

Järnåldersgård i Skändla

Fornlämning Tuve 83 | Boplats | Fastighet Tuve 41:4, 41:5
Arkeologisk forskningsundersökning | Göteborgs kommun

Ulf Ragnesten

Rapport om pedagogiska insatser

Mari Wickerts



ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN
GÖTEBORGS STADSMUSEUM
ISSN 1651-7636
© Göteborgs stadsmuseum 2016
Norra Hamngatan 12
411 14 GÖTEBORG
www.stadsmuseum.goteborg.se

REDAKTION
Else-Britt Filipsson
Ulf Ragnesten
Tom Wennberg

OMSLAGETS GRAFISKA FORM
Mimmi Andersson

TOPOGRAFISKA OCH EKONOMISKA KARTAN
© Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-3211

KARTOR FRÅN STADSBYGGNADSKONTORETS DATABAS
© Göteborgs Stadsbyggnadskontor

Järnåldersgård i Skändla

Ulf Ragnesten



ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN GÖTEBORGS STADSMUSEUM 2015:6

ISSN 1651-7636

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	7
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	7
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ	10
TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR	11
MÅLSÄTTNING	12
UNDERSÖKNINGSMETOD	13
NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR	14
GRÄVNINGSIAKTTAGELSER	14
Schaktyta 1	16
Schaktyta 2	18
Meterrutorna	33
Meterrutornas innehåll	34
Schaktyta 3 och 4	36
Schaktyta 3b och 3c	47
FYNDBESKRIVNING	48
Keramiken	48
Flintan	49
Glaspärlorna	50
Övriga fynd	50
TOLKNING OCH DATERING	52
Huslämningarna	52
Gravar?	55
Sammanfattande iakttagelser	55
UTBLICKAR	59
LITTERATUR	60
FYNDTABELL	
BILAGOR	
1. Profilritningar	
2. Vedartsbestämningar	
3. ¹⁴ C-analys	
4. Makrofossilanalys	

FEM ÅR AV EXPERIMENTELL ARKEOLOGI
– Pedagogisk rapport från Skändla 2015

av *Mari Wickerts*

GÖTEBORGS STADSMUSEUMS HANDS-ON PROJEKT DIG.IT	61
INLEDNING – PEDAGOGIK I FÄLT	62
EXPERIMENTELL ARKEOLOGI – VAD SYSSLAR VI MED?	63
Vill man testa en hypotes kan man exempelvis göra experiment.....	63
HUR BERÄTTAR MAN OCH GÖR DET FÖRSTÅELIGT	68
LANDSKAPET	69
SYFTE OCH MÅL 2015.....	70
PEDAGOGISK FÄLTPERSONAL 2015	70
UPPSÖKANDE VERKSAMHET – SKOLKLASSERNA FÖRBEREDS	70
FEM ÅR AV HANDS-ON ARKEOLOGI FÖR GÖTEBORGS SKOLELEVER	73
DELTAGARSTATISTIK 2010-2015.....	75
AVSLUTNINGSVIS	76
LITTERATUR	76

FORNLÄMNING TUVE 83, BOPLATS

Arkeologisk forskningsundersökning

SAMMANFATTNING

Arkeologiska undersökningar på fornlämning Tuve 83 i Skändla, Göteborgs kommun skedde under 2015 för tredje året i rad. Forskningsprojektet har ekonomiskt stötts av Lindebergska fornminnesfonden och Göteborgs stadsmuseum har varit huvudman. Projektet har letts av fil.dr. Ulf Ragnesten. Grävningarna har skett på vetenskaplig bas men har också lämnat utrymme för deltagande av skolklasser och intressegrupper.

Resultaten från undersökningarna i Skändla har visat att det legat en väletablerad gård på platsen för undersökningarna. Den har åtminstone funnits från och med förromersk järnålder fram till och med vikingatid, troligen utan avbrott. Bebyggelsen har utgjort en eller flera lantgårdar vars omfattning successivt expanderat. Gårdsmiljön har geografiskt vuxit på bekostnad av det intilliggande gravfältet som istället utökats åt ett annat håll. Jordbruket i Skändla under järnåldern har givit överskott som omsatts i en rik materiell kultur. Det avspeglas bland annat i gravgåvorna som i många fall utgjorts av järnredskap och glaspärlor.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	431-11599-2014
GSM dnr:	438/12
Läge:	Tuve 41:4, 41:5, Tuve socken, Göteborgs kommun (figur 1-2)
Markägare:	Östra tegen (Tuve 41:4): Erling Elvind arrenderar av Göteborgs kommun. Västra tegen (Tuve 41:5): Lennart Andersson arrenderar av Bertil och Siv Börjesson.
Koordinater:	E: 144 422 \ N: 6 407 038 (SWEREF 99 12 00)
Grävningorsak:	Forskningsundersökning
Grävningstinstitution:	Göteborgs stadsmuseum
Datum för undersökning i fält:	2015-05-11---2015-06-12
Undersökt yta:	8000 m ² (extensivt), 347 m ² (intensivt)
Antal arkeologtimmar i fält:	360
Antal maskintimmar:	32
Platsledare:	Ulf Ragnesten
Övriga deltagare i fält:	arkeologerna Tom Wennberg, Karolina Kegel och Sara Lyttkens, pedagogerna Mari Wickerts, Kristin Amfors och Sissel Thurang, studenterna Kristofer Johansson, Ellen Siljedahl, Fredrik Lundgren och Christina Kruse Larsen Asplund. Dessutom deltog fornlämningsfaddrar och skolbarn.
GSMA nr:	150003



Figur 1. Ringen på kartan markerar platsen för fornlämning Tuve 83 i Skändla på Hisingen. Blå kartan, skala 1:100 000.



Figur 2. Vid pilen på kartan ligger fornlämning Tuve 83, sydväst om Skändlaberget. Fastighetskartan, skala 1:20 000.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Boplatsen Tuve 83 vid Skändlaberget på Hisingen ligger i ett synnerligen rikt kulturlandskap. På Skändlaberget och runtomkring finns ett stort antal fornlämningar. De härrör från i stort sett hela förhistorien. Där finns mesolitiska och neolitiska stenåldersboplatser, bronsåldersboplatser och bronsåldersrösen, stensättningar och gravfält från järnåldern samt en fornborg från förhistorisk tid. Inte så långt från boplatsen Tuve 83 ligger Skändla by med anor från medeltiden samt Tuve kyrka från tidig medeltid. Boplatsen Tuve 83 som är i centrum för det här forskningsprojektet ligger i en sydsluttning alldeles sydväst om Skändlaberget (figur 3-4). Sluttningen utgörs i huvudsak åkermark fördelad på två smala åkrar, men en del av den nordligast belägna boplatsytan ligger i något bergig busk- och skogsterräng. Boplatsen är belägen mellan 14 och 25 meter över havet. Den förefaller topografiskt välavgränsad i söder, öster och norr men skulle kunna fortsätta längre åt väster än vad som är känt idag (jämför figur 3). I norr slutar boplatsen vid en gärdsgård som bildar ägo- och sockengräns mellan Säve och Tuve och landskapsgräns mellan Bohuslän och Västergötland. Fram till 1658 var detta även riksgrens mot Norge. Direkt sydost om boplatsen ligger gravfältet Tuve 7 på en utskjutande berg- och grusås. Det består av ett 40-tal gravanläggningar, mestadels högar och stensättningar. År 1917-18 undersöktes 17 av högarna. De var rika på gravgåvor och samtliga daterades till vikingatid utifrån fyndens utseende (Sarauw 1917).



Figur 3. Boplatsen Tuve 83, det närbelägna gravfältet Tuve 7 samt andra närbelägna fornlämningar sydväst om Skändlaberget.



Figur 4. De två plöjda åkrarna utgör större delen av boplatsen Tuve 83. Direkt bakom träddridån i bildens mitt ligger gravfältet Tuve 7. Foto mot nordost.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

År 1967 gjordes de första iakttagelserna av fynd och sotfläckar på den plats som skulle bli fornlämning Tuve 83, järnåldersboplatsen. Iakttagelserna gjordes av en privatperson. Med anledning av fynden gjorde personal från Göteborgs arkeologiska museum en besiktning av platsen. Man fann ett flertal fynd av keramik, flinta och skörbränd sten i matjorden (Inv.nr. GAM 48828). Vid det tillfället framkom även en sländtrissa. Vid några tillfällen på 1970- och 80-talen påträffades ytterligare lösfynd i samband med fornvårdsarbeten. Georg Sarauws undersökning 1917-18 av gravar på östra delen av gravfältet Tuve 7 gav ett rikt fyndmaterial. Det var ett stort antal järnföremål såsom hästbroddar och remslag, täljstenskärl och delar till ytterligare kärl samt sländtrissor. Flera fragment av vävtyngder framkom. Undersökningarna omfattade endast de centrala delarna av gravarna varför såväl fynd som anläggningar sannolikt är ofullständiga. Det var så man grävde på den tiden.

År 2012 påbörjades Skändlaprojektet. Under detta och följande år utfördes markanalyser på boplatsen Tuve 83. Inga grävningar gjordes. Markanalyserna bestod av fosfatkartering, magnetometerundersökning, metalldetektering samt ytplockning. På grund av vegetationen var det endast fosfatkarteringen som kunde göras på hela boplatsytan. Övriga analyser gjordes i åkermarken på boplatsens södra halva. Förhistoriska fynd och kulturlager kunde fastställas på boplatsytan. Resultaten har redovisats i Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum 2013:13 (Ragnesten 2014a).

Projektet fortsatte under 2014, denna gång med sonderingsgrävning. Det visade sig att mycket få arkeologiska lämningar påträffades där magnetometeranalysen indikerade anläggningar och konstruktioner (se nedan). Däremot påvisade samma analys några större brandpåverkade ytor som skulle visa sig ha betydelse för tolkningen av de ytplockade fynden vid 2015 års fältundersökning. Vid 2014 års sonderingsgrävning framkom tre tydliga huslämningar (Hus I-III) samt en oklar huslämning (Hus IV). Hus I var förbundet med ett mörkt kulturlager och några fynd kom i matjorden i anslutning till huslämningen. Hus I och II kunde genom ¹⁴C-analys dateras till ett och samma tidsavsnitt (perioden AD 250-450). Hus III och IV daterades ej. Samtidigt med sonderingsundersökningen fortsatte ytplockningen på boplatssytan. Flera lösfynd med anknytning till järnåldern påträffades. Det var bland annat två glaspärlor, en glasskålsskärva, ett vävtyngdsfragment och en eldslagingssten. Ytterligare en glaspärla framkom in situ i Hus II och kan dateras till 300-400-talet. Till ungefär samma tid eller något senare hör också eldslagingsstenen.

MÅLSÄTTNING

Ett av huvudsyftena med Skändlaprojektet är att studera spår av handel och kontakter mellan Skändla och andra områden. Hittills i projektet har det varit glaspärlor som stått för huvuddelen av dessa spår. Målsättningen inför grävningen 2015 var att finna fler pärlor och annat glas men även annat fyndmaterial som kunde tyda på externa kontakter.

Ett annat syfte i projektet var studiet av den långa kontinuiteten på platsen och indikationer på gårdens struktur och organisation. Genom analyser och grävning fram till och med 2014 visste man att det fanns en gård från äldre järnålder på platsen, men alla kända hus var inte daterade. Ett syfte var att datera fler av de kända huslämningarna och att försöka finna fler hus. Det ansågs även möjligt att gräva i olika delar av Hus I, som var bäst bevarat, för att finna olika funktioner och se en organisation i hushållsarbetet.

Kopplingen mellan boplatsens och gravfältets fynd och kontext är ett annat av huvudsyftena i projektet. Det blev en överraskning att boplatssytan och gravfältet kom att skilja sig i tid. Gravarna som undersöktes på gravfältet åren 1917-18 hade enbart en datering till yngre järnålder (figur 4). Boplatssytan har visat sig ha sitt ursprung i romersk järnålder och folkvandringstid (ca 250-450 e.Kr.). Ett syfte med grävningen 2015 blev därför att undersöka om ytterligare kopplingar fanns mellan boplatssytan och gravfältet, både vad gäller kronologi och materiell kultur.



Figur 4. Inventarium från en av de undersökta gravarna på gravfältet Tuve 7. Fynden tyder på en datering till vendel- eller vikingatid (600-1050 e.Kr.).

Ett förhållande som inte går att bortse ifrån för järnåldersboplatsen i Skändla är att den ligger alldeles intill den gärdesgård som idag är landskapsgräns, sockengräns och fastighetsgräns. Fram till 1658 var den även riksgräns. En datering av gärdesgården skulle troligen ge en datering på fastighetsgränsen och möjligen även en datering av sockengränsen. Ett syfte med grävningen 2015 var därför att ta prov för datering under gärdesgården.

Det arkeologiska arbetet har varit öppet för insyn från allmänheten. I Skändlaundersökningen har intressegrupper och skolklasser kunnat delta i undersökningsarbetet. Därför har den pedagogiska delen varit viktig. Förutom skolklasser har studenter och fornlämningsfaddrar deltagit under arkeologernas handledning.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Den första fasen i projektet 2013 innebar att en rad analyser utfördes utan markngrepp. Resultatet av dessa har redovisats i Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum 2013:13 (Ragnesten 2014a). År 2014 gjordes en sonderingsundersökning där en grävmaskin användes för att ta upp schakt på olika ställen på boplatsytan (fornlämning Tuve 83). Utgångspunkten för var schakten placerades var där de

olika analysresultaten visade förtätningar av anläggningar, fynd och kulturlager. Inte minst magnetometerresultaten var en utgångspunkt för schaktens placering. Grävningen på boplatsytan syftade till att identifiera kulturlagrens utbredning, anläggningarnas och fyndens bevarandestatus samt boplatsens datering. I samband med grävningen användes metalldetektor.

Undersökningen 2015, som dokumenteras i denna rapport, gjordes genom maskinavbaning av fyra schaktytor på boplatsen (figur 5). Däri ingick ett par provgropar och ett mindre schakt vid den avgränsande gårdesgården i norr. Metalldetektor användes inledningsvis under flera dagar vid avbaning och utfördes av Kenth Lärk. Under hela fältarbetstiden gjordes ytplockning i matjorden. Ytplockningen kom att inriktas på glas och brända ben.

Den arkeologiska undersökningen på de fyra schaktytorna på boplatsen ägde rum bland annat där huslämningar fanns (Hus I-IV). Den bäst bevarade huslämningen var Hus I. Där koncentrerades fältundersökningen. Det var på schaktyta 2. Denna schaktyta uppdelades så att olika delar av Hus I avbanades, en del i väster, en i centrum och en del i öster. Inom schaktyta 1 undersöktes närmare 100 meterutor och ett flertal anläggningar. Även inom schaktyta 3 undersöktes ett flertal anläggningar. Allt dokumenterades på sedvanligt sätt med beskrivningar och foton samt inmätning med GPS. Flera jordprover insamlades för analys.

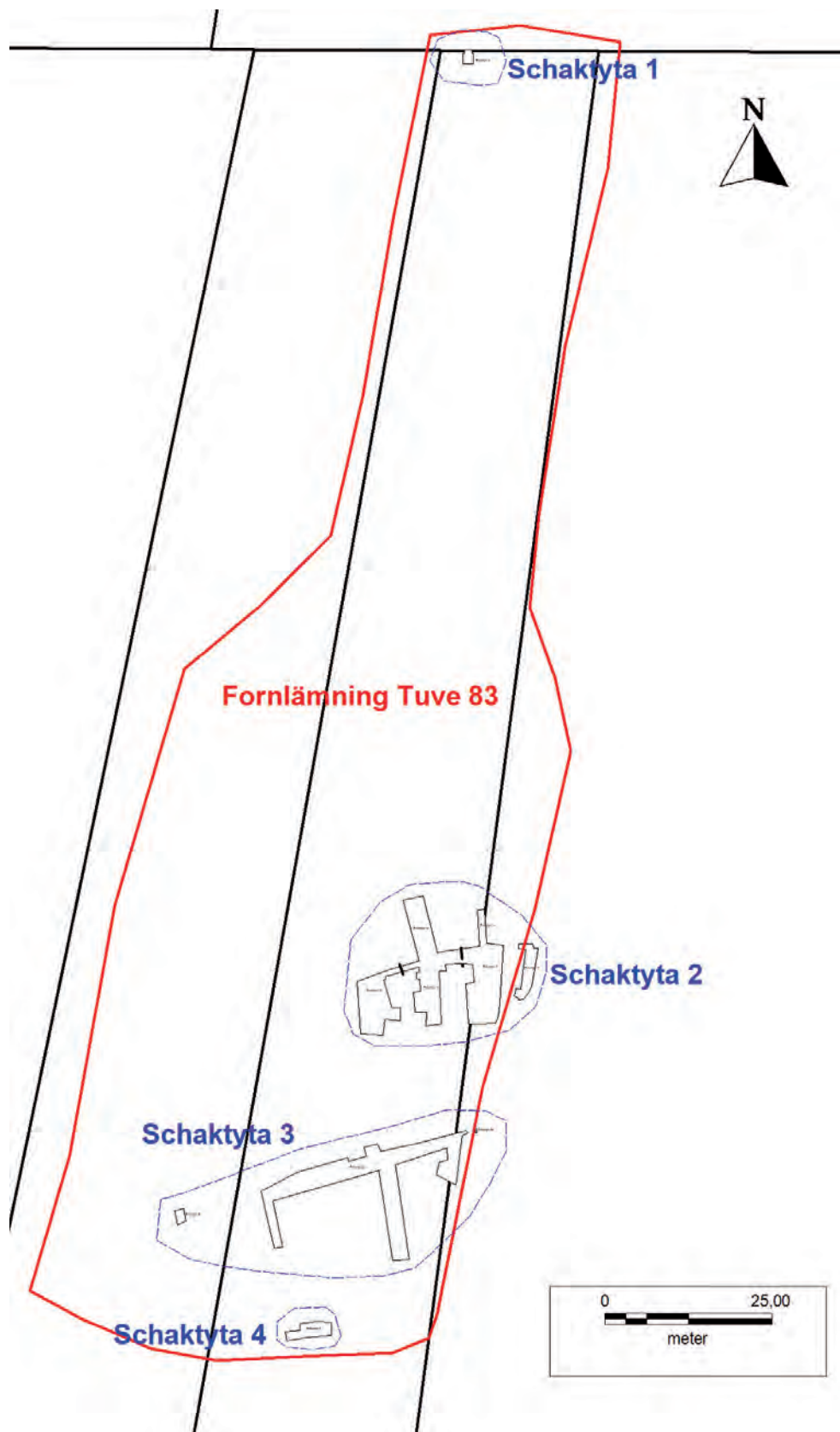
NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

I samband med undersökningen på boplatsområdet i Skändla togs flera prover för vedartsbestämning och ¹⁴C-analys samt makrofossilanalys (bilaga 2-4). Prover insamlades även för fosfatanalys (spot-test) i Hus I.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

I stort sett alla grävda ytor upptogs på den östra åkern på boplatsen (figur 5). Sammanlagt gjordes undersökningar på fyra schaktytor. Inom schaktyta 2 grävdes dessutom 96 meterrutor. Inom alla schaktytor undersöktes sammanlagt 56 anläggningar. Vissa anläggningar såsom väggrännorna i Hus I, III och IV delundersöktes. De undersökta delarna benämndes grävenheter och de var sju stycken.

I följande text beskrivs schaktytor, meterrutor, grävenheter och anläggningar. Läget visas på planer. I flera fall visas dokumentation även på foto och/eller ritningar.



Figur 5. Undersökta schaktytor på järnåldersboplatsen Tuve 83 år 2015.

Schaktyta 1

Denna schaktyta upptogs på boplatsens nordligaste del, vid en gärdesgård som gick i öst/västlig riktning (figur 5 och 6). Syftet var att kunna datera gärdesgården eller den gräns som gärdesgården markerade. Därför togs daterande prover under densamma (figur 7).

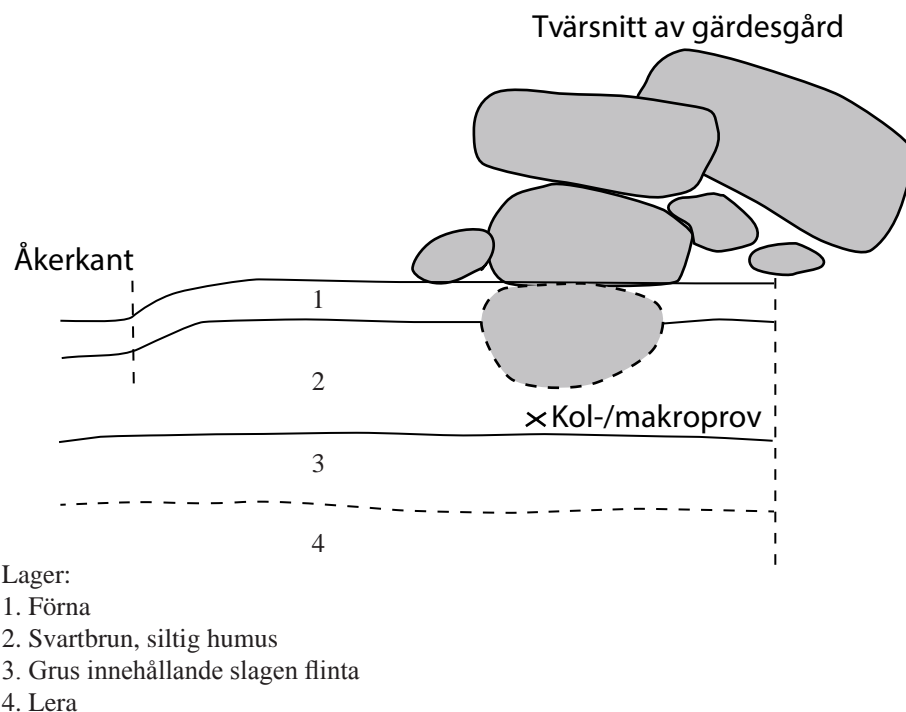


Figur 6. Provtagning under gärdesgården på boplatsens nordligaste del. Foto mot väster.

Under gärdesgården påträffades ett cirka 0,3 m tjockt svartbrunt siltigt lager (lager 2). Prov för datering togs i lagret. Därunder påträffades ett gruslager med boplatsfynd (lager 3, med fynd av flintavslag och flintkärna). Lager 2 tolkas som ett äldre odlingslager, som sträcker sig under gärdesgården. Lager 3 bedöms vara ett boplatslager med fynd från en sten- eller bronsåldersboplats. Analysproverna från lager 2 gav en datering på kolet till äldre bronsålder (bilaga 3). Inga växtfossil påträffades (bilaga 4).

Syftet med undersökningen på denna plats var att eventuellt kunna datera gärdesgårdens anläggande. Detta visade sig inte vara möjligt.

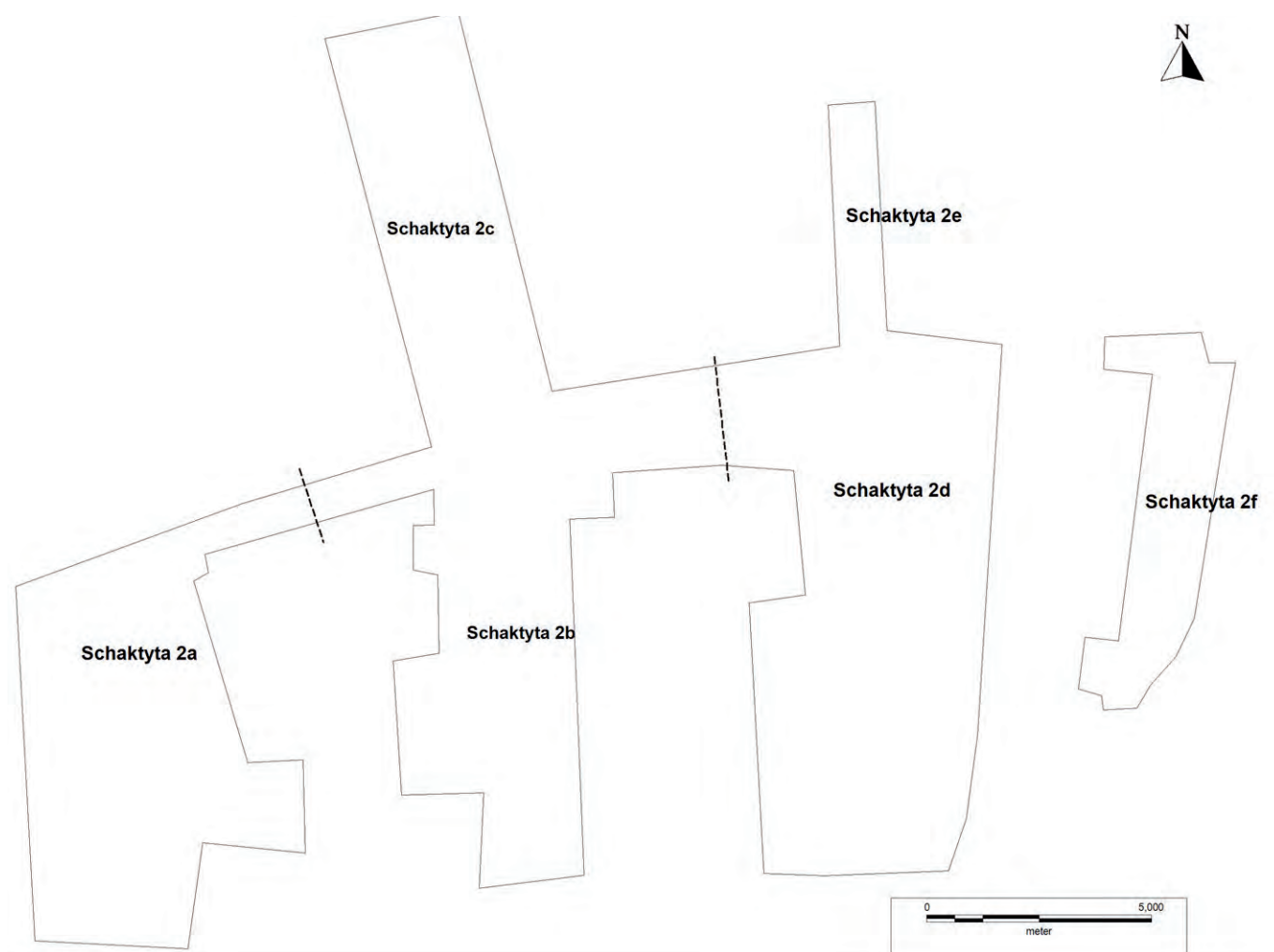
^{14}C -datering: 1505 BC-1440 BC (1 sigma). Bilaga 3.



