

Arkeologisk förundersökning 2017  
Växjö 13:32, område 3, fornlämning nr 447  
Ett rituellt härdområde och enstaka boplatslämningar  
Växjö socken och kommun i Småland

*Caroline Hulting Lindgren*

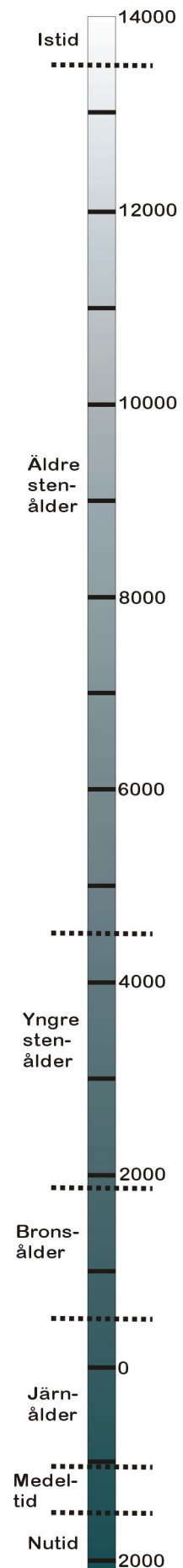


C  
M • Uppdragsarkeologi AB  
B

Box 44  
246 21 Löddeköpinge  
Tel: 046-460 12 65 vx/046-70 51 85  
www.cmbuppdragsarkeologi.se

Rapport 2018:10  
Växjö 13:32  
RAÄ 447  
Växjö socken  
Växjö kommun  
Småland

Omslagsbilden visar Bo Bondesson Hvid som undersöker en koncentration av härdar i schakt D. Foto mot sydöst.



# Innehåll

Sammanfattning .....	4
Bakgrund.....	5
<i>Naturgeografiska förutsättningar</i> .....	5
<i>Fornlämningsmiljö</i> .....	5
Målsättning .....	10
Metod.....	10
Resultat.....	12
Tolkning .....	19
Utvärdering och åtgärdsförslag .....	20
Referenser.....	21
Anläggningslista .....	22
Fyndlista.....	24
Vedartslista.....	24
<sup>14</sup> C-lista .....	24
Administrativa och tekniska uppgifter .....	25
<i>Bilaga 1 Vedartsanalys</i> .....	26
<i>Bilaga 2, <sup>14</sup>C-analys</i> .....	29
<i>Bilaga 3, Makrofossilanalys</i> .....	32

## Växjö 13:32, område 3, fornlämning nr 447

Ett rituellt härdområde och enstaka boplatsslämningar

Växjö socken och kommun i Småland

### Sammanfattning

Med anledning av beslut från Länsstyrelsen i Kronobergs län inför kommande bostadsbebyggelse inom fastigheten Växjö 13:32, har CMB Uppdragsarkeologi AB genomfört en arkeologisk förundersökning. Fältarbetet genomfördes den 23-24 oktober 2017. Uppdragsgivare var Skanska Sverige AB.

Förundersökningsområdet är beläget i Teleborg. Berörd fornlämning nr 447, är belägen inom ett höjdområde. På högsta punkten i området finns ett gravröse, fornlämning nr 16, Förundersökningsområdet var 3 800 m<sup>2</sup> stort.

Vid undersökningen grävdes fem schakt med en sammanlagd yta av 335 m<sup>2</sup>. Totalt 54 anläggningar bestående av stolphål, härdar, gropar och en ränna påträffades.

Anläggningarna var av förhistorisk boplatsskarakter, men kontextuellt sett, närheten till gravröset i sydväst och det stora

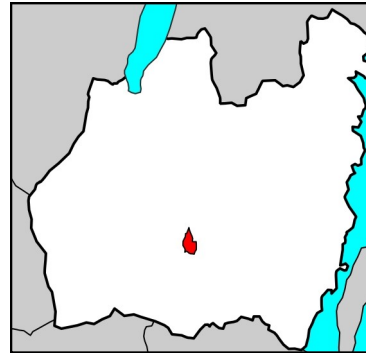


Fig. 1. Aktuell socken för undersökningen, Växjö socken, visas med rött.

antalet härdar, är en möjlig tolkning att fornlämningen utgör ett härdområde med rituella förtecken. En första aktivitet inom området var under tidigneolitikum. Man har återkommit till platsen under yngre bronsålder och förromersk järnålder. Inga bostadshus har kunnat beläggas. Kring härdarna fanns parvis stolphål och en teori är att paren representerar olika generationer av ställningsanordningar som

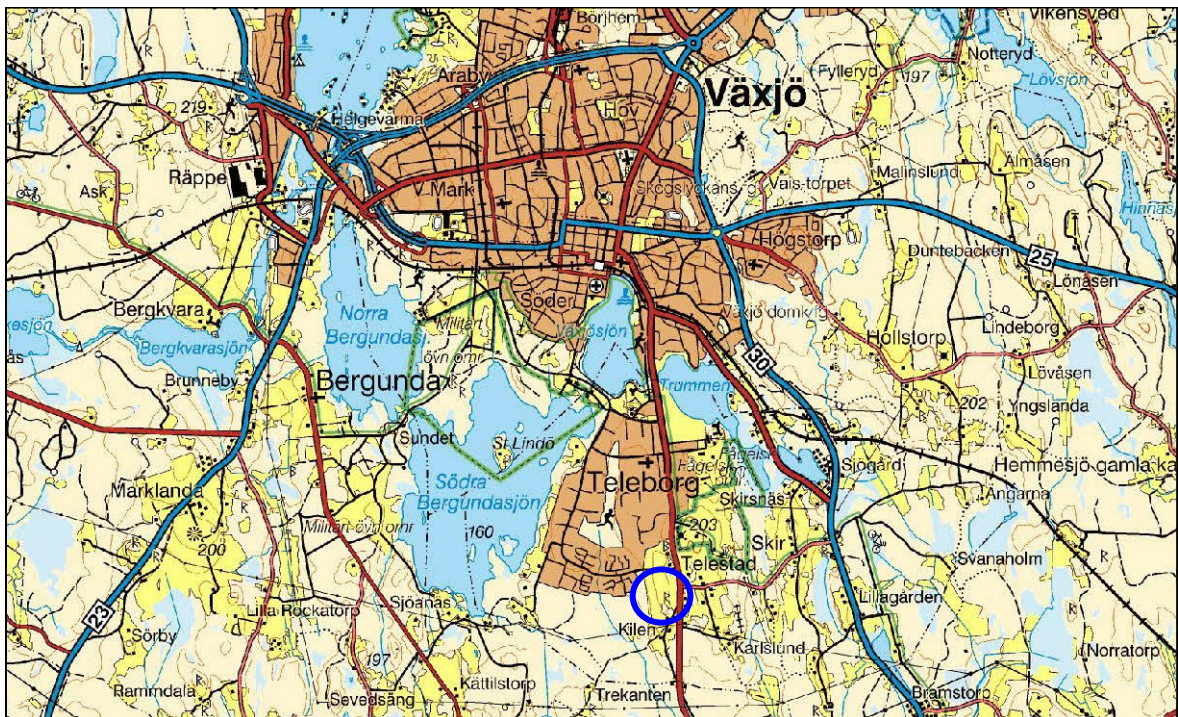


Fig. 2. Läget för förundersökningen visas med blå cirkel på utdrag ur Vägkartan. Skala 1:100 000.

möjligtvis kan kopplas till härdarna. En möjlig fyrstolpslada daterades till förromersk järnålder.

Om ett långsiktigt bevarande inte är möjligt rekommenderas ytterligare arkeologiska åtgärder i form av en arkeologisk undersökning.

## Bakgrund

Skanska Sverige AB har inkommit med förfrågan om en arkeologisk förundersökning inom rubricerat område, inför deras planerade exploatering, i form av bostadsbebyggelse. CMB Uppdragsarkeologi har tidigare, år 2013, genomfört en arkeologisk utredning steg 1 inom aktuell fastighet. Vid utredningen pekades två delområden, område 2 och område 3, ut som möjliga platser för under mark dolda fornlämningar.

CMB Uppdragsarkeologi genomförde 2016 en arkeologisk utredning steg 2 varvid förhistoriska lämningar påträffades inom område 3. Inom området har ett boplatsoområde, 2 600 m<sup>2</sup> stort, registrerats i fornminnesregistret FMIS som Växjö 447.

### *Naturgeografiska förutsättningar*

Förundersökningsområdet är beläget i Teleborg, en stadsdel belägen på ett brett näs mellan tre sjöar, Trummen, Södra Bergundasjön och Växjösjön. Telestadshöjden, som berört planområde benämns, utgörs av en drumlin, 198 m ö h, det vill säga en långsmal moränavlagring som skapats under inlandsisen. Telestadshöjden sträcker sig i nord-sydlig riktning och området ingår i det sydsvenska sjö- och slättlandskapet. Vid istidens avsmältningsskede har området legat ovanför den högsta kustlinjen men vissa områden kan ha legat under Väreandsissjön eller Väreandsforsjön som var en stor lokal issjö. De stora sjöarna i Kronobergs län idag härstammar från den stora issjö som brukar kallas för Väreandsforsjön.

Fornlämning nr 447, är belägen inom ett höjdområde. På högsta punkten i området finns gravröset, fornlämning nr 16, och från denna punkt sluttar marken åt öster och åt väster. Cirka 200-250 meter nordnordöst och nordöst om aktuell höjd finns en våtmark. Marken inom området för fornlämningen utgörs till största del av

gräsbevuxen trädmark. Jordarten består av sandig morän.

På Storskifteskarta från 1780 har läget för fornlämningen utgjorts av skog i utägomark. Området har enligt det historiska kartmaterialet inte varit bebyggt tidigare.

### *Fornlämningssmiljö*

Trakten är mycket fornlämningsrik och på grund av bebyggelseexpansion har en lång rad arkeologiska utredningar och undersökningar genomförts i närområdet (Fornminnesregistret FMIS). I närområdet finns knappt ett trettiotal fornlämningar som registrerats vid fornminnesinventering och uppdragsarkeologiska utredningar och undersökningar, se tabell 1. Fornlämningsbeståndet utgörs av främst förhistoriska gravar, stensättningar, gravrösen, gravhögar och stenkammargravar, men även boplatser, bytomter/gårdstomter och fossila åkrar finns representerade i fornlämningsbeståndet.

Vid den arkeologiska utredning steg 1 som genomfördes år 2013 (Ekstrand 2014) gjordes bedömningen att höjdsträckningen inom detaljplaneområdet söder om Torparvägen utgjorde ett lämpligt läge för under mark dolda fornlämningar. Området omges av markavgränsningar i form av stengärden. I norr och i söder finns stengärden som sammanfaller med gränser som kan ses på såväl Storskifteskartan från år 1780 som på Laga Skifteskartan från år 1850, se fig. 3.

Vid den arkeologiska utredningen steg 2 kunde nu aktuellt förundersökningsobjekt, inom område 3, definieras (Hulting Lindgren 2016). Vid sökschaktsgrävning påträffades 25 anläggningar. Dessa utgjordes av 13 stolphål, 9 härdar och 3 gropar. Området med anläggningar kunde avgränsas. Inga fynd påträffades. Trots intensiv odling och förekomst av sten bedömdes de påträffade anläggningarna vara välbevarade.

