg	Järnhaltig slagg	5	13	Fragment	A7011	Anläggning	
184	Slagg	Järnhaltig slagg	4	148,3	Fragment	A555	Lager	
185	Slagg	Järnhaltig slagg	7	322,3	Fragment	A555	Lager	
186	Järn	Spik	2	13,5	Fragment	A5912	Dike	X
187	Slagg	Järnhaltig slagg	2	68,9	Fragment	A5570	Lager	
188	Ben	Bearbetat	3	5,8	Fragment	A8496	Lager	
189	Bergart	Föremål	2	23,1	Fragment	A6744	Anläggning	
190	Bergart	Slipsten	2	123,5	Fragment	A5990	Anläggning	
191	Bergart	Malsten	1	282,5	Fragment	A6753	Anläggning	
192	Järn	Föremål	1	22,3	Fragment	G6032	Grävenhet	X
193	Järn	Föremål	1	1,9	Fragment	G6032	Grävenhet	X
194	Järn	Föremål	1	2,4	Fragment	A7020	Anläggning	X
195	Kvarts	Bearbetat	1	6,8	Fragment	A555	Lager	
196	Kvarts	Bearbetat	1	1,1	Fragment	-	Kontextlös	
197	Flinta	Övrig flinta	1	2,8	Fragment	A555	Lager	
198	Bränd lera	Bränd lera	1	1	Fragment	A7521	Lager	
199	Slagg	Slagg	1	1	Fragment	A7521	Lager	
200	Slagg	Järnhaltig slagg	1	73,5	Fragment	A7261	Lager	
201	Järn	Föremål	1	19,4	Fragment	A7521	Lager	X
202	Keramik	Fat	1	27,7	Fragment	A7521	Lager	
203	Keramik	Fat	26	507,6	Fragment	A7521	Lager	
204	Keramik	Lock	1	11,3	Fragment	A7521	Lager	
205	Keramik	Bägare	2	16,8	Fragment	A892	Anläggning	
206	Bränd lera	Tegel	1	51,9	Fragment	-	Kontextlös	

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Vikt (g)	Fragmenteringsgrad	Kontext	Fyndomständighet	Gallrat
207	Bränd lera	Tegel	1	66	Fragment	-	Kontextlös	
208	Bränd lera	Tegel	1	128	Fragment	A7266	Anläggning	
209	Keramik	Porcelain	9	212	Fragment	A6871	Kontextlös	
210	Keramik	Kritpipa	1	1,6	Fragment	-	Kontextlös	
211	Glas	Fönsterglas	3	5	Fragment	A7521	Lager	
212	Glas	Flaska	1	21	Fragment	A7521	Lager	
213	Bergart	Bryne	1	15	Fragment	A7521	Lager	
214	Koppar	Mynt	1	12	Defekt	-	Kontextlös	
215	Bergart	Glättsten	1	143,9	Defekt	A555	Lager	

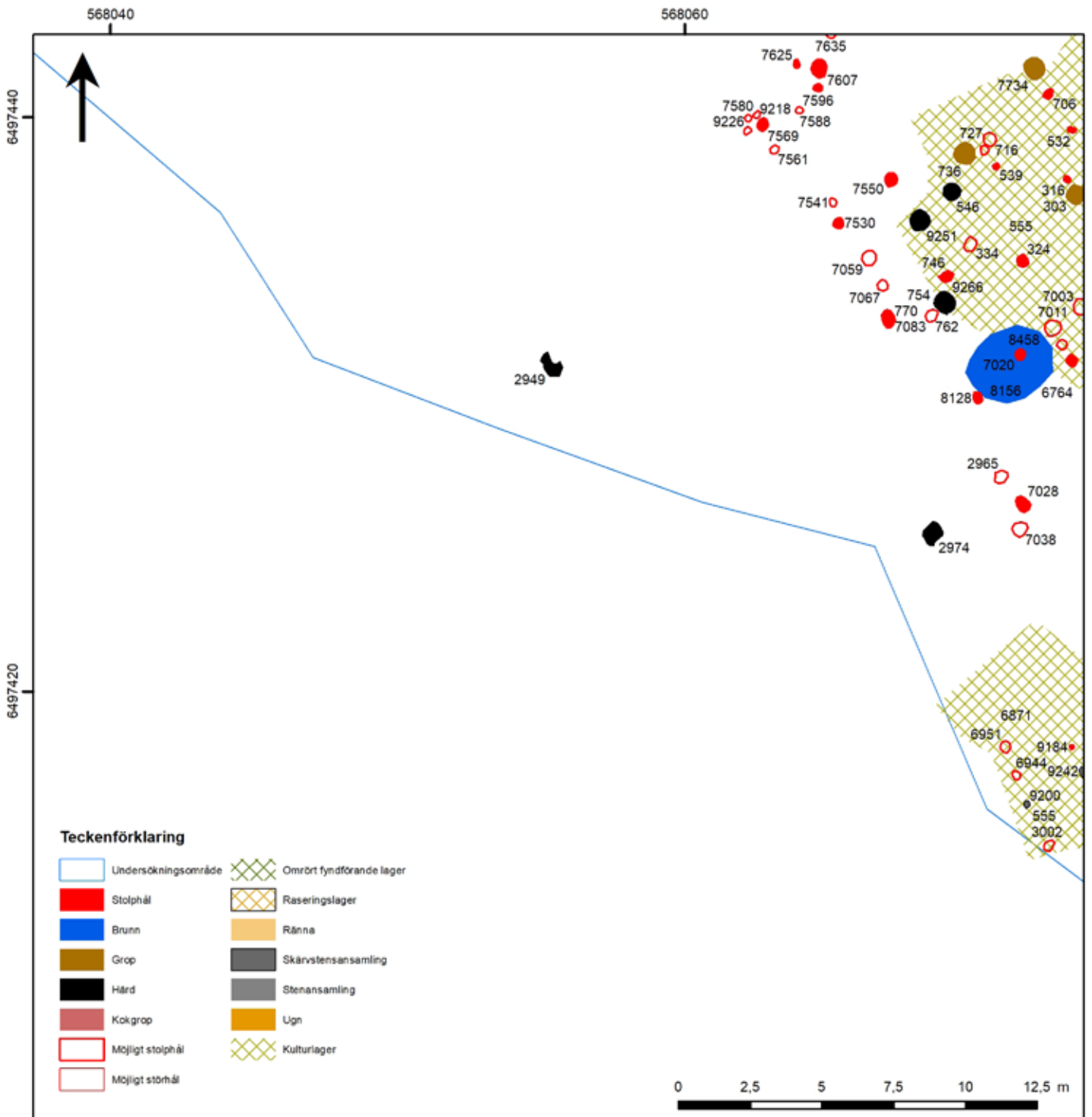
Bilaga 3. Planer med förhistoriska anläggningar



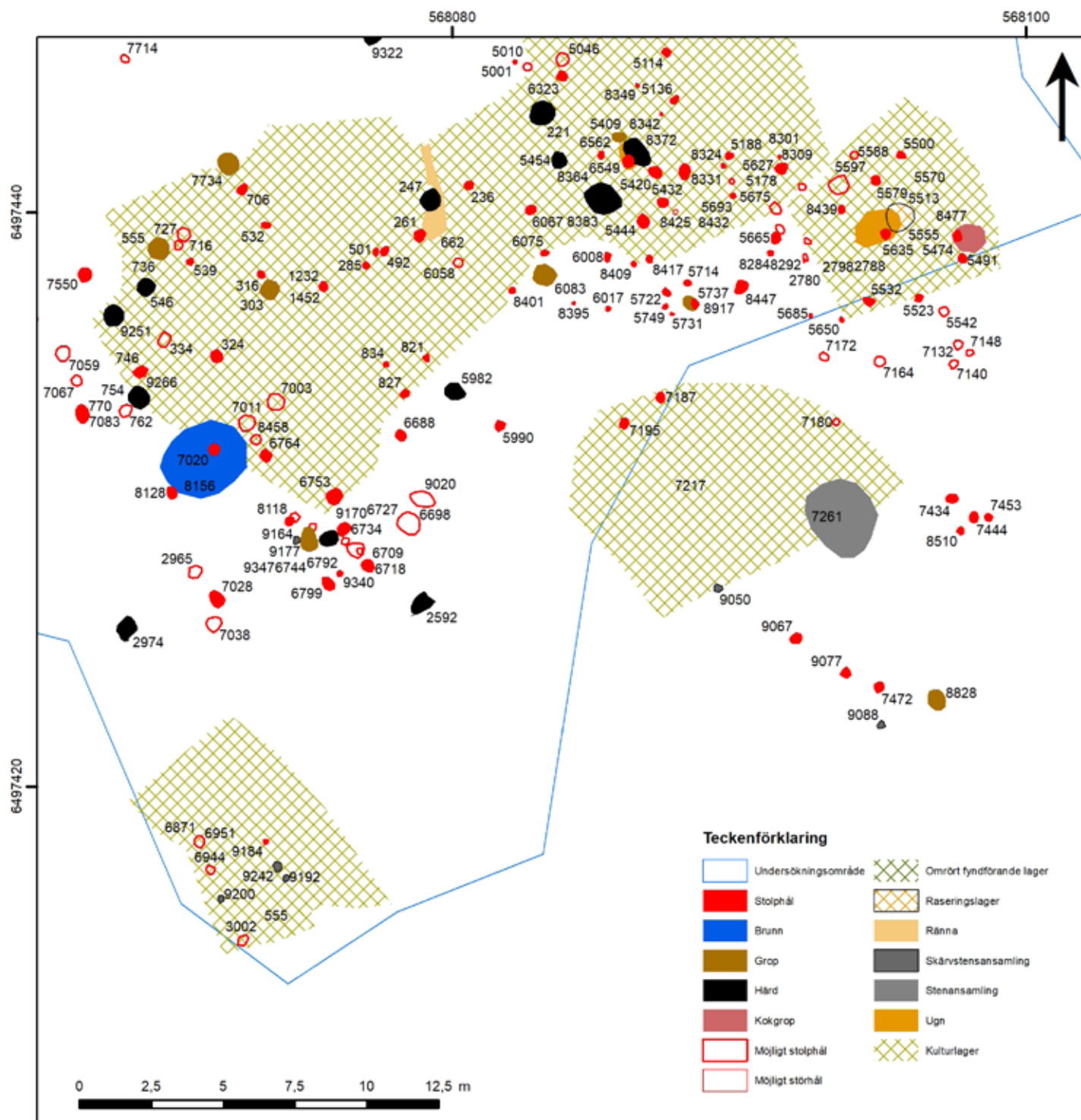
Figur 1. Förhistoriska anläggningar med nummer i den nordvästra delen av det förhistoriska området.



Figur 2. Förhistoriska anläggningar med nummer i den nordöstra delen av det förhistoriska området.



Figur 3. Förhistoriska anläggningar med nummer i den sydvästra delen av det förhistoriska området.



Figur 4. Förhistoriska anläggningar med nummer i den sydöstra delen av det förhistoriska området.

Osteologisk analys av benmaterial från Ingelstad i Norrköping, Östergötland

Josefina Kennebjörk
2020

Material

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under våren 2018 en arkeologisk förundersökning av delar av Ingelstad bytomt (L2009:5198) och den intilliggande järnåldersboplatsen L2008:8382 i Norrköping, Östergötland. Förundersökningen följdes av en arkeologisk undersökning som utfördes under hösten 2018. En mindre mängd ben insamlades under förundersökningen men majoriteten av det analyserade benmaterialet insamlades under den efterföljande undersökningen. Endast en liten del av benen har bedömts härröra från kontexter som tillhör den historiska bytomten och majoriteten av benen har bedömts härröra från den äldre förhistoriska boplatsen. I den följande rapporten särredovisas benmaterialet från de historiska kontexterna och de förhistoriska kontexterna. Ingen vidare urskiljning av ben som påträffats vid förundersökningen eller den arkeologiska undersökningen görs.

Metod

Den osteologiska analysen genomfördes i oktober 2019 med hjälp av Stiftelsen Kulturmiljövårds osteologiska referenssamling. Vid analysen har benfragmenten om möjligt bestämts till art, benslag, del och sida. De ben som inte kunde artbestämmas hänvisades till närmaste familj eller ordning. Däggdjursben som inte kunde artbestämmas delades in i grupper efter djurets uppskattade storlek, exempelvis stort eller litet däggdjur. *Små däggdjur* omfattar exempelvis katt och hare, *mellanstora däggdjur* innefattar får/get, svin och rådjur medan *stora däggdjur* innefattar exempelvis nötkreatur, häst och björn. *Stort hovdjur* omfattar arter som nötkreatur, häst och älg.

Då benslaget inte kunde fastställas gjordes en indelning efter vilken typ av ben det rörde sig om, exempelvis rörben eller platta ben. Benen delades även in i anatomiska regioner utifrån vilken del av kroppen de kom ifrån. De grupperingar som användes var:

Kranium: Ben från kraniet inklusive tänder (*dentes*) och horn (*cornu*)

Ryggrad: Ryggkotor (*vertebrae*), korsben (*sacrum*) och bäckenben (*os coxae*)

Bröstkorg: Revben (*costae*), bröstben (*sternum*) och skulderblad (*scapula*)

Främre extremiteter: Överarmsben (*humerus*), strålben (*radius*) och armbågsben (*ulna*)

Bakre extremiteter: Lårben (*femur*), skenben (*tibia*), vadben (*fibula*) och knäskål (*patella*)

Hand/fot: Samtliga hand- och fotrotsben (*carpi* och *tarsi*), tå- och fingerben (*phalanx*) samt mellanhands- och mellanfotsben (*metacarpalia* och *metatarsalia*)

Den anatomiska indelningen kan användas för att identifiera förekomsten av mat- respektive slaktavfall samt för att inom en boplatssyta identifiera olika aktivitetstyper kopplade till hanteringen av djurkropparna. Avsaknaden av vissa benelement kan tyda på att kropparna hanterats någon annanstans. Som matavfall räknas vanligen ben från kroppens köttrika delar: ryggrad, bröstkorg samt övre och nedre extremiteter. Ben från de köttfattiga delarna; huvud, fötter och svans, tolkas som slaktavfall.

Materialet har kvantifierats med NISP (*Number of Identified Specimens*) och vikt. Benen vägdes med 0,1 grams noggrannhet. För varje art har MNI (*Minimum Number of Individuals*) beräknats.

Åldersbedömningar av tamboskap har gjorts utifrån graden av epifyssammanväxning på rörbenen efter data från Silver (1969). Åldersbedömning av tamboskap utifrån tandframbrott och tandslitage har utförts efter data från Habermehl (1961), Silver (1969) och Grant (1982). Könsbedömningar har utförts på hörntänder och över- och underkäkar av tamsvin. Hos galten är hörntanens rot i över- och underkäke öppen hela livet men hos suggor sluts roten när tanden brutit fram och är färdigvuxen. Det går alltså att se skillnad på hörntänderna från galtar och suggor och även alveolen i käkarna där hörntanden suttit kan användas för könsbedömning.

Mått på benen har tagits enligt definitioner av von den Driesch (1976) och mankhöjdsberäkning har kunnat beräknas för häst på ett mellanfotsben. Beräkningen har utförts efter definitioner av Kieselwalter (1888).

Graden av förbränning har registrerats och klassificeringen baseras på Stiner et al. (1995). Skalan som definieras av Stiner et al. går mellan 0–6 där 0 är helt obrända ben och 6 beskrivs som helt kalcinerade, vita ben (se tabell 1). Flera studier för att uppskatta förbränningstemperaturen utifrån färgförändringen av benen har utförts (Holck 1986, Shipman et al. 1984, Wahl 1981, Quatrehomme et al. 1998) och en sammanställning av metodutvecklingen har utförts och publicerats av Ellingham et al. (2015).

Tabell 1. Beskrivning av de olika förbränningsgraderna som definierats av Steiner et al. 1995.

Förbr. grad	Färg/förändring
0	Obränt (krämfärgat/gulbrunt)
1	Lite bränd; lokalt och <halvt förkolnad
2	Lite bränd; >halvt förkolnad
3	Fullt förkolnad (helt svart)
4	Lokalt < halvt kalcinerad (mer svart än vit)
5	>halvt kalcinerad (mer vit än svart)
6	Helt kalcinerad (helt vit)

Slakt- och bearbetningsspår samt annan medveten modifiering av benen har noterats och även tecken på sjukliga förändringar, patologier, har noterats om sådana förekommit.

Resultat

Beskrivning av materialet

Totalt tillvaratogs och analyserades 2249 benfragment med en vikt av 8557,78 gram. Av benen var 130,79 gram brända (1,5%) och 8426,99 gram obrända (98,5%). Fragmenteringsgraden var större för de brända benen än för de obrända. Medelvikten per fragment för de brända benen var 1,61 gram och för de obrända fragmenten var den 3,89 gram. Generellt var benmaterialet välbevarat.

Artfördelning

Tamboskap som svin (*sus domestica*), häst (*equus caballus*), nötkreatur (*bos taurus*), får (*ovis aries*) och får/get (*ovis aries/capra hircus*) dominerar i materialet. Hund (*canis familiaris*) och katt (*felis catus*) förekommer med ett fåtal fragment och ett fragment av ett stort hjortdjur har identifierats. I figur 1 och tabell 2 nedan visas artfördelningen fördelat över tid. Anläggningar och lager har tolkats tillhöra olika kronologiska skeden, dels den förhistoriska boplatsen, dels den äldre historiska bytomten och dels 1800-talsgården. Några kontexter har inte med säkerhet kunnat kopplas till ett specifikt bebyggelseskede och har en oklar datering. Majoriteten

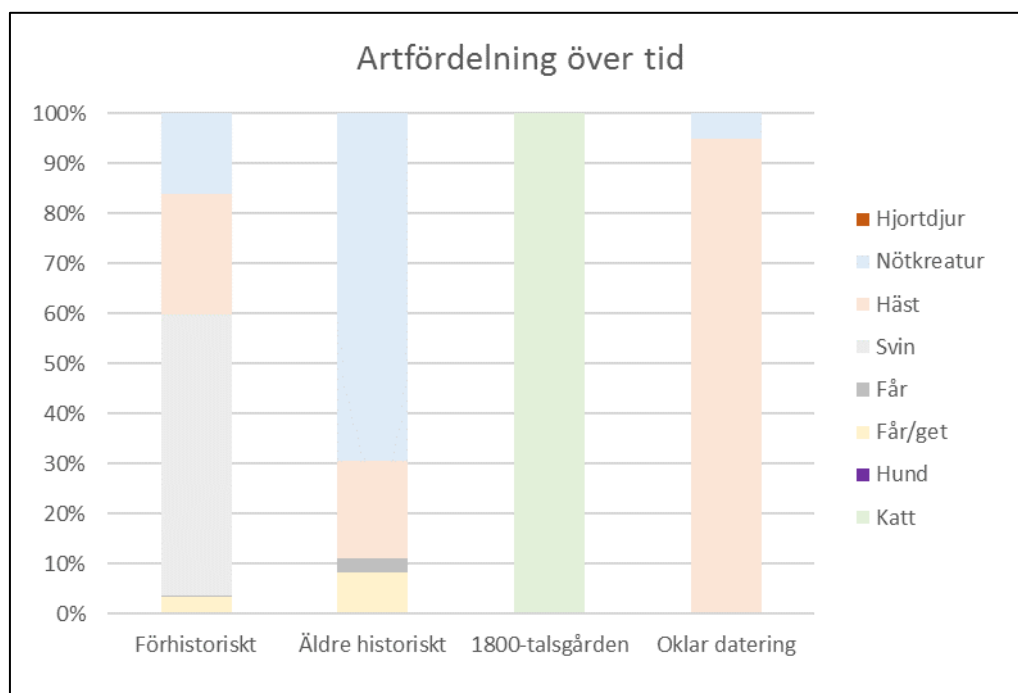
av dessa anläggningar, åtminstone de som innehåller ben som analyserats bedöms dock sannolikt höra till den förhistoriska fasen.

Ben som säkert kunnat knytas till 1800-talsgården utgörs av fem benfragment av katt som påträffades i botten av en brunn (A944). Samtliga ben bedöms komma ifrån en och samma individ.

Under den förhistoriska perioden, järnåldersboplatsen, dominerar svin som den vanligaste arten med 875 fragment, följt av häst med 400 fragment och nötkreatur med 249 fragment. Detta är dock lite missvisande då hela 89% (780) av svinbenen påträffats i en och samma anläggning, en grop fylld av svinkäkar (A9347). Bortsett från denna grop är alltså häst och nötkreatur vanligare än svin. Bland de små hovdjuren är dock svin fortfarande vanligare än får (4 frag.) och får/get (51 frag.). Inga säkert identifierade getter har påträffats i materialet. Benfragment från stora hovdjur (139 frag.) och stora däggdjur (259 frag.), som sannolikt tillhör häst och nötkreatur är också mycket vanligt i materialet, vanligare än ben från små hovdjur (9 frag.) och mellanstora däggdjur (106 frag.) vilka sannolikt representerar svin och får/get. Hund, representerat av tre fragment, förekommer endast i den förhistoriska fasen. Ett fragment, ett skulderblad (scapula), från ett stort hjortdjur (*cervidae*) påträffades i ett stolphål (A9067). Detta är det enda identifierade inslaget av vilt i benmaterialet. Artfördelningen i det förhistoriska materialet anses lite ovanlig med en så stor andel häst och mycket svin. Det är vanligt på järnåldersboplatser att får/getter dominerar, följt av nötkreatur och häst och svin förekommer i mindre utsträckning. Artsammansättningen indikerar att Ingelstad är en högreståndsmiljö. Den stora andelen svin tyder på att köttproduktion varit av betydelse och att en egen produktion av biprodukter som ull och mejeriprodukter varit underordnad. En djupare analys av arternas åldersfördelning med inriktning på produktion ses nedan under rubriken åldersfördelning.

I det äldre historiska materialet från bytomten dominerar nötkreatur stort med närmare 70 procent av benen (25 frag.), följt av häst med närmare 20 procent (7 frag.). Sammanlagt åtta benfragment från stora hovdjur och däggdjur förekommer också i de historiska kontexterna. I det äldre historiska materialet saknas svin helt och de sista cirka 10 procenten av benen kommer ifrån får (1 frag.) och får/get (3 frag.).

Bland benen med oklar datering dominerar häst med 38 fragment (cirka 95%), följt av nötkreatur med två fragment. Vidare förekommer ben från mellanstora däggdjur (3 frag.) och däggdjur (2 frag.).



Figur 1. Artfördelning inom de olika identifierade bebyggelseperioderna som identifierats på platsen. Diagrammet visar antalet fragment per identifierad art.

Tabell 2. Artfördelningen inom de olika bebyggelseperioderna som identifierats i Ingelstad.

Art	Förhistoriskt	Äldre historiskt	1800-talsgården	Oklar datering	Totalt	Art (%)
Hjortdjur (<i>Cervidae</i>)	1				1	0,0
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	249	25		2	276	12,3
Häst (<i>Equus caballus</i>)	380	7		38	425	18,9
Stort hovdjur (<i>Ungulat</i>)	139	1			140	6,2
Stort däggdjur (<i>Mammalia</i>)	259	7			266	11,8
Mellanstort till stort däggdjur (<i>Mammalia</i>)	22				22	1,0
Svin (<i>Sus domestica</i>)	875				875	38,9
Får (<i>Ovis aries</i>)	4	1			5	0,2
Får/get (<i>Ovis aries/capra hircus</i>)	51	3			54	2,4
Litet hovdjur (<i>Ungulat</i>)	9				9	0,4
Hund (<i>Canis familiaris</i>)	3				3	0,1
Mellanstort däggdjur (<i>Mammalia</i>)	106			3	109	4,8
Katt (<i>Felis catus</i>)			5		5	0,2
Däggdjur (<i>Mammalia</i>)	57			2	59	2,6
Totalt	2155	44	5	45	2249	100

Minst antal individer (MNI)

MNI för katt och hund har beräknats till en. Hund förekommer dock i två skilda kontexter.

MNI för får har beräknats till en i det förhistoriska materialet och en i det äldre historiska materialet. MNI för får/get har beräknats till en för det äldre historiska materialet. För det förhistoriska materialet beräknades det till tre utifrån förekomsten av tre överarmsben (*humerus*) från vänster sida.

MNI för häst har beräknats till en för det äldre historiska materialet, en för materialet med oklar datering och tre för det förhistoriska materialet, utifrån förekomsten av mellanfotsben 3 (*metatarsalia 3*) från vänster sida.

För nötkreatur har MNI beräknats till två utifrån förekomsten av överarmsben och mellanfotsben från vänster sida i det förhistoriska materialet. För nötkreatur bland benen från det äldre historiska materialet och materialet med oklar datering har MNI beräknats till en.