Figur 7. Ritning på tvärsnitt genom gärdesgården mot söder i schaktyta 1. Markering för plats där kol-/makroprov togs.

Schaktyta 2

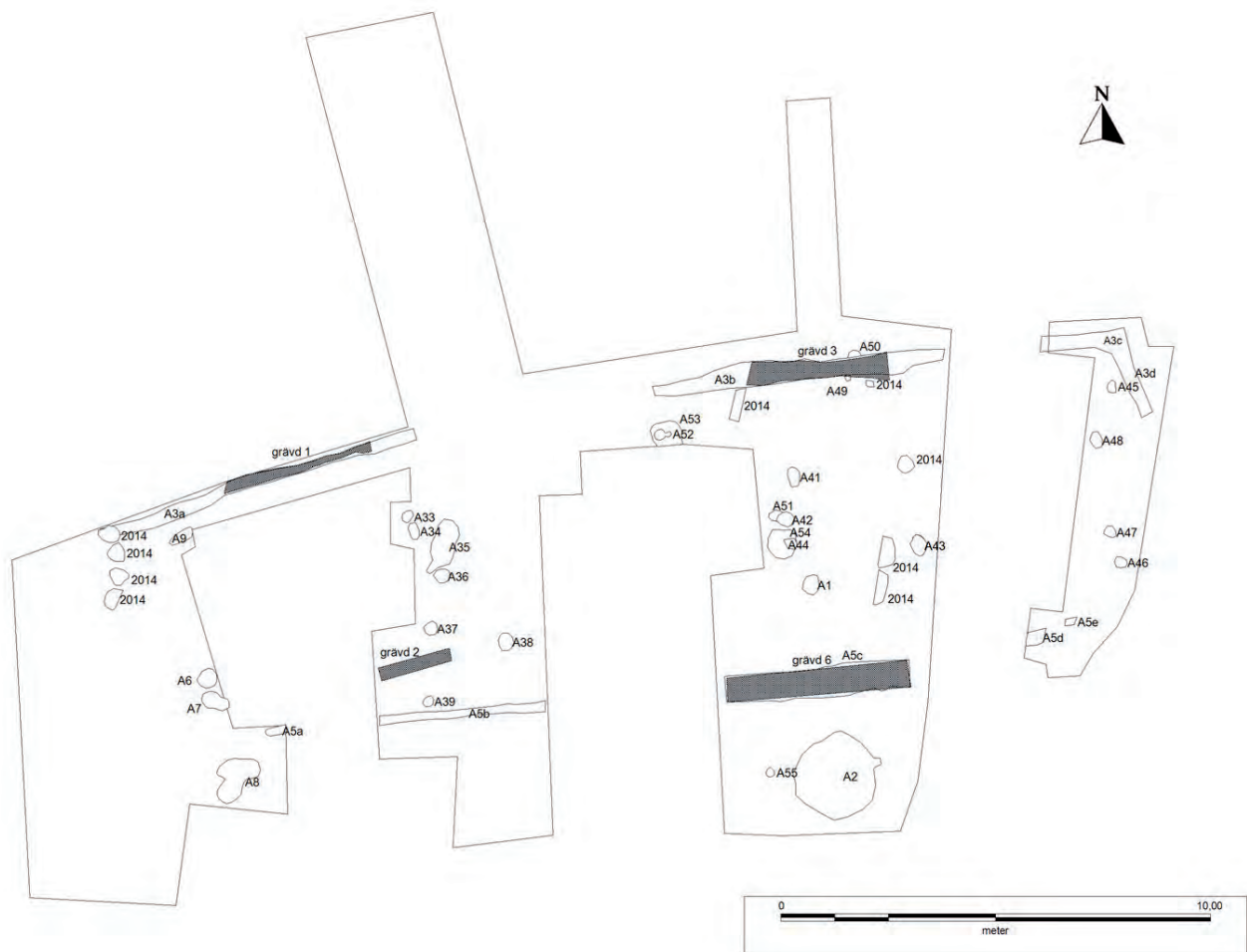
På denna schaktyta undersöktes de flesta anläggningar och grävnheter och samtliga meterrutor. Anledningen till det var att lämningarna till Hus I fanns inom schaktyta 2. Undersökningen av Hus I var prioriterat vid undersökningen 2015 med anledning av att större delen av Hus I var välbevarat. Hus I undersöktes så att västra, centrala och östra delen av huslämningen avbanades. Därför uppdelades schaktyta 2 i olika delar. Dessa kallades schaktyta 1a-1f (figur 8). Inom schaktyta 2 påträffades och undersöktes 33 anläggningar vilka samtliga kan sägas tillhöra Hus I. Deras placering framgår av figur 10. Här följer en beskrivning av anläggningarna på schaktyta 2:



Figur 8. Plan över schaktyta 2.



Figur 9. Grävning på schaktyta 2. Foto mot nordost.



Figur 10. Läge och benämning på anläggningarna på schaktyta 2.

A1, stolphål

Ovalt, 0,51 x 0,41 m. Ett par större stenar (0,1 m) fanns i anläggningens yta liksom bränd lera. Anläggningen var 0,24 m djup med en flack, diffus botten. I botten av anläggningen fanns en stor sten 0,17 m stor. Fyllningen bestod av gråbrun sandig silt.

Profilritning i bilaga 1.



Figur 11. A1. Foto mot norr.



Figur 12. A1. Foto mot norr.

A2, härdgrop

Rund, 2,00 m i diameter. Framkom 0,05 m under ploglagret och bestod i ytan av tätt packad skörbränd sten. Rikligt med kol varav en del hela grenar låg i anläggningens ytterkant. En del av anläggningens innehåll hackades på bord. Ungefär halva anläggningen vattensållades. A2 låg ca 1,5 m söder om huslämningen Hus I.

Fynd: Flintavslag

Profilritning i bilaga 1.

¹⁴C-datering: AD 345-AD 430 (1 sigma). Bilaga 3.



Figur 13. A2. Foto mot sydost.



Figur 14. A2. Foto mot sydväst.

A3, norra väggränsen i Hus I

Hela norra väggränsen i Hus I avbanades och framrensades utom den del som låg under markvägen i nordost. Under denna väg fortsatte sannolikt rännan. Mitt på huset saknades rännan på ett "naturligt" sätt, det vill säga att här har det troligen ursprungligen varit ett uppehåll i väggen - en öppning. I väster upphörde väggränsen och har troligen inte fortsatt ytterligare. Någon husgavel i väster kunde dock inte ses tydligt i Hus I. De tre delarna av norra väggränsen benämndes från väster A3a, A3b och A3c. A3c böjde av söderut, benämndes A3d och bildade den östliga gaveln på huset (figur 10).

Grävd 1 och grävd 3

Två partier av norra väggränsen i Hus I undersöktes. Den västligare delen benämndes "grävd 1" och den östligare delen kallades "grävd 3". De grävda delarna är markerade på figur 10.

Fynd: Keramikskärvor



Figur 15. Norra väggränsen (A3) i Hus I. Foto mot nordost.

A4 Utgård

A5, södra väggrännen i Hus I

Södra väggrännen i Hus I kunde följas till en längd av cirka 18 m. Liksom vad beträffar den norra väggrännen var det omöjligt att se hur den södra väggrännen upphörde i västra delen av huset. Det fanns nämligen ingen synlig kortvägg i väster. Möjligen var A6, A7 och A9 delar av en avgränsning av Hus I mot väster (se nedan). Österut anslöt sannolikt den södra väggrännen till husets gavel A3d även om detta inte var synligt inom den avbanade ytan (figur 10).

Grävd 6

Den södra väggrännen var kraftigare i den östra delen av Hus I. Därför undersöktes den delen av rännan. Den undersökta delen kallades "grävd 6" (figur 10). Vid undersökning visade sig väggrännen här vara tvådelad (figur 16 och 17). Den norra delen av rännan var bredare och djupare än den södra delen (figur 16). Den norra rännan var cirka 0,2 m djup. Dubbleringen av rännan började 5 m från östra gaveln och fortsatte åtminstone 5 m västerut. Det var så långt som väggrännen undersöktes. Dubbleringen av väggrännen fanns dock inte så långt västerut som på schaktyta 2b (jämför figur 8). Tvådelningen kan alltså ha varit maximalt 10 m lång (av rännans totala 18 m).

Fynd: Flintavslag
Keramiskskärvor
Nötskal
Brända ben



Figur 16. Den södra långsidans väggränna i Hus I var dubblerad i Husets östra del. Foto mot väster.



Figur 17. Dubbleringen av väggrännen i östra delen av Hus I syntes tydligt vid grävning. Foto mot sydväst.

A6, fläck

Anläggningen påträffades i den västra delen av Hus I (figur 10). Den var 0,44 m i diameter och endast cirka 0,05 m djup. Den har eventuellt ingått i den västra gavelväggen i Hus I. Två mindre stenar fanns i anläggningen (0,05 m stora).

Profilritning i bilaga 1.



Figur 18. A 6 (till vänster) och A7 i avbaningsytan. Foto mot öster.



Figur 19. Profil av A6. Foto mot öster.

A7, fläck

Oval fläck i västligaste delen av Hus I. Måtten var i avbaningsytan 0,66 x 0,37 m. Anläggningen har eventuellt ingått i den västra gavelväggen i Hus I.

Profilritning i bilaga 1.

Foto i avbaningsytan, se A6.

A8, fläck

Oval anläggning belägen strax utanför sydvästra gavelhörnet på Hus I. Anläggningen har sannolikt tillhört verksamheten vid Hus I.

Profilritning i bilaga 1.

A9, fläck

Anläggningen har eventuellt ingått i den västra gavelväggen i Hus I tillsammans med A6 och A7 (figur 10).

A33 Utgård

A34, stolphål

Takbärande i Hus I. Cirka 0,3 m i diameter och 0,15 m djupt. Innehöll relativt rikligt med kol.

Fynd: Keramikskärvor

Arkeobotanik: Korn (*Hordeum vulgare*)

Profilritning i bilaga 1.

¹⁴C-datering: AD 170-AD 330 (1 sigma). Bilaga 3.

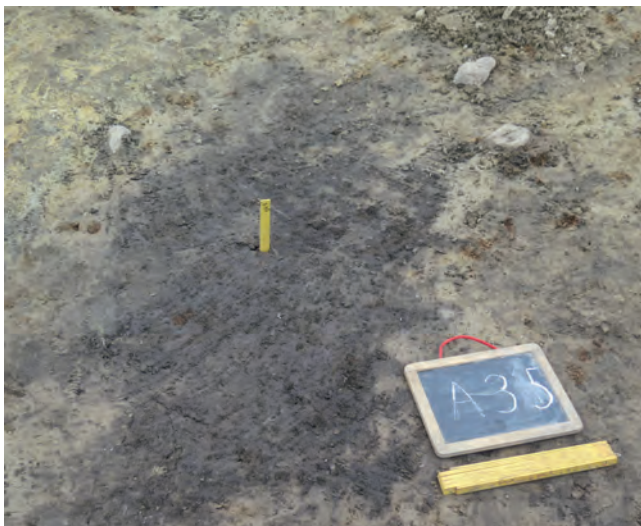


Figur 20. A34, takbärande stolphål. Foto mot norr.

A35, fläck

Belägen i västra delen av Hus I. Anläggningen var 2,5 m lång och cirka 0,5 m bred. Den var diffus och otydlig i konturena (figur 21).

Profilritning i bilaga 1.



Figur 21. A35. Diffus anläggning i västra delen av Hus I. Foto mot norr.

A 36, fläck

Belägen strax söder om A35. Anläggningens funktion är okänd. Den var endast 0,08 m djup.

Profilritning i bilaga 1.

A37, stolphål

Takbärande i Hus I. Cirka 0,3 m i diameter och 0,18 m djupt. Fyllning av grå sand. Stolpen har lutat svagt åt söder (figur 22).

Fynd: Keramikskärva

Profilritning i bilaga 1.



Figur 22. Profil av det takbärande stolphålet A37. Foto mot väster.

A38 Utgård

A39, fläck

Mycket otydlig mörkfärgning endast 0,05 m djup. Belägen i västra delen av Hus I (figur 10).

Grävd 4

Strax norr om A39 och söder om A37 tycktes finnas en samling obränd lera i västra delen av Hus I (figur 10). Lerfläcken var synlig i avbaningsytan och var 2 x 1,4 m stor till ytan. Till en början tolkades lerfläcken som en grop för insamling av lera, men det visade sig vid nergrävning vara en helt naturlig lerfläck. Den underliggande naturliga leran bröt här igenom den ovanpåliggande sanden på ett naturligt sätt. Anläggningen utgår därför.

A40 UTGÅR

A41, stolphål

Takbärande i Hus I. Stolphålet var 0,6 x 0,2 m stort i avbaningsytan. Det innehöll grå sand. I anläggningen fanns 6-7 stycken stora stenar som en gång stöttat en trästolpe. I anläggningens yta framkom keramikskärvor.

Fynd: Keramikskärva

Profilritning i bilaga 1.



Figur 23. Takbärande stolphålet A41. Foto mot norr.

A42, stolphål eller arbetsgrop

Anläggningen var belägen strax norr om härden A44 i Hus I (figur 10 och 24). Den var 0,35 x 0,25 m stor i avbaningsytan. Den innehöll förutom mörkbrun sandig silt även stora inslag av kol och skörbränd sten. Anläggningen skar delvis av A51.

Profilritning i bilaga 1.



Figur 24. Härden A44 till vänster och A42 till höger. Foto mot väster.



Figur 25. A42 i profil. Foto mot väster.

A43, grop

I avbaningsytan var anläggningen oval och 0,52 x 0,36 m stor. En stor sten 0,2 m i diameter syntes i ytan. En kollins fanns i östra kanten av gropen. Fyllningen bestod för övrigt av mörkbrun sandig silt. I profilen syntes ytterligare fyra mindre stenar.

Profiliritning i bilaga 1.



Figur 26. Profilfoto av A43. Foto mot öster.

A44, härd

Härden låg centralt i östra delen av Hus I. Den var närmast rund och 0,7 m i diameter. I avbaningsytan syntes mycket kol i anläggningen, som var 0,3 m djup. Centralt i härden fanns en platt sten stående på högkant. Den var 0,07 x 0,17 m stor. En platt sten låg också ned. En handfull mindre skärviga stenar fanns också centralt i anläggningen.

Fynd: Keramikskärvor och flintavslag

Arkeobotanik: Pilört (*Persicaria sp.*)

Profiliritning i bilaga 1.

¹⁴C-datering: AD 250-AD 380 (1 sigma). Bilaga 3.

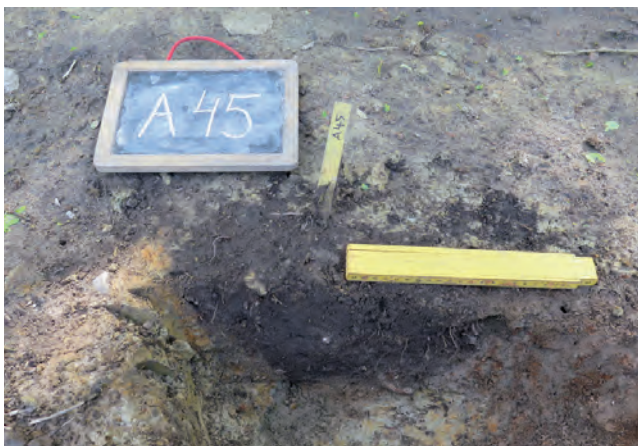


Figur 27. Härden A44 i Hus I.
Foto mot väster.

A45, stolphål

Takbärande stolphål i Hus I. Stolphålet skars tyvärr av en modern dräneringsränna. Anläggningen var i avbaningsytan något oval, 0,28 x 0,22 m stor och 0,12 m djup.

Profilritning i bilaga 1.



A45, stolphål i profil.
Foto mot öster.

A46, stolphål

Troligen takbärande i Hus I, 0,3 m i diameter och 0,1 m djupt.

Profilritning i bilaga 1.

A47, stolphål

Troligen takbärande i Hus I, 0,3 m i diameter och 0,12 m djupt. Samma som A68 vid undersökningen 2014 (Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum 2014:15, s 15).

Profilritning i bilaga 1.

A48, stolphål

Troligen takbärande i Hus I, 0,3 m i diameter och 0,12 m djupt. Samma som A47 vid undersökningen 2014 (Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum 2014:15, s 15 (Ragnesten 2014b)).

A49 Utgård

A50, mörkfärgning

Låg i anslutning till den norra väggränsen i Hus I. Anläggningen var närmast rund och 0,37 m i diameter. Enstaka stenar fanns i ytan. Anläggningen visade sig vid genomgrävning vara endast 0,07 m djup. Den var troligen en del av väggränsen som dragits ut vid plöjning.

Fynd: Keramikskärva

A51, stolphål

Ovalt stolphål eller grop 0,4 x 0,24 m stor och 0,25 m djup. Fyllning av mörkbrun sandig silt med kol- och sotinslag. Även inslag av skörbränd sten.

Fynd: Bränd lera

Profilritning i bilaga 1.



Figur 29. Stolphålet A51 i Hus I. Foto mot väster.

A52 och A53, stolphål eller grund grop

Anläggningarna var mycket grunda och skall möjligen utgå.

Profilritning av A53 i bilaga 1.

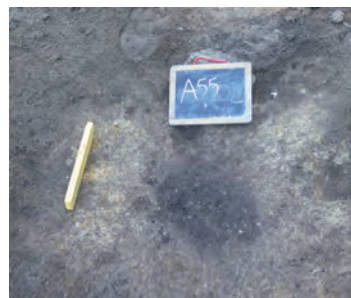
A54, käpphål

Beläget direkt norr om härden A44. Käpphålet innehöll en svartbrun sandig silt.

Till formen hade det en spetsig profil. Det var 0,1 m brett i ytan, 0,35 m djupt och avsmalnande till 0,05 m storlek mot botten.

A55, kolfläck

Endast 0,05 m djup. Möjligtvis ett stenavtryck.

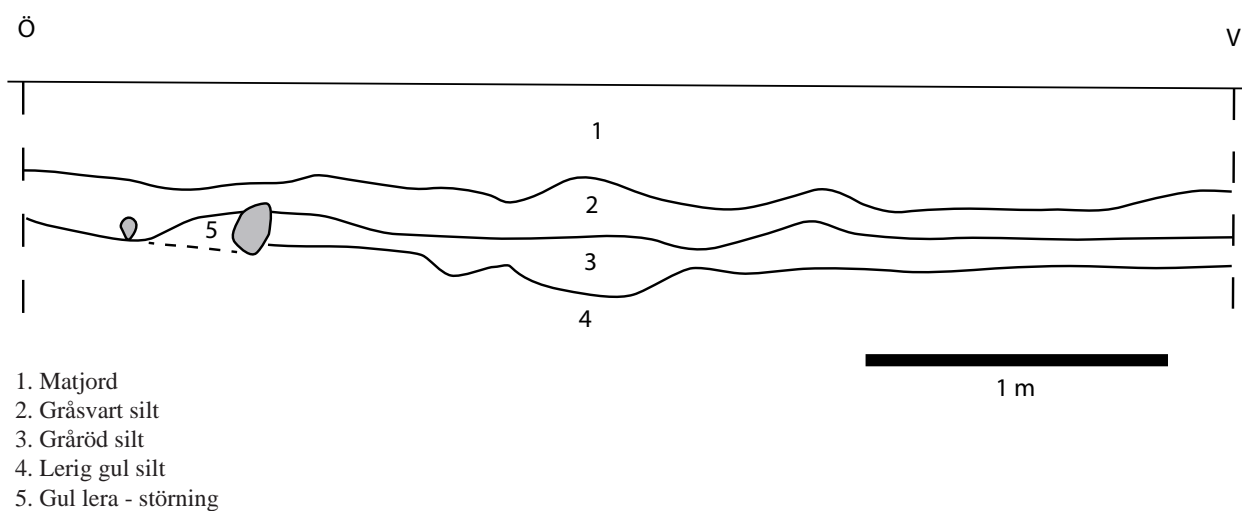


Figur 30. A55, kolfläck. Foto mot väster.

A56 Utgå

Markprofil

På en sträcka av 4 m dokumenterades en markprofil inom den nordöstra delen av Hus I (figur 31 och 32, nedan). Dokumentationen visade att ett fyndfattigt kulturlager (lager 2) började cirka 0,3 m under den plöjda matjorden (lager 1). Undre delen av matjorden var ojämn. Fynd kan ha plöjts upp ur kulturlagret. Lager 3 kan vara påfört i syfte att skapa en jämnare markyta innan Hus I uppfördes.



Figur 31. Långprofil från nordöstra delen av Hus



Figur 32. Foto på markprofil inom nordöstra delen av Hus I. Foto mot söder.

Ruta 17, 18 och delvis 24 sammanföll med övre delen av kokgruppen A2. Därför innehöll dessa rutor rikligt med skörbränd sten och kol redan i matjorden. Plogen hade plöjt fram detta från det underliggande kulturlagret.

Meterrutornas innehåll

Fynden i meterrutorna påvisar en stor aktivitet i centrala och östra delen av Hus I (figur 34). Både keramikfynd och övriga fynd fanns framför allt i dessa delar av huset. Det skall nämnas att kulturlagret var mycket tunt i husets västligaste del, där också färre meterrutor undersöktes. Keramikfynden var främst koncentrerade till den mittersta delen av husets östra del och till den mittersta delen av husets norrvägg. På sistnämnda plats (mellan schaktyta 2b och 2c) har det troligen funnits en större öppning i Huset, för här fanns en sträcka på flera meter där väggränsen saknades. Troligen har det varit ett ljust och öppet parti av huset där det var lämpligt att utföra Hushållsarbete och andra aktiviteter. Keramikfynden i husets östra del är knutna till härden (A44), väggränsen (A5c) och kokgruppen (A2).



Figur 34. Utbredning av keramik och övriga fynd i meterrutorna inom och i anslutning till Hus I.

I de flesta av meterrutorna togs fosfatprov. Proverna togs genomgående strax ovanför den sterila alven i botten på kulturlagret. De analyserades genom *spot-test* enligt Inger och Sven Österholms beskrivning (1982). Resultatet visas i figur 35. Det framgår att det framför allt finns höga värden i västra och östra delen av Hus I och strax nordost om huset. Det är följaktligen inte helt samma mönster som vad gäller fynden enligt figur 34.

Den aktivitet som fyndtätheten avslöjar i husöppningen mellan schaktyta 2b och 2c (figur 34) har tydligen inte avsatt så mycket fosfater. Det bör därför inte ha varit någon mat- eller husdjurshantering. Däremot är fosfatmängden i husets västra del relativt hög i förhållande till fyndmängden om man jämför figur 34 och 35. I denna del av huset kan det därför ha förekommit husdjursstallning eller köttshantering. I Husets östra del sammanfaller höga fosfathalter ganska väl med förtätning av fynd. Här kan det vara fråga om matlagning i samband med hushållsarbete. Den relativt höga fynd- och fosfatmängden nordost om Hus I (liksom kokgruppen A2 strax söder om huset) visar att man även haft aktivitet utanför Hus I.



Figur 35. Fosfatmängd enligt spot-testmetoden. De olika färgerna för den relativa fosfatmängden visas upp till vänster i figuren.

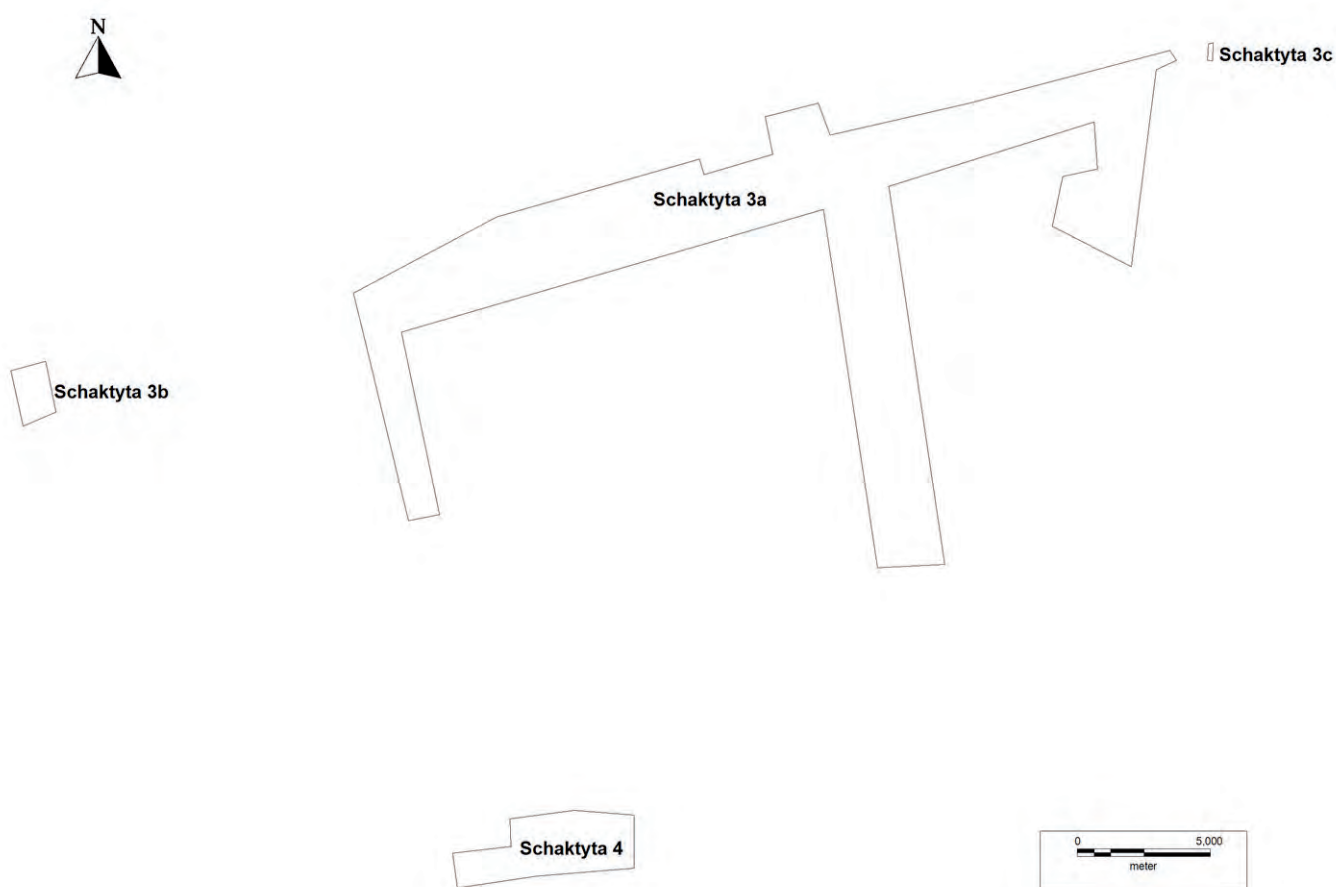
Schaktyta 3 och 4

Schaktyta 3 var belägen inom boplatsens fornlämningsbegränsning, cirka 15 m söder om schaktyta 2 (figur 5). Denna yta avbanades eftersom man under sonderingsundersökningen 2014 påträffat en väggränna i ett sökschakt (Ragnesten 2014b, s 44). Eftersom man vid sonderingsundersökningen 2014 påträffat en huslämning även väster om schaktyta 2, som kallades Hus II, blev beteckningen på huslämningen på schaktyta 3 Hus III. På schaktyta 3 skulle det visa sig efter årets undersökning finnas ytterligare två huslämningar. De kallades Hus IV och Hus V. Mer om dessa huslämningar beskrivs nedan.