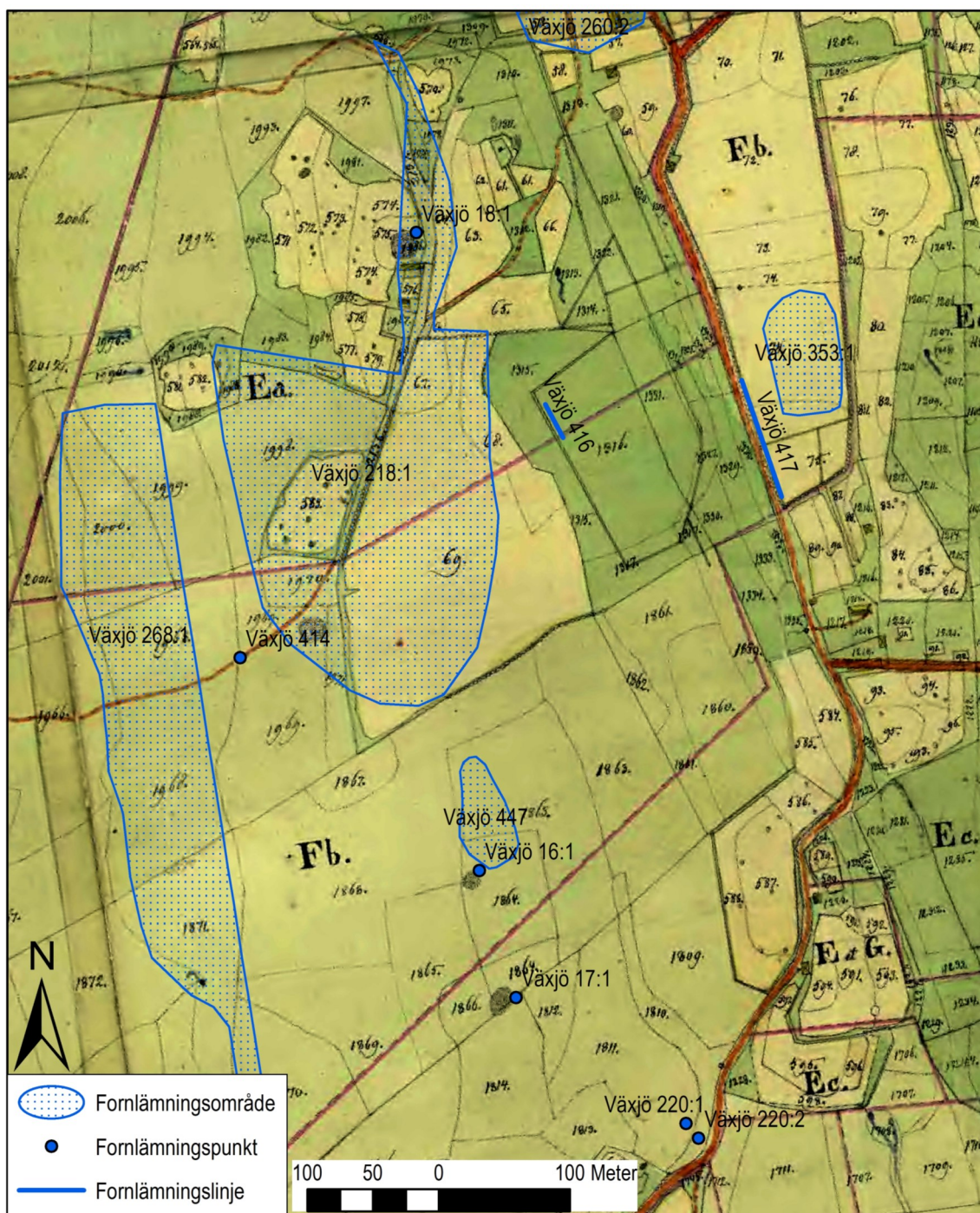


Fig. 3. Fornlämningar inlagda på utdrag ur Laga skifteskarta från 1850. Läget för gravrösen, fornlämning nr 16 och 17, finns utmärkta på kartan med svart prick. Skala 1:5 000.

I anslutning till fornlämning 447 i sydväst finns ett gravröse, fornlämning nr 16. Graven finns utmärkt på Laga skifteskarta från 1850. Röset med brätte, är cirka 20 meter i diameter och 1,50 meter hög. Brättet är cirka 4 meter brett och 0,20-0,30 meter högt. I mittpartiet finns en grop, 3,00 meter i diameter och 0,50 meter djup. Över anläggningens mittparti finns en stenmur i nord-sydlig riktning. Vid kanterna finns påförd röjningssten (FMIS). Cirka 100 meter sydsydöst om fornläm-

ning nr 16 finns ytterligare ett gravröse, fornlämning nr 17. Graven finns utmärkt på Laga skifteskarta från 1850, se fig. 3. Röset med brätte är cirka 21 meter i diameter och 1,30 meter högt. Brättet är cirka 4 meter brett och 0,20-0,30 meter högt, med ställvis synlig kantkedja, 0,20-0,30 meter högt. I rösets mitt finns en grop, cirka 2 meter i diameter och 0,30 meter djup. I området finns dessutom enstaka röjningsrösen. Drygt 150 meter sydsydöst om fornlämning nr 17 finns

ytterligare gravar i form av stensättningar, fornlämning nr 220:1-2 (FMIS).

Norr om aktuellt förundersökningsområde finns fornlämning nr 218 som utgörs av ett grav- och boplatssområde som ursprungligen varit ungefär dubbelt så stort som den nu kvarvarande delen. Resterande del av fornlämningen är enligt FMIS 500x15-200 meter stor i nord-sydlig riktning. Merparten av den norra delen är undersökt och borttagen och har undersökts vid en fosfatkartering år 1978, en förundersökning år 2000, en slutundersökning år 2001 och ytterligare en arkeologisk förundersökning år 2012. Vid slutundersökningen år 2001, i de nordvästra delarna av fornlämningen 218, påträffades ett tusental förhistoriska anläggningar och ett rikt fyndmaterial inom en area av cirka 2 hektar. Mer än hälften av anläggningarna utgjordes av stolphål. Ett stort antal av dessa ingick i tretton långhus som undersöktes och dokumenterades. Husen påträffades både i ett höjdparti i norr och i och nedanför en sluttning åt söder. De uttolkade långhusen omfattar tiden från slutet av yngre bronsålder till slutet av romersk järnålder, övriga lämningar har daterats till yngre stenålder, bronsålder och förromersk järnålder (Åstrand 2004).

En översiktlig arkeologisk förundersökning genomfördes i den södra delen av fornlämningen, söder om Torparvägen, år 2013 (Ekstrand 2013). Vid tillfället påträffades dryga hundratalet boplatssanläggningar. Anläggningarna förekom spritt över förundersökningsytan, med förtätningar av anläggningar främst i norr och söder. Fem keramikskärvor, varav tre mindre skärvor neolitisk snörbandskeramik, och ett bränt benfragment tillvaratogs från en härdbotten. En del av en eventuell järnkniv påträffades i en grop.

Vid en fördjupad arkeologisk förundersökning hösten år 2016, påträffades dryga 150-talet boplatssanläggningar som daterats till yngre bronsålder och förromersk järnålder. I den kvarvarande sydöstra delen av fornlämningen, påträffades ett treskeppigt långhus vars framschaktade längd uppgick till 24 meter. Huset har daterats med <sup>14</sup>C-analys till 60-40 f. Kr., det vill säga yngre förromersk järnålder (Bondesson Hvid

2017b). Vid en arkeologisk undersökning 2017 inom samma område kunde det konstateras att det vid förundersökningen påträffade långhuset var drygt 35 meter långt. Ytterligare tre treskeppiga långhus påträffades som var drygt 27 meter, 20 meter och 15 meter långa. Vid undersökningen undersöktes även ett 20-tal gropar, härdar och kokgropar. Fyndmaterialet var magert och utgjordes av kvartavslag (Bondesson Hvid manus in prep).

Väster om fornlämning 447, finns den inventerade och karterade fornlämningen nr 268. Vid utredningen år 2013 mättes tre röjningsrösen som var belägna inom den registrerade fornlämningens gränser och ytterligare sex röjningsrösen och en odlingsterrass i fornlämningens närhet in och beskrevs. Under hösten 2016 förundersöktes fornlämningen med huvudsakligt syfte att datera lämningarna. Träkol från två rösen daterades till 1640-1800 e. Kr. och till 1450-1520 e. Kr. Träkol från olika lager i odlingsterrassen daterades till 1950-1780 f. Kr. och till 1210-1050 f. Kr (Bondesson Hvid 2017a).

Mellan fornlämning nr 268 och fornlämning nr 218 finns ett ensamliggande röse, fornlämning nr 414. Ytterligare ett område med rösen, fornlämning 415, en hålväg fornlämning 417 och en färdväg övrig kulturhistorisk lämning 416, beläget nordöst om nu aktuell fornlämning nr 447, påträffades vid den arkeologiska utredningen steg 1 (Ekstrand 2014). Fornlämning nr 415 har också förundersökts under hösten 2016. Fornlämningen utgick ur Fornminnesregistret efter förundersökningen då det visade sig att rösena utgjordes av skärvsten som skärvats för att anlägga den stenlagda vägen, nr 416. I rösena fanns även sentida tegel. Projektet med att anlägga vägen kan ha varit ett nödhjälpsarbete från tidigt 1900-tal (Bondesson Hvid 2017a, FMIS).

Strax nordöst om fornlämning nr 417 har en boplatssområde undersökts, fornlämning nr 353:1. Boplatssområdet mätte cirka 80x50 meter (NNV-SSÖ). Vid arkeologisk utredning och förundersökning, påträffades fyra härdar, fem nedgrävningar samt eventuella kvartavslag (FMIS).

Fornlämning	Lämningstyp	Antikvarisk status	Tidigare undersökt	Datering
Växjö 16:1	Gravröse	Fornlämning		
Växjö 17:1	Gravröse	Fornlämning		
Växjö 18:1	Stenkammargrav	Fornlämning	1892, 1990	
Växjö 35:1	Gravfält	Fornlämning		
Växjö 43:1	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 43:2	Gravhög	Fornlämning		
Växjö 218	Grav- och boplats	Fornlämning	1978, 1990, 2000, 2001, 2012, 2013, 2016, 2017	SÅ, BÅ, FRJÅ, RJÅ
Växjö 220:1	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 220:2	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 221:1	Fossil åker	Fornlämning		
Växjö 222:1	Fossil åker	Fornlämning		
Växjö 223:1	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 223:2	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 223:3	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 223:4	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 224:1	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 224:2	Stensättning	Fornlämning		
Växjö 260:1	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt	2011	
Växjö 260:2	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt		
Växjö 268:1	Fossil åker	Fornlämning	2013, 2016	SN-ÄBÅ, MT, Historisk tid
Växjö 353:1	Boplats	Fornlämning	2001	
Växjö 414	Röjningsröse	Övrig kulturhistorisk lämning		
Växjö 415	Utgått	Ej kulturhistorisk lämning	2016	Historisk tid
Växjö 416	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning	2013	Historisk tid
Växjö 417	Hålväg	Fornlämning	2013	
Växjö 418	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	2013	
Växjö 447	Boplats	Fornlämning	2016	Förhistorisk tid

Tabell 1. Fornlämningssituationen i trakten kring aktuellt förundersökningsområde, fornlämning nr 447.



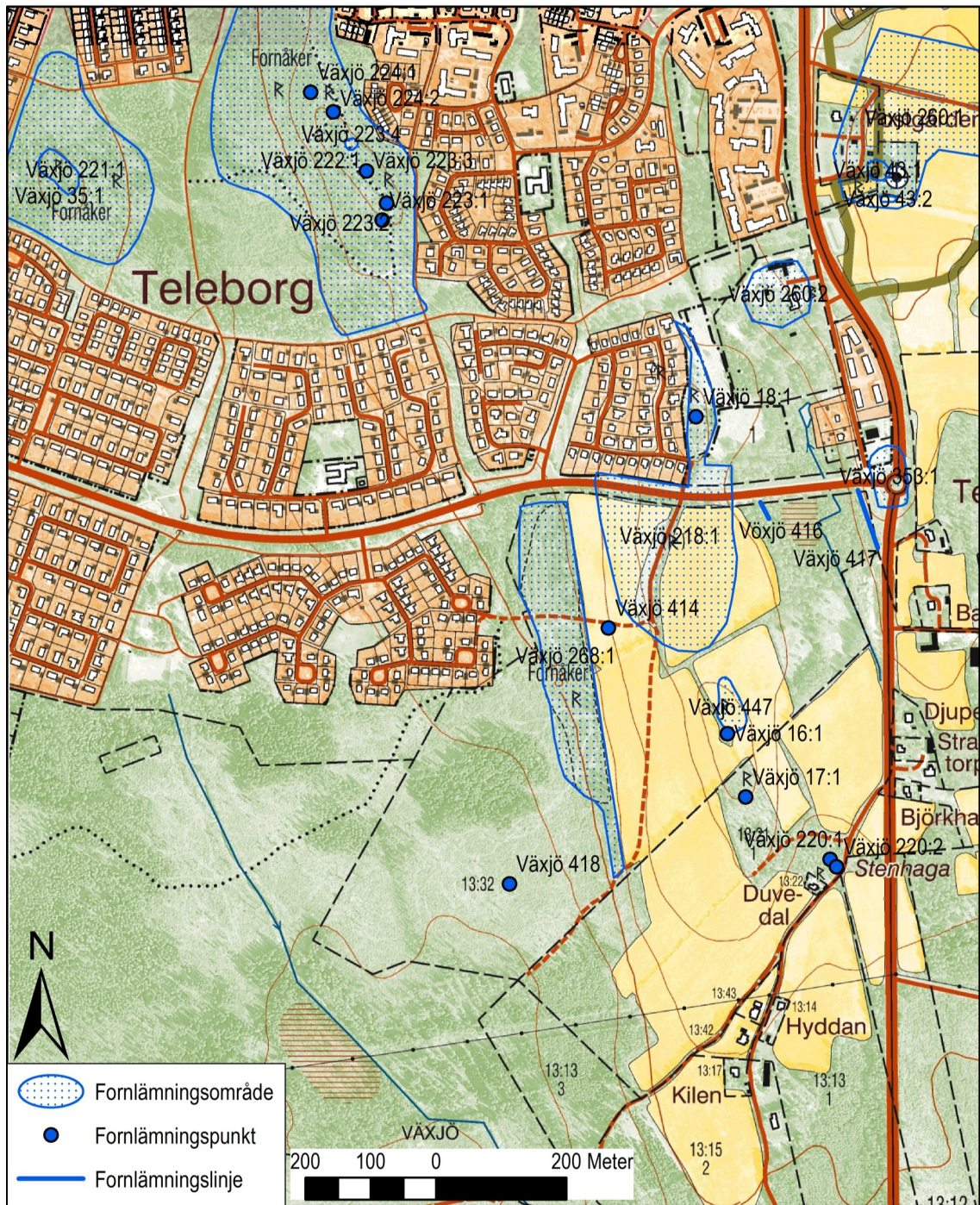


Fig. 4. Fornlämningar inlagda på utdrag ur Fastighetskartan 62E 9iN. Skala 1:10 000.