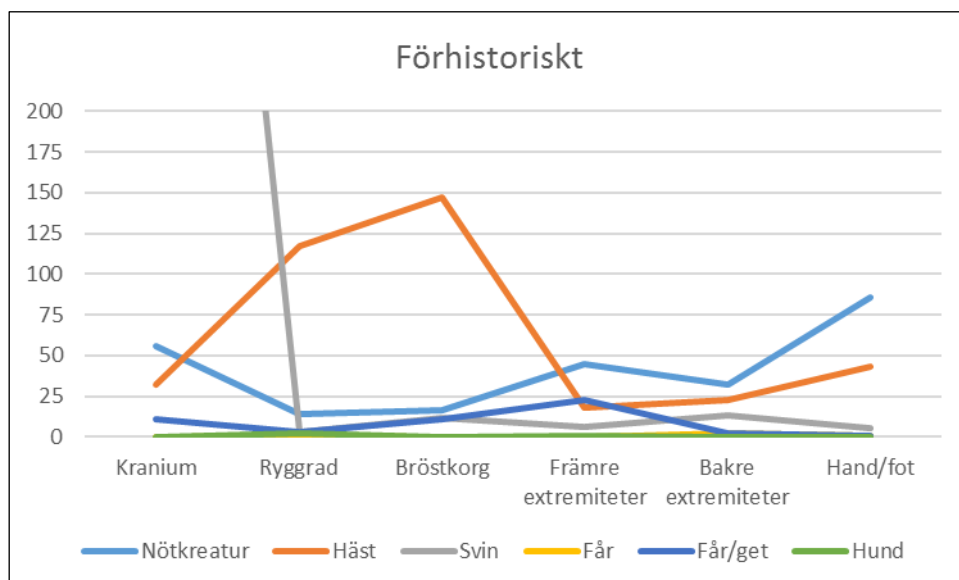
MNI för svin i det förhistoriska materialet har beräknats till 13. I den ovan nämnda gruppen med svinkäkar förekommer käkar från 13 olika individer. I det övriga förhistoriska materialet beräknas MNI för svin till två utifrån förekomsten av skenben (*tibia*) från höger sida.

Anatomisk fördelning

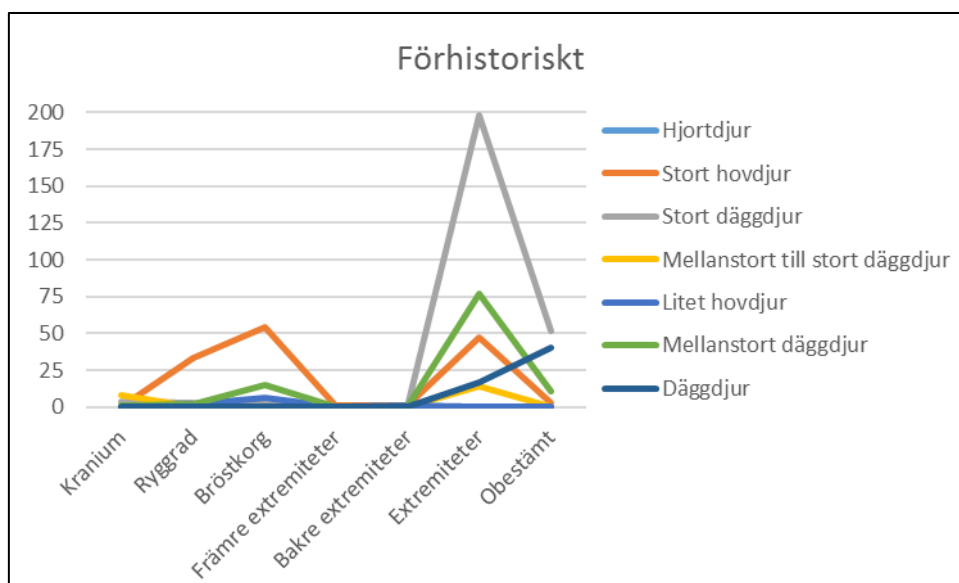
Den anatomiska fördelningen av det förhistoriska materialet redovisas i figur 2 och 3. Artbestämda ben visas i figur 2 och ej artbestämda ben visas i figur 3. Den anatomiska fördelningen för häst och svin skiljer sig något från övrigt arter. Av häst förekommer rikligt med ben från ryggraden och bröstkorgen och för svin finns en klar dominans av ben från kraniet. Dessa ben kommer dock främst ifrån en och samma kontext, gruppen med deponerade svinkäkar, och i övrigt skiljer sig inte anatomin för svin nämnvärt från övriga arter. Även för häst gäller att den stora mängden benfragment från bröstkorgen, främst revben, kommer ifrån ett och samma kulturlager, A6871. Revbenen är fragmenterade men bedöms komma från ett

fåtal revben och de kan härröra från en och samma individ. Redan i fält noterades det att majoriteten av benen i lagret kom från vad som tolkades vara delar av en och samma häst. Det finns en tendens för en ökad mängd ben från kraniet och hand/fot men även extremiteterna för samtliga arter och en minskad andel ben från ryggraden och bröstkorgen. Detta är en normal fördelning då ben från ryggraden och bröstkorgen kan vara svåra att artbestämma i ett fragmenterat material. Den anatomiska fördelningen visar dock att ben från hela djurkropparna förekommer inom boplatsen vilket visar att hela djuren har behandlats inom boplatsen och det finns inga tydliga tecken på att enskilda köttstycken eller dylikt importerats till platsen. Resultaten tyder på en lokal produktion.

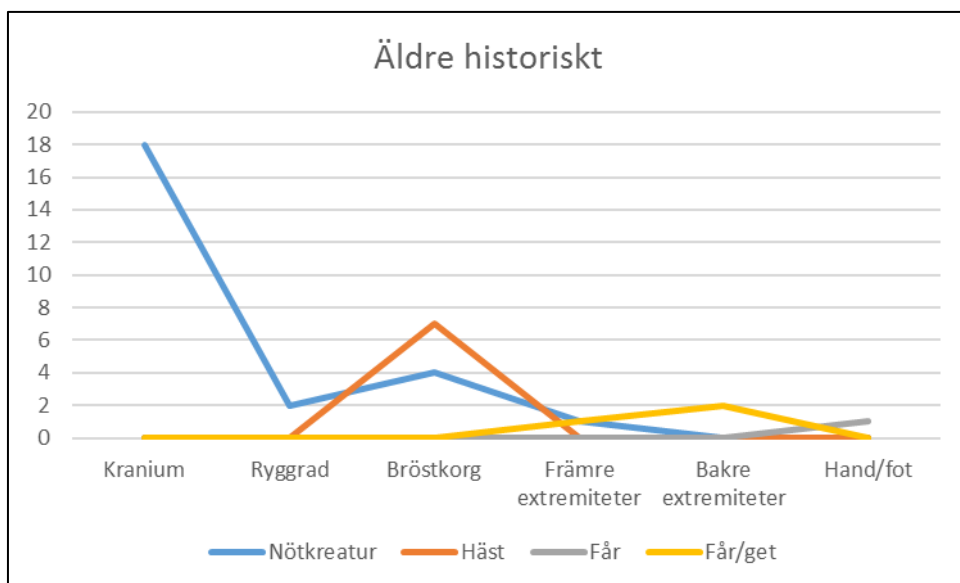
Bland de icke artbestämda benen dominerar obestämda extremitetsben och även fragment från ryggrad och bröstkorg av stora hovdjur. Även denna fördelning är normal och kompletterar resultatet av de artbestämda benen. Andelen ben från främst ryggrad men även bröstkorg är dock lite låg för de små hovdjuren och mellanstora däggdjuren där man vanligtvis ser stora mängder av dessa ben. De små hovdjuren är dock mindre vanliga i materialet i helhet men möjligen är detta ett tecken på att dessa delar av de små hovdjuren hanterats på annan plats, möjligen en mindre köttexport.



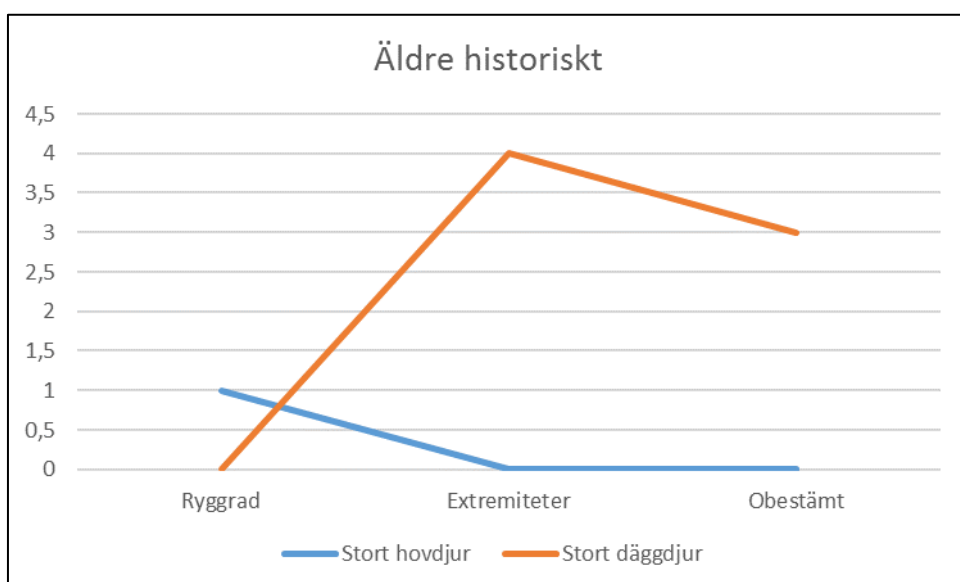
Figur 2. Anatomisk fördelning av artbestämda ben i det förhistoriska materialet. Diagrammet visar antalet fragment.



Figur 3. Anatomisk fördelning av ej artbestämda ben i det förhistoriska materialet. Diagrammet visar antalet fragment.



Figur 4. Anatomisk fördelning av artbestämda ben i det äldre historiska materialet. Diagrammet visar antalet fragment.



Figur 5. Anatomisk fördelning av ej artbestämda ben i det äldre historiska materialet. Diagrammet visar antalet fragment.

Den anatomiska fördelningen för artbestämda ben i de äldre historiska materialet visas i figur 4. För nötkreatur dominerar ben från kraniet men även från ryggraden och bröstkorgen. Däremot är ben från resten av kroppen mycket ovanliga. För häst dominerar fragment från bröstkorgen medan övriga delar saknas. Från får/getter har endast extremitetsben och ben från hand/fot identifierats. Möjligen representeras dessa arter av införda köttstycken. Materialet är dock litet och inga större slutsatser kan dras.

Bland de obestämda benen finns bara ben från stora däggdjur och hovdjur, sannolikt nötkreatur och häst, och det är främst extremitetsben och obestämda ben som förekommer. Materialet är dock mycket litet (figur 5).

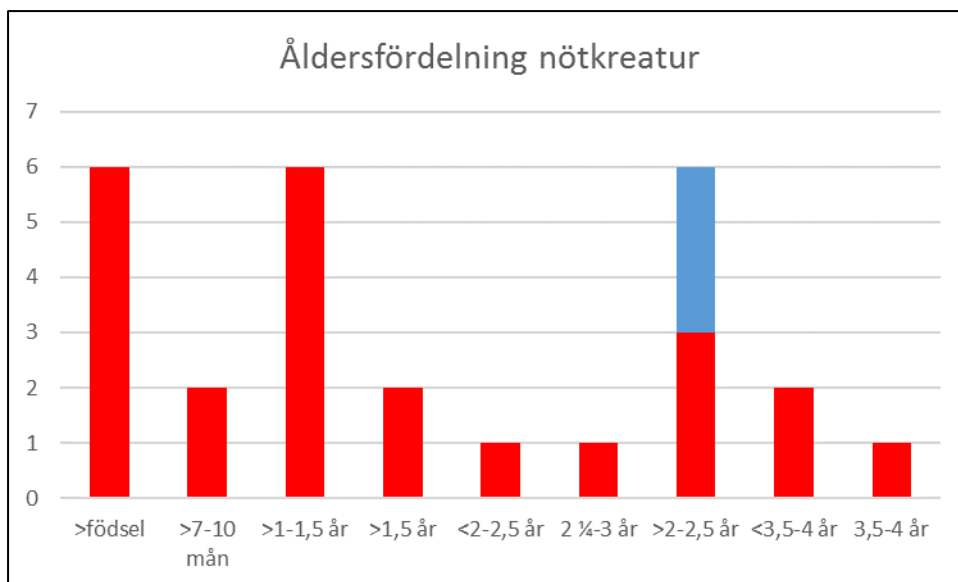
Benen från 1800-talsgården och benen med oklar datering är så få till antalet att en anatomisk studie av dessa ben inte är lämplig.

Åldersfördelning

Nötkreatur

Bland benen med oklar datering fanns ett skenben som fusionerats proximal och visar att individen är äldre än 3,5–4 år. I det äldre historiska materialet fanns en underkäke där den tredje kindtanden brutit fram och bedömdes till T.W.S 14 enligt Grant 1982. Tandens bryter fram vid 2–2,5 års ålder men det höga slitaget på tanden tyder på att det är en gammal individ, sannolikt runt 8 år eller äldre. Den här individen representerar sannolikt förekomsten av äldre mjölkkor i det äldre historiska materialet.

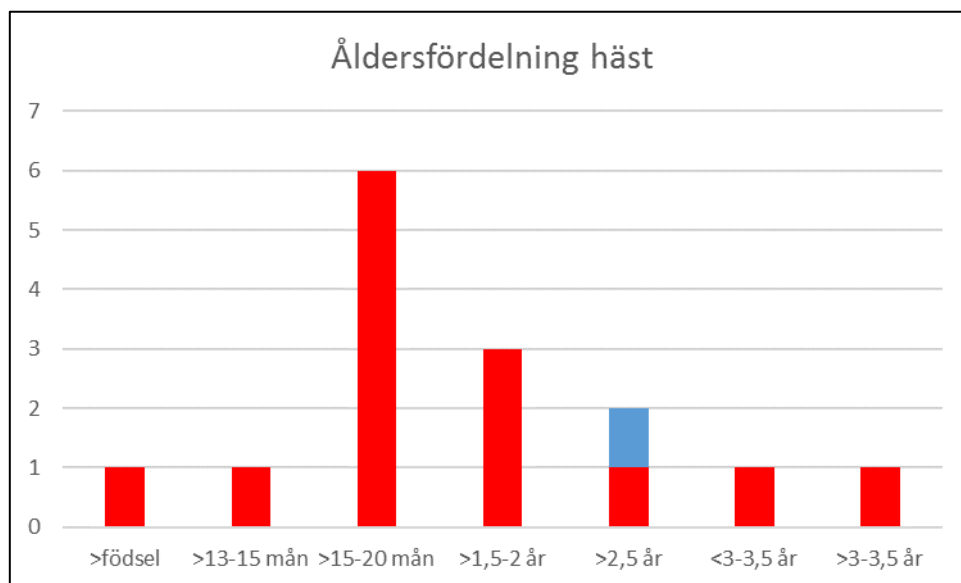
De åldersbedömningar som gjorts utifrån epifyssammanväxningen och tandframbrott och slitage för nötkreatur i det förhistoriska materialet visas i figur 6. Röda staplar visar bedömningar utifrån epifyssammanväxningen och blå staplar visar bedömningen utifrån tanddata. Få tänder som kunde användas för åldersbedömning fanns i materialet. Diagrammet visar att unga kalvar, under 1,5 år, inte kunnat identifieras i materialet. I ett fall har en individ bedömts vara 2–2,5 år. Utslaktningen av djuren förefaller istället ske när djuren är mellan 2–4 år gamla. En hög andel djur i åldersintervallet 2,5–3,5 år, precis som syns i Ingelstad, är vanligtvis en indikation på att djuren slaktats primärt för köttets skull, när en optimal vikt uppnåtts (Vretemark 1997:86). En avsaknad av äldre mjölkkor i åldersintervallet 4–8 år och unga spädkalvar visar att mjölkproduktionen var av mindre betydelse.



Figur 6. Åldersfördelning av nötkreatur i det förhistoriska materialet. Rött visar åldersfördelningen utifrån epifyssammanväxningen enligt Silver (1969) och blå staplar visar åldersfördelningen utifrån tandframbrott och tandslitage enligt Habermehl (1961) och Grant (1982).

Häst

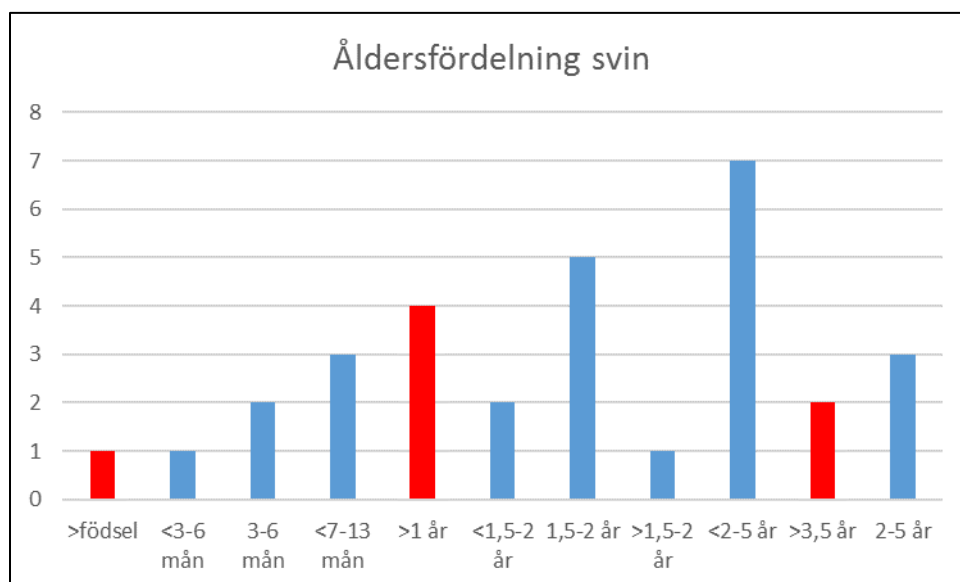
Åldersbedömningar för häst gick endast att göra för det förhistoriska materialet. Majoriteten av åldersbedömningarna gjordes, som för nötkreatur, utifrån epifyssammanväxningen och endast en tand kunde åldersbedömmas (figur 7). Det saknas små föl i materialet och en individ har bedömts vara under 3–3,5 år och en individ har bedömts vara över 3–3,5 år. Två bedömningar har gjorts till åldern över 2,5 år och sju bedömningar har gjorts till det ungefärliga spannet över 1–1,5 år och tre bedömningar har gjorts till spannet över 1,5–2 år. Inga riktigt unga djur har identifierats i materialet vilket inte är speciellt anmärkningsvärt då hästen främst är ett brukningsdjur.



Figur 7. Åldersfördelning av häst i det förhistoriska materialet. Rött visar åldersfördelningen utifrån epifyssammanväxningen enligt Silver (1969) och blå staplar visar åldersfördelningen utifrån tandframbrott och tandslitage enligt Silver (1969) och Grant (1982).

Svin

Åldersbedömningar för svin gick endast att göra för det förhistoriska materialet. Svin är ett djur som inte producerar några restprodukter utan är ett primärt köttdjur. Till skillnad från åldersbedömningarna för nötkreatur och häst gjordes majoriteten av åldersbedömningarna på tandmaterial utifrån tandframbrott och tandslitage och endast ett fåtal bedömningar gjordes utifrån epifyssammanväxningen (figur 8). Majoriteten av åldersbedömningarna har gjorts på käkarna deponerade i gropen A9347. Då gropen anses utgöra ett husoffer och är en speciell kontext är det osäkert hur relevant åldersfördelningen är för resten av boplatsen och om den kan anses indikera den faktiska djurhållningsstrategin på boplatsen.



Figur 8. Åldersfördelning av nötkreatur i det förhistoriska materialet. Rött visar åldersfördelningen utifrån epifyssammanväxningen enligt Silver (1969) och blå staplar visar åldersfördelningen utifrån tandframbrott och tandslitage enligt Habermehl (1961) och Grant (1982).

I materialet förekommer kulingar som slaktats redan under sitt första halvår eller första år i livet. Möjligen finns här en representation av självdöda djur som inte överlevt men eftersom de flesta av kulingarna har blivit några månader är det troligare att det rör sig om en medveten slakt som möjligen speglar en preferens för spägris. Det största antalet observationer har gjorts i intervallet under 2–5 år och inom intervallet 1–2

år. Intervallet 2–5 år är mycket brett vilket gör det naturligt att många individer faller inom intervallet. Det förefaller dock vara så att majoriteten av djuren slaktats vid 1–2 års ålder och snarast vid 1,5–2 års ålder. Detta är troligtvis ett resultat av att de fötts upp till en acceptabel slaktvikt och sedan slaktats för köttets skull. Honorna bli också könsmogna runt 2 års ålder vilket gör det naturligt att viss utslaktning av djuren sker då. Bland benen från Ingelstad finns dock individer som bedömts vara mer än 3,5 år gamla eller inom intervallet 2–5 år och dessa individer representerar möjligen de djur som valts ut för reproducering.

Får/getter

Åldersfördelningen för får/get i det förhistoriska materialet har kunnat bedömas utifrån tandframbrott och tandslitage. I materialet finns en lös tredje kindtand (*molar 3*) från underkäken som visar att individen är mer än 1,5–2 år gammal. Det förekommer även en andra kindtand från underkäken som visar att en individ är mer än 9 månader. Vidare finns ytterligare en underkäke från vänster sida där tandslitaget är svagt och visar att individen är mellan 2–4 år. Ett lårben från vänster sida är ofusionerat distalt vilket visar att individen är under 3–3,5 år. Det är få åldersobservationer som kunnat göras för får/getter i det förhistoriska materialet men mycket unga djur och äldre individer saknas.

Från får förekommer en distal del av ett skenben som är fusionerad. Denna sammanväxning sker när individen är 1,5–2 år. Det förekommer även ett bäckenben där de tre stora separata ben fusionerat, något som sker vid cirka 6–10 månaders ålder.

Får är ett djur som genererar eftertraktade restprodukter såsom mjölk, skinn och ull. En stor utslaktning av årslamm, främst av handjuren, kan vara en indikator på att mjölkproduktionen varit av större betydelse. Vid köttproduktion är det vanligt att fåren slaktas vid ca 1,5 års ålder när de nått närmare full storlek och då kostnaden för vinterunderhåll av djuren blir för stor i förhållande till den storleksvinst som kan göras genom att föda djuren ytterligare en vinter. För att ge en stor avkastning av ull krävs en större andel fullvuxna djur och i miljöer där ullproduktionen står i centrum förekommer ofta både vuxna baggar och suggor (Vretemark 1997:93). Får/getter i Ingelstad förefaller ha slaktats främst vid en ålder på 1,5–3 år vilket innebär att köttproduktionen sannolikt varit den viktigaste avkastningen från djuren men även en viss ullproduktion kan ha förekommit. Avsaknaden av små lamm tyder på att mjölkproduktion inte varit en betydande restprodukt.

Hund

Från hund förekommer ett bäckenben där de tre huvudbenen fusionerat vilket visar att hunden varit mer än 6 månader när den dog. Benet bedöms komma från en vuxen individ. Vidare förekommer ett armbågsben där graden av sammanväxning inte kunnat noteras men där benet storleksmässigt kommer från en vuxen individ.

Könsfördelning

Svin

Könsbedömningar kunde utföras på hörntänder och käkar av svin. Sju hörntänder, tre från vänster sida, två från höger sida och två från obestämd sida bedömdes tillhöra galtar och ytterligare tre underkäkar med både vänster och höger halva samt två underkäkar från höger sida och en från vänster härrörde från galtar. Två underkäkar från vänster sida bedömdes som galt?. Fem käkar, en från vänster sida, en från höger sida och tre med delar från båda sidorna och en lös hörntand bedömdes tillhöra suggor. MNI för suggor beräknas till fem utifrån förekomsten av hörntänder från vänster sida. MNI för galtar beräknas till sex utifrån förekomsten av underkäkar.

Slaktspår, gnagmärken och bearbetning

Slaktspår i form av hugg, snitt och sågmärken noterades på totalt 12 ben. Ett cirka 1 centimeter långt snittspår förekom på ett skulderblad (*scapula*) från nötkreatur i det äldre historiska materialet. Skadan tolkas vara ett resultat av att köttet separerats från benet.

Ett skenben av nötkreatur, hittat som ett punktinmätt fynd med oklar datering, är avsågat rakt över diafysen cirka fem centimeter nedanför den proximala ledytan. Skadan är en styckningsskada som uppstått när den nedre delen av benet, baklägg, separerats som ett köttstycke.

Resterande slaktspår återfinns på de förhistoriska benen. Såg- eller huggspår och små snittspår förekommer på en underkäke av får. Spåren återfinns på insidan av käkbenet, medial sida, och kan möjligtvis ha uppstått i samband med att tungan separerats från kraniet. Det är också vanligt att märgen i käkbenet konsumeras och att skadorna uppstått i samband med att käkbenet lossats från kraniet.