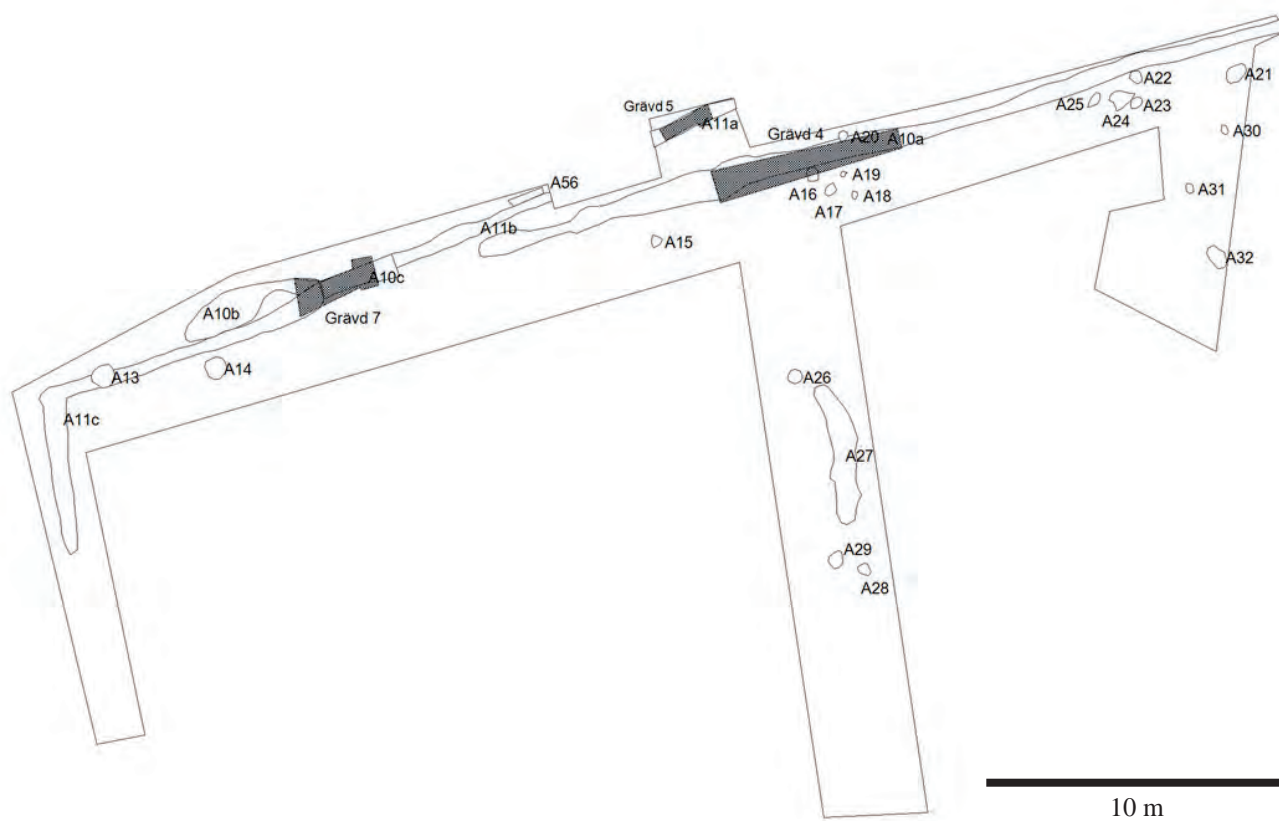
Schaktyta 3 uppdelades i tre delar som kallades schaktyta 3a, 3b och 3c (figur 36). Schaktyta 3a innehöll nästa alla anläggningar och schaktyta 3b och 3c grävdes endast för att fastställa om vissa anläggningar fortsatte åt sydväst respektive nordost.

Schaktyta 4 grävdes för att kontrollera lämningarna efter Hus IV, som påträffats vid sonderingsundersökningen 2014 (Ragnesten 2014b, s 21). Det konstaterades att dessa lämningar utgår.

På schaktyta 3a påträffades 24 st anläggningar. Deras läge framgår av figur 37.



Figur 36. Plan över schaktyta 3 och 4.



Figur 37. Anläggningar på schaktyta 3a.



Figur 38. Grävning på schaktyta 3a. Närmast i bild gräver man inom yta "Grävd 6", väggrännan till Hus IV (se figur 37). Foto mot sydväst.

A10a-c, väggränna i Hus III

Anläggningen utgjordes av en väggränna som sammanlagt var 27 m lång. Den låg i riktning nordost-sydväst och utgjorde sannolikt den norra väggen i ett långhus. Schaktyta 3b och 3c grävdes för att undersöka om väggrännan fortsatte utanför schaktyta 3a. Den kunde inte ses i dessa schakt vilket tyder på att väggrännan ursprungligen verkligen varit omkring 27 m lång. Rännan ingick i den huslämning som kallades Hus III.

Rännan var som bredast 0,6 m. Djupet varierade mellan 0,15 och 0,3 m. Överst var rännan fylld med gråsvart silt och i botten innehöll den lerig ljus silt. Enstaka mindre stenar fanns även i rännan (figur 40-41).

Den sydvästligaste delen av A10, nämligen A10b (figur 37) tycktes vara ett böjt avslut av rännan (figur 42). Denna del var 0,65 m bred och 0,03-0,07 m djup.

Fynd: Keramikskärvor

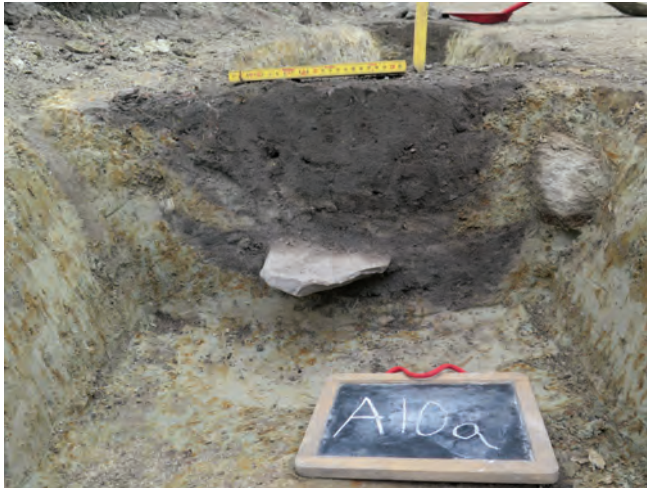
Arkeobotanik: Pilört (*Persicaria sp.*)

Profilritning i bilaga 1.

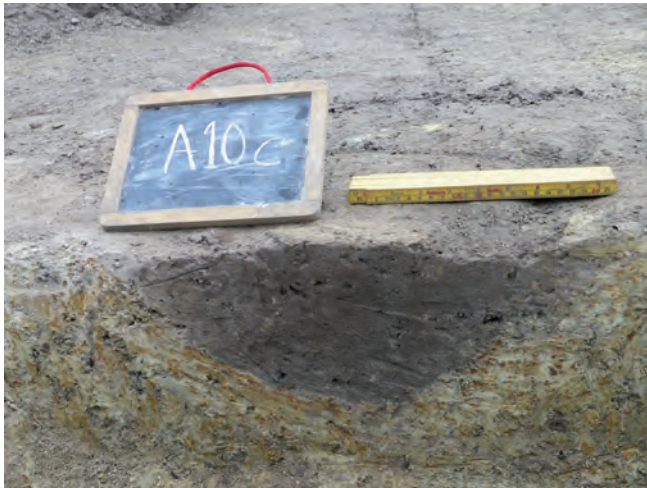
¹⁴C-datering: 360 BC-190 BC (1 sigma). Bilaga 3.



Figur 39. Väggrännan i Hus III, A10. Foto mot sydväst.



Figur 40. Tvärsnitt av A10, väggrännan i Hus III, nordöstra delen. Observera två kronologiska faser i rännans profil. Foto mot nordost.



Figur 41. Tvärsnitt av A10, väggrännan i Hus III, sydvästra delen. Foto mot nordost.



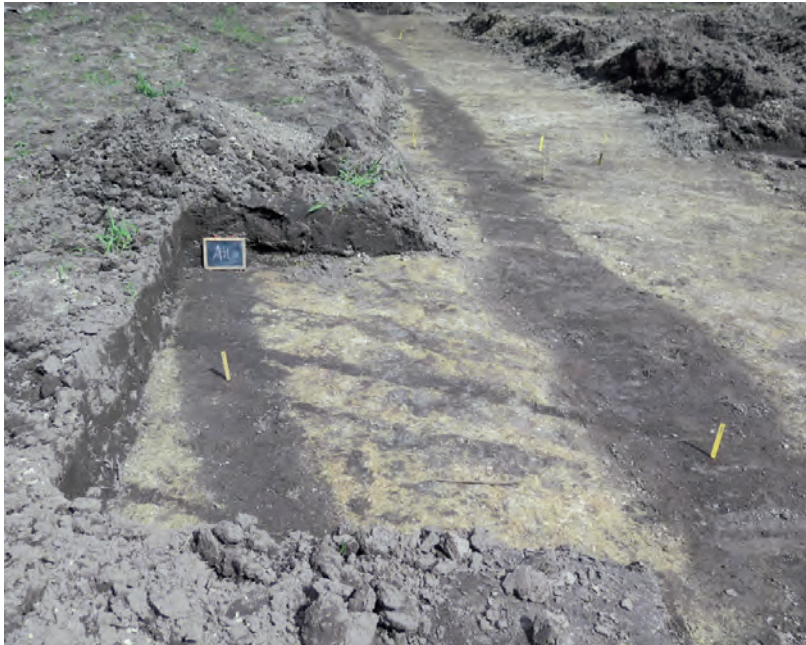
Figur 42. Till vänster om väggrännan på bilden ses den böjda del av A10 som avslutar Hus III åt sydväst. Foto mot öster.

A11, väggränna i Hus IV

Strax intill A10 – väggrännan i Hus III – gick ytterligare en väggränna – A11 (figur 43-44). Den utgjorde långväggen i Hus IV. Rännan överlagrade rännan till Hus III och var följaktligen yngre (figur 45). Väggrännan var cirka 0,15 m djup. Den framtogs inte så mycket att dess avslut åt nordost kunde fastställas. Det ansågs inte avgörande för grävningens frågeställning. Däremot framkom rännans avgränsning åt sydväst. Där bildade den tydliga spår av en rak avslutning av Hus IV (figur 47).



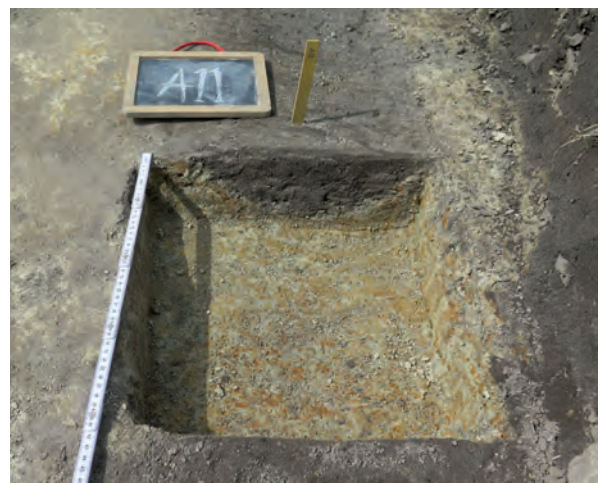
Figur 43. Den mörka rännan nere till höger i bild är väggrännan till Hus IV. Rännan till vänster är väggrännan till Hus III. Foto mot sydväst.



Figur 44. Väggränsen A11 till vänster och A10 till höger. Foto mot nordost.



Figur 45. Den långa väggränsen närmast i bild (A11) överlagrar rännan längst bort i bild (A10). Foto mot öster.



Figur 46. Tvärsnitt av väggränsen A11. Foto mot nordost.

Gavelrännan var ca 3 m lång i sydlig riktning och cirka 0,25 m bred varefter den upphörde åt söder troligen på grund av bortodling. Trots tydlig koppling mellan gavelrännan och husets långvägg var det inte en helt rät vinkel mellan de två. Vinkeln var något bredare (jämför figur 47).

A12 Utgår



Figur 47. Avslutningen av Hus IV åt sydväst (A11) avtecknade sig som en tydlig rak väggränna i vinkel mot långväggen.

A13, stolphål i Hus V

Anläggningen var 0,4 m i diameter i avbaningsytan. Den utgjorde ett stenskött stolphål med 0,3 m stora stenar (figur 48-49). Stolphålet låg i väggränsen A11, som tillhörde Hus IV (figur 37). Stolphålet skilde sig avsevärt från andra stolphål på boplatssytan, fränsett A14, och det bröt uppenbart rakt igenom väggränsen A11.

Profilritning i bilaga 1.

¹⁴C-datering: AD 775-AD 875 (1 sigma). Bilaga 3.



Figur 48. Det stensatta stolphålet A13. Foto mot öster.

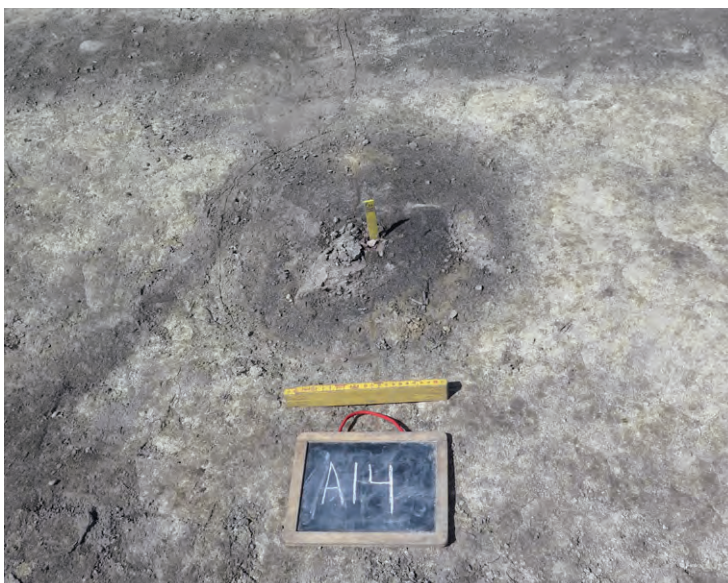


Figur 49. Profilmfoto av A13. Foto mot öster.

A14, stolphål i Hus V

Anläggningen var 0,31 m i diameter i avbaningsytan och cirka 0,45 m djup. Den utgjorde ett stenskött stolphål med stenar som var 0,05-0,25 m stora (figur 50-51). Stolphålet låg alldeles söder om väggrännan A11, som tillhörde Hus IV (figur 37). Stolphålet skilde sig avsevärt från andra stolphål på boplatsytan, frånsett A13. Profiliriting i bilaga 1.

¹⁴C-datering: AD 880-AD 975 (1 sigma). Bilaga 3.



Figur 50. Det stensködda stolphålet A14 som det såg ut i avbaningsytan. Foto mot norr.



Figur 51. Profil av stolphålet A14. Foto mot öster.

A15-21 och 23-25, mindre stolphål och fläckar

Dessa anläggningar, cirka 0,15 m i diameter, utgjorde mindre stolphål och fläckar belägna i anslutning till väggränsen A11 på schaktyta 3a (figur 37). I några fall var anläggningarna endast några centimeter djupa varför de endast utgjorde fläckar. Ett exempel på sådana anläggningar visas genom A21 i figur 52 och i bilaga 1.



Figur 52. Grund fläck benämnd A21.

A22, stolphål

Denna anläggning tycktes utgöra ett tydligt stolphål. Det var 0,2 m i diameter och 0,22 m djupt. I kanten av stolphålet satt en sten, cirka 0,3 m stor (bilaga 1).

Fynd: Keramikskärvor

Profilritning i bilaga 1.

¹⁴C-datering: AD 260-AD 410 (1 sigma). Bilaga 3.



Figur 53. Profil av stolphålet A23.
Foto mot nordost.

A27, väggräna i Hus V

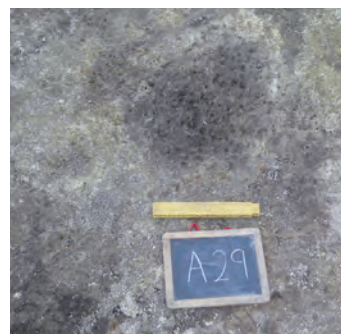
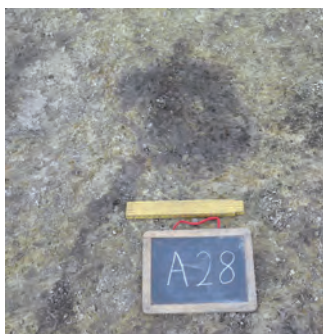
Denna anläggning utgjorde en bågformad fläck som eventuellt var avtrycket av en gavel till ett förhistoriskt hus. Väggränsen var cirka 4 m lång och 0,8 m bred (figur 54). Den undersöktes inte vidare. Vid tillfället för undersökningen uppfattades den inte som en del av andra påträffade anläggningar. Men denna väggräna har möjligen ingått i Hus V tillsammans med anläggningarna A13, 14, 26, 28 och 29.



Figur 54. Bågformad väggräna, troligen gavelrännan i Hus V. Foto mot norr.

A26, 28 och 29, stolphål i Hus V

Dessa anläggningar utgjorde mindre stolphål vilka troligen ingått i gaveln till Hus V (figur 37). Stolphålen var cirka 0,25 m i diameter (figur 55-57). Deras funktion i Hus V uppfattades inte under undersökningen och de undersöktes därför inte



Figur 55-57. Stolphålsavtryck troligen tillhörande Hus V. Foto mot norr.

vidare.

A30, 31 och 32

Dessa stolphål föreföll tämligen oansenliga. Samtliga låg söder om väggränsen



Figur 58-60. Stolphål söder om väggränsen A10 i Hus III. Foto mot norr.

A10. De var 0,25-0,40 m stora. A32 var något ovalt (figur 58-60).

A33 Utgår

Grävd 4, 5 och 7

Vissa mindre partier av väggrännorna A10 (Hus III) och A11 (Hus IV) undersöktes. Dessa ytor kallades "Grävd 5", "Grävd 6" och "Grävd 7". Ytorna visas med grått på figur 37. Profiler med mera visas under respektive anläggning ovan. Fynd påträffades endast inom ytan "Grävd 7" (A10c = Hus III) där ett flertal keramikskärvor framkom.

Schaktyta 3b och 3c

Sydväst om schaktyta 3a där Hus III-V påträffades grävdes schaktyta 3b (figur 36). Syftet var att se om väggrännorna A10 eller A11 fortsatte åt sydväst. Schaktytan var endast 2 x 0,5 m stor och matjorden avbanades för hand. Inga spår av väggräna eller annan anläggning hittades. Förhållandet var detsamma för schaktyta 3c som grävdes nordost om A10. Inte heller denna väggräna fortsatte åt nordost.

FYNDBESKRIVNING

Vid undersökningen 2015 registrerades sammanlagt 148 fyndposter. Huvuddelen utgjordes av keramikskärvor och flintavslag. Andra fyndgrupper var redskap av bergart, brända ben samt inte minst glaspärlor.

Keramiken

Sammanlagt påträffades 432 keramikskärvor med en vikt av 2493 gram vid undersökningarna i Skändla år 2015. Några stora bitar av kärl hittades inte. De största sammanhängande kärldelarna framkom vid undersökning av anläggning A10a, som utgjorde väggränsen i Hus III. Kärldelarna utgjorde ett handtag på ett större förvaringskärl (figur 61).



Figur 61. Större kärldel från A10a i Hus III. Kärldelarna på bilden utgör ett handtag på ett stort förvaringskärl. Hus III är daterat till förromersk järnålder.

I några fall påträffades skärvor med dekor. Den utgjordes bland annat av raka eller sneda skårar på mynningen. Dessa keramikskärvor framkom på olika platser i Hus I (figur 62). Vidare hittades två glättade skärvor med dekor samt två delar av hankar. Sådan keramik brukar kallas för Ytter Restad-keramik efter det keramikrika gravfältet i Hålda socken i Bohuslän, som undersöktes 1914-17, och kan dateras till slutet av romersk järnålder och början av folkvandringstid.

I Skändla hittades även en keramikskärva med rabbning. Den kan höra hemma i



Figur 62. Keramikskärva med snedställda intryck på mynningskanten.

slutet av bronsålder eller i förromersk järnålder. Överhuvudtaget är den bestämbara keramiken i Skändla hemmahörande i den äldre järnåldern. Det stämmer väl överens med den daterade bebyggelsen, som till helt övervägande del kan dateras till denna tidsperiod. Det hittades inte någon keramik som med säkerhet kan dateras till den yngre järnåldern.

Flintan

Flintan från undersökningen i Skändla 2015 utgjordes nästan uteslutande av avslag. De flesta var obearbetade men i två fall fanns retusch respektive tillslagning. Cirka 20% av avslagen var vitpatinerade vilket troligen bekräftar att de tillhör en underliggande mesolitisk boplats, det vill säga en boplats som ligger i sanden och gruset under de järnålderslämningar som undersöktes. En hel del slagen flinta framkom även i gruslagret under gårdesgården på schaktyta 1.

Förutom avslagen, som tillsammans var 88 st, påträffades två flintkärnor och ett spån. Sammanlagt vägde all insamlad flinta 1130 gram. Det är sannolikt att en del av avslagen tillhör järnålderslämningarna i Skändla, att döma av hur det förhåller sig med flintförekomsten på andra äldre järnåldersboplatser i området. På de flesta av dessa platser finns flinta som av allt att döma tillhör boplatserna. Men det är dock svårt att avgöra precis vilka avslag som tillhör järnålderskontexten och vilka som tillhör en underliggande sten- eller bronsåldersboplats.

Glaspärlorna

Ytpluckning var fortsatt en del av de arkeologiska undersökningarna i Skändla under 2015. Anledningen var att det var med denna metod som glaspärlor påträffades på boplatsen. Arkeologerna hade god hjälp av skolbarn och deras lärare i detta arbete. Inte minst skolbarnen hittade flera av pärlorna när de fick gå i den plöjda åkermarken (ibland på knä) på boplatsytan. Inte mindre än 11 pärlor av glas och glasfluss hittades. Lägg därtill de sju pärlor som hittades 2013 och 2014 så har sammanlagt 18 glaspärlor hittats på boplatsen (Ragnesten 2014a, 2014b). Det finns dessutom uppgifter om att privatpersoner hittat glaspärlor på Skändlaboplatsen. Åtminstone sex stycken sådana är kända. Det har med andra ord framkommit 24 glaspärlor på boplatsen allt som allt.

Årets lösfunna glaspärlor utgjordes av såväl glas- som glasflusspärlor (glas-massa). De avbildas i figur 63 a-k på nästa sida. Pärlornas form är angiven efter Lundström (1981). De flesta är tunnformiga och enfärgade, men sammantaget är pärlorna relativt olika både till form och färg. En pärla är av typen "millefiori" och närmast att beteckna som en mosaikpärla (figur 63 j). Den är flerfärgad, tillverkad av glasstavar med olika färg. Den blå ringformade pärlan figur 63 c är möjligen en ögonpärla. Två av pärlorna är brandskadade (figur 63 i och k).

Pärlor är generellt sett svårdaterade. Många pärltyper förekom under hela järnåldern. Det är mycket få former som har en mer specifik datering under perioden. Pärlorna som hittades i Skändla under 2015 ger ett allmänt intryck av att höra hemma i äldre järnålder, främst i romersk järnålder och folkvandringstid. Den bikoniska pärlan (figur 63b) skulle kunna vara en av de äldsta på platsen med en datering till tiden kring år 0 då sådana förekommer i såväl förromersk som romersk järnålder (Cullberg 1973). Små blå och gröna glaspärlor (figur 63d, och e) kan anses karaktäristiska för romersk järnålder (Holmqvist 1956, s 35).

Vid en jämförelse med pärlorna från gravfältet i Ytter Restad, Håлта socken, Bohuslän (Brorsson och Lönn 2015, s 217, 223 m.fl.) får man samma intryck av mängden små enfärgade och större glasflusspärlor. Det gäller såväl de röda och gröna pärlorna som de blå och vita. Millefioripärlan tycks däremot vara av yngre datum. Den ytmässigt jämna sammansmältningen av olika färger i ett mosaikmönster med geometriska motiv av spiraler och fyrkanter är av en annan typ än de mångfärgade pärlorna i Ytter Restad. Den liknar närmast Callmers typ G med datering till vikingatiden (800- och 900-tal) (Callmer 1977). Därmed skulle det finnas åtminstone två vikingatida pärlor på Skändlaboplatsen. Även segmentpärlan (Ragnesten 2014a, s 20) som hittades 2013 kan sägas ha en sådan datering.

Övriga fynd

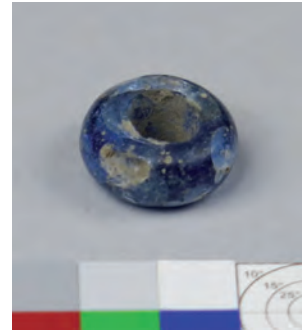
Av särskilt intresse bland övriga fynd på boplatsen kan nämnas en glättsten och en malstenslöpare. Båda påträffades i och i anslutning till Hus I. De torde ha att göra med hushållsarbetet i huset.



