

# Ett vendeltida hus vid Olofslund

## Stolphus, härdar och en vridkvarn

Arkeologisk förundersökning

Boplats Eskilstuna 741  
Slagsta 1:13 och 3:1  
Eskilstuna socken  
Eskilstuna kommun  
Södermanlands län

*Maud Emanuelsson*





# Ett vendeltida hus vid Olofslund

## Stolphus, härdar och en vridkvarn

Arkeologisk förundersökning

Boplats Eskilstuna 741  
Slagsta 1:13 och 3:1  
Eskilstuna socken  
Eskilstuna kommun  
Södermanlands län

*Maud Emanuelsson*

Utgivning och distribution:  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora gatan 41, 722 12 Västerås  
Tel: 021-80 62 80  
Fax: 021-14 52 20  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2013

Omslag: Överliggare till vridkvarn, F45. Digital bearbetning: Maud Emanuelsson.

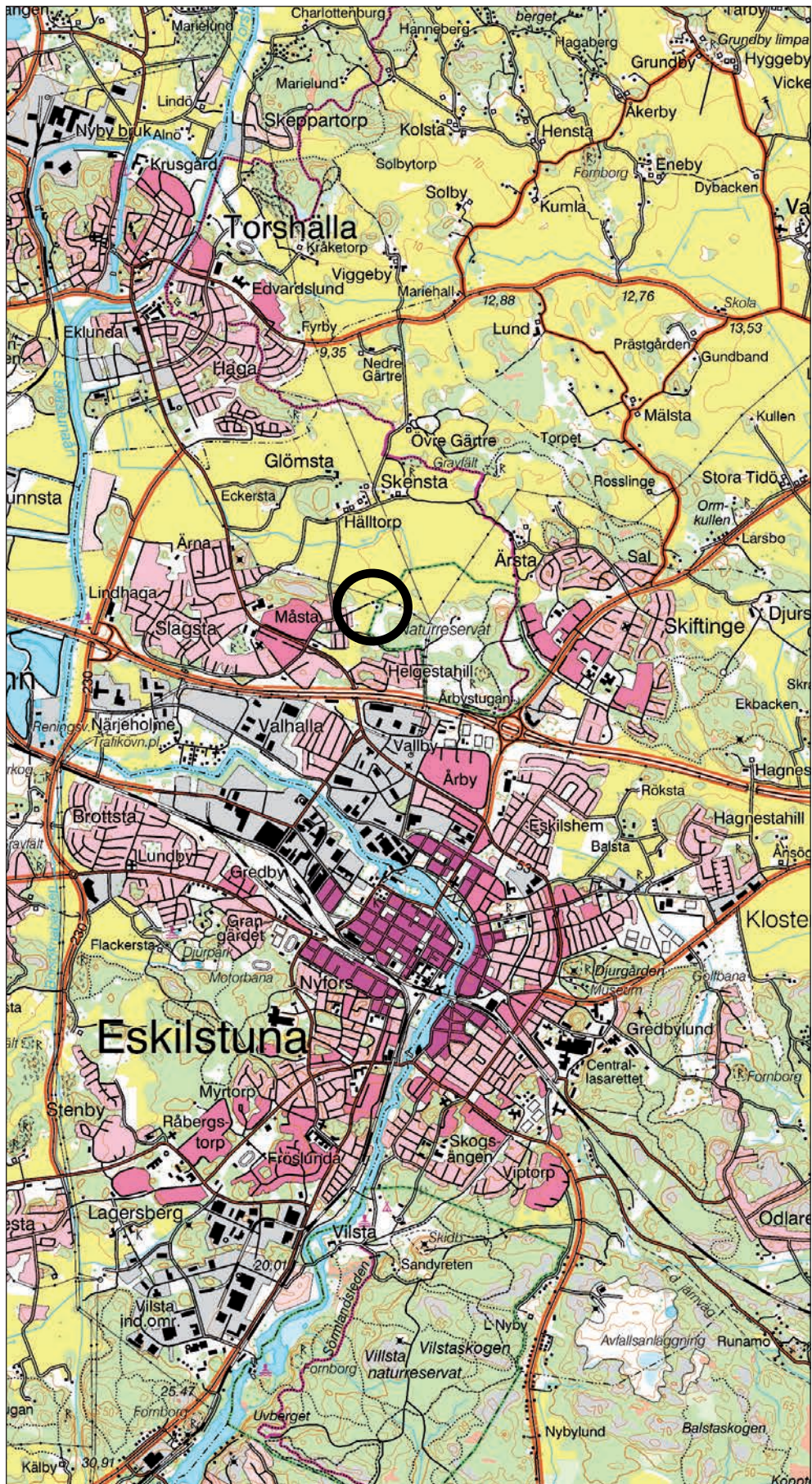
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

ISBN: 978-91-7453-244-9

Tryck: Just Nu, Västerås 2013.

# Innehåll

Sammanfattning .....	5
Bakgrund .....	6
Beskrivning av arbetsföretaget .....	6
Topografi och fornlämningsmiljö.....	7
Tidigare undersökningar .....	8
Syfte.....	9
Genomförande och metod .....	10
Analyser och provtagning .....	10
Fynd.....	11
Undersökningsresultat.....	12
Beskrivning av undersökningsytan .....	12
Anläggningar.....	13
Stolphål .....	13
Härdar .....	14
Gropar.....	14
Kulturlager.....	16
Terrassering - kulturlager och stenrader .....	17
Utgår.....	17
Hus 1 .....	18
Beskrivning.....	20
Konstruktion 2 .....	21
Beskrivning.....	21
Konstruktion 3 .....	21
Beskrivning.....	21
Fynd.....	22
Bränd lera .....	22
Bryne .....	22
Bränt och obränt ben.....	22
Keramik .....	24
Slagg .....	25
Vridkvarn .....	26
Naturvetenskapliga analyser .....	27
Makrofossilanalys .....	27
Vedartsanalys.....	27
Datering.....	28
Övergripande kommentarer och tolkning.....	29
Det undersökta huset.....	29
Gården .....	30
I gårdens närhet.....	32
Något om husoffer .....	32
Återkoppling till undersökningens målsättning.....	33
Referenser.....	34
Tekniska och administrativa uppgifter .....	35
Bilaga 1. Anläggningsbeskrivningar.....	36
Bilaga 2. Fyndlista.....	39
Bilaga 3. Vedlab, rapport 1259.....	40
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analyser.....	43
Bilaga 5. Rapport osteologisk analys.....	45
Bilaga 6. Rapport makrofossilanalys.....	48

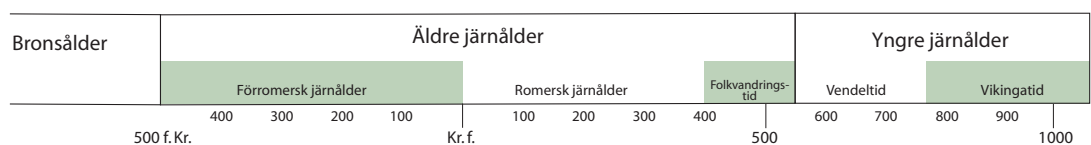


Figur 1. Utdrag ur digitala Gröna kartan. Platsen för förundersökningen är markerad med en svart ring. Skala 1:50 000.

# Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård har på uppdrag av Eskilstuna kommun utfört en arkeologisk förundersökning vid Olofslund i Eskilstuna stads utkant. Kommunen avser att upplåta mark för bebyggelse och byggplanerna berör boplatser Eskilstuna 741. Fältarbetet genomfördes under sommaren 2012.

Boplatsen bestod av en mindre gårdsenhet med ett treskeppigt långhus och spridda härdar för matlagning. Därtill fanns två konstruktioner som kan ha varit vindskydd, torkställningar eller hägnader. Fyndmaterialet bestod av ordinärt hushållsmaterial i form av keramik, ett bryne, bränd lera, brända och obrända ben. Det mest anmärkningsvärda fyndet var en hel överligger till en vriddkvarn. Boplatsen är inte avgränsad utan fortsätter öster om undersökningsområdet. Resultaten visar att boplatsen både har etablerats och övergivits under vendeltid.



Figur 2. Tidsaxel över järnålderns olika perioder.

# Bakgrund

## Beskrivning av arbetsföretaget

Eskilstuna kommun avser att bebygga en del av fastigheten Slagsta 1:13 i Eskilstunas norra utkant. Det aktuella området rymmer boplatsen Eskilstuna 741 samt ligger inom fornlämningsområdet för gravfältet Eskilstuna 307:1

Länsstyrelsen i Södermanlands län ansåg att boplatsen inom planområdet hade en god kunskapspotential men att dessa inte utgjorde något hinder för exploatering. Länsstyrelsen beslutade därför med stöd av 2 kap 13 § lag (1988:950) om kulturminnen (KML) att en utvidgad arkeologisk förundersökning skulle genomföras (beslut lst dnr 431-381-2012, daterat 2012-04-05).

Förundersökningen av boplatsen ägde rum mellan 18 juni och 5 juli 2012. Projektledare var Maud Emanuelsson och resultatet redovisas i föreliggande rapport. Projektet bekostades av uppdragsgivaren Eskilstuna kommun, enhet Näringsliv, avdelning Mark och fastighet. Målgrupp för förundersökningen är i första hand länsstyrelsen och Eskilstuna kommun.



*Figur 3. Undersökningsområdet före avbaning. Boplatsen låg framför ekonomibyggnaden som skymtas centralt i bilden. Fotograferat från väster av Maud Emanuelsson.*



## Topografi och fornlämningsmiljö

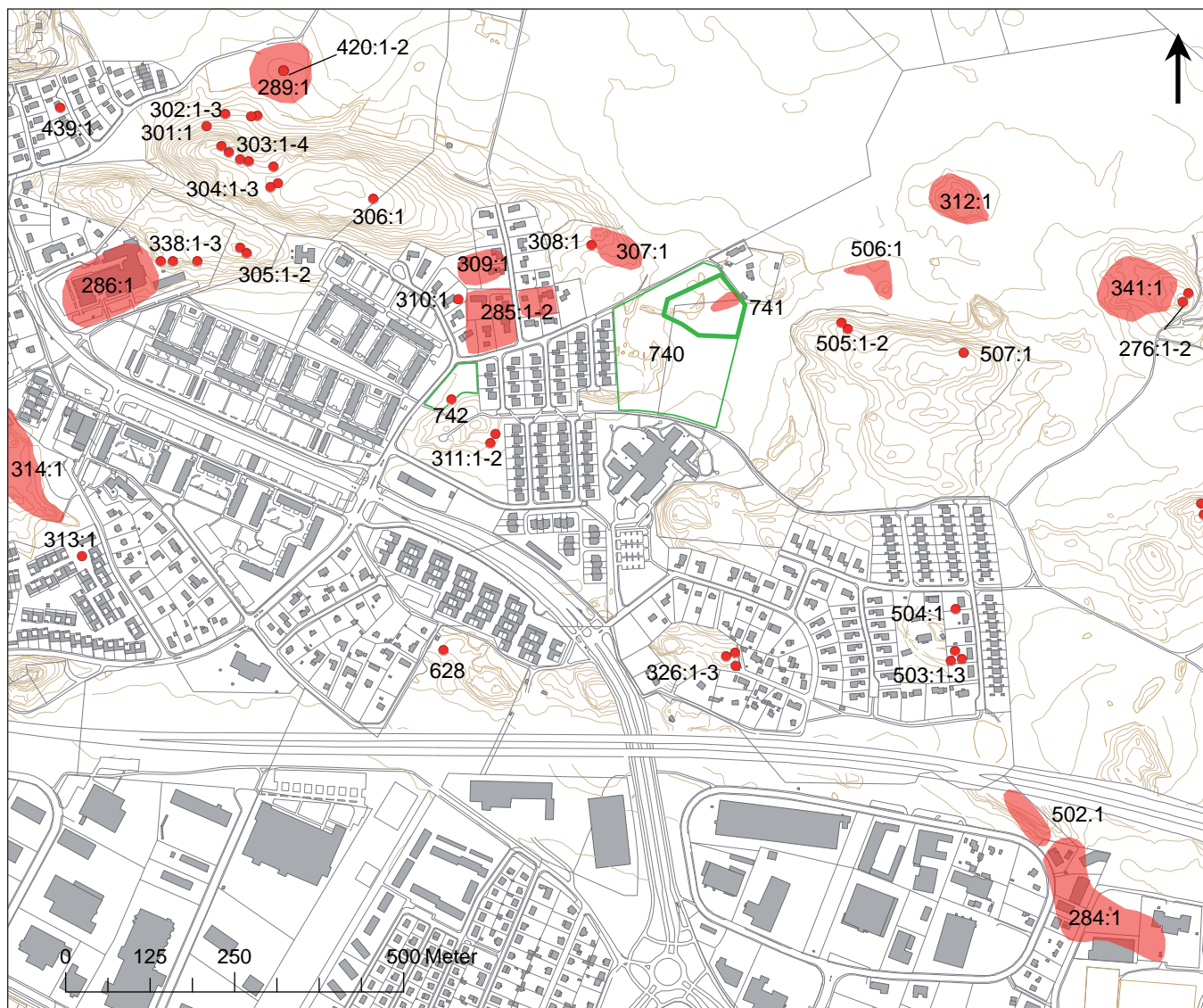
Undersökningsområdet ligger i brytningszonen mellan stad och land i norra utkanten av Eskilstuna. Söder om undersökningsområdet (UO) finns stadsbebyggelse och norr därom brukad åkermark. Området består av flack åkermark i träda belägen 13 meter över havet. Undergrunden består av lera.

Mälardalen var under järnåldern en väletablerad jordbruksbygd och omgivande landskap hyser idag en rik fornlämningsmiljö. Kring Olofslund dominerar ovan mark synliga gravar följt av bytomter (figur 4 och tabell 1). De kända fornlämningarna är framför allt belägna på kvarliggande obebyggda höjder. Inga förhistoriska boplatser var tidigare kända i närområdet. Utifrån förekomsten av gravar och gravfält kan man dock anta att förekomsten av boplatser varit betydande. Det är också rimligt att anta att flera förhistoriska boplatser har haft en rumslig relation till de historiska bytomterna (jmf ex Gårdskäl/Skiftinge 1½ kilometer sydost om UO (Emanuelsson m. fl. 2012)). Under 1960- och 70-talen när många städer i Mälardalen expanderade var undersökningar av bytomter högst ovanliga. Dessa bebyggdes utan föregående arkeologisk undersökning till skillnad från de intilliggande gårdsgravfälten. Det är således rimligt att anta att många boplatser och andra ovan mark icke synliga fornlämningar har förstörts i samband med Eskilstuna stads expansion.

Inom en radie av en kilometer från undersökningsområdet finns fem registrerade bytomter. Av dessa har fyra exploaterats utan föregående arkeologisk dokumentation: Gultbrunn, Måsta, Slagsta och Vallby (Eskilstuna 284:1-286:1 och 289:1. Endast den femte, Esta gamla bytomt (Eskilstuna 341:1) är bevarad. Både Måsta och Vallby hade intilliggande gårdsgravfält (Eskilstuna 309: och 502:1). Dessa undersöktes arkeologiskt under slutet av 1960-talet och början av 70-talet. Före undersökningarna var fem stensättningar kända på respektive plats. I båda fallen ökade gravfältens utbredning markant. Vid Måsta till 35 stensättningar och vid Vallby till 15. Fyndmaterialet daterar den förstnämnda till vendel- och vikingatid. Förutom rikligt med keramik, pärlor, spikar och nitar påträffades agraffknappar, del av ringbrynja, kammar, hänge av silver, ringar av brons och en kvarnsten. De brända benen bestod främst av människa, hund, häst och björn. Gravfält Eskilstuna 502:1 hade också ett rikt fyndmaterial: glas från bägare, agraffknappar, spelbrickor och tärning (ben), bronsföremål, remändesbeslag, holkmejsel, pärlor, kammar, knivar, spikar, vikt, gjutform i bergart, slagg och keramik. De brända benen bestod av människa, hund, häst, björn, fågel, katt får/get, svin och nöt. Fynden visar att gravfältet använts kontinuerligt från folkvandringstid till vikingatid.

Det är troligt att ett liknande förhållande gäller för de gravgrupper som ligger intill Gultbrunn, Slagsta och Esta gamla bytomter. Eventuella framtida undersökningar kommer antagligen visa att exempelvis de nio stensättningar, en hög och ett röse (Eskilstuna 301:1 – 304:3) intill Gultbrunn markerar ett större gårdsgravfält. Likaså de två stensättningarna (Eskilstuna 305:1-2) öster om Slagsta gamla bytomt samt de två högar (Eskilstuna 276:1-2) och tre runda stensättningar (Eskilstuna 416:1-3) öster om Esta gamla tomt.

Det gravfält som ligger närmast undersökningsområdet är dock Eskilstuna 307:1. Det består av omkring 25 runda stensättningar, varav flera är höglignande. 1927 undersökte Ivar Schnell en grav som blivit skadad i samband med vägarbete (FMIS). Det är oklart var inom eller intill gravfältet denna grav var belägen, möjligen rör det sig om den väg som löper norr om undersökningsområdet till torpet Olofslund. Om så är fallet har gravfältet sträckt sig längre söderut än vad som idag är känt. Detta kunde inte styrkas vid den föregående avgränsande förundersökningen, se nedan (Emanuelsson 2012). Gravens överbyggnad var mycket förstörd och varken höjd och diameter gick att fastställa. Brandlagret var dock relativt oskadat och det tillvaratagna fyndmaterialet bestod av två kamfragment, 13 järnnitar, omkring 100 skärvor keramik, från minst två kärl, samt en stor mängd brända ben (SHM inv. nr. 18587



Figur 4. Fornlämningssmiljön i närområdet. Lämningsregisterade i FMIS är markerade med rött och undersökningsområdet i blått. Lämningsarna är listade i tabell 1. De två planområdena från den föregående förundersökningen är markerade med tunn grön linje. Undersökningsområdet för den aktuella förundersökningen är markerad med en tjockare grön linje. Bakgrundskarta från Eskilstuna kommun. Skala 1:10 000.

## Tidigare undersökningar

Under november 2011 genomförde Stiftelsen Kulturmiljövård en förundersökning (lst dnr 431-905-2011) inom två planområden söder om Olofslundsvägen (Emanuelsson 2012). Syftet var att ta reda på om ovan mark ej synliga lämningar, exempelvis boplatser eller gravar, fanns och i förekommande fall *avgränsa* dessa. Det huvudsakliga syftet med att avgränsa eventuell forn lämning var att om möjligt bevara dessa.