## Målsättning

Anläggningarna var av förhistorisk boplatsskaraktär, men kontextuellt sett, närheten till gravröset i sydväst, fornlämning nr 16, och det stora antalet härdar, kunde det inte uteslutas att anläggningarna var av rituell karaktär. Gravmiljön ökade också möjligheten för under mark dolda flatmarksgravar.

Den arkeologiska förundersökningen skulle genomföras med syftet att fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, tidsställning, utbredning, omfattning, sam-

mansättning och komplexitet med hjälp av ett vetenskapligt arbetssätt.

Resultatet från förundersökningen skulle tjäna som fullgott beslutsunderlag för bedömningen av fornlämningens kunskapspotential inför ett eventuellt beslut om arkeologisk undersökning samt som planeringsunderlag för exploatören. Undersökningens resultat skulle även kunna användas av undersökare vid upprättande av undersökningsplan för eventuell arkeologisk undersökning.

## Metod

Den arkeologiska förundersökningen föregicks av en genomgång av i ärendet tillgängliga handlingar och av äldre kartmaterial som Storskifteskarta 1780, Laga skifteskarta 1850, Generalstabskartan 1869, Jordartskartan och Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, FMIS.

Tidigare genomförda undersökningar är en arkeologisk utredning steg 1, 2013 (Ekstrand 2014) och en arkeologisk utredning steg 2, 2016 (Hulting Lindgren 2016). Båda undersökningarna har genomförts av CMB Uppdragsarkeologi AB.

Inledningsvis planerades förundersökningsytan som var, 3 800 m<sup>2</sup> stor, att metalldetekteras i stråk. Tyvärr var gräset och slyn för högt så den initiala avsökningen fick utgå.

Totalt planerades cirka 8% av den totala ytan, cirka 300 m<sup>2</sup> att undersökas. Fem schakt banades av, totalt 335 m<sup>2</sup>, med bandburen grävmaskin. Schaktningen gjordes skiktvis ner till skiljet mellan matjord och alv. Vid schaktningen metalldetekterades matjorden skiktvis. Metalldetektorerna som används är Minelab Explorer SE och Garrett Pro-Pointer. Rensning gjordes för hand med skärsliv. Schakt och påträffade anläggningar mättes in med RTK-GNSS GPS. Efter avslutad undersökning återfylldes schakten.

Påträffade anläggningar metalldetekterades och utifrån detta resultat, tillsammans

med analys av plandokumentationen gjordes ett urval, där anläggningar som ansågs relevanta för undersökningens måluppfyllelse, undersöktes. Prioriterade anläggningar handgrävdes. Fyndinsamlingsmetoden var handplock.

Undersökta anläggningar dokumenterades i sektion i skala 1:20. Anläggningslistor upprättades där följande uppgifter dokumenterades; typ, storlek, djup, fyllning, tolkning, kontext, fynd och provtagning. Digital fotografering av fältarbetsfasen gjorde kontinuerligt. Fotolista fördes.

Ur undersökta anläggningar tillvaratogs träkol och ett urval av dessa vidarebefordrades för vedartsanalys och <sup>14</sup>C-analys. Anläggningar som var väsentliga för undersökningens måluppfyllelse och som inte kunde dateras med hjälp av fynd eller typologi daterades med hjälp av <sup>14</sup>C-metoden. På grund av källkritiska problem tillvaratogs företrädesvis träkol/ben för <sup>14</sup>C-analys i samband med utgrävning av anläggningen. Proverna skickades till Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet för analys. Innan <sup>14</sup>C-analys av träkol gjordes en vedartsanalys, vilket innebär att man tar reda på vilket trädslag kolet eller veden kommer från. Man utnyttjar på så sätt den informationspotential som finns i materialet. Resultatet kan sedan användas för att höja precisionen vid <sup>14</sup>C-datering och funktions- och miljöanalyser. Vedartsanalysen utfördes av VEDLAB.

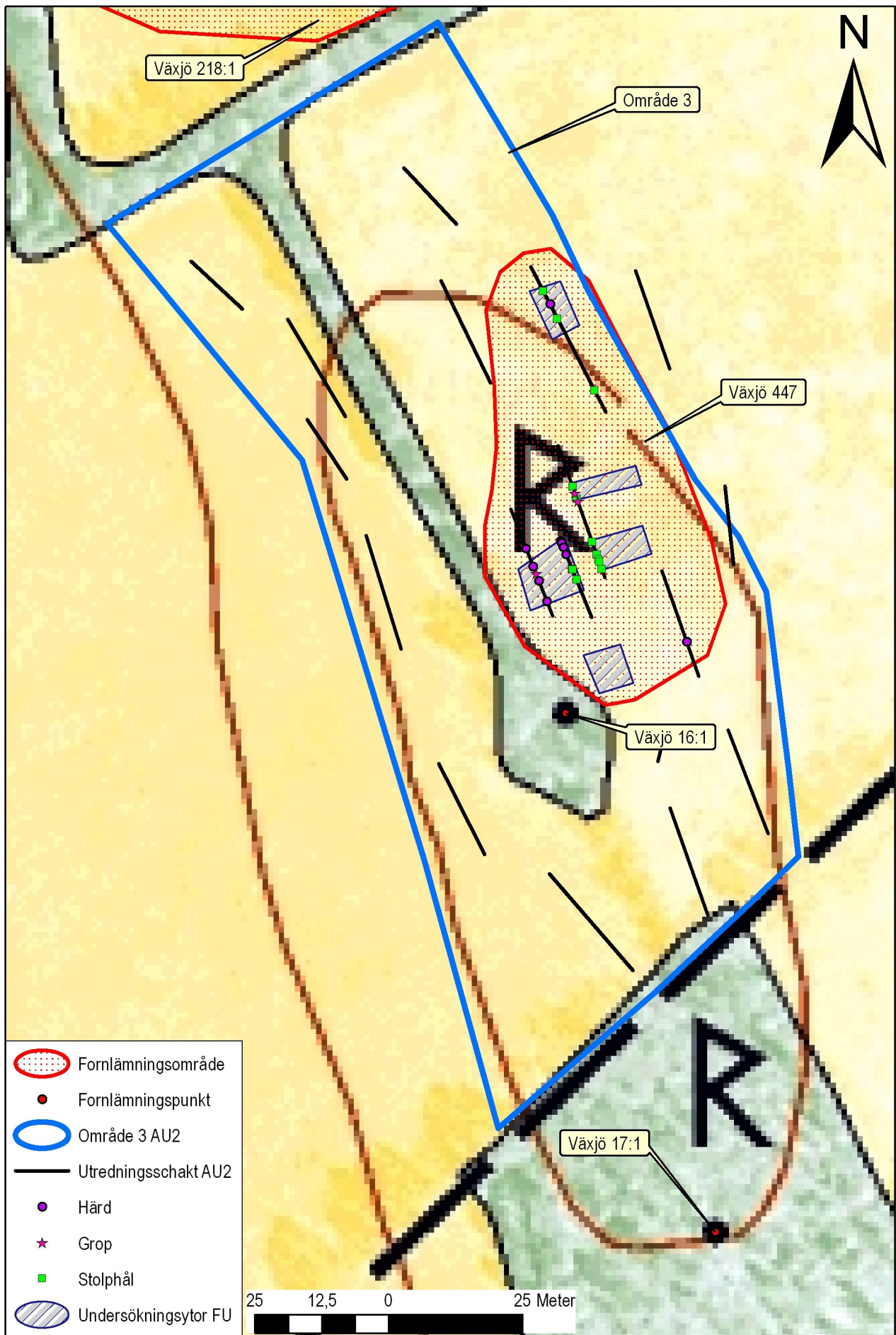


Fig. 5. Resultatet från den arkeologiska utredningen steg 2 samt planerade förundersökningsytor på utdrag ur Fastighetskartan 62E 9iN. Skala 1:1 000.

Jordprover för makroanalyser samlades in för analys och bedömning av det makrofossila materialet. Med makrofossilanalyser får vi reda på vilka växter som odlats och använts i skilda historiska sammanhang. Det kan handla om vad som odlats och ätits vid en boplats, vilka växter man använt sig av vid begravningsritualer eller hur spår av örtmedicin ser ut.

Förväntat fyndmaterial utgjordes främst av keramik, slagen flinta, metallföremål men det fanns även en viss möjlighet att påträffa humanben. Fynd tillvaratogs vid schaktning och undersökning av anläggningar. Fynden förvarades i fält i zipplastpåsar som märktes med kontextuppgifter. Samtliga påträffade fynd tillvaratogs. Fyndkategorier separerades. Materi-

alet hanterades och förvarades så att det skyddades från mekanisk och kemisk nedbrytning.

Materialet hanterades på vårt kontor i Hög, där det tvättades och torkades långsamt. Under rapportarbetet klassificerades fynden och registrerades i enlighet med vedertagna riktlinjer för fyndhantering. Fynden registrerades i Excel. Registreringen omfattar information om fyndets kontext, typ, material, antal, fragmentering, vikt samt i förekommande fall teknologiska metoder i framställningsprocess och datering. Specifika uppgifter knutna till fyndens typ registrerades också. Fynden förvarades därefter i föreskrivna kartonger till dess att fyndfördelningsbeslut erhållits.

## Resultat

Inom de avbanade förundersökningsytorna, totalt 335 m<sup>2</sup>, förväntades ett knappt 100-tal anläggningar att påträffas. Vid schaktningen markerades 83 mörkfärgningar men efter avslutad undersökning kunde 29 av dessa strykas då de utgjordes av stenlyft, nerpljöd matjord, djurhålur etc etc. Totalt 54 anläggningar återstod, bestående av 27 stolphål, 20 härdar, 6 gropar och 1 ränna. Av anläggningarna undersöktes 21 stycken det vill säga knappt 40%. Härdarna påträffades ställvis

i kluster. Anläggningarna påträffades öster och nordöst om stensättningen, fornlämning nr 16, se fig 7. Matjordstäckets var mellan 0,30 och 0,35 meter tjockt och det fanns djupa plogspår ner i alven vilket har skadat fornlämningen, se fig. 6. Fyndmaterialet var magert, fragment av bränt ben påträffades i ett par anläggningar. Ett keramikfragment som dateras till förromersk järnålder påträffades i matjorden vid matjordsavbaning av schakt D.



Fig. 6. Fotot visar schakt D i förgrunden och schakt C och B i bakgrunden. Plogspåren syns tydligt i alven. Foto mot nordöst.