Figur 63 a. Röd, tunnformig pärla.



Figur 63 b. Mörkgrön, bikonisk pärla.



Figur 63 c. Blå, ringformad pärla.



Figur 63 d. Ljusgrön, cylindrisk pärla.



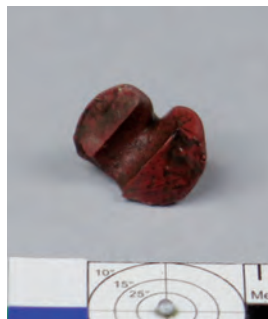
Figur 63 e. Mörkblå, tunnformig pärla.



Figur 63 f. Mjölkvit, ringformad pärla.



Figur 63 g. Röd, kubisk pärla.



Figur 63 h. Röd, tunnformig pärla.



Figur 63 i. Ljusgrön, tunnformig pärla.



Figur 63 j. Flerfärgad, tunnformig pärla.



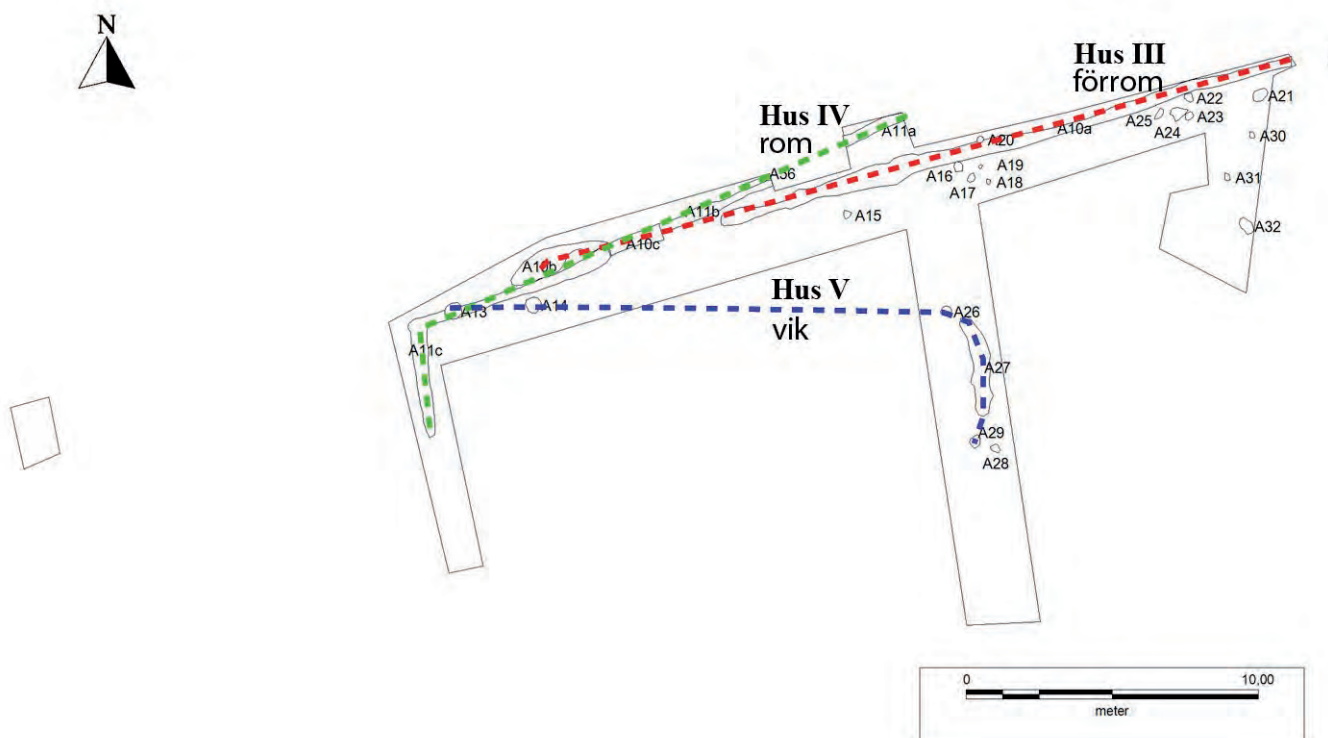
Figur 63 k. Ljusgrön, tunnformig (?) pärla.

TOLKNING OCH DATERING

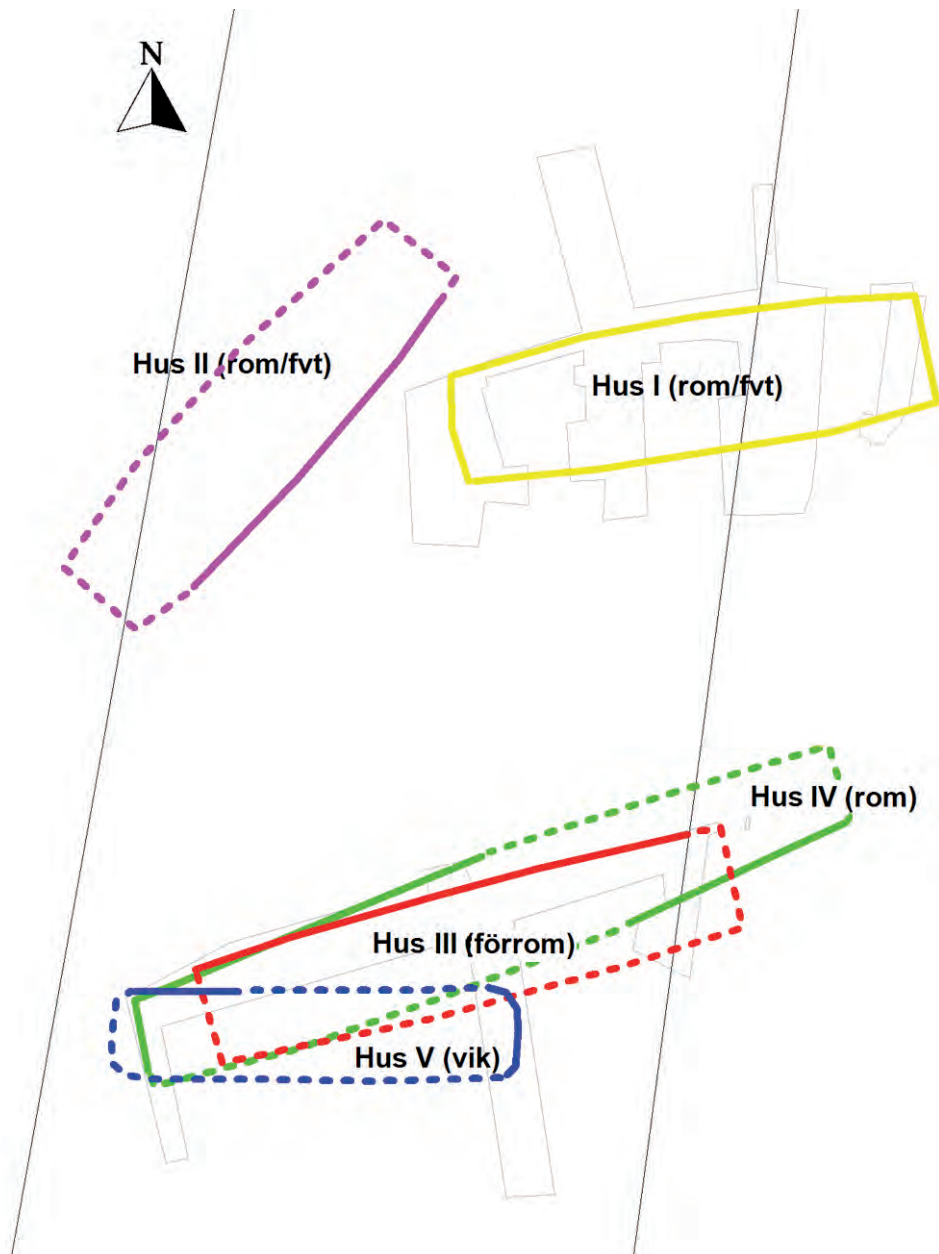
Huslämningarna

2015 års arkeologiska undersökning i Skändla har kunnat befästa att det legat en gård på platsen som motsvarar fornlämning Tuve 83. De föregående undersökningarna 2013 och 2014 visade att det fanns ett kulturlager kring boplatsytans centrala delar och att det fanns lämningar av flera förhistoriska hus på platsen. I kulturlagret fanns fynd som kunde relateras till huslämningarna. En magnetometerundersökning antydde att det även fanns större runda magnetiserade ytor på boplatsoområdet (Ragnesten 2014a, s 26).

2015 kunde ett av husen (Hus I) undersökas till större delen och flera andra hus kunde upptäckas och dateras. Undersökningen 2015 ägde framför allt rum på två större ytor på boplatsoområdet benämnda schaktyta 2 och schaktyta 3 (jämför figur 5). På schaktyta 2 undersöktes större delen av Hus I. Föregående år (2014) kunde det befästas att det legat ytterligare ett hus strax väster om Hus I. Det benämns Hus II (Ragnesten 2014b). Hus II undersöktes delvis 2014. Under 2015 upptäcktes som sagt fler Huslämningar vilka framkom på schaktyta 3 (jämför figur 5 och 36). Dessa huslämningar benämndes Hus III, IV och V. Enligt de undersökningar, dateringar och fynd som gjorts kan deras utbredning tolkas så som visas på figur 64. Om man gör en schablonskiss över hur samtliga påträffade huslämningar och deras datering breder ut sig på boplatsen visar sig resultatet som på figur 65.



Figur 64. Tolkning av Huslämningarnas utbredning på schaktyta 3.



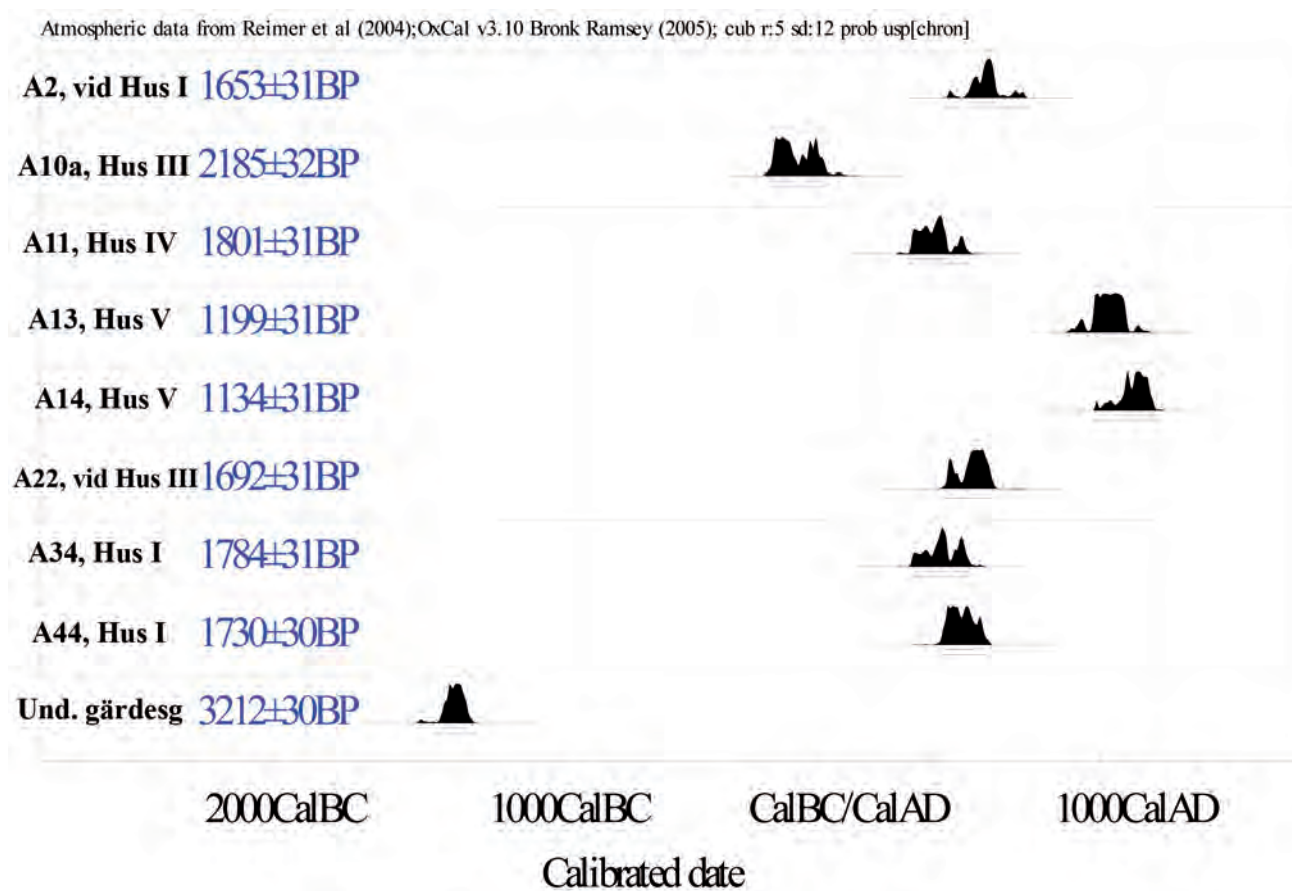
Figur 65. Schablonskiss över Husens placering och datering på boplaten Tuve 83 i Skändla. Streckade linjer är endast hypotetiska.

Den äldsta huslämningen som kunnat bekräftas vid Skändlaundersökningarna är följaktligen från förromersk järnålder (se tabell 1 på nästa sida). Därefter följer ett hus från romersk järnålder och två hus som kan dateras till perioden både romersk järnålder och folkvandringstid. Ett hus – det sydligaste på boplaten – kan dateras till vikingatid. Här skall nämnas att det finns en möjlighet att detta hus legat i nord-sydlig riktning, om de två kraftiga stolphålen A13 och A14 varit takbärare istället för väggbärare. Detta är dock mindre sannolikt med avseende på topografen.

Det skall poängteras att hela boplaten inte avbanats utan endast en mindre del. Därför kan det mycket väl finnas fler huslämningar än de som hittats vid

Skändlaundersökningarna. Exempelvis framkom en bronsåldersdatering under gärdesgården längst i norr på boplatssytan. Det är därför inte osannolikt att äldre huslämningar finns på boplatssytans norra del och att det skett en viss förskjutning av bebyggelsen mot söder. Det yngsta vikingatida huset har ju legat längst i söder. Det är inte troligt att det legat hus söder om det vikingatida huset, för där börjar marken slutta kraftigt ned mot ett sankt område.

Dateringarna från undersökningarna 2015 kan sammanfattas med ¹⁴C-dateringarna i tabell 1 nedan.



Tavell 1. ¹⁴C-dateringarna från Skändlaundersökningen 2015. Se även bilaga 3.

Gravar?

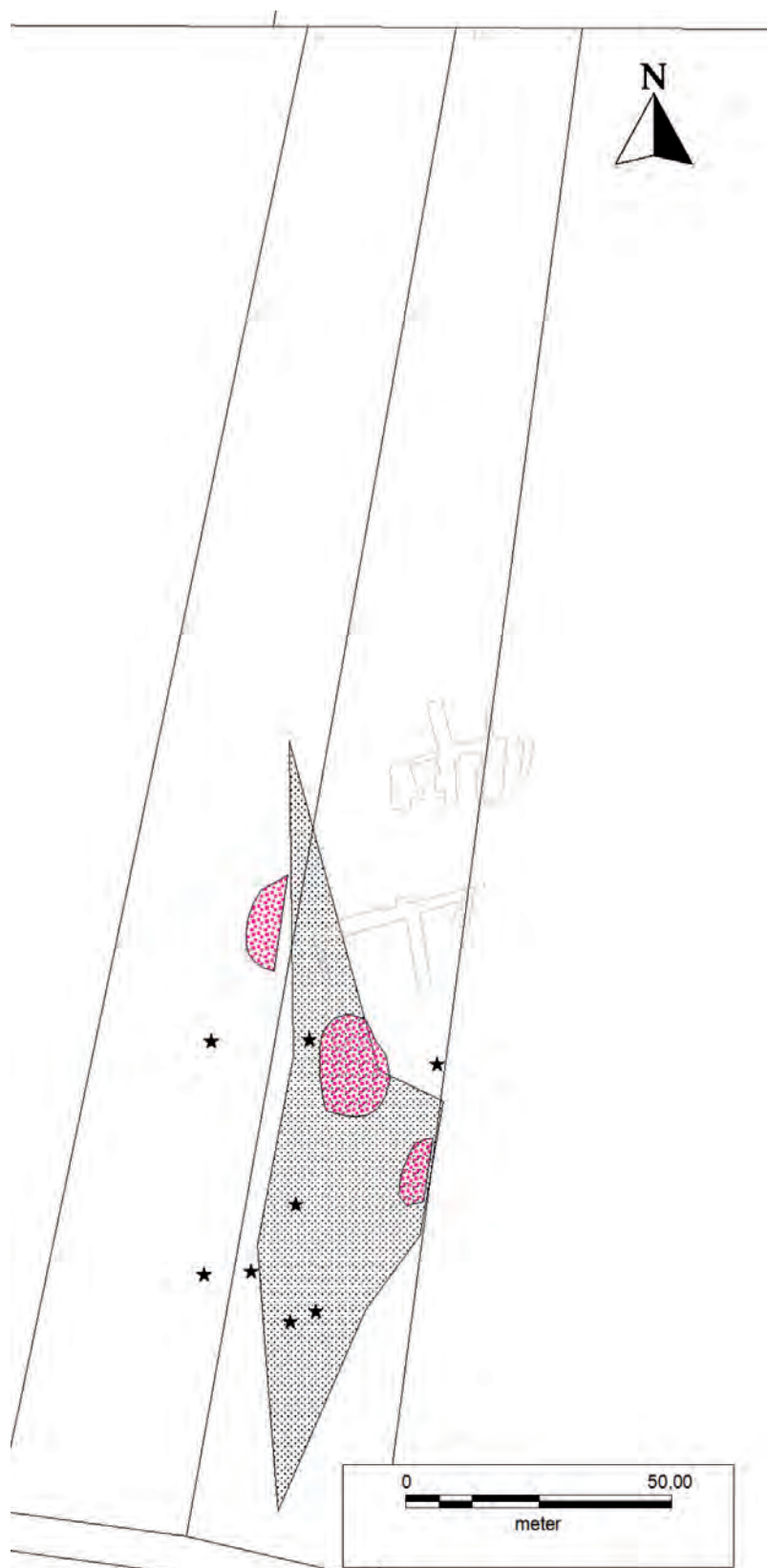
Vid undersökningarnas genomförande framkom en hypotes om att det kunde finnas gravfynd inblandade i boplatsmaterialet. Denna hypotes kan sägas ha stöd i flera iakttagelser. En av dessa var det rika pärlmaterialet. Nästan uteslutande påträffades pärlorna i matjorden. Endast i ett fall – i Hus II – framkom en pärla i en säker boplatskontext (undersökningen 2014). Därtill var två av pärlorna brända vilket antyder att de kan ha varit med på gravbålet i samband med begravningar.

Det finns en möjlighet att pärlorna kommer från gravar som på ett eller annat sätt försvunnit från boplatsoområdet, antingen genom sentida bortodling eller genom att järnålderns invånare avlägsnade dem innan de byggde husen. Ytterligare en iakttagelse som kan tyda på att det finns borttagna gravar på boplatsoområdet är de brända benen som hittades på boplatsen. De fanns även de så gott som uteslutande i matjorden och påträffades vid ytplockning. Benen analyserades av osteolog Leif Jonsson, som kunde konstatera att de flesta var människoben. På figur 66 visas utbredningen av de ytplockade brända benen tillsammans med åtta av de 11 påträffade glaspärlorna från 2015. Det visade sig alltså att de brända benen i stort sett sammanföll med utbredningen av pärlorna. Huvuddelen av de brända benen påträffades dessutom inom det mittersta partiet av utbredningsområdet på figur 66, vilket ytterligare förstärker sambandet. Även här bör man dock tillägga att fler brända ben och pärlor påträffats 2013 och 2014 på den västra av de två smala åkertegarna (jämför figur 66). Detta utesluter inte gravhypotesen.

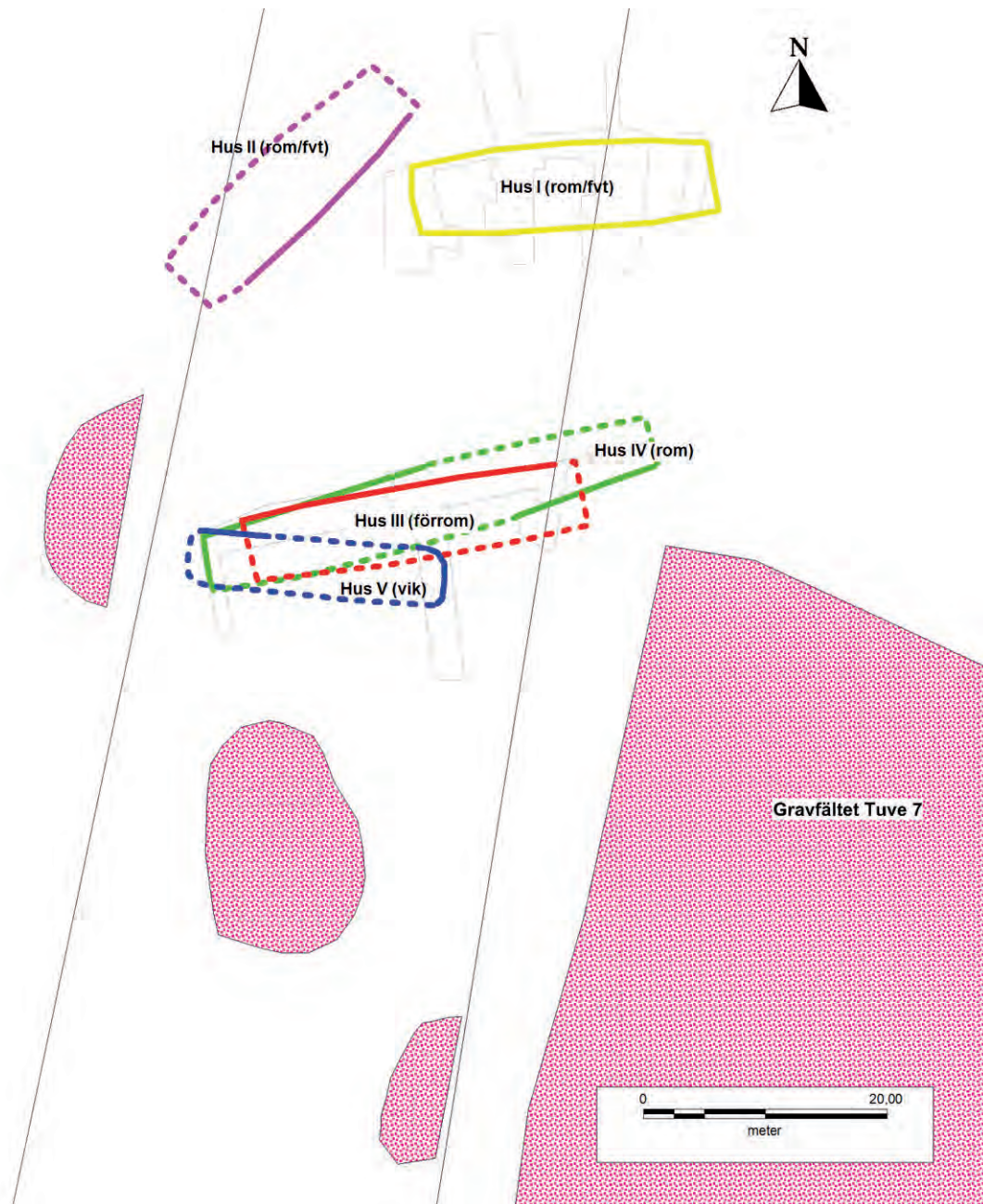
På figur 66 visas även kraftigt magnetiserade ytor påträffade vid magnetometerundersökningen 2013 (Ragnesten 2014a, s 26). Dessa ytor skulle kunna utgöra platsen för de borttagna gravarna. De överensstämmer åtminstone väl med utbredningen av de brända benen och pärlfynden. Mycket talar följaktligen för att det finns borttagna gravar på boplatsytan i Skändla.