Från svin förekommer ett bäckenben med snittspår på den laterala sidan, utsidan, av tarmbenet (*ilium*). Då det rör sig om små snittspår på benets utsida har skadorna möjligen uppstått då köttet separerats från benet och inte då djuret styckats och bakben och skinka separerats från kroppen.

Ett rörben ifrån ett mellanstort däggdjur, sannolikt får/get eller svin, har ett cirka 4 millimeter långt snittspår tvärs över diafysen.

På ben från nötkreatur förekommer ett revben (*costae*) med två små snittspår på utsidan, lateralt. Snittspår förekommer även på den övre delen av diafysen på ett skenben, på utsidan av benet. På ett ben från ett kranium, pannbenet (*frontale*) förekommer såg- eller huggspår i mitten av kraniet från bakhuvudet och fram mot mulen. Kraniet förefaller ha delats i två delar. Nästan parallellt med detta sågspår men närmare hornbasen på vänster sida förekommer ett likadant såg/huggmärke. Hornet har separerats från kraniet.

Ett ben från nötkreatur har bearbetats till ett föremål. Det är den proximala delen av ett mellanfotsben 3 från vänster sida. Benet har slipats på den ventrala sidan av den proximala ledänden så att ledänden böjts rundat. Benet tolkas utgöra en del av en islägg (F87:6).

På ett ben, ett mellanhandsben (*metacarpalia 3*) från nötkreatur, finns gnagmärken på den proximala ledänden.

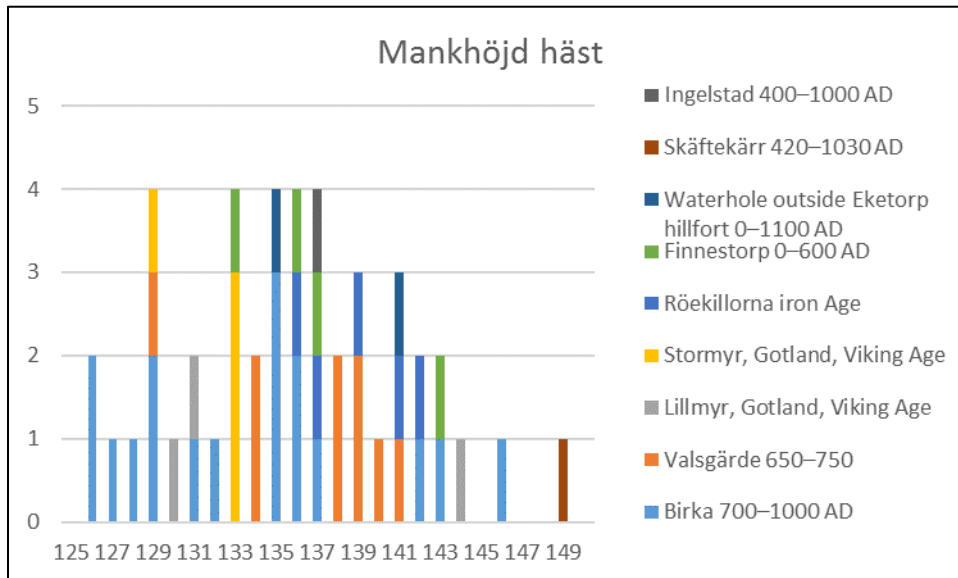
På ben från stora hovdjur, sannolikt häst eller nötkreatur, förekommer slakt/bearbetningsspår på tre ben. Ett revben med snittspår som går tvärs över diafysen på insidan av revbenet, ventralt. Snittspåret har sannolikt uppsatt i samband med preparering av revbenen. På ett fragment, en del av en halskota (*vertebrae cervicalis*), förekommer ett hugg som går rakt igenom en av de nedre ledutskotten (*processus articularis inferior*). Ett obestämt rörbensfragment av hovdjur har blivit kapat rakt över diafysen med en såg. Brottytan har möjligen slipats.

Mankhöjd

Endast i ett fall har en mankhöjdsberäkning för häst kunnat utföras. Beräkningen utfördes på ett mellanfotsben från vänster sida hittat i ett förhistoriskt kulturlager (A7217). Den formel som användes för beräkningen var $5,33 \times GLL$ enligt Kieselwalter (1888). GLL står för *greatest length lateral* och uppmättes till 258 millimeter. Detta ger en beräknad mankhöjd 1375,14 millimeter, dvs. 137,5 centimeter och motsvarar en mankhöjd inom intervallet för dagens C-ponnyer.

En jämförelse med mankhöjdsberäkningar för hästar från andra mer eller mindre samtida lokaler har gjorts. Datan har tagits från en artikel i Ylva Telldahls avhandling från 2012 och visas i figur 9. Hästen från Ingelstad sammanfaller storleksmässigt med den stora majoriteten av järnåldershästarna. Hästarn från Birka uppvisar det största storleksspannet på 126–146 centimeter men majoriteten av hästarna från Birka är mindre än den från Ingelstad. Hästarna från Stormyr på Gotland är mindre i storlek på 129–133 centimeter och hästen från

Skäftekärr är markant större än övriga järnåldershästar. Hästen från Ingelstad stämmer bäst överens i storlek med hästarna från Finnestorp utanför Falköping, Röekillorna på Österlen, vattenhållet utanför Eketorps fornborg på Öland och Valsgärde norr om Uppsala.



Figur 9. Mankhöjdsberäkningar för häst. Måtten redovisas i centimeter.

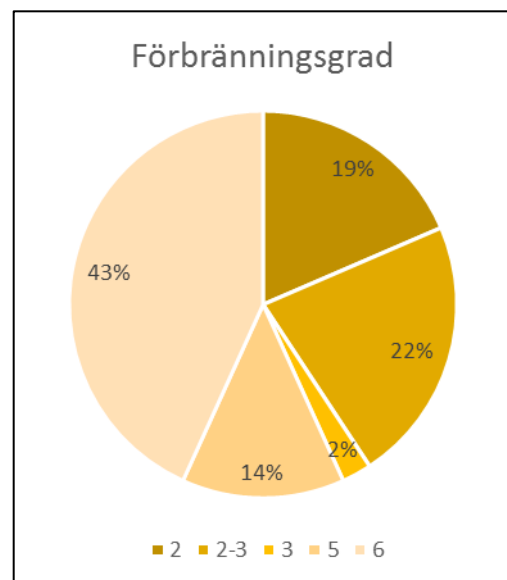
Patologiska förändringar

Endast ett fåtal patologiska förändringar noterades på djurbenen. På tre bröstkotor från häst som påträffades i kulturlagret A6871 noterades kraftigt deformerade ledytor och osteofytbildning runt ledytornas kanter på utskotten som ansluter mot revbenen. En av kotorna hade håligheter, *arros*, på kotkroppens ledytor. I samma kontext påträffades också tre revben av häst med kraftigt deformerade ledytor och osteofytbildning runt ledytornas kanter. Samtliga ben bedöms härröra från en och samma individ och skadorna har sannolikt uppkommit som ett resultat av att hästen varit en ridhäst.

I gropen med deponerade svinkäkar, A9347, förekommer en käke från en sugga där det bakom den bakersta kindtanden på vänster sida finns en stor hålighet i käkbenet, en så kallad *abcess*. En abcess är en ficka under tandköttet i käkbenet som varit fylld av var. Käken i övrigt uppvisar ett kraftigt slitage av tänderna och snedslitningar av kindtänderna. De två främre kindtänderna är slitna ned till roten. Slitaget är större på vänster sida än på höger sida.

Förbränningsgrad

Brända ben påträffades bara i de förhistoriska kontexterna. I tabell 3 nedan redovisas antalet fragment med olika förbränningsgrad per kontext. Figur 10 visar fördelningen i procent. Förbränningsgraden i materialet varierar mycket, vilket bedöms återspegla att materialet är ett boplatismaterial där benen representerar matavfall och där förbränningen av benen varierar beroende på en varierande temperatur vid tillagning. Temperaturen i en härd uppgår vanligen till cirka 400–800 °C. Benen som bränts till de lägre förbränningsgraderna 2–3 har bränts i lägre temperaturer runt 200–600 °C



Figur 10. Förbränningsgraden hos de förhistoriska benen enligt definitioner av Steiner et al. (1995).

medan benen som är till största delen vitbrända eller helt vitbrända (Förbränningsgrad 5 och 6) har bränts i högre temperaturer runt 700–1000 °C (Ellingham et al. 2015).

Benen som utsatts för högre temperaturer hittades främst i gropar och stolphål på boplatsen men även i en av ugnarna (A6549) och en härd (A6744). Ben med lägre förbränningstemperatur återfinns främst i en annan ugn och raseringslager i samma ugn (A5513, 5635) men även i ett möjligt stolphål (A7003) och ett stolphål (A7020).

Tabell 3. Tabellen visar antalet fragment fördelat på de olika förbränningsgraderna definierade av Steiner et al. (1995).

Kontext	2	2–3	3	5	6	Totalt
A5409, Grop				9	23	32
A6366, Grop					2	2
A827, Stolphål					1	1
A5444, Stolphål					1	1
A6323, Stolphål					1	1
A6668, Stolphål				1	1	2
A7020, Stolphål			2			2
A7028, Stolphål					2	2
A7003, Möjligt stolphål	6					6
A5513, Raseringslager i ugn	6					6
A5635, Ugn	3	18				21
A6549, Ugn				1	3	4
A6744, Härd					1	1
Totalt	15	18	2	11	35	81

Sammanfattning

Den osteologiska analysen av benmaterialet från Ingelstad bytomt och järnåldersboplatsen L2008:8382 har visa att artfördelningen på järnåldersboplatsen är något avvikande från en vanlig järnåldersboplats med mycket svin och häst och en liten andel får/getter. I det äldre historiska materialet dominerar nötkreatur följt av häst, och får/getter.

Den anatomiska fördelningen av det förhistoriska materialet visar att ben från hela djurkropparna förekommer men att det finns en svag representation av ben från ryggrad och bröstorg för de små hovdjuren, vilket kan indikera att dessa delar av djuren hanterats på annan plats eller att kött exporterats från platsen. De små hovdjuren är dock ganska lågt representerade i materialet i allmänhet och det är därför svårt att göra några vidare tolkningar. Det äldre historiska materialet är litet och det är svårt att se några tydliga mönster i den anatomiska fördelningen. Får/getter är dock endast representerade av ben från extremiteterna och händerna/fötterna vilket skulle kunna indikera att det rör sig om införda köttstycken och inte hela djurkroppar. Tolkningen är dock osäker.

Arternas åldersfördelning visar att djurhållningen under järnåldern varit inriktad på främst köttproduktion. Svinen har slaktats när de uppnått en acceptabel slaktvikt vid 1–2 års ålder men äldre avelsdjur förekommer också i materialet tillsammans med kultingar som slaktats under sitt första levnadsår. Nötkreaturen har främst slaktats vid en ålder på 2–4 år när de uppnått en bra slaktvikt och avsaknaden av riktigt gamla mjölkkor och spädkalvar visar att mjölkproduktionen inte varit av betydelse. Även fåren/getterna har



slaktats primärt för köttet vid en ålder på 1,5–3 år men viss ullproduktion går inte att utesluta. Avsaknaden av små lamm visar att en mjölkproduktion inte varit av betydelse.

I det äldre historiska materialet förekommer en individ av nötkreatur som är runt 8 år eller äldre vilket visar på förekomsten av mjölkkor på bytomten.

En mankhöjdsberäkning för häst kunde göras på ett ben ifrån järnåldersboplatsen. Hästen uppmätte 137,5 centimeter i mankhöjd och stämmer väl i storlek med hästar från andra kända mer eller mindre samtida järnålderslokaler. En häst i det förhistoriska materialet har identifierats som en ridhäst utifrån förekomsten av större ledförändringar på bröstkotor och revben, vilket vanligen är ett resultat av ridning. Inga tecken på arbetsrelaterat slitage på hästar eller nötkreatur har identifierats i materialet.

Förbränningsgraden av det förhistoriska materialet visar att förbränningen varierar kraftigt och många av benen har bränts i lägre temperaturer, vilket är att förvänta från ett boplatmaterial.

Referenser

- Driesch, A. von den. 1976. *Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen*. München.
- Ellingham, S. T.D; Thompson, T. J.U; Islam, M. & Taylor, G. 2015. Estimating temperature exposure of burnt bone – A methodological review. *Science & Justice*, **55**: 181–188.
- Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. I: Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological sites. Eds. Wilson, B., Grigson, C. & Payne, S. BAR British Series 109. Oxford.
- Habermehl, K-H. 1961. *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Berlin.
- Holck, P. 1986. *Cremated bones. A medical-Antropological study of an archaeological material on cremation burials*. Antropologiske skrifter nr 1. Anatomisk institutt – Univeritetet i Oslo.
- Kieselwalter, L. 1888. *Skelettmessungen am Pferde*. Inaug. Diss. Leipzig.
- Quatrehomme, G., Bolla, M., Muller, M., Rocca, J., Grevin, G., Bailet, P. Technical note — experimental single controlled study of burned bones: contribution of scanning electron microscopy, *J. Forensic Sci.* 43 (1998) 417–422.
- Shipman, P., Foster, G., Schoeninger, M. 1984. Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage, *J. Archaeol. Sci.* 11 (1984) 307–325.
- Silver, I. A. 1969. The Ageing of Domesticated Animals. Brothwell, D. & Higgs, E.S. (eds.). *Science in Archaeology*. Thames and Hudson. London. 283–302.
- Stiner, M.C.; Kuhn, S.L.; Weiner, S. & Bar-Yosef, O. 1995. Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone. *Journal of Archaeological Science*, **22**: 223–237.
- Telldahl, Y. Chosen beasts? Paleopathology of Horse and Cattle in Wetland Sacrifices on the Island of Öland in Sweden. I: Telldahl, Y. 2012. *Working Animals and Skeletal Lesions – Paleopathology of Cattle and Horse in Iron Age and Medieval Öland, Sweden*. Theses and Papers in Osteoarchaeology No. 7. Stockholm University.
- Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap – Kostbäll och djurbällning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skrifter från Länsmuseum Skara nr 25.
- Wahl, J. 1981. Beobachtungen zur Verbrennung menschlicher Leichname, *Archäol. Korrespondenzblatt* 11 (1981) 271–279.



Makrofossilanalys Ingelstad FU och SU, Norrköping-Ingelstad 1:1, Östra Eneby socken, Norrköpings kommun, Östergötland

KM17194 FU, KM18144 SU

Jennie Andersson

2019

Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under 2017 och 2018 en förundersökning och en slutundersökning av boplatslämningar i Ingelstad på fastigheten Norrköpings-Ingelstad 1:1, Östra Eneby socken, Norrköpings kommun. Efter fältarbetets slutfas har makrofossilanalys utförts på 4 stycken jordprover tagna under förundersökningen samt även 42 stycken prover tagna under slutundersökningen.

Jorden i proverna utgjordes av fyllning från olika anläggningstyper inom boplaten. De anläggningar som undersökts, provtagits och här analyserats är främst ett större antal stolphål (28 stycken) samt även kulturlager, en brunn, en kokgrop, en bengrop/grop, fyra härdar samt två ugnar.

Syftet med provtagning och makrofossilanalys var att identifiera arkeobotaniskt- och daterbart material dels för att förstå och tolka de framkomna konstruktionerna på platsen och att svara på frågor om de aktiviteter som gett upphov till anläggningar och omgivande miljöer. Men även för att datera platsen med hopp om att verifiera anläggningarnas och platsens tidsställning och kontinuitet. I de fall där sädeskorn påträffats har dessa plockats ut för C¹⁴ datering och i andra fall där endast träkol påträffats har detta plockats ut för densamma.

Metodik och preparering

Analysen utfördes av Jennie Andersson. En delmängd (ca 1.8 dl jord) togs ut från varje prov och preparerades genom slamning/flotering. Jordproverna vattenmättades genom att 1 liter vatten tillsattes och provet volymbestämde i en graderad bägare innan preparering. Proverna preparerades sedan i en 10 l hink genom en kombination av slamning och flotation: materialet sätts i rörelse genom att man rör provet kraftigt medan varmt vatten tillsätts i en kraftig stråle och sedan hålls av i olika omgångar. Rörelsen får det organiska, ofta lätta materialet (träkol och fröer) att flyta upp till ytan och detta material hålls av och fångas upp i ett 0,25 mm finmaskigt såll medan det minerogena och tyngre materialet (stenar, mineraler och möjliga artefakter) sjunker ned till botten. Processen upprepas tills inget organiskt material längre är synligt i hinken och vattnet blivit klarare. Proverna analyserades i 10-40 x förstoring med hjälp av ett stereomikroskop. Bestämning av de funna fröerna gjordes med hjälp av referenslitteratur såsom Beijerinck

(1969), Berggren (1969, 1981) Jacomet et al. (1989), Anderberg (1994) och nätatlasen/webbplatsen Digital seed atlas of the netherlands(Cappers et al 2006) samt *Den virtuella floran* (Anderberg och Anderberg).

Analys

Från boplatslämningar i Norrköpings-Ingelstad har 46 stycken makrofossilprover preparerats och analyserats. Ur dessa 46 prover har en sammanlagd mängd om 413 stycken fröer plockats ut. 167 stycken av dessa utgjordes av förkolnade fröer eller fragment av fröer medan den större andelen- hela 246 stycken utgjordes av obrända fröer eller fröfragment.

Då bevaringsförhållandena för obränt organiskt material i torra miljöer och i sandfyllda kontexter generellt sett är mycket dåliga bedöms de obrända fröerna som påträffas vara recenta och färska. I proverna från brunnen A 8156 (PM 8498, PM 8500, PM 8501, PM 8502) påträffades en total mängd om 129 stycken obrända fröer. I brunnen bevaras obränt botaniskt material i färskt tillstånd under förutsättning att det ligger fuktigt och syrefritt. Huruvida detta varit fallet men denna brunn går inte att exakt avgöra men den stora mängden obränt och till viss del eroderat material samt den stora artdiversiteten talar för att dessa fröer är förhistoriska men bevarat i färskt tillstånd.

Proverna bestod överlag av gråbrun till mörkare brun humös sandig lera med inslag av en hel del humusmaterial/rottrådar, sclerotier (sporer av Rödiltssvamp), obränt trä, sintrad lera, obrända och recenta rester efter insekter samt små fragment av obränt och bränt ben.

Andelen träkol eller sot i proverna varierade: från inget träkol till esntaka fragment som i A 8494 (PM 8500), A8491 (PM 8497), A 8492 (PM 8498) eller en något större mängd så som i A 7596 (PM 9292), A 8447 (PM 8904) och till mycket rikligt som i A 8477 (PM 8892), A 8383 (PM 9321), A 6744 (PM 9004) och A 221 (PM 1231). Några prover uppvisade inga fynd av förkolnat eller obränt botaniskt eller animaliskt material alls utan befanns vara fyndtomma. Dessa är: A221 (hård), A 5444 (stolphål), A 7669 (stolphål), A 8292 (stolphål), A 8409 (stolphål), A 8985 (stolphål).

Beskrivning av materialet

Stolphål

Totalt 31 stycken stolphål (4 stycken från förundersökningen och 28 stycken från slutundersökningen) har analyserats och en stor del av dessa innehöll förutom träkol förkolnat material i form av fröfragment och cerealier. Av dessa analyserade stolphål (se tabell) innehöll 14 stycken förkolnade sädeskorn. Vissa sädeskorn var i i fragmenterad form, skadade och därför oidentifierbara till art. Hela korn förekom och som kunde artbedömas till skalkorn och vete.

Stolphålen A 324, A 746, A 6753, A 6744, A 7596 och A 8128 innehöll alla både fragment av sädeskorn och hela korn.

I A 324 (PM 458) rör det sig om 1 stycken vetekorn obestämd (*Triticum* spp.) samt 2 stycken fragmenterade och obestämbare sädeskorn (*cerealia* spp.indeterminable). Även vetekornet är här något osäkert på grund av sin fragmenteringsgrad.

Ur A 746 plockades 3 stycken hela sädeskorn obestämda ut. Ett av dessa bestämdes till vete obestämd (*Triticum* spp./indeterminable).

I A 6734 (PM 9003) påträffades 2 stycken förkolnade och delvis skadade vetekorn samt 1 stycken förkolnat fragment av en obestämd vicker (cf. *Vicia* spp.) samt 1 stycken oidentifierbart fröfragment.

A 6753 (PM 9002) innehöll 5 stycken obestämda skalkorn (cf. *Hordeum* spp.) och 10 stycken skadade korn av vete obestämd. Här framkom även ett förkolnat fragment av svinmålla typ (*Chenopodium album* spp.).

A 6744 (PM 9004) innehöll 12 stycken hela förkolnade skalkorn obestämda, hela 24 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämda samt ett oidentifierat fröfragment som kan vara ett frö från en törelväxt obestämd (*Euphorbiaceae* spp.).

I A 7596 (PM 9292) framkom 1 stycken helt korn av vete obestämd, 2 stycken hela korn av skalkorn obestämd samt 11 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämda.

Från A 8128 (PM 8151) plockades 2 stycken förkolnade hela skalkorn obestämda, 2 stycken förkolnade hela sädeskorn av obestämd art samt 25 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämda. Här påträffades dessutom ett litet förkolnat fragment av en möjlig rosväxt (*Rosaceae* spp.), 1 förkolnat frö av en svinmålla samt ett förkolnat oidentifierbart fragment av ett frö.

Stolphålen beskrivna ovan som i vissa fall var rika på bränt material innehöll även mindre mängder av obrända recenta fröer i form av svinmålla typ, björk, brännässla, aster, halvgräs, säv och viol (se tabeller). Några av stolphålen innehöll en mindre andel cerealier eller fragment av andra förkolnade fröer och där endast en art av säd kunde bedömas. Att dessa stolphål inte innehållit flera arter av säd kan vi inte belägga och resultatet kan ha flera orsaker. Säden som påträffas är förkolnad och mycket skadad samt fragmentarisk varför inte de sedvanliga bedömningskriterierna kan ses individuellt på kornen och avgöra dess art.

Vissa stolphål innehöll för övrigt mycket lite botaniskt material, vissa inget material alls vilket också kan bero på platsens lokala bevaringsförmåga eller yttre faktorer. I många stolphål framkom 1-3 sädeskorn som i vissa fall kunde artbedömas eller fragment av sädeskorn som inte kunde artbedömas. Flera innehöll fragment av andra förkolnade fröer såsom svinmållatyp och gulmåra. En del innehöll även mindre mängder obrända recenta fröer av svinmålla typ, hallon, björk, aster obestämd och jordrök (Se tabell 1 och 2). Dessa stolphål är följande: A 1232 (PM 1469), A 5491 (PM 8889), A 5665 (PM 8155), A 6067 (PM 8153), A 6764 (PM 6846), A 7083 (PM 9287), A 7310 (PM 8972), A 7472 (PM 8983), A 7569 (PM 9211), A 7550 (PM 9290).

I A 5555 påträffades ett förkolnat fragment av en gulmåra typ (*Galium verum* typ) men inget övrigt förkolnat eller obränt botaniskt material.

Som nämns ovan innehöll vissa stolphål endast recent botaniskt material och dessa är: A 261, A 6644, A 6818, A 7530, A 7444, A 8439, A 8447, A 8487. De stolphål som innehöll fragment av bränt- och/eller obränt ben var A 746, A 6744, A 5665 och A 8492.

Härdar, kokgrop, ugnar samt en bengrop

På boplatsen undersöktes fyra stycken härdar, en kokgrop, två stycken ugnar, samt en bengrop/grop.

De tre härdarna- A 221 (PM 8896), A 5033 (PM 6365), A 8383 (PM 9321), A 9266 (PM 9282) innehöll alla som härdar ofta brukar- mycket träkol och sot. A 221 innehöll dock inget botaniskt material alls medan de övriga två härdarna gjorde det. A 8383 innehöll 3 stycken hela förkolnade obestämda sädeskorn, 2 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämda samt 2 stycken obrända recenta fröer av svinmålla.

I A 9266 framkom 3 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämd samt 2 stycken obrända recenta fröer av björk. A 5033 innehöll endast obränt recent material i form av 1 stycken frö av svinmålla typ och 1 stycken frö av en aster obestämd (*Asteraceae* spp.).

Kokgropen A 8477 (PM 8892) innehöll rikligt med träkol, en mindre mängd fragmentariskt obränt ben, 13 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämd, 6 stycken förkolnade hela sädeskorn obestämda (varav 3 stycken möjliga skalkorn), 1 stycken obränt och recent frö av en svinmålla samt 1 stycken obränt recent frö av vitklöver (*Trifolium repens*).