Inom planområde 1 grävdes 81 sökschakt jämt fördelat över ett 27 500 m<sup>2</sup> stort område. I fem schakt påträffades boplatlämningar i form av stolphål och härdar. I enlighet med det avgränsande syftet undersöktes inga anläggningar. Boplatlämningarna registrerades i FMIS som boplat Eskilstuna 740 och 741. Inom planområde 2 (söder om Måsta) som var betydligt mindre, framkom en härd, Eskilstuna 742 (figur 4).

## Registrerade lämningar

RAÄ	Typ
276:1-2	<b>Högar</b> , 2 st. Förhöjningar skönjbara intill högarna. FF
284:1	<b>Bytomt</b> . Vallby g:a tomt. Ej undersökt, bebyggd med industritomter. Uppgift om.
285:1	<b>Bytomt</b> . Måsta g:a tomt. Ej undersökt. Bebyggd med villatomter. FF
286:1	<b>Bytomt</b> . Slagsta g:a tomt. Ej undersökt. Bebyggd med skola. Uppgift om.
289:1	<b>Bytomt</b> . Gultbrunn g:a tomt. Ej undersökt. Omschaktad. Uppgift om.
301:1	<b>Hög</b> . FF
302:1-3	<b>Stensättningar</b> , 2 st runda, FF och 1 <b>stensättning?</b> , BO.
303:1-4	<b>Stensättningar</b> , 3 st, runda och 1 <b>röse</b> . FF
304:1-3	<b>Stensättningar</b> , 2 st runda, FF och 1 <b>stensättning?</b> , BO.
305:1-2	<b>Stensättningar</b> , 2 st, runda. Om- och uplockade. FF
306:1	<b>Stensättning</b> , rund. FF
307:1	<b>Gravfält</b> . Ca 25 runda stensättningar. 1927 undersökte Ivar Schnell en genom vägarbeten skadad brandgrav. Oklart var inom eller intill gravfältets registrerade utbredning. FF
308:1	<b>Fornlämningliknande lämning</b> . ÖKV.
309:1	<b>Gravfält</b> . Drygt 35 stensättningar. Undersökt och borttaget. Vendeltid-Vik. ÖKV.
310:1	<b>Stensättning</b> . Undersökt och borttagen 1970. ÖKV.
311:1-2	<b>Stensättningar?</b> 2 st, runda. FF
312:1	<b>Gravfält</b> . 3 högar, 16 runda stensättningar, 1 kvadratisk stensättning. FF
313:1	<b>Område med fossil åkermark</b> . Undersökt och borttagna 1976. ÖKV.
314:1	<b>Gravfält</b> . ca 17 högar och ca 43 runda stensättningar. FF
326:1-3	<b>Stensättningar</b> , 3 st, runda. FF
338:1	<b>Fornlämningliknande bildning</b> . 2 förekomster av älvkvarnsliknande vittringsgropar. ÖKV.
439:1	<b>Fornlämningliknande bildning</b> . 3 st älvkvarnar. ÖKV.
341:1	<b>Bytomt</b> . Esta g:a tomt. FF
420:1-2	<b>Fyndplats</b> för lösfynd av skafthålsyxor av koppar. Eg. fyndplats i åker på Gultbrunns ägor + <b>Fyndplats</b> för lösfynd av 4 bärnstenspärlor. ÖKV.
502:1	<b>Gravfält</b> . 15 stensättningar. Undersökt och borttagen. Fvt-Vik. ÖKV.
503:1-3	<b>Stensättningar</b> , 3 st, runda. Kraftigt skadade. FF. Registrerad som gravgrupp med 5 anläggningar vid RAÄ:s förstagångsinventering.
504:1	<b>Fornlämningliknande lämning</b> . Stensättning?. Troligen avlägsnad i samband med byggnation av villa. ÖKV.
505:1-2	<b>Stensättningar</b> , 2 st, runda. En med kantkedja och en med mittblock. FF
506:1	<b>Gravfält</b> . 1 hög och minst 19 runda stensättningar. FF
507:1	<b>Stensättning</b> , 1 st rund. FF
628	<b>Husgrund</b> . Stenvretens torp. ÖKV.
740	<b>Boplats</b> . FF
741	<b>Boplats</b> . FF
742	<b>Härd</b> . FF

Tabell 1. Lämningar markerade i figur 2. Samtliga inom Eskilstuna socken. Källa: FMIS. FF = Fast fornlämning, BO = Bevakningsobjekt, ÖKV = Övrig kulturbistorisk lämning.

## Syfte

I enlighet med Länsstyrelsens kravspecifikation var syftet med förundersökningen att tidfästa och funktionsbestämma boplatslämningarna. Länsstyrelsen såg dessutom gärna att lämningarna om möjligt undersöktes till sin helhet och togs bort inom ramen för förundersökningen.

Aktuella frågeställningar i KM:s undersökningsplan var att fastställa boplatsens funktion och sociala status, antalet hus inklusive storleken på dessa, samt att bedöma enskilda konstruktionsdetaljer såsom väggar och takbärande stolpar. Frågor om flera bebyggelsefaser skulle kunna finnas representerade samt om hantverk eller andra typer av aktiviteter kunde identifieras skulle också besvaras.

# Genomförande och metod

Undersökningsområdets totala storlek uppgick till drygt 7 000 m<sup>2</sup>. Anläggningstätheten förväntades dock bara vara hög inom en begränsad del av undersökningsområdet. I enlighet med KM:s undersökningsplan totalavbanades drygt 1 300 m<sup>2</sup> av de 7000 m<sup>2</sup>. Inom resterande yta grävdes långa sökschakt i syfte att avgränsa boplatsen. Sökschakten lades mellan de från hösten 2011 grävda schakten. Sammanlagt frilades drygt 2 300 m<sup>2</sup>. Schaktingen utfördes av larvbandsdriven grävmaskin.

Efter momentet med avbaning stod det klart att anläggningstätheten inte var så hög som förväntats. Däremot kunde det konstateras att det fanns stolphus. Av den anledningen samtyckte Länsstyrelsen till att använda en tilläggsbudget vilken innebar mer fält- och rapporttid samt möjlighet att utföra fler analyser. Samtidigt innebar användandet av tilläggsbudgeten att hela boplatsen, inom undersökningsområdet, dokumenterades och togs bort.

Samtliga schakt, anläggningar, lager, lösfynd, sektioner, stenar, diken och äldre schakt mättes in med GPS GNSS, direkt efter avbaning. Detta för att tidigt kunna bedöma deras karaktär och relatera dem till platsens övergripande struktur. Anläggningarna undersöktes för hand genom att halva anläggningen grävdes ut med spade eller skårslev varefter sektionen dokumenterades genom ritning i skala 1:20. Med anledning av den styva leran undersöktes anläggningarna i högre utsträckning genom spadgrävning. Med undantag av fyra anläggningar undersöktes samtliga framkomna anläggningar. En anläggning förstördes i samband med maskingrävda dräneringsrännor efter ett häftigt skyfall då delar av undersökningsområdet kom att ligga under vatten. Två anläggningar i ett av sökschakten översvämmades också av regnvatten, tyvärr före inmätning och denna del av sökschaktet torkade aldrig upp. En anläggning återfanns inte efter avbaning när leran torkat upp. Två större mörkfärgningar undersöktes med maskin. Båda utgick efter undersökning. Ett i plan diffust kulturlager undersöktes genom mindre handgrävda grävenheter. Fortlöpande dokumentation med digitalkamera gjordes av anläggningar och undersökningens fortskridande. Schakten lades igen och markytan återställdes efter avslutad undersökning.

Anläggningar, fynd och prover registrerades efter fältarbetsfasen i Intrasis. Fotografier har registrerats i Word. De digitala inmätningarna bearbetades vidare i ESRI:s GIS-miljö ArcMap.

## Analys och provtagning

Vid undersökningen insamlades träkol från alla anläggningar där det fanns att tillgå. I det urval av prover som skickades in till Ångströmlaboratoriet i Uppsala för <sup>14</sup>C-analys prioriterades prover från hus och konstruktioner. Målsättningen var att datera eventuella fasindelningar. Enstaka prover från härdar analyserades också i syfte att fånga eventuella äldre nyttjande av platsen. Av åtta inskickade kolprover kunde sju <sup>14</sup>C-analyseras.

Före <sup>14</sup>C-analysen vedartsbestämdes träkolproverna av Erik Danielsson, Vedlab. Det primära syftet var att få fram prover med så låg egenålder som möjligt inför dateringen. Därutöver kom även information om vilka träslag som använts till olika verksamheter på boplatsen. Sammanlagt skickades 16 kolprover in varav 15 kunde analyseras.

Elva makrofossilanalyser utfördes av Mats Regnell vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet. Inledningsvis analyserades tre prover i syfte att undersöka om makrofossilt material fanns bevarat. Därefter analyserades ytterligare åtta prover. De var insamlade från den norra takbärande stolpraden i Hus 1, från två

stolphål i vägglinjen till Hus 1 samt från en anläggning med en vridkvarn.

Den osteologiska analysen genomfördes av osteolog Agneta Ohlsson, AO Arkeosteologi.

### **Fynd**

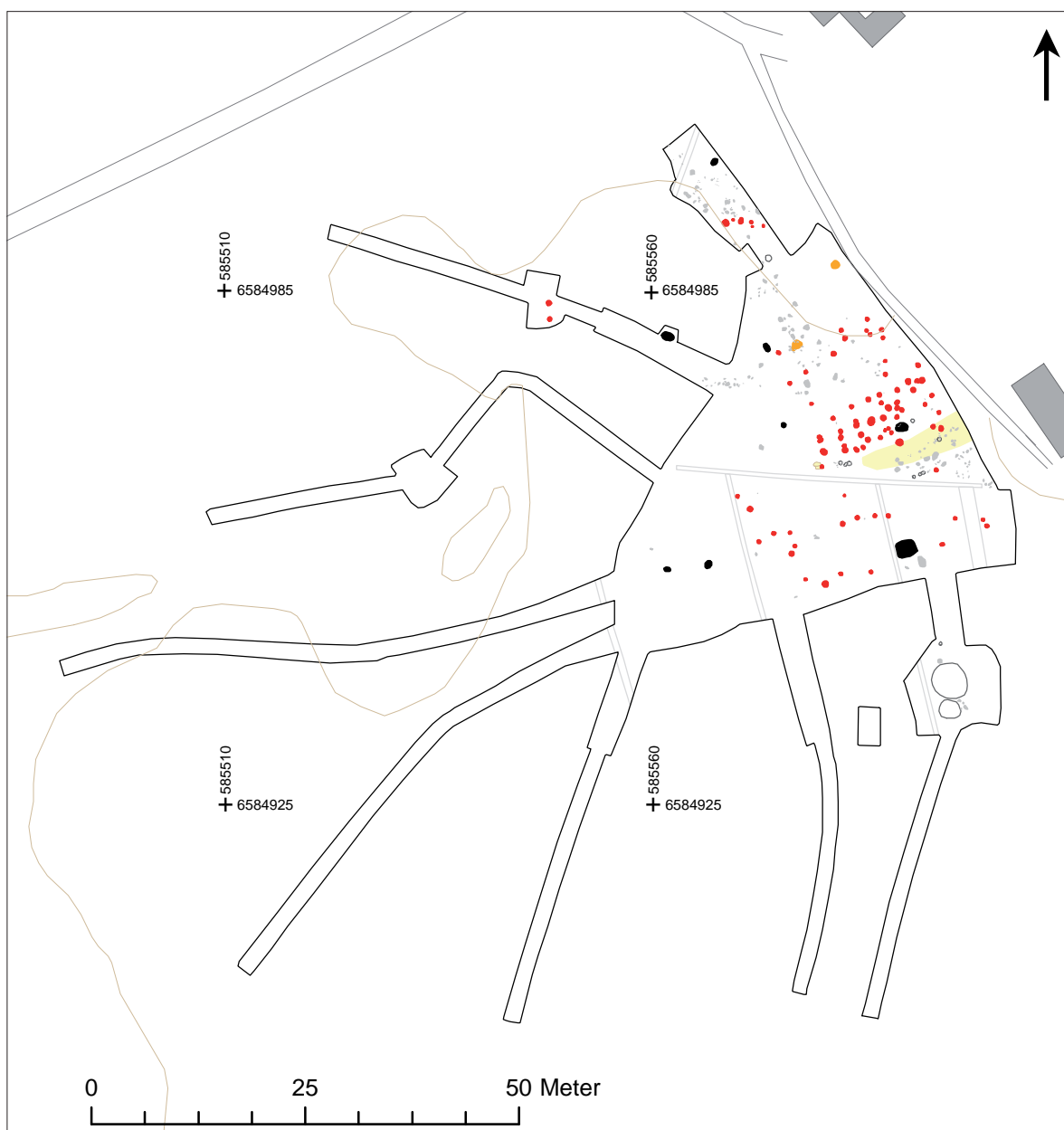
Samtliga fynd, undantaget vissa förekomster av bränd lera, togs tillvara vid undersökningen. Lösfynd mättes in digitalt medan fynd som påträffades i lager eller anläggningar har relaterats till sin kontext. En basregistrering med sakord, material, vikt och antal fragment finns i bilaga 2.

Vridkvarnsfragmentet har inte rengjorts med vatten till skillnad från övriga tillvaratagna fynd. Detta i syfte att möjliggöra en eventuell framtida fytolit-analys (eng. phytolite). Vid en sådan analys studeras kiselstrukturerna i växtcellerna. I gynnsamma fall kan rester efter malda fröer och korn familje- eller artbestämmas.

# Undersökningsresultat

## Beskrivning av undersökningsytan

Den avbanade ytan uppgick till drygt 2 300 m<sup>2</sup>. Ytan utgjordes i sin helhet av flack lermark med både naturliga och ditforslade stenar. Marken sluttade svagt åt söder med en marginell variation av höjden över havet: 14,0 meter i norr och 13,30 meter i söder. Anläggningarna var koncentrerade till ytans östra del.



Figur 5. Schaktplan över undersökningsområdet vid Olofslund, Eskilstuna.  
Skala 1:800.



Figur 6. Foto över med den anläggningstäta delen av undersökningsytan.  
Foto från sydväst av Maud Emanuelsson.

## Anläggningar

Sammantaget registrerades 117 arkeologiska objekt. Av dessa har 113 undersökts, de flesta till hälften (tabell 2 och bilaga 1). 16 av objekten kom att utgå efter undersökning. Av de undersökta anläggningarna dominerar stolphålen. Många av stolphålen ingår i Hus 1. Andra anläggningar såsom härdar och gropar förekom också, dock i mindre omfattning. Nedan följer en genomgång av de typer av anläggningar som påträffades vid utgrävningen.

Kategori	Antal
Stolphål	88
Härdar	8
Gropar	2
Lager(rest)	1 (2)
Utgår	16
Summa	117

Tabell 2. Tabell över typ och antal anläggningar.

### Stolphål

Stolphål var till antal den största kategorin, sammanlagt tolkas 88 anläggningar som stolphål. Av dessa var nästan hälften stenskodda. Majoriteten av stolphålen återfanns i anslutning till Hus 1. Formen på stolphålen i plan var rund till oval och de flesta hade en u-formad eller skålformad profil. I plan varierade storleken på stolphålen mellan 0,10–0,90 meter. De flesta stolphål var dock omkring 0,50 meter i diameter. Kvarvarande djup varierade mellan 0,05–0,40 meter.

Majoriteten av stolphålen var fyndtomma. Endast 21 av dem innehöll fynd. Bränd lera och obrända ben var de fyndkategorier som förekom mest frekvent. Enstaka fragment keramik och brända ben samt ett bryne och en vridkvarn framkom också. Kol påträffades i 26 stolphål och skärvsten förekom i sju stolphål.

12 av stolphålen tolkas vara takbärande i Hus 1 och nio stolphål tolkas ingå i två konstruktioner. I fält tolkades dessa konstruktioner som takbärande till mindre hus/ekonomibyggnader. Under rapportarbetet har tolkningen reviderats.

Kol från sex stolphål skickades in för <sup>14</sup>C-datering. Av dessa löstes ett upp under förbehandlingen och kunde inte analyseras. Tre kolprover från Hus 1 och två kolprover från Konstruktion 3, varav stolphålet med vridkvarnen är det ena, valdes ut. I Konstruktion 3 påträffades inget daterbart material.

Över hälften av stolphålen har inte gått att knyta till någon konstruktion. Försök gjordes både i fält och under rapportarbetet att urskilja fler stolpbyggda sådana men utan säkra resultat.

## Härdar

Sammanlagt framkom åtta härdar spridda över hela undersökningsområdet. De var i regel tydligt avgränsade med mycket kol och sot och måttligt till rikligt med skärvsten. Storleken varierade från omkring en halvmeter i diameter upp till cirka två meter i diameter, djupet varierade mellan 0,12–0,40 meter. Formen i plan var vanligen rund eller oval. Härd A400 och A730 var dock rektangulära med rundade hörn. Formen för A400 härrör från beskrivningen från förundersökningen hösten 2011. Vid framschaktandet 2012 förändrades form och storlek något.

