

Anundshus - ett rekonstruerat nedbränt järnåldershus

Ett pedagogiskt och vetenskapligt projekt

Arkeologisk undersökning

Vallby friluftsmuseum
Västerås 4:64
Västerås socken
Västerås kommun
Västmanland

Jonas Ros



Anundshus – ett rekonstruerat nedbänt järnåldershus

Ett pedagogiskt och vetenskapligt projekt

Arkeologisk undersökning

Vallby friluftsmuseum

Västerås 4:64

Västerås socken

Västerås kommun

Västmanland

Jonas Ros

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

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2016

Omslagsfoto: I Vallby Friluftsmuseum rekonstruerades ett långhus som brändes ned år 2005 under kontrollerade former. Fotograf Christina Svensson.

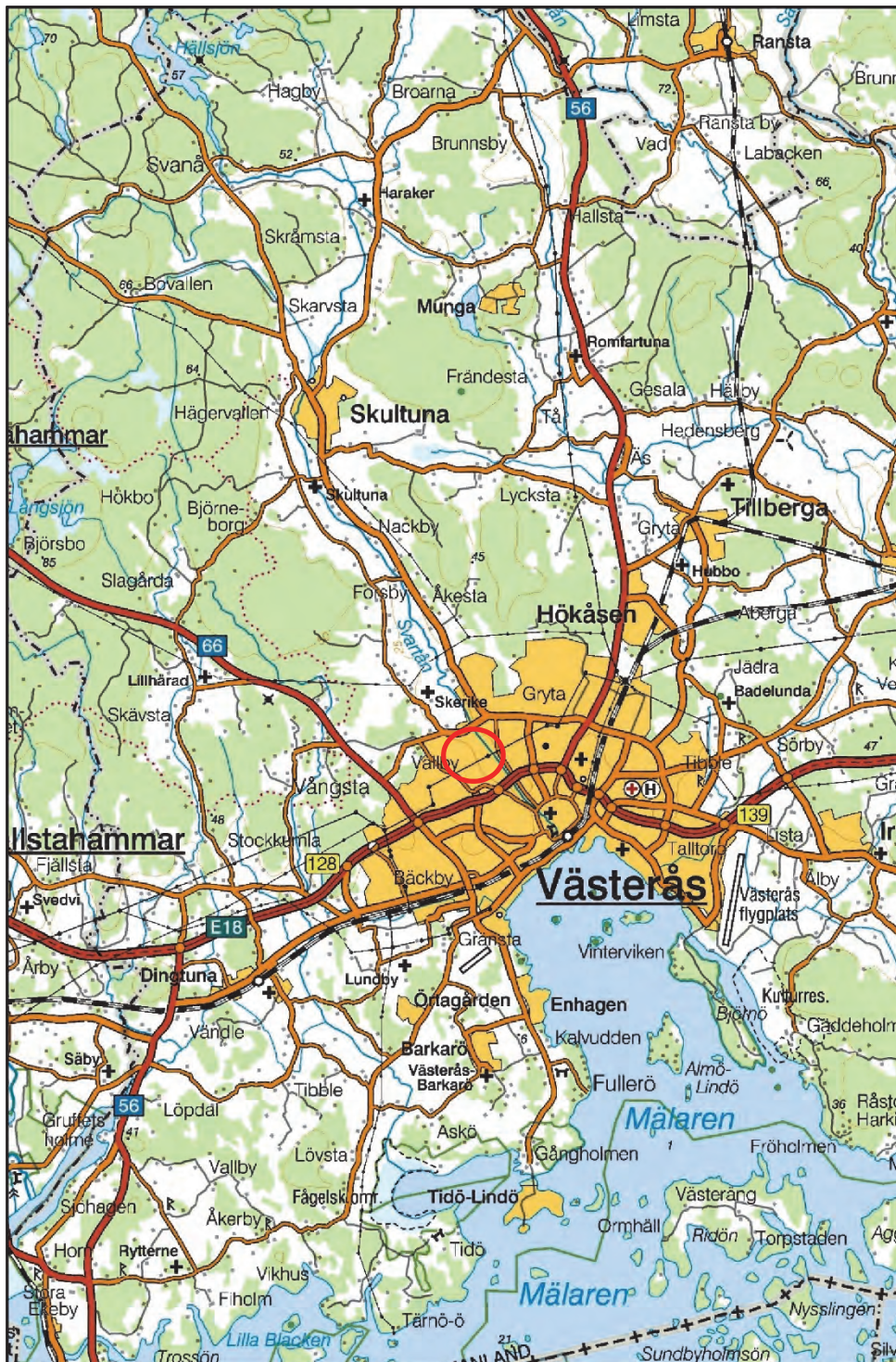
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

