

UV RAPPORT 2014:132

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING 2010

Gustavslund

En by från äldre järnålder

Skåne, Helsingborgs stad, Husensjö 9:25 (Gustavslund), RAÄ 184

Redaktör Håkan Aspeborg

Håkan Aspeborg & Bo Strömberg

med bidrag av Katarina Botwid, Torbjörn Brorsson, Annica Cardell,

Tyra Ericson, Lena Grandin, Svante Forenius och Mia Englund



UV RAPPORT 2014:132

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING 2010

Gustavslund

En by från äldre järnålder

Skåne, Helsingborgs stad, Husensjö 9:25 (Gustavslund), RAÄ 184

Dnr 3.1.1-676-2010

Redaktör Håkan Aspeborg

Håkan Aspeborg & Bo Strömberg

med bidrag av Katarina Botwid, Torbjörn Brorsson, Annica Cardell,

Tyra Ericson, Lena Grandin, Svante Forenius och Mia Englund

Riksantikvarieämbetet,
Arkeologiska uppdragsverksamheten (UV Syd)
Odlarevägen 5
226 60 Lund
Tel.: 010-480 00 00
Fax: 010-480 82 67

e-post: uvsyd@raa.se
e-post: fornamn.efternamn@raa.se
www.arkeologiuv.se

© 2014 Riksantikvarieämbetet
UV Rapport 2014:132

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet Gävle 2012. Medgivande I 2012/0744.
Kartor är godkända från sekretessynpunkt för spridning.

Bildredigering Henrik Pihl
Layout Henrik Pihl
Omslag

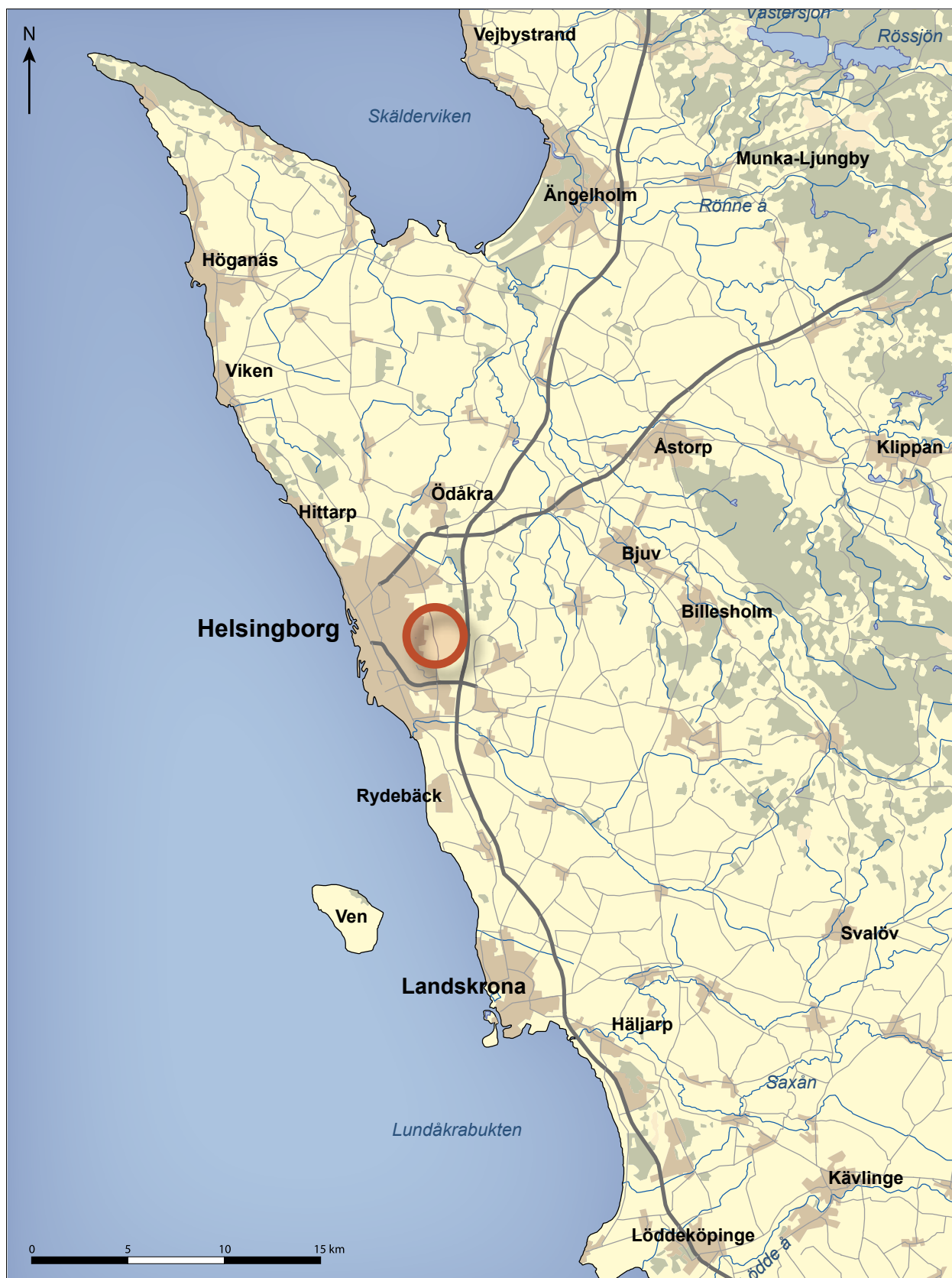
Framsida: Aja Guldåker mäter in anläggningar. Foto: Bo Strömberg.

Baksida: Projektgruppen. Från vänster: Marie Svedin, Mathilda Kjällquist, Linda Andersson, Annika Knarrström,
Håkan Aspeborg, Bo Strömberg, Aja Guldåker, Anders Rosendahl och Anders Kjellin. Foto: Bo Strömberg.

Tryck/utskrift Elanders Sverige AB, 2014

Innehåll

Sammanfattning	5
Antikvarisk bakgrund	7
Länsstyrelsens kravspecifikation och beslut	8
Projektets organisation	8
Kunskapsläge och ny kunskapshorisont	9
Topografi	9
Fornlämningsmiljö	10
Kunskapsläge och kulturhistorisk bakgrund	12
Forskningsläge	18
Meningsfull kunskap	21
Teoretiska utgångspunkter	21
Resultat från arkeologisk utredning och förundersökning	23
Problemområden och frågeställningar	26
Gården	26
Ekonomi och hantverk	27
Kulturlandskap och landskapsutnyttjande	28
Slutundersökningens genomförande	28
Prioriteringar	28
Avbaning och metalldetektering	29
Terrängmodell och inmätning	30
Grävningsmetodik och dokumentation	31
Informationsinsatser	31
Rapportens upplägg	32
Resultat	32
Anläggningar och lager	32
Stolpbyggda hus	35
Grophus källare och stora arbetsgröpar	40
Rännor	46
Ugnar	46
Härdar och kokgröpar	49
Gröpar, gröpsystem och en brunn	51
Fynd	56
Keramik	56
Bränd lera	59
Glas	59
Harts	59
Flinta	59
Stenföremål av bergart	60
Ben	60
Metallföremål	60
Slagg	62
Oxidkrita	62
Analys och provtagningskontexter	62
¹⁴ C-analys med datering	62
Vedartsbestämningar	69
Keramikanalys och analys av bränd lera	69
Keramikanalys avseende hantverksskicklighet	70
Arkeometallurgisk analys	70
Paleoekologi: makrofossilanalys	71
Animalosteologi	73
Järnåldersgårdar vid Gustavslund	73
Gårdarnas sammansättning storlek och struktur	79
Järnåldersbyn vid Gustavslund	83
Ekonomi och hantverk	84
Ritueella aktiviteter	88
Värdering av målpuppfyllelse i relation till undersökningsplanen	88
Sammanfattning av gårdarnas utvecklingsförlopp och problematisering	90
Bebyggelsebilden i ett större lokalt perspektiv	92
Vetenskaplig potential	97
Referenser	98
Administrativa uppgifter	106
Bilagor	107
Bilaga 1. Anläggningstabell	107
Bilaga 2. Fyndtabell	134
Bilaga 3. Fyndtabell osteologiska fynd	140
Bilaga 4. Husbeskrivningar	141
Bilaga 5. Grophusbeskrivningar	161
Bilaga 6. ¹⁴ C-datering	184
Bilaga 7. Vedartsanalyser	187
Bilaga 8. Den förromerska och romerska keramikens kronologi och funktion – exempel från Gustavslund i Helsingborg	190
Bilaga 9. Hantverkstolkning av keramik – en undersökning av forntida keramikens hantverksskicklighet	223
Bilaga 10. Arkeometallurgisk analysrapport	247
Bilaga 11. Paleoekologi: analysrapport makrofossil	268
Bilaga 12. Animalosteologisk analys	272



Figur 1. Läget för undersökningen markerat på utsnitt ur GSD-Översiktskartan, Skåne län. Skala 1:300 000.

Sammanfattning

Hösten 2010 genomförde Riksantikvarieämbetet UV Syd en arkeologisk undersökning vid Gustavslund i östra utkanten av Helsingborg. Bakgrunden var att Helsingborgs kommun planerar en utbyggnad i området av bebyggelse.

Undersökningen kom med sina dryga 22 000 m² att bli den ytmässigt största som hittills genomförts i Helsingborg.

Vid undersökningen påträffades en omfattande boplatzlämningar från äldre järnålder (cirka 300 f. Kr till 200 e. Kr), i form av lager, stolphål, gropar, härdar, ugnar av olika typ som t.ex. blästugnar, rännor, källare, grophus, kokgropar och gropsystem. Totalt påträffades 15 stolpbyggda hus varav 13 var treskeppiga. De flesta av dessa antas ha utgjort flerfunktionella långhus som har varit huvudbyggnader på en gård under en generation. Det fanns också ett fåtal treskeppiga ekonomibyggnader, ett svårtolkat skjul och ett fyrstolpshus. Dessutom påträffades 13 grophus. Husen grupperade sig inom tre gårdslägen, benämnda Södergården, Mellangården och Norrgården. Ett försök till fasindelning av varje gård gjordes och problemen härvidlag diskuteras. Boplatsten tolkas som en by. Ytterligare en gård i byn, som undersökts i samband med omläggningen av Österleden diskuteras i samband med tolkningen av platsen. De naturvetenskapliga och arkeologiska dateringarna pekar på att boplatsten företrädesvis ryms inom en tidsperiod från slutet av förromersk järnålder till början av äldre romersk järnålder.

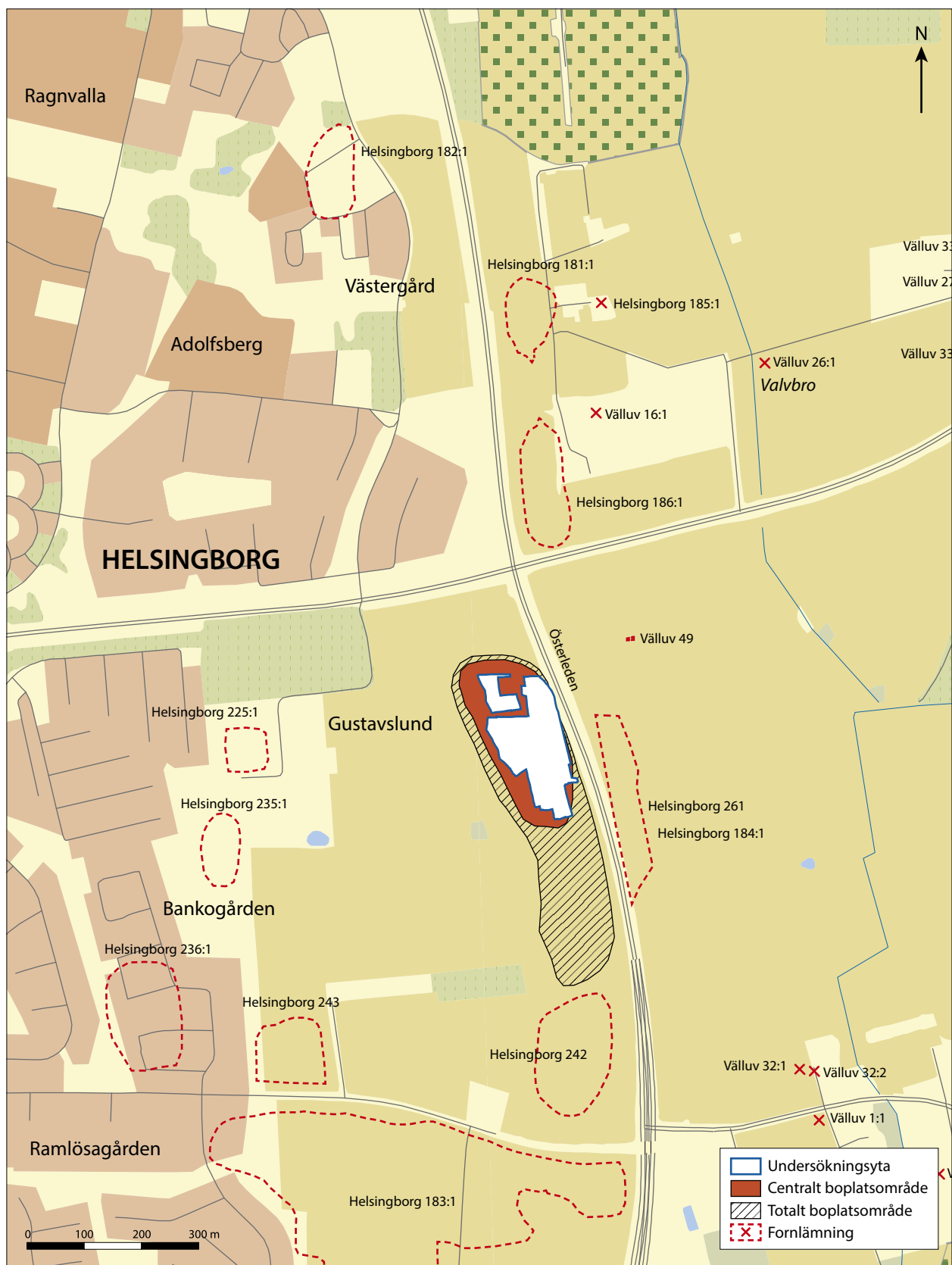
Uppseendeväckande var de många grophusen på boplatsten, 13 stycken. Funktionen kan ha varierat från källare, förråd, kök, verkstadshus till tillfälliga bostäder, men en del kan ha använts som öppna arbetsgropar.

På boplatsten fanns blästugnar och slagg vilket visar att järnframställning har förekommit i en mindre skala. Slagganalysen visade att malmen kom från två skilda platser, en belägen i nordöstra Skåne respektive en i Malmöområdet. Detta ger en bild av Gustavslundsmänniskornas kontaktytor. Valet av olika malmer kan bero på att man ville framställa järn av olika kvalitet.

Därutöver påträffades kupolugnar vilka kan ha använts för keramikframställning. Även andra lågtemperaturugnar som använts till matberedning har funnits på platsen.

Fynden bestod huvudsakligen av ett rikt keramikmaterial, om mer än 30 kilogram. Keramikmaterialet var varierat och bestod av finkeramik, bland annat en fotbäggare och hushållskeramik, små och stora kärl. Få skärvar var dekorerade. Keramikanalysen visade att det finns en lokal kronologisk förskjutning i jämförelse med den gängse keramik-kronologin.

Hantverksskicklighetsanalys av keramiken från Gustavslund och närliggande samtida boplatser var ett nytt grepp. En hantverkstolkning av keramiken visade att det fanns keramik av alla skicklighetsgrader på samtliga gårdarna i Gustavslund. Ingen gård har i detta avseende högre status än någon annan. En tendens var att keramiken från den östra delen av Södergården var enklare medan den på Norrgården verkar vara något bättre.



Figur 2. Boplatsoområde, undersökningsyta och fornlämnningar markerade på utsnitt ur Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

Analysen ledde också till att en oxidkrita upptäcktes i materialet och därutöver en bemålad keramikskärva. Keramikkärl, lerblock och ett blästermunstycke kan ha deponerats som husoffer.

I övrigt utgjordes fynden mest av flintavfall, enkla flintföremål och föremål av bergart som malstenar, knacksten, slipsten och glättstenar.

Ett rikt paleoekologiskt material tillvaratogs. Det största som någonsin analyserats från en arkeologisk undersökning i Helsingborg. Det visade på en odling av flera olika sädesslag som naket korn, emmer och speltvete. Lin och oljedådra odlades också. Dessutom fanns ogräsfröer som antyder att såväl gödslade åkrar som ängsmarker fanns i närheten av boplatsen.

Vedartsanalysen kompletterade bilden av det omgivande landskapet. I närheten växte det bland annat ek, hassel, Pomoideae, björk, bok, salix, al, alm, ask, och lönn.

Resultaten från undersökningen har tolkats mot bakgrund av tidigare undersökningar i trakten och det rådande kunskapsläget beträffande en period från slutet av förromersk järnålder till början av äldre romersk järnålder. Trots dateringarnas bristande precision har en tolkning av boplatsen som avspeglar ett dynamiskt och kontinuerligt förlopp eftersträvat.

Den platskontinuitet som gårdarna i Gustavslund förordas uppvisa aktualiserar frågan om de arvsregler som rått på platsen under äldre järnålder och om arvsreglerna varit likartade inom hela den vida germanska världen under hela järnåldern. Här föreslås att det inte var så i Gustavslund utan att endast en arvinge har fått arva marken på gården och bygga ett nytt hus.

I ljuset av det nuvarande kunskapsläget framstår frågorna om den lokala uppgången under yngre förromersk järnålder liksom den lokala nedgången under romersk järnålder som ett intressant fält för vidare forskning. Intressant nog infaller nedgången i Helsingborgsområdet samtidigt med centralplatsen Uppåkras ökande betydelse. Här föreslås att krig ligger bakom Gustavslund och andra boplaters upphörande i helsingborgstrakten och att motståndarna kom från Uppåkra.

Antikvarisk bakgrund

År 2005 presenterade Helsingborgs stad och kommun planer på att inom utbyggnadsområdet *Gustavslund* i stadens östra utkant, uppföra bostäder och bebyggelse för företagsverksamheter. Området är 1 000 meter i nord-syd och 500 till 600 meter i öst-väst, vilket motsvarar en area om 550 000 m². Av nämnda anledning genomförde Riksantikvarieämbetet UV Syd en arkeologisk utredning efter Länsstyrelsens beslut Dnr 431-30434-05, 2005-09-26.

I sydväst påträffades boplatslämningar från äldre järnålder (Område A/RAÄ Helsingborg 243), i nord-öst boplatslämningar från olika tidsperioder (Område B/RAÄ 184 Helsingborgs stadb) och i syd-öst lämningar av oklar karaktär (Område C/RAÄ 242 Helsingborgs stad) (Strömberg 2006a).

Våren 2006 genomförde Riksantikvarieämbetet UV Syd en förundersökning av ovan nämnda tre områden efter länsstyrelsens beslut Dnr 431-45038-05, 2006-03-02. Inom Område A dokumenterades ett boplatsoområde med en förmodad grav och inom Område B gårdslämningar från äldsta

järnålder och genom fynd svaga indikationer från neolitikum. Inom Område C noterades spridda boplatslämningar (Strömberg 2006b). Hösten 2006 genomfördes en slutundersökning av lämningarna inom Område A (RAÄ 243 Helsingborgs stad), enligt beslut av Länsstyrelsen, dnr. 431-35136-06, 2006-09-06. Den förmodade graven visade sig vara en keramikbränningsgrop från romersk järnålder (Aspeborg 2007).

Hösten 2007 aktualiserades boplatsten med gårdslämningar från äldsta järnålder inom Område B/RAÄ 184 Helsingborgs stad, genom en arkeologisk för- och slutundersökning inför breddning av trafikleden Österleden, enligt länsstyrelsebeslut, dnr. 431-38423-07, 2007-08-20 och dnr. 431-59138-07, 2007-11-07. De arkeologiska utgrävningarna påvisade att boplatssområdet hade en utsträckning mot öster, bortom utbyggnadsområdet Gustavslund och Österleden, då gårdslämningar från förromersk och äldre romersk järnålder dokumenterades (RAÄ 261 Helsingborgs stad) (Aspeborg 2008a).

Under hösten 2009 intensifierade Helsingborgs kommun planeringen av östra delen av utbyggnadsområdet Gustavslund. Länsstyrelsen aviserade i början av mars månad 2010 på sin hemsida en anbudsinbjudan inför särskild arkeologisk undersökning av boplatslämningar inom fastigheten Husensjö 9:25, närmare bestämt centrala delen av Område B (RAÄ 184 Helsingborgs stad) (Lstn. dnr. 431-79011-09). Denna rapport behandlar undersökningen av nämnda boplat (fig. 1).

Länsstyrelsens kravspecifikation och beslut

Länsstyrelsen i Skåne län författade en anbudsinbjudan och förfrågningsunderlag för särskild undersökning av boplatslämningarna vid Gustavslund (431-79011-09). I förfrågningsunderlaget fastställdes ramarna för undersökningen, som syfte, inriktning, ambitionsnivå och målgrupper för resultaten, bl. a. hur stor andel av fornlämningen som fick undersökas.

Efter utvärdering av anbudan fann Länsstyrelsen att endast Riksantikvarieämbetet UV Syds förslag till undersökningsplan bedömdes kunna resultera i en undersökning av god vetenskaplig kvalitet. Länsstyrelsen i Skåne län fattade 2010-05-20 beslut om att Riksantikvarieämbetet UV Syd skulle utföra undersökningen.

Projektets organisation

Projektet leddes i fält och i början av rapportarbete av Bo Strömberg biträdd av Håkan Aspeborg. Den senare övertog projektledningen efter att Bo Strömberg i januari 2012 lämnat UV Syd. I projektets fältdel deltog sju arkeologer. Därutöver var experter från UV knutna till projektet under både fält och rapportfasen som stöd och för att utföra olika analyser: Per Lagerås – arkeobotanik, Ulf Strucke – vedartsanalyser och Jane Jansen – digital dokumentation, Geoarkeologisk Laboratorium (GAL) – arkeometallurgi.

Till projektet var också flera externa specialister knutna. Två forskare med olika specialområden analyserade keramiken. Torbjörn Brorsson och

Katarina Botwid. Annica Cardell var inkopplad för att analysera det animalosteologiska materialet. För informationsinsatser riktade till allmänheten samarbetade projektledningen med Dunkers kulturhus.

Kunskapsläge och ny kunskapshorisont

Topografi

Naturlandskapet kring Helsingborg präglas av en topografi med höjdryggar, flacka markavsnitt och sänkor där bäckars vattenflöden söker sig fram. Jordarterna på höjdavsnitten som når närmare 50 m ö.h., består av moränlera, morän och ställvis grus. I sänkorna där även våtmarker enligt *Skånska rekognosceringskartan* 1812–1820, ska ha funnits, består alven av silt (jfr fig 5). Kuststräckan där de äldre delarna av Helsingborgs stad är belägen, karaktäriseras av en kraftig stigning från ett par meter över havet till drygt 40 meter över havsnivån. På de markanta höjderna vid *Ättekulla* öster därom består den västra förhöjningen av isälvsediment och den östra av morän. I söder bryts denna förhöjning av Rååns djupa skärning genom landskapet innan vattenflödet mynnar ut i Öresund (se fig. 4). Söder om vattendraget utbreder sig ett slättområde vid Rydebäck och bortom denna höjer sig Glumslövs backar.

De nu aktuella gårdslämningarna från äldre järnålder vid Gustavslund (Område B/RAÄ 184 Helsingborgs stad) breder ut sig på ett sammanlagt drygt 100 000 m² stort område på en höjdrygg med nordsydlig utsträckning (fig. 2). Undersökningsytan sluttade mot väster, från drygt 50 m ö.h. i öst ned till drygt 44 m ö.h. i västra delen (fig. 3, fig. 12). Jordarten består av morän och på nedre delen av en höjdryggs västsluttning av moränlera (SGU:s jordartskarta). Matjordstäckets varierar i tjocklek mellan 0,3 och 0,5 meter. Undersökningsområdet angränsar i öster till Österleden som skär genom fornlämningen. Några tiotal meter väster om undersökningsytan sluttar marken relativt brant ned mot en numera utdikad våtmark som ligger drygt 42 m ö.h.

På ett svagt markerat höjddrag söder om denna fanns ett 160 000 m² stort boplatsoområde (RAÄ 183 Helsingborgs stad) *Ramlösagården*, med flera sekvenser av lämningar från neolitikum till järnålder och gårdar från flera delar av den senare tidsperioden. Utlöpare av denna bebyggelse fanns på en svagt markerad höjdrygg mot norr (RAÄ 235, 236 och 243 Helsingborgs stad). Sett utifrån ett topografiskt perspektiv fanns en järnåldersbebyggelse på höjdryggar som omgav en äldre våtmark, som kan ha utgjort en vatten spegel. Enligt *Skånska rekognosceringskartan* rann en mindre bäck ut från våtmarken, för att så småningom via Lussebäcken ansluta till Rååns flöde. På *Arrhenius fosfatkarta* 1934 förekommer förhöjda fosfatvärden på ovan nämnda höjdryggar, speciellt inom delar av området för Ramlösagården och på de nedre svaga sluttningarna kring den utdikade våtmarken.

I ett regionalt perspektiv återfinns Helsingborgsområdet inom Luggude härad med skiftande naturgeografiska förutsättningar. Där återfinns såväl markanta höjdsträckningar, böljande backlandskap som slätter. Längst i norr når Kullabergs urbergshorst ca 185 meter över havet. Söder om denna utbre-



Figur 3. Delen kring de centrala delarna av undersökningsområdet under avbaning, sett från väster. Notera den svaga men jämna sluttningen. Foto: Bo Strömberg.

der sig Ängelholmsslätten, som i sin tur avgränsas av Helsingborgsryggen som med sin böljande topografi når ca 100 meter över havet. Luggude härad angränsar i sydöst till Söderåsens kraftiga stigning. Från nämnda höjdområden rinner Råån ut i Öresund och Vegeåns vattensystem sammanbinds till ett utflöde i Skälderviken. Sjöar saknas inom häradet. I backlandskapets sänkor öster om Helsingborg och längs Rååns och Vegeåns flöden återfinns våtmarker. I dagens fullåkersbygd är dessa fuktsvackor och biotoper utdikade och överplöjda. På *Skånska rekognosceringskartan* finns myrar, torvmossar och kärr inritade, vilket innebär att äldre natur- och kulturlandskap är möjliga att rekonstruera (se fig. 5).

Utbyggnadsområdet Gustavslund är som tidigare nämnts beläget på ett höjdområde med mjukt böljande landskap i Helsingborgs stads östra utkanter, där stora arealer under senare decennier har tagits i anspråk för stadens utvidgning. Flygfoton från 1940-talet visar ännu ett pastoralt landskap med gårdar och öppna fält. Områden söder och öster nuvarande stadsbebyggelse består ännu av åker- och hagmarker, ställvis med partier av trädungar. Den tidigare landsbygden har sedan dess successivt omvandlats till ett stadslandskap.

Fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet ligger i en gränzon mellan en mycket fornlämningsstät bygd i söder och en glesare i norr (fig. 5).

Det mest framträdande i traktens fornlämningsbild är det omfattande stråk med gravhögar från bronsålder och uppgifter om försvunna sådana,

som finns i Ättekulla ca 2 kilometer söder om undersökningsområdet. Vid Ramlösa brunn ca 1,5 kilometer sydväst om det samma finns även två stensättningar (RAÄ 77, Helsingborgs stad) som kan rymma gravläggningar från yngre bronsålder eller ännu troligare från järnålder. Fornlämningsbilden präglas också av lösfynd i form av flintredskap från hela neolitikum. Äldre undersökningar har främst genererat härdområden, men senare tiders undersökningar har modifierat denna bild och boplatser från yngre bronsålder och från järnålder har kommit fram. Enstaka lämningar som daterats till stenålder har också dokumenterats.

Norr om undersökningsområdet finns två registrerade forn lämningar, de båda ytinventerade boplatserna RAÄ 181 och 186, Helsingborgs stad. De utgörs av fynd i matjorden av bearbetad flinta, bland annat spån, i anslutning till små höjder, en svagt (181) och en kraftigt (186) markerad. Här har också en flintyx påträffats (RAÄ 16:1 Välluv).

I övrigt utgörs forn lämningarna mest om under mark dolda boplatslämningar vilka huvudsakligen har daterats till äldre järnålder. Drygt 150 meter nordost om det aktuella undersökningsområdet finns ett odaterat fyrstolpshus (RAÄ Välluv). Lämningen är tolkad som ett förråd eller hölada (Andersson 2008). Sydost om exploateringsområdet på andra sidan Österleden har UV Syd vid ett flertal tillfällen undersökt de östligaste delarna av den nu aktuella boplatserna, här har forn lämningen dock ett annat nummer i FMIS, (RAÄ 261, Helsingborg) (Aspeborg 2008a; Aspeborg 2012). Forn lämningarna utgjordes av ett ca 300×60 meter stort område. En boplatser med fyra hus från äldre järnålder och ett rikligt keramikmaterial påträffades. Ett av husen var försiktigtvis tolkat ett hantverkshus för tillverkning av keramik. I övrigt fanns spridda anläggningar i form av stolphål, härdar och gropar och lager. Drygt 500 m sydväst om undersökningsområdet slutundersöktes år 2000 en boplatser med spår av järnhantering från järnålder (RAÄ 183, Helsingborgs stad) (Aspeborg & Mårtensson 2001). Lämningarna omfattade två gårdslägen från äldre järnålder och ett från såväl äldre som yngre järnålder, koncentrerade till ett västligt respektive ett östligt boplatserområde. Inom det östra området påträffades sammanlagt sju huslämningar, varav fyra har ingått i ett gårdskomplex som etablerats under förromersk järnålder och, under successiva om- och tillbyggnader, bestått fram till folkvandringstid/vendeltid. På den västra ytan har ett ensamt långhus med tillhörande mindre ekonomibyggnad representerat en gård med en ungefärlig varaktighet från romersk järnålder till folkvandringstid. På denna yta fanns även spår efter järnframställning i form av en schaktugn, en smideshård och ett ämnesjärn (Aspeborg & Mårtensson 2001, Aspeborg 2002). Neolitiska lämningar och kokgropar från bronsålder fanns också på Ramlösagården. En utlöpare av föregående boplatser undersöktes 2006, RAÄ 243 Helsingborg (Aspeborg 2007). I området fanns huvudsakligen lämningar från romersk järnålder som stolphål, gropar, härdar, en förmodad keramikbränningsgrop och tre brunnar. Här påträffades också fynd från mesolitisk tid, tolkade som lämningar efter en förmodad jaktstation använd av människor tillhörande Maglemosekulturen. Därutöver fanns spår av röjningsaktivitet under bronsålder.

År 2007 genomförde UV Syd en arkeologisk utredning inför Helsingborg stads planarbete med ett framtida utbyggnadsområde inom Östra Ramlösa. Utbyggnadsområdet är ca 300 ha stort och är beläget mellan Fältarpsvägen i norr och Lussebäcken i söder, samt mellan Österleden i väster och Långeberga industriområde i öster. Inom det stora området påträffades sex boplatssytor, vilka preliminärt daterats till bronsålder–äldre järnålder (Andersson 2008). Efter den aktuella slutundersökningen och under den tid rapportarbetet stod stilla har ytterligare en förundersökning gjorts i närområdet. Vid Långeberga gjordes en förundersökning inom ett 3500 m² stort område varvid bland annat ett treskeppigt hus från tidig äldre romersk järnålder påträffades (Friman 2013). Knappt 2 km norr om Gustavslund undersöktes år 2009 en hantverksgård från äldre järnålder vid Backen (RAÄ 256 Helsingborgs stad), inför byggandet av Österleden etapp 3 (Strömberg 2011). På platsen fanns bl. a. två långhus, ugnar, härdar och gropsystem. Av fynden kan nämnas ett stort keramikmaterial och en klotfibula.

Flera fynd av slipade flintyxor har också gjorts i närheten (RAÄ 182, 185 i Helsingborgs stad och ovan nämnda RAÄ 16 i Välluvs sn). En utredning med sökschaktsgrävning utfördes 1990 på en av dessa fyndplatser (RAÄ 182 Helsingborgs stad) ett par hundra meter nordväst om de ovan omtalade boplatserna RAÄ 181 och RAÄ 186. Här påträffades tre härdar (Kriig 1991).

Kunskapsläge och kulturhistorisk bakgrund

Bebyggelseutveckling

I fokus för undersökningen stod frågor om en järnåldersgård vid Gustavslund, en hypotes om dess karaktär som storgård under äldre förromersk järnålder, ekonomiska bas i form av agrartechniskt komplex med hantverk, samt dess kontext med dåtidens kulturlandskap. En genomlysning av gården i kombination med ett landskapsarkeologiskt perspektiv utgjorde viktiga moment för en förståelse av orsakssammanhangen till kulmen av en lokal bebyggelseexpansion i Helsingborgsområdet under nämnda tidsperiod.

En utgångspunkt vid en landskapsarkeologisk diskussion var att gårdarnas bönder ärvde bebyggelsemönster från äldre kulturlandskap. Det mest påtagliga arvet är gårdslägen och gravplatser anlagda och brukade av närmast äldre generationer. En viktig aspekt är emellertid att strukturer skapade av samhällen flera sekler eller millennier tidigare också var av betydelse. Gravmonument som dösar och gånggrifter byggda från slutet av tidigneolitikum (TN II) till mellanneolitikum (MN AII), samt stråk av gravhögar från äldre bronsålder, markerar svunna bebyggelser och vittnar om att inbyggarna gav landskapet en monumental inramning. Den viktigaste aspekten i sammanhanget är hur gårdarnas bönder under förromersk och äldre romersk järnålder förhöll sig till gravmonumenten. Det empiriska underlaget är svagt men utgrävningar antyder att bönderna valde att återbruka bronsåldershögar och intilliggande markavsnitt som gravplatser, men att man valde bort megalitgravarna.

Megalitgravar på terrasser och sluttningar kring Rååns utflöde och Glumslövs backar i söder, samt gravhögar ansamlade i stråk på Ättekulla och Glumslövs backar, visar på bosättningskontinuitet under lång tid. Analyserar man utvecklingen under kortare tidsavsnitt på ett mer detaljerat plan är fluktuationer möjliga att urskilja. Ett sådant förlopp kan iakttas under förromersk och äldre romersk järnålder i Helsingborgsområdet.

Lokaler som Raus-Ramlösa och Ramlösagården, med spår efter åtminstone närvaro eller bosättningar från neolitikum, samt äldre och yngre bronsålder tillsammans med spår av gårdar under förromersk järnålder är uttryck för kontinuitet (fig. 4). Frågan är om denna kan relateras till en för bosättningar fördelaktiga topografiska lägen eller en tradition relaterad till social organisation. Raus-Ramlösa är belägen på en terrass invid en kraftig sluttning mot Råån. På terrasslägen nedanför Ättekullas västra höjdrygg med ett stråk av bronsåldershögar finns spår efter ytterligare bosättningar som kan knytas till yngre bronsålder och äldre järnålder (Nagmér 1994a; Omfors & Streiffert 1999). Dessa lokaler kan i ett bredare topografiskt perspektiv knytas till Öresundskusten. En parallell bebyggelseutveckling kan konstateras utifrån undersökningar av gårdar på slätten vid Rydebäck och på höjderna av Glumslövs backar (Schmidt Sabo red. 1999; Aspeborg 2003).

Vid Välluv och Påarp en halvmil mot inlandet finns gårdslägen med bebyggelsetradition från yngre bronsålder och väletablerade gårdar från förromersk järnålder. Vid den förstnämnda lokalen fanns lämningar efter järnproduktion i form av slagg (Knarrström & Olsson 2000:17ff). Vid Filborna drygt fyra kilometer från kusten har spår av gårdar från yngre bronsålder och förromersk järnålder dokumenterats. Någon kilometer mot norr fanns boplatslämningar med rester av blästugnar för järnframställning (Söderberg 1993; Larsson & Söderberg 2004).

Denna översikt av bebyggelsen ger en bild av en i landskapets topografi, såväl i kust- som inland, utbredd bebyggelse med tydlig härkomst från yngre bronsålder (jfr Knarrström 2002:118). Frågan är då med vilken intensitet bebyggelseexpansionen under förromersk järnålder skedde? Det närmre halvmil långa och två kilometer breda landskapsutsnittet mellan Ättekulla i söder och Filborna/Väla i norr utgör här ett intressant bebyggelseområde (fig. 5). Topografiskt utgörs området av en höjdrygg, omsluten av Lussebäcken i söder och öster respektive ett mindre flöde i väster, samt våtmarker som utgör bäckarnas källor.

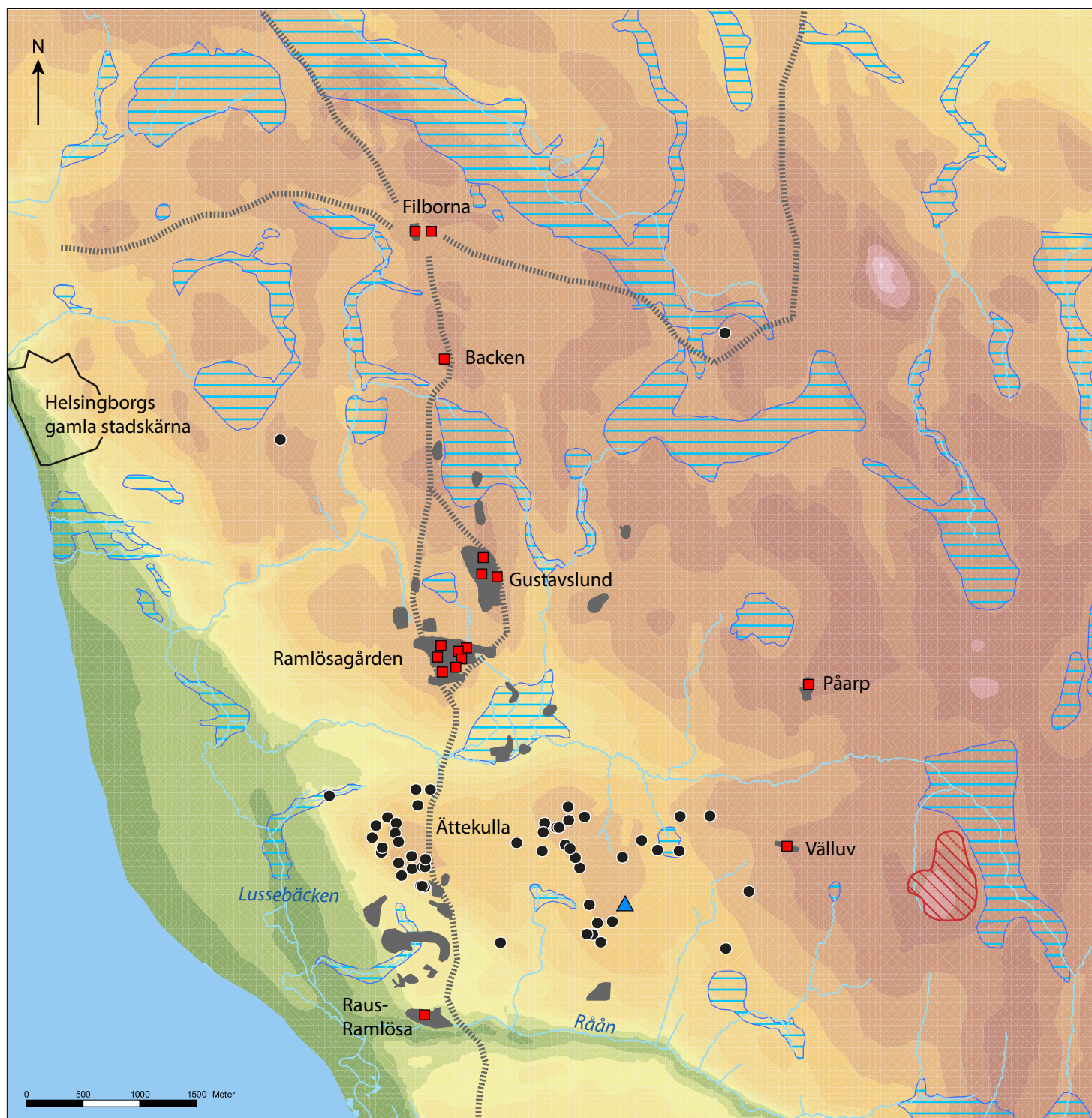
Undersökningar av järnåldersbosättningarna vid Raus-Ramlösa, Ramlösagården, Gustavslund och Backen (vid Österleden etapp 3) visar en bild av utvidgning av befintliga gårdslägen i kombination med nyetablering på närbelägna terrängavsnitt. De båda senare nämnda lokalerna har inget fyndmaterial från tider äldre än övergången mellan yngsta bronsålder och äldsta förromersk järnålder, medan åtminstone Raus-Ramlösa och förmodligen Ramlösagården står för en bosättningskontinuitet från äldre tider. Gustavslund och Backen är belägna en halvmil inåt landet och speglar en bebyggelseexpansion under förromersk järnålder.

Spår efter järnhantering och för äldre järnåldersboplatser stora mängder keramik utgör underlag för en hypotes om en väl utvecklad tradition av

hantverk som en del av såväl enskilda gårdars som den lokala bygdens ekonomiska försörjningsbas. Denna hypotes kan underbyggas utifrån naturliga förekomster av fältspatrik lermineral, s.k. stengodslera just i Helsingborgsområdet. Denna lera som bildades för 200 miljoner år sedan i skiftet Trias-Jura, har en egenskap som gör att materialet som tål höga temperaturer som 1200–1300°C inte blir flytande förrän vid ännu högre temperatur. Vanlig lergodslera blir flytande vid 1100–1200°C (muntlig uppgift Katarina Botwid). Denna aspekt är intressant sett i relation till järnframställning i blästugn som kräver temperaturer på ca 1300°C. En annan aspekt är att det vid flera äldre järnåldersgårdar finns spår efter järnhantering i form av produktion och smide (Söderberg 1993; Nagmér 1994b; Knarrström & Olsson 2000:17ff; Björk 2009:34ff, Strömberg 2011). Myrmalm fanns i våtmarker i regionen öster om Helsingborg, t.ex. i Allerums mosse och i Rönne ås dalgång nedanför Söderåsen (Sjöbeck 1939:143).

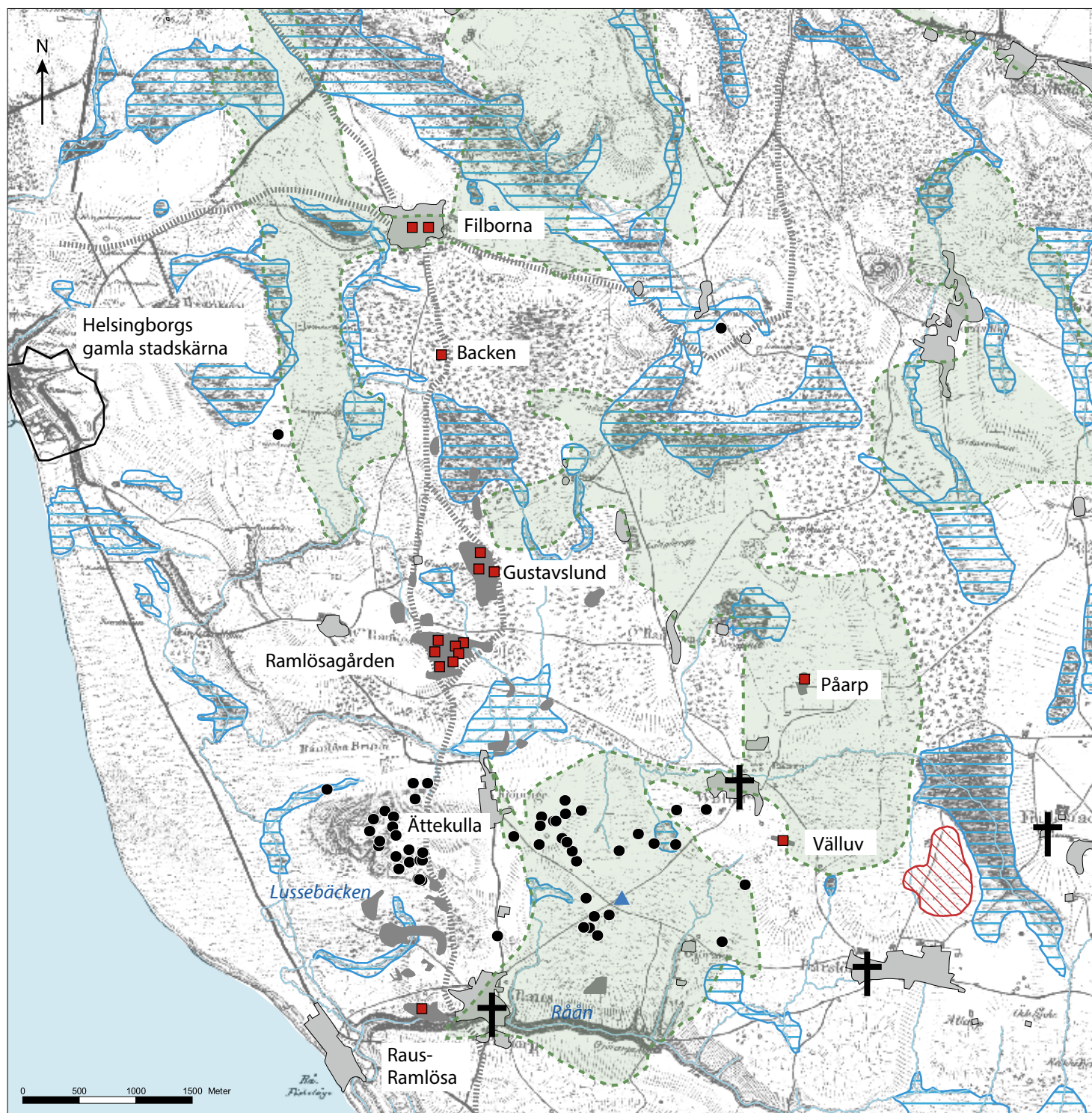
En brytningstid kan dock konstateras kring Kristi födelse och under äldre romersk järnålder sker stora förändringar i bebyggelsestrukturen längs Öresundskusten. I Helsingborgsområdet är nedgången redan vid början av romersk järnålder markant vilket är något tidigare än i övriga Skåne. Bosättningar vid Raus-Ramlösagården nära Rååns utlopp, samt gårdsmiljöer på slätten vid Rydebäck och på Glumslövs backar överges. Exempel på det senare utgörs av gårdar vid Övra Glumslöv och på VKB 3:6 & 3:7 (Schmidt Sabo red. 1999; Strömberg & Thörn Phil 2000). Detta ingår i ett större mönster längs Öresundskusten där kustnära bebyggelse överges under romersk järnålder, medan en kontinuitet kan skönjas i inlandet, om än med mikrotopografiska förskjutningar (Carlie & Artursson 2005; Carlie 2005). I Helsingborgstraktens inland avvecklas sannolikt Gustavslund och Backen. En förmodad storgård försvinner. Bebyggelsen vid Ramlösagården uppvisar en kontinuitet, där huslämningar från yngre romersk järnålder och folkvandringstid noterats. Vid Påarp anläggs en storgård i slutet av romersk järnålder vilken lever kvar till vendeltid. Detta utgör incitament för en diskussion rörande förändringar av social organisation i Helsingborgsområdet (Aspeborg & Becker 2002; Carlie & Artursson 2005; Aspeborg 2008b:54ff).

En generell överregional bild är att en kraftig tillbakagång och sammandragning av bebyggelsen sker under folkvandringstid. Gården vid Påarp utgör här ett intressant fall av nyetablering strax där innan, en konsolidering under och överlevnad till och med vendeltid. Vid Ramlösagården överges bosättningen under denna tid (Aspeborg 2002). Under vendeltid kan dock en expansion konstateras i såväl inlands- som kustmiljöer. På Glumslövs backars sydsluttning finns en gårdslämning från vendel och vikingatid vid lokalen VKB 3:7 (Strömberg & Thörn Pihl 2000). På terrassen vid Raus-Ramlösa finns också indikationer på att en vikingatida gård finns i närheten (Omfors & Streiffert 1999). Det tydligaste exemplet på en bebyggelseomdaning återfinns dock vid Filborna och inom bytomtens gränser, där bebyggelse från vikingatid och äldsta medeltid dokumenterades (Larsson & Söderberg 2004).



Figur 4. Tolkad landskapsarkeologisk kartbild som beskriver kulturlandskapet öster om Helsingborg under äldre järnålder. De äldre gravmonumenten har utgjort en påtaglig del av landskapsbilden även under järnåldern. Området för Helsingborgs äldre stadskärna är markerad. Skala 1:50 000.