I ugnen A 5635 (PM 8743) påträffades mycket lite träkol men 1 stycken helt förkolnat sädeskorn av vete, 8 stycken förkolnade fragment av sädeskorn obestämd, 1 stycken viol obestämd (*Violaceae* spp.), 2 stycken oidentifierade förkolnade fragment samt 1 stycken obränt recent frö av björk.

Ugnen A 6549 (PM6641) innehöll även den en väldigt liten mängd träkol men endast 1 stycken förkolnat fragment av vete obestämd (*Triticum* spp.).

Bengropen/gropen A 9397 (PM 9391) innehöll en mycket liten andel träkol och obränt ben. Här påträffades endast ett förkolnat fragment av en trolig brännässla och inget obränt recent material alls.

Ackumulera kulturlager/brunn och utjämningslager

En anläggning- A 8156 (A 8491-PM 8497, A 8492-PM 8498, A 8494-PM 8500, 8495-PM 8501, A8496-PM 8502) som har tolkats som en brunn undersöktes på bopplatsen. Brunnen var 2,40 meter i diameter samt 1,70 m djup. Brunnen överlagrades delvis av ett förmodat stolphus i dess nordnordvästra del samt ligger nära en liten aktivitetsyta med en grop samt flertalet stolphål (eventuell ekonomibyggnad?) strax sydöst om brunnens yttre begränsning.

Ur denna brunn togs 5 stycken prover som representerar olika lager i brunnen. Merparten av dessa prover analyserades i blött tillstånd och i det fall de olika lagren i brunnen legat fuktiga och syrefria bör de obrända fröerna vara förhistoriska. De har alltså bevarats i färskt tillstånd men på grund av att brunnen varit fuktig. Fröerna har dock utsatts för viss nedbrytning.

Två av dessa brunnsprover- A8494 (PM 8500- ca 0,80 meter ned) och A 8492 (PM 8498- ca 0,65 meter ned) innehöll inget botaniskt material alls, mycket låg andel träkol. I A8492 framkom dock en mindre mängd obränt ben. Ett av dessa prover analyserades i torrt tillstånd (A 8492). Det magra resultatet kan bero på att lagret/jorden i provet exponerats för syre och torkat ut det och eventuellt innehåll.

Även i A 8495 (PM 8502- ca 1,20 meter ned) framkom en låg andel träkol och endast 1 stycken obränt fragment av en brännässla.

I A 8496 (PM 8502- ca 1,50 meter ned) som representerar brunnens bottenlager, var andelen träkol låg men här påträffades en stor andel arter (totalt 129 stycken fröer) i form av fröer från: svinmålla typ, pilört (*Persicaria lapathifolia*), våtarv (*Stellaria media*), trampört (*Polygonum aviculare*), brännässla (*Urtica dioica*), hampdån (*Galeopsis speciosa*), arvväxter obestämd (*Cerastium* spp.), maskros obestämd (*Taraxacum* spp.), halvgräs obestämd (*Cyperaceae* spp.), kål-/senapsväxter (*Brassica* spp.), aster obestämd (*Asteraceae* spp.), säv obestämd (*Scirpus* spp.), målla obestämd (*Chenopodiaceae* spp.), hjärtstilla (*Leonorus cardiaca*), lönnmålla (*Chenopodium hybridum*), besksöta (*Solanum dulcamara*).

A 8491 (PM 8497) innehöll brunnens enda förkolnade material: två stycken mycket små fragment av sädeskorn obestämd (cerealier spp./indeterminable). I detta prov påträffades mycket lite träkol, inget färskt botaniskt material alls. Dock framkom en mindre mängd fragment av obränt ben. Lagret är det översta och representerar sannolikt ett igen/återfyllnadslager av nåt slag.

A 8493 (PM 8499- ca 0,75 meter ned) benämns som ”utjämningslager” och analyserades i torrt tillstånd. Här påträffades en liten andel träkol och endast 1 stycken frö av en obränd recent brännässla men inget övrigt material vare sig förkolnat eller obränt. Lagret har arkeologiskt tolkats som ett eventuellt utfyllnadslager snarare än ett avsatt lager.

Resultat och diskussion

Proverna från Ingelstad måste ses som fyndrika och antalet provtagna kontexter är många. Provernas höga andel av fossilt botaniskt material och en hög artdiversitet beror delvis på att antalet prover som tagits är

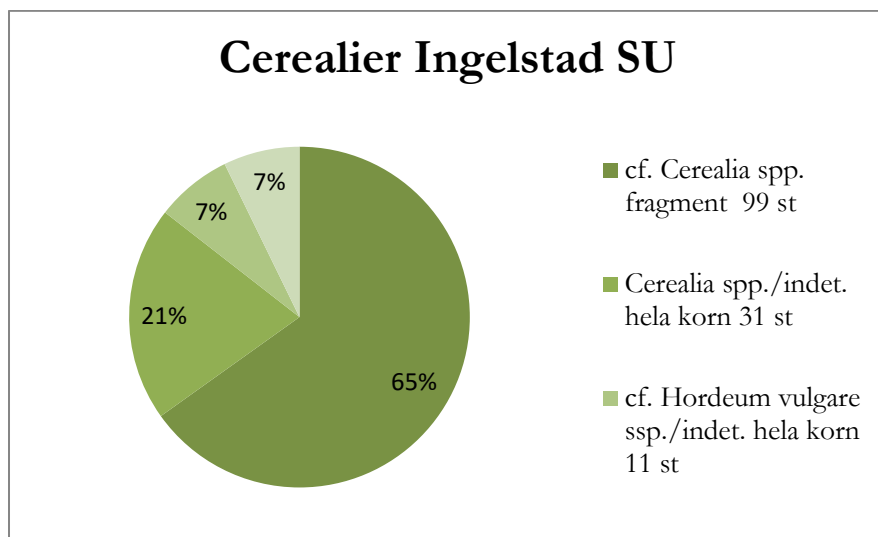
många men indikerar alltså att bevaringsförhållanden på platsen är tämligen goda. Jordens karaktär (lerig och till synes torr) på boplatserna borde sannolikt gett upphov till sämre bevaringsförhållanden men här kan även ha varit delvis fuktiga förhållanden med lerig mark där fukten hålls kvar bra i marken och med få ingrepp i senare tid som kan ha påverkat syretillförseln.

Det framkom totalt 413 stycken fröer fördelade på 167 stycken förkolnade fröer eller fröfragment samt 246 obrända fröer eller fragment. Det obrända materialet som framkom i brunnen A 8156- tolkas som förhistoriska bevarade fröer, medan övrigt obränt botaniskt material i andra kontexter (där även förkolnat material påträffats)- tolkas vara recenta fröer. Dessa obrända fröer utgjorde en större andel än det förkolnade materialet.

Andelen träkol i proverna varierade stort och kontexterna tycks ha utsatts för olika hög brännverkan vilket överensstämmer med de anläggningstyper proverna härrör från t. ex härdar, kokgrop och stolphål. Huruvida elden bränt sönder övrigt organiskt,- botaniskt material, artefakter etcetera eller om det botaniska materialet städats bort från hus och aktivitetsytor går inte att avgöra utifrån provtagna kontexter. Det förkolnade materialet som bevarats i härdarna t ex bör ha tagits i anläggningens ytterkanter där temperaturen varit lägre. I övrigt kan en del fröer ha bränts sönder i eldbemängda anläggningar eller nära sådana. Detta inträffar särskilt för fröer som är olje-/fettrika så som mällor och mårar (Viklund 1998: 31). Träkolet har förmodligen tillkommit som en naturlig process genom bränning i härdarna men i övriga kontexter går det inte att avgöra om det producerats genom direkta aktivitetsprocesser i eller bara deponerats som komponenter i återfyllnads-/avfallslager, på grund av städning eller spill är svårt att uttala sig om.

De arter som påträffas (fossila och recenta, utgörs av ogräs- ängsmarksväxter och även odlade växter t. ex mällor, mårar, slideväxter, säv, halvgräs, klöver och viol) är generellt sett de som påträffas på förhistoriska boplatser och annan kulturpåverkad mark. De indikerar att människor och djur vistats på platsen och i perioder gödslat den i olika grad genom avyttring av hushållsavfall, betesaktiviteter och djurhållning (Viklund 1998: 13, 16f, 123). Dessa arter är också sådana fröer som normalt sett följer med säden in från fältet och hamnar i hushållsmiljön.

Bland sädeskornen dominerar fynden av skalkorn men vi har också sett förekomst av vete. Hur dessa sädeslag förhåller sig till varandra är i skrivande stund svårt att avgöra. De flesta skalkorn som påträffats har i tabellen klassificerats som skalkorn obestämd (*Hordeum vulgare* spp.) men ett antal av dessa är tämligen säkert skalkorn med ytterhölje/skal (*Hordeum vulgare* ssp.vulgare). Vetekornen, totalt 11 stycken har i den mån de kunnat artbedömas inte kunnat bestämmas närmre till underart och benämns därför som vete obestämd i tabellen (*Triticum* spp.)



Figur 1. Diagram över påträffade sädekorn eller fragment av sädeskorn i Ingelsta.

Vanligtvis hamnar träkol, sädeskorn och andra fröer i stolphål genom matlagningsaktiviteter eller genom städning av huset. Förekommer det ett större antal sädeskorn tillsammans och även av flera arter kan man spekulera i om det rör sig om magasinering av säd eller att fynden indikerar en förrådsdel i huset. Vi har även alternativet att sädeskornen deponerats i stolphål som husoffer eller liknande men antalet påträffades sädeskorn här är för få för att göra en sån tolkning. Man kan dock tänka sig att de stolphål som innehåller mycket sädeskorn eller fragment av sådana har en inbördes relation och bör ligga i samma del av huset/husen.

Intressant på platsen är brunnen som analyserats- A 8156. Proverna från den ser väldigt olika ut vad gäller botaniskt innehåll. A 8491- (PM 8497) innehåller endast 2 stycken förkolnade fragment av cerealier och inget övrigt botaniskt material. Två prover (A 8494-PM 8498, A 8494-PM 8500) var helt tomma. I provet märkt A 8496 (PM 8502) framkom dock inget förkolnat botaniskt material alls och en väldigt liten andel träkol men däremot 129 stycken obrända fröer av en rad olika arter som tolkas vara förhistoriska (Se tabell 2 och 4 för sammanställning av resultat).

Varför proverna innehållsmässigt ser så olika ut kan ha en rad orsaker. Som nämns ovan är bevaringsförhållanden en faktor. Jorden och lagret proverna kommer ifrån kan se olika ut inom samma anläggning. Det innehållsrika provet från A 8496, bottenlagret- kan ha haft bra och fuktiga bevaringsförhållanden, långt ner i brunnen medan de fyndtomma proverna tagits från lager högre upp och som under tiden som passerat har torkat ut. Det magra innehållet från prover tagna från de övre lagren kan även spegla att brunnen stått torr under någon period och dessa lager exponerats helt för torka vilket förstört innehållet till största del. Naturligtvis är även en kombination möjlig- det vill säga att brunnen stått torr och man därför fyllt igen den. De övre lagren i brunnen representerar därför förmodligen inte brunnens egentliga brukningsfaser utan är ett resultat av senare aktiviteter.

Baserat på stratigrafiska iakttagelser, naturliga eller kulturella processer i och runt brunnen samt botaniskt, animaliskt/organiskt material samt förekomst av artefakter- kan en förståelse fås för hur och när den använts och om den haft olika brukningsfaser (Ranheden 1995: 69ff).

I detta fall och utan att ha sett all anläggningsdokumentation och tolkningar får jag låta det vara osagt huruvida fynden representerar olika brukningsfaser. Brunnens innehåll indikerar att den bör ha legat något avsidet från bostadshus och ekonomibygnader då innehållet av odlingsväxter är närapå obefintligt.

Andelen av ogräs- och ängsmarksväxter som trivs nära bebyggelse men på trampad och näringsrik mark är desto högre. Vi ser de typiska växter som dras till mänsklig aktivitet och gödslad mark och i dagsläget ofta ruderatmark det vill säga arter så som mållor, mårar, klöver, gräs/halvgräs.

Intressant är även fyndet av ett frö av hjärtstilla (*Leonorus cardiaca*). Denna tillhör Lamiaceae familjen (plisterväxter) och har en rad liknande släktingar. Den har belägg i historisk tid (1500-1600-tal) och har använts som läkeört för att bl. a lugna hjärtklappning. Den har liksom många av sina nära släktingar sannolikt importerats av munkar och odlats i klosterträdgårdar och med tiden spritt sig till näringsrika trädgårdar och lantbruk. Eftersom vi har endast ett fröfynd av hjärtstillan är en tolkning om hur den hamnat i brunnen något forcerad och vi bör inte spekulera alltför mycket i detta. Spännande är förstås att tänka att flera av dessa kransblommiga växter kan ha tagits hit redan före medeltiden. Huruvida detta är fallet går inte att säga baserat på enstaka fröfynd.

I själva verket ligger brunnen nära åtminstone ett långhus och en aktivitetsyta samt tycks överlagras av anläggningar från senare perioder. Den lilla andel obränt ben samt de två fragmenterade obestämda sädeskornen som påträffats kan därför tolkas ha hamnat i brunnen som senare igenfyllnads- eller avfallslager eller från senare bostadshus. Att de övre lagren är fyndtomma och mest sannolikt representerar igenfyllnads eller rent av konstruktions-/utjämningslager blir därför logiskt.

Vad gäller härdar, ugnar och kokgropen som undersökts på boplatsen så speglar i alla fall några av dessa och fynden därifrån vardagsaktiviteter som bör ha ägt rum i hushållets närhet- det vill säga matlagning, födohantering och eventuellt rostning av säd samt hantering och förvaring av spannmål på olika vis. I nuläget kan vi inte ytterligare närma oss tolkningar angående försörjningsmönster, lokal ekonomi och ekologi på platsen under förhistorien. Tolkningar av platsen, dess kontexter och specifika användningsområden för dessa är utifrån makrofossilanalysen i nuläget inte möjliga att göra.

Anläggningar	Ingelstad SU KM18114	Pm nr	Pnr	Anläggningstyp	Volym	Träkol	Sintrad lera	Röttradar/humusmaterial	Bränt ben	Sclerotier (Sporer av Rödflitssvamp)	Insektsrester recenta obrända	Recent obränt material	Asteraceae spp. (Aster obestämd)	Betula spp./indet. (Björk obestämd)	Brassica spp. (Kål- senapsväxter obestämd)	cf. Carduus crispus (Krustistel)	Cerastium spp. (Arväxter obestämd)	Chenopodiaceae spp. (Mållväxter obestämd)	Chenopodium album typ (Svinmålla typ)	Antal recenta obrända fröer	Totalt antal fröer
A 221	PM 1231	13	Härd		1060 ml	xxxxx														0	0
A 746	PM9288	112	Stolphål		580 ml	xxxxx			xxxxx					8					6	14	17
A 5033	PM 6365	29	Härd		700 ml	xxxxx				x				2						2	5
A 5444	PM 8154	49	Stolphål		600 ml	x		xx												0	0
A 5491	PM 8889	64	Stolphål		420 ml	xxxxx		xx												0	1
A 5555	PM 8897	72	Stolphål		520 ml	xx	x	xx												0	1
A 5635	PM 8743	58	Ugn		540 ml	x	x	xxx		x				1						1	13
A 5665	PM 8155	50	Stolphål		1000 ml	x	x	xxx						3						4	5
A 6067	PM 8153	48	Stolphål		720 ml	x		x												0	1
A 6644	PM 8969	88	Stolphål		660 ml	x		x			x			8						8	8
A 6569	PM 6641	38	Ugn		760 ml	x		x		1										0	1
A 6734	PM 9003	96	Stolphål		760 ml	xxxx	x	x			x			2					2	5	9
A 6744	PM 9004	97	Stolphål		800 ml	xxxxx	x	xx		2				4						4	41
A 6753	PM 9002	95	Stolphål		760 ml	xx	xx	x			xx									3	19
A 6764	PM 6846	39	Stolphål		280 ml	x		x			xx									0	1
A 6818	PM 8971	90	Stolphål		740 ml	x		xx						21						21	21
A 7083	PM 9287	111	Stolphål		620 ml	xx		xx					1	5						7	8
A 7310	PM 8972	91	Stolphål		420 ml	x		x						3						3	4
A 7444	PM 8932	86	Stolphål		620 ml	xx		xx					1	2						3	0
A 7472	PM 8933	87	Stolphål		800 ml	x		xxx												0	4
A 7530	PM 9289	113	Stolphål		580 ml	x		x			x			2						2	2
A 7550	PM 9290	114	Stolphål		660 ml	x		x												0	1
A 7569	PM 9211	115	Stolphål		440 ml	x		x			x			2					2	4	6
A 7596	PM 9292	116	Stolphål		680 ml	xx	xx	x						4						6	20
A 7669	PM 9316	126	Stolphål		400 ml	xxx		x												0	0
A 8128	PM 8151	46	Stolphål		860 ml	x		x	xx										8	8	40
A 8292	PM 8903	77	Stolphål		500 ml	x		x												0	0
A 8383	PM 9321	131	Härd		800 ml	xxxxx		xx											2	2	7
A 8409	PM 8906	80	Stolphål		460 ml	xx		x	x											0	0
A 8439	PM 8896	71	Stolphål		480 ml	x		x						1						1	1
A 8447	PM 8904	78	Stolphål		880 ml	xx		xxx						1					3	4	4
A 8477	PM 8892	67	Kokgrop		700 ml	xxxxx		xxx											1	2	21
A 8491	PM 8497	51	Ackumulerat k-lager		700 ml	x		x	x											0	2
A 8492	PM 8498	52	Ackumulerat k-lager		700 ml	x		xx			x									0	0
A 8492	PM 9001	94	Stolphål		400 ml	xxxx		x						9						9	9
A 8493	PM 8499	53	Utjämningslager		800 ml	x		x												1	1
A 8494	PM 8500	54	Ackumulerat k-lager		800 ml			x												0	0
A 8495	PM 8501	55	Ackumulerat k-lager		740 ml	x		x			x									1	1
A 8496	PM 8502	56	Ackumulerat k-lager		1200 ml	x		x						1	1	1	4	58	129	129	
A 8985	PM 9000	93	Stolphål		500 ml	x		x			x			2						0	0
A 9266	PM 9282	110	Härd		520 ml	xxxxx		x			x									2	5
A 9397	PM 9391	138	Bengrop/Grop		1000 ml	x		xxx												0	1
																				246	413

Tabell 4. Påträffat obränt försäkt material ifrån slutundersökningen i Ingelstad, Norrköpings kommun, Östergötland. Mängden träkol, ben och botaniskt material har uppskattats enligt följande: x- mkt sparsamt, xx- sparsamt, xxx- måttligt, xxxxx- rikligt, xxxxxx- mycket rikligt. Där fragment gått att plocka ut av botaniskt-, organiskt eller animaliskt material/ är tillräckligt stora anges ibland precist antal.

Bilaga 5. Makrofossilanalys

Anläggningar	Ingelstad SU KM18114	Pm nr	Pnr		Anläggningstyp	Voly	Träkol	Sintrad lera	Rotträdar/humusmaterial	Bränt ben	Sclerotier (Sporer av Rödflitssvamp)	Insektsrester recentia obrända	Recent obränt material	Cyperaceae spp. (Halvgräs)	Galeopsis speciosa (Hampdån)	Nepeta cataria (Kattmyrta)	Persicaria/polygonum lapathifolia (Pliört)	Polygonum aviculare (Trampört)	cf. Scirpus spp. (Säv obestämd)	cf. Solanum dulcamara (Besksota)	Stellaria media typ (Vätarv)	Rubus idaeus (Hallon)	Taraxacum spp. (Maskrosväxter obestämd)	Trifolium repens (Viklöver)	Urtica dioica (Brännässla)	Viola spp. (Viol obestämd)	Oidentifierade fröer eller knoppar	Antal recenta obrända fröer	Totalt antal fröer	
A 221	PM 1231	13	Härd	1060 m	x x x x x																							0	0	
A 746	PM9288	112	Stolphål	580 ml	x x x x x				x x x x x																			14	17	
A 5033	PM 6365	29	Härd	700 ml	x x x x x						x																	2	5	
A 5444	PM 8154	49	Stolphål	600 ml	x			x x																				0	0	
A 5491	PM 8889	64	Stolphål	420 ml	x x x x x			x x																				0	1	
A 5555	PM 8897	72	Stolphål	520 ml	x x		x	x x																				0	1	
A 5635	PM 8743	58	Ugn	540 ml	x		x	x x x		x																	1	13		
A 5665	PM 8155	50	Stolphål	1000 m	x		x	x x x						1														4	5	
A 6067	PM 8153	48	Stolphål	720 ml	x			x																				0	1	
A 6644	PM 8969	88	Stolphål	660 ml	x			x			x																	8	8	
A 6569	PM 6641	38	Ugn	760 ml	x			x		1																		0	1	
A 6734	PM 9003	96	Stolphål	760 ml	x x x x		x	x				x														1	5	9		
A 6744	PM 9004	97	Stolphål	800 ml	x x x x x		x	x x		2																		4	41	
A 6753	PM 9002	95	Stolphål	760 ml	x x		x x	x				x x		3														3	19	
A 6764	PM 6846	39	Stolphål	280 ml	x			x				x x																0	1	
A 6818	PM 8971	90	Stolphål	740 ml	x			x x																				21	21	
A 7083	PM 9287	111	Stolphål	620 ml	x x			x x														1						7	8	
A 7310	PM 8972	91	Stolphål	420 ml	x			x																				3	4	
A 7444	PM 8932	86	Stolphål	620 ml	x x			x x																				3	0	
A 7472	PM 8933	87	Stolphål	800 ml	x			x x x																				0	4	
A 7530	PM 9289	113	Stolphål	580 ml	x			x			x																	2	2	
A 7550	PM 9290	114	Stolphål	660 ml	x			x																				0	1	
A 7569	PM 9211	115	Stolphål	440 ml	x			x			x																	4	6	
A 7596	PM 9292	116	Stolphål	680 ml	x x		x x	x																			2	6	20	
A 7669	PM 9316	126	Stolphål	400 ml	x x x			x																				0	0	
A 8128	PM 8151	46	Stolphål	860 ml	x		x	x x																				8	40	
A 8292	PM 8903	77	Stolphål	500 ml	x			x																				0	0	
A 8383	PM 9321	131	Härd	800 ml	x x x x x			x x																				2	7	
A 8409	PM 8906	80	Stolphål	460 ml	x x		x	x																				0	0	
A 8439	PM 8896	71	Stolphål	480 ml	x			x																				1	1	
A 8447	PM 8904	78	Stolphål	880 ml	x x			x x x																				4	4	
A 8477	PM 8892	67	Kokgrop	700 ml	x x x x x			x x x																1				2	21	
A 8491	PM 8497	51	Ackumulerat k-lager	700 ml	x		x	x																				0	2	
A 8492	PM 8498	52	Ackumulerat k-lager	700 ml	x			x x			x																	0	0	
A 8492	PM 9001	94	Stolphål	400 ml	x x x x			x																				9	9	
A 8493	PM 8499	53	Uljämningslager	800 ml	x			x																	1			1	1	
A 8494	PM 8500	54	Ackumulerat k-lager	800 ml				x																				0	0	
A 8495	PM 8501	55	Ackumulerat k-lager	740 ml	x			x			x															1		1	1	
A 8496	PM 8502	56	Ackumulerat k-lager	1200 m	x			x						1	4	1	3	9	6	1	24		1	12			129	129		
A 8985	PM 9000	93	Stolphål	500 ml	x			x																				0	0	
A 9266	PM 9282	110	Härd	520 ml	x x x x x			x			x																	2	5	
A 9397	PM 9391	138	Bengrop/Grop	1000 m	x			x x x																				0	1	
																													246	413

Tabell 5. Fortsättning på tabell 4. Påträffat obränt färskt material ifrån slutundersökningen i Ingelstad, Norrköpings kommun, Östergötland. Mängden

träkol, ben och botaniskt material har uppskattats enligt följande: x- mkt sparsamt, xx- sparsamt, xxx- måttligt, xxxxx- rikligt, xxxxxx- mycket rikligt. Där fragment gått att plocka ut av botaniskt-, organiskt eller animaliskt material/ är tillräckligt stora anges ibland precist antal.

Sammanfattning

Totalt 425 stycken fröer påträffades och plockades ut från jordproverna från de båda arkeologiska undersökningarna i Ingelstad. Dessa fördelade sig på 12 stycken fröer/fragment från förundersökningen och 413 från slutundersökningen. Det förkolnade antalet fröer eller fröfragment var totalt 176 stycken (av dessa 9 stycken från FU) samt 249 stycken obrända fröer eller fragment (varav 3 stycken från FU). Det obrända materialet som framkom i brunnen A 8156- tolkas som förhistoriska bevarade fröer, medan övrigt obränt botaniskt material i andra kontexter (där även förkolnat material påträffats)- tolkas vara recenta fröer. Dessa obrända fröer utgjorde en större andel än det förkolnade materialet. Flera av växterna har under förhistorien och fram i historisk tid använts som nytto-/betesväxter men vi kan vad gäller denna lokal och baserat på få fynd inte tolka hur de använts eller om de rent utav odlats på platsen. Påträffat förkolnat material i form av sädeskorn har dock kunnat hjälpa till att datera boplatsen och dess husstrukturer.