ISBN: 978-91-7453-524-2

Tryck: Just Nu, Västerås 2016.

Innehåll

Sammanfattning.....	5
Inledning.....	6
Bakgrund	8
Rekonstruktioner	8
Den arkeologiska undersökningen av järnåldershuset i Skäggesta.....	9
Det rekonstruerade långhuset i Vallby	11
Långhuset angreps av hussvamp och brändes ned.....	12
Långhuset indelades i tre delar.....	15
Målsättning, metod och genomförande.....	16
Förmedling.....	17
Undersökningsresultat och tolkningar.....	18
Väggarna.....	20
Ingång	23
Stolphål med stolpar.....	23
Utvärdering	25
Referenser.....	27
Tekniska och administrativa uppgifter	29



Figur 1. Undersökningsplatsens läge, markerat med en ring. Utdrag ur Översiktskartan. Skala 1:200 000.

Sammanfattning

År 1990 firades "Västerås 1000 år" och som en del av firandet rekonstruerades ett vendeltida långhus, benämnt Anundshus, på Vallby Friluftsmuseum i Västerås, Västmanland. Förebilden till det rekonstruerade huset var en huslämning som undersökts i Skäggesta i Litslena socken i Uppland. Det rekonstruerade huset angreps dock av hussvamp och därför beslutades att det skulle brännas ned så att inte hussvampen skulle spridas till andra hus inom Vallby Friluftsmuseums område. Efter att huset hade bränts ned delades det in i tre olika delar som skulle spegla tre olika tänkbara skeenden.

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) gjorde under september månad 2011 en arkeologisk undersökning av det nedbrända rekonstruerade långhuset på Vallby Friluftsmuseums område. Undersökningen var framförallt ett pedagogiskt arbete i projektet Skapande skola, med skolbarn som fick prova på arkeologiska metoder. Skapande skola-projektet gjordes i samarbete med pedagoger från Vallby Friluftsmuseum. Det ställdes upp vetenskapliga frågeställningar inför undersökningen.

Den arkeologiska undersökningen visade att ett nedbrunnet långhus inte behöver lämna så mycket spår i form av brandlager. Husets väggar var uppförda med ramverkssektioner i lerklinat flätverk och i en del av det nedbrända huset hade flätverksväggarna rasat in i huset. De enskilda ramverkssektionerna avtecknade sig innan den arkeologiska undersökningen som rektangulära förhöjningar. Undersökningen visade att då huset brann ned bildades endast bränd lerklining på husväggarnas insidor. Förklaringen till det var att de lerklinade innerväggarna exponerades för hög temperatur i samband med att taket och inredningen brann upp. Väggarnas lerklinade utsidor var inte eldpåverkade.

Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) genomförde under september månad 2011 en arkeologisk undersökning med pedagogisk och vetenskaplig inriktning inom området för Vallby Friluftsmuseum i Västerås (se figur 1 och 2). I samband med att Västerås firade 1000 år 1990 rekonstruerades ett järnåldershus, benämnt Anundshus. Huset angreps dock av hussvamp och brändes därför ned. Delar av detta nedbrända rekonstruerade järnåldershus undersöktes.