- Bronsåldershög
- Långhus vid gård från äldre järnålder
- ▲ Megalitgrav
- Stråk för möjliga färdvägar
- Boplatsoområde med gårdar från äldre järnålder
- ▨ Härdområde brukat under bronsålder
- Vattendrag enligt Skånska rekognosceringskartan
- ~~~~ Våtmark enligt Skånska rekognosceringskartan



Figur 5. Tolkad landskapsarkeologisk kartbild som beskriver kulturlandskapet öster om Helsingborg under ett brett tidsspänn från järnålder till tidigt 1800-tal, mot bakgrund av Skånska rekognosceringskartan. På kartan har de av Mårten Sjöbeck beskrivna betesallmännings utsträckning under 1700-talet lagts in. De äldre gravmonumenten kring Ättekulla har utgjort påtagliga inslag i landskapsbilden även under historisk tid. Skala 1:50 000.

- Bronsåldershög
- Långhus vid gård från äldre järnålder
- ▲ Megalitgrav
- ✚ Kyrka
- ||||| Stråk för möjliga färdvägar
- Boplatssområde med gårdar från äldre järnålder
- ▨ Härdområde brukat under bronsålder
- Skånska byar FMIS
- ▤ Betesallmänning från 1700-talet
- Vattendrag enligt Skånska rekognosceringskartan
- ▬ Våtmark enligt Skånska rekognosceringskartan

Kulturhistorisk syn på naturlandskap och bygders lokalisering

Det böljande landskapet norr om Råån, över Ättekulla, Kropp, Väla och Allerum, samt österut mot Bårslöv skapar såväl goda förutsättningar för lokalisering av gårdar, men begränsar samtidigt möjligheterna. Sett till jordarter och topografi återfinns morän, moränlera och grus på höjdområden, medan silt finns i sänkor. Ställvis sammanfaller dessa sänkor med våtmarker markerade på *Skånska rekognosceringskartan* 1812–1820.

Det avgörande är dock utbredning av våtmarker och de vägar som bäckars vattenflöden har tagit. Topografins karaktär, speciellt under perioder med fuktigt klimat, har skapat större våtmarksområden som omöjliggjort bebyggelse och vilka äldre tiders vägar torde ha undvikit. Däremot torde höjderna i deras närhet ha utgjort goda bebyggelselägen. I tidigare stycke har vi sökt svar på frågan om bebyggelsens utbredning utifrån det ärvda kulturlandskapet. Orsakssammanhang för bygders lokalisering kan även sökas i historiskt källmaterial som lantmäteriakter. Dessa innehåller uppgifter om markslag, byars och gårdars lokalisering, vägar samt kyrkor och kyrkbyar (fig. 5).

Åke Campbell menar utifrån 1700-talets landskapsbild att Helsingborgsområdet med stora delar av Luggude härad låg i en risbygd. I denna var inslaget av betesmark stort och djurhållningen var av tradition viktig (Campbell 1928). Under 1600- och 1700-talen uppvisar Helsingborgsslätten ett varierat bebyggelsemönster med ett fåtal stora byar, många medelstora byar och ett förhållandevis stort inslag av små byar och ensam- eller dubbelgårdar. Ur ekonomisk synvinkel tillhör området mellan- eller risbygden, där djurhållningen var av särskild betydelse. Detta visas också av de stora fäladsmarkerna på de äldre lantmäterikartorna vilka visar att boskapsavel och djurhållning var viktiga näringsfång i historisk tid (Larsson & Söderberg 2004:7).

En viktig publikation är Mårten Sjöbecks artikel *Vegetation och bebyggelsehistoria* i Helsingborgs museums årsskrift 1939. Författaren framhåller att växtrika naturliga ängar på sumpskogsgrund och fyndigheter av limonitmalmer (myrmalm) utgjort två samverkande faktorer för bosättning i Helsingborgsområdet under järnåldern. Han nämner särskilt det järnhaltiga vattnet i Ramlösa (Sjöbeck 1939).

Den kunskapsbild som Sjöbeck presenterar är framsynt, men föråldrad på grund av resultat från senaste decenniets arkeologiska utgrävningar. Sjöbeck menar att kända fasta fornlämningar saknas inom stora delar av området öster om Helsingborg, exempelvis inom Kropps och Flenninge socknar. Fornminnesinventeringar och utgrävningar under de senaste fyra decennierna har emellertid påvisat en mängd boplatser dolda under åker- och ängsmarker. Idag finns modernare, mer nyanserade och fylligare synteser av den kulturhistoriska utvecklingen på landsbygden under historisk tid, men då dessa publicerades under projektets gång har vi valt att trots detta använda oss av Sjöbeck (Carelli 2010; Jönsson 2010; Persson 2010).

En annan av Sjöbecks iakttagelser är att gravhögarna från bronsåldern på byarna Raus, Köpinge och Göraps ägor i Ättekullaområdet ligger på såväl inägomark som allmänningar. I detta såg han ett avbrott i bebyg-

gelsekontinuiteten mellan de samhällen som byggde gravmonumenten för årtusenden sedan och den bybildningsprocess som initierades i slutet av yngsta järnålder. Det fanns ingen tradition relaterad till markstrukturer eller värderingar rörande markanvändning från förhistorisk tid. Ett tecken på detta är att surskogen enligt 1700-talskartor haft likartad utbredning på såväl inägomark som allmänning. Detta talar för att byarna ännu på 1700-talet anlagts i en terräng där naturen fullständigt återtagit herraväldet efter gravhögarna med omgivningarna slutat brukas (Sjöbeck 1939:141).

Sjöbeck ger en beskrivning av att det inom ett ca 12 kilometer brett område räknat från Helsingborg och österut finns stora arealer med gamla allmänningar där viss naturprägel kvarstått till 1800-talet. Inom dessa marker möttes Raus och Vällufs socknars fåladsmarker, liksom den betesgemenskap som brukades av byar inom Kropps och Mörarps socknar. En intressant uppgift är att myrsmalm iakttagits på sätesgårdens Rosenlunds marker under 1700-talet, vilken som stor gemenskap brukas av Möarp med flera grannbyar (Sjöbeck 1934:143).

Den bebyggelsestruktur med byar som formades under medeltid orienterades i förhållande till allmänningarna. Inom Raus, Vällufs och Helsingborgs socknar, Kattarps sockens huvudbygd och södra delen av Kropps socken har byarna en nord-sydlig orientering i deras förhållande till inägor och utmarken. I ett stråk från Möarp mot Kropp och Allerum i nordväst har byarna anlagts längs gränsen mot en omfattande allmänning i nordöst. Sjöbeck menar att samtliga byar under 1700-talet är orienterade från bolåkrarna i sydväst som var av liten betydelse. De väsentliga tillgångarna finns på allmänningar som byarna är orienterade mot, samt de ängar beväxta med surskog, vilka finns inom byarnas inägor. De är i huvudsak sidlänta och över-svämmas tidvis. Bylägena kännetecknas av källsprång och vattenöverstrilade marker med limonitmalm, medan åkrarna ligger på höjdlägen med torr mark. Även den sidlänta jorden begagnas till åker. Limonitmalm kan här vara av betydelse för bosättningen, även om foderfångsten och slåttern efter hand kommit att framstå som gemenskapens viktigaste verksamhetsyttring (Sjöbeck 1939: 148).

Forskningsläge

Generell utveckling

Forskning om järnåldersbebyggelse i södra Skandinavien har präglats av en bebyggelsearkeologisk tradition med inriktning på den agrara bebyggelsens rumsliga struktur i olika skalnivåer, organisation och förändringar. I Skåne har nämnda traditionen präglats av en utveckling från att definiera stolphål i långhus till att analysera gårdar i landskap. Här kan Ystadprojektets publikationer nämnas samt den klassiska och stilbildande undersökningen vid Fosie (Berglund red. 1991; Larsson red. 1992; Björhem & Säfvestad 1993).

En annan parallell inriktning har arbetat med frågeställningar kring samhällsorganisation, ideologi och maktförhållanden/social hierarki. Uppåkra-projektet utanför Lund i Skåne (Larsson & Hårdh, red. 1998), samt undersökningar av storgårdsmiljö med en aristokratisk prägel vid Järrestad i

sydöstra Skåne, till vilka olika centrala funktioner varit knutna (Söderberg red. 2003; 2005), utgör tydliga exempel på studier av samhällsorganisation, ideologi och maktförhållanden/social hierarki. Studier vars resultat relateras till bebyggelsearkeologiskt perspektiv.

I samband med de omfattande undersökningarna inför Väst kustbanan i västra Skåne, samt Yttre Ringvägen och Citytunneln i Malmöområdet utvecklades den bebyggelsearkeologiska diskussionen och började integreras med frågor om samhällsorganisation. Synteser började formuleras (Artursson 2005a, b; Carlie & Artursson 2005; Carlie 2005; Björhem & Magnusson Staaf 2006; Friman 2008, Carlie m.fl. 2009; Högberg, Nilsson & Skoglund red. 2009).

Forskningen kring järnålderns bebyggelse och samhällsutveckling blir alltmer integrerad. Genom att spåra och försöka definiera skillnader i ekonomiskt välbefinnande och social status mellan olika gårdar i det lokala landskapet kan man få en bild av bebyggelsens sociala dimension (Carlie & Artursson 2005; Carlie m.fl. 2009). Men det handlar även om att fånga olika materiella och immateriella uttryck för centraliteter i större rumsliga och/eller kronologiska sammanhang i landskapet. Dessa har sedan använts som en grund för att diskutera t.ex. ändrade maktförhållanden i samhället och/eller ge förslag till territoriella indelningar (t.ex. Anglert 2006). Ett landskapsarkeologiskt perspektiv är viktigt för att synliggöra olika aktörers intressen och hur dessa manifesterar sig i landskapet, samt hur dessa i sin samtid förhåller sig till det ärvda kulturlandskapet (se t.ex. Strömberg 2005a, b; Söderberg 2005; Lihammer 2007; Carlie m.fl. 2009).

En viktig aspekt att analysera är hur regionala skillnader i bebyggelseutveckling påverkar vår generella bild av förloppet. I publikationen *Öresund – Barriär eller bro?* (Carlie red. 2008) ger flera författare och forskare från södra Skandinavien viktiga inlägg om just kulturella kontakter och samhällsutveckling i Skåne och på Själland under järnåldern. Att belysa lokala fluktuationer i bebyggelseutvecklingen i Helsingborgsområdet är ett bidrag till fortsättning av ovan nämnda diskussioner.

Aktuellt forskningsläge för Helsingborgsområdet

I Helsingborgstrakten har flera undersökningar av järnålderboplatser genomförts under de senaste två decennierna. Konturer till en bebyggelseutveckling och dess orsakssammanhang området har diskuterats i olika publikationer (Knarrström 2002; Aspeborg 2002, 2008b). Forskningsläget för det aktuella ärendet vid Gustavslund är fokuserat på frågor om kulmen av den lokala bebyggelseexpansionen under förromersk järnålder i Helsingborgsområdet. Denna utveckling kontrasterar gentemot en bebyggelseexpansion i Malmöområdet som når en topp under äldre romersk järnålder (Friman 2008; Björhem & Skoglund 2009; Carlie m.fl. 2009).

Nämnda utvecklingar är naturligtvis en del av ett regionalt västskånskt förlopp knuten till Öresundsområdet där relationen mellan kust och inland är av stor betydelse. Resultat av ett flertal undersökningar av järnåldersgårdar inom ramen för Väst kustbaneprojektet (VKB) i slutet av 1990-talet, visar på en generell förskjutning av bebyggelsen från kust till inland under äldre

romersk järnålder. Ett komplex av gårdar från förromersk järnålder – vissa nyetableringar, andra med rötter från yngre bronsålder – överges i ett stråk från Råån, över slätterna vid Rydebäck till Glumslövs backars markanta höjdområde. I markerna ett par kilometer uppströms längs Saxåns flöde fanns däremot en bebyggelsekontinuitet från yngsta bronsålder, över förromersk järnålder, äldre och yngre romersk järnålder, mot yngre järnålder. Dock med högst lokala förskjutningar av gårdslägena i mikrotopgrafen (Carlie 2005; Strömberg 2005a, b; Aspeborg 2008b).

Det finns en växelverkan mellan småskaliga och storskaliga förlopp som i olika omfattning avspeglar varandra. Arkeologiska utgrävningar i olika omfattning av järnåldersgårdar vid Raus-Ramlösa, Ramlösagården, Gustavslund, längs Österleden, Filborna bytomt, Väla och Allerum mellan 1990 och 2010, ger en god bild av bebyggelseutvecklingen under järnåldern i Helsingborgsområdet (Aspeborg 2008b). En systematisering av dessa tidigare resultat tillsammans med de från gårdslämningen vid Gustavslund, har potential att nyansera lokalbebyggelsens ekonomiska försörjningsbas under förromersk järnålder. Kunskaper som utgör en viktig del av en övergripande diskussion om den äldre järnålderns bebyggelseutveckling i västra Skåne och Öresundsområdet. *En målsättning var att återkoppla till de båda frågeställningarna för den planerade undersökningen av den äldre järnåldersgården vid Gustavslund:*

- Att karakterisera en förmodad förromersk storgård och dess ekonomiska bas i form av ett agrartekniskt komplex med hantverk.
- Att analysera den förromerska bebyggelseexpansionens kulmen i det inre landskapet öster om Helsingborg mellan Väla och Råån, samt relatera denna till en generell bild av bebyggelseutvecklingen i västra Skåne.

Förromersk järnålder framträder ur boplatsmaterialet som en plötslig expansionsfas som når sin kulmen vid övergången mellan sen förromersk järnålder och äldre romersk järnålder. Romersk järnålder framträder inte som en expansionsfas i Helsingborgsområdet utan snarare tvärt om som en stagnationsfas representerad främst av få och små korta hus men också av enstaka ¹⁴C-daterade anläggningar och keramik på boplatserna (jfr Aspeborg 2008b; Knarrström, 2002). I Helsingborgsområdet är också fynden fler och märkligare från förromersk järnålder än från romersk järnålder. Här kan nämnas t.ex. ett grekiskt bronsmynt från ca 100 före Kristus påträffat i Sofiero liksom den lilla adorantfiguren från Katslösa (Aspeborg 2008). En viss försiktighet om när och hur det grekiska myntet hamnat i jorden måste dock iakttas, möjligen är det långt senare än förromersk järnålder. Dessutom har gravar påträffats från förromersk järnålder om än endast från period 1. I Malmöområdet fullkoloniserades landskapet under förromersk järnålder medan bebyggelsen når sitt maximum under äldre romersk järnålder (Björhem & Magnusson Staaf 2006:63).

I många andra delar av Sverige, med regionala variationer, framstår romersk järnålder (tidig folkvandringstid) som enormt expansiv och är nära nog en kulmen vad det gäller agrara bebyggelselämningar (Göthberg 2000; Göthberg 2007:441; Petersson 2006:21ff). Här förefaller bebyggelseutvecklingen i Helsingborg avvika och uppvisa en egenartad utveckling. Vad som är orsakerna till denna lokala utveckling är i förlängningen är en viktig fråga att besvara. Möjligen kan denna höra samman med problematiken kring avsaknaden av prestigeföremål från romersk järnålder i Helsingborgsområdet som har diskuterats utifrån etniska kulturella särdrag, katastrofer som missväxt, farsorter eller stamkonflikter (Aspeborg 2002:269). Avsaknaden av prestigeföremål och få små huslämningar under romersk järnålder i trakten accentueras än mer av att såväl guldfynd som storgårdar uppträder i området under folkvandringstid.

Meningsfull kunskap

Teoretiska utgångspunkter

Gården, ekonomin och landskapsutnyttjande var viktiga noder att utgå från inför undersökningen vid Gustavslund Område B. Syftet var att erhålla ett nytt källmaterial för att tillsammans med resultat av tidigare undersökningar, belysa en lokal bebyggelseexpansion i Helsingborgsområdet under förromersk järnålder och en följande bebyggelse regression under äldre romersk järnålder. Under det senaste decenniet har en generell kunskapsbild skapats över bebyggelseutvecklingen i västra Skåne och Öresundsområdet, samtidigt som forskningsinsikter nåtts om det lokala. Ett antagande var att Helsingborgsområdet genomgår en utvecklingsfas av expansion i ett tidigare skede än bebyggelsen i södra delen av Öresundsregionen. Frågan är varför? En kontrasterande diskussion är viktig att föra.

Det orsakssammanhang vi avsåg att studera och diskutera i samband med undersökningen av Gustavslund, var social skiktning sett i relation till utveckling av bygdens agrara ekonomi, där ett antagande var att ett framväxande keramikhantverk och järnhantering ingick som väsentliga delar. I konsekvens med detta avsåg vi att också studera en lång bebyggelse tradition i Helsingborgsområdet i kombination med ett intensifierat bruk av det lokala landskapets resurser i form av fältspatrik lermineral, s.k. stengodslera av hög kvalitet samt limonitmalmer (myrmalm) i våtmarker som bakgrund till bebyggelseexpansionen under förromersk järnålder.

Social skiktning

Flertalet undersökta boplatser i Helsingborgsområdet uppvisar bara någon bebyggelsefas, men enstaka anläggningar och fynd antyder längre kontinuitet. Detta är emellertid svåranalyserat på grund av de relativt begränsade undersökningsytorna som hittills varit möjliga att maskinavbana. Möjligheten finns att endast små förflyttningar av gårdslägen gjorts från förromersk till romersk järnålder.

De tidigare genomförda undersökningarna vid Gustavslund och Rydebäck, Raus-Ramlösa, Ramlösagården och Backen (Österleden etapp 3),

påvisar att det finns storleksskillnader på gårdarnas långhus, vilket antyder att en social hierarki funnits i området under förromersk järnålder period I–II (Aspeborg 2002, 2003, 2008b:22). Det stora långhuset på boplaten Gustavslund Område B som påträffades vid förundersökningen tillhör en kategori stora hus från övergången mellan yngsta bronsålder och förromersk järnålder (jfr Artursson 2005b:82; Strömberg 2006b).

I diskussioner om social bebyggelsehierarki har kriterier använts som relaterar till långhusens storlek, antalet husgrunder, ekonomibyggnader och hägnader (Fallgren 2006). Andra kriterier tar fasta på själva huset och som fähusdelens storlek (Göthberg 2000). Utifrån dessa teman genomfördes under VKB-projektet en sammanställning av långhus och gårdar i syfte att få klarhet i eventuell förekomst av social bebyggelsehierarki i västra Skåne (Carlie & Artursson 2005). Under förromersk järnålder period I–II fanns en variation av långhus med avseende på storlek och funktionsindelning. De dokumenterade största huslämningarna har sju till åtta bockpar och en längd på 27 till 32 meter. En annan grupp av lämningar har haft sex till sju bockpar, och en längd på 20 till 25 meter. Den tredje grupp av lämningar efter långhus har fyra till sex bockpar och en längd som varierar mellan 14 och 18 meter (Artursson 2005b:82 ff.). Det ovan nämnda långhuset vid Gustavslund tillhör ett av de större med sju bockpar och en längd av 26 meter, vilket ger en husyta på närmre 150 m². Byggnaden har tillhört den större kategorin av långhus i (västra) Skåne under äldre förromersk järnålder. Detta faktum är en utgångspunkt för antagandet att det har funnits en storgård under nämnda tidsperiod vid Gustavslund (jfr Carlie & Artursson 2005:168).

Hantverk

I Helsingborgsområdet finns lokala särdrag rörande fyndsammanhang som är värda att uppmärksamma. Boplatser med lämningar efter gårdar från äldre järnålder är generellt rika på keramik, särskilt från förromersk järnålder. Det gäller exempelvis Laröd i Allerum socken med fynd av 6 kilogram keramik (Nagmér 1994b), Österleden etapp 1 med knappt 5 kilogram (Aspeborg 2008a), Backen vid Österleden etapp 3 med 28 kilogram (Strömberg 2011), Gustavslund A med 4 kilogram (Aspeborg 2007) och Ramlösagården med 5,5 kilogram keramik (Aspeborg & Mårtensson 2001).

I en nyligen färdigställd analysrapport från *Kontoret för Keramiska Studier* över det rika fyndmaterialet av keramik från gården Backen, framhålls kontext och kvantitet som komponenter som skapar kvalitet. Keramikens sammansättning av typologiska nyanser har potential som referensmaterial för förromersk järnålder i nordvästra Skåne, relaterat till C.J. Beckers tidigare typologiska arbeten (Becker 1961). Detta skapar en grund för jämförelser med andra delar av sydvästra Skandinavien (Brorsson 2011:72).

Vid förundersökningen av den aktuella ytan vid Gustavslund B påträffades en keramikugn och vid slutundersökningen vid Ramlösagården och Gustavslund A har ugnar för keramikbränning påträffats (Aspeborg & Mårtensson 2001; Aspeborg 2007; Strömberg 2006b). Ovan nämnda keramikmängder är frapperande då man betänker de begränsade areella

grävinsatserna på dessa platser. Detta kan jämföras med de 65 kg keramik från äldre järnålder som tillvaratogs i en dåtida tätbefolkad lokalbygd vid Mellanbyn i Hyllieområdet, södra Malmö, med mycket stora avbanade grävningsytor och höga frekvens av undersökta anläggningar (Friman & Skoglund 2009:252).

Vid underökningarna har även spår efter järnhantering med såväl produktion som smide under äldre järnålder dokumenterats. Rester av blästugnar och lämningar med slagg har dokumenterats vid Laröd i Allerum socken med 52 kilogram slagg, Väla i Kropp socken med slaggbitar, Bårslöv med 36 kilogram och Ramlösagården med en mindre mängd slagg (Nagmér 1994b; Söderberg 1993; Knarrström & Olsson 2000; Aspeborg & Mårtensson 2001). Slagg i form av reduktionsslagg påträffades även vid den nyligen undersökta gården Backen längs Österleden etapp 3. Även i detta sammanhang måste de begränsade ytorna framhållas sett i relation till påträffade materiella lämningar efter järnhantering. Frågan om varför så mycket keramik påträffas i Helsingborgsområdet liksom järnhanteringen och hantverkets sociala betydelse är områden som ska försöka belysas.

Landskapets resurser

Naturlandskapet i Helsingborgsbygden innehåller som tidigare nämnts för Sydsandinavien unika förekomster av fältspatsrik lermineral, så kallad stengodslera. Ett råmaterial vars egenskap innebär att producerade kärl klarar höga temperaturer (muntlig uppgift Katarina Botwid). En hypotes är att lermaterialet utgör grund för utveckling av en lokal keramiktradition med början under förromersk järnålder. Dagens produktion av Höganäskärl kan betraktas som en återerövrade kännedom om det lokala lermaterialets egenskaper.

Förutom i Helsingborgs närområde finns i nordvästra Skåne flera undersökta platser med lämningar efter järnhantering. I Rönneåns dalgång mellan Söderåsen och de stora skogsklädda höjderna mot nordöst har blästugnar från förromersk och äldre romersk järnålder dokumenterats vid Tästarp, Östra Ljungby, Gråmanstorp, Kvidinge, Klippan, och Västra Sönnarslöv (Björk 2009:34ff). Här finns goda mineralogerna omständigheter för bildning av myrmalm. Likartade goda förhållanden rådde även i Helsingborgstrakten där myrmalm säkerligen bildats i våtmarkerna.

Järnproduktion i anslutning till bebyggelser och gårdsmiljöer under äldre järnålder i nordvästra Skåne var en del av en större utveckling. Liknande sammanhang har noterats i Hallands kustbygder, nordöstra Skåne, på Själland och Fyn, men framförallt på Jylland (Voss 1993; 1995, Nørbach 1998, 2003; Strömberg 2008:65ff). I tolkningsarbetet för undersökningen ska landskapet och dess förutsättningar för människorna belysas.

Resultat från arkeologisk utredning och förundersökning

Arkeologisk utredning

Vid den arkeologiska utredningen av Gustavslund hösten 2005 lokaliserades tre områden med arkeologiska lämningar efter boplatser (Strömberg 2006a).

Resultatet av den arkeologiska utredningen var att en boplatslämning påträffades belägen på väst- och sydvästsluttningen av en långsträckt höjdrygg i nord-syd. Denna drygt en kilometer långa och 600 meter breda markformation utgör i sin helhet ett markant inslag i landskapsbilden. I väster och sydväst inramar höjden en utdikad äldre våtmark, och i öster utanför planområdet utbreder sig en större sänka. På nämnda krön och västsluttning utbreder sig ett 600 meter långt och 150 meter brett boplatsoområde. I nio långsträckta maskingrävda provschakt hittades arkeologiska spår som visar att olika delar av området har nyttjats under skilda tidsperioder.

En kärnyxa visar att människor uppehållit sig här under mellanmesolitikum. Den påträffades i anslutning till två gropar. Vid utredningstillfället antogs att groparna kunde relateras till kärnyxan och representera lämningar av en boplatz från äldre stenålder (Strömberg 2006a:14).

På olika ställen i flera av provschakten dokumenterades decimetertjocka lager av hårt packat material där fyllningens sammansättning skiftade mellan gråbrun till mörkbrun silt, ställvis med inslag av sot och kolpartiklar. I en del lager fanns även handbollsstora stenar. Inga fynd påträffades i lagrens ytskikt. Genom provstick med spade och skärlev kunde det konstateras att lagren låg i naturliga svackor i alv av moränlera eller silt. En trolig förklaring till lagren är att dessa utgör lämningar av äldre markytor som bevarats i naturliga svackor. Av denna anledning antogs att lagren kunde innehålla fynd avsatta under långa tidsperioder.

Över stora delar av västsluttningen dokumenterades anläggningar som associeras med boplatslämningar från brons- och järnåldern. Härda återfanns utspridda, men även ansamlade i tätare stråk i norra halvan av Område B. Anläggningarna var i allmänhet nerplöjda och därför enbart omkring 0,1 meter djupa. Fyllningen bestod av sotig silt som innehöll en varierande mängd kol. Utspridda i schakten fanns även stolphål med varierande fyllningar. I ett provschakt påträffades två närliggande stolphål med ett lager däremellan, vilket gav associationer till en byggnadslämning. Lagrets fyllning bestod av mörkbrun silt med enstaka decimeterstora rundade stenar.

Utredningens resultat var att en boplatz med tydliga spår efter gårdslämningar från i huvudsak yngre brons- och äldre järnålder, samt lågmålda spår efter stenålder, fanns inom hela det 600×150 meter stora området (NNV-SSÖ). Detta är beläget på en svag västsluttning av en höjdrygg i nord-sydlig riktning. Fornlämningens högsta avsnitt ligger 47 m ö. h. och dess lägsta del 41 m ö.h. Nedanför sluttningen utbreder sig ett flackt markavsnitt där förr en numera utdikad våtmark fanns. Boplatsoområdets lämningar var välbevarade under ploglagret. I den plöjda marken återfanns slagen flinta. Alven bestod av sandig silt och siltig lera

Förundersökning av Område B

Våren 2006 genomförde Riksantikvarieämbetet UV Syd en förundersökning av det tidigare utredda boplatsoområdet (Strömberg 2006b). Detta skedde genom maskinavbaning av sex provytor på 20×12 meter till 40×12 meter, samt maskingrävning av nio provschakt. På ytor och i provschakt återfanns anläggningar som härda, gropar, stolphål, brunn, ugn och långhus (tabell 1).

Tabell 1. Sammanställning av påträffade anläggningar vid förundersökning av boplatslämning vid Gustavslund Område B/RAÅ Helsingborg 184.

Anl. typ	Centralt boplatsläge	Yttre del av boplatksområdet	Summa
Brunn	1		1
Ugn (trolig keramikugn)	1		1
Stolphål	34		34
Långhus	1 (16 stolphål)		1 (16 stolphål)
Härd	21	10	31
Grop	46	9	55
Lager (äldre kultur-påverkad markhorisont)	2	1	3
Totalt antal anläggningar	121	20	141

Fynd av keramikskärvor av såväl mynnings- som bukbitar, samt bearbetad flinta påträffades. Fornlämningen kunde delas in i ett centralt boplatsläge och ett ytterområde.

Boplatksområdets centrala del bedömdes vara 320×130 meter stort (NNV–SSÖ), och var beläget i nordöst. Detta antogs utgöra ett gårdsläge, av vilket lämningar efter ett långhus dokumenterades. Detta bestod av stolphål till takbärande stolpar om sju stycken bockpar. Avståndet mellan de båda yttre paren var 26 meter. Bockbredden varierade mellan 2,9 och 3 meter. Avståndet mellan bockparen var från 4,1 till 4,4 meter. Långhuset var orienterat i öst–väst. Under fältarbetet provgrävdes sex stolphål till 50 %, varvid relativt rikligt med fynd av keramik påträffades. Typologiskt antogs keramiken kunna knytas till yngsta bronsålder och äldre förromersk järnålder. Dessa uppgifter i kombination med husets karakteristiska plan och storlek, daterade huslämningen preliminärt till nämnda perioder (jfr. Artursson 2005b: 82 ff).

På boplatksområdets norra del fanns ansamlingar av härdar, en ugn (troligen keramikugn), ett par gropar och en brunn. Detta antogs representera en del av gårdsplanen där hantverk bedrivits. En ¹⁴C-analys av kol från ugnen daterades till 40 BC–60 AD (kalibrerat intervall 1 sigma). På en svagt markerad terrass väster och sydväst om gårdsläget fanns merparten av groparna. Flera av dessa var mellan en och två meter stora. I fem av dessa grävdes mindre provsnitt med spade och skärlev, varvid ett djup om 0,5 till 0,7 meter uppmättes. Fynd av keramik från förromersk järnålder och slagen flinta påträffades i ett par av dessa anläggningar. Utifrån de mindre snitt som grävdes kan det antas att groparna innehåller mycket fyndmaterial. En ¹⁴C-analys av kol från en grop med fynd av keramik daterades till 60 BC–30 AD (kalibrerat intervall 1 sigma).

Det skall här tilläggas att den södra delen av det som ovan benämns boplatksområdets centrala del, påträffades en kärnyxa från mellanmesolitikum vid arkeologisk utredning i oktober 2005 (Strömberg 2006:14). Här återfanns även flacka gropar med stor utbredning i ytan. En ¹⁴C-analys av kol från en av dessa anläggningar gav en datering till 2660–2490 BC (kalibrerat intervall 1 sigma).

Resultatet av förundersökningen visade att välbevarade lämningar efter en bosättning med långhus fanns inom fornlämningsområdets centrala del. Bosättningen hade en preliminär kronologisk tyngdpunkt i perioderna

yngsta bronsålder och förromersk järnålder. Boplatssområdets yttre del beläget i söder var 280×120 meter stort (NNV–SSÖ). Inom denna yta var frekvensen av anläggningar lägre. Dessa utgjordes i huvudsak av härdar och gropar.

Problemområden och frågeställningar

De tre problemområdena var; gården, ekonomi och hantverk samt kulturlandskap och landskapsutnyttjande.

Gården

Undersökningen syftade till att ge ny kunskap om gårdslämningarna i Gustavslund, Område B. Ett syfte var att studera gårdsetableringen som en del av en lokal bebyggelseexpansion under äldre förromersk järnålder, samt ett gårdsövergivandet i samband med en lokal eller möjligen regional bebyggelse regression under äldre romersk järnålder.

Därutöver var ett mål att studera byggnadskonstruktion och -tradition, samt variationer av byggnadsytor och gårdars rumsliga organisation och relatera detta till omgivande regionala bebyggelsestruktur. En förhoppning var också att resultaten skulle ge möjlighet till att belysa specialisering av hantverk som en del av en agrar ekonomisk försörjning relaterad till landskapets resurser.

Ett annat problemområde rör den regionala samhällsorganisationen och den generella kunskapsbilden av samhällsförändringarna från yngsta bronsålder över förromersk järnålder, till slutet av äldre romersk järnålder. Hur kan gårdsläget vid Gustavslund – med en eller flera gårdar – i egenskap av social enhet bidra till förståelse av detta?

För undersökningen stod därför följande frågor i fokus:

- Hur har gården/-arna och dess tomter på gårdsläget varit rumsligt organiserade under olika tidsskeden?
- Finns det skillnader mellan olika gårdar på gårdsläget vad det gäller dispositioner av byggnads- och gårdsytor, samt typer av byggnader?
- Vilka verksamheter har bedrivits inom olika gårdar på gårdsläget; som exempelvis lertäkt, keramik- och metallhantverk, ändamål för eldning, deponering av slaktavfall m.m. Vilka ekonomiska strategier speglar dessa? Finns det tecken på specialisering?

Med utgångspunkt från det aktuella kunskapsläget beträffande yngre bronsålderns och den äldre järnålderns bebyggelse i södra Skandinavien, utgick vi från två olika modeller för hur järnåldersgårdar kan ha varit strukturerade och hur dessa utvecklats i exempelvis Helsingborgsområdet.

Modell 1: Lämningarna representerar olika faser i ett par samtida/parallella gårdar, vilka ingått i ett rörligt bosättningsmönster i området, med regelbundet återkommande förflyttningar av bebyggelsen inom den hävdade marken.

Modell 2: Lämningarna representerar flera samtida gårdar i området, vilka ingått i samma bebyggelsegemenskap eller byliknande struktur.

För att belysa gården/-arna och konkretisera bilden utifrån ovan nämnda hypotetiska modeller formulerades följande frågor:

1. När etableras bebyggelsen i området och hur förändras den över tiden?
2. Under hur många faser kan bebyggelsen följas på platsen?
3. Hur många gårdslämningar fanns det totalt inom området?
4. Hur många samtida gårdar fanns det under varje fas?
5. Vilka byggnader/konstruktioner kan knytas till respektive gårdsläge?
6. Kan man spåra en hierarkisk struktur i materialet utifrån olika byggnadslämningars storlek, byggnaders yta, speciella konstruktionsdetaljer och hägn, eller fynd?

Ekonomi och hantverk

Förekomst av lertäktsgröpar och rikliga fynd av keramik, samt lämningar efter järnhantering i form av blästugnar och slagg på järnåldersboplatser i Helsingborgsområdet gav upphov till följande frågor:

7. Vilken form av hantverksproduktion har ägt rum på gårdsläget?
8. Var på gårdsläget har produktionen ägt rum, hur ser produktionsanläggningarna ut och till vilken gård kan hantverket knytas?
9. Varifrån kommer råvaror som exempelvis lera och limonitmalm?
10. Finns ekofakter i form av pollen, fröer eller sädeskorn, samt rester av ben som kan ge en bild av hushållets ekonomi?

Kulturlandskap och landskapsutnyttjande

Bebyggelser kan analyseras utifrån platsspecifika lokala terrängavsnitt som är relaterade till ett regionalt landskapsrum. Gårdslägen och enskilda gårdars lokalisering bedöms utifrån topografiska, geologiska och hydrologiska omständigheter. Gårdslägena kan också analyseras i jämförelse med varandra och förhållande till landskapets bevarade och kända fornlämningar. Detta genererar möjligheter till att skapa en bild av bebyggelsehierarkier och hur man förhöll sig till ärvda kulturlandskap.

De naturvetenskapliga analyser som utförts i samband med boplatsumdersökningar i Helsingborgsområdet har varit få. Den miljöarkeologi som genomfyrat uppdragsarkeologin i övriga Sverige sedan 1990-talet har aldrig fullt ut fått sitt genomslag på undersökningarna i kommunen. De utsagor som kan göras om kulturlandskapets förändringar, landskapsutnyttjande och ekonomin på boplatserna är därför ytterst begränsade. Av denna anledning var målet att med riktade insatser komma tillrätta med detta. Därför var makrofossilanalys och pollenanalys viktiga inslag i den föreslagna undersökningsinsatsen, med pollenprov i en närbelägen våtmark för att få en regional bild av odlings- och vegetationshistorik under perioderna yngsta bronsålder, förromersk och romersk järnålder. Följande frågor var väsentliga i samband med förhållandet mellan gårdarna vid Gustavslund och landskapet:

11. Hur kan natur- och kulturlandskapet karakteriseras under yngre bronsålder och äldre järnålder? Förändrades landskapet sett utifrån vegetations- och odlingshistorik?
12. Vilka ekonomiska förutsättningar erbjöd landskapet?
13. Hur har olika former av resursuttag format landskapet?
14. På vilka sätt kan nyvunna kunskaper om yngre brons- och äldre järnålderns regionala natur- och kulturlandskapet öster om Helsingborg, relateras till andra regioner i Skåne?

Slutundersökningens genomförande

Prioriteringar

I fokus för undersökningen stod boplatssområdets centrala del på 40 000 m², beläget väster om trafikleden (Österleden). Av denna yta fick maximalt 60% motsvarande 24 000 m² totalundersökas, fritt fördelat inom området. Den föreslagna undersökningsytan fick samtidigt inte understiga 50 % motsvarande 20 000 m². Med tanke på gårdslämningens/-arnas potential inom boplatssområdets centrala del balanserat mot Länsstyrelsens kravspecifikation om en begränsad ambitionsnivå, planerade UV Syd att yttavbana 22 000 m² eller 55 % av boplatssområdets centrala del (se fig. 2).

Prioriteringarna gjordes fortlöpande under fältarbetet och i tre steg. Arealer som kunde betraktas som *intensiva* respektive *extensiva*, urskildes från de ytor som kunde bortprioriteras

De markavsnitt som bedömdes innehålla anläggningstäta stråk med huslämningar eller spår efter hantverk och/eller mikrotopografiskt intressanta lägen för anläggningsstrukturer, definierades på förhand som *intensiva ytor* och banades omgående av.

De ytor som innan fältarbetet startade definierades som *extensiva* var ytor där det bedömdes att endast få och glest liggande anläggningar fanns eller alternativt arealer som redan är kända och dokumenterade. Till slut avbandes drygt 22 600 m². En sådan stor yta hade aldrig tidigare undersökts i Helsingborg.

Efter avbanningen prioriterades anläggningar ingående i husen för undersökning i syfte att redan ut antal hus på platsen. Därutöver prioriterades anläggningar med fynd i ytan och ugnsliknande karaktär. Anläggningar som var brunns- eller grophusliknade prioriterades också. I övrigt eftersträvades att ett representativt urval av anläggningstyper med en relativt jämn spridning undersökningsytan blev föremål för undersökning.

Avbanning och metalldetektering

Fältinsatsen inleddes med matjordsavbanning, metalldetektering och inmätning av anläggningar samt topografipunkter för terrängmodulering. För att snabbt få en överblick av de under mark dolda lämningarna användes två grävmaskiner och två dumpprar parallellt. Avbanningen började med att två parallella sökschakt grävdes genom det på förhand förmodat mest anläggningstäta området. Matjordslagret var relativt tunt, oftast 0,3 meter tjockt, i de lägst liggande delarna något tjockare.

Ingen metalldetektering hade genomförts i samband med de tidigare arkeologiska insatserna som berört fornlämningen. Med tanke på att metallfynd från förromersk järnålder påträffats vid undersökningar av samtida boplatser i Helsingborgsområdet var det angeläget att metoden användes även här. De intensiva ytorna blev innan avbanningen föremål för selektiv metalldetektering. På de ytor där mest lämningar förväntades finnas grävdes först endast halva matjordslagret bort varefter den kvarvarande jorden metalldetekterades intensivt (fig. 6). Resultaten av metalldetekteringen var ringa – endast recenta fynd påträffades – och detta blev styrande för såväl den fortsatta avbanningens genomförande som att metalldetekteringen av matjordslagret över större arealer fortsättningsvis endast genomfördes selektivt. En GPS användes för att lägga ut bredschant och metalldetekteringsytor i relation till dokumentation av utrednings- och förundersökningsschakt från 2005/2006. Utbredningen av de intensivt metalldetekterade ytorna finns lagrade i intrasisdatabasen. När avbanningen var avslutad metalldetekterades samtliga arkeologiska kontexter på ytan.



Figur 6. Håkan Aspeborg metalldetekterar och övervakar den skiktvisa avbanningen av husområdet på mellangården. I bakgrunden, mot sydväst, syns nybyggda hus på Gustavslund Område A. Foto: Bo Strömberg.

Terrängmodell och inmätning

För all inmätning av digital lägesdokumentation användes en RTK-GPS. Detta var en metodutveckling så till vida att det var första gången en sådan användes på UV Syd vid en slutundersökning. RTK-GPS:en visade sig mäta lika noggrant som en totalstation men hade också flera fördelar gentemot denna. Den gick snabbt att etablera jämfört med en totalstation och behövde inte etableras om som var fallet med en totalstation ifall hinder fanns i siktvägen mellan totalstation och prisma. RTK-GPS har sedan dess ersatt totalstationen som digitalt dokumentationsverktyg på nära nog samtliga undersökningar som UV Syd utför.

Inmätningen påbörjades i samband med schaktningen. Den digitala dokumentationen vid avbanningen berörde anläggningar, prov och lösfynd. Inmätning av grävnheter, fyndenheter, övriga fynd, sektioner och prover gjordes i samband med undersökningarna av de enskilda arkeologiska kontexterna. Dessutom plandokumenterades 34 käpphål runt grophus 2. Dessa handritades och planen digitaliserades i samband med rapportarbetet.

Terrängmodulering av området inleddes även den samtidigt med avbanningen. På grund av sjukdom i projektgruppen fick antalet mätpunkter inom undersökningsytan minskas jämfört med det planerade antalet för att arbetet skulle hinnas med. Syftet med den översiktliga nivelleringen var att få en bild av boplatsoområdets mikrotopografi. Dessa data var också tänkta att jämföras med motsvarande information inhämtad från tidigare undersökning av boplatsslämnningar längs Österleden (RAÄ 261 Helsingborg) (Aspeborg 2008a). Detta är av pedagogiskt värde med tanke på att husen längs Österleden återfanns på knappt skönjbara terrasser i åkermarken.

Grävningsmetodik och dokumentation

Den använda undersökningsmetoden var flexibel och anpassades efter varje enskilt objekt, liksom hur stor andel av varje anläggning som undersöktes. Anläggningar undersöktes med såväl grävsked som med spade och grävmaskin. Flertalet anläggningar grävdes ut till 50 %, ett fåtal totalundersöktes. I större anläggningar grävdes provrutor för hand varefter en transché grävdes, oftast med hjälp grävmaskin. Enstaka större anläggningar halverades med grävmaskin. Denna metod fick ibland tas till beroende av tidsbrist.

Vid undersökningarna grävdes jorden bort i tunna skikt under noggrann övervakning. Enstaka större och komplexa anläggningar som ett fåtal grop-hus grävdes ut helt eller till större delen för hand. Detta för att säkerställa att en relevant tolkning var möjlig och dessutom för att erhålla ett fylligt dokumentationsmaterial. Samtliga undersökta anläggningar dokumenterades i skrift och med sektionssritning. Undersökningen dokumenterades med digitalkamera. Ett mindre antal anläggningar dokumenterades under undersökningsprocessen med digitalt foto eller så fotograferades den grävda sektionen. Den analoga dokumentationen efter fältarbetet överfördes till digital form. Alla dokumentation från undersökningen processades och lagrades i fältdokumentationsprogrammet *Intrasis*.

För tolkning av anläggningar och huskonstruktioner svarade de grävande arkeologerna. I enstaka fall har tolkningarna ändrats under rapportprocessen. Gjorda ändringar finns dokumenterade i intrasisprojektet.

Informationsinsatser

Under utgrävningen presenterades det pågående fältarbetet och de preliminära resultaten på en blogg på UV:s externa hemsida. Bloggen uppdaterades även under rapportarbetet. Främsta målgruppen var allmänheten. Samtidigt var det även viktigt med en kanal för att informera ”branschen” och forskarsamhället om det pågående arbetet med en av de mer omfattande utgrävningarna i Helsingborgsområdet på flera år.

Under utgrävningen genomfördes fem visningar för klasser årskurs 5–7 vid Västra Ramlösaskolan. Visningarna arrangerades i samarbete med Dunkers kulturhus. Antalet elever uppgick till ca femtio stycken. Visningen genomfördes av Håkan Aspeborg från UV Syd och Viktoria Munck af Rosenschöld från Dunkers kulturhus. Vid slutet av grävningen genomfördes också en visning av Bo Strömberg UV Syd för omkring tio personer från Gustavslunds hästgård.

Onsdagen den 2 februari 2011 höll Håkan Aspeborg UV Syd, ett föredrag på Dunkers kulturhus med titeln *Äldsta järnåldern en blomstrande tid i Helsingborg*. Detta ingick i en serie kallad *Lokalhistoria × 4* arrangerat av Dunkers kulturhus i Helsingborg tillsammans med Helsingborgs museiförening och Studieförbundet. Omkring femtio personer besökte arrangemanget.

Rapportens upplägg

Rapportens upplägg har utformats efter Länsstyrelsens förfrågningsunderlag och de målgrupper som där utpekats; kulturmiljösektorn, forskarsamhället och den intresserade allmänheten. Rapporten vänder sig främst till de två förstnämnda.

Dokumentationsmaterialet från undersökningen blev mycket omfattande och ett urval har därför behövt göras av utrymmesskäl och för att rapporten ska bli hanterlig. Samtliga anläggningar presenteras i plan och i anläggningslistor. Särskilda anmärkningsvärda anläggningar och konstruktioner presenteras på specialplaner, sektioner och i längre beskrivningar. Här har planer över hus och grophus prioriterats. På planerna visas som regel inte var sektionssnittet lagts eller anläggningsnummer. Orsaken till detta är att underlätta läsningen av planerna. Enstaka anläggningar och konstruktioner presenteras med foto som komplement till den övriga dokumentationen.

Resultat

Anläggningar och lager

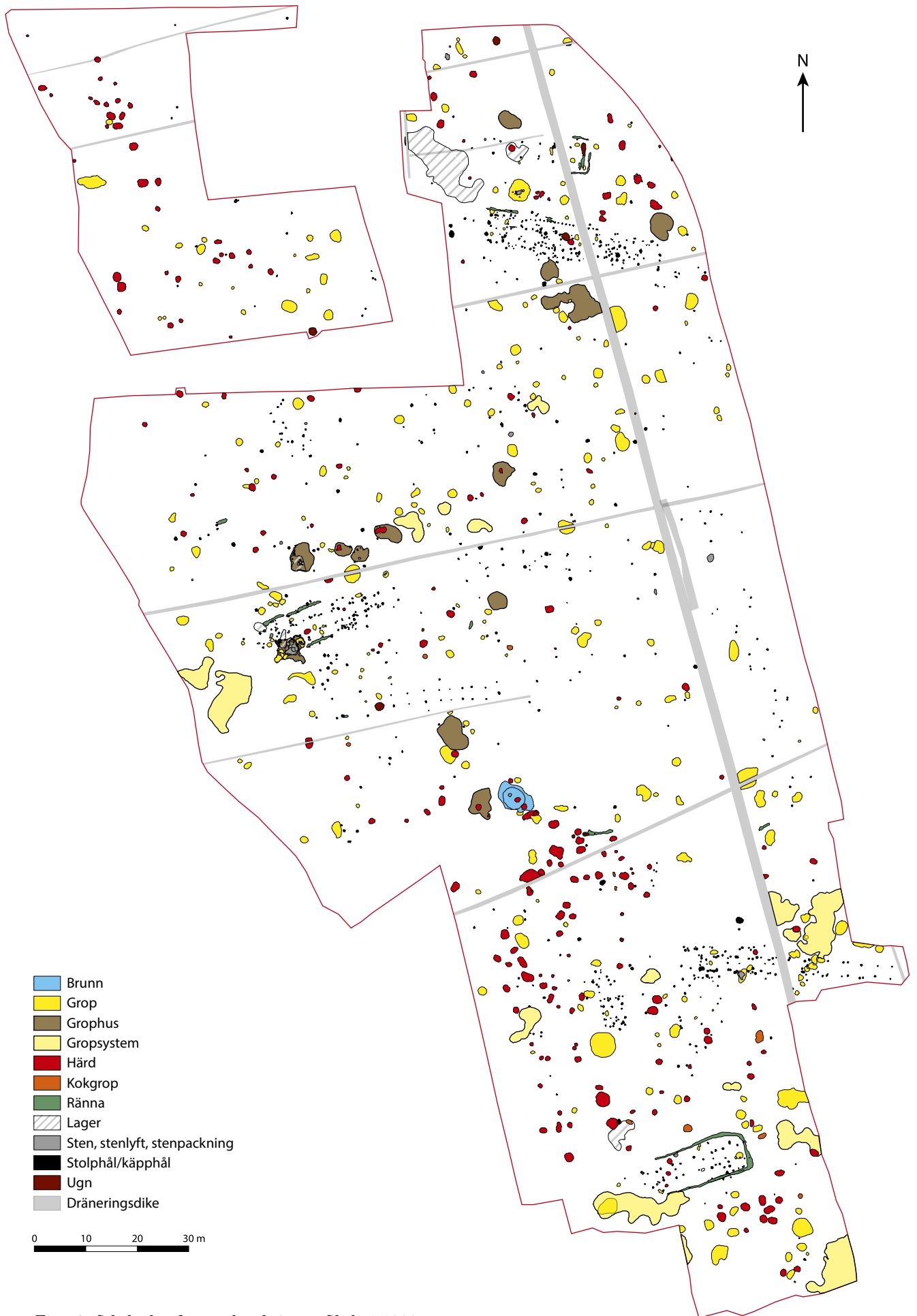
Vid undersökningen påträffades 1593 arkeologiska objekt (fig. 7 och tabell 2). Mer än hälften av dessa var stolphål varav de flesta ingick i hus. Näst vanligast var gropar och därefter härdar. Dessutom fanns en brunn, kokgropar, rännor, käpphål, kulturlagerrester, stenar, stenlyft, stenpackningar, ugnar av olika slag, flera större gropsystem och grophus. Totalt påträffades 20 lager, inklusive matjorden. Det största lagret var en äldre markhorisont i norra delen. Andra lager utgjordes av rester av golvlager och tramplager. De flesta registrerade lager utgjordes av olika lager i anläggningar så som gropar, grophus och ugnar. Det kunde vara av olika typ, raseringslager, igenfyllnadslager och golvlager.

Anläggningarna var ojämnt fördelade över undersökningsytan som också rymde nästan tomma partier (fig. 7). Dessa fanns främst utmed den västra och den norra schaktkanten. Husen och därmed stolphålen grupperade sig i tre gårdslägen, från söder till norr, kallade Södergården, Mellangården och Norrgården (fig. 8). Dessutom fanns ytterligare ansamlingar av stolphål eller parvis närbelägna stolphål, vilka dock inte kunde tolkas på ett vederhäftigt sätt. De kan ha utgjort tjunderpålar eller enkla torkställningar.

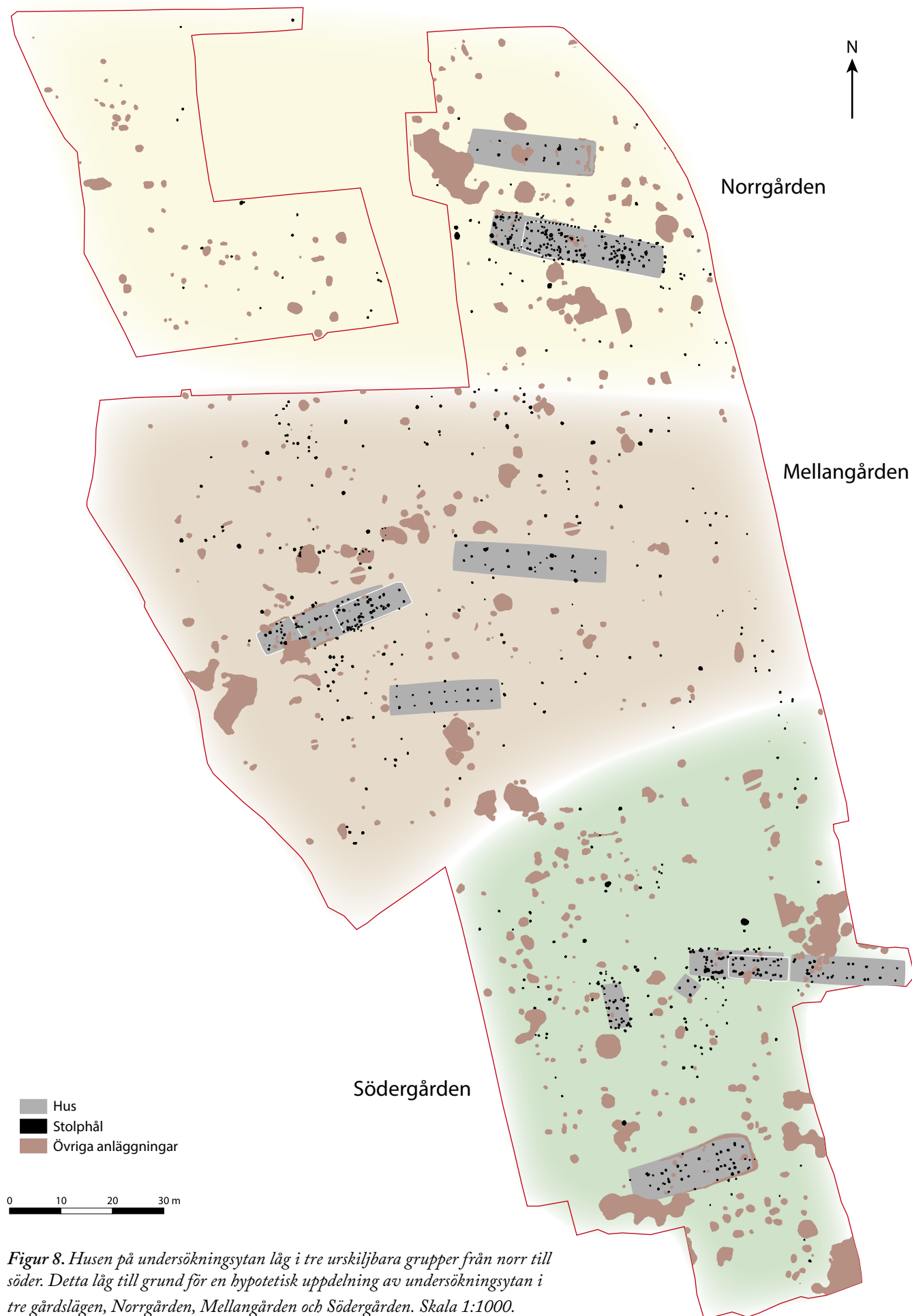
De flesta av rännorna tillhörde också stolphusen och behandlas vidare tillsammans med dessa, medan övriga behandlas under egen rubrik.

Flertalet grophus låg i i närheten av långhusen på Mellangården, medan fyra låg nära långhusen på Norrgården.

Härdar påträffades över större delen av undersökningsytan, men fyra koncentrationer var tydliga. En låg uppe i nordväst, en annan nära den nordöstra schaktkanten och i närheten av husen på Norrgården. Den största härdkoncentrationen låg väster och norr om husen på Södergården, på vad som kan betraktas som gårdens tomt. Här låg också en säkerställd blästugn och ytterligare en trolig dito samt ytterligare en ugn vars användningsområde är oklart. Området hade en karaktär av ett hantverksområde (fig. 7–8).



Figur 7. Schaktplan från undersökningen. Skala 1:1000.



Figur 8. Husen på undersökningsytan låg i tre urskiljbara grupper från norr till söder. Detta låg till grund för en hypotetisk uppdelning av undersökningsytan i tre gårdslägen, Norrgården, Mellangården och Södergården. Skala 1:1000.

Tabell 2. De arkeologiska objekten från 2010 års undersökning vid Gustavslund område B fördelade på typ.

Kategori	Antal	Antal undersökta
Brunn	1	1
Grop	265	39
Gropssystem	16	8
Grophus/källare	13	13
Härd	214	44
Kokgrop	10	3
Kulturlagerrest	2	2
Käpphål	63	24
Lager	20	18
Ränna	20	12
Sprängstensgrop	1	0
Sten	71	0
Stenlyft	38	21
Stenpackning	4	3
Stolphål	845	299
Störning	2	0
Ugn	8	8
Utgår	47	40
Summa	1640	527

En mindre härdansamling fanns även söder om hus 2 på Södergården. Den enda brunnen låg ganska centralt på ytan mellan Södergården och Mellangården. Troligen kan flera brunnar ha funnits i de låglänta delarna väster om undersökningsytan. Där fanns enligt äldre kartor förr en våtmark. Groparna påträffades över hela ytan. Gropsystemen och de större groparna har sannolikt primärt anlagts som lertäkter och de låg företrädesvis på den södra delen. Alven var där lerigare än på övriga ytor. Några få fanns också kring Mellangården.

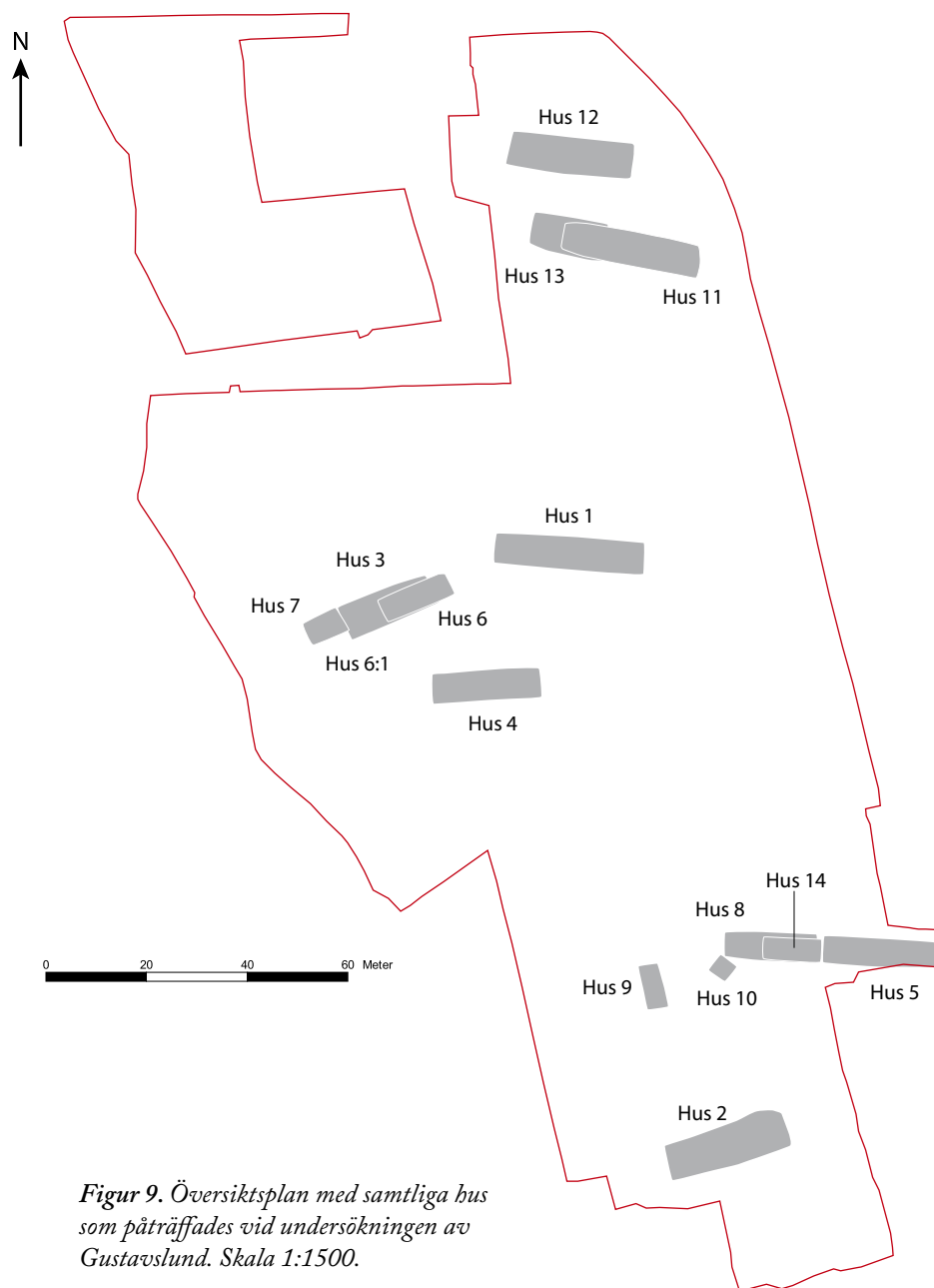
Stenar, stenlyft och stenpackningar kommenteras nedan i några fall då de ingått som väsentliga delar av hus, grophus eller andra mer komplexa anläggningar. Störningarna, och sprängstensgropen utgjorde recenta element och kommenteras inte fortsättningsvis. Inte heller kulturlagerresterna eftersom de inte bidrog mycket till den övergripande tolkningen av boplatsen.

Vid undersökningen kom 47 inmätta anläggningar att utgå av olika anledningar. Vissa visade sig vid undersökningen vara t.ex. djurgångar, andra mineralutfällningar, matjordsfläckar, recenta stenlyft eller plogspår.

Stolpbyggda hus

Inom undersökningsytan fanns 15 stolpbyggda hus (bilaga 4). Av dessa var 13 treskeppiga hus medan ett var ett fyrstolpshus. Ytterligare ett hus, hus 9, hade en svårtolkad konstruktion. Förmodligen rör det sig i detta fall om ett enkelt förrådsskjul eller fåhus (fig. 9). I alla hus, utom hus 1, var de flesta stolphålen i den inre takbärande konstruktionen stenskodda.

Flera hus uppvisade tecken på att vara ombyggda. En del av husen låg på samma plats som en föregångare. I flertalet fall har de nybyggda husen



Figur 9. Översiktsplan med samtliga hus som påträffades vid undersökningen av Gustavslund. Skala 1:1500.

bedömts som enskilda hus, i andra fall har omstolpningarna bedömts som skilda byggnadsfaser av samma hus. Hus 2 och hus 14 har tolkats i två olika byggnadsfaser. I andra fall har en sådan fasuppdelning inte vågats, trots att husen har flera omstolpningar, vilket antyder en lång användningstid och flera faser t.ex. hus 8 och hus 11. Huruvida ett ombyggt hus ska bedömas som ett "nytt" självständigt hus eller som en byggnadsfas av ett och samma hus är i mångt och mycket en filosofisk fråga. Den har visserligen mycket att göra med diskussionen om husens livslängd, kopplad till hushåll och arv att göra, vilket diskuteras nedan i samband med gårdarnas kronologi. Den bedömning som gjordes av den arkeolog som undersökte huset i fält har i görligaste mån inte ändrats.



Figur 10. Anders Kjellin står i hus 2 där väggrännorna är framrensade. Notera sluttningen i huset. Foto från öst. Foto: Håkan Aspeborg.

Många tolkningar av husen ändrades under fältarbetets gång. Direkt efter avbaning antogs t.ex. att hus 3, hus 6, hus 6_1 och hus 7 utgjorde ett enda hus, visserligen med flera faser. De kom under fältarbetet att uppfattas som fyra separata hus. På samma sätt antogs först att hus 5, hus 8 och hus 14 var ett och samma hus, liksom att hus 11 och hus 13 var ett hus. Beroende på skillnader i stolphålsfyllningar, divergerande stolphålsrader och olikheter i bockbredd och spannlängder kom husen att omtolkas. Området med husen, hus 6, hus 6_1 och hus 7 var synnerligen komplicerat och tolkningen ändrades ånyo under rapportarbetet. Här förordas att hus 6 hade 3 byggnadsfaser. Detta innebär att hus 6_1 och hus 7 tolkas som utbyggnader av hus 6. Den föregående tolkningen med hus 6_1 och hus 7 som självständiga byggnader presenteras dock som alternativ i husbilagan. Möjligen döljer sig bland de många omstolpningarna ytterligare ett hus på platsen med en mindre bockbredd. Detta noterades sent i rapporteringsfasen och har därför utelämnats.

De treskeppiga husen var mellan knappt 7 meter och drygt 27 meter långa. Ett hus saknade spår av ytterväggar, men även i flera hus utgjordes spåren endast av enstaka stolphål. Härvidlag vilar tolkningen av var väggen löpte i dessa hus och hur långa och breda husen var på en bräcklig grund. Endast på hus 11 syntes väggen tydligt i form av rader med tätt liggande stolphål. Fem av husen var försedda med rännor, hus 2, hus 6_1, hus 7, hus 12 och hus 13. I tre av fallen var sannolikt rännorna en fundamentsgrävning för väggen. Det kan dock inte uteslutas att de också hade en dränerande funktion och att väggen har legat innanför rännorna. I hus 2 var den hästskoformade rännan definitivt en dräneringsränna medan väggen antas ha

legat innanför denna. Huset låg i en sluttning och var bevarad i den högst belägna delen av huset i öster (fig. 10).

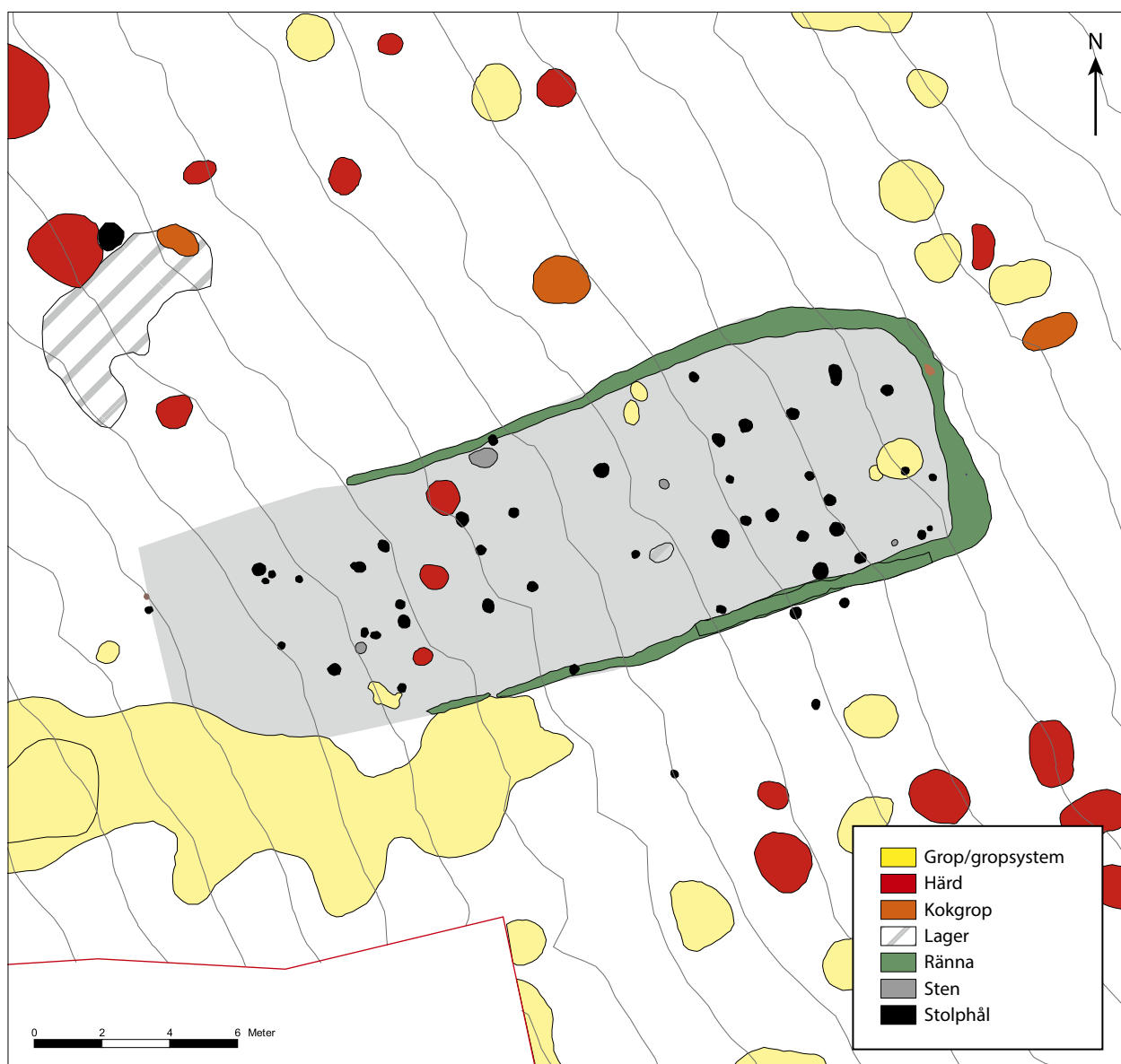
Likadant var förhållandet med hus 12, där rännorna också bedöms ha varit dräneringar och inte en del av väggen. Att en dränering kunde behövas för att inte golven inne i husen skulle bli genomblöta blev uppenbart när undersökningen drabbades av kraftiga regnskurar. Dräneringarna i hus 2 och hus 12:s östra delar hindrade vatten från att rinna in i husen från sluttningarna ovanför (fig. 11). Rännorna tillhörande husen varierade i längd och djup. Längst och djupast var dräneringsränna kring hus 2 som var 38 meter lång och 0,45 meter djup. De övriga var mellan drygt en och sju meter långa. Deras blygsamma djup av några centimeter till någon decimeter antyder att de utgör rester av sammanhängande bortplöjda rännor.

En del hus som saknade väggstolpar i gavlarna. Deras längd är svår att bedöma och de har sannolikt varit några meter längre än vad som anges i tabellen.

De hus i olika faser som bedöms ha varit flerfunktionella långhus och huvudbyggander var mellan minst 12 och 27 meter långa och arean har bedömts ligga mellan minst 70 m² och 200 m². Husen antas utifrån det rådande kunskapsläget ha rymt ett kombinerat bostadsrum/kök för ett hushåll, tillsammans med deras förråd och stallplats för deras husdjur. Husen har således utgjort huvudbyggnader för enskilda gårdar. Tyvärr är det svårt att uttala sig om hur rumsindelningen såg ut i de enskilda husen på platsen utifrån undersökningsresultaten. I två hus med hård, som antogs tillhöra huset, låg dessa i husens mitt. I ett annat hus låg hård i den västra delen. Fynd av rikligt med sädeskorn i en del av hus 11 antyder att det här funnits ett rum som använts som sädesförråd eller trösklada. I hus 12 fanns ett område central i huset med ett bevarat golvlager. Utifrån hur rumsdispositionen brukar se ut i förromerska järnåldershus antas att man på boplatsten bott i ett rum, som också var kök medan den andra halvan av huset utgjordes fåhus/förråd. Dessutom brukade ett ingångsrum finnas mellan bostadsdelen och fåhus/förrådsdelen i huset (Herschend 1997).

De mindre husen har sannolikt utgjort ekonomibyggnader och bl.a. utnyttjats som förråd, som hus 9 och fyrstolpshuset hus 10. Hus 9 kan också ha fungerat som fåhus. Andra hus är svårtolkade. De kan antingen ha varit ekonomibyggnader eller de kan ha utgjort ombyggnader av andra hus, t.ex. hus 6_1, hus 13 och hus 14. Det kan dock inte heller uteslutas att de har utgjort hem för mindre eller mindre bemedlade hushåll eller ofria. Hus 6_1 tolkades slutligen som utbyggnad, hus 13 som ett flerfunktionellt långhus, medan hus 14 antogs vara en ekonomibyggnad. Ekonomibyggnaderna på Gustavslund var mellan 2,5 och 14,5 meter långa och husens area varierade från 9 m² till uppskattningsvis 52 m².

Sju av husen var orienterade något mer åt nordväst, medan de övriga hade en orientering åt sydväst utom ekonomibyggnaden hus 9 som var orienterat i nord-sydlig riktning. Utsträckningen av husen i mer eller mindre öst-västlig riktning medförde att husen låg på ett mot väst sluttande plan med relativt stora höjdskillnader från östra gaveln till den västra. Höjdskillnaderna inom husen var från 0,4 meter till över en meter (fig. 12).



Figur 11. Den hästskeformade dräneringen i hus 2 hindrade regnvatten från att rinna in i på golvet i huset. Även hus 12 hade en liknade hästskeformad dränering i östra delen. Båda husen låg i en relativt kraftig sluttning vilket höjdkurvorna med 0,1 meters ekvidistans visar. I hus 2 var höjdskillnaden från östra gaveln ned till den västra ungefär en meter. Skala 1:200.

Samtliga hus dateras inom en relativt snäv tidsram, utifrån samlad bedömning av typologi, fynddateringar, ^{14}C -resultat, orientering och överlagringar. Tidsramen utgörs i stort sett av de två första århundraden innan vår tideräknings början, men den kan vara både något smalare eller vidare. Utifrån endast ett enskilt kriterium, t.ex. typologi kunde en något längre tidsram vara möjlig. Husen har jämförts med vedertagna typologier (Göthberg 2001; Artursson 2005b; Björhem & Magnusson-Staaf).

Flera hus var störda av senare eller tidigare aktiviteter på platsen, t.ex. hus och hus 8. Trots detta förefaller det som om flertalet hus har ett någon meter brett anläggningstomt område kring sig.

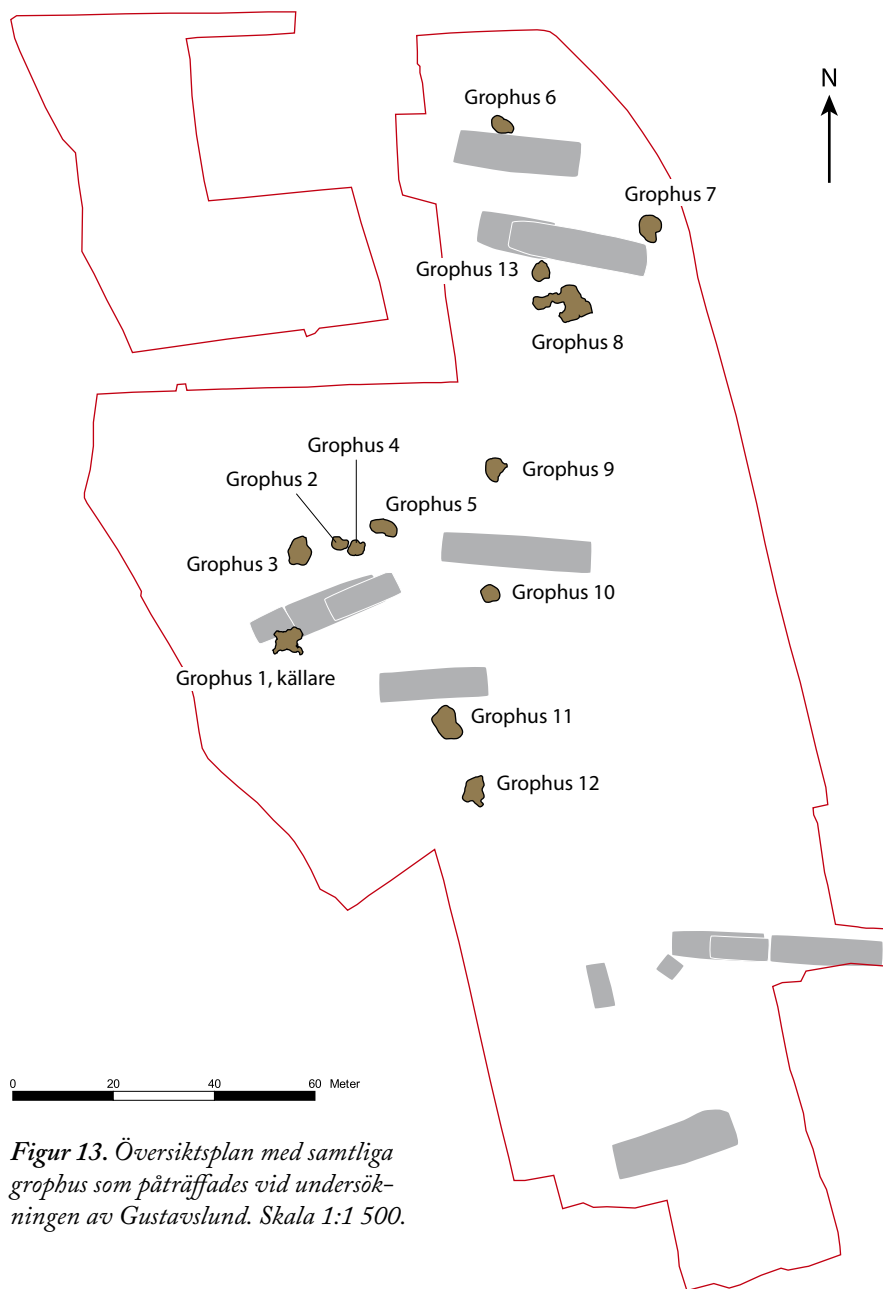


Figur. 12. Husen låg i en relativt kraftig västsluttning. Totalt skilde det 6 meter mellan högsta och lägsta punkt på undersökningsytan. Hela undersökningsytan mot bakgrund av höjdkurvor med 0,1 meters ekvidistans. Skala 1:2000.

Grophus källare och stora arbetsgropar

Hela 13 stycken anläggningar antogs ha varit grophus (bilaga 5). Detta är väldigt många för att vara en boplats från denna tidsperiod (fig. 13). Tolkningen var i vissa fall aningen djärv då flera av grophusen saknade takbärande stolpar. Anläggningarna var i många fall svårtolkade. De mer svårtolkade anläggningarna skulle i vissa fall alternativt kunna tolkas som arbetsgropar utan tak. Även källare och förvaringsgropar kunde vara alternativa tolkningar.

Grophus daterade till bronsålder och äldre järnålder har påträffats tidigare i Skåne och kriterier för vad som bör räknas som ett grophus har utarbetats (Björhem & Säfvestad 1993:144ff; Ericson 2005). Få av de



Figur 13. Översiktsplan med samtliga grophus som påträffades vid undersökningen av Gustavslund. Skala 1:1 500.

grophus som påträffades vid Gustavslund uppfyller samtliga kriterier. I västra Skåne har ett drygt tiotal grophus med en datering till förromersk järnålder eller äldre romersk järnålder påträffats innan undersökningen vid Gustavslund (Ericson 2005:315). I Malmöområdet har också flera grophus från perioden påträffats under senare år, t.ex. i samband med undersökningar för Öresundsförbindelsen (Sarnäs & Engström 2006:239ff). Utifrån Tyra Ericsons indelning var grophusen i Gustavslund, dels av den traditionella typen, dels av arbetsgropstyp (2005:317f). Grophus 2, 3 4 och 5, möjligen också grophus 11, kan räknas till den traditionella typen.

Undersökningsmetoden beträffande husen varierade mycket. Ett fåtal undersöktes till 100 % med grävsked medan undersökningen av andra begränsades till ett schakt grävt igenom dem med grävmaskin. Självfallet

*Figur 14. Grophus 2 under utgrävning. En del av golvlagret återstår. På andra sidan profilbänken syns härden A 17264 i förgrunden ett stolphål som förmodligen var en del av takkonstruktionen A 17251.
Foto Linda Andersson.*



blev dokumentationen och iakttagelserna bättre från de handgrävda anläggningarna. Tolkningen av dessa som grophus vilar på en solidare grund än för de partiellt maskingrävda anläggningarna. Beträffande grophusen 2 till 4 är därför tolkningen relativt oproblematis. Även beträffande fyndmaterialet är skillnaden stor mellan de som handgrävts och de som blev föremål för endast maskingrävning. Flera av grophusen saknade spår av takkonstruktion i form av stolphål. Detta är en problematisk omständighet för grophustolkningen. Men taken behöver inte ha lämnat några spår i form av stolphål. Ett sadeltak är självbärande och skulle enligt vårt förmenade kunna ha placerats över gropan direkt på markytan och det behöver därutöver inga nedgrävda stolpar för att bära upp taknocken. Även någon sorts katalikande takkonstruktion utan nedgrävda stolpar är tänkbar. Vid grophus 5 noterades flera små stolphål i ena väggen vilka antogs vara spår av en vindskyddsliknande konstruktion. Spår av käpphål utmed väggen fanns också i andra grophus, t.ex. grophus 2, men också grophus 3, 4 och 5. Det bör uppmärksammas att hela eller större delarna av dessa hus handgrävdes och att inga käpphål noterades i grophus som endast undersöktes genom att ett maskinsnitt grävdes igenom det.

Däremot noterades ofta ett golvlager och flera av grophusen – 7 möjligen 8 av dem – hade också en hård (fig. 14). Samtliga grophus hade en



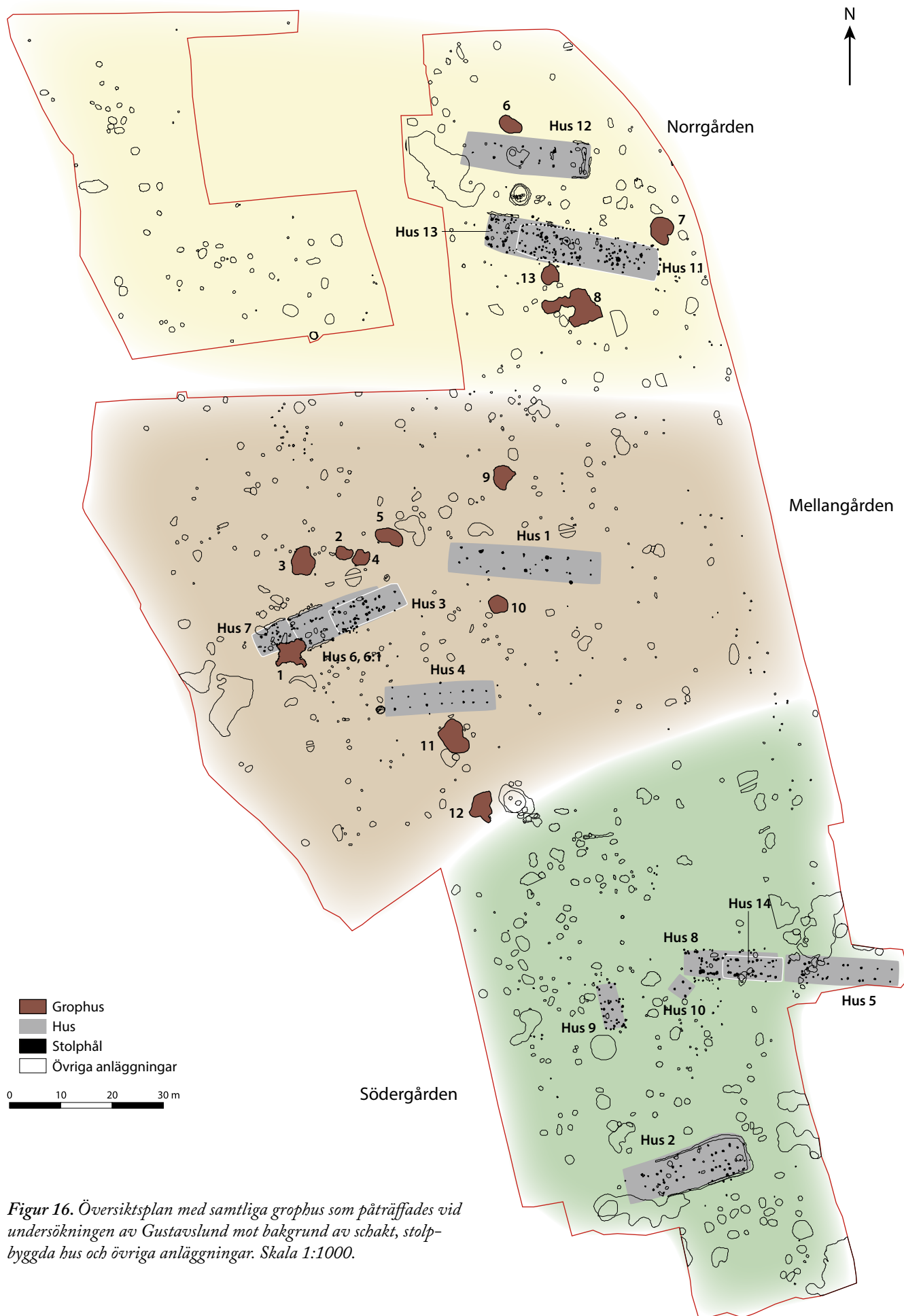
Figur 15. Sektion i grophus 4 (A3821). Foto: Linda Andersson.

relativt plan botten, ibland fanns hyll- eller avsatsliknande kanter vid vägarna (fig. 15). Flera av anläggningarna hade också mer eller mindre tydliga ingångspartier vilka i plan visade sig som små utbuktningar. Två motstående ingångspartier fanns på grophus 1, som under analysarbetet preliminärt antogs ha fungerat som en källare tillhörande hus 7. Två besvärande omständigheter beträffande den tolkningen var anläggningens ringa djup och det faktum att det fanns härdar i anläggningen. Det sistnämnda borde inte finnas i en källare avsedd för kallförvaring av matvaror. Anläggningen tolkades slutgiltigt som ett grophus med okänd funktion, eller med en funktion som förändrats över tid. Grophuset torde dock ha varit en integrerad del av hus 7 (hus 6, fas 3). Ingångar från källaren fanns dels utifrån, dels inifrån huset. Liknade ingångspartier fanns också i grophus 8.

Grophusen varierade i storlek från 3x3 meter till 7x5,5 meter. Husen var således små. Det bevarade djupet uppgick till mellan 0,5 och 0,75 meter.

¹⁴C-dateringarna från grophusen hade en spridning från 200 f.Kr.–1 e.Kr. från grophus 5, till 210–400 e.Kr. från en härd i grophus 12. Dateringen av grophus 12 är intressant då den antyder att en hantverksaktivitet fortfarande ägde rum på platsen trots att man inte längre bodde kvar. På Norrgården daterades endast grophus 7. Tidsspannet för dateringen låg mellan 50 f.Kr. och 120 e.Kr. (kal. 2 sigma).

Grophusen låg oftast alldeles intill långhusen. Det som låg längst från ett långhus låg 17 meter bort vilket ändå måste betraktas som nära. De flesta grophusen tillhörde Mellangården och låg således centralt på undersökningsytan (fig. 16). Fyra stycken låg på linje strax norr om husgruppen med hus 3, hus 6, hus 6_1 och hus 7. Två grophus låg på ömse sidor om hus



Figur 16. Översiktsplan med samtliga grophus som påträffades vid undersökningen av Gustavslund mot bakgrund av schakt, stolpbyggda hus och övriga anläggningar. Skala 1:1000.

1. Ytterligare ett låg strax söder om hus 4 medan ett låg i gränzonen till Södergården. Tre stycken låg grupperade runt hus 11 på Norrgården och ett låg omedelbart norr om hus 12. På Södergården saknades grophus helt. Inte heller på den del av bopplatsen som låg på andra sidan Österleden och som undersökts vid tidigare tillfällen, kallad Östergården, påträffades några grophus (fig. 37) (Aspeborg 2008; Aspeborg 2012).

Grophusens funktion är okänd. Fynden ger få, om än några ledtrådar. Dessutom härrör fynden ofta från igenfyllnadslager, dvs. då grophusen snarast har fyllt en funktion som avfallsgrop. Dessa fynd kan men behöver inte ha något med grophusens primära användningsområde att göra. Fynd av handkvarnar antyder att man malt säd i två grophus. Fynd av knacksten och flintavslag i ett grophus antyder att hantverk har förekommit. Brända ben i ett annat är en indikation att man lagat kött där. I flera av husen påträffades rikligt med keramik, vilket kan betyda att grophuset har använts som förråd, som kök eller att kärlen tillverkats i husen. De föreslås ha varit verkstäder för matberedning eller diverse hantverk som textilhantverk, keramikhantverk och metallhantverk. I övrigt kan det också ha utnyttjats sekundärt under kortare perioder som bostäder och som förrådsutrymmen. Grophus med hylliknade avsatser kan ha varit förråd. De djupare anläggningarna utan härd kan ha fungerat som någon typ av källare för kallförvaring av mat. Troligen har många av grophusen fyllt flera olika funktioner som kan ha varierat beroende på årstid och behov. För grophus i Sydsvästsåne från förromersk och äldre romersk järnålders vidkommande har särskilt grophusens användning inom smide/gjutning och mathantering framhävts (Ericson 2005:320).

Källare och grophus – en utblick och diskussion

Behovet att lagra livsmedel har funnits i alla tider. En nedgrävd jordkällare eller förvaringsgrop skyddade livsmedlen mot frosten på vintern och höll dem kylda på sommaren samt skyddade dem från solljus.

Källare från förromersk järnålder är inte ovanliga i Danmark, där de uppträder först under sen förromersk järnålder. De danska källarna är små, mellan 2 till 5 m² stora. De ligger oftast i nära anslutning till ett långhus (Webley 2008:115). Här finns också exempel på källare utanför husen som är förbundna med långhuset via en gång (Friis, P & Lysdahl Jenssen 1966; Myhre 1980:410). En annan källare som mer liknar en del av grophusen i Gustavslund undersöktes vid Bøckemon av Gudmund Hatt 1935–36. Även här låg källaren i anslutning till ett mindre stolpbyggt hus. Liknade exempel har påträffats i Tranders utanför Aalborg. Andra välbyggda källare i Danmark, som den vid Overbygård i Vendsyssel, har också varit försedd med takbärande stolpar och plankväggar (Jensen 2003:138). Några sådana påträffades inte i grophusen vid Gustavslund. Det som grophus 1 har gemensamt med källaren i Overbygård är de två motställda nedgångspartierna.

På Jylland finns såväl träbyggda källare som stenbyggda. De flesta nordjylländska källare har väggar byggda av sten och dessa är betydligt mindre än de som är byggda av trä. Ofta är de inte större än 2–3 kvadratmeter. Intressant nog fanns mängder av sten vid grophus 1, vilket kan antyda att

anläggningar med mindre diameter än de vanliga stolphålen och där käppen/stören antogs ha blivit nedslagen i marken utan att någon nedgrävning skett. Flertalet käpphål ingick i väggkonstruktionen i grophus 2 och grophus 3, men flera fanns också i grophus 5.

Rännor

Totalt påträffades 20 rännor. Rännorna var 1 till 38 meter långa, 0,1 till 1,1 meter breda och mellan 0,05 och 0,45 meter djupa. Av dessa hörde 12 stycken ihop med hus, antingen som väggrännor eller som dräneringar kring husen. Dessa behandlas tillsammans med husen. Av de övriga 8 rännorna undersöktes endast två, A38974 och A38596. A38596 var 0,65x 0,1 meter stor och en del av en långsmal ugnskonstruktion (A38529) som låg inom hus 12. Rännan kan tolkas som en kanal för luftinförsel till ugnen. Även den knappt 6 meter långa och 0,65 meter breda rännan A 38974 hörde ihop med en ugn, A39107, som låg i dess västra ände. Dessutom tillhörde förmodligen rännorna A29727 och A29696 också till samma ugn.

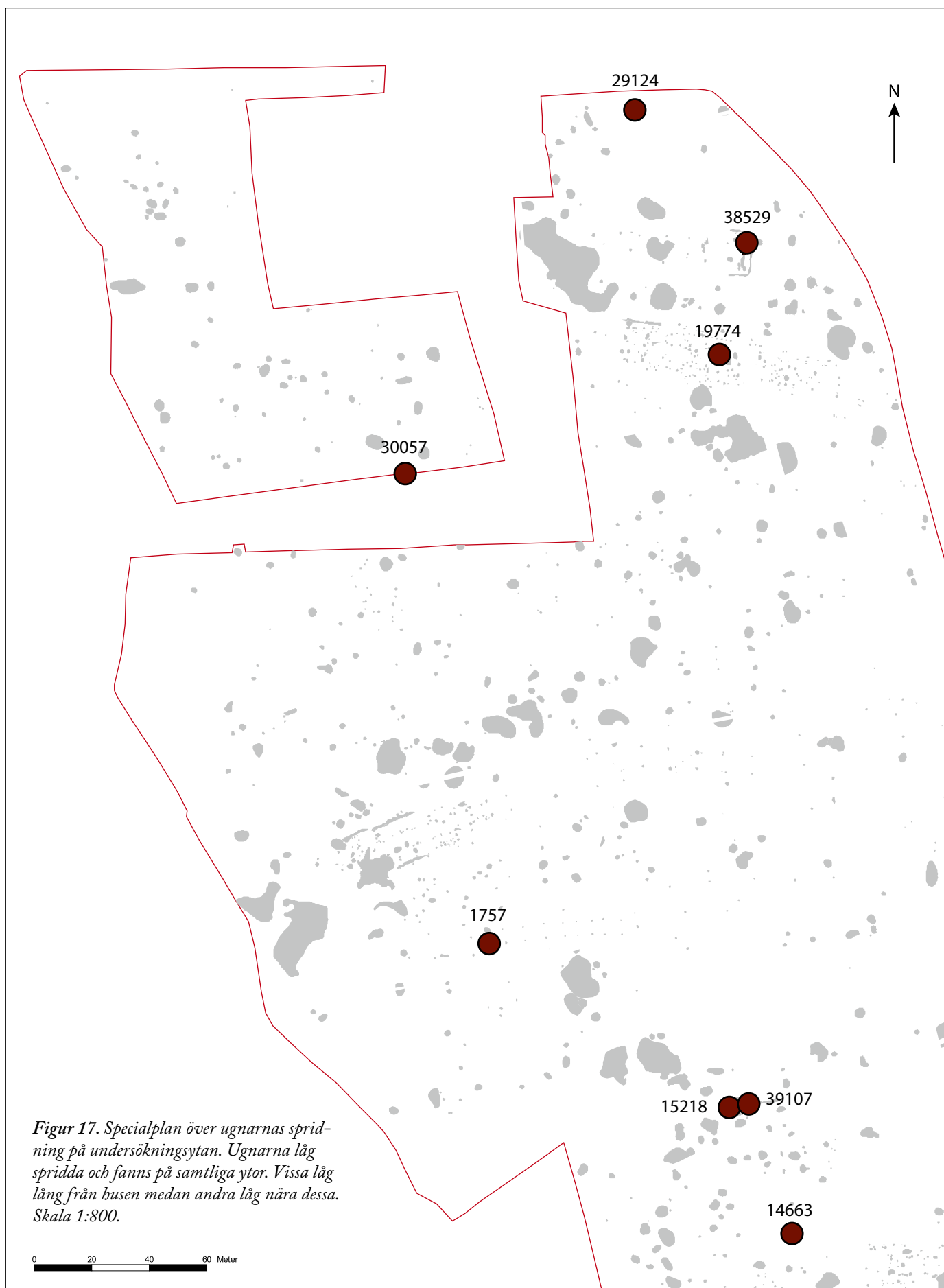
De övriga rännorna vart mellan 1 och 1,6 meter långa. De låg spridda över fältet och utan synbar anknytning till någon anläggning, förutom A1981 som anslöt till ett stolphål. De flesta låg dock i slutningens riktning och kan tänkas vara rester av någon dränering av ytan.

Ugnar

Totalt påträffades åtta ugnar vid undersökningen (fig. 17). Flertalet var runda men av mycket olika storlek, från 0,65 meter till 1,7 meter i diameter. Två ugnar var avlånga och låg i rännor, A38529 och A39107. Denna konstruktion kan ha något med lufttillförsel att göra. En ränna som var spår av en kanal för lufttillförsel dokumenterades i den förstnämnda. I själva ugnen fanns ett kärl och en alternativ tolkning i fält var att något flytande skulle rinna genom rännan och samlas upp i kärlet.

På tre ugnar gick det att bedöma vägg eller bottentjocklek. De hade väggar av lera som var mellan 0,06 och 0,14 meter tjocka. Ugnarna i Gustavslund var bevarade till ett djup av mellan 0,1 och 0,46 meter. Eftersom ugnar huvudsakligen är anläggningar som är uppbyggda ovan mark är det mycket troligt att fler ugnar har funnits på platsen, men att de har plöjts bort. Det kan också finnas ugnar bland grunda små anläggningar som har dokumenterats som härdrester och gropar.

Ett sådant svårbestämt exempel utgjorde gropen A15876, vilken av dokumentationen att döma hade likheter med kupolugnsrester. I denna påträffades också en del av en ugnsvägg. Delar av ugnsväggar påträffades också i tre andra anläggningar av annan typ. Ett annat indirekt bevis för att ugnar funnits på boplatsen var de delar av ett blästermunstycke (F136) som påträffades i ett stolphål som ingick i hus 8. En sida av munstycket var sintrat, vilket påvisar mycket hög värme, dvs. mer än 1000°C. Blästermunstycket hör således till en ugn som använts vid metallhantering (se Brorsson i bilaga 8).



Figur 18. Av blästugnen A15218 återstod endast botten. Observera den brända leran i ytterkanten av anläggningen. Foto: Bo Strömberg.



Ugnarna har fyllt olika funktioner men dessa har bara i ett fåtal fall kunna bestämmas. A15218 var en blästugn av schaktugnstyp, men endast den nedre delen av slaggruppen var bevarad (fig. 18). I ugnen påträffades slag (F305, F 307, F310). Ugnen behandlas utförligt i bilaga 10. A14663 som var av samma storlek och låg i samma område som den föregående skulle även den kunna vara en blästugnsbotten.

Tre ugnar bedömdes vara kupolugnar. A30057 och A19774 var lika varandra i storlek och form (fig. 19). De hade båda hårdbrända lerväggar och innehöll flera lager. Båda bedömdes också vara lågtemperaturugnar. A19774 var mest komplex och hade ett eventuellt luftintag på ena sidan i form av en kortare rännformad utbuktning. Ugnen hade yttermått 1,6×1,4 meter. Den inre delen av ugnsbotten som bestod av en lerpäckning med stenar hade dock en diameter av endast 0,8 meter. I ugnen påträffades rikligt med skalkorn och ospecificerad säd. Möjligen har ugnen använts till att rosta säd i eller till bakning. Öster om anläggningen och delvis överlagrande med en 0,2 meter stor tarm, anslöt en härd A19821, som bestod av sotig silt. Eventuellt bör anläggningen tolkas som uttrakat material från ugnen. Den överlagrande tarmen kan antas vara platsen för öppningen i kupolen. A1757 slutligen, var grundare och sämre bevarad och därför bedömd som kupolugn på svagare grunder (fig. 20).

Ugnarna blev föremål för flera analyser för att om möjligt avgöra funktion. Termiska analyser (TCT) utfördes på bränd lera från sex av ugnarna (bilaga 8). Resultaten visade att leran hade värmts upp till mellan 300–400 grader. Förutsatt att leran härrörde från innersidan av ugnen – vilket dock inte är dokumenterat – torde därför dessa sex anläggningar varit lågtemperaturugnar och ha använts inom matlagning (bilaga 8, tabell 5). Ytterligare ett jordprov från en lågtemperaturugn (A39107) makrofossilanalyserades:



Figur 19. A30057, en möjlig kupolugn för keramikbränning under utgrävning. Foto: Mathilda Kjällquist.

detta prov innehöll endast träkol. I ugn A14663 kom lerprovet från botten delen, som för övrigt var det enda som var bevarat. Här torde temperaturen ha varit låg även om ugnen varit en högtemperaturugn. Resultaten från de termiska analyserna måste användas med försiktighet om man inte säkert vet var i ugnskonstruktionen lera kommer ifrån. Några av ugnarna har sannolikt använts för att bränna keramik. Ugn 30057, som närmast bör kunna knytas till Norrgården har föreslagits ha varit en keramikugn. Dessutom påträffades mycket keramik i ugnen A38529 som låg inom hus 12. Ingen termisk analys gjordes på lera från ugnen, men den tolkades i fält som en keramikugn. Även en anläggning tolkad som grop, A15876, skulle kunna ha varit en kupolugn för keramikbränning. I anläggningen påträffades över 4 kilogram keramik. Det faktum att keramiken över lag var välbränd talar för att den har bränts i kupolugnar och inte bara i grunda gropar och härdar.

Material från fem ugnar ¹⁴C-daterades. Den äldsta, A1757 daterades till mellan 120 e.Kr. och 60 f.Kr. (kal. 2 sigma) medan en yngsta, A29124 daterade till nyare tid och således tillhör ett annat skede än boplatsen i övrigt. Den näst yngsta ugnen A14663, daterades till mellan 70 och 230 e.Kr. Denna ugn avspeglar således att hantverksaktivitet förekommit på platsen i slutet av eller strax efter det att den har slutat användas som boplats.

Härdar och kokgropar

Härdar var en av de vanligaste typerna av anläggning vid undersökningen. Av de 214 härdarna på platsen undersöktes 36 stycken. Härdarna har använts för att värma sig vid och som ljuskälla men också till att processa matvaror och andra produkter, t.ex. bränna keramik. Matlagning torde ha varit den främsta orsaken till härdarna tillkomst. Vad härdarna använts till, eller vad

Figur 20. A1757 var en av flera lågtemperaturugnar som förmodligen använts vid bakning eller matberedning i Gustavslund. Foto: Aja Guldåker.



Figur 21. En normal härd från undersökningen. Härden A 13702 låg på Södergården mellan hus 9 och hus 10. Foto: Annika Knarrström.



som tillagats över dem och hur länge de använts avspeglar sig förmodligen i den varierande storleken på härdarna, från 0,5 till drygt 3 meter diameter. Djupet på härdarna varierade från 0,01 till knappt 0,6 meter. Fler än hälften var grundare än 0,15 meter. Djupet avspeglar förmodligen hur permanent eldstaden var – dess brukningstid – men kan också avspegla olika användningsområden för härderna. Stora och djupa härdar kan t.ex. ha använts för att rökgarva hudar (Fors 2009:51ff). Samtliga undersökta härdar innehöll rikligt med sot och kol. Däremot saknades skärvsten i 9 härdar, mestadels var dessa grunda och mycket sönderplöjda. I härd A15245 framkom en mindre mängd slagg. Möjligen kan härd A15245 ha använts som en ässja, men slaggen kan också ha hamnat där sekundärt. Den låg mellan ugnen A39107 och blästugnen A15218.

Totalt tio anläggningar bestämdes som kokgropar. Endast tre av dessa är undersökta. Med tanke på hur svårt det är att okulärt skilja en kokgrop från en härd i plan måste alltså antalet kokgropar behandlas med ödmjukhet. Samtliga kokgropar ligger i nära anslutning till husen. Den som låg längst bort från närmsta hus, låg 20 meter från detta. På Södergården fanns sju kokgropar, på Mellangården tre, medan de helt saknades på Norrgården. Här låg å andra sidan den mycket stora arbetsgropen för matberedning, vilken beskrivs nedan. Kokgroparna var mellan 0,8 och 2 meter stora, de flesta runda, men några avlånga. Av de grävda anläggningarna att döma var de mellan 0,3 och 0,4 meter djupa. Kokgroparna användes för matlagning.

Gropar, gropsystem och en brunn