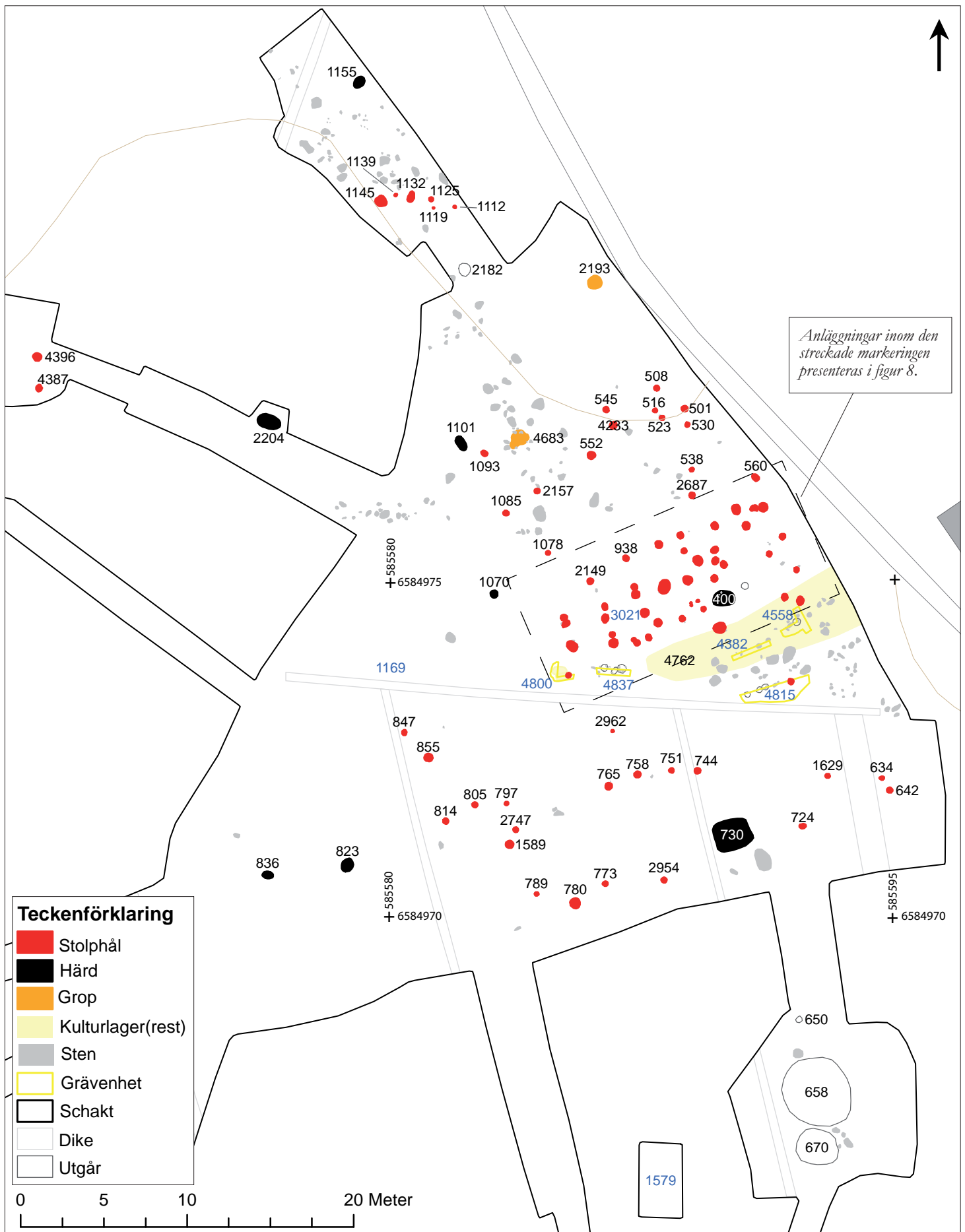
I hälften av härdarna påträffades fynd i form av keramik, bränd lera samt bränt och obränt ben. I tre av härdarna återfanns endast ett fynd medan i den största härd, A730, påträffades tre olika kategorier fynd - keramik, obränt ben och obrända ben.

De flesta härdar kan inte knytas till något hus eller konstruktion utan har tolkats som utomhushärdar. Endast en härd, A400, har tolkats vara en mitthärd i Hus 1. Två av härdarna har <sup>14</sup>C-daterats, dock inte A400. Den antas vara samtida med intilliggande stolphålen i Hus 1. Istället valdes ensamliggande härdar i undersökningsytans utkant i hopp om att fånga boplatsens eventuella kronologiska spännvidd. Båda härdarna daterades till vendeltid.

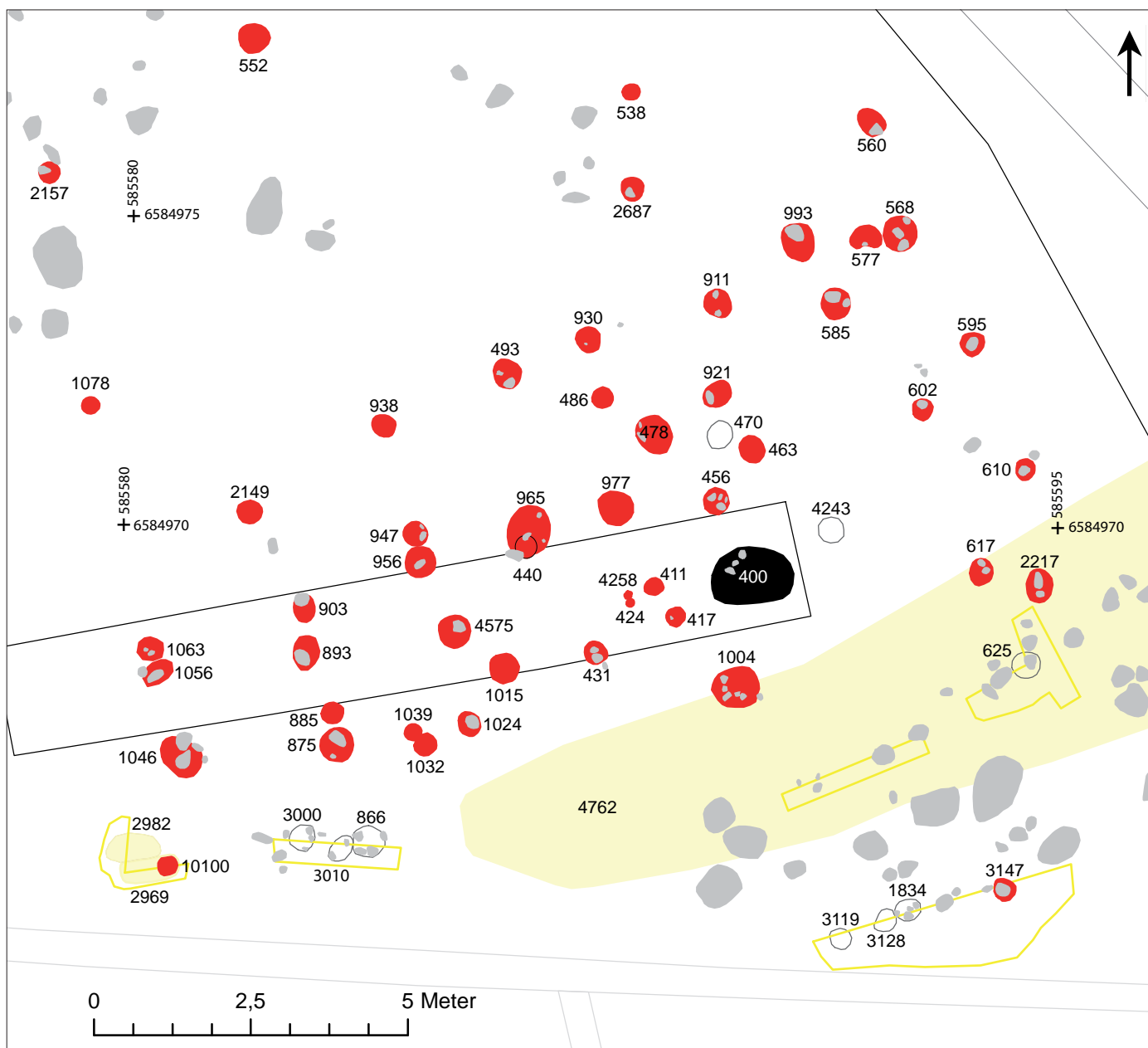
## Gropar

En grop grävs antingen för att man vill komma åt något i marken eller för att man vill göra något i gropan. På förhistoriska boplatser framkommer ofta ett stort antal gropar med olika funktioner, exempelvis arbetsgrop, beredningsgrop, förrådsgrop, avfallsgrop och eller täktgrop. Därutöver påträffas vanligen även ett stort antal gropar som inte låter sig tolkas utifrån storlek, form eller fyllning (Berggren & Celin 2004:117ff, Bornahlkvist m fl. 1998:72ff, Ölund 2010:113). I Olofslund har endast två anläggningar tolkas som gropar, A2193 och A4683, vilket kan tyckas ovanligt få till antal. Groparnas storlek uppgick till knappt en meter i diameter och de var tämligen grunda. Groparnas funktion har inte kunnat klargöras. Båda groparna ligger norr om den anläggningstätta ytan.





Figur 7. Schaktplan med numrerade anläggningar. Skala 1:3 000.



Figur 8. Plan över den anläggningstäta ytan vid Hus 1. Skala 1:100.

### Kulturlager

Ett kulturlager (A4762) framkom vid utgrävningen. Det var mycket diffust i plan och upptäcktes först vid undersökning av intilliggande stenrader. Dess utbredning i plan är därför ungefärlig. Kulturlagret tolkas ingå i en mindre terrassering och beskrivs mer ingående nedan.

Två mindre anläggningar bedöms som kulturlagerrester, A2982 och 2969. De gränsar till varandra och det var i fält svårt att avgöra en exakt gräns mellan de två. I plan skiljde de sig inte mycket från den omgivande leran. De utmärkte sig snarare med att ha en annan karaktär. Till exempel tog det inom anläggningarnas begränsade utbredning mycket längre tid för regnvattnet att torka upp jämfört med övriga ytan. Denna skillnad i karaktär sträckte sig cirka 0,10 meter ned. Bränd lera (F1) kol och skärvsten påträffades.



Figur 9. Terrasseringen sett från väster. Terrasseringen bestod av tre glesa stenrader. Den norra och den södra stenraden bestod av mindre stenar medan raden i mitten bestod av större stenar. Vid undersökning av stenraderna påträffades fler stenar samt ett kulturlager. Fotograferat från väster av Maud Emanuelsson.

### Terrassering - kulturlager och stenrader

Sydöst om Hus 1 fanns en 5 x 13 meter stor yta med kulturlager A4762 och tre stenrader. Så gott som alla stenar var placerade med en slät sida uppåt i kulturlagret eller undergrunden (leran). Några stenar hade flyttats ur läge och stod istället på kant. Stenarna grupperade sig i tre glesa rader där den mittersta raden bestod av större stenar med en stenstorlek kring 0,50 x 0,80 meter. Den norra och södra stenraden bestod generellt av stenar i mindre dimensioner, cirka 0,25 x 0,40 meter. Stenraderna var svagt böjda i linje med de takbärande stolphålen i Hus 1. I lagret påträffades väldigt fragmentariska fynd av bränd lera, obrända tändar från får/get och nöt, slagg samt kol och skärvsten. Kulturlagrets tjocklek uppgick som mest till 0,20 meter. Vid undersökning av stenraderna framkom förutom kulturlagret mer sten men i mindre dimensioner, omkring 0,15–0,20 meter i diameter. Terrasseringen (lagret och stenraderna) tolkas som stöd för Hus 1.

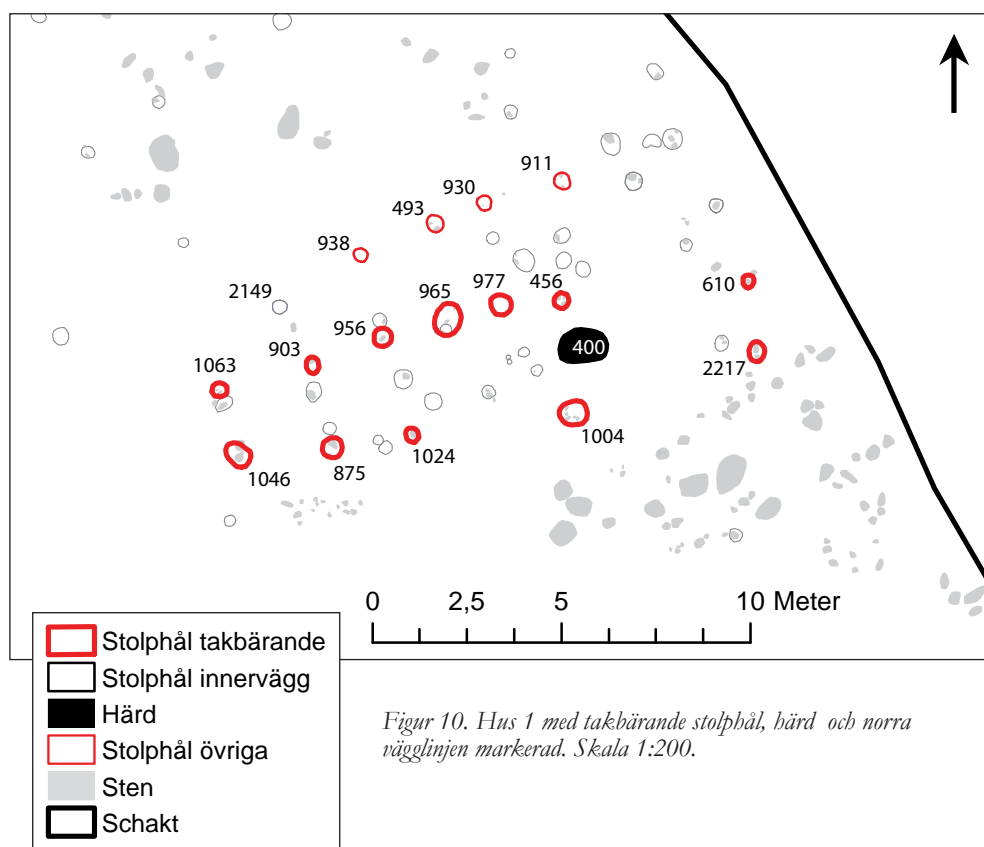
Värt att notera är att de två kulturlagerresterna samt mer sten ligger i den västra förlängningen av terrasseringen.

### Utgår

16 anläggningar utgår. Av dessa utgör merparten stensamlingar i terrasseringen. Dessa undersöktes för att säkerställa huruvida de var stolphål eller ej. Två stora runda mörkfärgningar tolkades före undersökning som brunnar men visade sig vara nedgrävningar för markfasta, delvis bortsprängda stenblock. En anläggning utgår för att den förstördes i samband med maskingrävda dräneringsrännor. En anläggning utgår för att ingen nedgrävning eller djup kunde skönjas, endast en annan karaktär och lite mörkare färg i ytan. En anläggning kunde inte återfinnas efter avbaning och inmätning. Slutligen utgick en anläggning som stenlyft. Det är anmärkningsvärt med tanke på att det ställvis fanns gott om sten.

# Hus 1

<b>Objekt:</b>	Treskeppigt långhus Underbalanserat, B2-typ (Göthberg 2000).
<b>Orientering:</b>	SV–NO
<b>Storlek:</b>	Rektangulärt, svagt konvexa långsidor <i>Längd:</i> >14,5 meter (från A1046 till A2217) <i>Bredd:</i> >6,7 meter (från A930 till A1004)
<b>Vägg:</b>	Fyra stolphål tillhörande den norra väggen. Konvex form.
<b>Gavel:</b>	Sannolikt är inga gavelstolpar bevarade.
<b>Tak:</b>	Stolphål efter 5 x 2 parställda stolpar samt ytterligare två stolpar som sannolikt utgjort del av bockpar. Flera bockpar är omstolpade. <i>Bockbredd:</i> 1,40–2,50 meter <i>Spannlängd:</i> 1,60–4,60 meter
<b>Stolphålsmått:</b>	<i>Diameter:</i> 0,25–0,70 meter <i>Djup:</i> 0,06–0,36 meter
<b>Funktionsindelning:</b>	De varierade spannlängden indikerar en funktionsuppdelning med fähusdel i sydväst och bostadsdel i nordost.
<b>Eldstäder:</b>	Mitthärd A400
<b>Fynd:</b>	F16 keramik, F21 obränt ben, F28 bränt ben.
<b>Analyser:</b>	<sup>14</sup> C: Ua44736 (A456), Ua44737 (A977). <i>Vedart:</i> Kp42 (A977), Kp54 (A456), Kp63 (A875) <i>Makrofossilanalys:</i> P6 (A1063), P7 (A440), P8 (956), P11 (A456), P14 (A610), P27 (A977) och P29 (A903).
<b>Datering:</b>	Träkol (tall) från två stolphål har <sup>14</sup> C-daterats till vendeltid.
<b>Typologi:</b>	Jmf hus Rickomberga D1, Bondkyrka sn, Uppland (Karlenby 1995) och Hus 1, Skällsta, Bro sn, Uppland (Hallgren 2009).

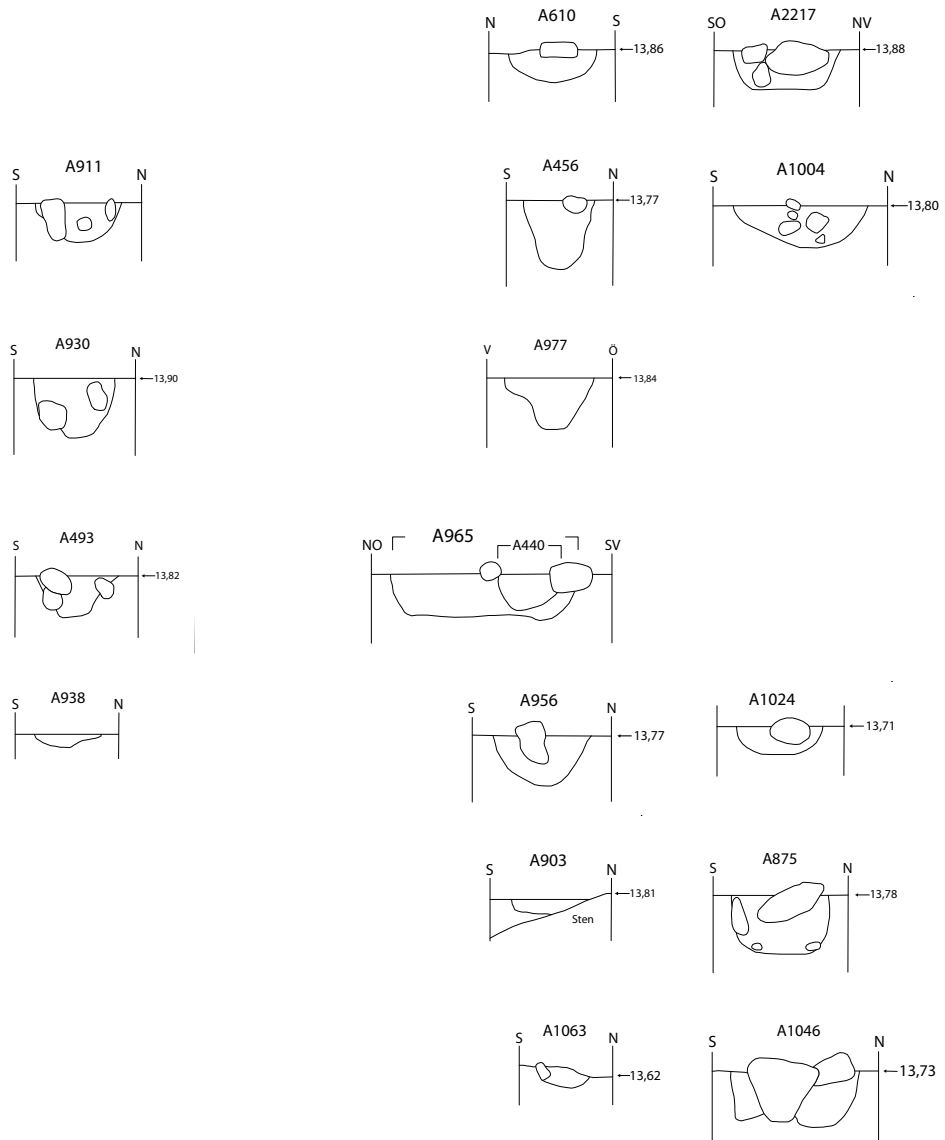


Figur 10. Hus 1 med takbärande stolphål, härd och norra vägglinjen markerad. Skala 1:200.