Den arkeologiska undersökningen av huset gjordes som ett Skapande skola-projekt där skolbarn fick prova på att arbeta som arkeologer med arkeologiska metoder. Projektet hade namnet: *Ett unikt arkeologiskt äventyr - Bli arkeolog för en dag. Ett Skapande Skola-projekt för åke 3–6*. Det pedagogiska värdet för skoleleverna var att få lära sig mer om sin lokala historia, att samarbeta runt en uppgift och att själva bidra med ny kunskap om historien. Eleverna skulle också få inblick i hur historia kan skapas. Värdet för barnen med att undersöka resterna av Anundshus var att få en djupare förståelse för järnålderns hus på ett vetenskapligt sätt. Medverkade gjorde 193 elever från 6 skolor i Västerås stad.

Medlen från Skapande skola är statliga och delas ut av Statens kulturråd till kommuner eller skolor. Skapande skola är tänkt att stärka sambandet mellan det professionella kulturlivet och skolan. Målet med Skapande skola är att eleverna ska få tillgång till kulturens alla uttrycksformer och att deras möjligheter till eget skapande ska öka (Kulturrådet, Skapande skola). Det ställdes också upp vetenskapliga frågeställningar om vad som händer med ett långhus från järnåldern när det brinner ned till grunden.

Projektledare för undersökningen av det nedbrända huset var Karin Nordström. Christina Svensson var biträdande projektledare. Vidare medverkade Jonas Ros som vetenskapligt ansvarig. Projektet var ett samarbete mellan KM och Vallby Friluftsmuseum. Pedagogerna intendent Ulla Blomqvist och museitekniker Michael Kruse från Vallby Friluftsmuseum medverkade. Genom deras deltagande fick barnen möjlighet att prova på att tillverka flätverk och göra lerklining till ett vindskydd. Barnen fick också gå på en rundvandring och besöka fornlämningar i området.

Platsen för undersökningen var belägen på en nord-sydlig moränrygg ca 30 meter över havet. Anundshus låg i den norra delen av Vallby friluftsmuseums område (se figur 2). Det finns ett gravfält några meter norr om platsen där Anundshus stod och huset låg inom fornlämningsområdet tillhörande gravfältet (FMIS). Platsen där långhuset stod var mycket fuktig och det fanns vatten någon decimeter under markytan vid undersökningstillfället.

Arkeologernas arbete med skolverksamheten finansierades genom Skapande skola-medel. KM finansierade dagsverken så att en arkeolog medverkade och arbetade med att göra riktade undersökningar av delar av huslämningen. Vallby Friluftsmuseum bistod med egen finansierad personal i projektet. Trimtec bistod med kostnaden för totalstation så att huslämningen kunde mätas in. Rapporten har sammanställts av Jonas Ros och bekostats av KM.



Figur 2. Utdrag ur digitala fastighetskartan. Undersökningsplatsens läge markerad med en blå ring. Skala 1:20 000.

Bakgrund

År 1990 firades "Västerås 1000 år" och som ett led i firandet beslutades att det skulle uppföras ett vikingatida hus inom området för Vallby Friluftmuseum. Kring långhuset röjdes mark för skiftesbruk. En löväng skapades och fägator byggdes (Ström 1992). Man valde att rekonstruera ett hus som undersöktes av Riksantikvarieämbetet UV-Uppsala i Skäggesta i Litslena socken i Uppland 1986. Jonas Ros, som skrivit denna rapport, deltog som arkeologbiträde vid den arkeologiska undersökningen av långhuset i Skäggesta.

Firandet av Västerås föranleddes av en arkeologisk undersökning i kvarteret Linnea, på den västra sidan av Svartån, där det påträffats flätverk och bl.a. mynt som dateras till 900-tal och fynd från 1000-talet. Vid den tiden uppfattades lämningarna som spår av en verksamhet som var äldre än staden (Anuswer et al 1990 s. 17ff; Bergquist 1996a, se också Sjö 1989). Men i samband med flera undersökningar i Stadsparken och i Slottsgatan på den västra sidan av ån har det undersökts kulturlager som bedöms representera delar av tomter med stadsbebyggelse som finns alltifrån de allra äldsta lagren och senare. ¹⁴C-dateringar visar att det fanns permanent stadsbebyggelse på platsen före år 1000 e.Kr. och därefter. Västerås uppfattas därför som en stad anlagd under vikingatiden, före år 1000 e.Kr. (Alström 2010; Alström 2014; Ros 1994; 2015). Det var vid den tiden som den vikingatida staden Birka lades öde och staden Sigtuna anlades.