Vid undersökningen påträffades 265 gropar varav 39 undersöktes. Groparna var mycket olika i form och storlek, från några decimeter till dryga fem meter i diameter. Djupet på anläggningarna var allt från några centimeter till en meter. De avspeglar förmodligen en mängd olika handlingar och funktioner. Vid undersökningen eftersträvades att funktionsbestämma groparna. Detta var svårt men en del anläggningar har trots detta tillskrivits en funktion av den enskilde undersökaren, ofta på varierande subjektiva grunder och med mer eller mindre stöd av fynd och övriga iakttagelser under undersökningen som stratigrafiska och kontextuella relationer. Dessa funktionsbestämningar måste därför beaktas med försiktighet. Många gropar kan över tid fyllt olika funktioner och kan därmed betraktas som flerfunktionella. Tre anläggningar klassificerades som avfallsgropar, fyra stycken som förvaringsgropar, fyra stycken som lertäktsgropar och sju som arbetsgropar. Avfallsgropen A3289 innehöll slagg, keramik, flinta och en sten som föreslogs ha utgjort ett städ. Gropen klassificerades först som en arbetsgrop. En annan fyndrik grop som har använts sekundärt som avfallsgrop i och med att den fylldes igen monumentant var gropen A14268, som låg knappt tio meter norr om hus 2. Den tredje avfallsgropen A15876 innehöll keramik, flinta, ben, en ugnsvägg och rikligt med skärvsten. Möjligen har den primärt varit en arbetsgrop. Fyndet av en ugnsvägg och anläggningens form i plan indikerar att den kan ha varit en kupolugn. Dessa, liksom flera av de övriga groparnas funktion kan ha skiftat, från att initialt ha grävts för att ta upp lera, kan de senare ha använts till förvaring för att till sist ha fyllt en funktion som avfallsgrop.

En arbetsgrop tolkades som en anläggning för matberedning. Denna var av en enorm storlek, 4,2 meter i diameter och 0,5 meter djup. Den beskrivs särskilt nedan. Övriga arbetsgropar var omkring en meter stora och mellan 0,25 och 0,5 meter djupa. Som tidigare framhållits kan det bland grophusen finnas någon av dessa som saknat tak och istället borde ha lagts till denna kategori.

Förvaringsgroparna var mellan 0,38 meter och 1,26×1,87 m stora och upp till 0,6 meter djupa. Den minsta, A1784, låg i anslutning till en lågtemperaturugn medan de övriga tillhörde ett grophus eller långhus. A1784 innehöll över 6 kilogram keramik från ett stort förräds-kärl/jäskar, ytterli-

gare en skärva från ett annat kärl samt ben. Möjligen skulle anläggningen alternativt kunna tolkas som en offergrop.

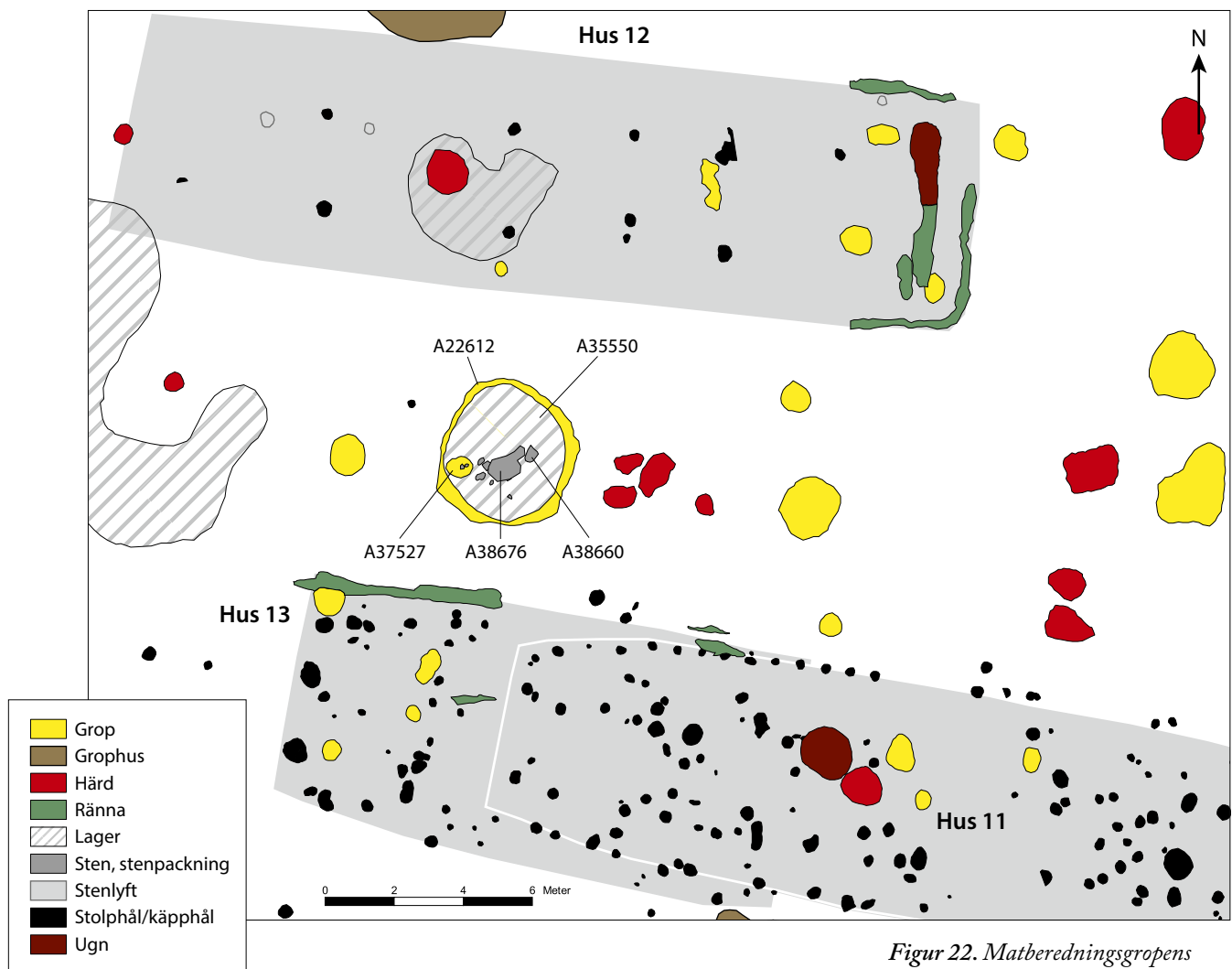
De anläggningar som bedömdes vara lertäktsgropar var stora och djupa. De var mellan 3×2,7 till 3,8×5,4 meter stora och mellan 0,4 och 1,0 meter djupa.

Sammanlagt 16 anläggningar klassificerades som gropsystem. Hälften av dessa undersöktes, flertalet – särskilt de som innehöll fynd i ytan – undersöktes först genom att enstaka provrutor grävdes för att tillvarata fynd och därefter genom att en tranche´ maskingrävdes genom anläggningen. Vissa blev endast föremål för det sistnämnda. En grävdes helt för hands med spade. Storleken på gropsystemen varierade från 2,8 meter i längd till dryga 18 meter. Några anläggningars storlek gick inte att bedöma då de fortsatte utanför den schaktade ytan. Huruvida de anläggningar som inte undersöktes verkligen var gropsystem och inte gropar låter sig svårligen bedömas. Detta gäller särskilt de minsta inom gruppen. Bedömningen vilar här på huruvida anläggningen hade en oregelbunden form som lät ana att de vara resultat av att flera separata gropar anlagts bredvid varandra. Utöver detta vilade antandet på huruvida fyllningen uppvisade sådana skiftningar i ytan att den kunde tänkas bestå av flera gropar. Samtliga gropsystem antas primärt ha anlagts som lertäkter och de flesta förefaller också att ha använts som avfallsgropar. I samtliga gropsystem som undersöktes påträffades t.ex. keramik, i A25967 knappt 6 kilogram, trots att endast cirka 20 % av anläggningen undersöktes.

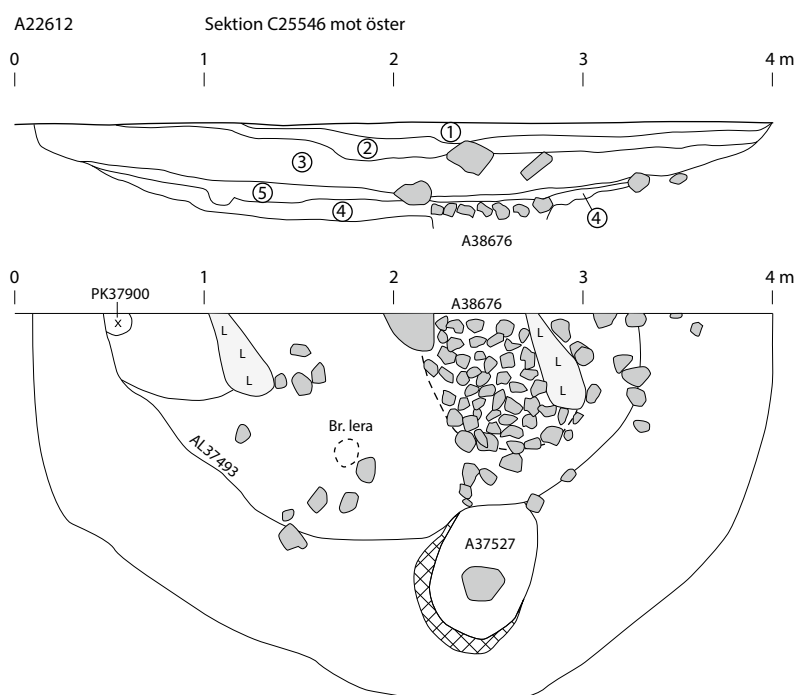
Arbetsgrop för matberedning A22612

Anläggningen låg på Norrgården, mycket nära och mitt emellan hus 12 och hus 13. Närheten till hus 11 är inte heller stort (fig. 22). Gropen var rund och hade en plan botten (fig. 23). I södra halvan men nära centrum fanns en knapp kvadratmeterstor arbetsyta som var stensatt med drygt knytnävsstora stenar. Nordöst om denna fanns en 0,7×0,3 meter stor sten med flat översida som var eldpåverkad och delvis skörbränd (A38660). Stenen kan ha fungerat som värmemagasin, men också som en arbetsyta, ett fundament för att placera den mat eller annat som skulle beredas i anläggningen (fig. 24).

Omedelbart norr om stenen fanns en decimetertjock koncentration av kol vilken möjligen kan tolkas som en härd. I övrigt täcktes delar av anläggningen av ett tunt lager av matjord A100. Därunder fanns ett lager mörkbrun silt. Därefter vidtog ett igenfyllnadslager AL35550. I detta påträffades en krita (F98,) äldre järnålderskeramik (F95, F99), ett järnföremål (F151) och ett benfynd klassat som obestämt däggdjur (Benfynd 19). I lagret fanns en oval grop A37527. Ett golvlager, AL37493, av mörkbrun silt med kolkoncentrationer och bränd lera fanns på botten av arbetsgropen. I detta fanns den rektangulära stenpackningen (A38676), som var 1,7×0,7 meter stor och lagd med knytnävsstora till handbollstora stenar, en del skärviga. Anläggningen var inpackad med vit lera i norra och södra kanten. Ett kolprov från stenpackningen fick en datering till 180 f.Kr.–20 e.Kr. (Ua-30737, kal. 2 sigma). Utifrån det tidsspännat skulle gropen kunna tillhöra vilket som helst av de omkringliggande husen. En möjlighet är att den faktiskt har använts



Figur 22. Matberedningsgropens läge på Norrgården mellan hus11/13 och hus 12. Skala 1:200.



Figur 23. Matberedningsgropen i plan och profil. Renritning Henrik Pihl.



Figur 24. Den stora stenen som låg centralt i anläggningen i anslutning till en stenlagd yta. Stenen kan ha fungerat som värmemagasin eller en plan arbetsyta. Foto: Bo Strömberg.

under samtliga faser av gården. I golvlagret påträffades benfynd 15 som är bestämt som däggdjur.

I gropan påträffades ett ovanligt rikt makrofossilt material med bland annat naket korn, brödvete, klubbvete, lin och oljedådra (Bilaga 11). Ett förslag är att gropan har varit en kölna i vilket man har, torkat lin eller mat, säd eller malt, rostat säd och kanske rökt kött. Anläggningen kan också ha använt som ett utomhusbeläget storkök, vid bygemensamma fester. Sadeskorn och ben från anläggningen antyder att både kött och vegetabilier beretts i den.

Vissa fynd är endast knutna till anläggningen i sin helhet. Däribland äldre järnålderkeramik (F84, F116), en järnnål (F174) samt ben som är från däggdjur (benfynd 14). Samtliga fynd i anläggningen och de olika lagren är dock inmätta som fyndenheter och har en exakt lägesbestämning.

Ett märkligt fynd var den bit bränd lera som senare konstaterades vara en "oxidkrita" och som påträffades i återfyllningslagret A35550 (Bilaga 9). Fyndet antyder att rituella aktiviteter, som förutom matlagning och festande, omfattat bemålning av kroppar och föremål kanske har utförts i närheten av platsen. Men eftersom spår av bemålad keramik påträffats på boplaten kan det inte uteslutas att kritan avspeglar aktiviteter knutna till hantverk som utförts i anslutning till anläggningen.

Att ben överhuvudtaget påträffades i anläggningen trots de dåliga bevaringsförhållandena för ben på Gustavslund gör det rimligt att anta att utomhusköket också använts när man beredde kött.



Figur 25. Sektion av brunnen. Observera härden A38513 i mitten, anlagd på det äldsta igenfyllnadslagret. Foto: Bo Strömberg.

Av de analyserade proverna kom tre från den stora arbetsgropen för matberedning. De innehöll stora mängder sädeskorn, bl.a. åtta av de nio förekomsterna av naket korn, mer än hälften av förekomsterna av brödvete, det enda kubbvetet, och samtliga de påträffade fröna av lin och oljedådra. Från arbetsgropen kommer också samtliga fynd av jordrök, åkerspärgel, småborre, revormstörel och jordreva. Sammansättningen visar på en rik variation av både odlade och vilda växter, som kan avspegla flera skilda verksamheter. Tolkningen att anläggningen har med matlagning att göra stöds främst av makrofossilmaterialen men också av benfynden.

Brunn A2398

Brunnen framträdde i plan som oregelbunden oval och 7,56×4,64 m stor. Efter att 0,1 m hade avbanats var brunnen närmast rund och 4 meter i diameter. Brunnen totalundersöktes, till större delen genom skiktvis maskingrävning. Nedgrävningen var svagt trattformad och 1,6 meter djup (fig. 25).

Totalt iaktogs åtta lager i anläggningen. De två översta lagren förmodas ha utgjort igenfyllnadslager. De var humösa och innehöll skärvsten och kol. Ett sotigt lager i mitten visade sig vara en hård, A38513, som anlagts i brunnen när den var halvvägs igenfylld. Nedan detta fanns ett föga kulturpåverkat igenfyllnadslager. Bottenlagret bestod av sand men kanterna var armerade med lera. I botten påträffades trä. I kanterna fanns lager som var spår av ras. I brunnen hittades keramik daterad till yngre förromersk järnålder respektive äldre järnålder (F61 och F67). Ett ¹⁴C-prov – som

egentligen härrörde från härden – daterades till folkvandringstid, 400 till 550 e.Kr. (kal. 2 sigma). Förmodligen kan brunnen ha använts under den tid boplatsen ägde bestånd, medan härden anlades senare i den halvt igenfyllda gropen under folkvandringstid.

Fynd

Fynden rengjordes och paketerades på UV Syd efter fältarbetets avslutande. De registrerades då också av Torbjörn Brorsson. Fynden registrerades på 310 fyndposter. Inga fynd skickades till konservering. Även de enkla järnföremål som antogs vara från boplatsens användningstid bedömdes så korroderade att de var bortom all räddning och utsorterades. Fyndmaterialet är överfört till och förvaras nu på Lunds Universitets Historiska Museum, LUHM. Fyndmaterialet var typiskt för perioden. Det var relativt ensartat i det att det dominerades av keramik och enkla stenföremål. Fynd av övriga material visade sig oftast vara recenta. De daterbara fynden bestod främst av keramik, med en huvudsaklig datering till förromersk järnålder, särskilt den yngre delen eller äldre romerska järnålder. Mycket av keramiken kunde inte dateras närmare än till äldre järnålder. Därutöver fanns många recenta fynd, främst från ploglagret. Tre flintfynd är troligen neolitiska. Den kronologiska bilden av fyndmaterialet är således samlad och antyder att inblandningen av andra tiders lämningar än de från äldre järnålder är försumbara.

Keramik

I Helsingborgsområdet har stora mängder keramik med datering till främst förromersk järnålder, men också en del från äldre romersk järnålder, påträffats vid boplatundersökningar. Vid Österleden etapp 3 påträffades t.ex. 27 kilo keramik (Strömberg 2011). Det var således inte förvånande att keramik var den överlägset största fyndkategorin vid Gustavslund. Detta var orsaken till att materialet blev föremål för två noggranna analyser men med olika perspektiv och metoder. Totalt påträffades 31,2 kilo fördelat på 2996 skärvor. Skärvorna var, för att komma från en förhistorisk boplatkontext, ovanligt stora och tunga. Torbjörn Brorsson registrerade och analyserade materialet utifrån en traditionell keramikanalys med avseende på typologi, datering, kärltyper, kärldel, magring etc (bilaga 8). Därutöver blev keramiken föremål för ytterligare en analys. I denna analys bedömde Katarina Botwid hur hantverksskicklig keramikern som tillverkade det enskilda kärlet hade varit (bilaga 9).

Totalt 60 anläggningar innehöll keramik. Den påträffades främst i gropar, gropsystem och grophus, men en stor kvantitet framkom även i härdar och ugnar. Dessutom fanns det keramik i flera stolphål, t.ex. från hus 6 och 8 men också i en väggränna och ugn i hus 12. Förutom den lilla gropen A1784 var de fyndrikaste anläggningarna stora gropar och gropsystem (fig. 26). Mängden keramik stod ofta i relation till grävinsatsen. De fyndrikaste anläggningarna grävdes ut till 100 %. Sett till spridningsbilden påträffades

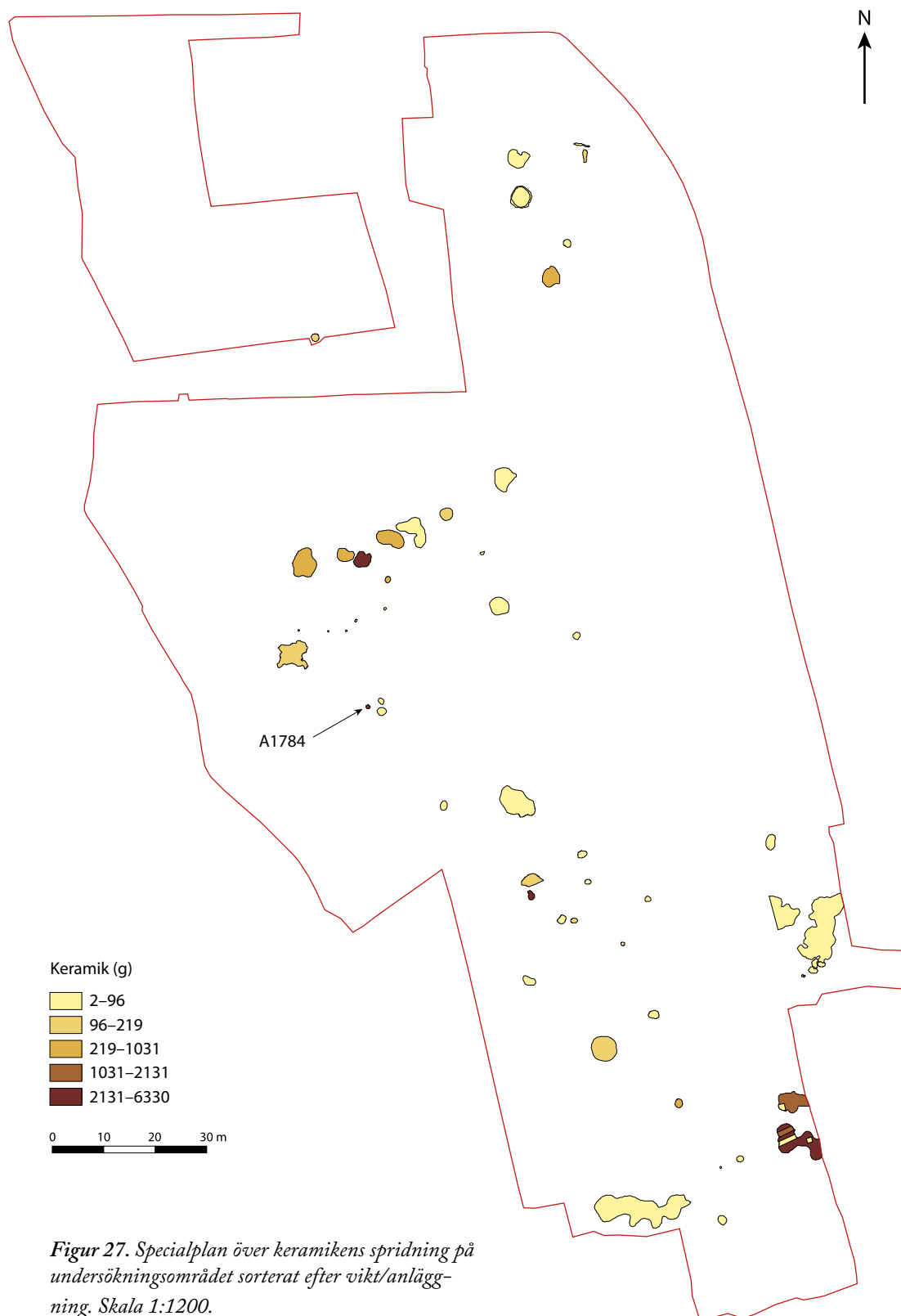


Figur 26. Marie Svedin i färd med att gräva fram ett mycket stort kärl (F114) från yngre förromersk järnålder ur gropen A1784. Foto: Aja Guldåker.

minst keramik på Norrgården. Denna gård hade också minst antal stora anläggningar (fig. 27).

Enligt Torbjörn Brorson bör hälften av kärlen från Gustavslund dateras från tiden mellan 400 och 200 f. Kr medan den andra hälften bör härröra från 200 f. Kr till vår tideräknings början, enligt Beckers kronologi. De äldsta kärlen i hans kronologi bör dock flyttas fram i tid i Helsingborgsområdet. De kärl som påträffades var enligt Brorsson krukor och koppar samt en fotbägare. Endast fyra kärl var ornerade, samtliga med fingerintryck på mynningskanten. De kärl som gick att rekonstruera varierade i mynningsstorlek från 10 till 32 centimeter. Flertalet kärl var magrade med krossad bergart och bör ha använt som kokkärl och som förvaringskärl. Finkeramiken var sandmagrad.

Keramikmaterialen på boplatser brukar generellt vara stora på boplatser från yngre bronsålder och förromersk järnålder. Mängden keramik står i stor kontrast till den blygsamma mängd boplatserkeramik som påträffas från äldre bronsålder och från yngre romersk järnålder och framåt (Webley 2008:130ff). Detta har förklarats med att man under dessa tider i högre grad använt sig av kärl tillverkade av organiskt material eller metall. Även förändrade depositionsmönster har föreslagits för att förklara den mindre mängd keramik som förekommer senare under järnålder då keramiken skulle ha följt med gödseln ut på åkrarna (Aspeborg 1997:53). Att deponera



keramiken i gropar på boplatsen kan dock ses som kulturspecifikt för yngre bronsålder och förromersk järnålder och att det hade betydelse för den sociala diskursen inom hushållsfären under äldre järnålder (Webley 2008). Det kan också finnas rituella förklaringar till deponeringsbeteendet av att lägga tillbaka trasiga föremål i de miljöer som de processats i eller varifrån

råmaterialet till dem kom från. För keramikens vidkommande blev det då nödvändigt att man antingen återbördade den till lertäktsgruperna eller till de hårdar/ugnar där den blev bränd. De stora keramikdepositionerna kan kanske också förklaras av att tabuföreställningar rörande avfall och smuts var annorlunda under yngre bronsålder och förromersk järnålder än under föregående och efterkommande perioder. På det lokala planet föreslås försiktigtvis den stora keramikmängden bero på att keramiktillverkning var en specialitet i bygden.

Bränd lera

Vid undersökningen påträffades 1,6 kilo bränd lera vilket fördelade sig på 32 fyndposter. En utförlig analys av fyndkategorin genomfördes av Torbjörn Brorsson (bilaga 8). Fynden härrörde från flertalet typer av kontexter. Ungefär hälften av den brända leran gick inte att närmare klassificera. I golvlagret i hus 12 på Norrgården påträffades ett ornerat lerblick (F80) av (bilaga 8, fig. 7). Ytterligare ett kvadratisk men oornat lerblick av typ D med datering till sen förromersk järnålder till och med första halvan av äldre romersk järnålder påträffades i ett stolphål i hus 13. Åtminstone lerblicket i stolphålet torde utgöra en rituell nedläggelse.

I ett stolphål i hus 6 påträffades lerklining (F168). I fyra anläggningar påträffades ugnsvägg. Endast ett av fynden påträffades i en ugn A30057. Ett annat fynd (F274) framkom i grop A15876. Denna hade dock av dokumentationen att döma stora likheter med lämningar efter en kupolugn.

I ett stolphål i hus 8 påträffades slutligen ett blästemonsstycke (F136). Där bälgen bör ha suttit var munstycket sintrat och Torbjörn Brorsson uppskattar att detta parti har varit utsatt för värme som överstigit 1000°C. Det bör således ha använts i en ugn i en smedja. Fyndet tolkas som en rituell nedläggelse.

Glas

Små skärvor av en dryckesbägare påträffades i hård A13097. Anläggningen skars dock av ett modernt dike. Skärvorna bedömdes vara recenta.

Harts

Två mindre fynd av harts gjordes, dels i grophus 4 beläget på Mellangården (F152) dels i gropan A26074 vid östra schaktkanten på Södergården. Harts har använts som tätning. Fynden visar antagligen att kärl tillverkade av trä har funnits på boplatsten vid sidan av keramikkrälen.

Flinta

Totalt påträffades 946 gram flinta vilka fördelade sig på 31 fyndposter. Bland dessa fanns tre spån (F23, F42, F175) varav ett var restuscherat. Materialet i övrigt bestod av avslag och avfall. Tekniken tyder på att de har framställts av

de boende på platsen under järnålder. Fynden visar på att flinta fortfarande brukades som skärande föremål på boplatsten vid sidan av järnföremål.

Stenföremål av bergart

Tolv stenföremål av bergart påträffades. Föremålen var enkla och därför svåra att funktionsbestämma. I gropus 4 påträffades en underliggare till en malsten (F1) och en löpare (F156). I grop A31822 tillhörande gropus 1 ska ännu en malstensliggare ha påträffats. Denna kom dock aldrig att tas in från fält och blev därmed aldrig registrerad. Dessutom påträffades ytterligare två löpare. F96 påträffades i ytan av stolphål A24457 medan F117 framkom i gropsystem A25967. I samma anläggning påträffades också en slipsten (F32). En knacksten (F236) påträffades i gropus 3. De övriga fyra stenföremålen tolkades som glättstenar. De antas ha använts vid keramik-tillverkning, dels vid formgivningen, men också för ytbehandling av kärlen.

Ben

Mycket få ben påträffades vilket var förväntat eftersom så också har varit fallet vid tidigare undersökningar i området (Aspeborg 2008:18). Bevaringsförhållandena är dåliga för ben i Helsinborgsområdet. Detta beror med all sannolikhet på de sura jordarna som skiljer sig markant i surhetsgrad från de i Malmö och Lund (Andersson & Ladenberg 2010). Benen framkom i 6 gropar, 2 gropus, 1 gropsystem, 1 härd, 1 ugn och 1 lager. Anläggningar med ben fanns på samtliga gårdar (fig. 28). De fördelade sig på endast 15 fyndposter (Bilaga 3). Det osteologiska materialet analyserades av Annica Cardell (Bilaga 12).

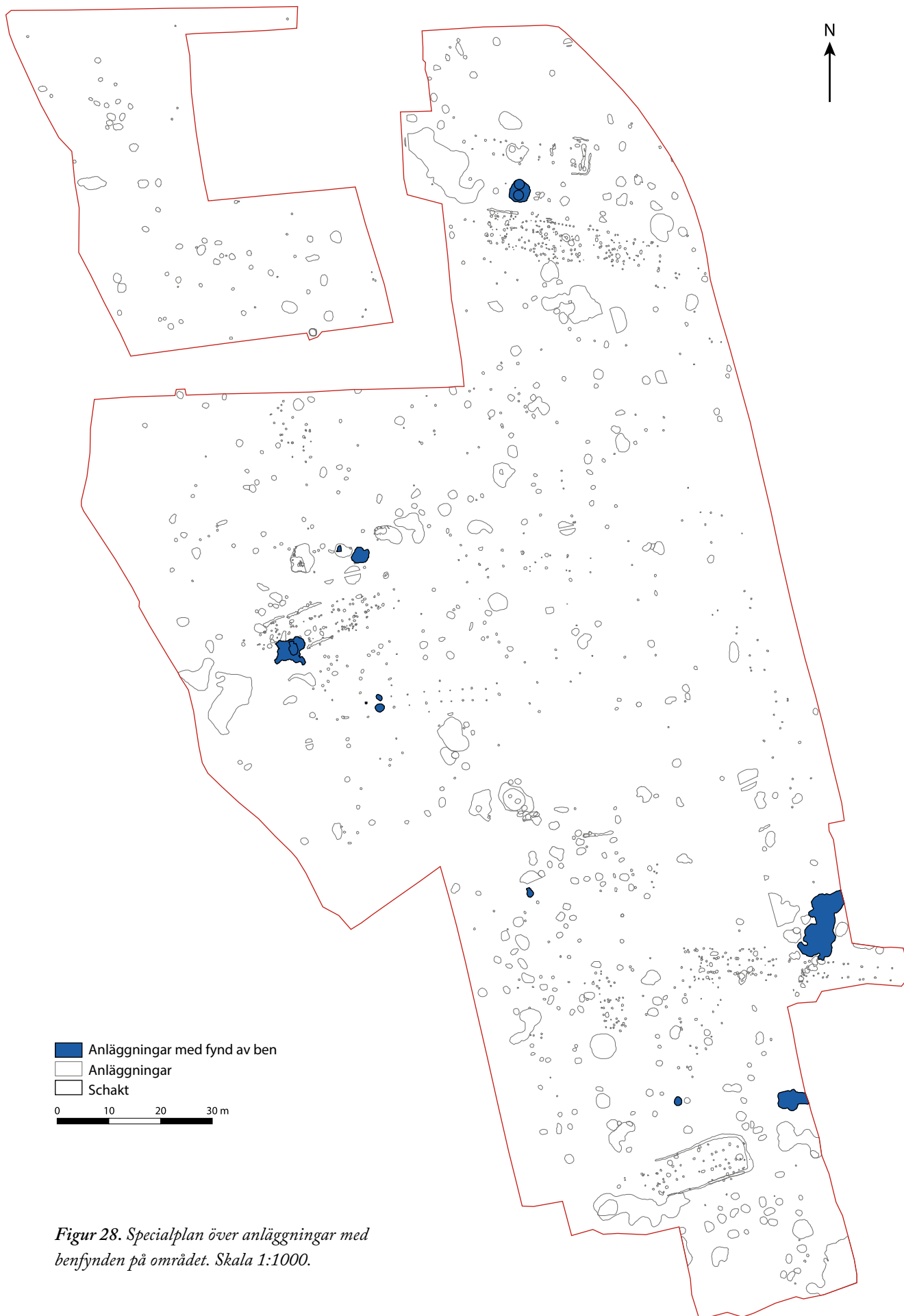
De flesta benen var brända. Utifrån färgen på benen kan konstateras att de är olika väl brända, det förekommer såväl svarta, dåligt brända fragment över blå och grå till hårt brända vita fragment. Graden av bränning beror på om benen legat djupt inne i elden eller kanske bara hamnat ute i kanten av eldstaden. Djurbenen väger sammanlagt 47,5 gram.

Metallföremål

Metallfynden fördelade sig på sju stycken av bly, nio fynd av kopparlegering och 44 av järn. Nästan samtliga fynd framkom vid metalledetekteringen och låg i matjorden. En stor mängd av de föremål som påträffades vid detekteringen kastades i fält då de var uppenbart recenta. Vid fyndregistreringen bedömdes flertalet metallföremålen vara från nyare tid och de kastades efter registreringen.

Enstaka metallföremål påträffades i anläggningar. Vissa av dessa kan nog härröra från matjordsrester som blivit kvar vid avbaningen och således också vara recenta. Andra däremot bör betraktas som tillhörande järnålderskontexten, t.ex. F70 och F165 som påträffades i stolphål A1622 i hus 4.

Bland föremålen av kopparlegering kan nämnas två mynt präglade för Oskar den II. Det rör sig om en 5 öring från 1887 (F138) och en 2 öring präglad 1875 (F139). Flertalet järnfynd var kraftigt korroderade och svårbestämbara.



Figur 28. Specialplan över anläggningar med benfynden på området. Skala 1:1000.

Slagg

Slagg omfattar fem fyndposter, som totalt vägde 2241 gram. Fynden här-
rörde sig från en blästugn A15218, en arbetsgrop A3285 och en hård
A15249. Slaggen kommenteras utförligare nedan under rubriken ”Arkeo-
metallurgisk analys” och i bilaga 10.

Oxidkrita

En oxidkrita (F98) påträffades i återfyllnadslager AL35550 i arbetsgropen
för matberedning A22612, men den registrerades först som bränd lera. Att
det rörde sig om en krita upptäcktes av Katarina Botwid under hennes
genomgång av keramiken. Kritan beskrivs i bilaga 9.

Analys och provtagningskontexter

¹⁴C-analys med datering

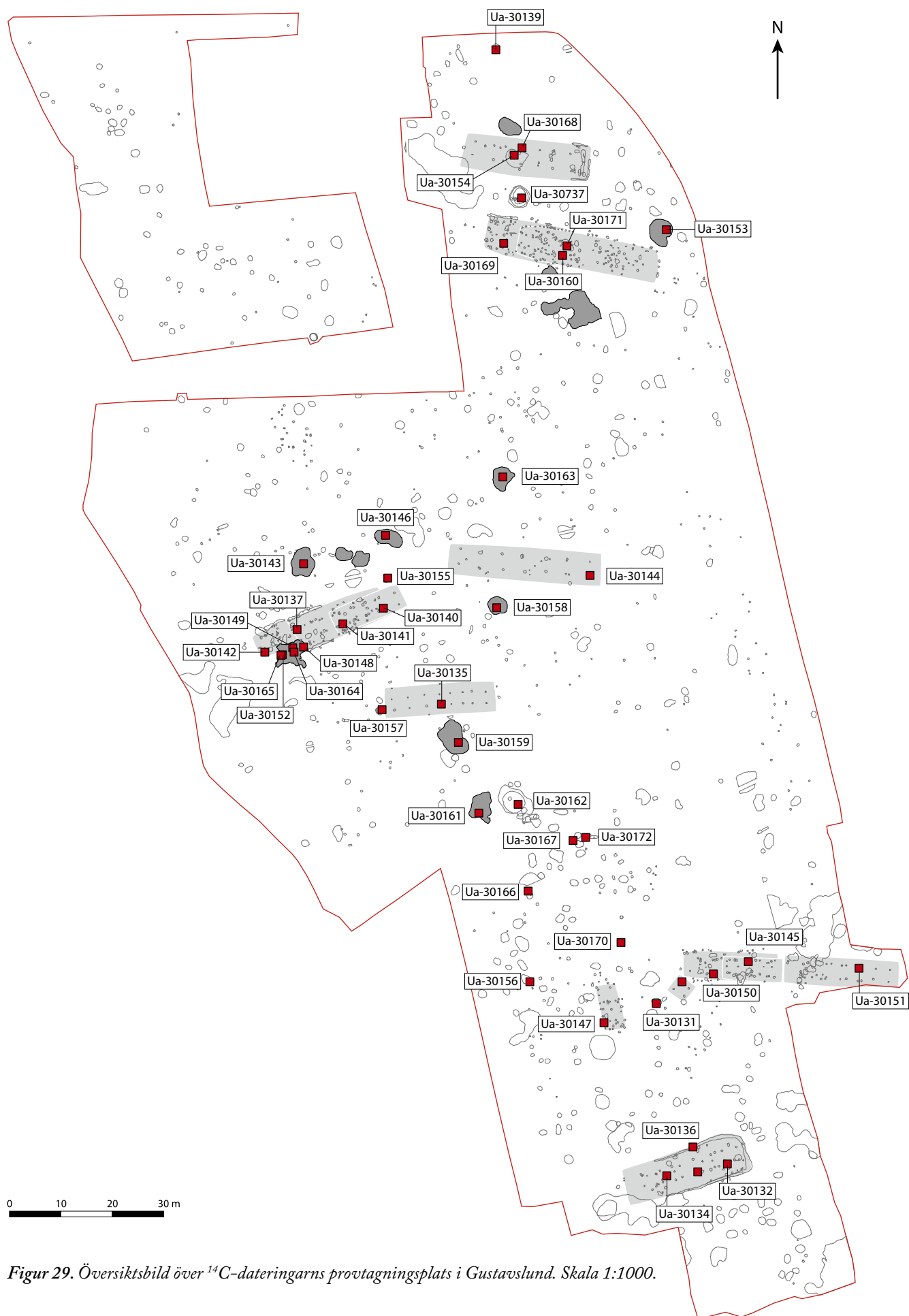
Sammanlagt 45 prover valdes ut och skickades in för datering. Av dessa var
30 träkolsprover och de resterande förkolnat växtmaterial. Innan proven
skickades för datering genomgick träkolsproverna vedartsanalys och växtma-
teriet en makrofossilanalys. Ångströmlaboratoriet vid Uppsala Universitet
utförde samtliga ¹⁴C-analys (bilaga 6). Två prover innehöll för liten mängd
organiskt material för att kunna dateras. Totalt kunde 30 träkolsprov och 13
miljöprov dateras (tabell 3). Resultaten presenteras kalibrerade med 2 sigma
noggrannhet från programmet OxCal (Atmospheric data from Reimer et al
(2004) OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usb [chron]).

Prover från anläggningar som ingick i hus, grophus och ugnar priori-
terades för ¹⁴C-analys. Dessutom prioriterades att få en jämn spridning av
daterade anläggningar över undersökningsytan och mellan de olika gårdarna
(fig. 29).

Sammantaget ger dateringarna med några få undantag en mycket samlad
bild (fig. 30). Flertalet dateringar visar på en intensiv aktivitet på platsen
de två århundradena före och århundradet efter vår tideräkningens början,
motsvarande förromersk järnålder period III och äldre romersk järnålder,
B1 och B2. Detta kan ses som något av bebyggelsens maximala utsträck-
ning i tid, men den kan ha varit kortare. ¹⁴C-dateringarna stödjer på detta
vis resultaten av både hustypologin och keramikdateringarna. Enstaka
disparata dateringar fanns också. Ett prov visade att området har nyttjats
under bronsålder (Ua-30133), ett annat visade på aktivitet i området vid
övergången mellan bronsålder och järnålder (Ua-30134). Härden i grophus
12 fick en datering till yngre romersk järnålder (Ua-30161). Ett prov visade
å andra sidan på fortsatt aktivitet på området en tid efter bebyggelsefasen,
under folkvandringstid (Ua-30162). Trots att de olika dateringsmetodernas
resultat spretar något jämfört med varandra så ger dem en samlad bild. Men
ingen av metoderna är tillräckligt precis för att kunna ge ett underlag för en
vederhäftig intern kronologi av boplatsen som trots allt har funnits.

Tabell 3. ¹⁴C-dateringar från Gustavslund, Kontext, laboratorienummer, resultat och material. Sorterat efter ålder.

Id	Anl nr	Typ	Kontext	Lab nr	C14 BP	Kalibrerat 2 σ	Material	Art
10002303	A9365	Stolphål	Hus 2 fas 2	Ua-30133	2703±50	988–950BC/ 940–790BC	Träkol	Ek
10002305	A10915	Härd	Hus 2	Ua-30134	2432±30	750–680BC/ 670–640/ 600–400BC	Träkol	Promideae
10002347	A37560	Härd	Hus 12	Ua-30154	2283±65	520–170BC	Sädeskorn	Skalkorn
10002310	A11141	Ränna	Hus 2	Ua-30136	2265±49	410–200BC	Träkol	Ek
10002333	A18804	Stolphål	Hus 9	Ua-30147	2203±48	390–160BC/ 140–110BC	Träkol	Hassel
10002331	A36287	Härd	Grophus 5	Ua-30146	2196±35	380–170BC	Träkol	Hassel
10002365	A37766	Lager	Grophus 1	Ua-30164	2190±44	390–150BC/ 140–100BC	Träkol	Hassel
10002375	A19150	Stolphål	Hus 13	Ua-30169	2112±30	340–320BC/ 210–40BC	Träkol	Hassel
10002301	A9553	Stolphål	Hus 2 fas 1	Ua-30132	2085±32	200–30BC	Träkol	Hassel
10002357	A1534	Grophus11	Grophus 11	Ua-30159	2082±35	200BC–AD	Träkol	Ek
10002321	A3464	Stolphål	Hus 3	Ua-30141	2081±30	200–30BC	Träkol	Hassel
10002371	A15218	Blästugn		Ua-30167	2072±30	180BC–AD	Träkol	Björk
10002307	A1479	Stolphål	Hus 4	Ua-30135	2069±31	180BC–10AD	Träkol	Hassel
10002312	A2663	Stolphål	Hus 6:1	Ua-30137	2067±30	180BC–10AD	Träkol	Hassel
10002517	A38676	Stenpackning	Kokgrop	Ua-30737	2061±33	180BC–20AD	Makrofossil	Skalkorn
10002329	A17130	Stolphål	Hus 14 fas 2	Ua-30145	2049±30	170BC–30AD	Träkol	Hassel
10002369	A15876	Härd		Ua-30166	2046±30	170BC–30AD	Träkol	Ek
10002314	A12259	Stolphål	Hus 8	Ua-30138	2035±30	160–130BC/ 120BC–50AD	Träkol	Ek
10002353	A1757	Ugn		Ua-30157	2033±32	120BC–60AD	Sädeskorn	Obestämbart
10002381	A39107	Ugn		Ua-30172	2029±30	160–130BC/ 120BC–60AD	Träkol	Hassel
10002339	A13568	Stolphål	Hus 10	Ua-30150	2027±30	160–130BC/ 120BC–60AD	Växtdelar	Ört
10002323	A21012	Stolphål	Hus 7	Ua-30142	2023±30	110BC–60AD	Sädeskorn	Obestämbart
10002383	A32355	Stolphål	Hus 11	Ua-30160	2017±80	350–300BC/ 250BC–250AD	Makro	Emmer
10002327	A1032	Stolphål	Hus 1	Ua-30144	2009±30	90BC–70AD	Träkol	Hassel
10002373	A29029	Stolphål	Hus 12	Ua-30168	2006±30	90–70BC/ 60BC–70AD	Sädeskorn	Obestämbart
10002325	A33810	Golvlager	Grophus 3	Ua-30143	2005±31	90–70BC/ 60BC–70AD	Skalfragment	Hassel
10002355	A1350	Grophus10		Ua-30158	1997±31	60BC–80AD	Sädeskorn	Skalkorn
10002351	A24477	Härd		Ua-30156	1986±32	50BC–80AD	Träkol	Ask
10002379	A19744	Ugn		Ua-30171	1982±30	50BC–80AD	Sädeskorn	Skalkorn
10002343	A32170	Grop	Grophus 1	Ua-30152	1979±30	50BC–80AD	Träkol	Hassel
10002337	A31771	Lager	Grophus 1	Ua-30149	1978±30	50BC–80AD	Skalfragment	Hassel
10002345	A28363	Grophus7		Ua-30153	1967±31	50BC–90AD/ 100–120AD	Träkol	Hassel
10002363	A7990	Grophus9		Ua-30163	1966±32	50BC–90AD/ 100–120AD	Sädeskorn	Korn+obest.
10002349	A3289	Grop	Arbetsgrop	Ua-30155	1962±31	40BC–90AD/ 100–120AD	Träkol	Björk
10002319	A3331	Stolphål	Hus 6	Ua-30140	1953±34	40BC–130AD	Sädeskorn	Skalkorn
10002341	A16430	Stolphål	Hus 5	Ua-30151	1950±30	40BC–130AD	Träkol	Ask
10002298	A13702	Härd		Ua-30131	1945±30	20BC–130AD	Träkol	Alm
10002335	A31822	Förvaringsgrop	Grophus 1	Ua-30148	1938±30	AD–130AD	Träkol	Hassel
10002367	A38649	Brandlager	Grophus 1	Ua-30165	1933±30	20BC–140AD	Träkol	Hassel
10002377	A14663	Ugn		Ua-30170	1861±30	70–230AD	Träkol	Ek
10002359	A38300	Härd	Grophus 12	Ua-30161	1748±32	210–400AD	Träkol	Ek
10002361	A2398	Brunn		Ua-30162	1590±33	400–550AD	Träkol	Ek
10002316	A29124	Ugn		Ua-30139	267±32	1510–1670/ 1780–1800/ 1940–1960AD	Träkol	Hassel



Figur 29. Översiktsbild över ^{14}C -dateringarns provtagningsplats i Gustavslund. Skala 1:1000.

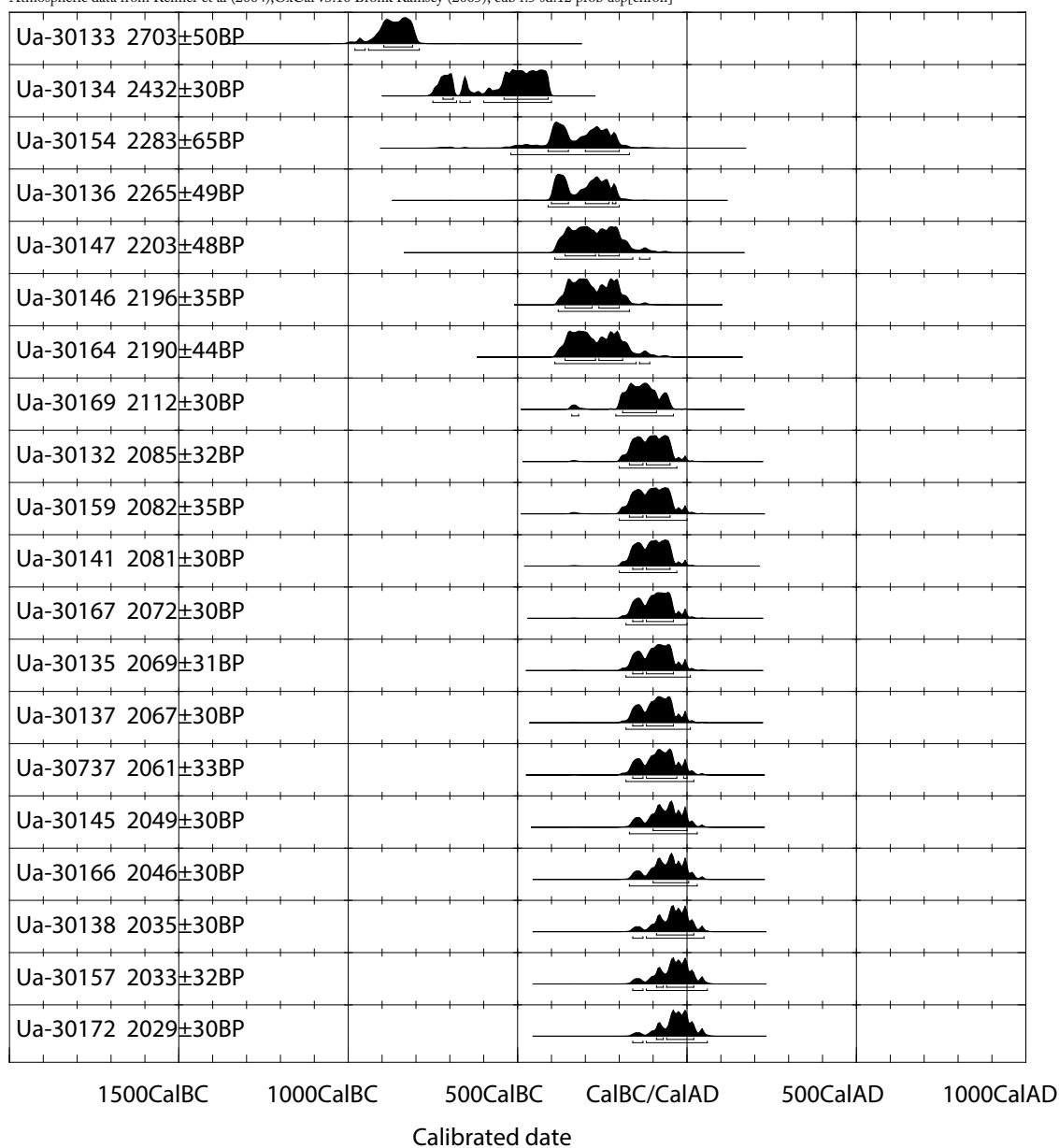
De äldsta dateringarna kommer från Södergården och hus 2 (fig. 31). Materialet är uppenbart omlagrat och daterar inte huset men visar uppenbart på en aktivitet på den södra delen av undersökningsområdet under mitten och slutet av bronsåldern. Från äldsta och mellersta delen av förromersk järnålder finns dateringar från samtliga gårdar. Här kan man anta att de äldsta dateringarna på ytan härrör från aktiviteter utförda av de människor som bodde på den gård som under denna tid fanns på Östergården belägen öster om Österleden (fig. 37) (Aspeborg 2008a). De flesta dateringar från platsen ligger inom intervall som täcker slutet av förromersk järnålder och början av äldre romersk järnålder. Detta förefaller vara den period då boplatserna har sin storhetstid och daterade hus och aktiviteter finns på alla gårdar och därmed från hela undersökningsytan.

Från den senare delen av äldre romersk järnålder finns endast dateringar från en aktivitetsyta med ugnar och härdar belägen mellan söder och mellangården. Det intensiva utnyttjandet av platsen och de ofta korta förflyttningarna av husen är besvärande ur källkritisk aspekt för dateringarna av de enskilda anläggningarna och husen utifrån ett daterat sädeskorn eller mindre framflotterat kolfragment. Det finns en betydande risk att det daterade materialet är omlagrat. Sett till boplatsens huvudsakliga brukningstid och ur ett paleoekologiskt perspektiv ger dateringarna dock en sannolik och slående bild. Dateringen av grophus 12 till yngre romersk järnålder och en hård i den halvt igenfyllda brunnen A2398 till folkvandringstid visar att platsen har använts även en längre tid efter bebyggelsefasen. En sen datering till perioden yngre romersk järnålder–folkvandringstid fanns även från en grop som undersöktes på andra sidan Österleden, ungefär 100 meter öster om brunnen (Aspeborg 2012). Även dessa anläggningar ligger mellan Södergården och Mellangården.

Dateringarna visar på en bebyggelsekontinuitet i området i stort. Trots en nedgång måste det ligga minst en gård från de ovannämnda tidsperioder någonstans i närheten. Kanske har platsen då utnyttjats av människor på det knappt 600 meter söderut belägna Ramlösagården som var bebott under dessa tider (Aspeborg & Mårtensson 2001). Var människorna, som har genererat materialet med bronsåldersdateringarna, har bott är däremot svårare att sätta om eftersom inget bronsåldershus har påträffats i närområdet.

Totalt åtta av de analyserade proverna bestod av ek. I några fall utgjordes det skickade materialet av kärnved. De egentliga dateringarna av A9365 i Hus 2 och A12259 i hus 8 kan därför beroende på träets egenålder vara något hundratals år yngre. Härden i grophus 12 kan av samma orsak vara ca 30 år yngre. Inga av träkolsdateringarna från stolphålen i husen kan med säkerhet sägas härröra från själva stolpen. Det daterade kolet från flera takbärande stolphål var hassel. Det är inte troligt att husens inre takbärande konstruktion bestod av så klent virke. Detta är en källkritisk aspekt som bör påpekas. Äldre träkol kan ha hamnat i stolhålet när huset byggdes men det kan också härröra från husets golvlag och hamnat i stolphålet när huset revs. En annan källkritisk aspekt vid dateringar av enskilda hus

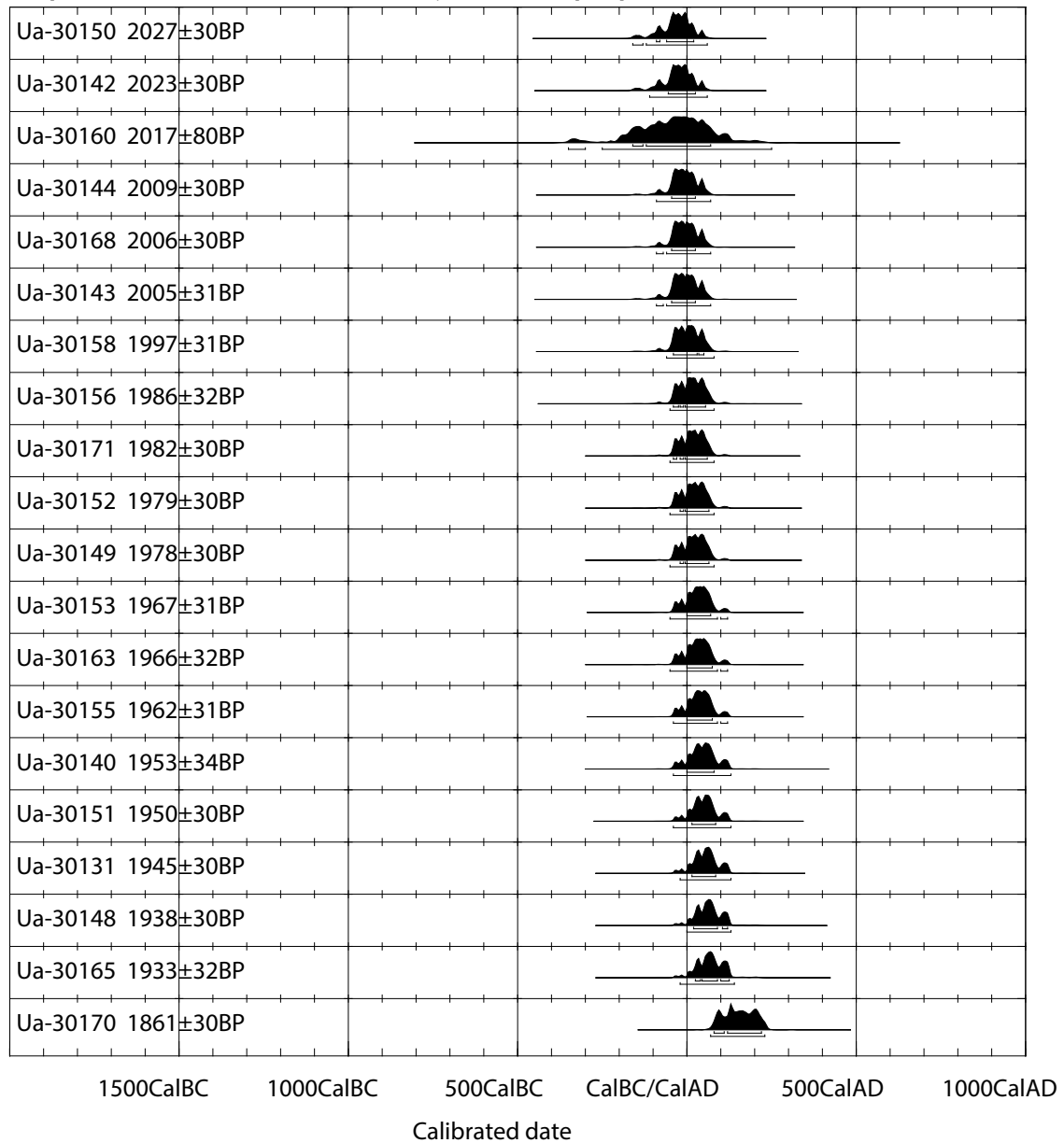
Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



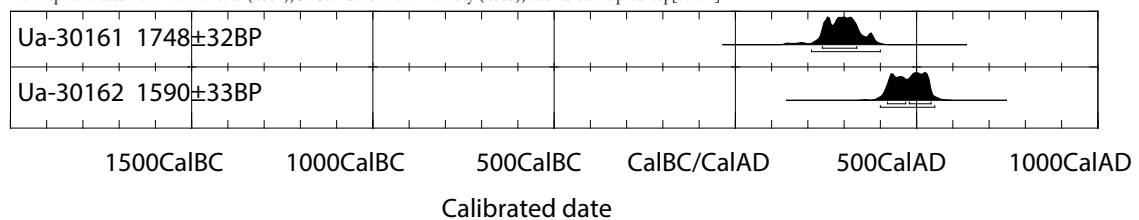
Figur 30. Diagram över ^{14}C -dateringarna från undersökningen uppställda i kronologisk ordning. En mycket ung datering till nyare tid bortagen.

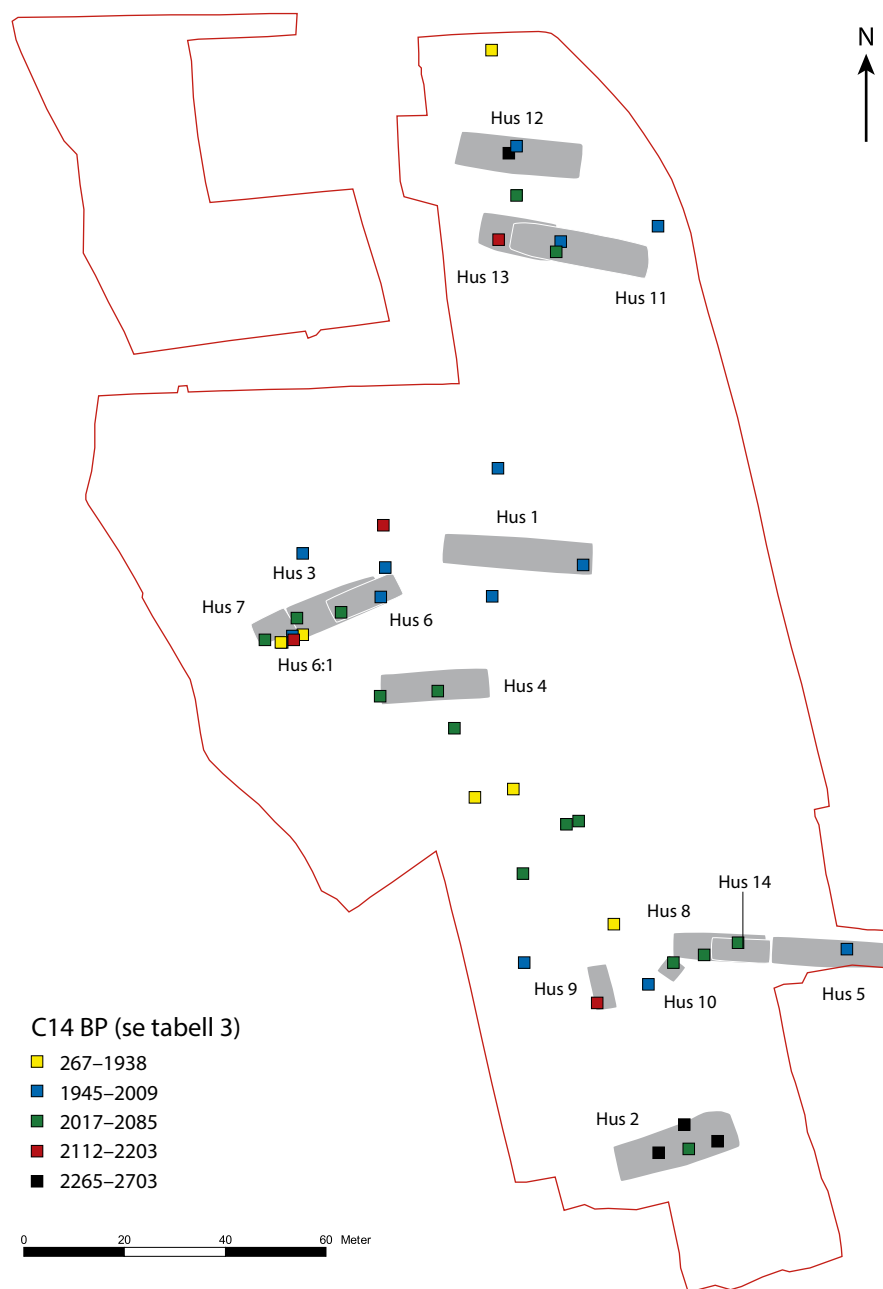
eller anläggningar är att dessa oftast endast är daterade utifrån ett prov. Ett annat problem är de kalibrerade resultatens precision som med 2 sigma noggrannhet (95,4 %) säkerhet ofta ligger inom ett spann som är mellan 150 och 200 år. Under sådana långa tidsrymder hinner många förändringar inträffa, men utifrån ^{14}C -resultaten förefaller företeelserna vara samtida.

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]





Figur 31. Specialplan över ¹⁴C-dateringarna på ytan uppdelade i fem olika tidsskikt. Dateringarnas tyngdpunkt inom tidspannen 200 år f Kr till och med 1:a århundradet efter är uppenbar. De äldsta dateringarna finns huvudsakligen på Södergården, men även inom de andra gårdarna. De yngsta dateringarna finns främst på en yta mellan bebyggelserna på Söder- och Mellangården.

Vedartsbestämningar

Innan träkolsproverna skickades till ^{14}C -analys blev de vedartsanalyserade. Ulf Strucke vid UV Mitt utförde analysen (bilaga 7). Syftet med analysen var främst att artbestämma dessa samt att bestämma provernas egenålder och i de fall proverna innehöll ved från flera trädslag välja det fragment som hade lägst egenålder. Vedartsanalysen gav därutöver en antydning om vilka träd som fanns i det omgivande kulturlandskapet under boplatsens användande liksom människornas val av trädslag för bränsle och byggnadsmaterial. Totalt analyserades 36 prover. I 19 prover påträffades träkol av hassel. Därefter fanns i fallande mängd 12 ek, 4 Pomoideae, 3 björk, 2 bok, 2 salix. Träkol av flera arter fanns bara representerade i ett prov som al, alm, ask, och lönn. Som brännved i hårdar har man använt sig av trädslag med relativt höga värmevärden som alm, ask, ek och hassel. Det samma gäller ugnar som eldades med ek, björk och hassel.

Keramikanalys och analys av bränd lera

Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier, utförde en traditionell keramikanalys där variablerna vikt, antal skärvor, kärlform, kärldel, dekor, mynningsform, mynningsdiameter, höjd, bottendiameter, ytbehandling samt eventuell passning med andra skärvor studerades (bilaga 8). Vidare noterades magringstyp, största korn och skärvtjocklek uppmättes på ett urval skärvor. Dessutom daterades om möjligt skärvorna. Keramikens datering överensstämmer i stort med C.-J. Beckers kronologi baserad på jylländskt material. En avvikelse är att Beckers dateringar från äldre förromersk järnålder i Helsingborgsområdet ska flyttas fram i tid och att de mynningar som Becker lagt i äldre förromersk järnålder i Helsingborg är från mellersta delen av perioden. I materialet fanns såväl finkeramik, varav någon dekorerad, som grövre hushållskeramik och förvaringskärl. Det fanns små dryckeskärl som koppar och en fotbägare. Mellanstora kärl som använts som kok- och förvaringskärl. Det fanns också ett fåtal mycket stora kärl som bör ha använts som förvaringskärl eller jäskar.

Studien omfattade även andra föremål av bränd lera och ugnsröster, som två lerblock och ett blästermunstycke, men också rålera för att se om den lera som användes till keramiken kom från platsen. Studien av råleran talar för att lokal lera användes till keramiktillverkningen. Sannolikt har kärlen också bränts på boplatsen, i grunda gropar eller ugnar, men det finns inga ovedersägliga bevis finns härför. Tunnslip utnyttjades för godsanalys varvid två prover av råleror också blev föremål för analys. Den grova leran har sannolikt använts för att lerkлина väggar, till ugnskappor förutom att användas i keramiktillverkning. Slutligen gjordes en termisk analys av bränd och obränd lera. Syfte var att belysa vilken temperatur ugnarna värmts upp till för att försöka utröna ugnarnas funktion. Resultaten behandlas i avsnittet om ugnar.

Keramikanalys avseende hantverksskicklighet.

Eftersom ett stort keramikmaterial förväntades bestämdes det att en hantverkstolkning av keramiken skulle göras. Analysen utfördes av Katarina Botwid (bilaga 9). Syftet var att bedöma keramikernas hantverksskicklighet och därmed graden av specialisering och organisering av keramiktillverkningen på platsen.

Gustavslundskeramiken studerades tillsammans med material från den del av boplatsen som tidigare undersökts på Östergården, på andra sidan Österleden (fig. 37). Härför indelades materialet i tre grupper utifrån keramikernas skicklighet. Som jämförelsematerial studerades också keramiken från Ramlösagården och Österleden etapp 3 också kallat "Backen". Resultaten från de olika platserna var likartat och en god hantverksskicklighet dominerade medan endast mellan 10 till 15 % var tillverkade av skickliga hantverkare. Vid Backen fanns mest keramik tillverkad av sämre keramikervilket kan antyda att man här har lärt upp personer i hantverket. Merparten av all keramik var högbränd.

Analysen visade att det fanns keramik av alla skicklighetsgrader på samtliga gårdarna på Gustavslund. Ingen gård har i detta avseende högre status än någon annan. En tendens var att Södergården östligaste husgrupp har enklare keramik och Norrgården verkar ha något bättre keramik. Någon social skiktning av gårdarnas människor utifrån studien kunde inte göras.

Analysen ledde också till att en oxidkrita upptäcktes i materialet (F98) och därutöver en bemålad keramikskärva. Detta överraskande fynd sätter som få andra färg på en ofta grå forntid.

Arkeometallurgisk analys

Två slagpprover från två olika anläggningar skickades till Geoarkeologisk Laboratorium (GAL) för analys. Lena Grandin, Svante Forenius och Mia Englund utförde analysen och stod för tolkningen av resultaten (bilaga 10). Syftet var att klarlägga vad det var för moment i järnhanteringen som slaggen härrörde ifrån.

Den ena slaggen (F305/P39705) påträffades i blästugnen A15218 medan den andra (F157/P38136) tillvaratogs ur gropen A3289. Båda anläggningarna är daterade och trots att blästugnens datering huvudsakligen ligger i yngsta förromersk järnålder och gropen huvudsakligen i äldre romersk järnålder så kan de vara samtida och båda från den äldsta perioden. Gropen antog vi preliminärt vara en smidesgrop. Detta kunde avfärdas då analysen visade sig att båda slaggerna bildats vid järnframställning i blästugn och att de stelnat i ett slagguppsamlingsutrymme. De båda analyserade slaggerna hade olika sammansättning, vilket innebär att de kommer från olika malmer. Den ena malmen (F305) var rik på mangan och fosfor, den andra inte. Orsaken till att olika malmer har använts kan ha varit slumpmässig, funktionell eller organisatorisk. En möjlighet är att den fosforrika malmen härrör från Malmöområdet medan den andra kan härröra från nordöstra Skåne. En intressant jämförelse i sammanhanget är några små järnklumpar som påträffades vid undersökning av en blästugnsrest i Ramlösa från förromersk

järnålder (RAÄ 183, Helsingborgs stad). Metallografiska analyser visade att där fanns fosforhaltigt järn, något som också bekräftades av kemiska analyser av metallen (Grandin, Englund & Hjärthner-Holdar 2001). En förklaring till den ringa mängden slagg på platsen kan vara att den rensades från järn och att den bearbetningen skett på annan plats.

Paleoekologi: makrofossilanalys

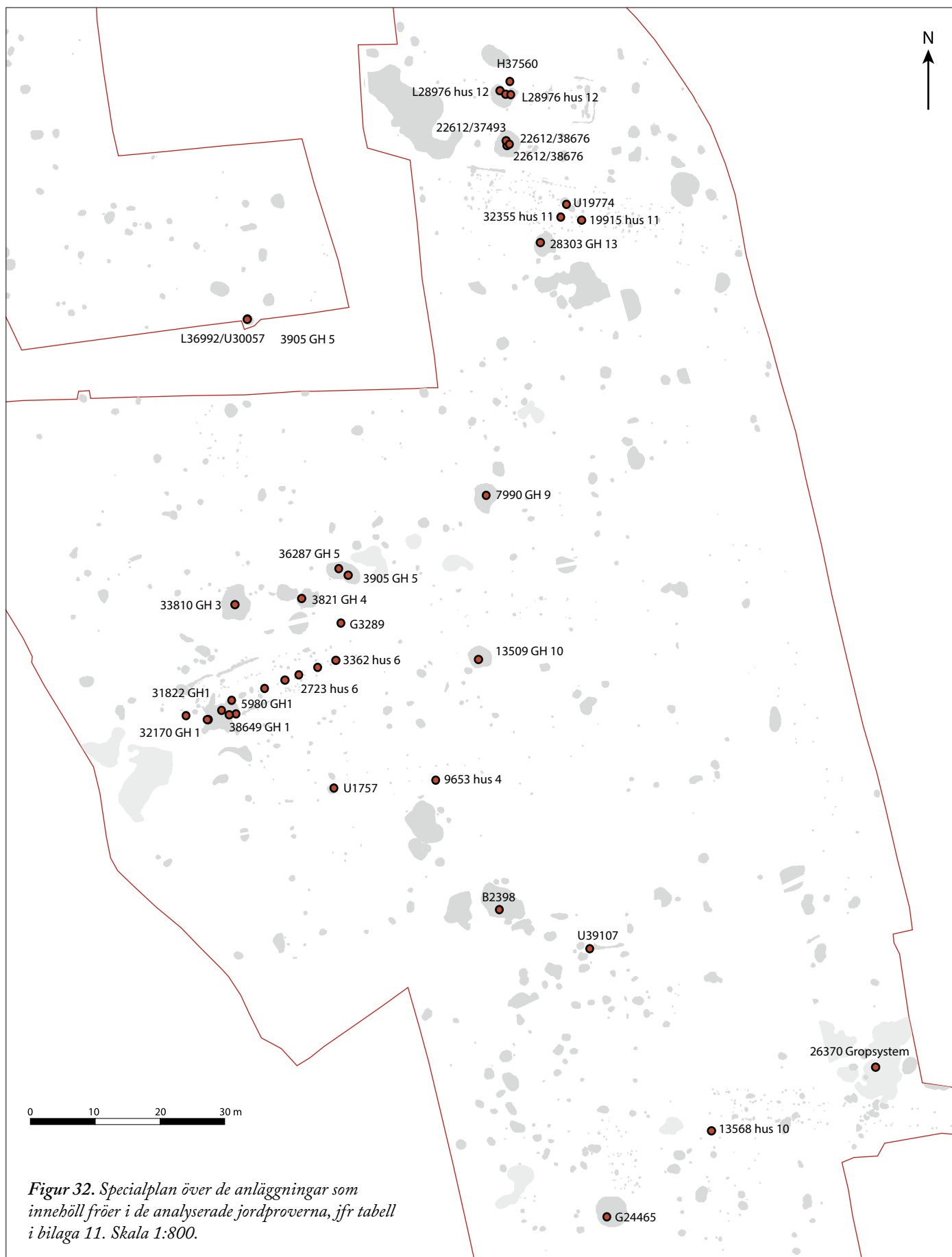
Vid undersökningen insamlades 117 jordprover för makrofossilanalys. Av dessa valdes 50 prover ut för en översiktlig analys och 24 stycken av dessa analyserades slutligen helt. Tyra Ericson utförde makrofossilanalysen med bistånd i bestämningsarbetet av Per Lagerås (bilaga 11).

Ytterst få paleoekologiska analyser har utförts i samband med boplatsumdersökningar i Helsingborgsområdet. Syftet med makrofossilanalysen var att besvara centrala frågor rörande kulturlandskapets förändringar, landskapsutnyttjande och ekonomin på boplaten. Härvidlag var makrofossilanalysen viktig för att få bild av odling och konsumtion på platsen under förromersk och romersk järnålder. Meningen var att denna bild skulle ha kompletterats med pollenanalys från en närbelägen våtmark. Denna fick dock utgå då inga torvlager återstod på de tilltänkta provlokalerna. Trots detta torde en del av frågorna från undersökningsplanen i viss mån kunna besvaras, om än endast på boplatnivå och inte på regional nivå: Hur kan natur- och kulturlandskapet karakteriseras under äldre järnålder? Förändrades landskapet sett utifrån vegetations- och odlingshistorik? Vilka ekonomiska förutsättningar erbjöd landskapet? Hur har olika former av resursuttag format landskapet? På vilka sätt kan de nyvunna kunskaperna om äldre järnålderns natur- och kulturlandskapet öster om Helsingborg, relateras till andra regioner i Skåne?

I de analyserade proverna fanns 795 sädeskorn, 10 fröer, från andra odlade växter, hasselnötsskal och 112 "örtfröer". Detta gör det till det största paleoekologiska material som hittills tillvaratagits från någon järnåldersundersökning i Helsingborg. 60 % av sädeskornen kunde artbestämmas. Av de bestämda sädeskornen var korn det vanligaste sädesslaget, följt av vete och havre. En stor del av vetet var emmer/spelt vilket liknar mer förhållandena i Halland än Skåne under äldre järnålder. Det fanns även ett inslag av naket korn. Bland övriga odlade växter kan lin och oljedådra nämnas. Fynd av hasselnöt och hallon visar att insamling av vilda växter förekommit. Bland örterna förekommer åkerogräs men också sådana som antyder betesmarker, lövskog, äng och gårdsmiljöer. Makrofossilanalysen visars således på ett varierat landskap med åker och äng.

Att använda makrofossilanalysen till en funktionsanalys av de enskilda anläggningarna är vanskeligare. Särskilt som proverna många gånger var tagna ur igenfyllnadslager.

Två kontexter var betydligt rikare på makrofossil än de övriga. Det var A22612 med tillhörande lager (A38676 och A37493) samt 2 stolphål i hus 11 (A19915 och A32355). Möjligen visar den rika förekomsten av säd att rummet där stolphålen fanns har varit ett spannmålsförråd eller trösklada. En alternativ tolkning är att sädeskornen har lagts ned i stolphålen i ett rituellt syfte.



Animalosteologi

Benmaterialet bestod till större delen av brända ben. Annica Cardell analyserade materialet och skrev också analysrapporten (bilaga 12). Att nästan endast brända ben påträffades ger en indikation på att bevaringsförhållandena för ben var synnerligen dåliga på platsen. Detta är ett förhållande som noterats även vid tidigare undersökningar i Helsingborgstrakten. De brända benen antyder också att benmaterialet består av matavfall.

Djurbenen väger sammanlagt 47,5 gram och merparten av de nästan 150 fragmenten kunde inte identifieras, de flesta vägde inte ens ett halvt gram. Alla ben utom ett härrörde från däggdjur, men inget kunde artbestämmas. I materialet från en grop, A15876, identifierades ett tjugotal emaljfragment av tänder till Bovidae, familjen slidhornsdjur. Emaljfragmenten härrör alltså från nötkreatur eller får, troligast nöt. Dessutom fanns ett distalt fragment av ett överarmsben av fågel i A5980. Inte heller detta kunde artbestämmas. Huruvida fågelbenet kommer från en vild eller tam fågel kunde inte avgöras. I det fall det härrör från en vildfågel kan det antas avspegla att människorna kompletterat sin försörjning genom fångst och jakt. Två fragment som hör ihop identifierades till ett skulderblad, det gick inte säkert att artbestämma, men troligen är det av nöt.

Järnåldersgårdar vid Gustavslund

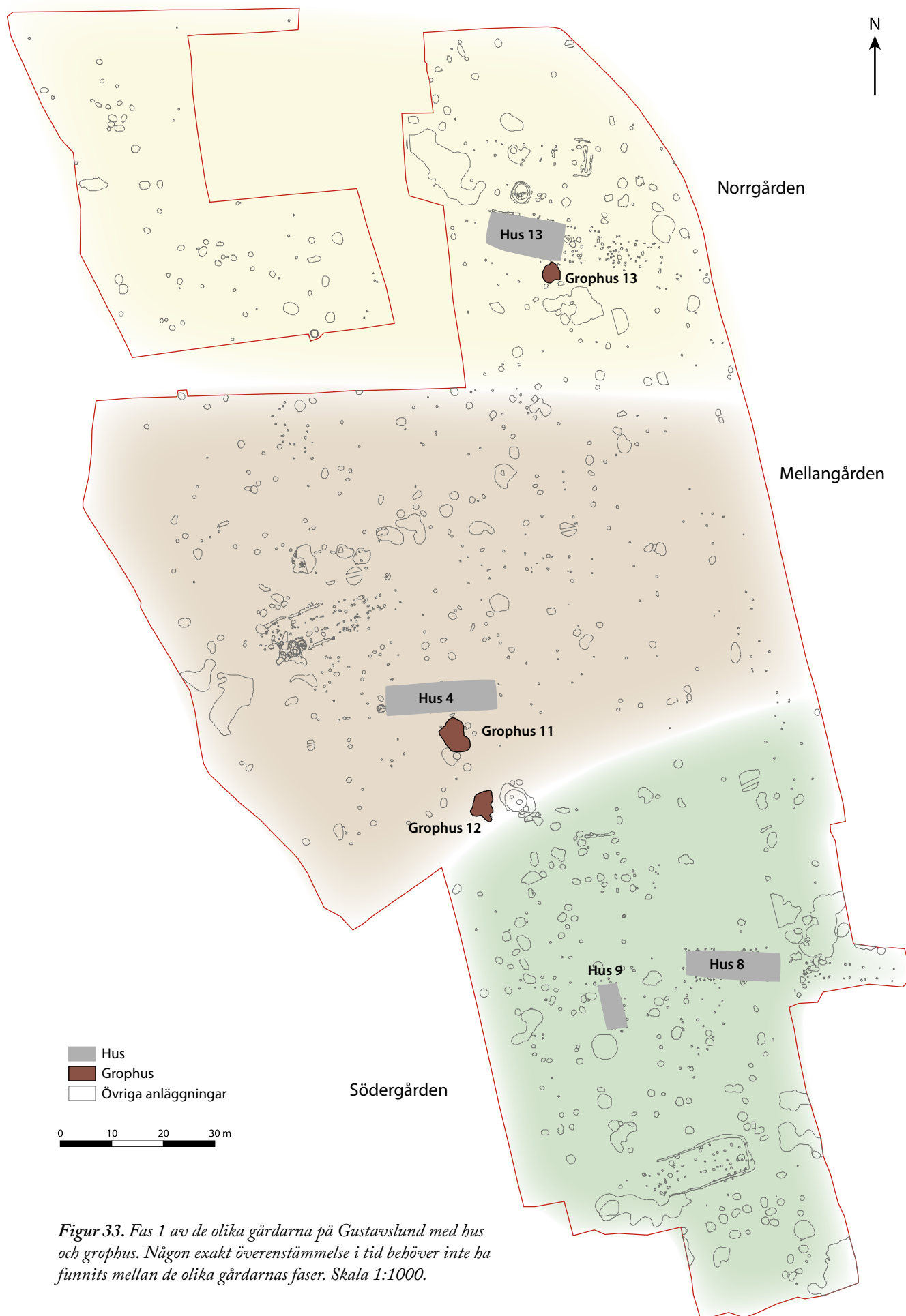
Tolkningen av bebyggelsens organisation och varaktighet vid Gustavslund försvåras av brister i dateringsunderlaget. Det saknar kronologisk precision. Den kronologiska skiktningen av materialet var och är inte självklar eftersom boplatsten i stort tillhör en tidsperiod inom vilka få förändringar av den materiella kulturen sker. Detta ligger i lågteknologiska traditionella samhällens – även beskrivna som ”kalla samhällens” – natur. Trots att platsen sannolikt har varit bebodd av några generationer ger fyndmaterialet en skenbar bild av samtidighet. Det som tydligast avslöjar förändringen på boplatsten och dess tidsdjup är de platser där det ena huset ligger ovan det andra. Vi tvingas att konstatera att såväl våra typologier och de radiometriskas dateringarna ibland är för trubbiga instrument för att belysa en händelseutveckling med en mängd händelser och aktiviteter utförda av olika individer under en tidsföljd av några enstaka århundraden. På Gustavslund hade vi – liksom på de flesta överplöjda boplatser från järnålder – föga hjälp av stratigrafiska iakttagelser för att upprätta en relativ kronologi. Under tolkningsarbetet har det dock ansetts väsentligt att försöka lyfta fram den dynamik som funnits på platsen och försöka skildra ett tänkbart förlopp av händelser. Den tolkning som här förs fram ska ses som en hypotes och ett avstamp för vidare diskussion.

Utgångspunkten för tolkningen av bebyggelseutvecklingen på platsen styrdes av de tre olika hus ackumulationer som benämndes Norrgården, Mellangården och Södergården. Trots att det är möjligt – utifrån ett antagande om att husen hade en livslängd på 30 till 50 år – att lämningarna

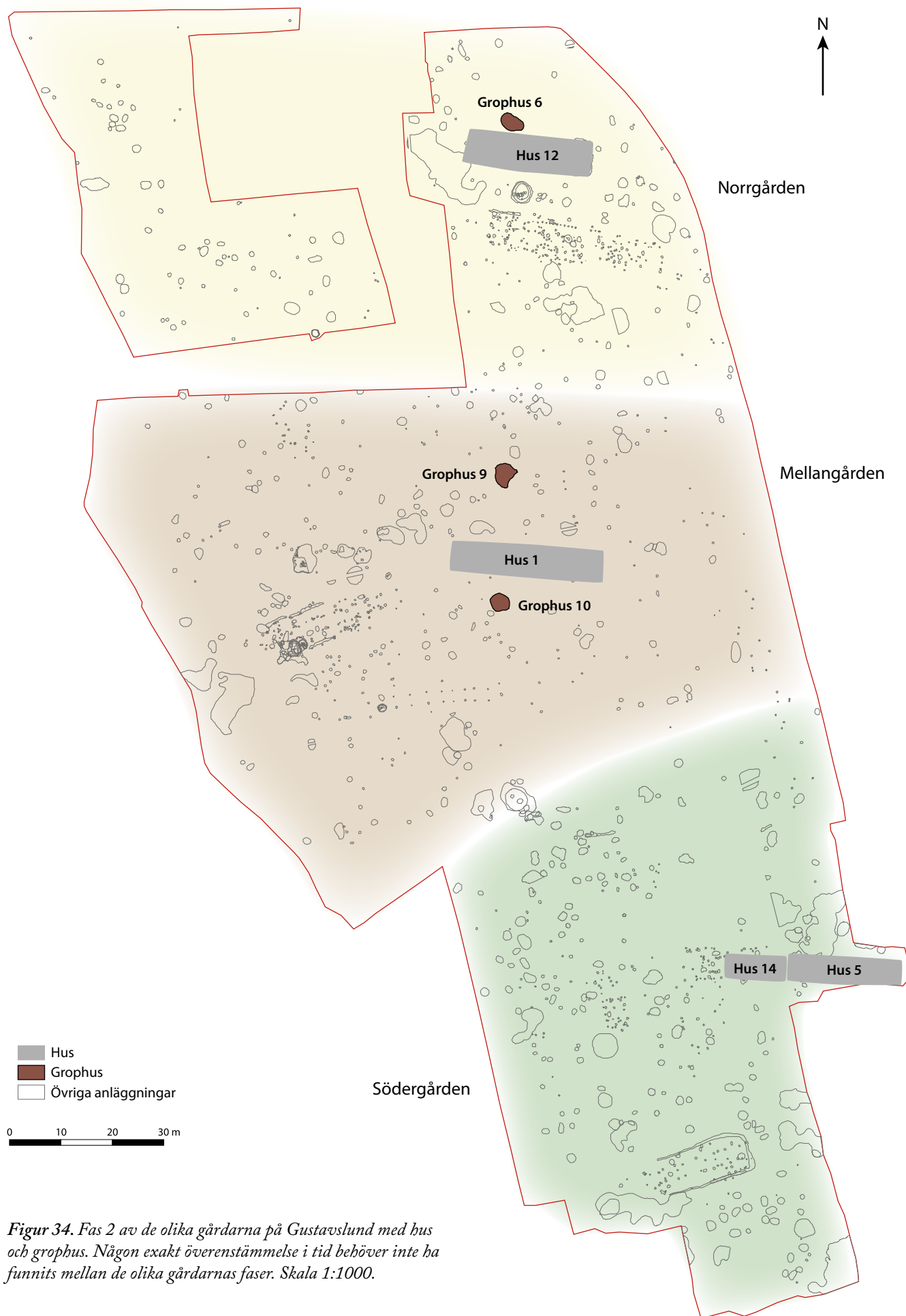
avspeglar endast en gård som "rört sig", fram och tillbaka över ytan, tror vi inte det är en rimlig bild av förloppet.

Till att börja med prövades som alternativ hypotesen att de tre gårdarna på undersökningsytan representerade tre efter varandra följande faser, "en vandrande landsby". Någon tydlig kronologisk skiktning kunde dock inte noteras mellan de tre gårdslägena. Samtliga gårdar innehöll såväl äldre som yngre material. Då denna hypotes således vann föga stöd i materialet föreföll istället en modell som utgick från husens orientering och där de tre gårdarna har existerat samtidigt vara rimligare. Utifrån hustyper, fynd och ¹⁴C-dateringar, men också husens orientering ordnades gårdarna i hypotetiska kronologiska faser. Modellen av byns bebyggelsemässiga levnad och faser bygger på en svag empirisk grund och ska främst betraktas som ett tolkningsförslag. Flera hus har också legat på samma yta, men trots detta kunde få stratigrafiska iakttagelser göras då få överlagringar eller skärningar kunde noteras. Resultatet av arbetet med kronologin visade att boplatsen bör ha haft en fortlevnad på omkring 150 till 250 år. Det kan ha varit något längre. Detta motsvarar i stort sett förromersk järnålder period III, men boplatsen kan ha grundats något tidigare i period II och förefaller att ha fortlevt en kort bit in i äldre romersk järnålder. Inom en mer modern kronologi härrör boplatsen huvudsakligen till yngre förromersk järnålder (jfr Jensen 1997:102; Konstantin-Hansen 2013:31ff).

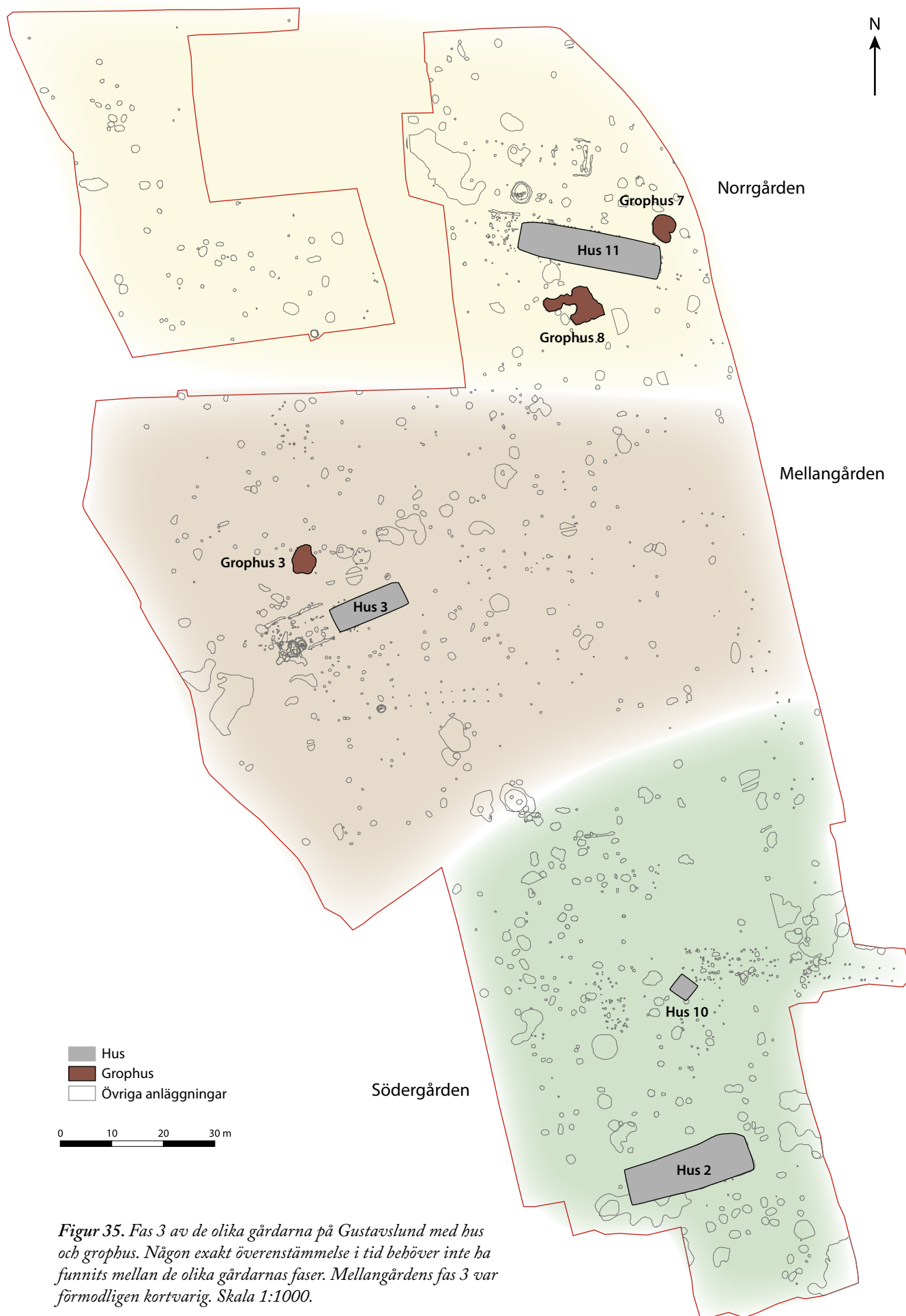
Beträffande husens livslängd har antagandet gjorts att – i de fall de inte har blivit föremål för omfattande omstolpning – att husen har stått mellan 30–50 år. I Danmark har man förr generellt räknat med att en nedgrävd stolpe har hållit och därmed ett hus har stått i ca 30–40 år. Nya antaganden är att stolphuset under sen förromersk järnålder har stått i dubbelt så lång tid, förutsatt att de nedgrävda stolparna har varit grova (Ahlgren Möller 2013:55ff). Husens livslängd motsvarar ett hushåll, från det att det bildas av ett par fram tills de dör eller är oförmögna att försörja sig själva (jfr Herschend 2009:156 ff, 160ff; Holst 2010:159). Herschend räknar med tio år kortare livslängd för såväl hushåll som hus (2009:168f). Undantaget är den sista bebyggelsefasen på varje gård i Gustavslund som antas ha varit dubbelt så lång. Under denna förefaller huset ha ärvts av en efterkommande generation. Det som talar för detta är att samtliga hus i under gårdarnas sista bebyggelsefas är ordentligt ombyggda. Hus 2, hus 6 och hus 11 uppvisar en mängd omstolpningar. Tiden för generationernas livslängd och därmed husens kan naturligtvis ha varit kortare. Södergården och Norrgården kan indelas i 3 bebyggelsefaser. Här verkar husen följa efter varandra. Mellangården har delats upp i fyra bebyggelsefaser. Självfallet kan vissa faser ha varit kortare (fig. 33–36). Hus 3 förefaller t.ex. ha brunnit. När i hushållets livsspann detta skett är omöjligt att säga. I varje skede förefaller det som om det har funnits en gård samtidigt inom varje gårdsyta. Samtliga gårdar, förutom Östergården, förefaller att ha anlagts mer eller mindre simultant – sett utifrån den kronologiska precision vi har att tillgå – och även övergivit ungefär samtidigt. Boplatsen har alltså bedömts ha fortlevt under fyra generationer, vilket motsvarar en tidsrymd av mellan 120 och 200 år, vilket överensstämmer ganska väl med lämningarnas datering. Möjligen



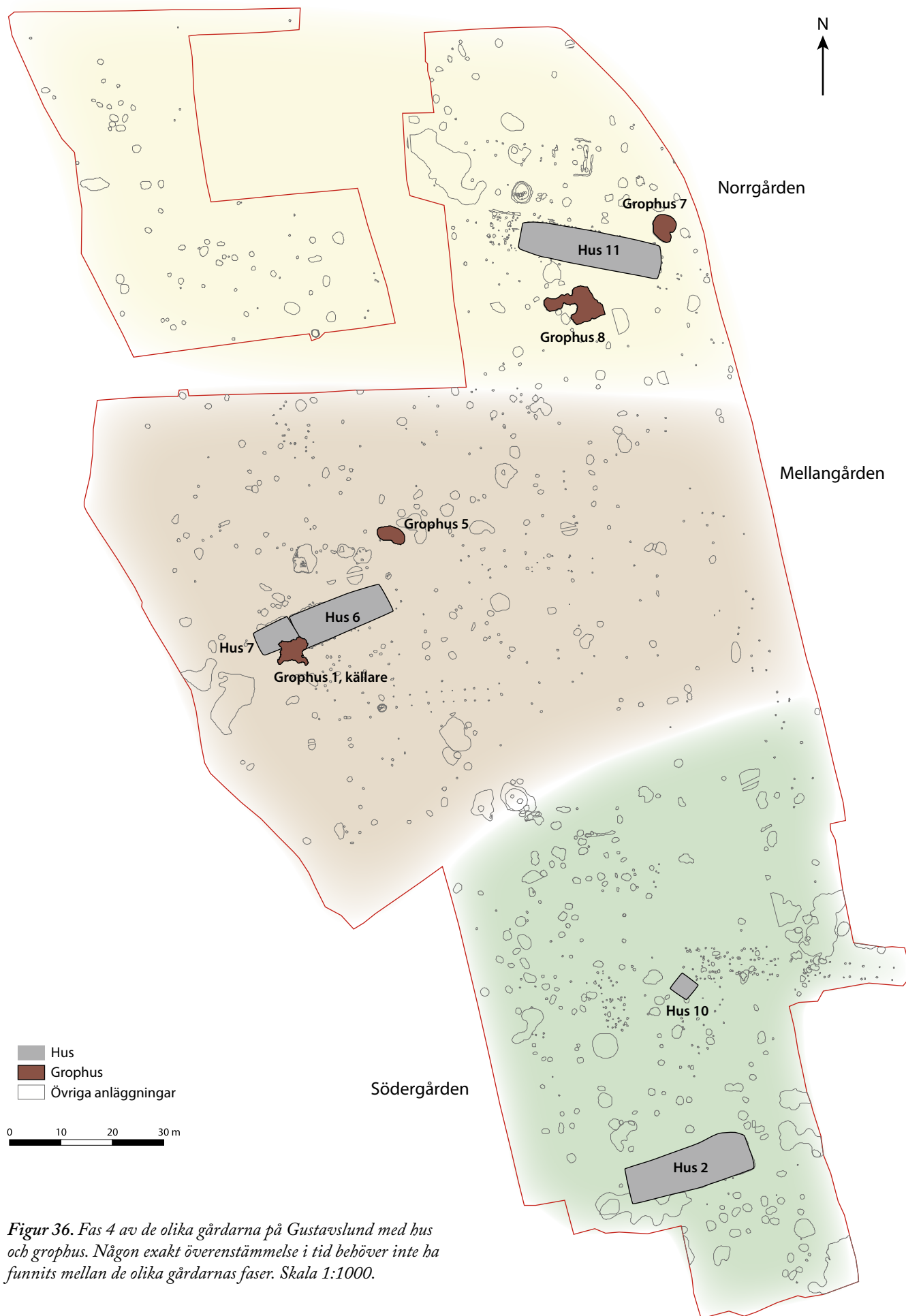
Figur 33. Fas 1 av de olika gårdarna på Gustavslund med hus och grophus. Någon exakt överensstämmelse i tid behöver inte ha funnits mellan de olika gårdarnas faser. Skala 1:1000.



Figur 34. Fas 2 av de olika gårdarna på Gustavslund med hus och grophus. Någon exakt överensstämmelse i tid behöver inte ha funnits mellan de olika gårdarnas faser. Skala 1:1000.



Figur 35. Fas 3 av de olika gårdarna på Gustavslund med hus och grophus. Någon exakt överensstämmelse i tid behöver inte ha funnits mellan de olika gårdarnas faser. Mellangårdens fas 3 var förmodligen kortvarig. Skala 1:1000.



Figur 36. Fas 4 av de olika gårdarna på Gustavslund med hus och grophus. Någon exakt överensstämmelse i tid behöver inte ha funnits mellan de olika gårdarnas faser. Skala 1:1000.

kan det vara så att någon gård bebyggts först vid boplatsens etablering och likaså att endast en var kvar i slutet. Våra dateringsmetoder är dock för trubbiga för att kunna nå full klarhet i detta. De faser som redovisas nedan gäller primärt inom varje gårdsläge. Fasernas begynnelse och upphörande har inte skett simultant inom byn utan har påkallats av tiden för död, arv och hushållsbildande inom varje enskild gård.

Förmodligen har någon fas, sannolikt fas 3 varit ytterst kortvarig på Mellnagården. Detta kan ha berott på att huset oavsiktligt har brunnit upp. Förmodligen har hela gårdens livslängd varit ungefär lika lång som de övriga gårdarnas.

I den yngsta fasen, fas 3 Södergården och fas 3–4 för Mellangården har husen ändrat orientering och huvudbyggnaderna på de båda gårdarna ligger parallellt. Däremot fortsatte man på Norrgården att bygga huset i samma vädersträck som man gjort tidigare under denna fas. Uthuset, hus 9, har placerats i fas 1 beroende på ¹⁴C-dateringarna och dess placering på undersökningsytan. Tolkningen är inte fri från invändningar.

På Östergården (se fig. 37) är det lång tid mellan fas 1 som infaller kring övergången mellan bronsålder och järnålder och fas två som tillhör sen förromersk järnålder. Därför har inte brukningstiden summerats. Fas 3 torde ligga i övergången mellan sen förromersk järnålder och romersk järnålder. Fas 2 och 3 är således samtida med den övriga byn medan hus 1 från fas 1 får ses som en tidig bebyggelseetablering i området. Troligen är de tidiga dateringarna på övriga gårdsytor resultat av aktiviteter av människor från denna gård under denna fas. Huruvida det fanns en bebyggelsekontinuitet mellan fas 1 och fas 2 i området är oklart, men möjligt (jfr Aspeborg 2008; 2012). Gården har delvis utplånats av Österleden. En anläggning vid undersökningarna har en sen datering som faller inom yngre romersk järnålder till slutet av folkvandringstid. Denna anläggning ligger dock i närmare rumslik anslutning till det område mellan Södergården och Mellangården på vilket flera andra yngre dateringar härrör.

Gårdarnas sammansättning storlek och struktur

I den tolkning av bebyggelsens rumsliga och sociala organisation som förespråkas här bestod de flesta gårdarna under varje fas av ett treskeppigt flerfunktionellt hus. Södergården avvek härvidlag eftersom det treskeppiga huset här kompletterades av en stolpbyggd ekonomibyggnad under varje bebyggelsefas.

På Norrgården och Mellangården däremot var långhusen i varje fas istället kompletterade med ett grophus eller två grophus. Möjligen var långhuset på Mellangården under fas 4 kompletterat med ekonomibyggnader, men inte i den tolkning som här förespråkas. Små ekonomibyggnader är relativt ovanliga på gårdarna i Skåne under äldre förromersk järnålder, medan mer

Tabell 4. Föreslagen fasindelning Norrgården.

Fas	Hus	Brukningstid
1	Hus 13	30–50 år
2	Hus 12	30–50 år
3	Hus 11	60–100 år
Totalt		120–200 år

Tabell 5. Föreslagen fasindelning Mellangården.

Fas	Hus	Brukningstid
1	Hus 4	30–50 år
2	Hus 1	30–50 år
3	Hus 3	60–100 år
4	Hus 6+6_1+7	60–100 år
Totalt		150–250 år

Tabell 6. Föreslagen fasindelning Södergården.

Fas	Hus	Brukningstid
1	Hus 8+9	30–50 år
2	Hus 5+14	30–50 år
3	Hus 2+10	60–100 år
Totalt		120–200 år

Tabell 7. Föreslagen fasindelning Östergården.

Fas	Hus	Brukningstid
1	Hus 1	30–50 år
2	Hus 3	30–50 år
3	Hus 2+4	30–50 år
Totalt		saknas

än hälften av gårdarna från perioden yngre förromersk järnålder till äldre romersk järnålder brukar ha en extra byggnad (Carlie & Artursson 2005:176, 197f). Utifrån det faktum att antalet byggnader på gårdarna generellt ökar över tid skulle den fas med två grophus på Norrgården kunna vara den yngsta, bebyggelsefas 3, vilket dock inte kan beläggas med säkerhet (fig. 35).

På Mellangården med sina nio grophus är det svårare att veta till vilken bebyggelsefas de olika grophusen hör. I bebyggelsefas 1 och 2 har huvudbyggnaden troligen kompletterats av två grophus. Detta antagande bygger på den rumsliga placeringen av långhus och grophus. Troligen har det också funnit två grophus som kompletterat långhuset i de senare bebyggelsefaserna av gården. Vilka grophus som hört till respektive fas, med hus 3 eller hus 6 som huvudbyggnad, är svårt att reda ut utifrån husens och grophusens placering, förutom grophus 1 som är en försänkt del av eller sammanbyggd med hus 7, åtminstone i de senare faserna av grophuset användningstid. Tolkningen av de övriga grophusen, 2–5, fastillhörighet är besvärligare (fig. 16). Utifrån ¹⁴C-resultaten har hus 6 och grophus 5 en nära nog identisk datering och får anses höra ihop. En betydligt äldre datering finns dock också från grophuset. Hus 3 och grophus 3 har delvis överlappande dateringar och kan tänkas höra ihop på en gård. De korta flyttningarna av husen i tidigare faser och de många ombyggnaderna av husen i senare faser tyder på en stabilitet och platskontinuitet på samtliga gårdar. Beträffande gårdsplanernas disposition och olika aktivitetsytor är bilden svårtolkad. Detta beror till en del på att gårdsytorna inte är avgränsade av undersökningsytan i alla väderstreck (se fig. 7). Vi kan bara konstatera att gårdarna har använt ett betydligt större område, om än inte lika intensivt, men hur det använts är oklart (fig. 2). Gårdarnas öppna struktur och avsaknaden av hägn mellan gårdarna försvårar dessutom tolkningen av hur man disponerat varje enskild gård och vilka delar av boplatsen som man använt samfällt. Bäst avgränsad var Mellangården, där den intensivt utnyttjade gårdstomten bör ha omfattat knappt ett hektar (se fig. 8).

Förutom ifråga om bebyggelsebestånd så skiljer sig gårdarna något beträffande de anläggningar som finns på dem. Detta kan avspegla att ett visst mått av specialisering, om än i begränsad omfattning, funnits inom byn. Gropsystemen är t.ex. vanligast på södergården medan ugnarna är vanligast på Norrgården.

Östergårdens struktur är svårast att karaktärisera då endast smalare schakt av denna har undersökts. Här finns också ett äldre treskeppigt hus från övergången mellan bronsålder och järnålder. Ett annat treskeppigt flerfunktionellt långhus dateras till övergången mellan förromerskjärnålder och äldre romersk järnålder. Båda husen låg på en svag men tydlig platå. En bit norr om boningshusen fanns en treskeppig byggnad med ugn. Huset antas ha utgjort ett verkstadshus, kanske för keramihantverk. Några meter öster om detta fanns ett mindre fyrstolpshus. Denna del har föreslagits som en plats för keramiktillverkning (Aspeborg 2008; 2012). Boplatsen bestod annars mest av stora gropar och gropsystem. Flera stora gropar var här fyllda med sten. Dessa antas vara borttröjda odlingsstenar. Groparna ska således ses som en motsvarighet till odlingsrösen under en röjnings och uppodlingsfas i området.

Norrgården

Gården bestod av tre flerfunktionella långhus som avlöst varandra i tid. Hus 11 och hus 13 har delvis legat på samma yta och kan otvetydigt inte vara samtida.

På gården finns fyra grophus: 6, 7, 8 och 13. Grophus 8 och grophus 13 skulle kunna knytas till såväl hus 11 som till hus 13. Inget av grophusen är daterade, men frågan är om ^{14}C -dateringar i detta fall hade varit till någon hjälp. Tolkningen bygger istället på analys av de rumsliga förhållandena, antagandet om att fas 3 är längre och att antal extrabyggnader på gårdar generellt ökar på yngre gårdar. På gården finns flera lågtemperaturugnar använda för matberedning och möjligen keramikbränning. Den stora arbetsgruppen för matberedning särskiljer gården från de övriga. Ett fyrstolpshus beläget 150 meter nordost om undersökningsytan och på andra sidan Österleden kan förmodas ha tillhört gården.

Tabell 8. Norrgården.

Gårdsfas	Långhus	Grophus	Brukningstid
1	Hus 13	GH 13	30–50 år
2	Hus 12	GH 6	30–50 år
3	Hus 11	GH 7, 8	60–100 år
Totalt	120–200 år		

Tabell 9. De arkeologiska objekten på Norrgården inklusive anläggningar tillhörande husen.

Typ	Antal
Stolphål	259
Grop	76
Härd	61
Sten	14
Ränna	9
Lager	8
Stenlyft	7
Grophus	4
Ugn	4
Käpphål	2
Stenpackning	1
Totalt	445

Mellangården

Gården har bestått av fyra flerfunktionella långhus. Hus 3 och hus 6 överlagrar varandra och tillhör därmed olika faser. Hus 6_1 och hus 7 utgör förmodligen också tillbyggnader under ombyggnadsfaser av hus 6. Hus 4 var tydligt enfasigt och saknade tecken på ombyggnation eller reparationer. Vid hus 1 fanns en omstolpning men i övrigt verkar huset inte ha blivit föremål för vare sig ombyggnation eller reparationer av den takbärande konstruktionen.

På gården finns 8 grophus: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11 och 12. Gården utmärker sig för de många grophusen. Genom sitt centrala läge på undersökningsytan ger gården sannolikt den bästa bilden av den rumsliga strukturen och storleken på det tillhörande aktivitetområdet på varje enskild gård. Grophus 12 tillhör skenbart hus 4. Dateringen av kol från härden i grophuset för dock detta och brunnen till en fas av aktiviteter på ytan som infaller efter själva byfasen. Gården har delats upp i fyra faser. För att komplicera det hela ytterligare antas att hus 6 byggts ut i två omgångar under den sista fasen.

Tabell 10. Mellangården.

Gårdsfas	Långhus	Grophus	Brukningstid
1	Hus 4	GH 11	30–50 år
2	Hus 1	GH 9, 10	30–50 år
3	Hus 3	GH 3	30–50 år
4	Hus 6+(6_1+7)	GH 1, 5	60–100 år
Totalt	120–250 år		

Tabell 11. De arkeologiska objekten på Mellangården inklusive anläggningar tillhörande husen.

Typ	Antal
Stolphål	313
Grop	111
Sten	56
Härd	55
Käpphål	59
Stenlyft	22
Lager	12
Grophus	8
Gropsystem	6
Ränna	6
Kokgrop	3
Stenpackning	2
Ugn	1
Sprängstensgrop	1
Totalt	655

Södergården

Gården består av de flerfunktionella långhusen hus 2, hus 3, hus 8, hus 14. Därutöver ett fyrstolpshus, hus 10, och ett uthus, hus 9. Hus 8 och hus 14 överlagrade varandra.

Kring husen på denna gård låg de flesta och största gropsystemen. Brunn-
nen på undersökningsytan låg mellan denna gård och Mellangården. Vilken
av gårdarna brunnen tillhört är oklart. Ytterligare en brunn på andra sidan
Österleden har sannolikt tillhört någon fas av gården (se fig. 37). På Söder-
gården låg de flesta härdarna. Två härdområden kunde urskiljas ett mindre
söder om hus 2 och ett större i slutningen mot den låglänta våtmarken väs-
ter om hus 9. De tre ugnarna, varav en blästugn, låg i ett hantverksområde
vilket gränsade till Mellangården. Metallhantering har således förekommit
på gården. Gården utmärker sig också av att uppvisa flera keramikdateringar
till perioden 400 till 200 f.Kr.

Tabell 12. Södergården.

Gårdsfas	Långhus	Grophus	Brukningstid
1	Hus 8+9	-	30–50 år
2	Hus 5+14	-	30–50 år
3	Hus 2+10	-	60–100 år
Totalt	120–200 år		

Tabell 13. De arkeologiska objekten på Södergården inklusive anläggningar tillhörande husen.

Typ	Antal
Stolphål	276
Grop	84
Sten	2
Härd	104
Käpphål	2
Stenlyft	9
Kulturlagerrest	2
Gropsystem	10
Ränna	5
Kokgrop	7
Stenpackning	1
Ugn	3
Brunn	1
Totalt	514

Järnåldersbyn vid Gustavslund

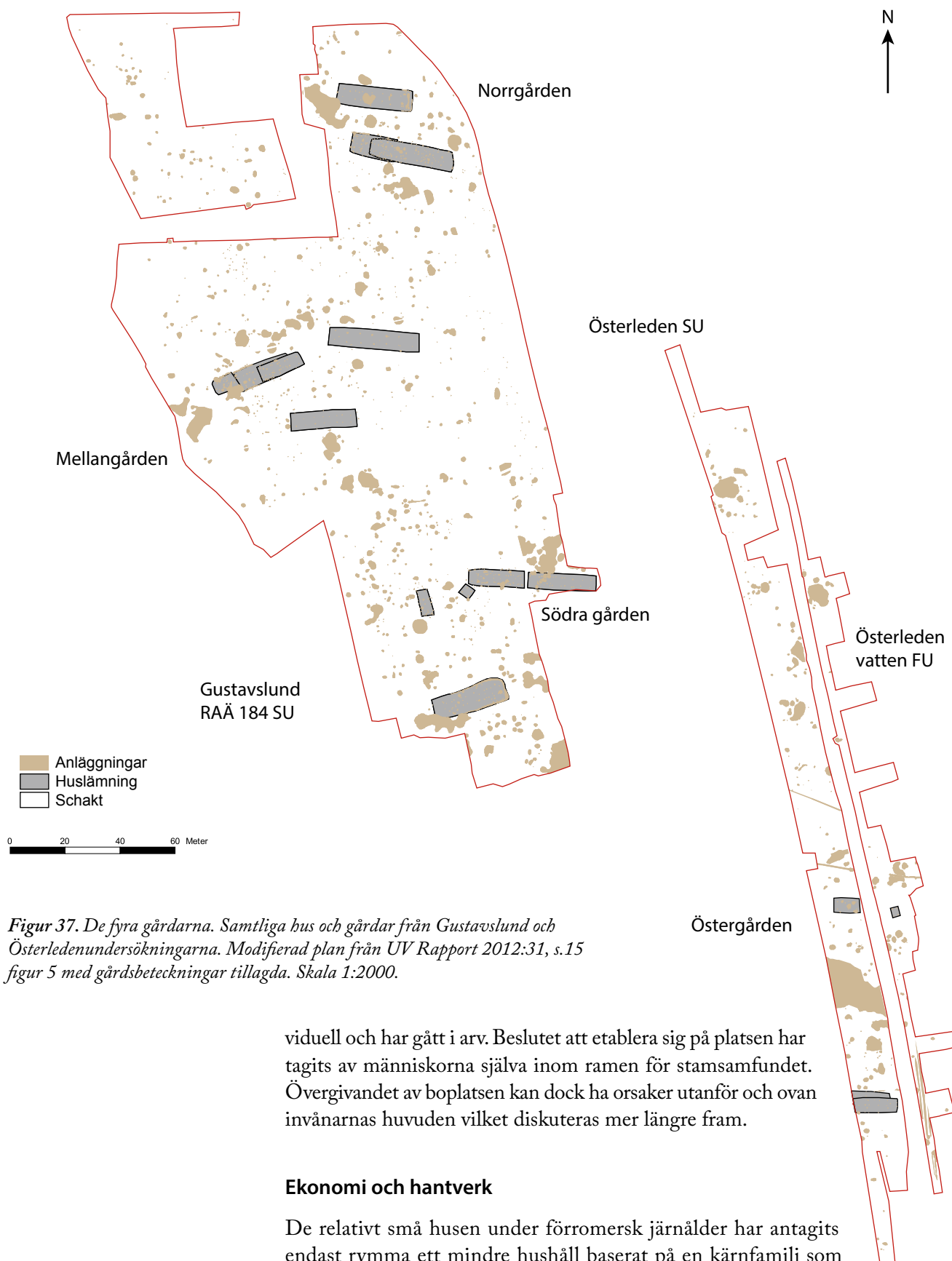
Boplatsen i Gustavslund bestod troligtvis av en flerkärnig bebyggelse med fyra samtida gårdar som ligger så nära varandra att en samverkan mellan hushållen på de olika gårdarna måste ha förekommit (fig. 37). Det kan inte i sådant fall heller råda något tvivel om att deras jord har gränsat till varandra eller har legat blandade. Boplatsen vid Gustavslund uppfyller de flesta kriterier som ställts upp av etnologer, kulturgeografer och arkeologer för att definiera vad som är en by (Fallgren 2006:87ff).

Byns datering överensstämmer med bebyggelsebildens från många andra håll där man kunnat se en sammanflyttning av spridda gårdar till byar och gårdsklungor under sen förromersk järnålder (Ahlgren Møller 2013:237). I Malmöområdet anses byliknade bebyggelse uppträda först kring 150 f.Kr. dvs. ungefär samtidigt som Gustavslund (Björhem & Skoglund 2009:31). Byns plötsliga uppkomst utan direkt föregångare kan ses mot bakgrund av det brott i förromersk järnålder som anses ha inträffat ca 200 f.Kr. (Jensen 1997:102; Konstantin-Hansen 2013:31ff). Enstaka anläggningar med dateringar till bronsålder och äldre förromersk järnålder finns på ytan och visar att en föregående bebyggelse har funnits i närheten, liksom hus 1 på Östergården.

Gårdarna saknade hägn mellan sig, men så brukar vara fallet på boplatser från förromersk järnålder i Sverige, till skillnad från situationen i Danmark. Härvidlag påminner Gustavslund om Julius Caesars utsaga att: □ ”Sålunda äger ingen någon bestämd jordlott eller har utstakade ägo gränser, utan de folkvalda ämbetsmännen och hövdingarna tilldelar för ett år i sänder efter eget gottfinnande de olika släkterna och ätterna eller sammanslutningar av annat slag ett stycke åkerjord av lämpligt omfång på lämplig plats” (Bello Gallico, bok 6, 22). Det har dock visats övertygande att Caesars så kallade etnografiska uppgifter om germanerna endast är ett arbete som bygger vidare på klassisk grekisk etnografisk-filosofisk spekulation om civilisationernas utveckling, en klassiska tidens evolutionsteori om man så vill (Murray 1983:42ff). Uppgifterna från Caesars bok om de galliska krigen brister således i trovärdighet som historisk och etnografisk källa om germanernas liv och samhälle. Även Tacitus beskrivning av germanernas åkrar har tolkats mot de arkeologiska källorna (Germania Kap 26). Detta har tolkats så att germanerna brukade åkrarna individuellt, men att inget individuellt ägande förekom (Pedersen & Widgren 1998:277ff). Det senare antagandet, liksom hela konceptet med den vandrande byn har kritiserats (Holst 1999: Holst 2010). Han föreslår att såväl uppdelningar av Celtic-fields som uppkomsten av nya gårdar är tecken på arvskiften.

Om man ändå sätter någon tilltro till Caesar skulle det teoretiskt se ut som att bakgrunden till byns hastiga etablering och försvinnande låg i beslut som fattats över bybornas huvuden. Det skulle då vara tänkbart att beslut om etablering av byn på platsen och dess övergivande har fattats av en hövding eller ett stamråd.

Här förespråkas i linje med Mads Kähler Holst förslag att rätten att bilda en gård var individuellt och att bruksrätten till jord i byn har varit indi-



Figur 37. De fyra gårdarna. Samtliga hus och gårdar från Gustavslund och Österledenundersökningarna. Modifierad plan från UV Rapport 2012:31, s.15 figur 5 med gårdsbeteckningar tillagda. Skala 1:2000.

viduell och har gått i arv. Beslutet att etablera sig på platsen har tagits av människorna själva inom ramen för stamsamfundet. Övergivandet av boplatsen kan dock ha orsaker utanför och ovan invånarnas huvuden vilket diskuteras mer längre fram.

Ekonomi och hantverk

De relativt små husen under förromersk järnålder har antagits endast rymma ett mindre hushåll baserat på en kärnfamilj som var produktions, reproduktions och konsumtionsenhet (Herschend 2007; Webley 2008:51). Det ekonomiska systemet kan beskrivas med

termerna *tribal* eller *Peasant mode of production* (Wickham 2005:536ff). Inom byn i Gustavslund har självfallet ett visst utbyte och ömsesidig hjälp mellan de olika gårdarnas hushåll förekommit och en viss specialisering inom keramiktillverkning låter sig anas. Dessutom kan de skillnader som finns mellan gårdarna beträffande antal ugnar, grophus och gropsystem avspegla en viss specialisering gårdarna emellan. Huruvida vissa, och om så vilka anläggningar, som använts samfällt i byn är dock oklart. Beträffande järnhanteringen ser man att kontakter av ekonomisk natur har funnits långt utanför byn – omfattande norra till sydvästra Skåne – och dessa har sannolikt omfattat även andra varor. Det är möjligt att keramik från Gustavslund har varit ett av boplatsens bidrag i ett utbytessystem med människor från platser utanför Helsingborgsområdet.

Att utreda hur ekonomin sett ut under äldre järnåldern i Helsingborgstrakten i stort och för de aktuella gårdarna i synnerhet är svårt. De känt dåliga bevaringsförhållandena för ben – beroende på de sura jordarna i området – gör det svårt att uppskatta boskapsskötselns betydelse, boskapsstockarnas storlek och artfördelningen på boplatserna. Det lilla material som finns ger endast små inblickar i att djur förekommit på platsen och att de har konsumerats. Det samma gäller binäringar som fångst och fiske om vilket ingenting kan sägas, mer än att ett obestämt fågelben kan antyda att de har jagat fågel.

Jordbruksekonomin och landskapsutnyttjandet kan också belysas utifrån pollenanalys, men även här har de naturliga förutsättningarna i Helsingborgsområdet hittills gjort detta omöjligt. För att få kunskap om natur- och kulturlandskapets utveckling i området, med fokus på markanvändning, landskapsutnyttjande och vegetationshistoria under förhistorisk tid behövs pollenanalytiska undersökningar. Eftersom inga sådana tidigare gjorts i området var ambitionen i projektet att inom ramen för detta genomföra sådana. Detta delprojekt föll dock på att inga lämpliga provtagningsområden hittades trots sökande både i kartmaterial och i fält inom en radie av ca 4 kilometer. I den mån kulturlandskap och landskapsutnyttjande kan belysas görs det i detta avsnitt.

Makrofossilanalysen visade att skalkorn var den vanligaste grödan. Men man har också odlat en mängd andra spannmålsväxter som vanligt korn, vete och havre. Denna fördelning av sädesslagen är inte ovanlig för äldre järnålder. Det fanns ett inslag av naket korn och bland vetet finns ett betydande inslag av emmer, och även en del spelt. Beträffande fördelningen av spannmål liknar Gustavslund mer halländska förhållanden under äldre järnålder än skånska. Intressant nog finns likheter senare, från yngre romersk järnålder och framåt, mellan t.ex. husen i Påarp och de på Brogård som antyder att kontakter funnits mellan Helsingborgsområdet och södra Halland även då. Vissa hus på dessa platser är planmässigt och storlekmässigt nästan identiska (jfr Carlie 1992; Aspeborg & Becker 2002).

Dessutom odlade man lin och oljedådra. Dessa har odlats för utvinning av oljan, och linet även för fibrernas skull. Oljedådra förekommer som ett ogräs i linodlingar, men det finns också belägg för att oljedådra ibland odlats separat, bl a på Stora Uppåkra (Karg 2012; Aspeborg m.fl. 2013:86ff). Den

stora mängden odlad grödor antyder en hög grad av självhushållning och lågt utbyte vad det gäller födoämnen i området, men det antyder också att man har garderat sig ifall missväxt skulle drabba något enstaka sädeslag. Variationen av grödor har varit en trygghetsskapande strategi för hushållen för att undgå svält.

Ogräsfröerna härrör från olika miljöer som indikerar att de kommer från gårdsplatser, åkrar, ängar, men även lövskog. Denna variation avspeglar sannolikt boplatsens närmiljö. Kväveälskande ogräs antyder att gödsling av åkrarna förekommit. I skogar och dungar i boplatsens närhet har det vuxit ek, björk, bok, pomoidae, hassel, salix, al, alm, ask och lönn som människorna använt sig av. Detta under en tid där den materiella kulturen i huvudsak bestod av föremål tillverkade av organiskt material så som ben, horn, skinn, läder, växtfibrer och trä.

Människorna på Gustavslund har också ägnat sig åt insamling av hallon och hasselnötter som komplement till kosten.

Inga spår i husen avslöjade om och var en eventuell fähusdel legat. Det är troligt att man i Gustavslund under förromersk järnålder bedrev boskapskötseln i form av utgångsdrift, precis som i Östergötland (Pettersson 2006:92). Trots bristen på djurben – som beror på de mycket sura jordarna i Helsingborg – antas att boskapskötseln var det kanske viktigaste näringsfånget på platsen. Boskaphållningen var av större betydelse än jordbruket i historisk tid och har föreslagits ha varit det redan under äldre järnåldern (Sjöbeck 1939; Carelli 2010:122). En mängd av stolphålen på gårdsplanerna skulle i ljuset av detta kunna vara enkla tjuderpålar för djuren.

Järnhanteringen har sannolikt bedrivits i liten skala, även om omfattning har varit större än vad de få blästugnarna och slaggfynden ger sken av. Antalet ugnar har sannolikt varit fler men eftersom större delen av anläggningarna låg ovan jord har de blivit bortplöjda. De som påträffades på Gustavslund var också endast sorgliga rester av bottarna av konstruktionen. Bottarna av blästugnar är också väldigt svårdiagnosticerade och flera av härdbottarna på ytan kan ha varit ugnsbottnar. Beträffande den ringa mängden slagg så kan den bero på att man tog ut stora delar av slaggen och rensade den från järn som följt med, men att denna vidare bearbetning skett på en annan plats (bilaga 10). Det är inte bara slaggfynden och ugnarna som visar att järnhantering förekommit i byn också ett fåtal järnfynd, t.ex. en järnklump (F86) från gropsystem A26370, ett blästermunstycke (F136) från stolphål A12184 i hus 8 på Södergården och en järnnål från kokgrop A22612 visar på järnets betydelse för människorna på boplatsen. Sett till att även järnhantering förekom på den närbelägna boplatsen vid Ramlösagården, liksom de flesta övriga boplatser från samma tid i området, förefaller järnhanteringen ha varit decentraliserad och utövats på de flesta gårdar/byar om än i blygsam skala på varje plats. Sannolikt skedde detta inom ramen för gårdens eller byns självhushållning. Även belägg för järnhantering under perioden från andra platser i området talar härför (Nagmér 1994b; Söderberg 1993; Knarrström & Olsson 2000; Strömberg 2011). Detta betyder i sin tur att kunskapen om teknologin var väl spridd bland människorna, men att produktionen per plats var liten. Mycket tyder på att användandet av järn

förekom endast i begränsad omfattning i Sydsverige under äldre järnålder (Carlie 2012:79). På Gustavslund kan järnhanteringen utifrån den säkert konstaterade blästugnens placering, blästmunstycket och slaggfynd knytas till Södergården och Mellangården. Offerfyndet av blästmunstycket i ett stolphål i hus 8 på Södergården gör att man kan knyta metallhantering till denna gård under dess första fas.

Flintmaterialet, 34 fyndposter, kontrasterar mot beläggen för metallhanteringen och dess betydelse och visar att vid sidan om metallanvändningen fanns fortfarande en äldre flintteknologi kvar som var betydelsefull i det dagliga livet.

Endast tio av de treskeppiga husen var långhus i vilka ett hushåll bott på självförsörjande fullvärdiga gårdar med tillgång till odlings- och betesmark samt husdjur. De övriga tre treskeppiga husen kan karaktäriseras som ekonomibyggnader eller utbyggnader av ett långhus. De övriga ekonomibyggnaderna och de många grophusen antyder behov att förvara ett överskott som behov av hus för särskilda aktiviteter.

En viktig resurs på boplatser var leran som utnyttjades till att bygga husväggar, ugnar och som råvara för keramik. I närheten av husen på Södergården och husen på mellangården finns stora gropsystem. Det keramiska materialet är ofta en uppseendeväckande stor del av fynden på boplatser från yngre bronsålder till förromersk järnålder i Sydskandinavien, men förekommer betydligt blygsammare från yngre romersk järnålder och framåt. Även för att vara från förromersk järnålder så framstår mängden keramik i Helsingborgsområdet som anmärkningsvärt stor. Utöver de generella förklaringarna till fyndmängden behövs därför en specifik förklaring till detta. Katarina Botwid (bilaga 9) har pekat på de goda lerorna i området vilket skulle kunna ha medfört en lokal specialisering. Denna kunde i sin tur användas för att byta keramik mot andra produkter i ett varuutbyte med grannbygderna. Intressant i sammanhanget är att förutom ugnar för keramikbränningen, och fynd som en kavalett och glättstenar i bergart kanske också vissa verkstadshus på Östergården kan knytas till keramikhantverket (Aspeborg 2013: Botwid bilaga 9). Att keramiken var välbevarad beror sannolikt också på att den var i hög grad välbränd. Slutligen kan förhållande till smuts och avfall ha spelat in för bevarandet av keramiken. Kanske har trasiga föremål omgett med tabun och måste gömmas i jorden, eller återbördas där de kom ifrån (Mead 1966). Trots att keramiken dominerar i fyndmaterialet måste man också ändå betänka att keramiktillverkning rimligtvis endast var en av flera bisysslor på gårdarna, inom ramen för en hög grad av självushållning med jordbruk och särskilt djurhållning som dominerande näringar.

Ett oväntat fynd var den röda oxidkrita och den bemålade keramikskärvan som påträffades. Vitbemålad lerkling har tidigare påträffats vid järnåldershus i Uppland, men spår av bemålning på föremål är annars sällsynt varför fyndet är uppseendeväckande (Aspeborg 1996:19). Andra exempel på bemålning redogörs för i bilaga 9. Färgernas betydelse för människorna under järnåldern är ha sällan behandlats, men undantag finns (Alm 1992). Målning av keramik och kanske andra föremål kan ses som en del av de hantverken, men den kan också ha utövats som en del av skilda ritualer.

Den bild av ekonomin som tornar fram är vag men kan passas in i en modell av Peasant mode of production (Wickham 2005:563ff). Den antyder att hushållet var den grundläggande produktionsenheten och att hushållen arbetar på den jord dedisponerar. Produktionen präglas av låg specialiseringsgrad, diversifierad odling för stor trygghet, låg arbetsinsats och låg ackumulation av överskott. Hushållen i byn har varit relativt egalitära, men små ojämlikheter visar sig i form av något olika stora gårdar. Vidare antyder det arkeologiska resultatet att hushållens ekonomi är länkade till varandra genom ömsesidig hjälp. De utbyter gods, för att stärka sociala band och för att få varor de inte själva producerar. De sker både inom byn, med grannboplatser och i regionen.

Rituelle aktiviteter

Fyndmaterialets ensartade karaktär gjorde det svårt att urskilja spår av rituella handlingar på platsen. Vi fann därför få spår av rituella aktiviteter. Dessa inskränkte sig till förmodade husoffer. Det rör sig förmodligen om invigningsoffer med nedläggningar av föremål i något av husens stolphål. Förmodligen var syftet med offret att makterna skulle skydda huset och dess hushåll (Carlie 2004). Ett lerblock lades ned i ett stolphål i hus 13 på Norrgården. I stolphålet hade en takbärande stolpe stått. Det låg i husets västra gavel. I hus 8 på Södergården hade ett blästermunstycke lagts i ett stolphål. Stolphålet var det sydvästligaste av spåren efter husets takbärande konstruktion.

Byggnadsoffer i stolphål där takbärande stolpar stått innehåller förhållandevis ofta offrad keramik. Denna brukar vara finkeramik. I fyra stolphål tillhörande hus 6 fanns det keramik, men denna vara av grovt gods. Dessutom påträffades skärvor från ett kärls botten (F101) i stolphål A2663, som var det nordvästligaste stolphålet i den takbärande konstruktionen i hus 6_1. Även dessa skärvor föreslås vara nedsatta som ett offer. Även de många sädeskornen som påträffades i stolphålen i den nordöstra delen av hus 6 kan ha utgjort någon rituell deposition.

Det mesta av fyndmaterialet kan prosaiskt tolkas som avfall men det kan också finnas rituella förklaringar till deponeringen av t.ex. keramiken i lertäktsgropar, gropsystem och övergivna grophus. Kanske sökte de att deponera trasiga föremål i de miljöer de kom från, ge tillbaka det man tagit. Eller kanske ska det ses som en begravning av uttjänta föremål.

Andra företeelser på platsen som kan tolkas i både rituella och profana termer är arbetsgropen för matberedning och den lilla gropen i vilket ett mycket stort kärl stod.

Värdering av måluppfyllelse i relation till undersökningsplanen