Norra innerväggen

Takbärande norr

Takbärande söder



Figur 11. Sektionsritningar av takbärande stolphäl samt den norra väggen i Hus 1. Ritningarna är placerade i ordning från nordost (överst) till sydväst. Skala 1:40.

## Beskrivning

Huset var placerad i nordost-sydvästlig riktning på flack lermark. Fem kompletta bockpar var bevarade samt två med endast ett stolphål kvar. Flera bockpar är omstolpade. Förmodligen är huset inte komplett. Husets norra och västra del var bättre bevarade än den östra och södra delen.

Huset är av B2-typ enligt Hans Göthbergs funktionella indelning (Göthberg 2000). Det innebär att spannlängden i husets ena halva är betydligt kortare jämfört med den andra halvan. Spannvatationen tyder på en funktionsindelning med fähusdel i västra delen och bostadsdel i östra delen. Längd och stolpsättning i Hus 1 motsvaras väl av samtida hus som Rickomberga Hus D1 (Bondkyrko sn och Hus 1 i Skällsta (Upplands-Bro sn, båda i Uppland). Dessa hus var dock längre. Hus D i Rickomberga hade ytterligare ett bockpar i öster och i Hus 1 i Skällsta fanns bevarade gavelstolpar ("hörn 2"). Förmodligen är Hus 1 i Olofslund inte komplett. Husets norra och västra del var bättre bevarade än den östra och södra delen. Det är således troligt att huset i Olofslund ursprungligen har varit längre. Gavelstolpar saknas samt möjligen ett bockpar till i öster.

Den norra innerväggen, eller egentligen den nordvästra delen av innerväggen, är välbevarad med fyra stolphål. Varje väggstolphål har en rumslig relation till ett takbärande stolphål passande för en tvärbjälke. Avstånd mellan innervägg och takbärande stämmer väl med samma relationer i Hus D (Rickomberga), dock inte riktningen. Hus D hade även en 1,5 meter bred och 20 meter lång mörkfärgning efter torrväggen kvar. Inga stolphål efter den södra innerväggen har påträffats, möjligen skulle A10100 kunna utgöra ett väggstolphål. Denna anläggning framkom i samband med undersökning av två intilliggande mörkfärgningar och skiljer sig från övriga stolphål i huset. Söder om huset finns istället en mindre stensatt terrassering, svagt böjd. Terrasseringen följer husets utbredning bra.

Generellt var stolphålen i huset omkring 0,20 meter djupa. De var också skodda med större stenar jämfört med övriga stolphål.

## Konstruktion 2

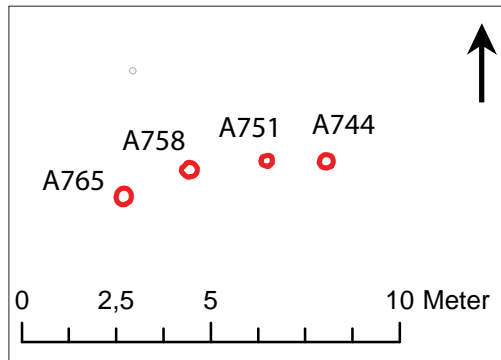
### Beskrivning

Utgjordes av fyra stolphål: A744, A751, A758, A765 placerade i svagt konvex öst-västlig linje med regelbundna avstånd. Konstruktion 2 låg söder om Hus 1 och i linje med Konstruktion 3. Inga fynd eller kolfragment påträffades. Torkställning?

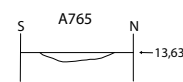
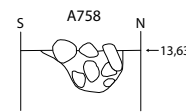
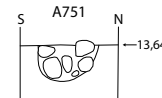
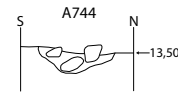
Stolphålsmått: 0,30–0,40 meter i diameter

Djup: 0,04–0,22 meter

Analys: Inga analyser utförda



Figur 12. Plan över Konstruktion 2. Skala 1:200.



Figur 13. Sektionsritningar över stolphålen i Konstruktion 2. Skala 1:40.

## Konstruktion 3

### Beskrivning

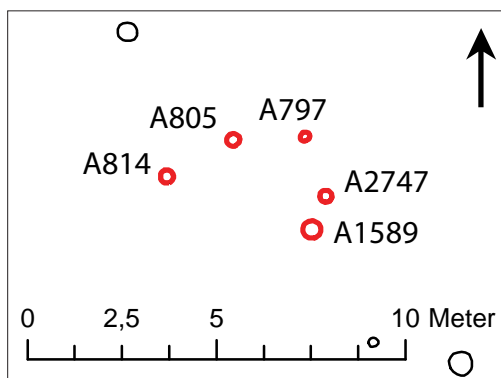
Konstruktion 3 låg söder om Hus 1 och i linje med Konstruktion 2. Det utgjordes av fem stolphål varav tre i rad: A797, A805 och A814. Raden var svagt konvex med regelbundna avstånd. Ett fjärde stolphål, A2747, var beläget söder om A797. Dessa tolkades inledningsvis som ett bockpar i ett stolphus. Sydväst om A2747 fanns stolphål A1589 i vilken en komplett överliggare till en vridkvarn (F44) påträffades. Stolphålet med vridkvarn har en något avvikande placering men tolkas ända höra samman med övriga fyra stolphål. Träkol (tall) från två stolphål har <sup>14</sup>C-daterats till vendeltid.

Stolphålsmått: 0,25–0,48 meter i diameter

Djup: 0,03–0,20 meter

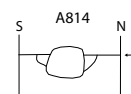
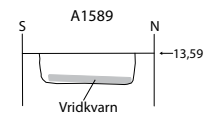
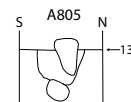
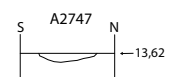
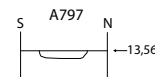
Analys: <sup>14</sup>C Stolphål A1589 (Ua-44739), Stolphål A2747 (Ua-44740).

Makrofossilanalys stolphål A1589



Figur 14. Plan över Konstruktion 3.

Skala 1:200



Figur 15. Sektionsritningar över stolphålen tillhörande Konstruktion 3. Skala 1:40

## Fynd

Fyndmaterialet är sparsamt och består av ordinärt boplatsmaterial såsom bränd lera, bränt och obränt ben, keramik, slagg och bryne. Anmärkningsvärt är dock fyndet av en överliggare till en vridkvarn. Sammanlagt har 44 fyndposter registrerats inklusive benmaterialet.

Sakord	Material	Fyndposter	Antal fragment	Vikt gram
Bränd lera	Lera	13	129	455
Bryne	Skiffer	1	1	7
Bränt ben	Ben	5	17	10
Obränt ben	Ben	18	105	125
Kärl	Keramik	5	7	49
Slagg	Slagg	1	4	11
Vridkvarn	Glimmerskiffer	1	1	1834

Tabell 3. Lista över samtliga registrerade fynd. Viss förekomst av bränd lera noterades endast i fält och tillvaratogs inte.

### Bränd lera

Bränd lera är en mycket vanlig fyndkategori på förhistoriska boplatser. Det finns flera tänkbara orsaker till detta. Det kan röra sig om rester av lerkling från husväggar som brunnit eller konstruktioner som byggts för att klara höga temperaturer, till exempel ugnskåpor eller hårdhållar. Lera har också formats till föremål och bränts, exempelvis vävtyngder och lerblock. Det kan också röra sig om att lera i underlaget har värmepåverkats under en eldplats.

Fragment av bränd lera påträffades spritt över hela undersökningsområdet. Sammanlagt har 13 fyndposter registrerats med en totalvikt på 455 gram. All förekomst av bränd lera har dock inte tillvaratagits utan mycket små fragment har endast noterats. Den största mängden bränd lera påträffades i stolphål A560 (F2) och stolphål A773 (F3). Två stolphål som inte har kunnat knytas till något hus eller konstruktion. A560 ligger strax nordost om Hus 1 och A773 ligger i undersökningsområdets södra del, söder om Konstruktion 2. Inga tydliga pinnavtryck kunde urskiljas på materialet men vissa bitar från stolphål A560 har en slät yta vilket tyder på rester av *fodring* från till exempel en ugnskåpa (figur 16). I ytan av stolphål A560 tillvaratogs ett fragment bränd lera som mycket sannolikt är en del av en *vävtyngd* (F36, figur 17).

Fynd F1 och F9 (figur 18) särskiljde sig från den övriga brända leran med en *tegelaktig sandig karaktär*. Det skulle kunna röra sig av någon form av tegel eller rester från historisk tid. Båda fynden påträffades i de två anläggningar som kategoriseras som lagerrester och som hade en annan karaktär än övriga anläggningar.

### Bränt och obränt ben

Det osteologiska materialet utgjordes till övervägande del av obrända djurben (tabell 3, och bilaga 5). Ben påträffades i elva stolphål, tre härdar, kulturlagret samt som lösfynd (4 st). I flera anläggningar var fragmenteringsgraden stor och mängden ben relativt liten, från knappt ett gram till några få gram. Hård A730 utgör ett undantag. Härden innehöll över 60 % av det totala benmaterialet.

De djurarter som har identifierats är nötboskap, tamsvin och får/get. Utöver de identifierade arterna har ett stort antal benfragment identifierats till mellanstort däggdjur. Med stor sannolikhet härrör dessa ben från får/get och eller tamsvin. Till övervägande



del bestod benmaterialet av delar från käke, tänder, fot samt obestämda delar från rörben. Sammansättningen utgjordes således av främst delar från köttfattiga partier, det vill säga slaktavfall. Dock, en viss överrepresentation kan förekomma eftersom tänder och fotben utgör kroppens mest kompakta delar och därför bevaras bättre än övriga benslag. Likaså är dessa bentyper lätta att identifiera både till art och benslag.



*Figur 16. Bränd lera med slät utsida, F2.  
Foto: Maud Emanuelsson.*



*Figur 17. Bränd lera, sannolikt del av en värtyngd, F36.  
Foto: Maud Emanuelsson.*



*Figur 18. Tegel? F1.  
Foto: Maud Emanuelsson.*

## Keramik

Det keramiska materialet är ringa. Endast sju fragment påträffades varav blott tre skärvor har bevarade ut- och insidor. Alla fragment härrör sannolikt från hushållskärl av olika slag. Tvärs igenom perioderna och i olika kulturer tycks ett vanligt hushåll ha behövt enstaka små kärl, flera mellanstora kärl (främst för matlagning) och få stora kärl (vattenkärl, förrådskärl och jäsning/syrningskärl) (Lindahl 2002:14). I Olofslund har ett fragment identifieras tillhörande kategorin små kärl, diametern uppgick till 12 cm (del av fyndpost F16).

Generellt har leran magrats med krossad bergart (kornstorlek från >1 till 3 mm) samt bränts i oxiderande atmosfär, det vill säga kärnen har bränts i öppen eld med full syretillförsel. Keramikfragmenten har den karaktäristiska gula till röda färgen på utsidan och grå till gråsvart färg på insidan. Keramik påträffades i två stolphål tillhörande Hus 1, i det fyndrika stolphålet A560, i stolphål A4396 i boplatsens västra utkant samt i härd A730.



Figur 19. Keramikskärva F15, bukdel.  
Foto: Maud Emanuelsson.



Figur 20. Buk- och bottendel i genomskäring. Del av F16.  
Foto: Maud Emanuelsson.



Figur 21. Keramikskärva, del av F16.  
Foto: Maud Emanuelsson.

## Slagg

Förekomsten av slagg var även den blygsam, endast en fyndpost (F35) är registrerad och det rör sig om fyra små fragment med totalt vikt på 11 gram som påträffades i kulturlager A4762.



*Figur 22. Slagg, F35.  
Foto: Maud Emanuelsson.*

## Bryne

Ett skifferbryne, F30, påträffades i stolphål A560 (där för övrigt en större mängd bränd lera också påträffades se ovan). Det var ett litet fragment, cirka 45×15×8 mm stort, med en tydlig kant och slipyta.

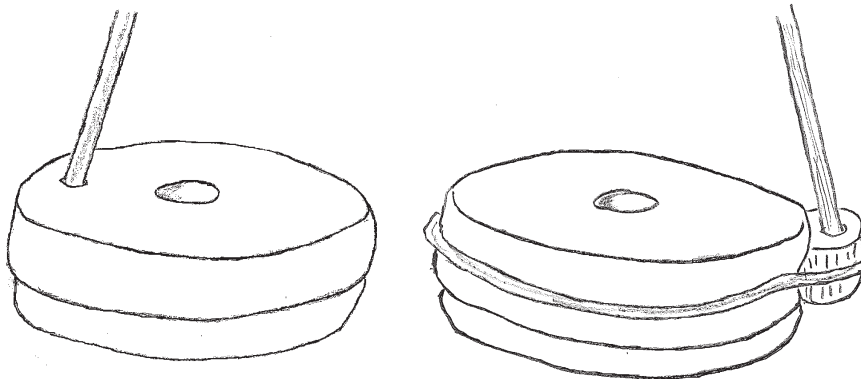


*Figur 23. Fragment av ett bryne tillverkat i skiffer, F30.  
Foto: Maud Emanuelsson.*

## Vridkvarn

Ett ovanligt fynd utgör den vridkvarn (F45) som påträffades i stolphål A1589 tillhörande Konstruktion 3. Vridkvarnen är en komplett överliggare med måtten 0,38×0,42 meter och en tjocklek på 6,5 cm. Centrumhålet är ovalt, 6 × 7 cm. Den är tillverkad i glimmerskiffer och väger över 18 kg. Vridkvarnen låg horisontellt i stolphålets botten och bör ha lagts där för att stadga stolpen. Det kan även finnas en vidare betydelse i form av offer, se mer nedan.

Vridkvarnen är en form av handkvarn och består av två runda flata stenar – en under- och en överliggare. Över- och underliggare är försedda med centrumhål respektive försänkning vari en plugg, en så kallad vridaxel varit placerad. En mindre del av överliggarna är på ovansidan försedda med ett hål för en dragpinne eller en dragstång för att kunna vrida runt kvarnen. De flesta förhistoriska överliggarna saknar dock handtagshål. Istället har handtaget fästs med en vidja eller läderrem som bundits runt överliggarens kant. Vridkvarnen i Olofslund har en litet brott i ena kanten. Det skulle kunna vara skada där ett handtagshål har funnits. Träkol från stolphålet med vridkvarnen har <sup>14</sup>C-daterats till 590–670AD (kal 2 sigma).



Figur 24. Illustration över hur handtaget till vridkvarnen fästs, dels med handtagshål, dels med vidja eller läderrem (fritt efter Cederlund 1981:537).



Figur 25. Överliggare till en vridkvarn, F45. Fyndet är inte tvättat för att möjliggöra eventuella framtida analyser. Foto: Maud Emanuelsson.

## Naturvetenskapliga analyser

Fyra olika typer av naturvetenskapliga analyser har utförts. Nedan redovisas dock bara två av dem: makrofossilanalys och vedartsanalys. Den osteologiska analysen har sammanfattats under rubriken *Brända och obrända ben* i delkapitlet *Fynd* och <sup>14</sup>C-analysen redovisas under delkapitel *Dateringar* nedan. Rapporterna från alla externa naturvetenskapliga analyser finns som bilaga 3-6.

### Makrofossilanalys

Fyllning från elva stolphål analyserades av Mats Regnell vid Stockholms Universitet i syfte att undersöka förekomst av bränt växtmaterial (bilaga 6). Fem prover innehöll makrofossilt material. Merparten påträffades i stolphål A440 och A997. Generellt innehöll A440 ogräsfrön och A977 sädeskorn. Avståndet är inte stort mellan stolphålen men likväl återfinns en signifikant skillnad i fyndsammansättningen som återspeglar skillnader i aktiviteter. Till exempel skulle den västra delen av huset ha nyttjats för tröskning och rensning av säd. Anmärkningsvärt är att både oljeväxter (lin, dådra eller kål) och betesmarksväxter saknas samtidigt som bröd- och kubbvete är de dominerande sädeslagen (istället för skalkorn). Sammansättningen av sädeskornen i sin helhet pekar mot en ganska specialiserad, men avvikande, spannmåls ekonomi med brödvete och det för tiden ålderdomliga kubbvete, samt utan det för tiden allmänna betesbruket eller oljeväxtodling. Makrofossilanalysen visade också att andelen träkol var litet. Det kan bero på en kortvarig boplats och eller att proverna insamlades från anläggningar som låg långt bort från härdar.

### Vedartsanalys

Syftet med vedartsanalysen var i första hand att bedöma kolprovernas trädslag och egenålder inför urvalet av vilka prover som skulle skickas in <sup>14</sup>C-datering. Därutöver kan en vedartsanalys även ge en bild av den dåtida vegetationen i närmiljön. Sammanlagt har 16 kolprover från stolphål och härdar vedartsbestämts av Erik Danielsson, Vedlab (bilaga 3). Många av proverna innehöll väldigt lite kol. Analysresultaten visar att i nio av tolv stolphål förekom tall eller ek. Mest frekvent var förekomsten av tall. Det är logiskt med tanke på att tallen är stark, hållbar och i sin naturliga form fungerar väl till större konstruktioner samtidigt som tillgången bör ha varit god. Kolproverna med tall och ek kan mycket väl vara rester från stolparna. Inga stolpmärken i stolphålen iaktogs dock i fält. Två av proverna som insamlats från Hus 1:s innervägg innehöll björk och asp/salix, vilket knappast är rester efter stolparna.