Referenser

Anderberg, A. & Anderberg, A.L. Den virtuella floran. Elektronisk publikation. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm. <http://linnaeus.nrm.se/flora>

Anderberg, A.L. 1994. Atlas of seeds. Part 4. Resedaceae-Umbifelliferae. Stockholm. Naturhistoriska riksmuseet.

Beijerinck, W. 1976. Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Backhuys & Meesters. Amsterdam.

Berggren, G. 1969. Atlas of seeds. Part 2. Cyperaceae. Stockholm. Naturvetenskapliga forskningsrådet.

Berggren, G. 1981. Atlas of seeds. Part 3. Salicaceae-Cruciferae. Stockholm. Naturvetenskapliga forskningsrådet.

Cappers, R.T.J. Bekker, R.M. Jans J.E.A. (2006). Digital Seed Atlas of the Netherlands. Groningen Archaeological Studies 4 2006, Barkhuis Publishing, Eelde, The Netherlands. www.seedatlas.nl.

Jacomet, S, C. Brombacher und M. Dick 1989. Archäobotanic am Zürichsee- Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von Neolitischen und Bronze zeitlichen Seefersiedlungen im Raum Zürich. Züricher Denkmalpflege, Monografien 7. Zürich. Orell Füssli.

Mossberg, B., Stenberg, L., Ericsson, S. 1992. *Den nordiska floran*. Stockholm.

Ursing, B. 2010. *Fältflora. Kärnväxter*. Värnamo. Tjugonde upplagan. Värnamo.

Viklund, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden: methodological and interpretative aspects of archaeobotanical evidence. *Archaeology and Environment*, 14. Umeå universitet. Umeå.

<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Videsl%C3%A4ktet>. Läst 20170812.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19033

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Östra Eneby, Ingelstad SU.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19033

2019-04-10

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Östra Eneby, Ingelstad SU.

Uppdragsgivare: Marcus Asserstam/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar 29 kolprov från slutundersökningar av ett boplotsområde med lämningar från Vendeltid och fram till 1900-talet.

I de 29 proverna framkom kol från åtta olika trädslag, al, asp, björk, ek, en, gran, lind och tall.

En stor andel, 22 prov, kommer från stolphål. Innehållet i dessa är blandat. Många innehåller kol från tall, ek eller gran och där kan man tänka sig att kolet kommer från själva stolparna eftersom dessa trädslag genom sin tålighet mot röta ofta använts till bärande konstruktioner. Men flera av stolphålsproverna innehåller istället kol från till exempel björk eller ett blandat material med flera trädslag. Det kolet är mer tveksamt och härrör förmodligen från andra aktiviteter i närområdet och kan alltså inte direkt kopplas till stolparna.

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

Analysresultat

Anl.	ID	Nr	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplocket för ¹⁴ C-dat.
221	1229	1	Härd	36,8g	0,9g 5 bitar	Lind 5 bitar	Lind 215mg
261	703	2	Stolphål	22,6g	<0,1g 3 bitar	Björk 3 bitar	Björk 333mg
285	489	3	Stolphål	17,5g	0,3g 1 bit	EK 1 bit	Ek 95mg
324	457	4	Stolphål	6,8g	<0,1g 2 bitar	Gran 2 bitar	Gran 23mg
746	9312	5	Stolphål	0,3g	0,1g 3 bitar	Tall 3 bitar	Tall 25mg
821	1459	6	Stolphål	17,9g	<0,1g 1 bit	Björk 1 bit	Björk 42mg
5444	6374	7	Stolphål	1,0g	1,0g 2 bitar	Tall 2 bitar	Tall 103mg
5491	8890	8	Stolphål	7,2g	<0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 6mg
5532	6377	9	Stolphål	2,0g	0,6g 20 bitar	Tall 20 bitar	Tall 35mg
5555	8897	10	Stolphål	0,1g	0,1g 1 bit	Ek 1 bit	Ek 19mg
5588	8895	11	Stolphål	19,3g	3,6g 9 bitar	Asp 2 bitar Ek 6 bitar Tall 1 bit	Asp 29mg Tall 66mg
5635	8782	12	Ugn	14,8g	0,2g 2 bitar	Gran 2 bitar	Gran 15mg
5665	8155	13	Stolphål	0,2g	<0,1g 7 bitar	Al 1 bit Björk 2 bitar Ek 1 bit En 1 bit Tall 2 bitar	Al 13mg Tall 15mg
5982	6870	14	Härd	2,1g	2,0g 3 bitar	Tall 3 bitar	Tall 137mg
6323	6363	15	Stolphål	0,2g	0,2g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 11mg
6744	9004	16	Härd	0,8g	0,8g 12 bitar	Al 1 bit Björk 1 bit Lind 1 bit Tall 9 bitar	Al 25mg Tall 91mg
6753	9002	17	Stolphål	0,1g	0,1g 5 bitar	Björk 3 bitar Ek 1 bit Tall 1 bit	Björk 11mg Tall 25mg
7403	7511	18	Stolphål	2,1g	1,1g 8 bitar	Tall 8 bitar	Tall 163mg
7530	9314	19	Stolphål	4,0g	0,2g 2 bitar	Ek 2 bitar	Ek 24mg
7550	9313	20	Stolphål	7,1g	<0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 9mg
7669	9315	21	Stolphål	5,2g	0,2g 3 bitar	Björk 3 bitar	Björk 50mg
8156	8496	22	Brunn	5,7g	0,1g 1 bit	Asp 1 bit	Asp 32mg Ytterbit mot bark
8331	9124	23	Stolphål	18,6g	0,1g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 22mg
8349	9013	24	Stolphål	6,0g	0,7g 3 bitar	Tall 3 bitar	Tall 547mg
8383	9321	25	Härd	0,9g	0,8g 13 bitar	Al 2 bitar Björk 4 bitar Gran 5 bitar Tall 2 bitar	Al 32mg
8447	8904	26	Stolphål	<0,1g	<0,1g 4 bitar	Björk 3 bitar Tall 1 bit	Björk 14mg Tall 8 mg
9077	9112	27	Stolphål	0,8g	<0,1g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 12mg
9184	9308	28	Stolphål	0,7g	0,1g 3 bitar	Ek 1 bit Gran 2 bitar	Ek 19mg
9266	9281	29	Härd	9,4g	2,5g 10 bitar	Björk 1 bit Tall 9 bitar	Björk 164mg

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävem 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, stängselstolpar, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
En	<i>Juniperus communis</i>	2000 år	Anspråkslös, gärna soliga växtplatser	Veden seg och motståndskraftig mot röta. Stängselstolpar, kärl	Den aromatiska veden har använts till rökning av kött och fisk. Den höga åldern uppnås bara i undantagsfall.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
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
Tall	<i>Pinus silvestris</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, tjärbloss, 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 färskas vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 31 24

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2019-10-16

Marcus Asserstam
Stiftelsen Kulturmiljövård
c/o Norrköpings Stadsmuseum
Västgötegatan 21
602 21 NORRKÖPING

Resultat av ¹⁴C datering av träkol och makrofossil från KM18114, Ingelstad Norrköping SU, Norrköping, Östergötland. (p 2325)

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0,5 % NaOH tillsätts (1 timme, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

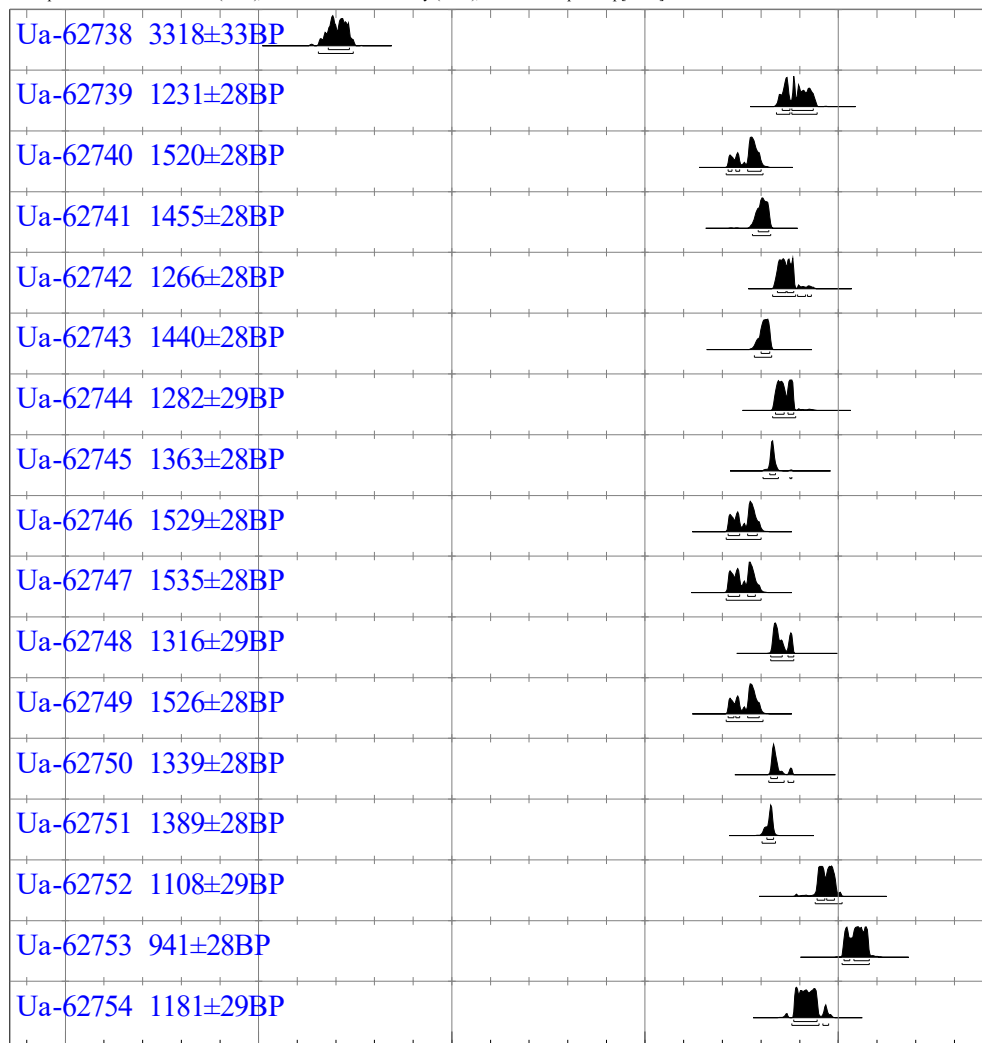
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	¹⁴ C age BP
Ua-62738	A324	-23,8	3 318±33
Ua-62739	A746	-25,1	1 231±28
Ua-62740	A5444	-24,0	1 520±28
Ua-62741	A5532	-25,5	1 455±28
Ua-62742	A5665	-24,9	1 266±28
Ua-62743	A5982	-25,3	1 440±28
Ua-62744	A7403	-23,9	1 282±29
Ua-62745	A8156.8496	-27,7	1 363±28
Ua-62746	A8331	-25,6	1 529±28
Ua-62747	A8349	-26,1	1 535±28
Ua-62748	A8383	-27,1	1 316±29
Ua-62749	A8447	-24,7	1 526±28
Ua-62750	A9184	-26,3	1 339±28
Ua-62751	A5635	-24,7	1 389±28
Ua-62752	A6734	-23,6	1 108±29
Ua-62753	A7472	-21,6	941±28
Ua-62754	A7596	-24,8	1 181±29

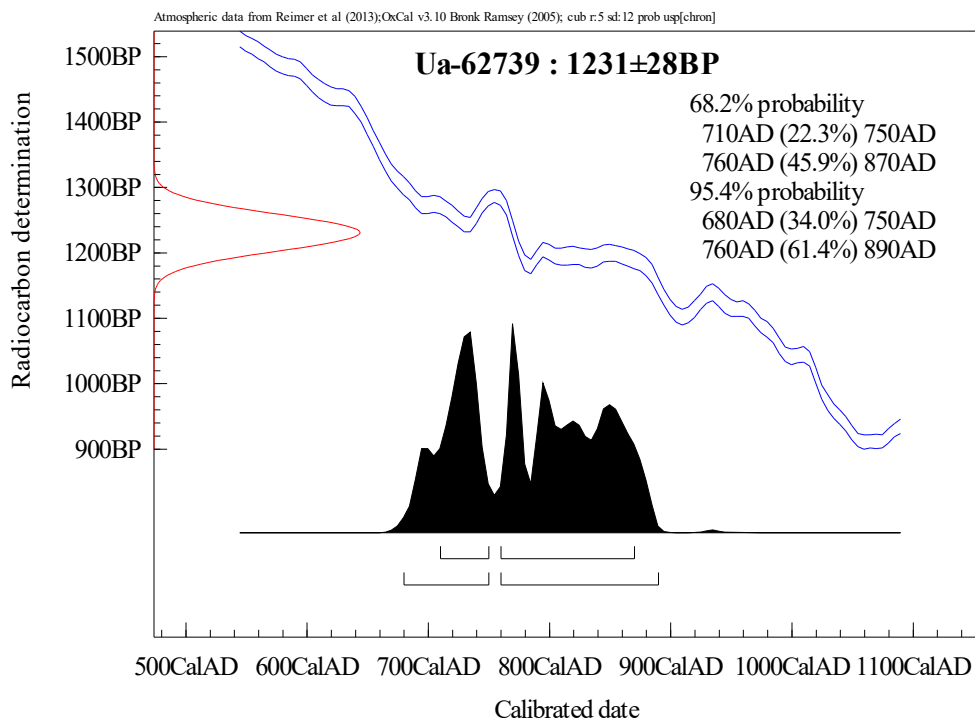
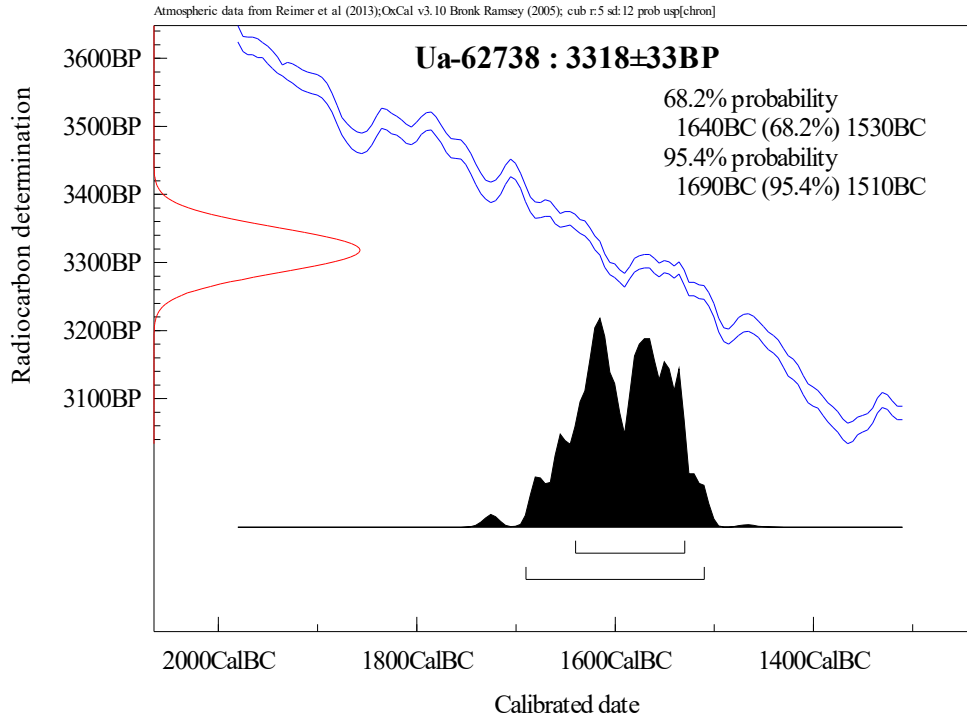
Med vänlig hälsning

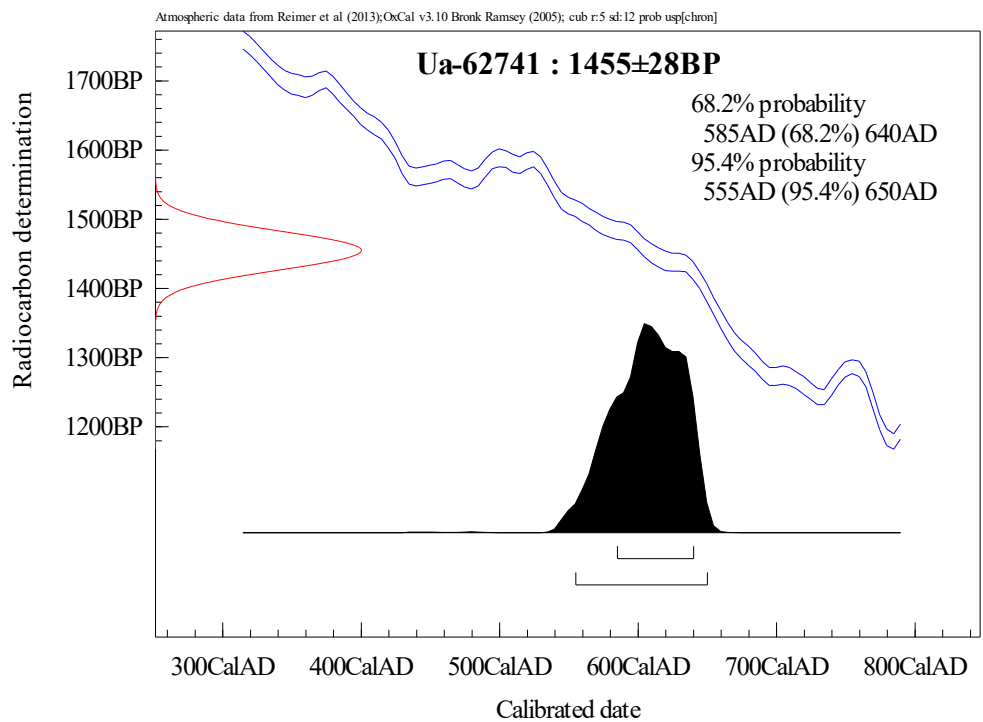
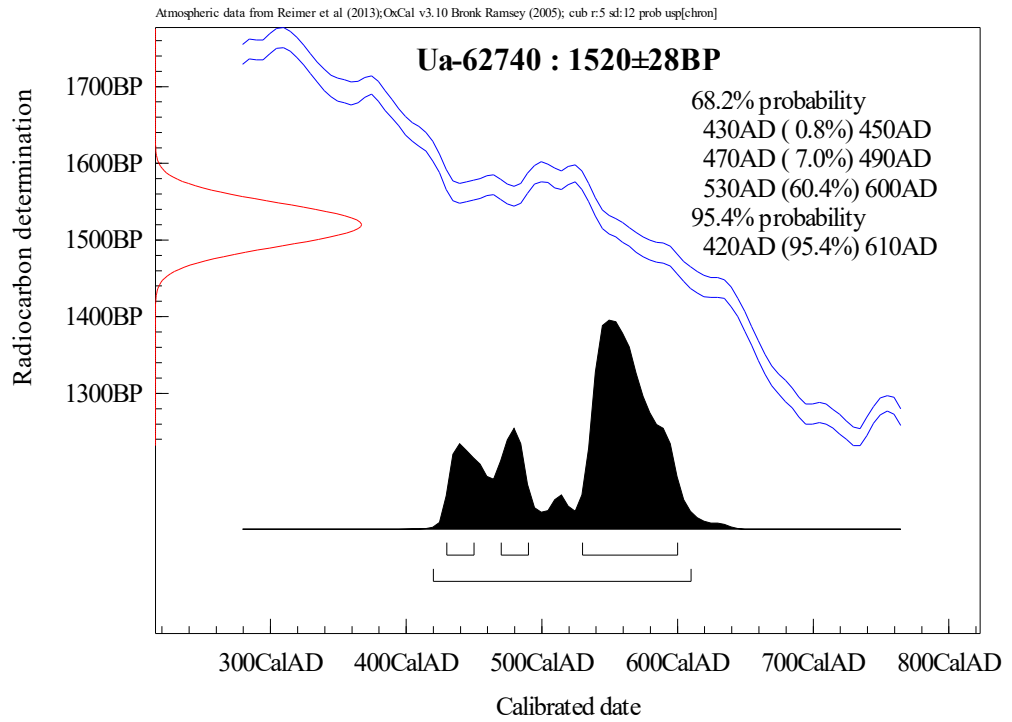
Karl Håkansson / Lars Beckel

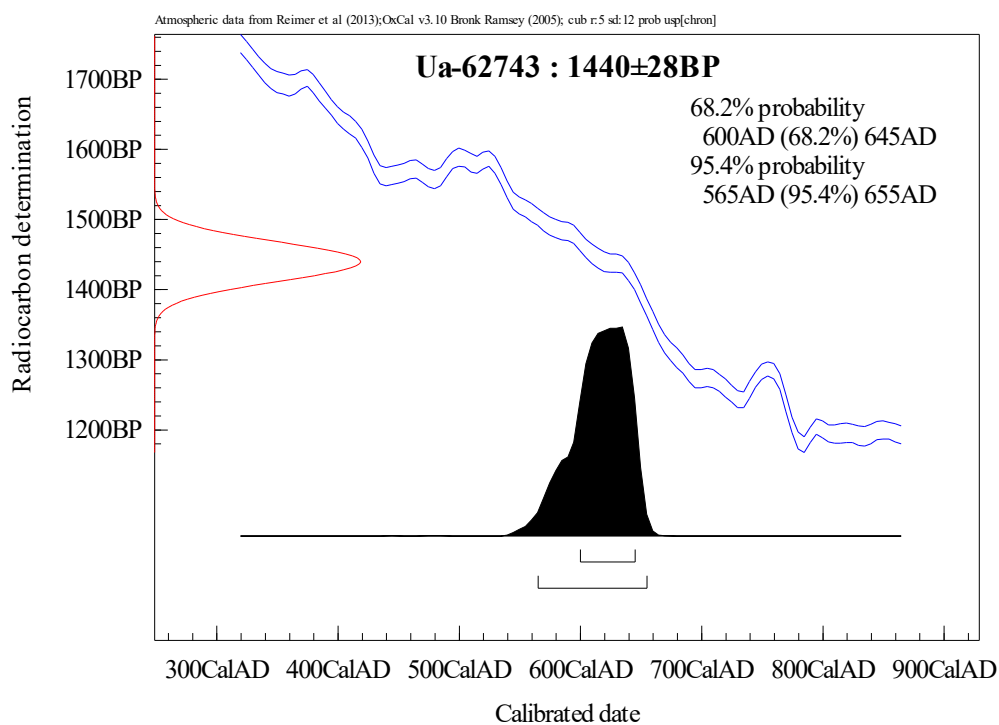
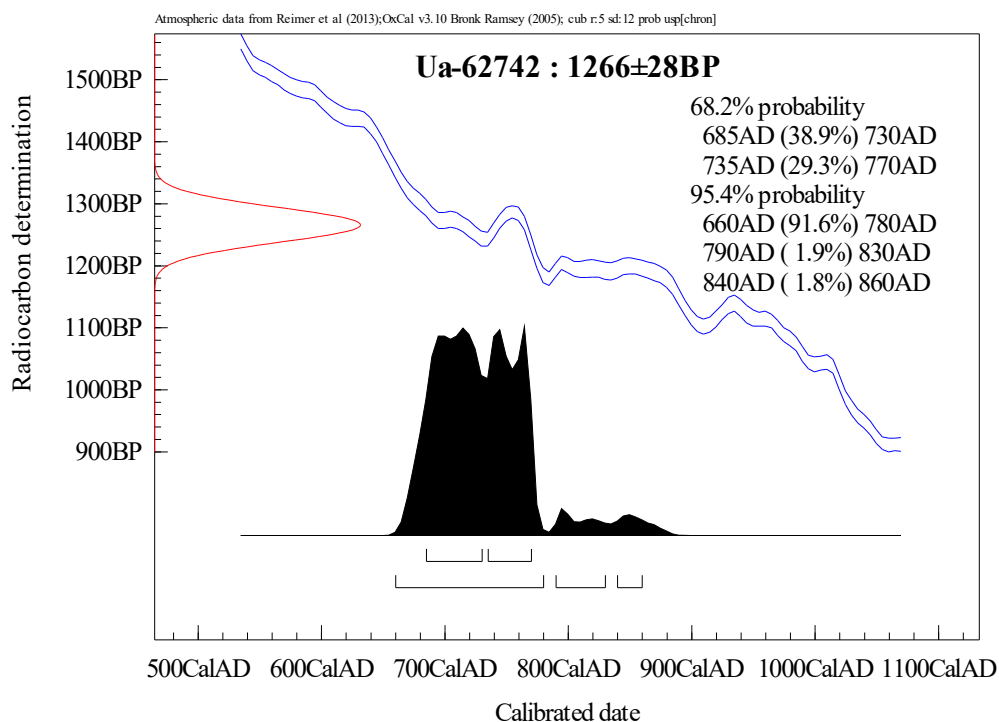
Atmospheric data from Reimer et al (2013);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