Undersökningens fältdel genomfördes inom stipulerad tids- och kostnadsram, detta skedde genom att en stor del av registreringen – som enligt undersökningsplanen skulle ha utförts under fälttiden sköts upp till förmån för

grävning och dokumentation – istället fick genomföras efter undersökningen på rapporttid. Denna registrering och genomgång av intrasisdatabasen har tagit mycket av den begränsade manustiden för rapporten i anspråk. Det kan också i backspegeln konstateras att rapporttiden i förhållande till dokumentationsmaterialet, resultaten och undersökningsplanens ambitionsnivå var för knappt tilltagen.

Fältarbetet genomfördes i stort sett enligt den metod och den organisation som undersökningsplanen förespeglade. Den avbanade ytan uppgick till drygt 22 600 m². Detta var något mer än den beräknade ytan på 22 000 m².

Vid undersökningen registrerades 1640 arkeologiska objekt mot de 1665 som förväntades i undersökningsplanen. Av dessa undersöktes 33 %, vilket ligger ungefär i linje med undersökningsplanen, där det angavs att max 40 % av anläggningarna skulle undersökas. Trots att fältarbetet genomfördes under stor tidspress och vissa moment sköts upp till rapportarbetet blev således antalet undersökta objekt färre än förväntat. Detta visar att kostnadsberäkningen var för optimistisk och för låg i förhållande till målen.

Terrängmoduleringen gav inga tolkningsbara resultat. Några särskilda boplatsterrasserings kunde inte skönjas i anslutning till de platser där husen påträffades.

Den pollenanalys som skulle utföras i samband med projektet för att besvara frågor om hur kulturlandskap och landskapsutnyttjande samt jordbrukets inriktning i området fick utgå beroende på att ingen av de presumtiva provtagningsplatserna innehöll några torvlager. Frågorna om ekonomi och jordbruk blev därför svåra att besvara på ett fullödigt sätt. Det förväntade magra osteologiska materialet bidrog också till detta. Trots det blev undersökningsplanens samtliga problemområden belysta och alla frågor som fanns uppställda där besvarade eller belysta i föreliggande rapport. Därutöver har resultaten givit upphov till nya frågor.

Det bör i detta sammanhang betonas vikten av att man vid framtida undersökningar i Helsingborg tar pollenprov ur brunnar och andra arkeologiska kontexter där pollen från förhistorisk tid kan tänkas finnas. Det är av stor vikt att medel avsätts för detta och analys inför varje undersökning. Det är – såvida inte tidigare okänd våthåla med torv påträffas – den enda möjligheten för att vi framtiden ska kunna fylla den kunskapslucka vi nu har av kulturlandskapet och landskapsutnyttjandet i trakten under förhistorien.

Dokumentationen av fältarbetet och lämningarna blev omfattande och av hög kvalitet. Insamlade data är strukturerat och samlat digitalt. Det är därmed tillgängligt och lättåtkomligt för allmänheten, kulturmiljövården och forskarsamhället.

Under fältarbetet hölls ett avstämningsmöte med Länsstyrelsen i fält. Vid detta möte beslöts att det andra planerade avstämningsmötet i fält inte behövdes. Kvalitetssäkringsrutinerna fungerade i fält enligt plan. Ytterligare ett möte hölls i början av rapportarbetet. Handlingsplanen blev fördröjd. Föreliggande rapport blev än mer fördröjd. Det finns flera orsaker till detta. Analyser försenades och andra ärenden kom emellan. Den främsta orsaken var dock att projektledaren och tillika utsedd huvudförfattare till rapporten slutade på UV Syd. Någon beredskap för detta fanns inte. Ansvar för

rapporten övertogs av den biträdande projektledaren som dock redan var uppbokad av andra åtaganden som fick prioriteras före detta uppdrag.

Sammanfattning av gårdarnas utvecklingsförlopp och problematisering

Undersökningen var sett till avbanad yta den största som någonsin genomförts i Helsingborg. Förutom vid undersökningen av Filborna by har det aldrig heller påträffats så många hus vid en arkeologisk undersökning i kommunen. Det råder inga tvivel om att dessa saker hänger ihop. Stora ytabaningar är som metod viktig för att förstå sammanhang och ger upphov till ny kunskap. Detta gäller särskilt under förromersk järnålder med sina utspridda bosättningar, då gårdstomterna – eller varje gårds aktivitetsytor – täcker mycket stora ytor och de olika gårdarna i en by ligger långt ifrån varandra (jfr Carlie & Artursson 2005:176).

För tolkningen av undersökningsresultaten måste även infogas resultaten från undersökningar på andra sidan av Österleden (Aspeborg 2008a; 2012). Där har en delvis samtida bebyggelse tidigare blivit undersökt. Denna bebyggelse måste hörts samman med den på den aktuella boplatsen Gustavslund och utgjort en gård i samma by.

Undersökningen visade att boplatsen var en by med sammanlagt fyra samtida gårdar, varav tre låg inom undersökningsytan och den sista – Östergården – låg delvis på andra sidan Österleden (Aspeborg 2012) (fig. 37). Det hade också varit omöjligt att konstatera att det rörde sig om en by utan att en större yta banats av. Av Östergården fanns endast tre hus bevarade. Ytterligare hus har sannolikt funnits på de ytor av dagens Österleden som aldrig blev föremål för arkeologiska undersökningar innan vägen byggdes. Gården, eller gårdarna, på den östra sidan om vägen förefaller ha en längre utsträckning i tid än de från den aktuella undersökningen. Det äldsta huset var från förromersk järnålder period I och det yngsta från övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder.

Beträffande de tre gårdarna på den aktuella ytan så har de anlagts i stort sett simultant och även övergivits vid ungefär samma tillfälle. De avspeglar tre hushåll om tre till fyra generationer vardera. Byns livslängd uppskattas, grovt räknat till mellan 120 och som mest 250 år. I stort torde den dock ägt bestånd under sen förromersk järnålder. Flyttningarna av husen mellan de olika faserna på varje gård har varit kort. På Norrgården har de nya husen byggts knappt tio meter från det förra, på Mellangården som mest drygt 20 meter och på Södergården som mest 30 meter. Östergården är svårast att uttala sig om men här kan flytten ha varit upp mot 60 meter. Trots en viss platskontinuitet så har inte gårdarna avgränsats emot varandra med hägn.

Gårdarna i byn har legat relativt utspridda med ett avstånd på mellan 70 och 170 meter till närmsta granne. Det är ett rimligt antagande att var och en av de fyra gårdarna utgjort en egen social enhet, men att de i vissa angelägenheter har samverkat. Tillgång till vatten är en av de mest fundamentala förutsättningarna för en boplats. Det faktum att bara en brunn påträffades på undersökningsytan gav skenbart en antydning om att gårdarna samarbetat vid

anläggandet av denna och nyttjat den gemensamt, men ¹⁴C-dateringen från brunnen visade att den i varje fall varit till hälften igenlagd under folkvandringstid. Om igenläggningen ligger nära den dateringen i tid så var brunnen således betydligt yngre än boplatsen. Detta behöver dock inte vara fallet. Förmodligen har boplatsen också haft andra brunnar närmare den våtmark som låg omedelbart väster om byn. Sannolikt har fler brunnar legat i kanten av denna. Dessutom undersöktes en brunn på andra sidan Österleden år 2007 (Aspeborg 2008a). Denna låg knappt 60 meter nordost om hus 5 på Södergården och torde höra till denna. Den brunnen är tyvärr inte daterad.

Gårdarnas storlek har varierat under olika faser om man tittar på gårdarnas samtliga byggnader och deras sammanlagda golvyta under tak. Denna varierar mellan knappt 100 m² och drygt 230 m². Sett i ett sydiskandinaviskt perspektiv är detta normalt för senförromersk järnålder/tidig romersk järnålder (Webley 2008:110ff). Ingen gård har varit störst genom samtliga bebyggelsefaser och ingen har genomgående varit minst. De relativt jämnstora gårdarna och storleksvariationen inom varje enskild gård antyder att det inte har funnits någon släkt som över generationer dominerat i byn. Minst är Mellangården under fas 3. Gården är då mycket liten – men där det också är osäkert om långhuset var det enda huset i den fasen – så är skillnaderna i gårdarnas taktäktade areal inte stor. Om man jämför samtliga gårdars första fas skiljer det sig t.ex. bara 32 m² mellan den största och den minsta gården medan det skiljer mellan 17 och 88 m² om man jämför samtliga gårdars sista faser. Variationen här beror på att hus 6 successivt byggs ut under denna tid och går från att ha varit en liten gård till att bli den största. Den största gården var Mellangården under fas 2 som hade en taktäktad yta av 233 m². Mellangården var då 81 m² större än vad Södergården var under sin fas 2. Jämförelserna är intressanta trots att de olika gårdarnas faser inte behöver vara samtida med varandra. Skillnader i gårdstorlek kan troligen tillskrivas skillnader i de olika hushållens storlek som också har varierat över tid. Det kan förvisso också avspegla skillnader avseende makt och ekonomiskt välstånd i byn under varje fas, men detta visar i så fall att denna inte var ärftlig utan beroende av hushållets egen kapacitet att bygga upp överskott och vinna inflytande. De ekonomiska skillnaderna i varje fas kan förvisso också bero på hur väl man lyckats med giftermål. Antagandet om att en av gårdarna skulle ha varit en storgård måste i vilket fall som helst avfärdas. Några tecken på en hierarkisk social struktur på boplatsen kunde inte utläsas ur resultaten. Det belyser också faran i att endast utifrån husens storlek bedöma social struktur.

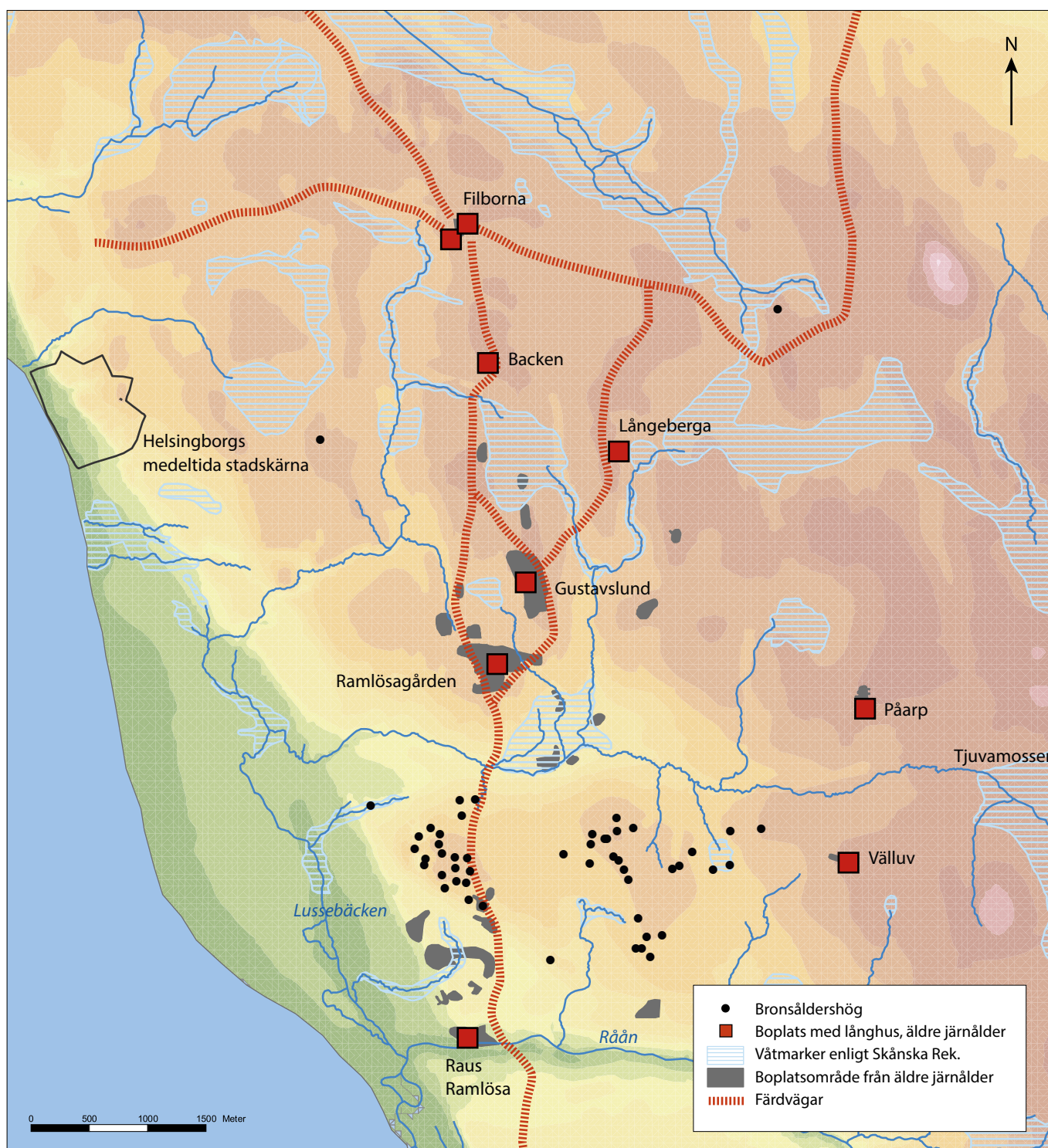
Det förefaller som om gårdarna inte delas eller splittras upp på ännu fler gårdar vid arvskiftena. Detta har däremot konstaterats på Jylland under romersk järnålder (Holst 2010). Marken och bruksrätten som hör ihop med gården kommer från såväl mannens som kvinnas arv. Oftast i forskningen har den enskilda gården setts som en enhet som lever kvar under byns hela livslängd på platsen vilket förutsätter att den förs mer eller mindre odelbar genom byns livslängd. Mads Kähler Holst har föreslagit att bebyggelseförflyttningarna skedde p.g.a. ovan beskrivna arvsregler (Holst 1999:117f). Beroende på när olika generationsskiften genomförs, försvin-

ner och nyskapas nya gårdar inom byn. Det sker inte simultant men de nya gårdarna måste ta hänsyn till den ärvda marken och bygrannarnas befintliga gårdar. I Gustavslund förefaller det däremot som om att man strävat efter att hålla samman gården intakt, eller snarare markrätten till nästa generation, i enlighet med den germanska rättstraditionen. Gården och jorden har sannolikt gått i arv kanske på manssidan, till företrädesvis äldsta sonen. Av Tacitus att döma praktiserades primogenitur hos Tenktererna (*Germania* Kap 32). Att olika arvsregler kan ha funnits i olika stammar är således inte otänkbart. Att primogenitur dvs. förstfödsrätt praktiserades av människor i Helsingborgsområdet under förromersk järnålder är ett förslag. Detta går dock emot den numera gängse bilden av att det germanska samhället var bilateralt och räknade släktskap på båda sidor och där även kvinnorna ärvde (Murray 1983; Gräslund 2004:18).

Bebyggelsebilden i ett större lokalt perspektiv

Antalet boplatser från sen förromersk järnålder och tidig äldre romersk järnålder har i Helsingborgsområdet ökat väsentligt under de senaste decennierna. På åtta platser har boningshus från denna period påträffats (fig. 38). På flera platser har det funnits flera hus men de flesta undersökningar har ytmässigt varit små. Under tider med en relativt utspridd bebyggelse där gårdarna i en by ligger uppåt 100 meter från varandra riskerar små undersökningar att missa bystrukturen och istället betrakta gårdarna som ensamgårdar. Den stora mängden hus från perioden kan endast tolkas som att perioden i fråga har varit en expansiv period i Helsingborgsområdet. Troligen har bebyggelsen legat ännu tätare under denna tid än vad vi nu tror oss veta. Öst och sydöst om Gustavslund har ett stort område – Östra Ramlösa – utretts med sökschakt och sex mindre boplatssytor har påträffats (Andersson 2008). Boplatserna ligger på ett avstånd av mellan 100 och 700 meter från varandra och däremellan finns flera aktivitetssytor. Dessa boplatser är förnärvarande odaterade, men kan bidra till att antingen förstärka den rådande bilden eller modifiera den. Möjligen har bebyggelsen i Gustavslund sitt ursprung i någon av dessa platser och flyttar till någon annan när Gustavslund upphör. Samtida bebyggelse finns såväl på Ramlösagården knappt 600 meter söder om Gustavslund och i Långeberga knappt 1 kilometer åt nordöst (Aspeborg & Mårtensson 2001; Friman 2013). Människorna på dessa två platser har interagerat med de i Gustavslund, kan antas delvis ha tillhört samma grupp, stamsamfund och en del har förmodligen varit besläktade.

Järnålderns tidigaste del, den förromersk järnåldern, var en expansiv period i Helsingborgstrakten. Perioden som annars på många håll brukar betraktas som fyndtom har här producerat, visserligen få, men i jämförelse med andra områden märkliga fynd som en tennstatyett och ett bronsmynt från den grekiska staden Amisos i nuvarande Turkiet. Till detta kan läggas en kulfibula från boplaten "Backen" norr om Gustavslund med datering till ca 300–100 f Kr. (Strömberg 2011:26; Brøndstedt 1966:42). Men den högkonjunktur som rådde under järnålderns början visar sig främst genom



Figur 38. Boplatser med hus från förromersk järnålder och tidig äldre romersk järnålder i Helsingborgsområdet med hypotetiska vägar och bronsålderns gravhögar markerade. Redigerad bild efter Strömberg 2006 och Friman 2013. Skala 1:50 000.

en enorm bebyggelseexpansion, särskilt under den yngre delen av förromersk järnålder.

Förutom bebyggelseexpansionen i sig är det rika keramikmaterialet från förromersk järnålder i Helsingborgstrakten uppseendeväckande. Detta står också i bjärt kontrast till det i övrigt torftiga och anonyma fyndmaterialet på de undersökta boplatserna. Bristen på metallfynd kan, förutom att man hade få föremål av metall också bero på att man i hög grad återvann denna. I övrigt torde merparten av den materiella kulturen ha utgjorts av föremål tillverkade av organiska material, så som trä, läder, textil, horn och ben, som inte har bevarats. Den torftiga materiella kulturen kan således vara skenbar.

Bebyggelseexpansionen under förromersk järnålder ter sig än mer märklig med tanke på att spåren av bebyggelse från tiden dessförinnan, yngre bronsålder och tiden därefter, romersk järnålder är ytterst sparsamt förekommande. Detta står i kontrast mot Malmöregionen där långhusbebyggelsen når sin kulmen under äldre romersk järnålder (Björhem & Magnusson Staaf:63; Björhem & Skoglund 2009; Carlie & Strömberg 2012). I Mellansverige ligger kulmen för bebyggelsen i slutet av yngre romersk järnålder (Göthberg 2000; 2007:441; Petersson 2006:21ff). De lokala bebyggelseutvecklingarna som antyds av det nuvarande kunskapsläget visar att förhistorien är mer komplicerad än vad den verkar vid en första anblick. Den åskådliggör faran med att generalisera utvecklingen över stora områden, som Sverige eller Sydkandinavien. De föreslagna orsakerna till regressionerna av bebyggelsen på olika platser och vid olika tidpunkter i landet är många, liksom antalet forskare som har behandlat problemet; krig, jordbrukskris, jordförstöring, omläggning av jordbruket, klimatförändringar, naturkatastrofer, sjukdomar, migration. Framväxten av nya sociala relationer och minskad handel etc. (t.ex. Näsman 1988). Näsman har framhållit beträffande den folkvandringstida krisen att monokausala förklaringar bör undvikas, men det gäller även nedgångar och kriser som kan observeras tidigare. Trots att regressionerna sker under skilda perioder i olika delar av landet vill många forskare fortfarande förklara dessa med enstaka bakomliggande sammanhang, t.ex. övergripande förändringar av samhällsorganisationen t.ex. Björhem & Skoglund 2009:70). Att regressionerna sker under skilda perioder i olika delar av Skandinavien antyder istället att problemet bör studeras och analyseras på regional-, men framförallt på lokal nivå. Detta har gjorts i Malmöområdet (Carlie & Strömberg 2012). De föreslår att den nedgång i bebyggelsen och avfolkningen som skedde där under 300-talet e. Kr. kan förklaras av förändrade maktrelationer, migration och överexploatering av jordar.

För Helsingborgsområdets vidkommande är det självfallet av vikt att se vad som samtidigt hände på andra sidan sundet. Här förefaller det som om hela nordöstra Sjöland avfolkas från tidig romersk järnålder och förblir närmast öde till medeltid (Jensen 2011:65f). Förmodligen har denna nedgång på andra sidan sundet samma orsak som tillbakagången av bebyggelse i Helsingborgsområdet.

Dateringen av grophus 12 till yngre romersk järnålder och en brunn till folkvandringstid visar att området inte var helt övergivet efter det att

bebyggelsen upphört. Dessutom finns en datering av kol från en grop från andra sidan Österleden till 350–540 e.Kr. (Kal 2 σ). Människorna kan ha byggt nya gårdar på någon av de relativt små odaterade boplatserna på Östra Ramlösaområdet. Det kan också vara så att området har utnyttjats av de människor som bodde på Ramlösagården en dryg halvkilometer söderut. Framtida undersökningar av boplatserna på Östra Ramlösa kan vara de nycklar som behövs för att förstå bebyggelseutvecklingen i området. Troligen kommer dock bilden av en bebyggelsenedgång i området under början av äldre romersk järnålder att bestå. Det är i detta sammanhang bestickande att en av de största undersökta gårdarna från yngre romersk järnålder i kommunen är påträffad i Helsingborgs kommuns södra utkant mot områden där en bebyggelseregression kommer senare (Knarrström & Schmidt Sabo 2007).

I slutet av yngre romersk järnålder etableras dock en stor gård vid Påarp. Denna gård saknar en direkt föregångare. Platsen var visserligen bebyggd under förromersk järnålder, då en liten gård låg här, men denna gård saknar såväl en direkt föregångare som efterföljare. Men avbrottet under romersk järnålder är markant och den tidiga oansenliga gården har ingenting mer än läget gemensamt med den stora planerad med gigantiska hus som senare byggs här, en gård som fortlever fram till vikingatid. Denna gård ger närmast intryck av att ha etablerats i en jungfrulig bygd. Från folkvandringstid och framåt finns dessutom flera ädelmetallfynd från Helsingborgstrakten (Aspeborg 2008b:23ff). Bygden förefaller att ha återhämtat sig efter nedgången.

En orsak till nedgången kring övergången till äldre romersk järnålder i Helsingborgstrakten skulle kunna vara att jordförstöring till följd av för hårt betestryck och utsugna jordar till följd av brist på gödsling, vilket i sin tur lett till matbrist, svält och befolkningsnedgång. Detta har som tidigare framhållits vare sig kunnat falsifieras eller verifieras eftersom en miljö och landskapsanalys saknas, men resultaten av makrofossilanalysen antyder att detta inte är förklaringen. Förekomsten av kväveälskande ogräs antyder nämligen att gödsling av åkrarna förekommit på platsen, vilket talar emot en utsugning av åkermarken. Nedgången på andra sidan sundet har däremot föreslagits bero på de dåliga jordarna (Jensen 2011:66).

Bristen på gravar och bevarade skelett i Helsingborgsområdet gör att hypotesen om svält och hungersnöd bland befolkningen inte kan utredas närmare.

Förhistorien framstår ofta i ljuset av boplatzarkeologin som lugn och kontinuerlig. Detta är givetvis en illusion. Boplatsmaterialet döljer de svårigheter människor har haft under kortare perioder. Enstaka år av missväxt, svält, hungersnöd, farsoter och död till följd av detta är inte synliga i materialet. Dessutom är det svårt att se om enstaka områden har drabbats av epidemier. Att farsoter lär ha drabbat områden i Skandinavien under förhistorisk tid är dock sannolikt. Därutöver torde områden ha drabbats i olika omfattning av fejder, krig och dess följdverkningar i form av plundring, fångenskap följt av trälldom, tvångsförflyttningar, folkfördrivningar liknade etnisk rensning och skövlingar. Vi kan anta att krig var vanligt förekommande under äldre järnålder och att det var en viktig formerande faktor för

samhället och dess förändring (jfr Näsman 2012). Olika stammars, liksom hövdingars och småkungars makt skiftade under deras livstid. Fejder och krig förändrade maktbalansen och ritade sannolikt om den politiska kartan i området flera gånger under järnåldern. De få skildringar av germanerna antyder också att detta var vanliga företeelser. Julius Caesar beskriver detta i sina korta texttrader om germanerna (vilkas begränsade källvärde vi tidigare påpekat).

”För de enskilda stammarna gäller det som den största ära att så vida omkring som möjligt ha ödemarker omkring sig genom att landet skövats. [2] De anser detta vittna om framstående krigaregenskaper, att grannfolken fördrivits från sin odlade jord och drar sig undan och att ingen vågar bosätta sig i grannskapet. [3] På samma gång menar de, att de kan känna sig tryggare för framtiden härigenom, då de slipper frukta för plötsliga invasioner. [4]...

...Plundringståg, som företas utanför respektive stams område, anses på intet sätt vanhedrande, tvärtom förklarar man rent ut, att sådana företag sker för att träna ungdomen och motarbeta dådlös lättja. [7]” (Julius Caesar, De galliska krigen, sjätte boken, 23).

Även hos Tacitus förekommer samma vittnesmål. Han omnämner hur Brukterna blev förintade av grannfolken (Tacitus, Germania Kap 33). Hela bokens beskrivning av folken är ett ständigt omnämnande av härjningar och plundringar av grannfolken. Det är slående och tankeväckande att nedgången i Helsingborgsområdet sker samtidigt som centralplatsen i Uppåkra växer sig starkare och blir allt rikare. Kanske ska nedgången i Helsingborgsområdet och den samtida avfolkningen av området på nordöstra Själland på andra sida Öresund ses i ljuset av ett angrepp och maktövertagande av folk från Sydvästskåne (Jensen 2011:65f). Detta är en hypotes och självfallet kan området ha angripits av människor från andra områden, belägna i nuvarande Danmark eller mer avlägsna platser.

På Syddjylland förefaller de arkeologiska källornas vittnesbörd tala för att en katastrof har inträffat efter romersk järnålder med folkminskning och en ny härskargrupp. Detta har tolkats som att området har erövrats (Ethelberg 2003:278). Samtidigt visar särskilt de många krigsbytesoffren från Danmark och Nordtyskland att äldre järnåldern var en krigisk tid (Jørgensen, Storgaard & Gebauer Thomsen 2003).

I Helsingborgsområdet saknar vi statusfynd, vapenoffer och vapengravar från romersk järnålder (Aspeborg 2002). Våldet är inte synligt i de arkeologiska källorna från trakten. Det enda vi kan säga är att det har skett en kraftig nedgång i bebyggelsen och därmed antalet människor i området under romersk järnålder samt att inga rikedomsfynd finns från den tiden i trakten. Det är inte otroligt att orsaken kan ha haft ett våldsamt förlopp. Att området har drabbats av en nedgång och att den är lokal vittnar den nästan totala avsaknaden av gårdar från yngre romersk järnålder i området. Det lokala kontinuitetsbrottet måste ha en orsak, eller en kombination av

orsaker. De senaste decenniernas undersökningar har givit oss denna viktiga kunskap om en lokal utveckling som står i kontrast till omgivningen. Det kvarstår som en viktig fråga för den framtida forskningen att fortsätta diskutera den svåra frågan om varför detta skedde.

Vetenskaplig potential

Resultaten från undersökningen har stor vetenskaplig potential. För det första genom storleken på den avbanade ytan. De små ytor som tidigare avbanats i Helsingborg har gjort att tolkningar av boplotsstruktur och bebyggelseutveckling här jämfört med andra delar av Skåne inte har vilat på en likartad grund. I ljuset av det nuvarande kunskapsläget framstår frågorna om den lokala uppgången under yngre förromersk järnålder liksom den lokala nedgången tidigt under äldre romersk järnålder som ett intressant fält för vidare forskning. Det är ett av flera exempel på att bebyggelseutvecklingen inte har varit linjär och att lokala variationer förekommer. Intressant nog infaller regressionen i Helsingborgsområdet med centralplatsen Uppåkras ökande betydelse.

En annan fråga som resultaten kan belysa är frågan om arv och arvskiften i området kring slutet av förromersk järnålder. Det har antagits att en gård precis som husen inte hade en livslängd som sträckte sig längre än till en generation. Därefter ska huset ha övergivits och marken skiftats mellan arvingarna. Dessa har när de bildat hushåll tillsammans med sin partner byggt ett nytt hus och brukat sina nya gemensamma ägor (Herschend 2009; Holst 2010). Jan-Henrik Fallgren har behandlat släktskapets, arvet och giftermålsstrategier betydelse för bebyggelsestrukturen och dess förändring (Fallgren 2006). Han anför beträffande järnålderns bosättningar främst de jylländska exemplen (Holst 2004). För Sveriges vidkommande exemplifierar han med de öländska gårdarna, men än i högre grad med de etnologiska exempel från norra Sverige (Wennersten 1999).

De tre grupperna av hus på varje gårdsläge antyder snarast om att vi på Gustavslund har exempel på "släktgårdar" kanske namnsatta som går i arv, förmodligen med en del av tillhörande jordbruksmark intakt. Hur arvsreglerna såg ut under järnålder kan vi endast ha en diffus uppfattning om. De uppgifter vi har bygger på de kontinentala germanska lagsamlingarna av vilka de äldsta nedtecknade härrör från 400-talet (Murray 1983). Samtliga lagar förefaller att beskriva är ett samhälle i vilket det bilaterala släktskapet har en central funktion för släktskapssystemet och arv (Murray 1983: 57).

Detta har lett till att arv- och arvsregler antagits varit lika i hela den germanska världen. Detta område var ofantligt stort och de kulturella skillnaderna betydande. Därför måste man fråga sig om inte arvsreglerna också kunde variera inom ett så stort område. Traditionella samhällen är förvisso konservativa och därför torde sådana fenomen som arvsregler inte ha förändrats mycket över tid. Man bör dock beakta att – förutom de stora geografiska avstånden – nästan ett halvt årtusende skiljer mellan bosättningen i Gustavslund och nedtecknandet av de äldsta kontinentalgermanska lagarna. Exemplet Gustavslund antyder att en arvinge har fått

ärva den gamla gårdsplatsen för att bygga sig ett hus för sitt nya hushåll. Hur marken, husdjur och lösöre i övrigt skiftats mellan arvingarna är däremot en öppen fråga. Gustavslund utgör dock ett indicium, måhända svagt, på att endast en arvinge ärvde gården. Frågan om arvsregler och om dessa verkligen har varit likartade inom hela den germanska världen, och under hela den långa tidsperiod som järnåldern varar bör bli föremål för fortsatt diskussion. Det bör också beaktas att mycket stora ytor måste undersökas för att få ett bättre underlag. Eftersom marken, bruksrätter men även husdjur var det primära som ärvdes kan andra arvingar tänkas ha byggt sina hus annorstädes men i närheten. För att inte minska gårdarnas mark i nästa generation använde man sig i både Dalarna och Hälsingland under sen historisk av *barnbegränsande metoder* (Wennersten 1999:86). Huruvida sådana användes under äldre järnålder i Skåne är en fråga som är svårbesvarad men som måste beaktas. Julius Caesars trovärdighet som etnografisk källa måste nedtonas. Hans uppgift om avhållsamhet bland män genom sena giftermål och hushållsbildning kan därför tyvärr inte användas som ett tecken på en barnbegränsande sed hos germanerna. Däremot torde man kunna ta Tacitus skrivning om sena giftermål som en försiktig antydning om att denna sed brukats och att den haft en barnbegränsande funktion (Tacitus; Aspeborg 2008).

Dessa två ovan ställda frågor är angelägna att belysa och kan bli föremål för var sin artikel. Eftersom arbetet med rapporten blivit dyrare än beräknat så saknas finansiering inom projektet för detta. Artiklarnas färdigställande kommer därför bli avhängigt av om det går att få extern finansiering till detta.

Fyndet av oxidkritan har inspirerat Katarina Botwid att arbeta vidare med denna och spår av färg under äldre järnålder. En artikel kommer snart att publiceras och fler kan förväntas (Botwid in press). Detta arbete bedrivs utanför projektets budget.

Referenser

- Ahlgren Møller, N. 2013. *Dynamiske bebyggelser. Västjylland i ældre jernalder*. Ph.d.-afhandling. Det Humanistiske fakultet Københavns Universitet.
- Alm, A. 1992. Färg – en bild av järnålderssamhället. C-uppsats 20p. Uppsala universitet.
- Andersson, K. 1989. En uppländsk källare från förromersk järnålder. *Tor*. Vol 22. 1988–1989. Uppsala.
- Andersson, M & Ladenberger, A. 2010. *K305. Geokemiska kartan. Markgeokemi. Skåne och tätorterna Malmö, Lund och Helsingborg*. Sveriges geologiska undersökning 2010. Elanders.
- Andersson, T. 2008. Arkeologisk utredning 2007. Östra Ramlösa framtida utbyggnadsområde. Förhistoriska bebyggelse lämningar i Helsingborgstrakten. Skåne, Helsingborgs stad och socken m.fl., RAÄ 1, 28, 32, 34 och RAÄ42 i Välluv socken samt RAÄ187 i Helsingborgs stad. Dnr 421-2036-2006. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2008:10.

- Anglert, M. 2006. Centraliteten och dess platser. I: Ersgård, L. (red.). *Det förflutna är att räkna med. En vetenskaplig programskrift för UV*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Artursson, M. 2005a. Gårds- och bebyggelsestruktur. I: Lagerås, P. & Strömberg, B. (red.). *Bronsåldersbygd 2300–500 f.Kr.* Skånska Spår. – Arkeologi längs Västkustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Artursson, M. 2005b. Böndernas hus. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 1. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Aspeborg, H. 1996. Arkeologisk undersökning. Målsta. Målsta 5:1, Bälunge socken, Uppland. *Riksantikvarieämbetet, UV Uppsala Rapport* 1996:44.
- Aspeborg, H. 1997. Arkeologisk undersökning. Västra Skälby –en by från äldre järnålder. Västmanland, Lundby socken, Skälby 2:42, 2:43, 2:44 och 2:54, RAÄ 865. Riksantikvarieämbetet, *UV Uppsala Rapport* 1997:56.
- Aspeborg, H. 2002. Exemplet Ramlösagården – Aspekter på bosättning och social struktur under järnålder i Helsingborgsområdet. I Carlie, A. (red.). *Skånska regioner. Tusen år av kultur och samhälle i förändring*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 40. Stockholm.
- Aspeborg, H. 2003. Arkeologisk undersökning Rydebäck station. Gårdar från förromersk järnålder. Skåne, Kvistofta socken, Rya 1:30 (f. d. Katslösa 14:1) *Riksantikvarieämbetet, UV syd, dokumentation av fältarbetsfasen* 2003:14.
- Aspeborg, H. 2007. Arkeologisk slutundersökning. Gustavslund område A. Skåne, Helsingborgs kommun, Husensjö 9:25, RAÄ243. DNR 423-2851-2006. *UV Syd, Dokumentation av fältarbetsfasen* 2007:6.
- Aspeborg, H. 2008a. Detaljerad arkeologisk förundersökning och särskild undersökning 2007. Trafikplats Österleden–Fältarpsvägen. Gårdar från äldre järnålder. Skåne, Helsingborgs stad, Helsingborgs socken, Gustavslund 10:10. RAÄ 184. Dnr 422-2680-2007, Dnr 423-4010-2007. *Riksantikvarieämbetet, UV Syd Rapport* 2008:15.
- Aspeborg, H. 2008b. *Bönder och barbarer, Helsingborgsområdets järnålder*. Dunkers kulturhus/ Riksantikvarieämbetet. Lund.
- Aspeborg, H. 2012. Arkeologisk förundersökning 2011. Österleden vatten, etapp 2. Skåne, Helsingborgs kommun, Helsingborgs stad, Husensjö 9:25, RAÄ 261. *Riksantikvarieämbetet UV Rapport* 2012:31
- Aspeborg, H. & Becker, N. 2002. Arkeologisk undersökning. En storgård i Påarp. Skåne, Välluv socken, Påarp 1:12, RAÄ 22 & RAÄ 43. *Riksantikvarieämbetet UV Syd, Dokumentation av fältarbetsfasen* 2002:2.
- Aspeborg, H., Becker, N., Anglert, M. & Larsson, S. Arcini, C., Brorsson, T, Cardell, A., Knarrström, B. & Larsson, M. 2013. Arkeologisk undersökning 2011. Stora Uppåkra 2:25, basdokumentation. Skåne, Staffanstorps kommun, Uppåkra socken, Stora uppåkra 2:25, fornlämning 39. Dnr 3.1.1-03513-2010. *Riksantikvarieämbetet UV Rapport* 2013:61.

- Aspeborg, H. & Mårtensson, J. 2001. Ramlösagården. Järnhantering och järnåldersboplatser. Skåne, Helsingborg, Gustafslund 1296, RAÄ 183. *Riksantikvarieämbetet UV Syd, Dokumentation av fältarbetsfasen* 2001:4.
- Becker, C.J. 1961. *Førromersk Jernalder i Syd- og Midjylland*. Nationalmuseets Skrifter. Større beretninger VI. København.
- Berglund, B.E. (red.). 1991. *The cultural landscape during 6000 years in southern Sweden – The Ystad Project*. – Ecological Bullentins 41. (Copenhagen).
- Björhem, N. & Magnusson Staaf, B. 2006. *Långhuslandskapet. En studie av bebyggelse och samhälle från stenålder till järnålder. Öresundsförbindelsen och arkeologin*. Malmöfynd 8. Malmö. Malmö Kulturmiljö.
- Björhem, N. & Skoglund, P. 2009. Kulturlandskapets kontinuitet – platser, gårdar och vägar i ett långtidsperspektiv. I: Högberg, A., Nilsson, B. & Skoglund, P. (red.). *Gården i landskapet. Tre bebyggelsearkeologiska studier*. Malmöfynd nr 20. Malmö Museer.
- Björhem, N. & Säfstestad, U. 1993. *Fosie IV. Bebyggelsen under brons- och järnålder*. Malmö Museer. Malmöfynd 6.
- Björk, T. 2009. Vems var järnet? Om järn och makt i skånsk järnålder. I: Helgesson, B. *Järnets roll. Skånelands och södra Smålands järnframställning under förhistorisk och historisk tid*. Regionmuseet Landsantikvarien i Skåne.
- Botwid K. in press. The colour of life -An artisanal perspective on ceramic anomalies during the Scandinavian Roman Iron Age. *Technology and Change in History*. Brill, Leiden.
- Brorsson, T. 2011. Bilaga 4. Rapport Keramikanalys. I: Strömberg, B. 2011. Arkeologisk förundersökning 2009. Österleden etapp 3, Helsingborg. En hantverksgård från äldre järnålder vid Backen, Helsingborg. Fördjupad förundersökning. Skåne, Helsingborgs stad, Husensjö, fornlämning 265. Dnr 422-3726-2009. *Riksantikvarieämbetet, UV Rapport* 2011:138
- Brøndstedt, J. 1966. *Danmarks oldtid 3. Jernalderen*. København.
- Campbell, Å. 1928. *Skånska bygder under förra delen av 1700-talet. Etnografisk studie över den skånska allmogens äldre odlingar, hägnader och byggnader*. Akademisk avhandling. Uppsala.
- Carlie, A. 2004. *Förntida byggnadskult. Traditioner och regionalitet i södra Skandinavien*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 57. Stockholm.
- Carlie, A. 2005. Samhällen och rikedomsmiljöer. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 1. Specialstudier och syntes*. Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Carlie, A. (red.). 2008. *Öresund – Barriär eller bro? Kulturella kontakter och samhällsutveckling i Skåne och på Själland under järnåldern*. Centrum för Danmarksstudier 18. MAKADAM förlag, Göteborg & Stockholm.
- Carlie, A. 2012. Forging for the Household or Specialized Production. *Acta Archaeologica*. Volume 83. Oxford.
- Carlie, A. & Artursson, M. 2005. Böndernas gårdar. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 1. Specialstudier och syntes*. Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

- Carlie, A., Friman, B., Skoglund, P. & Strömberg, B. 2009. *Romare och Germaner. Malmö för 2000 år sedan*. Larsson, S. (red.). Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Carlie, A. & Strömberg, B. 2012. Samhällen i förändring 300–700 e.Kr. *In Situ Archaeologica* 2011–2012. Göteborg.
- Carlie, L. 1992. *Brogård—ett brons- och järnålderskomplex i södra Halland. Dess kronologi och struktur*. Hallands Läns museers Skriftserie 6.
- Carelli, P. 2010. Helsingborgsområdets medeltid (ca 1000 – 1536). I: Ulfsparré, A. C. (Huvudred.). *Helsingborgs Historia* VIII:I, Landsbygden. Helsingborg. Malmö.
- Ethelberg, P. 2003 Gården og landsbyen i jernalder og vikingetid (500f. Kr. – 1000 e.Kr.) I: Per Ethelberg, Nis Hardt, Bjørn Poulsen & Anne Birgitte Sørensen (Red.). *Det Sønderjyske Landsbrugs Historie. Jernalder, Vikingetid og Middelalder*. Skrifter utgivet av Historiske Samfund for Sønderjylland. Haderslev Museum. Haderslev.
- Ericson, T. 2005. Grophus och hantverk: I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 1. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Fallgren, J.H. 2006. *Kontinuitet och förändring. Bebyggelse och samhälle på Öland 200–1300 e Kr*. Aun 35. Uppsala universitet
- Fors, T. 2008. *Vittene – en hantverks-/verkstadsplats från järnålder*. Uppsats för licentiatexamen. Seminarieupplaga. Göteborgs Universitetet, Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Gotac Serie C. Arkeologiska skrifter No 68.
- Fors, T & Gerdin, A-L. 2009. *Vittene – En verkstadsplats från järnåldern*. Göteborgs Universitet. Göteborg.
- Friis, P & Lysdahl Jenssen, P 1966. En jernalderhustomt med køelder fra Grønheds mark. *KUML*.
- Friman, B. 2008. *Att stå på egna ben. Centrala funktioner och lokal utveckling under yngre bronsålder och äldre järnålder i Mellanbyn, Skåne*. Malmöfynd 18. Malmö. Malmö kulturmiljö.
- Friman, B. 2013. Arkeologisk förundersökning 2012. Långeberga 3:2 m.fl. Boplatslämningar från äldre järnålder. Skåne, Helsingborgs kommun, Välluv socken, Välluv 5. *Riksantikvarieämbetet UV Rapport* 2013:94.
- Friman, B. & Skoglund, P. 2009. Gårdsanknutna ritualer – en diskussion om föremål och depositionsmönster. I: Högberg, A., Nilsson, B., & Skoglund, P. (Red.) *Gården i landskapet. Tre bebyggelsearkeologiska studier*. Malmö Museer. Malmö
- Grandin, L., Englund, L-E. & Hjåthner-Holdar, E. 2001. Järnframställning och smide i Ramlösa. Arkeometallurgiska analyser. Ramlösa, Helsingborgs stad, RAÄ183, Skåne. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport* 3-2001. Uppsala.
- Gräslund, B. 2004. Äldre ortnamn och forntida bebyggelse. *Ortnamnssällskapets i Uppsala Årsskrift* 2004. Uppsala
- Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. OPIA 25. Uppsala universitet

- Göthberg, H. 2007. Mer än bara hus och gårdar. I: Göthberg, H. (red.) *Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang*. Volym 3 Arkeologi E4 Uppland – Studier. Uppsala.
- Herschend, F. 2009. *The Early Iron Age in South Scandinavia. Social Order in Settlement Landscape*. Occasional Papers In Archaeology 46. Uppsala.
- Herschend, F. 1997. *The idea of the good in Late Iron Age society*. Occasional Papers In Archaeology 12. Uppsala.
- Holst, M. K. 1999. The dynamic of the Iron-age village. A technique for the relative-chronological analysis of area-excavated Iron-age settlement. *Journal of Danish Archaeology. Volume 13*, s. Odense.
- Holst, M. K. 2010. Inconstancy and stability – Large and small farmsteads in the village of Nørre Snede (Central Jutland) in the first millenium AD. *Settlement and Coastal Research in the North Sea Region*. 33. Rahden/Westfalen.
- Högberg, A., Nilsson, B. & Skoglund, P. (red.). 2009. *Gården i landskapet. Tre bebyggelsearkeologiska studier*. Malmöfynd nr 20. Malmö Museer.
- Jensen, C. K. 1997. Kronologiske problemer og deres betydning for forståelsen af førromersk jernalder i Syd- og Midtjylland. I: Martens, Jes. *Chronological Problems of the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe. Symposium at the Institute of Prehistoric and Classical Archaeology University of Copenhagen, December 8 1992*. Arkeologiska Skrifter 7. Copenhagen.
- Jensen, J. 2003. *Danmarks Oldtid Äldre Jernalder 500 f.Kr.–400 e.Kr.* Gyldendal. Viborg.
- Jensen, O. L. 2011. The single farmsted of NE Zealand. I: Boye, L. (Red). *The Iron Age on Zealand. Status and Perspectives*. Nordiske Foprtidsminder. Series C, Volume 8. Copenhagen.
- Julius Caesar. *De Galliska Krigen*. Texterna är översatta och kommenterade av Åke Fridh och hämtade från boken Kriget i Gallien (Natur och Kultur, 1963).
- Jönsson, L-E. 2010. Landsbygdens landskap. I: Ulfsparré, A. C. (Huvud-red.). *Helsingborgs Historia VIII:I, Landsbygden*. Helsingborg. Malmö.
- Jørgensen, L. Storgaard, B. & Gebauer Thomsen, L. (Red). 2003. *Sejrens triumf. Norden i skyggen af det romerske Imperium*. Nationalmuseet. Köpenhamn.
- Konstantin-Hansen, N. H. 2013. Migration i førromersk jernalder. *KUML*.
- Knarrström, A. 2002. Bygden kring Bårslöv. I Carlie, A. (red.). Skånska regioner. Tusen år av kultur och samhälle i förändring. *Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter No 40*. Stockholm.
- Knarrström, A. & Olsson, M. 2000. Boplatser och härdområde vid Bårslöv. Skåne, Välluv och Bårslöv socknar, väg 109. Arkeologisk undersökning. *Riksantikvarieämbetet, UV Syd Rapport 2000:61*.

- Knarrström, A & Schmidt Sabo. 2007. Arkeologisk Slutundersökning 2007. Södra Vallåkra bytomt. Skåne, Helsingborgs kommun, Kvistofta socken. Södra Vallåkra 16:1, RAÄ 97. Dnr 423-2764-2005. *Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar. UV Syd dokumentation av fältarbetsfasen* 2007:1.
- Kriig, S. 1991. Husensjö 8:5, 8:26. Västergård II. Helsingborg, Skåne 1990. *Rapport. Riksantikvarieämbetet, Byrån för Arkeologiska undersökningar.*
- Larsson, L. Callmer, J. & Stjernquist, B. (red.). 1992. *The Archaeology of the Cultural Landscape. Field Work and Research in a south Swedish rural region.* Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4°. N° 19. Lund.
- Larsson, L. & Hårdh, B. (red.). 1998. *Centrala platser – Centrala frågor. Samhällsstrukturen under järnåldern. En vänbok till Berta Stjernquist.* Uppåkrastudier 1. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8°, No. 28. Lund.
- Larsson, R & Söderberg, B. 2004. Arkeologiska för- och slutundersökningar. Filborna by. Gård och by i ett långt tidsperspektiv. *Riksantikvarieämbetet UV Syd rapport* 2004:26.
- Lihammer, A. 2007. *Bortom Riksbildningen. Människor, landskap och makt i sydöstra Skandinavien.* Lund Studies in Historical Archaeology
- Murray, A. C. 1983. *Germanic Kinship Structure. Studies in Law and Society in Antiquity and the Early Middle Ages.* Pontifical Institute of Medieval Studies. Toronto.
- Myhre, B 1980. *Gårdsanlegget på Ullandhaug 1. Gårdshus i jernalder og tidig middelalder i Sørvest-Norge.* AmS-Skrifter 4. Stavanger.
- Nagmér, R. 1994a. Arkeologiska utredningar och slutundersökningar. Skåne Helsingborg, Ramlösa 9:1 m fl. 1988, 1989 och 1990. RAÄ 84, 191, 192, 193, 193:3 och 234. *Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska Undersökningar, UV Syd* 1994:21.
- Nagmér, R. 1994b. Arkeologisk Slutundersökning. Skåne, Allerums socken, Laröd 55:1 m fl 1991, RAÄ 92. *Riksantikvarieämbetet UV Syd* 1994:22.
- Näsman U. 1988. Den folkvandringstida ?krisen i Sydsandinavien. I: Näsman, U. & Lund, J. (red.) *Folkevandringstid I Norden. En krisetid mellem ældre og yngre jernalder.* Rapport fra et bebyggelsearkæologisk forskersymposium i Degerhman, Öland. D2.-4.oktober 1985. Aarhus
- Näsman, U. 2012. Comments on "An Iron Age shock doctrine: The 536-37 event as a trigger of large-scale social change in the Mälaren valley area" by Daniel Löwenborg. I JAAH 2012 No 4 Löwenborg Loggbok. Daniel Löwenborg, An Iron Age shock Doctrine. The 536-7 AD event as a trigger of large -scale social change in the Mälaren valley area. http://www.arkeologi.uu.se/digitalAssets/111/111826_log_jaah2012_4_loweborg.pdf
- Nørbaek, L. C. 1998. Ironworking in Denmark. From the Late Bronze Age to the Early Roman Iron Age. *Acta Archaeologica*. Vol. 69 – 1998. København.

- Nørbach, L. C. 2003. Bebyggelse og jernudvindning. I: Hambro Mikkelsen, P. & Nørbach, L. C. *Drengsted. Bebyggelse, jernproduktion og agerbrug i yngre romersk og ældre germansk jernalder*. Moesgård Museum. Jysk Arkæologisk Selskab, Aarhus
- Omfors, T. & Streiffert, J. 1999. Arkeologisk undersökning. Boplatslämningar vid Rååns dalgång. Arkeologisk undersökning. Skåne, Helsingborg stad, Ramlösa 9:6, VKB 1A:7. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 1999:14.
- Onsten-Molander A. 2008. Skälby. Bilden av byn växer fram. Fortsatta undersökningar av boplatslämningar från äldre järnålder. Särskild arkeologisk undersökning. RÄÄ 865:2, 951:1 & 1020:1, Västerås 2:42, 2:50. Västerås (f d Lundby socken), Västerås kommun, Västmanland. *SAU Rapport* 14. Uppsala.
- Pedersen, E. A. & Widgren, M. 1998. Del 2. Järnålder 500 f.Kr.–1000 e.Kr. I: Myrdal, J. (red.) *Det svenska jordbrukets historia. Jordbrukets första femtusen år*. Natur och kultur/LTs förlag
- Persson, S. 2010. Adelsvälde, ockupation och riksbyte – utdrag ur Helsingborgstraktens historia under tidigmodern tid. I: Ulfspärre, A. C. (Huvudred.). *Helsingborgs Historia* VIII:I, Landsbygden. Helsingborg. Malmö.
- Peterson, M. 2006. *Djurhållning och betesdrift. Djur människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Stockholm.
- Sarnäs, A & Engström, T. 2006. Rapport över arkeologisk slutundersökning. Öresundsförbindelsen, Lockarp 7H & bageritomten. *Malmö Kulturmiljö, Rapport* Nr 19.
- Sjöbeck, M. 1939. Vegetation och bebyggelsehistoria. En historisk studie av den självsådda hed- och ängsfloran i Allerums, Fleninge och Kropps socknar. *Kring Kärnan. Helsingborgs museums årsskrift* 1939
- Schmidt Sabo, K. 1999. Arkeologisk undersökning. Gårdar i Övre Glumslöv – från stenålder till nyare tid. Skåne, glumslöv socken, Övre Glumslöv. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 1999:102.
- Strömberg, B. 2005a. Gestaltning av bronsålderslandskap. I: Lagerås, P. & Strömberg, B. (red.). *Bronsåldersbygd 2300–500 f.Kr.* Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Strömberg, B. 2005b. Järnåldersbygder i bronsålderns landskapsrum. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 1. Specialstudier och syntes*. Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Strömberg, B. 2006a. Arkeologisk utredning 2005. Boplatser vid Gustavslund, Helsingborgs stad och kommun. Skåne; Helsingborgs stad och kommun. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2006:2.
- Strömberg, B. 2006b. Grav- och boplatssområden vid Gustavslund. neolitiska lämningar respektive en gårdsmiljö från yngsta bronsålder och äldsta förromersk järnålder. Skåne, Helsingborgs stad och kommun, Husensjö 9:25 m.fl. RÄÄ 184:1, 242 och 243. Arkeologisk förundersökning 2006. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2006:17.

- Strömberg, B. 2008. *Det förlorade järnet. Dansk protoindustriell järnhantering*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Strömberg, B. 2011. Arkeologisk förundersökning 2009. Österleden etapp 3, Helsingborg. En hantverksgård från äldre järnålder vid Backen, Helsingborg. Fördjupad förundersökning. Skåne, Helsingborgs stad, Husensjö, fornlämning 265. Dnr 422-3726-2009. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2011:138.
- Strömberg, B. & Thörn Pihl, A. 2000. Järnåldersbosättningar i ett bronsålderslandskap. Skåne, Härslövs socken, Hilleslöv 6:5 och 16:7, Väst kustbanan 3:6 och 3:7. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2000:53. Lund.
- Söderberg, B. 1993. Arkeologiska utredningar och slutundersökning. Skåne, Kropp socken, Väla 7:4 1990–1991. *Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska undersökningar*. Rapport ATA.
- Söderberg, B. (red.). 2003. *Järrestad. Huvudgård i centralbygd*. Arkeologiska undersökningar Skrifter No 51. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Söderberg, B. 2005. *Aristokratiska rum och gränsöverskridande. Järrestad och sydöstra Skåne mellan region och rike 600–1100*. Arkeologiska undersökningar Skrifter No 62. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Tacitus, C. 2005. *Germania*. Översättningar från latinet, med inledning och kommentarer av Alf Önnersfors. WS Bookwell, Finland.
- Voss, O. 1993. Jernudvinding. I: Hvass, S. & Storgaard, B. (red.). *Da klinger i muld... 25 års arkæologi i Danmark*. Det Kgl. Nordiska Oldskriftselskab, Jysk Arkæologisk Selskab, I kommission hos Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.
- Voss, O. 1995. Snorup – An iron producing settlement in west Jutland, 1st – 7th century AD. I: Magnusson, G. (red.). *The Importance of Ironmaking. Technical Innovation and Social Change, Vol. 1*. Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, H58. Stockholm.
- Webley, L. 2008. *Iron Age Households. Structure and practice in Western Denmark, 500BC–AD 200*. Jutland Archaeological Society. Højbjerg.
- Wennersten, E. 1999. Bebyggelse arvsprinciper och giftermålstrategier I det äldre bondesamhället. Forskningsresultat från Dalarna och Hälsingland. *Bebyggelsehistorisk tidskrift, Uppsatser och studier*. Nr 37. Stockholm.

Arkiv

- Arrhenius fosfatkartering 1929–1934.
FMIS, Helsingborgs kommun, Helsingborgs stad.
- Lantmäteriet, *Geometrisk Charta öfver Filborna By 1704*
- Lantmäteriet, *Charta öfver utsockne Frälse Mårtenstorps Ägor, 1792*.
- SGU Jordartskartan, Blad Helsingborg SV.
- Skånska rekognosceringskartan 1812–1820, Blad IIW201.
- Ortofoton över Helsingborg, 1940-talet

Administrativa uppgifter

Riksantikvarieämbetets dnr: 3.1.1-00676-2010.

Länsstyrelsens dnr och datum för beslutet: dnr: 431-79011-09, 2010-05-20.

Projektnummer: 11695.

Uppdragsgivare: Helsingborgs stad, Mark- och Exploateringsenheten.

Undersökningstid: 30 augusti–26 oktober 2010.

Projektgrupp: Projektledare: Bo Strömberg, biträdande projektledare:

Håkan Aspeborg, arkeologer: Linda Andersson, Aja Guldåker, Anders Kjellin, Mathilda Kjällquist, Annika Knarrström, Anders Rosendahl, Marie Svedin.

Underkonsulter: Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet (¹⁴C-analys/datering), Lunds Universitets Historiska Museum Konserveringsavdelningen, Sydschakt Ekonomisk förening (Grävmaskiner och dumper), Byggnadsmaskiner AB (Etablering med bodar), Annica Cardell (Osteologi), Torbjörn Brorsson (Keramik), Katarina Botwid (Keramik).

Exploateringsyta: 550 000 m².

Undersökt yta: 22 639 m².

Geografiska uppgifter: Skåne, Skåne län, Helsingborgs kommun, Helsingborgs stad, Husensjö 9:25.

Läge: Ekonomiska kartan, blad 3C 3b, edition 1 1971, x 621500 y 131000. & 3C 3c, edition 1 1970, x 6216500 y 1310100.

Koordinatsystem: Sweref 99 13:30.

Koordinater för undersökningsytans sydvästra hörn: x 6216104 y 1310174.

Höjdsystem: RH70.

Dokumentationshandlingar som förvaras i Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA), RAÄ, Stockholm: 4 planritningar i skala 1:20, 47 profilritningar i skala 1:20, Intrasisprojekt UV2010:036, foto Unr 3475: 1–50.

Fynd: LUHM nr 32040:1–310 inlämnade till Lunds Universitets Historiska Museum (LUHM).

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
831	Stolphål	Nej	0			0,04		
840	Stolphål	Nej	0			0,083		
852	Stolphål	Nej	0			0,09		
862	Stolphål	Nej	0			0,1		
873	Sten	Nej	0			1,446		
884	Stolphål	Nej	0			0,079		
907	Grop	Nej	0			3,94		
929	Grop	Nej	0			0,714		
944	Grop	Nej	0			1,79		
961	Stolphål	Nej	0			0,154		
971	Sten	Nej	0			0,377		
980	Stolphål	Nej	0			0,057		
990	Grop	Nej	0			0,392		
1005	Sten	Nej	0			0,096		
1013	Sten	Nej	0			0,067		
1019	Grop	Nej	0			1,122		
1032	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,06	1000013	Hus 1
1041	Stolphål	Nej	0			0,071	1000013	Hus 1
1051	Stolphål	Nej	0			0,067	1000013	Hus 1
1061	Stolphål	Nej	0			0,03	1000013	Hus 1
1069	Stolphål	Nej	0			0,284	3212	
1081	Stolphål	Nej	0			0,01		
1089	Stolphål	Nej	0			0,043		
1102	Grop	Nej	0			1,495		
1117	Grop	Nej	0			5,048		
1140	Härd	Nej	0			0,109		
1148	Härd	Nej	0			1,714		
1161	Stolphål	Nej	0			0,179	1000013	Hus 1
1171	Stolphål	Nej	0			0,041		
1180	Stolphål	Nej	0			0,021		
1188	Stolphål	Nej	0			0,386	1000013	Hus 1
1200	Stolphål	Nej	0			0,034		
1209	Stolphål	Nej	0			0,017		
1217	Stolphål	Nej	0			0,257	1000013	Hus 1
1227	Stolphål	Nej	0			0,016		
1234	Härd	Nej	0			0,081		
1244	Grop	Nej	0			0,248		
1257	Kokgrop	Nej	0			0,827		
1269	Stolphål	Nej	0			0,133		
1279	Härd	Nej	0			0,109		
1290	Grop	Nej	0			0,383		
1301	Stolphål	Nej	0			0,145		
1311	Grop	Nej	0			0,297		
1323	Ränna	Nej	0			0,582		
1338	Grop	Nej	0			1,072		
1350	Grophus	Ja	50	Kraftig	Silt	9,994		
1367	Stolphål	Nej	0			0,08		
1376	Stolphål	Nej	0			0,016		
1384	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,153		
1394	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,071	1000015	Hus 4
1404	Grop	Nej	0			1,667		
1417	Härd	Nej	0			1,577		
1429	Stolphål	Nej	0			0,137		
1438	Grop	Nej	0			0,334		
1448	Grop	Nej	0			0,722		
1463	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,093	1000015	Hus 4
1472	Grop	Nej	0			0,378		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
1479	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,053	1000015	Hus 4
1487	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,066	1000015	Hus 4
1497	Kokgrop	Nej	0			0,606		
1511	Härd	Nej	0			1,65		
1524	Härd	Nej	0			0,188		
1534	Grophus	Ja	50	Kraftig	Silt	25,853		
1567	Stolphål	Nej	0			0,079		
1576	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,023	1000015	Hus 4
1584	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,122	1000015	Hus 4
1595	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,036	1000015	Hus 4
1604	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,035	1000015	Hus 4
1612	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,024	1000015	Hus 4
1622	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,038	1000015	Hus 4
1632	Stolphål	Nej	0			0,029		
1642	Grop	Nej	0			0,174		
1657	Stolphål	Nej	0			0,108		
1668	Stolphål	Nej	0			0,036		
1678	Stolphål	Nej	0			0,101		
1689	Härd	Nej	0			0,583		
1703	Stolphål	Nej	0			0,176		
1714	Härd	Nej	0			0,235		
1726	Grop	Nej	0			0,234		
1738	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,118	1000015	Hus 4
1748	Stolphål	Nej	0			0,097		
1757	Ugn	Ja	100	Mellan	Lera	2,085		
1772	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	0,97		
1784	Grop	Nej	100	Svag	Silt	0,096		
1794	Stolphål	Nej	50	Mellan	Silt	0,127		
1804	Grop	Nej	0			0,271		
1815	Grop	Nej	0			0,342		
1828	Stolphål	Nej	0			0,115		
1839	Stolphål	Nej	0			0,055		
1848	Stolphål	Nej	0			0,123		
1859	Grop	Nej	0			0,695		
1870	Stolphål	Nej	0			0,13		
1879	Stolphål	Nej	0			0,153		
1889	Stolphål	Nej	0			0,207		
1897	Stolphål	Nej	0			0,085		
1906	Stolphål	Nej	0			0,208		
1918	Stolphål	Nej	0			0,154		
1929	Stolphål	Nej	0			0,164		
1939	Stolphål	Nej	0			0,083		
1949	Stolphål	Nej	0			0,065		
1959	Stolphål	Nej	0			0,049		
1968	Stolphål	Nej	0			0,214		
1981	Ränna	Nej	0			0,318		
1996	Stolphål	Nej	0			0,116		
2007	Grop	Nej	0			0,325		
2018	Kokgrop	Nej	0			0,469		
2032	Härd	Nej	0			1,149		
2032	Härd	Nej	0			0,746		
2051	Grop	Nej	0			0,945		
2063	Stolphål	Nej	0			0,073		
2076	Grop	Nej	0			5,998		
2101	Grop	Nej	0			2,785		
2119	Grop	Nej	0			0,504		
2127	Grop	Nej	0			1,255		
2138	Grop	Nej	0			1,472		
2148	Grop	Nej	0			4,225		
2166	Stolphål	Nej	0			0,195		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
2181	Stolphål	Nej	0			0,143		
2191	Stolphål	Nej	0			0,081		
2200	Stolphål	Nej	0			0,162		
2209	Härd	Nej	0			0,96		
2221	Grop	Nej	0			0,356		
2231	Stolphål	Nej	0			0,116		
2240	Härd	Nej	0			0,799		
2252	Härd	Nej	0			0,425		
2262	Härd	Nej	0			0,986		
2274	Stolphål	Nej	0			0,105		
2283	Stolphål	Nej	0			0,165		
2294	Stolphål	Nej	0			0,049		
2303	Stolphål	Nej	0			0,064		
2312	Stolphål	Nej	0			0,099		
2322	Härd	Nej	0			1,936		
2347	Stolphål	Nej	0			0,09		
2357	Grophus	Ja	80	Kraftig	Silt	17,943		
2398	Brunn	Ja	100	Kraftig	Silt	13,578		
2398	Brunn	Ja	100	Kraftig	Silt	27,205		
2412	Grop	Nej	0			1,683		
2423	Grop	Ja	10	Mellan	Silt	6,437		
2445	Härd	Nej	0			1,42		
2458	Härd	Nej	0			0,612		
2469	Grop	Nej	0			1,012		
2481	Stolphål	Nej	0			0,09		
2492	Stolphål	Nej	0			0,172		
2503	Stolphål	Nej	0			0,082		
2513	Stolphål	Nej	0			0,094		
2524	Stolphål	Nej	0			0,071		
2534	Stolphål	Nej	0			0,079		
2544	Stolphål	Nej	0			0,038		
2553	Stolphål	Nej	0			0,142		
2563	Grop	Nej	0			1,456		
2585	Ränna	Ja	50	Mellan	Silt	2,046	1000064	Hus 6_1
2620	Ränna	Ja	50	Mellan	Silt	3,25	1000064	Hus 6_1
2645	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,049	1000064	Hus 6_1
2654	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,068	1000064	Hus 6_1
2663	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,068	1000064	Hus 6_1
2672	Stolphål	Nej	0			0,071		
2681	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,061	1000028	Hus 7
2690	Utgår	Ja	100	Kraftig		0,013		
2698	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,927	1000064	Hus 6_1
2711	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,501	1000064	Hus 6_1
2723	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,051	1000018	Hus 6
2732	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,022	1000064	Hus 6_1
2740	Stolphål	Nej	0			0,042	1000064	Hus 6_1
2748	Stolphål	Ja	0			0,061	1000064	Hus 6_1
2758	Stolphål	Nej	0			0,055	1000064	Hus 6_1
2768	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,086	1000064	Hus 6_1
2777	Stolphål	Nej	0			0,048		
3185	Stolphål	Nej	0			0,118	1000013	Hus 1
3194	Stolphål	Nej	0			0,147	1000013	Hus 1
3205	Stolphål	Nej	0			0,121	1000013	Hus 1
3212	Störning	Nej	0			0,268	1000013	Hus 1
3218	Stolphål	Nej	0			0,047		
3226	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,376	1000013	Hus 1
3242	Stolphål	Nej	0			0,017	1000013	Hus 1
3248	Störning	Nej	0			0,122	1000013	Hus 1
3257	Stolphål	Nej	0			0,085		
3267	Stolphål	Nej	0			0,078		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
3277	Härd	Nej	0			0,348		
3289	Grop	Ja	100	Svag	Silt	1		
3310	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,086	1000014	Hus 3
3321	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,124	1000018	Hus 6
3331	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,2	1000018	Hus 6
3351	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,091	1000014	Hus 3
3362	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,111	1000018	Hus 6
3373	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,173	1000018	Hus 6
3392	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,094	1000014	Hus 3
3403	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,097	1000018	Hus 6
3416	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,109	1000014	Hus 3
3431	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,181	1000018	Hus 6
3446	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,05	1000018	Hus 6
3455	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,068	1000018	Hus 6
3464	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,096	1000014	Hus 3
3490	Stolphål	Ja	0	Kraftig	Silt	0,145	1000018	Hus 6
3501	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,06	1000018	Hus 6
3511	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,057	1000018	Hus 6
3521	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,067	1000018	Hus 6
3530	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,056	1000018	Hus 6
3539	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,058	1000018	Hus 6
3547	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,019	1000018	Hus 6
3553	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,222	1000018	Hus 6
3566	Stolphål	Nej	0			0,122		
3576	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,032	1000018	Hus 6
3583	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,031	1000018	Hus 6
3590	Stolphål	Nej	0			0,167		
3601	Stolphål	Nej	0			0,051		
3612	Grop	Nej	0			0,648		
3635	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,066	1000064	Hus 6_1
3643	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,15	1000018	Hus 6
3654	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,062	1000018	Hus 6
3662	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,012	1000018	Hus 6
3668	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,023	1000018	Hus 6
3684	Grop	Nej	0			3,917		
3684	Grop	Nej	0			2,238		
3722	Härd	Nej	0			0,808		
3738	Stolphål	Nej	0			0,125		
3752	Grop	Nej	0			0,433		
3777	Grophus	Ja	100	Mellan	Sand	6,547		
3777	Grophus	Ja	100	Mellan	Sand	3,895		
3821	Grophus	Ja	75	Mellan	Silt	7,727		
3905	Grophus	Ja	75	Mellan	Silt	13,425		
3977	Grop	Nej	0			1,712		
4004	Gropssystem	Ja	50	Kraftig	Silt	16,879		
4109	Grop	Nej	0			0,86		
4132	Grop	Nej	0			0,31		
4153	Grop	Nej	0			0,87		
4180	Gropssystem	Ja	60	Mellan	Silt	4,669		
4227	Grop	Nej	0			2,253		
4261	Härd	Nej	0			0,605		
4284	Härd	Nej	0			1,313		
4313	Grop	Nej	0			1,004		
4341	Härd	Nej	0			0,798		
4363	Grop	Nej	0			1,563		
4401	Härd	Nej	0			0,96		
4430	Stolphål	Nej	0			0,335		
4448	Grop	Nej	0			0,511		
4467	Grop	Nej	0			3,253		
4506	Stenlyft	Nej	0			0,089		
4518	Grop	Nej	0			2,658		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
4554	Stolphål	Nej	0			0,113		
4567	Stolphål	Nej	0			0,09		
4580	Stolphål	Nej	0			0,401		
4602	Stolphål	Nej	0			0,106		
4615	Stolphål	Nej	0			0,11		
4631	Ränna	Nej	0			1,207		
4666	Härd	Nej	0			0,336		
4684	Stolphål	Nej	0			0,151		
4698	Stolphål	Nej	0			0,054		
4710	Grop	Nej	0			1,414		
4741	Härd	Nej	0			0,416		
4762	Grop	Nej	0			0,823		
4792	Härd	Nej	0			1,451		
4819	Grop	Nej	0			0,69		
4842	Härd	Nej	0			0,729		
4867	Härd	Nej	0			0,9		
4890	Stolphål	Nej	0			0,108		
4904	Stenlyft	Nej	0			0,27		
4921	Stolphål	Nej	0			0,187		
4936	Grophus	Ja	50	Mellan	Silt	19,542		
5015	Stolphål	Nej	0			0,188		
5030	Grop	Nej	0			0,698		
5051	Stolphål	Nej	0			0,04		
5060	Härd	Nej	0			0,335		
5078	Grop	Nej	0			0,484		
5096	Stolphål	Nej	0			0,089		
5108	Härd	Nej	0			0,706		
5129	Stolphål	Nej	0			0,283		
5145	Grop	Nej	0			0,733		
5169	Stenlyft	Ja	50	Kraftig	Silt	0,081		
5193	Stolphål	Nej	0			0,094		
5205	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,16		
5219	Stenlyft	Ja	50	Kraftig	Silt	0,162		
5236	Stolphål	Nej	0			0,078		
5249	Utgår	Ja	0			0,11		
5262	Grop	Nej	0			3,431		
5301	Härd	Nej	0			1,13		
5330	Gropsystem	Nej	0			57,004		
5511	Gropsystem	Nej	0			20,971		
5598	Grop	Nej	0			2,632		
5638	Grop	Nej	0			1,006		
5666	Grop	Nej	0			0,368		
5685	Lager	Ja	10	Svag	Silt	3,156	1000028	Hus 7
5726	Stolphål	Nej	0			0,268		
5742	Grop	Nej	0			1,44		
5774	Grop	Nej	0			0,429		
5794	Grop	Nej	0			0,659		
5820	Stolphål	Nej	0			0,063		
5835	Grop	Nej	0			0,958		
5867	Stolphål	Nej	0			0,222		
5885	Grop	Nej	0			3,036		
5932	Grop	Nej	0			1,745		
5980	Grophus	Ja	100	Kraftig	Silt	20,993		
6157	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,085	1000018	Hus 6
6170	Stolphål	Nej	0			0,307		
6188	Grop	Nej	0			1,357		
6225	Stolphål	Nej	0			0,305		
6245	Grop	Nej	0			0,377		
6267	Grop	Nej	0			0,331		
6288	Härd	Nej	0			0,791		
6317	Stolphål	Nej	0			0,092		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
6331	Stolphål	Nej	0			0,264		
6352	Grop	Nej	0			2,322		
6389	Stolphål	Nej	0			0,237		
6409	Stolphål	Nej	0			0,035		
6421	Stolphål	Nej	0			0,13		
6438	Stolphål	Nej	0			0,043		
6450	Stolphål	Nej	0			0,05		
6462	Stolphål	Nej	0			0,152		
6478	Stolphål	Nej	0			0,035		
6492	Stolphål	Nej	0			0,1		
6510	Stolphål	Nej	0			0,046		
6523	Grop	Nej	0			1,857		
6563	Grop	Nej	0			0,387		
6589	Stolphål	Nej	0			0,142	3212	
6605	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,057	1000013	Hus 1
6617	Stolphål	Nej	0			0,052		
6632	Stolphål	Nej	0			0,021		
6643	Gropssystem	Nej	0			8,704		
6703	Stolphål	Nej	0			0,067		
6715	Härd	Nej	0			1,038		
6746	Härd	Nej	0			0,388		
6767	Stolphål	Nej	0			0,09		
6781	Stenlyft	Nej	0			0,081		
6792	Grop	Nej	0			1,347		
6824	Stolphål	Nej	0			0,094		
6839	Stolphål	Nej	0			0,047		
7795	Härd	Nej	0			0,82		
7809	Grop	Nej	0			1,75		
7829	Stolphål	Nej	0			0,117		
7843	Grop	Nej	0			1,377		
7869	Stolphål	Nej	0			0,078		
7881	Stolphål	Nej	0			0,115		
7928	Stenlyft	Nej	0			0,679		
7953	Grop	Nej	0			3,623		
7990	Grophus	Ja	50	Kraftig	Silt	13,161		
8069	Härd	Nej	0			0,992		
8094	Stolphål	Nej	0			0,153		
8109	Grop	Nej	0			0,703		
8131	Grop	Nej	0			0,417		
8150	Stolphål	Nej	0			0,31		
8170	Härd	Nej	0			0,396		
8192	Stolphål	Nej	0			0,106		
8206	Stolphål	Nej	0			0,221		
8222	Stolphål	Nej	0			0,094		
8236	Stolphål	Nej	0			0,116		
8251	Stolphål	Nej	0			0,031		
8262	Härd	Nej	0			1,21		
8294	Grop	Nej	0			0,984		
8322	Gropssystem	Ja	50	Mellan	Silt	8,127		
8412	Stolphål	Nej	0			0,206		
8430	Stolphål	Nej	0			0,071		
8444	Stolphål	Nej	0			0,062		
8457	Stolphål	Nej	0			0,061		
8471	Grop	Nej	0			2,42		
8471	Grop	Nej	0			2,342		
8518	Stolphål	Nej	0			0,069		
8532	Stolphål	Nej	0			0,062		
8545	Stolphål	Nej	0			0,12		
8561	Stolphål	Nej	0			0,234		
8580	Grop	Nej	0			0,556		
8603	Härd	Nej	0			0,716		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
8627	Grop	Nej	0			2,184		
8662	Grop	Nej	0			0,331		
8679	Stolphål	Nej	0			0,076		
8692	Stolphål	Nej	0			0,37		
8711	Grop	Nej	0			0,695		
8733	Grop	Nej	0			7,106		
8787	Grop	Nej	0			1,891		
8818	Grop	Nej	0			1,278		
8854	Grop	Nej	0			0,532		
8876	Grop	Nej	0			1,889		
8910	Grop	Nej	0			3,847		
8937	Stolphål	Nej	0			0,073		
8949	Stolphål	Nej	0			0,339		
8971	Stolphål	Nej	0			0,248		
8986	Stolphål	Nej	0			0,082		
8996	Stolphål	Nej	0			0,079		
9010	Stolphål	Nej	0			0,042		
9022	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,077	1000018	Hus 6
9035	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,175	1000018	Hus 6
9052	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,065	1000014	Hus 3
9064	Stolphål	Nej	0			0,049		
9075	Grop	Nej	0			2,029		
9128	Stolphål	Nej	0			0,201		
9148	Stolphål	Nej	0			0,114		
9164	Stolphål	Nej	0			0,047	1000013	Hus 1
9175	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,023	1000013	Hus 1
9184	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Lera	0,089	1000012	Hus2
9198	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,182	1000012	Hus2
9217	Stolphål	Ja	50		Silt	0,1	1000012	Hus2
9231	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,037	1000012	Hus2
9242	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	0,126	1000012	Hus2
9257	Grop	Ja	50	Kraftig	Lera	1,266		
9289	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,019	1000012	Hus2
9299	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,052	1000012	Hus2
9311	Stenlyft	Ja	0			0,025		
9321	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,088	1000012	Hus2
9336	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,142	1000012	Hus2
9365	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,089	1000012	Hus2
9379	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,055	1000012	Hus2
9390	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,109	1000012	Hus2
9403	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Lera	0,07	1000012	Hus2
9416	Stolphål	Nej	0			0,21		
9433	Stolphål	Nej	0			0,04		
9444	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,12	1000012	Hus2
9459	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,11	1000012	Hus2
9472	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,061	1000012	Hus2
9486	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,259		
9505	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,215	1000012	Hus2
9523	Stenlyft	Ja	0			0,064		
9535	Kulturlagerrest	Ja	50	Mellan		0,288		
9553	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,041	1000012	Hus2
9563	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,094	1000015	Hus 4
9573	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,059	1000015	Hus 4
9584	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,046	1000015	Hus 4
9597	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,047	1000015	Hus 4
9610	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,149	1000012	Hus2
9625	Stenlyft	Ja	100	Kraftig	Lera	0,361	1000012	Hus2
9645	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,069	1000012	Hus2
9657	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,072	1000012	Hus2
9669	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,112	1000012	Hus2
9683	Stolphål	Ja	50	Kraftig		0,066		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
9695	Gropssystem	Ja	50	Kraftig	Lera	57,739		
9744	Stenlyft	Nej	0			0,06		
9757	Härd	Nej	0			1,095		
9793	Grop	Nej	0			1,87		
9836	Härd	Nej	0			1,288		
9865	Grop	Nej	0			1,673		
9900	Stolphål	Nej	0			0,143		
9916	Grop	Nej	0			0,208		
9931	Grop	Nej	0			2,183		
9967	Stolphål	Nej	0			0,04		
9977	Grop	Ja	20	Kraftig	Lera	10,828		
10024	Härd	Nej	0			1,66		
10055	Härd	Nej	0			1,874		
10092	Härd	Nej	0			2,312		
10136	Härd	Nej	0			1,412		
10168	Stolphål	Nej	0			0,028		
10178	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	2,135		
10216	Härd	Nej	0			1,602		
10248	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,092	1000012	Hus2
10260	Stolphål	Ja	0	Mellan	Silt	0,062	1000012	Hus2
10272	Stolphål	Nej	0			0,056		
10284	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	1,569		
10316	Härd	Nej	0			2,164		
10352	Grop	Nej	0			1,866		
10394	Härd	Nej	0			0,574		
10418	Stolphål	Nej	0			0,041		
10429	Härd	Ja	50	Kraftig	Lera	2,265		
10470	Grop	Nej	0			2,794		
10512	Grop	Nej	0			2,724		
10552	Härd	Nej	0			0,576		
10576	Grop	Nej	0			8,599		
10646	Kokgrop	Ja	50	Kraftig	Silt	1,216		
10681	Grop	Nej	0			1,877		
10722	Härd	Nej	0			0,743		
10751	Grop	Nej	0			1,446		
10788	Grop	Nej	0			2,632		
10822	Grop	Nej	0			0,958		
10851	Gropssystem	Nej	0			4,487		
10915	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,484	1000012	Hus2
10937	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Lera	0,127	1000012	Hus2
10952	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,771		
10976	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,089	1000012	Hus2
10990	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,115	1000012	Hus2
11005	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,039	1000012	Hus2
11013	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,048	1000012	Hus2
11025	Stenlyft	Ja	0			0,089		
11039	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,051	1000012	Hus2
11052	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,109	1000012	Hus2
11066	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,06	1000012	Hus2
11079	Härd	Ja	50	Kraftig	Lera	0,234		
11097	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,037	1000012	Hus2
11108	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,091	1000012	Hus2
11141	Ränna	Ja	50	Mellan	Silt	18,332	1000012	Hus2
11477	Grop	Nej	0			1,193		
11499	Gropssystem	Nej	0			4,592		
11538	Utgår	Ja	0			0,026		
11549	Stolphål	Nej	0			0,038		
11562	Grop	Nej	0			0,34		
11581	Gropssystem	Ja	20	Kraftig	Lera	69,414		
11874	Härd	Nej	0			1,113		
11906	Härd	Nej	0			0,547		

Anl. id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
11934	Stolphål	Nej	0			0,101		
11950	Härd	Nej	0			1,781		
11991	Stolphål	Nej	0			0,05		
12002	Härd	Nej	0			1,124		
12037	Stolphål	Nej	0			0,055		
12048	Stolphål	Nej	0			0,064		
12064	Grop	Nej	0			0,067		
12064	Grop	Nej	0			0,2		
12084	Stolphål	Nej	0			0,027		
12110	Stolphål	Nej	0			0,036		
12122	Stolphål	Nej	0			0,041		
12134	Stolphål	Nej	0			0,047		
12148	Stolphål	Nej	0			0,098		
12163	Stolphål	Nej	0			0,234		
12184	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,702	1000032	Hus 8
12241	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,093	1000032	Hus 8
12259	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,137	1000032	Hus 8
12280	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,238	1000032	Hus 8
12303	Grop	Nej	0			0,367		
12330	Stolphål	Nej	0			0,086		
12346	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,075	1000032	Hus 8
12361	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,123	1000032	Hus 8
12380	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,119	1000032	Hus 8
12412	Stolphål	Nej	0			0,05	1000032	Hus 8
12424	Stolphål	Nej	0			0,102		
12441	Stolphål	Nej	0			0,061		
12457	Stolphål	Nej	0			0,15	1000032	Hus 8
12475	Stolphål	Nej	0			0,038		
12488	Stolphål	Nej	0			0,062		
12501	Stolphål	Nej	0			0,053		
12515	Stolphål	Nej	0			0,046		
12528	Härd	Ja	50	Kraftig	Lera	0,63		
12554	Stolphål	Nej	0			0,054		
12567	Grop	Nej	0			3,494		
12653	Grop	Nej	0			1,565		
12702	Grop	Nej	0			0,545		
12732	Grop	Nej	0			5,768		
12832	Grop	Nej	0			2,165		
12878	Stolphål	Nej	0			0,072		
12893	Stolphål	Nej	0			0,065		
12906	Grop	Nej	0			0,266		
12928	Härd	Nej	0			0,397		
12954	Grop	Nej	0			0,696		
12993	Stolphål	Nej	0			0,281		
13016	Grop	Nej	0			1,28		
13058	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,022		
13097	Härd	Ja	100	Mellan	Lera	0,762		
13123	Härd	Nej	0			0,246		
13148	Härd	Nej	0			0,605		
13182	Härd	Nej	0			0,171		
13202	Härd	Nej	0			0,16		
13222	Härd	Nej	0			1,979		
13276	Kokgrop	Nej	0			0,275		
13306	Kokgrop	Nej	0			0,283		
13333	Härd	Ja	100	Kraftig	Lera	1,11		
13372	Stolphål	Nej	0			0,125		
13391	Härd	Nej	0			0,936		
13430	Härd	Nej	0			0,252		
13455	Stolphål	Nej	0			0,053		
13468	Gropssystem	Nej	0			7,13		
13568	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,109	1000039	Hus 10

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
13586	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,087	1000039	Hus 10
13602	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,087	1000039	Hus 10
13619	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,137	1000039	Hus 10
13639	Grop	Nej	0			0,892		
13671	Grop	Nej	0			0,52		
13702	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	2,398		
13753	Stolphål	Nej	0			0,097		
13771	Stolphål	Nej	0			0,123		
13789	Härd	Ja	5	Mellan	Silt	2,561		
13850	Stolphål	Nej	0			0,068		
13867	Stolphål	Nej	0			0,113		
13884	Stolphål	Nej	0			0,078		
13900	Stolphål	Nej	0			0,059		
13914	Stolphål	Nej	0			0,076		
13930	Grop	Nej	0			3,958		
14005	Grop	Nej	0			0,5		
14038	Grop	Nej	0			0,306		
14063	Härd	Nej	0			1,051		
14102	Stolphål	Nej	0			0,072		
14118	Stolphål	Nej	0			0,084		
14135	Stolphål	Nej	0			0,04		
14147	Härd	Nej	0			0,371		
14173	Stolphål	Nej	0			0,086		
14190	Stolphål	Nej	0			0,173		
14213	Stolphål	Nej	0			0,081		
14230	Härd	Nej	0			0,992		
14268	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	1,905		
14318	Kokgrop	Ja	50	Kraftig	Silt	1,904		
14366	Härd	Nej	0			0,784		
14406	Härd	Nej	0			0,367		
14437	Grop	Nej	0			1,505		
14490	Stolphål	Nej	0			0,115		
14510	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,07	1000036	Hus 9
14526	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,163	1000036	Hus 9
14548	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,064	1000036	Hus 9