Sammanfattande iakttagelser

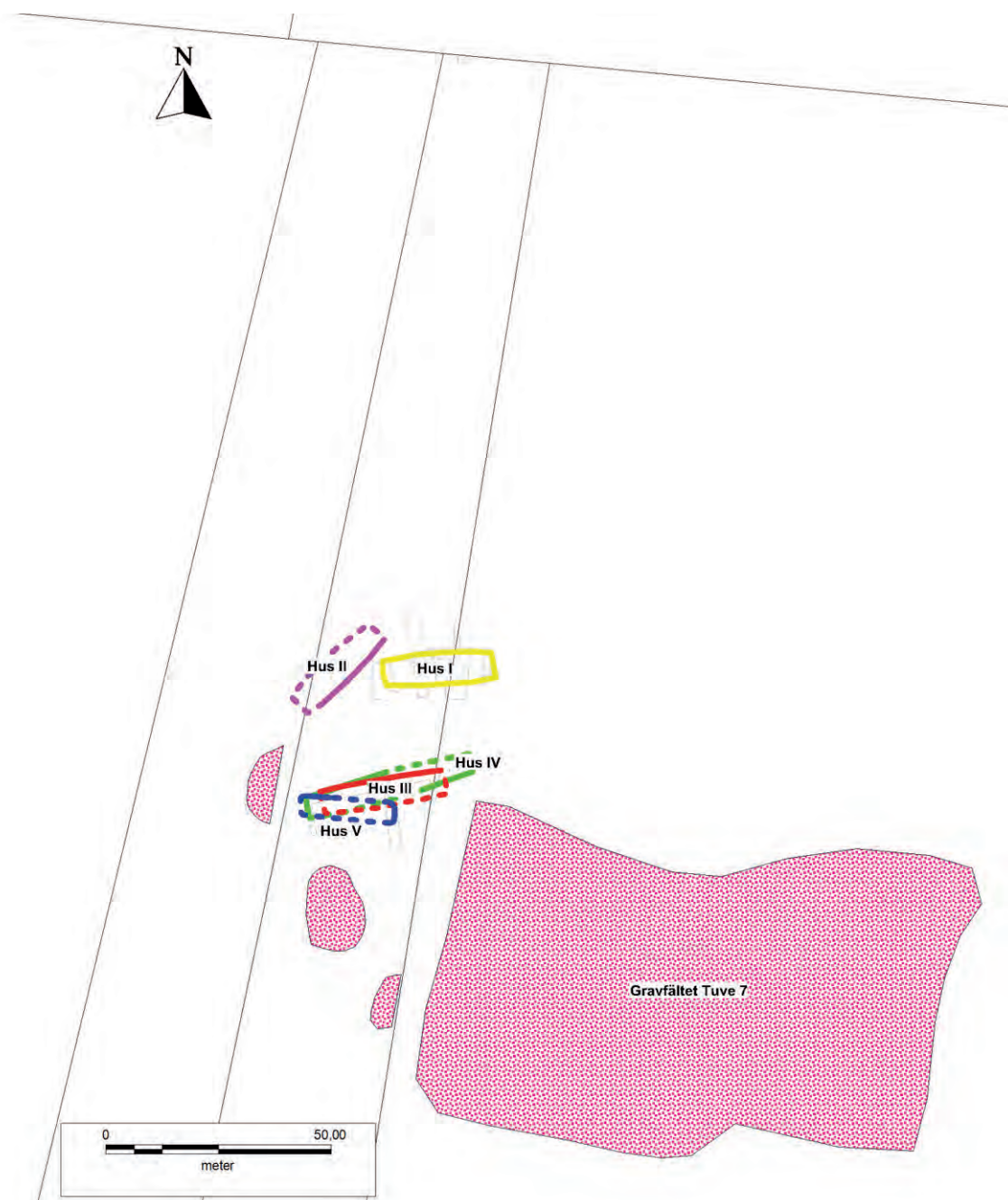
Om man något djärvt och översiktligt sammanfattar resultaten från undersökningarna i Skändla vad gäller huslämningar och eventuella gravar kan man åskådliggöra resultatet som i figur 67. Här framgår att de eventuella gravarna på boplatsoområdet mycket väl kan ha tillhört gravfältet Tuve 7, som en gång i tiden kan ha varit större. Med denna iakttagelse hamnar bebyggelsen på boplatsen i en annan kontext än vad som tidigare var känt. Husen och gravarna har varit en mer integrerad enhet än vad man tidigare känt till. Det gäller inte bara den äldre järnålderns bebyggelse utan förstås även den vikingatida. Gravarna som undersöktes 1917 och 1918 och som visade sig främst vara från vikingatiden, låg inte isolerade från bebyggelsen från samma tid. Såväl boplatsen som gravfältet i Skändla har förändrats under järnåldern. Gravfältet har troligen expanderat åt öster under järnåldern eftersom det var där som de vikingatida gravarna undersöktes. I väster har bebyggelsen och gårdarna expanderat på (de äldsta?) gravarnas bekostnad.



Figur 66. Utbredning av ytplockade brända ben samt åtta av elva påträffade pärlor från 2015. De rosa ytorna visar kraftigt magnetiserade områden (gravar ?) iakttagna vid magnetometeranalys 2013.



Figur 67. Sammanfattade resultat av Huslämningar och eventuella gravar på boplatsen Tuve 83 i Skändla. Rosa markeringar visar potentiella gravar. Strax intill boplatsen ligger gravfältet Tuve 7.



Figur 68. Huslämningar och med eventuella gravar på boplatzen Tuve 83 samt det intilliggande gravfältet Tuve 7. I norra delen på denna figur i ungefär väst-östlig riktning går den gärdesgården/ägogränsen som markerar sockengränsen, landskapsgränsen och den gamla riksgränsen.

UTBLICKAR

Bebyggelsen och gravmiljön i Skändla har likheter med järnåldersmiljön i Ytterby i Kungälv kommun. Där gjordes under flera år i början av 2000-talet arkeologiska undersökningar ledda av Göteborgs universitet (Karlsson, Ragnesten, Westblom 2013 och där anförd litteratur). Där visade undersökningarna att järnåldersbebyggelsen startat i förromersk järnålder och fortsatt fram åtminstone till vendeltid. Under folkvandringstid har en stor hall anlagts i Ytterby. Flera hus existerade samtidigt under den äldre järnåldern i Ytterby men nya hus ersatte också äldre hus på samma plats. Även det intilliggande gravfältet (Ytterby 22) i Ytterby expanderade. I motsats till hur det blev i Skändla tycks dock gravfältet i Ytterby ha expanderat på bebyggelsens bekostnad och inte tvärtom. Den vikingatida bebyggelsen i Ytterby tycks ha flyttat till annan plats.

I närområdet har ytterligare en gårdsmiljö från romersk järnålder undersökts. Det är Björlanda 374 vid Storegården på västra Hisingen. Den undersöktes 2006 (Nieminen 2008). En gårdsmiljö påträffades även där precis som i Skändla men vid Storegården iaktogs även årderspår från åkerbruket, en keramikugn och en brunn med bevarade trärester. Huslämningen hade väggar av stående stolpar och inga väggrännor. Exemplet visar hur olika arkeologiska lämningar kan vara trots att de är relativt samtidiga och närbelägna. Det beror delvis på olika bevarandeförhållanden men troligen ännu mer på en verklig lokal differentiering under den äldre järnåldern. Man kan ännu inte tala om en enhetlig gårdsstruktur och ännu mindre om en enhetlig jordbruksekonomi. Detta har undersökningarna i Skändla förtydligat.

Bebyggelsemiljön och historien i Skändla har blivit en viktig del i forskningen om gårdens utveckling i Västsverige, trots att endast en mindre arkeologisk insats gjorts. Fler och större insatser behövs för att få en mer sammanhängande bild av gårdarnas utveckling under järnåldern.

LITTERATUR

Brorsson, Torbjörn och Lönn, Marianne. 2015. *Ytter Restad. Bearbetning och fördjupning av Georg Sarauws rapport från utgrävningen av gravfältet Hålda 12 och 14. 1914-1917.* Göteborgs stadsmuseum.

Callmer, Johan. 1977. *Trade Beads and Bead Trade in Scandinavia ca. 800-1000 A.D.* Acta Archaeologica Lundensia, serie 40. Nr. 11. Malmö.

Cullberg, Kjerstin. 1973. *Ekehögen - Backa Röd - Valtersberg. Frågor om kronologi och kulturkontakter under yngre förromersk järnålder i göteborgsområdet.* Studier i nordisk arkeologi 12, utgivna i Göteborg av Arkeologiska museet och Fornminnesföreningen i Göteborg. Diss.

Holmqvist, Wilhelm. 1956. Gravfältet vid Barkarby. *Antikvariskt Arkiv* 5.

Karlsson, Simon, Ragnesten, Ulf, Westblom, Joel. 2013. *Gårdar vid gravfält – bebyggelse från järnåldern vid gravfältet Porten/Smällen.* GOTARC Serie D Arkeologiska rapporter No. 108.

Lundström, Agneta. 1981. *Survey of glass from Helgö. In: Excavations at Helgö VII. Glass - Iron - Clay.* s. 1-38. Ed. Agneta Lundström och Helen Clarke. Stockholm: KVHAA.

Nieminen, Johannes (med bidrag av Magnus von der Luft). 2008. *Romartida gårdstun vid Storegården.* Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum 2007:15.

Ragnesten, Ulf. 2014a. Mark- och fyndanalyser i Skändla. *Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum* 2013:13.

Ragnesten, Ulf. 2014b. Sonderingsundersökning i Skändla. *Arkeologisk rapport från Göteborgs stadsmuseum* 2014:15.

Sarauw, Georg. 1917. Skändla Sörgården i Tuve s:n. Göteborgs stadsmuseum. *Arkeologisk arkivrapport* 1917:4.

Österholm, Inger och Sven. 1982. Spot-test som metod för fosfatanalys i fält - praktiska erfarenheter. *RAGU* 1982:6.

FEM ÅR AV EXPERIMENTELL ARKEOLOGI

– Pedagogisk rapport från Skändla 2015



Mari Wickerts

Museipedagog och experimentell arkeolog

GÖTEBORGS STADSMUSEUMS HANDS-ON PROJEKT DIG.IT

Projektet Dig.it startade 2010. Målet var att kombinera arkeologisk forskning i fält med skolelevers medverkan. Att låta eleverna få känna, ta på och utforska. Med andra ord Hands-On arkeologi. Platsen som valdes var Torslanda och Västra Ängshagen – på ön Hisingen.

Frågan inför 2011 var inte om projektet skulle fortsätta. Utan var platsen för projektets fokus och fortsättning skulle förläggas. Arbetsytan i Östra Ängshagen, som grävningen skett på under 2010, var liten och trång. Vilket inneburit att det inte funnits tillräckligt med utrymme för alla deltagare. Så under våren 2011 började sökandet efter ett nytt forskningsområde med arbetsutrymme och expansionsmöjligheter för alla.

Efter att forskningsprojektet sökt och fått pengar för fortsatta undersökningar under 2012, startade projektet i maj samma år. Denna gång blev det på nytt Hisingen, men istället Tuve, med fokus; *Skändla i vikingatid*.



Figur 69. 5c från Fridaskolan i Tuve på besök 2015 med lärare Nina Dahlin.

Under de 5 år som gått sedan starten 2010, har 895 skolelever från Storgöteborg aktivt fått delta. Med olika bakgrund och varierande intressen har de varit med i utforskningen av sin lokal- och regionhistoria. Med resultatet: olika erfarenheter, beroende på vad de upptäckte och fann under grävningarnas gång.

INLEDNING – PEDAGOGIK I FÄLT

Ett föremål som hittas i en nyplöjd åker får ofta ett affektionsvärde av den/de som gjorde fyndet. Exempelvis har fyndet av en pärla har inte längre kopplingen till en specifik grav, gravlagd person eller byggnad, utan har nu fått ett nytt affektionsvärde: ”Det här är min pärla” – ”den här pärlan hittade jag”. Pärkans form, färg eller utseende, får en egen identitet. Frågor som nu ställs är istället; *Var tillverkades den? Av vem och när?*

Föremålet i sig får ett eget liv. Vem bar det sist? Hur tappades det? Eller var det en gång en gravgåva som följde med någon som dött? Kom exempelvis pärlan eller sländtrissan från en sönderplöjd grav? Var är graven i så fall? Finns delar av graven kvar? Står vi på graven nu?

Utmärkta frågor som ställs på en arkeologisk undersökning av ungdomar, såväl som fältpersonal. Frågor som inte alltid är lätta att svara på när man, som vi bland annat gjort med skolungdomarna, vandrat i och på en åker. En åker som plöjts i generationer. Där fynden om och om igen ”dansat runt” under årtusenden. Först upp till ytan sen ner i nästa plogvända. Eller följt med upp när frosten släppt efter en lång vinter.

Tänk om man kunde följa ett föremål från tillverkning till att ha tillhört någon. Kanske varit någons ögonsten. Ända fram till ”resan” där vi står med fyndet i handen! Vilken berättelse vi skulle få!



Figur 70-71. 5 C från Fridaskolan i Tuve gräver 2015 under ledning av student Kristin Amfors. Till höger en påträffad glaspärla.

Nu får vi istället skapa en historia kring vårt nya fynd. Där vi har vissa ”stolpar” som berättar hur gammalt det är och var det kan ha tillverkats och när. Ett fynd med ett nytt affektionsvärde. Detta är arkeologins vardag.

EXPERIMENTELL ARKEOLOGI – VAD SYSSLAR VI MED?

Att låta skoleleverna själva få vara med i skapandet av sin egen lokalhistoria påverkar deras framtid. Minnena av den arkeologiska grävningen som de deltog i finns kvar under uppväxtåren. Vi var med och skrev historia. Man kanske till och med visar platsen för sina barn eller barnbarn och säger: ”det var här vi var med och grävde fram en hel järnåldersbebyggelse”. Här hittades Göteborgs första långhus från vikingatid! Här har generation efter generation levt och dött. För vid sidan om gården/byn begravdes och ligger än idag, tidigare släkten kvar. Landskapet och platsen visar på en lång kontinuitet.

Att ge eleverna verktygen att själva gräva fram ”sin” berättelse – detta är *experimentell arkeologi*. Att utbilda dem och ge dem kunskap att tyda det som hittas. Att få sätta in det i ett sammanhang, en berättelse som beskriver vad som hänt på platsen. Detta skapar intresse och nyfikenhet att lära sig mer om sin bygd.

Den experimentelle arkeologen Peter Groom skriver att: ”Public participation and education is where experimental archaeology has a real strength”. Han skriver vidare att landskapets hela historia skall användas på ett korrekt sätt och inte ses ”as an appeasing filler when teachers need a break from didactic teaching ” (Groom 2009).

Att ge deltagarna en gemensam grund att stå på innan man kommer ut till grävningen skapar en trygghet. Därför rekommenderas uppsökande verksamhet. Men det gör också att arbetet vid grävningens start går både smidigare och lättare för alla inblandade. Något som Erret Callahan (1999:4) skriver är så viktigt: “lifeways of the past by means of structured, scientific experimentation”. För på plats i fält försöker vi tolka forntidens hantverk, teknologi och materiella kultur.

Att exempelvis få vara med och lära sig hur man förr tillverkade glaspärlor. Eller att slå flinta tillsammans, ger samma härliga gemensamma grund. ”Ahh, det här är ett avslag!” Hur flintan ser ut, berättar också att man var noggrann med kvalitén. Här inköp och handelsutbyte. För flinta finns inte lokalt i Göteborg. Utan materialet har transporterats, forslats hit.

Vill man testa en hypotes kan man exempelvis göra experiment

Genom att prova sig fram kan en hypotes antingen bekräftas eller dementeras. Låt därför ungdomarna få vara med och prova/testa. Detta ökar och breddar deras kunskap innan grävningen börjar och gör eleverna mer förberedda. Vilket skapar

en trygghet/säkerhet. En kunskap som byggs upp grundat på vad de kommer att få vara med om/uppleva. Att själva få upptäcka, gräva fram, prova och ta på, detta är *experimentell arkeologi*. Här arbetar vi med metod och teori.

Fokus skall vara ”*involvement, interaction and learning*” (Groom 2009). Med andra ord att känna sig:

- Involverad/Engagerad
- Interaktion/Samspel/Delaktighet
- Lärande/Kunskapssökande

Man kan inte lära sig allt från böcker eller genom att googla på nätet. Men en kombination av information och praktiskt hantverk ökar motorik och kunskap. Elian Hooper-Greenhill är professor i Museum Studies vid Lester University i England. I februari 2015 fick jag tillfälle att träffa henne. En mycket inspirerande kvinna. Hon skrev redan på mitten av 1990-talet att man normalt kommer ihåg 10% av det man läst, 20% av det man hört och 30% av vad man sett. Men kombinerar man vad man gjort och hört kommer man ihåg 90%! (Hooper-Greenhill 1994)

Att sedan även utmana eleverna brukar resultera i att de överträffar våra förväntningar. Vilket skedde redan 2010, då årskurs 4 från Lillebyskolan, utan problem grävde, dokumenterade och ritade skalenliga planer och profiler (Wickerts 2011).



Figur 72. Elever från Lillebyskolan gräver en barngrav.

Men utan förberedelser hade resultatet säkert blivit ett annat. Eftersom en över 2000 år gammal begravningsplats skulle undersökas. Under flera lektionstillfällen förbereddes därför de tre klasserna. Gemensamt tittade vi på gamla krukor som använts som gravkärl. Hur kärlden såg ut och vad som fanns inuti. Här allt från brända människoben till smycken och andra gravgåvor som följt med den döda/döde.

Låt oss följa ett experiment och se resultatet:

1. Vi startar med lokal lera från Hisingen: Hur mycket och vad vi tillsätter påverkar leran. Leran i sig går inte att använda direkt. För då spricker kärlet när man väl skall bränna krukorna. Utan här måste man tillsätta en blandning av sand, krossad kvarts/flinta/snäckschal eller kanske till och med brända ben. Detta kallas för att magra leran. Leran skall sedan ligga till sig. Faktorer som påverkar processen. Det är mer eller mindre omöjligt att till 100 % få alla dessa komponenter jämt fördelade i leran. Samt att om och om igen upprepa blandningen. Fingertoppskänsla räcker inte. (Lång erfarenhet och kunskap hjälper dock.) Att själva få samla in allt material till lerans magring ökar förståelsen. Som insamlandet av grillben från kyckling eller revbenspajall. Matrester från sommarens måltider och barbeque-fester. Detta ger en taktill och äkta känsla av medverkan.
2. Hur mycket varje person tillsätter av materialet i leran och vilka komponenter som används påverkar kärlets hållbarhet. Med andra ord här är det vi själva som styr. Varje kärl blir materialmässigt sett personligt.
3. Vilken form skall kärlet ha? Utseende, storlek, dekoration. Oj, så många val. Här hjälper bilder på gamla krukor från museets samlingar.
4. Sen skall kärlet sakta torka. Vad händer om det uppstår sprickor? Man får fylla hålen – nästan som att spackla en gammal vägg.
5. Nästa steg är att kärlden bränns gemensamt. Håller de? Har jag stoppat i tillräckligt med magringsmedel? Eller spricker kärlet vid kontakten med elden? Här kommer både hållfasthetslära som fysik och kemi in i lektionen. Orden för mycket eller för lite får stor betydelse.
6. Sist lades de insamlade grillbenen ner i elden. För att visa hur kreme-
rade/brända djur och människoben ser ut, vilka blir vita och hårda.

Detta är *experimentell arkeologi*. Upplägget gör det lättare för deltagaren att förstå hur keramik ser ut när man hittar kärlden i jorden, där de kanske legat i nästan 2000 år.



Figur 73-74. Från nytillverkad lerkruka till bränt kärl. Lillbyskolan 2010.

Processen kändes säkert lång för deltagarna, men upplevdes som fantastiskt rolig. Förarbetet och slutresultatet kunde man bara själv påverka. Forntidens berättelser handlar mycket om individen bakom föremålet. Däremot kan man konstatera att resultatet från det att kärlen brändes hängde på voden, elden och den som staplade alla obrända kärl i gropen. En process där mycket kunde gått fel (Wickerts 2013).

I Skändla 2015 fick även arkeologistudenterna från Göteborgs universitet delta. Här provade de på experimentell arkeologi med forntida hantverk, i samarbete med Göteborgs stadsmuseums pedagogavdelning. Studenterna slog flinta, nålband och fick även de tillverka keramikvärl av lokal blålera. Kärlen brändes i en grop i marken. Vilket resulterade i en taktill upplevelse, där varje student fick följa processen fram till färdigt kärl/kruka. Men med samma resultat som hos skoleleverna 2010: Allt hängde på hur varje keramik/producent hade arbetat. Där varje individ påverkade processen fram till färdigt kärl.



Figur 75-77. Göteborgs studenter bränner sina kärl i Skändla 2015.

HUR BERÄTTAR MAN OCH GÖR DET FÖRSTÅLIGT?

Vi vet hur olika redskap ser ut idag. Men använde man samma saker förr? Hur är det när arkeologerna gräver? Hittar de hela föremål? Om inte – hur kan man då veta vad det har varit eller använts till? Har en arkeolog alltid rätt eller gissar de? Här kommer på nytt experimentell arkeologi in. Samt hur viktigt det är att vi förmedlar och på vilket sätt.

Redan på 1970-talet skrev John Coles boken *Archaeology by Experiment*. En referens som används än idag och inspirerar. En känd norsk experimentell arkeolog är Morten Kutschera, som menar att experimentell arkeologi är lätt att förmedla till både barn som vuxna (Kutschera 1999). Att använda sig av experimentell arkeologi är ett bra sätt att enkelt åskådliggöra ett forntida hantverk för en bred allmänhet. Men också utesluta det som inte fungerar. Detta bekräftas av antropologen och experimentelle arkeologen Metin I Eren : “Experimental Archaeology develops skills useful for interacting with the public”. (Metin 2008)



Figur 78. Lejre försökscenter i Danmark. Här har man rekonstruerat en bro. Även detta är experimentell arkeologi. Här får man möjlighet att testa brons uppbyggnad och hållbarhet.

Ett annat exempel är att låta barnen vara med och hjälpa till. Här är förskoleelever uppställda på väggresterna från ett järnåldershus. Så mycket lättare det blir att se hur väggen gick och hur stort huset var.



Figur 79. Arkeologen och projektledaren Ulf visar hur man skall stå längs husväggen.

LANDSKAPET

Hur ser det ut där vi är? Varför ligger gravfältet just här? Vad gjorde att man valde att bygga hus, gård och hem just här?

Det är viktigt att även prata landskap och miljöarkeologi. Att beskriva och berätta hur landskapet såg ut och varför man bosatte sig just här. Samtidigt som man målar upp en bild kan det vara bra att låta eleverna få prova på experimentell arkeologi. Här skapas gemenskap och kontakt och gör att deras besök får det resultat som först var tänkt och planerat. Vilket Anita Synnestvedt skriver om i sin doktorsavhandling; "Interpretation – om att göra historien levande" (Synnestvedt 2008).



Figur 80. Lampan som lyser upp vardagen är ett nytillverkat lerkärl som fyllts med linfröolja. Veken är hämtad från naturen – här ett gräs kallat vecketåg. Foto: Jessica Borg.

SYFTE OCH MÅL 2015

Varje år har syftet och målet varit att fler och fler av Göteborgs skolelever bereds möjlighet att få delta. Utan att för den skull påverka kvalitén på utbildningen. Ett mål har också varit att se till att eleverna som deltar på grävningen har samma förkunskaper innan uppstart.

PEDAGOGISK FÄLTPERSONAL 2015

En utmärkt tillång och stöd har studenterna Kristin Amfors och Sissel Thurang Wallstedt varit, som har deltagit i många år. Deras intresse för museipedagogik och lärande har varit inspirerande att ta del av. Entusiastiskt berättande, visande och förmedlande sina kunskaper om vad som hittats. Var dag beskrivande arbetsprocesser och dokumentation för nya klasser. Det är detta som gör ett besök minnesvärt – mötet med en bra pedagog.



Figur 81. Kristin ligger i en grav som grävdes ut för 100 år sedan.

UPPSÖKANDE VERKSAMHET – SKOLKLASSERNA FÖRBEREDS

En markant skillnad år 2015 var att tidigare års forskningar nu skulle resultera i en slutundersökning. Huset/gården som syntes 2014 skulle nu grävas fram. Eventuell inredning och olika arbetsytor kring gården skulle dokumenteras. Nu krävdes större uppmärksamhet.

Detta i sin tur gjorde att vi fick ha ett annat upplägg för våra deltagande skolklasser. Att så effektivt som möjligt säkra tillgänglighet för eleverna i fält.

Skolorna som valdes fanns denna gång kring Tuve, här Fenestra St: Jörgen och Nya Frida Skolan. Samtliga fick besök av Stadsmuseets pedagog som förberedde eleverna via ett PowerPoint program, vad som skulle ske under grävningen. Med var också för andra året i rad Schillerska gymnasiet med historieläraren Kerstin Gustafsson. Här inbjöds eleverna att besöka Stadsmuseet och få information kring kommande grävning.

Upplägg och genomförande skedde som tidigare år efter Göteborgs stadsmuseums sex pedagogiska hörnstenar. (Forneheim och Strömberg 2012)

1. **Upptakt:** Uppsökande och förberedande verksamhet i respektive skola och klass.
2. **Kunskapsinventering:** Väl på grävningen – vad kom eleverna ihåg från första mötet?
3. **Input:** Var och hur skall vi arbeta? Om man blir osäker, vem frågar man?
4. **Uppdraget:** Att gräva och dokumentera hus och inredning. Gårdens arbetsytor utanför. Finhacka och sortera fynd. Vattensälla och ta vara på bränt kol för datering.
5. **Slutdiskussion:** Vid dagens slut samlades klassen och gemensamt gick vi igenom vad som kommit fram och vilka fynd som hittats och vad som skulle sparas och varför.
6. **Uppföljning:** Återbesök hos klassen, där resultaten från Skändlaundersökningen presenteras. Vad blev det för ålder på de nya husen? Ugnen som hittades, hur gammal var den?

Även detta år delades varje klass i mindre grupper. Arbetsuppdelningarna hängde på vad som undersöktes, så varje elev fick göra flera olika dokumentationer. På nytt genomfördes även ytplockning. Denna gång låg fokus på åkern där undersökningen skedde och framförallt slutningen längst ner mot vägen.



Figur 82-86. Potpurri av bilder som visar grävande, ytplockande och sakletande elever och lärare. Stolt visas nya fynd upp!

Skoleleverna var bäst på att hitta föremålen. Fram kom ännu fler pärlor, till och med färger som inte hittats tidigare. Även brända ben togs tillvara, där majoriteten av benen visade sig vara människoben. Vilket berättar för oss hur viktig ytplockningen var och att det kvittar hur många gånger vi gått över en yta. Nya fynd och nytt material kommer ständigt fram ur jord och ploglager.

Så låt oss summera fem år av experimentell arkeologi.

FEM ÅR AV HANDS-ON ARKEOLOGI FÖR GÖTEBORGS SKOLELEVER

Första året **2010** gavs **3 klasser** och **75 elever** från en och samma skola – här Lillebyskolan, möjlighet att delta. Samtliga elever kom från årskurs 4:a. Varje klass fick vara med och gräva en vecka vardera. Här **totalt 15 dagar**. De förbereddes under flera veckor fram till grävningens start. Arbetet genomfördes via workshops i experimentell arkeologi (Wickerts 2011).

Påföljande år 2011 valde vi att leta efter en ny undersökningsplats. Av denna anledning försköts starten på forskningsgrävningen till nästa säsong.

Först **2012** startade undersökningarna i Skändla på Hisingen – med fokus på sökandet efter vikingatida bebyggelse genom ytplockning, mark- och fyndanalyser. Nu gavs fler klasser chans att boka sig. På så sätt ökade mängden deltagande elever markant. Pedagogiken fokuserade detta år på att presentera landskap och miljöarkeologi kring Skändla och hade en källarvind i byn som skollokal. Deltog gjorde under **11 dagar 7 Göteborgsskolor** med **135 elever**, vilka kom från hela kommunen. Här fanns såväl förskola, sarskola som SFI med. Med var också två studenter från Göteborgs universitet som ville arbeta med pedagogik (Wickerts 2013).

Påföljande år **2013** flyttades pedagogiken fram till undersökningsytan. På plats byggdes ett tält upp för verksamheten. Här presenterades projektet för skoleleverna och de fick chans att bekanta sig med fynd/föremål. Sen bar det ut i landskapet, med miljö och arkeologi som fokus. Fältpedagogiken detta år skedde i april och varade i **fem dagar** under vecka 17. Med visningar både på **för- och eftermiddag**, kunde **10 klasser** delta. **Totalt 268 elever!** Med fanns tre praktikanter, här studenter vid Göteborgs universitet, som var nyfikna på museets pedagogik (Wickerts 2014).