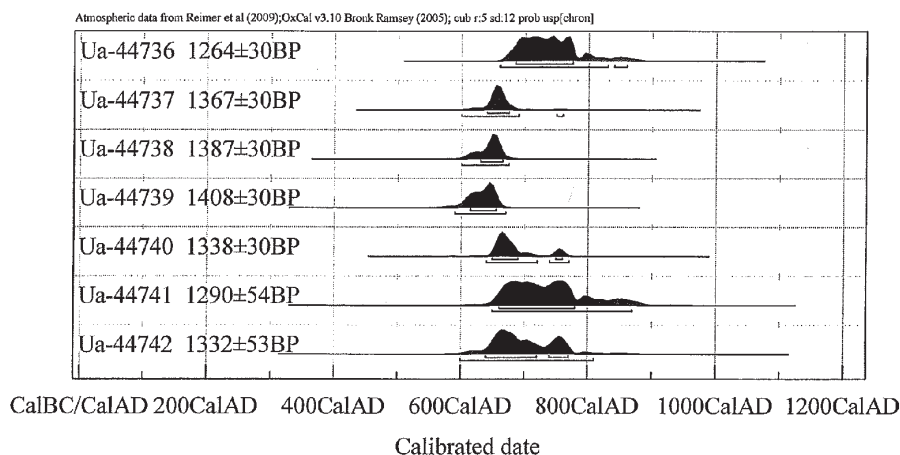
Kp nr	Anl nr	Anl typ	Trädslag	Övrigt
36	2747	Stolphål	Tall	Konstruktion 3
37	797	Stolphål	Ek	Konstruktion 3
38	823	Härd	Tall	
42	977	Stolphål	Tall	Hus 1, takbärande
41	1589	Stolphål	Tall	Konstruktion 3, vridkvarn
43	730	Härd	Salix, tall	
48	2149	Stolphål	Ek	Hus 1
54	456	Stolphål	Tall	Hus 1, takbärande
58	1589	Stolphål	Tall	Konstruktion 3, vridkvarn
63	875	Stolphål	-	Inget analyserbart
64	493	Stolphål	Björk	Hus 1, innervägg
65	911	Stolphål	Asp/salix	Hus 1, innervägg
66	1155	Härd	Asp	
67	417	Stolphål	Tall	
69	431	Stolphål	Tall	
72	400	Härd	Björk	

Tabell 4. Sammanställning av resultaten från vedartsanalysen. För fullständig rapport se bilaga 3.

## Dateringar

Den undersökta delen av bopplatsen får anses vara jämförelsevis väldaterad. Sju kolprover har analyserats vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala (bilaga 4). Vid urvalet prioriterades prover från takbärande stolphål. Vid tidpunkten för inskickandet av proverna till laboratoriet var tolkningen att bopplatsen rymde fler stolpburna hus. Målsättningen var att datera samtliga identifierade hus samt härdar för att erhålla en samlad bild över platsens kronologi. Under rapportarbetet har tolkningen, som nämnts tidigare, reviderats.

Fem kolprover bestod av tall och ett prov av ek. Båda trädslagen kan bli gamla i sig vilket kan ge provet en hög egenålder. Det sjunde provet bestod av asp vilket är ett trädslag med i sammanhanget kort livslängd och därmed ger prov med låg egenålder. Tillsammans ger de sju proverna ett dateringsspann med mycket kort intervall. Analysresultaten visar på en samstämmig datering till vendeltid.



Lab nr	Provnr	Anl nr	Anl typ	Trädslag	<sup>14</sup> C ålder BP	Kal. 1σ	Kal. 2σ
Ua-44736	54	A456	Stolphål, hus 1	Tall	1264±30	685-775 AD	660-860 AD
Ua-44737	42	A977	Stolphål, hus 1	Tall	1367±30	640-675 AD	600-760 AD
Ua-44738	48	A2149	Stolphål	Ek	1387±30	630-665 AD	600-690 AD 750-760 AD
Ua-44739	41	A1589	Stolphål, vridkvarn Konstruktion 3	Tall	1408±30	615-655 AD	590-670 AD
Ua-44740	36	A2747	Stolphål Konstruktion 3	Tall	1338±30	650-690 AD 750-760 AD	640-720 AD 740-770 AD
Ua-44741	38	A823	Härd	Tall	1290±45	660-780 AD	650-870 AD
Ua-44742	66	A1155	Härd	Asp	1332±53	640-720 AD	600-810 AD 740-770 AD

Figur 26 och tabell 5. Sammanställningar över de analyserade kolproverna. Analyserna är gjorda på Ångströmlaboratoriet i Uppsala och kalibrerade enligt Stuiver m fl, OxCal v3.3 Bronk Ramsey.

Fyndmaterialet var sparsamt men förekomsten av vridkvarnen styrker <sup>14</sup>C-dateringarna. Vridkvarnar blev vanliga i Mellansverige under yngre järnåldern, framför allt under vikingatiden då det blev en viktig handelsvara. En av de äldsta kända boplatserna i Mellansverige där vridkvarnar har påträffats är Torp i Västmanland. Boplatserna daterades till folkvandringstid (Hallgren 2004).

# Övergripande kommentarer och tolkning

Boplatsarkeologin revolutionerades när man med hjälp av grävmaskiner kunde avlägsna matjorden över större ytor i åkermarken. Metoden utvecklades i Danmark under 1960-talet för att i slutet av 1970-talet spridas till Skåne och så småningom till Mälardalen. Den nya metoden har tillsammans med stora satsningar inom infrastruktur och bostadsbyggande under de senaste decennierna medfört att många boplatser kommit att undersökas - inte bara de ovan mark synliga gravfälten som fram tills dess varit vanligt förekommande. Av de undersökta boplatser är få från bronsålder. Boplatser från förromersk järnålder är mer representerade men det absoluta flertalet tillhör romersk järnålder och folkvandringstid. Från yngre järnålder finns återigen ett relativt litet material (Göthberg 2000:108).

En boplatz bestod generellt av ett långhus med eventuellt ett uthus. Kring huset fanns en gårdsplan, förrådsgropar, kokgropar, härदार, avfallsgropar, avfallshögar, skärvestenshögar, torkställningar, färskvatten i form av naturlig källa eller brunnar samt lertäkter. Till detta hörde också gårdens åkrar, fodertäktsmarker, betesmarker samt gravar. Från yngre bronsålder till järnålderns slut har dock boplatsens struktur förändrats över tid. Under yngre bronsålder var boplatserna spridda över stora ytor, cirka 4–5 hektar. Boplatserna hade en rörlig och kollektiv karaktär. Under järnåldern blev gårdslägena ytmässigt mindre, ”lästa” och mer ”privata” men med nästan samma funktioner som tidigare (bruket att slänga skärvesten på hög försvann dock). Under sen romartid–folkvandringstid introduceras på större gårdar även ett tredje hus hus - hallen, för mer högtidliga ändamål. Den lästa bebyggelsen, som var en effekt av att landskapet var fullkoloniserat, bestod av flera former: ensamgårdar, byar och storgårdar. Ofta låg ägorna så nära varandra att sådd, skörd, bete på inägor och hägnadsarbete sköttes gemensamt av flera gårdar. Fördelningen mellan de olika typerna är dåligt känd både i tid och rum. Byar har främst hittats från de mest expansiva perioderna romersk järnålder, folkvandringstid och vikingatidens slut och ofta i slättområden där senare tiders byar är lokaliserade.

Omfattningen av undersökningen vid Olofslund styrdes av exploateringen. Detta medför av naturliga skäl att endast ett hypotetiskt resonemang om boplatsens struktur kan föras då vi bara kan göra mer eller mindre kvalificerade bedömningar om vad som finns utanför den undersökta ytan.

Den huvudsakliga målsättningen med undersökningen vid Olofslund var att:

- fastställa boplatsens funktion och sociala status
- fastställa antalet hus och storleken på dessa
- bedöma karaktär och omfattning av enskilda konstruktioner såsom väggar och takbärande stolpar i hus
- ge svar på om flera bebyggelsefaser finns representerade
- svara på frågan huruvida hantverk eller andra typer av aktiviteter kan identifieras inom boplatsen

## Det undersökta huset

Vid undersökningen påträffades ett treskeppigt flerfunktionellt långhus, Hus 1. Sannolikt finns delar av huset även utanför undersökningsområdet. De takbärande lämningarna från huset består av rester efter fem parställda stolpar samt ytterligare två stolpar som sannolikt utgjort del av parställda stolpar. I husets västra del låg fåhusdelen och i dess östra bostadsdelen. Makrofossilanalysen antyder även att husets västra del använts för tröskning. Flertalet långhus har även haft förråd vid gavlarna. Spår efter sådant har dock inte hittats här.

I treskeppiga konstruktioner antas väggarna inte ha haft någon bärande funktion vilket kan vara en förklaring till att vägglinjer sällan påträffas. Dessa behöver då inte vara lika kraftiga eller lika djupt nedgrävda som de takbärande stolparna. I Olofslund fanns delar av den norra inre vägglinjen kvar. Stolphålen för takbärande och vägg har varit av liknande dimensioner både i plan och djup, i snitt 0,40 meter i diameter och 0,20 meter djupa. (Till stolphålens djup kommer också ploglagret, som i snitt var 0,30 meter tjockt.) Det är rimligt att anta att stolparna grävts ner i cirka 0,50 meter djupa hål. Likaså är härden djupt nedgrävd. Det tyder på att härden använts för matlagning. Fler mer grunt nedgrävda, alternativt uppbyggda härdar bör ha funnits i huset för både matlagning och ljus- och värmekälla, men som plöjts bort. Flera av de takbärande stolphålen är dubblerade. Det kan bero på att huset har reparerats alternativt att det rör sig om inre väggar.

Sydost om huset fanns en mindre terrassering bestående av tre stenrader samt ett kulturlager. Terrasseringsar kan vara tämligen oregelbundna och sällan i detalj följa husens yttre form. De har snarast byggts för att utjämna marken vid ojämnheter vid någon sida eller hörn av huset. I Fornminnesregistret FMIS beskrivs också begreppet terrassering som ”anläggning, i jämförelse med husgrundsterrass, mindre distinkt form och därmed i regel oviss funktion” (Hamilton 2007:171f). Vid Olofslund verkar terrasseringen motsvara den norra vägglinjen i avstånd, form och vinkel i förhållande till de takbärande stolphålen och terrasseringen tolkas tillhöra huset. En funktionell förklaring är dock svår att hitta då huset är placerat på en naturligt plan yta.

Tre kolprover från Hus 1 har samstämmigt visat att träden fällt under 600-talets andra hälft. Minsta gemensamma nämnare för de tre proverna är att detta kan ha skett någon gång mellan 660–690 e Kr (kal 2 sigma). Att enstaka stolpar har återanvänts från äldre hus kan vara en felkälla vid kol-14-dateringar. Men det förefaller inte vara sannolikt i detta fall. Hus 1 har byggts någon gång under 600-talets andra hälft.

Dateringar ger inte någon uppgift om hur länge en konstruktion varit i bruk. Framst har husens användningstid varit beroende av hållbarheten i konstruktionen. Trästolpar och träsyllar som har haft markkontakt ruttnar med tiden även om man kan skjuta upp nedbrytningsprocessen med hjälp av näver, kolning eller tjära. Experiment har visat att ekstolpar ruttnar efter cirka 90 år om de obehandlade grävs ner i marken (Göthberg 2000:108 och där anförd litteratur). Vid Olofslund har stolpar i fähusdelen bytts ut. Sannolikt är det urinen från de stallade kreaturen som har bidragit till att denna del av långhuset har reparerats mer. Jämförelser och uppskattningar av långhusens användningstid varierar kraftigt, från 30 till 300 år, med de flesta ligger mellan 100 och 150 år. Merparten av dessa bedömningar är dock från senare delen av äldre järnålder (Göthberg 2000:109).

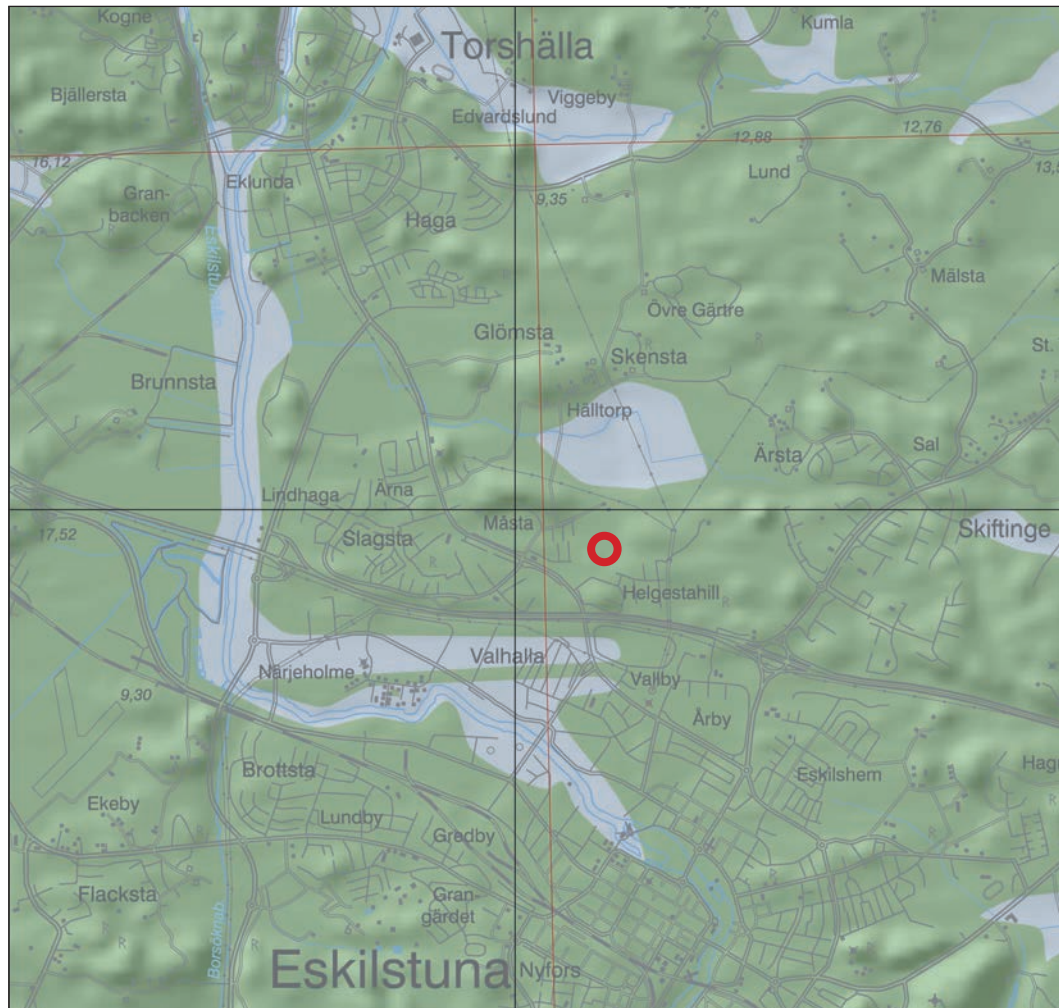
Fyndmaterialet från huset är knapert, endast en skärva keramik samt enstaka fragment med brända eller obrända ben har påträffats. Sammantaget förefaller Hus 1 ha varit en tämligen liten, ordinär huvudbyggnad för en ensamgård.

## Gården

Under yngre järnåldern låg Olofslund mellan två vattendrag (figur 27). Kring långhuset fanns härdar även om de är för få och för utspridda för att man kan tala om härdområden. I flera härdar påträffades keramik samt brända och obrända ben vilket tyder på att de har använts för matlagning. Något tillhörande uthus har inte identifierats. Fyra stolphål i rad med regelbundna avstånd tolkas som Konstruktion 2 och fem stolphål, varav tre med regelbundna avstånd kallas för Konstruktion 3. Dessa stolphål var grundare och inte lika väl stenskodda jämfört med Hus 1. Båda stolpraderna är svagt konvexa liknande stolpsättningen i huset. Möjligen kan det röra sig om torkställning, vindskydd eller kanske hägnad. Kulturlagret (inklusive de mindre kulturlagerresterna) innehöll



fynd i form av bränd lera, obrända djurtänder, slagg, kol och skärvsten och visar också att en del av hushållets avfall har deponerats nära huset. Några avfallsgropar har inte påträffats.



Figur 27. Strandnivåkartan visar den forntida fördelningen mellan land och hav samt förändringar i sjöarnas utbredningar. Kartan visar strandnivån för 1 000 år sen. Platsen för undersökningen är markerad med en röd cirkel. Skala 1:50 000. Kartmaterial från SGU, Sveriges geologiska undersökning.

Boplatsen är inte avgränsad utan fortsätter öster om undersökningsområdet, upp på en svag förhöjning i landskapet som numera är bebyggd. Två gravfält finns i boplatsens närhet. Cirka 125 meter nordväst om boplatsen ligger Eskilstuna 307:1 och cirka 200 meter österut finns Eskilstuna 506:1. Båda gravfälten består av ett tjugotal runda stensättningar och är sannolikt samtida med boplatsen. I närområdet (300 meter) finns det undersökta gravfältet Eskilstuna 309:1. Det bestod av 35 stensättningar och daterades utifrån fyndmaterialet till vendeltid–vikingatid. Om gravfält skall kopplas till gården borde den ha varit mer omfattande än vad resultaten visar. Antingen har boplatsen då bestått av fler hushåll alternativt haft en längre platskontinuitet än vad som hitintills är känt. I båda fallen borde fler långhus och uthus ha funnits och dessa har i så fall varit belägna öster om undersökningsområdet.

Resultaten tyder på att boplatsen både etableras under mitten av vendeltid för att sedan överges under senare delen av vendeltid. På många platser i Mälardalen etableras nya gårdar omkring 600–700 e. Kr (Edenmo 2008:247).

## I gårdens närhet

Gården vid Olofslund har varit en del av en vendeltida bygd. Fragment av denna bygd kan skönjas i närområdet samt i Eskilstuna i stort. I närområdet har två gravfält med bland annat vendeltida dateringar undersökts, Eskilstuna 309:1 och Eskilstuna 502:1. De dateras till vendeltid–vikingatid respektive folkvandringstid–vikingatid. Fler gravfält finns inom en kilometers radie som utifrån gravform kan tolkas vara anlagda under yngre järnålder. Få boplatser i Eskilstunatrakten är daterade till vendeltid. Preliminära vendeltida dateringar (stolphål + gravfynd) från en förundersökning vid Skiftinge i Eskilstuna är intressanta i sammanhanget. Omfattningen av en vendeltida bosättning där är dock ännu okänd (Emanuelsson m fl 2012).

Kända vendeltida fynd i Eskilstuna är också de så kallade guldgubbarna som påträffades i boplatzlager under resterna av en kyrkobyggnad på Slottsbacken. Dessa är sannolikt spår efter stormannagård (Damell 1977:20). Under folkvandringstid och vendeltid blev klasskillnaderna tydligare. De rikaste i samhället framträder tydligare i både fyndmaterial och gravformer (Edenmo 2008:241). Det finns inget i fyndmaterialet från Olofslund som tyder på att hushållet har haft en hög social status. Snarare tycks det handla om ett ordinarie hushåll.