14563	Stolphål	Nej	0			0,072	1000036	Hus 9
14579	Stolphål	Nej	0			0,213		
14603	Stolphål	Nej	0			0,137		
14623	Härd	Nej	0			0,926		
14663	Ugn	Ja	100	Kraftig	Silt	0,418		
14692	Härd	Ja	50	Kraftig	Lera	0,27		
14718	Stolphål	Nej	0			0,096		
14736	Stolphål	Nej	0			0,75		
14775	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	1,565		
14823	Härd	Nej	0			0,899		
14866	Härd	Nej	0			1,499		
14920	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	0,759		
14956	Härd	Nej	0			0,948		
14999	Härd	Nej	0			4,946		
15100	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,931		
15159	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,651		
15218	Ugn	Ja	100	Kraftig	Lera	0,311		
15245	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	1,197		
15290	Stolphål	Nej	0			0,118		
15310	Grop	Nej	0			2,205		
15375	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	2,392		
15444	Härd	Nej	0			3,099		
15673	Grop	Nej	0			3,327		
15755	Härd	Nej	0			1,221		
15792	Härd	Nej	0			6,426		
15876	Grop	Ja	50	Kraftig	Lera	1,651		
15939	Grop	Nej	0			0,223		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
15964	Härd	Nej	0			1,432		
16018	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	2,022		
16081	Härd	Nej	0			1,04		
16127	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,567		
16165	Härd	Nej	0			1,061		
16211	Stolphål	Nej	0			0,097		
16228	Stolphål	Nej	0			0,323		
16259	Härd	Nej	0			0,319		
16288	Stolphål	Nej	0			0,085		
16307	Grop	Nej	0			1,747		
16372	Stolphål	Ja	50	Svag	Lera	0,066	1000017	Hus 5
16387	Stolphål	Ja	50	Svag	Lera	0,053	1000017	Hus 5
16401	Stolphål	Ja	50	Svag	Lera	0,083	1000017	Hus 5
16417	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,048	1000017	Hus 5
16430	Stolphål	Ja	50	Svag	Lera	0,123	1000017	Hus 5
16451	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,054	1000017	Hus 5
16465	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,08	1000017	Hus 5
16516	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,069	1000017	Hus 5
16532	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	1,505		
16603	Stolphål	Ja	50	Svag	Sand	0,14	1000017	Hus 5
16623	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,12		
16643	Grop	Ja	50	Svag		0,655		
16688	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,099		
16707	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,14		
16733	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,837		
16793	Grop	Nej	0			0,492		
16822	Stolphål	Nej	0			0,03		
16838	Grop	Nej	0			2,255		
16911	Stolphål	Ja	50	Svag	Sand	0,086	1000017	Hus 5
16928	Stolphål	Nej	0			0,096		
16946	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,045	1000069	Hus 14
16960	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,036	1000069	Hus 14
16974	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,132	1000032	Hus 8
16994	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,059	1000069	Hus 14
17010	Stolphål	Nej	0			0,038	1000032	Hus 8
17025	Härd	Nej	0			0,496		
17058	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,106	1000032	Hus 8
17075	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,048	1000032	Hus 8
17091	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,128	1000032	Hus 8
17111	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,092	1000069	Hus 14
17130	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,07	1000069	Hus 14
17165	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,07	1000069	Hus 14
17251	Stolphål	Ja	0			0,067	3777	Grophus 2
17264	Härd	Ja	100	Kraftig	Sand	0,767	3777	Grophus 2
17505	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,063	3821	Grophus 4
17514	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,044	3821	Grophus 4
17529	Stolphål	Nej	0			0,113		
17546	Stolphål	Ja	100	Kraftig	Lera	0,045	1000012	Hus2
17557	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,084	1000012	Hus2
17572	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,03	1000012	Hus2
17586	Stolphål	Nej	0			0,034		
17598	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,026	1000012	Hus2
17608	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,072	1000017	Hus 5
17622	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,04	1000017	Hus 5
17786	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	0,666		
17814	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,071	1000032	Hus 8
17829	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,15	1000032	Hus 8
17899	Grop	Nej	0			3,272		
17972	Stolphål	Nej	0			0,116	1000069	Hus 14
17994	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,075	1000032	Hus 8
18012	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,158	1000032	Hus 8
18033	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,032		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
18045	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,24	1000032	Hus 8
18067	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,056	1000069	Hus 14
18082	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,063	1000069	Hus 14
18096	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,102	1000032	Hus 8
18115	Stolphål	Nej	0			0,072		
18131	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,036	1000069	Hus 14
18143	Stolphål	Nej	0			0,07		
18159	Stolphål	Nej	0			0,127		
18178	Stolphål	Nej	0			0,018		
18189	Stolphål	Nej	0			0,147		
18206	Stolphål	Nej	0			0,085		
18223	Stolphål	Nej	0			1,31		
18263	Härd	Nej	0			1,268		
18302	Gropsystem	Nej	0			5,907		
18408	Grop	Nej	0			0,4		
18432	Grop	Nej	0			2,647		
18483	Grop	Nej	0			1,676		
18538	Grop	Nej	0			4,894		
18601	Grop	Nej	0			2,331		
18653	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,039		
18667	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,025	1000015	Hus 4
18677	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,027	1000015	Hus 4
18688	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,026	1000015	Hus 4
18703	Stolphål	Nej	0			0,182		
18723	Stolphål	Ja	0	Mellan	Lera	0,098	1000036	Hus 9
18740	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,041	1000036	Hus 9
18754	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,102	1000036	Hus 9
18772	Grop	Nej	0			0,514		
18804	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,074	1000036	Hus 9
18818	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,058	1000036	Hus 9
18832	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,161	1000036	Hus 9
18856	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,092		
18872	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,098		
18890	Stolphål	Nej	0			0,119		
18910	Stolphål	Nej	0			0,043		
18924	Stolphål	Nej	0			0,084	1000063	Hus 13
18941	Stolphål	Nej	0			0,045		
18954	Stolphål	Nej	0			0,117		
18973	Stolphål	Nej	0			0,292		
18997	Stolphål	Nej	0			0,945		
19032	Härd	Nej	0			0,327		
19057	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,091	1000063	Hus 13
19075	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,273	1000063	Hus 13
19111	Grop	Nej	0			0,254	1000063	Hus 13
19133	Stolphål	Nej	0			0,094	1000063	Hus 13
19150	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,122	1000063	Hus 13
19170	Stolphål	Nej	0			0,063	1000063	Hus 13
19184	Grop	Nej	0			0,155	1000063	Hus 13
19203	Stolphål	Nej	0			0,041	1000063	Hus 13
19216	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,049	1000063	Hus 13
19229	Grop	Nej	0			0,457	1000063	Hus 13
19269	Stolphål	Nej	0			0,05	1000063	Hus 13
19283	Stolphål	Nej	0			0,089	1000063	Hus 13
19298	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,078	1000053	Hus 11
19314	Stolphål	Nej	0			0,052	1000053	Hus 11
19329	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,074	1000053	Hus 11
19345	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,077	1000053	Hus 11
19361	Utgår	Ja	50	Mellan	Silt	0,061		
19376	Stolphål	Nej	0			0,061	1000063	Hus 13
19390	Stolphål	Nej	0			0,153		
19411	Stolphål	Nej	0			0,034		

Anl. id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
19421	Stolphål	Nej	0			0,08	1000053	Hus 11
19436	Stolphål	Nej	0			0,056	1000053	Hus 11
19449	Stolphål	Nej	0			0,083		
19465	Stolphål	Nej	0			0,085		
19480	Stolphål	Nej	0			0,059	1000063	Hus 13
19494	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,09	1000053	Hus 11
19511	Stolphål	Nej	0			0,064		
19525	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,076	1000053	Hus 11
19540	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,272	1000053	Hus 11
19561	Stolphål	Nej	0			0,059		
19574	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,157	1000053	Hus 11
19593	Stolphål	Nej	0			0,11	1000063	Hus 13
19611	Stolphål	Nej	0			0,038		
19624	Utgår	Ja	50	Mellan	Silt	0,121		
19640	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,084	1000053	Hus 11
19655	Stolphål	Nej	0			0,072		
19671	Stolphål	Nej	0			0,033		
19683	Stolphål	Nej	0			0,114	1000063	Hus 13
19700	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,06	3821	Grophus 4
19712	Käpphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,002	3821	Grophus 4
19720	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,006	3821	Grophus 4
19728	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,005	3821	Grophus 4
19736	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,009	3821	Grophus 4
19745	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,052	1000053	Hus 11
19758	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,091	1000053	Hus 11
19774	Ugn	Ja	50	Kraftig	Silt	1,726	19821	
19821	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,995		
19858	Grop	Nej	0			0,335		
19883	Stolphål	Nej	0			0,062		
19898	Stolphål	Nej	0			0,109		
19915	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,221	1000053	Hus 11
19936	Stolphål	Nej	0			0,106		
19954	Stolphål	Nej	0			0,093		
19970	Grop	Nej	0			0,202		
19989	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,058	1000053	Hus 11
20002	Grop	Nej	0			0,651		
20034	Stolphål	Nej	0			0,021		
20044	Stolphål	Nej	0			0,109		
20061	Stolphål	Nej	0			0,064		
20076	Stolphål	Nej	0			0,067		
20090	Stolphål	Nej	0			0,085		
20106	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,05	1000053	Hus 11
20119	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,05	1000053	Hus 11
20132	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,074	1000053	Hus 11
20147	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,096	1000053	Hus 11
20163	Stolphål	Nej	0			0,55		
20189	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,184	1000053	Hus 11
20211	Stolphål	Nej	0			0,059	1000053	Hus 11
20225	Stolphål	Nej	0			0,085		
20241	Stolphål	Nej	0			0,054		
20255	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,041	1000053	Hus 11
20266	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,13	1000053	Hus 11
20284	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,131	1000053	Hus 11
20302	Stolphål	Nej	0			0,041		
20314	Stolphål	Nej	0			0,022		
20325	Stolphål	Nej	0			0,04		
20339	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,285	1000053	Hus 11
20364	Stolphål	Nej	0			0,067		
20379	Stolphål	Nej	0			0,042		
20392	Stolphål	Nej	0			0,037		
20405	Stolphål	Nej	0			0,055	1000053	Hus 11

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
20420	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,131	1000053	Hus 11
20437	Stolphål	Nej	0			0,053	1000053	Hus 11
20450	Stolphål	Nej	0			0,013		
20459	Stolphål	Nej	0			0,074		
20475	Stolphål	Nej	0			0,06		
20489	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,051		
20504	Stolphål	Nej	0			0,039		
20515	Stolphål	Nej	0			0,113		
20531	Härd	Nej	0			1,018		
20565	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,092	1000064	Hus 6_1
20578	Sten	Nej	0			0,132	3821	Grophus 4
20593	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,088	1000064	Hus 6_1
20607	Stolphål	Nej	0			0,089		
20622	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,219	1000064	Hus 6_1
20784	Stolphål	Nej	0			0,012	1000064	Hus 6_1
20795	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,128	1000028	Hus 7
20816	Grop	Nej	0			0,386	1000064	Hus 6_1
20847	Stolphål	Nej	0			0,022		
20860	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Silt	0,064	1000028	Hus 7
20878	Stolphål	Nej	0			0,052		
20897	Stolphål	Nej	0			0,023		
20910	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Silt	0,099		
20931	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,054	1000028	Hus 7
20951	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,124	1000028	Hus 7
20972	Stenlyft	Nej	0			0,093		
20997	Stolphål	Nej	0			0,031		
21012	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,079	1000028	Hus 7
21031	Stolphål	Nej	0			0,086		
21052	Stolphål	Nej	0			0,186		
21073	Sten	Nej	0			0,074		
21085	Stenlyft	Nej	0			0,391		
21111	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,097	1000028	Hus 7
21126	Stenlyft	Nej	0			0,15		
21148	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,121	1000064	Hus 6_1
21165	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,095	1000064	Hus 6_1
21182	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Silt	0,102	1000064	Hus 6_1
21201	Ränna	Ja	50	Svag	Silt	1,998	1000028	Hus 7
21280	Stenlyft	Ja	50	Svag	Silt	0,057	1000064	Hus 6_1
21294	Grop	Ja	50	Svag	Silt	0,17	1000064	Hus 6_1
21313	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,474	1000064	Hus 6_1
21356	Stolphål	Nej	0			0,032		
21369	Stolphål	Nej	0			0,07		
21386	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,129	1000018	Hus 6
21404	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,104	1000014	Hus 3
21420	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,136	1000018	Hus 6
21441	Stolphål	Nej	0			0,162	1000018	Hus 6
21461	Sten	Nej	0			0,025		
21470	Sten	Nej	0			0,024		
21480	Stolphål	Nej	0			0,063		
21495	Sten	Nej	0			0,028		
21507	Stolphål	Nej	0			0,052		
21520	Stolphål	Nej	0			0,12	1000014	Hus 3
21536	Sten	Ja	0			0,037		
21544	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,063	1000018	Hus 6
21558	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,019	1000018	Hus 6
21568	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,085	1000018	Hus 6
21584	Lager	Ja	50	Mellan	Silt	3,588		
21881	Sten	Nej	0			0,289	5980	Grophus 1, Källare
21901	Grop	Nej	0			0,606		
21933	Grop	Nej	0			0,403		
21961	Stolphål	Nej	0			0,095		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
21978	Stolphål	Nej	0			0,069	1000014	Hus 3
21993	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,07	1000018	Hus 6
22009	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,075	1000018	Hus 6
22025	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,142	1000018	Hus 6
22045	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,037	1000018	Hus 6
22058	Stolphål	Nej	0			0,053		
22072	Stolphål	Nej	0			0,069		
22086	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,033	1000014	Hus 3
22099	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,104	1000014	Hus 3
22119	Stolphål	Nej	0			0,032	1000014	Hus 3
22129	Stenpackning	Ja	100	Kraftig		3,31	5980	Grophus 1, Källare
22235	Stolphål	Nej	0			0,089		
22249	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,014		
22282	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	0,718		
22311	Härd	Nej	0			1,691		
22358	Grop	Nej	0			3,416		
22413	Härd	Nej	0			2,728		
22461	Grop	Nej	0			1,249		
22499	Härd	Nej	0			1,359		
22537	Härd	Nej	0			2,02		
22595	Sten	Nej	0			0,148		
22612	Grop	Ja	100	Kraftig	Silt	13,288		
22695	Härd	Nej	0			0,498		
22718	Härd	Nej	0			0,334		
22743	Härd	Nej	0			0,794		
22773	Härd	Nej	0			0,249		
22793	Grop	Nej	0			2,289		
22831	Grop	Nej	0			2,798		
22870	Härd	Nej	0			0,144		
22884	Stolphål	Ja	50	Svag	Lera	0,093	1000017	Hus 5
22902	Utgår	Ja	0			0,05		
22920	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	1,136		
22973	Utgår	Ja	0			0,027		
22988	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,025		
23002	Stolphål	Nej	0			0,075	1000017	Hus 5
23021	Stolphål	Nej	0			0,061		
23037	Stolphål	Nej	0			0,027		
23050	Stolphål	Ja	50	Svag	Sand	0,055	1000017	Hus 5
23065	Utgår	Nej	0			0,047		
23080	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,108		
23101	Stolphål	Nej	0			0,056		
23153	Utgår	Ja	0			0,105		
23174	Utgår	Ja	0			0,05		
23191	Stolphål	Nej	0			0,123		
23211	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,113		
23227	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,031	1000032	Hus 8
23238	Stolphål	Nej	0			0,046		
23252	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,063	1000069	Hus 14
23269	Stolphål	Nej	0			0,013		
23280	Stolphål	Nej	0			0,142		
23299	Grop	Nej	0			0,914		
23349	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,103	1000069	Hus 14
23367	Stolphål	Nej	0			0,014		
23441	Stenpackning	Nej	0			1,165		
23496	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,16	1000032	Hus 8
23515	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,11	1000069	Hus 14
23533	Stolphål	Nej	0			0,066		
23548	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,161	1000032	Hus 8
23579	Stolphål	Nej	0			0,036	1000069	Hus 14
23593	Stolphål	Nej	0			0,079		
23610	Stolphål	Nej	0			0,04		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
23623	Grop	Nej	0			0,918		
23662	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,059	1000032	Hus 8
23676	Stolphål	Nej	0			0,018		
23685	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,078	1000032	Hus 8
23700	Stolphål	Nej	0			0,053		
23716	Stolphål	Nej	0			0,021		
23728	Stolphål	Nej	0			0,081		
23745	Stolphål	Nej	0			0,038		
23758	Stolphål	Nej	0			0,06		
23772	Stolphål	Nej	0			0,053		
23787	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,103	1000032	Hus 8
23805	Stolphål	Nej	0			0,03		
23817	Stolphål	Nej	0			0,027		
23828	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,032	1000032	Hus 8
23840	Stolphål	Nej	0			0,012		
23849	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,029	1000032	Hus 8
23862	Stolphål	Nej	0			0,043	1000032	Hus 8
23875	Stolphål	Nej	0			0,033	1000032	Hus 8
23887	Stolphål	Nej	0			0,015		
23899	Stolphål	Nej	0			0,02		
23909	Stolphål	Nej	0			0,048	1000032	Hus 8
23923	Stolphål	Nej	0			0,103		
23939	Stolphål	Nej	0			0,051		
23954	Ränna	Ja	0			0,355	1000012	Hus2
23982	Grop	Nej	0			0,434		
24050	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,082	1000036	Hus 9
24063	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,113	1000036	Hus 9
24080	Stolphål	Ja	50	Svag	Sand	0,067	1000036	Hus 9
24092	Stolphål	Ja	50	Svag	Sand	0,061	1000036	Hus 9
24110	Stolphål	Nej	0			0,102		
24125	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,057	1000036	Hus 9
24140	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,047	1000036	Hus 9
24152	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,027	1000036	Hus 9
24163	Stolphål	Nej	0			0,021		
24174	Stolphål	Ja	50	Svag	Sand	0,077	1000036	Hus 9
24187	Stolphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,073	1000036	Hus 9
24199	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,046	1000036	Hus 9
24210	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,098	1000017	Hus 5
24233	Stolphål	Nej	0			0,053		
24234	Stolphål	Nej	0			0,101		
24235	Stenlyft	Ja	50		Lera	0,064		
24236	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,066	1000036	Hus 9
24237	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,042	1000036	Hus 9
24238	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,096	1000036	Hus 9
24239	Stolphål	Nej	0			0,054		
24240	Stolphål	Nej	0			0,059		
24241	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,023	1000036	Hus 9
24242	Stolphål	Nej	0			0,062		
24243	Stolphål	Nej	0			0,039		
24244	Stolphål	Nej	0			0,033		
24245	Stolphål	Nej	0			0,03		
24246	Stolphål	Nej	0			0,129		
24247	Stolphål	Nej	0			0,026		
24248	Stolphål	Nej	0			0,038		
24425	Härd	Nej	0			2,168		
24426	Stolphål	Nej	0			0,124		
24427	Härd	Nej	0			1,402		
24428	Härd	Nej	0			0,828		
24429	Härd	Nej	0			1,388		
24430	Grop	Nej	0			2,157		
24431	Stolphål	Nej	0			0,059		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
24432	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,071		
24433	Stolphål	Nej	0			0,088		
24434	Gropsystem	Nej	0			18,511		
24435	Stolphål	Nej	0			0,071		
24436	Stolphål	Nej	0			0,041		
24437	Stolphål	Nej	0			0,082		
24438	Stolphål	Nej	0			0,063		
24439	Härd	Nej	0			0,4		
24440	Grop	Ja	50	Svag	Silt	0,333		
24441	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,453		
24442	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,691		
24443	Stolphål	Nej	0			0,039		
24444	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,544		
24445	Stolphål	Nej	0			0,044		
24446	Härd	Nej	0			0,547		
24447	Härd	Nej	0			1,583		
24448	Härd	Nej	0			1,214		
24449	Härd	Nej	0			0,763		
24450	Härd	Nej	0			2,367		
24451	Stolphål	Ja	50	Svag	Lera	0,104	1000017	Hus 5
24452	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,063	1000014	Hus 3
24453	Grop	Ja	50	Kraftig	Lera	8,811		
24454	Härd	Nej	0			0,805		
24455	Kulturlagerrest	Ja	5	Mellan	Lera	14,524		
24456	Härd	Nej	0			3,447		
24457	Stolphål	Nej	0			0,472		
24458	Härd	Nej	0			0,507		
24459	Härd	Ja	540	Kraftig	Silt	6,13		
24460	Härd	Nej	0			0,984		
24461	Grop	Nej	0			0,828		
24462	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	1,164		
24463	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,381		
24464	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	0,28		
24465	Grop	Ja	80	Kraftig	Silt	19,192		
24466	Härd	Nej	0			0,307		
24467	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,815		
24468	Grop	Nej	0			1,083		
24469	Stolphål	Nej	0			0,115		
24470	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	1,184		
24471	Grop	Nej	0			2,253		
24472	Härd	Nej	0			0,491		
24473	Stolphål	Nej	0			0,154		
24474	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,382		
24475	Stolphål	Nej	0			0,066		
24476	Stolphål	Nej	0			0,08		
24477	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	3,289		
24478	Härd	Nej	0			0,23		
24479	Härd	Nej	0			0,224		
24480	Härd	Nej	0			2,302		
24481	Härd	Nej	0			1,201		
24482	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	2,399		
24483	Grop	Nej	0			5,549		
24484	Stolphål	Nej	0			0,105		
24485	Grop	Nej	0			2,968		
24486	Stolphål	Nej	0			0,147		
24487	Grop	Nej	0			0,682		
24488	Härd	Nej	0			1,443		
24489	Stolphål	Nej	0			0,044		
24490	Stolphål	Nej	0			0,087		
25756	Stolphål	Ja	50	Mellan		0,05	1000064	Hus 6_1
25783	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,033	1000028	Hus 7

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
25802	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,051	1000012	Hus2
25866	Stolphål	Nej	0			0,064		
25878	Stenlyft	Nej	0			0,072		
25891	Grop	Nej	0			1,07		
25914	Kokgrop	Nej	0			0,554		
25931	Stolphål	Nej	0			0,049		
25944	Härd	Nej	0			1,664		
25967	Gropsystem	Ja	20	Kraftig	Silt	30,837		
26074	Grop	Ja	10	Kraftig	Silt	16,629		
26136	Härd	Nej	0			0,575		
26152	Kokgrop	Nej	0			2,807		
26185	Stolphål	Nej	0			0,129		
26200	Härd	Nej	0			0,702		
26315	Sten	Nej	0			0,019		
26323	Sten	Nej	0			0,043		
26332	Stenlyft	Ja	100	Mellan	Silt	0,038	1000064	Hus 6_1
26344	Stolphål	Nej	0			0,071		
26357	Stolphål	Nej	0			0,046		
26370	Gropsystem	Ja	10	Mellan	Silt	65,499		
26371	Stolphål	Nej	0			0,09		
26372	Gropsystem	Ja	20	Kraftig	Silt	20,949		
26373	Härd	Nej	0			0,577		
26374	Härd	Nej	0			1,183		
26375	Härd	Nej	0			0,507		
26376	Grop	Ja	20	Mellan	Lera	4,356		
26377	Ränna	Nej	0			0,885		
26378	Stolphål	Nej	0			0,09		
26379	Grop	Nej	0			2,613		
26380	Stolphål	Nej	0			0,094		
26381	Grop	Nej	0			0,971		
26382	Grop	Nej	0			5,042		
26383	Härd	Nej	0			0,52		
26384	Grop	Nej	0			2,116		
26384	Grop	Nej	0			7,479		
26932	Ränna	Ja	100	Kraftig	Silt	2,864	1000012	Hus2
27004	Käpphål	Nej	0			0,003		
27011	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,061	1000012	Hus2
27024	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,038	1000018	Hus 6
27039	Stolphål	Nej	0			0,075		
27053	Stolphål	Nej	0			0,068		
27065	Grop	Nej	0			0,176		
27090	Stolphål	Nej	0			0,086		
27103	Stenlyft	Nej	0			0,109		
27119	Stolphål	Nej	0			0,063		
27131	Stenlyft	Nej	0			0,048		
27143	Grop	Nej	0			0,979		
27165	Stolphål	Nej	0			0,061		
27178	Stolphål	Nej	0			0,07		
27191	Grop	Nej	0			0,936		
27213	Härd	Nej	0			1,525		
27238	Grop	Nej	0			2,081		
27268	Stolphål	Nej	0			0,069		
27282	Stolphål	Nej	0			0,051		
27293	Stolphål	Nej	0			0,047		
27305	Stolphål	Nej	0			0,086		
27317	Stolphål	Nej	0			0,059		
27329	Stolphål	Nej	0			0,056		
27341	Stolphål	Nej	0			0,045		
27351	Stolphål	Nej	0			0,095		
27365	Stolphål	Nej	0			0,088		
27378	Stolphål	Nej	0			0,382		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
27396	Stolphål	Nej	0			0,06		
27408	Stolphål	Nej	0			0,064		
27418	Stolphål	Nej	0			0,064		
27430	Stolphål	Nej	0			0,058		
27441	Stenlyft	Nej	0			0,077		
27453	Stenlyft	Nej	0			0,067		
27463	Stolphål	Nej	0			0,04		
27473	Stolphål	Nej	0			0,033		
27483	Stolphål	Nej	0			0,08		
27496	Stolphål	Nej	0			0,026		
27507	Stolphål	Nej	0			0,052		
27519	Grop	Nej	0			0,751		
27540	Grop	Nej	0			1,096		
27561	Grop	Nej	0			0,465		
27577	Grop	Nej	0			0,827		
27599	Stolphål	Nej	0			0,044		
27610	Stolphål	Nej	0			0,068		
27621	Stenlyft	Nej	0			0,052		
27632	Stolphål	Nej	0			0,037		
27643	Stolphål	Nej	0			0,083		
27655	Stolphål	Nej	0			0,083		
27668	Grop	Nej	0			0,927		
27687	Grop	Nej	0			2,857		
27712	Stolphål	Nej	0			0,075		
27724	Grop	Nej	0			0,396		
27739	Grop	Nej	0			0,509		
27755	Stolphål	Nej	0			0,067		
27767	Grop	Nej	0			0,998		
27786	Grop	Nej	0			0,225		
27799	Grop	Nej	0			2,98		
27823	Stenlyft	Nej	0			0,087		
27835	Grop	Nej	0			0,765		
27851	Stenlyft	Nej	0			0,201		
27865	Stolphål	Nej	0			0,093		
27877	Grop	Nej	0			3,657		
27900	Grop	Nej	0			0,735		
27916	Grop	Nej	0			0,687		
27932	Grophus	Ja	30	Kraftig	Silt	41,6		
28084	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	0,932		
28102	Grop	Nej	0			2,76		
28124	Härd	Nej	0			0,292		
28139	Grop	Nej	0			10,869		
28157	Grop	Nej	0			0,321		
28168	Stolphål	Nej	0			0,057		
28180	Grop	Nej	0			5,799		
28206	Härd	Nej	0			0,744		
28223	Grop	Nej	0			0,409		
28241	Stolphål	Nej	0			0,071		
28253	Stolphål	Nej	0			0,064		
28264	Stolphål	Nej	0			0,079		
28275	Stolphål	Nej	0			0,529		
28290	Grop	Nej	0			0,74		
28303	Grophus	Ja	50	Kraftig	Silt	10,001		
28343	Grop	Nej	0			2,352		
28363	Grophus	Ja	50	Kraftig	Silt	17,53		
28412	Stolphål	Nej	0			0,193		
28429	Ränna	Nej	0			0,203		
28449	Lager	Ja	15	Kraftig	Silt	0,212		
28449	Lager	Ja	15	Kraftig	Silt	93,607		
28635	Grop	Nej	0			2,335		
28653	Härd	Nej	0			1,763		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
28673	Härd	Nej	0			0,245		
28686	Stolphål	Nej	0			0,088		
28698	Grop	Nej	0			0,949		
28718	Härd	Nej	0			0,245		
28733	Stolphål	Nej	0			0,036		
28746	Stolphål	Ja	80	Mellan	Lera	0,178	1000012	Hus2
28764	Stolphål	Nej	0			0,053		
28776	Grop	Nej	0			1,682		
28796	Härd	Nej	0			1,609		
28815	Härd	Nej	0			0,336		
28825	Grop	Nej	0			0,955		
28845	Sten	Nej	0			0,777		
28875	Stenlyft	Nej	0			0,091		
28886	Grop	Nej	0			0,311		
28898	Grop	Nej	0			1,99		
28925	Grop	Nej	0			0,394		
28940	Härd	Nej	0			1,378		
28962	Grop	Nej	0			0,12	1000059	Hus 12
28976	Lager	Ja	50	Kraftig	Silt	10,394	1000059	Hus 12
29029	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,093	1000059	Hus 12
29043	Utgår	Nej	0			0,078		
29053	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Silt	0,072	1000059	Hus 12
29065	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,07	1000059	Hus 12
29078	Grophus	Ja	50	Kraftig	Silt	10,744		
29124	Ugn	Ja	25	Mellan	Lera	1,729		
29145	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,067	1000059	Hus 12
29156	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,089	1000059	Hus 12
29168	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,037	1000059	Hus 12
29177	Grop	Nej	0			0,564		
29222	Utgår	Nej	0			0,103		
29235	Grop	Nej	0			0,608		
29250	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,068	1000059	Hus 12
29261	Grop	Nej	0			0,447		
29277	Ränna	Ja	50	Mellan	Lera	1,129		
29327	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	0,744		
29345	Grop	Nej	0			0,912		
29362	Grop	Nej	0			0,11		
29362	Grop	Nej	0			1,188		
29386	Härd	Nej	0			1,41		
29408	Grop	Nej	0			0,328		
29421	Stolphål	Nej	0			0,089		
29435	Härd	Nej	0			1,81		
29458	Härd	Nej	0			0,193		
29472	Stolphål	Nej	0			0,009		
29480	Stolphål	Nej	0			0,003		
29486	Stolphål	Nej	0			0,014		
29495	Stolphål	Nej	0			0,022		
29504	Stolphål	Nej	0			0,021		
29515	Stolphål	Nej	0			0,013		
29523	Stolphål	Nej	0			0,031		
29533	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,172	1000053	Hus 11
29547	Stolphål	Nej	0			0,086		
29558	Stolphål	Nej	0			0,056		
29570	Stolphål	Nej	0			0,015		
29578	Stolphål	Nej	0			0,068		
29590	Stolphål	Nej	0			0,039		
29601	Stolphål	Nej	0			0,056		
29617	Sten	Nej	0			0,07		
29644	Sprängstensgrop	Nej	0			5,82		
29680	Grop	Nej	0			0,392		
29696	Ränna	Nej	0			0,437		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
29721	Ränna	Ja	50	Mellan	Silt	1,736	1000059	Hus 12
29787	Ränna	Ja	50	Kraftig	Lera	0,819	1000059	Hus 12
29832	Stenlyft	Ja	50	Kraftig	Silt	0,052		
29843	Utgår	Ja	50			0,113		
29855	Stolphål	Nej	0			0,067		
29868	Stolphål	Nej	0			0,02		
29876	Stolphål	Nej	0			0,025		
29886	Stolphål	Nej	0			0,021		
29896	Stolphål	Nej	0			0,013		
29904	Stolphål	Nej	0			0,031		
29913	Stolphål	Nej	0			0,047	1000053	Hus 11
29923	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,052	1000053	Hus 11
29923	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,092	1000053	Hus 11
29933	Grop	Nej	0			0,386		
29948	Grop	Nej	0			0,274		
29960	Härd	Nej	0			0,942		
29977	Härd	Nej	0			0,453		
29991	Härd	Nej	0			0,215		
30003	Grop	Nej	0			0,66		
30018	Stolphål	Nej	0			0,074		
30029	Grop	Nej	0			5,429		
30057	Ugn	Ja	100	Mellan	Silt	1,764		
30077	Grop	Nej	0			0,449		
30091	Grop	Nej	0			2,698		
30113	Stolphål	Nej	0			0,075		
30125	Stolphål	Nej	0			0,061		
30136	Stolphål	Nej	0			0,071		
30148	Stolphål	Nej	0			0,069		
30160	Stolphål	Nej	0			0,034		
30170	Grop	Nej	0			2,279		
30194	Grop	Nej	0			2,201		
30219	Grop	Nej	0			0,178		
30232	Stolphål	Nej	0			0,052		
30243	Härd	Nej	0			0,931		
30260	Härd	Nej	0			0,485		
30276	Lager	Nej	0			8,061	5980	Grophus 1, Källare
30377	Grop	Nej	0			0,239		
30390	Stolphål	Nej	0			0,059		
30400	Härd	Nej	0			0,983		
30418	Härd	Nej	0			0,42		
30431	Härd	Nej	0			0,666		
30446	Stolphål	Nej	0			0,064		
30459	Käpphål	Nej	0			0,006		
30466	Grop	Nej	0			0,289		
30480	Stolphål	Nej	0			0,012		
30488	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,174	1000053	Hus 11
30502	Grop	Nej	0			1,083		
30538	Stolphål	Nej	0			0,104		
30557	Stolphål	Nej	0			0,084		
30574	Grop	Nej	0			3,805		
30637	Härd	Nej	0			0,717		
30671	Stolphål	Nej	0			0,039		
30684	Stolphål	Nej	0			0,303		
30709	Härd	Nej	0			1,077		
30752	Stolphål	Nej	0			0,066		
30770	Härd	Nej	0			0,501		
30801	Härd	Nej	0			1,088		
30852	Grop	Nej	0			0,352		
30879	Härd	Nej	0			0,877		
30919	Grop	Nej	0			0,762		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
30956	Stolphål	Nej	0			0,107		
30975	Grop	Nej	0			2,453		
31037	Grop	Nej	0			1,008		
31079	Härd	Nej	0			2,459		
31138	Härd	Nej	0			2,269		
31186	Grop	Nej	0			1,063		
31227	Härd	Nej	0			0,619		
31261	Härd	Nej	0			1,31		
31304	Härd	Nej	0			2,546		
31368	Härd	Nej	0			1,978		
31417	Stolphål	Nej	0			0,097		
31435	Stolphål	Nej	0			0,096		
31453	Härd	Nej	0			0,708		
31487	Härd	Nej	0			1,168		
31528	Härd	Nej	0			1,861		
31577	Härd	Nej	0			0,366		
31599	Grop	Nej	0			1,018		
31627	Härd	Nej	0			1,818		
31671	Härd	Nej	0			0,641		
31698	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,243	1000028	Hus 7
31725	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,067	1000028	Hus 7
31742	Grop	Ja	100	Mellan	Sand	0,326		
31771	Lager	Ja	100	Kraftig		3,411	5980	Grophus 1, Källare
31822	Grop	Ja	100	Mellan	Sand	1,882	5980	Grophus 1, Källare
31878	Sten	Nej	0			0,021	31822	
31890	Sten	Nej	0			0,006	31822	
31897	Sten	Nej	0			0,014	31822	
31909	Sten	Nej	0			0,024	31822	
31921	Sten	Nej	0			0,012	31822	
31931	Sten	Nej	0			0,033	31822	
31946	Sten	Nej	0			0,021	31822	
31954	Sten	Nej	0			0,008	21584	
31962	Sten	Nej	0			0,059	31698	Hus 7
31979	Sten	Nej	0			0,01	31698	Hus 7
31987	Sten	Nej	0			0,008	31698	Hus 7
31994	Sten	Nej	0			0,004	31725	Hus 7
32000	Sten	Nej	0			0,011	21584	
32009	Sten	Nej	0			0,003	21584	
32016	Sten	Nej	0			0,003	21584	
32023	Sten	Nej	0			0,004	21584	
32030	Sten	Nej	0			0,003	21584	
32037	Sten	Nej	0			0,004	21584	
32044	Grop	Ja	100	Mellan	Sand	1,387		
32096	Grop	Ja	100	Mellan	Silt	0,389		
32131	Grop	Ja	100	Mellan	Sand	0,675		
32170	Grop	Ja	100	Mellan	Silt	0,517	5980	Grophus 1, Källare
32355	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,151	1000053	Hus 11
32381	Stolphål	Nej	0			0,016		
32394	Stolphål	Nej	0			0,013		
32404	Stolphål	Nej	0			0,021		
32417	Stolphål	Nej	0			0,008		
32425	Stolphål	Nej	0			0,019		
32435	Stolphål	Nej	0			0,211	1000063	Hus 13
32472	Stolphål	Nej	0			0,083		
32490	Utgår	Ja	50	Mellan	Silt	0,151		
32510	Stolphål	Nej	0			0,057		
32525	Stolphål	Nej	0			0,034		
32539	Härd	Nej	0			0,274		
32562	Grop	Nej	0			9,548		

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
32673	Härd	Nej	0			0,288		
32699	Härd	Nej	0			1,346		
32740	Härd	Nej	0			0,748		
32772	Härd	Nej	0			0,325		
32798	Härd	Nej	0			0,672		
32829	Härd	Nej	0			0,26		
32850	Härd	Nej	0			0,494		
32879	Härd	Nej	0			0,937		
32911	Härd	Nej	0			0,138		
32930	Stolphål	Nej	0			0,059		
32943	Stolphål	Nej	0			0,114		
33377	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,092		
33393	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,02		
33404	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,03		
33417	Stolphål	Nej	0			0,075		
33432	Utgår	Ja	0			0,066		
33446	Stolphål	Nej	0			0,052		
33460	Stolphål	Nej	0			0,105		
33477	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,075		
33491	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,07		
33507	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,07		
33522	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,058		
33536	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,109		
33563	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,036		
33575	Stolphål	Nej	0			0,056		
33588	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,04		
33600	Utgår	Ja	0			0,048		
33612	Stolphål	Nej	0			0,027		
33622	Stenlyft	Ja	50			0,05		
33638	Stenlyft	Ja	50			0,027		
33649	Utgår	Ja	0			0,085		
33664	Utgår	Ja	0			0,034		
33676	Sten	Nej	0			0,045		
33692	Sten	Nej	0			0,057		
33704	Sten	Nej	0			0,152		
33724	Sten	Nej	0			0,026		
33734	Sten	Nej	0			0,026		
33743	Sten	Nej	0			0,022		
33754	Sten	Nej	0			0,035		
33768	Sten	Nej	0			0,041		
33780	Sten	Nej	0			0,02		
33789	Sten	Nej	0			0,003		
33789	Sten	Nej	0			0,002		
33793	Sten	Nej	0			0,004		
33802	Sten	Nej	0			0,002		
33807	Sten	Nej	0			0,001		
33810	Lager	Ja	50	Mellan	Silt	6,48	4936	Grophus 3
33878	Käpphål	Ja	100	Mellan	Sand	0,005	4936	Grophus 3
33886	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,006	4936	Grophus 3
33894	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,004	4936	Grophus 3
33901	Käpphål	Ja	100	Mellan	Sand	0,005	4936	Grophus 3
33908	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,005	4936	Grophus 3
33915	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,003	4936	Grophus 3
33922	Käpphål	Nej	50	Mellan	Sand	0,004	4936	Grophus 3
33930	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Sand	0,079	4936	Grophus 3
33946	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,002	4936	Grophus 3
33953	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,003	4936	Grophus 3
33959	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,003	4936	Grophus 3
33965	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,002	4936	Grophus 3
33971	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,003	4936	Grophus 3
33978	Stolphål	Ja	50	Mellan	Lera	0,035	4936	Grophus 3

Anl. id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
33990	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Sand	0,02	4936	Grophus 3
34001	Stenlyft	Ja	50	Mellan	Sand	0,043	4936	Grophus 3
34017	Stolphål	Nej	0			0,017	4936	Grophus 3
34028	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,141		
34078	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,028	1000059	Hus 12
34087	Utgår	Nej	0			0,068		
34101	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,151	1000059	Hus 12
34120	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,154	1000059	Hus 12
34139	Utgår	Nej	0			0,086		
34155	Ränna	Ja	0			2,181	1000063	Hus 13
34283	Grop	Nej	0			0,577	1000063	Hus 13
34315	Stolphål	Nej	0			0,181	1000063	Hus 13
34336	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,319	1000063	Hus 13
34363	Stolphål	Nej	0			0,071		
34378	Stolphål	Nej	0			0,008		
34386	Stolphål	Nej	0			0,072	1000063	Hus 13
34406	Stolphål	Nej	0			0,191	1000063	Hus 13
34433	Stolphål	Nej	0			0,194	1000063	Hus 13
34457	Stolphål	Nej	0			0,085	1000063	Hus 13
34474	Stolphål	Nej	0			0,008		
34483	Stolphål	Nej	0			0,028		
34494	Stolphål	Nej	0			0,013		
34504	Stolphål	Nej	0			0,035		
34519	Stolphål	Nej	0			0,134		
34539	Stolphål	Nej	0			0,078		
34555	Stolphål	Nej	0			0,006		
34563	Stolphål	Nej	0			0,006		
34570	Stolphål	Nej	0			0,078		
34584	Stolphål	Nej	0			0,032	1000063	Hus 13
34598	Stolphål	Nej	0			0,032		
34610	Stolphål	Nej	0			0,035	1000063	Hus 13
34623	Stolphål	Nej	0			0,025	1000063	Hus 13
34635	Stolphål	Nej	0			0,065	1000063	Hus 13
34650	Stolphål	Nej	0			0,036	1000063	Hus 13
34663	Stolphål	Nej	0			0,022		
34674	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,093	1000053	Hus 11
34697	Stolphål	Nej	0			0,029		
34709	Stolphål	Nej	0			0,038	1000063	Hus 13
34722	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,083	1000053	Hus 11
34739	Stolphål	Nej	0			0,009	1000053	Hus 11
34749	Stolphål	Nej	0			0,035	1000053	Hus 11
34761	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,074	1000053	Hus 11
34776	Stolphål	Nej	0			0,009	1000053	Hus 11
34785	Stolphål	Nej	0			0,042	1000053	Hus 11
34798	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,118	1000053	Hus 11
34818	Stolphål	Nej	0			0,008		
34827	Utgår	Ja	50	Mellan	Silt	0,067		
34841	Stolphål	Nej	0			0,011		
34851	Stolphål	Nej	0			0,033		
34862	Stolphål	Nej	0			0,049		
34876	Stolphål	Nej	0			0,05	1000053	Hus 11
34890	Stolphål	Nej	0			0,048	1000053	Hus 11
34902	Stolphål	Nej	0			0,072	1000063	Hus 13
34916	Stolphål	Nej	0			0,022		
34928	Stolphål	Nej	0			0,034		
34942	Stolphål	Nej	0			0,032		
34956	Stolphål	Nej	0			0,007		
34965	Stolphål	Nej	0			0,032		
34978	Stolphål	Nej	0			0,011		
34987	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,041	1000053	Hus 11
34998	Stolphål	Nej	0			0,032	1000053	Hus 11

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
35008	Stolphål	Nej	0			0,04	1000053	Hus 11
35017	Ränna	Nej	0			0,367	1000063	Hus 13
35057	Ränna	Nej	0			0,12	1000063	Hus 13
35086	Stolphål	Nej	0			0,056	1000053	Hus 11
35099	Stolphål	Nej	0			0,009		
35107	Stolphål	Nej	0			0,033	1000053	Hus 11
35118	Stolphål	Nej	0			0,051	1000053	Hus 11
35130	Stolphål	Nej	0			0,058	1000053	Hus 11
35143	Stolphål	Nej	0			0,05	1000053	Hus 11
35155	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,057	1000053	Hus 11
35169	Stolphål	Nej	0			0,092	1000053	Hus 11
35184	Stolphål	Nej	0			0,04	1000053	Hus 11
35193	Stolphål	Nej	0			0,08		
35206	Stolphål	Nej	0			0,048	1000053	Hus 11
35219	Stolphål	Nej	0			0,026	1000053	Hus 11
35231	Kokgrop	Ja	50	Kraftig	Lera	0,784		
35261	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,005	4936	Grophus 3
35269	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,002	4936	Grophus 3
35275	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,002	4936	Grophus 3
35282	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,005	4936	Grophus 3
35290	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,004	4936	Grophus 3
35298	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,002	4936	Grophus 3
35305	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,004	4936	Grophus 3
35312	Käpphål	Ja	50	Mellan	Sand	0,004	4936	Grophus 3
35319	Utgår	Ja	0			0,07		
35336	Utgår	Ja	50	Mellan	Silt	0,175		
35381	Sten	Nej	0			0,044		
35397	Sten	Nej	0			0,173		
35419	Sten	Nej	0			0,027		
35430	Sten	Nej	0			0,012	37527	
35436	Sten	Nej	0			0,008	37527	
35445	Sten	Nej	0			0,025	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35455	Sten	Nej	0			0,062	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35475	Sten	Nej	0			0,042	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35489	Sten	Nej	0			0,01	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35498	Sten	Nej	0			0,008	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35505	Sten	Nej	0			0,01	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35511	Sten	Nej	0			0,018	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35522	Sten	Nej	0			0,02	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35534	Sten	Nej	0			0,027	35550	Återfyllnings-lager kokkök
35550	Lager	Ja	100	Kraftig	Silt	10,313	22612	Arbetsgrop för matberedning
35594	Stolphål	Nej	0			0,042	1000053	Hus 11
35607	Stolphål	Nej	0			0,027		
35619	Stolphål	Nej	0			0,064		
35633	Stolphål	Nej	0			0,081	1000053	Hus 11
36142	Stolphål	Nej	0			0,041		
36154	Stolphål	Nej	0			0,02		
36164	Stolphål	Nej	0			0,01		
36173	Stolphål	Nej	0			0,016	1000063	Hus 13
36182	Utgår	Ja	50		Silt	0,087		
36197	Stolphål	Nej	0			0,01		
36206	Stolphål	Nej	0			0,007		
36214	Stolphål	Nej	0			0,104	1000053	Hus 11

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
36230	Stolphål	Nej	0			0,083		
36245	Stolphål	Nej	0			0,027		
36287	Härd	Ja	50	Mellan	Silt	1,966	3905	Grophus 5
36329	Stolphål	Nej	0			0,068	3905	Grophus 5
36349	Käpphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,006	3905	Grophus 5
36357	Utgår	Ja	0			0,014		
36366	Utgår	Ja	0			0,009		
36374	Käpphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,003	3905	Grophus 5
36380	Utgår	Ja	0			0,004		
36387	Utgår	Ja	0			0,01		
36396	Käpphål	Nej	0			0,003		
36402	Utgår	Ja	0			0,006		
36409	Käpphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,004	3905	Grophus 5
36415	Utgår	Ja	0			0,005		
36421	Utgår	Ja	0			0,004		
36429	Utgår	Ja	0			0,003		
36436	Utgår	Ja	0			0,004		
36443	Utgår	Ja	0			0,006		
36451	Utgår	Ja	0			0,003		
36457	Utgår	Ja	0			0,004		
36464	Utgår	Ja	0			0,003		
36471	Utgår	Ja	0			0,009		
36479	Utgår	Ja	0			0,003		
36485	Utgår	Ja	0			0,004		
36492	Utgår	Ja	0			0,004		
36498	Utgår	Ja	0			0,004		
36505	Utgår	Ja	0			0,011		
36778	Stolphål	Nej	0			0,014		
36785	Stolphål	Nej	0			0,079		
36799	Stolphål	Nej	0			0,103	1000053	Hus 11
36832	Stolphål	Nej	0			0,13	1000053	Hus 11
36850	Stolphål	Nej	0			0,074	1000053	Hus 11
36866	Stolphål	Nej	0			0,044		
36878	Stolphål	Nej	0			0,058		
36892	Stolphål	Nej	0			0,016		
36900	Käpphål	Nej	0			0,006		
36906	Stolphål	Nej	0			0,032	1000053	Hus 11
36918	Stolphål	Nej	0			0,072	1000053	Hus 11
36932	Stolphål	Nej	0			0,092	1000053	Hus 11
36958	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,086	1000013	Hus 1
36980	Lager	Ja	100	Kraftig	Lera	1,476	30057	FU2439
36991	Lager	Ja	100	Mellan	Silt	1,764	30057	FU2439
36992	Lager	Ja	100	Mellan	Silt	1,309	30057	FU2439
37144	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	1,535		
37191	Stolphål	Ja	50	Svag	Silt	0,034	1000017	Hus 5
37203	Utgår	Ja	0			0,058		
37255	Utgår	Ja	0			0,03		
37266	Grop	Ja	50	Mellan	Silt	0,557		
37309	Stenpackning	Ja	100	Kraftig		0,497	37416	
37324	Sten	Nej	0			0,058	37386	
37336	Sten	Nej	0			0,074	37386	
37352	Sten	Nej	0			0,039	37386	
37363	Sten	Nej	0			0,124	37386	
37380	Sten	Nej	0			0,021	37386	
37386	Lager	Ja	100	Mellan	Silt	1,526		
37416	Lager	Ja	100	Kraftig	Lera	0,723		
37445	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,04	1000036	Hus 9
37460	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,098	1000036	Hus 9
37493	Lager	Ja	100	Kraftig	Silt	5,932	35550	Återfyllningslager kockök

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
37527	Grop	Ja	25	Kraftig	Silt	0,353	35550	Återfyllningslager kokkök
37549	Utgår	Nej	0			0,052		
37560	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	1,203	1000059	Hus 12
37719	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,088	1000059	Hus 12
37742	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	0,235	27932	Grophus 8
37766	Lager	Ja	25	Mellan		3,417	5980	Grophus 1, Källare
37816	Lager	Ja	25	Svag	Silt	1,686		
37908	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,091	1000053	Hus 11
37918	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,223	1000053	Hus 11
37940	Stolphål	Nej	0			0,062	1000053	Hus 11
37954	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,187	1000053	Hus 11
37977	Stenlyft	Ja	50	Kraftig	Silt	0,131		
37997	Grop	Nej	0			0,331		
38006	Lager	Ja	100	Kraftig	Lera	0,656	38082	
38082	Lager	Ja	100	Kraftig	Lera	1,641	1757	
38137	Sten	Nej	0			0,1	3289	
38144	Sten	Nej	0			0,012	3289	
38150	Grop	Ja	50	Kraftig	Silt	0,908		
38179	Grop	Nej	0			0,511		
38205	Stolphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,102		
38281	Sten	Nej	0			0,313		
38300	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,997	2357	Grophus 12
38315	Härd	Nej	0			0,213		
38327	Härd	Nej	0			0,911		
38347	Grop	Nej	0			1,047		
38360	Grop	Nej	0			0,146		
38369	Grop	Nej	0			3,513		
38403	Härd	Nej	0			0,373		
38419	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,312	1000059	Hus 12
38451	Grop	Nej	0			0,549		
38499	Utgår	Nej	0			0,177		
38513	Härd	Ja	100	Kraftig	Silt	0,762	2398	
38529	Ugn	Ja	50	Kraftig	Lera	1,563		
38596	Ränna	Ja	100	Mellan	Lera	0,061	38529	Hus 12
38613	Härd	Ja	50	Kraftig	Silt	0,461	7990	Grophus 9
38633	Stolphål	Nej	0			0,037	1000063	Hus 13
38649	Lager	Ja	80	Kraftig	Silt	0,333	5980	Grophus 1, Källare
38666	Sten	Nej	100			0,114	35550	Återfyllningslager kokkök
38676	Stenpackning	Ja	100	Kraftig	Silt	0,627	35550	Återfyllningslager kokkök
38850	Sten	Nej	0			0,076		
38924	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,034	1000063	Hus 13
38974	Ränna	Ja	65	Kraftig	Silt	3,038		
39057	Stolphål	Ja	50	Mellan	Silt	0,094		
39076	Stolphål	Ja	100	Mellan	Silt	0,21	1000053	Hus 11
39107	Ugn	Ja	100	Kraftig	Silt	0,357	38974	Ränna med ugn
39125	Käpphål	Ja	50	Kraftig	Silt	0,023	38974	Ränna med ugn
39145	Grop	Ja	70	Kraftig	Silt	0,248	38974	Ränna med ugn
39179	Käpphål	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39180	Käpphål	Nej	0			0,005	3777	Grophus 2
39181	Käpphål	Nej	0			0,005	3777	Grophus 2
39182	Käpphål	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39183	Käpphål	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39184	Käpphål	Nej	0			0,006	3777	Grophus 2
39185	Käpphål	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39186	Käpphål	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39187	Käpphål	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39188	Käpphål	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2

Anl. Id	Anl. typ	Undersökt	Undersökt andel (%)	Fyllningskaraktär	Fyllningsmaterial	Yta	Kontext	Kontextnamn
39189	Käpphåll	Nej	0			0,006	3777	Grophus 2
39190	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39191	Käpphåll	Nej	0			0,006	3777	Grophus 2
39192	Käpphåll	Nej	0			0,005	3777	Grophus 2
39193	Käpphåll	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39194	Käpphåll	Nej	0			0,006	3777	Grophus 2
39195	Käpphåll	Nej	0			0,006	3777	Grophus 2
39196	Käpphåll	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39197	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39198	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39199	Käpphåll	Nej	0			0,005	3777	Grophus 2
39200	Käpphåll	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39201	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39202	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39203	Käpphåll	Nej	0			0,005	3777	Grophus 2
39204	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39205	Käpphåll	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39206	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39207	Käpphåll	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39208	Käpphåll	Nej	0			0,003	3777	Grophus 2
39209	Käpphåll	Nej	0			0,004	3777	Grophus 2
39210	Käpphåll	Nej	0			0,006	3777	Grophus 2
39211	Käpphåll	Nej	0			0,007	3777	Grophus 2
39212	Käpphåll	Nej	0			0,007	3777	Grophus 2

Bilaga 2. Fyndtabell

Fyndtabell, LUHM nr 32040

Gustavslund SU 2010

Helsingborg, RAÄ 184, Husensjö 9:25

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
1	1000035	Malsten	Bergart	1	0	Liggare, ej återfunnen	3821
2	1000070	Knapp	CU-leg	1	4	förhistorisk	100
3	1000071	Spik	Järn	2	13	slängd	100
4	1000072	Nit	Järn	1	7	slängd	100
5	1000073	Pryl	Järn	1	44	slängd	100
6	1000074	Spik	Järn	6	6	slängd	100
7	1000075	Spik	Järn	2	12	slängd	15444
8	1000076	Bränd lera	Bränd lera	1	1	Magrad	1612
9	1000077	Skaft	Järn	1	7	slängd	100
10	1000078	Föremål	Järn	2	4	slängd	100
11	1000079	Föremål	Järn	4	6	slängd	100
12	1000080	Föremål	Järn	1	4	slängd	100
13	1000081	Föremål	Bly	1	28		100
14	1000082	Spik	Järn	1	2	slängd	100
15	1000083	Föremål	Metall	1	5	Modern, gängad, slängd	100
16	1000084	Spik	Järn	1	5	slängd	10024
17	1000085	Kärl	Keramik	1	5	SO kvadranten	3821
18	1000086	Kärl	Keramik	11	43	SO kvadranten	3821
19	1000087	Spik	Järn	1	2	slängd	100
20	1000088	Spik	Järn	1	5	slängd	100
21	1000089	Spik	Järn	1	8	slängd	100
22	1000090	Föremål	Järn	1	50	Recent?, slängd	100
23	1000091	Spån	Flinta	1	5	Lösfynd i ytan	24455
24	1000092	Kärl	Keramik	3	4		3331
25	1000093	Kärl	Keramik	1	2		25967

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
26	1000094	Blybleck	Metall	1	7	Recent. Står F796 på påsen, slängd	100
27	1000096	Bränd lera	Bränd lera	3	4	Järnhaltig	24453
28	1000097	Kärl	Keramik	3	22		9390
29	1000098	Kopp	Keramik	3	6	I ytan	13391
30	1000099	Föremål	Järn	1	4	Spik? Hästkosöm? Detektorfynd i ytan, slängd	2357
31	1000100	Kärl	Keramik	5	8	Står AG10684 på påsen. Finns ej. Se textflik	
32	1000101	Slipsten	Bergart	1	477	Kvartsrik. Osäker, kan ha haft annan funktion	25967
33	1000102	Kärl	Keramik	1	11		1757
34	1000103	Kärl	Keramik	1	7		1757
35	1000104	Kärl	Keramik	1	5		29787
36	1000105	Kärl	Keramik	1	11		29787
37	1000106	Spik	Järn	1	10	slängd	15100
38	1000107	Föremål	Järn	1	168	Vid 27687, slängd	100
39	1000108	Avslag/avfall	Flinta	1	23	Avfall. Bränd	16532
40	1000109	Avslag/avfall	Flinta	1	7	Slagbula?	16532
41	1000110	Knapp	CU-leg	1	1		100
42	1000111	Spån	Flinta	1	3	Rensfynd	11141
43	1000112	Bränd lera	Bränd lera	1	4	Naturligt grov lera	16707
44	1000113	Kärl	Keramik	1	4		16707
45	1000114	Kärl	Keramik	2	15	Fyllning 1	22920
46	1000115	Kärl	Keramik	1	4	Fyllning 1	22920
47	1000116	Föremål	Bränd lera	2	8	Fyllning 1. Föremål?. Grov lera	22920
48	1000117	Bränd lera	Bränd lera	1	8	Lager 1	37144
49	1000118	Kärl	Keramik	2	14	Lager 1	37144
50	1000119	Kopp	Keramik	3	16	Lager 1	37144
51	1000120	Kärl	Keramik	1	93		26074
52	1000121	Kärl	Keramik	6	11	Rensfynd	16532
53	1000122	Kärl	Keramik	1	1	Rensfynd	16532
54	1000123	Kärl	Keramik	1	7	Rensfynd	16532
55	1000124	Kärl	Keramik	5	13		37560
56	1000125	Kärl	Keramik	11	63		26074
57	1000126	Kärl	Keramik	17	120	I ytan	15792
58	1000127	Beslag	Järn	1	54	Osäker, slängd	100
59	1000128	Spik	Järn	10	118	slängd	100
60	1000129	Föremål	CU-leg	1	6	Gängad tapp. Recent, slängd	100
61	1000130	Kärl	Keramik	1	8		2398
62	1000131	Kärl	Keramik	1	4		26074
63	1000132	Nit	Järn	1	4	slängd	13058
64	1000133	Kärl	Keramik	2	10		2322
65	1000134	Kärl	Keramik	1	4		2322
66	1000135	Kopp	Keramik	1	2		2322
67	1000136	Kärl	Keramik	2	4		23080
68	1000137	Kärl	Keramik	8	44		28976
69	1000138	Kärl	Keramik	1	3		28976
70	1000139	Föremål	Järn	1	12	slängd	1622
71	1000140	Kärl	Keramik	1	4		13789
72	1000141	Kärl	Keramik	1	2		13789
73	1000142	Bränd lera	Bränd lera	6	35	Grov lera. Packning vid värme	13789
74	1000143	Kärl	Keramik	3	7		1102
75	1000144	Kärl	Keramik	1	10		1102
76	1000145	Spik	Järn	1	15	slängd	100
77	1000146	Kärl	Keramik	35	94	Lager 2	16018
78	1000147	Kärl	Keramik	15	14		1772
79	1000148	Kopp	Keramik	2	37	SV kvadranten	4180

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
80	1000149	Eldbock	Bränd lera	3	57	Grov lera, 3,23 mm korn. Dekor	28976
81	1000150	Ugnsvägg	Bränd lera	3	33	Smält yta. Slagg i godset. För metallhantverk	14268
82	1000154	Spik	Järn	1	2	slängd	100
83	1000155	Knapp	CU-leg	1	1		100
84	1000156	Kärl	Keramik	1	22	SV kvadraten	22612
85	1000157	Avslag/avfall	Flinta	1	64	Naturlig?	24174
86	1000158	Föremål	Järn	1	36	slängd	26370
87	1000159	Kärl	Keramik	3	10		2398
88	1000160	Bleck	CU-leg	1	2		100
89	1000161	Bränd lera	Bränd lera	2	13	Grov lera	30057
90	1000163	Avslag/avfall	Flinta	2	10	Bränd flinta	14268
91	1000164	Avslag/avfall	Flinta	6	29		14268
92	1000165	Kopp	Keramik	6	53		14268
93	1000166	Kärl	Keramik	1	11		2723
94	1000167	Kärl	Keramik	1	176		37416
95	1000168	Kärl	Keramik	1	58		35550
96	1000169	Malsten	Bergart	1	765	Plan yta	24457
97	1000170	Bränd lera	Bränd lera	1	42	Smält lera eller koksslagg	100
98	1000171	Krita	Bränd lera	1	14	Tegelliknande. Hårt bränd, platta	35550
99	1000172	Kärl	Keramik	2	114		35550
100	1000173	Kärl	Keramik	2	13		3431
101	1000174	Kärl	Keramik	1	26		2663
102	1000175	Spik	Järn	1	7	Fynd i ytan, slängd	27932
103	1000176	Föremål	Bly	1	31	Med ornament	100
104	1000177	Bränd lera	Bränd lera	1	2	Tegelliknande. Platta?	13702
105	1000178	Bränd lera	Bränd lera	1	5	Grov lera	13702
106	1000179	Bränd lera	Bränd lera	1	3	Grov lera. Golvlager	30276
107	1000180	Kärl	Keramik	2	8	Golvlager	30276
108	1000181	Kärl	Keramik	59	388		33810
109	1000182	Avslag/avfall	Flinta	1	2		17622
110	1000183	Avslag/avfall	Flinta	1	2		16401
111	1000184	Avslag/avfall	Flinta	1	1		100
112	1000185	Kopp	Keramik	2	25		21568
113	1000186	Kärl	Keramik	1	2		11581
114	1000187	Kärl	Keramik	686	6326		1784
115	1000188	Kärl	Keramik	1	29		2357
116	1000189	Kärl	Keramik	1	48		22612
117	1000190	Malsten	Bergart	1	966	Med en plan yta	25967
118	1000191	Glättsten	Bergart	1	297	Lager 1	36287
119	1000192	Avslag/avfall	Flinta	1	1		13702
120	1000193	Kärl	Keramik	8	44		26376
121	1000194	Kärl	Keramik	3	57	Västra halvan	15100
122	1000195	Bränd lera	Bränd lera	1	82	Grov lera	7990
123	1000196	Kärl	Keramik	9	14		7990
124	1000197	Kärl	Keramik	1	3	Påminner om F112 i A21568	4004
125	1000198	Kärl	Keramik	7	14		4004
126	1000199	Spik	Järn	4	11	slängd	100
127	1000200	Nit	Järn	1	8	slängd	100
128	1000201	Spik	Järn	1	18	Handslagen, slängd	100
129	1000202	Föremål	Järn	1	10	Tapp eller skruv med gängning, slängd	100
130	1000203	Järnring	Järn	1	53	slängd	100
131	1000204	Knapp	Bly	1	1		100
132	1000205	Plomb	Bly	1	11	Ornament	100
133	1000206	Smälta	Bly	1	19		100

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
134	1000207	Bila	Järn	1	323	Jordbruksredskap, slängd	100
135	1000208	Bila	Järn	1	298	Jordbruksredskap, slängd	100
136	1000209	Blästemunstycke	Bränd lera	1	266	18,5 mm brett hål. Sintrat. Värme!	12184
137	1000210	Glättsten	Bergart	1	123	Diabas	25967
138	1000211	Mynt	CU-leg	1	7	Oscar II 1887, Valör: 5 Öre	100
139	1000212	Mynt	CU-leg	1	4	Oscar II 1875. Valör 2 öre	100
140	1000213	Plomb	Bly	1	8	16 1/2	100
141	1000214	Tomhylsa	CU-leg	1	13	slängd	100
142	1000215	Föremål	Järn	1	62	slängd	100
143	1000216	Avslag/avfall	Flinta	1	3		13789
144	1000217	Kärl	Keramik	7	4	Keramik?	1784
145	1000219	Bjällra	CU-leg	1	7	Knapp?	100
146	1000220	Kärl	Keramik	1	2		10429
147	1000221	Kärl	Keramik	1	12		10429
148	1000222	Kärl	Keramik	1	3		12259
149	1000223	Avslag/avfall	Flinta	1	3	SV kvadranten	35550
150	1000224	Kärl	Keramik	1	5		3226
151	1000225	Föremål	Järn	1	1	slängd	22612, 35550
152	1000228	Harts	Harts	1	2	Osäker. I ytan	3821
153	1000229	Föremål	Järn	1	81	slängd	100
154	1000230	Spik	Järn	1	3	slängd	100
155	1000231	Eldbock	Bränd lera	9	165	Ingen dekor. Magrad	34336
156	1000232	Malsten	Bergart	1	586		3821
157	1000233	Slagg	Slagg	5	659	Järnslag	3289
158	1000234	Kärl	Keramik	1	4	I ytan	1350
159	1000235	Glättsten	Bergart	1	31	Diabas	13333
160	1000236	Kärl	Keramik	1	15		26370
161	1000237	Kärl	Keramik	2	105		4180
162	1000238	Kärl	Keramik	5	121		33810
163	1000239	Kärl	Keramik	1	24		33810
164	1000240	Avslag/avfall	Flinta	1	1		33810
165	1000241	Spik	Järn	1	2	slängd	1622
166	1000242	Kärl	Keramik	10	48	Anl. nedre del	4180
167	1000243	Avslag/avfall	Flinta	1	1		13789
168	1000244	Lerklining	Bränd lera	1	38	Kan vara keramiklera	3539
169	1000245	Kärl	Keramik	1	21	Keramik i 3 på ritningen	1350
170	1000246	Kärl	Keramik	7	20	På botten av nedgången	4936
171	1000247	Bränd lera	Bränd lera	2	7	Lerklump	1772
172	1000248	Kärl	Keramik	1	20		24477
173	1000249	Bränd lera	Bränd lera	3	86	Kraftigt bränt. Grov lera	24477
174	1000250	Nål	Järn	1	4	9,3 mm lång. Övre skikt. slängd	22612
175	1000251	Spån	Flinta	1	1	I Ytan av A. Oklart smaband. Schaktfynd?	14318
176	1000252	Sänke	Bly	1	55	Fisk	100
177	1000253	Dryckesbägare	Glas	1	1		13097
178	1000254	Bränd lera	Bränd lera	10	15	Grov lera	3501
179	1000258	Glättsten	Bergart	1	467	För stor?	31771
180	1000259	Harts	Harts	10	4	Högt bränt	26074
181	1000260	Kopp	Keramik	9	79		26372
182	1000261	Kärl	Keramik	1	23		5980
183	1000262	Kopp	Keramik	26	100		5980
184	1000263	Kopp	Keramik	1	5		5980
185	1000264	Kärl	Keramik	1	7		5980
186	1000265	Avslag/avfall	Flinta	2	47		5980
187	1000270	Spik	Järn	1	20	Äldre? slängd	100

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
188	1000271	Föremål	Järn	1	5	Odef., slängd	100
189	1000272	Föremål	Järn	1	3	Odef. Lösfynd, slängd	100
190	1000273	Avslag/avfall	Flinta	3	29	Mestadels avfall	26074
191	1000275	Lerklining	Bränd lera	1	39	Råmaterial till keramik. Fin lera. Tunnslip	1584
192	1000276	Kopp	Keramik	1	6	Nya brott	9257
193	1000277	Avslag/avfall	Flinta	1	8		24470
194	1000278	Kärl	Keramik	5	35		19774
195	1000279	Kopp	Keramik	1	8		19774
196	1000280	Kopp	Keramik	2	24	I ytan	14823
197	1000281	Kärl	Keramik	11	56	I ytan	14823
198	1000282	Slipsten	Bergart	1	1243	Osäker	33810
199	1000283	Kopp	Keramik	4	79		33810
200	1000284	Kopp	Keramik	1	8	Lösfynd	100
201	1000285	Kärl	Keramik	2	60	Lösfynd	100
202	1000286	Avslag/avfall	Flinta	2	34		28303
203	1000287	Kopp	Keramik	4	30		28303
204	1000288	Kärl	Keramik	1	1		28303
205	1000289	Bränd lera	Bränd lera	18	80	Grov lera. Bränt till 900 grader	14663
206	1000290	Kärl	Keramik	1	5		14663
207	1000291	Ugnsvägg	Bränd lera	3	34	En ytan är sintrad	25967
208	1000292	Kärl	Keramik	252	1653	Tillhör F296	25967
209	1000293	Avslag/avfall	Flinta	3	57		25967
210	1000294	Kopp	Keramik	20	165		24465
211	1000295	Kärl	Keramik	4	24		24465
212	1000296	Kärl	Keramik	40	29	SV kvadranten	4180
213	1000297	Kärl	Keramik	17	78		1757
214	1000298	Avslag/avfall	Flinta	14	288	Högt i anl. runt och under slaggen	3289
215	1000299	Avslag/avfall	Flinta	14	122		29721
216	1000300	Kärl	Keramik	6	59	I ytan, samma som F57	15792
217	1000301	Kärl	Keramik	6	26	I ytan	15792
218	1000302	Kärl	Keramik	45	166		15100
219	1000303	Kärl	Keramik	4	304		28303
220	1000304	Kärl	Keramik	3	60	Lager 1	16081
221	1000305	Kärl	Keramik	13	66	Lager 1	16081
222	1000306	Avslag/avfall	Flinta	1	15		26370
223	1000307	Fotbägare	Keramik	2	8		26370
224	1000308	Kärl	Keramik	1	8		26370
225	1000309	Kärl	Keramik	1	13		26370
226	1000310	Kopp	Keramik	1	20		26370
227	1000311	Kärl	Keramik	15	22		26370
228	1000312	Bränd lera	Bränd lera	3	8	Grov lera	26370
229	1000313	Kärl	Keramik	21	303		4936
230	1000314	Kärl	Keramik	2	14		4936
231	1000315	Kärl	Keramik	1	23		4936
232	1000316	Kopp	Keramik	1	3	Period FRJÅ II	4936
233	1000317	Kopp	Keramik	1	8		4936
234	1000318	Kärl	Keramik	8	69		4936
235	1000319	Bränd lera	Bränd lera	2	10	Grov lera	4936
236	1000320	Knacksten	Bergart	1	29		4936
237	1000321	Avslag/avfall	Flinta	3	40		4936
238	1000322	Kopp	Keramik	28	121		38529
239	1000323	Bränd lera	Bränd lera	19	110	Grov lera. Lerplatta	38529
240	1000324	Avslag/avfall	Flinta	1	61	Står även F38524 på påsen	38529
241	1000325	Kopp	Keramik	23	171	Står även F38524 på påsen	38529

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
242	1000326	Kärl	Keramik	48	406	Står G38672 på påsen	38529
243	1000327	Kärl	Keramik	3	6	Står G38672 på påsen	38529
244	1000328	Kärl	Keramik	24	356		25967
245	1000329	Kärl	Keramik	3	487	NV delen	32044
246	1000330	Kärl	Keramik	550	4147		15876
247	1000331	Ugnsvägg	Bränd lera	7	400	Sintrat lera	15876
248	1000332	Kärl	Keramik	1	20	Tillhör F246	15876
249	1000333	Kärl	Keramik	2	33	Tillhör F246	15876
250	1000334	Kärl	Keramik	7	245	Tillhör F246	15876
251	1000335	Avslag/avfall	Flinta	4	17		15876
252	1000336	Avslag/avfall	Flinta	3	41		15876
253	1000337	Kärl	Keramik	159	3864		3821
254	1000338	Kopp	Keramik	1	13	SO kvadranten	3821
255	1000339	Kärl	Keramik	2	59	SO kvadranten	3821
256	1000340	Kopp	Keramik	2	14	SO kvadranten	3821
257	1000341	Kopp	Keramik	4	9	SO kvadranten	3821
258	1000342	Kärl	Keramik	46	410		3289
259	1000343	Kopp	Keramik	2	19		3289
260	1000344	Avslag/avfall	Flinta	1	3		3821
261	1000345	Kopp	Keramik	16	127	Lagret under bränd lera 36991	30057
262	1000346	Kopp	Keramik	7	70	Lagret under bränd lera 36991	30057
263	1000347	Ugnsvägg	Bränd lera	4	24	Lagret under bränd lera 36991	30057
264	1000348	Kärl	Keramik	3	26		3905
265	1000349	Kärl	Keramik	5	42		3905
266	1000350	Kärl	Keramik	124	354		3905
267	1000351	Kärl	Keramik	1	24		3777
268	1000352	Kärl	Keramik	6	124		3777
269	1000353	Kärl	Keramik	76	760		3777
270	1000354	Bränd lera	Bränd lera	1	3	Grov lera.	26074
271	1000355	Glättsten	Bergart	2	15	En för liten. Diabas	26074
272	1000356	Kärl	Keramik	1	12		26074
273	1000357	Kopp	Keramik	1	6		26074
274	1000358	Kopp	Keramik	2	14		26074
275	1000359	Kärl	Keramik	2	37		26074
276	1000360	Kärl	Keramik	1	38		26074
277	1000361	Kärl	Keramik	1	50		26074
278	1000362	Kärl	Keramik	140	1632		26074
279	1000363	Kärl	Keramik	7	194		26074
280	1000364	Kärl	Keramik	1	3		26074
281	1000365	Bränd lera	Bränd lera	2	18	Grov lera	1784
282	1000366	Kopp	Keramik	1	5		14268
283	1000367	Kopp	Keramik	1	15		14268
284	1000368	Kärl	Keramik	1	27		14268
285	1000369	Kärl	Keramik	2	48		14268
286	1000370	Kärl	Keramik	2	52		14268
287	1000371	Kärl	Keramik	45	831		14268
288	1000372	Avslag/avfall	Flinta	1	12	Profil	25967
289	1000373	Kärl	Keramik	1	31	Tillhör F290	25967
290	1000374	Kärl	Keramik	11	286	Även F289	25967
291	1000375	Kopp	Keramik	7	94		25967
292	1000376	Kärl	Keramik	1	9		25967
293	1000377	Kärl	Keramik	1	6		25967
294	1000378	Kärl	Keramik	6	104		25967
295	1000379	Kärl	Keramik	2	73	Tillhör F296	25967

Fnr	Id	Sakord	Material	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Kontext
296	1000380	Kärl	Keramik	79	3076	Norr om grävenheten	25967
297	1000381	Kärl	Keramik	1	53	Norr om G34056	25967
298	1000382	Kärl	Keramik	2	62	Norr om G34056	25967
299	1000383	Kärl	Keramik	1	38	Norr om G34056	25967
300	1000384	Kärl	Keramik	1	73	Norr om G34056	25967
301	1000385	Avslag/avfall	Flinta	2	34	Norr om G34056	25967
302	1000386	Föremål	Järn	1	29	Mutter? Modern. Detektorfynd i ytan, slängd	27932
303	1000387	Skruv	Järn	1	36	Gängad, slängd	3777
304	1000388	Kärl	Keramik	2	263		28303
305	1000389	Slagg	Slagg	0	1200		15218
307	1000395	Slagg	Slagg	0	220	Omagnetiskt	15218
308	1000396	Slagg	Slagg	4	6	Magnetiskt	15245
309	1000397	Bränd lera	Bränd lera	9	23	Omagnetiskt	15245
310	1000398	Slagg	Slagg	0	156		15218

Fynd som gallrats ut och kastats: 3–7, 9–12, 14–16, 19–22, 26, 30, 37–38, 58–60, 63, 70, 76, 82, 86, 102, 126–130, 134–135, 141–142, 151, 153–154, 165, 174, 187–189, 302–303. Fynd som ej återfunnits: 1. Lucka i fyndnummerserien: F306.

Bilaga 3. Fyndtabell osteologiska fynd

Fyndtabell, osteologisk analys, LUHM nr 32040

Gustavslund SU 2010

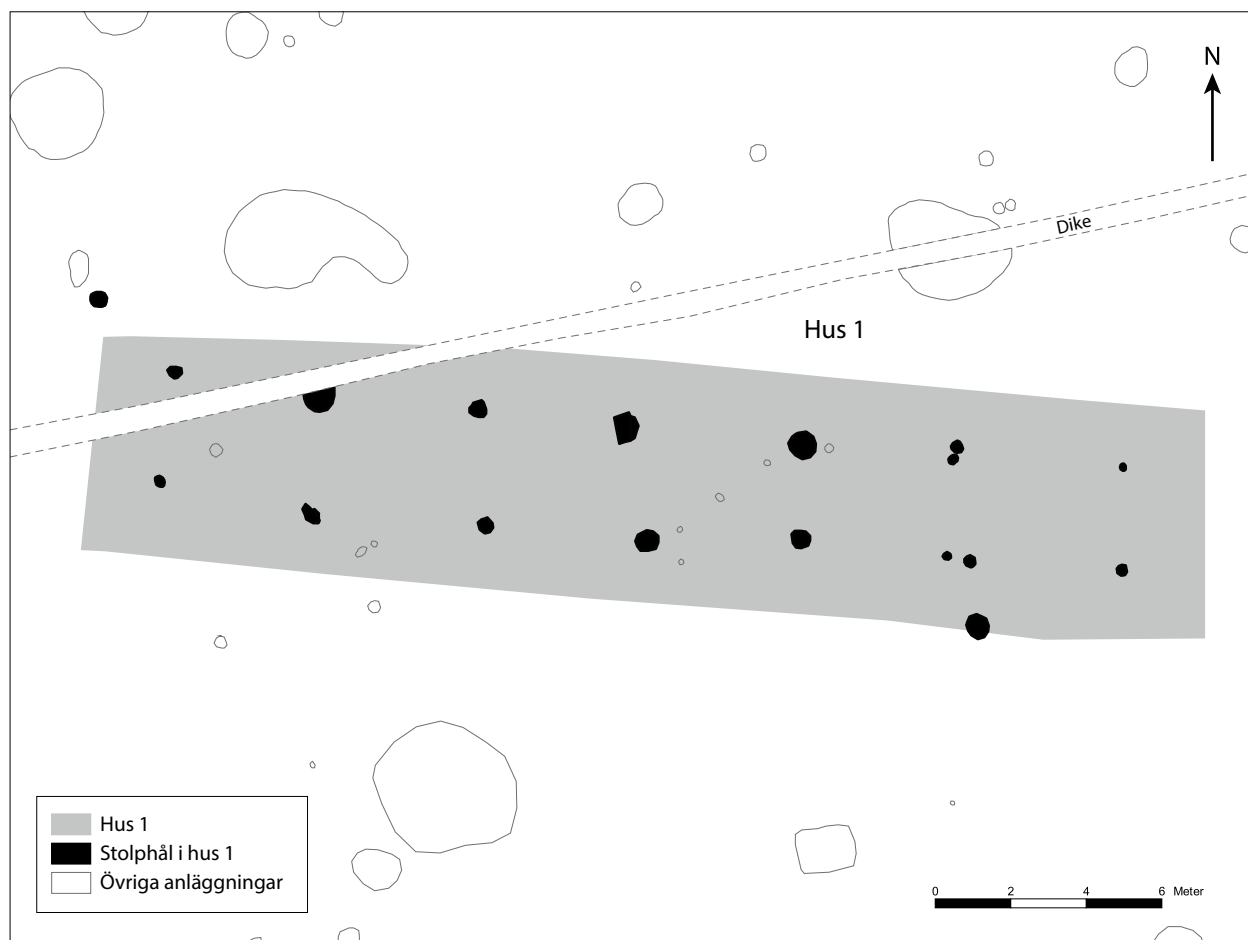
Helsingborg, RAÄ 184, Husensjö 9:25

Intrasis Id	Name	Art	Element	E-del	NISP	W	F-grad	Spår	Kommentar	Anl.
10002387	1	Mammalia	in det	frgmt	0	1,1	FFF	B	vit	1757
10002388	2	Mammalia	in det	frgmt	0	11,5	FFF	B	>60f vit enstaka vit/blå	1772
10002389	3	Mammalia	in det	frgmt	0	0,9	FFF	B	svart	1784
10002390	4	Mammalia	in det	frgmt	0	0,3	FFF	B	vit	3821
10002391	5	Mammalia	in det	frgmt	0	0,1	FFF	B	vit	5980
10002392	6	Aves	humerus	distal	1	0,9	FFF	B	vit	5980
10002393	7	Mammalia	in det	frgmt	0	1	FFF	B	>10f + smul svart	14268
10002394	8	Mammalia	scapula	frgmt	0	5,2	FFF	B	svart Bos?	14268
10002395	9	Mammalia	in det	frgmt	0	6,5	FFF	B?	brunt	14268
10002396	10	Mammalia	in det	frgmt	0	6,3	FFF	B	13f vit enstaka blå	14268
10002397	11	Bovidae	dens	e-frgmt	20	3	FFF		små frgmt	15876
10002398	12	Mammalia	in det	frgmt	0	0,9	FFF	B	grå	15876
10002399	13	Mammalia	in det	frgmt	0	4,7	FFF	B	vit	17264
10002400	14	Mammalia	in det	frgmt	0	1,2	FFF	B	vit	22612
10002401	15	Mammalia	in det	frgmt	0	2	FFF	B	vit i A22612	37493
10002402	16	Mammalia	in det	frgmt	0	0,4	FFF	B	vit	26074
10002403	17	Mammalia	in det	frgmt	0	0,3	FFF	B	vit smul	26370
10002404	18	Mammalia	in det	frgmt	0	0,7	FFF	B	vit	31771
10002405	19	Mammalia	in det	frgmt	0	0,5	FFF	B	vit	35550

Bilaga 4. Husbeskrivningar

Hus 1 (fig. 39)

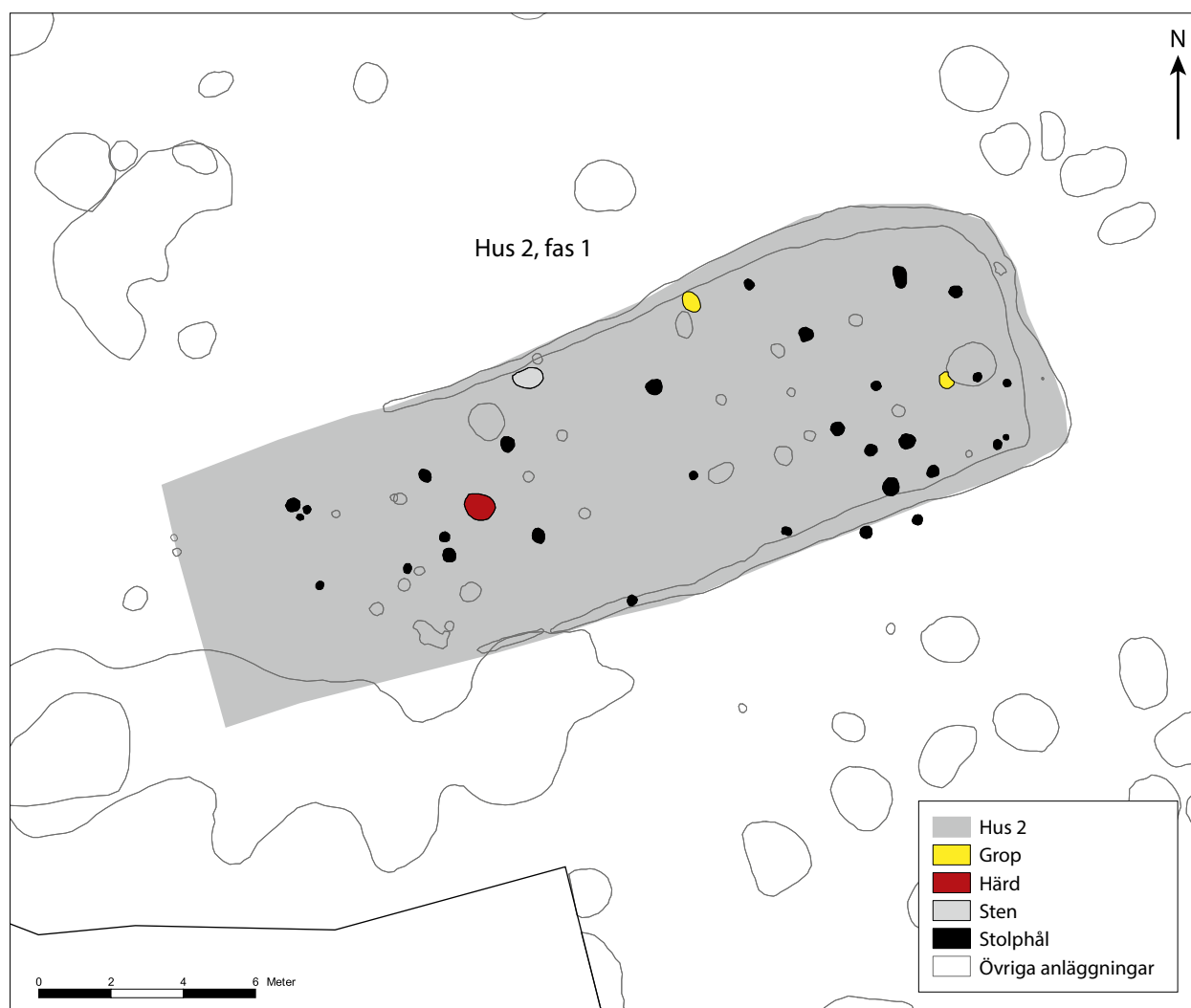
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	16 takbärande stolpar (en omstolpning), 7 bockar. Symmetrisk regelbunden. stolpsättning. Balanserad takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	Två väggstolphål utmed vardera långsida.
Orientering:	Ö-V
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn.
Ingång:	-
Längd:	>25,2 m
Bredd:	6,2 m
Bockbredd:	2,5–3,1 m
Spannlängd:	3,8–4,5 m
Golvyta:	200 m ²
Fynd:	Yngre rödgods (F150) påträffades i anslutning till stolphål A3226. Stolphålet var skuret av ett sentida dike och fyndet bör snare knytas till detta.
Analyser:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A1032, makrofossilanalys
Datering:	Typologi: Troligast Period I-II förromersk järnålder, jfr Husgrupp A Malmö Hus IV Körslätt (Bergensträhle 2000: Björhem & Skoglund 2009). Hus med samma stolpsättning finns också från period III varför 14C-dateringen kan anses riktig (Friman 2008). Träkol från stolphålet 14C-daterades inom intervallet 90 f.Kr.–70 e. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Mellangården fas 2.
Kommentar:	Daterades utifrån typologi till övergången mellan bronsålder och förromersk järnålder efter förundersökningen. Trots endast en ¹⁴ C-datering sätts här tilltro till detta, mycket beroende på att få störande anläggningar finns i husets närhet.



Figur 39. Hus 1 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200.

Hus 2 (Fas 1) (fig. 40)

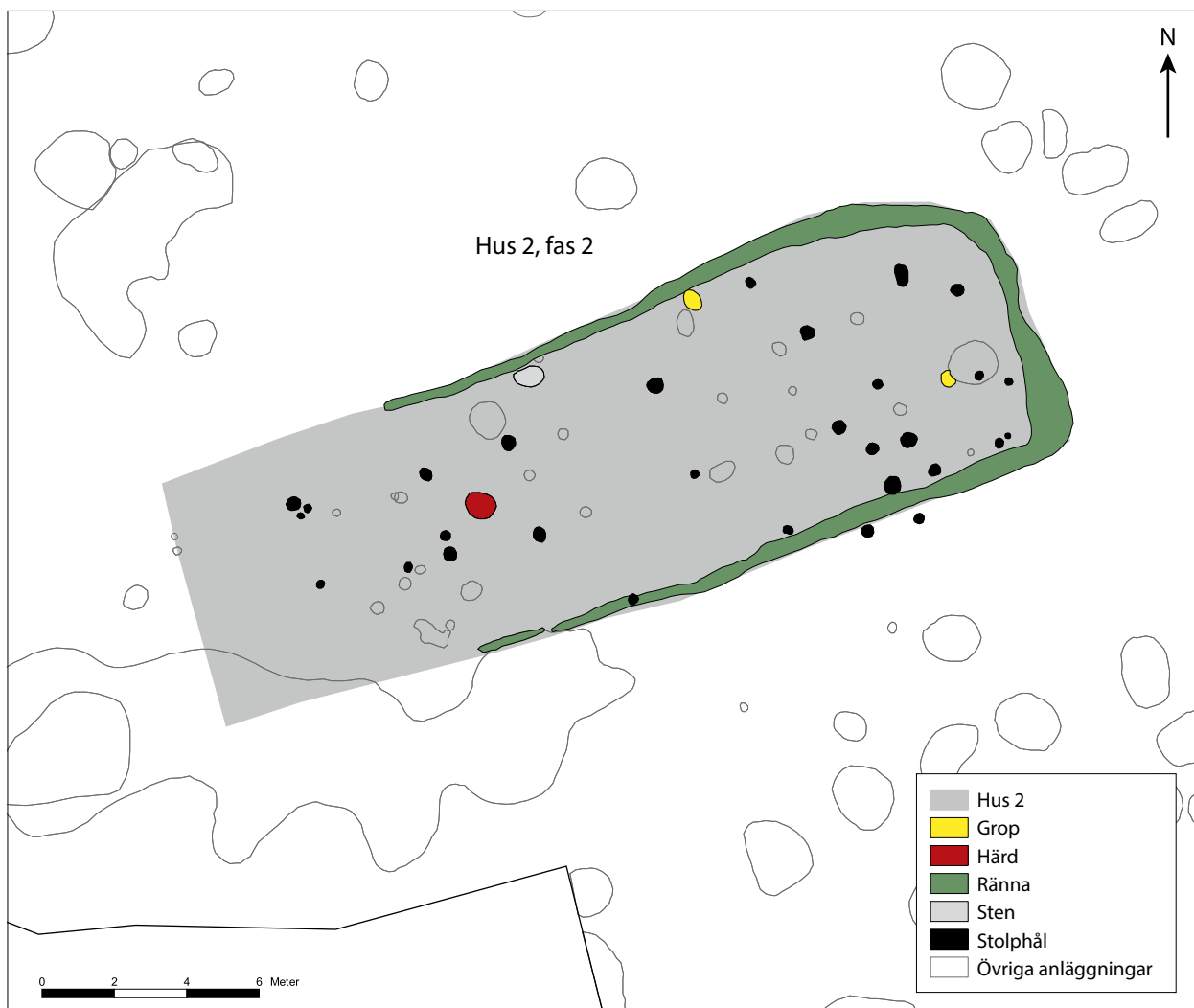
Typ:	Treskeppigt långhus.
Antal faser	2 (fas 2 se nedan)
Takkonstruktion:	10 takbärande stolpar/ fem bockar, svagt konvex. Kraftigt underbalanserad takkonstruktion. Närmast symmetrisk inre stolpsättning.
Väggkonstruktion:	Väggränna på 3 sidor, saknas i väster, enstaka väggstolpar.
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn. Ingång:
Ingång:	-
Längd:	18,6 m
Bredd:	7,5 m
Bockbredd:	2,2–2,7 m
Spannlängd:	2,3–4,5 m
Golvyta:	123 m ²
Fynd:	Fynd av äldre järnålders keramik i stolphål A9390. Ett flintspån (F42) påträffat i dräneringsrännan A11141.
Analys:	¹⁴ C-analys av träkol från stolphål A9553. och väggrännan A11141
Datering:	Typologi, förromersk järnålder period III, en ¹⁴ C-datering av träkol från hassel från stolphålet ligger inom intervallet 200 till 30 f.Kr. (kal. 2 sigma) medan träkol av ek från väggrännan ¹⁴ C-daterades inom intervallet 410–200 f.Kr (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Södergården fas 3.
Kommentar:	Rännan har förmodligen utgjort en dränering och inte en grund för väggen



Figur 40. Hus 2 fas 1 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200

Hus 2 (Fas 2) (fig. 41)

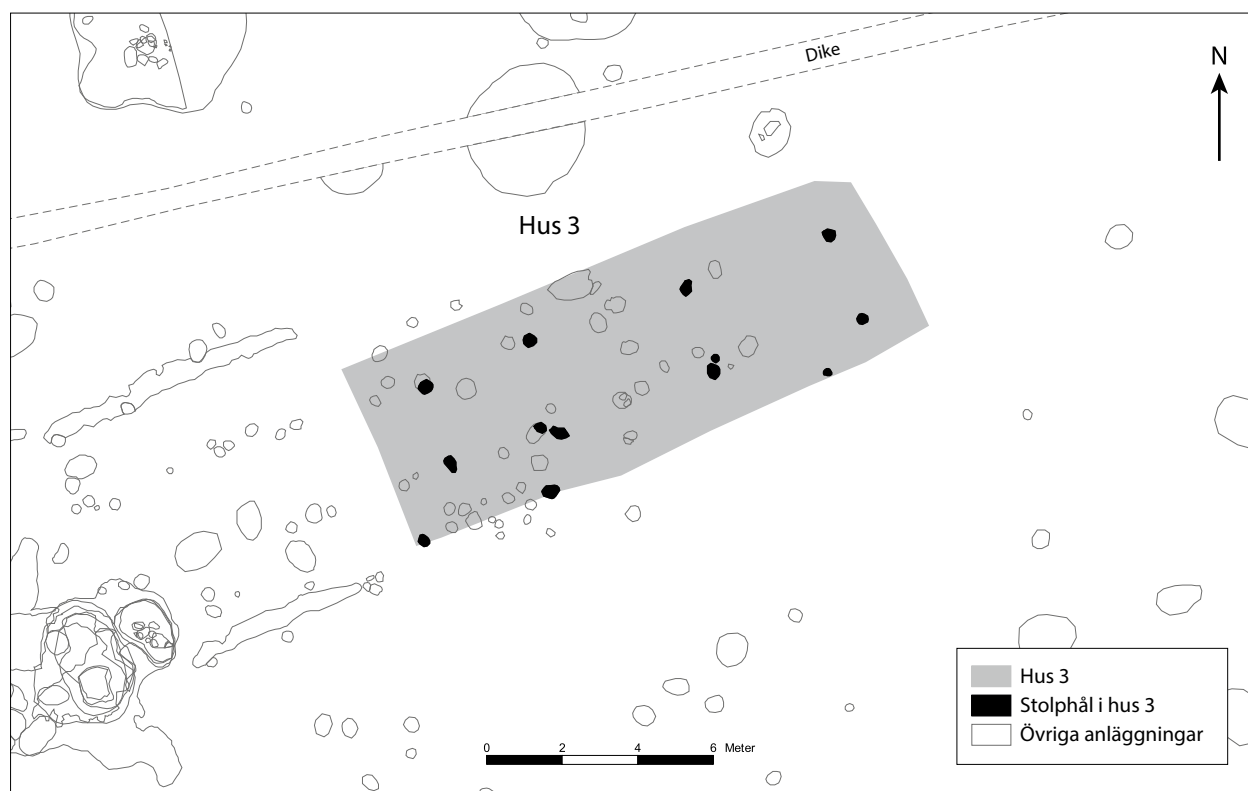
Typ:	Treskeppigt långhus.
Antal faser	2 (fas 1 se ovan)
Takkonstruktion:	8 takbärande stolpar/4 bockar, svagt trapetsoid.
Väggkonstruktion:	Ser fas 1, samma, går ej att fasindela
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn
Ingång:	-
Längd:	19,2 m
Bredd:	7,5 m
Bockbredd:	2,1–2,8 m
Spannlängd:	2,3–6,5 m
Golvyta:	125 m ²
Fynd:	-
Analyser:	¹⁴ C-datering av träkol från ek från stolphål A9365. ¹⁴ C-datering av träkol av Pomoideae från härden A10915.
Datering:	Typologi, Äldre romersk järnålder. En ¹⁴ C-datering av kol från stolphålet ligger inom intervallet 988 till 790 f.Kr. (kal. 2 sigma). ¹⁴ C-dateringen från härden hamnade inom intervallet 750 till 400 f.Kr (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, södergården fas 3.
Kommentar:	¹⁴ C-dateringarna daterar uppenbart äldre material som hamnat i stolphålsfyllningen och det är tveksamt om härden.



Figur 41. Hus 2 fas 2 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200

Hus 3 (fig. 42)

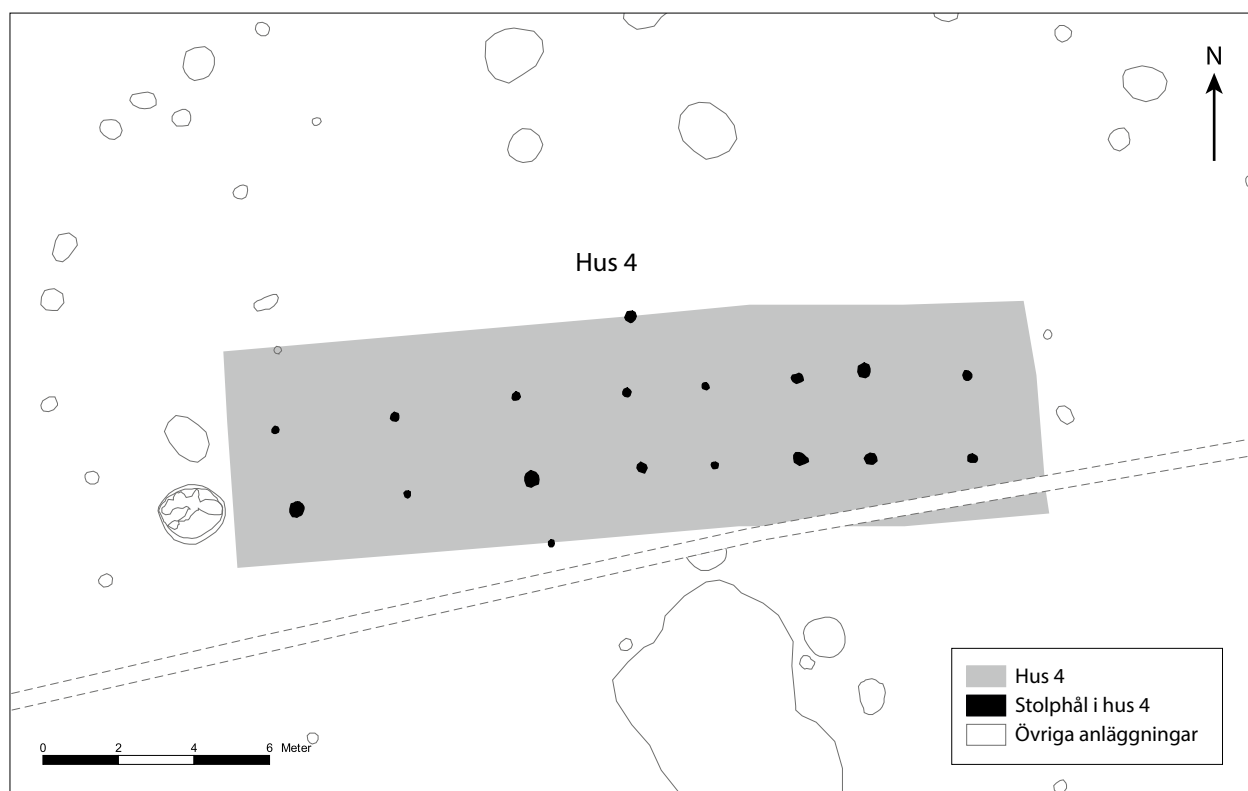
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	10 takbärande stolpar, 8 bockar, (två omstolpningar). Lätt konvex takkonstruktion. Något osymmetrisk men ganska regelbunden stolpsättning. Balanserad inre takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	Tre stolphål i den södra långsidan av huset.
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn.
Ingång:	-
Längd:	> 11,8 m
Bredd:	5 m
Bockbredd:	2,1–2,4 m
Spannlängd:	2,9–4,4 m
Golvyta:	75 m ²
Fynd:	-
Analys:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel i stolphål A3464, makrofossilanalys.
Datering:	Typologi; Huset har exakt samma stolpsättning som hus 59 i Fosie, som tyvärr är odaterat (Björhem & Säfvestad 1993). Bockbredd och spannlängd antyder en datering till förromersk järnålder/äldre romersk järnålder. Uppvisar den symmetri som anses var typisk för jylländska förromerska hus (Herschend :171 ff). ¹⁴ C-daterat till 200–30 f. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Mellangården fas 3.
Kommentar:	Överlagras av hus 6. Huset är svårtolkat. Omedelbart efter avbanningen tolkades hus 3, hus 6, hus 6_1 och hus 7 som ett enda hus, visserligen med flera faser. Stolphål tillhörande hus 3 hade ljusare stolphålsfyllningar än de ingående i hus 6.



Figur 42. Hus 3 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200.

Hus 4 (fig. 43)

Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	16 takbärande stolpar, 8 bockar. Oregelbunden grupperad stolpsättning. Underbalanserad inre takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	Två väggstolphål på vardera långsida
Orientering:	Ö-V
Yttre form:	Rektangulärt?
Ingång:	-
Längd:	18,5 m
Bredd:	5,8 m
Bockbredd:	2,0–2,3 m
Spannlängd:	1,7–3,3 m
Golvyta:	120 m ²
Fynd:	Lerklining (F191) i stolphål A1584. Bränd lera F8 i stolphål A1612 Järnföremål (F70) och järnspik (F165) från stolphål A1622.
Analyser:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A1479, makrofossilanalys.
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder period II-III, möjligen tidig äldre romersk järnålder. Tillhör annars det som i Malmöområdet betecknas som Husgrupp A, dvs. äldre delen av förromersk järnålder (Tesch 1993:177; Friman 2008; Björhem & Skoglund 2009). ¹⁴ C-dateringen hamnade inom perioden 180 f. Kr–10 e. Kr. (kal. 2 sigma). Sannolik datering till förromersk järnålder period III beroende på stolpsättningen och ¹⁴ C-resultatet.
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus och huvudbyggnad på Mellangården fas1.
Kommentar:	-



Figur 43. Hus 4 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200.

Hus 5 (fig.44)

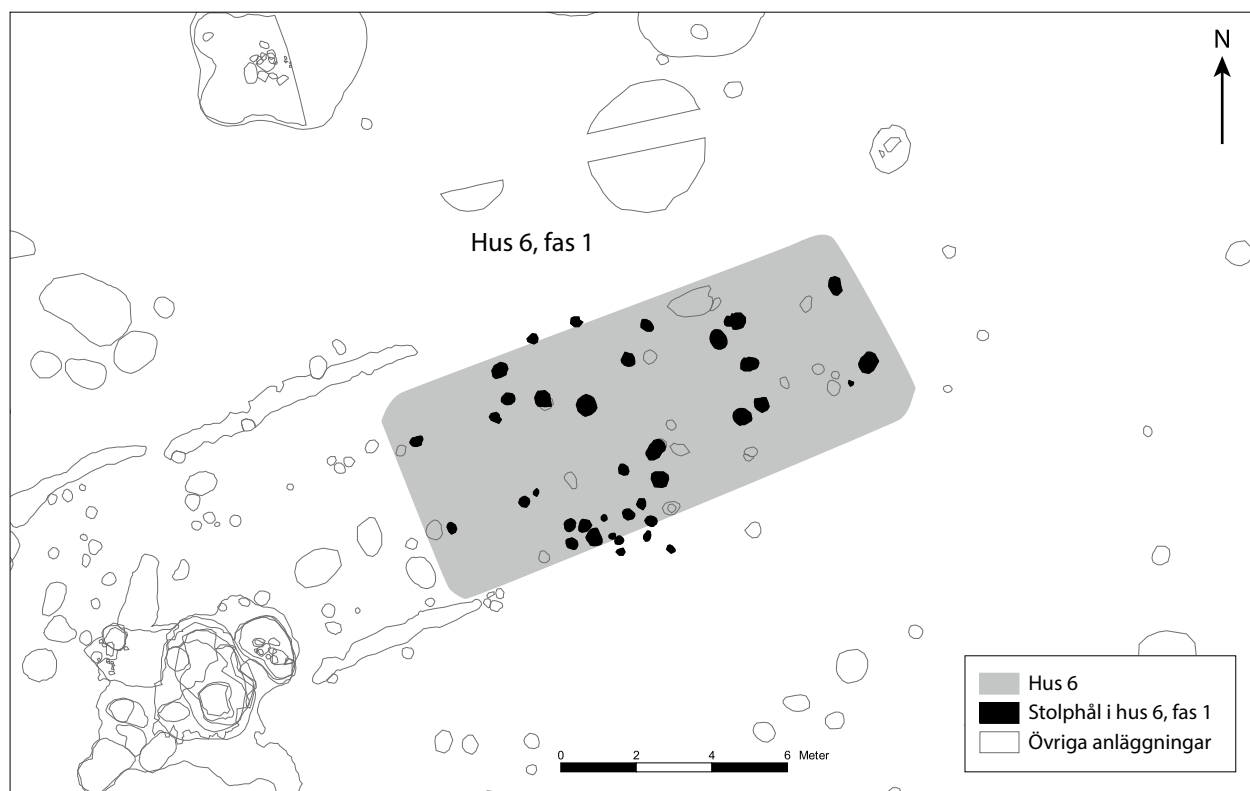
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	16 takbärande stolpar, 7–8 bockar, trapetsoid stolpsättning. Oregelbunden stolpsättning vilket dock kan bero på störningar och omstolpningar.
Väggkonstruktion:	-
Orientering:	VNV–OSO
Yttre form:	Avlångt
Ingång:	-
Längd:	>20 m
Bredd:	-
Bockbredd:	2,4–2,9 m
Spannlängd:	2,4–5,3 m
Golvvyta:	-
Fynd:	Flintavslag (F110),
Analys:	¹⁴ C-analys av träkol av ask från stolphål A16430. makrofossilanalys
Datering:	Typologi: Svårdaterat, förromersk järnålder–äldsta delen av äldre romersk järnålder. ¹⁴ C-daterat till 40 f. Kr–130 e. Kr. (kal. 2 sigma). Bör placeras kring vår tideräknings början.
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Södergården fas 2, huvudbyggnad i en gård med hus 14 som sekundär byggnad, uthus eller föråd.
Kommentar:	Den västra delen av huset var kraftigt störd av gropsystem, gropar och ett brett dike. Omstolpat vid tre bockar. En möjlig bock med stolpe indragen från stolplinjen. Omedelbart efter avbaningen antogs att hus 5 och det som sedermera blev hus 8 och hus 14 utgjorde ett hus med flera faser. Under undersökningens gång tolkades de sedan som tre separata hus.



Figur 44. Hus 5 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200.

Hus 6 fas 1 (fig. 45)

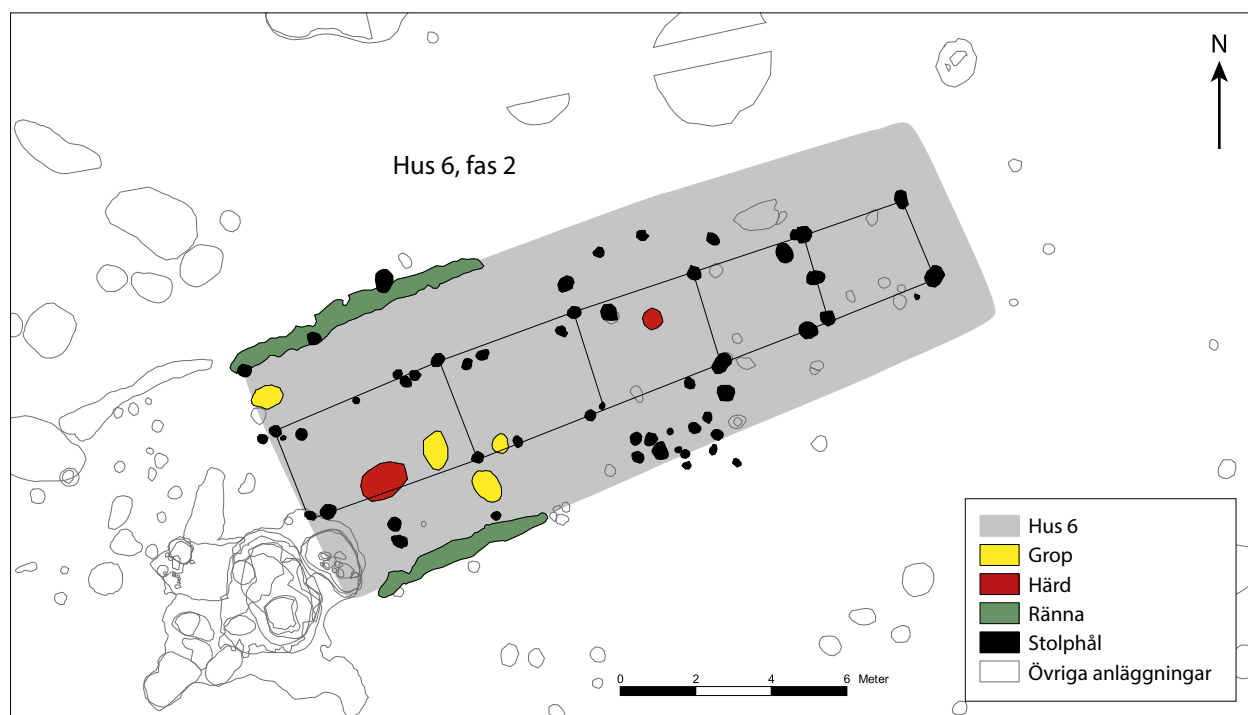
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	14 takbärande stolpar, 5 bockar, samt en omstolpningsbock. Flera extrastolpar. Underbalanserad takkonstruktion. En rak och närmast symmetrisk stolpsättning,
Väggkonstruktion:	Enstaka väggstolphål.
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt?
Ingång:	Två motstående ingångar på vardera långsida, placerade mitt i det största spannet, söder om husets mitt. Markeras av totalt 16 stolpar.
Längd:	>12 m
Bredd:	6,1 m
Bockbredd:	2,3–2,5 m
Spannlängd:	2,0–3,8 m
Golvyta:	70 m ² .
Fynd:	Keramik från förromersk järnålder (F112) i stolphål A21568. Keramik från äldre järnålder, (F93) i stolphål A 2723, (F23) i stolphål A3331 och (F100) i stolphål A3431. Bränd lera (F178).
Analyser:	¹⁴ C-analys av skalkorn ur stolphål A3331, makrofossilanalys.
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder period III (Tesch 1993:176), äldre romersk järnålder. ¹⁴ C-dateringen hamnade inom intervallet 40 f. Kr till 130 e. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Mellangården fas 4. Huvudbyggnad på en gård. I fas 1 fanns en härd i det längsta spannet, det andra från sydväst. Härden ligger inte helt centrerad i spannet. Huset är svårtolkat. Omedelbart efter avbaningen tolkades hus 3, hus 6, hus 6_1 och hus 7 som ett enda hus, visserligen med flera faser. Detta ändrades sedan och de två sistnämnda tolkades som självständiga byggnader. Under rapportarbetet har vi återgått till att förespråka den ursprungliga tolkningen, men valt att ändå presentera hus 6_1 och hus 7 som arbetshypoteser. Möjligen finns ytterligare hus på platsen. Detta har dock inte kunnat redas ut. Relativt mycket skalkorn påträffades i stolphålen A3331 och A3362 som båda ligger i det nordöstra hörnet av huset under samtliga faser. Detta kan tolkas som antingen ett offer eller att säd har hantelats i denna del av huset.