Både inför 2012 och 2013 års undersökningar kunde lärare från samtliga Göteborgsskolor boka lektioner via www.museilektioner.se. Alla skolor, även utomkommunala, fick på detta sätt tillgång och möjlighet att göra ett besök på en forskningsgrävning i Göteborg. Förskoleelever såväl som elever från lågstadiet till gymnasium erbjöds chansen att få bli sakletare och ”arkeolog” för en dag.



Figur 87. Om man visar fynd som ser ut som en "flotyrring" och berättar att detta föremål spann man ull med under järnålder och vikingatid, med hopp om att liknande fynd av sländtrissor kan hittas här i Skändla. Då öppnas oändliga möjligheter. För efter en timma kom eleven David, från Askims skola, fram och frågade "var det det här du vill ha"? Hållandes en sländtrissa i handen!

Fältåret **2014**; äntligen var det dags att gå på djupet. Nu skulle det ske förundersökningar. Nyfikenheten var stor. Vad fanns under plog- och jordlager? Samarbetet detta år blev med närbelägna Bärbysskolan i Säve, som kom ut med samtliga sina 4:or, 5:or och 6:or, inklusive en 3:a. Från Schillerska gymnasiet kom en klass med studenter som läste kulturhumaniora. Under **åtta dagar** genomfördes **lika många skolvisningar. Totalt deltog 242 elever!**

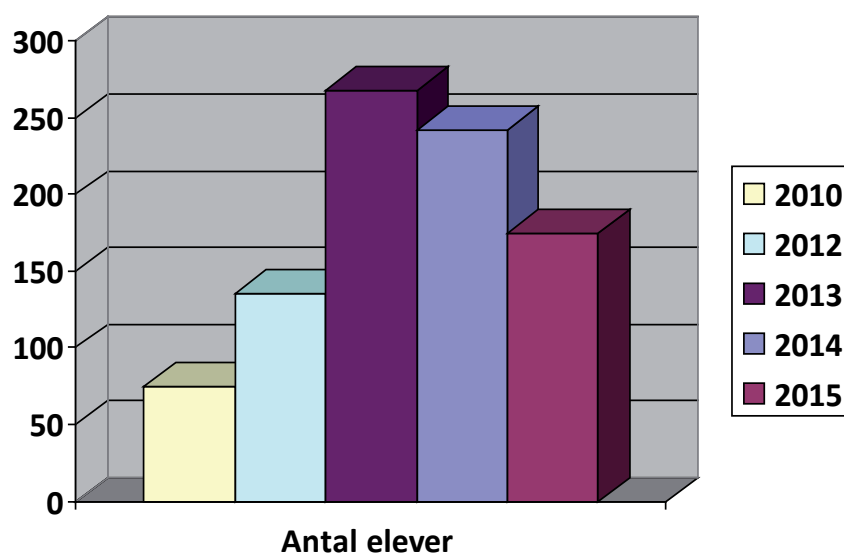
Samtliga deltagare fick redan innan grävningen möta och prata med Stadsmuseets pedagog och experimentella arkeolog. Inför uppstart i Skändla var alla väl förberedda. Även detta år fick fältpedagogiken uppbackning av studenter från Göteborgs universitet, som praktiserade museets pedagogik.

Under **åtta dagar** fältsäsongen **2015** deltog Fridaskolans 5:or, St Jörgen Fenestrans 4:or, en 2:a från Kungsladugårdsskolan tillsammans med studenter från Schillerska gymnasiet. **Sammantaget 175 elever.**

DELTAGARSTATISTIK 2010-2015

Diagrammet nedan visar hur Göteborgs stadsmuseums **Dig.it**-projekt gett skolelever möjlighet och tillfälle att besöka och få delta i en grävning. Toppen nåddes 2013 genom att erbjuda lektioner under både för- som eftermiddag. Här skapades kvantitet, men resulterade i att artikelförfattaren inte själv fick tid att aktivt delta i grävningen. Året därpå 2014, gick vi därför tillbaka till grundkonceptet – att enbart ta emot skolor på förmiddagarna.

Totalt under 5 år har 895 elever från Göteborgs skolor, varit med och grävt.



Figur 88. Diagram som visar hur många elever som deltagit i Göteborgs stadsmuseums Dig.it-projekt. En möjlighet som skapades genom att byta undersökningsplats, så att större ytor blev tillgängliga för fler deltagare.

År	Fältdagar	Klasser/Skolor	Elever	Årskurs
2010	15	3	75	4
2012	11	7	135	0-Gymnasiet
2013	5	10	268	0-Gymnasiet
2014	8	8	242	4-6
2015	8	4	175	2-Gymnasiet
Totalt	47	32	895	

Figur 89. Tabell som visar på skolklasser och årskurser som deltagit under 5 år.

Förutom skolor har även A och B-studenter i arkeologi från Historiska institutionen vid Göteborgs universitet beretts plats att komma på besök på grävningarna. De har i en närbelägen lokal i Skändla by, fått Hands-On workshops arrangerade av Göteborgs stadsmuseum. Vilket letts av artikelförfattaren, som i många år, hållit utbildningar i textilt hantverk för Göteborgs universitet. Bland annat i den forntida tekniken nålbinding.

AVSLUTNINGSVIS

Projektet har via PowerPoint presenterats och redovisats för såväl kollegor, som elever och lärare, forskare och studenter vid Göteborgs universitet.

Hösten 2015 inbjöds Göteborgs stadsmuseums pedagog och experimentella arkeolog, Mari Wickerts att resa till Amsterdam och delta i 2015 års Hands-On konferensen. Via ett PowerPoint program presenterades museets pedagogiska projekt *Dig.it*, som pågått i 5 år, till 250 deltagare från museer över hela världen. Mottagandet blev positivt och många nya kontakter knöts. Hands-On är ett internationellt nätverk, där målet är att göra "all museums and science centres meaningful places for children...".

LITTERATUR

Callahan, Erret. 1999. What is experimental archaeology? Ur: *Primitive technology a book of Earth skills*. Sid 4-6.

Coles, John. 1973. *Archaeology by Experiment*. Hutchinson University Library, London.

Erin, M I., Greenspaan, Aron. & Sampson, C. Garth. 2008. Are Upper Paleolithic Blade Cores, More Productive Than Middle Paleolithic Discoidal Cores. A Replication Experiment. Ur *Journal of Human Evolution* 55 (6):952-961.

Groom, Peter. 2009. Experimental archaeology: How can it help us to understand our links with nature and the past? *Tidskriften Nicolay* nr 107*1.

Forneheim, Maria och Strömberg, Håkan. 2012 . *Museipedagogik från grunden*. Göteborgs stadsmuseum.

Hooper-Greenhill, Eilen. 1994. *Museums and their visitors*. Routledge, London.

Kutschera, Morten 1999. Intervju gjord med Morten, av Marianne Hem Eriksen och Maria Spitalen Valum. *Tidskriften Nicolay* nr 107*1.

Wickerts, Mari. 2010. Intern rapport kring Göteborgs stadsmuseums pedagogiska insats vid Riksantikvarieämbetets undersökningar vid **Stora Holm 2010**, ledda av arkeolog Marianne Lönn.

Wickerts, Mari. 2011. Intern rapport kring Göteborgs stadsmuseums pedagogiska insats vid undersökningarna i Stora Holm 2010.

Wickerts, Mari. 2011. Stadsmuseets pedagogiska insats. sid 51-61, 2010. I: Ragnesten, Ulf. *Keramik och identitet i flatmarksgravar. Fornlämning Torslanda 220, fastighet Torslanda 3:4, Änghagen. Forskningsundersökning. 2010, Göteborgs kommun.* Arkeologisk Rapport från Göteborgs stadsmuseum 2011:17.

Wickerts, Mari. 2013. Rapport om pedagogiska insatser. sid 29-46. I: Ragnesten, Ulf. *Mark- och fyndanalyser i Skändla. Fornlämning Tuve 83, Boplats, Fastighet Tuve 41:4, 41:5, Arkeologiskt forskningsprojekt, Göteborgs kommun.* Arkeologisk Rapport från Göteborgs stadsmuseum 2013:13.

Wickerts, Mari. 2014. Pedagogisk rapport från forskningsgrävningarna i Skändla 2014. sid 59-82. I: Ragnesten, Ulf. *Sonderingsundersökningar i Skändla. Fornlämning Tuve 83, Boplats, Fastighet Tuve 41:4, 41:5, Arkeologiskt forskningsprojekt, Göteborgs kommun.* Arkeologisk Rapport från Göteborgs stadsmuseum 2014:15.

Wickerts, Mari. 2013. *Vikingatida köksredskap. Köket under yngre järnålder. Samlingsplats och Kunskapsöverförare.* Föreningen Arkeologi På Väg.

Söderpalm, Kristina. 1976. *Skändla Sörgård 2:4, aktuellt kulturminne i Tuve.* Särtryck ur Göteborgs Historiska Museums årsbok.

Synnstvedt, Anita och Persson, Maria. 2007. *Mångkulturella möten kring en forntida lämning. Rapport om utgrävningen kring en hällkista, Bergsjön, Göteborg.*

Synnstvedt, Anita. 2008. *Fornlämningsplatsen – Kärleksaffär eller trist historia.* Göteborgs Universitet.

Uppåkra en järnåldersstad. 2012. Säsongen 2012, Lunds universitets historiska museum.

Nätlänkar:

Med stadsmuseet vid Skändlabergen www.panoramio.com/photo/83724325
Studentbloggen skandlaprojektet.wordpress.com/

Föreningen Kulturmark, Stigen på Skändlaberget (www.kulturmarkgoteborg.se/skandlaberget)

Floras Kulle/Göteborg undersöks av Anita Synnestved <http://www.science.gu.se/aktuellt/nyheter/Nyheter+Detalj//glomt-och-gomt-i-en-park.cid1166312>.
Samt Göteborg stads skolbokningsdatabas www.museilektioner.se.

Fyndtabell

GSMA

150003:	Plats	Anl	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
1	S1, lager 3		Plattforms kärna C	1	32	Flinta	
2	S1, lager 3		Avslag	10	157	Flinta	Ett vitpatinerat
3	S2	A2	Avslag	2	10	Flinta	
4	S2	A3a	Skärva	1	1	Keramik	
5	S2, grävd 1	A3a	Skärva	1	28	Keramik	Botten
6	S2	A3	Skärva	3	14	Keramik	
7	S2	A3b	Skärva	24	74	Keramik	
8	S2	A3b	Skärva	3	17	Keramik	Mynning
9	S2, grävd 6	A5c	Skärva	72	418	Keramik	
10	S2, grävd 6	A5c	Skärva	2	28	Keramik	Botten
11	S2, grävd 6	A5c	Skärva	3	16	Keramik	Mynning
12	S2, grävd 6	A5c	Skärva	1	27	Keramik	Dekor
13	S2, grävd 6	A5c	Skärva	3	13	Keramik	Hank
14	S2, grävd 6	A5c	Nötskal	1	1	Nötskal	Hasselnot
15	S2, grävd 6	A5c	Brända ben	7	2	Ben	
16	S2, grävd 6	A5c	Avslag	9	48	Flinta	
17	S3	A10a	Skärva	118	940	Keramik	Några med matskorpa
18	S3	A10a	Skärva	9	117	Keramik	Mynning, ev. dekor
19	S3	A10a	Skärva	4	91	Keramik	Hank
20	S3	A11c	Skärva	2	18	Keramik	Glättade, en möjligen m. hålkälsdekor
21	S3	A11c	Skärva	3	40	Keramik	
22	S3	A10c	Skärva	14	30	Keramik	
23	S3, grävd 7	A10c	Skärva	10	76	Keramik	
24	S3	A10b, A10c, A12	Skärva	8	7	Keramik	Rensfynd, en möjligen glättad m. dekor
25	S3	A11	Skärva	4	5	Keramik	
26	S3	A11	Skärva	1	2	Keramik	Mynning
27	S3	A11b	Skärva	1	11	Keramik	
28	S3	A10b	Skärva	1	1	Keramik	Västra delen
29	S3	A21	Skärva	1	1	Keramik	
30	S3	A22	Skärva	3	8	Keramik	
31	S2	A34	Skärva	1	3	Keramik	
32	S2	A34	Skärva	1	9	Keramik	Mynning m. dekor, snedställda intryck på kanten
33	S2	A37	Skärva	1	2	Keramik	
34	S2	A41	Skärva	1	4	Keramik	
35	S2	A44	Skärva	4	26	Keramik	

GSMA

150003:	Plats	Anl	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
36	S2	A44	Skärva	2	32	Keramik	Mynning
37	S2	A44	Skärva	1	4	Keramik	Mynning m. dekor, raka intryck på kanten
38	S2	A44	Avslag	2	45	Flinta	Ett vitpatinerat och svallat
39	S2	A50	Skärva	1	2	Keramik	
40	S2	A51	Bit	2	5	Lera	Bränd
41	S2, ruta 1		Övrig kärna	1	53	Flinta	
42	S2, ruta 1		Avslag	2	43	Flinta	Ett vitpatinerat
43	S2, ruta 2		Skärva	2	1	Keramik	
44	S2, ruta 2		Avslag	3	20	Flinta	
45	S2, ruta 3		Skärva	20	21	Keramik	
46	S2, ruta 3		Avslag	2	1	Flinta	
47	S2, ruta 4		Skärva	5	5	Keramik	
48	S2, ruta 4		Avslag	2	14	Flinta	
49	S2, ruta 5		Skärva	13	11	Keramik	
50	S2, ruta 5		Skärva	1	1	Keramik	Mynning
51	S2, ruta 6		Skärva	11	5	Keramik	
52	S2, ruta 7		Glättsten	1	132	Bergart	Osäker
53	S2, ruta 7		Bit	1	3	Täljsten	Osäker
54	S2, ruta 7		Avslag	2	15	Flinta	Ett vitpatinerat
55	S2, ruta 8		Skärva	2	2	Keramik	
56	S2, ruta 8		Skärva	1	2	Keramik	Mynning m. dekor, snedställda intryck på kanten
57	S2, ruta 8		Avslag	1	25	Flinta	
58	S2, ruta 9		Skärva	1	2	Keramik	
59	S2, ruta 9		Skärva	1	2	Keramik	Dekor, parallella linjer
60	S2, ruta 9		Avslag	2	17	Flinta	
61	S2, ruta 9		Skärva	5	2	Keramik	
62	S2, ruta 9		Brända ben	1	1	Ben	
63	S2, ruta 12		Skärva	4	14	Keramik	
64	S2, ruta 12		Avslag	1	22	Flinta	
65	S2, ruta 13		Skärva	2	1	Keramik	
66	S2, ruta 13		Avslag	1	1	Flinta	Vitpatinerat
67	S2, ruta 16		Skärva	3	28	Keramik	
68	S2, ruta 16		Skärva	2	30	Keramik	Botten
69	S2, ruta 16		Avslag	1	58	Flinta	
70	S2, ruta 17		Avslag	1	5	Flinta	
71	S2, ruta 18		Avslag	1	16	Flinta	Vitpatinerat
72	S2, ruta 18		Bit	1	16	Kvarts	
73	S2, ruta 19		Skärva	7	47	Keramik	

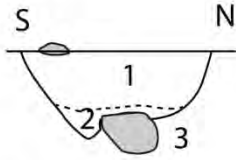
GSMA

150003:	Plats	Anl	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
74	S2, ruta 19		Avslag	2	8	Flinta	Vitpatinerade
75	S2, ruta 19		Brända ben	5	1	Ben	
76	S2, ruta 20		Skärva	3	37	Keramik	
77	S2, ruta 21		Skärva	2	2	Keramik	
78	S2, ruta 21		Avslag	4	13	Flinta	
79	S2, ruta 22		Avslag	2	4	Flinta	
80	S2, ruta 25		Skärva	1	3	Keramik	
81	S2, ruta 26		Skärva	6	8	Keramik	
82	S2, ruta 26		Avslag	2	26	Flinta	Ett vitpatinerat
83	S2, ruta 26		Brända ben	2	1	Ben	
84	S2, ruta 30		Avslag	1	27	Flinta	Vitpatinerat
85	S2, ruta 31		Skärva	5	57	Keramik	
86	S2, ruta 32		Skärva	7	10	Keramik	
87	S2, ruta 32		Bit	1	28	Lera	Bränd
88	S2, ruta 32		Avslag	4	21	Flinta	Ett vitpatinerat
89	S2, ruta 32		Brända ben	1	1	Ben	
90	S2, ruta 33		Skärva	2	5	Keramik	Mynning
91	S2, ruta 33		Avslag med retusch	1	6	Flinta	Vitpatinerat
92	S2, ruta 33		Avslag	1	1	Flinta	
93	S2, ruta 40		Avslag	1	76	Flinta	
94	S2, ruta 40		Bit	1	42	Kvarts	
95	S2, ruta 38		Skärva	3	6	Keramik	
96	S2, ruta 42		Skärva	4	28	Keramik	
97	S2, ruta 75		Skärva	1	1	Keramik	
98	S2, ruta 75		Avslag	3	43	Flinta	
99	S2, ruta 76		Avslag med tillhuggning	1	50	Flinta	Vitpatinerat
100	S2, ruta 76		Avslag	2	18	Flinta	
101	S2, ruta 77		Malstenslöpare	1	853	Bergart	
102	S2, ruta 79		Skärva	1	9	Keramik	
103	S2, ruta 91-92		Skärva	8	78	Keramik	Ovanför A5c. En bit med ev. rabbning.
104	S2, ruta 91-92		Skärva	1	1	Keramik	Mynning
105	S2, ruta 91-92		Avslag	3	24	Flinta	
106	S2, ruta 91-92		Brända ben	2	1	Ben	
107	S2, ruta 55		Skärva	1	1	Keramik	
108	S2, ruta 57		Knacksten	1	65	Bergart	Osäker
109	S2, ruta 59		Avslag	1	4	Flinta	
110	S2, ruta 64		Skärva	2	5	Keramik	
111	S2, ruta 65		Avslag	1	1	Flinta	

GSMA							
150003:	Plats	Anl	Sakord	st	gr	Material	Beskrivning
112	S2, ruta 66		Spån	1	2	Flinta	Vitpatinerat
113	S2, ruta 67		Avslag	2	27	Flinta	Ett vitpatinerat
114	S2, ruta 67		Fossil	1	13	Flinta	Sjöborre
115	S2, ruta 69		Avslag	2	36	Flinta	Ett vitpatinerat
116	S2, ruta 70		Avslag	2	12	Flinta	
117	S2, ruta 71		Skärva	1	3	Keramik	
118	S2, ruta 71		Avslag	2	57	Flinta	Ett vitpatinerat
119	S2, ruta 71		Bit	1	44	Kvarts	
120	S2, ruta 72		Avslag	3	24	Flinta	Ett vitpatinerat
121	S1, ruta 73		Avslag	3	68	Flinta	Ett vitpatinerat
122	Lösfynd, F1		Pärla	1	1	Glasfluss	Röd, tunnformig
123	Lösfynd, F2		Bit	1	88	Kvarts	Skivyxformad
124	Lösfynd, F3		Pärla	1	1	Glas	Grön, dubbelkonisk
125	Lösfynd, F4		Pärla	1	1	Glas	Marinblå, ringformig. Möjligen ljusare inläggningar
126	Lösfynd, F5		Pärla	1	1	Glasfluss	Grön, fragment
127	Lösfynd, F6		Fossil	1	20	Flinta	Sjöborre
128	Lösfynd, F7		Utgår	1	1	Glas	Utgår
129	Lösfynd, F8		Pärla	1	1	Glas	Blå, dubbelkonisk
130	Lösfynd, F9		Utgår	1	1	Glas	Utgår
131	Lösfynd, F10		Utgår	1	1	Ben	Överförd till F22
132	Lösfynd, F11		Utgår	1	1	Ben	Överförd till F22
133	Lösfynd, F12		Pärla	1	1	Glas	Vit, ringformig
134	Lösfynd, F13		Skärva	1	1	Glas	Mynning
135	Lösfynd, F14		Pärla	1	1	Glasfluss	Röd, rektangulär
136	Lösfynd, F15		Utgår	1	1	Ben	Utgår
137	Lösfynd, F16		Pärla	1	1	Glasfluss	Röd, tunnformig. Fragment.
138	Lösfynd, F17		Skärva	1	3	Glas	Grön. Möjligen historisk.
139	Lösfynd, F18		Pärla	1	1	Glas	Genomskinlig, svagt grön, bränd.
140	Lösfynd, F19		Pärla	1	1	Glas	Millefioripärla. Blå, gul, röd.
141	Lösfynd, F20		Skärva	1	1	Glas	Mynning
142	Lösfynd, F21		Pärla	1	1	Glas	Grön, bränd
143	Lösfynd, F22		Brända ben	80	42	Ben	
145	Lösfynd, F23		Gångjärn	1	4	Mässing	
146	Lösfynd, F24		Sölja	1	7	Mässing	Remsölja. Även järn.
147	Lösfynd, F25		Nit	1	4	Järn	Nit i läderbit.
148	Lösfynd, F26		Övrigt	53	259	Metall	Diverse metalldetektorfynd, ej förhistoriska.

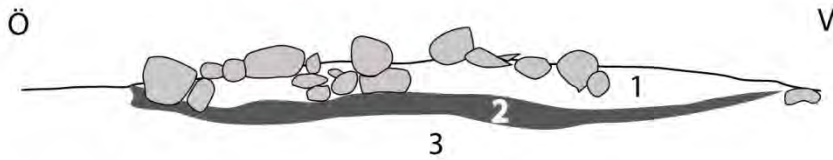
Bilaga 1 med profilritningar

A 1



1. Gråbrun sandig silt m inslag av bränd lera
2. Grå lerig silt
3. Lera

A2



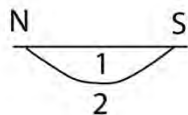
1. Humös silt
2. Kol
3. Silt/lera

A 6



1. Gråbrun silt
2. Ljus rödgul lera

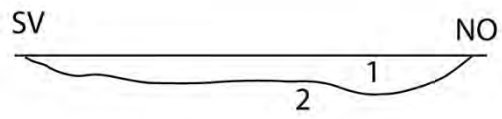
A 7



1. Gråsvart silt
2. Lerig silt

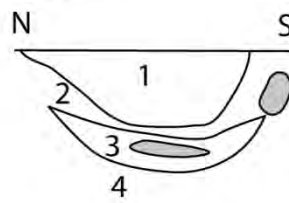
0,5 m

A8



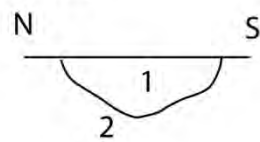
1. Gråsvart silt
2. Lerig silt

A10a



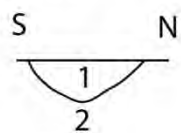
1. Gråsvart silt
2. Lerig silt
3. Gråsvart silt
4. Lerig silt

A 10c



1. Lera/sand
2. Svartbrun silt

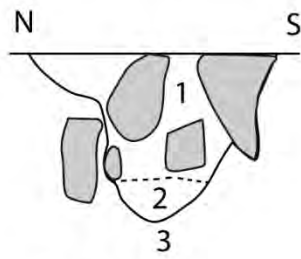
A 11



1. Gråsvart silt
2. Sand

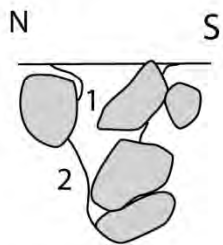
0,5 m

A 13



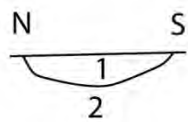
1. Sandig silt
2. Siltig lera
3. Silt

A 14



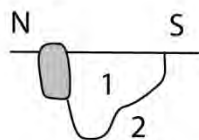
1. Gråsvart silt
2. Lera

A 21



1. Gråsvart silt
2. Lerig silt/sand

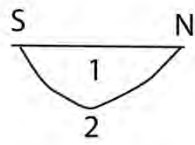
A 22



1. Gråsvart silt
2. Lerig silt/sand

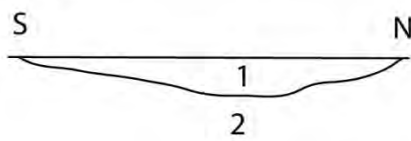
0,5 m

A34



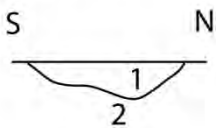
1. Gråsvart silt
2. Lera

A 35



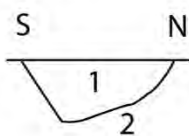
1. Gråsvart silt
2. Lerig sand

A 36



1. Gråsvart silt
2. Sand

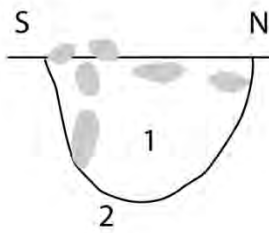
A 37



1. Gråsvart silt
2. Sand

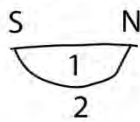
0,5 m

A 41



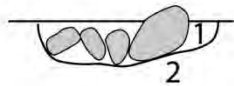
1. Gråsvart silt
2. Lerig ljus silt
3. Grå lera

A 42



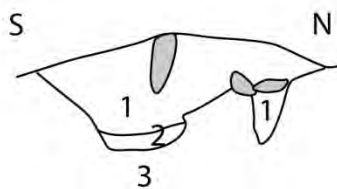
1. Sotig mörkbrun sandig silt med stort inslag av kol och skörbränd sten
2. Lerig ljus silt

A 43



1. Mörkgrå sandig, grusig silt
2. Lera

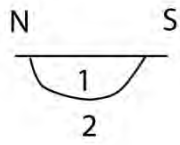
A 44



0,5 m

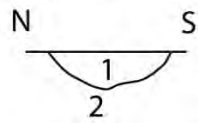
1. Sotblandad svartbrun silt med grusinslag och stora mängder kol centralt och i ytan
2. Mörkgrå silt
3. Lera

A 45



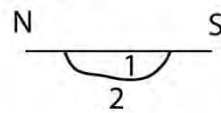
1. Sandig svart silt
2. Gul silt

A 46



1. Svartbrun silt
2. Lera/sand

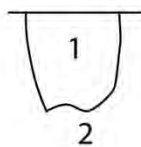
A 47



1. Svartbrun silt
2. Lera/sand

A 51

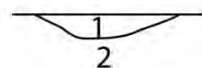
SN



1. Mörkgrå sandig silt med lerinslag. Något flammigare och ljusare i botten
2. Lera

A 53

ÖV



0,5 m

1. Gråsvart silt
2. Lerig ljus silt

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1541

**Vedartsanalyser på material från Västergötland,
Tuve sn Raä 83.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1541

2015-08-14

Vedartsanalyser på material från Västergötland, Tuve sn Raä 83.