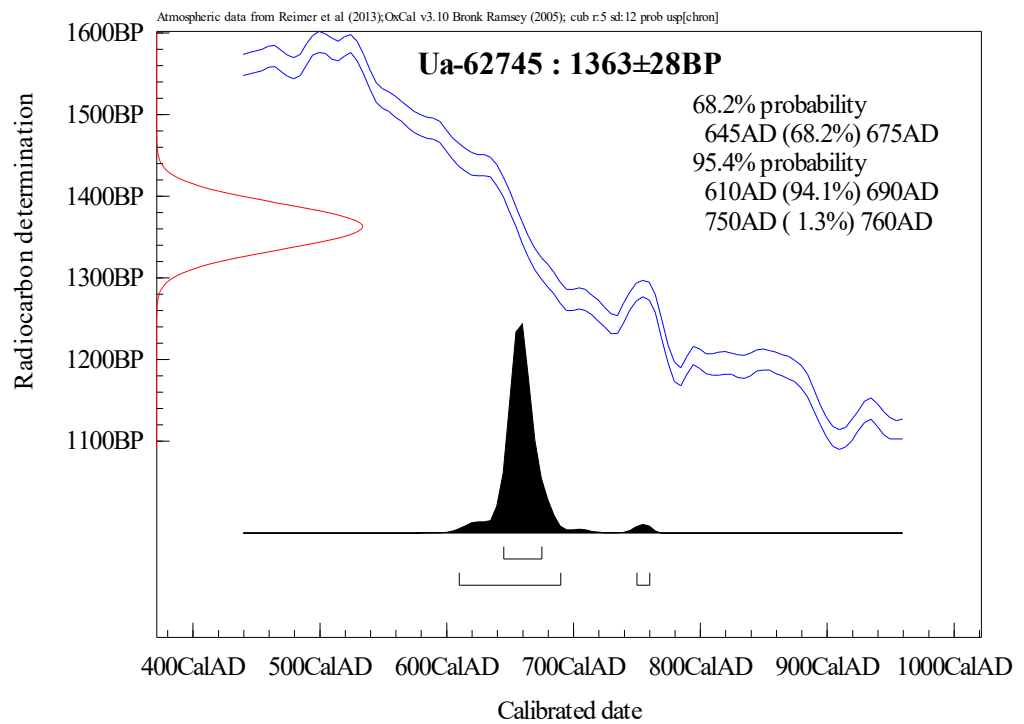
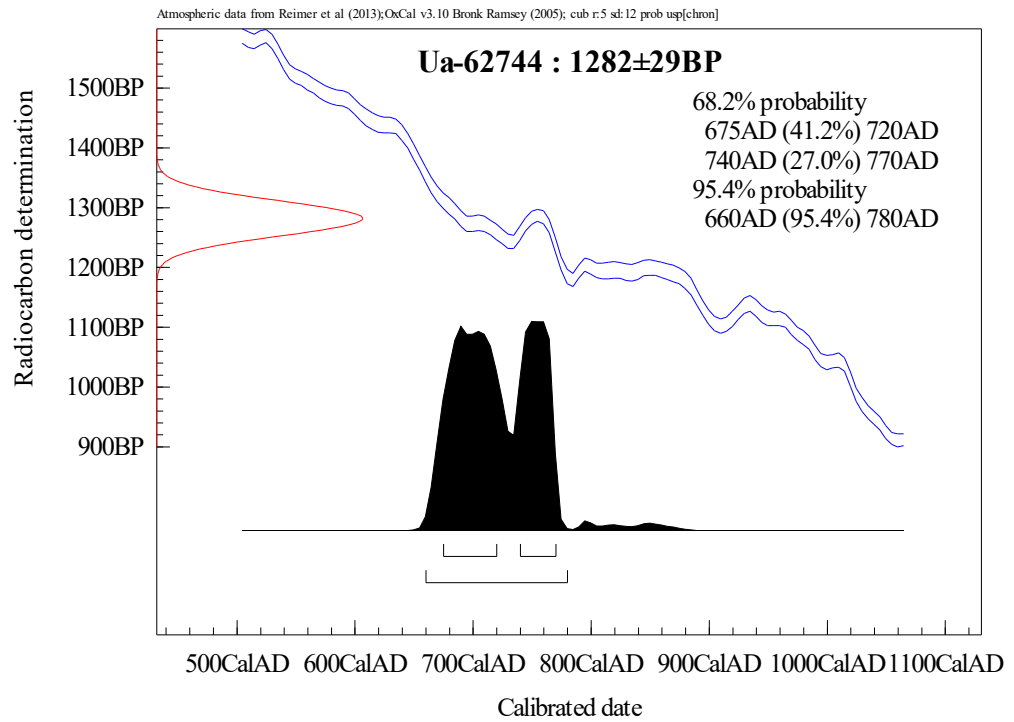


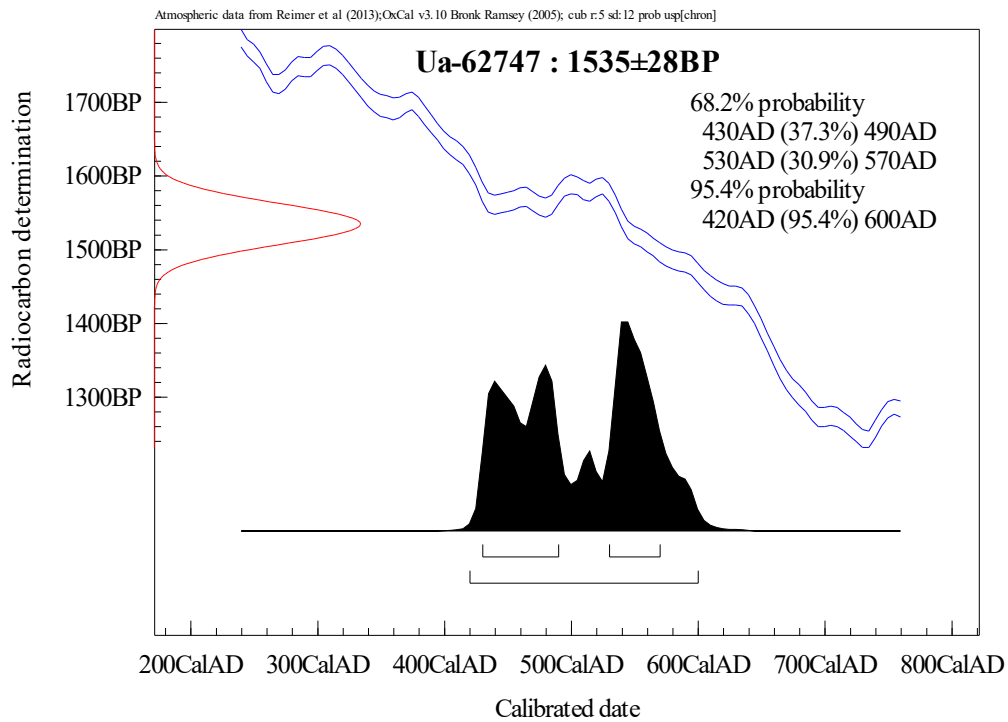
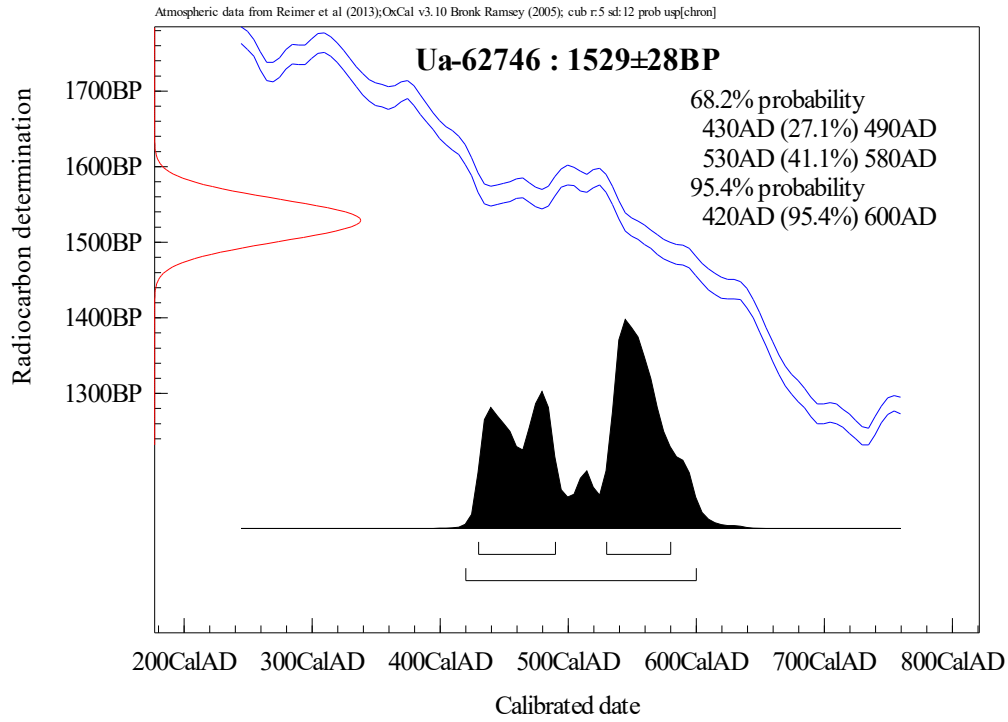
3000CalIBC 2000CalIBC 1000CalIBC CaIBC/CaIAD 1000CaIAD
 Calibrated date

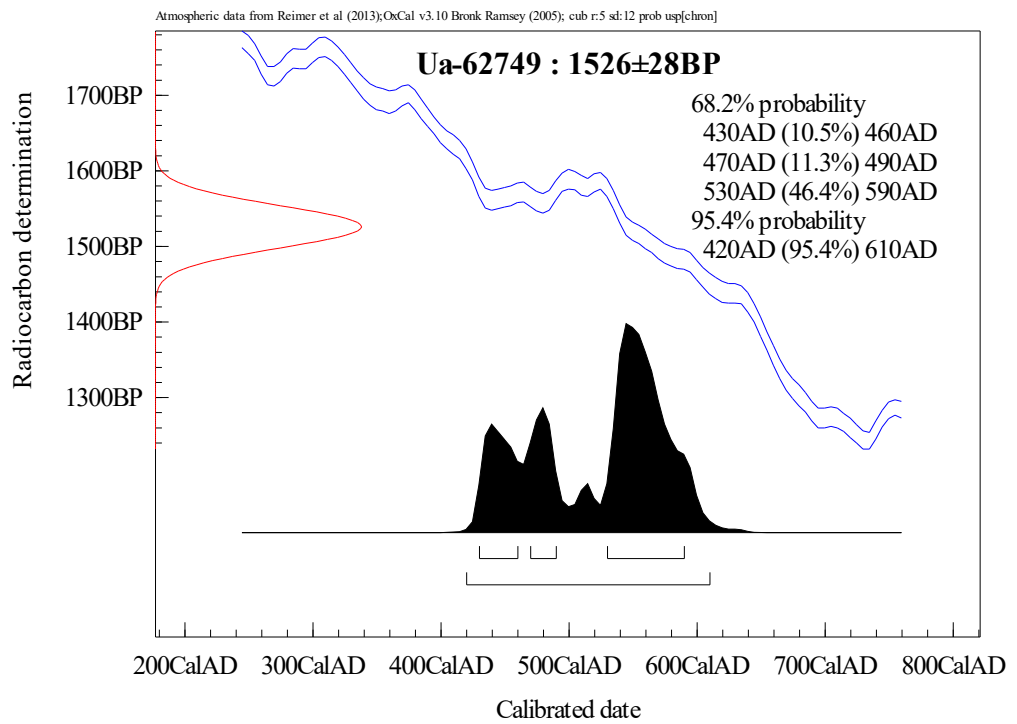
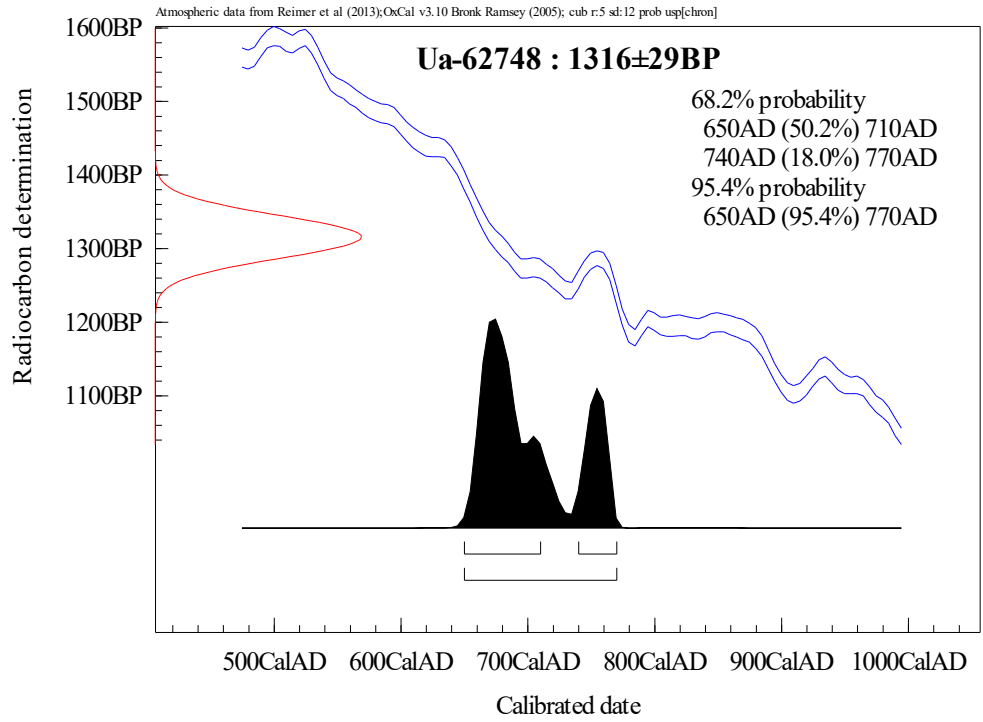


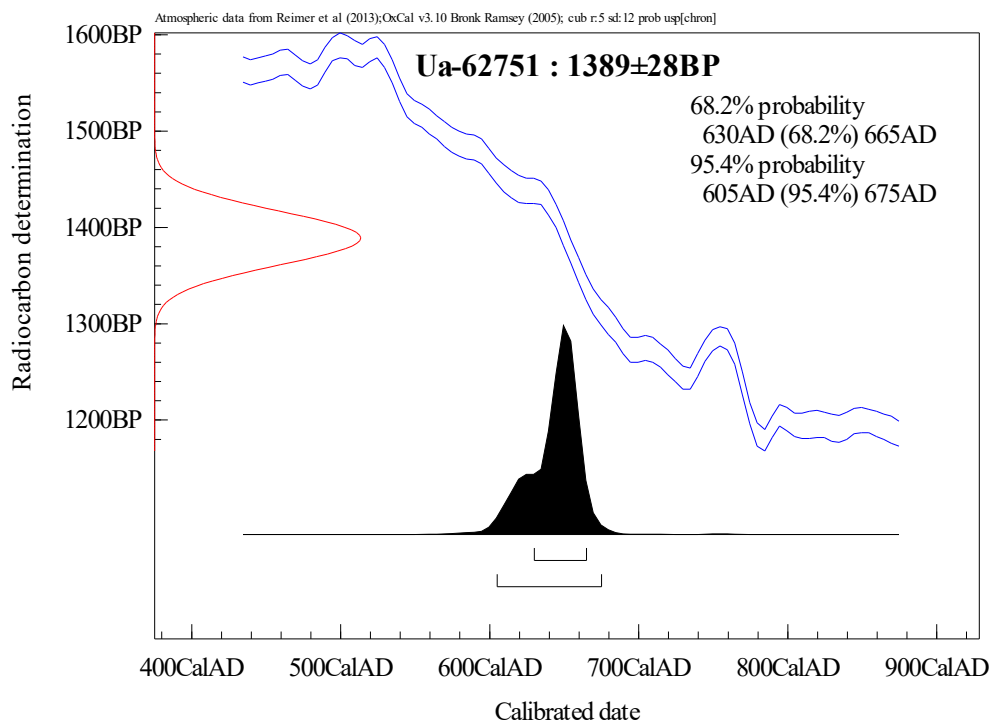
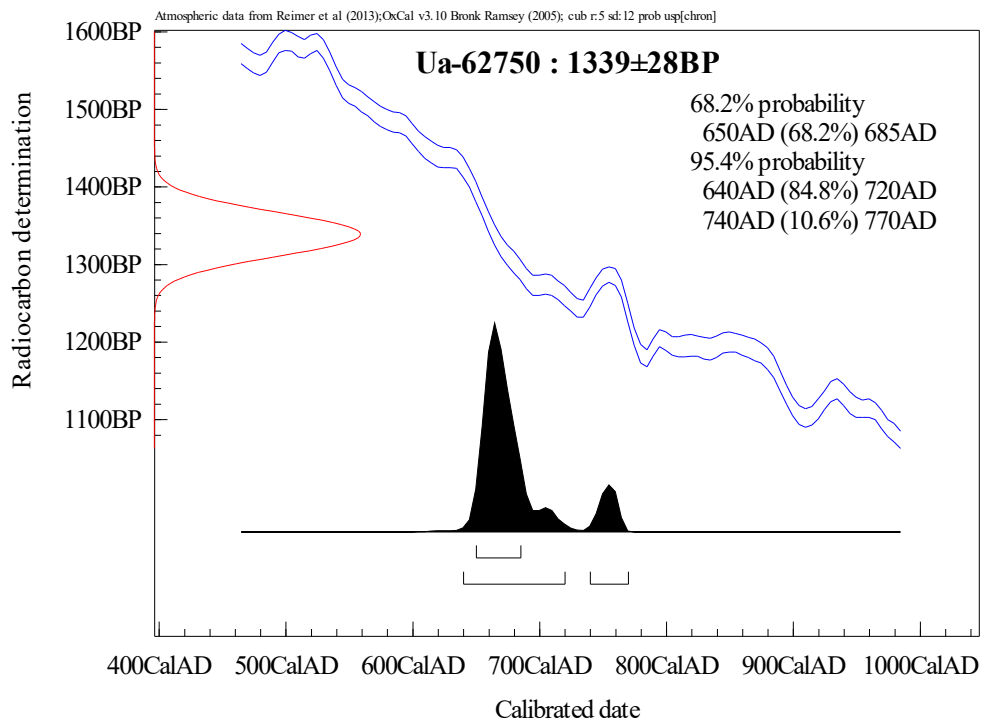


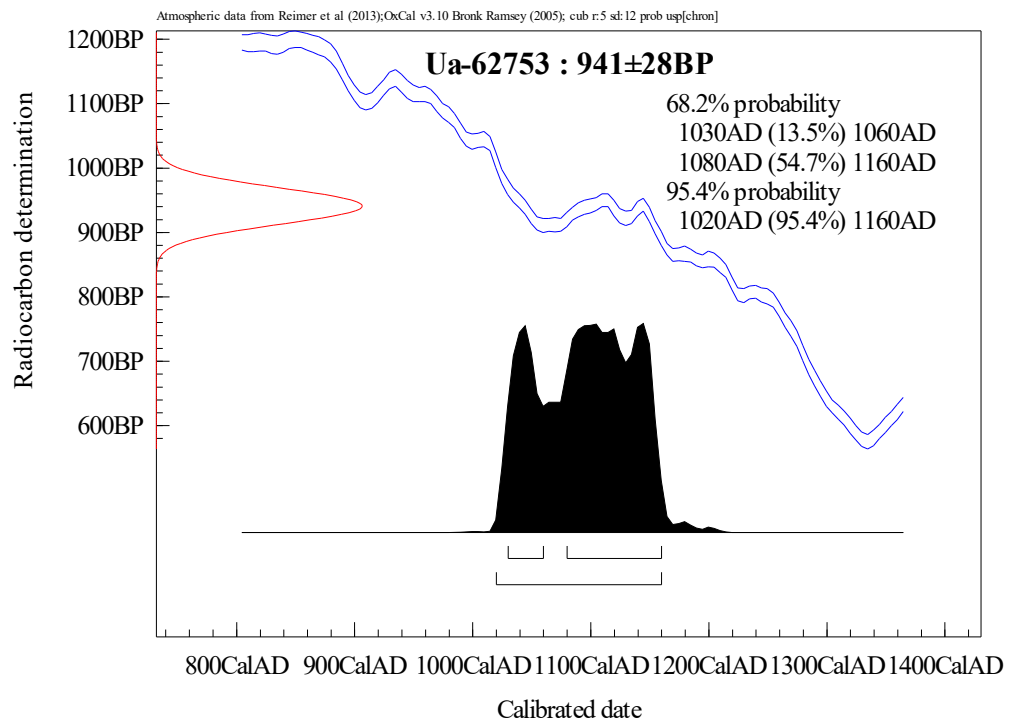
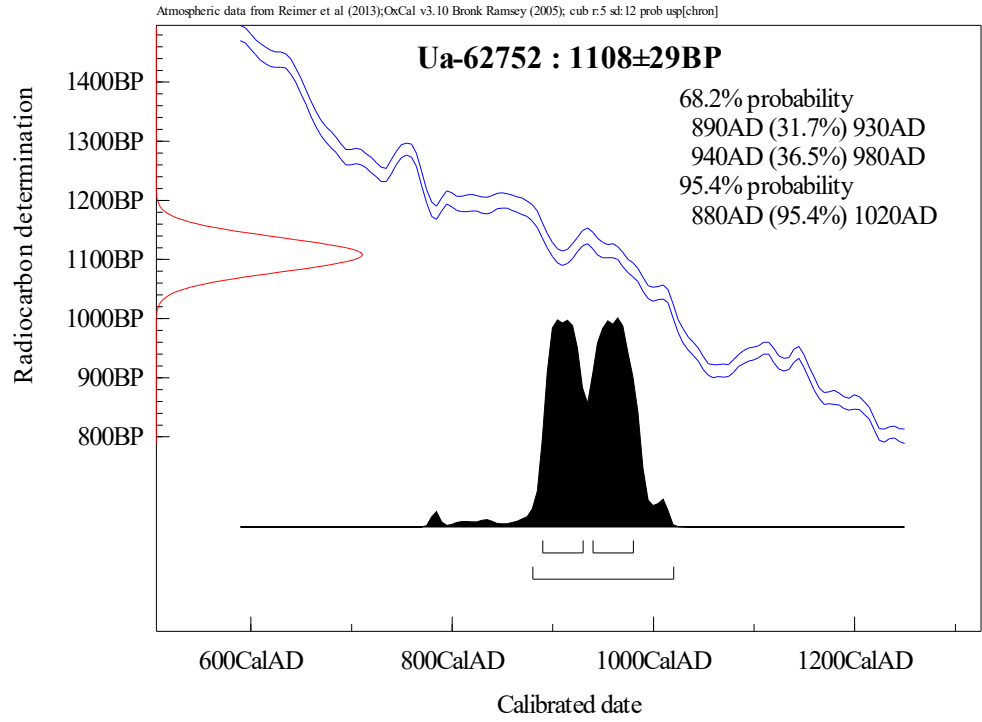


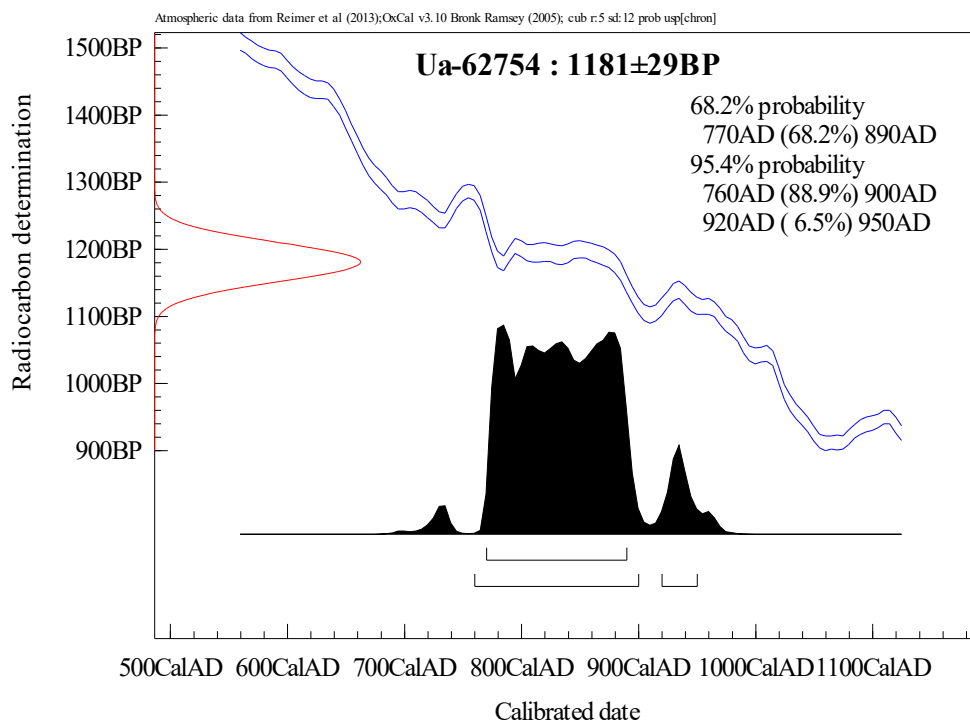














UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratory
Lägerhydds väg 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-01-30

Marcus Asserstam
Stiftelsen Kulturmiljövård
c/o Norrköpings Stadsmuseum
Västgötegatan 21
602 21 NORRKÖPING

Resultat av ¹⁴C datering av träkol och obränt ben från KM18114 Ingelstad Norrköping SU, Östergötland. (p 2582)

Förbehandling av träkol:

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

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningens inverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ¹⁴C-bestäms förbränns till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	¹⁴ C age BP
Ua-64615	A261	-26,0	1 241 ± 29
Ua-64616	A285	-24,8	1 213 ± 29
Ua-64617	A821	-25,3	1 811 ± 47
Ua-64618	A5178	-23,6	3 891 ± 32 ¹
Ua-64619	A5579	-21,2	1 294 ± 30
Ua-64620	A6067	-21,4	1 084 ± 30
Ua-64621	A9347	-22,7	1 291 ± 31

¹ C/N förhållande indikerar att provet är av dålig kvalitet. Ta hänsyn till det när du interpreterar resultaten.