Kommentar:	Stolphålen tillhörande hus 6 var genomgående mörkare än de tillhörande hus 3 och innehöll kol. Hus 6_1 utgör förmodligen en utbyggnad av huset under fas två. Denna fas har också medfört en del omstolpningar i den äldre delen. Hus 7 utgjorde möjligen en självständig tillbyggnad till hus 6 i fas 2. Det bör dock ha funnits en förbindelse mellan de två husen. En troligare tolkning är att hus 7 utgör ytterligare en utbyggnadsfas av hus 6, fas 3.



Figur 45. Hus 6 fas 1 med omkringliggande anläggningar: Skala 1:200.

Hus 6 fas 2 (tillsammans med hus 6_1) (Fig.46)

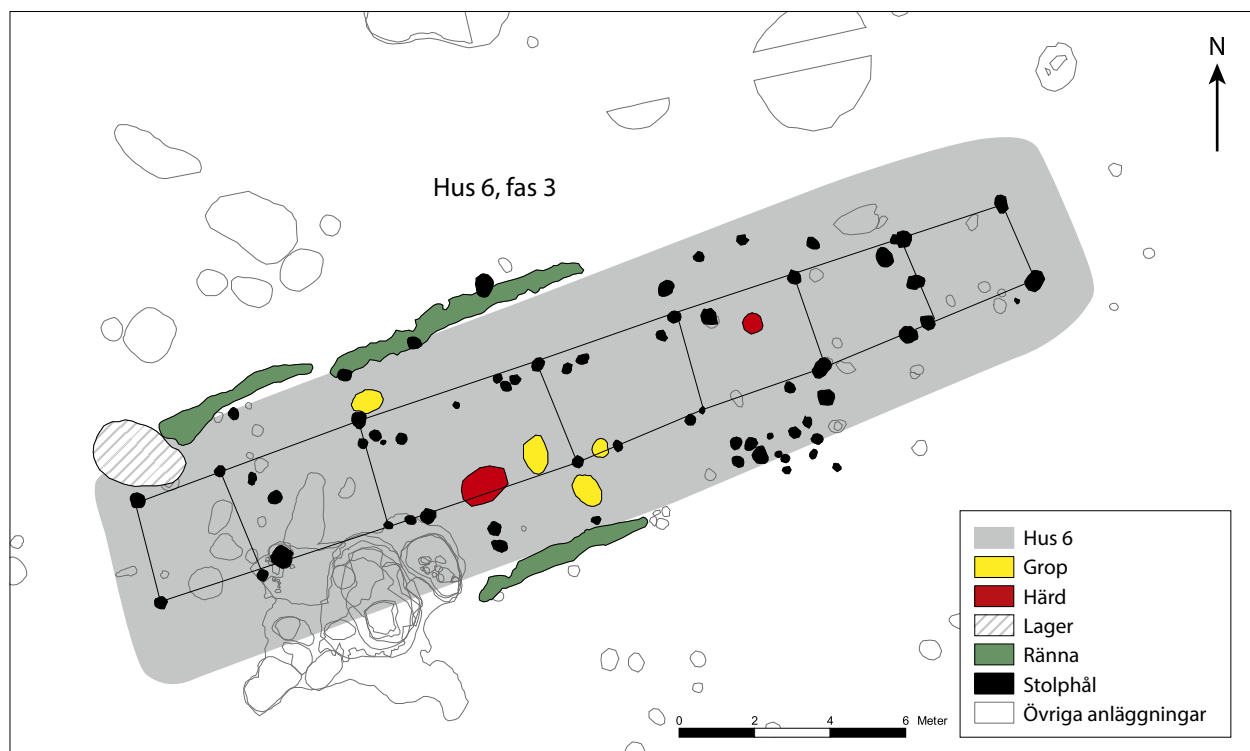
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	22 takbärande stolpar. 6 bockar samt 1 omstolpningsbock. Flera extrastolpar. Underbalanserad takkonstruktion, något konvex stolpsättning med ett långt spann i sydvästra änden.
Väggkonstruktion:	I SV delen, väggrännor/dräneringsrännor utmed båda långsideväggarna. Enstaka väggstolpar i övrigt.
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt?
Ingång:	Två motstående ingångar på vardera långsida, placerade nära husets mitt. Markeras av totalt 16 stolpar.
Längd:	>18 m
Bredd:	7,4 m
Bockbredd:	2,3–2,7 m
Spannlängd:	3,0–4,7 m
Golvyta:	113 m ²
Fynd:	Keramik från förromersk järnålder (F112) i stolphål A21568. Keramik från äldre järnålder, (F93) i stolphål A 2723, (F23) i stolphål A3331 och (F100) i stolphål A3431. Bränd lera (F178), keramik äldre järnålder (F101) i stolphål A2663.
Analys:	¹⁴ C-analys av skalkorn ur stolphål A3331, makrofossilanalys och ¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A2663. Makrofossilanalys, se hus 6 fas 1 och hus 6_1.
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder period III äldre romersk järnålder. ¹⁴ C-dateringen från A2723 hamnade inom intervallet 40 f. Kr till 130 e. Kr. (kal. 2 sigma) medan ¹⁴ C-dateringen från A2663 hamnade inom intervallet 180 f. Kr till 10 e. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Mellangården fas 4. Huvudbyggnad på en gård med hus 6_1 som utbyggnad av under fas 2. Kanske var hus 7 som sekundärbyggnad under denna fas. En alternativ tolkning är att hus 7 var ytterligare en utbyggnad av hus 6 i fas 3 (fig. 47) I fas 1 finns en härd i det längsta spannet, det andra från sydväst. Härden ligger inte helt centrerad i spannet. Under fas 2 finns en härd i det västligaste och längsta spannet. Härden ligger dock förskjutet mot den östra långstgående takbjälken (fig. 46). Relativt mycket skalkorn påträffades i stolphålen A3331 och A3362 som båda ligger i det nordöstra hörnet av huset under samtliga faser. Detta kan tolkas som antingen ett offer eller att säd har hanterats i denna del av huset.
Kommentar:	Huset är svårtolkat. Omedelbart efter avbanningen tolkades hus 3, hus 6, hus 6_1 och hus 7 som ett enda hus, visserligen med flera faser. Hus 6_1 utgör förmodligen en utbyggnad av huset under fas två. Denna fas har också medfört en del omstolpningar i den äldre delen. Hus 7 utgjorde möjligen en självständig tillbyggnad till hus 6 i fas 2. Det bör dock ha funnits en förbindelse mellan de två husen. En troligare tolkning är att hus 7 utgör ytterligare en utbyggnadsfas av hus 6, fas 3. Möjligen har rännorna utgjort dräneringar som legat utanför väggen och är i sådana fall inte spår efter själva huskonstruktionen. Enstaka stolphål finns innanför rännorna utmed norra långsidan. De radiometriskt dateringarna ger en relativt säker datering av huset till tiden kring vår tideräknings början.



Figur 46. Hus 6 fas 2 med omkringliggande anläggningar. För tydlighetens skull har den inre takbärande konstruktionen markerats: Skala 1:200.

Hus 6 fas 3 (tillsammans med hus 6_1 och hus 7) (fig. 47)

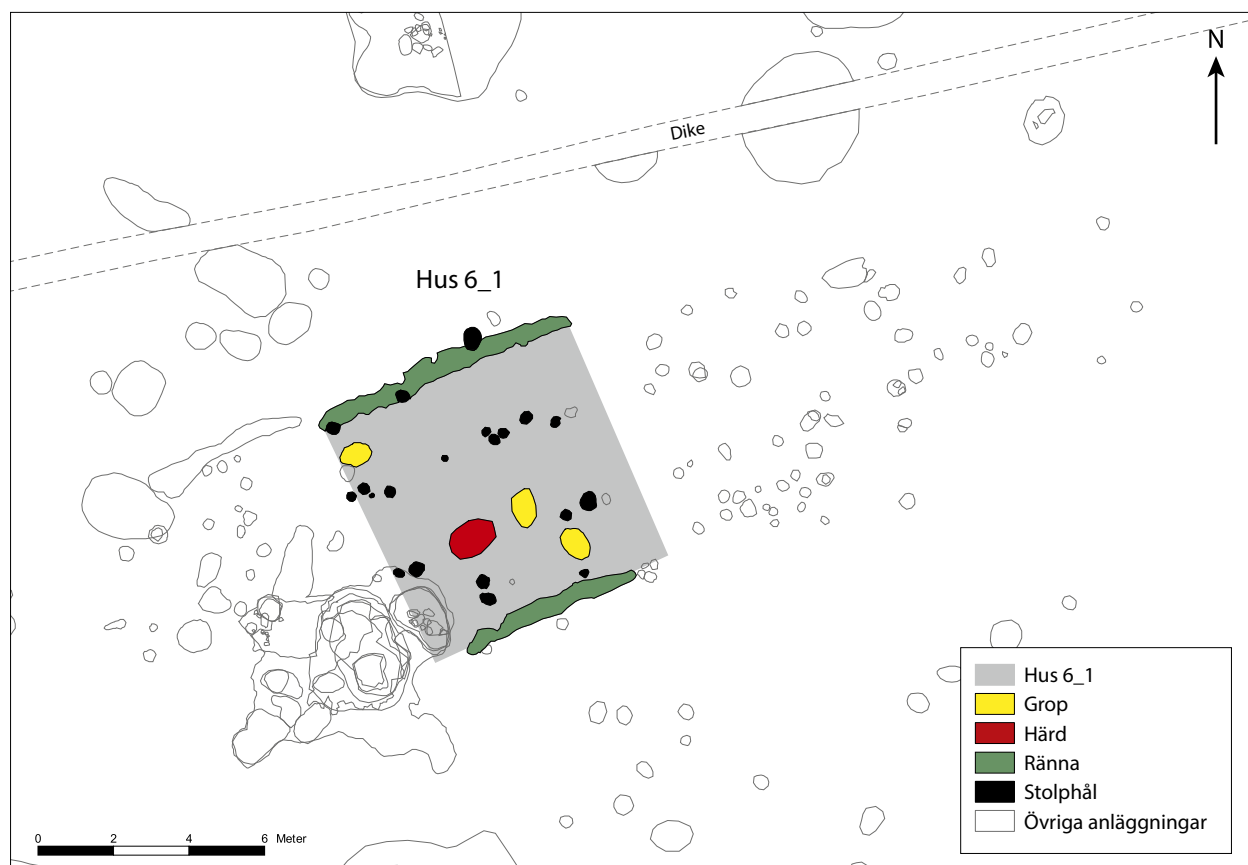
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	Minst 16 takbärande stolpar. 8 bockar samt flera möjliga extrastolpar. Underbalanserad svagt konvex takkonstruktion. Ojämn och svagt osymmetrisk och grupperad stolpsättning.
Väggkonstruktion:	I SV halvan, väggrännor/dräneringsrännor utmed båda långsidesväggarna. Enstaka väggstolpar i övrigt.
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt?
Ingång:	Två motstående ingångar på vardera långsida, placerade norr om husets mitt. Markeras av totalt 16 stolpar. En ingång via grophus 1.
Längd:	>24,6 m
Bredd:	7,4 m
Bockbredd:	2,3–2,7 m
Spannlängd:	2,3–5 m
Golvyta:	150 m ²
Fynd:	Keramik från förromersk järnålder (F112) i stolphål A21568. Keramik från äldre järnålder, (F93) i stolphål A2723, (F23) i stolphål A3331 och (F100) i stolphål A3431. Bränd lera (F178).
Analyser:	¹⁴ C-analys av skalkorn ur stolphål A3331, makrofossilanalys, ¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A2663 (6_1) och ¹⁴ C-analys av sädeskorn från stolphål A21012 (Hus 7). Makrofossilanalys, se hus 6 fas1, hus 6_1 och hus 7.
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder period III äldre romersk järnålder. ¹⁴ C-dateringen från A2723 hamnade inom intervallet 40 f. Kr till 130 e. Kr. (kal. 2 sigma), ¹⁴ C-dateringen från A2663 hamnade inom intervallet 180 f. Kr till 10 e. Kr. (kal. 2 sigma) medan ¹⁴ C-dateringen från A21012 inföll inom intervallet 110 f.Kr.– 60 e.Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Mellangården fas 4. Huvudbyggnad på en gård med hus 6_1 som utbyggnad av under fas 2. Kanske var hus 7 som sekundärbyggnad under denna fas. En alternativ tolkning är att hus 7 var ytterligare en utbyggnad av hus 6 i fas 3 (fig. 47)
Kommentar:	Huset är svårtolkat. Omedelbart efter avbanningen tolkades hus 3, hus 6, hus 6_1 och hus 7 som ett enda hus, visserligen med flera faser. Hus 6_1 utgör förmodligen en utbyggnad av huset under fas två. Denna fas har också medfört en del omstolpningar i den äldre delen. Hus 7 utgjorde möjligen en självständig tillbyggnad till hus 6 i fas 2. Det bör dock ha funnits en förbindelse mellan de två husen. En troligare tolkning är att hus 7 utgör ytterligare en utbyggnadsfas av hus 6, fas 3. Möjligen har rännorna utgjort dräneringar som legat utanför väggen och är i sådana fall inte spår efter själva huskonstruktionen. Enstaka stolphål finns innanför rännorna utmed norra långsidan. De radiometriska dateringarna ger en relativ säker datering av huset till tiden kring vår tideräknings början. Rent källkritiskt kan de inte användas för att utreda faserna i huset. Relativt mycket skalkorn påträffades i stolphålen A3331 och A3362 som båda ligger i det nordöstra hörnet av huset under samtliga faser. Detta kan tolkas som antingen ett offer eller att säd har hanterats i denna del av huset.



Figur 47. Hus 6 fas 3 med omkringliggande anläggningar. För tydlighetens skull har den inre takbärande konstruktionen markerats. Skala 1:200.

Hus 6_1 (fig.48)

Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	8 takbärande stolpar, 2 bockar samt 1 omstolpningsbock, 2 omstolpningar därutöver. Flera extrastolpar ingår möjligen.
Väggkonstruktion:	I SV delen, vägg/dräneringsrännor utmed långsideväggarna. Enstaka väggstolpar
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn
Ingång:	Två motstående ingångar på vardera långsida. Placerad nära husets mitt. Markeras av totalt 16 stolpar.
Längd:	>7,8 m
Bredd:	6,8 m
Bockbredd:	2,3–2,8 m
Spannlängd:	4,7 m
Golvyta:	43 m ²
Fynd:	Keramik äldre järnålder (F101) i stolphål A2663.
Analys:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A2663. Makrofossilanalys från A21148, tre Mållor ospec.
Datering:	Typologi: Sen förromersk äldre romersk järnålder. ¹⁴ C-dateringen hamnade inom intervallet 180 f. Kr till 10 e. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Tolkades i fält som ett mindre bostadshus, sekundärbyggnad. Bör förmodligen ses som en utbyggnad av hus 6 i under fas 2 av det huset. Mellangården fas 4.
Kommentar:	Rännorna kan ha legat utanför väggarna och fungerat som dränering av husytan.



Figur 48. Hus 6_1 med omkringliggande anläggningar, här som enskild byggnad, senare omtolkad som utbyggnad av hus 6 i fas 2. Skala 1:200.

Hus 7 (fig.49)

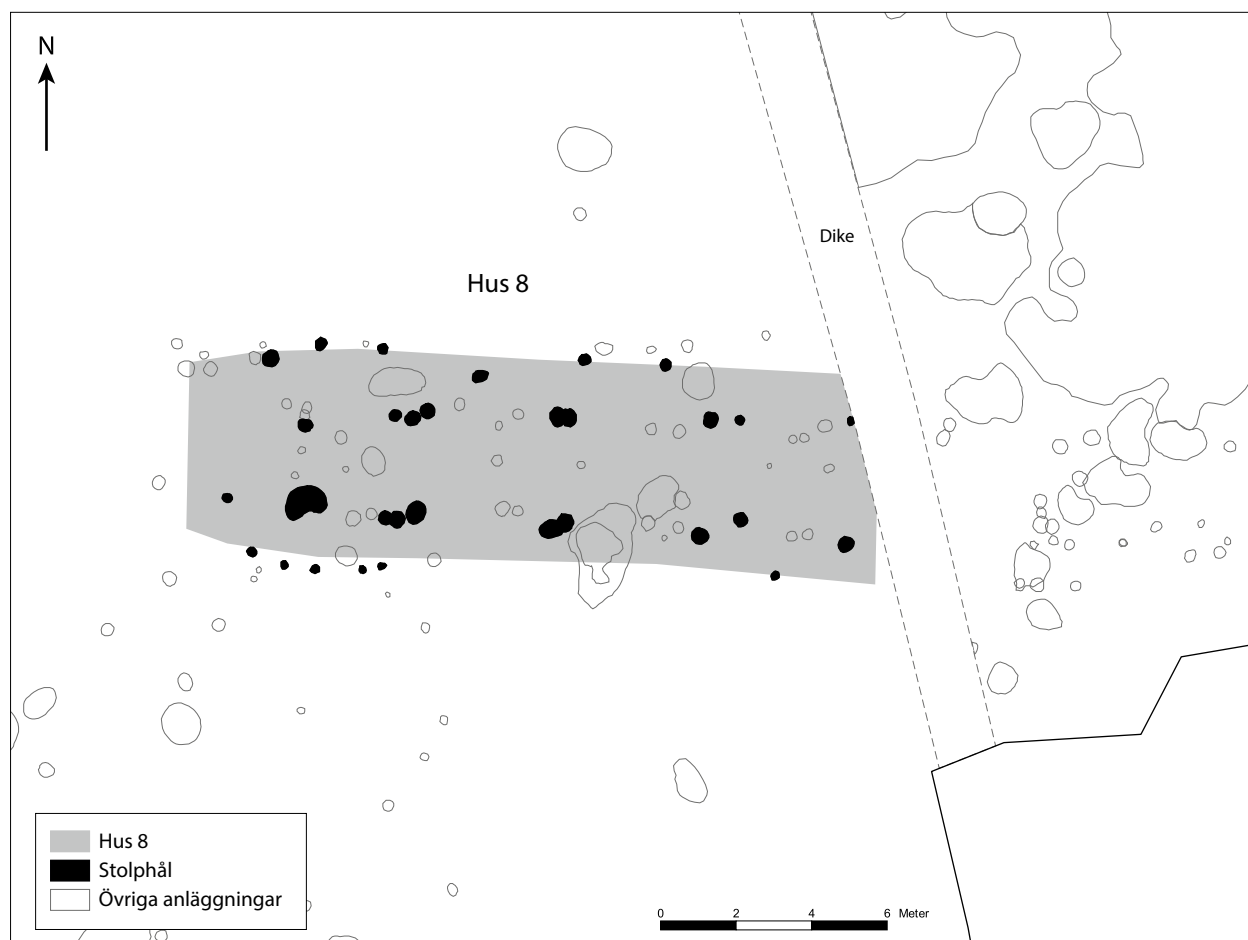
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	6 takbärande stolpar, 3 bockar. Överbalanserad takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	Vägg-/dräneringsränna utmed norra långsidan
Orientering:	VSV-ONO
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn.
Ingång:	-
Längd:	>6,2 m
Bredd:	5 m
Bockbredd:	2,8–3,0 m
Spannlängd:	2,4–3,9 m
Golvyta:	39 m ²
Fynd:	-
Analyser:	¹⁴ C-analys av sädeskorn från stolphål A21012, makrofossilanalys A21012, sädeskorn ospec.
Datering:	Typologi, sen förromersk järnålder – äldre romersk järnålder. ¹⁴ C-dateringen inföll inom intervallet 110 f.Kr.– 60 e.Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Utbyggnad av hus 6 under fas 3, alternativt mindre självständig ekonomibyggnad, hantverkshus/förrådshus med nedsänkt del i östra delen, grophus 1. Huset har anslutit till hus 6 i fas 2 som en separat tillbyggnad. Vid undersökningen tycktes det finnas en något avvikande stolpsättning jämfört med hus 6 vilket bedömdes tala för att huset sak ses som ett separat hus. En annan bedömning gjordes under rapportarbetet. Även brottet mellan husens dräneringar och att husets dränering ligger något utanför dräneringen i hus 6, ansågs i fält tala för att de skall vara två separata hus. Inte heller detta har bedömts som en tydligt indicium på att huset ska anses vara en självständig byggnad. Om det ändå har varit detta har förmodligen dock de två byggnadskropparna hus 7 och hus 6 varit förbundna med varandra via en dörröppning. Här förespråkas att det ingår som en del av hus 6 fas 3. Tillhör Mellangården fas 4 med hus 6 som huvudbyggnad.
Kommentar:	En nedsänkt verkstadsdel (grophus1) utmed södra långsidan tillhör huset.



Figur 49. Hus 7 med omkringliggande anläggningar. Här tolkat som självständig byggnad med anslutning till hus 6, dock med förmodat direkt tillträde till hus 6. Observera ingången från huset till grophus 1 sett som en avlång tarm. I rapporten förespråkas dock att huset har utgjort en integrerad utbyggnadsdel till hus 6 i fas 3 av detta. Skala 1:200.

Hus 8 (fig. 50)

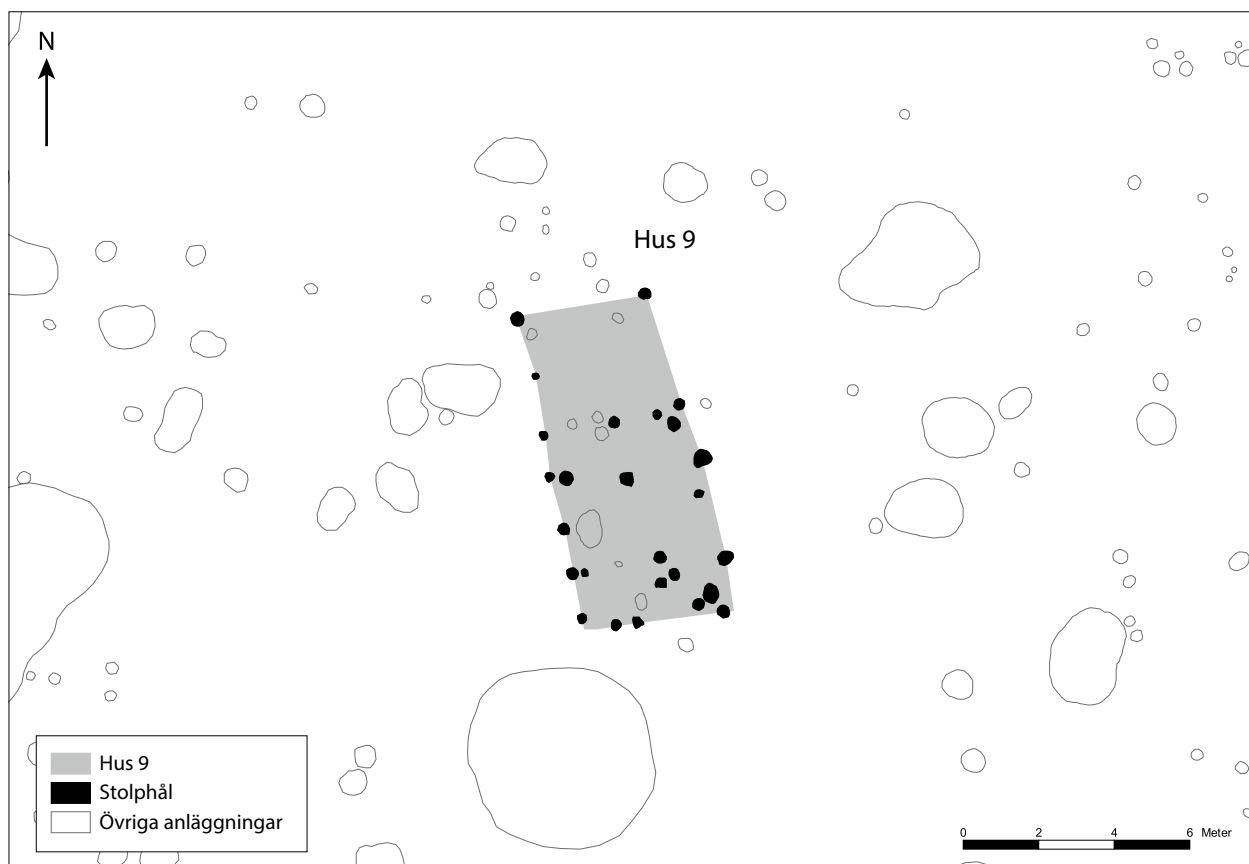
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	16 Takbärande stolpar, 5 bockar, något trapezoid stolpsättning. Omstolpat vid flera tillfällen. Relativt symmetrisk stolpsättning. Balanserad takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	11 väggstolphål utmed långsidor på västra delen samt ett stolphål vid västra gaveln.
Orientering:	Ö-V
Yttre form:	Avlångt med svängda långsidor och rundade gavelhörn?
Ingång:	-
Längd:	>16,6 m
Bredd:	6,0 m
Bockbredd:	2,1–3,3 m
Spannlängd:	2,6–4,0 m
Golvyta:	103 m ²
Fynd:	-
Analys:	¹⁴ C-analys av ek från stolphål A12259.
Datering:	Typologiskt Förromersk järnålder (t.ex. Tesch 1993:176), Huset påminner i stolpsättning och storlek om hus 1 i Rydebäck (Aspeborg 2003), vilket har daterats till förromersk järnålder period II-III. ¹⁴ C-dateringen från A12259 inföll mellan 160 f.Kr–130 f.Kr och 120 f.Kr – 50 e. Kr. (kal. 2 sigma). Med 90% sannolikhet ligger dateringen inom det senare spannet.
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Södergården fas1. Huvudbyggnad på en gård med hus 9 som ekonomibyggnad. Ligger på samma plats som hus 14 och kan således inte vara samtida med detta.
Kommentar:	De många omstolpningarna tyder på en lång användningstid. Omedelbart efter avbanningen antogs att hus 5 och det som sedermera blev hus 8 och hus 14 utgjorde ett hus med flera faser. Under undersökningens gång tolkades de sedan som tre separata hus. Husets östra del är störd av ett recent dike. I övrigt finns flera gropar på samma plats som huset, varav flera sannolikt är äldre eller yngre än detta och således inte har med det att göra.



Figur 50. Hus 8, med omringliggande anläggningar. Observera de många omstolpningarna och groparna inom boytan liksom det stora diket som skär huset i öster. Skala 1:200.

Hus 9 (fig. 51)

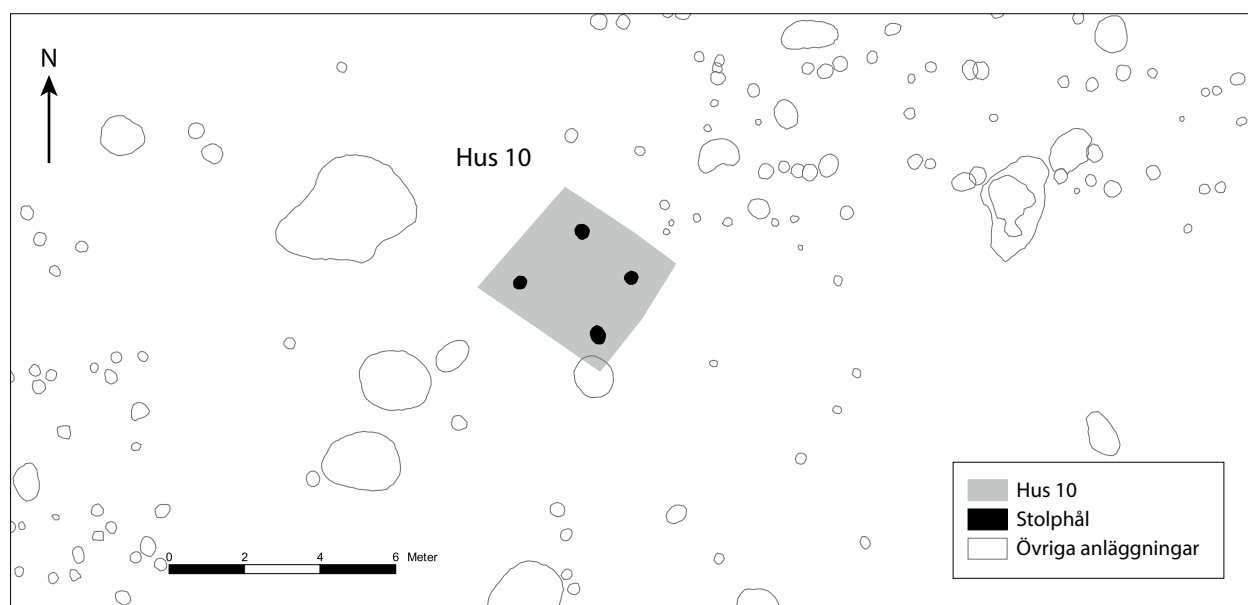
Typ:	Stolpbyggt uthus/vindskydd/skjul.
Takkonstruktion:	3 takbärande stolpar, närmast tváskeppigt,
Väggkonstruktion:	16 stolphål, placerade på jämna avstånd utmed västra vägglinjen.
Orientering:	N-S
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn
Ingång:	-
Längd:	8,6 m
Bredd:	4,0 m
Bockbredd:	-
Spannlängd:	1,5–2,8 m
Golvyta:	32 m ²
Fynd:	Flintavslag/avfall (F83) påträffades i A24174.
Analyser:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel från väggstolphål A18804.
Datering:	Typologi. Träkolet daterades till 140–110 f.Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Huset har inga klara paralleller. Antas vara öppet åt öst, och sakna vägg åt detta håll. Det tolkas som vindskydd, förråd eller verkstadsskjul. Det kan också ha fungerat som ligghall för husdjuren eller ett hus dit djuren togs in för att mjölkas. För tolkningen av huset som verkstad talar närheten till ett område med flera ugnar, härdar, gropar och gropsystem. Tillhör förmodligen Södergården fas 1 med hus 8 som huvudbyggnad. Det är dock svårt att avgöra till vilken gård huset hör då det ligger lite avsides för sig självt.
Kommentar:	Västväggen är tydlig och markeras med sju regelbundet placerade väggstolphål. Östväggen markeras av enstaka stolphål. Detta talar för att konstruktionen inte är ett tváskeppigt hus utan ett vindskydd som var öppet i öst. Detta ter sig logiskt då den förhärskande vindriktningen är västlig. Ett på samma sätt svårtolkad struktur på Ramlösagården tolkades som ett vindskydd eller verkstadshus (Åspegberg & Mårtensson 2001:23).



Figur 51. Hus 9 med omgivande anläggningar. En ekonomibyggnad vars användning är oklar. Skala 1:200.

Hus 10 (fig. 52)

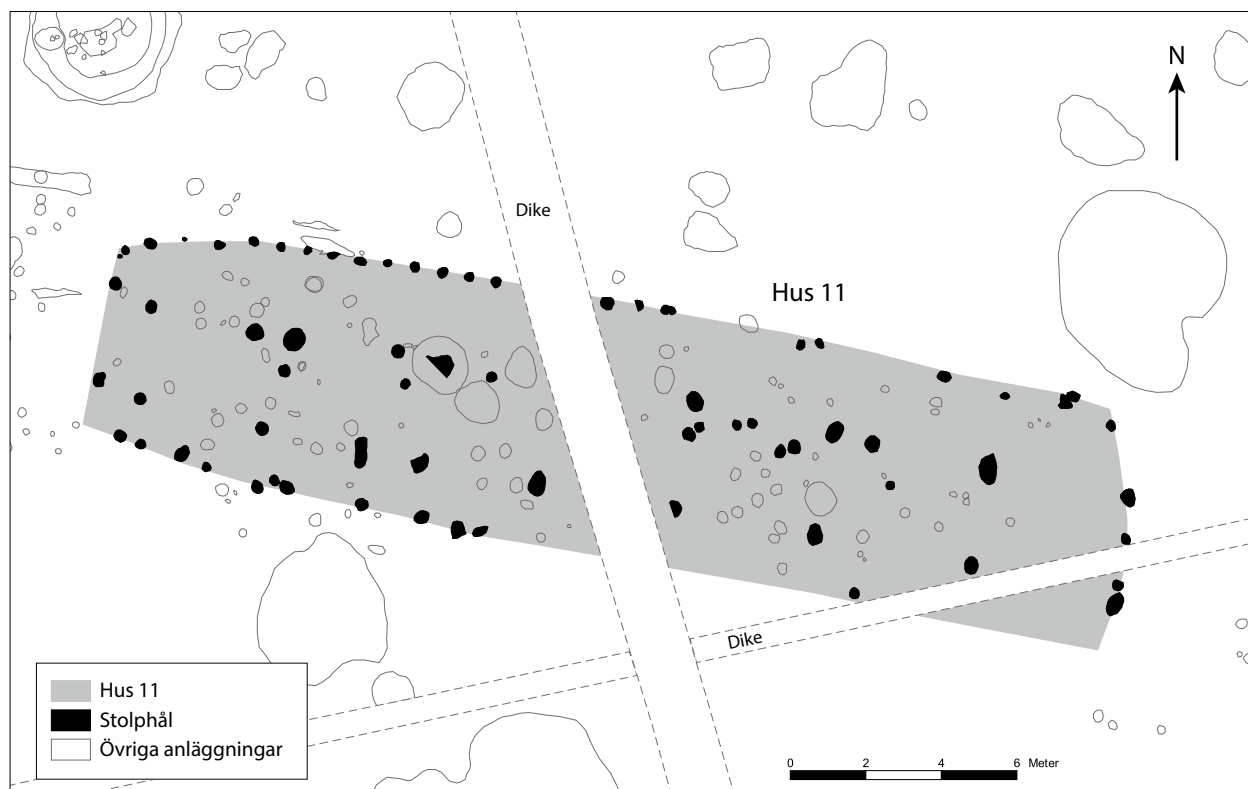
Typ:	Fyrstolpshus
Takkonstruktion:	4 takbärande stolpar, något trapezoid.
Väggkonstruktion:	-
Orientering:	-
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn
Ingång:	-
Längd:	2,5 m
Bredd:	1,8 m
Bockbredd:	1,8–2,5 m
Spannlängd:	1,8–2,5 x m
Golvyta:	9 m ²
Fynd:	-
Analyser:	¹⁴ C-analys av förkolnade växtdelar från stolphålet A13568.
Datering:	Kolet ¹⁴ C-daterades till 160 f. Kr.–60 e. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Staklada på Södergården fas 3 med hus 2 som huvudbyggnad.
Kommentar:	Husets fastillhörighet är svårbedömd. Det ligger dock för nära hus 8 för att tillhöra fas 1. Hade det tillhört fas 2 borde huset ha orienterats i samma riktning som hus 5 och hus 14. Två fyrstolpshus som förmodligen båda tillhör byn påträffades på andra sidan Österleden vid tidigare undersökningar (Andersson 2008:Aspeborg 2012).



Figur 52. Hus 10, fyrstolpshuset, med omgivande anläggningar. Skala 1:200.

Hus 11 (fig. 53)

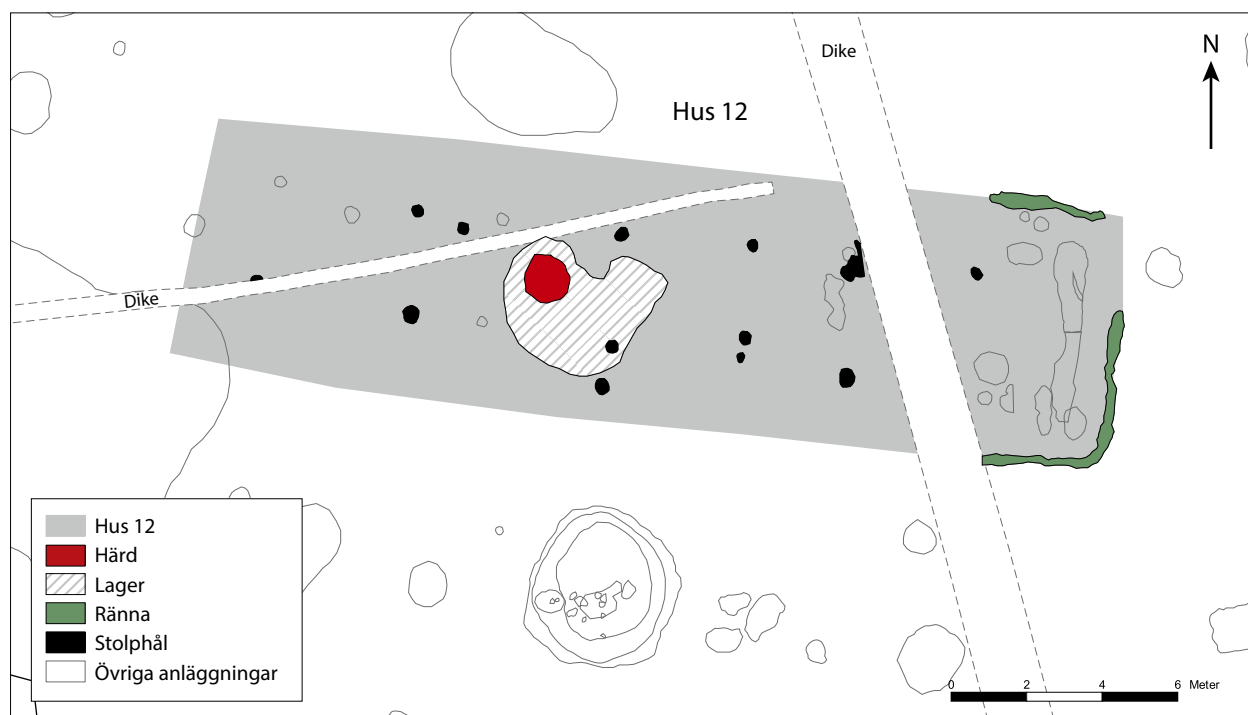
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	19 takbärande stolpar, 8 bockar, varav en omstolpningsbock. Har också två takbärande bockar i vardera kortsidesvägg. Relativt symmetrisk och jämn stolpsättning trots att bilden störs av omstolpningarna. Underbalanserad takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	Vägg bevarad i form av stolphål i norra och västra delen.
Orientering:	VNV-ÖSO
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn.
Ingång:	-
Längd:	27,5 m
Bredd:	6,7 m
Bockbredd:	2,6–2,9 m
Spannlängd:	3,1–4,2 m (spann från omstolpningsbockar ej medräknade) spann ut till vägg 1,3 respektive 3,8 meter.
Golvyta:	170 m ²
Fynd:	-
Analys:	¹⁴ C-analys av emmer från stolphål A32355
Makrofossilanalys:	Prov från stolphål (A19915 & A32355) i takbärande konstruktionen analyserades. De innehöll rikligt med sädeskorn, bl.a. skalkorn, emmer, havre och brödvete.
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder period III, kan även vara något yngre och tillhöra äldsta delen av romersk järnålder, kan jämföras med hus 36 i Stora Uppåkra (Aspeborg2013:226). Sädeskornet ¹⁴ C-daterades till 350 f.Kr–300 f.Kr, 250 f.Kr–250 e.Kr. kal. 2 sigma (Ua-30160). Med 93,2 % sannolikhet ligger dateringen i det senare spannet. Men detta är en hela 500 år långt tidsspänn, vilket medför att resultatet är till ringa nytta för en närmare datering av huset. Skalkorn från den stratigrafiskt äldre ugnen A19744 daterades till 50 f. Kr–80 e.Kr. (kal. 2 sigma). ¹⁴ C-resultaten och stratigrafin medför att man kan bortse från de äldsta delarna av tidspannet från ¹⁴ C-dateringen av sädeskornet från stolphålet. Försiktigtvis kan provet från ugnen ses som terminus post quem för husets uppförande.
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Norrgården fas 3. Rummet i spannet mellan de två stolphålen med många sädeskorn (tredje spannet från V) kan ha fungerat som sädesförråd eller tröskloge.
Kommentar:	Huset var skadat av ett dike som skar tvärs genom huset. Detta har förmodligen förstört ett takbärande stolphål i bock 4 från V. Till huset hör flera stolphål vars funktion inte har kunnat tolkas. Dessutom finns ytterligare en mängd stolphål inom huset som kan ha tillhört detta. Huset är också omstolpat ett flertal gånger och har troligen en längre livslängd än en generation. Efter avbaning antogs hus 13 utgöra en eller två utbyggnadsfaser av hus 11. Den undersökande arkeologen tolkade dock hus 13 som ett självständigt hus bl.a. beroende på att stolpraderna mellan husen skevade. Denna tolkning har valts även om det inte kan uteslutas att de båda husen är ett hus med flera faser.



Figur 53. Hus 11 med omgivande anläggningar. Observera det breda diket som skär huset. Skala 1:200.

Hus 12 (fig. 54)

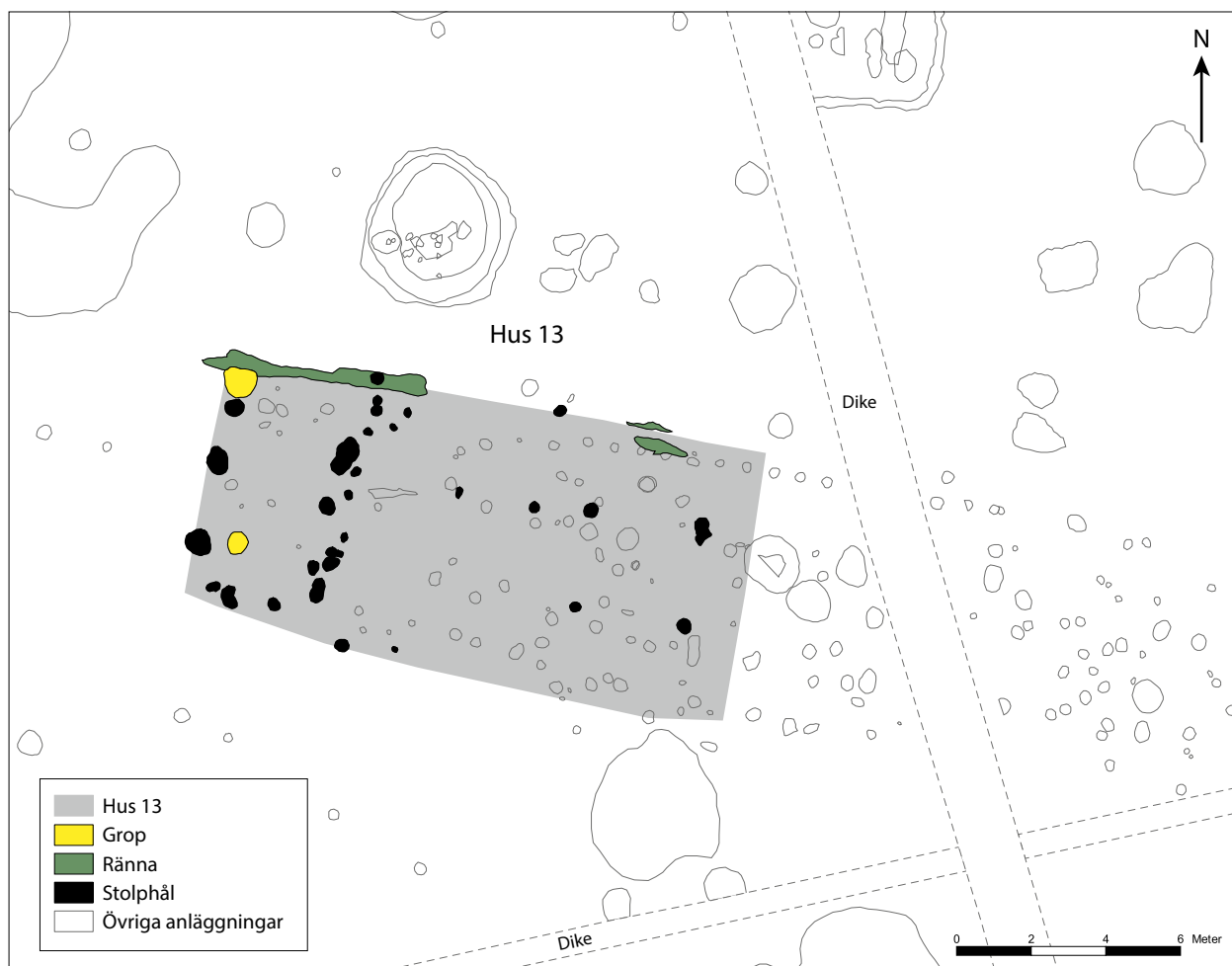
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	9 takbärande stolpar, 5 bockar, något trapetzoid stolpsättning. Något underbalanserad takkonstruktion. Något grupperad och asymmetrisk stolpsättning.
Väggkonstruktion:	Väggrännor, eller dräneringsrännor bevarade i östra delen.
Orientering:	Ö-V
Yttre form:	Rektangulärt med något rundade hörn
Ingång:	-
Längd:	22,8 m
Bredd:	7,3 m
Bockbredd:	2,7–3,1 m
Spannlängd:	2,8–5,6 m
Golvnya:	150 m ²
Fynd:	Fynd av keramik från äldre järnålder (F68–69) och en eldbock (F80) i golvlag A28976, flintavslag i väggränna A29721, äldre järnålderskeramik (F35–36) i väggränna A29787, äldre järnålderskeramik (F55) i härd A37560. I ugn A38529 – som antas vara yngre än huset – påträffades; bränd lera (F239), flintavslag (F240), keramik Y frj, keramik från äldre järnålder (F242–243).
Analyser:	¹⁴ C-analys av sädeskorn från stolphålet A29029 och sädeskorn från härd A37560 anlagd i golvlag A28976,
Makrofossilanalys:	Många sädeskorn, vara hälften korn i framkom ur jordprov från golvlag A28976. Enstaka fröer korn, Naket korn, sädeskorn ospec och brödvete från A28976, A29029 och A37560.
Datering:	Typologi, förromersk järnålder period II-III (Aspeborg 2003). Huset har dock brett mitskepp vilket antyder att dateringen skulle kunna vara äldre samtidigt antyder dock fördelningen mellan spannen att hus skulle kunna vara från äldre romersk järnålder. Förmodlig hör inte rännorna till väggkonstruktionen utan utgör dräneringar av husytan. I sådana fall är husets bredd smalare och huset förmodligen inte underbalanserat. Sädeskornet från stolphålet ¹⁴ C-daterades inom intervallerna 90–70 e. Kr och 60 f. Kr.–70 e. Kr. (kal. 2 sigma). Troligast ligger sädeskornets datering inom det senare tidspannet. Dateringen från härdan hamnade inom tidspannet 520–170 f. Kr. (kal. 2 sigma). Den sammantagna bedömningen är att huset är från period III.
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus, Norrgården fas 2.
Kommentar:	Ett stolphål saknas i den östligaste bocken. Huset skärs här av ett recent dike. Möjligen finns ytterligare en bock i väst. Ett grunt stolphål här tolkades dock som väggstolpe. I husets centrala del fanns en rest av ett golvlag. I östra delen låg två stora gropar som initialt vid avbaningen tolkades som stolphål. Dessutom fanns innanför gavelrännan ytterligare en ränna. Denna antogs först vara en tidigare gavelränna. Vid undersökningen visade sig rännan A29696 delvis bestå av en ugn A38529. Ugnen låg nära väggen, en till synes orimlig belägenhet i huset. Den antas därför ha byggts och använts efter att huset har rivits. I östra delen av huset fanns ytterligare två gropar.



Figur 54. Hus 12 med omgivande anläggningar. Observera det breda diket som skär huset. Notera även det golvlagerresten. Skala 1:200.

Hus 13 (fig. 55)

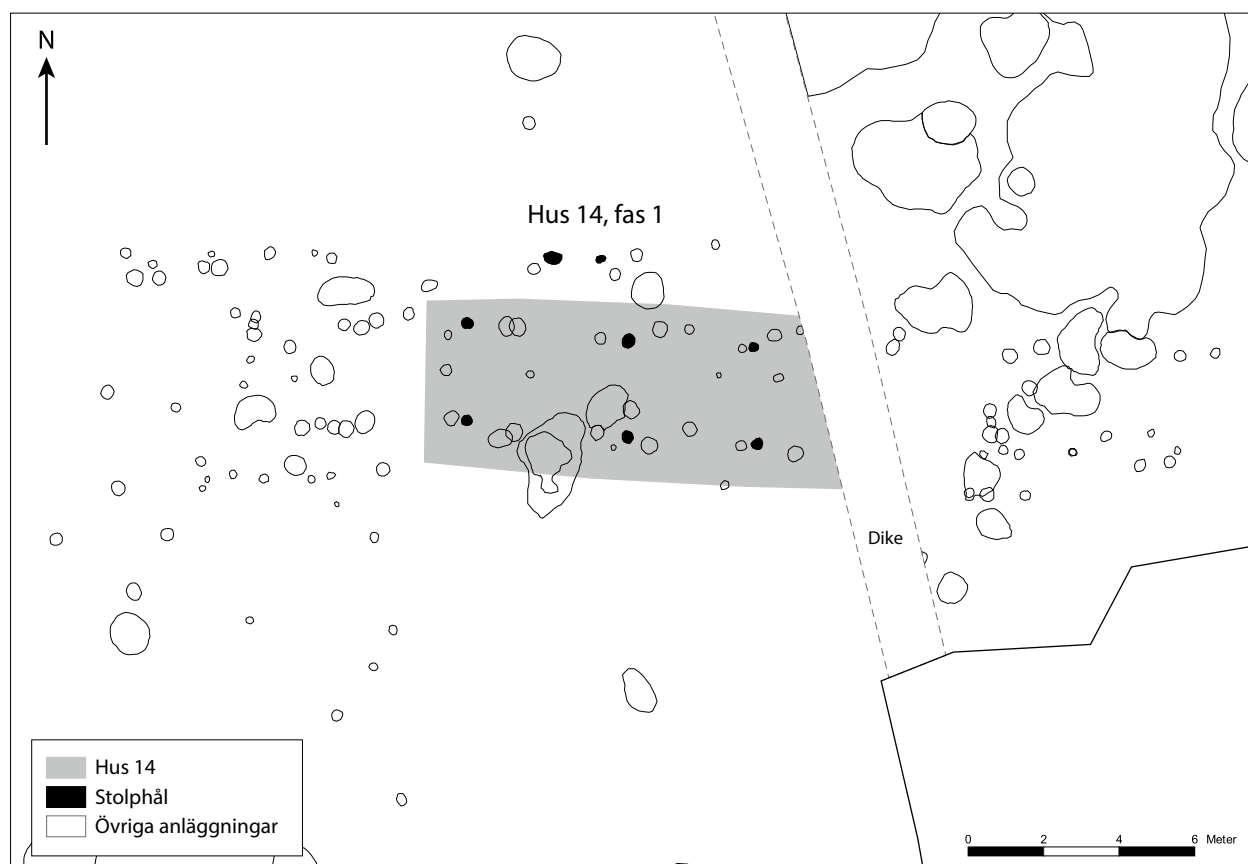
Typ:	Treskeppigt långhus.
Takkonstruktion:	10 takbärande stolpar, 4 bockar, något trapezoid takbärande stolpsättning. Två stolphål i norra raden saknar parstolpe. Ursprungligen sannolikt symmetrisk och balanserad stolpsättning. Underbalanserad takkonstruktion.
Väggkonstruktion:	Tre väggrännor utmed norra långväggen, samt ett stolphål. I söder två stolphål
Orientering:	VNV-ÖSO
Yttre form:	Avlångt rektangulärt
Ingång:	Södra långsidan nära västra gaveln
Längd:	>14,5 m
Bredd:	7,3 m
Bockbredd:	2,5–2,8 m
Spannlängd:	1,5–3,7 m
Golvyta:	ca 111 m ²
Fynd:	Eldbock (F55) i stolphål A24336,
Analyser:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A19150.
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder period III (Tesch 1993:176), ¹⁴ C-daterat till 340–40 f. Kr. (kal. 2 sigma). Sannolikheten är störst för att dateringen avser en yngre del av tidsspannet. Även om eldbockar finns fram till yngre romersk järnålder antyder dock fyndet att dateringen ligger i förromersk järnålder.
Tolkning:	Flerfunktionellt långhus på Norrgården fas 1. En innervägg avgränsar ett rum västra delen.
Kommentar:	Huset tolkades efter avbanningen först som en del av hus 11, därefter som ett enskeppigt hus 6,4×3,8 m N–S. Huset skulle i dylikt fall liknas med enskeppiga strukturer vid Raus från förromersk järnålder. Flera av de ingående anläggningarna är ogrävda. Flera stolphål är omstolpade.



Figur 55. Hus 13 med omgivande anläggningar. Lägg märke till innerväggen i den västra delen av huset. Skala 1:200.

Hus 14 (Fas 1) (fig. 56)

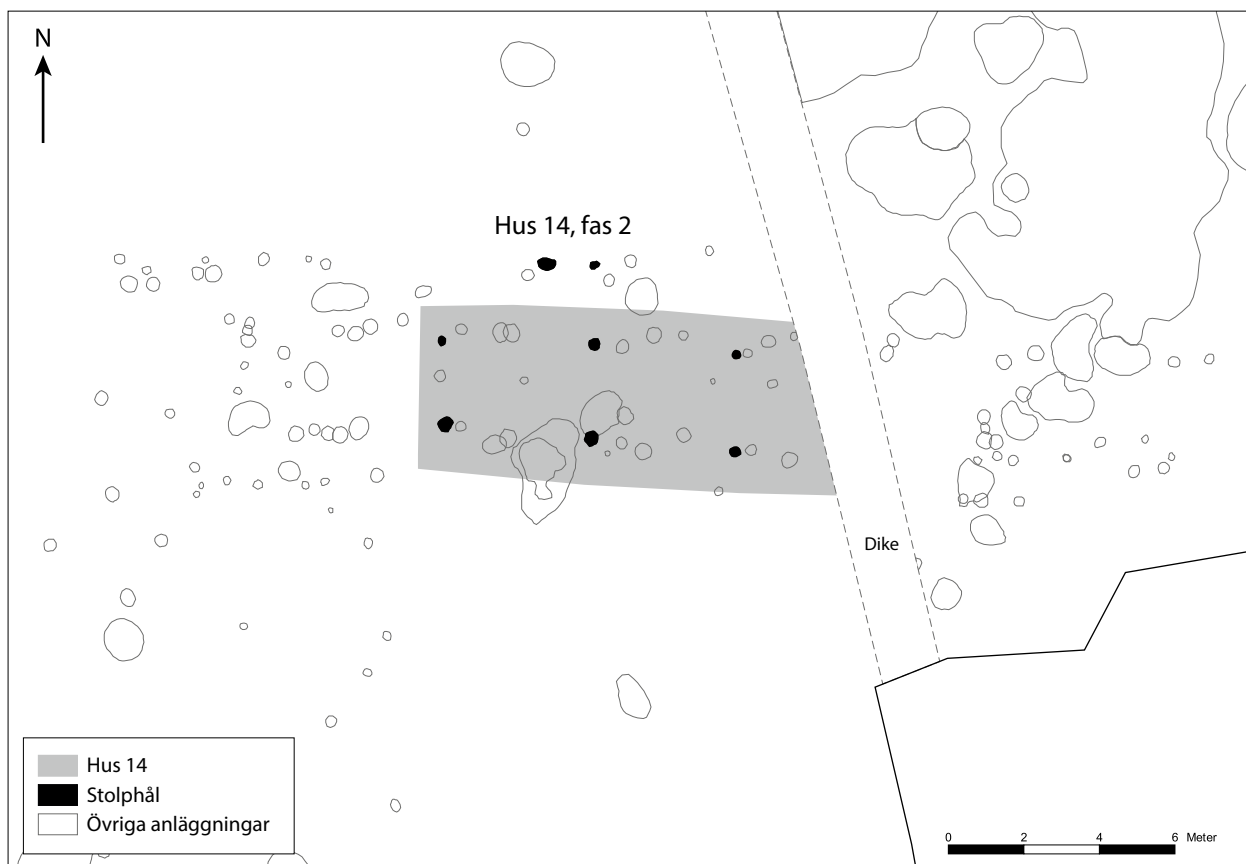
Typ:	Treskeppigt hus. (3-sättare)
Takkonstruktion:	6 takbärande stolpar, 3 bockar. Symmetrisk stolpsättning. Underbalanserat, väggen och därmed husets bredd är dock mycket osäker.
Väggkonstruktion:	Två stolphål utmed norra långsidan, skulle också kunna vara ingångsstolpar. Stolphålen gick ej att fasindela, kan tillhöra båda faserna.
Orientering:	Ö-V
Yttre form:	-
Ingång:	Se väggkonstruktion.
Längd:	>7,6 m
Bredd:	6,4 m
Bockbredd:	2,5 m
Spannlängd:	3,3–4,3 m
Golvyta:	Uppskattad till 52 m ²
Fynd:	-
Analyser:	Makrofossilanalys
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder.
Tolkning:	Sekundärbyggnad, uthus eller förråd på Södergården fas 2 med hus 5 som huvudbyggnad. Skulle visserligen också kunna vara ett mindre flerfunktionellt långhus. Ligger på samma yta som hus 8 och kan således inte vara samtida med detta.
Kommentar:	Tresättare från FRJ är ovanliga i Skåne. Ett finns dock på andra sidan Österleden (Hus 3) med datering till FRJ period II–III. Troligen har huset haft en fjärde bock som har förstörts av ett VA schakt. Den inre takbärande konstruktionen torde i detta fall av uppgått till ca 11 meter och huset skulle då typologiskt kunna jämföras med hus 6, Hilleshög 6:5 som dateras till FRJ period I (Strömberg & Thörn Pihl 2000:27) även hus i Uppland med liknade inre stolpsättning har daterats till Frj period II–III (Onsten-Molander 2008:82). Omedelbart efter avbanningen antogs att hus 5 och det som sedermera blev hus 8 och hus 14 utgjorde ett hus med flera faser. Under undersökningens gång tolkades de sedan som tre separata hus.



Figur 56. Hus 14, fas 1, med omgivande anläggningar. Skala 1:200.

Hus 14(Fas 2) (fig. 57)

Typ:	Treskeppigt hus. (Tresättare)
Takkonstruktion:	6 takbärande stolpar, 3 bockar. Underbalanserat, väggen och därmed huset bredd är dock mycket osäker.
Väggkonstruktion:	Två stolphål utmed norra långsidan, skulle också kunna vara ingångsstolpar. Stolphålen gick ej att fasindela, kan tillhöra båda faserna.
Orientering:	Ö-V
Yttre form:	-
Ingång:	Se väggkonstruktion.
Längd:	>7,3 m
Bredd:	6,4 m
Bockbredd:	2,2–2,5 m
Spannlängd:	3,9–3,7 m
Golvyta:	Uppskattad till 52 m ²
Fynd:	-
Analyser:	¹⁴ C-analys av träkol av hassel från stolphål A17130, makrofossilanalys
Datering:	Typologi: Förromersk järnålder. ¹⁴ C-dateringen från A17130 hamnade mellan 130 f. Kr. och 30 e. Kr. (kal. 2 sigma).
Tolkning:	Sekundärbyggnad, uthus eller förråd på södergården fas 2 med hus 5 som huvudbyggnad. Skulle visserligen också kunna vara ett mindre flerfunktionellt långhus.
Kommentar:	-



Figur 57. Hus 14, fas 2, med omgivande anläggningar. Skala 1:200.

Referenser

- Andersson, T. 2008. Arkeologisk utredning 2007. Östra Ramlösa framtida utbyggnadsområde. Förhistoriska bebyggelse lämningar i Helsingborgstrakten. Skåne, Helsingborgs stad och socken m.fl., RAÄ 1, 28, 32, 34 och RAÄ42 i Välluv socken samt RAÄ187 i Helsingborgs stad. Dnr 421-2036-2006. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2008:10
- Aspeborg, H. 2003. Rydebäck station. Gårdar från förromersk järnålder, Skåne, Kvistofta socken, Rya 1:30 (f.d. Katslösa 14:1). Dnr 423-1528-2002. *Riksantikvarieämbetet UV Syd, Dokumentation av fältarbetsfasen* 2003:13.
- Aspeborg, H. & Mårtensson, J. 2001. Ramlösagården. Järnhantering och järnåldersboplatser. Skåne, Helsingborg, Gustafslund 1296, RAÄ 183. *Riksantikvarieämbetet UV Syd, Dokumentation av fältarbetsfasen* 2001:4.
- Bergensträhle, Ingrid. 2000. Arkeologisk slutundersökning. Hus från äldre järnålder. Skåne, Kvidinge socken, Körslätt 3:1. *Riksantikvarieämbetet, UV Syd Rapport* 2000:57.
- Björhem, N. & Skoglund, P. 2009. Kulturlandskapets kontinuitet – platser, gårdar och vägar i ett långtidsperspektiv. I: Högberg, A., Nilsson, B. & Skoglund, P. (red.). *Gården i landskapet. Tre bebyggelsearkeologiska studier*. Malmöfynd nr 20. Malmö Museer.
- Björhem, N. & Säfvestad, U. 1993. *Fosie IV. Bebyggelsen under brons- och järnålder*. Malmö Museer. Malmöfynd 6.
- Friman, B. 2008. *Att stå på egna ben. Centrala funktioner och lokal utveckling under yngre bronsålder och äldre järnålder i Mellanbyn, Skåne*. Malmöfynd 18. Malmö. Malmö kulturmiljö.
- Herschend, F. 2009. *The Early Iron Age in South Scandinavia. Social Order in Settlement Landscape*. OPIA 46. Uppsala.
- Onsten-Molander A. 2008. Skälby. Bilden av byn växer fram. Fortsatta undersökningar av boplatslämningar från äldre järnålder. Särskild arkeologisk undersökning. RAÄ 865:2, 951:1 & 1020:1, Västerås 2:42, 2:50. Västerås (f d Lundby socken), Västerås kommun, Västmanland. *SAU Rapport* 14. Uppsala
- Strömberg, B. & Thörn Pihl, A. 2000. Järnåldersbosättningar i ett bronsålderslandskap. Skåne, Härslövs socken, Hilleshög 6:5 och 16:7, Väst kustbanan 3:6 och 3:7. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet. *UV Syd Rapport* 2000:53.
- Tesch, Sten. 1993. *Houses, farmsteads and Long-term Change. A Regional Study of Prehistoric Settlements in the Köpinge Area in Scania, Southern Sweden*. Uppsala.

Bilaga 5. Grophusbeskrivningar

Grophus 1 A5980 (fig. 60)

Storlek: 7×5,5 m, 0,7 m djup.

Utbredningen i ytplanet representerar det översta igenfyllningslagret. Den långsmala "tarmen" i sydväst var en nedgrävd ingång. Möjligtvis har det också funnits en motsvarande ingång i sydost under den sista användningsfasen. Stenpackning 22129, som ligger ovanpå sista fyllningen, visade också på en tydligare stenlagd konstruktion i sydost som skulle kunna kopplas ihop med den annars svårplacerade tramphorisonten där.

Fas 1

Den äldsta fasen utgjordes av grophuset, med ett ljusgrått heterogent golvlager av sandig silt och kolprickar samt ett lager med bränd lera och kol samt lera, vilket antogs utgöra en rest av en härd. Efterhand kompletteras den första golvfaser i grophuset med en tydligare härd belägen centralt i huset, samt en lerpackning som stabiliserat ett lager med stenar. Sannolikt fanns ingången i sydväst redan från början. En stor stenbumling har troligen fungerat som värmereflekterande sten då en härd – som har använts under samtliga faser – var anlagd kring stenen. I ett extra utrymme i nordöst påträffades en underliggare till en handkvarn i det äldre golvlagret.

Fas 2

Därefter har troligen grophuset stått oanvänt under en period då raseringsmassor av steril moränkaraktär infiltrerat och övertäckt delar av den första fasen.

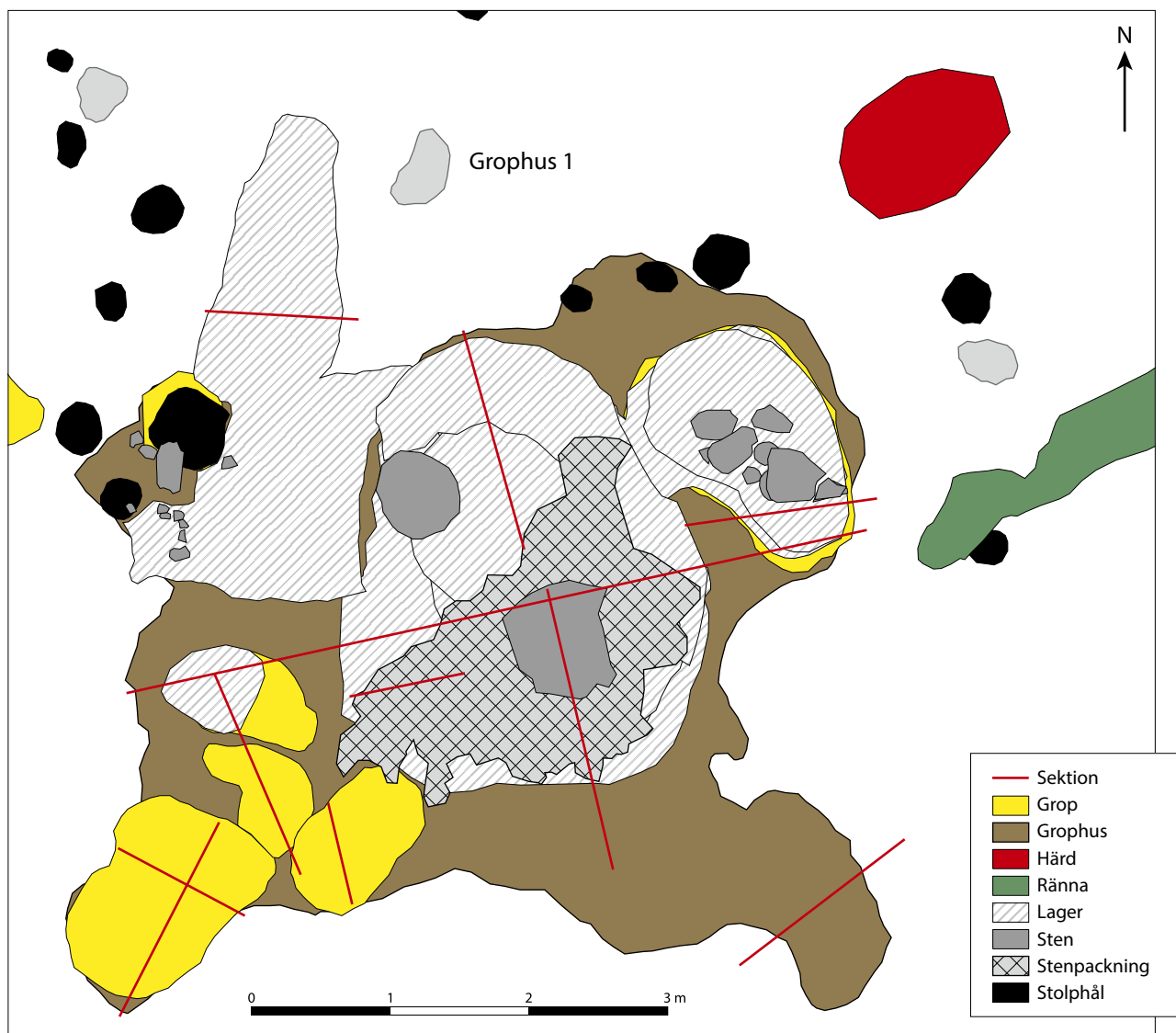
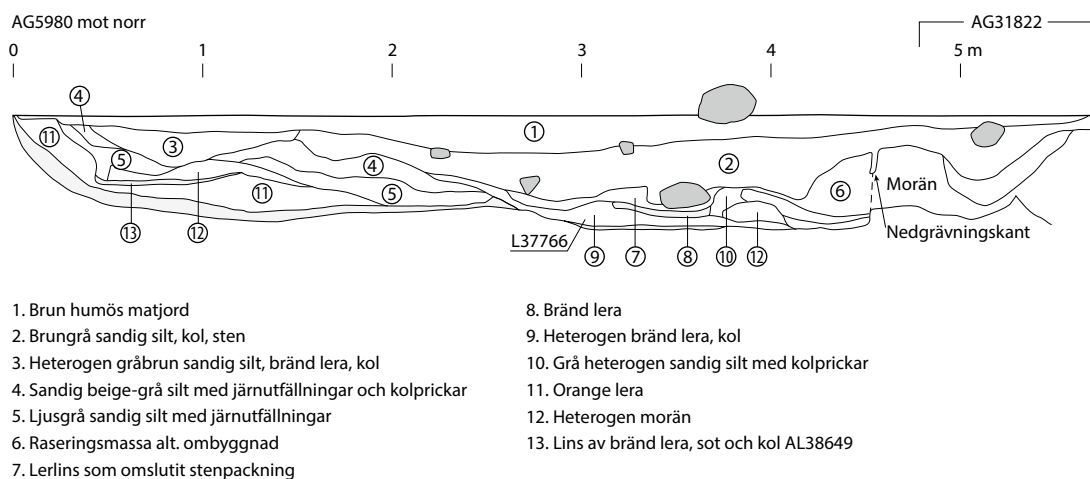
Fas 3

I nästa fas med aktiviteter bör grophuset fortfarande ha varit något nedsänkt, men på väg att förlora funktionen som nedsänkt hus. Under denna period är konstruktionen sammankopplad med hus 6 fas 3). Den ligger då till hälften inom det östliga sidoskeppet i hus 6.

Fas 4

I den sista fasen framträder en stenpackning och golvnivån i samma höjd som marknivå. Under denna period är konstruktionen sammankopplad hus 7 om detta tolkas som en separat byggnad. Stenpackningen kan också antyda att grophuset har haft stensatta väggar i tidigare faser som senare raserats men finns kvar på platsen. Handkvarnen antyder att malning av säd har ägt rum i grophuset. Kanske har även andra sysslor i samband med processande av mat ägt rum där.

Hela grophus 1 undersöktes för hand med grävsked. De många faserna och ingående anläggningarna gör konstruktionen och dess funktion svårtolkad. Det kan ha varit ett grophus av traditionell typ eller arbetsgrop under någon



Figur 58. Grophus 1 i sektion och plan, fältritning Aja Guldäker. Skala 1:50.



period och källare under en annan. Troligen har det fyllt olika funktioner under olika tider.

Figur 59. Stenpackningen i det övre lagret av grophus 1 under framrensning. Foto Aja Gukdåker.

Analyser

Träkol av hassel från ett jordprov taget ur lagret L37766 blev ^{14}C -analyserat. Dateringen hamnade inom intervallen 390–150 f. Kr och 140–100 f. Kr (kal. 2 sigma). Störst är sannolikheten för att dateringen för provet ligger inom det äldsta intervallet. Träkol av hassel från lager L38649b ^{14}C -daterades till 20 f. Kr. –140 e. Kr. (kal. 2 sigma). Hasselskal från lager 31771, försiktigtvis tolkad som en härdrest, ^{14}C -daterades till 50 f. Kr.–80 e. Kr. (kal. 2 sigma).

Träkol av hassel från gropen A32170 i grophuset ^{14}C -daterades till 50 f. Kr.–80 e. Kr (kal. 2 sigma). En förvaringsgrop, A31822, strax utanför grophuset daterades genom ^{14}C -analys av träkol från hassel till perioden från Kr f. till 130 e. Kr. (kal. 2 sigma). Dateringarna spretar något. Huset bör dock höra samman med hus 6 fas 3 (hus 7) som daterats till förromersk järnålder period III. Grophuset är dock mycket omrört. Det kan ha en lång användningstid, fyllt olika funktioner vid olika tidpunkter och kan ha byggts om vid flera tillfällen. Fem jordprover flotterades. Ett makrofossilprov innehöll 9 obestämda sädeskorn, 4 kornkärnor och 1 skalkorn. Två andra innehöll enstaka obestämda sädeskorn och var sn kornkärna. Två prover innehöll inga sädeskorn.

Fynd

Liggare till handkvarn (förkommen), keramik (äldre järnålder, yngre förromersk järnålder), flintavfall, brända ben av däggdjur.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.

Grophus 2 A3777 (fig. 61)

Storlek: 3,36×2,54 m, 0,6 m djup.

Grophuset hade en nästan oval form plan. Grophuset kan följas under fyra faser. Grophuset har eventuellt stått oanvänt mellan aktiviteterna.

Fas 1

Fasen bestod av nedgrävningen samt det första kompakta golvlagret. Detta bestod av svartgrå sandig silt med träkol och skörbränd sten. Ställvis var detta värmepåverkat och orangefärgat av en ovanliggande härd.

Fas 2

Huset har stått oanvänt och ett sandig beige silt har täckt det första golvlagret.

Fas 3

Anläggningen används åter som grophus och en ny härd anläggs ovanpå föregående lager.

Fas 4

Igenfyllnadsfas av anläggningen. Lagret bestod av brun siltig humus med småsten och träkol samt mycket keramik.

Runt om hela grophuset och i dess övre kant fanns en mängd störhål, 34 stycken. Dessa låg ofta i par vilket kan tyda på att det varit en vägg med flätverk och lera runt om. Störhålen mättes inte in utan digitaliserades från den handritade planen. En trolig ingång/nedgång i grophusets fanns i den nordöstra delen. Här finns också ett stolphål. Huset dateras endast utifrån keramiken. En smärre del av grophuset undersöktes vid förundersökningen. En del av husets härd A17635 anlagd på golvlagret vid fas 1 i grophusets västra delen grävdes då bort.

Grophuset totalundersöktes för hand. Tolkningen av anläggningen som grophus förefaller säker. Grophuset klassificeras som ett grophus av traditionell typ.

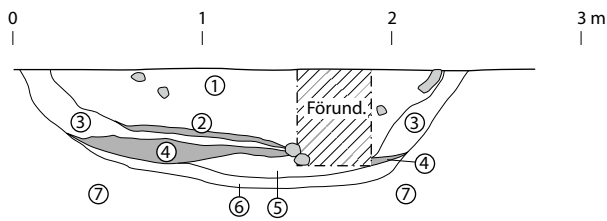
Fynd

Keramik, daterad till äldre järnålder respektive yngre förromersk järnålder, brända ben av däggdjur.

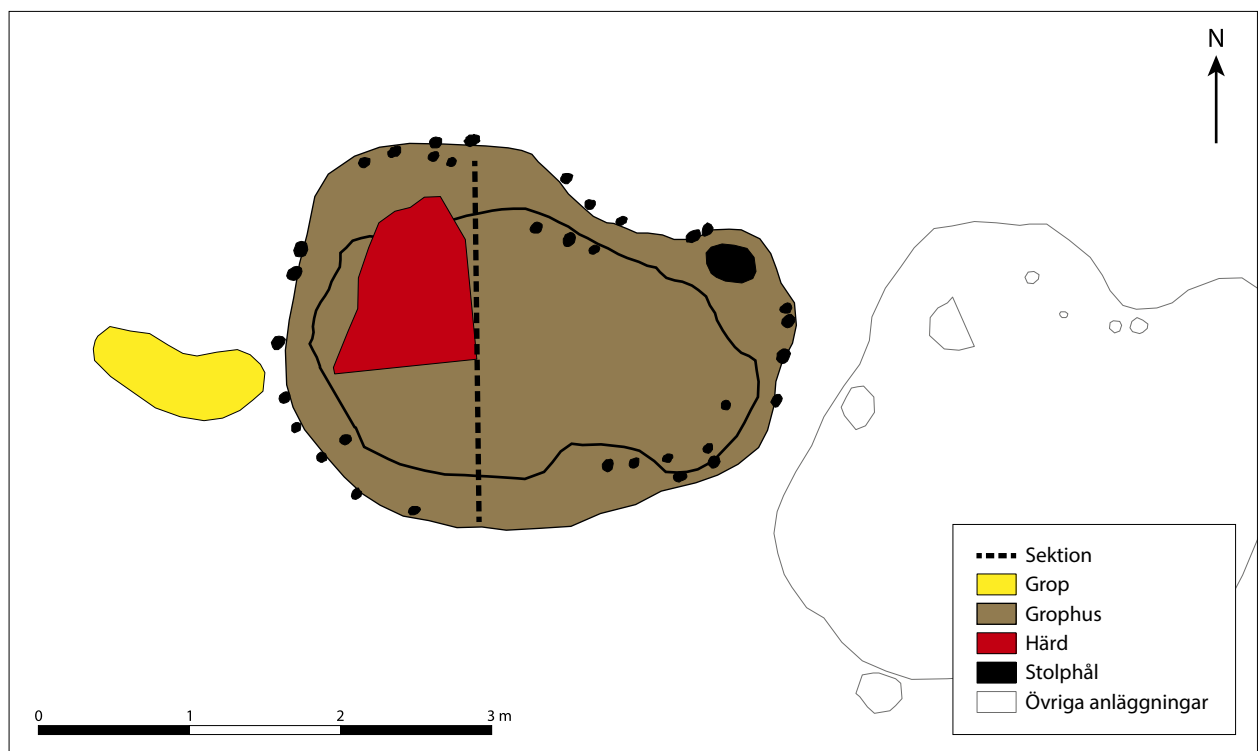
Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.

A3777 mot öster



1. Brun siltig humus med småsten och träkolsprickar
2. H17264 härdområde, träkol, aska, silt, bränd sten
3. Beige sandig silt med träkolsprickar, utjämningsyta mot äldre härdfas
4. Svartgrå sandig silt med träkol och skörbränd sten. Tidig härdfas?
5. Kompakt orangefärgad silt. Bränt från härdområde
6. Vit silt, mycket fin
7. Sandig silt med orange prickar



Figur 60. Grophus 2 i sektion och plan. Notera de små käpphålen efter väggen i kanten av anläggningen på planritningen och härden i grophuset på både plan- och sektionsritningen. Fältritning Aja Guldåker. Skala 1:50.

Grophus 3 A4936 (fig. 61)

Storlek: 5,43×4,40 m, 0,5 m djup.

Endast den västra halvan av grophuset undersöktes. Denna grävdes för hand. Ett troligt nedgångsparti med en tappstegsliknade avsatts fanns i den norra delen. Det hade en avsatsliknande form. I nordvästra kanten fanns en dubbelrad med käpphål samt några stenlyft, troligen rester av en väggkonstruktion. Tre stolphål, A4921, A5015 och A5820, som ligger mindre än en meter från grophuskanten – norr, öster och söder om grophuset – kan ha ingått i husets takkonstruktion. Fyra faser kunde uttydas i grophuset:

Fas 1

I botten påträffades det äldsta golvlagret som bestod av sandig silt med sotinslag. Golvlagret sträckte sig även upp på kanterna i avsatser. Golvlagret var annars ganska centrerat. I söder och i sydväst fanns breda hyllliknande avsatser där man antingen kunde förvara saker, sitta eller ha nattkvarter. Avsatsen i norr tolkades dock som ett ingångsparti, då det också här fanns ett trappstegsliknande delar ned mot den centrala delen av grophuset. En grop med sluttande sidor i sydvästra delen av grophuset kan ha använts till förvaring. En stor sten i grophuset tolkas som en värmereflekterande sten, alternativt kan den ha använts som underlag för något arbete. Ena sidan lite planare än de andra.

Fas 2

Nästa brukningsfas avspeglas av ett lager med sandig ljusgrå silt och träkol. I fyllningen fanns också stora stenar i fyllningen som kan vara en hårdrest. I lagret fanns också mycket keramik, det mesta kring stenarna. I denna fas var nivåskillnaderna mellan hyllplan och golv är nästan utsuddade.

Fas 3

I denna fas fanns fortfarande karaktären av grophus kvar, men fyllningen har jämnat ut nivåskillnaderna ännu mer och grophuset bestod nu snarast av ett jämnt golvlager över hela ytan. Förmodligen utgjorde detta den sista fasen då huset användes.

Fas 4

Fasen utgjorde en igenläggningsfas och det övre lagret bestod av brun humös silt och inslag av träkol och en del sten. Fynden av knacksten och flintavslag antyder att någon form av hantverksaktivitet ägt rum i huset.

Tolkningen av anläggningen som grophus förefaller vederhäftig. Grophuset klassificeras som ett grophus av traditionell typ.

Analys

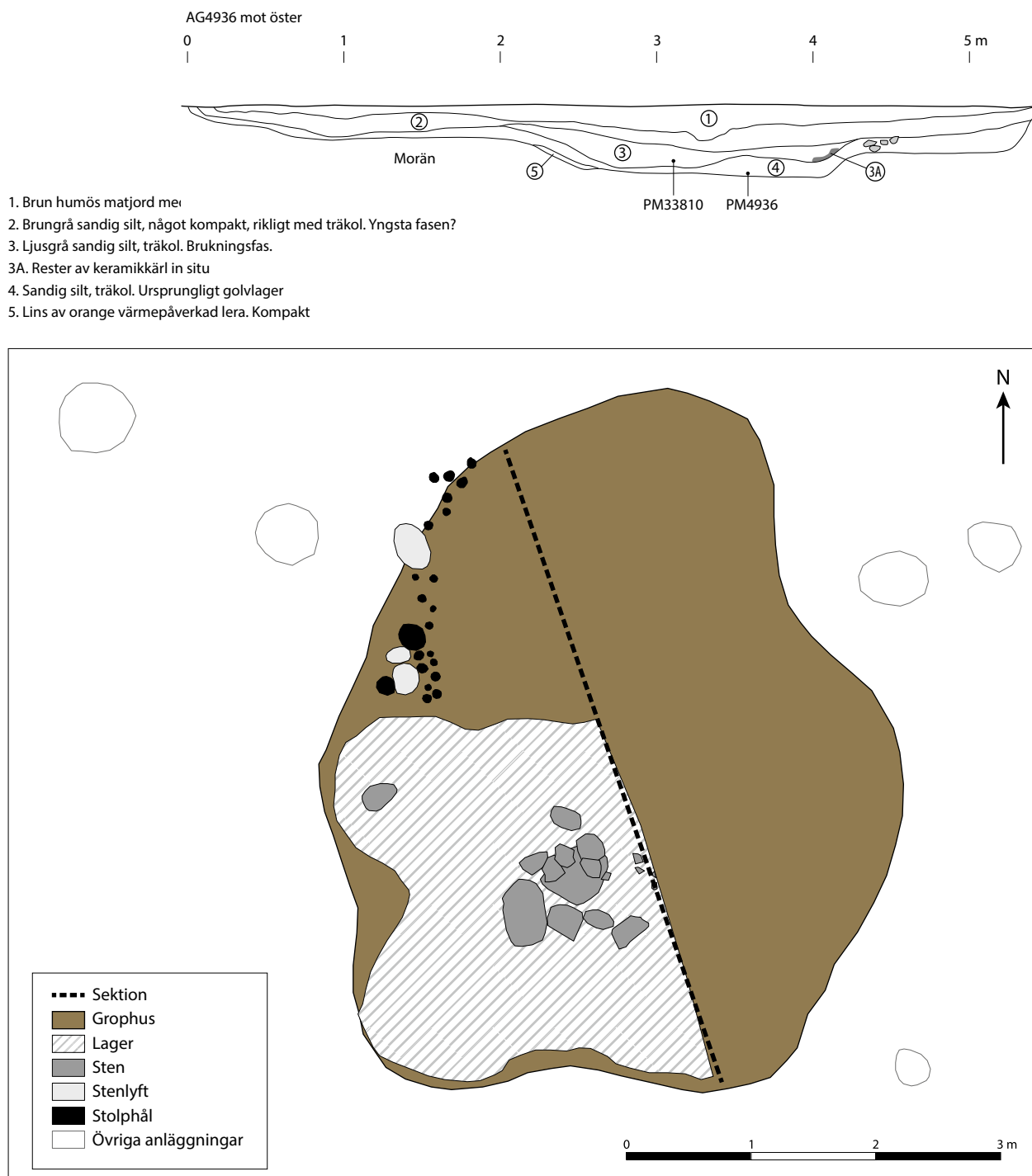
Ett hasselnötsskal som floterats fram ur ett jordprov i lagret 33810 daterades med hjälp av ¹⁴C-analys till 90–70 f. kr, 60 f. Kr–70 e. Kr. (kal. 2 sigma). I övrigt visade makrofossilen på enstaka sädeskorn, däribland korn.

Fynd

Knacksten av bergart, keramik daterad till äldre järnålder och yngre förromersk järnålder, bränd lera, flinta avfall/avslag.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.



Figur 61. Grophus 3 i sektion och plan. Notera de små stolphålen/käpphålen som endast påträffades i den nordvästra kanten av anläggningen. Skala 1:50.

Grophus 4 A3821 (fig. 62)

Storlek: 3,50×2,80 m, 0,46 m dj.

Anläggningen hade först en oregelbunden utbredning i plan, men efter rensning framträdde det som en oregelbundet rundat. Huset var anlagt i gul silt. Av grophuset undersöktes 75 %. Hela denna del grävdes för hand. Flera faser kunde uttydas i grophuset.

Fas 1

Husets första fas gav sig tillkänna av ett golvlager i botten av anläggningen som var mycket kompakt, särskilt i dess undre del. Det bestod av gråbrun silt med rikliga mängder sot och kol. Ställvis fanns kraftiga kollinser och stora mängder skörbränd sten i lagret, liksom keramik och bränd lera. Avgränsningen uppåt mot nästa lager var något diffus, medan avgränsningen nedåt mot alven var distinkt. Över golvlagret fanns ett gulbrun-fläckig siltlager med inslag av kol.

Fas 2

Däröver fanns ytterligare ett golvlager som representerar fas 2. Även detta golvlager utgjordes av gråbrun silt med sot, kol och inslag av skörbränd sten samt keramik.

Fas 3

Ovan golvlagret fann ytterligare ett lager av liknade karaktär. Däröver bestod grophuset av ett igenfyllnadslager som bestod av humös silt med inslag av kol, skörbränd sten. Här framkom också brända ben. Malstenen och brända ben antyder tillsammans med det makrofossila materialet att malning och matberedning ägt rum i huset. Grophuset klassificeras som ett grophus av traditionell typ.

Analys

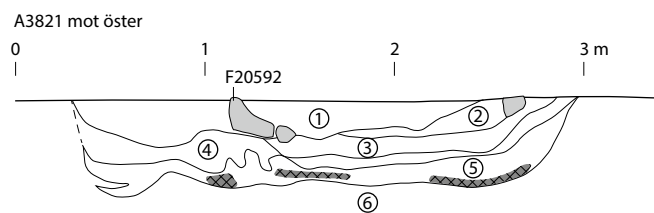
Makrofossilanalysen resulterade i ett relativt rikligt material med främst obestämda sädeskorn men också flera korn och 1 vetekärna. Dessutom fanns en hallonkärna och flera ogräsfröer.

Fynd

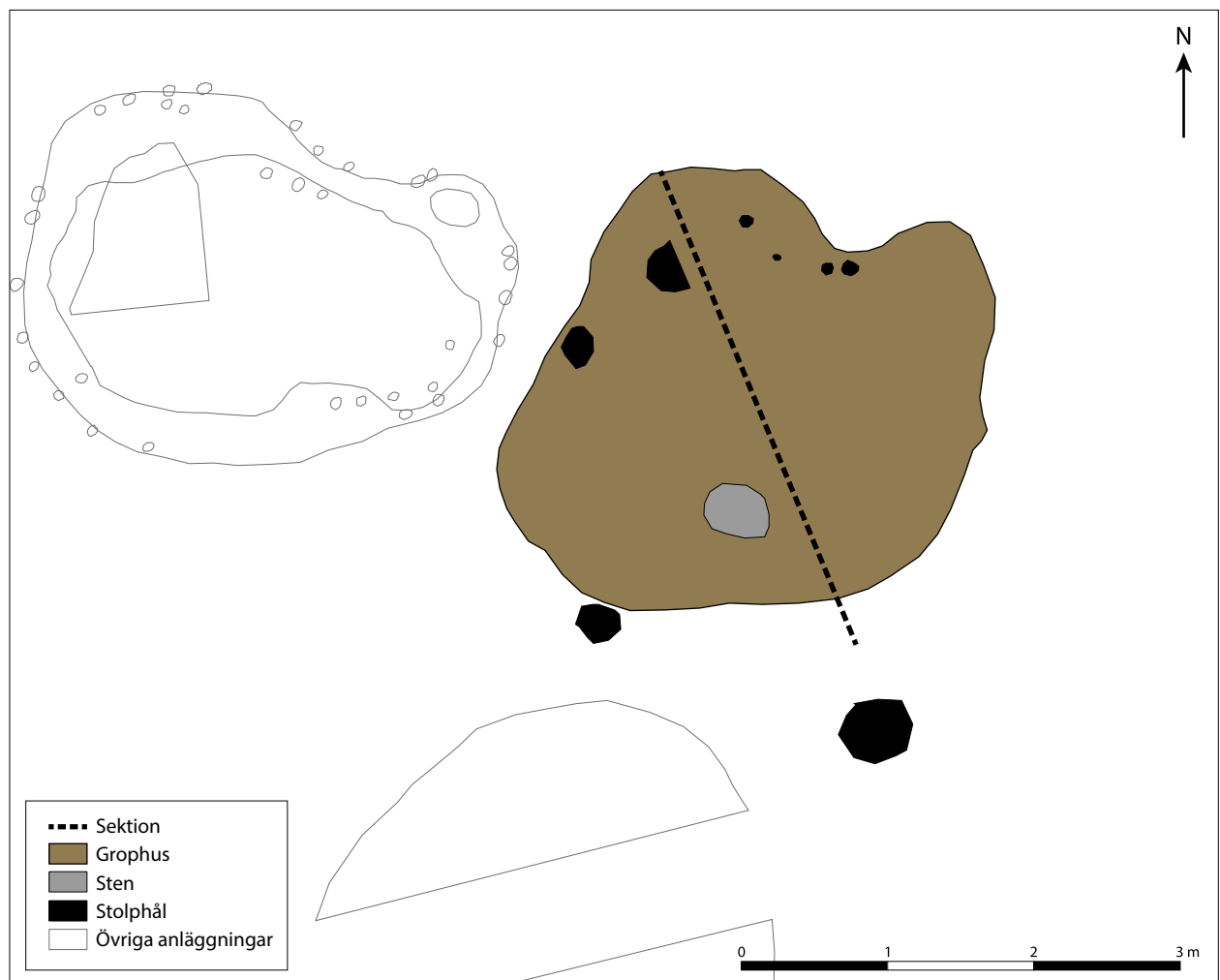
Malstensliggare, malstenslöpare, keramik daterad till äldre järnålder och yngre förromersk järnålder, harts, flintavfall, bränt däggdjursben.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.



1. Brun humös silt med inslag av kol och skörbränd sten. Fynd av brända ben. Sekundärt fyllnadsmaterial
2. Gulbrun, fläckig, sandig silt med inslag av kol, uppblandat med lager 3.
3. Gråbrun silt med inslag av skörbränd sten. Fynd av keramik. Golvlager, fas 2
4. Gulbrun, fläckig silt med inslag av kol, något uppblandat med lager 5.
5. Gråbrun silt, rikligt med sot och kol. Ställvis kraftiga kollinser och stora mängder skörbränd sten. Diffus avgränsning mot lager 4. Fynd av keramik och bränd lera. Golvlager, fas 1.
6. Gul silt



Figur 62. Grophus 4 i sektion och plan, fältritning Linda Andersson. Skala 1:50

Grophus 5 A3905 (fig. 63)

Storlek 3,0×3,0 m, 0,5 m dj.

Anläggningen framträdde i plan som en oval, låg i silt. Huset handgrävdes och 75 % av grophuset undersöktes. Anläggningen framstod som en enklare grophuskonstruktion bestående av en flack nedgrävning utan tydliga nedgrävningskanter. Tolkningen är därför något osäker och kanske bör den istället betraktas som en arbetsgrop. Huset har rester av en härd i form av en flack härdgrop i den västra delen (A36287). I den östra delen fanns en mindre grop, ca 0,80 meter i diameter. Gropens funktion är okänd men den innehöll keramik, bränd lera och kol, lager 3). Både gropen och härdgropen täcks av ett yngre utfyllnadslager (A3905, lager 1). Enstaka störhål påträffades huvudsakligen längs grophusets östra kant och de ska kanske tolkas som spår av ett enklare vindskydd. Ett stolphål, A36329, söder om grophuset kan ha ingått i konstruktionen. Det är trots detta osäkert om det funnits tak. Grophuset klassificeras försiktigtvis som ett grophus av traditionell typ.

Lager 1

Överst fanns ett igenfyllnadslager. Det bestod av mörkbrun humös silt och innehöll också kol, bränd lera och enstaka skärvor av keramik. Lagret täckte även A36287 (härdgrop).

Lager 2

Därunder fanns ett heterogent lager som utgjordes av ljusbrun, humös silt blandat med ljusare gul silt och kol. Bottenlagret bestod av gråbrun silt och innehöll, kol, bränd lera och keramik.

Lager 3

Lagret, som torde ha utgjort golvlager, bestod av gråbrun silt som innehöll kol, bränd lera och keramik.

Analyser

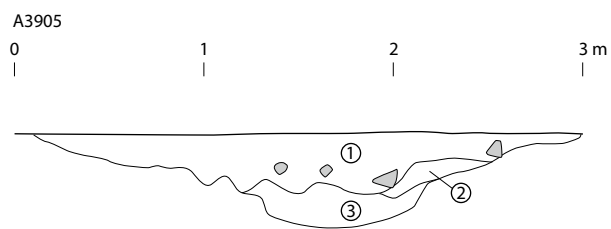
Träkol av hassel från ett jordprov i härden gav en datering som hamnade inom intervallet 380–170 f.Kr, 50 f.Kr–90 e.Kr. och 100–120 e.Kr. (kal. 2 sigma). Ur ett makrofossilprov tillvaratogs enstaka sädeskorn, bland annat av korn och skalkorn.

Fynd

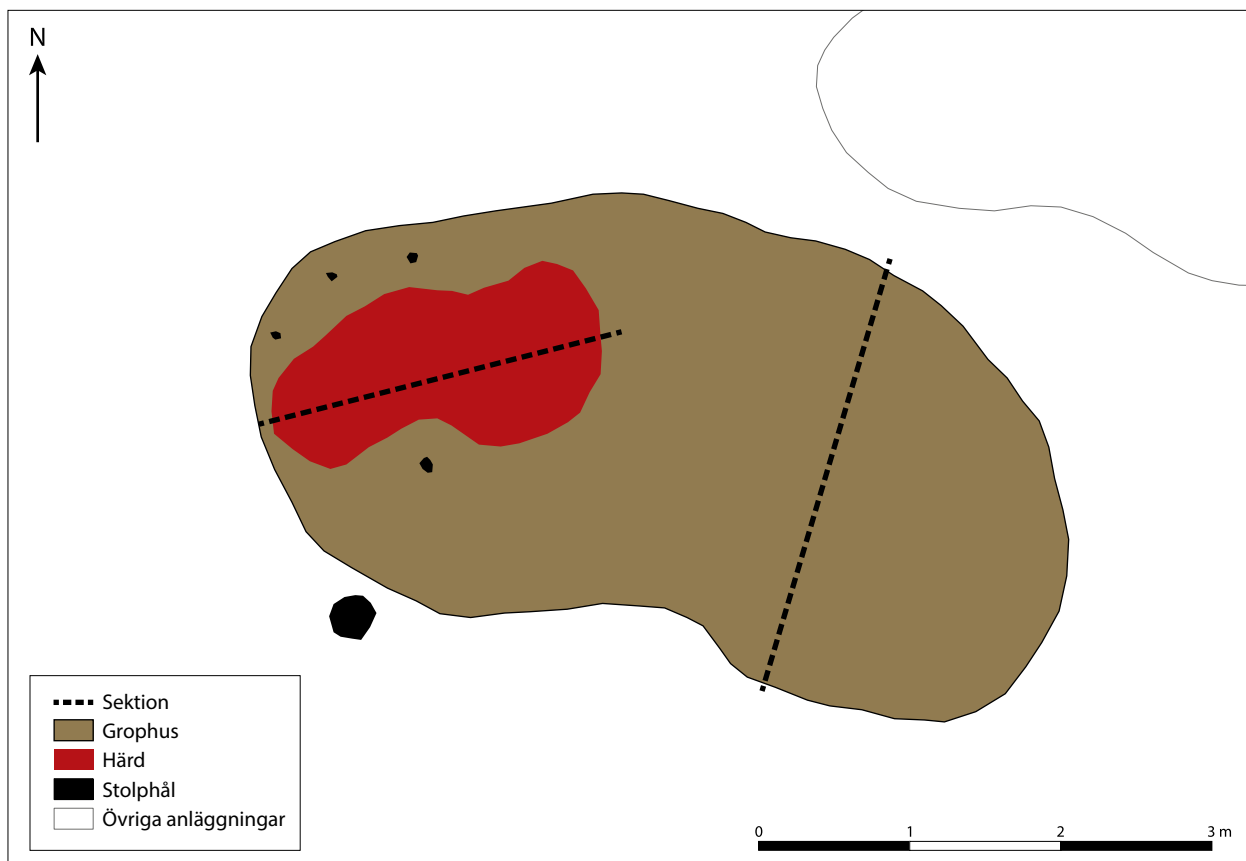
Keramik med datering till äldre järnålder och yngre förromersk järnålder.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.



1. Mörkbrun humös silt, inslag av kol, bränd lera. Enstaka fynd av keramik. Något urlakad vid kontaktyta mot undergrunden. Täcker även A36287. Tolkas som yngre utfyllnadslager.
2. Ljusbrun humös silt. Heterogent lager blandat med ljusare gul silt, enstaka kol.
3. Gråbrun silt med inslag av kol, bränd lera och keramik.



Figur 63. Grophus 5 i sektion och plan. Skala 1:50.

Grophus 6 A29078 (fig. 64)

Storlek: 4,5×3,0 m, 0,6 m djup.

Grophuset hade en oval form med i öst-västlig orientering. Fyllning av gråbeige melerad sandig silt med kolbitar. I denna finns en 0,10 meter tjock lins av gråbeige till ljusbrun sandig silt. Detta följde anläggningens botten parallellt 0,2 meter över denna och kan utgöra en andra fas av grophuset. Intill linsen och i norr fanns ett raseringslager av brun till rödbrun sandig silt. Grophusets botten var plan men inget särskilt golvlager kunde noteras. I söder var botten trappstegsformad. Inga stolphål noterades och tolkningen är osäker. Anläggningen kan också ha utgjort en öppen arbetsgrop. Grophusets läge omedelbart norr om hus 12 gör att det bör förknippas med detta. Läget antyder en alternativ tolkning av anläggningen som källare.

Anläggningen undersöktes genom maskingrävning av ett två meter långt och 1,6 meter brett schakt genom anläggningen. Undersökningsmetoden medför att tolkningen är osäker.

Analys

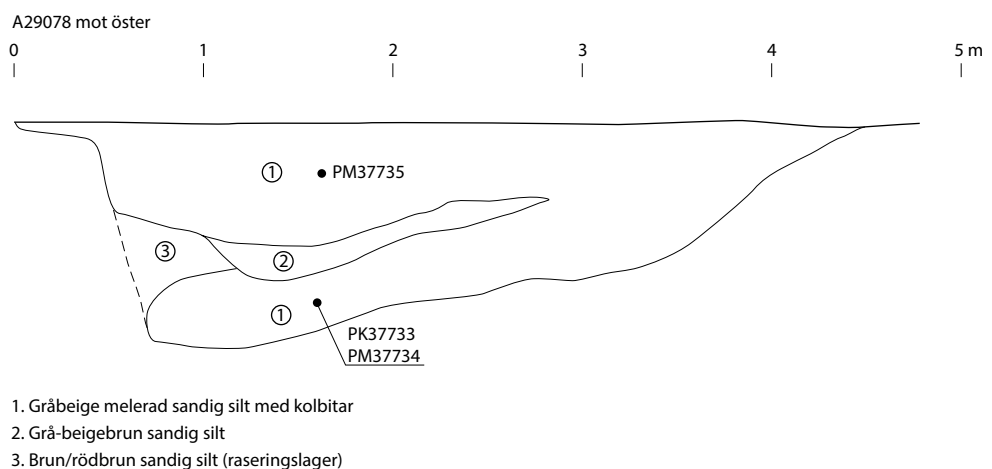
-

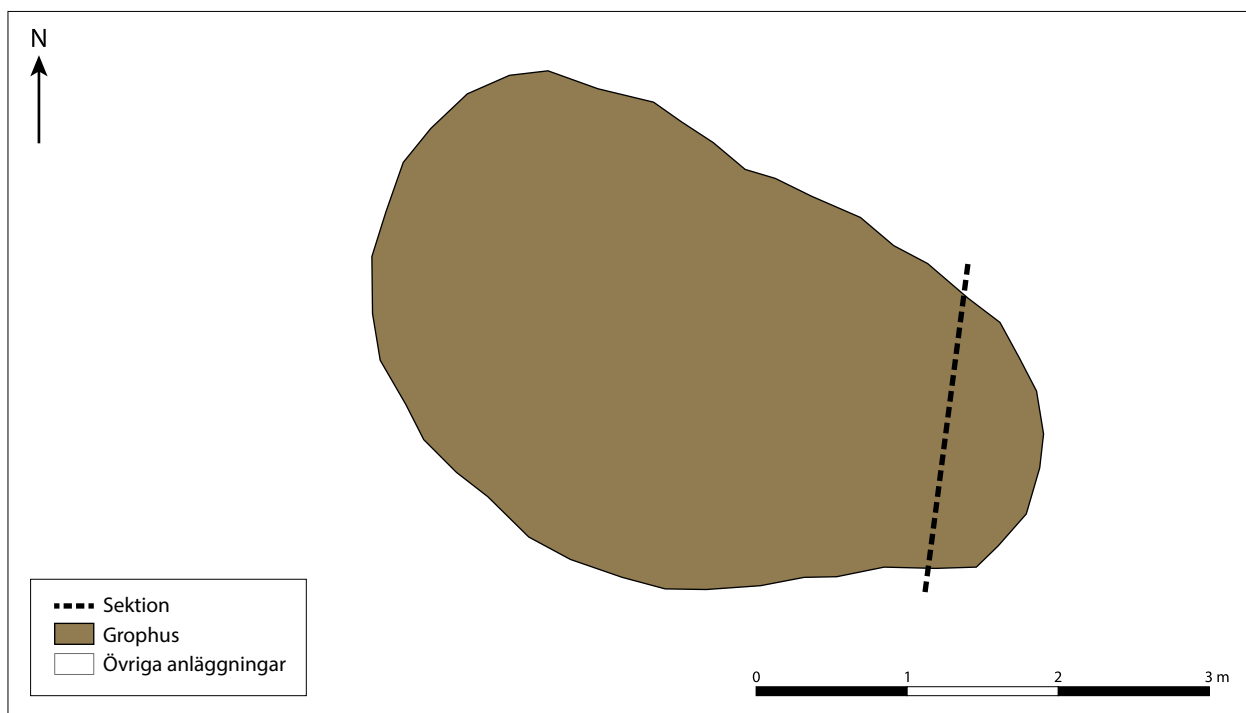
Fynd

-

Gårdstillhörighet

Tillhör Norrgården





Figur 64. Grophus 6 i sektion och plan. Skala 1:50.

Grophus 7 A28363 (fig. 65)

Storlek 4,7×4,0 m, 0,4 m djup.

Anläggningen var rund i plan med en utvidgning i södra delen. Detta avspeglade sannlikt två avdelningar i grophuset. Anläggningen undersöktes endast genom skiktvis maskingrävning av ett 4,5 meter långt, 1,6 meter brett schakt. Beroende på den ringa undersökningsinsatsen är underlaget för tolkningen svag. En alternativ tolkning är arbetsgrop.

I öster fanns en rund nergrävning närmare 3 meter stor med flat botten utom en försänkning på 0,5 meter i dess centrala del. Den flacka botten nådde ett djup om 0,3 meter, och försänkningen 0,4 meter. Golvlagret var 0,05 till 0,1 meter tjockt och bestod av grå sandig silt med kolpartiklar. Över golvlagret fanns ett igenfyllnadslager av mörkgrå sandig silt med kol.

Grophusets västra del är ovalt, ca 1,5 meter brett och 5,4 meter långt. Nergrävningen har en flack till svagt rundad botten med ett djup på 0,35 meter. Merparten av den 0,35 till 0,20 meter tjocka fyllningen bestod av ljusgrå sandig silt med kolpartiklar. I anläggningens ytskikt fanns ett lager med sotig sandig silt med tydligt inslag av orange bränd lera 0,05-0,1 meter tjockt. Detta lager hade en rund utbredning om ca en meter och utgjorde möjligen en hårdrest eller rester av en ugn.

A28363 tolkas som ett grophus med två avdelningar; ett i öster med ett arbetsutrymme i ett nedsänkt golv, samt ett i väster med en ugn, botten vilade på ett stabiliseringslager. Ugnen antyder att något slags hantverk bedrivits i grophuset.

Analyser

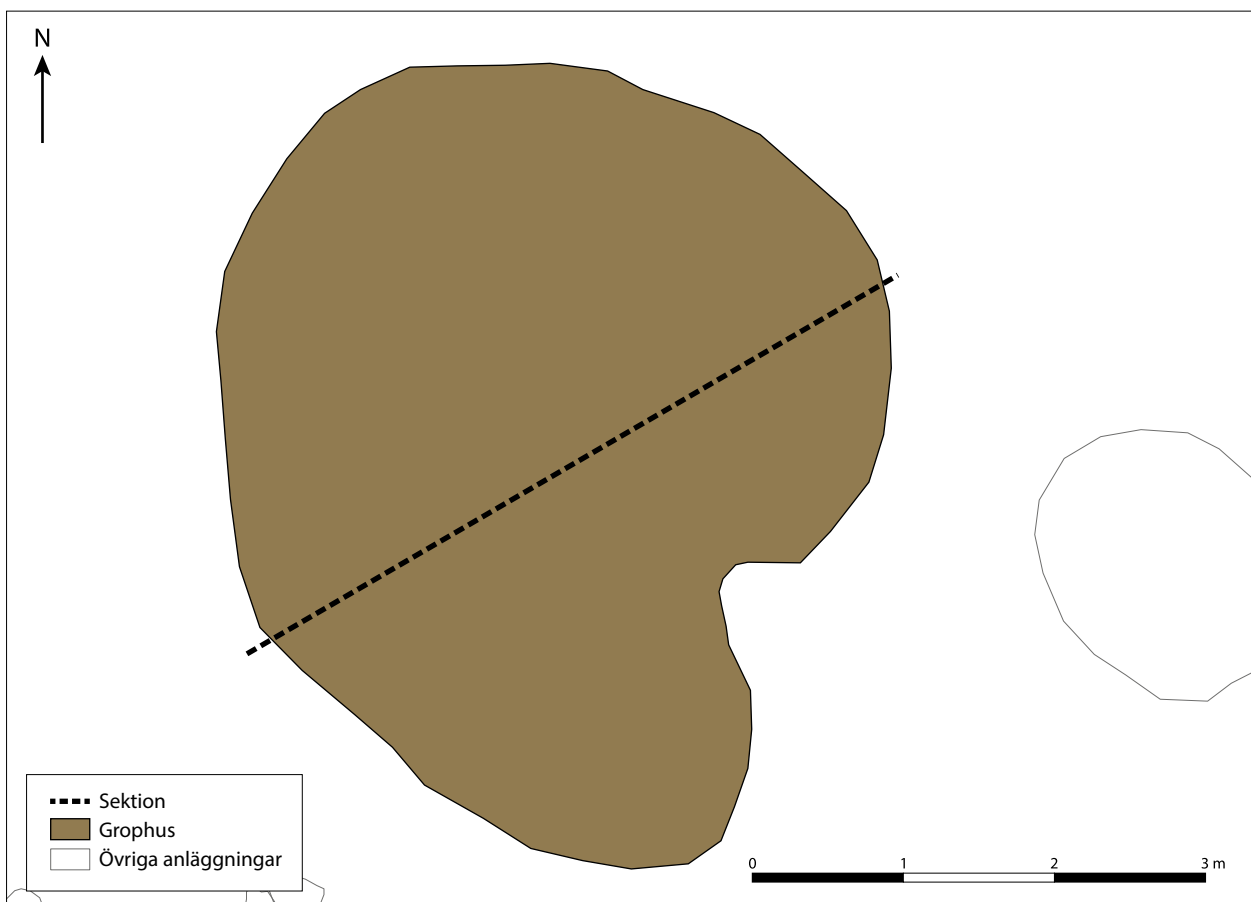
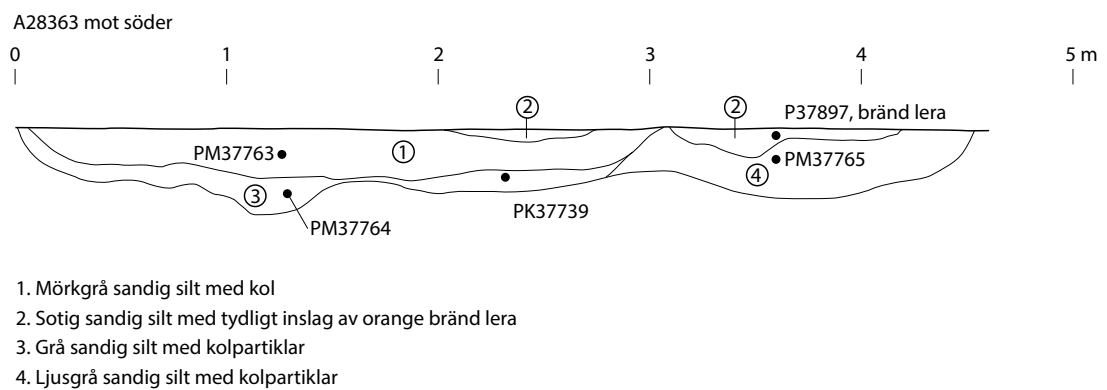
Träkol av hassel från jordprov 37764 daterat till 50 f.Kr.–90 e.Kr., 100–120 e.Kr. (kal. 2 sigma).

Fynd

–

Gårdstillhörighet

Tillhör Norrgården.



Figur 65. Grophus 7 i sektion och plan: Skala 1:50

Grophus 8 A27932 (fig. 66)

Storlek: 6,65×5,10 m, 0,6 m djup.

Grophuset hade en oregelbunden till rektangulär form i ytan. Den största längden är dock 9,9 meter och återfinns i öst-västlig riktning. Ytformen ger en bild av att grophuset haft en komplex sammansättning till följd av en historik med successiva utvidgningar. Den långa öst-västliga utsträckningen i norra delen, respektive i söder, var grunda, sluttande och kan representera ingångar. På grund av begränsade resurser i tid kunde grophuset med dess förmodade komplexitet inte undersökas i sin helhet utan endast genom att ett 1,6 meter brett schakt grävdes med maskin genom det.

Grophusets botten del bestod av en nergrävning med en flat bottenform. Golvlagret 0,1–0,2 meter tjockt bestod av grå sandig silt med kolpartiklar. I toppen av golvlagret fanns centimetertunna skikt av kol. På detta fanns ett 0,2–0,4 meter tjock igenfyllnadslager med mörkgrå sandig silt och kol. I anläggningens ytskikt fanns igenfyllnadslager av mörkbrun humös silt med 0,1–0,3 meter stora rundade stenar. Flera jordprover och kolprover insamlades från olika lager, men de blev inte analyserade.

I sektionen till grophusets västra del fanns en grop A37742, med samma fyllning som grophusets golvlagret; grå sandig silt med kolpartiklar.

Analyser

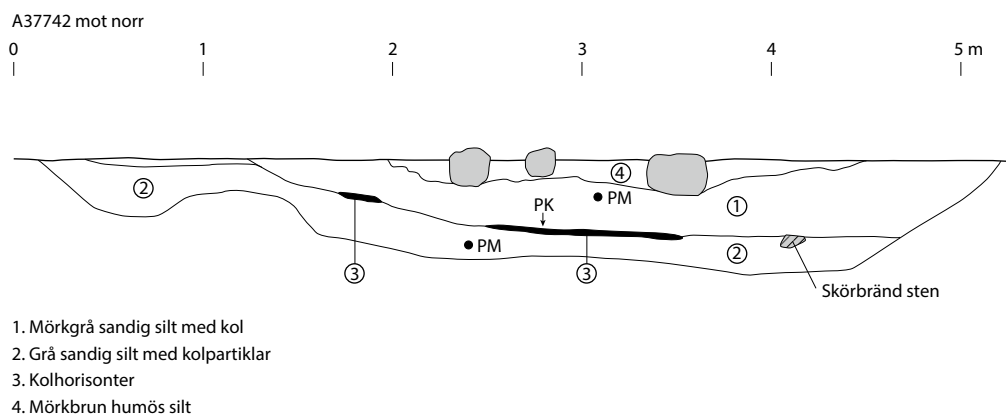
-

Fynd

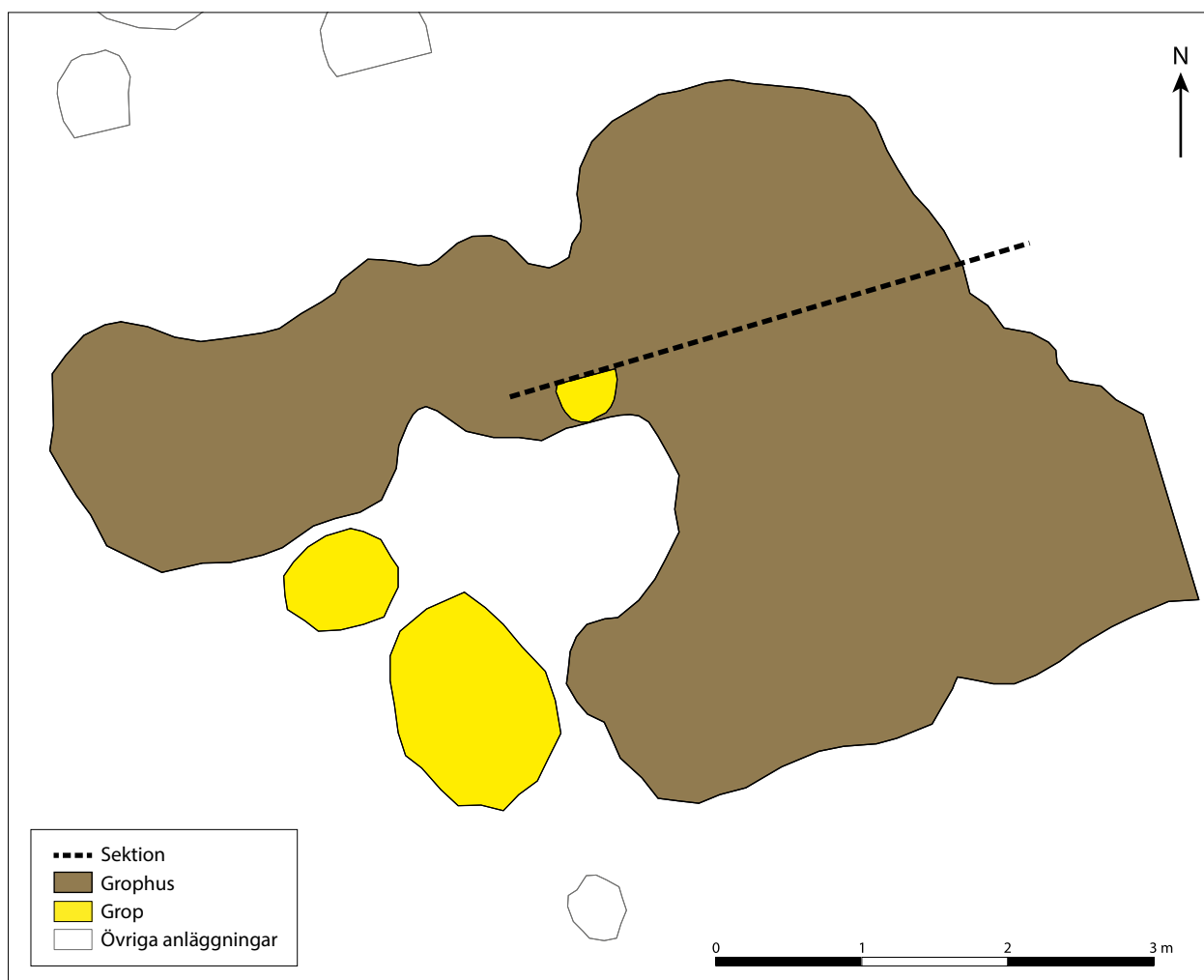
Två detektorfynd i anläggningens ytskikt utgjordes av recenta metallfynd.

Gårdstillhörighet

Norrgården



Figur 66a. Grophus 8 i sektion. Skala 1:40.



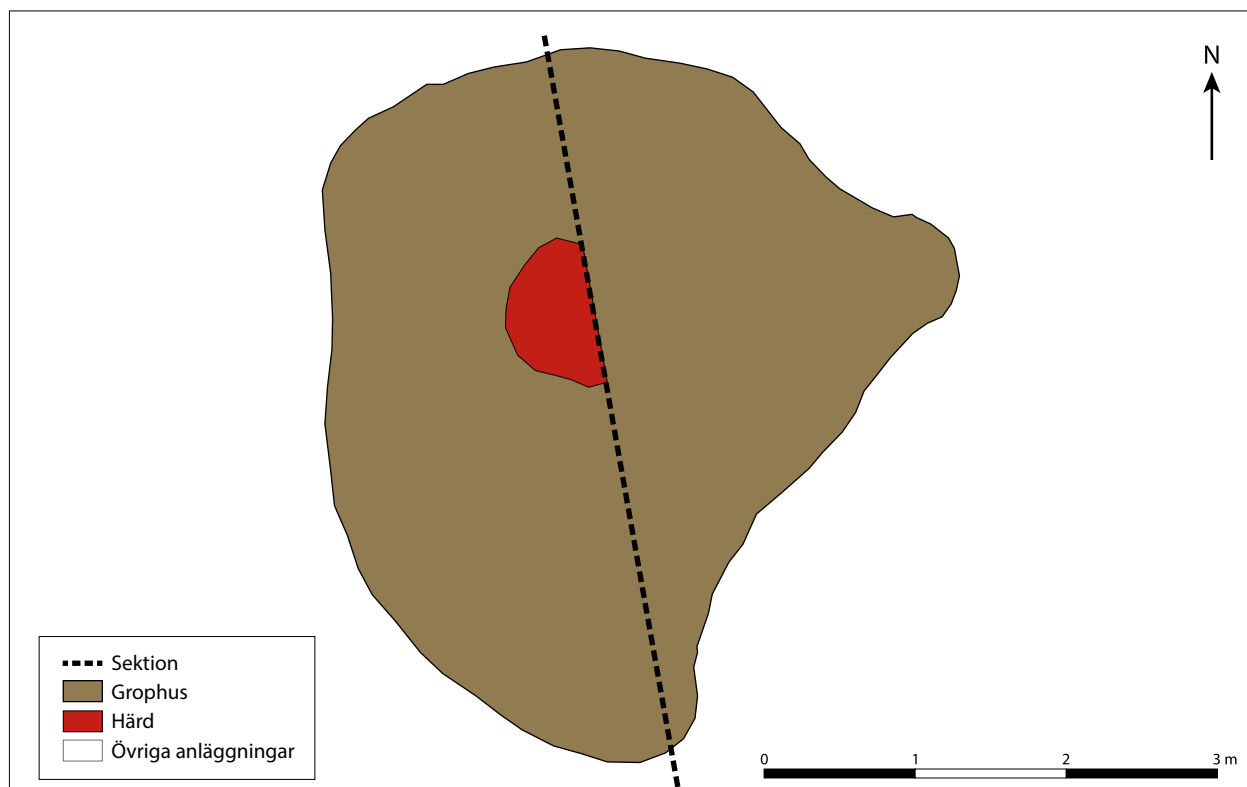
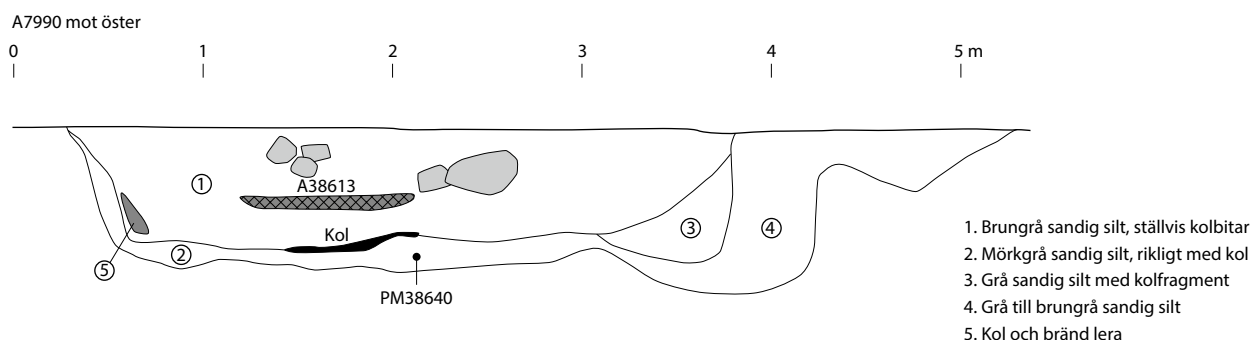
Figur 66b. Grophus 8 i plan. Skala 1:75.

Grophus 9 A7990 (fig. 67)

Storlek: 4,60×4,20 m, 0,65 m djup.

Grophuset hade en oregelbunden rektangulär form i ytan. En utvidgning i öster, som inte undersöktes kan vara en ned/ingång till huset. Husets botten var flack med en utbredning av närmare tre meter, avgränsad av nästan lodräta kanter. I anläggningens botten fanns ett 0,1–0,2 meter tjockt golvlager, som bestod av mörkgrå sandig silt med kol. I golvlagrets översta del påträffades ett centimetertjockt skikt av kol med en utbredning om 0,7 meter i den maskingrävda sektionen. Detta är sannolikt en härdrest från grophusets äldsta fas.

Grophusets huvudsakliga fyllning bestod av ett omkring 0,60 meter tjockt lager av brungrå sandig silt, ställvis med kolbitar och större stenar. I sektionen vid den norra nergrävningskanten fanns en ansamling av kol och bränd lera. I söder fanns en nergrävning och raseringsmassor, från en vägg som rasat. Dessa massor bestod av grå sandig silt med kolfragment och grå till brungrå sandig silt.



Figur 67. Grophus 9 i sektion och plan. Skala 1:50.

Grophusets hållighet har successivt fyllts igen. Innesluten i massorna 0,25 meter över golvlagret och 0,40 meter under anläggningens yta finns en härd A38613. Inget layerskilje kunde urskiljas här men härden och den nivå den ligger på skulle kunna vara en andra brukningsfas av grophuset.

Halva grophuset undersöktes genom skiktvis grävning med maskin vilket begränsar utsagor om dess funktion och gör tolkningen osäker.

Analys

Ett sädeskorn från jordprovet ^{14}C -daterades till 50 f.Kr–90 e.Kr., 100–120 e.Kr. (kal. 2 sigma).

Fynd

Bränd lera, keramik med datering till äldre järnålder.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.

Grophus 10 A1350 (fig. 68)

Storlek: 3,80×3,60 m, 0,74 m djup.

Huset var runt i plan. Det hade plan botten med en utbredning om 1,70 meter och brant till svagt sluttande nedgrävningskanter.

I botten fanns ett raseringslager brunorange till ljusbrun spräcklig sand. På detta fanns ett 0,10–0,15 meter tjockt golvlager av ljusgrå sandig silt med kolfragment. I lagret fanns även en 0,20 meter stor rundad sten. Över detta fanns ett igenfyllnadslager 0,1–0,2 meter tjockt av mörkgrå sandig silt med kolbitar. Stratigrafiskt sett överst fanns ett massivt 0,7 meter tjockt fyllnadslager av brungrå sandig silt.

Endast halva grophuset undersöktes och detta genom skiktvis grävning med maskin. Detta begränsar antalet möjliga utsagor om anläggningen och gör tolkningen osäker.

Analys

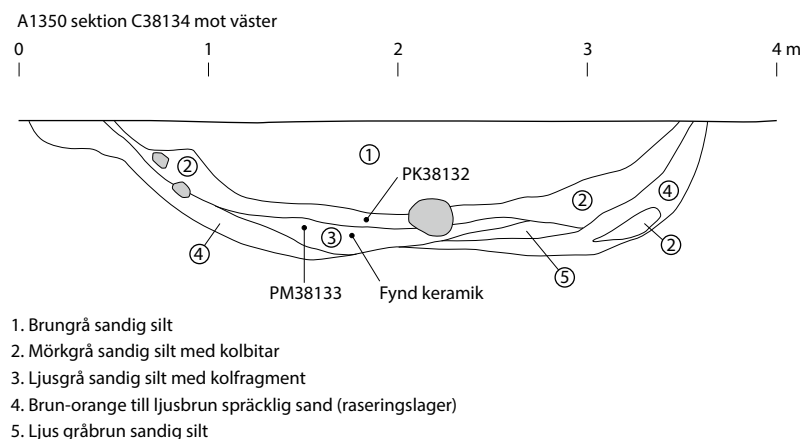
Skalkorn från jordprovet ¹⁴C-analyserades och dateringen inföll i tidsspannet 60 f.Kr.–80 e.Kr. (kal. 2 sigma). Detta var det enda som påträffades vid makrofossilanalysen.

Fynd

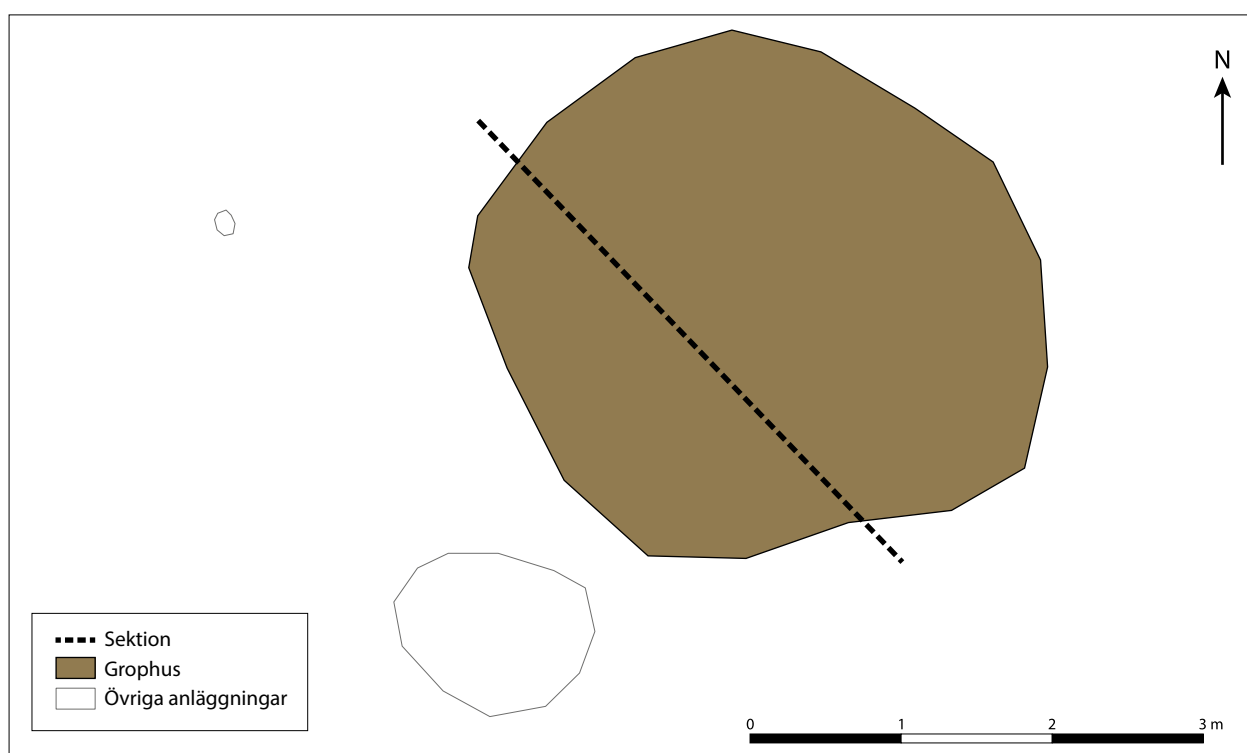
Keramik daterad till äldre järnålder respektive yngre förromersk järnålder.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.



Figur 68. Grophus 10 i sektion. Skala 1:40.



Figur 68. Grophus 10 i plan. Skala 1:50.

Grophus 11 A1534 (fig. 69)

Storlek: 7,0×4,8 m, 0,60 m djup.

Grophus 11 hade en rektangulär till oval form i ytan. Dess botten var flack med en utbredning om drygt 1,5 meter med meterlånga avsatser på båda sidor. I botten fanns ett drygt 0,10 meter tjockt golvlager med fyllning av mörkgrå sandig silt med kolbitar. Däröver fanns ett 0,20 meter tjockt igenfyllnadslager av grå sandig silt med kolfragment. Överst fanns ett upp till 0,35 meter tjockt igenfyllnadslager med brunrå sandig silt.

Huset undersöktes till hälften med hjälp av grävmaskin. Det maskingrävda schaktet genom anläggningen placerades i NÖ–SV. Grophuset sammanföll i sydväst med en grop, A2423.

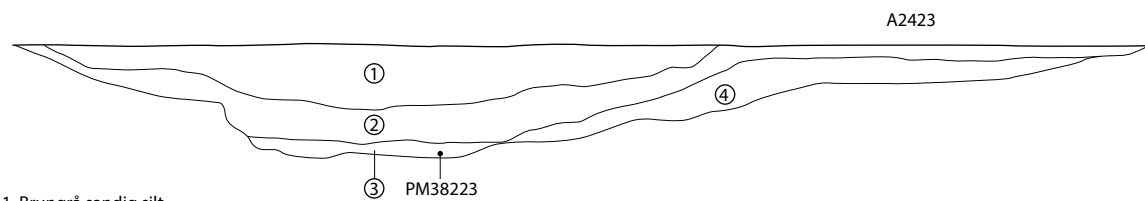
Kring grophuset fanns i öster och norr mindre gropar och två stolphål. Stolphålen som låg omedelbart väster om (A1567) och öster om (A38205) grophuset kan ha ingått i takkonstruktionen. Huset klassificeras som ett grophus av traditionell typ.

Analys

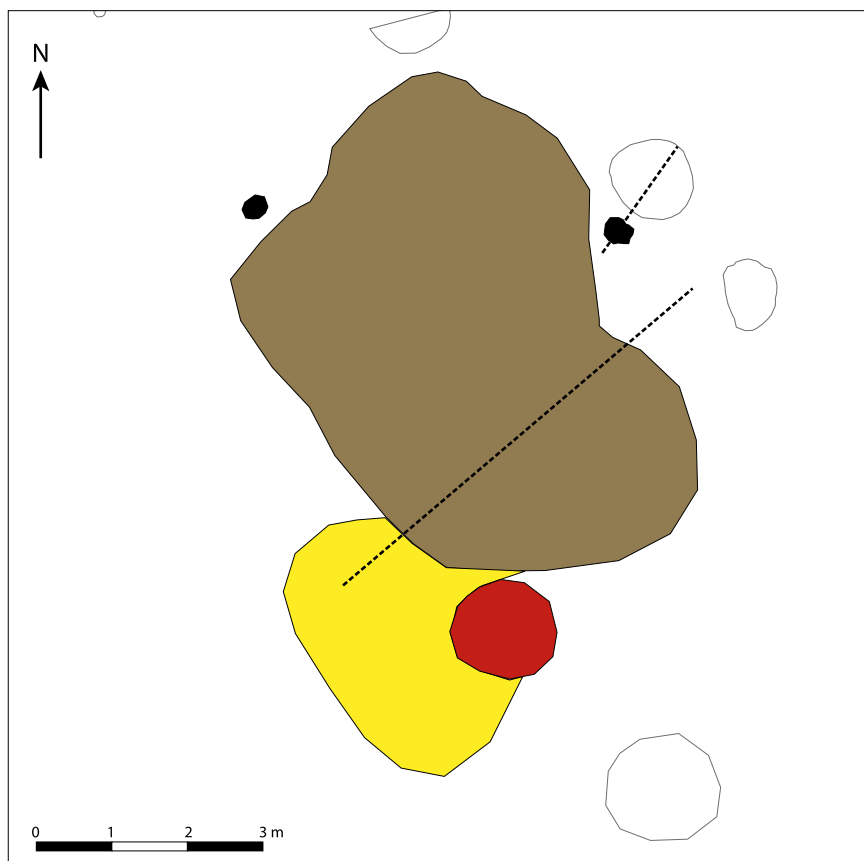
Träkol av ek från ett makrofossilprov taget ur golvlagret gav en datering till 200 f.Kr–e. Kr. (kal. 2 sigma).

A1534 sektion C38148 mot söder

0 1 2 3 4 5 6 m



1. Brungrå sandig silt
2. Grå sandig silt med kolfragment
3. Mörkgrå sandig silt med kolbitar
4. Brun-orange till ljusbrun spräcklig sand



- Sektion
- Grophus
- Grop
- Härd
- Stolphål
- Övriga anläggningar

Figur 69. Grophus 11 i sektion och plan. Skala 1:40 och 1:100.

Fynd

-

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.

Grophus 12 A2357 (fig. 70)

Storlek: 5,80×4,60 m, 0,58 m djup.

Grophuset hade en oregelbunden form i plan, men en huvudsaklig utsträckning i nordost-sydväst. I sydost fanns en meterstor utbuktning som kan vara lämningar efter en ingång. Anläggningen undersöktes till 80 % med hjälp av grävmaskin.

Anläggningens botten var flack med en utbredning om närmare två meter och svagt sluttande sidor. Grophusets nedersta skikt var 0,20 meter tjockt och bestod av sandig humös silt med enstaka kol. Däröver återfanns ett 0,20–0,25 meter tjockt fyllnadslager av grå sandig silt med kolfragment. Överst fanns ett igenfyllnadslager av brungrå sandig silt. Stratigrafiskt sett under grophuset, eller snarare i dess golv, fanns en härd A38300.

Analys

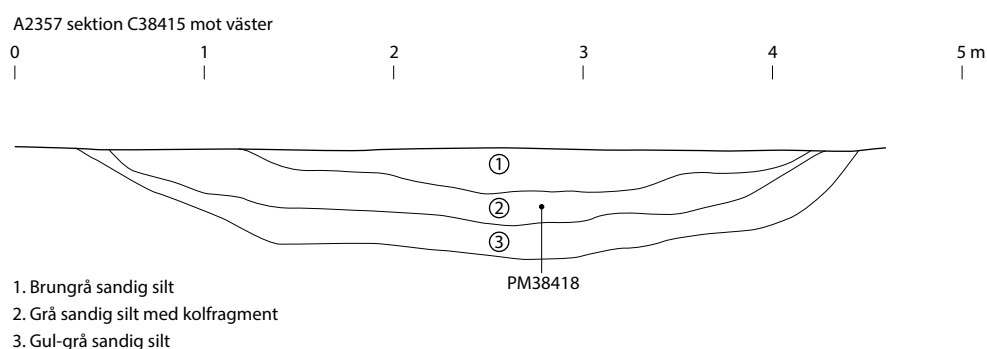
Träkol av ek från härden i grophuset ¹⁴C-daterades till perioden 210–400 e.Kr. (kal. 2 sigma). Provet hade också minst 30 års egenålder. Frågan är om grophuset tillhör den egenliga bosättningsfasen på ytan.

Fynd

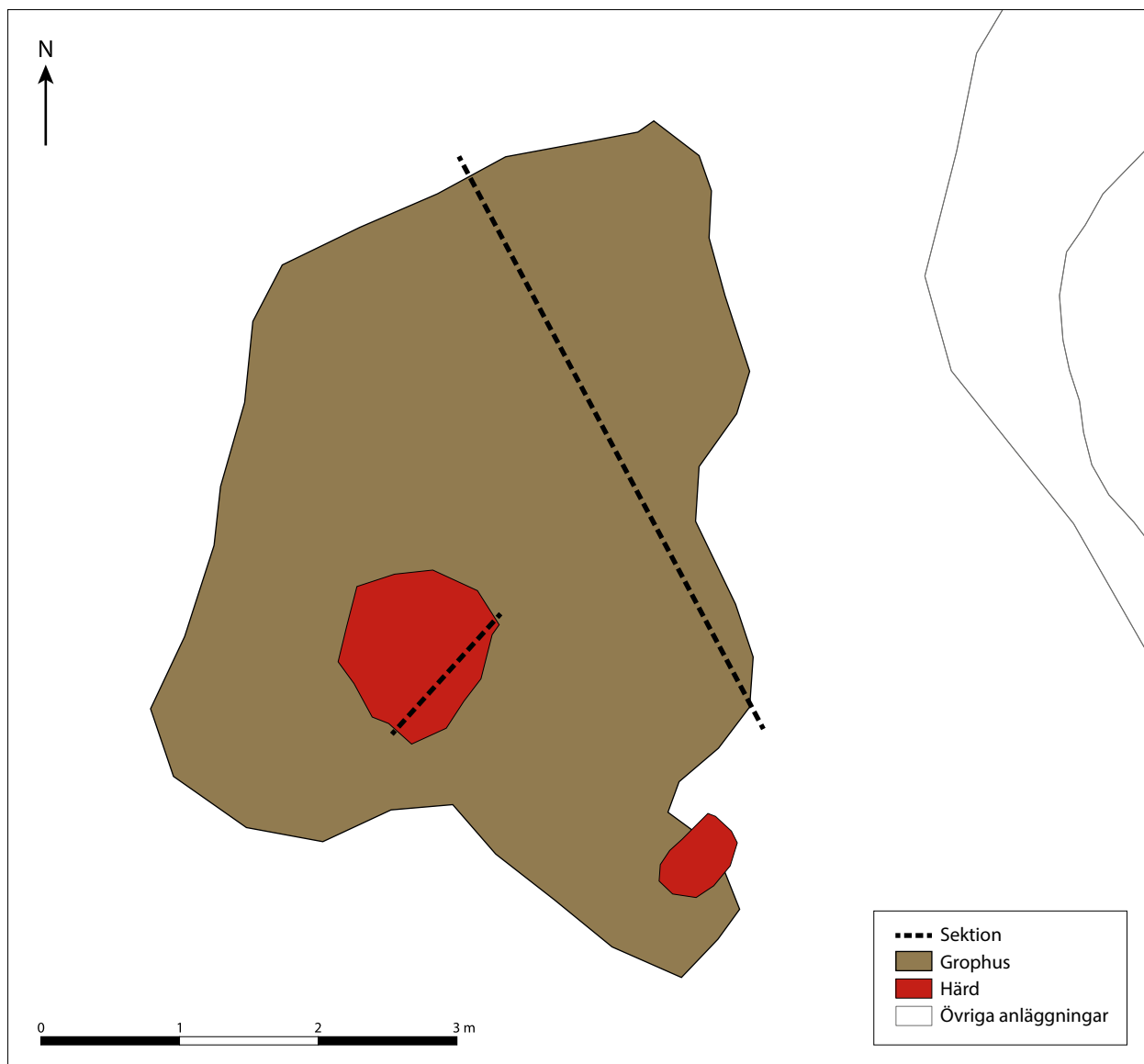
Järnföremål och keramik med datering äldre järnålder.

Gårdstillhörighet

Tillhör Mellangården.



Figur 70. Grophus 12 i sektion. Skala 1:40.



Figur 70. Grophus 12 i sektion och plan. Skala 1:50

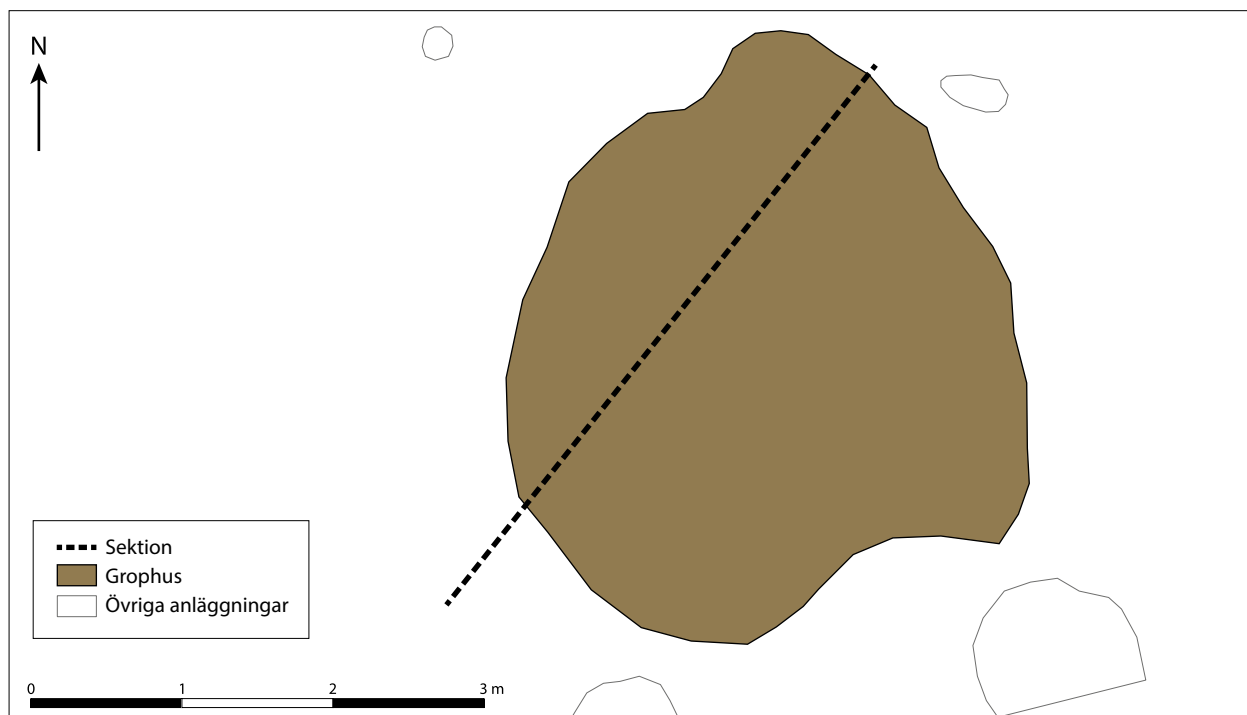
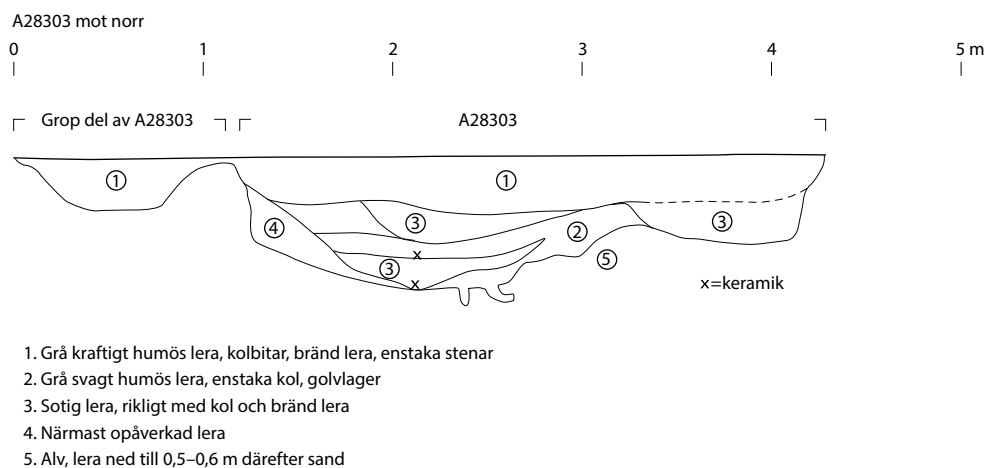
Grophus 13 A28303 (fig. 71)

Storlek: 4,0×3,47 m, 0,7 m djup.

Grophuset var oregelbundet rundad i ytan och omgavs av flera stolphål vilka möjligen kan ha ingått i en takkonstruktion. Hälften av anläggningen undersöktes med hjälp av maskin. I huset noterades fem olika lager. Överst fanns ett ca 0,3 meter tjockt igenfyllnadslager. Därunder följde ett tunt centimetertjockt golvlager. I detta fanns en härd.

Under golvlagret fanns ytterligare ett möjligt golvlager innehållande rikligt med kol och bränd lera. I botten på det fanns ytterligare en härdrest. Botten var något ojämn. Troligen har grophuset haft två faser. En grop låg i sydvästra hörnet.

Huset har möjligen använts för beredning av säd eller så har kanske även annan mathantering förekommit i huset.



Figur 71. Grophus 13 i sektion och plan. Skala 1:50.

Analys

Makrofossilanalysen gav ett rikligt material med 30 ospecificerade sädeskorn, 15 skalkorn och 5 emmer.

Fynd

Keramik med datering till äldre järnålder respektive yngre förromersk järnålder, flintavfall/avslag. Ett av kärlen var ett stort förrådskärl eller jäskar (F219). Detta antyder att grophuset kan ha använts som förrådsutrymme.

Gårdstillhörighet

Tillhör Norrgården.

Bilaga 6. ^{14}C -dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2011-11-05

Bo Strömberg
RAÄ, UV-Syd
Odlarevägen 5
222 60 LUND

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av trä, träkol och makrofossil från Gustavslund, Helsingborg, Skåne.

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.

Makrofossilerna har behandlats enligt ovan utom i steg 3 då 0.5 % NaOH användes vid 60°C under 1 timme.

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

RESULTAT

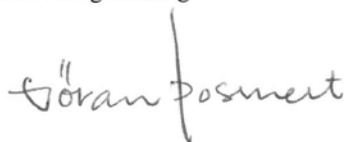
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-30131	A13702 PK17527 (Alm)	-26,8	1 945 ± 30
Ua-30132	A9553 PK17847 (Hassel)	-26,0	2 085 ± 32
Ua-30133	A9365 PK17852 (Ek)	-25*	2 703 ± 50
Ua-30134	A10915 PK17898 (Promideae)	-27,4	2 432 ± 30
Ua-30135	A1479 PM24045 (Hassel)	-26,7	2 069 ± 31
Ua-30136	A11141 PK25865 (Ek)	-26,5	2 265 ± 49
Ua-30137	A2663 PK26367 (Hassel)	-27,5	2 067 ± 30
Ua-30138	A12259 PK28743 (Ek)	-27,0	2 035 ± 30
Ua-30139	A29124 PK36087 (Hassel)	-28,1	267 ± 32
Ua-30140	A3331 PM36813 (Skalkorn)	-26,5	1 953 ± 34
Ua-30141	A3664 PM36818 (Hassel)	-27,9	2 081 ± 30
Ua-30142	A21012 PM36824 (Cerealiala indet)	-26,8	2 023 ± 30
Ua-30143	A33810 PM36951 (Skalfrag. Hassel)	-24,8	2 005 ± 31
Ua-30144	A1032 PK36955 (Hassel)	-26,1	2 009 ± 30
Ua-30145	A17130 PK37305 (Hassel)	-27,6	2 049 ± 30
Ua-30146	A36287 PM37458 (Hassel)	-27,4	2 196 ± 35
Ua-30147	A18804 PK37469 (Hassel)	-28,1	2 203 ± 48
Ua-30148	A31822 PK37475 (Hassel)	-28,5	1 938 ± 30
Ua-30149	A31771 PM37477 (Skalfrag. Hassel)	-28,1	1 978 ± 30
Ua-30150	A13568 PM37481 (Växtdelar ört)	-28,2	2 027 ± 30
Ua-30151	A16430 PM37487 (Ask)	-25,6	1 950 ± 30
Ua-30152	A32170 PM37492 (Hassel)	-28,7	1 979 ± 30
Ua-30153	A28363 PM37764 (Hassel)	-26,7	1 967 ± 31

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-30154	A38560 PM37975 (Skalkorn)	-23,4	2 283 ± 65
Ua-30155	A3289 PM37996 (Björk)	-26,8	1 962 ± 31
Ua-30156	A24477 PK38129 (Ask)	-24,8	1 986 ± 32
Ua-30157	A1757 PM38130 (Cerealiala indet)	-27,0	2 033 ± 32
Ua-30158	A1350 PM38133 (Skalkorn)	-24,2	1 997 ± 31
Ua-30159	A1534 PM38223 (Ek)	-27,1	2 082 ± 35
Ua-30160	A38355 PM38375 (Emmer)	-25*	2 017 ± 80
Ua-30161	A38300 PK38491 (Ek)	-29,1	1 748 ± 32
Ua-30162	A2398 PK38494 (Ek, trä)	-26,9	1 590 ± 33
Ua-30163	A7990 PM38646 (Korn + Cerealiala indet)	-25,0	1 966 ± 32
Ua-30164	A37766 PM38657 (Hassel)	-25*	2 190 ± 44
Ua-30165	A38649 PM38659 (Hassel)	-29,5	1 933 ± 32
Ua-30166	A15876 PK38720 (Ek)	-27,7	2 046 ± 30
Ua-30167	A15218 PK38721 (Björk)	-28,3	2 072 ± 30
Ua-30168	A29029 PM38725 (Cerealiala indet)	-26,9	2 006 ± 30
Ua-30169	A19150 PM38737 (Hassel)	-27,8	2 112 ± 30
Ua-30170	A14663 PK39071 (Ek)	-25,3	1 861 ± 30
Ua-30171	A19744 PM39101 (Skalkorn)	-24,2	1 982 ± 30
Ua-30172	A39107 PM39139 (Hassel)	-27,5	2 029 ± 30

* Antaget värde.

Proven A16946 PK37308 (Hassel) och A38676 PM38663 (naket korn) innehöll för liten mängd organiskt material efter provupparbetningen och kunde ej dateras.

Med vänlig hälsning



Göran Possnert/Ingela Sundström



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2012-07-03

Håkan Aspeborg
RAÄ, UV Syd
Odlarevägen 5
226 60 LUND

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av makrofossil från Helsingborgs stad, Skåne.

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-30737	Gustavslund SU UV2010:036 38663	-25,0	2 061 $\pm$ 33

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström

Bilaga 7. Vedartsanalyser

Analysprotokoll

Landskap: Skåne
Socken: Helsingborg
Fastighet: Husensjö 9:25
RAÄ nr: 184

Analys Id: 6934			
Anläggning: 2439		Provnr: PK2500	
Vikt (g):	2,0	Analyserad vikt (g):	2
Fragment:	37	Analyserat antal:	37
Art:	Ask	Antal:	24
Material:	Träkol		
Kommentar:			
Art:	Hassel	Antal:	11
Material:	Träkol		
Kommentar:	Vald för datering		
Art:	Pomoideae	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
AnalysId: 6937			
Anläggning: A3560, stolphål		Provnr: PK3573	
Vikt (g):	0,8	Analyserad vikt (g):	0,8
Fragment:	4	Analyserat antal:	4
Art:	Bark	Antal:	4
Material:	Förkolnad		
Kommentar:			
AnalysId:	6936		
Anläggning: A3772		Provnr: PK3785	
Vikt (g):	0,4	Analyserad vikt (g):	0,4
Fragment:	över 100	Analyserat antal:	19
Art:	Al	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Vald för datering		
Art:	Ek	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Salix sp	Antal:	3
Material:	Träkol		
Kommentar:			
Art:	Lövträd	Antal:	14
Material:	Träkol		
Kommentar:	cf Salix sp		
AnalysId: 6935			
Anläggning: 4276		Provnr: PK4338	
Vikt (g):	0,3	Analyserad vikt (g):	0,3
Fragment:	4	Analyserat antal:	4
Art:	Björk	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Vald för datering		
Art:	Lönn	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		

AnalysId: 9454			
Anläggning: 9365, stolphål		Provnr: PK17852	
Vikt (g):	0,3	Analyserad vikt (g):	0,3
Fragment:	2	Analyserat antal:	2
Art:	Ek	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Orent prov. Kärnved. Egenålder över 30 år.		
AnalysId: 9451			
Anläggning: 9553, stolphål		Provnr: PK17847	
Vikt (g):	0,4	Analyserad vikt (g):	0,4
Fragment:	6	Analyserat antal:	6
Art:	Hassel	Antal:	6
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9448			
Anläggning: 1032, stolphål		Provnr: PK36955	
Vikt (g):	0,1	Analyserad vikt (g):	0,1
Fragment:	6	Analyserat antal:	6
Art:	Hassel	Antal:	6
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist under 20 år		
AnalysId: 9437			
Anläggning: 1479, stolphål		Provnr: PM24045	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	2	Analyserat antal:	2
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9434			
Anläggning: 1534, golvlager		Provnr: PM38223	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	5	Analyserat antal:	5
Art:	Ek	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist under 20 år		
Art:	Lövträd	Antal:	4
Material:	Träkol		
Kommentar:	cf Acer sp. Kraftigt rötad och maskstungen före förbränning.		
AnalysId: 9432			
Anläggning: 2398, brunnskar		Provnr: PK38494	
Vikt (g):	10,4	Analyserad vikt (g):	10,4
Fragment:	8	Analyserat antal:	8
Art:	Ek	Antal:	8
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist under 20 år		
AnalysId: 9439			
Anläggning: 2663, stolphål		Provnr: PK26367	
Vikt (g):	0,9	Analyserad vikt (g):	0,9
Fragment:	6	Analyserat antal:	6
Art:	Hassel	Antal:	6
Material:	Träkol		
Kommentar:			

AnalysId: 9435			
Anläggning: 3289, grop		Provnr: PM37996	
Vikt (g):	0,1	Analyserad vikt (g):	0,1
Fragment:	3	Analyserat antal:	3
Art:	Björk	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Lämplig för datering		
Art:	Bok	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
AnalysId: 9447			
Anläggning: 3664, stolphål		Provnr: PM36818	
Vikt (g):	0,4	Analyserad vikt (g):	0,4
Fragment:	över 100	Analyserat antal:	4
Art:	Ek	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Endast finfördelat träkol. Provet krossat.		
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Vald för datering		
AnalysId: 9452			
Anläggning: 10915, härd		Provnr: PK17898	
Vikt (g):	0,4	Analyserad vikt (g):	0,4
Fragment:	3	Analyserat antal:	3
Art:	Bok	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Pomoideae	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ung kvist		
AnalysId: 9450			
Anläggning: 11141, väggränna		Provnr: PK25865	
Vikt (g):	0,9	Analyserad vikt (g):	0,9
Fragment:	6	Analyserat antal:	6
Art:	Ek	Antal:	6
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kraftigt deformerad ved		
AnalysId: 9458			
Anläggning: 12259, stolphål		Provnr: PK28743	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	12	Analyserat antal:	12
Art:	Ek	Antal:	12
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kärnved		
AnalysId: 9461			
Anläggning: 13568, stolphål		Provnr: PM37481	
Vikt (g):	0,1	Analyserad vikt (g):	0,1
Fragment:	5	Analyserat antal:	5
Art:	Lövträd	Antal:	4
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kraftigt nedbruten. cf Corylus avellana. Ej tillvaratagen.		
Art:	Växtdelar (ört)	Antal:	1
Material:	Förkolnad.		
Kommentar:	Örtstam alternativt fragment av fröskal. Vald för datering.		

AnalysId: 9441			
Anläggning: 13702, härd		Provnr: PK17527	
Vikt (g):	0,3	Analyserad vikt (g):	0,3
Fragment:	8	Analyserat antal:	8
Art:	Alm	Antal:	8
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9440			
Anläggning: 14663, ugn		Provnr: PK39071	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	4	Analyserat antal:	4
Art:	Ek	Antal:	4
Material:	Träkol		
Kommentar:	Rötad före förbränning.		
AnalysId: 9442			
Anläggning: 15218, ugn		Provnr: PK38721	
Vikt (g):	0,3	Analyserad vikt (g):	0,3
Fragment:	3	Analyserat antal:	3
Art:	Björk	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist. Mycket hårt bränd med sammansmält cell-massa.		
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
AnalysId: 9443			
Anläggning: 15876, grop		Provnr: PK38720	
Vikt (g):	1,0	Analyserad vikt (g):	1
Fragment:	4	Analyserat antal:	4
Art:	Ek	Antal:	4
Material:	Träkol		
Kommentar:	Provet krossat. Kraftigt rötad före förbränning.		
AnalysId: 9453			
Anläggning: 16430, stolphål		Provnr: PM37487	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Ask	Antal:	7
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9459			
Anläggning: 16946, stolphål		Provnr: PK37308	
Vikt (g):	0,1	Analyserad vikt (g):	0,1
Fragment:	2	Analyserat antal:	2
Art:	Ek	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Hassel	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9456			
Anläggning: 17130, stolphål		Provnr: PK37305	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	5	Analyserat antal:	5
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:			
Art:	Pomoideae	Antal:	3
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		

AnalysId: 9457			
Anläggning: 18804, stolphål		Provnr: PK37469	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	3	Analyserat antal:	3
Art:	Ask	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Hassel	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9464			
Anläggning: 19150, stolphål		Provnr: PM38737	
Vikt (g):	0,2	Analyserad vikt (g):	0,2
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Ek	Antal:	5
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9444			
Anläggning: 24477, hård		Provnr: PK38129	
Vikt (g):	0,7	Analyserad vikt (g):	0,7
Fragment:	8	Analyserat antal:	8
Art:	Ask	Antal:	8
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9463			
Anläggning: 28363, golvlager		Provnr: PM37764	
Vikt (g):	0,5	Analyserad vikt (g):	0,5
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Hassel	Antal:	7
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9462			
Anläggning: 29124, ugn		Provnr: PK36087	
Vikt (g):	0,1	Analyserad vikt (g):	0,1
Fragment:	1	Analyserat antal:	1
Art:	Hassel	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9445			
Anläggning: 31822, grop		Provnr: PK37475	
Vikt (g):	1,5	Analyserad vikt (g):	1,5
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Hassel	Antal:	7
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist, under 20 år		
AnalysId: 9449			
Anläggning: 32170, grop		Provnr: PM37492	
Vikt (g):	0,5	Analyserad vikt (g):	0,5
Fragment:	8	Analyserat antal:	8
Art:	Hassel	Antal:	8
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist under 20 år		

AnalysId: 9433			
Anläggning: 36287, hård		Provnr: PM37458	
Vikt (g):	0,6	Analyserad vikt (g):	0,6
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Ask	Antal:	3
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Lämplig för datering		
Art:	Pomoideae	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9446			
Anläggning: 37766, golvlager		Provnr: PM38657	
Vikt (g):	0,3	Analyserad vikt (g):	0,3
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Ask	Antal:	5
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen		
Art:	Hassel	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:			
AnalysId: 9455			
Anläggning: 38300, hård		Provnr: PK38491	
Vikt (g):	1,1	Analyserad vikt (g):	1,1
Fragment:	8	Analyserat antal:	8
Art:	Ek	Antal:	8
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kärnved. Egenålder över 30 år.		
AnalysId: 9436			
Anläggning: 38649, hård/ugn		Provnr: PM38659	
Vikt (g):	0,8	Analyserad vikt (g):	0,8
Fragment:	6	Analyserat antal:	6
Art:	Hassel	Antal:	6
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ung stam eller kvist.		
AnalysId: 9460			
Anläggning: 39107, ugn		Provnr: PM39139	
Vikt (g):	0,3	Analyserad vikt (g):	0,3
Fragment:	7	Analyserat antal:	7
Art:	Hassel	Antal:	7
Material:	Träkol		
Kommentar:	Kvist. Under 10 år.		

Bilaga 8. Den förromerska och romerska keramikens kronologi och funktion – exempel från Gustavslund i Helsingborg

Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier

Inledning och frågeställningar

Vid undersökningen i Gustavslund år 2010 påträffades ett stort keramisk material, och den totala vikten uppgick till 31,2 kg fördelat på 2996 skärvor (tabell I). Man kan åter konstatera att betydande keramikmaterial påträffats i denna del av Skåne, och exempelvis framkom 27 kg keramik vid utgrävningarna av den närliggande och samtida boplatsen Österleden, etapp 3 (Strömberg 2011).

Vikten per skärva från Gustavslund är 10,4 g, vilket är förhållandevis stort och normalt brukar skärvor från förhistoriska undersökningar väga i snitt mellan 2 och 6 g. På Österleden etapp 3 var medelvärdet per keramikskärva också mycket hög och den uppgick till 14,7 g. Man kan därmed fastslå att man deponerat stora mängder keramik på dessa platser och att man även deponerat stora skärvor.

Tabell I. Huvuddelen av keramikmaterialet påträffades i olika gropar och i grophus. Dessutom fanns ovanligt stor andel keramik i olika typer av ugnar och hårdar.

Kontexttyp	Kontext ID	Antal skärvor	Vikt (g)
Arbetsgrop	3289	48	429
Grop	1784	693	6330
Grop	14268	58	1031
Grop	24465	24	189
Grop	26074	169	2146
Grophus 1	5980	29	135
Grophus 2	3777	83	908
Grophus 3	4936	41	440
Grophus 4	3821	179	4002
Grophus 5	3905	132	422
Grophus 9	7990	9	14
Grophus 10	1350	2	25
Grophus 13	28303	11	598
Gropsystem	4180	54	219
Gropsystem	25967	390	5916
Härd	14823	13	80
Härd	15100	48	223
Härd	15792	29	205
Härd	15876	560	4445
Härd	16018	35	94
Härd	16081	16	126
Lager	33810	69	612
Ugn	1757	19	96
Ugn	19774	6	43
Ugn	30057	23	197
Ugn	38529	12	704
Övriga		244	1634
Summa		2996	31263

Keramiken från Gustavslund har påträffats i gropar, gropsystem, i flera grophus men i förhållande till många andra undersökningar framkom en betydande mängd även i flera härdar och ugnar. Utöver vad som presenterats i tabell I fanns det även keramik i flera stolphål och exempelvis påträffades skärvor i stolphål tillhörandes hus 6 och 8 samt i väggränna och ugn till hus 12. Samtliga kontexter är relaterade till boplatsen, och några gravar har inte påträffats.

Keramiken utgör ett viktigt bidrag till tolkningen och förståelsen av platsen. Med hänsyn till det omfattande materialet har keramikens betydelse för boplatsen prioriterats och dessutom utgör kärlets datering en annan viktig frågeställning. Keramiken kan sannolikt användas som en del i en lokal nordvästskånsk keramikronologi, vilket saknas för perioden.

Materialet har daterats till yngre förromersk järnålder och äldre romersk järnålder.

Metoder

Keramiken har registrerats i Intrasis, och följande variabler har studerats: vikt, antal skärvor, käriform, kärldel, dekor, mynningsform, mynningsdiameter, höjd, bottendiameter, ytbehandling samt eventuell passning med andra skärvor. Magringstyp, största korn och skärvtjocklek har uppmätts på ett urval skärvor. När det har varit möjligt har en datering av skärvorna noterats. Mynningsskärvor som tillhört samma kärle har erhållit ett fyndnummer, vilket innebär att antalet fyndposter av mynningar i en kontext utgör det lägsta antalet kärle i densamma.

Vedertagna indelningar av keramikkerlets kronologi har tillämpats. Indelningarna är i första hand baserade på mynningsformer, där det finns typologier för olika tidsperioder i norra Europa. Materialet har daterats till förromersk järnålder och det arbete som utgjort grunden för sydsandinavisk keramik är C. J. Beckers studie över keramik från södra och mellersta Jylland (Becker 1961).

Kärlgodset, det vill säga leran och magringen, samt ytbehandling och dekor är också viktiga variabler för att tidsbestämma skärvorna. Skärvtjockleken, i kombination med kärlestorlek, magringstyp samt ytbehandling har utgjort underlag för tolkning av kärlets funktion.

Grunden för tolkningarna av keramiken från Gustavslund är att keramik i samma anläggning deponerats under en begränsad tidsperiod och kan anses vara samtida. Däremot innebär det inte att olika anläggningar är samtida.

Två viktiga jämförelsematerial har varit keramiken från Österleden, etapp 3 (Strömberg 2011) och Ramlösagården (Aspeborg & Mårtensson 2001). Materialet från Österleden studerades under 2010, medan keramikmaterialet från Ramlösagården har granskats på nytt i samband med denna studie.

Förromersk järnålder – en period med flera perioder

Delar av nedanstående text har tidigare publicerats i rapporten över keramikmaterialet från Österleden, etapp 3 (Brorsson 2011b).

C.J. Becker indelade förromersk järnålder i flera mindre faser, benämnda Ia, Ib, II, IIIa samt IIIb (Becker 1961). Keramiken inordnades på bas av mynningsformerna i fyra olika grupper och resultatet blev en typologisk sekvens som sedan 1961 använts som dateringsunderlag i hela södra Skandinavien.

Becker var inte först med att indela perioden i flera mindre delar, utan framstående forskare som J. Brøndsted (Brøndsted 1940), O. Klindt-Jensen (Klindt-Jensen 1953) och E. Albrechtsen (Albrechtsen 1954) hade tidigare gjort olika försök till fasindelningar av förromersk järnålder. Efter 1961 har E. Albrechtsen (Albrechtsen 1973), D. Liversage (Liversage 1980) samt J. Martens (Martens 1996) publicerat olika studier över förromersk järnålder och dess keramik. Liversage's studie berör framför allt romersk järnålder, men vissa delar behandlar även föregående period.

För skänkt vidkommande har det inte funnits samma möjligheter till djupa typologiska studier utan perioden har indelats i äldre och yngre förromersk järnålder, vilket har beröringspunkter med Brøndsteds äldre och yngre keltisk järnålder. O. Stilborg diskuterade den förromerska keramiken från undersökningarna inför Västkustbanan mellan Landskrona och Helsingborg (Stilborg 2006b). Resultatet av denna studie visade att förromersk järnålder kunde indelas i två perioder, och att Skåne kunde indelas i en sydvästlig och en nordvästlig del. Bland annat skulle små kärl och komplexa mynnningar saknas i det sena materialet i nordvästra Skåne och dessutom fortsatte sedan med att rabba kärnen i detta område (Stilborg 2006b:173).

Keramikmaterialet från Gustavslund är omfattande och merparten har påträffats i ¹⁴C-daterade anläggningar. Detta möjliggör diskussioner om den förromerska keramiken i Nordvästskåne och utgör ett underlag för en analys om hur stor relevans Beckers jylländska keramik-kronologi har för nordvästra Skåne.

Keramiken från Gustavslund

Datering

Keramiken från Gustavslund utgörs av olika element som gör att materialet kan dateras till i huvudsak förromersk järnålder, med ett litet inslag från tidig romersk järnålder.

Det är framför allt tre variabler som påvisar denna datering och det är mynningsformerna, dekoren samt ytbehandlingen.

I rapporten kommer de olika delarna av kärnen att diskuteras men utifrån gängse terminologi dateras keramiken till århundradena kring Kristi födelse.

Likheterna med den förromerska keramiken från Österleden etapp 3 och Ramlösagården är betydande (Aspeborg & Mårtensson 2001; Strömberg 2011), och man kan vidare konstatera att fyndmaterialet är stort vilket gör bestämningarna och tolkningarna mera tillförlitliga.

Förutom keramik från Helsingborgsområdet uppvisar Gustavslund likheter med Övre Glumslöv, Säbyholm samt Häljarp utanför Landskrona (Stilborg 2006b). Man kan även konstatera att materialet påminner om keramiken från Brunnsnäs utanför Lund (Brorsson 2008). I Brunnsnäs fanns

bosättningen under en längre tidsperiod, men man kan notera att flera av de kärityperna som påträffats där har paralleller i keramiken från Gustavslund.

I jämförelse med Beckers typologi från Jylland (Becker 1961) kan mynningskärorna från Gustavslund definieras till följande grupper; 1a (5 st), 1c (11 st), 1d (3 st), 1e (1 st), 2b (11 st), 3a (8st), 3e (2 st), 4a (6st), 4b (1 st), 5a (3 st) samt grupp 5b (1 st). I enlighet med Beckers dateringar av grupperna kan man konstatera att tyngdpunkten i keramiken från Gustavslund huvudsakligen härrör från mellersta och yngre förromersk järnålder.

Detta är en likartad fördelning som keramiken från Österleden etapp 3 och delvis samma som Ramlösagården.