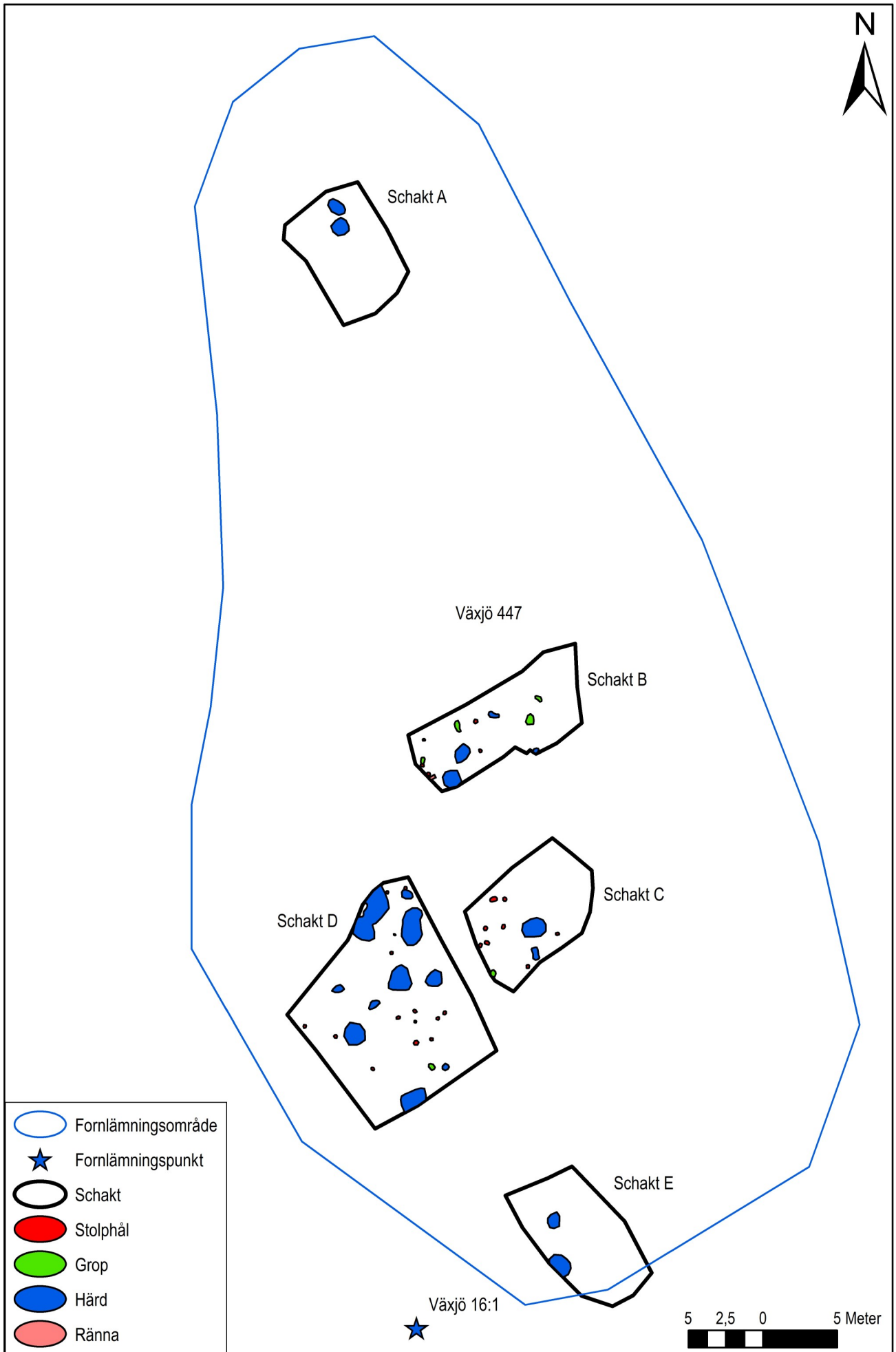


Fig. 7. Schakt med påträffade anläggningar i skala 1:350.

### Schakt A

Schaktet var 47 m<sup>2</sup> stort och två härdar, A80 och A81, påträffades, se fig. 8. Den förstnämnda undersöktes till hälften men bara botten återstod. Inga fynd påträffades. Träkol från härden skickades för vedartsanalys, vilket resulterade i 127 mg kol av björk som har en låg egenålder. Träkolet daterades till 3500-3360BC, det vill säga tidigneolitikum, TNII.

### Schakt B

Schaktet var 57 m<sup>2</sup> stort. I schaktet påträffades 14 anläggningar bestående av fem stolphål, fyra härdar, fyra gropar och en ränna, se fig. 9. Två stolphål, tre gropar och en härd undersöktes. I stolphålet A56 påträffades fragment av bränt ben, F2. Stolphålet A57 skar gropen A58 som endast utgjordes av en botten. Stolphålen grupperade sig parvis, A57 och A59 samt A63 och A66. Stolphålen inbördes förhållande skevade för mycket för att kunna utgöra en takbärande byggnad. Avståndet mellan A57 och A59 var 1,70 meter,

medan avståndet mellan A63 och A66 var 2,00 meter. Stolphålen kan representera mindre konstruktioner. I gropen A73 påträffades fragment av bränt ben, F3. Härd A61 undersöktes men endast botten återstod.

### Schakt C

Schaktet var 52 m<sup>2</sup> stort och 11 anläggningar påträffades. Dessa utgjordes av åtta stolphål, två härdar och en grop, se fig. 10. Av härd A49 återstod endast botten. Fyra stolphål och en grop undersöktes. Liksom i föregående schakt fanns stolphålen parvis utan att någon takbärande konstruktion kunde beläggas. Fyra stolphål fanns i en koncentration nordväst om härd A51. Paret A46 och A54 hade ett inbördes avstånd av 2,00 meter. Paret A47 och A53 inbördes avstånd var 1,85 meter. Ytterligare ett stolppar påträffades söder om härd A51 och utgjordes av A48 och A50 med ett inbördes avstånd av 2,90 meter. Stolphålen kan även här representera mindre konstruktioner. Inga fynd påträffades.

Lab. Nr	<sup>14</sup> C år BP	Kal. 1σ	Kal. 2σ	Anl. Nr
Ua-57397	4649±33	3500BC (58,3%) 3380BC (9,9%)	3420BC 3520BC (95,4%) 3360BC	A80

Tabell 2. Resultatet från <sup>14</sup>C-analysen i schakt A.

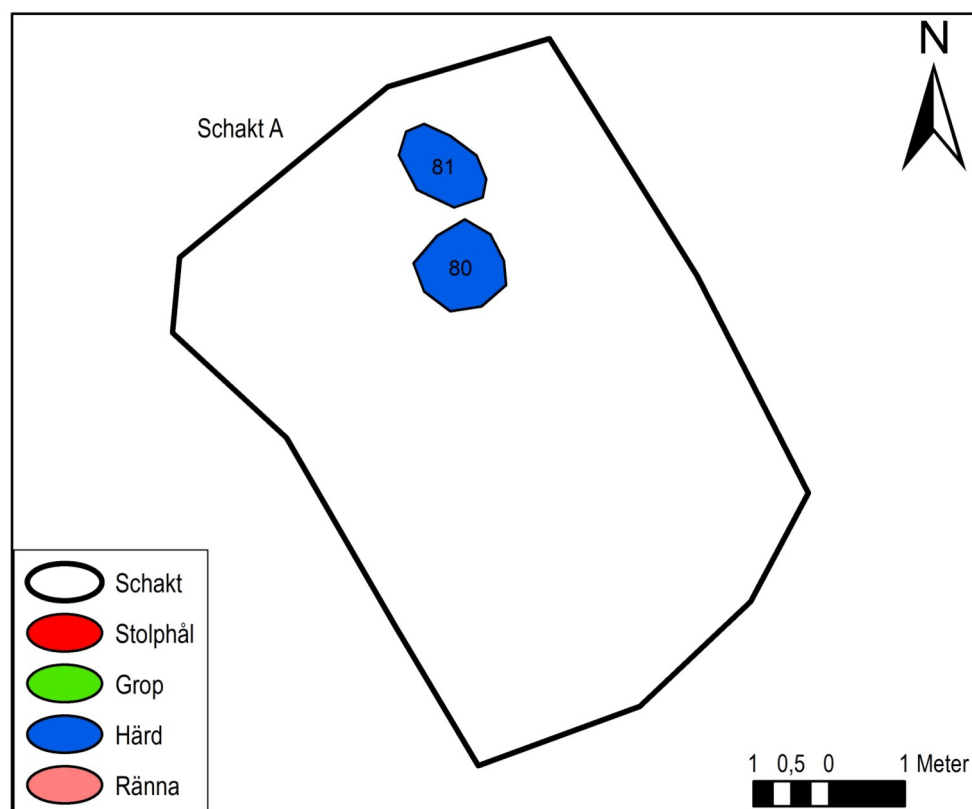


Fig. 8. Schakt A med påträffade anläggningar i skala 1:100.

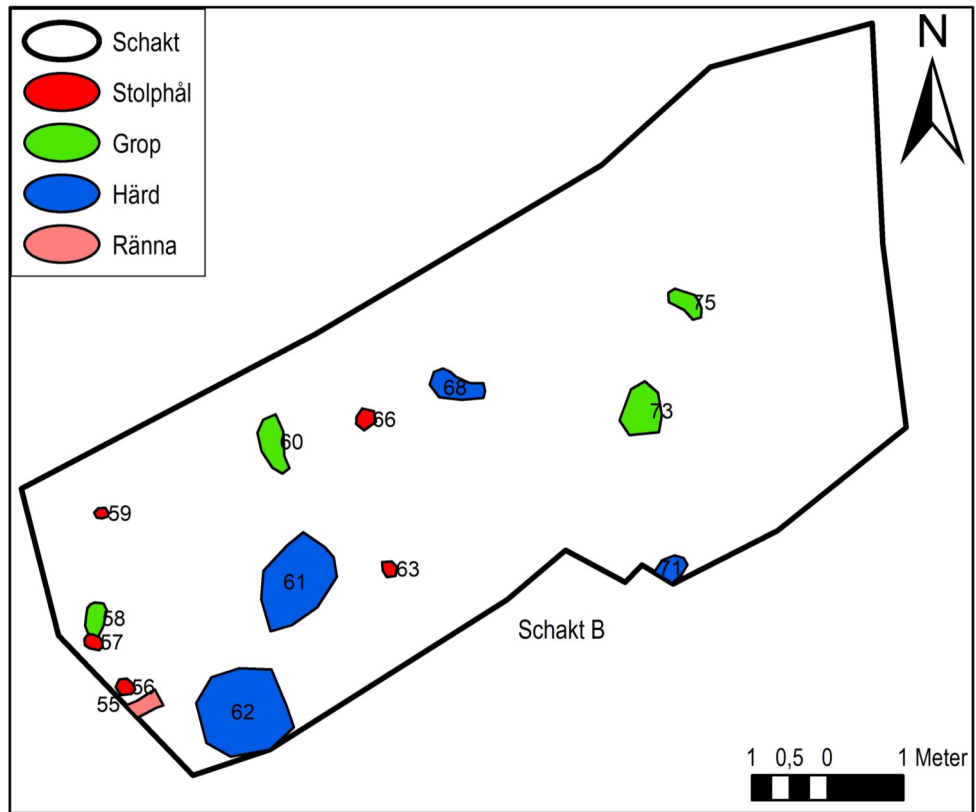


Fig. 9. Schakt B med påträffade anläggningar i skala 1:100.

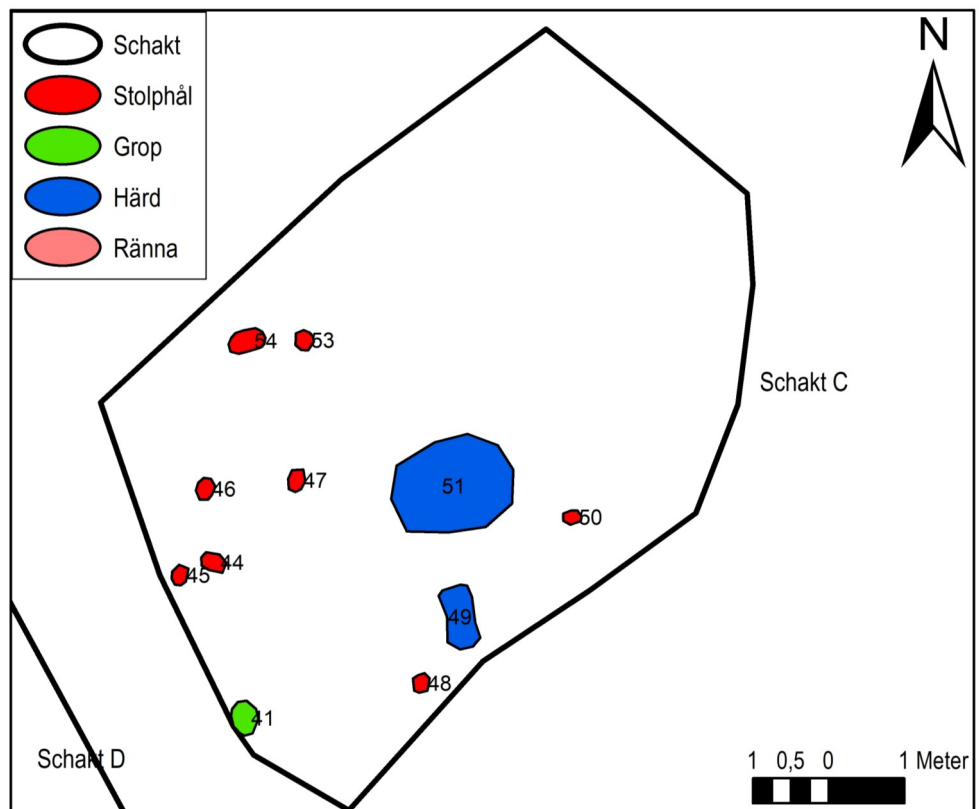


Fig. 10. Schakt C med påträffade anläggningar i skala 1:100.