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson / Melanie Mucke



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-01-30

Marcus Asserstam
Stiftelsen Kulturmiljövård
c/o Norrköpings Stadsmuseum
Västgötegatan 21
602 21 NORRKÖPING

Resultat av isotopanalys av träkol och obränt ben från KM18114 Ingelstad Norrköping SU, Östergötland. (p 2582)

Förbehandling av träkol:

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

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningens inverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ¹⁴C-bestäms förbränns till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{15}\text{N}\text{‰ AIR}$	C/N
Ua-64615	A261		
Ua-64616	A285		
Ua-64617	A821		
Ua-64618	A5178	10,0	6,8 ¹
Ua-64619	A5579	5,2	3,4
Ua-64620	A6067	6,0	3,3
Ua-64621	A9347	11,0	3,7

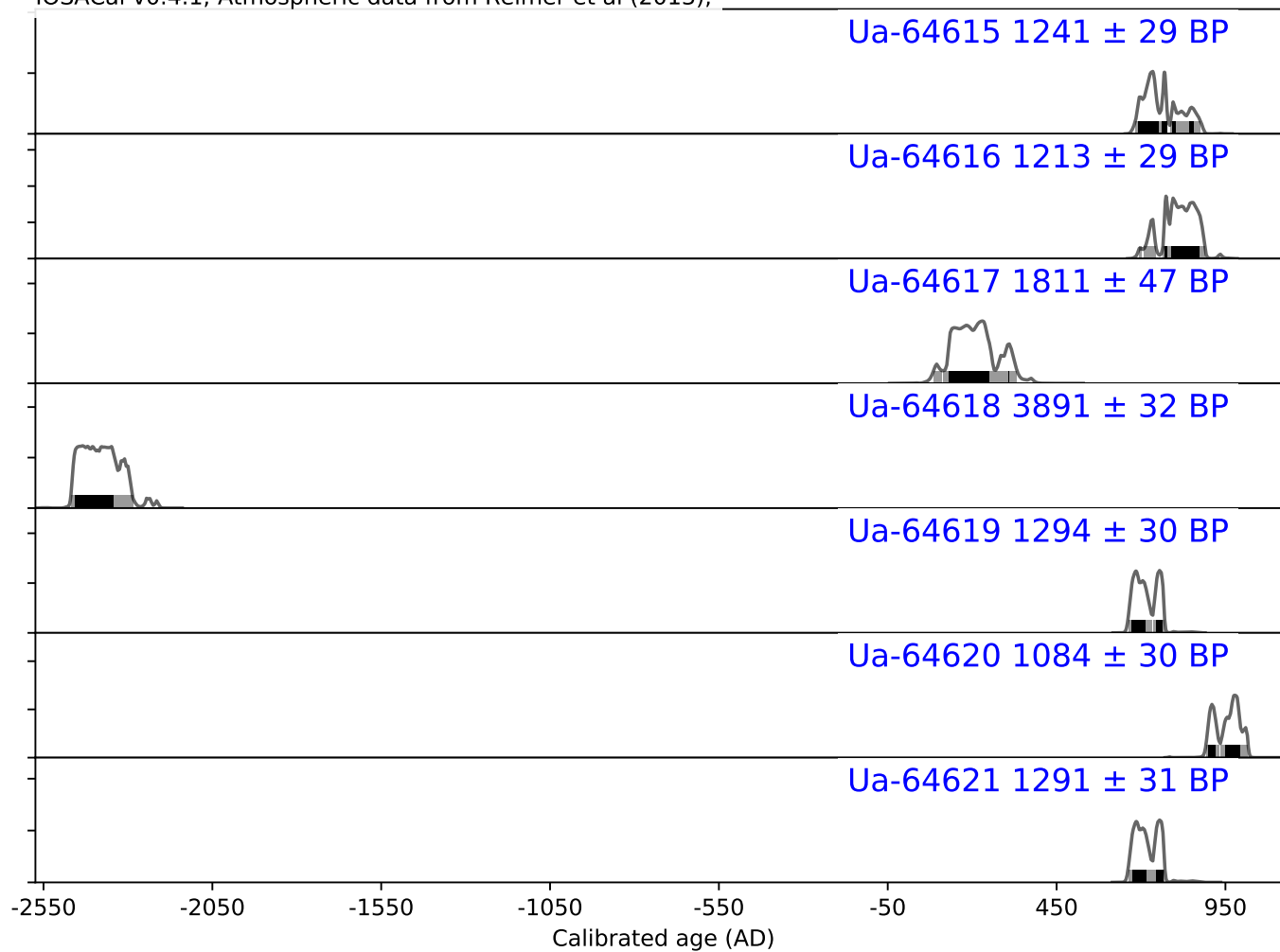
¹ C/N förhållande indikerar att provet är av dålig kvalitet. Ta hänsyn till det när du interpreterar resultaten.

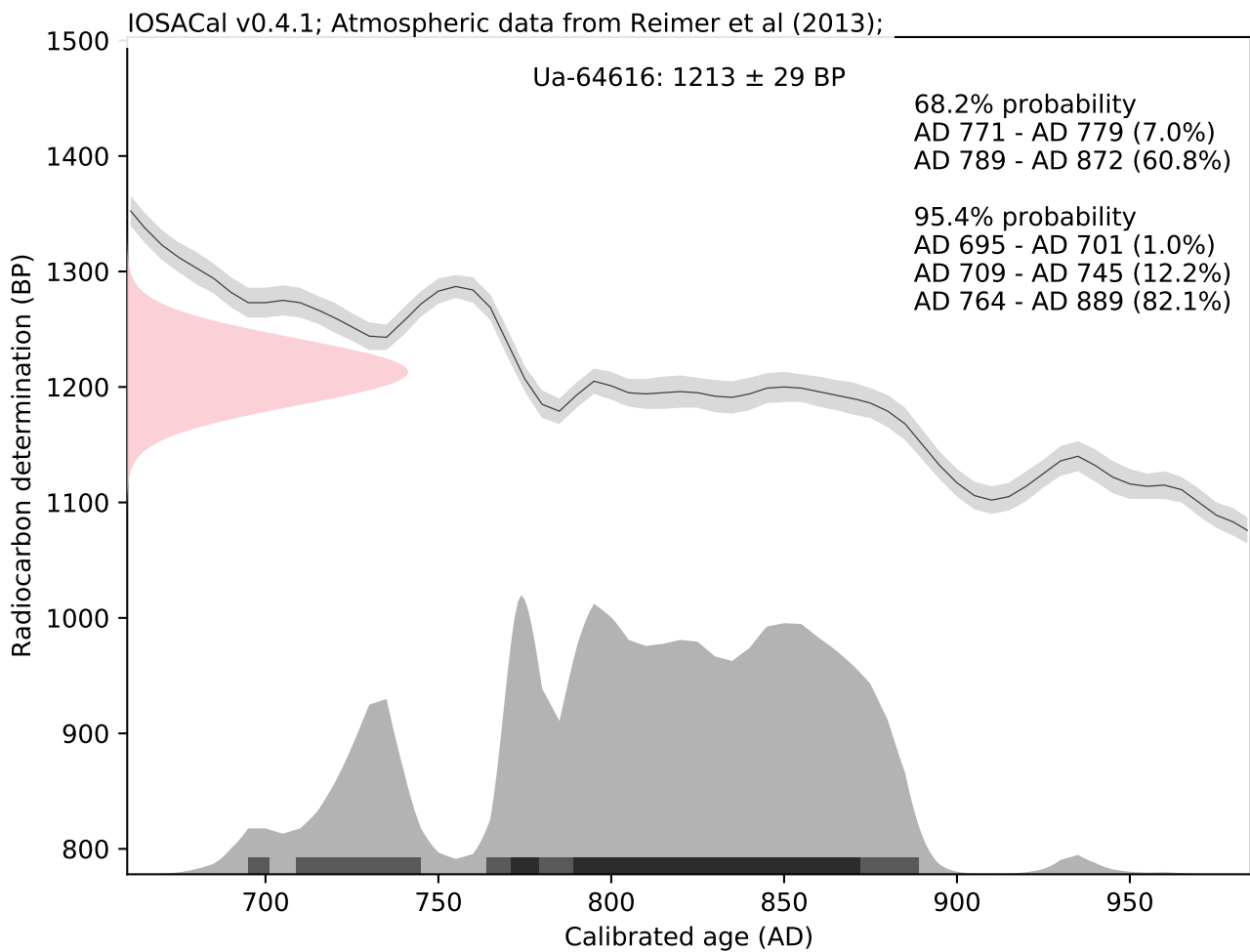
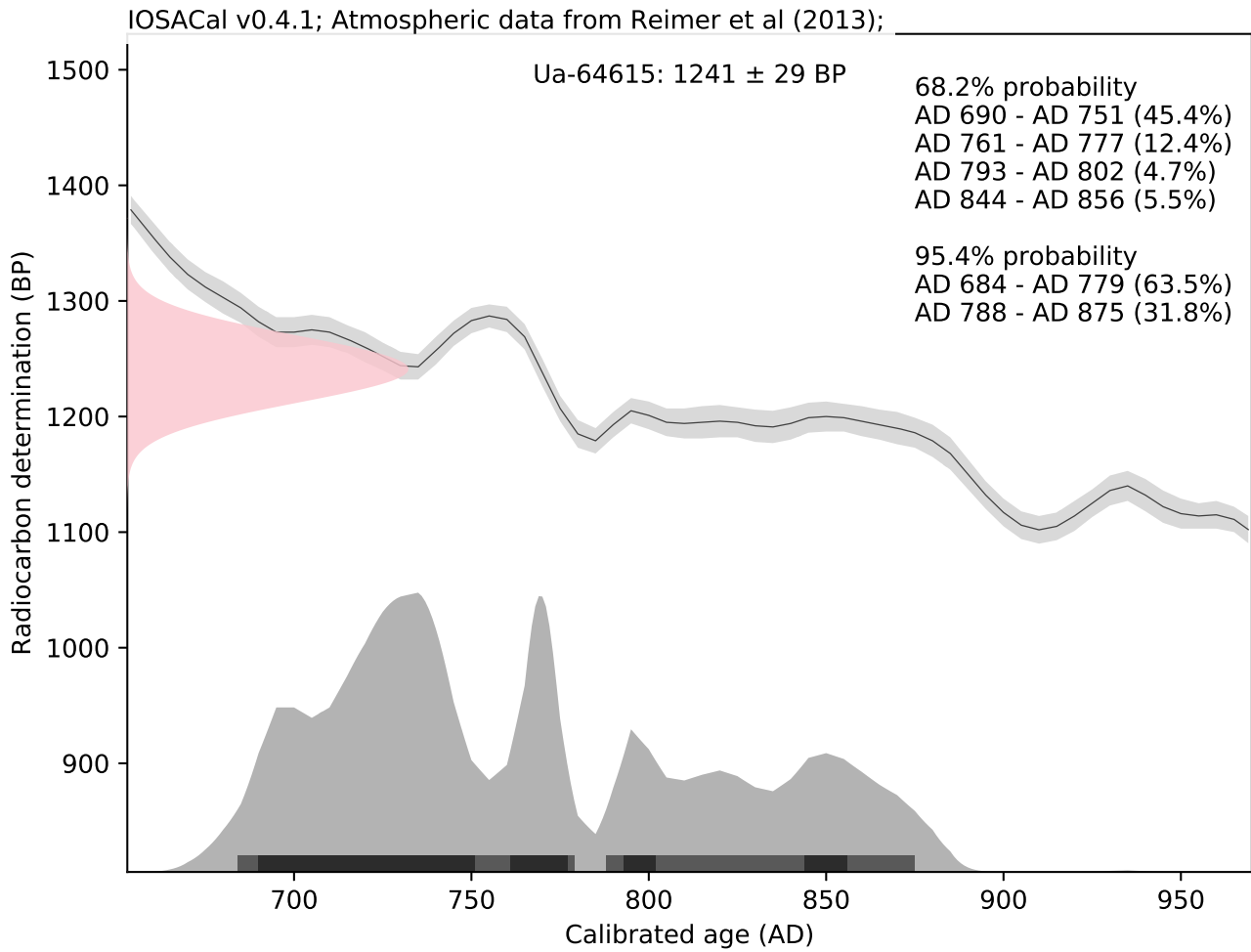
Med vänliga hälsningar

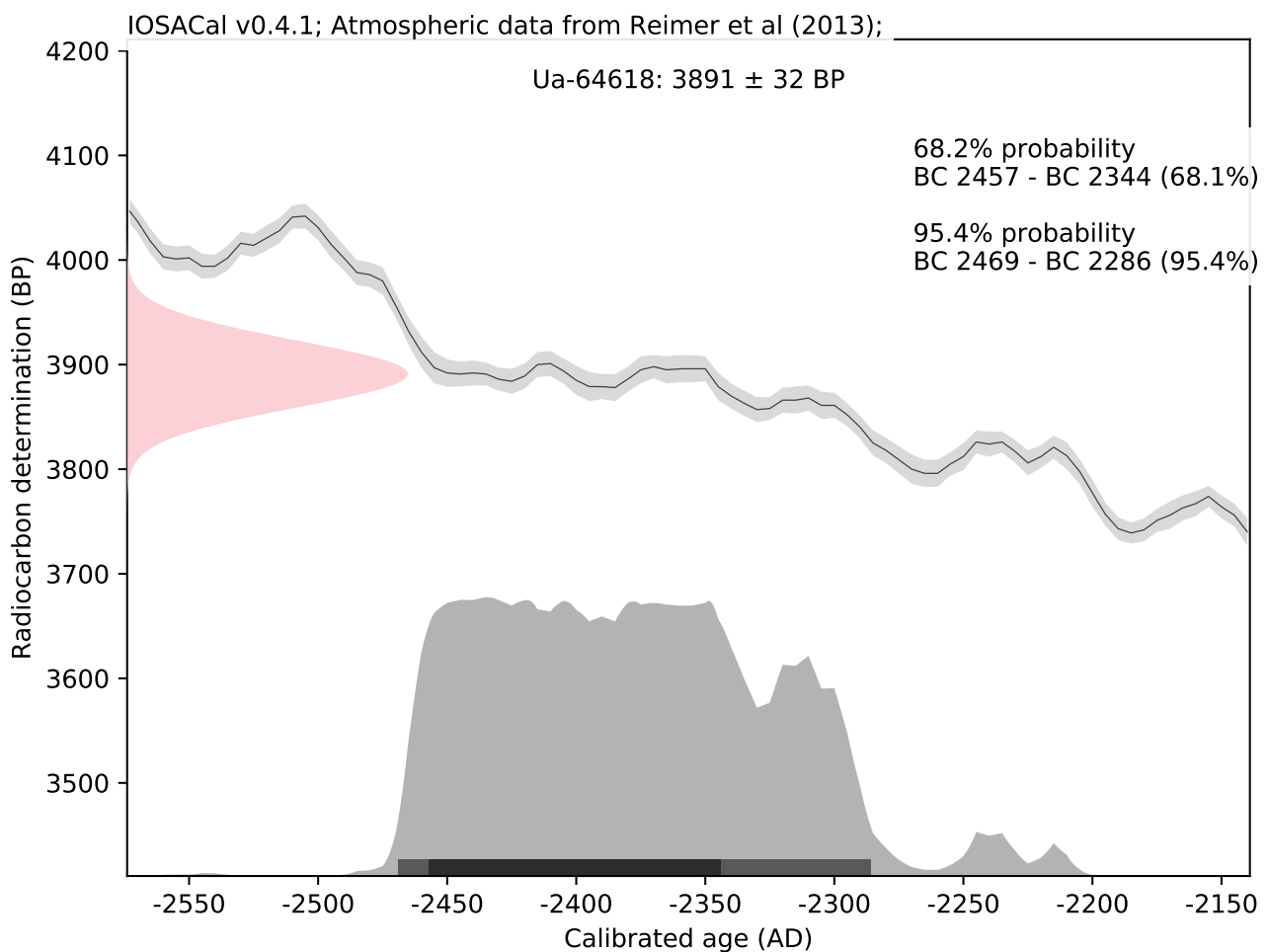
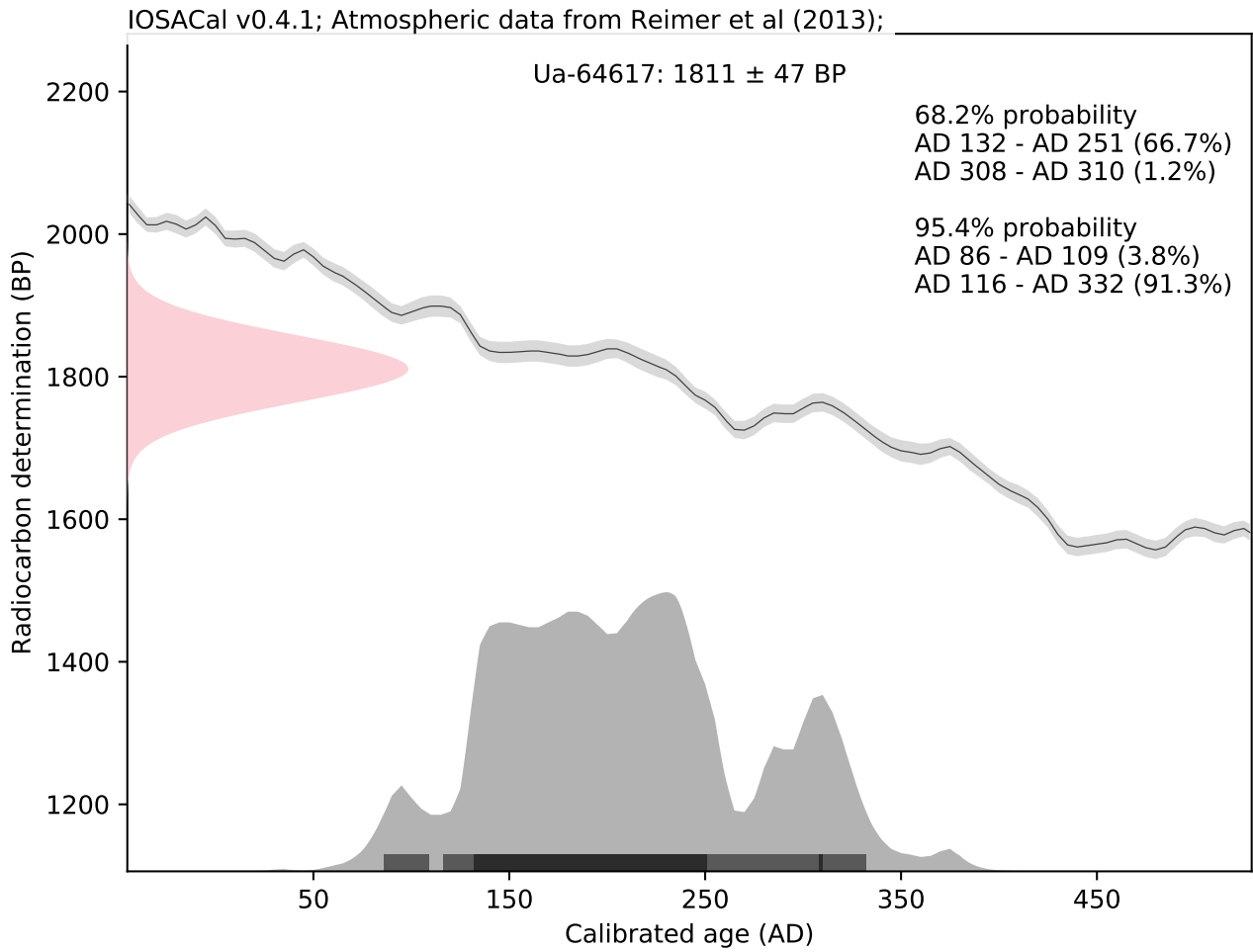
Karl Håkansson / Melanie Mucke