Uppdragsgivare: Ulf Ragnesten/Göteborgs Stadsmuseum

Arbetet omfattar åtta kolprover från en boplats daterad till järnålder.

Proverna innehåller kol från sex träslag, al, asp, björk, ek, lönn och rönn eller oxel.

Tre av de fyra stolphålen innehåller ett blandat material vilket tyder på att en del av kolet kommer från omgivande aktiviteter och inte kan relateras till stolpen.

Ek kan ge hög egenålder vid datering. Asp och al bör ge lägre egenålder men är osäkrare att knyta till byggnadskonstruktionerna.

Ek har använts som bränsle i båda härdarna. Ek har högt energiinnehåll, brinner lugnt och ger mycket glöd.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
2		Härdgrop	47,6g	2,1g 30 bitar	Ek 30 bitar	Ek 217mg	
10A		Väggränna	4,3g	3,0g 15 bitar	Al 7 bitar Asp 1 bit Björk 4 bitar Ek 3 bitar	Asp 39mg	
11		Väggränna	8,1g	5,8g 18 bitar	Al 4 bitar Asp 2 bitar Björk 4 bitar Ek 8 bitar	Asp 75mg	
13		Stolphål	2,8g	1,5g 4 bitar	Al 1 bit Björk 1 bit Lönn 2 bitar	Al	
14		Stolphål	0,4g	0,1g 2 bitar	Ek 2 bitar	Ek 35mg	
22		Stolphål	20,4g	0,9g 5 bitar	Al 2 bitar Ek 3 bitar	Ek 43mg	
34		Stolphål	5,7g	5,7g 15 bitar	Al 2 bitar Ek 12 bitar Rönn/Oxel 272mg	Ek 310mg	
44		Härd	17,1g	2,7g 4 bitar	Ek 4 bitar	Ek 375mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 0570/420 29

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

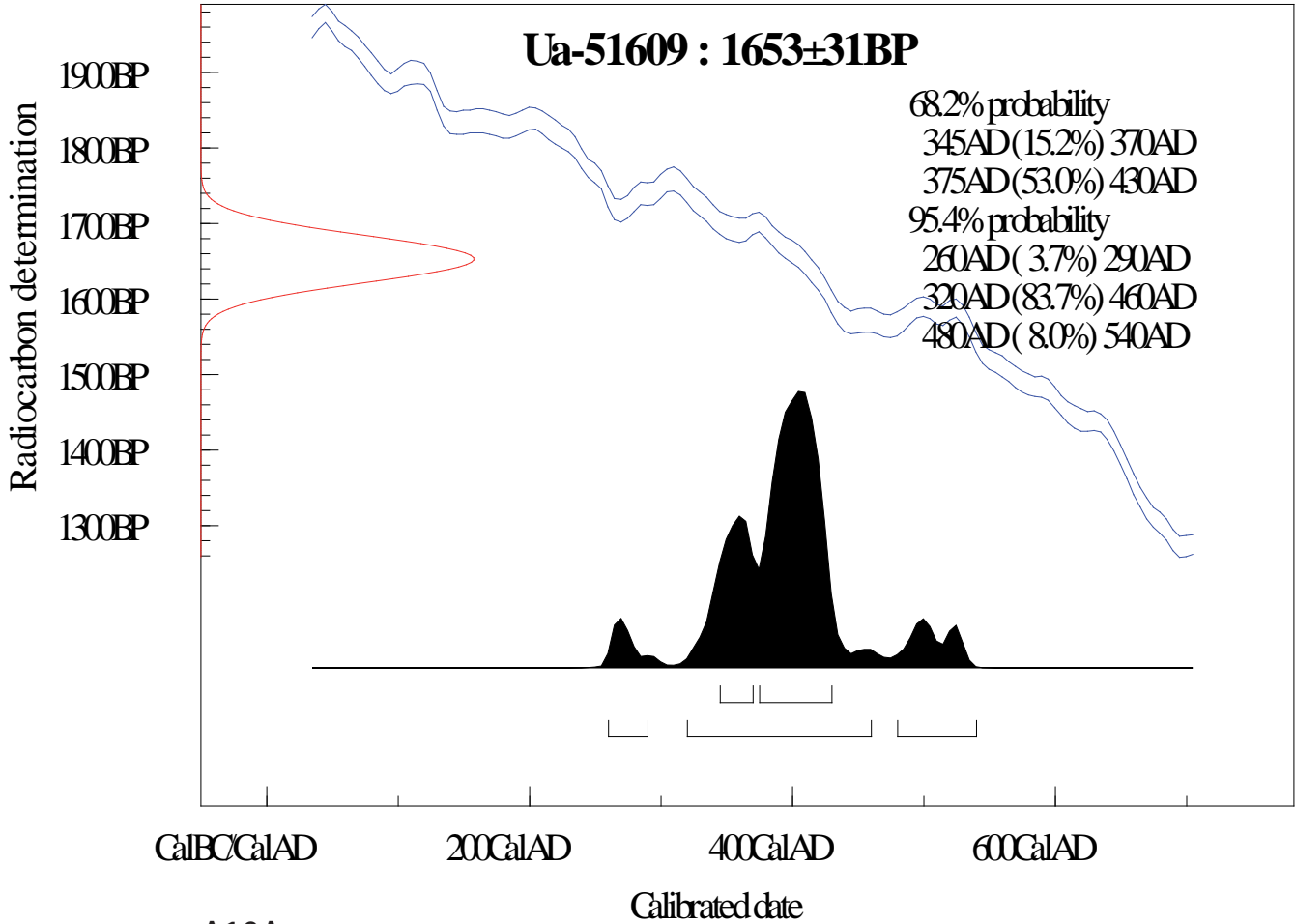
De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Lönn	<i>Acer platanoides</i>	150 år	Frisk mullrik mark. Mest som inslag i annan skog och i gläntor och skogsbryn.	Hård seg och lätt ved. Finsnickerier, räfskaft, bränsle	Invandrade med ekblandskogen ca 4000 fkr.
Sorbus Rönn Oxel	<i>Sorbus sp.</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Sorbus intermedia</i>	120 år	Anspråkslös vad gäller jordmån men ljuskrävande	Hård och stark men känslig för röta. Räfspinnar, lieorv, yxskaft, skidor	Bark kvistar och löv till kreatursfoder. Bär till sylt mm Rönn och oxel går ej att skilja med vedartsanalys. Oxeln växer upp till Värmlands-Upplandsgränsen.

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

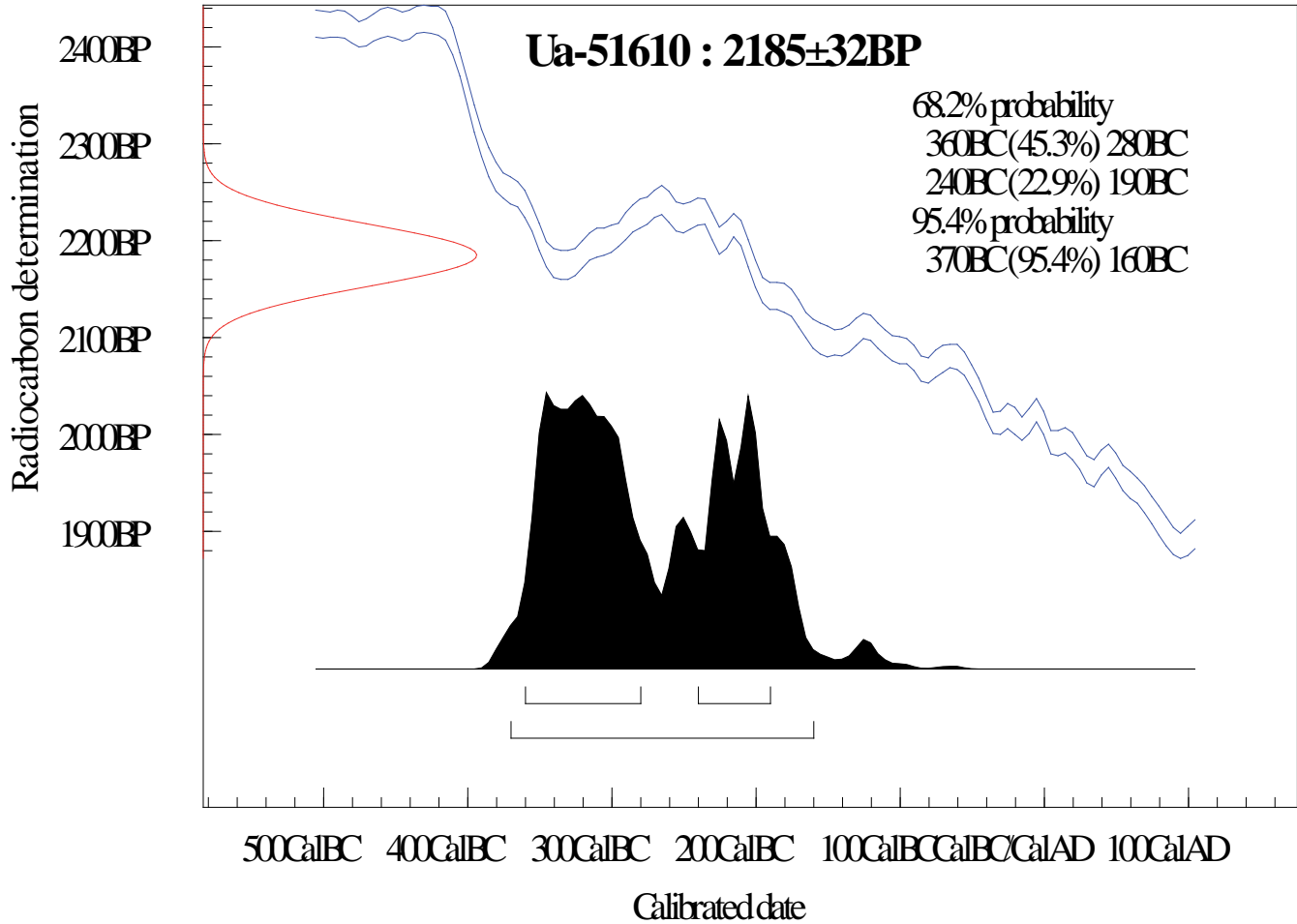
Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

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



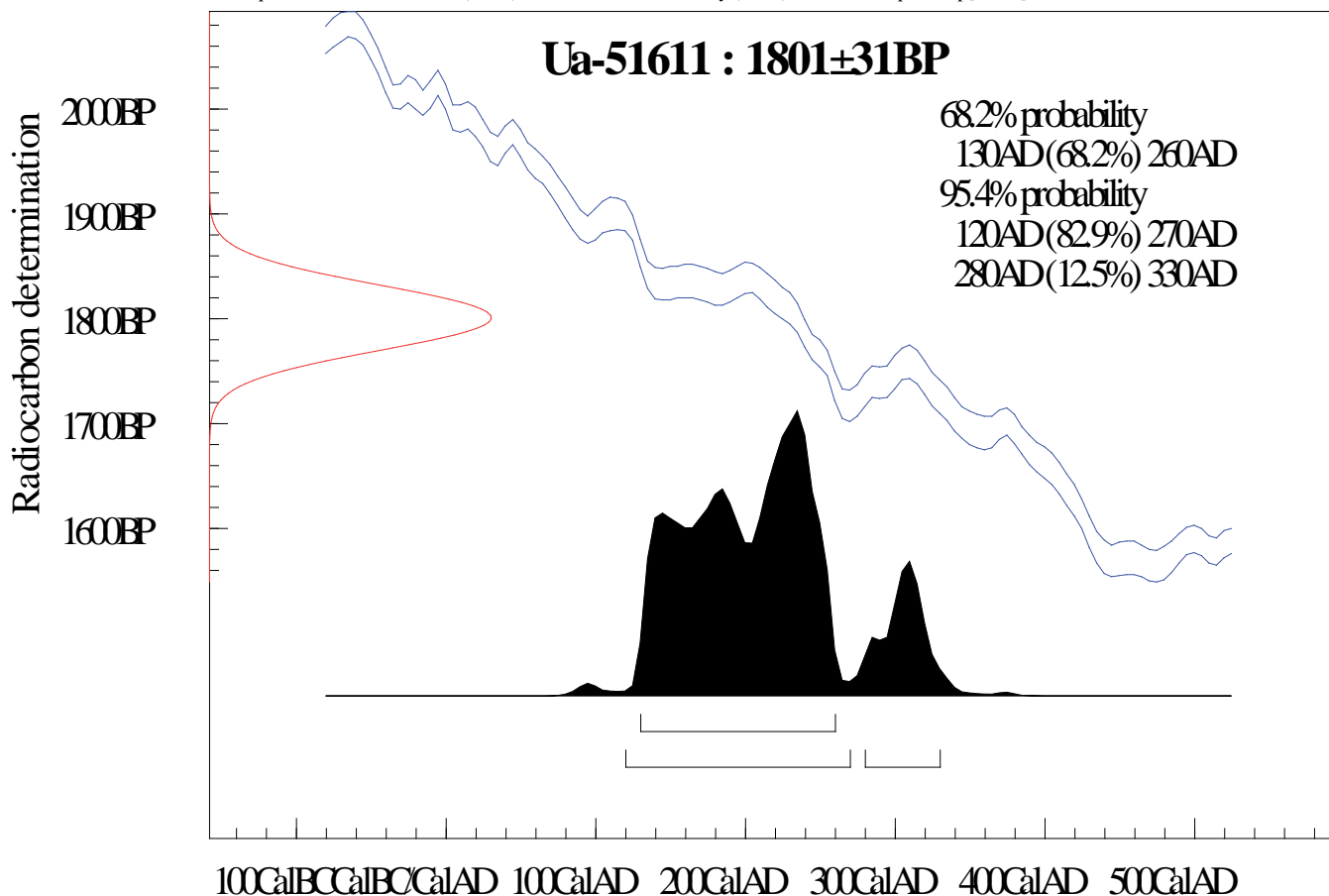
A10A

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



A11

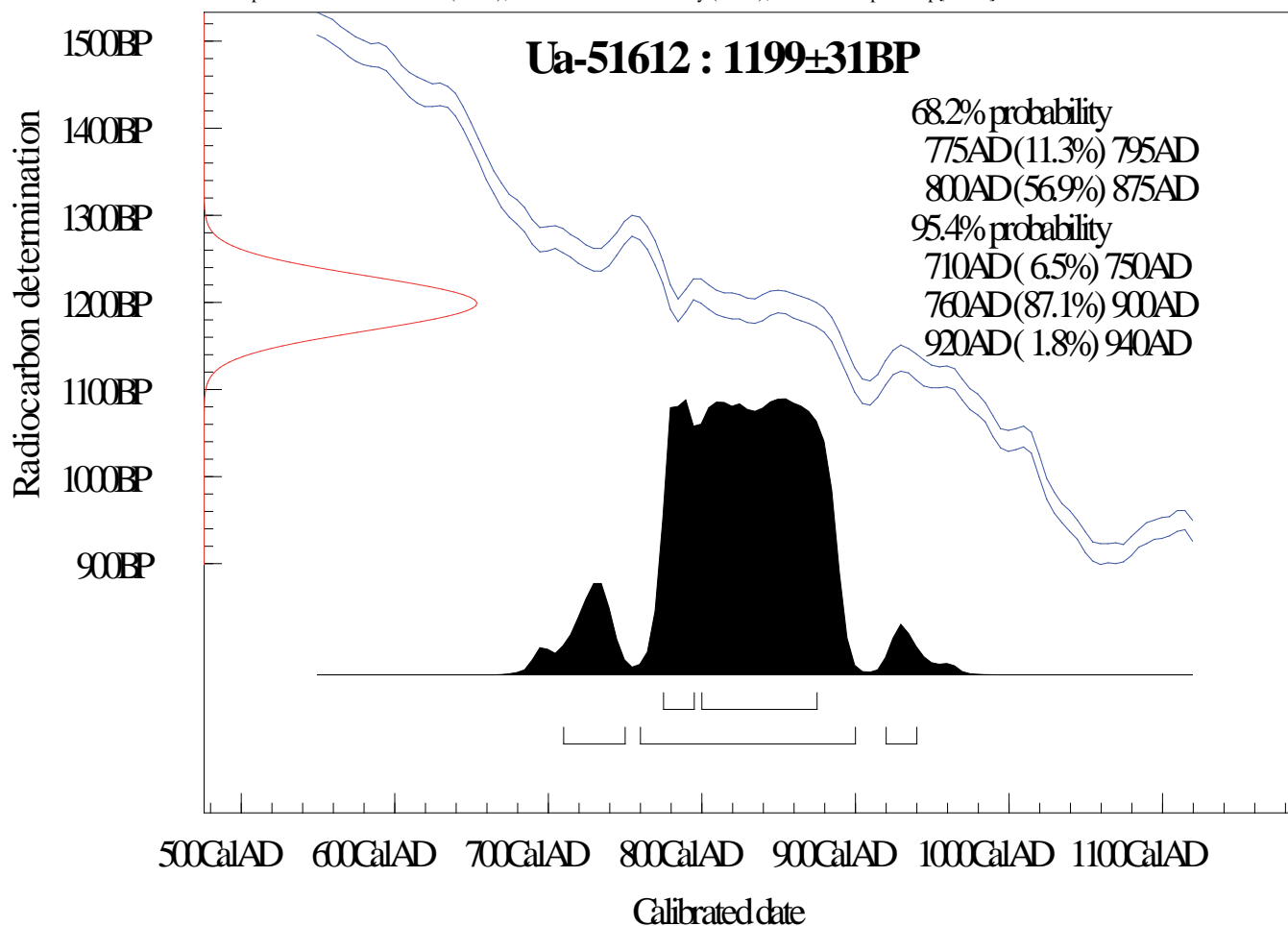
Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005);cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