## Något om husoffer

Det mest anmärkningsvärda fyndet är vridkvarnen som påträffades i ett stolphål. Handkvarnar har använts för daglig malning av säd till gröt och bröd (Cederlund 1981:537). Vridkvarnen var en teknisk romersk nymodighet som först togs upp i Sydskandinavien redan under yngre romersk järnålder. I Mellansverige blev handkvarnen vanlig några århundrande senare, under tidig vikingatid (Carlie 2004:89). Vridkvarnarna introducerades dock tidigare. I Mälardalen har föremålstypen påträffats i både folkvandringstida och vendeltida stolphus, till exempel i Kolsva och Västerås (fd. Badelunda) socknar, Västmanland (Hallgren 2004, Emanuelsson i manus). Enstaka vridkvarnar har också påträffats i gravar, till exempel i en trolig vikingatid stensättning i Västerås (Carlsson & Magnusson 1981) och mer lokalt - gravfältet Eskilstuna 309:1 vid Måsta. Här tillvaratogs ett ”kvarnhjul” från en av stensättningarna. Fyndet finns i Statens Historiska Museums samlingar med kommentaren ”sentida”. Denna tolkning stämmer sannolikt inte. Gravfältet undersöktes mellan år 1969 och 1971. Få, om några, förhistoriska vridkvarnar var då kända. Att bedöma ”kvarnhjulet” som samtida med övrigt fyndmaterial (skifferbryne, brända och obrända ben) var kanske för djävt.

Utöver sin praktiska funktion har vridkvarnar använts som husoffer (Carlie 2004). Seden att offra föremål i och i anslutning till hus har en omfattande spridning, både i tid och rum. Likaså är variationen av vad som har offerats stor. Ritualernas primära syfte har oavsett vad som offerats, varit att skydda gården och dess invånare och eller bringa tur och lycka till densamma. Husoffer påträffas oftast i stolphålen till husens takbärande konstruktion men även under trösklar, golv eller väggar. I många fall kan det vara svårt att avgöra om fynden är spår efter rituella handlingar eller bara ordinarie hushållsavfall (Hallgren 2004:25 och där anförd litteratur). Vridkvarnen i Olofslund framkom i ett stolphål som inte har kopplats till något hus utan till någon annan typ av konstruktion, oklart vad. Det finns således ingen direktkoppling till hus och husoffer. Huruvida hanterandet av vridkvarnen ska ses som en rituell handling är därför osäkert. Kanske har vridkvarnen bara fått en ny praktisk användning som stolpstöd.

## Återkoppling till undersökningens målsättning

*Att fastställa boplatsens funktion och sociala status*

Boplatsen tolkas bestå av en mindre gård med en ordinär huvudbyggnad. Gårdens sociala status bedöms varken ha varit hög eller låg.

*Att fastställa antalet hus och storleken på dessa*

Ett treskeppigt långhus påträffades. Det var minst  $15 \times 7$  meter stort.

*Bedöma karaktär och omfattning av enskilda konstruktioner såsom väggar och takbärande stolpar i hus*

En del av den norra inre väggen var bevarad. Stolphålen efter väggstolparna var i princip av samma dimensioner som de takbärande stolphålen. Inga spår efter gavlar har hittats, inga stolphål har kunnat identifierats som ingångar.

*Ge svar på om flera bebyggelsefaser finns representerade*

Endast en bebyggelsefas har kunnat identifieras. Sju samtida  $^{14}\text{C}$ -dateringar styrker också detta. Om fler faser hade funnits borde någon av kolproverna ha visat en avvikande datering.

*Svara på frågan huruvida hantverk eller andra typer av aktiviteter kan identifieras inom boplatsen.*

Två fynd framkom som kan indikera hantverk: ett slaggfragment, men det är för lite för att påvisa metallhantverk, samt vridkvarnen. Vridkvarnen visar att malning av säd förekom.



Figur 28 till vänster och 29 nedan.  
Vridkvarnen in situ.  
Fotograferat av Birgitta Larsson.



# Referenser

## Kart- och arkivmaterial

Digitala fornminnesregistret, FMIS, över Eskilstuna socken.  
SGU, Sveriges geologiska undersökning.

## Litteratur

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

Berggren, Å. & Celin, U. 2004. *Öresundsförbindelsen Burlöv 20C*. Malmö Kulturmiljö. Rapport nr 36.

Carlsson, K. & Magnusson, G. 1981. *Gravfält från yngre järnålder. Fornlämning 215, Stenby, Västerås, Västmanland*. Arkeologisk undersökning 1972. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport UV 1981:20. Stockholm.

Cederlund, C. O. 1981. "kvarn". *Kulturbistoriskt lexikon för Nordisk medeltid, från vikingatid till reformationstid*. Band 9.

Damell, D. 1977. *Rekarnebygdens järnålder och tidig medeltid*. Sällskapet S:t Eskil. Eskilstuna.

Edenmo, R. 2008. Gravvar och samhällsstatus. Levande och döda i Sylta. I: Olausson, M. (red.) 2008. *Hem till Jarlabanke. Jord, makt och evigt liv i östra Mälardalen under järnålder och medeltid*. Historiska Media.

Emanuelsson, M. Manus. *Långhus nära Anundshögsområdet i Västerås*. Särskild arkeologisk undersökning. Västerås 1459 och 1462. Närlunda 4:5 och Långby 7:11. Västerås socken och kommun. Västmanland. Stiftelsen Kulturmiljövård.

Emanuelsson, M. 2012. *Avgränsade boplatsslämningar i Slagsta. Stolphål, härदार och kulturlager*. Förundersökning i avgränsande syfte. Bytomt Eskilstuna 285:1-2, Gravfält Eskilstuna 307:1, Stensättningar Eskilstuna 311:1-2. Slagsta 1:13, Eskilstuna socken och kommun, Södermanlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2012:10.

Emanuelsson, M., Ros, J., Runeson, H., Strengbom, E. & Vinberg, A. 2012. *Gårdskäl – ett gravfält och en bytomt vid Skiftinge*. Arkeologisk förundersökning. Fornlämning Eskilstuna 245:1-2 och 342:1. Skiftinge 1:1, Eskilstuna socken och kommun. Södermanlands län och landskap. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2012:101.

Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. OPIA 25. Institutionen för arkeologi och antik historia. Uppsala Universitet.

Hallgren, A-L. 2004. *En folkvandringstida gård invid Hedströmmen*. Väg 250 Lokal 6. Arkeologisk undersökning. RAÄ 262, Torp 1:17 och Torp 1:18, Kolsva socken, Västmanland. Västmanlands läns museum. Kulturmiljövårdsavdelningen rapport A, 2004:A2.

Hallgren, A-L. 2009. *Skällsta. Två järnåldersgårdar söder om viet i Lilla Ullevi*. Arkeologisk undersökning. RAÄ 257, Skällsta, Bro Socken, Upplands-Bro kommun, Stockholms län, Uppland. Kulturmiljövård Mälardalen rapport 2009:74.

Hamilton, J. 2007. Terrasshus och bebyggelseutveckling. I: Anund, J. (red.) 2007. *Gården, tingen, graven. Arkeologiska perspektiv på Mälardalen*. Riksantikvarieämbetet.

Karlenby, L. 1995. *Rickoberga. Bebyggelse under 2000 år*. Arkeologisk undersökning. Bondkyrko socken, Uppland. RAÄ. UV Uppsala Rapport 1995:20.

Lindahl, A. m. fl (red). 2002. *Keramik i Sydsverige. En handbok för arkeologer*. Riksantikvarieämbetet. UV SYD Rapport 2002:6.

Ölund, A. 2010. *I elitens landskap – folkvandringstida och vendeltida boplatsslämningar i Brillinge*. Brillinge 1:17, 4:4, Vaksala socken, Uppsala kommun, Uppland. Särskild arkeologisk utredning etapp II/förundersökning. Särskild arkeologisk undersökning. Upplandsmuseet Rapport 2010:14.

# Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövårds projektnr:</i>	12009
<i>Länsstyrelsens dnr, beslutsdatum:</i>	431-381-2012, 2012-04-05
<i>Uppdragsgivare:</i>	Eskilstuna kommun, Näringsliv/Mark och fastighet
<i>Landskap:</i>	Södermanland
<i>Län:</i>	Södermanland
<i>Kommun:</i>	Eskilstuna
<i>Socken:</i>	Eskilstuna
<i>Fastighet:</i>	Slagsta 1:13 och 3:1
<i>Fornlämning:</i>	Eskilstuna 741
<i>Kartblad:</i>	10G7h SÖ
<i>Koordinater:</i>	Se planer sid 12, 15 och 16.
<i>Höjd över havet:</i>	13 m
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk förundersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	18 juni – 6 juli 2012
<i>Undersökt yta:</i>	Drygt 2 300 m <sup>2</sup>
<i>Personal:</i>	Maud Emanuelsson (projektledare) Henrik Runeson Nathalie Dimc (enstaka fältdagar) Mattias Johansson (enstaka fältdagar) Britta Kihlstedt (enstaka fältdagar) Birgitta Larsson (enstaka fältdagar) Erica Strengbom (rapportarbete)
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Höjdsystem:</i>	Rh 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	Trimble GeoXR
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	23 plan- och sektionsritningar förvaras hos ATA.
<i>Fynd:</i>	Fynden F1-45 förvaras på KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilaga 1. Anläggningsbeskrivningar

Anl. nr.	Anl. typ	Storlek i m	Beskrivning
400	Härd	1,16x0,65x0,13	Tydlig härd med stora mängder skörbränd sten
411	Stolphål	0,26x0,26x0,28	De översta 0,10 m är bortschaktade, det ursprungliga djupet på anläggningen uppskattas till 0,38 m. Brända ben påträffade.
417	Stolphål	0,28x0,30x0,20	Fyllningen består av mörkgrå lera med inslag av bränd lera och kol. De översta 0,05 är bortschaktade, det ursprungliga djupet på anläggningen uppskattas till 0,30 m. Bränd lera påträffades.
424	Stolphål	0,10x0,10x0,10	
431	Stolphål	0,35x0,35x0,24	Stenskoning
440	Stolphål	0,30x0,30x0,16	Stenskoning med minst 2 stenar (0,2>0,1 och 0,20>0,20 m). Anläggningens södra del har skadats av ett gammalt schakt.
449	Utgår		Dubbelinmätt, se A977
456	Stolphål	0,45x0,40x0,36	Stenskoning
463	Stolphål	0,30x0,30x0,15	Stenskoning. Liten bit av bränd lera noterades
470	Stolphål	0,44x0,36x?	Tolkad i plan som stolphål, ej återfunnen efter avbaning
478	Stolphål	0,60x0,60x0,34	Stenskoning av minst 10 stenar 0,15x0,15-0,2-0,35 m
486	Stolphål	0,32x0,32x0,17	En större sten (0,2x0,5 m) återfunnen centralt i anläggningen, eventuellt rester efter stenskoning
493	Stolphål	0,40x0,40x0,20	Stenskoning med minst 6 stenar (0,15>0,15-0,2x0,25 m)
501	Stolphål	0,4x0,4x0,11	
508	Stolphål	0,30x0,30x0,17	
516	Stolphål	0,30x25x0,20	Anläggningen påminner om A523
523	Stolphål	0,30x25x0,13	Anläggningen påminner om A516
530	Stolphål	0,28x0,28x0,20	Stenskoning. Stenar 0,1x0,15-0,1x0,2 m ingår i fyllningen
538	Stolphål	0,25x0,25x0,09	
545	Stolphål	0,35x0,35x0,20	Skörbränd sten återfinns i högre grad i anläggningens östra delar, men förekommer till viss del i hela fyllningen.
552	Stolphål	0,50x0,50x0,25	Anläggningen innehåller inte någon sten men avgränsas likväl av mindre stenar (0,10-0,05) i botten av anläggningen (i synnerhet i öst). Detta tolkas som en eventuell stenskoning. Ett keramikfragment.
560	Stolphål	0,60x0,60x0,25	Stenskoning. Ett fragment av bränt ben noterades i fyllningen
568	Stolphål	0,58x0,58x0,40	Stenskoning med åtminstone 8 stenar 0,15>0,15 - 0,2>0,4 m. Stenskoningen är uppbyggd i två olika nivåer, med något mindre stenar i den understa nivån (0,15-0,25 m)
577	Stolphål	0,51x0,35x0,28	Anläggningen är möjligtvis stensködd
585	Stolphål	0,45x0,25x0,28	Stenskoning med minst 3 stenar (0,13>0,20-0,25>0,20 m). Bränd lera i fyll.
595	Stolphål	0,38x0,38x0,27	Stenskoning
602	Stolphål	0,40x0,40x0,14	
610	Stolphål	0,30x0,30x0,15	
617	Stolphål	0,40x0,40x0,16	Stenskoning
625	Utgår		Del av kulturlager A4762.
634	Stolphål	0,30x20x0,25	Större stenar (0,20x0,20 m) återfinns i fyllningen, en av dessa stenar är skörbränd (synlig i sektionens östra delar). Inslag av bränd lera i kanten/i övergången mot omgivande lager. Diffus avgränsning.
642	Stolphål	0,35x0,35x0,15	Stenar i storleken ca 0,10 m återfinns i fyllningen. Enstaka inslag av bränd lera återfinns i anläggningen i kanterna/övergången mot omgivande lager.
650	Förstörd	0,38x0,34	Förstörd i samband med avledande av regnvatten
658	Utgår		Grop grävd för sprängsten
670	Utgår		Grop grävd för sprängsten
724	Stolphål	0,40x0,30x0,15	
730	Härd	2,10x1,80x0,40	Anläggningen består av totalt tre lager, lager 1 är ett omrört lerlager som delvis är väldigt flammigt, gul-brun, brun-grå och röd-brun lera återfinns här. Dessutom innehåller lager 1 ett stort inslag av kolfragment och större kolbitar (0,03 m), enstaka inslag av bränd lera och obrända ben. Lager 1 överlagrar ett sotigt, mörkt brun-grått lager (lager 2) som innehåller ett stort inslag av större kolfragment (stl: 0,03 m), större fragment av bränd lera, enstaka brända benfragment samt obrända djurtänder (ev. gris eller ko). Det tredje lagret (lager 3) består av röd-brun delvis sotigt (speciellt i Ö) lera.
744	Stolphål	0,38x0,38x0,12	Stenskoning av 0,15-0,05 m stora, ställvis skörbrända stenar

Anl. nr.	Anl. typ	Storlek i m	Beskrivning
751	Stolphål	0,30x0,30x0,16	Tät stenskoning, 0,1-0,15 m
758	Stolphål	0,40x0,40x0,22	Stenskoning. En stor mängd kantiga stenar (0,18x0,05 m) jämnt fördelade i anläggningen. Anläggningen var tydligt avgränsad.
765	Stolphål	0,40x0,40x0,04	Botten av ett stolphål
773	Stolphål	0,32x0,32x0,18	Stenskoning. Lerklining och bränd lera påträffades. Kol noterades också i fyllet.
780	Stolphål	0,60x0,60x0,38	Stenskoning, 0,05-0,3 m stora delvis skärviga stenar. Obränt ben påträffades.
789	Stolphål	0,24x0,24x0,09	
797	Stolphål	0,25x0,25x0,03	Kolfragment återfanns i fyllningen
805	Stolphål	0,30x0,30x0,20	Sten rubbad av grävmaskin
814	Stolphål	0,33x0,33x0,07	
823	Härd	0,8x0,70x0,12	Fyllningen hade ett stort inslag av kol, skärvsten (ca 5 liter) samt enstaka inslag av bränd lera.
836	Härd	0,60x0,40x0,05	Fyllningen består av sotsvart lera med kol och skärvsten. Leran är bränd under härden.
847	Stolphål	0,28x0,28x0,24	Stenskott med minst 6 förhållandevis små stenar (0,1>0,1-0,15>0,15 m)
855	Stolphål	0,48x0,48x0,15	
866	Utgår		Naturlig stensamling
875	Stolphål	0,50x0,50x0,32	Stenskoning med minst 5 stenar (0,1>0,15-0,15>0,30 m)
885	Stolphål	0,36x0,36x0,18	
893	Stolphål	0,50x0,40x0,18	
903	Stolphål	0,35x0,25x0,18	
911	Stolphål	0,40x0,40x0,20	Stenskoning med minst 5 stenar, 0,15>0,10-0,20>0,10 m. Åtminstone en sten står vertikalt.
921	Stolphål	0,5x0,4x0,40	Stenskoning med minst 3 stenar (0,15x0,15x0,20 m), en större sten i norr (0,3x0,3 m)
930	Stolphål	0,40x0,40x0,30	Stenskott med minst 4 stenar (0,1x0,15x0,15-0,20 m). Fynd av obränt ben och keramikfragment.
938	Stolphål	0,40x0,40x0,07	Tveksam anläggning, eventuellt botten av stolphål. Ett fragment av bränt ben noterades men för litet för att tillvarata.
947	Stolphål	0,38x0,38x0,25	Tre stenar (0,1>0,1-0,20>0,10) synliga i plan.
956	Stolphål	0,50x0,50x0,26	En sten (0,27>0,16 (01.10?) m), eventuell rest efter stenskoning.
965	Stolphål	0,88x0,88x0,20	Anläggningens södra del skadades vid schaktning. Gammalt AU-schakt. Ett mindre stenskott stolphål (A440) är anlagt i anläggningens västra del. Enstaka fragment av bränd lera återfanns i fyllningen, de var emellertid så pass smuliga att de inte kunde tas till vara.
977	Stolphål	0,50x0,50x0,24	Kol och bränd lera noterades. En keramikskärva påträffades
993	Stolphål	0,60x0,50x0,28	Rester av stenskoning, minst 5 stenar, 0,15>0,10-0,30>-0,12 m
1004	Stolphål	0,65x0,65x0,20	Några små stenar i fyllningen. Små bitar av bränd lera noterades men tillvaratogs ej
1015	Stolphål	0,48x0,48x0,17	Sot och kol i fyllningen
1024	Stolphål	0,40x0,35x0,12	
1032	Stolphål	0,34x0,34x0,20	I plan sammanvuxen med A1039
1039	Stolphål	0,25x0,25x0,16	En sten (0,18x0,10m) eventuell stenskoning?
1046	Stolphål	0,70x0,70x0,28	Stenskoning med minst 6 större stenar (0,15>0,20x0,25>0,30 m). Kan röra sig om två stolphål
1056	Stolphål	0,32x0,32x0,12	Stenskoning
1063	Stolphål	0,25x0,25x0,11	Stenskoning
1070	Härd	0,50x0,35x0,12	Sot kol, skörbränd sten och bränd lera i fyllning
1078	Stolphål	0,28x0,28x0,20	Eldpåverkad sten (c:a 0,10 m) i fyllningen
1085	Stolphål	0,35x0,30x0,20	En flat större sten (0,25x0,15 m) synlig i plan samt i sektion. Bit av bränd lera noterades.
1093	Stolphål	0,35x0,40x0,20	Stenar (0,15-0,10 m) i fyllningen
1101	Härd	0,90x0,50x0,03	Enstaka inslag av skärvsten. Bränd lera under härden
1112	Stolphål	0,20x0,20x0,06	Botten av stolphål
1119	Stolphål	0,12x0,11x0,03	Botten av ett störhål
1125	Stolphål	0,25x0,25x0,30	Stenskoning
1132	Stolphål	0,65x0,40x0,40	
1139	Stolphål	0,20x0,20x0,05	
1145	Stolphål	0,70x0,60x0,30	Stenskoning
1155	Härd	0,70x0,50x0,05	Sot, kol och bränd lera noterades i fyllningen.