### Schakt D

Schaktet var 129 m<sup>2</sup> stort. Totalt påträffades 25 anläggningar i schaktet bestående av 14 stolphål, tio härdar, och en grop, se fig. 11. Enda fyndet som påträffades var i matjorden och utgjordes av ett fragment fingodskeramik från ett fat som dateras till förromersk järnålder, F1. Nio stolphål och en härd undersöktes. Även i detta schakt påträffades stolphål parvis kring härdarna. Paren utgjordes av A38 och A40, A35 och A36 samt A23 och A25. De inbördes för-

hållande var 1,30 respektive 1,10 och 2,20 meter. Söder om härdarna A27-A29 fanns ytterligare fyra stolphål som förhöll sig parvis, A11 och A20 samt A13 och A18. Dessa fyra stolphål kan ha utgjort en, något skev, men möjlig fyrstolpslada som i så fall var 2,40x1,50 meter stor i nordvästlig-sydöstlig riktning, se fig. 12. I stolphål A11, A13 och A20 fanns stenskoning. Fyrstolpslador tolkas utgöra en ekonomibyggnad och ligger i allmänhet i anslutning till ett långhus som bildar en tydlig

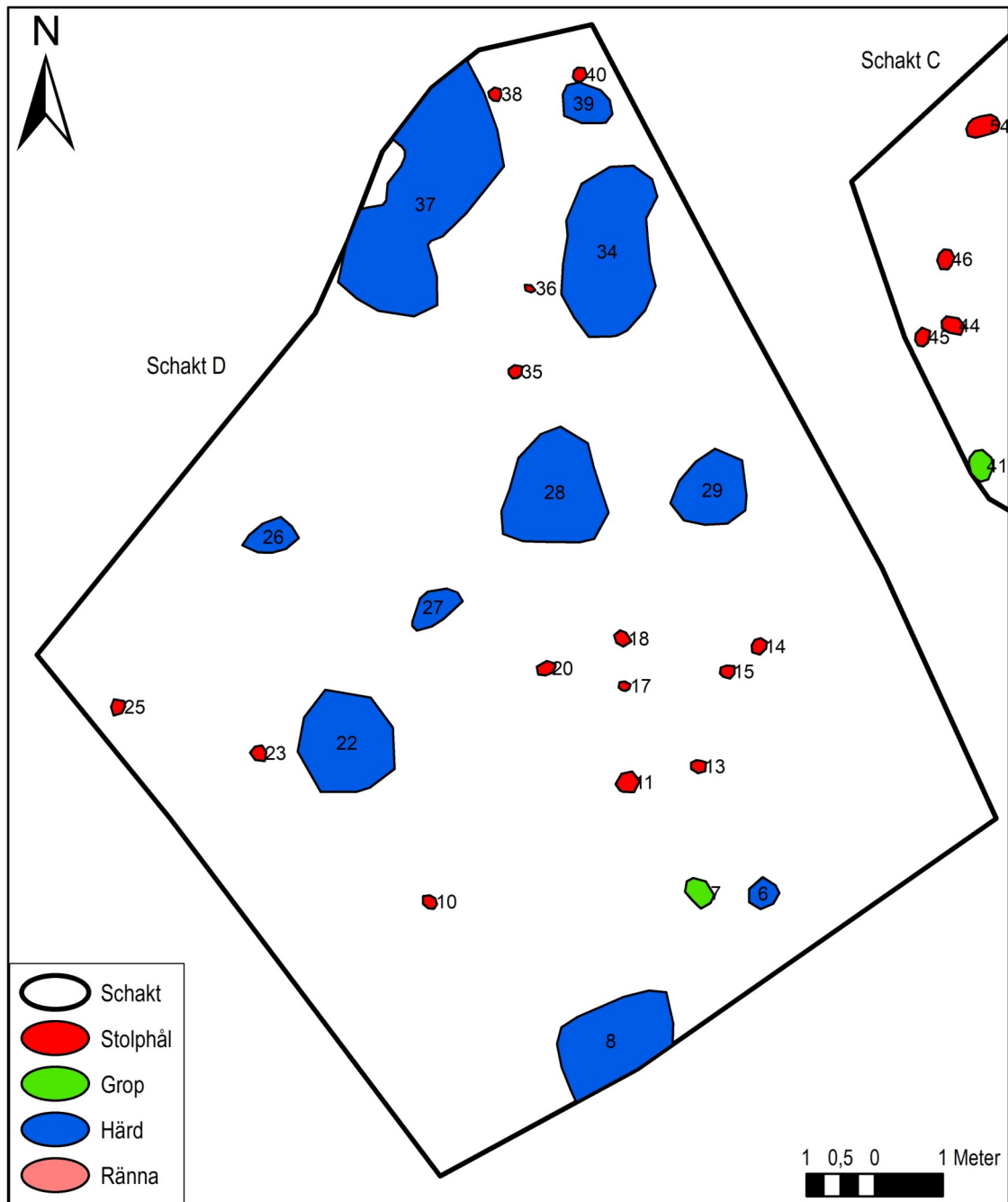


Fig. 11. Schakt D med påträffade anläggningar i skala 1:100.



enhet (Artursson 2005). Något långhus påträffades dock inte. Träkol från A20 skickades för vedartsanalys, vilket resulterade i trädslagen al och ask. Vanligaste trädslagen i stolpbyggda hus var dock ek, gran och tall. Al plockades ut för <sup>14</sup>C-datering. Träkolet daterades till 160BC-AD, det vill säga yngre förromersk järnålder.

Härd, A34, utgjordes av minst två härdar. Av de påträffade härdarna återstod endast

botten av fem härdar, A6, A27-A29, A39. En del av härd A37 undersöktes, vilket visade att härdens utgörs av ett härdsystem med flera härdar, möjligtvis 3-4 härdar. Inga fynd påträffades i anläggningen. Träkol från härdens analyserades avseende vedart. Träkolet utgjordes av ek som kan ha hög egenålder. Träkolet daterades till 980-840BC, YBÅ IV-YBÅ V, det vill säga yngre bronsålder.

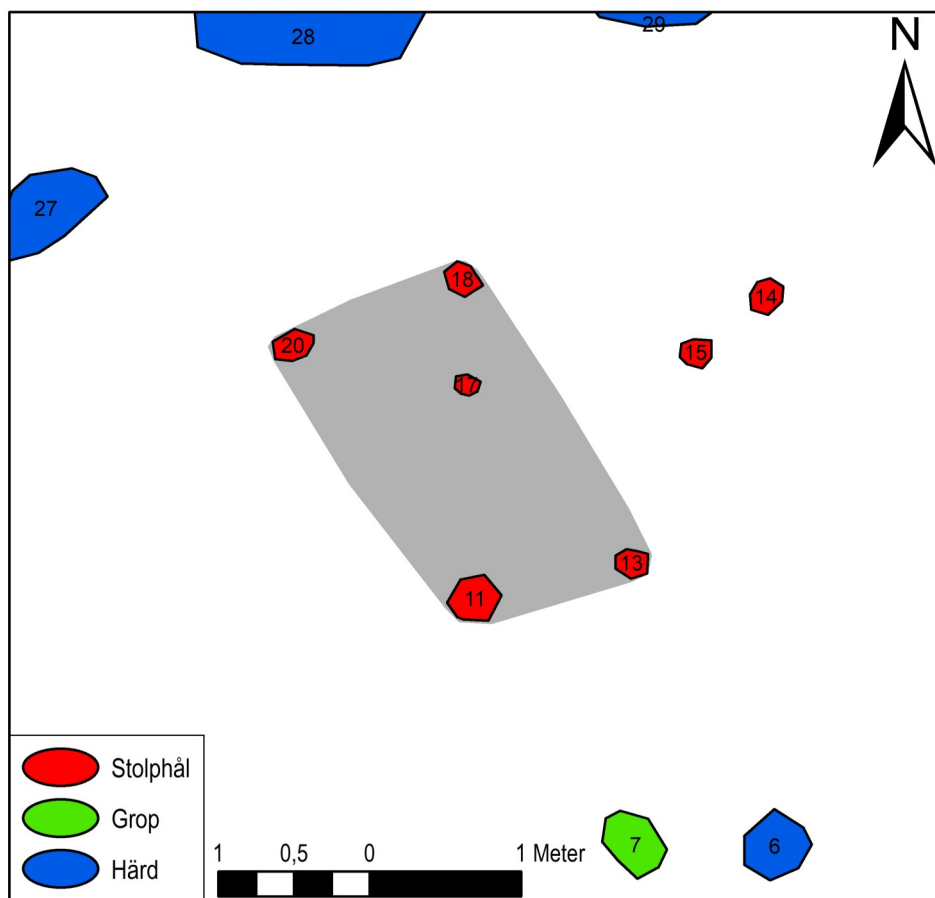


Fig. 12. En något skev, men möjlig fyrstolpslada markerad med grå färg i skala 1:50.

Lab. Nr	<sup>14</sup> C år BP	Kal. 1σ	Kal. 2σ	Anl. Nr
Ua-57395	2056±31	160BC (5,9%) 130BC 120BC (58,3%) 20BC 10BC (4,1%) AD	170BC (95,4%) 20AD	A20
Ua-57396	2773±32	980BC (54,7%) 890BC 880BC (13,5%) 840BC	1000BC (95,4%) 830BC	A37

Tabell 3. Resultatet från <sup>14</sup>C-analyserna i schakt D.

Påträffade anläggningar var av förhistorisk boplatsskarakteristik, men kontextuellt sett, närheten till stensättningen i sydväst och det stora antalet påträffade härdar kan det inte uteslutas att härdarna kan ha tillkommit i samband med rituella aktiviteter före, under och efter begravningar. Bränning av material och hantering av bränt material har varit ritualiserat. Brännoffer kan ha utgjorts av bland annat spannmål, örter och hasselnötter. En annan typ av offer är kommunionsoffer det vill säga brända matrester (Heimdahl 2011). Beslut togs i samråd med Länsstyrelsen att skicka ett jordprov från härd A37 för makrofossilanalys. Det framplockade och analyserade materialet bestod dels av växtmakrofossil men även bränd lera, skörbränd sten och brända benbitar. Ogräsmaterialet utgjordes nästan uteslutande av de vanligaste åkerogräsen penningört, åkerbinda, pilört, svinmålla, småsnärjmåra, gräs och glim/

blåra. Det är högväxande arter som fanns på åkrar och kan komma in tillsammans med de odlade grödorna. Det odlade materialet var kraftigt fragmenterat men naket korn, korn, havre, speltvete och brödvete kunde artbestämmas. Även axdelar av emmer/spelt plockades fram, något som inte är lika vanligt att finna. Även två frön av hirs påträffades. Artsammansättningen avspeglar ett material hemmahörande under slutet av bronsålder-början av järnåldern då provet innehöll den äldre formen av korn, det vill säga naket korn samt äldre skalveten och hirs. Materialet i härderna bedömdes vara rikt (Östman 2017).

#### Schakt E

Schaktet var 50 m<sup>2</sup> stort och två härdar påträffades, se fig. 13. Ingen av härdarna undersöktes men det kunde konstateras att endast botten återstod av härd A4.

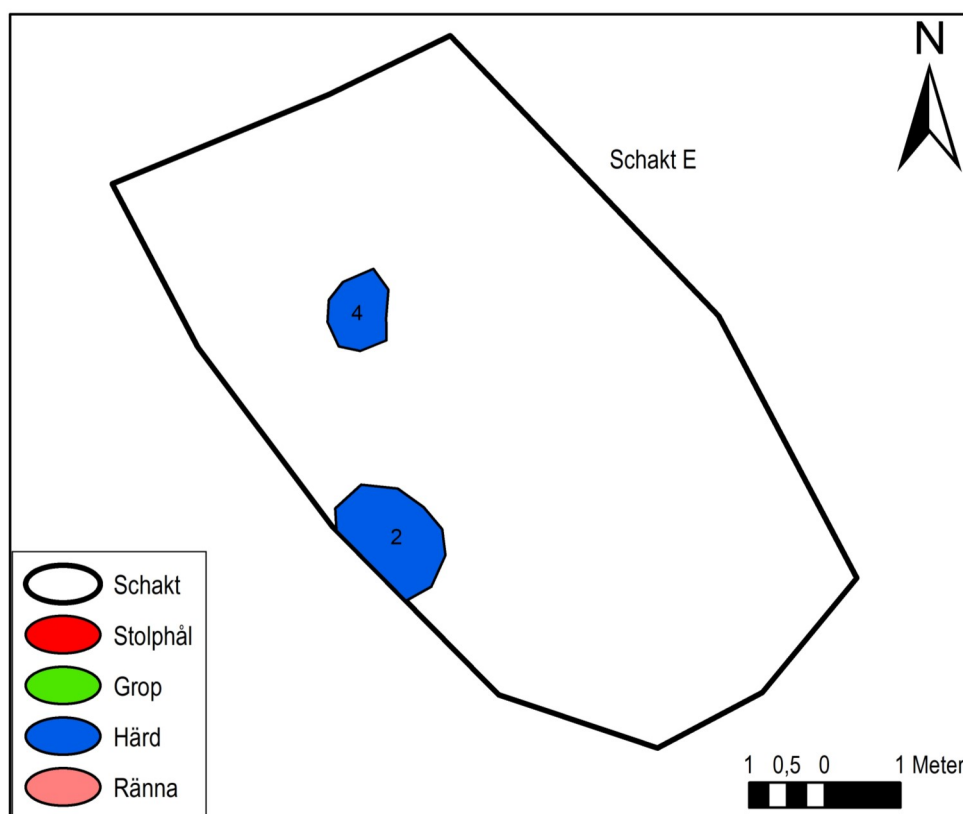


Fig. 13. Schakt E med påträffade anläggningar i skala 1:100.