A13

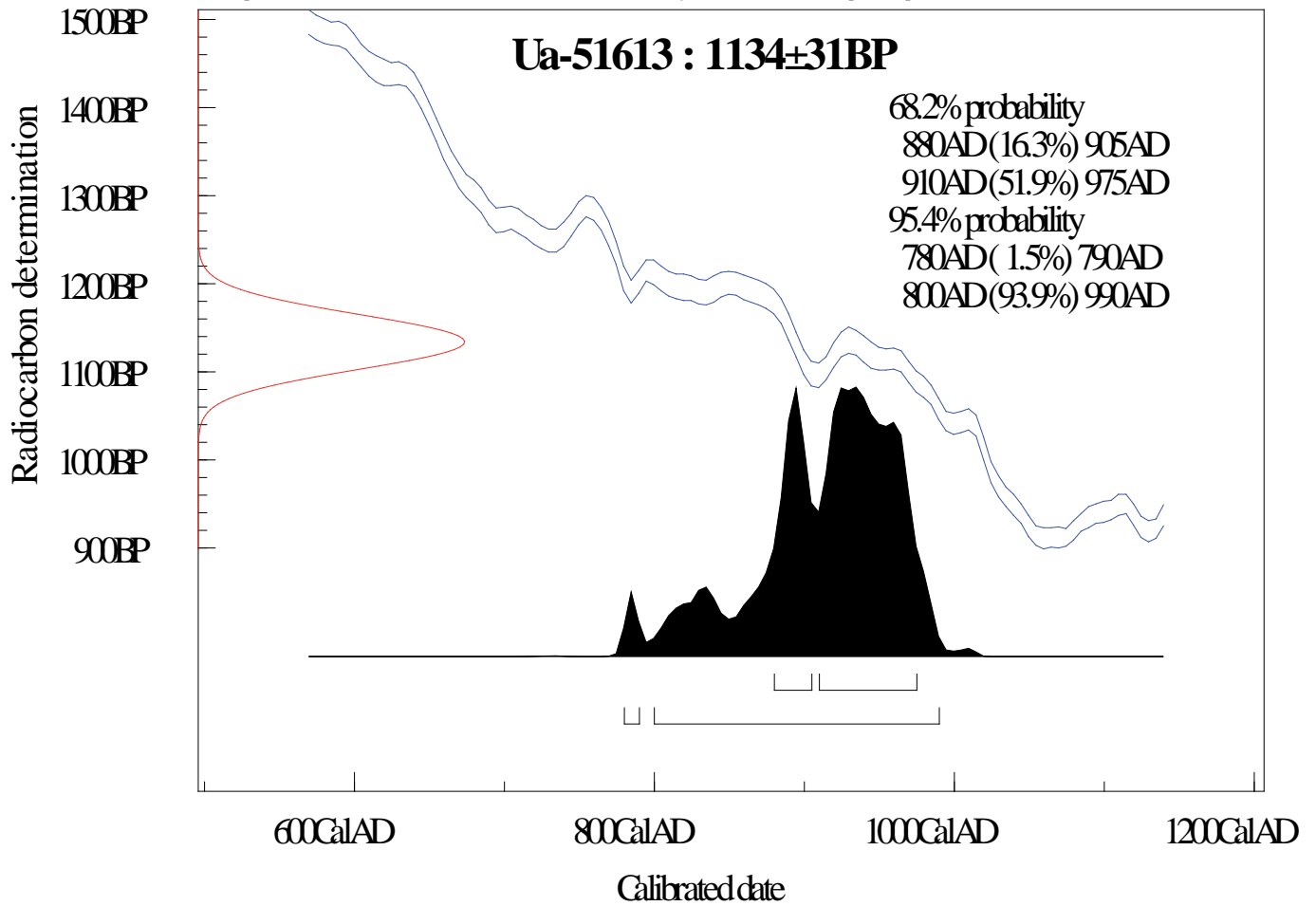
Calibrated date

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



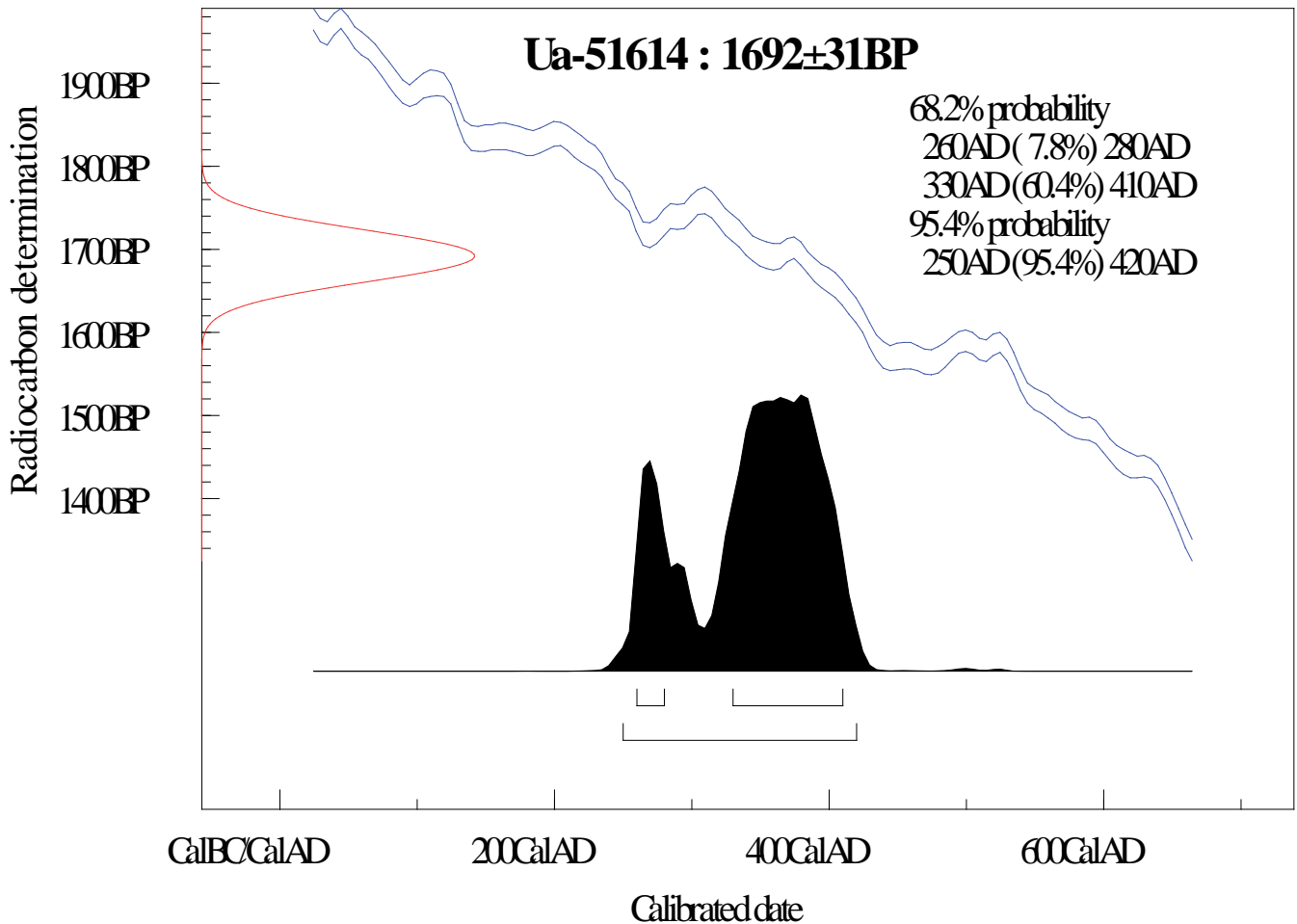
A14

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



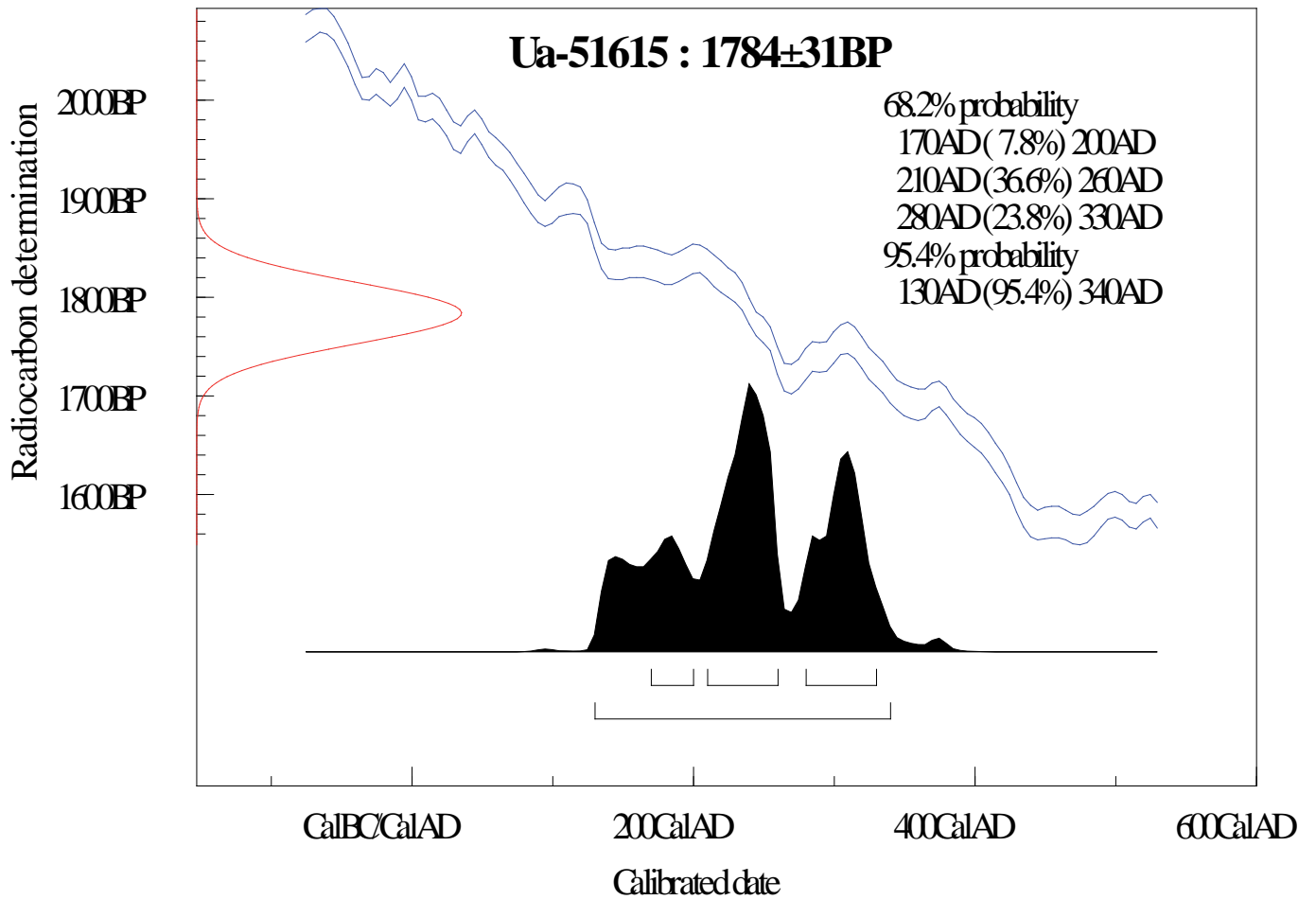
A22

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



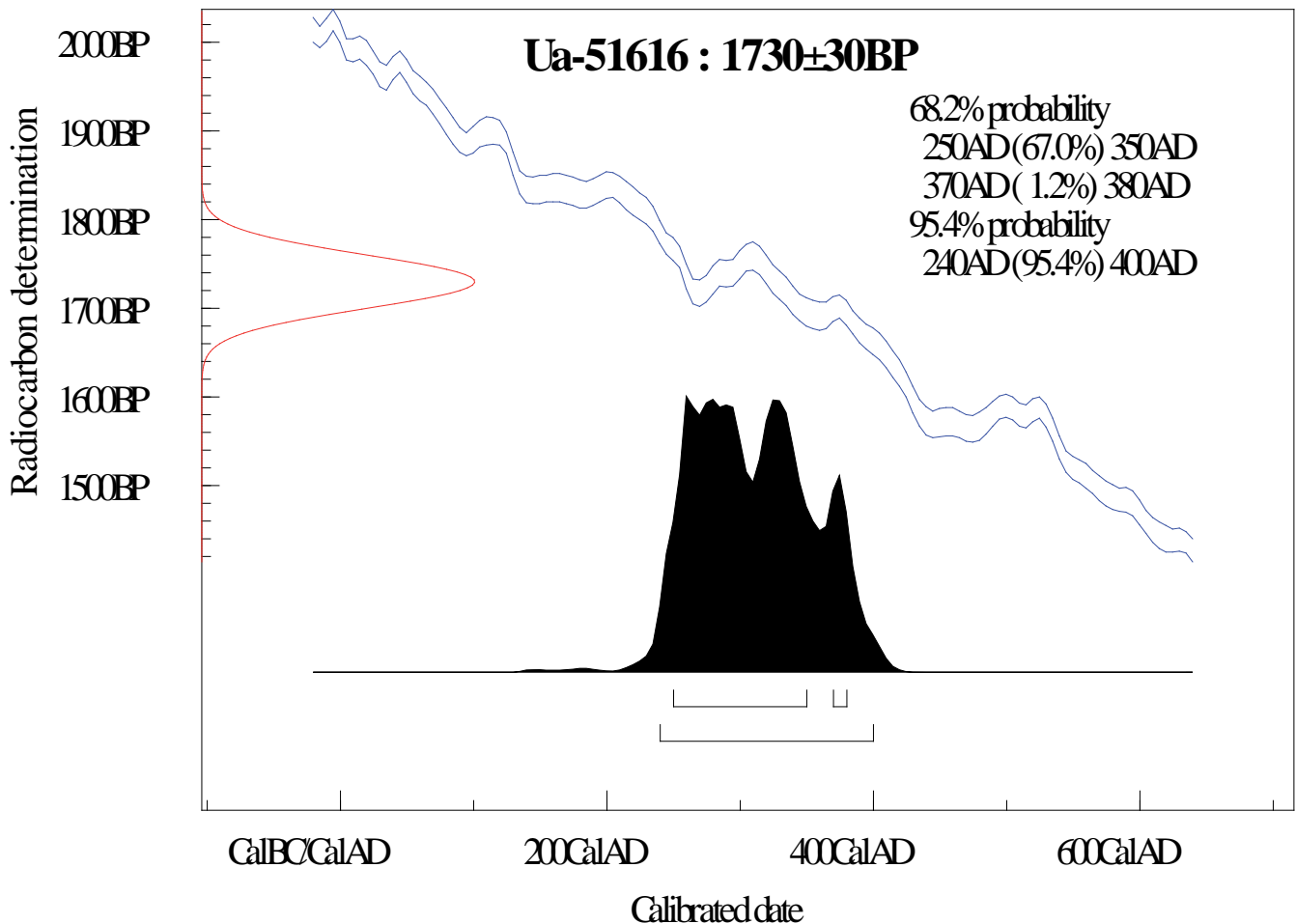
A34

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



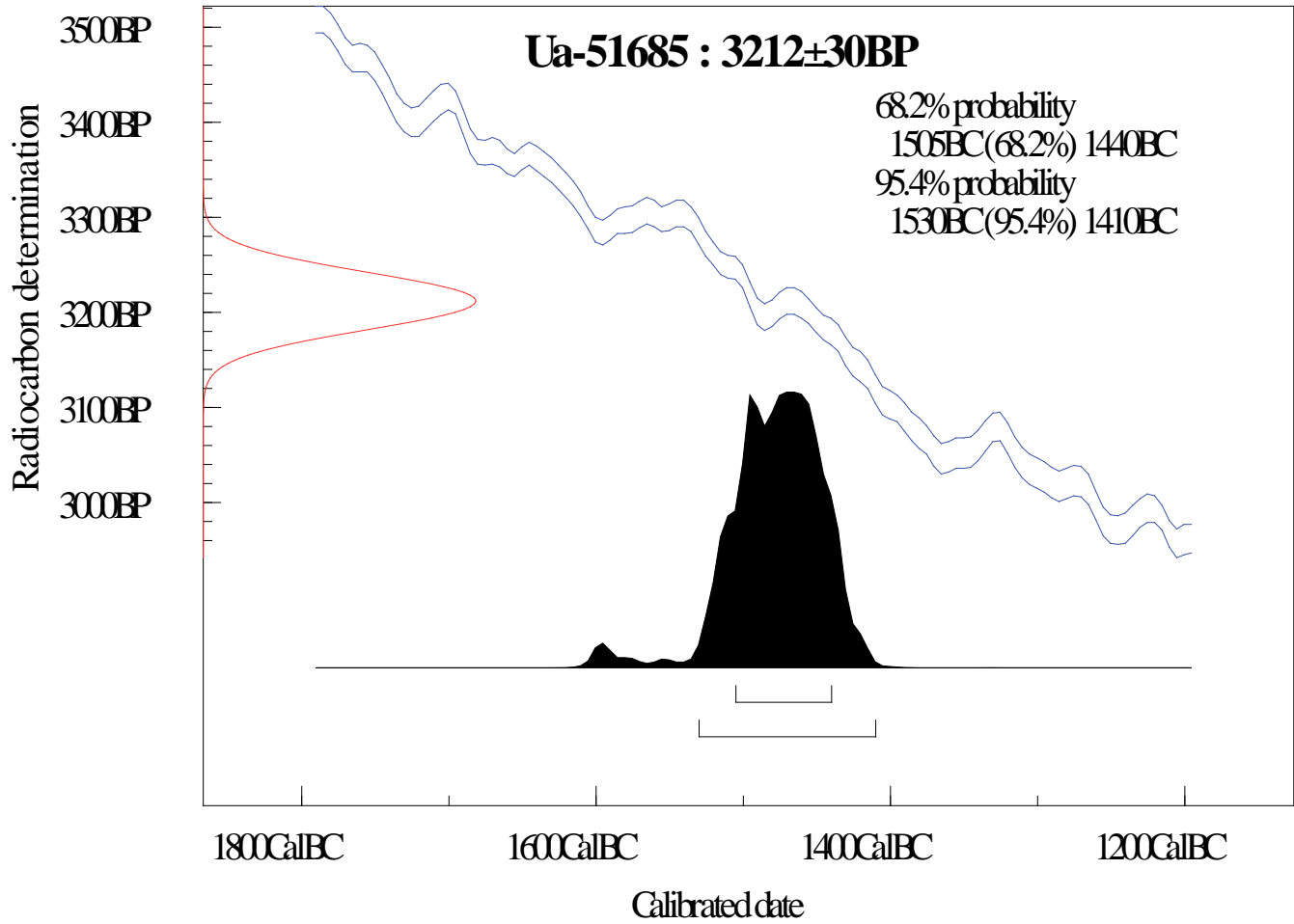
A44

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

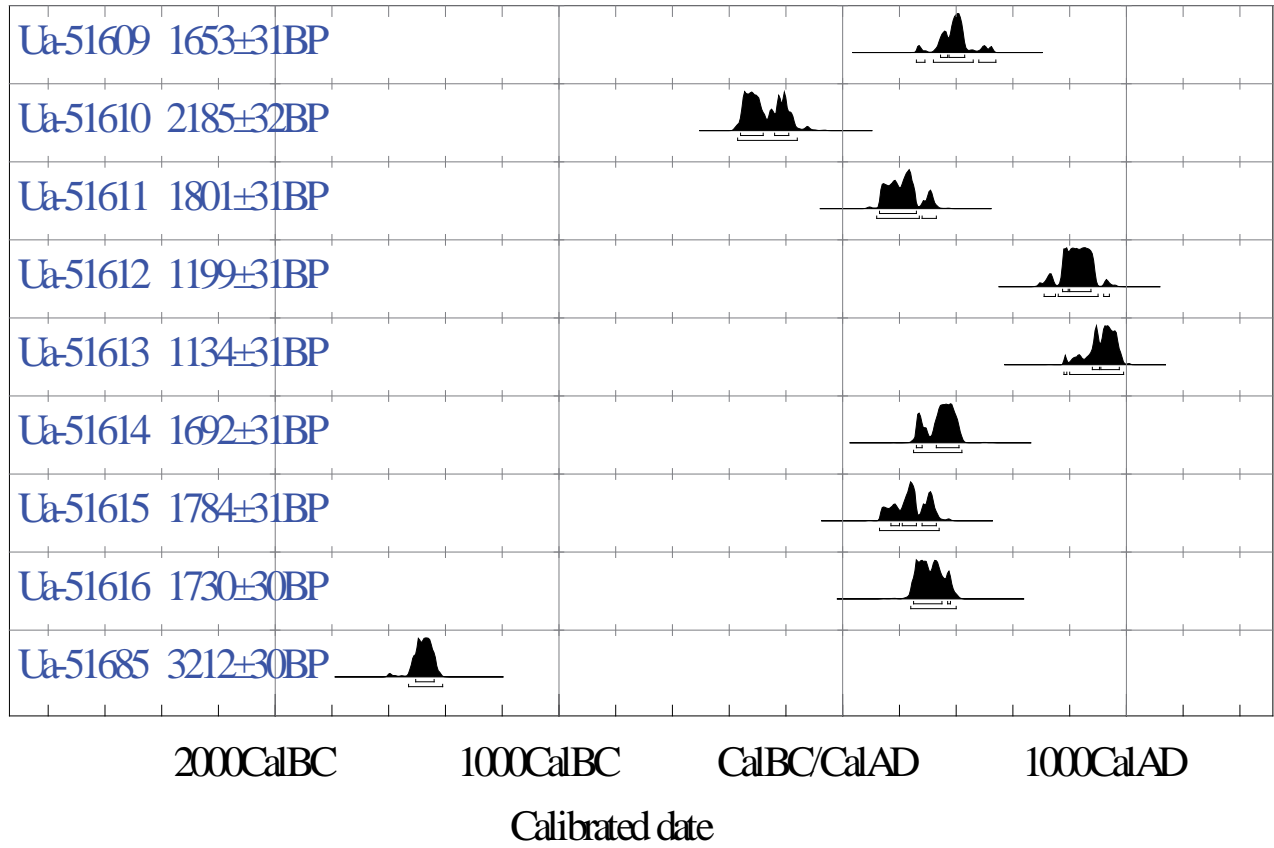


Under gärdesgården

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

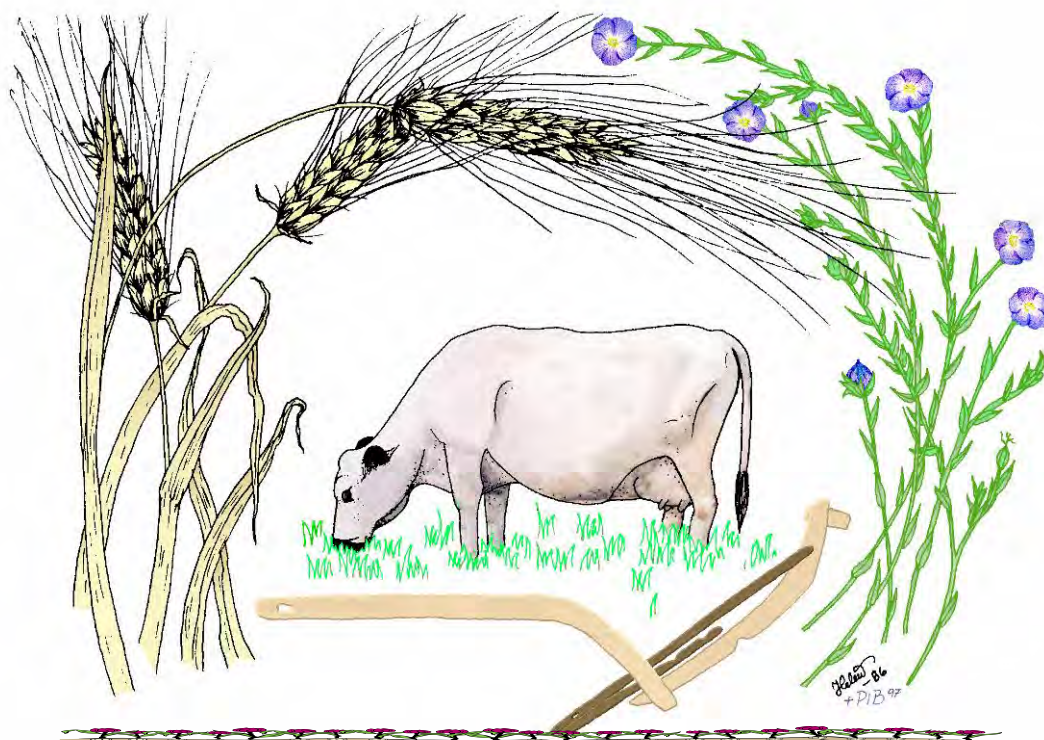


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2015-021



Växtmakrofossilanalys från en
förundersökning i Skändla, Tuve sn, Raä
83, Göteborgs kommun, Västergötland,
Västergötlands län

Sofi Östman

INSTITUTIONEN FÖR IDÈ- OCH SAMHÄLLSSTUDIER



Växtmakrofossilanalys av elva prover från en förundersökning i Skändla, Tuve sn, Raä 83, Göteborgs kommun, Västergötland, Västergötlands län

Inledning

Analysen gäller totalt elva prover som analyserats för makrofossil samt utplockning av material för ^{14}C datering. Proverna är tagna i anläggningar från ett boplatssområde som utgörs av fyra huslämningar daterade till perioden AD 250 - AD 450. Ett av husen undersöktes mer ingående och frågeställningarna berör främst husets funktion och om det i det makrofossila materialet går att se någon funktionsindelning. Även av intresse är om materialet kan bidra till kunskapen om mat och odling på platsen och dess omgivning.

Ansvarig institution för undersökningen är Göteborgs stadsmuseum och kontaktperson har varit Ulf Ragnesten.

Metoder

Makrofossilanalys/vedartsanalys

Proverna var fuktiga vid ankomst och förvarades i torkrum (+30°) tills de blivit torra. Subsample på 0,2 L gjordes för eventuella framtida analyser. Materialet vattensållades och floterades med sållar på 2 mm och 0,5 mm. Volymen på proverna mättes innan behandling. Det framtagna materialet torkades och sorterades under en stereolupp. Mängden framtaget träkol har efter sållning och flotering uppskattats efter en tregradig skala (XXX) där X innebär obefintligt/ytterst lite träkol och XXX innebär att hela provet/mer än ca 75% består av träkol. Vid vedartsanalys har träkolet i provet artbestämts. Det träslag och den del med lägst egenålder har valts ut för datering. Makrofossilanalysen är utförd av Sofi Östman. Vedartsanalysen och utplock av ^{14}C har utförts av Roger Engelmark.

Resultat och diskussion

Resultatet från den växtmakrofossila analysen gav ett material främst koncentrerat till anläggningarna inom Hus 1. I anläggning 34 kom det fram ett förkolnat sädeskorn artbestämt till korn, *Hordeum vulgare*. Huruvida det rör sig om den äldre grödan naket korn eller den yngre skalkorn går ej att avgöra då sädeskornet är något fragmenterat. Inom huset hittades även ett frö av pilört, *Persicaria sp.* samt två förkolnade fröer som tyvärr inte gick att artbestämma. Övriga prover innehöll inget arkeobotaniskt material alls.

Frågeställningarna som berör framförallt **hus 1** handlar om att försöka se någon form av funktionsindelning utifrån det arkeobotaniska materialet. Det material som kom fram i analysen går definitivt att koppla till boplotsaktiviteter. Korn är en gröda vanlig i järnåldersmiljöer och har möjligtvis odlats i närområdet. Pilört är ett vanligt åkerogräs som förekommer i näringsrika och ruderala marker och miljöer och förekommer ofta i samma material som korn. De två obestämbara fröerna var för fragmenterade för någon artbestämning. Det är svårt att med så få prover och ett så magert material göra en jämförelse mellan de olika delarna i huset. Med fler prover är det möjligt att avgöra om fler anläggningar innehåller ett

material som representeras av en stor del ogräsfröer eller rester av mathållning och spannmålsbearbetning vilket sedan kan jämföras. Vad som däremot går att titta på i materialet utöver det arkeobotaniska materialet är andelen träkol. De prover som ger ett material innehåller även stora mängder träkol, något som indikerar att huset möjligtvis varit bränt. Tittar man på de två andra husen som tyvärr inte gav något frömaterial alls går det dock att se att **hus III** i jämförelse med **hus IV** innehåller rikliga mängder träkol, något som indikerar att det varit bränt eller att förkolnat material deponerats inom de anläggningarna. Inom hus III i anläggning 10A plockades några små bitar brända ben och ett litet flintfragment fram. De två proverna som är analyserade i hus IV innehåller mycket lite träkol, vilket öppnar för frågan om detta är bränt eller om det bara är de två proverna som olyckligtvis inte fångade upp det förkolnade materialet inom anläggningen.

Den sista anläggningen, gårdesgården och provet taget under den, innehöll tyvärr ingenting och mängden träkol var även den mycket sparsam.

Vedartsanalysen på A 21 visade en dominans av ek med enstaka bitar av al och björk. Träkol av al valdes ut för datering. Provet under gårdesgården gav lite träkol men det som plockades fram bestämdes till al. Båda proverna var rikligt järninfiltrerade.

Tabell 1. Provlista samt resultat

MAL nr	Anl. nr	Volym före (L)	Volym efter (ml)	Träkol	Arkeobotanik	Övrigt
15_021_001	2	1,2 L	450 ml	XXX		
15_021_002	10 A	2	5	XX		Brända ben, flinta
15_021_003	13	1,2	50	X		
15_021_004	14	1,4	7	X		
15_021_005	21	1,2	2	XXX		
15_021_006	22	1	5	XXX		
15_021_007	34	1,2	10	XXX	1 Korn (<i>Hordeum vulgare</i>)	
15_021_008	44	1,6	150	XXX	1 pilört (<i>Persicaria sp.</i>)	
15_021_009	47	1,5	5	X	2 oidentifierbara	
15_021_010	5C	1,2	10	XXX		
15_021_011	L1 V. profil	1,4	20	X		Flinta

Tabell 2. Material utplockat för ¹⁴C

P. nr	Mal nr	Material	Vikt	Övrigt
A 21	15_021_005	Al (<i>alnus</i>)	18 mg	
L1 V. profil	15_021_011	Al (<i>alnus</i>)	25 mg	Järninfiltrerat

Referenser

Anderberg, A., & Anderberg, A.-L. (u.d.). *Den virtuella floran*. (2013) Hämtat från <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>

Mossberg, B., Stenberg, L., Ericsson, S. 1997. *Den nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.

Digital seed atlas <http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/>

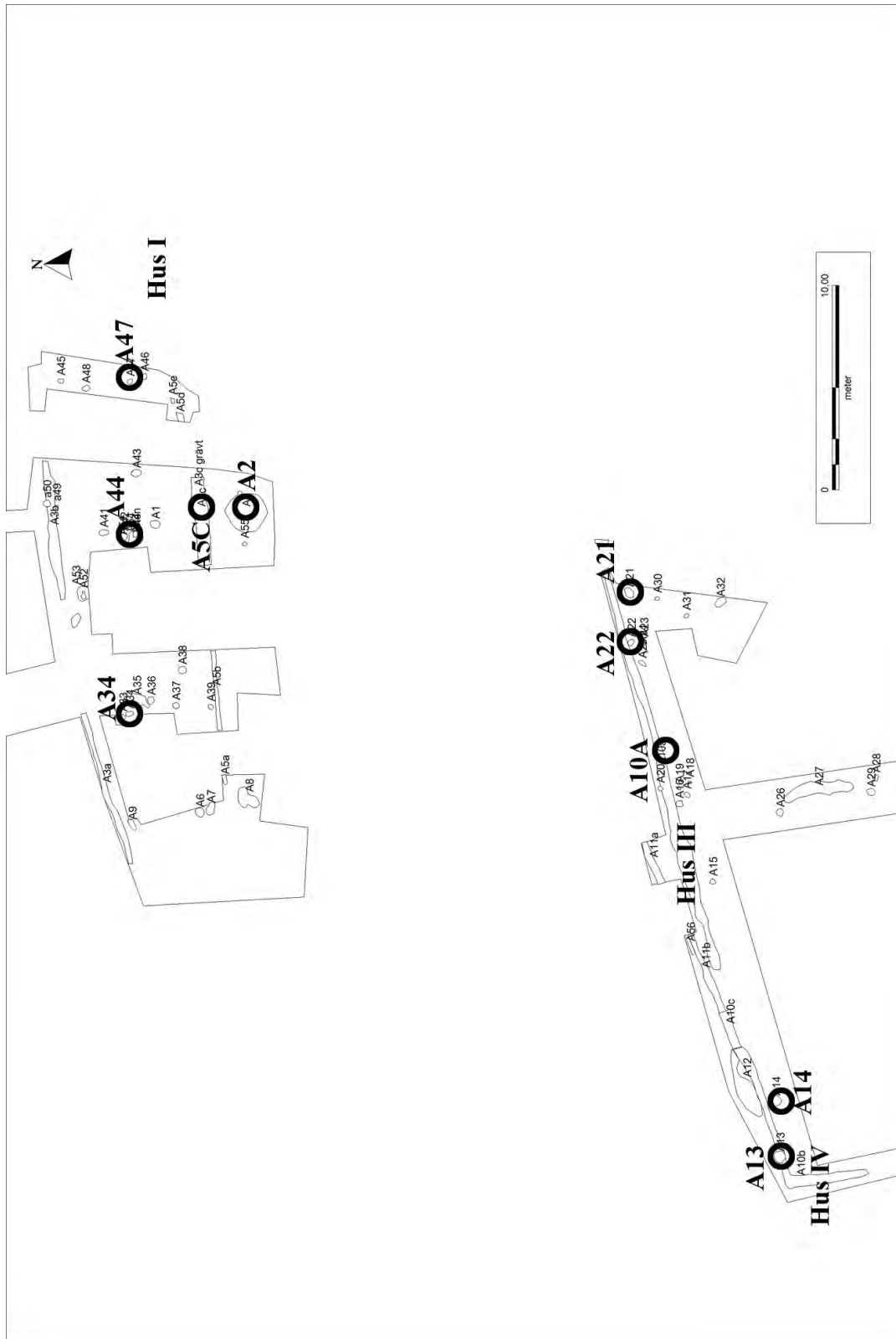


Fig 1. Bild över provtaget fornlämningsområde.
Gjord av Göteborgs stadsmuseum

MAL
Miljöarkeologiska laboratoriet
Institutionen för idé och samhällsstudier
Umeå universitet
901 87 UMEÅ
<http://www.idesam.umu.se/mal>