Huset i Vallby angreps av hussvamp och brändes därför ned. Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) hade ett forskningsprojekt med syfte att dokumentera huset innan branden och senare arkeologiskt undersöka grunden. Några undersökningar blev dock inte av i SAU:s regi. SAU:s dåvarande verksamhetschef Åsa Larsson gav KM tillstånd att publicera SAU:s fotografier från Vallby i denna rapport.

I rapporttexten nedan kommer undersökningen av långhuset i Skäggesta, det rekonstruerade långhuset och bränningen av huset samt de forskningsplaner som tidigare fanns kring huset att redovisas närmare.

Rekonstruktioner

Det har gjorts ett relativt stort antal rekonstruktioner av förhistoriska hus. I Danmark har man rekonstruerat hus, bränt ned dem och sedan undersökt dem arkeologiskt (se tex. Hansen 1966). Under 1980-talet rekonstruerades ett stenåldershus i Länna i Uppland och där gjordes arkeologiska experiment (Knutsson 1984). I Vuollerim i Lappland har en stenåldershydda rekonstruerats (Moback & Knutsson 2000). I Gene i norra Ångermanland har ett långhus rekonstruerats i Gene fornby och där gjordes även flera andra experiment och försök (Edblom 2004). Några andra exempel på svenska arkeologiska friluftsmuseer där man rekonstruerat byggnader är Stavgård i Gotlands län, Ekehagen i Västra Götalands län, Fotevikings vikingastad i Skåne, Årsunda i Gävleborgs län, Skäftekärr på Öland, Ale stormangård i Västra Götalands län, Eketorp på Öland, och Gunnes gård i Uppland (om rekonstruktioner se t.ex. Jakobsen 2005 och Peterson 2003 och där anf. litt.). Vidare har det rekonstruerats hus på Björkö, d.v.s. på Birka.

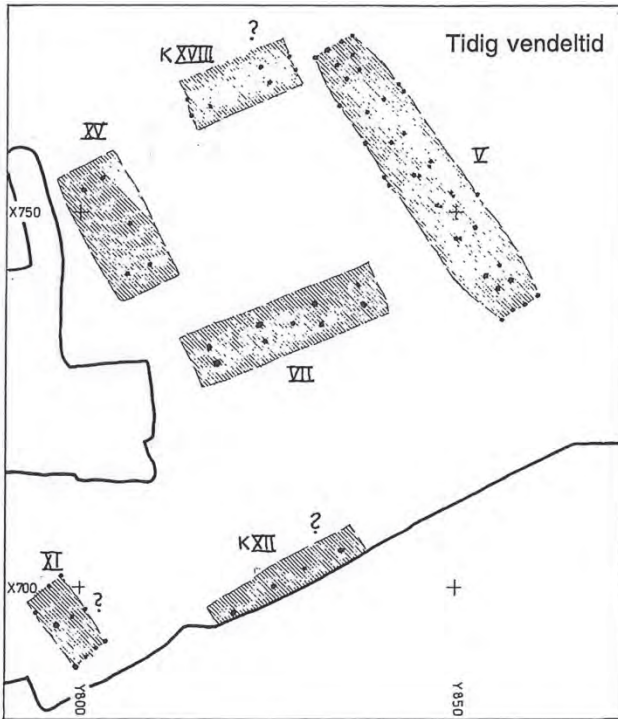
Den arkeologiska undersökningen av järnåldershuset i Skäggesta

I samband med byggandet av vägen E18 mellan Bålsta och Enköping undersöktes under år 1986 en boplats (RAÄ 485) vid Skäggesta i Litslena socken i Uppland. Boplatsen låg i åkermark på en naturlig platåbildning i en dalgång som leder från Mälardalen till de centrala delarna av Litslena-bygden. Totalt undersöktes 24 byggnadslämningar och flera av dessa var långhus. Utgrävningsledare var Sverker Söderberg och Hans Göthberg (Göthberg 1989 och 1996).