## Analys

Anläggningarna var av förhistorisk boplatsskarakteristik, men kontextuellt sett, närheten till gravröset i sydväst, fornlämning nr 16, och det stora antalet härdar, kan det inte uteslutas att anläggningarna även kan ha varit av rituell karaktär. Gravmiljön ökar i regel också möjligheten för under mark dolda flatmarksgravar, dock påträffades inga flatmarksgravar vid förundersökningen.

Det äldsta spåret efter aktiviteter var under neolitikum det vill säga under bondestenåldern. Vid tidpunkten hade de omkringliggande sjöarna något större utbredning (Strandnivåkarta SGU). Gravröset, fornlämning nr 16 var inte anlagt vid tidpunkten. Under bondestenåldern blev man något mer bofast och började odla och hålla boskap även om man fortsatte med jakt och fiske. Förändringen skedde gradvis och människorna började påverka landskapet på ett sätt som inte gjorts tidigare. Med jämna mellanrum flyttades djuren och bosättningarna runt i landskapet, vilket innebar att den täta lövskogen efterhand började öppnas upp med små gläntor av betes- och odlingsmark. Man valde mer uppdragna bosättningslägen framför de strandnära. Man ville bo i anslutning till den bästa odlings- och betesmarken och den varierande terrängen gav bättre möjligheter att nyttja naturtillgångar (Alering 2015). Vid undersökningen har inte några huskonstruktioner kunnat beläggas under neolitikum. Inom fornlämning nr 218, belägen strax norr om aktuellt område har dock en grav, stolphål och fynd påträffats som indikerar en mer bofast bebyggelse under mellan- och tidig-neolitikum (Åstrand 2004, Ekstrand 2013).

Cirka 400 meter norr om fornlämning nr 447 ligger resterna efter gravröse, fornlämning nr 18 där hållkistan i röset anlagts under senneolitikum. Under äldre bronsålder uppfördes röset över hållkistan. Fornlämningen markerar höjdryggens norra ände och gravrösen, fornlämningarna nr 16 och 17 markerar den södra änden av höjdryggen. Dessa gravrösen har sannolikt anlagts vid samma tidpunkt. De tre

rösen inramar tillsammans höjdpaketet och man kan anta att de har markerat ett såväl fysiskt som ideologiskt anspråkstagande av området. Hela det höjdpaket som inramas av rösen bör därför ses som en sammanhängande fornlämningsmiljö (Åstrand 2004). Strandnivån har inte förändrats märkbart sedan neolitikum (Strandnivåkarta SGU). Vid nu aktuell förundersökning daterades en härd till yngre bronsålder vilket kan sammanfalla med aktiviteter tillhörande anläggandet av gravröset. Makrofossilanalysen gav inget entydigt resultat huruvida det rika materialet var spår efter en specifik aktivitet. För framtida analyser är det rekommenderat att även göra fosfatanalys och magnetisk susceptibilitet på materialet för att kunna spåra intensitet i eldning och ytterligare faktorer som kan öka förståelsen av platsen och anläggningarna (Östman 2015). Vid de tidigare genomförda undersökningarna vid gravröse, fornlämning nr 18, påträffades härdar som tolkas ha varit rituellt anlagda med anknytning till gravröset. Läget på höjdryggen verkar också ha spelat roll vid anläggandet av härdområdena kring fornlämning nr 18 (Åstrand 2004). Distansen till samtida bebyggelse, exponeringsfaktorer, topografi, inre struktur och relationen till samtida gravplatser har troligtvis varit faktorer vid anläggandet av rituella härdområde (Knarrström 2002, Hagberg 2013). Då dessa faktorer synes uppfyllas är det därför inte helt orimligt att anta att en del av härdarna inom fornlämning nr 447 har haft en rituell funktion.

Kring härdarna fanns parvis stolphål och en teori är att paren representerar olika generationer av ställningsanordningar som möjligtvis kan kopplas till härdarna. Vid en undersökning inom fornlämning nr 459 i Väderstad socken i Östergötland har liknande parvisa stolphål med ett inbördes avstånd med cirka 1,50-2,00 meter påträffats i ett härdområde. Härdområdet är daterat till förromersk järnålder, och härdbruket tolkas ha bedrivits med rituella förtecken. Vid tolkningen av härdområdet med de parvisa stolphålen, har hänsyn tagits till vilka vedarter som använts vid

bränningen. Utvald ved som ek och björk har en stark värmegivning och kan ha varit viktig vid själva ceremonin (Hagberg 2013). Hänsyn har också tagits till härdens uppbyggnad. I en studie av härdar under yngre bronsålder och äldre järnålder, som undersökts i västra Östergötland, har ett mönster åskådliggjorts där funktionell och kontextuell tillhörighet sammanfaller med olika härdtyper (Petersson 2006).

Man har ofta återkommit till dessa monumentala gravar som finns i området även under senare perioder för sekundära gravläggningar. Ibland finns även begravingar från järnåldern i hällkistan eller i det omgivande stenröset. Det visar att man fortfarande, många hundra år efter de första begravingarna, respekterade och uppfattade hällkistorna som gravplatser (Alering 2015). En möjlig konstruktion har daterats till yngre förromersk järnålder. Om konstruktionen har rört sig om en fyrstolpslada eller stolphålen har haft samma

funktion som de övriga förmodade parvisa ställningsanordningarna är oklart. Har det funnits det en ekonomibyggnad har det funnits ett tillhörande bostadshus i närheten. Något sådant har inte kunnat beläggas men en avbaning av en större yta kan bringa klarhet i fallet. Spår efter stolpkonstruktioner kan också indikera att någon form av hus eller byggnad som har varit så kallade dödshus eller skeletteringsplatser, ett slags ”ingenmansland” där den dödes kropp fick förmultna. När endast skelettet återstod av kroppen samlades benen ihop och brändes. Slutligen skedde begravingen i en hällkista eller i en enklare jordgrav (Alering 2015).

Härdområden kan ses i termer av ritual, kollektivism och kontakt bortom döden under bronsåldern. Det har högst troligt funnits ett samband mellan sten, eld och kultutövande. De monumentala gravarna pekar på att platsens etablering är förknippad med en lokal elit i området.

## Utvärdering och åtgärdsförslag

Den arkeologiska förundersökningen kunde genomföras inom ramen för beräknad tidsåtgång. En del tid gick åt till att avgöra huruvida anläggningarna var forntida eller enbart spår efter sentida brukande och djuraktiviteter. Av det totalt påträffade mörkfärgningarna fick 35% strykas efter undersökning. En hel del anläggningar var också skadade av jordbruksarbete.

Dock bedöms fornlämningen vara av stort intresse då den ingår i den omfattande fornlämningsmiljön mellan gravröset i norr och gravrösen i söder. Rituelle miljöer är svåra att tolka. Återkommandet till gravmiljöerna kan spegla att människorna haft liknande tankar kring platsen och graven men kan lika gärna ha haft helt skilda tankesätt och reflektioner. Gravrösen har ändå varit något man identifierat och förhållit sig till och det kan inte uteslutas att man under någon period har bott på platsen.

Den vetenskapliga potentialen bedöms vara god. Med hjälp av naturvetenskapliga analyser som vedartsanalyser, makrofossilanalyser, fosfatanalyser och magnetisk susceptibilitet på materialet i härdarna kan deras funktion klargöras. En systematisk undersökning av härdarna kopplat till Peterssons (2006) studie av härdarnas uppbyggnad där funktion och kontextuell tillhörighet sammanfaller med olika härdtyper rekommenderas. Likaså förordas en undersökning och spridningsbild av de parvisa stolpar som enligt förundersökningsresultatet förekom. Av vikt är att datera lämningarna för att kunna bedöma funktionerna över tid.

Om ett långsiktigt bevarande av lämningarna inte är möjligt rekommenderas en arkeologisk undersökning inom hela fornlämningen nr 447, ett cirka 2 600 m<sup>2</sup> stort område, för att inte fragmentera lämningarna och därmed kunskapen.

Hög den 9 april 2018

Caroline Hulting Lindgren

## Referenser

### Arkiv

**Riksantikvarieämbetet**  
Fornminnesregistret FMIS

### Kartor

#### Lantmäteriet

Ekonomiska kartan, J133-5e0h82  
Fastighetskartan 62E 9iN Kättilstorp  
Generalstabskarta 1869, J243-15-1  
Laga skifte 1850, F88-14:6  
Storskifte på utmark/utägor 1780, F88-14:4

### Sveriges Geologiska Undersökningar

Jordartskartan  
Strandnivåkartor

### Litteratur

#### Alering, Å. 2015.

*Hällkistor och odlingsspår kring Römningen*. Kulturmiljö av riksintressen. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Växjö.

#### Artursson, M. 2005.

*Böndernas hus. Järnålder vid Öresund. Band 1*. Red. Carlie, A. Riksantikvarieämbetet. Lund.

#### Bondesson Hvid, B. 2017a.

Arkeologisk förundersökning 2016. Växjö 13:32, RAÄ 268 och 415. Undersökning av två områden med fossil åkermark. Växjö socken och kommun i Småland. *CMB Uppdragsarkeologi AB Rapport 2017:15*. Hög.

#### Bondesson Hvid, B. 2017b.

Arkeologisk förundersökning 2016. Växjö 13:32, RAÄ 218. Boplatslämningar från brons- och järnålder. Växjö socken och kommun i Småland. *CMB Uppdragsarkeologi AB Rapport 2017:16*. Hög.

#### Bondesson Hvid, B. *manus in prep.*

Arkeologisk undersökning 2017. Växjö 13:32, RAÄ 218.

#### Ekstrand, S. 2013.

Översiktlig arkeologisk förundersökning 2013. Växjö 13:32. Boplatslämningar inom fornlämningen RAÄ 218. Växjö socken och kommun i Småland. *CMB Uppdragsarkeologi AB Rapport 2013:36*. Hög.

#### Ekstrand, S. 2014.

Arkeologisk utredning steg 1. Växjö 13:32 m. fl. RAÄ 16, 218, 268, 353, Växjö socken och kommun i Småland. *CMB Uppdragsarkeologi AB Rapport 2014:1*. Hög.

#### Hagstrand, L. 2013.

Arkeologisk undersökning. Järnåldershär-  
dar på Sockendal. RAÄ 459, ett exempel  
på härdbruk utanför boplatsen. Östergöt-  
land, Mjölby kommun, Väderstad socken,  
Sockendal 3:6, RAÄ 459. *UV RAPPORT  
2013:101*. Riksantikvarieämbetet UV Öst.

#### Heimdahl, J. 2011.

De dödas skörd. Arkeobotaniska funde-  
ringar kring profant och sakralt. I Arturs-  
son, M., Karlenby, L. & Larsson, F.  
2011. Nibble. En bronsåldersmiljö i Upp-  
land. Riksantikvarieämbetet. *UV Rapport  
2011:111*.

#### Hulting Lindgren, C. 2016.

Arkeologisk utredning steg 2. Växjö  
13:32, Växjö socken och kommun i  
Småland. *CMB Uppdragsarkeologi AB  
Rapport 2016:26*. Hög.

#### Knarrström, A. 2002.

Bygden kring Bårslöv. En analys av forn-  
lämningar från perioden senneolitikum  
till äldre järnålder. Red. Carlie, A.  
*Skånska regioner*. Riksantikvarieämbetet.  
Stockholm.

#### Petersson, M. 2006.

*Djurhållning och betesdrift. Djur, männi-  
skor och landskap i västra Östergötland  
under yngre bronsålder och äldre järn-  
ålder*. Riksantikvarieämbetet och Uppsala  
Universitet.

#### Åstrand, J. 2004.

Särskild arkeologisk undersökning. Kv.  
Seglaren, RAÄ 218, Växjö socken, Växjö  
kommun. *Smålands Museum Rapport  
2004:11*. Växjö.

#### Östman, S. 2017.

Makrofossilanalys av ett prov från en härd  
inom Telestadshöjden, RAÄ Växjö 447,  
Småland. *Miljöarkeologiska Laboratoriet.  
Rapport nr. 2017-052*. Umeå universitet.