Typologin har, trots att den utarbetats för jylländsk keramik, visat sig vara tillämplig i Sverige. Den skall emellertid ses som ett grovt redskap eftersom det kan finnas lokala variationer. Överför man dateringarna av de enskilda mynningsformerna till de olika perioderna inom förromersk järnålder ser man att hälften av skärorna från Gustavslund kan dateras till period I och II (Tab. II), vilket är detsamma som 200 kalenderår. Resterande skärvor från Gustavslund dateras till period II och senare. Sammanställningen visar åter på likheter med både Österleden och Ramlösagården, men det skall poängteras att Ramlösagården uppvisar ett något äldre material än de övriga två större undersökningarna i området. Dateringarna av keramiken har även viss överensstämmelse med den kronologi som presenterats av Martens för förromersk järnålder (Martens 1996:Fig. 15).

Tabell II. Datering av mynningskärorna till de olika perioderna inom förromersk järnålder och äldre romersk järnålder, i enlighet med Beckers kronologi.

Perioder	Gustavslund	Österleden	Ramlösagården
I och II	20	10	4
IIa och senare	10	3	2
IIIb och ÄRJÅ	11	2	0

Utifrån Beckers kronologi bör hälften av keramikkrälen från Gustavslund dateras från 400 till 200 f.Kr. och andra hälften från 200 f.Kr. till år 0. ¹⁴C-dateringarna från Gustavslund visar emellertid att tyngdpunkten ligger i de två sista århundradena före Kristi födelse. Det är egentligen endast Södergården som uppvisar flera dateringar till perioden 400 till 200 f.Kr.

I grophus 1 fanns det keramik som enligt Beckers kronologi skulle ha daterats till FRJÅ period II och IIIa, och flera ¹⁴C-dateringar visade på resultatet sen FRJÅ och tidig RJÅ. I grophus 3 som daterats till 45 f.Kr.-25 e.Kr. påträffades fem olika mynningsstyper och dessa visar på dateringar från FRJÅ period I till ÄRJÅ. Från grophus 10 finns en datering, 40 f.Kr.-50 e.Kr. och här har bland annat en mynningskärva som dateras till FRJÅ IIIb och ÄRJÅ påträffats, men det finns även en skärva som daterats till mellersta delen och slutet av FRJÅ. Man kan åter konstatera god samstämmighet mellan keramik och de radiometriska dateringarna, men det finns några frågetecken. Exempelvis förefaller keramiken i grophus 1 representera en lång tidsperiod, vilket ¹⁴C-dateringarna även gör. Det kan vara så att det

materialet som grävts fram i grophus 1 är ett avfallsmaterial som legat på en annan del av bopplatsen, men att det slutligen deponerats i grophuset som utfyllnad.

Det finns emellertid vissa indikationer på en viss "eftersläpning" i dateringarna mellan Jylland och Skåne. Keramiken från Gustavslund har deponerats från omkring 200 f.Kr. men keramikdateringarna påvisar äldre dateringar, och dessa är troligtvis inte helt tillförlitliga, utan kärlen är sannolikt något yngre. Man måste emellertid också ha i medvetande att flera hus från Gustavslund är typologisk daterade till övergången mellan bronsålder och förromersk järnålder, men de har en yngre ^{14}C -datering

Utifrån mynningsformerna indelades keramiken från Österleden i nio olika mynningstyper, vilket var ett förslag till indelning av den förromerska keramiken från nordvästra Skåne (Fig. 1). Det skall poängteras att liksom andra typologier är den förhållandevis översiktlig, och visar på huvuddragen i kärlformerna.

Keramiken från Gustavslund har relaterats till denna lokala kronologi och en jämförelse mellan keramikdateringar och ^{14}C -dateringar har visat på en mycket god korrelation. Exempelvis påträffades mynningsformerna 8 och 9 (Plansch 4) i ugn A30057 och denna har ^{14}C -daterats till 40 f.Kr.-60 e.Kr. En mynningsskärva från grophus 10 kan klassificeras som typ 7. Grophuset ^{14}C -daterades till 40 f.Kr.-50 e.Kr. medan mynningstypen dateras till mellersta delen och slutet av FRJÅ. Däremot har de två kärlen med inåtböjd mynningar, typ 4, olika dateringar. I grophus 5 (plansch 6) har en kontext ^{14}C -daterats till 360-200 f.Kr., medan en annan kontext med en liknande skärva (plansch 5) daterades till 40 f.Kr.-50 e.Kr. Mynningstyp 4 har daterats till mellersta och yngre förromersk järnålder, vilket är en förhållandevis bred datering vilket alltså stöds av ^{14}C -dateringarna.

Kärlen med fingerintryck på mynningskanten tillhör Beckers typ 2B, medan de i den lokala nordvästskånska kronologin benämns typ 5. Becker daterar mynningstypen till mellersta FRJÅ och typ 5 har daterats mellersta och yngre FRJÅ. Från Gustavslund har olyckligtvis inga kontexter med keramik med fingerintryck på mynningskanten ^{14}C -daterats.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att Beckers kronologi står sig väl för den nordvästskånska keramiken, men framför allt de tidiga dateringarna från äldre FRJÅ skall flyttas fram i tid och de mynningar som Becker lagt i äldre FRJÅ är i Helsingborgsområdet från mellersta FRJÅ. Den lokala kronologin, som är betydligt mera begränsad än Beckers för Jylland förefaller stämma väl in på både Gustavslunds bopplatsen och Österleden och kan ses som ett komplement till hans kronologi.

I det nordvästskånska keramikmaterialet finns också likheter beträffande kärlformer med det från Bornholm. Det rör sig om former som inte återfinns i Beckers kronologi.

Datering

Typ 1-2, huvudsakligen mellersta förromersk järnålder. Typ 3-7, mellersta och yngre förromersk järnålder. Typ 8-9, yngre förromersk järnålder och tidig romersk järnålder.

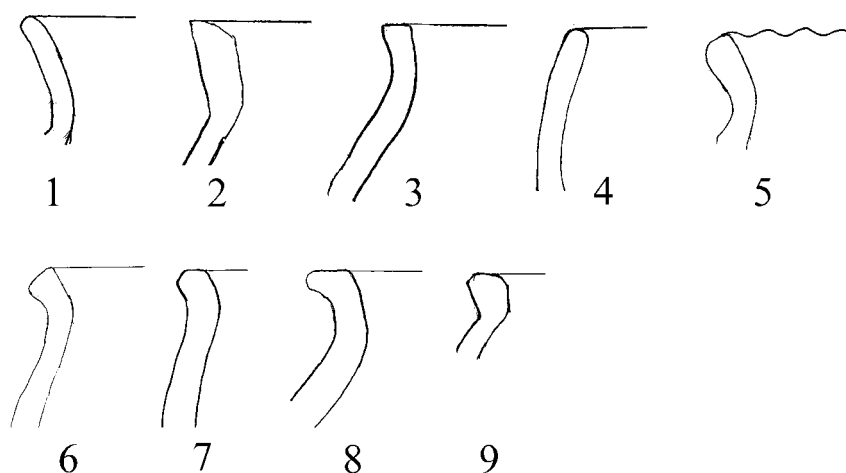


Fig. 1. Indelning av mynningsformer från Österleden, etapp 3. Typ 1: Rundad, utåtböjd mynning. Typ 2: Lätt förtjockad och svagt facetterad mynning. Typ 3: Rak och avstruken mynning. Typ 4: Rundad och inåtböjd mynning. Typ 5: Avstruken och utåtböjd mynning, med fingerintryck. Typ 6: Avstruken och utåtböjd mynning. Typ 7: Något facetterad och utåtböjd mynning. Typ 8: Rak och avstruken mynningskant med läpp. Typ 9: Förtjockad och facetterad mynning.

Kärlform

De olika kärlen från Gustavslund kan klassificeras som ordinära kärl eller snarare krukor samt koppar. Det finns kärl med relativt enkla mynningspartier och dessa kärl är nästan uteslutande stora förrådskärl (exempelvis plansch 2, 3). Däremot är kärl med mera avancerat utformning i form av facetter generellt mindre och dessa kan klassificeras som koppar (plansch 7; F162, F79).

Det är svårt att se något tydligt samband mellan kärltyper och kontexter, men det finns en tendens till att keramiken i grophusen utgörs av koppar medan de större förråds- och jäskaren fanns i stor andel i gropar och i gropsystem.

Liksom på Österleden domineras kärlformerna i Gustavslund av kärl med antingen utåtböjd eller rak mynning (Plansch 1–7). De enda kärlen som avviker markant är två kärl med inåtböjt mynningsparti (F169, F266) (Pl. 5, 6) från Mellangården, och dessa skärvor har påträffats i grophus 10 respektive i grophus 5. Samma typ av kärl har för övrigt identifierats på både Österleden etapp 3 och Ramlösagården. Denna kärlform återfinns inte Beckers schema över de olika förromerska mynningar, men däremot finns kärltypen på bland annat Bornholm (Becker 1990:pl. 40).

I gropsystem A26370 fanns delar av en fot till ett kärl (F223) som varit tillverkat av en naturligt magrad lera och kärlytan var dessutom polerad (Fig. 2). Kärlet har därmed varit så kallad finkeramik och den enda typen av polerade kärl på fot är fotbägare. Dessa var relativt ovanliga, men förekom i hela södra Skandinavien. Det senaste fyndet av en näst intill intakt fotbägare påträffades på Lindängelund 1 utanför Malmö (Brorsson 2011a). Bägaren



Fig. 2. Del av fot från en fotbägare (F223) i gropsystem A26370.

från Lindängelund låg i en brunn och den hade troligtvis lagts ned som ett offer, vilket är en inte helt ovanlig miljö för denna typ av kärl. Fotbägare var kopior av metallkärl. Det har t.ex. konstaterats att en fotbägare från Själland har haft en silverbägare som förebild (Henriksen 2009:261). I gropsystemet A26370 i Gustavslund fanns ytterligare keramikskärvor samt järnklumpar och materialet förefaller vara deponerat som avfall.

Slutligen kan man notera att några skålar eller silkärl inte påträffats i Gustavslund, vilket man inte heller gjorde på Österleden, etapp 3. Däremot framkom det en skärva från ett silkärl (F98) samt delar av en skål (F94) på den närliggande Ramlösagården (LUHM 31184; Aspeborg & Mårtensson 2001). En orsak till skillnaderna mellan platserna är att det finns något äldre keramik på Ramlösagården än på de andra två platserna, men exempelvis silkärl var relativt vanligt under både förromersk och romersk järnålder och någon skärva borde ha påträffats. Avsaknaden av silkärl på Gustavslund kan ha varit funktionellt betingat. Silkärnen användes för ångkokning av vegetabilier.

Som redan nämnts har keramiken från Gustavslund tydliga likheter med de övriga analyserade förromerska materialen från nordvästra Skåne, dvs. Helsingborg och Landskrona. Man kan även notera likheter med lokaler i sydvästra Skåne som exempelvis Brunnshög utanför Lund och det som tidigare förts fram om att små kärl och komplexa mynningar skulle vara något som var typiskt för sydvästra Skåne är något som också återfinns i Helsingborgsområdet.

Ytbehandling

Den vanligaste ytbehandlingen under förhistorien var glättning, vilket innebär att den fuktiga krukans yta ströks av med en våt hand, gräs eller en trasa. Därefter fick den torka för att efter cirka två veckor brännas. Under



Fig. 3. Förromersk keramik med karateristiska fingerintryck på mynningskanten.

slutet av förromersk järnålder blev både fint glättad keramik och polering vanligt. Fint glättad är en term som används på keramik som omsorgsfullt glättats, men det kan inte klassificeras som polering. Polering är det som kan betecknas som en näst intill metallisk yta, där kärlen oftast var reducerat brända, vilket gett dem en svart färg.

I Gustavslund var glättning den vanligaste ytbehandlingen och 84 % (2148 skärvor) av samtliga kärl var glättade. Fin glättning var också vanlig och 16 % (406 skärvor) av kärlen från Gustavslund var glättade. Det stora antalet glättade och fint glättade kärl påträffades i många olika typer av kontexter som dessutom var spridda över hela undersökningsytan.

Polerad keramik var däremot ovanligt och materialet omfattar endast 15 skärvor. Dessa påträffades i matjorden och i anläggningar av olika typer som i gropsystem A26370, grop A14268, golvlager A33810 i grophus 3 samt i ugn A19774. Spridningen inom undersökningsytan visar att dessa anläggningar låg inom samtliga tre gårdar från område B. Endast en kontext med polerad keramik har ¹⁴C-daterats och dateringen av hasselnöt gav 45 f.Kr.–25 e.Kr.

Någon rabbad keramik har inte påträffats på Gustavslunds boplatsen, vilket stämmer väl överens med den övriga skånska keramiken, där rabbing användes fram till mellersta FRJÅ. Ole Stilborg har en avvikande mening och hävdar att man fortsatte rabba keramiken i sen FRJÅ (Stilborg 2006b;173), men detta har inget stöd i någon av de undersökta platserna i Gustavslund, Österleden samt Ramlösagården.

Dekor

En försvinnande liten andel av de nästan 3000 skärvorna från Gustavslund var ornerade. Sammanlagt har skärvor från sex olika kärl haft någon form av dekor.

Av dessa kärl var fyra ornerade med fingerintryck på mynningskanten, vilket var en relativt vanlig dekortyp under mellersta förromersk järnålder. Mynningsformen på samtliga fyra kärl var rak och kan klassificeras som formtyp 2B enligt Becker, medan den på Österleden etapp 3 klassificeras som typ 3. Kärlden var förhållandevis stora och hade skärvtjocklekar på 10 eller 11 mm. Förutom skärvor från ett kärl som påträffats i matjorden fanns resterande skärvor i grophus 4 (A3821), i gropsystem A25967 samt i härd A16081. Tre av de fyra kärlden fanns inom Södergården och det fjärde kärlet med fingerintryck fanns på Mellangården.

I grophus 1 påträffades skärvor från en fint glättad kopp som ornerats med V-formade streck (F183). Mynningsformen är av Beckers typ 4B som tillhör senare delen av förromersk järnålder och en tidig del av romersk järnålder. Samma typ påträffades i Österleden etapp 3 och här klassificerades den som formtyp 9. Fem ¹⁴C-dateringar av hassel och hasselnöt från grophus 1 daterades inom samma intervall som keramikdateringarna.

I golvlager A33810 tillhörandes grophus 3 daterades skal från hasselnöt till samma intervall som ¹⁴C-dateringarna från grophus 1, dvs. yngre förromersk järnålder och äldre romersk järnålder. I grophus 3 fanns det polerad keramik (F199) som ornerats med linjer och intryck i V-formade mönster. Poleringen, dekoren och de tunnväggiga skärvorna påvisar att keramiken tillhört en kopp, och dessa var vanliga under framför allt romersk järnålder, men även under folkvandringstid. Det är värt att notera att skärvorna med V-format mönster som dekor påträffades inom Mellangården, endast 12 m från varandra. Det innebär att grophus 1 och grophus 3 kan vara samtida och dateras till övergången förromersk och romersk järnålder.

Den enda dekortypen som påträffades vid Österleden etapp 3 var fingerintryck på mynningskanten (Brorsson 2010: Pl. 4:1, 5:4-5). Samtliga skärvor påträffades i samma grop, men de hade tillhört som mest sju olika kärl. Kärlden var liksom de från Gustavslund förhållandevis stora.

Kärl med fingerintryck på mynningskanten kan anses vara väldaterade till förromersk järnålder, och har bland annat påträffats vid Häljarp, Säbyholm samt Övre Glumslöv utanför Landskrona (Stilborg 2006b:Fig. 5). I Sydvästra Skåne kan fynd från Brunnshög utanför Lund (Brorsson 2008:Fig. 10), Lockarp 7H utanför Malmö (Sarnäs & Engström 2006:301) samt Lilla Hammar (Stilborg 2006b:Tab. 4) nämnas. Dessutom finns kärl av denna typ även i Halland och i Bohuslän.

Kärlstorlek

Det har varit möjligt att beräkna mynningsdiametern på 25 kärl, vilket är ovanligt många (fig. 4). Liksom på Österleden påträffades flertalet av kär-len i olika typer av gropar, men ett förhållandevis stort antal kärl har även påträffats i grophus. Däremot är antalet rekonstruerade kärl i ugnar och härdar få, medan inga kärl från stolphål har varit möjliga att rekonstruera. Detta är inte unikt för Gustavslund eller Österleden utan det är ett relativt normalt mönster. Dessutom kan man notera att små kärl är ovanliga, vilket bland annat beror på att de är svårare att rekonstruera än de större kär-len.

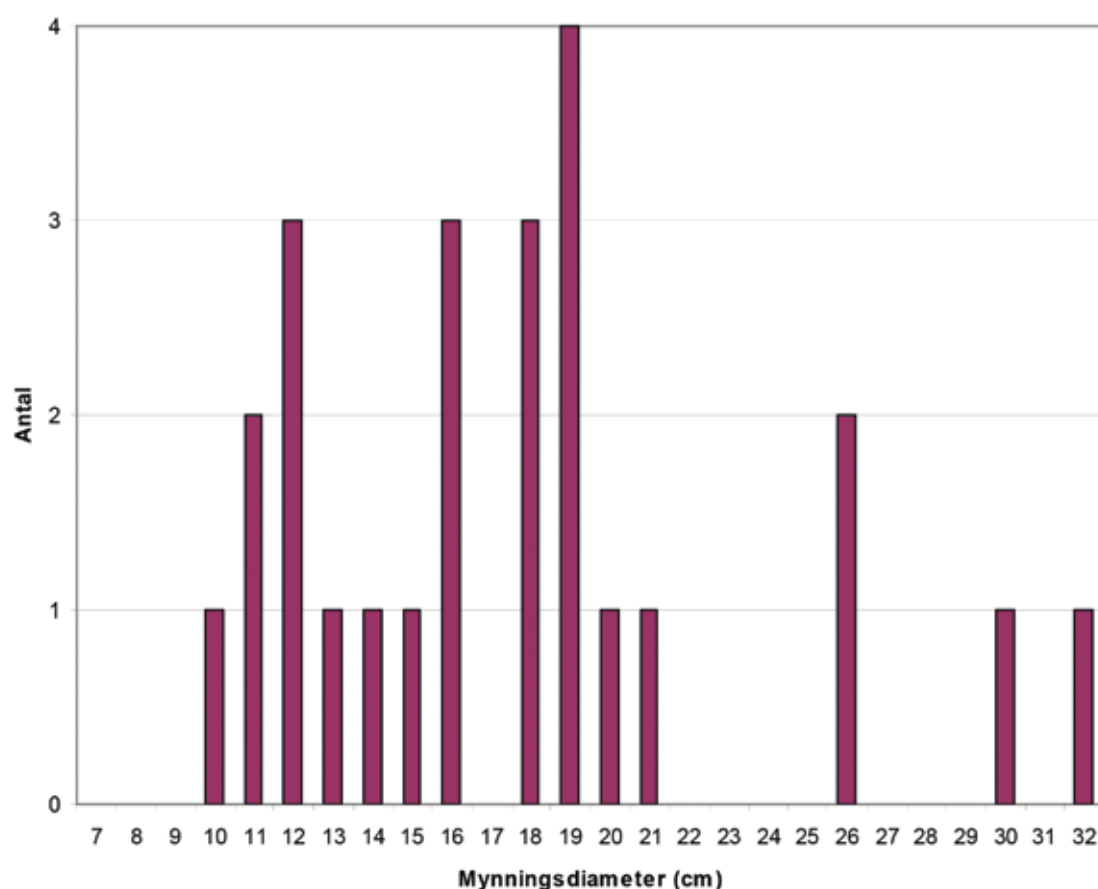


Fig. 4. Mynningsdiametern har beräknats på 25 kärl. Stora, mellanstora och små kärl finns i materialet.

De två minsta kärlen, var 10 cm (F283) respektive 10,5 cm (F64) i mynningsdiameter (Pl. 1, 5) och dessa påträffades i grop A14268 och i hård A2322. De två största kärlen, som mätte 30 cm (F114) respektive 32 cm (F219) i mynningsdiameter fanns i grop A1784 respektive i grophus 13 (Pl. 6).

Man kan konstatera att det förekom kärl i olika storlekar, men att de minsta saknas i materialet. De flesta av kärlen har mynningsdiameter mellan 10 och 21 cm. Dessa kärl var någon form av hushållskärl och de användes sannolikt som både kok- och förvaringskärl. Det kan emellertid noteras att några organiska beläggningar inte identifierats på keramiken. På Gustavslund fanns det även fyra kärl som kan klassificeras som mycket stora, och dessa kärl bör ha använts som förrådskärl eller jäsningsskar.

Fördelningen i mynningsdiameter är inte identisk med Österleden, men det finns betydande likheter. Två viktiga skillnader är att de riktigt små kärlen saknas i Gustavslund medan de riktigt stora kärlen saknas på Österleden.

De övriga förromerska materialen från västra Skåne uppvisar också liknande fördelningar som Helsingborgsmaterialen. Det gäller Övre Glumslöv, Säbyholm samt Häljarp. Även keramiken från Lilla Hammar uppvisar likheter med de nordvästskånska keramikmaterialen (Stilborg 2006a:Fig. 10).

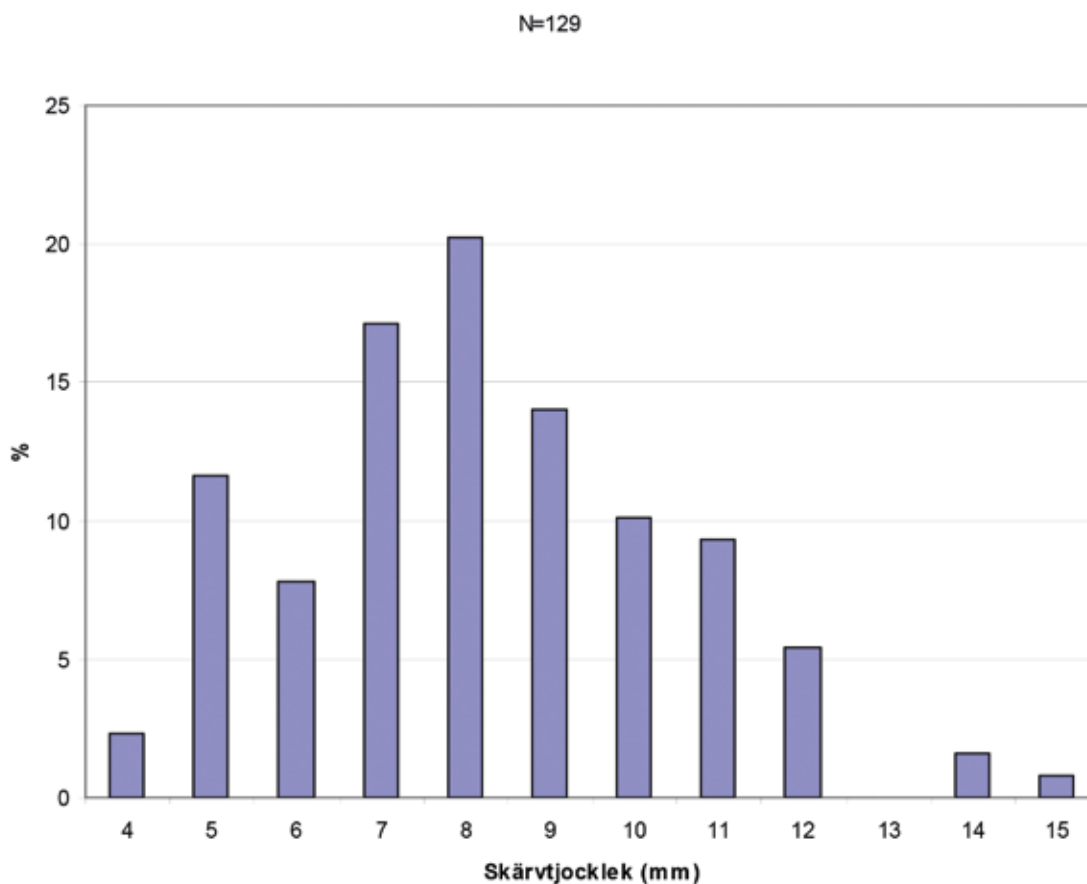


Fig. 5. Skärvtjockleksfördelning över keramiken från Gustavslund. Olika kärlstorlekar förekommer i materialet, men till stor del domineras materialet av normalstora kärl.

Man kan därmed fastslå att vi har en god uppfattning om variationen i val av kärlens storlek inom en förromersk boplats och att kärlen hade många olika funktioner.

Ett normalt keramikmaterial består till stor del av anonyma bukskärvor, utan vare sig dekor eller synbar kärlform eller kärlstorlek. De anonyma bukskärvorna kan emellertid bland annat belysa kärlstorlekar och grunden för detta är att tunnväggig keramik tillhört små kärl och tjocka kärlväggar fanns på stora kärl. Det innebär att kärl med upp till 6 mm i skärvtjocklek är små kärl, som exempelvis koppar, medan kärlväggar över 10 mm tillhört stora kärl. Däremellan återfinns normalstora kärl.

Skärvtjockleken har uppmätts på 129 skärvor, och underlaget är därmed statistiskt tillräckligt (fig. 5). Den uppmätta skärvtjockleken varierar mellan 4 och 15 mm, vilket vittnar om att olika typer av kärl finns representerade i materialet. I jämförelse med keramiken från Österleden kan man se att det finns något tunnväggigare keramik i Gustavslund, men skillnaderna är inte alltför stora. Man kan även notera samma skillnad i förhållande till keramikmaterialet från Väst kustbaneundersökningarna (Stilborg 2006a:Fig. 9).

Kärlgods

Ytterligare en variabel för att studera variationen inom boplatsen och delvis även i förhållande till andra platser är kärlgodset. Det innebär att största bergartskorn samt magringstyp noteras och syftet är att påvisa eller avfärda om keramik med ett specifikt gods deponerats i särskilda kontexter och om boplatsen som helhet har en typ av keramik.

Största korn och magringstyp har noterats på sammanlagt 150 skärvor från alla kontexter med keramik. Man kan notera att det finns olika typer av gods i mer eller mindre samtliga kontexter, och i de kontexter med enbart en typ av keramik är antalet skärvor begränsat och resultatet beror snarast på antalet skärvor istället för ett medvetet urval. I de kontexter med mycket keramik, som exempelvis grophus, gropar, gropsystem, härdar med mera återfinns keramik som magrats med krossad bergart och det finns även keramik med antingen naturligt magrade leror eller sandmagring, vilka kan klassificeras som finkeramik. Utifrån fördelningen av de olika godstyperna i de olika kontexterna förefaller det troligt att keramiken deponerats som avfall och att man då deponerat olika typer av kärl.

En typ av kontexter som inte alltför sällan innehåller finkeramik, som lagts ned som byggnadsoffer är stolphål och i synnerhet takbärande stolpar. I exempelvis fyra stolphål som tillhört hus 6 fanns det keramik bestående av en lera som magrats med krossad bergart och detta kärlgods kan klassificeras som förhållandevis grovt. Å andra sidan påträffades skärvor från en botten (F101) i stolphål A2663 och denna botten skulle kunna vara nedsatt som ett byggnadsoffer. En studie av byggnadsoffer i södra Skandinavien har visade att flera stolpbyggda hus från romersk järnålder hade fått någon form av byggnadsoffer (Carlie 2004) och man kan inte utesluta att man redan under förromersk järnålder satte ned kärl i de stolphål som var avsedda för en takbärare. Denna keramik kan då istället för finkeramik ha varit den vanliga grova hushållskeramiken.

Liksom på Österleden 3 har de flesta kärlen i Gustavslund framställts av leror som magrats med krossad bergart och största korn varierar från omkring 1,5 mm upp till cirka 8 mm. Medelvärde på största kornet för keramiken med krossad bergart är 3,7 mm vilket är något lägre än på Österleden. Den bergartsmagrade keramiken bör ha använts som kokkärl och större förrådskärl. I gruppen sandmagrade eller naturligt magrade leror varierar största korn från 0,7 till drygt 2 mm, och denna typ av kärlgods återfinns främst i finkeramik som exempelvis i koppar. Återigen kan man notera att finkeramiken fanns i samtliga typer av anläggningar.

Kärldelar och deponering

För att analysera hur man deponerat keramiken och om det skett som antingen avfall, offer eller andra typer har spridningen av olika kärldelar studerats. Bukskärvor fanns i stort sett i samtliga kontexter med keramik och därför har inte det utgjort underlag för tolkning utan basmaterialet består av mynningsskärvor och bottenar.

Antalet kontexter med mynningsskärvor uppgår till 25 stycken dessa består av olika gropar, golvlager, härdar, ugnar, stolphål med mera. Man kan därmed slå fast att man inte valde att deponera mynningspartierna i någon särskild typ av kontext, vilket skulle kunna indikera att keramiken till stor del är ett avfallsmaterial som deponerats slumpmässigt.

Som redan nämnts fanns det delar från en botten (F101) i stolphål A2663 tillhörandes hus 6. Denna del av kärlet skulle kunna vara nedsatt som ett byggnadsoffer. I övrigt kan man konstatera att de resterande 12 kontexterna med botten-skärvor utgörs av gropar, gropsystem, hård samt grophus. Det förefaller inte finnas någon tydlig relation mellan botten-skärvor och en specifik typ av anläggning, som exempelvis hus.

Man kan därmed fastslå att keramiken på Gustavslund till en mycket stor del deponerades som avfall, men det kan ha funnits enstaka keramikoffer.

Keramik och statistik

Inom arkeologin har olika typer av statistiska bearbetningar använts på många olika delar av det arkeologiska källmaterialet. Specifikt på föremål och keramik-kärl har man i första hand använt sig av principalkomponent-analyser och andra typer av faktoranalyser, och man kan konstatera att resultaten är lika varierade som arkeologernas uppfinningsrikedom.

Utifrån olika detaljer av mynningsskärvorna från Gustavslund har en statistisk studie genomförts. Studien är en klusteranalys, som sammanbinder skärvor med samma information och som ur ett statistiskt perspektiv är lika. De variabler som använts är mynningsformerna, ytbehandling, skärvtjocklek, största bergartskorn i godset, dekor, samt om skärvorna tillhört kärl eller koppar. För att datan skall kunna processas i statistikprogrammet SPSS har samtliga uppgifterna kodats om och erhållit ett numeriskt värde. Statistisk-programmet har sedan bearbetat all data, och resultatet presenteras i form av ett dendrogram (Fig. 6).

Resultatet är synnerligen intressant. Man kan notera att mitt i dendrogrammet, vid 16 på X-skalan, är det en tydlig skiljelinje. De skärvor som återfinns nedanför denna punkt skiljer sig avsevärt från dem upp till. Nedanför denna punkt återfinns nästan enbart skärvor av mynningsformerna 1 och 2, medan de ovanför utgör mynningsformerna 3, 4, 5 och 6. Det är därmed inte enbart formerna som skiljer skärvorna åt, utan det är en kombination av form, dekor, ytbehandling, gods och kärltyp som visar tydligt på en markant skillnad. Det kan vara en kronologisk skillnad men man kan inte utesluta att det istället beror på att kärnen haft olika funktioner.

Är orsaken kronologisk blir då nio skärvor i det övre partiet samt en skärva i det nedre partiet extra intressanta. De tillhör nämligen "fel" mynningsformer och de har de element som gör att de istället tillhör "fel" grupper och exempelvis kan man notera att skärva F219 med mynningsform 3E återfinns bland mynningarna 1 och 2, som är de tidigaste. Man kan därför spekulera i om inte skärva F219 i grophus 13 faktiskt kan vara äldre än vad den normalt skulle bli daterad till och om den i så fall kan vara från yngre förromersk järnålder, istället för äldre romersk järnålder.

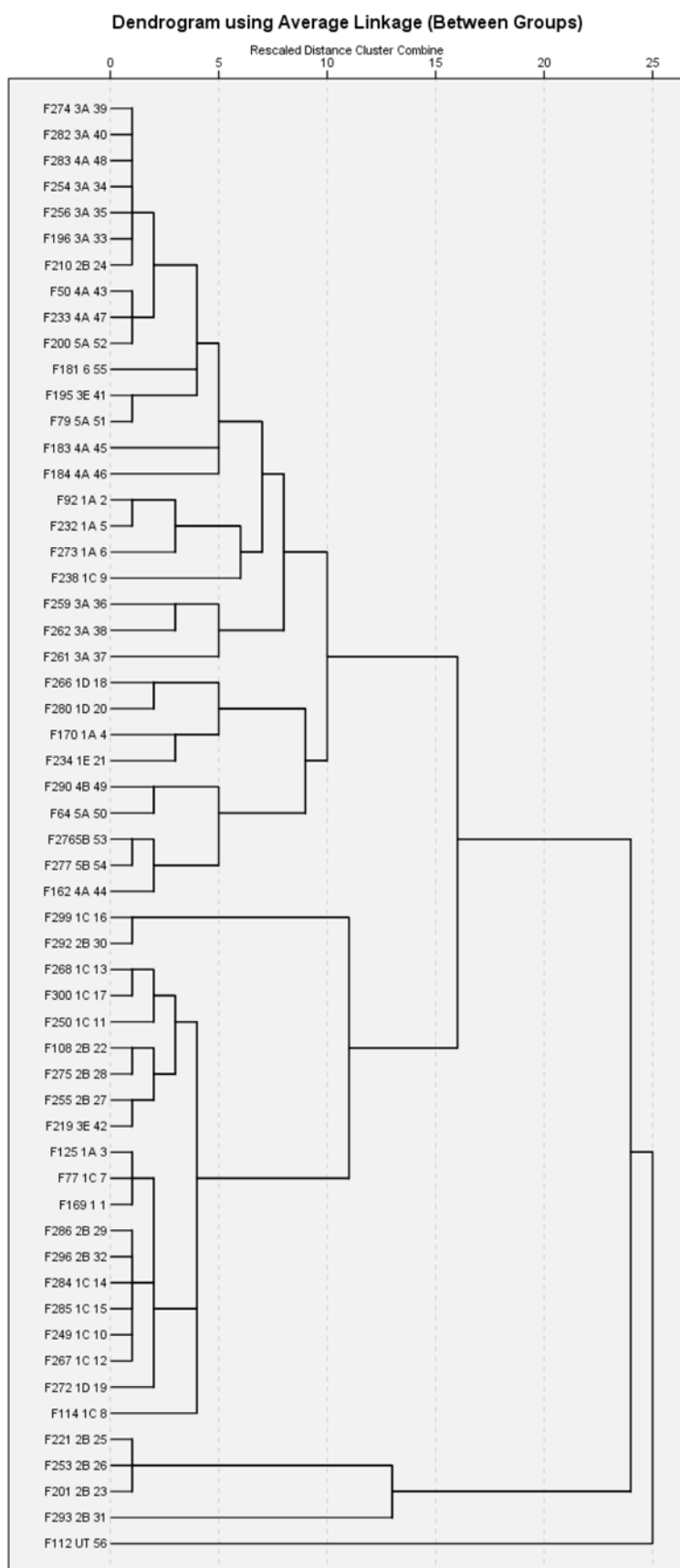


Fig. 6. Klusteranalys av mynningskärvor från Gustavslund. Prover som grupperas till vänster i diagrammet är lika medan de som förenas långt till höger, vid 20 och högre är helt olika.

På samma sätt är det med de nio skärvorna i det övre partiet, som tillhör formgrupperna 1 och 2. Dessa nio skärvor återfinns bland den senare keramiken i grupperna 3–6, som är något yngre och dateras främst till äldre romersk järnålder. Denna keramik återfinns i groparna A24465, A14268, A26074 i ugn A38529 i hus 12, i grophuset 3 och 5.

Man kan konstatera att klusteranalysen av de olika mynningsformerna på keramiken från Gustavslund visar på mycket intressanta resultat beträffande keramikdateringar och detta resultat ska relateras till andra aspekter, som exempelvis ^{14}C -dateringar. Som redan visat i avsnittet om dateringar finns det en korrelation mellan de olika mynningsformerna på keramiken med ^{14}C -dateringar och samma tendens finns därmed mellan resultatet av klusteranalysen och ^{14}C -dateringarna.

Bränd lera

Från undersökningen togs 1613 g bränd lera tillvara. Leran har fördelats på 31 fyndposter, och vikten per fyndpost varierar från 1 till 400 g. Liksom keramiken har bränd lera påträffats i många olika typer av kontexter som exempelvis i gropar, grophus, stolphål, ugnar samt i hårdar. Den brända leran har fördelats på olika kategorier och detta har skett utifrån form, godskvalitet, temperatur samt förekomst av organiskt material.

Lerblock

I golvlager A28976 tillhörandes hus 12 på Norrgården och i ett stolphål A34336 till en takbärande stolpe i hus 13 på samma gård påträffades delar av två lerblock (F80, F155).

Lerblocken var rektangulära till formen och båda har haft hål som gått rakt igenom föremålet. Endast lerblocken i stolphålet förefaller ha varit ornerad och på ena sidan fanns djupa fåror som följde utsidan och dessutom fanns det en skåra som gick snett in i föremålet (fig. 7).

Båda lerblocken hade tillverkats av leror som magrats med krossad bergart i förhållandevis stora kornstorlekar, och kvartskorn har uppmätts till nästan 4 mm i diameter. Det grova godset gjorde föremålet värmetåligt och det kunde klara flera upprepade bränningar utan att spricka. Godset påvisar att lerblocken kan ha använts som en mobil värmekälla och hålet i föremålet var då lämpligt att lyfta föremålet i, vilket enkelt kunde ske med en grövre pinne.

I enlighet med att studie av lerblock från Danmark och Sverige kan lerblocket i stolphålet klassificeras som typ D; en kvadratisk form med längsgående genomborrningar (Augustsson 1971:20 ff). Denna typ av lerblock var vanlig i framför allt Skåne, men har även påträffats i Göteborgsområdet. Typen har daterats till mycket sen förromersk järnålder fram till 100 e.Kr. Två ^{14}C -dateringar har utförts på organiskt material från hus 12 i Gustavslund och en datering av sädeslag i ett stolphål visade på en datering till 45 f.Kr.–25 e.Kr., medan skalkorn i en hård daterades till 410–200 f.Kr. Tar man hänsyn till jämförelsematerialen är den yngsta dateringen den som



Fig. 7. Delar av ett lerblock (F80) från ett stolphål tillhörandes hus 12.

bör datera huset, men man kan inte utesluta att lerblocket lagts ned som ett stängningsoffer och då kom även sädesslag, medvetet eller omedvetet, med i stolphålet.

En intressant iakttagelse är att lerblocken från Skåne (Hötofta, Hörtegården, Östra Kyrkogården) påträffats i husgrunder. Relationen lerblock av typ D och hus är uppenbar och det är därmed mycket sannolikt att denna typ av lerblock använts som husoffer.

Klinelera

En lera som innehåller höga halter växtmaterial och då framför allt spår efter halm och/eller gräs har tolkats som klinelera. Endast i ett stolphål som varit för en ingångsstolpe A3539 tillhörandes hus 6 på Mellangården fanns det lera som kan ha varit klinelera (F168). Dock är andelen organsiskt material låg och man kan inte utesluta att leran istället använts för exempelvis kärlframställning. Några analyser av leran har inte utförts, men det förefaller vara mycket fin, vilket flera av lerorna till keramikkrärl även är.

Ugnsvägg

I fyra anläggningar fanns bränd lera som tolkats ha tillhört ugnsväggar, men av dessa var det endast A30057 som tolkats vara en ugn. Resterande anläggningar är grop A14268, gropsystem A25967 samt grop A15876. Från groppen A15876 hade 400 g bränd lera tagits tillvara medan mängden i de övriga anläggningarna var betydligt lägre och var cirka 30 g.

Leran som klassificerats ha tillhört ugnsväggar var medelgrov med inslag av växtmaterial och den var förhållandevis högt bränd, och dessutom var några bitar även svagt sintrade.

I grop A14268 identifierades slagg i leran och därmed har leran tolkats haft anknytning till metallhantverk och då troligtvis järn

Man kan notera att det fanns en betydande mängd bränd lera i härden och detta skulle kunna betyda att någon form av ugn placerats direkt ovanpå marken. Storleken och formen på härden stämmer också väl överens med en mindre kupolugn (se avsnittet om keramikugn, nedan).

Det troligaste är att den brända leran från det som tolkats vara ugnsväggar deponerats i gropen och gropsystemet som avfall, medan i ugnen och härden kan det ha utgjort ett primärmaterial, och deponerats direkt på plats.

Blästermunstycke

Delar av ett blästermunstycke (F136) påträffades i stolphål A12184 tillhörandes hus 8. På biten fanns det ett tydligt hål där bälgen bör ha suttit och dessutom var en sida av munstycket sintrat, vilket påvisar mycket hög värme, dvs. mer än 1000°C.

Någon övrig bränd lera eller keramik påträffades inte i stolphålet, och det sannolikt att blästermunstycket lagts ned i stolphålet som ett offer. Var huset en smedja eller smedens bostad?

Rålera till kärlframställning

I ett stolphål A1584 till hus på Mellangården påträffades 39 g bränd lera (F191). Vid en okulär bedömning kunde man notera att leran varit mycket fin och att den kunde ha använts till framställning av keramikkärl. Analyser i form av tunnslip (se nedan) visade att leran var identisk med flera av de analyserade skärvorna från Gustavslund och sannolikheten för att man hämtat leran för att göra kärl är därmed mycket stor. Man kan även nämna att den fina leran var olämplig att användas till lerklining och ugnsväggar utan den användes till antingen keramikvärl eller andra föremål som inte bevarats eller påträffats.

Odefinierad bränd lera

Ungefär hälften av den brända leran från undersökningen har enbart klassificerats som odefinierad bränd lera. Gemensamt för denna grupp är att lerorna varit mycket grova och flera av dem har sannolikt varit upphettade till relativt höga temperaturer. Den grova leran gjorde godset värmetåligt och man kunde utsätta det för upprepade bränningar och därmed är det troligt att denna typ av lera använts som någon form av lerpäckning i samband med kontakt med värme. Det kan ha varit som lerpäckning i botten av en hård eller i en ugn eller som avfallsmaterial i en grop.

Förutom ugnsväggarna och blästerskyddet finns det inga indikationer på metallhantverk i det keramiska materialet. Ugnarna har sannolikt använts som lågtemperaturugnar, och dessa kan ha använts för matlagning, men de kan likväl ha fungerat som keramikugnar.

Keramikugnar i Gustavslund

Med hänsyn till de betydande mängder keramik som påträffats i Gustavslundsområdet har frågan om var keramikkarlen framstälts väckts. Det är välkänt att de förhistoriska lämningarna efter keramikbränningar är näst intill obefintliga. Där keramiken brändes på ett bål eller i en grop är det svårt att skilja ut dessa kontexter från andra bål, härdar eller större kokgropar. I några enstaka fall har man kunnat identifiera förhistoriska keramikugnar och exempelvis i Järrestad i östra Skåne identifierades spåren efter en tvåkammarugn som daterats till vendeltid (Brorsson 2003:361 ff). I ugnen var elden separerad från keramiken med en lerplatta som var full med hål, där värmen kunde tränga genom och upphetta de blivande keramikkarlen. I Hodde i Jylland undersöktes en keramikugn från äldre järnålder (Hvass 1985:167). Ugnen kan klassificeras som en tvåkammarugn med en överbyggnad i form av en lerkupol. I ugnen hade bland ett lerkärl, bränd lera från kupolen samt stora mängder träkol påträffats. Storleken på ugnen mätte 1,4×1,0 m.

Dessa kontexter utgör ett fåtal och tillhör ovanligheter inom arkeologin, trots att enorma mängder keramik påträffas. För att påvisa förekomsten av keramikugnar används ofta inom medeltidarkeologin närvaran av felbränd keramik, där exempelvis glasyr runnit i skärvornas brottytor eller där keramik blivit för högt bränd och börjat sintra eller smält. För förhistoriska förhållanden fungerar inte dessa villkor, för att man dels inte glaserade keramiken och dels uppnådde man inte samma höga temperaturer i ugnarna/bålen som man gjorde under medeltid. Det är därmed svårt att påvisa om keramikskärvor representerar kärl som gått sönder i samband med användning och sedan deponerade eller om skärvorna härrör från den första bränningen.

Frågan kvarstår, om man utifrån de lämningar som påträffats i Gustavslund kan identifiera resterna efter en eller flera förromerska keramikbränningar?

Först och främst kan vi notera att det inte fanns någon felbränd eller icke bränd keramik på platsen. Vidare har det belagts att i minst ett stolphål och i eventuellt ytterligare ett påträffats lerklumpar som är av samma lertyp som keramikkarl och att leran därmed kan ha använts som råmaterial till kärl (se nedan). En viktig fråga är om fyndmängden har haft någon betydelse för tolkning om keramikbränning ägt rum på platsen. Visserligen kan förekomsten av keramikskärvor indikera att man bränt keramik, men skärvorna kan likväl utgöra annan typ av deponi som exempelvis avfall eller offer och fyndmängden kan därmed inte solitärt användas för att påvisa om en anläggning använts för att bränna keramik i eller ej.

Keramiken från Gustavslund behöver inte ha bränts på bål eller i grop, utan den kan likväl ha bränts i en lågtemperaturugn. Förutsättningen är i så fall att delar från en ugnskappa påträffats och att ugnen inte varit utsatt för alltför höga temperaturer. Det är då också en fördel om keramikskärvor påträffas inne i ugnen. Man kan emellertid inte utesluta att keramiken gått sönder på annan plats och deponerats i den övergivna ugnen.

Man kan därmed fastslå att i Gustavslund är det anläggningarnas form, ev. djup, ev. förekomst av ugnskappa och keramikskärvor samt inte minst

placering på boplatssområdet som *tillsammans* kan användas som indikationer på eventuella keramikbränningar.

Sammanlagt har fyra kontexter med både keramikskärvor och förmodade ugnskappar påträffats. I gropssystem A25967 fanns 5,9 kg keramik, i grop A14268 påträffades drygt 1 kg keramik, i grop A15876 fanns 4,4 kg keramik och slutligen fanns det 197 g keramik i ugn A30057. Förutom gropssystemet som var mer än 8 m stor i en riktning var de övriga kontexterna cirka 1,5 x 2,0 m stora och både gropan A15876 och ugnen A30057 var dessutom ovala, vilket skulle kunna stämma väl överens med formen på en kupolugn. Grop A15876 låg i det område som tolkats som ett hantverksområde på Södergården medan ugnen fanns på en yta väst om Norrgården, dock utan bebyggelse.

Termiska analyser har utförts på bränd lera från ugn A30057 och den visade att leran varit utsatt för endast 300–400°C (se nedan) och att ugnen kan tolkas som en lågtemperaturugn. Man måste ta i beaktande var provet tagits i ugnskappan och man kan inte utesluta att det som analyserats är från utsidan och temperaturen i kammaren kan ha varit högre. Man kan därmed varken fastställa eller utesluta att ugnen och härden varit använda för keramikbränning. Man kan även notera att gropan A14268 endast var 0,34 m djup och att man i den skulle kunnat ha bränt keramik på ett bål. Dock noterades det i fält att den omkringliggande alven var relativt sandig och framstod som oduglig för byggnads- eller keramikframställningsmaterial.

Man kan utifrån ovanstående resonemang och med stöd av godsanalysen, vilket visar på en förekomst av rålorer, konstatera att det med en mycket stor sannolikhet tillverkats keramik på platsen och att de bränts i antingen en grund grop eller i ugnar. Groparna var relativt runda och mätte cirka 1,5–2,0 m i diameter och de hade ett maximalt djup på 0,4 m. Ugnarna var i ungefär samma storlek fast de var ovala till formen, och deras djup var ungefär detsamma som för groparna. Man kan även notera att denna eldbefängda verksamhet var placerad minst 10 m från närmsta hus.

Godsanalys av keramik och lera från Gustavslund

Frågeställningar

Med hänsyn till att Gustavslund tolkats som ett hantverksområde är en central frågeställning att diskutera om keramik tillverkats på platsen, och i så fall i vilken omfattning. Därför har godsanalyser av keramik, bränd lera och rålera utförts och bland annat är det viktigt att studera om råleran är av samma typ som lerorna i keramikföremålen.

Ett annat syfte är att undersöka om det finns en variation i keramikföremålen och om det därmed skulle kunna utgöra en indikation på om man använt sig av olika typer av leror och magringsmedel till olika typer av keramik. Ett kokkärl kunde exempelvis kräva en typ av gods, medan ett kärl som inte skulle återupphettas inte hade samma krav på att tåla värme lika bra.

Den mineralogiska sammansättningen i keramikföremålen kan också belysa om keramiken tillverkats i området eller ej. Dock är det viktigt att notera att mineralogin är likartad i stora delar av södra Skandinavien, men före-

Tabell III. Sammanlagt har 10 keramikskärvor och lera analyserats. Urvalet har främst varit inriktat på kärltyp, och kontext har varit underordnat.

Tunnslip	Anl. nr.	Fynd-/provnr.	Kontext	Urval
1	4180	79	Gropsystem	Fint gods, facett
2	14268	92	Grop	Fint gods, facett
3	33810	162	Lager	Fint gods, facett
4	15876	250	Härd	Grovt, stort kärl
5	3821	253	Grophus 4	Fingerintryck, grovt
6	25967	259	Gropsystem	Grovt, stort kärl
7	25967	289	Gropsystem	Grovt/fint delvis facett. Stort kärl
8	1584	191	Stolphål, hus 4	Lerklump
9	19774	P39103	Ugn	Bränd lera
10	19774	P39102	Ugn	Rålera

komsten av främmande eller ovanliga mineraler kan eventuellt påvisa ett främmande ursprung.

I sammanhanget kan man notera att det även påträffats spår efter järnhantering och ugn A15218 från Södergården har tolkats som en blästugn. Inom samma gård, fast 34 m från ugnen påträffades ett blästermunstycke (F136) i stolphål A12184, vilket visar att föremål/fynd deponerats i andra kontexter än där de har brukats, och detsamma gäller givetvis keramiken.

Material

Det analyserade materialet utgörs av sju skärvor från keramikkarl och tre leror, varav en varit bränd (tabell III). Urvalet har främst baserats på olika typer av keramikkarl, där både finkeramik och grövre hushållskeramik analyserats. Finkeramiken har vidare indelats efter olika typer av mynningar och ytbehandling samt skärvtjocklek. Den grövre keramiken har nästan uteslutande valts ut utifrån dess grovhet, men även i dessa skärvor har mynningsformerna varit avgörande.

Skärvor från de typiska förromerska kärlet med fingerintryck i mynningskanten har även varit föremål för analys.

Lerorna har dels valts ut efter dess karaktär, en lera är mycket fin och kan ha utgjort råmaterial för kärllframställning (tunnslip 8). Två leror från ugn A19774 analyserades också och en central fråga var om lerorna kan ha använts för keramiktillverkning eller om dess kvalitet antyder att ugnen haft annan funktion.

Metod

Keramikskärvorna har studerats med hjälp av mikroskopering av keramiska tunnslip. Mikroskoperingen syftar till att studera godsets sammansättning, de keramiska råmaterialen och övriga tillverkningstekniska parametrar. Metoden ger information om kärlets funktion och om lokalt såväl som om främmande hantverk.

Tunnslipet skall vara 0,03 mm tjockt och analysen utförs i polarisationsmikroskop vid förstoringar mellan 25X och 1000X i korsat och parallellt ljus. Lerans grovlek, magringens art, andel och största korn fastställs. De leror

som använts till kärlframställning klassificeras som fin-, mellangrova- eller grova leror. Det innebär att mängden silt är låg eller saknas i finlerorna, att sandfraktionen förekommer men är låg i mellanlerorna medan mängden sand är hög i grovlerorna. Det noteras även om en lera är sorterad eller osorterad. I en osorterad lera saknas vissa fraktioner. Vidare noteras den mineralogiska sammansättningen och närvaron av organiskt material och förekomsten av diatomeer (kiselalger).

Resultat

Med utgångspunkt i val av magringsmedel och rålera kan *keramikkrärlen* indelas i tre olika grupper (tabell IV). Det är främst lerans kvalitet som använts för indelningen i de tre olika grupperna.

Godsgrupp I (tunnslip 1, 4, 5 och 6)

Fyra av de sju analyserade keramikkrärlen har tillverkats av fina och täta leror som magrats med krossad granitisk bergart. Att lerorna är täta innebär att sand och i stort sett även silt saknas, utan lera består nästan uteslutande av ler. Man kan konstatera att det är mycket fina keramikleror. Den tillsatta magringen består av granitiska bergarter, dvs. granit eller gnejs, och i samtliga fyra skärvor har man valt att sikta den krossade bergarten innan den tillsattes till lera, och man undvek därmed det finkorniga krossmaterialet. Detta vittnar om ett väl utvecklat hantverk och syftet med siktningen har sannolikt varit funktionellt styrt.

Största bergartskorn i de fyra kärlogden har uppmätts från 2,5 till 4,5 mm och magringsandelen har beräknats till mellan 15 och 24 %.

Andelen glimmer i slip 1 är normal medan halten är låg i tunnslip 4, 5 och 6. Några diatoméer har inte observerats i något av de fyra tunnslipen.

Godsgrupp II (tunnslip 7)

Endast en skärva har framställts av en sorterad mellanlera som magrats med 16 % krossad granitisk bergart (granit eller gnejs). Den mellangrova lera består av ler, silt och sand, men man har även valt att tillsätta en krossad bergart. Största bergartskorn har uppmätts till 3,0 mm och liksom i godsgrupp I har man valt att sikta magringen innan den tillsattes till lera.

Andelen glimmer i godset är normal och några diatoméer har inte observerats i godset.

Godsgrupp III (tunnslip 2, 3)

Två av de analyserade keramikkrärlen har framställts av sorterade sandiga och siltiga grovleror. Någon extra magring har inte behövts utan lerorna har varit tillräckligt grova för sitt ändamål. Största mineralkorn i godsen har uppmätts till 2,5 respektive 1,0 mm.

Andelen glimmer har varit normal i bägge kärlogden och några diatoméer har inte observerats.

Den mineralogiska sammansättningen är likartad med de övriga tunnslipen och består huvudsakligen av kvarts och fältspater.

Tabell IV. Mikroskopering av tunnslip av keramikkarl och bränd lera från Gustavslund. Materialet är förhållandevis varierat. x=förekomst, +=riklig förekomst, *=normal förekomst, -=låg förekomst, e.o.=ej observerad

SKÄRIDENTIFIERING			LERA										MAGRING						NOTERINGAR*
Slipnr.	Kontext	Föremål	Sort. / osort.	Grov/mellan/fin	Silt	Sand	Järnoxid	Järnoxihydroxid	Glimmer	Kalcium-karbonat	Diatoméer	Växtmaterial	Krossad granit	Sand	Natur	Chamotte	Magringsandel (%)	Största kornstorlek (mm)	
1	4180	Fint gods	s	f			+	x	*		e.o.		x				15	2,5	Siktad magring
2	14268	Fint gods	s	g	x	x	+	x	*		e.o.				x			2,5	
3	33810	Fint gods	s	g	x	x	+	x	*		e.o.				x			1,0	
4	15876	Grovt kärl	s	f			+	x	-		e.o.		x				24	4,5	Siktad magring
5	3821	Grovt kärl	s	f			+	x	-		e.o.		x				24	3,0	Siktad magring
6	25967	Grovt kärl	s	f			+	x	-		e.o.		x				19	3,5	Siktad magring
7	25967	Mellangrovt	s	m	x	x	+	x	*		e.o.		x				16	3,0	Siktad magring
8	1584	Rålera	s	f			+	x	-		e.o.							0,2	Keramiklera
9	19774	Rålera	s	g	x	x	+	x	*		e.o.							1,0	
10	19774	Bränd lera	s	g	x	x	+	x	*		e.o.							1,0	

Rålera och bränd lera (tunnslip 8, 9, 10)

Två av de tre lerorna (tunnslip 9, 10) är mycket grova leror, med största korn på 1,0 mm. Det är visserligen mindre än i kärlgodsen, men i detta fall är det inte magringen utan lerans största korn som uppmäts. De två grovlerorna är dessutom betydligt grövre än i exempelvis lerorna i godsgrupp III, eftersom dessa två innehåller en mycket hög andel sand. Denna typ av lerorna användes normalt till någon form av ugnar eller annan lerpäckning som ska utsättas för värme. Det är däremot inte den typ av lera som användes i deglar, gjutformar eller vävtyngder och lerblock.

Andelen glimmer i båda slipen är normal och några diatoméer har inte observerats.

Råleran i tunnslip 8 var däremot en mycket fin lera, där sand saknas och andelen silt är mycket låg. Största korn har uppmäts till 0,2 mm. Andelen glimmer är låg och några diatoméer har inte observerats. Leran är av samma kvalitet som lerorna i tunnslip 1, 4, 5 och 6.

Tolkning av godsanalysen

Godsanalysen visar på ett antal mycket intressanta resultat. Liksom på många andra förhistoriska boplatser har man använt sig av olika typer av leror och magring för att framställa sin keramik. Detta var delvis kopplat till kärlets funktion och man kan konstatera att samtliga grova kärl tillverkats av fina leror som magrats med krossad granitisk bergart, men det har även ett kärl som klassificerats som finkeramik med en facetterade mynning och en fint glättad utsida, gjort.

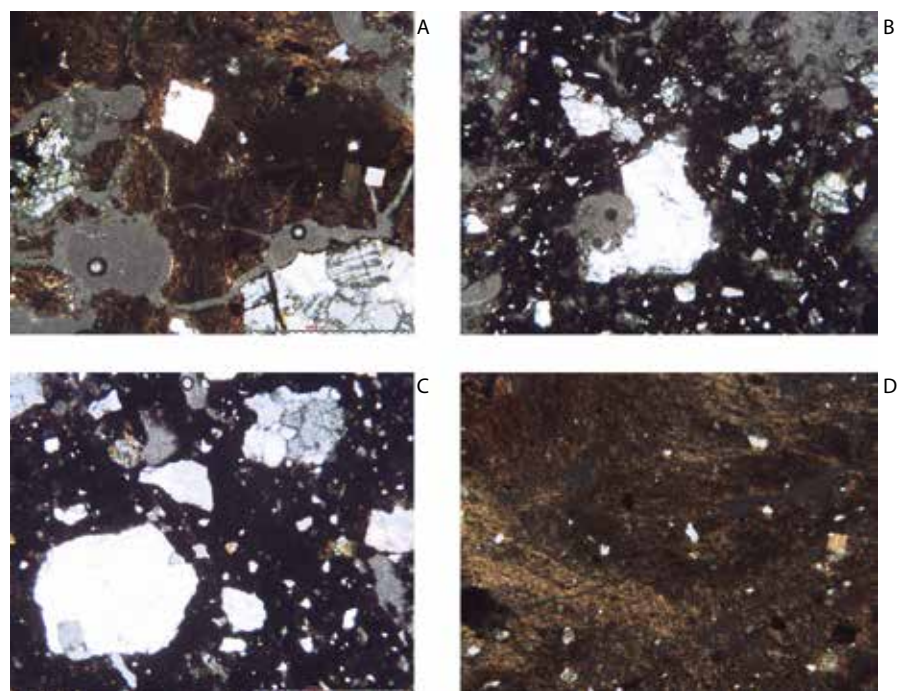


Fig. 8. Exempel på tunnslip av keramik och rålera från Gustavslund. A) Godsgrupp I, tunnslip 6. B) Godsgrupp II, tunnslip 7. C) Godsgrupp III, tunnslip 3. D) Rålera tunnslip 8, samma typ av lera som i godsgrupp I.

De tre kärlen av finkeramik har tillverkats av två olika typer av gods, där två av kärlen består av grova leror utan tillsatt magring medan det tredje kärlet består av en finlera som magrats med krossad bergart. De två kärlen med grova leror är två mynningsskärvor av helt olika typ och likheterna i val av råmaterial kan bero på att en keramikertillverkare har tillverkat olika kärl, men använt sig av samma typ av lera. Likheterna kan även bero på att två keramikertillverkare har använt sig av samma typ av lera och lerorna kan mycket väl ha hämtats i samma lertäkt.

Analyserna av rålerorna visar att tunnslip 8, från stolphålet A1584 i hus 4, var samma typ av fina lera som återfinns i skärvorna i slip 1, 4, 5 och 6. Den fina lera var olämplig att användas till keramik utan att man tillsatte magring, och dessutom var den även olämplig till lerklining och andra typer av användningsområden, utan den typen av "artefakter" krävde normalt betydligt grövre leror. Man kan därmed anta att lera hämtats för att användas till kärlframställning.

Lerorna i tunnslip 9 och 10 från ugn A19774 var däremot betydligt grövre än de övriga och de innehöll en mycket stor andel sand. Lerorna var därmed grövre än de som användes till keramiken och det är mera troligt att lerorna i ugnen användes som del i en ugnskappa eller som någon form av lerpäckning, som skulle klara att utsättas för hög värme. Den mineralogiska analysen visar även att keramiken och lera hade likartad sammansättning och bland annat dominerar kvarts med inslag av plagioklas, kalifältspat, amfibol, biotit samt epidot och med stor sannolikhet kommer keramiken och lera från närområdet.

Tabell V. Från Gustavslund har sammanlagt sju prover bränd lera samt ett prov rålera varit föremål för analys. Samtliga prover påträffades i kontexter som tolkats som ugnar.

Gård	Anl. ID	Kontext	Objekt	Prov ID	Temperatur °C
Norrgården	21124	Ugn (i norr)	Bränd lera	P36086	300–400
Norrgården	19774	Ugn (hämtat ur lager 7)	Rålera	P39102	0
Norrgården	19774	Ugn (hämtat ur lager 2)	Bränd lera	P39103	300–400
Norrgården	19774	Ugn	Bränd lera	P39100	300–400
Mellangården	30057	Ugn (lerkappa/lager 36980)	Bränd lera	P36994	300–400
Mellangården	1757	Ugn	Bränd lera	P38128	300–400
Södergården	14663	Ugn	Bränd lera	P39071	300–400
Södergården	39107	Ugn (i ränna A38974)	Bränd lera	P39142	300–400

Termisk analys av keramik och lera från Gustavslund

Termiska analyser har utförts på ett antal fragment av bränd och obränd lera från Gustavslund. Syftet med denna typ av analys är att fastställa vilken högsta temperatur leran varit utsatt för, vilket bland annat kan belysa de olika ugnarnas funktion.

Metod

Metoden som använts benämns för Thermal Colour Test (TCT) (Hulthén 1976). Lerans färg fastställs i rumstemperatur utifrån Munsell Soil Color Charts (Munsell 2000) och bränns därefter i ugn i 100°-intervall från 20°C upp till 1100°C. Proverna upphettas i 15 minuter i varje intervall varefter proverna tas ut ur ugnen och efter 15 minuters avsvälning registreras färg och karaktär. Det finns tre olika variabler av färgen som registreras; Hue, Value och Chroma. Dessa står för nyans, renhet samt ljushet eller mörkhet i färgen. När färgen ändras i förhållande till föregående temperatur har den tidigare högsta temperaturen uppnåtts. Detta behöver inte betyda att ex.empelvis en ugn varit utsatt för denna temperatur, utan det är en indikation på vilken högsta temperatur just den specifika biten var utsatt för. Andra bitar i andra delar av ugnen kan ha varit utsatta för både högre och lägre temperaturer, men det är ändå en indikation på ugnens funktion.

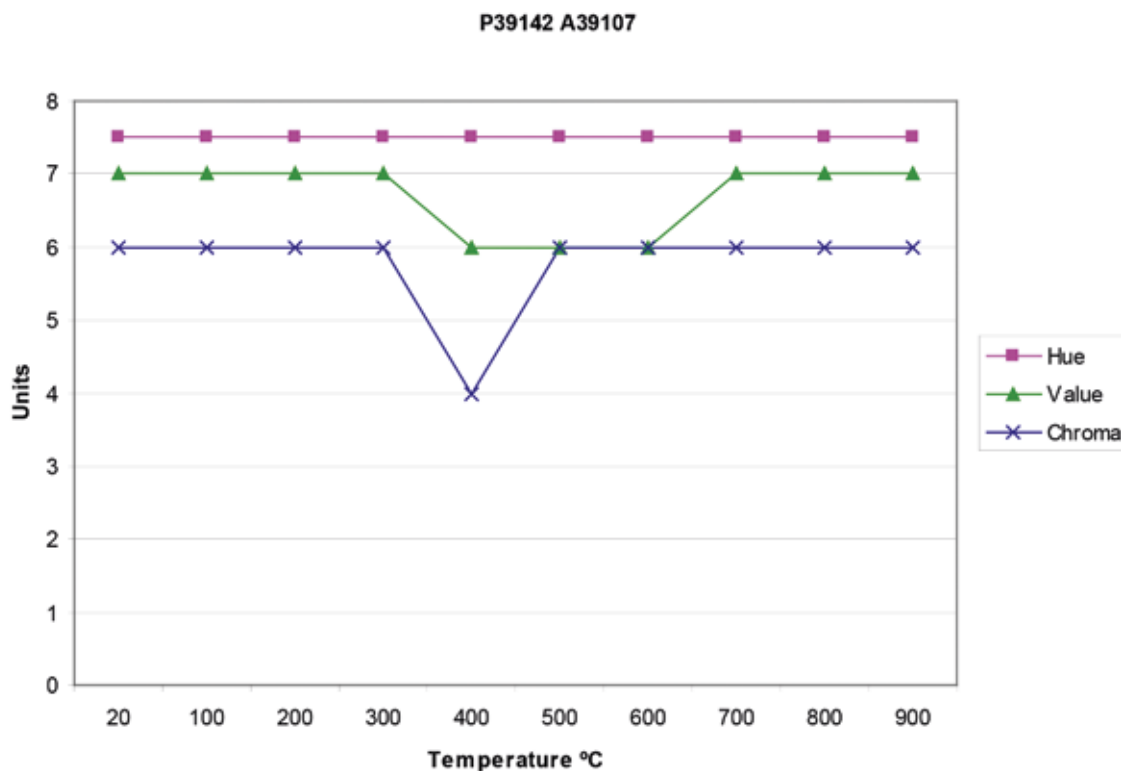
Material

I urvalet ingår bränd och obränd lera från sex olika ugnar, från de norra, södra samt mellersta ytorna. Ugnarna i norr är A21124 och A19774, i söder är det A14663 och A39107 och lerorna från den mellersta ytan fanns i ugnarna A1757 och A30057. Från alla ugnar utom en analyserades ett lerprov. Från denna analyserade två prover bränd lera samt rålera.

Resultat

Resultatet av den termiska analysen visar att den rålera som tolkats vara helt obränd också ändrade färg omedelbart, vilket bekräftar att det var rålera.

De övriga sju proverna, som samtliga tolkats vara bränd lera från olika ugnar, ändrar färg redan mellan 300 och 400°C. Detta är något förvånande,



Figur 9. Exempel på termisk analys. Resultat visar prov P39142 från ugn A39107. Provet ändrar färg mellan 300 och 400°C, vilket därmed är den tidigare högsta bränningstemperaturen.

då själva värmekällan inne i en vanlig ugn uppnår minst 650°C, men den analyserade leran från Gustavslund har inte varit i direkt kontakt med eld, utan leran bör ha suttit i någon form av ugnskappa, där temperaturen inte nådde över 400°C.

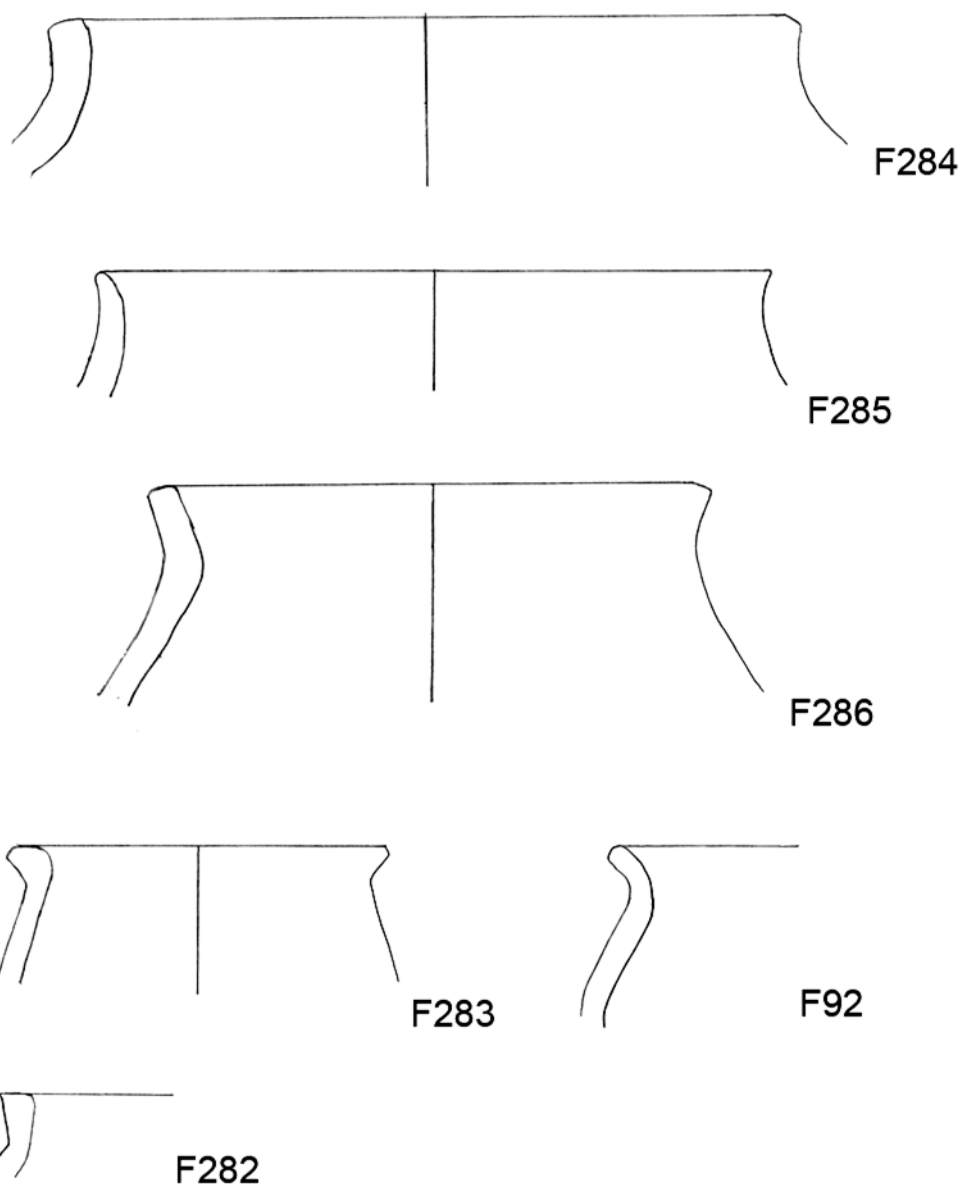
Analys av bränd lera från ugnar avsedda för olika former av metallhantverk har visat att leran i hela konstruktionen blir bränd till minst 700°C och man kan därmed utesluta att de lerorna från de analyserade ugnarna använts i samband med metallhantverk. Däremot har det påträffats slagg i blästug A15218, men någon lera från denna ugn har inte analyserats. Den analyserade leran från ugnarna visar att de kan ha haft två funktioner såvida proven härrör från ugnens insida.; antingen som keramikugn eller någon form av bakugn, Värmekällan var mer eller mindre densamma, men frågan är vilka temperaturer som ugnskappan blev utsatt för. Keramikkärl brändes vanligtvis till mellan 600 och 750°C, vilket gör att man kan ifrågasätta om ugnarna var avsedda för keramik. Även ugnskappan bör nämligen ha uppnått samma temperaturer som keramiken, såvida den analyserade leran inte hämtats från ugnskappans utsida.

Litteratur

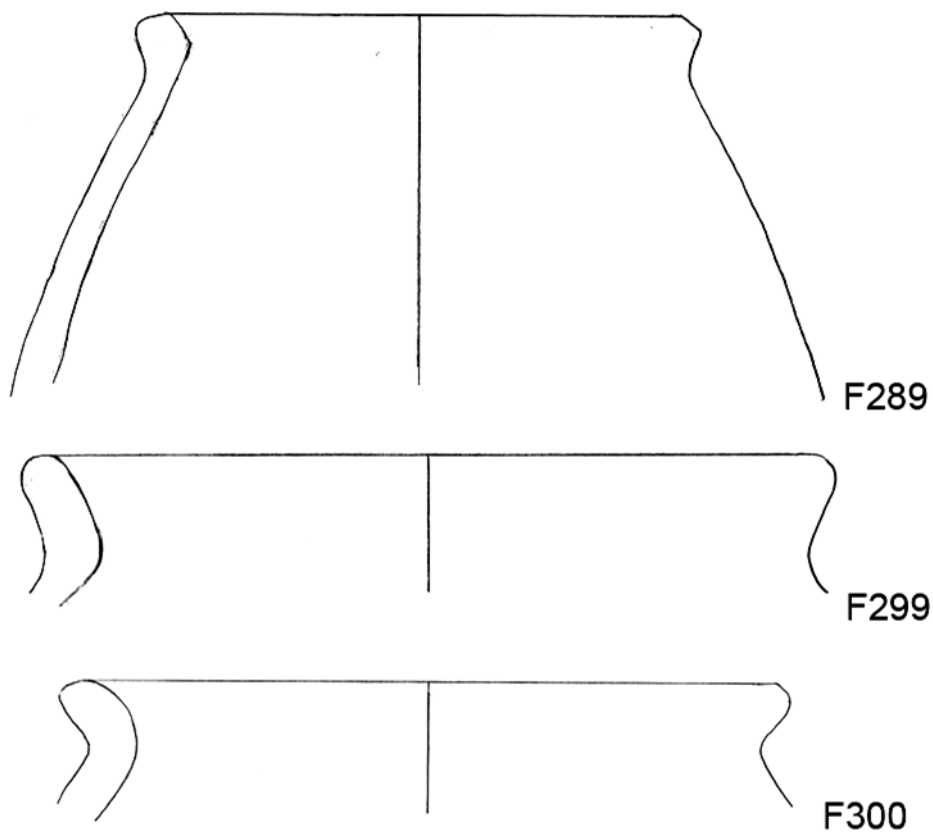
- Albrectsen, E. 1954. *Fynske Jernaldergrave I. Førromersk jernalder*. Köpenhamn
- Albrectsen, E. 1973. *Fynske Jernaldergrave*. Nye fund. Fynske Studier X. Odense
- Aspeborg, H. & Mårtensson, J. 2001. *Ramlösagården. Järnhantering och Järnåldersboplats. Skåne, Helsingborg, Gustafslund 1296, RAA183*. Riksantikvarieämbetet UV Syd. Dokumentation av fältarbetsfasen 2001:4. Lund
- Augustsson, J.-E. 1971. *Lerbäck-eldbock. Trebetygsuppsats i nordisk och jämförande fornkunskap*. Arkeologiska insitutionen. Lunds universitet. Lund
- Becker, C. J. 1961. *Førromersk jernalder i Syd- og Midtjylland*. Köpenhamn
- Becker, C. J. 1990. *Nørre Sandegård. Arkæologiske undersøgelser på Bornholm 1948-1952*. Historisk-filosofiske Skrifter 13. Det Konglige Danske Videnskabernes Selskab. København
- Brorsson, T. 2003. Keramik från en centralplats. I: B. Söderberg (ed.). *Järrestad. Huvudgård i centralbygd*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter No 51. Lund, s. 341-372
- Brorsson, T. 2008. Keramik från övergången mellan förromersk och romersk järnålder från Brunnshög, Lund, Skåne. Rapport. Kontoret för Keramiska Studier nr. 31. Landskrona
- Brorsson, T. 2011a. Keramik från äldre romersk järnålder, tidig medeltid och modern tid i Lindängelund 1, Lockarp 44:1, Malmö.
- Brorsson, T. 2011b. Keramiken från Österleden. I: Strömberg 2011.
- Brøndsted, J. 1940. *Danmarks Oldtid III*. Köpenhamn
- Carlie, A. 2004. *Forntida byggnadskult*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 57. Stockholm
- Henriksen, M. B. 2009. *Brudager Mark – en romartidsgravplads nær Gudme på Sydøstfyn. Band I+II*. Odense Bys Museer. Odense
- Hvass, S. 1985. *Hodde. Et vestjysk landsbysamfund fra ældre jernalder*. Arkæologiska Studier Volume VII. Köpenhamn
- Klindt-Jensen, O. 1950. Foreign Influences in Danmarks Early Iron Age. *Acta Archaeologica XX, 1949*. Köpenhamn
- Liversage, D. 1980. *Material and Interpretation. The Archaeology of Sjælland in the Early Roman Iron Age*. The National Museum of Denmark. Köpenhamn
- Martens, J. 1996. The Pre-Roman Iron Age in North Jutland. I: Martens, J. (red.). *Chronological problems in the Pre-Roman Iron Age of North-Jutland*. Köpenhamn, s. 107-136
- Sarnäs, A. & Engström, T. 2006. *Lockarp 7H & Bageritomten. Öresundsförbindelsen*. Rapport över arkeologiska slutundersökning 19. Malmö Kulturmiljö. Malmö
- Stilborg, O. 2006a. Pottery and space. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 2*. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Lund, s. 122-151

Stilborg, O. 2006b. Pottery and time. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 2*. Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Lund, s. 152-175

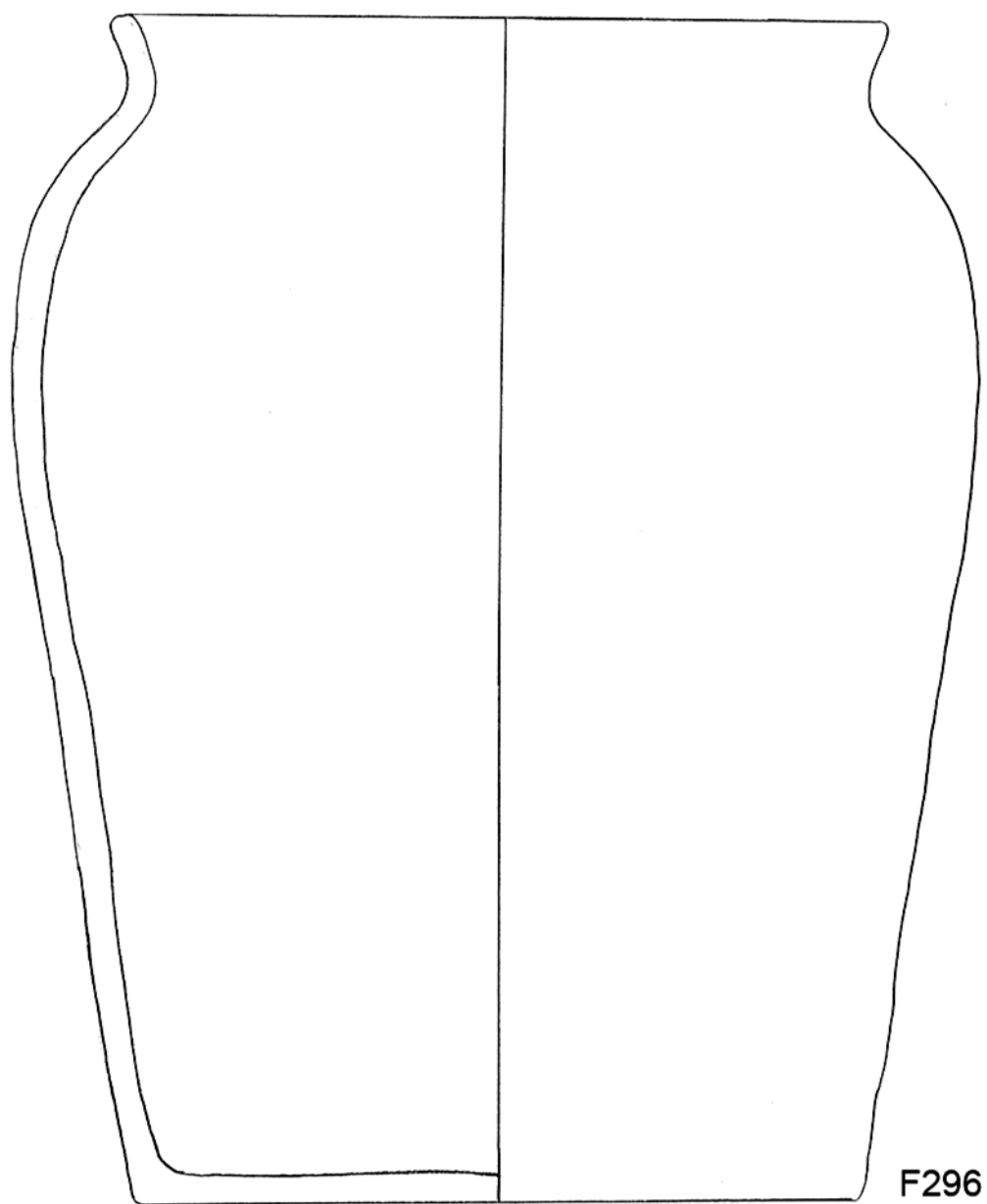
Strömberg, B. 2011. Arkeologisk förundersökning 2009. Österleden etapp 3, Helsingborg. En hantverksgård från äldre järnålder vid Backen, Helsingborg. Fördjupad förundersökning. Skåne, Helsingborgs stad, Husensjö, fornlämning 265. Dnr 422-3726-2009. *Riksantikvarieämbetet, UV Rapport* 2011:138.



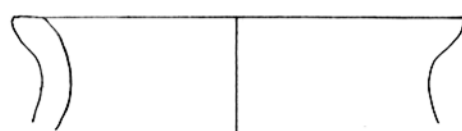
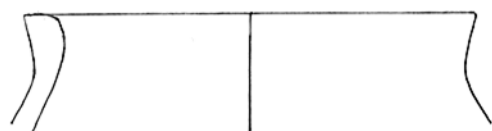
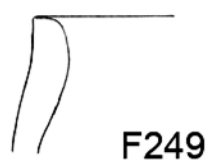
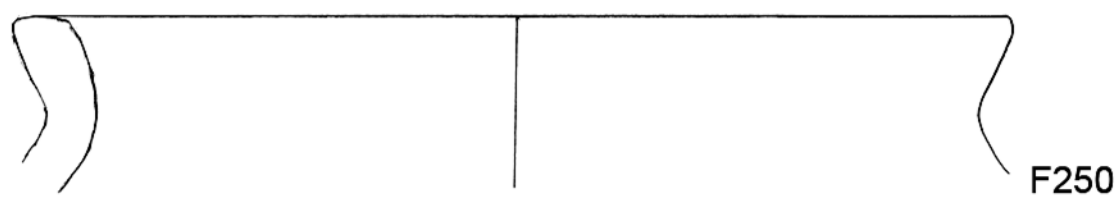
Plansch 1. Keramik från grop A14268. Skala 1:2.



Plansch 2. Keramik från gropsystem A25967. Skala 1:2.

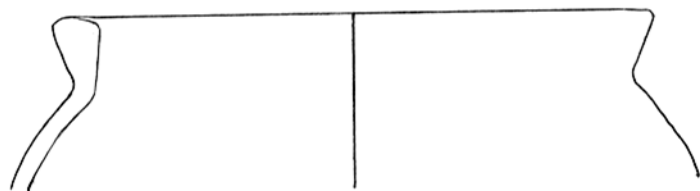


Plansch 3. Kärl från gropsystem A25967. Skala 1:2.

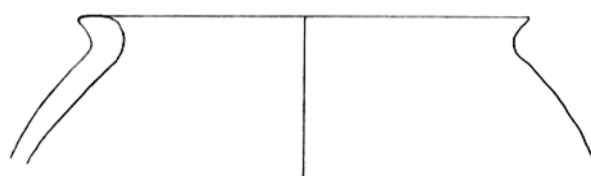


F254

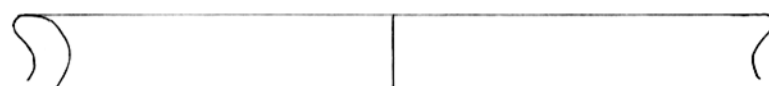
F256



F261

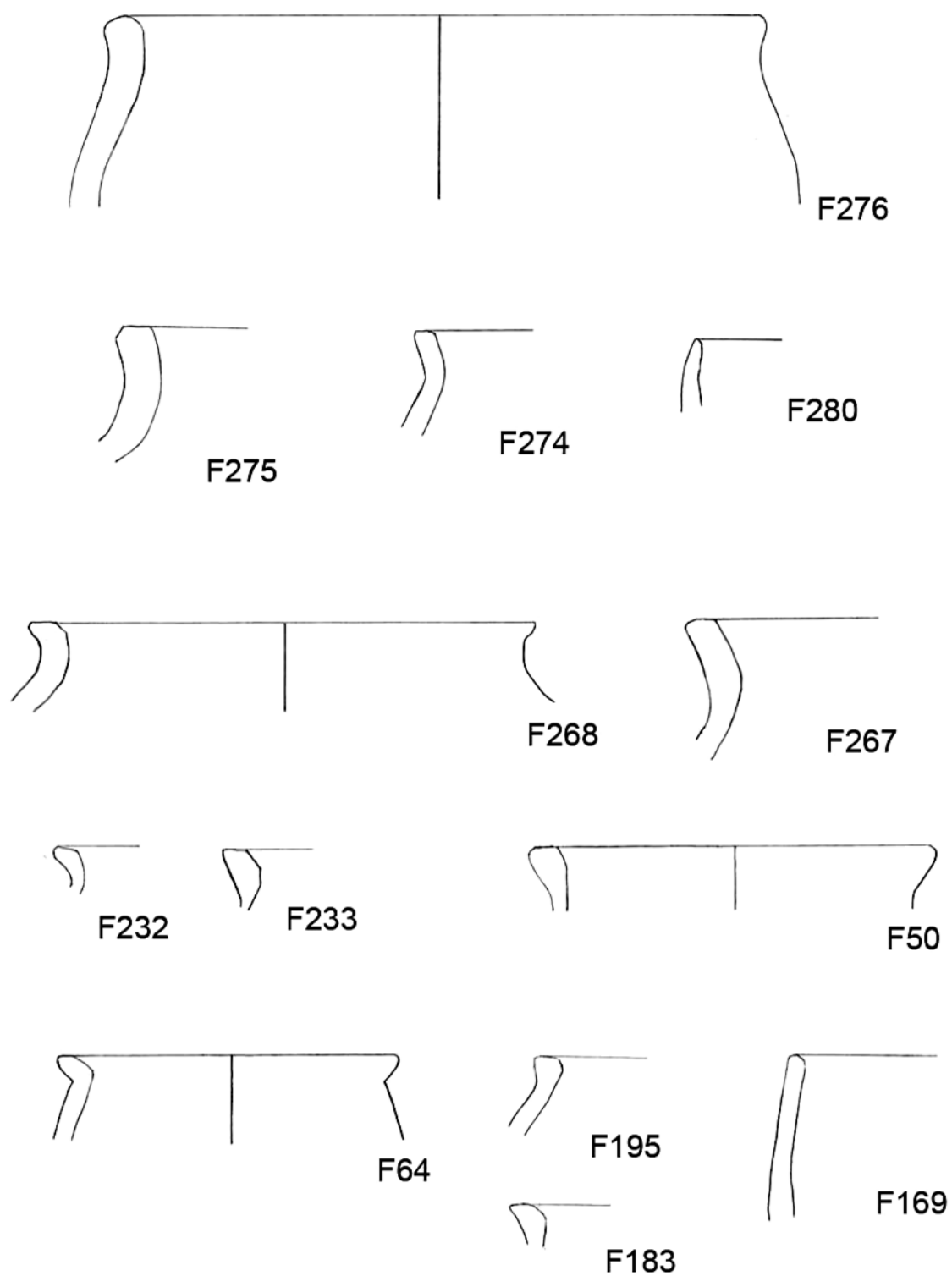


F262

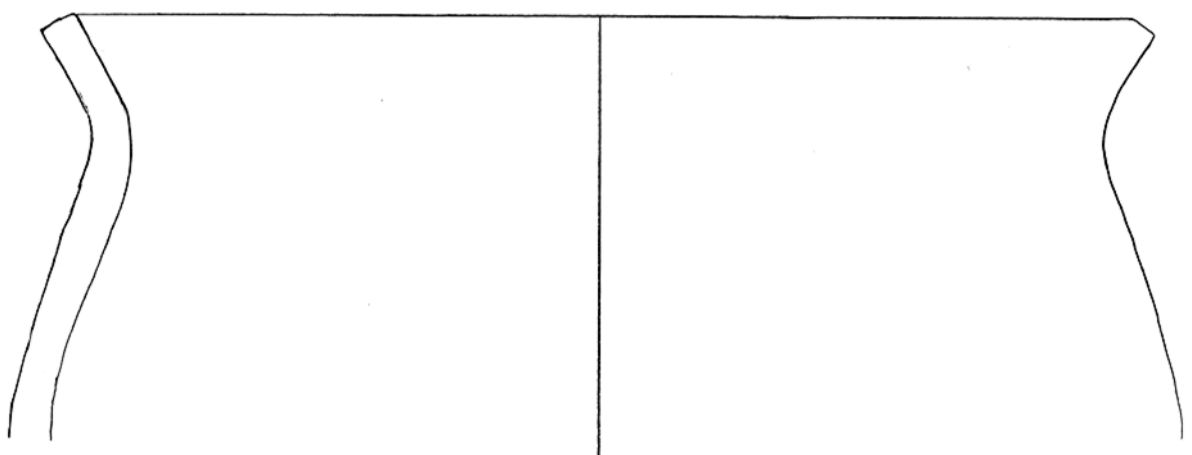


F259

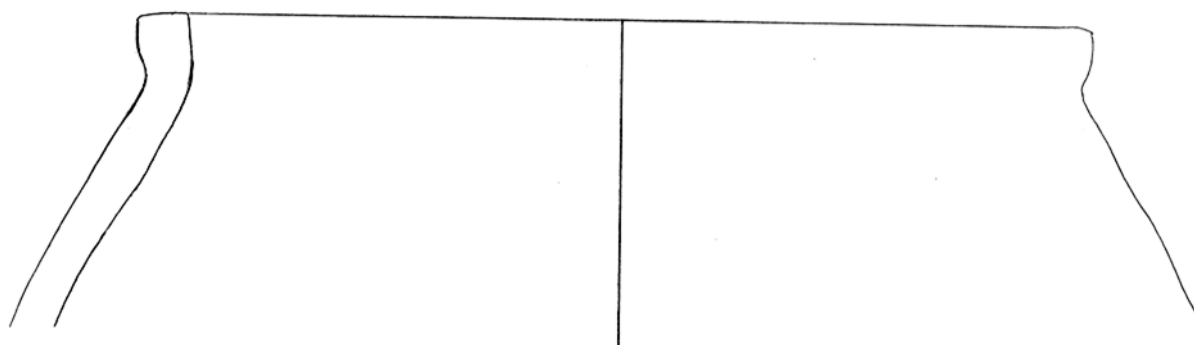
Plansch 4. Keramik från olika anläggningar. Hård A15876: F249, F250. Grophus 4 A3821: F254, F256. Ugn A30057: F261, F262. Arbetsgrop A3289: F259. Skala 1:2.



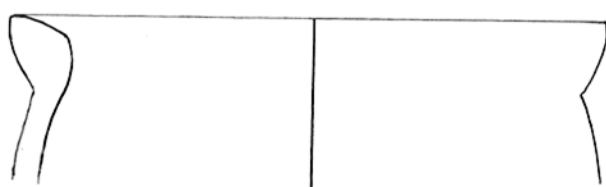
Plansch 5. Keramik från olika anläggningar. Grop A26074: F274, F275, F276, F280. Grophus 2 A3777: F267, F268. Grophus 3 A4936: F232, F233. Grop A37144: F50. Hård A2322: F64. Ugn A19774: F195. Grophus 1 A5980: F183. Grophus 10 A1350: F169. Skala 1:2.



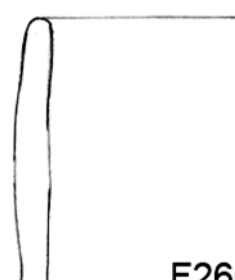
F114



F219

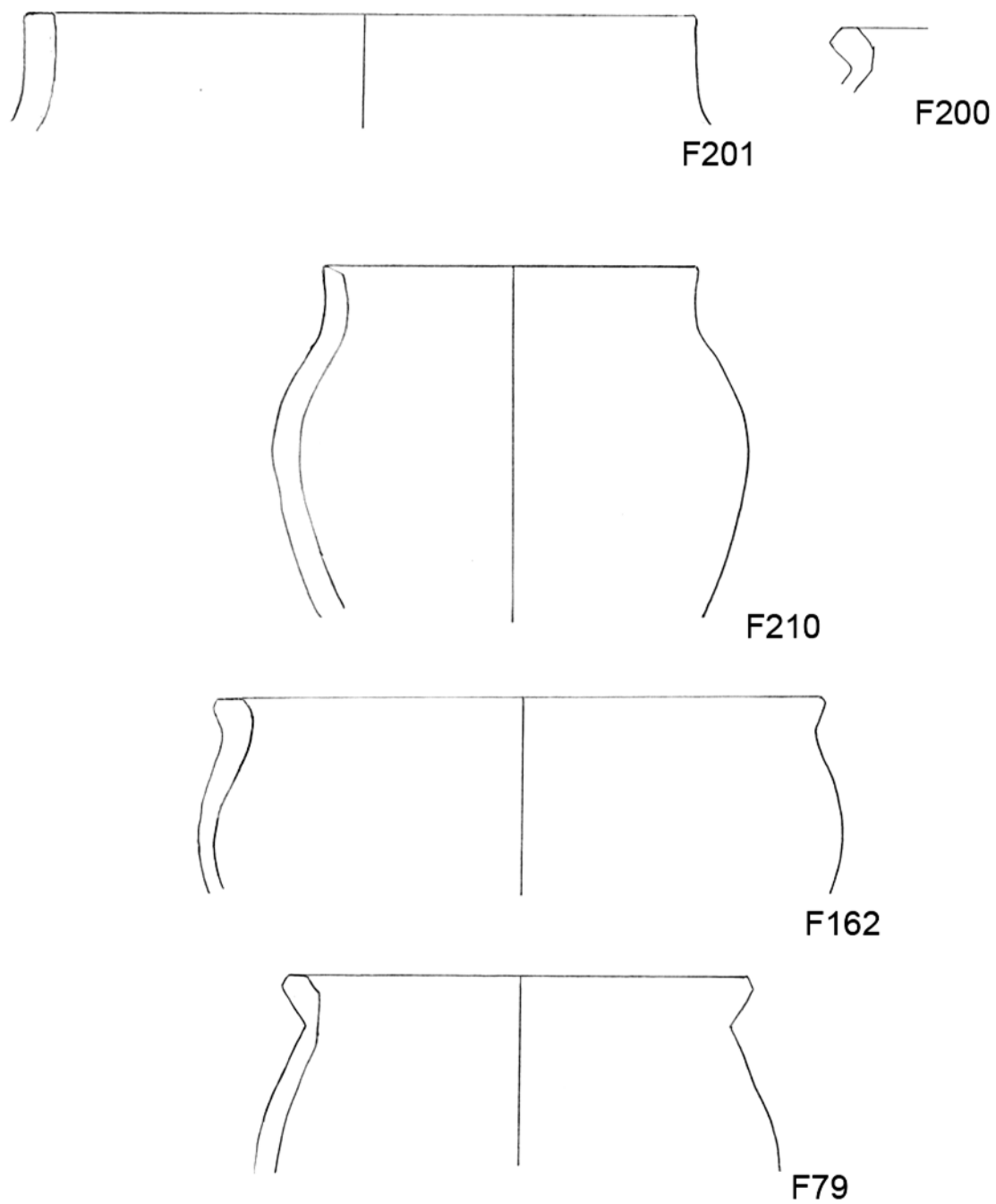


F196



F266

Plansch 6. Keramik från olika anläggningar. Grop A1784: F114. Grophus 13 A28303: F219. Hård A14823: F196. Grophus 5 A305: F266. Skala 1:2.



Plansch 7. Keramik från olika anläggningar. Matjord L100: F200, F201. Grop A24465: F210. Golvlagar A33810 i gropus 3: F162. Gropssystem A4180: F79. Skala 1:2.

Bilaga 9. Hantverkstolkning av keramik – en undersökning av forntida keramikers hantverksskicklighet

Katarina Botwid

Inledning

Inom ramen för utgrävningen av Gustavslund, Husensjö 9:25 har den nya tvärvetenskapliga metoden *hantverkstolkning* för första gången prövats inom uppdragsarkeologin i Sverige. Undersökningen genomförs i ett samarbete mellan Riksantikvarieämbetet UV Syd och doktorand Katarina Botwid vid Lunds Universitet.

Samarbetet kring hantverkstolkningen av den arkeologiska keramiken i Helsingborgsområdet tog sin början efter att Katarina Botwid bjudits till UV Syd våren 2010 för att hålla ett seminarium om den nya metoden (Botwid 2009a, b, 2010 in press). Bo Strömberg och Håkan Aspeborg arbetade då med Österleden etapp 2 och 3 i Helsingborg, utgrävningar som givit ett rikt keramiskt fyndmaterial. Efter en generell och översiktlig hantverkstolkning av materialet därifrån och en genomgång av redan framgrävda gårdar och anläggningar prövades att lägga ett tydligare hantverksperspektiv på platserna.

Vid UV Syd planerade man nu för utgrävningen av Gustavslund och man beslöt söka utöka samarbetet. Den anmärkningsvärt stora mängden keramik som kommit i dagen vid tidigare utgrävningar i närområdet gjorde metoden, vars fokus ligger på analys och tolkning av keramiskt hantverksskunnande, särskilt intressant då ett liknande fyndmaterial kunde förväntas finnas på platsen. Resultaten bekräftade förväntningarna och Gustavslund, Husensjö 9:25, har visat sig vara en plats för ett gediget keramiskt hantverksskunnande under perioden 500 f.Kr. 200 e.Kr., men med tyngdpunkt i förromersk järnålder.

Bakgrund och frågeställningar

Det är av största vikt att bedöma hantverksskickligheten i de keramikmaterial som grävs fram för att kunna spåra specialisering och organisering av hantverket. Utöver själva hantverksskickligheten så skulle fördjupade studier ur ett tydligt hantverksperspektiv också kunna beskriva hur ugnskonstruktioner, arbetsplatser och verkstäder är ordnade på gården.

De framtida forskningsfrågor jag ställer mig inom detta perspektiv gäller även gårdens organisation med avseende på hantverket dvs. gropsystem, vattensamlingar, vedtillgång, lertakter, härdar, brännplatser, ugnar samt eventuella verkstäder. Även studier av återanvändningssystem för keramikmaterial och fördjupade analyser av fyndgruppen bränd lera skulle kunna vidga synen på det som nu oftast benämns som *aktivitetsytor*. Dessa frågor kommer att översiktligt beröras vidare i bakgrunden till denna första rapport för att visa på perspektivets möjligheter.

Den undersökningen jag arbetat med i Gustavslunds keramikmaterial gäller i första hand den hantverksskicklighet man kan finna på platsen, resultaten av undersökningen tolkas i stycket utvärdering och sammanfattning. Som bakgrund till den nu företagna undersökningen görs inledande tolkningar av närliggande gårdars organisation (Ramlösagården och Backen och förundersökningen till Gustavslund) med avseende på hantverket.

Keramiken tolkas också med de gängse keramikarkeologiska metoderna av Torbjörn Brorsson vid Kontoret för Keramiska Studier. Därför kommer min rapport inte att beröra typologi, tunnslipsanalyser, datering av kärl eller andra metoder som hör till den studie han utför. Givetvis kommer våra undersökningar att tangera varandra, min förhoppning är att den totala bilden av områdets keramik breddas och att undersökningarna kompletterar varandra.

Presentation av metoden hantverkstolkning

Den nya metoden hantverkstolkning, utvecklad i mina tidigare arbeten (Botwid 2009a, b) är en kvalitativ undersökningsmetod av keramik som förutsätter egen hantverksskicklighet i utförandet samt en erfarenhet av att lära ut hantverket. I min forskning har existerande teorier om kunskap i handling (Bengt Molander 1996, Bernt Gustavsson 2010 och David Pye 1968) använts som utgångspunkt för metodutvecklingen. Tillsammans med min egen professionella hantverksskicklighet kan teorierna stödja den tolkning som sker. Man kallar denna kunskap *tyst kunskap* och den är ju i många stycken ickeverbal. Det finns även flera andra benämningar att känna till, ett urval kan vara; förtrogenhetskunskap; handens intelligens; praktisk kunskap; kunskap i handling; tacit knowledge och embodied knowledge. Det man vill åt här är att beskriva den kompetens som resulterar i ting (Lars Björklund 2008 s.24). Det krävs övning och tid för att åstadkomma dem. Tingen med sina olika egenskaper kan placeras i hierarkiska ordningar genom bedömningar av hur de utförts eller hur de kommer till (Botwid 2010 in press).

I hantverkstolkningen använder man sina sinnen, främst syn, hörsel och känsel tillsammans med sin erfarenhet av hantverket för att undersöka på vilket sätt kärlet är tillverkat. Tolkaren bedömer fynden genom audiell, okulär och taktil besiktning. Parametrar som ingår i de flesta undersökningar är följande; tyngd, balans, formstyrka, storlek, godstjocklek, magringsandel, tillverkningssätt, tillverkningskvalitet, materialval, bränningsätt, brännings-temperatur, ytbehandling, dekor och förutsättningar för arbetet (Botwid 2009a,b, Budden & Soafer 2009 s.10). Därefter validerar man den forntida keramikerns arbete till en av de tre kunskapsnivåerna.

De kunskapsnivåer som metoden omfattar är följande:

Professionell hantverksskicklighet: Hantverkaren har en lång erfarenhet och en mycket hög kunskapsnivå. Han/hon är specifikt skicklig i sitt hantverk och kan dessutom röra sig obehindrat inom sitt kunskapsområde. En professionellt skicklig hantverkare tar risker och kan

lösa helt nya frågeställningar genom den sammansatta kunskap som han/hon äger.

God hantverkskunskap: Den kunskap som innehas av de flesta hantverkare är den traditionella kunskapen. Därmed är man inte särskilt benägen att ta risker även om man blir mycket skicklig i hantverket. Om man inte heller är villig att fördjupa eller gå vidare i sin kunskapsutveckling är man trygg på den lägre nivån av praktisk kunskap. En kunskap man äger och förfinar.

Hantverkskunskap: En lägsta nivå som beskriver ett hantverk som är utfört av hantverkare som är nybörjare eller enbart kan de grundläggande momenten.

Dessa tre nivåer är läsbara genom metoden *hantverkstolkning* och de olika parametrarna som tidigare beskrivits har ”bränts in” i artefakten och kan ses som en serie s.k. frusna ögonblick.

De tre gårdarna

Ramlösagården, Backen och Trafikplats Österleden-Fältarpsvägen (Gustavslund 10:10) ur ett hantverksperspektiv

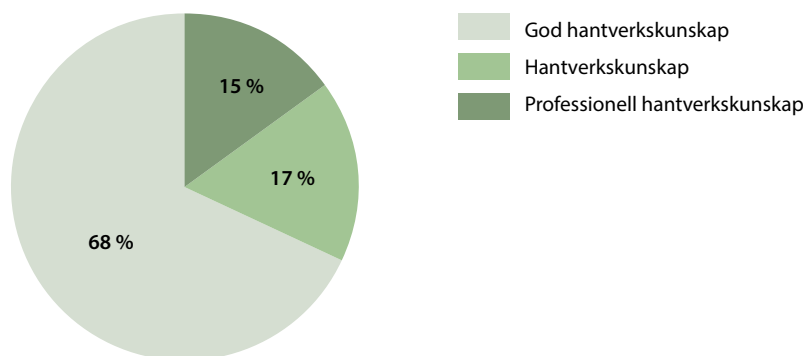
De tre gårdarna ligger nära varandra och är en del av det område som kom att undersökas inför Österleden, Helsingborg. I olika etapper och under olika förutsättningar undersöktes de nu diskuterade järnåldersgårdarna. Här kommer platserna att presenteras var för sig och sedan diskuteras i en jämförande diskussion efter presentationen.

Ramlösa

Under år 1999 och 2000 företogs två förundersökningar vid Ramlösagården (Aspeborg 2000:29, 2000:84) och det fanns här intressanta fynd. Ett stort härdområde identifierades en bra bit från boningshuset (hus 5) i närheten fanns en brunn och ett grophus. Man kunde redan i början notera keramikfragment i de totalt 25 gropar som ingick i systemet. Hela förundersökningen resulterade i ca 2 kg keramik av vilken det fanns dateringar från bronsålder till järnålder, tyngdpunkten tolkades ligga i äldre järnålder. Man fann här en grop med keramik som skulle kunna tyda på att man här kan ha samlat på skärvor för återanvändning på gården. Återanvändning av keramik kan vara av olika slag som chamotte (bränd krossad lera) för att blanda i lera (som magring) (Stilborg 2002 s.20) eller i puts (som torkmedel eller armering) (Jensen 2004 s.351), som material för nya redskap till keramik -eller läderhantverket (skrapor) (McAulay 2012 s.20) och som skydd i samband med bränningar. Här ser jag även att skörbränd sten är med i tolkningen och denna kan också lätt återanvändas då den lätt mals ned till bra magring. Många kärl tycks ha varit magrade med krossad bergart och då är den skörbända stenen en bra och lättillgänglig resurs. Ramlösagården visar, efter att slutundersökts 2000

Tabell 1. Totalt antal tolkade kärl för Ramlösagården.

Ramlösagården	
Professionell hantverksskicklighet	8
God hantverksskicklighet	36
Hantverksskicklighet	9
Ej tolkningsbar	32
Antal kärl	85



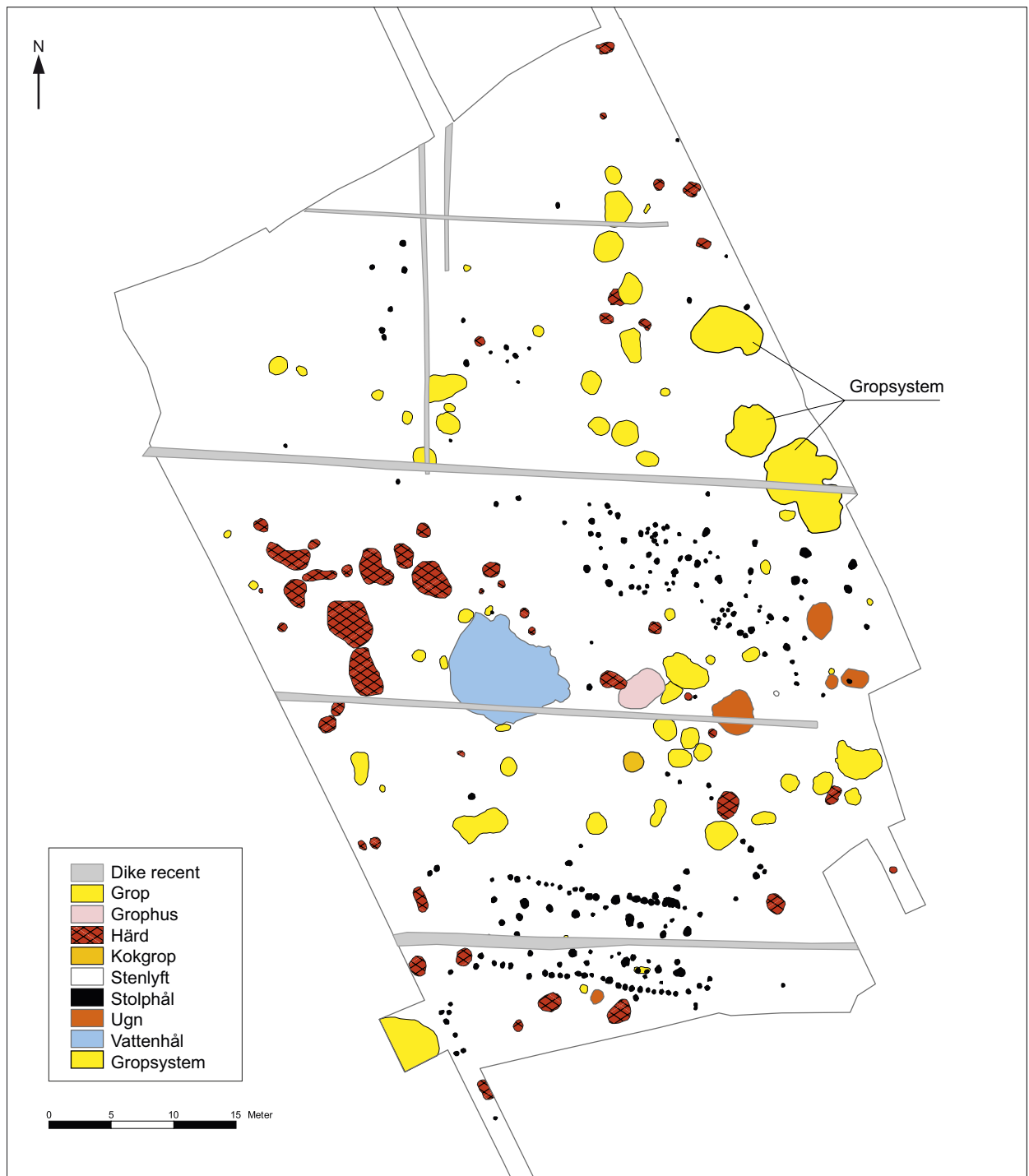
Figur 1. Fördelning av hantverksskicklighet i de tolkningsbara fynd som fanns på Ramlösagården.

(Aspeborg, H & Mårtensson 2001:4), tydligt att keramikhandverket varit en betydande del av aktiviteterna. Placering av aktiviteterna lite längre från bebyggelse och med en brunn emellan visar att man troligtvis arbetat med heta sysselsättningar som järnsmide och keramikbränningar. Här finns stora likheter med Backen och Gustavslund. Ramlösagårdens keramik har hantverkstolkats (Botwid 2012) för att tydligt kunna jämföras med Backen och Gustavslund (se fig. 1).

Backen

Backen kom att bli den gårdsbildning som diskuterades i det första skedet av arbetet. En tolkning av gården ur ett hantverksperspektiv och en översiktlig tolkning av keramiken från platsen (Strömberg 2011 s.20) gav följande resultat.

Studierna av översiktsplanen för Backen, som grävdes ut 2009, visade att gårdsanläggning var väl lämpad för keramikhandverk, det fanns naturlig tillgång på lera, en öppen vattensamling och en skyddande backe/sluttning i öster. En grop med större kvantitet trasig keramik fanns på gården (A2756), denna tolkar jag som resurs flera olika tillämpningar i hantverken på gården (se Ramlösa). I närheten fanns en lertäkt och där påträffades också en malsten (muntligt meddelande Stefan Larsson, UV Syd) vilket ytterligare förstärker tanken på platsen som en keramikproduktionsplats. En fin konstruktion av bränd lera i markytan har tolkats som en ugsanläggning. En större yta med skörbränd sten låg längst västerut med ett vattenhål placerat mellan platsen och närliggande byggnader. Här har man inte funnit tecken på att ytan använts som kokplats. Min tolkning är att ytan är väl lämpad för att bränna helt oxiderade bränningar (för att producera så "tegelrött gods" som möjligt). Efter en sådan aktivitet ska det finnas hårt skörbränd sten i ytan men inga andra tecken från till exempel matlagning. Ytan behöver vara relativt stor, ca 2×3 meter, för att man som hantverkare ska kunna hantera bränningen på ett bra sätt.



Figur 2. Översiktsplan för Backen (Österleden etapp 3, Helsingborg). Skala 1:500.



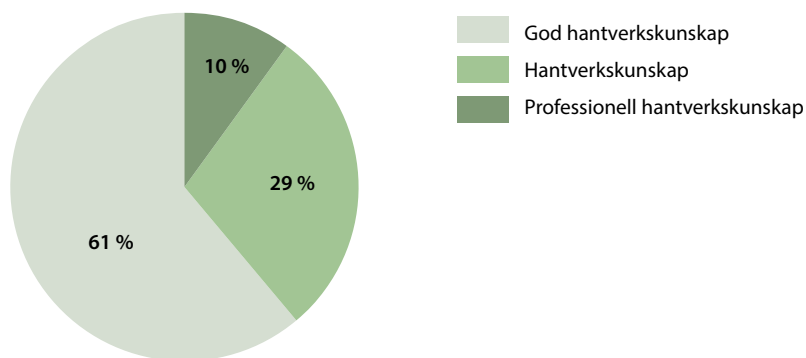
Figur 4. Rekonstruktion av Backen. Här har gårdens olika ytor tolkats ur ett keramiskt hantverksperspektiv. Illustrationen förhåller sig till översiktsplanen men återger inte de exakta positionerna för stolphälen. Fokus har varit att gestalta de keramikhantverksaktiviteter som kan tänkas vara rimliga på gården. Illustration Henning Cedmar Brandstedt 2012.

Dessa översiktliga resultat gav en vidgad syn på Backen som tolkades som en hantverksgård för keramik (Strömberg 2011 s. 20).

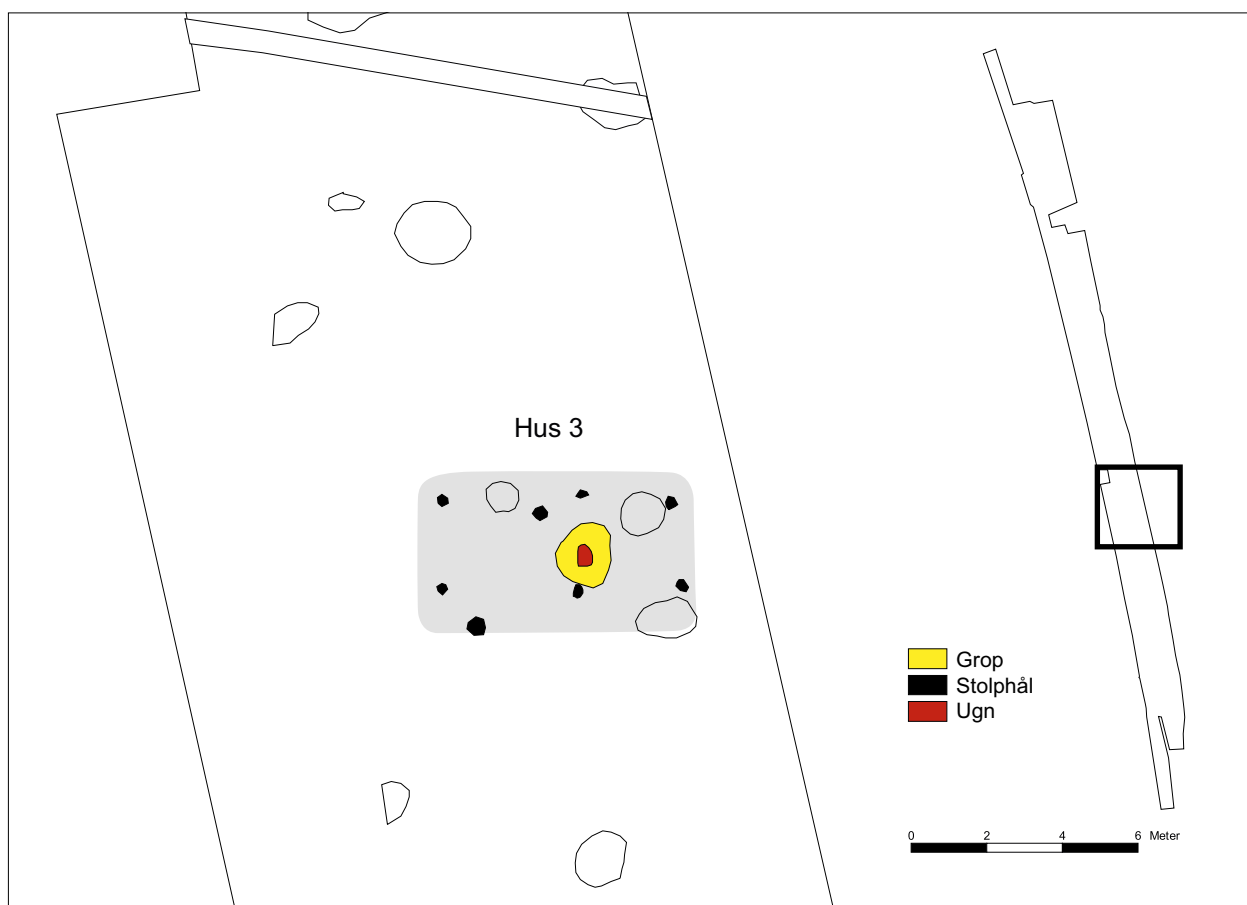
För att kunna göra en utvecklad jämförelse mellan gårdarna hantverkstolkades hela Backens keramikmaterial (Botwid 2012) vilket gav följande resultat, se fig. 5.

Tabell 2. Totalt antal tolkade kärl för Backen.

Backen	
Professionell hantverksskicklighet	9
God hantverkskunskap	58
Hantverkskunskap	28
Ej tolkningsbar	26
Antal kärl	121



Figur 5. Resultatet av tolkningen av hantverksskicklighet i det undersökta keramikmaterialet.



Figur 6. Plan över hus 3 Österleden/Gustavslund. Skala 1:200

Trafikplats Österleden–Fältarpsleden (Gustavslund 10:10) förundersökning

Trafikplats Österleden–Fältarpsleden (Gustavslund 10:10) gav ytterligare information för tolkning ur ett hantverksperspektiv. Här kunde hus 3 tolkas som ett verkstadshus. I den första tolkningen tolkas huset "djärvt som ett verkstadshus" (Aspeborg, 2008:15) med avseende på metallurgisk verksamhet. Här kan keramikhantverket vara en troligare tolkning. Oftast anses det att keramiker inte använt verkstadshus under forntiden. Detta är en undertolkning då keramikhantverket helst utförs under tak. Här finner vi en mindre byggnad som kan tolkas som en keramikverkstad, det är en mindre ugnsanläggning i mitten av byggnaden vilket kan vara en "torkugn" eller en ugn för att bränna mindre kärl. Man kan också tänka sig att större kärl stod på ribbhyllor kring väggarna för att (med de bränningar som skedde under hela året i den lilla ugnen) få en bättre torkningsgrad när de senare under en torr och solig dag togs ut för att brännas (Jensen 2004 s. 274). Här kan ett kombinerat hantverks-, bränn-, tork- och förvaringshus tolkas som en keramikverkstad. Fig. 6 visar planen över hus tre och hur det var organiserat.

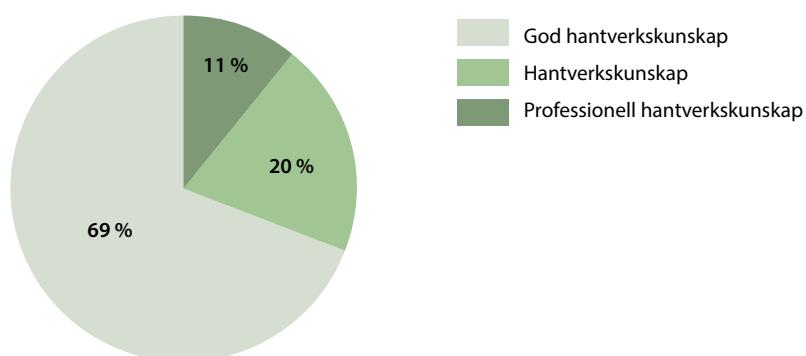


Figur 7. Keramikverkstadens inredning tolkad ur ett keramiskt hantverksperspektiv. Hus tre i genomskärning, Österleden/Gustavslund, Illustration Henning Cedmar Brandstedt 2012.

Här har en keramikverkstads inredning rekonstruerats, hus tre har stolphålen enligt planen och visar hur en keramikverkstad kan ha varit inredd, här är tre väggar genomskinliga och en saknas för att visa insidan. (fig. 7).

Resultat

Resultaten av den nu tolkade hantverksskickligheten från Gustavslund område B redovisas i nedanstående diagram.



Figur 8. Resultatet av tolkningen av hantverksskicklighet i det undersökta keramikmaterialet från Gustavslund område B.

Tabell 3. Totalt antal tolkade kärl för Gustavslund.

Gustavslund	
Professionell hantverksskicklighet	9
God hantverksskicklighet	55
Hantverksskicklighet	16
Ej tolkningsbar	81
Antal kärl	161

Avgränsningar

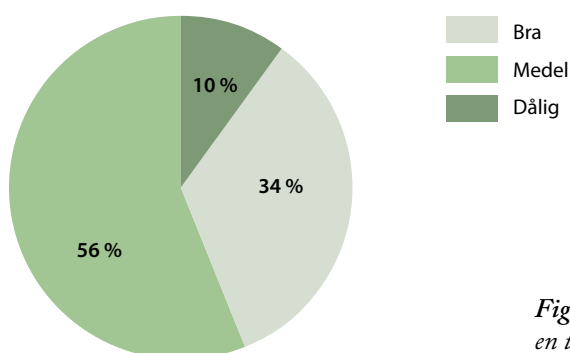
I diagrammet (fig. 8) kan man se hur hantverksskickligheten fördelar sig inom gruppen kärl som bedömts läsbara. Många fynd är för fragmenterade eller innehåller ett för litet antal skärvor för att en korrekt bedömning ska kunna göras, mer om dessa kärl under rubriken *Ej tolkningsbara kärl* nedan.

Kommentarer

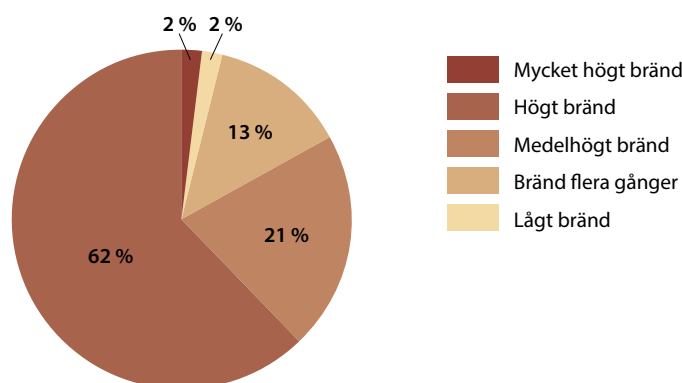
Man ser tydligt att den största delen av materialet är tillverkat i en traditionell kunskapssfär och att endast ett fåtal kärl är bedömda till den lägsta nivån av kunskap. Ännu färre kärl representerar den högsta nivån av skicklighet.

Ej tolkningsbar keramik

Den grupp som benämns ej tolkningsbar keramik kan ändå lämna en god information genom att jämföras med de kärl som går att tydligt dela in i skicklighetsnivåer. Mitt sätt att bedöma alla fynd är att ge de tekniska kännetecknen som gäller tillverkningskvalitet en tydlig roll. Kärl som inte kan tolkas med stor säkerhet kan tillföra information till helheten. Tillverkningskvalitet bedöms genom okulär och taktil besiktning av skärvorna. De jämförs med de skärvor som hör till den del av fynden som kunde ges en tydlig skicklighetsnivå. Därefter delas de in i bra, medel och dålig tillverkningskvalitet. Bedömningen säger ingenting om det hela kärlet men visar en tendens till vilken grupp det kan höra till. Bra och medel kan höra till *god hantverksskicklighet* och dålig till *hantverksskicklighet* att föra en fragmenterad skärva till *professionell hantverksskicklighet* är ej möjligt. För att tydligt visa tendensen i ej tolkningsbar keramik (81 kärl) är de uppdelade i sina respektive tre kvaliteter i diagrammet nedan.



Figur 9. Indelning av ej tolkningsbar keramik i en tendensbedömning av tillverkningskvalitet.



Figur 10. Brännntemperatur i keramikmaterialet, fördelat på hela antalet kärl.

Bränningstemperatur

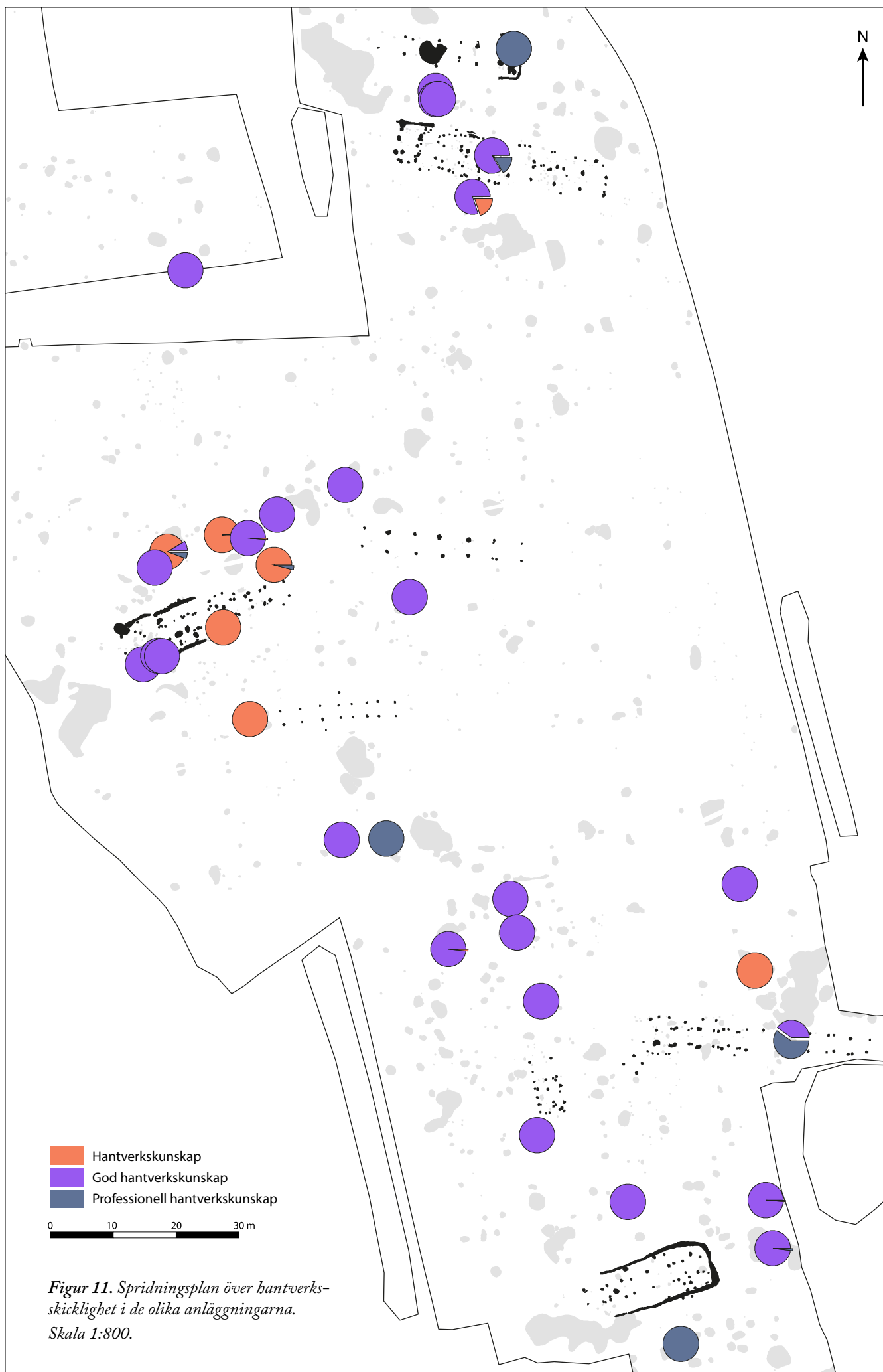
Undersökningen av brännntemperaturen bedömdes med okulär och taktil besiktning av materialet. Bränningarna verkar vara utförda av mycket kunniga hantverkare. Brännprocessens olika steg tar tid att lära sig men man har helt tydligt haft den kunskapen vilket ger en bra och användbar keramik. Endast 2 % är lågt bränd. Denna keramik kan ha varit med i samma ugnar eller bål som bränts men legat sämre till i den heta atmosfären. I helheten är ju bränningen en av de faktorer som påverkar bedömningen i skicklighetsgraden. Med samtidig kunskap inom järnhantverket verkar den här hantverksgruppen vara gediget kunniga i "heta tekniker". Här kan man i framtida forskning pröva ugnar som tolkats höra till äldre järnålder i praktiken, vilket skulle tillföra kunskaper om hur man arbetat. Flera försök med forntida järnproduktion har visat sig vara viktiga för förståelsen av ett arkeologiskt järnhantverksperspektiv (Hjulström 2010).

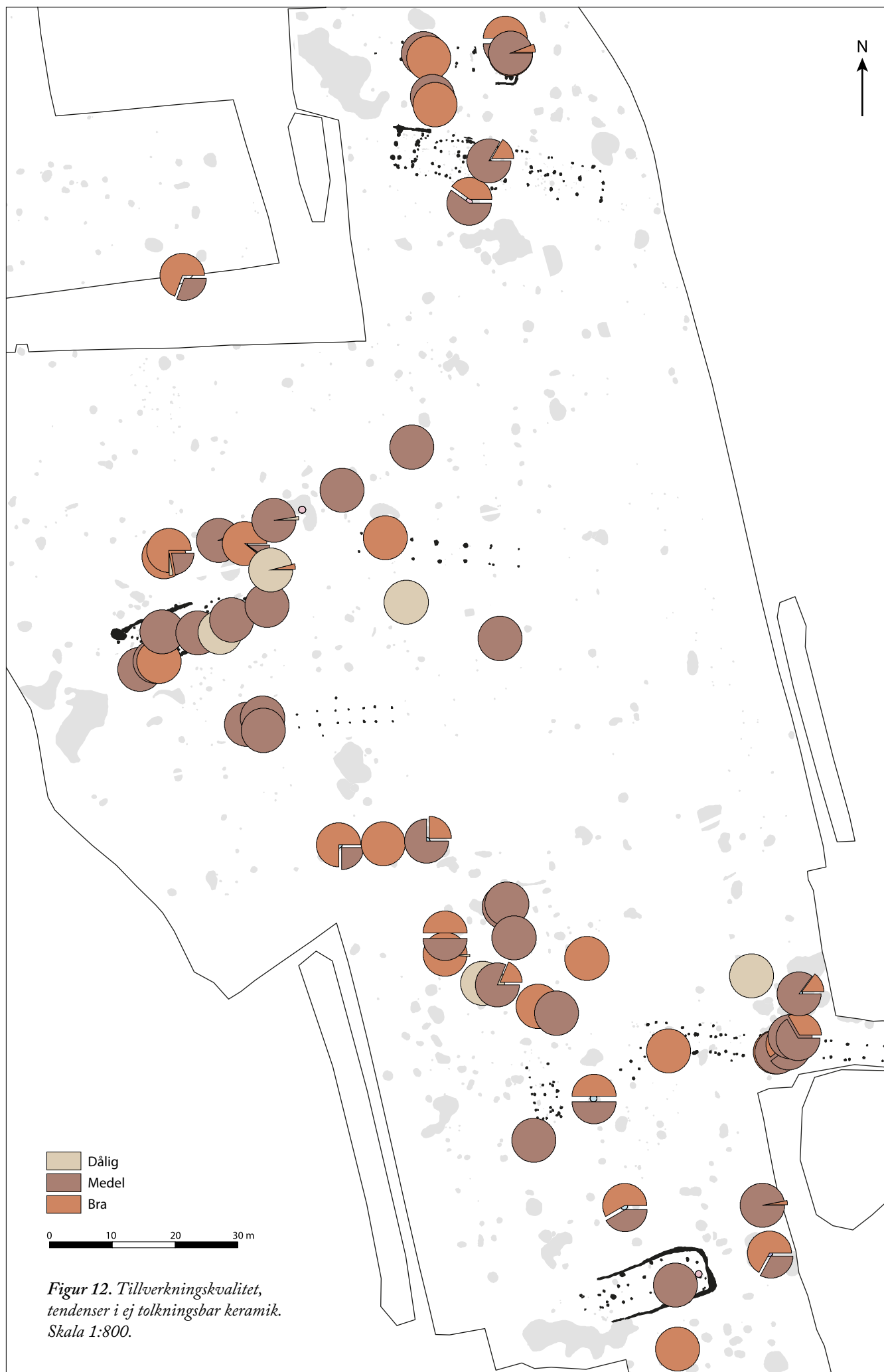
Spridningsplaner över hantverksskicklighet i olika anläggningar

Här finns möjligheten att studera hur keramiken fördelades i de olika boningshusen (fig. 11). Ej tolkningsbara keramiken (fig. 12) tenderar att följa den hantverkstolkade med några få undantag. Detta stärker den tanke kring tillverkningskvalitet som tidigare presenterats. Man ser tydligt att det finns keramik av alla skicklighetsgrader i alla gårdarna på Gustavslund. Ingen gård har i detta avseende högre status än någon annan. En tendens är att södergården östligaste husgrupp har enklare keramik och norrgården verkar ha något bättre keramik.

Jämförande diskussion av hantverksskicklighet i Ramlösagården, Backen och Gustavslund

De tre gårdarna har en liknande keramisk hantverkstradition. Det skiljer inte så mycket i typen av kärl och uppbyggnad -eller bränntechniker. Däremot finns det skillnader i själva utförandet. Backen och Ramlösa representerar en något mer välarbetad keramik inom ramen för god hantverksskicklighet, kärlen





har ett mer formstarkt utförande. Gustavslundskeramiken är i motsvarande skicklighetsgrad mindre distinkt. Keramik som når den professionellt hantverksskickliga graden är liknande i alla tre gårdarna. I Ramlösamaterialet uppmärksammade jag särskilt två fynd som skulle kunna vara gjorda av samma hand då de är i princip identiska (F16 och 26) förutom bränningen, den ena är bränd i oxiderande miljö (tegelröd) och den andra i reducerande (svart helt igenom).

Både keramik och järnhantverk finns i området. På gården Backen är keramikhantverket tydligast även om man har tydliga indikationer på järnhantverk. Här ser jag också tecken på inlärning (F39 och 47). Arbetsytorna på Backen är organiserade på ett tydligt sätt som passar bra för keramiskt hantverk (se fig. 2). Ramlösagården visar ett liknande mönster men är tydligt anpassat till både järn och keramikhantverk. Här ser man en arbetsdel för ”heta hantverk”. Däremellan ligger Gustavslund som visar på en mycket aktiv hantverksgrupp även här med både keramik och järnhantverk. Här finns många arbetsytor och småhus både grophus och fyrstolpshus lämpade för hantverk. Gustavslunds keramiker är kunniga men inte lika tydligt intresserade av att uttrycka sig genom sin formstyrka, däremot är de mycket skickliga i att bränna då i princip all keramik som finns i fyndmaterialet nått en hög bränntemperatur.