Bilaga 1. Anläggningsbeskrivningar

Anl. nr.	Anl. typ	Storlek i m	Beskrivning
1589	Stolphål	0,48x0,48x0,10	I botten av anläggningen återfanns en vridkvarn (0,44x0,43m) som vilade på naturlig lera. Fyllningen ovan stenen var mörkfärgad men inte lika styv som den naturliga leran. Fyllningen innehöll kol och ben, ett makroprov har tagits från fyllningen ovan vridkvarnen ytterligare ett makroprov insamlades under vridkvarnen.
1629	Stolphål	0,33x0,33x0,10	Kolfragment i fyllningen
1834	Utgår		Del av stenrad i terrassering
1955	Utgår		Del av stenrad i terrassering
2000	Utgår		Del av stenrad i terrassering
2149	Stolphål	0,48x0,48x0,17	Kol i fyllningen
2157	Stolphål	0,3x0,3x0,10	En större sten (0,20-0,15m) synlig i plan. Fragment av bränd lera noterades.
2182	Utgår	1,10x0,75	Utgår, tegel i fyllningen
2193	Grop	0,85x0,77	Utgrävd men saknar dokumentation, tolkad i plan
2204	Härd	1,4x0,8x0,18	Skärvsten (stl: 0,1-0,15m) i toppen av anläggningen. Anläggningen består av ett lager med mörk brun-grå lera som utgör större delen av anläggningen (1), i botten på detta lager (-0,10m) återfinns en tunnare lins med sporadiskt mycket välbevarat kol (5). Ett omgivande lager av ljusare brun-grå lera (2) underlagrar det förra (1). Ytterligare ett lager med ännu ljusare brun-grå lera (3) underlagrar de båda ovan nämnda lagren (1 och 2). Fynd av enstaka fragment av bränd lera samt obrända ben.
2217	Stolphål	0,40x0,55x0,20m	Kol i fyllningen
2687	Stolphål	0,45x0,45x0,10	Stenskoning, kol i fyllningen
2747	Stolphål	0,30x0,30x0,04	Osäkert stolphål. Ett kolfragment återfunnet i botten på anläggningen, otydlig avgränsning nedåt.
2954	Stolphål	0,30x0,30x0,20	En sten återfinns i botten av anläggningen, möjligen en rest efter stenskoning
2962	Stolphål	0,16x0,16x0,08	Diffus avgränsning mot undergrund
2969	Kulturlagerrest	1,20x0,40x0,10	Svårtolkad mörkfärgning, otydlig i plan och profil, men märkbar vid utgrävning. Inslag av sot och kol och bränd lera.
2982	Kulturlagerrest	0,80x0,60x0,08	Svårtolkad anläggning, otydlig i plan och profil. En koncentration av bränd lera i norra delen.
3000	Utgår		Naturlig stensamling
3010	Utgår		Naturlig stensamling
3119	Utgår		Del av stenrad i terrassering
3128	Utgår		Del av stenrad i terrassering
3137	Utgår		Del av stenrad i terrassering
3147	Stolphål	0,60x0,40 minx0,20	Stenskoning
3157	Utgår		
4233	Stolphål	0,42x0,43x0,12	Anläggningen är något diffunderad, flammig i botten mot undergrund.
4243	Utgår	0,40x0,40	Naturlig mörkfärgning?
4258	Stolphål	0,11x0,11x0,10	
4387	Stolphål	0,30x0,30x0,17	Stenskoning
4396	Stolphål	0,52x0,52x0,25	Stenskoning
4575	Stolphål	0,50x0,50x0,22	Stenskoning
4683	Grop	1,20x0,90x0,20	Bränd lera noterades i fyllningen
4762	Kulturlager	12,90x2,90x0,20	Del av terrassering
10100	Stolphål	0,30x0,30x0,16	Kol och skärvsten i fyllningen



Fynd nr.	Material	Sakord	Vikt	Antal	Anl. nr	Anl. typ	Anmärkning
1	Bränd lera		140	59	A2982	Kulturlagerrest	
2	Bränd lera		96	16	A560	Stolphål	Vissa bitar har en slät yta, fodring?
3	Bränd lera		154	32	A773	Stolphål	
4	Bränd lera		2	2	A4396	Stolphål	
5	Bränd lera		6	3	A585	Stolphål	
6	Bränd lera		13	1			Lösfynd
7	Bränd lera		5	1			Lösfynd
8	Bränd lera		2	2	A1070	Härd	
9	Bränd lera		12	4	A2969	Kulturlagerrest	Koncentration av bränd lera i SV delen.
10	Bränd lera		2	4	A730	Härd	
11	Bränd lera		1	1	A1015	Stolphål	
12	Bränd lera		1	3	A552	Stolphål	
13	Keramik	Kärl	2	1	A930	Stolphål	
14	Keramik	Kärl	1	1	A730	Härd	
15	Keramik	Kärl	35	2	A560	Stolphål	Bukdel
16	Keramik	Kärl	10	2	A977	Stolphål	Sannolikt fragment från två olika kärl. Buk och buk-bottendel
17	Keramik	Kärl	1	1	A4396	Stolphål	
18	Obränt ben	Avfall	79	54	A730	Härd	
19	Obränt ben	Avfall	1	1	A2687		
20	Obränt ben	Avfall	1	1			Lösfynd
21	Obränt ben	Avfall	2	1	A400	Härd	
22	Obränt ben	Avfall	4	17	A1015	Stolphål	
23	Obränt ben	Avfall	6	17	A1589	Stolphål	
24	Obränt ben	Avfall	5	5			Tillhör fyndenhet 2758.
25	Obränt ben	Avfall	9	25	A560	Stolphål	
26	Obränt ben	Avfall	3	1			Tillhör fyndenhet 2757.
27	Obränt ben	Avfall	1	1	A4762	Lager	
28	Bränt ben	Avfall	1	1	A411	Stolphål	
29	Bränt ben	Avfall	2	1	A773	Stolphål	
30	Bergart	Bryne	7	1	A560	Stolphål	
31	Bränt ben	Avfall	4	7	A730	Härd	
32	Bränt ben	Avfall	3	6	A730	Härd	Från kollins.
33	Obränt ben	Avfall	0	0			Utgår samma som F18.
34	Obränt ben	Avfall	3	3	A4762	Lager	
35	Slagg		11	4	A4762	Lager	
36	Bränd lera	Vävtyngd	21	1	A560	Stolphål	Insamlad från ytan i samband med avbaning.
37	Bränt ben	Avfall	1	5	A823	Härd	
38	Obränt ben	Avfall	12	3			Lösfynd
39	Obränt ben	Avfall	1	1	A2954	Stolphål	
40	Obränt ben	Avfall	1	1	A789	Stolphål	
41	Obränt ben	Avfall	1	1	A780	Stolphål	
42	Obränt ben	Avfall	1	1	A1589	Stolphål	
43	Obränt ben	Avfall	1	2	A930	Stolphål	
44	Obränt ben	Avfall	1	2	A577	Stolphål	
45	Bergart	Vridkvarn 1834		1	A1589	Stolphål	Vridkvarn av glimmerskiffer. Påträffades i botten av stolphål. Ej rengjord med vatten för att spara möjligheten till fytolit-analys (phytolite).

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 1259

**Vedartsanalyser på material från Södermanland,  
Eskilstuna sn. Olofslund FU.**

---

Adress:  
Kattås  
670 20 GLAVA

Telefon:  
0570/420 29  
E-post: [vedlab@telia.com](mailto:vedlab@telia.com)

Bankgiro:  
5713-0460  
[www.vedlab.se](http://www.vedlab.se)

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1259

2012-10-12

**Vedartsanalyser på material från Södermanland, Eskilstuna sn. Olofslund FU.**

**Uppdragsgivare: Maud Emanuelsson/Stiftelsen Kulturmiljövård**

Arbetet omfattar sexton kolprover från en undersökning av en boplats i Eskilstuna.

Proverna innehåller kol från asp, björk, ek, salix och tall. Många av proverna innehåller väldigt lite kol. De verkar också ha legat i lera vilket påverkar kvalitén på kolet. Kolet blir skört och fragmenterat och dessutom fälls ämnen ut på cellväggarna så att det blir svårare att analysera. Prov 63 gick inte att analysera men innehåller kol nog för datering.

Tolv av proverna kommer från stolphål i flera olika hus. Prover från oförkolnade stolprester ur stolphål visar ofta att de har varit tillverkade av tall. Sju av de tolv stolphålen här innehåller kol från tall. Det kan mycket väl röra sig om rester från stolparna. Likaså proverna 48 och 37 som innehåller ek vilket också lämpar sig för långvariga konstruktioner. Proverna 64 och 65 innehåller kol från björk och asp eller salix och där är kolet knappast från stolprester.

Fyra av proverna kommer från härdar och de innehåller samma träslag som stolphålen.

Proverna med tall och ek kan ge hög egenålder vid datering eftersom de träslag kan bli gamla i sig.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
977	42	Stolphål takbärande hus 1	2,6g	0,1g 4 bitar	Tall 4 bitar	Tall 59mg	
456	54	Stolphål takbärande hus 1	5,4g	5,0g 2 bitar	Tall 2 bitar	Tall 41mg	
875	63	Stolphål takbärande hus 1	2,1g	Inget analyserbart	-	-	
2149	48	Stolphål takbärande hus 2	0,5g	0,3g 3 bitar	Ek 3 bitar	Ek 16mg	
493	64	Stolphål takbärande hus 2	0,3g	0,3g 1 bit	Björk 1 bit	Björk 15mg	
911	65	Stolphål takbärande hus 2	4,2g	2,7g 2 bitar	Asp/Salix 2 bitar	Asp/Salix 45mg	
2747	36	Stolphål takbärande hus 4	0,1g	<0,1g 3 bitar	Tall 3 bitar	Tall 15mg	
797	37	Stolphål takbärande hus 4	0,1g	<0,1g 5 bitar	Ek 4 bitar Bark/Näver 1 bit	Ek mg	
1589	41	Stolphål m vridkvarn hus 4	0,7g	<0,1g 2 bitar	Tall 2 bitar	Tall 19mg	
1589	58	Stolphål m vridkvarn hus 4	1,2g	0,7g 5 bitar	Tall 5 bitar	Tall 4 mg	
417	67	Stolphål	3,0g	0,7g 4 bitar	Tall 4 bitar	Tall 23mg	
431	69	Stolphål	3,2g	<0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall <1mg	
823	38	Härd	21,3g	8,9g 20 bitar	Tall 20 bitar	Tall 116mg	
730	43	Härd	0,7g	0,7g 3 bitar	Salix 1 bit Tall 2 bitar	Salix 48mg	
1155	66	Härd	80,1g	68,0g 8 bitar	Asp 8 bitar	Asp 151mg	
400	72	Härd	1,2g	0,9g 6 bitar	Björk 6 bitar	Björk 214mg	

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
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.
Asp/Salix	<i>Populus tremula/ Salix</i>	120/ 60 år			Ibland är det omöjligt att skilja asp från Salixsläktet.
Björk Glasbjörk  Vårtbjörk	<i>Betula sp. Betula pubescens 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 muljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolpar, 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.
Salix Stort släkte med sälgar, pilar och viden	<i>Salix sp.</i>	60 år	Variérande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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

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

Uppsala 2012-11-23

Maud Emanuelsson  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora gatan 41  
722 12 Västerås

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 55 57 36

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

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

### Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från Olofslund FU, Eskilstuna, Södermanland.

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 <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

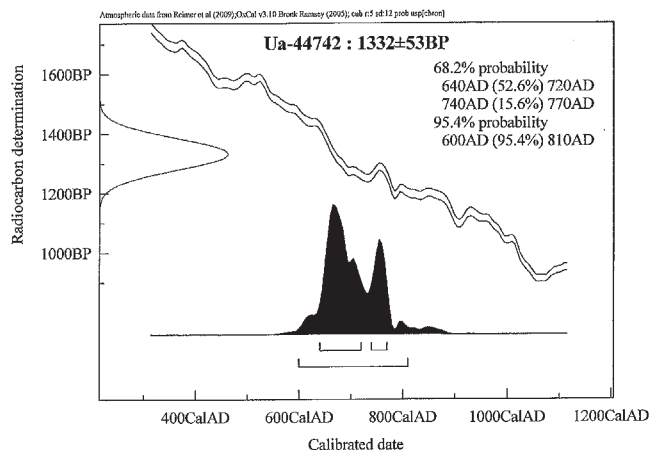
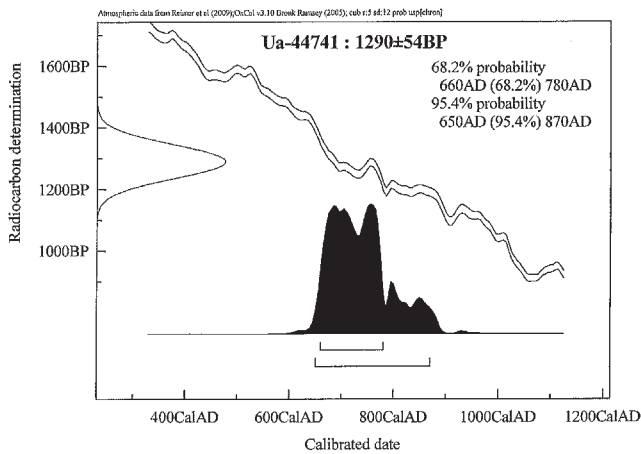
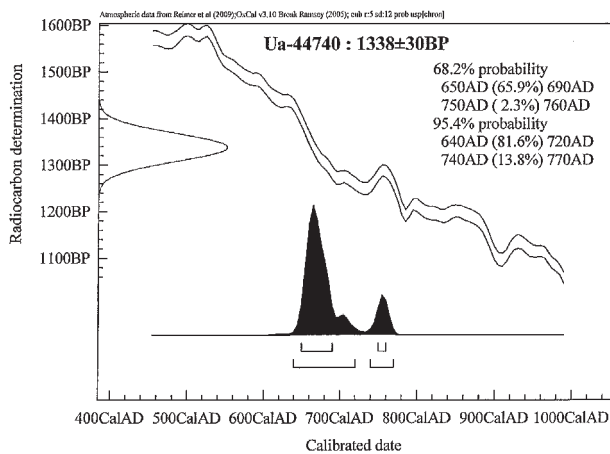
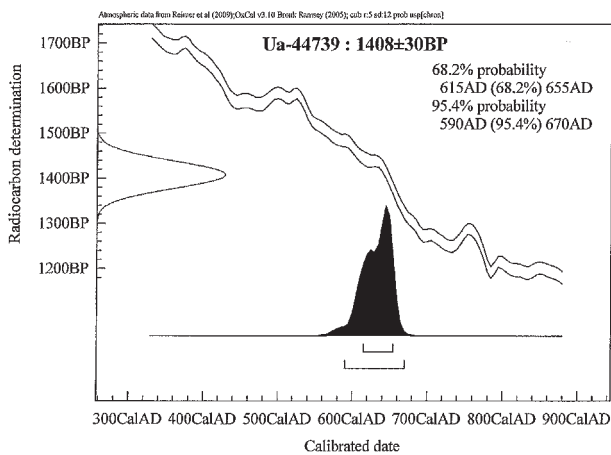
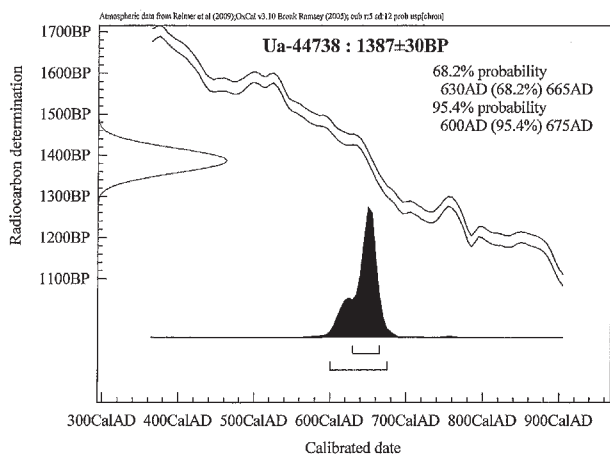
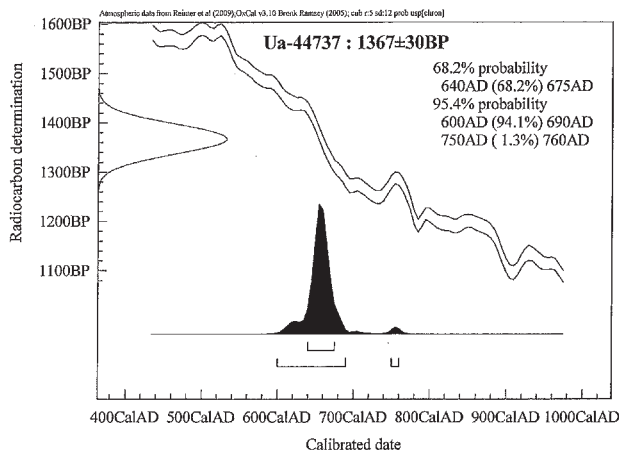
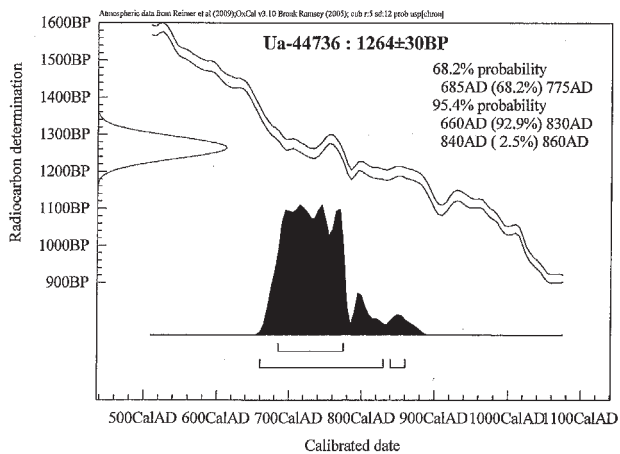
### RESULTAT

Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C‰ VPDB	<sup>14</sup> C age BP
Ua-44736	P54, A456, Hus 1	-25,0	1264 ± 30
Ua-44737	P42, A977, Hus 1	-27,3	1367 ± 30
Ua-44738	P48, A2149, Hus 2	-26,1	1387 ± 30
Ua-44739	P41, A1589, Hus 4	-24,7	1408 ± 30
Ua-44740	P36, A2747, Hus 4	-26,1	1338 ± 30
Ua-44741	P38, A823, Härd	-25,0	1290 ± 54
Ua-44742	P66, A1155, Härd	-25,8	1332 ± 53

Provet P64, A493, Hus 2 löstes upp under förbehandlingen och kunde ej dateras.