## Anläggningslista

Anl. Nr.	Schakt	Typ	Storlek m.	Djup m.	Beskrivning	Fynd	Datering BP	Anmärkning
2	E	Härd	1,60x>1,00		Sand, lerig, humös, gråsvart, träkol, skörbränd sten			
4	E	Härd	1,09x0,80		Sand, lerig, humös, grå, träkol, skörbränd sten			Botten
6	D	Härd	0,47x0,45		Svarta sotfläckar i alv			Botten
7	D	Grop	0,47x0,34		Sand, lerig, humös, grå			
8	D	Härd	1,76x>1,06		Sand, lerig, humös, svartgrå, träkol			
10	D	Stolphål	0,17x0,16	0,08	Sand lerig, humös, grå			
11	D	Stolphål	0,36x0,20	0,14	Sand, lerig, humös, mörkgrå, sten, träkol			Stenskoning
13	D	Stolphål	0,26x0,19	0,20	Sand, lerig, humös, mörkgrå, träkol			Stenskoning
14	D	Stolphål	0,26x0,24	0,21	Sand, lerig, humös, mörkgrå, träkol, sten			
15	D	Stolphål	0,26x0,20	0,14	Sand, lerig, humös, grå, träkol, sten			
17	D	Stolphål	0,20x0,17	0,10	Sand, lerig, humös, mörkgrå			
18	D	Stolphål	0,24x0,19	0,16	Sand, lerig, humös, grå, sten			
20	D	Stolphål	0,27x0,18	0,29	Sand, lerig, humös, mörkgrå, träkol		2056±31	Stenskoning
22	D	Härd	1,56x1,43		Sand, lerig, humös, svart, sot, träkol, sten			
23	D	Stolphål	0,24x0,21	0,08	Sand, lerig, humös, grå			
25	D	Stolphål	0,21x0,20		Sand, lerig, humös, grå, sten			
26	D	Härd	0,80x0,45		Sand, lerig, humös, svart, träkol, sten			Utsmetad
27	D	Härd	0,82x0,46		Svarta sotfläckar i alv			Botten
28	D	Härd	1,68x1,48		Sand, lerig, humös, gråsvart, matjord			Botten
29	D	Härd	1,13x1,10		Svarta sotfläckar i alv			Botten
34	D	Härd	2,55x1,22		Sand, lerig, humös, svart sten			2 härdar?
35	D	Stolphål	0,20x0,19		Sand, lerig, humös, brun			
36	D	Stolphål	0,17x0,10		Sand, lerig, humös, brun, skörbränd sten, träkol			
37	D	Härd	3,88x>1,69	0,16-0,22	Sand, lerig, humös, gråsvart-svart, skörbränd sten, sten, träkol, sot		2773±32	3-4 härdar?
38	D	Stolphål	0,19x0,19		Sand, lerig, humös, brun			
39	D	Härd	0,78x0,55		Svarta sotfläckar i alv			Botten
40	D	Stolphål	0,20x0,18		Sand, lerig, humös, brun			

## Anläggningslista

Anl. Nr.	Schakt	Typ	Storlek m.	Djup m.	Beskrivning	Fynd	Datering	Anmärkning
41	C	Grop	0,44x0,42	0,20	Sand, lerig, humös, brungrå			
44	C	Stolphål	0,36x0,25	0,11	Sand, lerig, humös, gråbrun			
45	C	Stolphål	0,26x0,25	0,14	Sand, lerig, humös, gråbrun			
46	C	Stolphål	0,31x0,30	0,30	Sand, lerig, humös, mörkgrå-brun, träkol			Stolpen uppdragen?
47	C	Stolphål	0,31x0,22		Sand, lerig, humös, brun			
48	C	Stolphål	0,26x0,20		Sand, lerig, humös, brun, sten			
49	C	Härd	0,82x0,42		Sand, lerig, humös, svart			Botten
50	C	Stolphål	0,28x0,25	0,16	Sand, lerig, humös, grå			Stenskoning
51	C	Härd	1,65x1,20		Sand, lerig, humös, svart, skörbränd sten, träkol			Plogskadad
53	C	Stolphål	0,28x0,24		Sand, lerig, humös, grå			
54	C	Stolphål	0,49x0,28		Sand, lerig, humös, brun, stenlyft			
55	B	Ränna	>0,40x0,22		Sand, lerig, humös, grå			Anläggningstyp osäker
56	B	Stolphål	0,24x0,21	0,20	Sand, lerig, humös, gråbrun, träkol	F2		
57	B	Stolphål	0,26x0,26	0,18	Sand, lerig, humös, gråbrun			
58	B	Grop	0,54x0,26	0,06	Sand, lerig, humös, brun, träkol			Skär A58
59	B	Stolphål	0,19x0,14		Sand, lerig, humös, mörkgrå			Övrig anläggning? Skärs av A57
60	B	Grop	0,75x0,34		Sand, lerig, humös, grå, träkol			
61	B	Härd	1,08x0,90	0,10	Sand, lerig, humös, svart, sot, sten, träkol			Botten, plogskadad
62	B	Härd	1,17x1,12		Sand, lerig, humös, svart, skörbränd sten, träkol			
63	B	Stolphål	0,25x0,18		Sand, lerig, humös, svart, sten			
66	B	Stolphål	0,29x0,29		Sand, lerig, humös, grå			Utsmetad
68	B	Härd	0,73x0,39		Sand, lerig, humös, gråsvart, träkol, skörbränd sten			
71	B	Härd	>0,36x0,32		Sand, lerig, humös, grå, skörbränd sten, träkol			
73	B	Grop	0,86x0,63	0,42	Sand, lerig, humös, ljusgrå-mörkgrå, sten, träkol	F3		
75	B	Grop	0,48x0,25	0,20	Sand, lerig, humös, grå, träkol			
80	A	Härd	1,16x1,12	0,08	Sand, lerig, humös, svart, träkol, sot, skörbränd sten, sten		4649±33	Botten
81	A	Härd	1,33x0,84		Sand, lerig, humös, gråsvart, träkol, skörbränd sten, sten			

## Fyndlista

Fyndnr.	Anl. nr.	Schakt	Sakord	Typ	Material	Del	Fragment	Vikt g	Datering
1	Matjord	D	Fat	Fingods	Keramik	Botten	1	9	Förromersk järnålder
2	56	B	Ben	Bränt	Ben		2	0-0,5	
3	73	B	Ben	Bränt	Ben		4	5	

## Vedartslista

Anl. Nr.	Anläggnings- typ	Provmängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-datering
20	Stolphål	2,7 g	0,3 g, 2 bitar	Al 1 bit Ask 1 bit	Al 27 mg
37	Härd	0,9 g	0,8 g, 3 bitar	Ek 3 bitar	Ek 53 mg
80	Härd	0,8 g	0,7 g, 4 bitar	Björk 4 bitar	Björk 127 mg

## <sup>14</sup>C-lista

Lab. Nr	<sup>14</sup> C år BP	Kal. 1σ	Kal. 2σ	Anl. Nr
Ua-57395	2056±31	160BC (5,9%) 130BC 120BC (58,3%) 20BC 10BC (4,1%) AD	170BC (95,4%) 20AD	A20
Ua-57396	2773±32	980BC (54,7%) 890BC 880BC (13,5%) 840BC	1000BC (95,4%) 830BC	A37
Ua-57397	4649±33	3500BC (58,3%) 3420BC 3380BC (9,9%) 3360BC	3520BC (95,4%) 3360BC	A80



## Administrativa och tekniska uppgifter

### *Administration*

Länsstyrelsens diarienummer:	431-1534-2017
Eget diarienummer:	28-2017
Trakt/kvarter/fastighet:	Växjö 13:32
Socken eller stad/Sn-nummer:	Växjö/0773
Kommun:	Växjö
Län:	Småland
Landskap/landskapsförkortning:	Småland/SM
Fornlämning nr/art:	RAÄ 447/Boplats
Typ av exploatering:	Bostadsbebyggelse
Uppdragsgivare:	Skanska Sverige AB
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Ansvarig institution:	CMB Uppdragsarkeologi AB
Fältarbetsledare:	Caroline Hulting Lindgren
Övrig personal:	Bo Bondesson Hvid

### *Läge*

Fastighetskartans blad:	62E 9iN
Koordinater:	E 489147, N 629928
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM

### *Fälttid*

Fältarbetsperiod:	2017-10-23—2017-10-24
Arkeolog:	39 timmar
Maskin:	16 timmar

### *Undersökningens omfattning*

Exploateringsyta:	2 600 m <sup>2</sup>
Undersökt yta:	335 m <sup>2</sup>
Schaktmeter:	-

### *Kostnad*

Summa faktisk:	112 468 SEK
Summa beräknad:	142 760 SEK

### *Arkiv- och fyndmaterial*

Fyndmaterial, förvaring m.m.:	Fynd förvaras i kallförråd hos CMB Uppdragsarkeologi AB i väntan på fyndfördelningsbeslut.
Analys:	Makrofossil, vedart, <sup>14</sup> C
Arkivmaterial, förvaring:	CMB Uppdragsarkeologi AB, Löddeköpinge
Ritningar, dokumentation:	Överföres efterhand till ATA
Ärendehandlingar:	CMB Uppdragsarkeologi AB, Löddeköpinge
Rapportbilagor:	Makrofossilanalys Vedartsanalys <sup>14</sup> C-analys

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 17100

**Vedartsanalyser på material från Småland, Växjö  
sn. Raä 447 FU.**

---

Adress:	Telefon:	Bankgiro:	Organisationsnr:
Kattås 670 20 GLAVA	070 34 00 645	5713-0460	650613-6255
	E-post: vedlab@telia.com www.vedlab.se		

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 17100

2017-11-30

**Vedartsanalyser på material från Småland, Växjö sn. Raä 447 FU.**

**Uppdragsgivare: Caroline Hulting Lindgren/CMB Uppdragsarkeologi AB**

Arbetet omfattar tre kolprov från undersökningar av boplatsslämningar.

Proverna innehåller kol från al, ask, björk och ek. Provet från stolphålet innehåller al och ask. Vanligaste trädslagen i stolpar är ek, gran och tall. Troligen hör inte kolet till själva stolpen utan kommer ursprungligen från andra aktiviteter i området.

Ek kan ge hög egenålder vilket får tas med vid bedömningen av dateringsresultatet. Björkkolet i provet från A 80 kommer att ge en mer tillförlitlig datering.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
20		Stolphål	2,7g	0,3g 2 bitar	Al 1 bit Ask 1 bit	Al 27mg	
37		Härd	0,9g	0,8g 3 bitar	Ek 3 bitar	Ek 53mg	
80		Härd	0,8g	0,7g 4 bitar	Björk 4 bitar	Björk 127mg	

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

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
<b>Al</b> <b>Gråal</b> <b>Klibbal</b>	<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
<b>Ask</b>	<i>Fraxinus excelsior</i>	250 år	Näringsrik jord, solig växtplats.	Hård, elastisk och seg. Hjulaxlar, redskap	Viktigt för lövtäckt. Yggdrasil var en ask. Mycket folktro knutet till asken.
<b>Björk</b> <b>Glasbjörk</b> <b>Vårtbjörk</b>	<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.
<b>Ek</b>	<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.