Udda fynd

Fynd 98

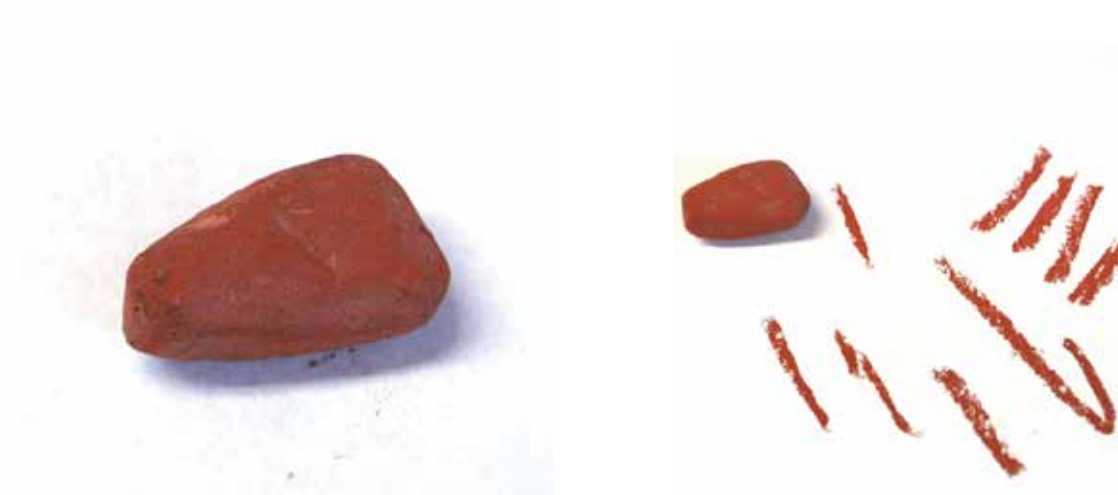
Helt överraskande är det fynd som visade sig vara en forntida oxidkrita (F 98) i keramikmaterialet från Gustavslund. Min okulära besiktning gäller alla kategorier av keramik från keramikkräsl till den breda fyndgruppen bränd lera. Här skiljde sig fynd 98 helt från de andra fynden i samma kategori. Fyndet kunde igenkännas som det vi i nutidens keramikhantverk kallar *oxidkrita*, se fig. 14 (Botwid 2012 manus).

Att fyndet (F98) var inmätt och registrerat är mycket lyckligt, då fynd i kategorin bränd lera som innefattar allt från ugnabyggnationer till lerklining och golv ibland tenderar att vara undertolkat. Skärvor av keramik kan inte ha den starka färg som oxidkritan eftersom ingen nu känd naturlig lera har så högt innehåll av järnoxid. För att reda ut innehållet av oxider i den förmodade oxidkritan har xray-flouresseceanalys (röntgenundersökning som visar vilka material som ingår) använts, denna metod är välbeprövad och ger tillfredställande resultat utan att förstöra fyndmaterialet, analysen genomfördes på KFL (Keramiska forskningslaboratoriet) i Lund och utfördes av Anders Lindahl. Oxidkritan är daterad till yngre förromersk järnålder under gårdens storhetstid.

Fynd 258

I samband med att oxidkritan blev aktuell kom en skärva från fynd 258 att undersökas den visade efter en okulär besiktning ha en annorlunda färgton.

I färganalysen av skärvan, försiktigtvis tolkad som bemålad, har jag använt mig av ett digitalt bildbehandlingsprogram och lyft färgen för att visa



Figur 13. Här är ett exempel på en samtida oxidkrita i keramikverkstaden. Observera de karaktäristiska linjerna.

de olika skikten i färgen på det jag tolkar som dekor. Denna tolkning är ännu så länge vag och kan förslagsvis utvecklas och fördjupas med vidare analyser.

De frågor som kom upp i arbetet med fyndet och i dess förlängning är intressanta för vidare forskning (Botwid manus 2012).

Fynden och undersökningen

Att jag reagerade på oxidkritan var att det i fyndkartongen var fullt av lysande rödbruna streck, de hade karaktären av rödkrita som används tillsammans med ritkol i all konstnärlig utbildning. När jag undersökte fyndet konstaterade jag att var biten var hård, formad till en kula och tillplattad. Den var relativt hårt bränd vilket är en indikation på det som kallas oxidkrita inom keramikhantverket. Kunde antagandet stämma? Fyndet klassificerades ursprungligen som bränd lera med anmärkningen; tegelliknade hårt bränd platta. Här behövdes ytterligare undersökningar och jag valde att gå vidare med en x-rayfluorescence-analys och ett hantverksexperiment, en rekonstruerad krita som blandas med de material (järnoxid och rödlera) som ingår i den forntida kritan och som sedan bränts till 800°C. Bilderna (fig. 13–15) visar hur de karaktäristiska linjerna och färgerna överensstämmer.

X-rayfluorescence och kritblandning

Analys och hantverksexperiment stödjer den föreslagna tolkningen av F98 och som konstnärsmaterial. Oxidkritan var tillverkad, rullad i handen och tillplattad. Innehållet av oxid skiljer sig helt från den omgivande brända leran se fig 18 och 19. Samtida (94 st.) - och forntida metallegeringar (54 st.) är genomgångna och det finns ingen legering som skulle kunna föra fyndet till metallhantverket. Som framgår av diagrammet över innehållet är det 10 ggr högre andel järnoxid (Fe) i oxidkritan.

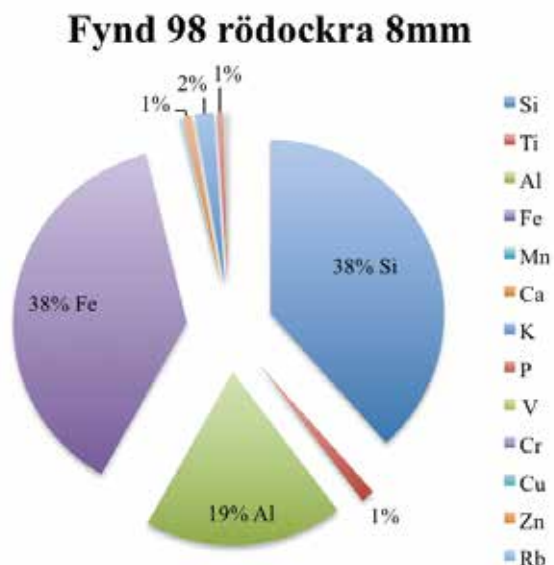
Efter analyserna och experimenten kan vi fastställa att vi i Gustavslund troligen gjort det första arkeologiska fyndet av oxidkrita i Husensjömaterial. När jag under sökandet efter eventuella spår av bemålning på keramik försätter min undersökning av keramikkrälen hittar jag en skärva (F208)



Figur 14. Exempel på den forntida kritan till vänster (F 98), bitarna till höger är troligen också oxidkritor (F104). De karaktäristiska linjerna ses här och på bild 15 och 17.



Figur 15. Den nya kritan bränns till 800°C och vid sidan ser man dess karaktäristiska linjer.



Figur 16. Proov F98. X-rayfluorescence-analysens innehåll omräknat i procent, (värden under 1 procent ej utsatta i figuren) notera särskilt innehåll av järnoxid (Fe) 38 %, aluminium (Al) 19 %, och kvarts (Si) 38 %.



Figur 17. Proov F20. X-rayfluorescence-analysens innehåll omräknat i procent, (värden under 1 procent ej utsatta i figuren) notera särskilt innehåll av järnoxid (Fe) 4 %, kvarts (Si) 77 % och aluminium (Al) 13 % och hur provet skiljer sig från det medvetet blandade materialet.

som bär eventuella spår av att ha varit dekorerad, den är väl tvättad och en hel del av informationen är borta. Här kommer färganalys via digital teknik till nytta och jag genomför denna i ett vanligt bildbehandlingsprogram som klarar att separera färginformation.

Digital färganalys av fynd 258

Färganalysens första steg är att fotografera föremålet digitalt i hög upplösning. Därefter tar man ett färgprov på den kulör man vill undersöka, jag väljer att undersöka den rödbruna nyans som skiljer sig från bakgrunden som är mer orange (oxiderad rödlera). Färgen separeras och läggs i ett nytt lager. Lagret förstärks för att öka tydligheten i den svaga infärgning som skärvan visar upp. Här kan med fördel fortsätta analyser göras. Färgen på skärvan är diffus och utfluten, detta kan bero på fyndtvätt men kan också vara tecken på att den varit upplöst redan från början, riven och blandad t.ex. med ägg(Jensen s.351, 2004) (se även nutida äggoljetempera). Detta är en försiktig tolkning och kommer med ytterligare undersökningar eventuellt att kunna fastställas.



Figur 18. Färganalys här tillämpad på F 258.

Utvärdering och sammanfattning

Keramik och konstnärsmaterial från Gustavslund tolkat ur ett hantverksperspektiv

Materialet från Gustavslund är från äldre järnålder men har sin tyngdpunkt i förromersk järnålder (Brorsson, dateringar i samma rapport) och materialet är som helhet inte anmärkningsvärt vad gäller formspråket. Keramiken är med säkerhet ämnad att användas i det vardagsliv som pågår på gården och ett överskott kunde eventuellt omsättas i närområdet. De flesta av de bevarade kärlen har använts till matlagning och förvaring.

Det som är ovanligt är mängden keramik och den kunskap om keramikbränningar som fanns på platsen. Hus 3 från Österleden–Gustavslund visar tecken på att vara en keramikverkstad och här liksom på Backen kan man tolka det som att speciella hus är inredda för keramikhantverket (Aspeborg 2008:15, Strömberg, 2011:138). På Gustavslund finns också flera gropus med härd och en del med grop (lerstuka?) vilket stärker tolkningen av verkstäder. Här kan också nämnas att jag i Gustavslundsmaterialet endast funnit en skärva som har ett intryck av en kärna eller ett sädeskorn i ytan. Ett förhållande som visar att hantverket antagligen inte utförts i närheten av matlagning. Ofta antas det att keramik utförs av kvinnor och i närheten av härden och det är ofta så i etnoarkeologiska studier från Afrika (Lindahl, Stilborg 2002). I Europa kan vi se liknande mönster men det är också andra förutsättningar när det gäller klimat. Jydepottekvinnorna (keramiker från Jylland) byggde särskilda torkhus som eldades för att torka keramiken innan bränning och de hade särskilt inredda rum för hantverket som utfördes på

ett traditionellt sätt (handbyggd keramik utan maskiner) dessa traditioner kan spegla äldre hantverksmönster, Lyngaard föreslår en kontinuitet från Romersk Järnålder (Lyngaard 1996, Vincentelli 2002, Jensen 2006 s. 275).

Anmärkningsvärt är förstås det unika fyndet (F98) som kommit fram i och med undersökningen, den oxidkrita som upptäcktes i fyndkategorin bränd lera och analyserades inom ramen för hantverkstolkningen.

Keramiken

I Helsingborgstrakten finns rika fynd av keramik från äldre järnålder vilket kan verka som ett ovanligt särdrag vid en första jämförelse. Varför finner vi så stora mängder keramik just här? Fynd från Österleden etapp 1, Österleden vatten, etapp 2 (2012:31) Österleden etapp 3 (2011:138) Gustavslund A (2010:036) och Ramlösagården (2000:29, 2000:84) talar sitt tydliga språk. Ur ett hantverksperspektiv är detta förhållande inte direkt anmärkningsvärt eftersom Helsingborgstrakten är rik på bra och användbar lera för keramikhantverk. Leran är lättillgänglig och passar för både för keramik- och järnframställning, där högbrännande leror minskar risken för att sintrad lera förorenar den utsmälta malmen. När det gäller keramik finns en djup kunskap och långvarig keramiktradition i området.

Den historiska och den arkeologiska keramiken möter varandra och från 1000-talet finns fynd av flera typer av svartgods, rödgods (yngre och äldre) samt senare både stengods och porslin (Salminen 2004). Platser som Wallåkra, Raus och Höganäs har stolta traditioner när det gäller stenkärlstillverkning. Denna produktion ligger i historisk tid men har som alla hantverk kommit ur en tidigare kunskap. Omgivnings leror, lågbrännande rödleror (som kan brännas till ca.1050 c°) och de järnrika stengodslerorna (som kan brännas till ca.1300 c°) har utgjort och utgör fortfarande en betydelse för områdets ekonomi. Att en trakt så rik på användbart material även i forntiden och i detta specifika fall, under den äldre järnåldern (500 f.kr–200 e.kr), använder sig av denna resurs i en växande ekonomisk hushållning ser jag som högst rimligt. Under perioden från år 200 e.Kr. fram till vikingatid verkar keramikhantverket vara på tillbakagång i Helsingborgsområdet, då man finner mycket lite keramikfynd från perioden. Förhållandet kan synas märkligt när naturresurserna är så stora och traditionen fanns på plats.

Hantverkstolkningens resultat visar att keramikerna vid Gustavslund var kunniga i den traditionella keramikskapen, *god hantverksskickskap* och att de hade den kunskap som behövs för att förse hela gruppens behov av keramik. Keramiken var mycket väl bränd och av en jämn och hög kvalitet, alla hantverksskickligheter finns representerade i materialet vilket innebär att det inte bara var specialister som utövade hantverket. Några keramiker var ändå mer kunniga än andra och står för den mindre mängd kärl som är tillverkade med *professionell hantverksskicklighet*. Alltså finns en viss differentiering på platsen.

På en plats där keramik produceras är det tänkbart att verkligt skickligt utförda artefakter flyttats med när en plats lämnas eller så kan den ha omsatts i byteshandel vilket gör att man ser färre spår av den högsta skicklighetsgraden. I all hantverkstradition finns dessutom en återvinningstanke, att

använda allt material som går. Att man tar tillvara även sönderslagen keramik gör ju att en stor del av keramikfynden kan ha använts som chamotte (nedmald bränd lera) och använts på flera sätt t.ex. som armering/magring av puts till väggar (Jensen 2004, s.351,), som magring i kärl och ugnabyggen. Större kärldelar kan sparas undan i gropar för att bli verktyg som skrapor (McAulay 2012 s.20) eller sken. Skärvor kan direkt användas som enkla skopor och som skydd för nyproducerad keramik i bränningar. Bränd lera tål ju stark hetta och kan därför även ha återanvänts som brännfasta delar eller stöd för redskap vid järnhantverk.

Ett hantverksperspektiv kan här alltså visa *hur* keramik kan "försvinna" och ofta undertolkas mängden keramik på en gård, trots att vi tänker att det är många fynd så är mycket försvunnet i omsättningen av materialet (Stilborg 2002 s.14).

Oxidkritan

Oxidkritan (F 98) är ett mycket ovanligt fynd. I arkeologisk litteratur finns en fyndkategori som kallas sminksten som eventuellt skulle kunna undersökas för jämförelser i sammansättningen. Vad jag förstår finns det inget jämförbart fynd att diskutera.

Resultaten av undersökningen visar att det är fastställt att man på Gustavslund använt sig av det vi idag kallar konstnärsmaterial. Materialet kan ha använts på flera olika sätt under olika arkeologiska perioder; för att rivas och blandas med olja och ägg som ger en lysande röd och blank yta på keramik, trä och väggar; för att teckna upp stora bilder på stenar och hållar; för att blandas med vatten och därefter målas och brännas in i keramik; för att blandas i fett och används med ansiktsmålning; för att blandas med fett och gnidas in i läder; för att blandas med fett och gnidas dekorerade benverktyg för att förstärka mönster; för att bli gravgåva till den som använder den i sin dagliga gärning.

Bemålad keramik

Bemålad keramik är mycket ovanlig i arkeologiska material från Sverige. Oscar Montelius beskriver i fyndförteckningen (Minnen från vår forntid) en husurna från bronsåldern enligt följande: Oval husurna målad i gult och svart "det enda målade lerkärl som är känt från bronsåldern i Sverige" (Montelius s.95). Med de fynd som nu gjorts kommer frågan om det är något helt unikt att vi funnit oxidkritor/konstnärsmaterial i Gustavslund eller om det är ett material som använts och sedan försvunnit genom vittring eller fyndtvätt.

Bilden av den keramik som den beskrivs under den äldre järnåldern skulle enligt dessa resultat kunna vara bemålad i större utsträckning än vi tidigare kunnat se. Här kan mycket göras för att bevara ev. bemålning genom förändrade rutiner vid utgrävning och fyndtvätt. Fler undersökningar skulle kunna bekräfta om vi har fler oxidkritor eller fynd bemålade med röd färg i det arkeologiska materialet. Hantverksperspektivet som används genom hela den nu presenterade undersökningen är av avgörande betydelse för själva upptäckten av det udda fyndet (F98).

Tidigare fynd

En okulär besiktning av en s.k. sminksten (utställd i Landskrona Museum) funnen i en mesolitisk grav vid västkustbanan (Tågerup) visar att röda färgen följer människan igenom årtusenden. I gravar finns den som rödockraansamlingar, eller strödd runt den person som begravts (Kjellqvist 2001). Det förhållandet uppmärksammas också av Goldhahn (2007 s.160, 192 och 197) när det gäller bronsåldern, där sminkstenar placerats i gravar. I Lindängelund finns tecken på att delar av en sten nedlagd i en offerbrunn kan ha spår av teckningar utförda med oxidkrita (Anne Carlie muntligt meddelande). Här är en okulär besiktning genomförd och inledande x-ray-flouressenceanalys är påbörjad (Botwid manus 2012). I en utgrävning vid Gyllins trädgård fann man en ”färgsten” som även den kommer att ingå i vidare undersökningar (Carlie, Friman, Strömberg 2007 s. 28). I Danmark finns det spår av bemålning med järnoxidrik färg (svart och brunröd) från en vitputsad bronsåldersvägg (Jensen 2004 s.351). Den romerske historikern Tacitus beskriver användningen av färg i Norden enligt följande

”Med större omsorg behandlar de vissa av väggytorna genom att överdraga dem med en jordart så klar och glänsande, att dessa partier gör intryck av målning, ja, till och med av konturteckning i färg.” (Tacitus).

Hantverksgårdens organisation

Gårdarna är placerade i landskapet på ett sätt som visar att man tagit hänsyn till den omgivande naturen och förutsättningarna vid gårdens uppförande. Antingen såg man möjligheten att utföra de hantverk man kunde på den aktuella platsen utifrån dess förutsättningar, eller så kom naturen att i efterhand påverka vilka hantverk som växte fram. Detta gäller om man var inriktad på lantbruk i första hand och utvecklade hantverken i andra hand. Min tolkning är att gården Backen visar en tydlig vilja att bruka just den platsen för hantverksaktivitet, kanske en familj eller grupp som avknoppats och/eller sökt en egen försörjning mer inriktad mot hantverk. Verkstäder, ugnar, härdar och gropar vattenhål, lertäkter, lerskärvgropar, ansamlingar av skörbränd sten, småhus och plats i landskapet talar ett tydligt språk.

Hantverkaren

Keramikhantverket och keramikern kan tolkas och förstås genom fynden vid utgrävningarna och därefter belysas ur olika perspektiv. Här kommer jag att tolka resultaten ur ett hantverksperspektiv med inriktning mot keramik.

Som keramiker slås jag av frånvaron av plastisk eller ristad dekor i det här materialet. Det är svårt att sätta sig in i hur man kunnat låta bli att t.ex. stämpla keramiken med karvsnitt, frökapslar, fårtåben och tillverkade stämplat av keramik, trä eller ben. Den mjuka eller läderhårda leran kan verkligen utan större besvär dekoreras. Det finns stämpelornierad keramik från samma tid på enstaka platser i Danmark och keramik helt utan dekor (Jensen 2006 s. 276). För att komma åt inställningen att keramik inte dekorerats kan man pröva några etnoarkeologiska utgångspunkter. Här börjar jag med den tidsmässigt och geografiskt närmaste referensen i ett samtal med

Bernt Törngren, Falkenbergs krukmakeri (2010). Vi samtalade om hantverk och inläring, om tradition och nyskapande. Bernt Törngren är krukmakare som arbetar i en levande kunskapsöverföring som pågått sedan 1789 då krukmakeriet startades. Han är också den siste med mästarbrev i yrket. På min fråga om inte han, som behärskar drejtekniken till fulländning och kan vara helt fri i den kunskapen, inte någon gång känt att han ville göra något helt eget utanför traditionen (spillkummar, kannor, fat och skålar). Bernt svarar -Jodå visst har jag tänkt tanken, lagt lera på skivan, men då har jag farfar på ena axeln och farsan på den andra, dom säger -Hm, det där ger ju ingen mat på bordet. Berättelsen kan säga något om den strikta kultur som kan omge ett hantverk. Etnoarkeologiska källor (Hodder 1985, Lindahl & Matenga 1995, Vincentelli 2003) visar tydligt på att hantverket är omgivet av många kulturella regler. Vissa regler har med själva kunskapsöverföringen att göra och vissa med en mer mytisk, magisk idé om vad som kan förstöra processen. Kvinnor i vissa kulturer arbetar inte med lera under menstruation (Hodder 1985 s. 144ff, Vincentelli 2003). I vissa fall får ingen se när keramikern arbetar, de gömmer sig för att utföra hantverket. Kunskapen förmedlas då i enskildhet till den som ska ta över. Hantverkskunskapen blir magisk. Dessa tankar liknar ofta de kulturella föreställningar som har med födelse död och reproduktion att göra. Dekorer kan också ha betydelser t.ex. giftormar, berg, kvinnobröst, regn mm. (Hodder s.125ff). Självklart påverkar kulturen hantverkets status och när det gäller keramiken växlar statusen över tid. Under äldre järnålder i det nu tolkade keramikmaterial verkar hantverket ingått i den vardagliga verksamheten där vissa keramiker nådde en mycket hög skicklighet. Hantverket kan ha utförts både av vuxna och barn, kvinnor och män här. Det finns mycket som tyder på att hantverkets anknytning till kön är stark just nu i världens pågående handbyggda keramiktradition eftersom ca 80% av de som arbetar med denna typ av keramik är kvinnor (Vincentelli 2003). Hantverkets kulturella förändringar kan vara svåra att överblicka, om vi ser en sen referens så är krukmakeriet (drejad keramik) i Norden under skräväsandet nästan uteslutande traderat av män men just nu är det i flest kvinnor som bevarar krukmakartraditionen. Man kan fastställa att hantverket är möjligt att utföra för både kvinnor och män och därför tolkar jag det som att själva hantverket är könsneutralt. Intressant är att mycket enkla kärl kan utföras med en professionell hantverksskicklighet och s.k. finkeramik kan utföras av den som har skicklighetsgraden hantverkskunskap det verkar inte vara av betydelse vilka som utför vissa kärl (Botwid 2009b). Det är tydligt att den som är nybörjare i den äldre järnålderstraditionen inte är förbjuden att arbeta med vissa former som det finns exempel på i andra traditioner (Budden 2009 s.13), där fick man efter hand arbeta med t.ex. större (svårare) kärl när man blivit skickligare. Eventuellt fick vissa personer särskilt lämpade för hantverket mer tid och möjlighet att utöva det (Olausson 2008, Eriksson 2009) en bra produktion kan bytas och omsättas i omlandet och ger självkänsla åt gruppen eller en ledande person. Detta kan också vara en av orsakerna till att den professionellt hantverksskickliga keramiken inte är så vanlig på produktionsplatsen.

De tre gårdarna och undersökningen

Undersökningen visade att trots att gårdarna ligger så nära varandra är de tydligt differentierade och har en individuell syn på hur keramiken ska se ut. Skicklighetsgraden är liknande men uttrycket skiljer dem åt. Jag bedömer gårdarna som tre olika keramik-kunniga hantverksgrupper där eventuellt en särskilt hantverksskicklig person leder verksamheten så att det blir den typ av kärl som föredras av honom eller henne.

En intressant del av undersökningen visade att inläring kan ha pågått på Backen, flera kärl tolkade till den lägsta graden av skicklighet *hantverkskunskap*, visade sig vara mycket märkligt utförd och dessa kärl är ändå brända. Omständigheten ger mig uppfattning är att man lärt ut hantverket till barn. Tolkningen bygger på att ”ett kärl får följa med” genom hela processen för att man ska kunna förklara varför de t.ex. går sönder i bränningen eller under användning. När det gäller utläring till vuxna kan man låta det räcka med en muntlig information och låta den man lär ut till börja om.

Här finns också kärl som jag fortsättningsvis kommer att undersöka F29 och F47 som är mynningar tryckta med fingertoppar, F29 är gjord av en vuxen och F47 av ett barn. Båda mynningarna är väl gjorda och kan efter ytterligare undersökningar bidra med mer information om inläring av hantverket. Hittills har jag inte sett något liknande i de material jag undersökt.

Avslutningsvis vill jag påpeka att det genom undersökningen gått att fastställa att massmaterial är möjliga att hantverkstolka. Det går att få fram intressanta kunskaper om den hantverkande gruppen. Nu har vi tre platser i som ligger nära varandra och har hantverkstolkats. I framtiden skulle fler undersökningar kunna ge ytterligare kunskap om den äldre järnålderns keramiker i Helsingborgsområdet och deras hantverksskunskap.

Referenser

- Aspeborg, H. 2000. Arkeologisk förundersökning. En järnåldersboplats vid Ramlösagården, Östra delen, Skåne, Helsingborg, Gustafslund 1296. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2000:29.
- Aspeborg, H. 2000. Arkeologisk förundersökning. Ramlösagården, Västra delen, Skåne, Helsingborg, Gustafslund 1296. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2000:84.
- Aspeborg, H. & Mårtensson, J. 2001. Ramlösagården. Järnhantering och järnåldersboplats. Skåne, Helsingborg, Gustafslund 1296, RAÄ 183. *Riksantikvarieämbetet UV Syd, Dokumentation av fältarbetsfasen* 2001:4
- Aspeborg, H. 2008. Trafikplats Österleden-Fältarpsvägen. Gårdar från äldre järnålder. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport* 2008:15
- Aspeborg, H. 2008. *Bönder och Barbarer- Helsingborgsområdets järnålder*. Dunkers kulturhus/Helsingborgs museer och Riksantikvarieämbetet UV Syd. Lund.
- Björklund, Lars-Erik: Från Novis till Expert: Förtrogenhetskunskap i kognitiv och didaktisk belysning. Linköping University, Linköping. LiU-Tryck. (221 s.)

- Botwid, K. 2012: Jakten på den röda färgen (manus).
- Botwid, K. 2010: Valuation of Ceramics Professional Artisanhip as a Tool for Archaeological Interpretation. *Journal of Nordic Archaeological Science*. In Press.
- Botwid, K. 2009a: *Från skärva till helhet- keramisk hantverkskunskap som redskap för djupare förståelse av artefakter och arkeologisk kontext*. Uppsats påbyggnadskurs i arkeologi. Högskolan på Gotland: Visby.
- Botwid, K. 2009b: *Offrad keramik-mossfynd från romersk järnålder i Käringsjön i Halland*. Uppsats fördjupningskurs I arkeologi. Högskolan på Gotland: Visby.
- Budden, S. & Sofaer J. 2009: *Potters, Potting and Performance at the Bronze Age Tell of Százhalombatta, Hungary*. Cambridge Archaeological Journal, 19, (2), 203-220.
- Carlie, A., Friman, B. & Strömberg, B. 2007. Gyllins Trädgård. Område A, D och E, Husie socken i Malmö Stad, Skåne län, Malmö kulturmiljö. Enheten för Arkeologi. Rapport 2007:061/Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport 2007:31.
- Eriksson, T. 2009. Käril och social gestik. Keramik i Mälardalen 1500 BC.-400 AD. (Vessels and Gestures - Pottery in Central Sweden 1500 BC.-400 AD.) AUN 41. Uppsala
- Goldhahn, J. 2007. Dödens hand – en essä om brons- och hällsmed. Gotarc Serie C. *Arkeologiska Skrifter No 65*. Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Göteborgs Universitet. Solna.
- Gustavsson, B. 2002: Vad är kunskap? -En diskussion om praktisk och teoretisk kunskap. Serien Forskning i fokus nr 5. Kalmar: Myndigheten för skolutveckling.
- Hjulström, B. 2010. Järnframställning under äldre järnålder i Horsås RAÄ 182, Skövde socken och kommun, Västergötland. *Rapporter från arkeologikonsult rapport 2010:2291*.
- Hodder, I. 1982: *Symbols in action-Ethnoarchaeological studies of material culture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jensen, J. 2002. *Danmarks Oldtid Bronzealder 2000 f.Kr.-500 f.Kr.* Gyl-dendal. Viborg.
- Jensen, J. 2003. *Danmarks Oldtid Äldre Jernalder 500 f.Kr.-400 e.Kr.* Gyl-dendal. Viborg.
- Kjällquist, M. 2001. Gåvor eller avfall? I: Karsten & Knarrström (red) Tägerup Specialstudier, s. 58. *Riksantikvarieämbetet UV Syd*
- Lindahl, A. & Matenga, E. 1995: *Present and past: ceramic and homesteads*. Uppsala: Department of archaeology, Uppsala University, Sweden.
- Lynggaard, Finn, 1972: *Jydepotter & ildgrave*. Köpenhamn: J.Fr Clausens Forlag.
- McAulay, S. 2012. Keramik-skräp eller skräpig keramik? Avfallshante-ring i Uppåkra – med utgångspunkt från Hus 21. Examensuppsats för masterexamen i arkeologi, Lunds Universitet.
- Molander, Bengt, 1996: *Kunskap i handling*. 2:a omarbetade uppl., Göte-borg: Bokförlaget Daidalos AB.

- Montelius, O. 1917. *Minnen av vår forntid*. I Nytryck 1991. ARKEO förlaget. Gamleby.
- Olausson, D. 2008. Does Practice Make Perfect? Craft.expertise as a Factor in Aggrandizer Strategies. *Journal of Archaeological Method and Theory* (2008) 15:28-50.
- Stilborg O: i: Lindahl, Anders m.fl., 2002: *Keramik i Sydsverige- en handbok för arkeologer*. Lund: Keramiska forskningslaboratoriet, Lunds Universitet.
- Strömberg, B. 2011. Österleden etapp 3, Helsingborg. En hantverksgård från äldre järnålder vid Backen, Helsingborg. *Riksantikvarieämbetet. UV Syd Rapport* 2011:138.
- Pye, David, 1968: *The Nature and Art of Workmanship*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tacitus, C. 2005. *Germania*. Översättning från latinet med inledning och kommentarer av Alf Önnersfors. Stockholm.
- Vincentelli, Moira, 2003: *Women potters- transforming traditions*. London: A & C Black Limited.

Muntliga meddelanden

- Anne Carlie, maj 2012 Riksantikvarieämbetet, UV Syd i Lund
- Stefan Larsson, juni 2010 Riksantikvarieämbetet, UV Syd i Lund
- Bernt Törngren, juni 2010, Krukmakare och ägare till Törngrens krukmakeri, Falkenberg



Riksantikvarieämbetet
Avdelningen för arkeologiska undersökningar

UV GAL RAPPORT 2011:9

GEOARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

Slagger från Gustavslund

Järnframställning runt Kristi födelse

Skåne, Helsingborgs stad, Husensjö 9:25, fornlämning 184

Helsingborgs stad

Lena Grandin, Svante Forenius och Mia Englund



Sammanfattning

På uppdrag av Bo Strömberg, UV Syd, Arkeologiska uppdragsverksamheten, Riksantikvarieämbetet har Geoarkeologiskt Laboratorium (GAL) utfört en arkeometallurgisk undersökning av slaggar från Gustavslund, Husensjö i Helsingborg. Det undersökta materialet kommer från en arkeologisk undersökning, 2010, av ett boplatsoområde daterat till yngre förromersk järnålder – äldre romersk järnålder. Utöver lämningar av sjutton långhus fanns bland annat tretton grophus, åtta ugnar samt härdar och gropar som kan relateras till hantverk. Två anläggningar, tolkade som blästugn och smidesgrop, innehöll slagg och har kopplats samman med järnhantering. Den arkeometallurgiska undersökningen syftade till att klarlägga vilka av järnhanteringens moment processled, järnframställning/smide, slaggerna representerade. Ingen smidesslagg har kunnat påvisas. De undersökta slaggerna från båda anläggningarna har bildats vid järnframställning i blästugn och har stelnat i ett slagguppsamlingsrymme.

Slaggerna från de båda anläggningarna, med olika datering, skiljer sig åt i sammansättning i sådan omfattning att det innebär att olika malmer har använts. Den ena malmen har varit rik på bland annat mangan och fosfor, medan den andra malmen var betydligt fattigare på dessa ämnen. Troligen har man fått ett fosforhaltigt järn i det första fallet.

Abstract

On commission by Bo Strömberg, UV Syd, Swedish National Heritage Board, Geoarchaeological Laboratory (GAL) has made an archaeometallurgic analysis on slag samples.

During an archaeological excavation of a settlement site in, RAÄ 184 in Helsingborg in Scania in the southern part of Sweden slag was found in two different constructions. One of these was interpreted as a slag pit to a bloomery furnace, dated to Late Pre-Roman iron Age. The other was preliminary interpreted as a forging pit, dated to Early Roman Iron Age. The analysis was focused on which parts of iron working (forging/iron production) the slags represented. The investigation proved that the slag in both cases was slowly solidified in a slag pit to a bloomery furnace. There is no evidence of forging.

In the region ores of various composition are present. This is reflected in the analysed slag samples, with differences in the chemical composition. For example one of them is rich in manganese and phosphorus. Since phosphorus improves the quality of the iron it is possible that various ores were selected for different purposes.

Inledning

Geoarkeologiskt Laboratorium (GAL) vid Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska uppdragsverksamheten UV Mitt i Uppsala har på uppdrag av Bo Strömberg vid UV Syd utfört en arkeometallurgisk undersökning av slagger från fornlämning RAÄ 184 Helsingborgs stad, Helsingborgs kommun. Fynden kommer från ett boplatsoområde med tre gårdslägen beläget vid Gustavslund, uppkallat efter en 1700-talsgård i Husensjö. Boplatserna kan utifrån hustypologiska kriterier knytas till förromersk järnålder och tidig romersk järnålder. Inom boplatsoområdet fanns förutom sjutton långhus och tretton grophus även åtta ugnar. Dessutom fanns inom området stråk med hårdar och gropar relaterade till hantverk. Två anläggningar har kopplats till järnhantering. Den ena A15218, har tolkats som lämningar av en blästugn belägen inom ett hantverksområde vid "Södergården". Anläggningen har ^{14}C -daterats till yngre förromersk järnålder: 2072 $\pm$ 30 BP, kalibrerat 1 sigma 160–40 BC, kalibrerat 2 sigma 180 BC–0 (Ua-30167). Den andra, A3289, preliminärt tolkad som en smidesgrop och har ^{14}C -daterats till äldre romersk järnålder: 1962 $\pm$ 31 BP, kalibrerat 1 sigma 0–75 AD, kalibrerat 2 sigma 40 BC–120 AD (Ua-30155).

Syfte och frågeställningar

Syftet med de arkeometallurgiska analyserna var att klarlägga i vilken typ av anläggningar slaggerna har bildats och vilka processer inom järnhanteringen, järnframställning/smide, slaggerna representerar.

Material

Det inlämnade materialet består av två poster: F157/P38136 från A3289 och P39075 från A15218. Allt material från A 3289 består av slagg, totalt 587 g, varav det största fragmentet med en vikt av 556 g undersökts närmare. Materialet från A15218 omfattar 904 g slagg, varav en del bitar är magnetiska. Dessutom innehöll posten 23 g bränd lera. Fem mindre slaggfragment med en sammanlagd vikt av 247 g har undersökts.

Metod

Okulär granskning

Slaggerna granskas inledningsvis okulärt och karakteriseras med avseende på bland annat form, typ och grad av magnetism. Slaggerna delas också och tvärsnittet undersöks för att få ytterligare information om hur de är sammansatta och om de är homogent eller heterogent uppbyggda.

Provtagning

De delade slaggerna provtas för kemisk analys. Syftet med analysen är bland annat att få kännedom om slaggernas kemiska sammansättning vilken antyder vilken malm som har använts.

Kemiskt analyserade slagger undersöks också i mikroskop för att exakt veta vad som har analyserats och kunna se hur slaggen är uppbyggda. Undersökning i mikroskop är också ett viktigt redskap för att särskilja järnframställningsslagger från smidesslagger då detta inte låter sig göras genom enbart okulär granskning. Det är också möjligt att särskilja slagger som stelnat innanför blästugnens väggar från dem som runnit ut och stelnat utanför.

Kemiska analyser

Totalkemisk analys utfördes på slaggerna hos ALS Scandinavia, Luleå. Använd analysmetod är ICP-AES för huvudelement och ICP-QMS för spårelement. Totalt analyserades 43 element i varje prov.

Mikroskopering av slaggprov

Slaggerna har undersökts i mikroskop för att se hur de är uppbyggda. Undersökningen gjordes på polerade tunnslip av så stora ytor som möjligt av deras tvärsnitt. Tunnslipen tillverkade av MINOPREP, Hunnebostrand. Slaggernas utseende i mikroskala visar detaljer om slaggbildning som avslöjar under vilka temperatur- och syreförhållanden som slaggen har stelnat. Detta i sin tur säger något om slaggen har bildats i eller utanför en ugn, eller i en hård, och om processen varit homogen eller heterogen.

Petrografiska undersökningar utfördes i påfallande (planpolariserat) ljus för att identifiera materialets olika komponenter och texturella drag. Undersökningen gjordes i ett Zeiss Axioskop 40A polarisationsmikroskop utrustad med en digitalkamera.

Slagger består huvudsakligen av olivin, wüstit och glas. Vanliga inslag är också hercynit, magnetit, leucit, limonit och metalliskt järn. Olivin är ett silikatmineral med den allmänna formeln A_2SiO_4 , där A oftast är järn (fayalitisk sammansättning). Även mangan, magnesium och kalcium kan förekomma i mindre mängder. Wüstit, FeO , är också ett mycket vanligt inslag i slagger från bläst bruket. Om höga koncentrationer av wüstit förekommer är slaggens totala järnhalt vanligtvis också hög. Glas utgör slaggernas "restsmälta" och kan därför variera kraftigt i sammansättning beroende på vilka mineral som tidigare kristalliserat, slaggernas totalsammansättning och avkylningsförlopp. Magnetit, Fe_3O_4 , kan förekomma i stället för wüstit om temperatur och/eller syretryck är tillräckligt högt. Detta innebär att det är möjligt att särskilja slagger som stelnat i eller utanför ugnen. Höga aluminiumhalter i kombination med höga kaliumhalter återfinns i leucit, $KAlSi_3O_8$, som i vissa slagger kan förekomma i stället för den vanligare glasfasen. Droppar av metalliskt järn, några mikrometer stora, är också vanliga inslag i slagger från reduktionsprocessen. Mineralens kornstorlekar är också betydelsefulla där finkorniga slagger visar snabb avkylning och grovkorniga långsam avkylning. Det senare har vanligen skett inne i ugnen.

Resultat

F157/P38136 A3289

Okulär granskning

Större fragment av svagt magnetisk slagg, med vikt 556 g. Slaggen har brottytor och är ca 80–110 mm stor. Tjockleken är ca 65 mm. Homogen, små- och storporig slagg med avtryck efter kol. Kolavtrycken är 30×15–10×5 mm stora. Slaggen har grå färg och rostbrun färg på ytan (fig. 1).

I delat tvärsnitt (fig 2), centralt genom stycket, framträder en slagg med homogen uppbyggnad och sammansättning. Den är genomgående porös, men utan större porer. Lokalt finns inneslutna kolstycken, främst i ena halvan (övre?). Material (provsvikt 45 g) har valts för totalkemisk analys från stora delar av tvärsnittet, men områden runt kolstycken har undvikits. Provet för tunnslip är valt i anslutning till detta, främst i de översta två tredjedelarna (om kolstycken finns i övre delen).



Fig. 1. Slagg F157/P38136. Foto: Mia Englund.



Fig. 2. Slagg i tvärsnitt. F157/P38136. Foto: Mia Englund.

Undersökning i mikroskop

Det undersökta tvärsnittet visar en homogen uppbyggd slag. Den porighet som noterats okulärt är tydlig även i mikroskop med rikligt med hålrum genom hela slaggen (fig. 3). Slaggen är mestadels tämligen grovkornig och innehåller wüstit, olivin, hercynit och en glasfas (fig. 4). I anslutning till kolstyckena som finns i en del av slaggen finns en tunn strimma av järn(hydr)oxid (fig. 5). Möjligen är denna sekundärt bildad efter metalliskt järn som kan ha skapats lokalt runt kolstyckena. Alternativt är det en järnoxid som inte fullt ut har reducerats till metalliskt järn. I den omgivande slaggen finns också små droppar av metalliskt järn.

Utvärdering

Slaggen har ett yttre som är karaktäristiskt för slagger som har stelnat i slagguppsamlingsutrymmet till en blästugn. Även dess utseende i mikroskala med homogen sammansättning understödjer detta. Den tämligen grova kornstorleken visar dessutom att slaggen har stelnat långsamt, vilket också är typiskt för den långsamma avsvälningen i ett slagguppsamlingsutrymme.

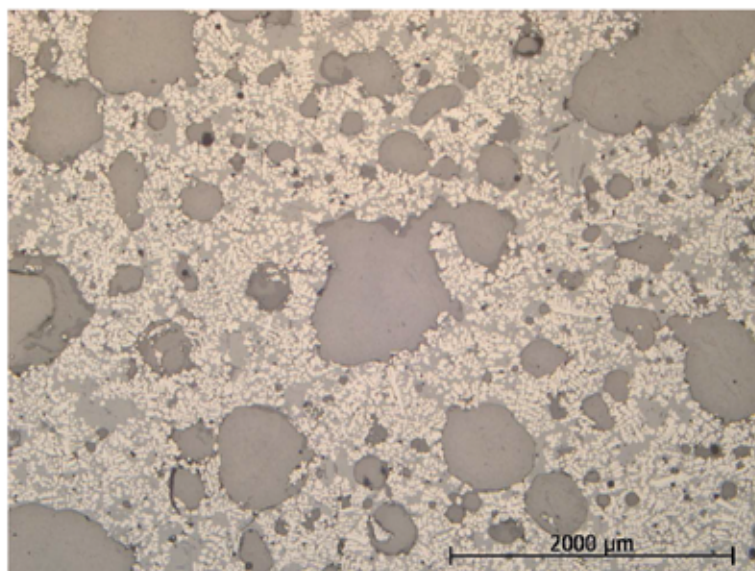


Fig. 3. F157/P38136 i mikroskop. Fotot ger en representativ bild av hur slaggen ser ut. De många hålrummen (grå runda eller oregelbundna ytor) är framträdande. Däremellan finns wüstit (ljusa runda former), olivin (ljus grå kristaller) och en glasfas (mörkare grå) i liten mängd. Foto: Lena Grandin.

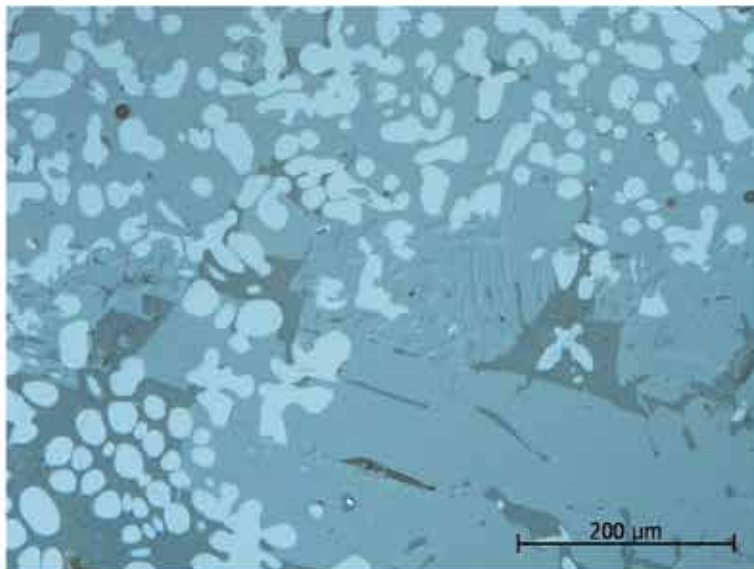


Fig. 4. F157/P38136 i mikroskop. Foto som visar slaggens sammansättning i detalj. Innehållet av hercynit ses med hjälp av topografiska effekter i mikroskopet för att kunna skilja den från olivin som båda är grå. Här centralt i bilden, nedanför den ljusa wüstiten. Foto: Lena Grandin.

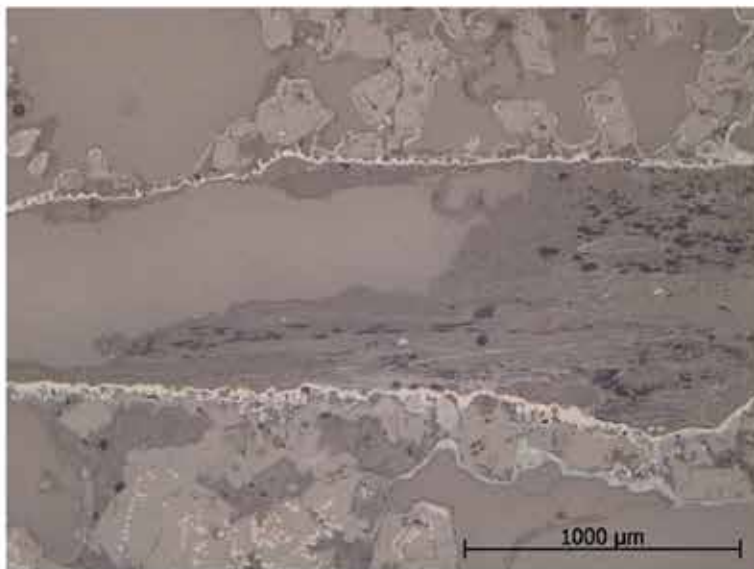


Fig. 5. F157/P38136 i mikroskop. Fotot visar slaggen intill resterna av ett kolstycke. Här finns en tunn strimma av ljust grå järnoxid. I den omgivande slaggen finns också små vita droppar av metalliskt järn. Foto: Lena Grandin.

P39075 A15218

Okulär granskning

Fem mindre fragment av svagt magnetiska slaggar, med vikt 247 g. Slaggen är ca 20–70 mm stora. Tjockleken är ca 15–30 mm. De två största fragmenten har inslag av bränd lera och kolavtryck. Kolavtrycken är 10×10 mm stora. Slaggen är småporiga. Dessa fragment har grågul färg med blå inslag.

De tre mindre slaggerna är homogena, småporiga eller täta. Slaggerna har enstaka avtryck efter kol/ved. Storleken på avtrycken går inte att utläsa. Slaggerna har gråbrun färg (fig. 6).

Flera av slaggerna har delats och uppvisar en mycket likartad uppbyggnad med flera pålagrade slaggflöden, med homogen sammansättning. Slaggerna är mestadels småporiga men i några slaggflöden finns enstaka betydligt större hålrum, främst centralt i respektive flöde (fig 7). Prover för totalkemisk analys (provsvikt 15 g respektive 16 g) och petrografisk undersökning (tunnslip) har valts från två av slaggerna.

En slagg som har analyseras vidare (A) är den största där slaggen har smält samman med bränd lera (fig. 8). Övergången mellan leran och slaggen ingår i tunnslipet men leran ingår ej i provet för totalkemisk analys. Den andra slaggen (B) som analyseras är tydligt uppbyggd av flera små slaggflöden, med tydliga kontakter mellan flödena men där dessa förefaller vara lika i sammansättning. Inget annat material än slaggen har noterats okulärt, men slaggen är delvis vittrad på ytan.



Fig. 6. P39075 fem mindre fragment av slagger. Foto: Mia Englund.



Fig. 7. P39075 mindre slagg (B) i tvärsnitt. Foto: Mia Englund.



Fig. 8. P39075 slagg (A) som smält samman med bränd lera. Foto: Mia Englund.

Undersökning i mikroskop

Slagg A, i kontakt med lera, är homogent uppbyggd och domineras av olivinkristaller och en glasfas (fig. 9). Wüstit förekommer i hela slaggen, men mestadels i mindre mängd. Ställvis finns också små droppar av metalliskt järn samt leucit tillsammans med glasfasen. Närmast leran är slaggen tämligen finkornig, men kornstorleken ökar något bort från lerkontakten (fig. 10). Leran förefaller ej vara speciellt smält och ingen blandning mellan slagg och lera kan ses.

I slagg B framträder de separata slaggflöden som observerats okulärt, även i mikroskop främst med hjälp av skillnader i kornstorlekar. Varje slaggflöde är relativt finkornigt i ytterkanterna, med ökande kornstorlek till centrala delar (fig. 11). En del kontakter är mer diffusa och definieras tydligare med hjälp av skillnader i kornformer och/eller proportioner mellan de ingående mineralen. Olivin är det dominerande mineralet medan glas och wüstit förekommer i mindre mängder. Här och var finns också små droppar av metalliskt järn. Runt hålrum, där några har former som efter kolstycken, finns ljusa strimor av järnoxid.

Båda de analyserade slaggerna är också sekundärt påverkade vilket syns i delvis omvandlade olivinkristaller och wüstitdendriter.

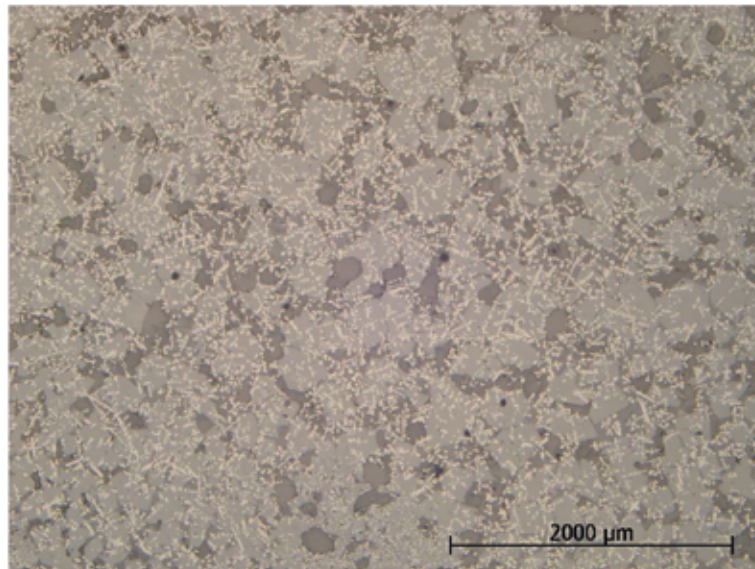


Fig. 9. P39075A i mikroskop. Fotot ger en representativ bild av hur slaggen ser ut. Den domineras av olivinkristaller och en glasfas. Wüstit förekommer i hela slaggen, men mestadels i mindre mängd. Foto: Lena Grandin.

Utvärdering

Slaggen som stelnat mot lera (prov A) har kylts av när den har mött leran, vilket ses av att den är finkornig, och att leran inte har smält i kontakt med slaggen utan är likartad även på större avstånd från slaggen. Det rör sig därmed knappast om ugnsvägg på någon högre nivå i ugnen eftersom denna då borde vara mer smält. Snarare kan det vara en bit ugnsvägg som fallit ner i ugnen, eller troligare lerbodring i slagguppsamlingsgropen

Den andra slaggen (prov B) är av samma typ med mycket likartad sammansättning och uppbyggnad. Båda är slaggar som i ett inledningskede har stelnat tämligen fort, men efterhand långsammare, i en mestadels reducerande miljö, vilket är karaktäristiskt för slagguppsamlingsgropar. De är lika varandra, men skiljer sig från P38136, vilket ytterligare framkommer i resultaten av de kemiska analyserna (se nedan).

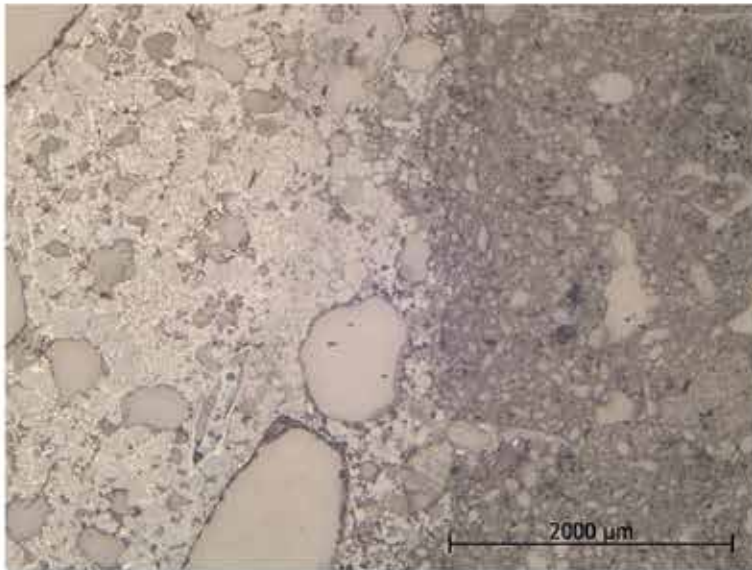


Fig. 10. P39075A i mikroskop. Fotot visar slaggen i kontakt med lera med avtagande kornstorlek mot leran till höger i bild. Foto: Lena Grandin.



Fig. 11. P39075B i mikroskop. Fotot ger en representativ bild av hur slaggen ser ut. Den domineras av olivinkristaller och en glasfas. Wüstit förekommer i hela slaggen, men mestadels i mindre mängd. Kornstorleken ökar från botten och uppåt. Foto: Lena Grandin.

Kemiska analysresultat

Resultaten från analyserna återges i sin helhet i tabellform (tabell 1). Huvudämnena presenteras enligt konventionellt sätt som oxider där allt järn även har räknats om till FeO även om järnet förekommer i många olika konstellationer. Spårämnen presenteras i en egen del som rena element i mg/kg, också på konventionellt sätt. För att kunna jämföra de olika ämnena har diagram använts där huvud- och/eller spårämnen har jämförts parvis.

Slaggernas geokemi i allmänhet

Bland huvudämnena är det vanligen järn och kisel som förekommer i högst halter (tabell 1) i slaggar från järnframställning i blästugn. Dessa ämnen utgör i stora drag ett indirekt mått på järnframställningens effektivitet och teoretiskt resulterar detta generellt i en högre halt av kisel i slaggen ju mer järn som har utvunnits som metall för en och samma järnhalt i en malm. Andra huvudelement, t.ex. aluminium, kalcium och kalium kan förekomma såväl i malmer som i ugnsväggar och bränsle och bidra med komponenter till slaggen. Bidraget från annat än malm bedöms ofta som marginellt men ska inte underskattas. Andra ämnen som dock kan vara betydligt intressantare för detta syfte är t.ex. mangan, fosfor, titan och magnesium. De kan förekomma från någon tiondels viktsprocent upp till några procent, eller som för mangan till och med tiotals viktsprocent (som MnO). Fosfor är också ett ämne som är vanligt förekommande i malmer och ett hjälpmedel för att särskilja olika malmområden. Fosfor har också en effekt på det tillverkade järnet genom att bidra till både ett hårdare och segare järn än det fosforfria järnet. Fosfor fördelar sig under framställningsprocessen mellan metall och slagg varför en förhöjd fosforhalt i slaggen delvis signalerar att fosforjärn kan ha tillverkats.

Ämnen som förekommer i betydligt lägre halter, s.k. spårämnen (nedre delen av tabell 1) kan vara av betydelse för att jämföra slaggar med varandra och malmer för att se om det finns ett gemensamt ursprung, och om detta kan kopplas till någon specifik geologisk/geografisk miljö. Bland dessa finns t.ex. barium (Ba) som ofta är korrelerat med manganinnehåll. Andra ämnen som kan vara viktiga att jämföra är nickel (Ni), vanadin (V) och krom (Cr), liksom gruppen sällsynta jordartsmetaller (Rare Earth Elements – REE).

Resultat

I de tre analyserade slaggerna är, som förväntat, järn dominerande med ca 66 % FeO i både P39075A och P39075B och så högt som nästan 78 % i P38136. Kiselhalten är knappt 16 % (som SiO₂) i P38136 och 22 respektive 23 % i P39075A och P39075B. De båda slaggerna i P39075 är mycket lika vad gäller det mesta. Till exempel innehåller båda också mangan (ca 4 % MnO), kalcium (ca 3 % CaO) och fosfor (ca 2 % P₂O₅) jämfört med P38136 som enbart har 0,3–0,4 % vardera av dessa ämnen (Se tabell 1). Bland spårämnena kan vi notera den stora skillnaden i bariuminnehåll med ca 100 mg/kg i P38136 men ca 3000 mg/kg i de båda andra. Det innebär att de två slaggerna från P39075 har högre halter av

t.ex. mangan, kalcium, fosfor och barium än P38136. Skillnaderna är av den grad att det innebär att två olika malmer har använts.

För att få en uppfattning om hur stor, eller liten, skillnaden är mellan de båda slaggerna P39075 från A15218 och P38136 från A3289, kan vi jämföra med slagger från andra undersökta järnframställningsplatser i Skåne. Inom ramen för detta projekt har vi endast gjort en enkel jämförelse med de slagganalyser (totalkemiska analyser) som finns i GAL:s databas. I databasen finns slagger från framställning som är samtida med de nu undersökta slaggerna, likväl som betydligt yngre, såväl från medeltid som 1600-tal. I några diagram i urval som visar de ämnen som vi i tabellen (tabell 1) ser är utmärkande för de nu undersökta slaggerna kan vi notera att de tre nu analyserade slaggerna från Husensjö 9:25, Gustavslund visar likartad variation som hela det skånska referensmaterialet i databasen. Det innebär att de höga halter av t.ex. mangan, barium, fosfor och kalcium som finns i slaggerna från P39075 (A15218) motsvarar de högsta värdena för slaggerna i databasen (fig. 12 och 13).

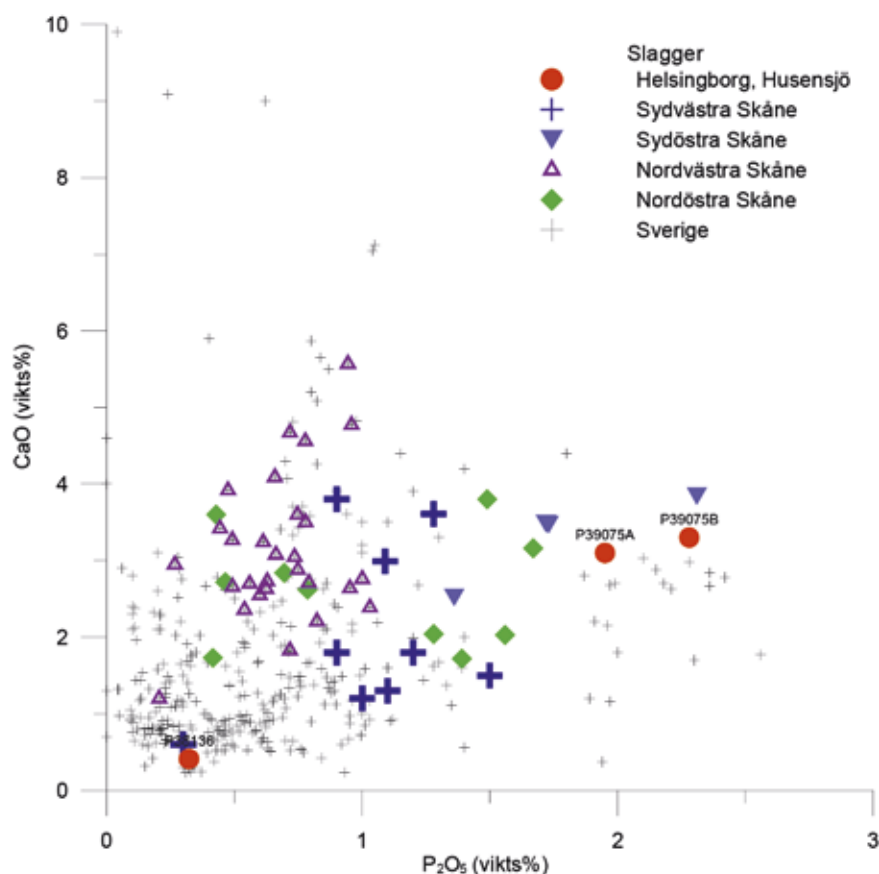


Fig. 12. Diagram som visar slaggernas innehåll av kalcium (som CaO) och fosfor (som P_2O_5). De tre analyserade slaggerna från Husensjö 9:25, Gustavslund, Helsingborg är utritade som röda symboler. Som jämförelse finns slagger från Skåne, grovt indelade i olika regioner, samt slagger från Sverige. De skånska slaggerna är samtliga från järnframställning i blästugn, men med varierande datering. Data är hämtade från GAL:s slaggdatabas.

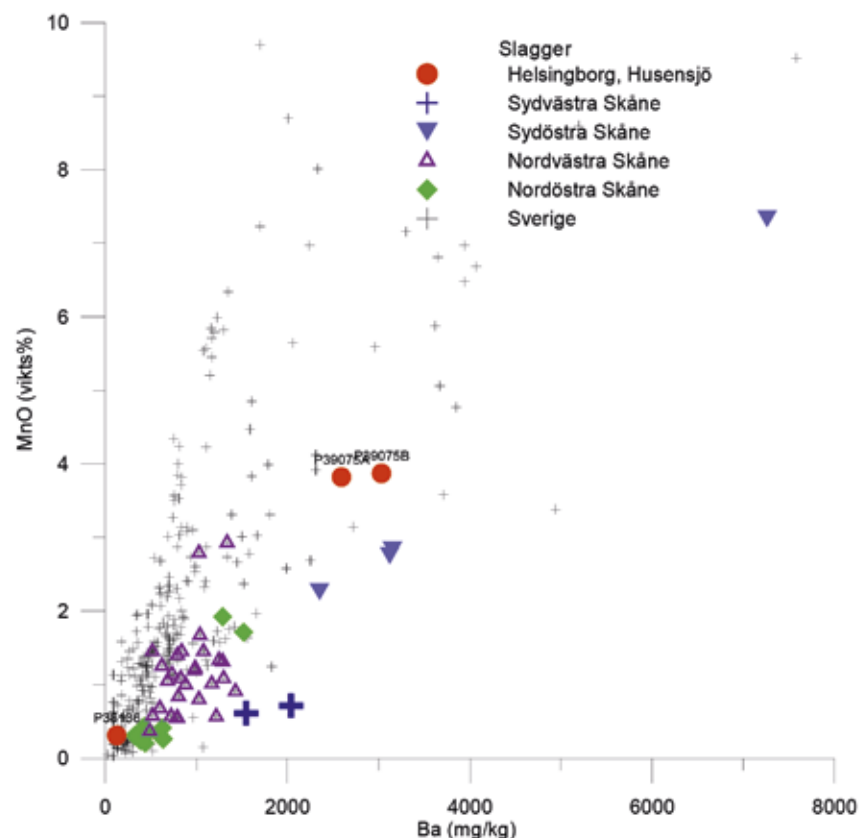


Fig. 13. Diagram som visar slaggernas innehåll av mangan (som MnO) och barium (Ba). De tre analyserade slaggerna från Husensjö 9:25, Gustavslund, Helsingborg är utritade som röda symboler. Som jämförelse finns slagger från Skåne, grovt indelade i olika regioner, samt slagger från Sverige (axeln för manganinnehållet är kraftigt beskuren och något beskuren för bariuminnehållet). De skånska slaggerna är samtliga från järnframställning i blästugn, men med varierande datering. Data är hämtade från GAL:s slaggdatabas

Från en mer närliggande lokal med förromersk järnframställning som har undersökts i Ramlösa, RAÄ 183 Helsingborgs stad, finns dessvärre inte motsvarande totalkemiska analyser genomförda. Här har dock kemiska analyser gjorts av varje ingående mineral i en slagg från reduktionsprocessen. Från dessa resultat kan vi notera att det finns relativt höga halter av mangan. Fosfor förekommer också men den totala halten är svårare att uppskatta. Varken barium eller vanadin är analyserat med denna metod (Grandin m.fl. 2001), men det finns anledning att ha denna lokal med i åtanke i en framtida jämförelse.

Referensslaggerna är grovt indelade i regioner som ansluter till geologiska förhållanden, där man skulle kunna förvänta sig kemiska skillnader i sjö- och myrmalmer utifrån skillnader i bergrunden. Och, malmens sammansättning är inte beroende av järnframställningens datering. Eftersom slagger som bildas vid järnframställning i stora drag

ärver malmernas kemiska signatur är det möjligt att få en första inblick i regional samhörighet även om tillverkningen är av olika ålder.

Dessvärre är analyserade malmer färre än analyserade slagger men det finns några som uppvisar ett relativt högt innehåll av såväl mangan, kalcium, fosfor som barium t.ex. från Malmöregionen (Grandin m.fl. 2007). Bland spårämnen i slaggen har vi noterat ett ovanligt högt innehåll av vanadin i P38136 från A3289 (fig. 14). Motsvarande värden, i kombination med likartat nickelinnehåll, är observerat bl.a. från några slagger från Bredabäck i Skånes Fagerhult socken. Även en malmliknande bildning (låg järnhalt) från samma plats är vanadinrik (Forenius m.fl. 2005).

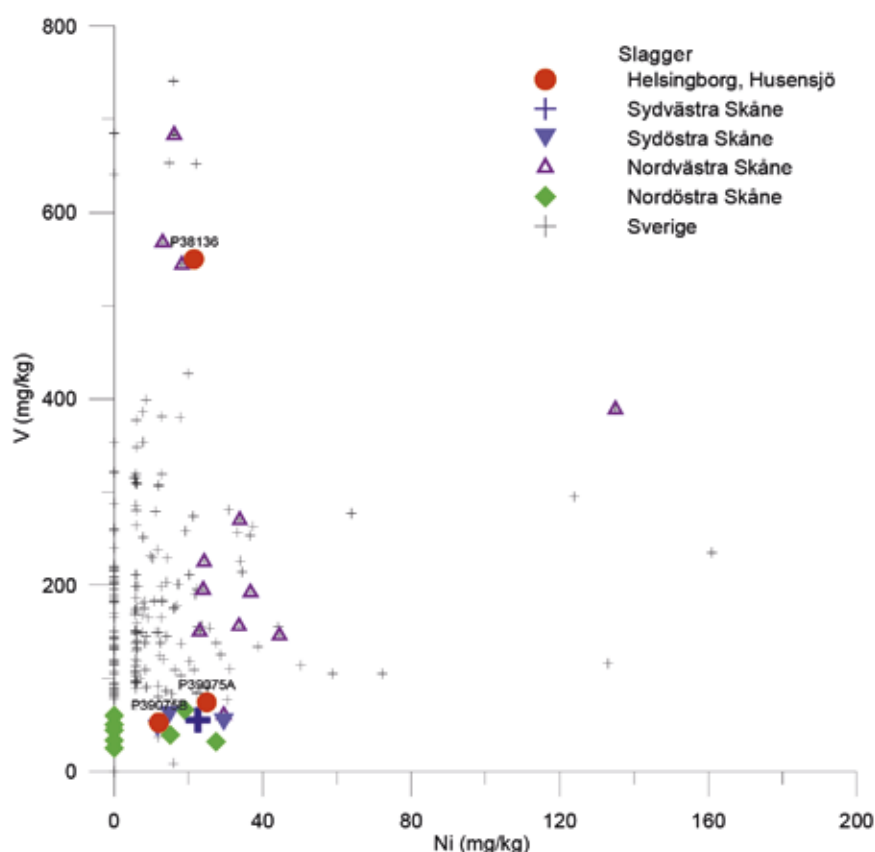


Fig. 14. Diagram som visar slaggernas innehåll av vanadin (V) och nickel (Ni). De tre analyserade slaggerna från Husensjö 9:25, Gustavslund, Helsingborg är utritade som röda symboler. Som jämförelse finns slagger från Skåne, grovt indelade i olika regioner, samt slagger från Sverige (båda axlarna något beskurna). De skånska slaggerna är samtliga från järnframställning i blästugn, men med varierande datering. Data är hämtade från GAL:s slaggdatabas.

Sammanfattning och tolkning av resultaten

Slagger från två olika anläggningar som kopplats till järnhantering har undersökts av GAL. Anläggningarna har daterats till yngre förromersk järnålder respektive äldre romersk järnålder. Den äldre anläggningen, A15218, är i fält tolkad som nedre del av blästugn, medan den yngre, A3289, preliminärt tolkats som en smidesgrop.

I A15218 påträffades ”små slagger”, stearinliknande, som består av flera pålagrade slagglöden – slagg som runnit till kontinuerligt och stelnat i underliggande slaggutrymme (slaggrup) till blästugn. Slaggen från A3289 utgörs av ett större slaggstycke, med en del inneslutna kolstycken och kolavtryck. Denna har stelnat under likartade förhållanden, men format en totalt sett större slaggvolum vid långsam avsvälning i ett slagguppsamlingsutrymme.

Slaggen har följaktligen olika storlek och form men är bildade under samma typ av process, dvs. järnframställning i blästugn. Slaggen från de båda anläggningarna, med olika datering, skiljer sig åt i sammansättning i sådan omfattning att det innebär att olika malmer har använts. Den ena malmen har varit rik på bland annat mangan och fosfor, medan den andra malmen var betydligt fattigare på dessa ämnen. Troligen har man fått ett fosforhaltigt järn i det första fallet. Dessvärre hittade vi inget metalliskt järn i det arkeometallurgiska materialet. Därför kan vi inte avgöra järnets sammansättning direkt. Det kan dock vara intressant att jämföra med några små järnklumpar som påträffades vid undersökning av en blästugnsrest i Ramlösa från förromersk järnålder (RAÄ 183, Helsingborgs stad). Dessa var visserligen tämligen korroderade men metallografiska analyser visade att där fanns fosforhaltigt järn, något som också bekräftades av kemiska analyser av metallen i så höga halter som ca 0,5–0,6 % (Grandin m.fl. 2001).

Vi kan i detta sammanhang ställa några frågor kring varför dessa skillnader föreligger men inom ramen för denna undersökning har vi inte möjlighet att besvara dem. En fråga är varför olika malmer har använts. Bland svaren finns alternativ som är av slumpmässig, funktionell, kronologisk eller organisatorisk art. Den slumpmässiga innebär att det finns flera malmer i omgivningen och man har använt de som finns och fått tillräckligt gott utbyte utan att behöva planera i detalj. Vad gäller den funktionella synvinkeln kan frågan om fosforinnehåll utvecklas, t.ex. om man valt en fosforförande malm för att få ett fosforhaltigt järn som är såväl hårt som flexibelt i sin materialkvalité. Den kronologiska aspekten och den organisatoriska bör kanske behandlas tillsammans; att man vid den äldre järnframställningen sökt sig i en riktning för malm (söderut? för att få fosforhaltig malm) och att man senare införskaffat råvaran från en annan region med malmer som istället är renare i sammansättning. Här kan det vara idé att se om t.ex. det utmärkande vanadininnehållet kan vara till hjälp som antyds av slagger med likartad halt från den betydligt mer sentida järnframställningen, daterad till 1100–1300-talet, vid Bredabäck i Skånes Fagerhult socken ca. 50 km åt nordost.

Här har vi begränsat jämförelsen till enbart Skåne. Naturligtvis är det intressant att utöka jämförelsen till närliggande landskap. Likaså är det möjligt att det finns uppgifter om malmer från äldre publikationer, t.ex. geologiska kartor över området. En sådan äldre beskrivning som nämner myrmalmsbildning i Helsingborgsområdet, även om sådan inte är rikligt förekommande, är från slutet av 1800-talet (Erdmann 1881). Skåne i stort har länge betraktats som en malmfattig region men med tanke på de senare årens arkeologiska undersökningar som har påvisat järnframställning i områden som tidigare inte har ansetts som rimliga är det nu hög tid att revidera denna bild.

Slutligen några ord om järnhanteringens anläggningar. A15218 har vid den arkeologiska undersökningen tolkats som lämningar av en blästugn, daterad till yngre förromersk järnålder. Av dokumentationen att döma utgjorde lämningen den nedre delen av en blästugn av schaktugnstyp med underliggande grop för slagguppsamling. Det som återstod av anläggningen var den nedersta delen av slagggropen, bevarad till ca 0,10 m djup. I ytan var gropen ca 0,45–0,50 m i diameter. Runt gropen fanns en ca 0,1 m bred krans av värmepåverkad lera. Då endast botten av slagggropen återstod vid undersökningstillfället är det svårt att säga något om ugnens konstruktion, form och storlek.

Ugnslämningar från äldre romersk järnålder, dvs. något yngre än A15218, har undersökts i Västergötland åren 2007, RAÄ 150 i Ledsjö socken (Forenius m.fl. 2008), och 2010, vid Horsås, RAÄ 175 Skövde socken (i manus). Det finns vissa likheter mellan ugnen A15218 vid Gustavslund och några av de undersökta ugnarna i Västergötland (fig. 15). Ett exempel är den karakteristiska ringen av värmepåverkad lera runt slagggroparna. Även gropens diameter strax över botten är i vissa fall jämförbar. De bäst bevarade ugnslämningarna i Ledsjö och Horsås visade att slagggroparna smalnat av uppåt och troligen varit som smalast vid övergången till ugnschaktet. I Ledsjö var väggarna i ugnsschakten mycket tunna och uppbyggda kring en flätverkskonstruktion som lämnat tydliga spår i den brända lera från schakten. Några tecken på reparationer eller ombyggnader fanns inte. Troligen har ugnarna endast använts en gång. Det kan vara en förklaring till att det varken i Ledsjö, Horsås eller vid Gustavslund påträffade några slagggvarp/-lager och att det praktiskt taget inte förekom någon slaggtävlingslag utanför ugnslämningarna.

I både Horsås och Ledsjö hade de flesta slagguppsamlingsgroparna tömts. Den ofta ringa mängd slaggtävlingslag som återfanns i groparna låg i mer eller mindre omrörd och återförd fyllning. Varför har man inte lämnat slaggtävlingslag kvar i en engångsugn?

När det gäller Horsås och Ledsjö kan bristen på slaggtävlingslag bero på hur reduktionsprocessen fungerat. Det är möjligt att man inte lyckades separera järn från slaggtävlingslag fullt ut. En del av järnet kan ha följt med slaggtävlingslag ned i uppsamlingsgropen i stället för att samlas i en lupp. För att kunna ta tillvara det järn som följt med ned i gropen tog man ut slaggtävlingslag och rensade den från järn som sedan kunde gå till primärsmide. Exempel på ett sådant förfarande finns bland annat från Jylland (Voss 1995, s.134).

A3289 har vid undersökningen preliminärt tolkats som smidesgrop(?), daterad till äldre romersk järnålder. Dateringen ligger nära de äldsta

dateringarna från Ledsjö och Horsås. Den slagg som påträffades i gropen kommer från reduktionsprocessen i en blästugn. I fyllningen i gropen A3289 förekom utöver slagg även keramik och bearbetad flinta. Det finns i övrigt ingenting i de lager som dokumenterats som tyder på att det skulle röra sig om en smidesgrop. Någon infodring av gropens väggar har inte noterats. Detta tillsammans med gropens proportioner gör att en tolkning som smidesgrop måste betraktas osannolik. Troligen har gropen haft en annan funktion innan den fylldes igen.

Något slaggvarp/-lager verkar inte ha funnits vare sig vid A15218 eller A 3289. Med tanke på hur lite som återstod av ugnen A15218 kan det inte uteslutas att det i området funnits flera ugnar som med tiden helt utplånats. Det är möjligt att järnhanteringen vid Gustavslund bedrevs i liten skala i ugnar av ungefär samma typ och på ett liknande sätt och som i de västgötska exemplen, dvs. att man eventuellt tog ut stora delar av slaggen och rensade den från järn som följt med. Den vidare bearbetningen kan sedan ha skett på annan plats, vilket åtminstone delvis kan förklara den ringa mängden slagg i anslutning till ugnarna.

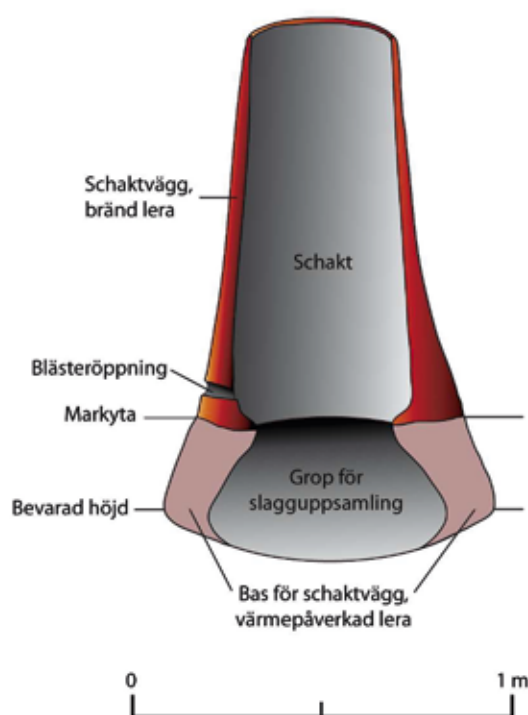


Fig. 15. Principbild över hur den aktuella blästugnen kan ha sett ut i genomsnitt. Endast den nedersta delen var bevarad vid Gustavslund (markerat i figuren). Rekonstruktionsförslaget bygger på undersökningsresultat från Ledsjö och Horsås i Västergötland. Skala 1:20. Illustration: Svante Forenius.

Referenser

- Erdmann, E. 1881. Beskrifning till kartbladet "Helsingborg". Sveriges Geologiska Undersökning. Serie Aa No 74.
- Forenius, S., Willim, A. & Grandin, L. 2005. Medeltida blästbruk vid Bredabäck. E4-projektet i Skåne, område E4:31. RAÄ 125, Vårsjö 3:10, Skånes Fagerhults sn, Skåne. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 12-2005*. Uppsala.
- Forenius, S., Grandin, L. & Stilborg, O. 2008. Sjuttiofem ugnar i Ledsjö. Romartida järnframställning i boplatSMiljö. Västergötland, Ledsjö socken, Kyrkebo 1:7, fornlämning 150. Geoarkeologisk undersökning. UV Uppsala Rapport 2008:16.
- Grandin, L., Englund, L-E. & Hjärthner-Holdar, E. 2001. Järnframställning och smide i Ramlösa. Arkeometallurgiska analyser. Ramlösa, Helsingborgs stad, RAÄ 183, Skåne. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 3-2001*. Uppsala.
- Grandin, L., Andersson, D. & Willim, A. med bidrag av Stilborg, O. & Grönberg, E. 2007. Ett mångfacetterat metallhantverk i Södra Kristineberg och Svängedammshagen. Arkeometallurgiska analyser av brons, järn, slagg, malm och teknisk keramik från yngre bronsålder och järnålder. Malmö stad, Oxie sn, Skåne. *Geoarkeologiskt Laboratorium, Analysrapport 9-2007*. Uppsala.
- Voss, O. 1995. Snorup – an Iron Producing Settlement in West Jutland, 1st – 7th Century AD. I: The Importance of Ironmaking. Technical Innovation and Social Change. Volume 1. Papers presented at the Norberg Conference on May 8 – 13, 1995. Stockholm. Ed. G. Magnusson. *Jernkontorets Bergshistoriska Utskott H 58*. Stockholm.

Analysur ur GAL:s slaggdatabas för slaggar och malmer från Skåne.

Administrativa uppgifter

Riksantikvarieämbetets dnr: 423-0676-2010.
Länsstyrelsens dnr: 431-70011-09.
Riksantikvarieämbetets projektnummer: 11983.
Projektgrupp: Svante Forenius, Mia Englund och Lena Grandin.
Underkonsulter: ALS Scandinavia och MINOPREP.
Digital dokumentation: förvaras på UV GAL, Uppsala.
Foto: Mia Englund och Lena Grandin.

Bilagor

Prov	P38136	P39075A	P39075B
SiO ₂	15,7	22,0	23,2
TiO ₂	0,168	0,16	0,156
Al ₂ O ₃	4,69	2,69	3,17
Fe ₂ O ₃	91,2	80,2	79,2
MnO	0,307	3,82	3,87
MgO	0,153	0,928	0,607
CaO	0,410	3,10	3,30
Na ₂ O	0,302	0,215	0,200
K ₂ O	0,416	0,571	0,493
P ₂ O ₅	0,322	1,95	2,28
Glödförlust	-5,0	-6,4	-5,8
Summa	108,7	109,2	110,7
FeO	77,6	66,4	66,1
Be	<3	0,728	0,904
Sc	12,4	3,36	3,30
V	550	74,1	52,5
Cr	79,0	93,6	48,6
Co	<5	8,27	5,42
Ni	21,5	24,9	12,1
Ga	3,85	4,15	2,55
Rb	12,0	18,5	16,4
Sr	29,5	202	233
Y	27,6	12,7	15,3
Zr	98,9	98,0	105
Nb	<5	<5	<5
Mo	<5	6,34	<5
Ba	128	2590	3030
La	32,4	12,2	14,5
Ce	92,5	26,1	30,8
Pr	10,4	2,66	3,56
Nd	38,7	10,4	13,1
Sm	7,98	2,12	2,65
Eu	1,21	0,563	0,701
Gd	6,91	1,94	2,53
Tb	1,19	0,528	0,358
Dy	6,92	1,86	2,19
Ho	1,41	0,399	0,518
Er	4,24	1,18	1,41
Tm	0,696	0,178	0,227
Yb	4,44	1,04	1,41
Lu	0,68	0,218	0,216
Hf	2,92	2,53	2,83
Ta	0,192	0,235	0,283
W	<50	<50	<50
Th	27,3	2,56	3,49
U	2,23	1,28	1,59

Tabell 1. Totalkemisk analys av slagg och malm. Den första delen av tabellen presenterar halter av huvudelementen i viktsprocent medan andra delen presenterar halter av spårelement i mg/kg. Analyserna är genomförda av ALS Scandinavia AB, analys nr L1124493 och L1124494. Allt järn är ursprungligen återgivet som Fe₂O₃ men även omräknat till FeO i slutet av huvudtabellen efter justering för glödförlust.

Bilaga 11. Paleoekologi: analysrapport makrofossil

Tyra Ericsson

Metod

Makrofossilanalysen utfördes i flera steg. 50 jordprover valdes för översiktlig analys. Först preparerades en mindre mängd, oftast ca 0,5 liter, av varje prov för att se hur bevaringsförhållandena för makrofossil var. Därefter preparerades resterande provmängd. 24 prov valdes ut för fullständig analys, utifrån arkeologiska frågeställningar men även utifrån vilka prov som innehöll stora mängder makrofossil. Dessutom preparerades delar av ytterligare nio prover för att få fram material för ^{14}C -analys. Makrofossilanalysen utfördes 2011–2012 av Tyra Ericsson under handledning av Per Lagerås.

Bevaringsförhållandena var skiftande. Många sädeskorn var mer eller mindre fragmentariska och kunde inte artbestämmas. Det fanns förhoppningar om att provet 38496 från brunnen 2398 skulle kunna ha färsk fröer bevarade, och en mindre del av provet preparerades utifrån de premisserna. Det visade sig dock att bara förkolnade fröer fanns bevarade, och resten av provet preparerades därför som ett vanligt, torrt, prov.

Makrofossilen var i många fall försedda med en hinna av kalk. Ett antal av sädeskornen behandlades därför med en lösning av 3 % saltsyra. Detta fick mycket av kalken att lösas upp, men resulterade i att sädeskornen blev sköra och vittrade. Ett antal eventuella örtfröer behandlades också med saltsyra, men samtliga visade sig vara svampsporer. Resten av sädeskornen och samtliga örtfröer behandlades inte med saltsyra. I några fall innebär detta att de inte kunde bestämmas fullt ut.

Resultat

Resultatet av makrofossilanalysen redovisas i tabell 1. Sammanlagt påträffades 795 sädeskorn, 10 fröer från andra odlade växter, 2 fragment av hasselnötskal och 112 "örtfröer" (nöt/frö/frukt/kärna).

Av sädeskornen kunde 479 (60 %) bestämmas. Vanligast var korn (*Hordeum vulgare*) (390 st, 81 %), följt av vete (*Triticum* sp.) (81 st, 17 %) och havre (*Avena* sp.) (8 st, 2 %), medan råg (*Secale cereale*) saknas helt. Denna fördelning av sädeslagen är inte ovanlig för äldre järnålder. Det finns ett inslag av naket korn (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), och bland vetet finns ett betydande inslag av emmer, och även en del spelt (*Triticum dicoccum/spelta*). Såväl naket korn som emmer/spelt är vanligare under äldre perioder. De förekommer dock, i varierande grad, även under järnåldern och då särskilt under äldre järnåldern. Den stora mängden emmer/spelt är dock anmärkningsvärd: av det totala antalet vetekorn är 84 % emmer/spelt. I en jämförelse mellan skånska och halländska makrofossil har Radoslaw Grabowski visat att emmer/spelt finns kvar längre under äldre järnålder i Halland än i Skåne. Den totala avsaknaden av råg är också ett drag som mer liknar halländska än skånska förhållanden (Grabowski 2011).

Övriga odlade växter är lin (*Linum usitatissimum*) och oljedådra (*Camelina sativa*). Lin och oljedådra har odlats för oljan, och lin även för fibrerna. Oljedådra

förekommer som ett ogräs i linodlingar, men det finns också belägg för att oljedådra ibland odlats separat (Karg 2012).

Av övriga växtmakrofossil kunde 95 (85 %) bestämmas. Vanligast var mållor (*Chenopodium* sp.) (28 st, 29 %) och pilört (*Persicaria* sp.) (20 st, 21 %). Hasselnöt (*Corylus avellana*) och hallon (*Rubus idaeus*) visar på insamling av vilda ätliga växter. Flertalet av de påträffade örterna är åkerogräs, men trivs även i gårdsmiljöer, i vägkanter och på ruderatmark. Skräppor (*Rumex obtusifolius*-typ) och småborre (*Agrimonia eupatoria*) kan indikera betsmarker, och jordreva (*Glechoma hederacea*) kan indikera lövskog eller äng - men också dessa växer t.ex. i vägkanter. Losta (*Bromus* sp.) är en familj som oftast är åkerogräs, men vissa arter har odlats som foderväxt. Örterna har kommit från delvis olika växtmiljöer: småborre är kalkgynnad men åkersyska (*Stachys arvensis*) föredrar kalkfattig mark; åkerspärgel (*Spergula arvensis*) trivs bäst på mager, sandig mark medan många av de andra åkerogräsen är mer kvävekrävande. Åkerspärgel har oljerika frön och kan ha spelat en roll i mathållningen (Karg 2012).

Två kontexter skiljer särskilt ut sig från de övriga, nämligen ”arbetsgrop för matberedning” med tillhörande lager (A22612, A38676 m fl) och hus 11.

Av de analyserade proverna kom tre från arbetsgrop för matberedning. De innehöll stora mängder sädeskorn, bl a åtta av de nio förekomsterna av naket korn, mer än hälften av förekomsterna av brödvete, det enda kubbvetet, och samtliga de påträffade fröna av lin och oljedådra. Från arbetsgrop för matberedning kommer också samtliga fynd av jordrök, åkerspärgel, småborre, revormstörel och jordreva. Sammansättningen visar på en rik variation av både odlade och vilda växter, som kan avspegla flera skilda verksamheter. Tolkningen att anläggningen har med matlagning att göra stöds av makrofossilmaterialiet.

Två av de analyserade proverna kom från hus 11. Även dessa innehöll stora mängder sädeskorn, särskilt skalkorn. Från hus 11 kommer också samtliga förekomster av losta och ängshavre. Det förefaller som om hus 11 haft en särskild roll i hanteringen av spannmål.

Sammanfattningsvis visar makrofossilmaterialiet på en sammansättning av odlade arter som i stort överensstämmer med andra material från Skånes äldre järnålder, men som också har drag som är mer gemensamma med halländska förhållanden. De vilda växterna representerar i hög utsträckning åkerogräs. Omedelbart ätbara växter (hallon, hasselnöt) har hamnat i grophusen, medan de oljerika fröerna alla påträffades i ”arbetsgrop för matberedning”. Sädeskornen har en vidare spridning i olika typer av kontexter, men hus 11 intar en särställning.

Referenser

- Grabowski, Radoslaw 2011. Changes in cereal cultivation during the Iron Age in southern Sweden: a compilation and interpretation of the archaeobotanical material. In: Vegetation History and Archaeobotany, Volume 20, Number 5, 479–494. <http://www.dx.doi.org/10.1007/s00334-011-0283-5>
- Karg, Sabine 2012. Oil-rich seeds from prehistoric contexts in southern Scandinavia – reflections on archaeobotanical records of flax, hemp, gold of pleasure, and corn spurrey. Acta Paleobotanica 52 (1): 17–24. http://www.ib-pan.krakow.pl/pubs-pdf/Acta%20Palaeobotanica/2012/Acta52-1_s017-24.pdf

Gustavslund SU 2010				Kontext:		GH 4	Hus 4	Hus 6	Hus 6	Hus 6	Hus 3	Hus 6	Hus 7	GH 3		GH 5	
				Anl.nr		3821	9563	3331	3362	3431	3464	2723	21012	33810	36992	36287	
				Provnummer (PM):		17504	24043	36813	36815	36817	36818	36820	36824	36951	36993	37458	
				Provmängd (liter):		1,5	0,5	0,9	1,2	0,8	0,7	0,8	0,8	1,1	1,5	0,5	
				Fullständig analys:		x		x	x	x	x	x		x	x		
				Endast utplock till ¹⁴ C:			x							x			x
ODLADE VÄXTER																	
Poaceae	858	Avena sp.	Havre	kärna													
Poaceae	858	Cerealia indet. kärnor	Sädeskorn ospec.	kärna	16		4	7			1	1	2	7			
Poaceae	858	Hordeum vulgare	Korn	kärna	7						1		1	2			
Poaceae	858	Hordeum vulgare var. nudum	Naket korn	kärna													
Poaceae	858	Hordeum vulgare var. vulgare	Skalkorn	kärna			24	28									
Poaceae	858	Triticum aestivum	Brödvete	kärna													
Poaceae	858	Triticum cf. Aestivum	cf. Brödvete	kärna													
Poaceae	858	Triticum aestivum var. compactum	Kubbvete-typ	kärna													
Poaceae	858	Triticum cf. Dicoccum	cf. Emmer	kärna													
Poaceae	858	Triticum dicoccum	Emmer	kärna													
Poaceae	858	Triticum dicoccum/spelta	cf. Emmer/speltvete	kärna													
Poaceae	858	Triticum cf. spelta	cf. Speltvete	kärna													
Poaceae	858	Triticum sp.	Vete ospec.	kärna	1												
Linaceae	375	Linum usitatissimum	Lin	frö													
Brassicaceae	228	Camelina sativa	Oljedådra	frö													
ÖVRIGA																	
Corylaceae	86	Corylus avellana (nötskal)	Hassel	nötskal fr.										1			
Polygonaceae	96	Rumex obtusifolius-typ	Skräppor	nöt													
Polygonaceae	100	Rumex acetosella	Bergsyra	nöt					1		1						
Polygonaceae	106	Persicaria sp.	Pilört	nöt				1									
Polygonaceae	108	Fallopia convolvulus	Åkerbinda	nöt							1						
Chenopodiaceae	111	Chenopodium sp.	Mällor ospec.	nöt	1		3		9		4						
Caryophyllaceae	143	Spergula arvensis	Åkerspärgel	frö													
Fumariaceae	202	Fumaria officinalis	Jordrök	nöt													
Rosaceae	268	Rubus cf. Idaeus	cf. Hallon	frö	1												
Rosaceae	289	Agrimonia eupatoria	Småborre	frukt													
Euphorbiaceae	378	Euphorbia helioscopia	Revormstörel	frö													
Rubiaceae	476	Galium sp.	Måra	frukt			1		4					1			
Lamiaceae	513	Stachys cf. arvensis	cf. Åkersyska	frukt													
Lamiaceae	516	Glechoma hederacea	Jordreva	frukt													
Cyperaceae	784	Carex sp.	Starr	frukt			1										
Poaceae	820	Poaceae indet.	Gräs ospec.	frukt													
Poaceae	858	Helictotrichon sp.	Ängshavre	kärna													
	858	Bromus sp.	Losta	frukt													
		Problematica frö	Obest. fröer		1									1			
		Övrigt															
		Träkol (* enstaka, ** måttligt, *** rikligt)	Träkol		***	ja	***	***	**	**	**	***	***	***	**		ja
		Cenococcum geophilum	Jordsvamp	sklerotier			x	x				x				x	

Bilaga 12. Animalosteologisk analys

Annica Cardell

I samband med den arkeologiska undersökningen framkom ett mindre djurbensmaterial. Större delen av materialet var bränt. Utifrån färgen på benen kan konstateras att de är olika väl brända, det förekommer såväl svarta, dåligt brända fragment över blå och grå till hårt brända vita fragment. Graden av bränning beror på om benen legat djupt inne i elden eller kanske bara hamnat ute i kanten av eldstaden.

Förvånande är att grophusen innehöll så ringa mängder ben. När grophus inte längre användes för sin ursprungliga funktion fylldes de ofta igen med avfall från bopplatsen. Även övriga anläggningstyper som härdar och gropar innehöll lite ben. Orsaken är med all säkerhet dåliga bevaringsförhållanden för ben på lokalen.

Djurbenen väger sammanlagt 47,5 gram och merparten av de nästan 150 fragmenten kunde inte identifieras, de flesta vägde inte ens ett halvt gram. I materialet från en grop, A15876, identifierades ett tjugotal emaljfragment av tänder till Bovidae, familjen slidhornsdjur. Emaljfragmenten härrör alltså från nötkreatur eller får, troligast nöt. Dessutom fanns ett distalt fragment av ett överarmsben av fågel i A5980. Två fragment som hör ihop identifierades till ett skulderblad, det gick inte säkert att artbestämma, men troligen är det av nöt.

Tabell I.

Id	Fyndenhet	Anl. nr	Typ	Art	Element	E-del	NISP	W	F-grad	Spår	Kommentar
10002387	1000255	1757	Ugn	Mammalia	in det	frgmt	0	1,1	FFF	B	vit
10002388	1000226	1772	Grop	Mammalia	in det	frgmt	0	11,5	FFF	B	>60f vit enstaka vit/blå
10002389	1000218	1784	Grop	Mammalia	in det	frgmt	0	0,9	FFF	B	svart
10002390	1000257	3821	Grophus	Mammalia	in det	frgmt	0	0,3	FFF	B	vit
10002391	1000266	5980	Källare	Mammalia	in det	frgmt	0	0,1	FFF	B	vit
10002392	1000266	5980	Källare	Aves	humerus	distal	1	0,9	FFF	B	vit
10002393	1000162	14268	Grop	Mammalia	in det	frgmt	0	1	FFF	B	>10f + smul svart
10002394	1000162	14268	Grop	Mammalia	scapula	frgmt	0	5,2	FFF	B	svart Bos?
10002395	1000162	14268	Grop	Mammalia	in det	frgmt	0	6,5	FFF	B?	brunt
10002396	1000268	15876	Grop	Mammalia	in det	frgmt	0	6,3	FFF	B	13f vit enstaka blå
10002397	1000269	15876	Grop	Bovidae	dens	e-frgmt	20	3	FFF		små frgmt
10002398	1000269	15876	Grop	Mammalia	in det	frgmt	0	0,9	FFF	B	grå
10002399	1000095	17264	Härd	Mammalia	in det	frgmt	0	4,7	FFF	B	vit
10002400	1000227	22612	Kokgrop	Mammalia	in det	frgmt	0	1,2	FFF	B	vit
10002401	37902	37493	Golvlager	Mammalia	in det	frgmt	0	2	FFF	B	vit i A22612
10002402	1000274	26074	Gropsystem	Mammalia	in det	frgmt	0	0,4	FFF	B	vit
10002403	1000256	26370	Gropsystem	Mammalia	in det	frgmt	0	0,3	FFF	B	vit smul
10002404	1000267	31771	Grophus	Mammalia	in det	frgmt	0	0,7	FFF	B	vit
10002405	37904	35550	Lager	Mammalia	in det	frgmt	0	0,5	FFF	B	vit



Gustavslund

Under något århundrade före och kring vår tideräknings början fanns en by med fyra gårdar på Gustavslund i Helsingborg.

Rapporten är en tolkning av resultaten efter en undersökning av tre av dessa. Lämningarna och fynden gav inblick i vardagslivet för människorna i byn. Vi fick ny kunskap om hur de bodde, vad de odlade, om deras keramikhantverk och järnframställning. Varför byn efter en kort blomstrande tid upphörde diskuteras också.

I rapporten framförs ett kontroversiellt förslag; att detta berodde på ett våldsamt maktövertagande i området av en grupp som kom utifrån, förslagsvis från Uppåkra.