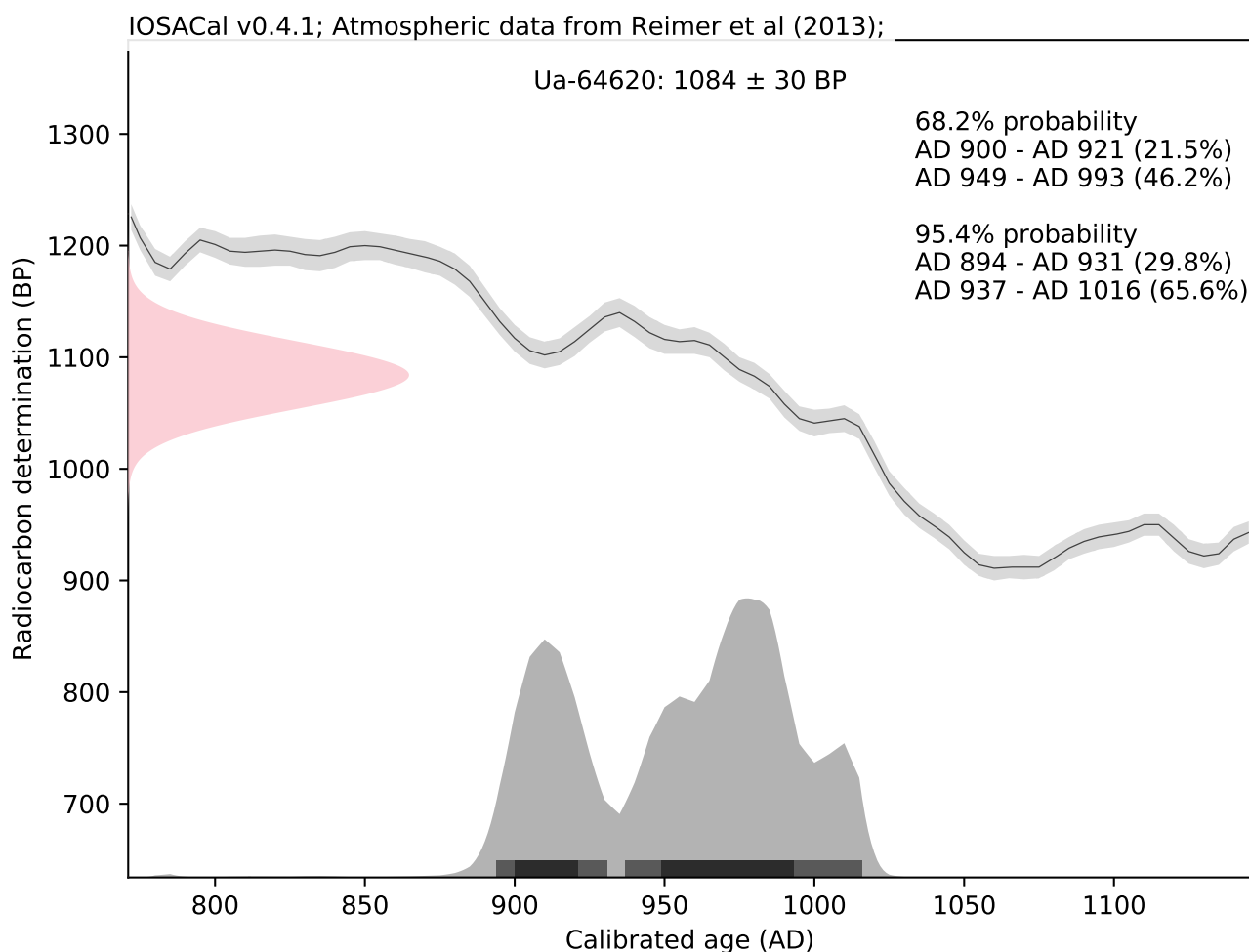
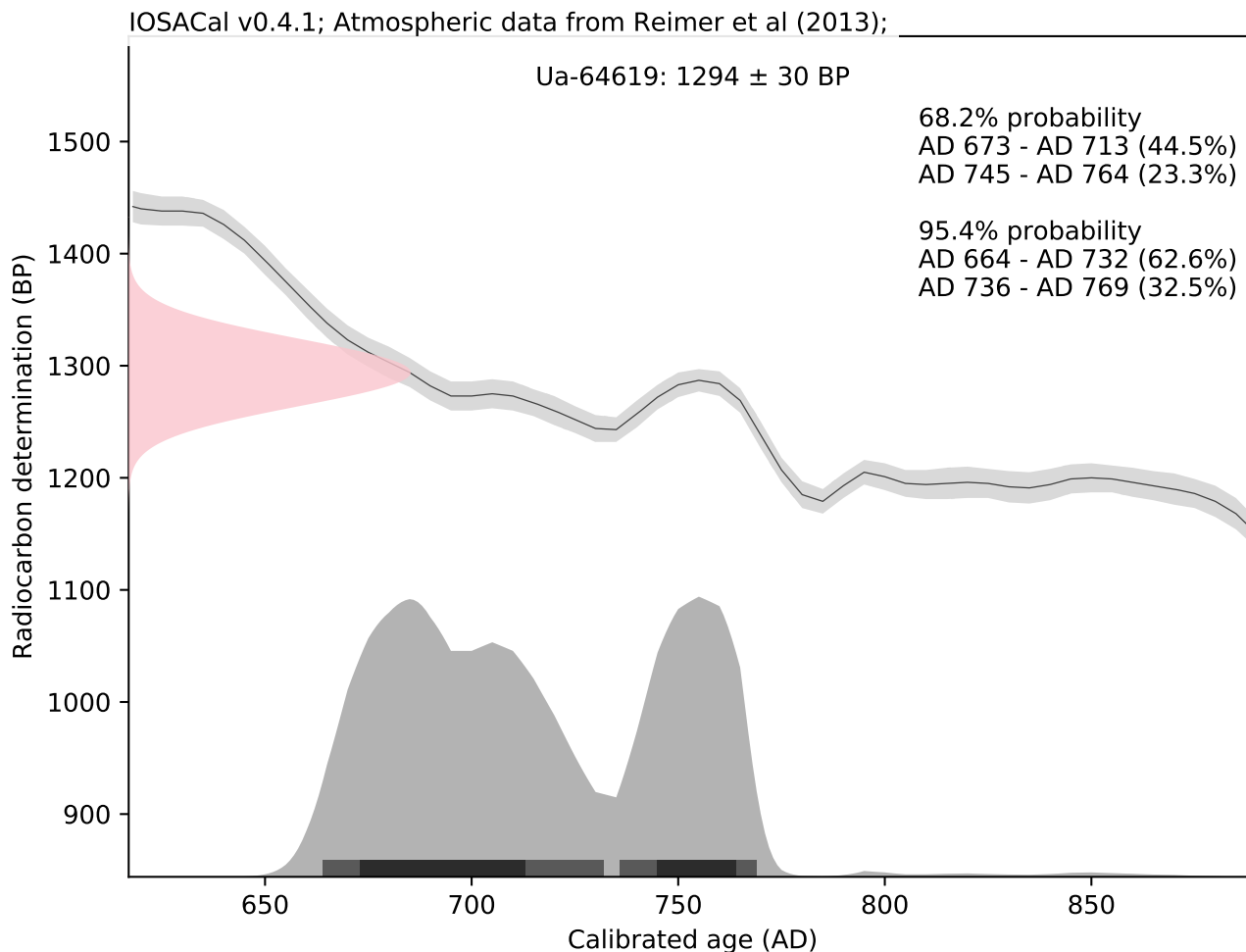
Kalibreringskurvor

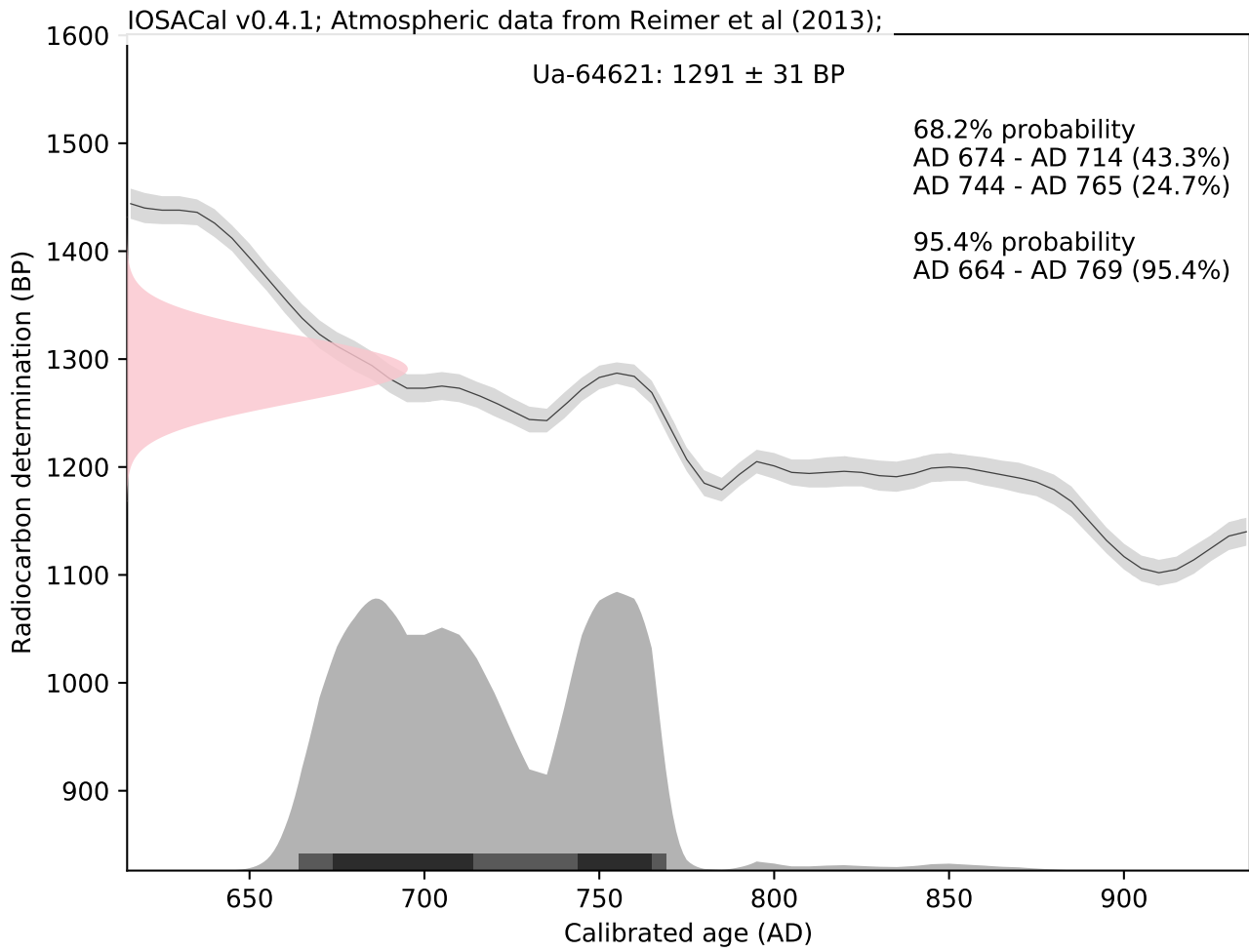
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);











Ingolfsta

Ritualer och köttproduktion på gårdar från yngre järnålder

Arkeologisk förundersökning och undersökning

Fornlämning L2008:8382 och L2009:5198
Norrköpings-Ingelstad 1:1
Östra Eneby socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Marcus Asserstam



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2021

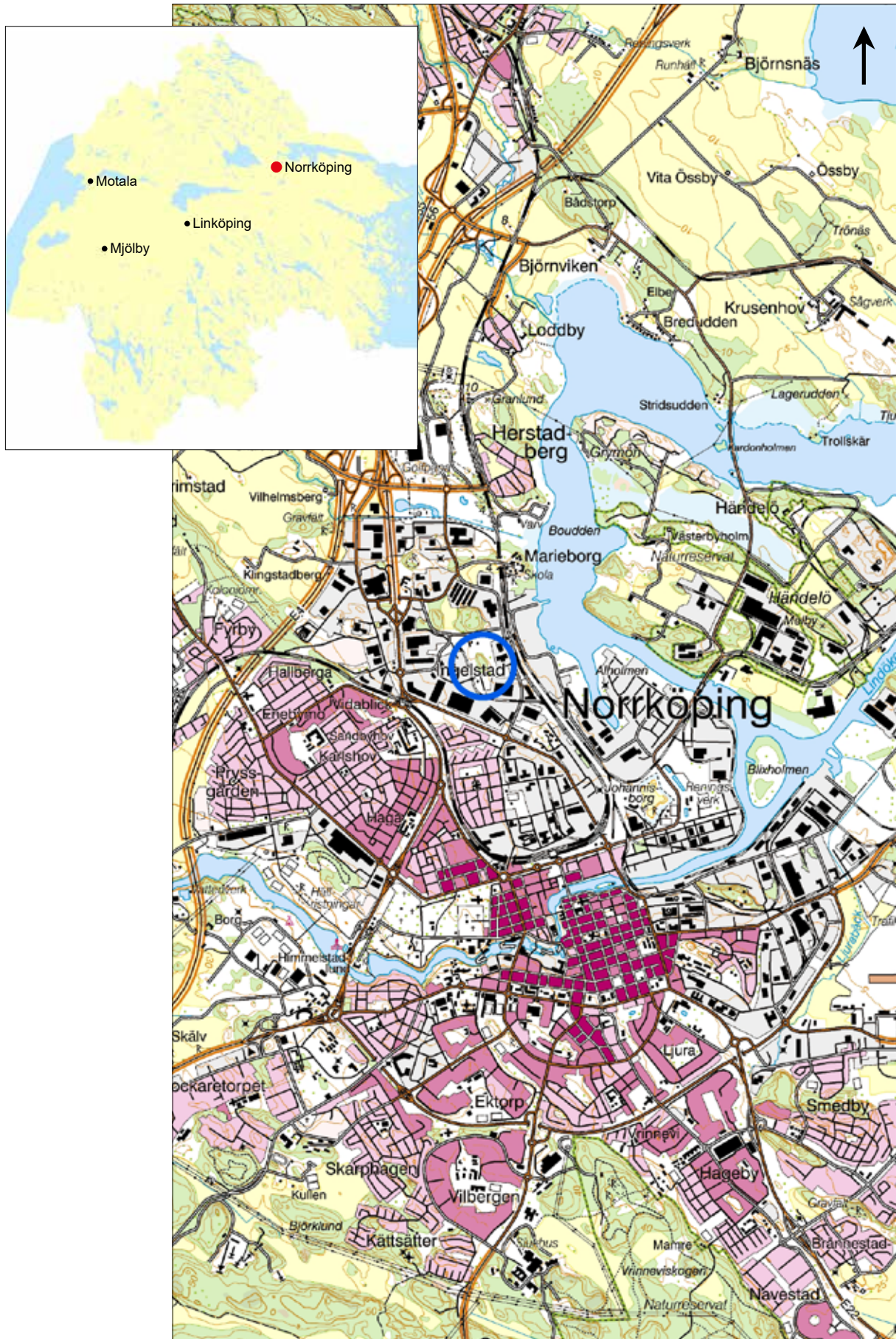
Omslag: Undersökningsområdet. Foto från väster av Caroline Strandberg.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954.

ISBN 978-91-7453-952-3

Tryck: JustNu, Västerås 2021



Figur 1. Undersökningsplatsens läge markerat med en blå ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Under 2018 genomfördes två undersökningar vid Ingelstad, mellan Kiselgatan och Blygatan, i samband med byggnation av nytt fjärrvärmeverk. Den första, en förundersökning, genomfördes för att avgränsa de fornlämningar som tidigare hade påträffats i området. Vid förundersökningen grävdes schakt med grävmaskin som kunde påvisa omfattande lämningar efter gårdsmiljöer från yngre järnålder, men även rester efter den sentida herrgårdsmiljön. För att nybyggnationen skulle kunna fortsätta behövdes ytterligare en undersökning genomföras. Denna gång för att ta bort fornlämningen samtidigt som informationen om platsen togs till vara.

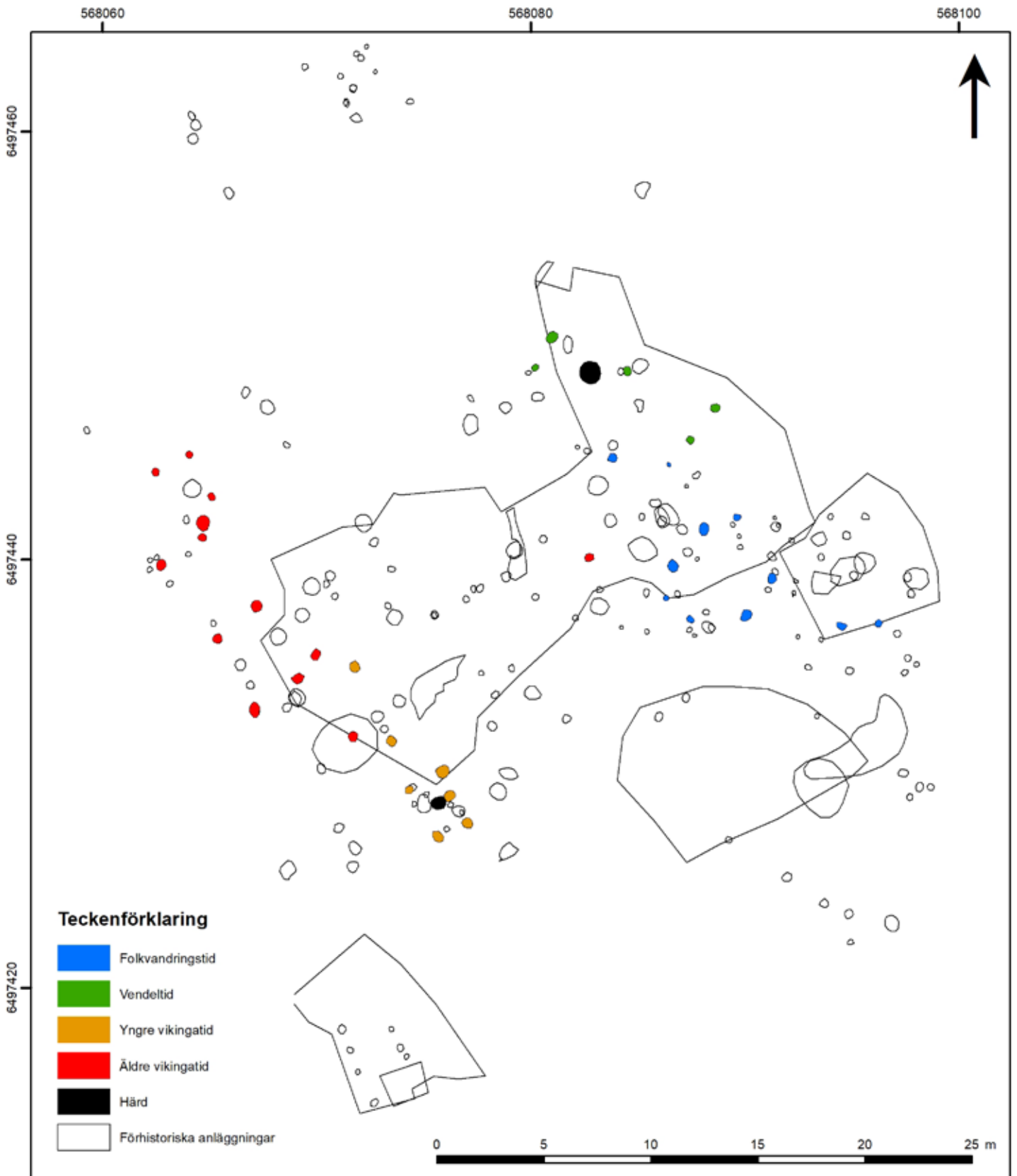


Figur 2. Översikt över undersökningsytan. Fotat från nordöst av Marcus Asserstam.

Området som skulle undersökas var cirka 4 400 m² stort och beläget på den landtunga som avskiljer Bråviken från Glan med Motala ström som förbindelse mellan dessa. Området ligger i en rik kulturbygd och tillhör en av Östergötlands fornlämningstätaste områden under bronsålder och järnålder.

På ekbackarna i området finns bevarade gravfält med stensättningar och gravhögar från järnåldern. På ett höjdparti intill undersökningsområdet finns en run- och bildristning inhuggen i berget. Översättningen av runristningen lyder: ”Salse gjorde solen, Dag högg detta ...”. Bildristningarna består av ett svärd, ett likarmat kors, och en djup skålgrop omgiven av en strålkran och tre grunda skålgropar. Ristningen är unik bland annat då den kombinerar runor och bilder, blandar äldre och yngre runor samt att den är huggen på plats.

Platsen är belägen cirka sju meter över havet och låg under vatten fram till vår tide-
räknings början. Efter att området har torrlagts etableras under folkvandringstid (cirka 400–550 e.Kr.) den första gårdsmiljön vilken avlöses av ytterligare tre gårdsmiljöer från vendeltid (cirka 550–800 e.Kr.) och vikingatid (cirka 800–1100 e.Kr.). Framför allt visar sig gårdarna genom de byggnader som har varit uppförda under respektive tidsperiod. Samtliga byggnader har varit långhus och varit placerade med en i huvudsak nordväst–sydöstlig riktning.



Figur 3. Spåren efter byggnaderna från de olika tidsperioderna. Skala 1:250.

Gården från folkvandringstid bestod i stort sett bara av ett hus. Från vendeltid finns förutom ett hus även en lågtemperaturugn för matlagning. Det undersöktes även en brunn från tidsperioden. Brunnar är bra informationskällor då de blir fällor för bland annat växtmaterial och kan svara på frågor om den närliggande miljön. Det så kallade bottenlagret i brunnen visade på att ytorna nära brunnen hade odlats och att de odlade ytorna hade gödslats. Det fanns även frö från medicinalväxten hjärtstilla som har använts vid hjärtklappning. De tidigaste spåren av liknande medicinalväxter har hittats på förhistoriska handelsplatser. I brunnen påträffades även ett fragment av en benkam från vendeltid. I närheten av brunnen undersöktes en grop som utmärkte sig genom innehållet av tretton svinkäkar. Käkarna har deponerats avsiktligt och kommer från galt, suga och spädgris. Deponeringar som denna kopplas oftast till rituella handlingar och ses vid Ingelstad som ett uttryck för vardaglig gårdsnära kultutövning.

De två vikingatida gårdarna, en äldre och en yngre, visade sig främst genom spår efter husen. Men det finns ett extra intressant fynd från platsen. Förutom en sländrissa, som används till att spinna tråd, påträffades en vävtyngd. Att en vävtyngd påträffas i en vikingatida gårdsmiljö är inte förvånande då vävning utgjorde en del av de gårdsnära verksamheterna. Mer intressant är den ornamentik som finns på vävtyngden – stämplarna av likarmade kors. Vävtyngder med denna ornamentik har påträffats på ön Björkö vid den vikingatida handelsplatsen Birka. Detta ger en koppling mellan Ingelstad och Birka. Att handel har bedrivits med områden runt om Östersjön är inget nytt. Det är dock intressant att fundera kring vad kopplingen genom formspråk betyder. Mycket tyder på att Norrköping tidigt får en kristen befolkning. Detta har visats genom undersökningar av de kristna gravarna inom kvarteret Mjölaren, nära Norrköpings stadsmuseum, där de äldsta gravarna är från 900-tal. Kors är en viktig symbol inom kristendomen, även om det inte ska förbises att likarmade kors även finns på bronsålderns hållristningar. Samtidigt kan en direkt parallell göras mellan vävtyngden och bildristningarna på höjden intill där ett likarmat kors har ristat. Det är uppenbart att de båda företeelserna har en direkt koppling mellan varandra och även till Birka. Möjligtvis som ett uttryck för en tidigkristen folkgrupp.



Figur 4. Fragmentet av den vikingatida vävtyngden med stämplarna av likarmade kors. Skala 1:1.

Det påträffades rikligt med ben och analysen visar på att djur främst hölls för köttproduktion. Denna slutsats dras utifrån avsaknaden av vissa typer av ben, samt att djuren slaktades då de uppnått en bra slaktvikt. Det gällde även nöt vilket visar på att kor inte huvudsakligen användes till mjölkproduktion. Artfördelningen visar också på att kött har varit det primära syftet med djurhållningen. Vanligtvis brukar det vid gårdar från yngre järnålder finnas fler får/getter än svin då dessa ger mer avkastning i form av ull, mjölk och kött. Svin ger främst kött.

Sammantaget visar det arkeologiska materialet på att gårdarna vid Ingelstad under yngre järnålder var av mindre storlek. I ett lokalt sammanhang finns ett par dokumenterade centralplatser som har hyst stormän – Ströja på Malmölandet i öster och Borg i den västra delen av Motala ström. Ingelstad gård och dess invånare har behövt förhålla sig till dessa maktförhållanden och Ingelstad ses som en underliggande gård till något av maktcentrumen vid Ströja eller Borg.

Perioden mellan den yngsta vikingatida gården och 1800-talets herrgårdsmiljö har inte lämnat några arkeologiska spår. Vilket kan bero på stora markingrepp under 1800-talets första hälft. Den äldsta kartan över Ingelstad är från år 1650 och på denna ses tre aktiva gårdar. Kartan visar även på två ödetomter där det tidigare har legat gårdar. Detta visar på att det förmodligen har funnits fler gårdar som följer på den vikingatida gården, men spåren efter dessa gårdar gick inte att finna.

Det fanns enstaka spår av byggnader som troligtvis har stått på platsen i början av 1800-talet. Framst rör det sig om grunder till ekonomibygnader. Dessa byggnader revs i samband med att den nya herrgårdsmiljön uppfördes i början av 1800-talet. Förutom herrgårdsbyggnaden, med tillhörande flyglar på det intilliggande höjdpartiet och anläggandet av parkmiljöer, byggdes även nya ekonomibygnader inom den yta som undersöktes. Spår efter grunden till en längre ladugårdsbyggnad och en fint stensatt gårdsplan fanns bevarade under matjorden. Enligt kartor ska det ha legat byggnader runt om gårdsplanen, men det var endast ladugårdsgrunden som fanns kvar.

Herrgårdsbyggnaden kvarstod till år 1983 då den dömdes ut och revs, med MC-klubben Peking Outlaws som sista hyresgäst. Rivandet av byggnaden blev spiken i kistan för Ingelstads 1 500 år långa historia av gårdsmiljöer. Genom de arkeologiska insatserna av platsen har de människor som verkat och levt vid Ingelstad åtminstone delvis synliggjorts.

”Salse ristade solen, Marcus skrev detta ...”

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM17197 (FU), KM18114 (SU)
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-11116-17, 2017-12-11 (FU) 431-5878-18, 2018-07-04 (SU) 431-5878-18, 2018-10-05 (SU tillägg)
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	201800836 (FU) 201800120 (SU)
<i>Typ av undersökning:</i>	Förundersökning och undersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	16–27 april 2018 (FU) 14 augusti–5 oktober 2018 (SU)
<i>Personal:</i>	Marcus Asserstam (SU) Tom Carlsson (SU) Karolina Karlsson (FU) Josefina Kennebjörk (SU) Mats Nelson (SU) Caroline Strandberg (projektledare FU och SU)
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Norrköping
<i>Socken:</i>	Norrköping
<i>Fastighet:</i>	Norrköpings-Ingelstad 1:1
<i>Fornlämning:</i>	L2008:8382, L2009:5198
<i>Fastighetskarta:</i>	64F 9GN Norrköping
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X6497446/Y568067
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Arkivmaterial förvaras tills vidare hos KM.
<i>Fynd:</i>	F1–185, 187–191, 195–200 och 202–215 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.