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Ingela Sundström



# Brända och obrända djurben vid Olofslund

Sö, Eskilstuna socken och kommun, RAÄ 741, Olofslund, FU KM 12009 Lsn nr:431-381-2012.

Osteologisk analys av

Agneta Ohlsson januari 2013

AO Arkeosteologi, [ao@arkeosteologi.se](mailto:ao@arkeosteologi.se)

## Inledning och material

Under hösten 2012 genomfördes en arkeologisk förundersökning av förhistorisk boplatz, Olofslund, RAÄ 741 vid Eskilstuna. Arbetet utfördes av Stiftelsen Kulturmiljövård under ledning av Maud Emanuelsson.

Det osteologiska materialet bestod av 135,14 gram ben. Övervägande del av materialet utgjordes av obrända djurben, 105 fragment till en vikt av 125,39 gram. Enbart 9,75 gram utgjordes av brända ben, varav merparten påträffades i härdar (17 fragment). Medelvikt för de brända fragmenten var 0,57 gram och för de obrända fragmenten 1,19 gram.

Det analyserade benmaterialet kom från tre härdar, elva stolphål ett lager samt fyra lösfynd utan koppling till kontext. I flertalet anläggningar var fragmenteringsgraden stor och mängden ben relativt liten, från knappt ett gram till några få gram, med undantag från A730 som innehöll 85,31 gram och därmed dominerade materialet.

## Metod

Benfragmenten har, i den mån det varit möjligt, bedömts till art och benslag. Bedömningen har skett okulärt. I de fall som djurben inte specifikt gått att artbestämma har benslag bedömts till kategorierna häst/nöt, stor gräsätare, stort däggdjur eller mellanstort däggdjur. Kroppsdelar av får och get är i många fall svåra att skilja från varandra varför benämningen får/get ofta används, liksom även nedan. Fragmentering av bendelar från fram- och bakben kan försvåra identifiering både vad gäller benslag och art. Obestämda bendelar från fram- eller bakben kategoriseras därför som långa rörben (*ossa longa*).

## Resultat

De djur som identifierades till art och benslag var **nötboskap** (*Bos taurus*), **tamsvin** (*Sus scrofa domestica*), **får/get** (*Ovis aries/Capra hircus*). De identifierade arterna påträffades i A560 (stolphål), A730 (härd), A2687 (stolphål) och A4762 (lager). Utöver de identifierade arterna kunde ett stort antal bendelar konstateras tillhöra kategorin mellanstort däggdjur. Med stor sannolikhet representerar dessa delar från får/get och/eller tamsvin.

I stolphål A560 påträffades obrända tänder från tamsvin och får/get, och i stolphål A2687 identifierades fragment från mellanfotsben av får/get. Härd A730 innehöll en förhållandevis stor mängd ben, 63 % av det analyserade benmaterialet påträffades här. I anläggningen identifierades obrända ben av nötboskap, får/get och tamsvin. Av både nötboskap och får/get identifierades tänder, underkäke, mellanhands/mellanfotsben och rörben. Av tamsvin identifierades enbart en kindtand.

Materialet bestod till övervägande del av bendelar från käke, tänder, fot samt obestämda delar från rörben. Sammansättningen utgjordes således främst av delar från köttfattiga regioner, d v s slaktavfall. En viss överrepresentation kan dock förekomma eftersom tänder och benelement från fot utgör kroppens mest kompakta delar och därför bevaras bättre än övriga benslag. Likaså är benelementen lätta att identifiera både till art och benslag.

Tabell 1. Osteologisk sammanställning av benmaterial, Olofslund FU RAÄ 741 i Eskilstuna.

Kontext	Fnr	Vikt (g)	Material	Art	Bendelar	Kommentar
Lösfynd	20	0,55	Obränt	Oidentifierat	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 4 fr.	
	24	4,9	Obränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 1 fr.	
	26	3,92	Obränt	<b>Häst/Nöt</b> ( <i>Equus caballus/Bos taurus</i> )	Tand ( <i>dens, P/M talong</i> ) 1 fr.	
	38	11,75	Obränt	Sort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 3 fr.	
A400 Härd	21	1,71	Obränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 1 fr.	
A411 Stolphål	28	0,43	Bränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 1 fr.	
A577 Stolphål	44	0,54	Obränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 3 fr.	
A560 Stolphål	25	1,67	Obränt	<b>Får/get</b> ( <i>Ovis aries/Capra hircus</i> )	Tand ( <i>dens, M1/M2 mandibila</i> ) 1 fr.	
		4,12		<b>Tamsvin</b> ( <i>Sus scrofa domestica</i> )	Tand ( <i>dens, delar från krona av molar</i> ) 8 fr.	
		1,12		Oidentifierat	Oidentifierat 9 fr.	
A730 Härd	18	20,61	Obränt	<b>Får/get</b> ( <i>Ovis aries/capra hircus</i> )	Tänder ( <i>dentess, M1-M2</i> ) 2 fr. Underkäke ( <i>mandibula</i> ) 1 fr. Mellanhands/mellanfotsben ( <i>metacarpal/metatarsal</i> ) 3 fr. Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 3 fr.	
		35,72	Obränt	<b>Nötboskap</b> ( <i>Bos taurus</i> )	Tänder ( <i>dentess</i> ) 2 fr. Underkäke ( <i>mandibula</i> ) 1fr. Mellanhands/mellanfotsben ( <i>metacarpal/metatarsal</i> ) 4 fr. Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 7 fr.	
		4,86	Obränt	Stor däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Oidentifierat 1 fr.	
		1,38	Obränt	<b>Tamsvin</b> ( <i>Sus scrofa domestica</i> )	Tand ( <i>dens, Molar 3, del av krona</i> ) 1fr.	
		17,11	Obränt	Oidentifierat	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 31 fr.	
	31	1,84	Bränt	Stor gräsätare	Underkäke ( <i>mandibula</i> med alveoler) 1fr.	
		1,10	Bränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 3 fr.	
	32	2,69	Bränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 6 fr. från samma ben.	Vita men blå på insida.
A773 Stolphål	29	3,37	Bränt	Sort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 1 fr.	Dåligt förbränt, brun/vit/blå



A780 stolphål	41	1,12	Obränt	Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	
A789 Stolphål	40	0,50	Obränt	Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	
A823 Härd	37	0,32	Bränt	Oidentifierat	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 5 fr.	
A930 Stolphål	43	0,01	Obränt	Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	
A1015 Stolphål	22	2,57	Obränt	Oidentifierat	Oidentifierat 6 fr.	
A1589 Stolphål	23	5,77	Obränt	Stort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Kranium 4 fr. Rörben( <i>ossa longa</i> ) 2 fr.	
	42	0,21	Obränt	Oidentifierat	Oidentifierat 1 fr.	
A2687 Stolphål	19	0,74	Obränt	<b>Får/get</b> ( <i>Ovis aries/Capra hircus</i> )	Mellanhands/mellanfotsben ( <i>metacarpal/metatarsal</i> ) 1 fr.	Eroderade
A2954 Stolphål	39	0,43	Obränt	Mellanstort däggdjur ( <i>Mammalia</i> )	Rörben ( <i>ossa longa</i> ) 1 fr.	Ej fusionerat
A4762 Lager	27	0,64	Obränt	<b>Får/get</b> ( <i>Ovis aries/Capra hircus</i> )	Tand ( <i>dens</i> , P3 krona) 1fr.	
	34	3,44	Obränt	<b>Nötboskap</b> ( <i>Bos taurus</i> )	Tand ( <i>dens</i> , krona M1/M2 i överkäke) 1fr.	Ej frambruten



Stiftelsen Kulturmiljövård  
Att: Maud Emanuelsson  
Stora gatan 41  
722 12 Västerås

## ANALYSRAPPORT

### Analys av jordprover från Olofslund, Eskilstuna s:n, Södermanland.

#### Metod

De tillsända proverna volymbestämdes genom att den lufttorkade jorden hälldes i en graderad bägare och en känd volym vatten tillsattes. Provvolymer utgjorde alltså jordpartiklar minus luftvolymen mellan partiklarna. Proverna blev dispergerade under 1 timme med 5%-ig NaOH och preparerades därefter med en kombination av slammings- och flotationsteknik. Ingen särskild flotationsapparat utnyttjades. Sikt med 0,25 mm:s maskvidd användes. Det floterade materialet lufttorkades efter preparering och studerades under mikroskop i 6,7-40 gångers förstoring. Provet innehöll måttliga mängder färska rötter samt enstaka färska frön, daggmaskkokonger och insekter. Det preparerade provet och fynd förvaras på Institutionen för Naturgeografi och Kwartärgeologi, men kan med kort varsel tillsändas uppdragsgivaren om så önskas.

Analysen omfattar växtmakrofossilanalyser av 11 jordprover som togs i samband med en arkeologisk undersökning av en boplatzlämning, daterad till mellersta järnålder. Analysresultaten sammanfattas i tabell i slutet av rapporten.

Fynd av förkolnade växtrester koncentrerade sig till prover från Hus 1. Från andra anläggningar än Hus 1 återfanns sammantaget endast fem förkolnade fynd: fyra frön av mjölon i en av stolphålsfyllningarna (A493) till Hus 2 samt ett frö av kråkvicker i en nedgrävning (A1589) där en vridkvarn påträffats. Mjölon är en ljungväxt som växer i öppen, mager sand- eller grusmark. Kråkvicker är en vanlig växt i flera biotoper i kulturlandskapet, främst betesmarker.

I en första analysomgång återfanns ett flertal förkolnade frön i anläggningar från Hus 1 och det beslutades att samtliga anläggningar som representerade den norra raden av takbärande stolpar skulle analyseras i syfte att studera funktionsuppdelning. Det var framför allt två anläggningar som innehöll många förkolnade växtrester utöver träkolsfragment. I A977 återfanns övervägande sädeskorn, i A440 dominerades växtresterna av åkergräs (Fig 1).

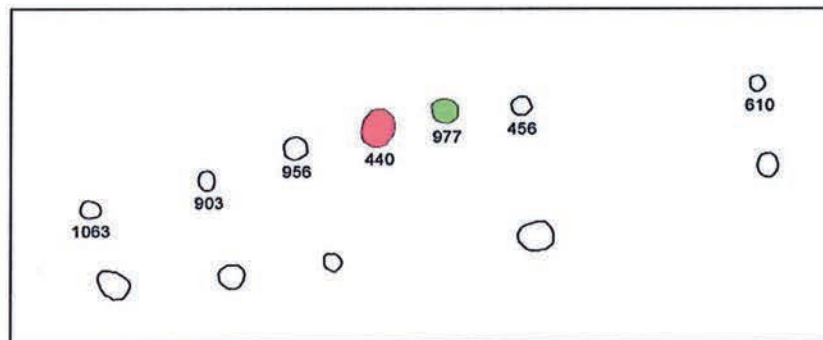
### Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

---

Postadress:  
Stockholms universitet  
Inst. för naturgeografi  
och kvartärgeologi  
106 91 Stockholm

Besöksadress:  
Geovetenskapens hus  
Svante Arrhenius väg 8C  
Frescati  
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00  
Telefax: 08-16 48 18



Figur 1. Schematisk figur över Hus 1 med de analyserade anläggningarna nummererade. A 977 (grön) innehöll framför allt sädeskorn, A440 (rosa) främst ogräsfrön

Anläggning A977 representerar närhet till husets härd, dvs. matlagingsplatsen. A440 som innehöll merendels ogräsfrön och små sädeskorn kan avspegla det som rensats ut från den tröskade skörden. Avståndet mellan de båda anläggningarna är inte stort men likväl återfinns en signifikant skillnad i fyndsammansättningen som i sin tur reflekterar skillnader i aktiviteter. Måhända utnyttjades den västra delen av huset bland annat till tröskning och rensning av säd.

Det som ofta framträder i makrofossilanalyser från södra Skandinaviens mellersta järnålder är dels att betesmarksväxter är starkt framträdande, dels att de odlade växterna domineras av skalkorn och även att odling av oljeväxter i någon mån kan beläggas. Fynden från Olofslund skiljer sig härvidlag på flera vis. Fynd av oljeväxterna lin, oljedådra och kål (*Brassica*) saknas. Min erfarenhet är att i analyser av boplatslämningar i norra Götaland och Svealand från sen romersk järnålder och senare – om fynden är något så när flertaliga i hänseende till sädeskorn och andra kulturmarksväxter – oljeväxter nära nog alltid är närvarande. Den andra udda aspekten för växtfynden från Olofslund är att brödvete är det dominerande sädesslaget. Visserligen återfanns i proverna inga större mängder sädeskorn som står säkert i en statistisk jämförelse med andra fynd, men andelarna bör likväl noteras tillsammans med andra avsteg från det normala. Ett litet kuriosum i sammanhanget är att vissa av vetekärnorna är tydligt kompakta i sitt utseende. Det latinska artnamnet på brödvete som brukar utnyttjas i samband med makrofossilanalyser är *aestivocompactum* och hänvisar till att det inkluderar två olika varianter av vete. Dels det ”vanliga” brödvetet som i regel har artnamnet *aestivum*, dels den variant som har kortare kärnor – *compactum*, som på svenska brukar kallas för kubbvete. Kubbvete anses vara en muterad variant av vanligt brödvete, men det är ännu en öppen fråga vilka genetiska aspekter som separerar dessa varieteter och i vilken utsträckning de har förekommit i tid och rum. I Sydskandinavien är det sannolikt så att kubbvete, som är kortare i förhållande till längden än den närstående icke-kompakta varianten, förekom något så när vanligt under stenåldern men blev under loppet av förhistorisk tid allt mer sällsynt. De kanske bäst dokumenterade fynden av kubbvete från Sverige representeras av intryck i megalitgravskeramik från Skåne (Hejlmqvist 1979, Regnell 1998). Fyra av de sammantaget nio vetekärnorna från Olofslund är anmärkningsvärt korta i förhållande till sin längd och av alla de vetekärnor som har passerat under mitt mikroskop är det dessa som kanske bäst kvalificerar sig för tillnamnet *compactum*. Kubbvete har inte bara kompakta kärnor utan även korta och knubbiga ax som har tillskrivits egenskaper som har att göra med hårdighet och okänslighet mot parasitangrepp. Utan att göra en djupare analys av litteratur och fyndsammansättningar utanför Skandinavien är det svårt att dra

#### Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:  
Stockholms universitet  
Inst. för naturgeografi  
och kvartärgeologi  
106 91 Stockholm

Besöksadress:  
Geovetenskapens hus  
Svante Arrhenius väg 8C  
Frescati  
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00  
Telefax: 08-16 48 18



stora växlar på vetekärnorna från Olofslund, men i en studie av den regionala agrarekonomiska utvecklingen kan dessa mycket väl komma att spela en väsentlig roll.

Slutligen är den markanta frånvaron av betesmarksväxter i fynden från Olofslund anmärkningsvärd. De örter som hittades i proverna från Hus 1 är samtliga växter som trivs i näringsrik åkerjord. Flera av dem kan ha växt i anslutning till hus och gård men sammansättningen i sin helhet är den som kan förväntas i en lågteknologisk åker i södra Sverige.

För den sydsandinaviska järnåldern är det i stort sätt en regel att växtfynd från boplatsmiljöer återspeglar ängsmarker, även om odlingsindikatorerna är dåligt representerade. Det lilla titthåll in i ett ögonblick av det förflutna vid Olofslund visar sammantaget på en avvikande odlingsekonomi där

- ingen odling av oljeväxter förekom
- brödvete och det för tiden ålderdomliga kubbvete dominerade spannmålsodlingen
- betesindikatorerna är frånvarande.

Fördjupade analyser och intensivare funderingar skulle kanske komma fram till att bönderna vid Olofslund vid den aktuella tidpunkten var gammalmodiga eller innovativa. Avvek gjorde de hursomhelst!

Tabell 1. Resultat av makrofossilanalys från Olofslund FU

Provnr.	Anl.-typ	Provvol. (l)	Obst. Sädskorn (Cerealia indet.)													Träkol (ml)	Övrigt							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13									
A440, Pnr 7, Hus 1	Stolphål	1,0	3	1											2		1	3	2		3	1,0		
A456, Pnr 11, Hus 1	Stolphål	1,1	2																				0,5	1 st förk grässtrå 3mm diam (halm?)
A610, pnr 14, Hus 1	Stolphål	0,9																					0,2	
A903, Pnr 29, Hus 1	Stolphål	0,8																					0,1	
A956, Pnr 8, Hus 1	Stolphål	0,9																					1,0	
A977, Pnr 27, Hus 1	Stolphål	0,5	9	8	2	1				1				1			1	1	1	1	2		4,0	Enst. färska benfr.
A1063, Pnr6, Hus 1	Stolphål	0,8																					0,2	
A493, Pnr 23, Hus 2	Stolphål	0,5									4												4,0	
A930, Pnr 25, Hus 2	Stolphål	0,4																					0,5	
A1589, Pnr 16	Prov ö. vridkvarn	1,4								1													2,0	
A1589, Pnr 17	Prov u. vridkvarn	1,1																					0,5	

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress: Stockholm universitet  
 Inst. för naturgeografi och kvartärgeologi  
 106 91 Stockholm

Besöksadress: Geovetenskapens hus  
 Svante Arrhenius väg 8C  
 Frescati  
 www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00  
 Telefax: 08-16 48 18



#### Referenser

Hjelmqvist, H. 1979. Bidräge sur Kenntnis der prähistorischen Kulturpflanzen in Schweden. *Opera Botanica* 47.  
Regnell, M. 1998. Archaeobotanical finds from the Stone Age of the Nordic countries. A catalogue of plant remains from archaeological contexts. *Lundqua Report* 36.  
2013-02-26

Mats Regnell

08-16 48 09 — 0705-43 45 86 — [mats.regnell@geo.su.se](mailto:mats.regnell@geo.su.se)

#### Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:  
Stockholms universitet  
Inst. för naturgeografi  
och kvartärgeologi  
106 91 Stockholm

Besöksadress:  
Geovetenskapens hus  
Svante Arrhenius väg 8C  
Frescati  
[www.geo.su.se](http://www.geo.su.se)

Telefon (Vx): 08-16 20 00  
Telefax: 08-16 48 18