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



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2018-01-12

Caroline Hulting Lindgren  
CMB Uppdragsarkeologi AB  
Box 44  
246 21 LÖDDEKÖPING

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Växjö RAÄ 447, Växjö, Småland. (p 1392)

### Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

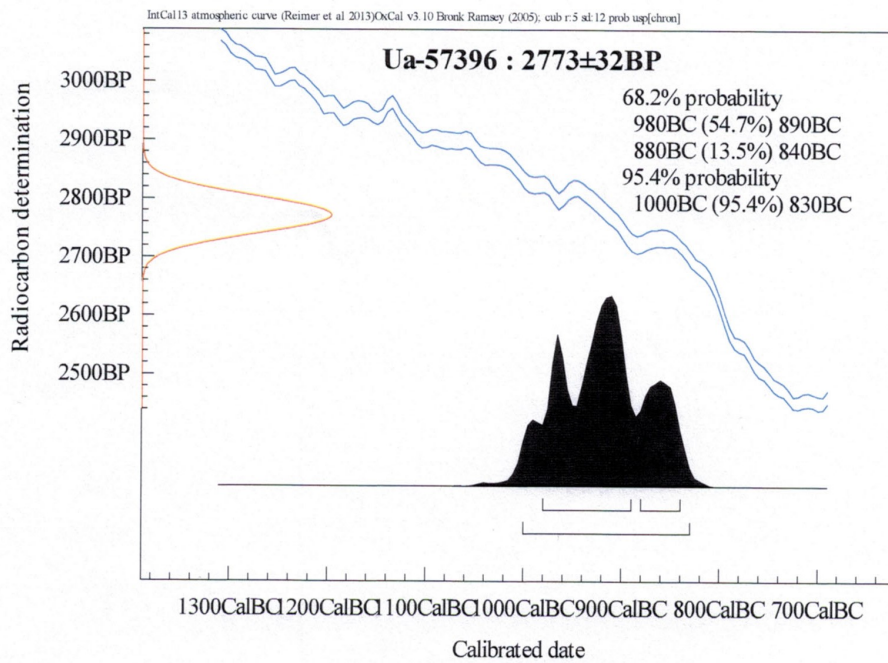
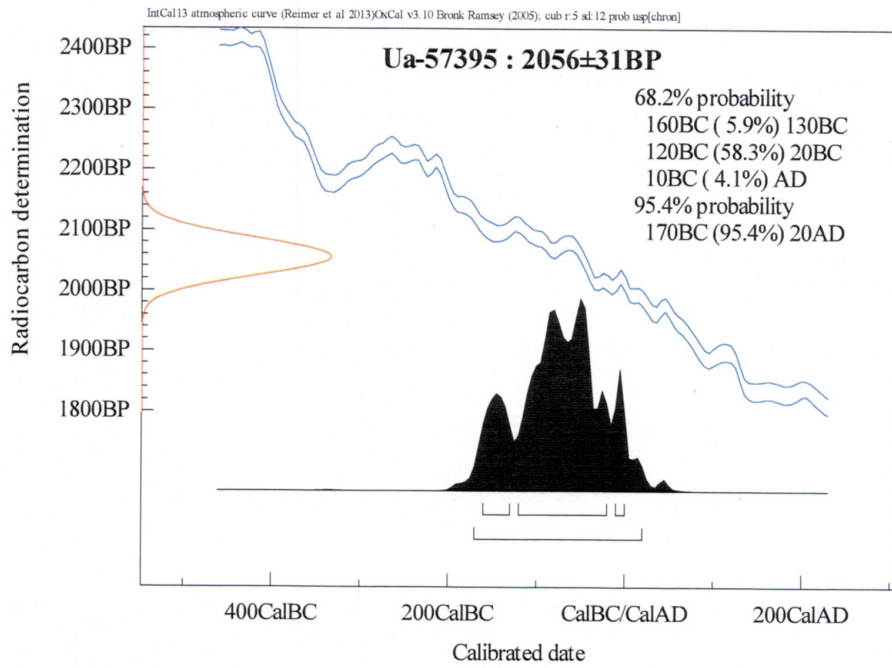
### RESULTAT

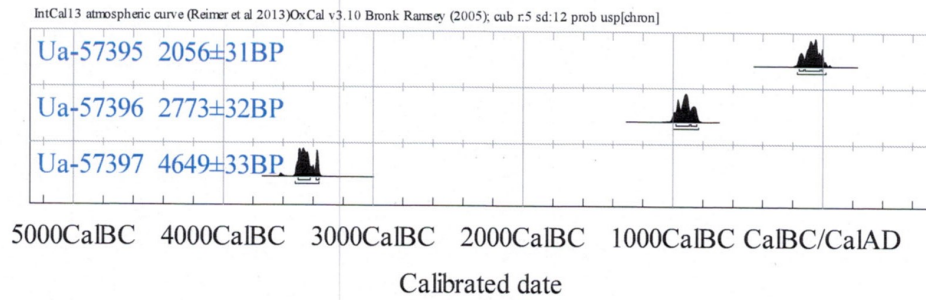
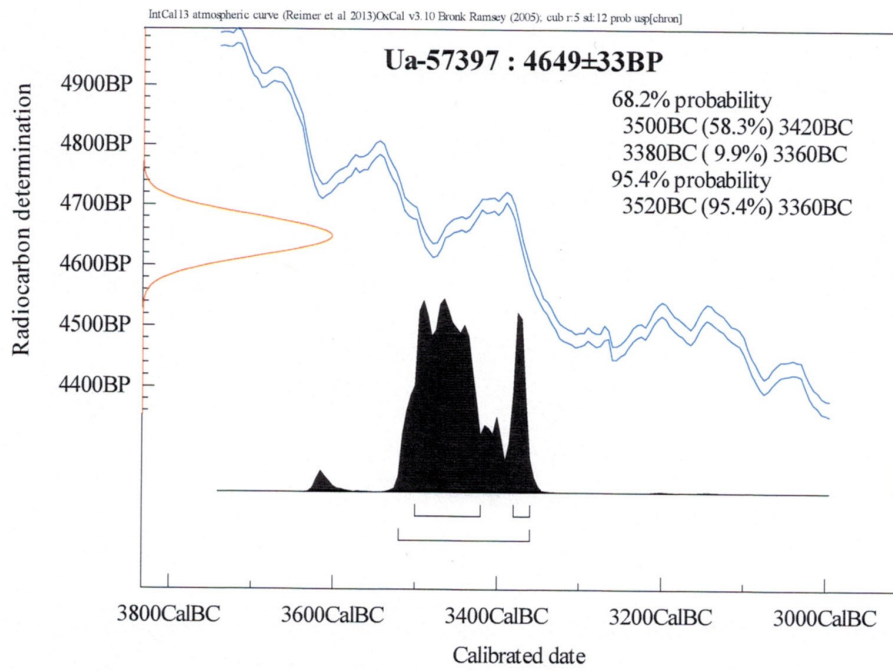
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ age BP
Ua-57395	A20	-27,5	2 056 ± 31
Ua-57396	A37	-25,0	2 773 ± 32
Ua-57397	A80	-26,1	4 649 ± 33

Med vänlig hälsning

*Göran Possnert*

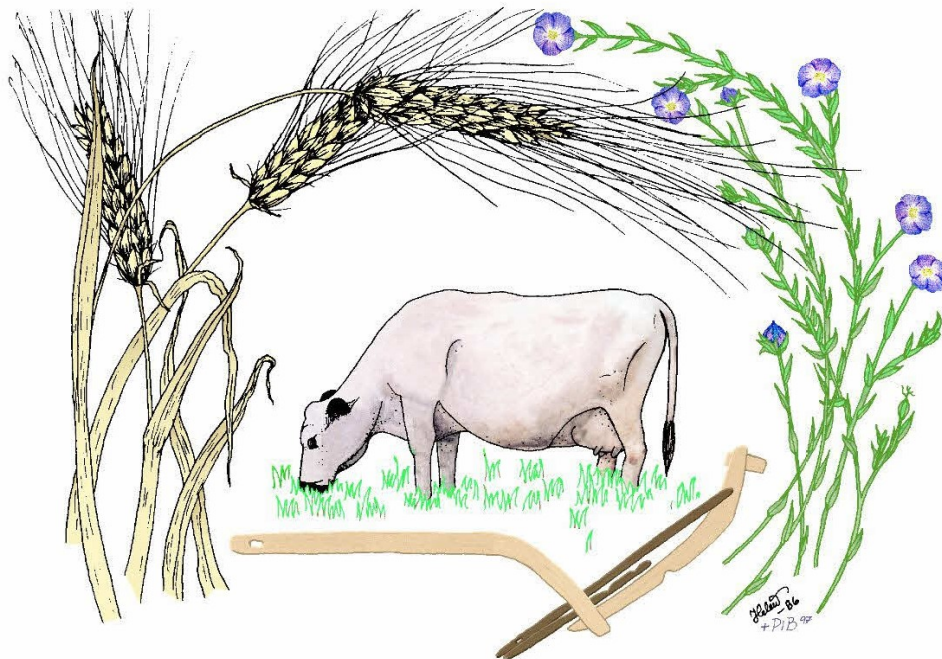
Göran Possnert / Lars Beckel





# MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2017-052



Makrofossilanalys av ett prov från en  
härd inom Telestadshöjden,  
RAÄ Växjö 447, Småland

Sofi Östman

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ- OCH SAMHÄLLSSTUDIER





# Makrofossilanalys av ett prov från en härd inom Telestadshöjden, RAÄ Växjö 447, Småland

Sofi Östman, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet

## Bakgrund

Ett bulkprov har mottagits och analyserats för makrofossil. Provet är insamlat av grävpersonal i samband med undersökningen. Materialet är taget i en härd och är en del av ett större område med härdar i en miljö där det i närheten finns ett antal rösen och stensättningar. Mängden härdar i detta område öppnar upp möjligheten att de tillkommit i samband med rituella aktiviteter kring dessa gravar. Det brända materialet i dessa härdar är därför av intresse.

En liknande analys från härdar i närområdet har presenterats i en tidigare rapport, MAL Rapport nr 2017-050.

De frågeställningar som ligger till grund för analysen är framförallt fokuserade på funktion av härderna och huruvida dess innehåll kan vara spår av aktiviteter i anslutning till gravarna, exempelvis offer. Målet för denna undersökning är att fördjupa kunskapen kring lämningar i gravmiljö och fastställa bevarandebeståndet för lämningarna.

Uppdragsgivare är CMB Uppdragsarkeologi AB och kontaktperson har varit Caroline Hulting Lindgren.

## Provbehandling

Innan analys förvaras proverna i torkrum (+30°) tills all fukt försvunnit. Provernas volym mäts innan materialet vattensållas och flteras med sållar på 2 mm och 0,5 mm. Materialet genomsöks samt artbestäms under stereolupp med hjälp av referenslitteratur (Cappers, Bekker, & Jans 2006, Jacomet 2006) och laboratoriets referenssamling. Enbart förkolnat material tillvaratas och analyseras arkeobotaniskt. Övrigt makrofossilt material såsom träkol, ben och snäckor plockas ut och presenteras tillsammans med det botaniska materialet. Vid artbestämning av träkol har den del av trädet mest passande för analys plockats, dvs. yttre årsringar, kvistar m.m. samt det träslag med lägst egenålder. Analys utförd av Sofi Östman

## Resultat

Det framplockade och analyserade materialet består dels av växtmakrofossil men även annat av intresse. En bit bränd lera, 250 ml skörbränd sten, träkol och 3 brända benbitar.

Ogräsmaterialet utgörs nästan uteslutande av våra vanligaste åkerogräs såsom penningört, åkerbinda, pilört, svinmålla, småsnärjmåra, gräs och glim/blära. Det är högväxande arter vi finner på åkrar och som kan komma med in från åkern tillsammans med de odlade grödorna.

Det odlade materialet utgörs av flera arter och en stor del av de framplockade kärnorna var kraftigt fragmenterade och svåra att bestämma. Några gick ändå att identifiera till naket korn, korn, havre, speltvete och brödvete. Även axdelar av emmer/spelt plockades fram, något som inte är lika vanligt att finna. Förutom sädeskorn, dök det även upp två frön av hirs. Artsammansättningen avspeglar ett material hemmahörande under slutet av bronsåldern-början av järnåldern då vi har bland annat den äldre formen av korn, dvs naket korn samt äldre skalveten och hirs.

Generellt tenderar härदार i boplatsumiljö ge några brända ben, sädeskorn och lite ogräsfröer, något som även finns i detta material. Vad som är trevligt i denna härd är att vi har så pass rikt material. Huruvida det är spår av en specifik aktivitet eller en fråga om bevaring får lämnas öppet. Möjligt är att det här är spår av härdens sista (och kanske enda?) användning. För framtida analyser är det rekommenderat att även göra fosfatanalys och magnetisk susceptibilitet på materialet för att kunna spåra intensitet i eldning och ytterligare faktorer som kan hjälpa till att öka förståelsen av platsen och anläggningarna.

## Referenser

- Cappers, R. T., Bekker, R. M., & Jans, E. J. (2006). *Digitale Zadenatlas van Nederland - Digital seed atlas of the Netherlands*. Groningen: Barkhuis publishing & Groningen University Library.
- Jacomet, S. (2006). *Identification of cereal remains from archaeological sites*. IPAS, Basel University.

Tabell 1. Resultat

		Ogräs										Odlade växter									
		<i>Thlaspi arvense</i>	<i>Chenopodium album</i>	<i>Fallopia convolvulus</i>	<i>Persicaria lapathifolia</i>	<i>Galium spurium</i>	<i>Spargula arvensis</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Silene sp.</i>	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Avena sp.</i>	<i>Cerealia fragment</i>	<i>Cerealia</i>	<i>Triticum dicoccum/spelta Rachis</i>	<i>Triticum spelta</i>	<i>Triticum aestivum</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Hordeum vulgare Var. Nuatum</i>	Volym före	Volym efter	
A.nr	MAL nr	Penningört	Svinmålla	Åkerbinda	Pilört	Småsnärjmåra	Åkerspergel	Gräs	Glim/Blåra	Hirs	Havre	Sädeskomfragment	Sädeskorn	Axdel av emmer/speltvete	Speltvete	Bröddvete	Korn	Naket korn			
A37	17 060 001	1	10	1	1	3	2	1	1	2	3	36	10	4	1	1	4	4	3 L	40 ml	



**MAL**

Miljöarkeologiska laboratoriet

Umeå universitet

901 87 UMEÅ

<http://www.idesam.umu.se/mal/>

[mal@umu.se](mailto:mal@umu.se)