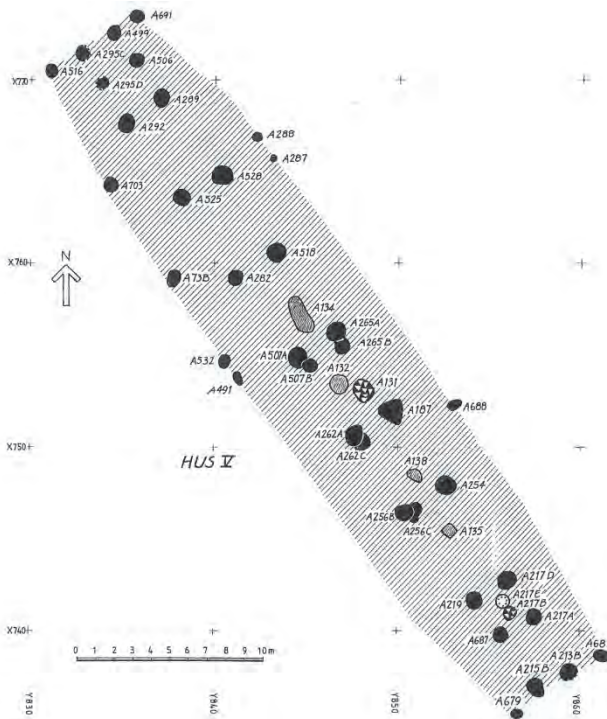
Det hus man valde att rekonstruera i Vallby Friluftsmuseum var hus V och det rekonstruerades som ett vikingatida hus (Arén 1992). Vikingatiden dateras till perioden ca 800 till 1066 e.Kr. I huset påträffades en pilspets som först daterades till vikingatiden (Göthberg 1989), men pilspetsen bedömdes senare vara äldre. Tre ¹⁴C-dateringar från anläggningar tillhörande hus V visade också att huset var något äldre än vikingatiden och daterar huset till tidig vendeltid. Vendeltiden dateras till perioden ca 555–800 e.Kr. Huset ingick i en gård vars byggnader grupperades sig kring en ca 24×28 meter stor gårdsplan (se figur 3a). Hus V var orienterat i nordvästlig-sydostlig riktning. Byggnaden var ett treskeppigt långhus med en längd på 43,4 meter och 5,5–8,5(?) meter brett (se figur 3b). Husets tak har burits av två inre parallella stolprader med elva stolphålspar. Huset har haft en konvex form. Bockbredden, d.v.s. avstånden mellan stolp-paren, var 2,0–2,1 meter i ändpartiet och upp till 2,7 meter i mittdelen. I mittpartiet var spannlängden (d.v.s. avståndet mellan stolp-paren) 5,1–6,1 meter och 2,0–3,5 meter i ändpartierna. På grund av storleken bedöms byggnaden ha utgjort gårdens huvudbyggnad. Härdar och kolansamlingar i husets mittersta och södra del talar för att de partierna har använts som bostadsdel. Byggnaden bedöms ha haft funktion som både bostadshus och hallbyggnad (Göthberg 1996).

Hans Göthberg har gjort en typindelning av arkeologiskt undersökta hus och hus V var av typ B3a och utmärkande för den typen var att de var ”underbalanserade” och indelade i flera sektioner. Många hus av denna typ var indelade i en bostadsdel, en förrådsdel och en fåhusdel (Göthberg 2000, 62ff.).

Slutsatsen är alltså att huset är från tidig vendeltid, ca 600 e. Kr. och inte vikingatid, vilket man trodde när man byggde upp huset på Vallby Friluftsmuseum.



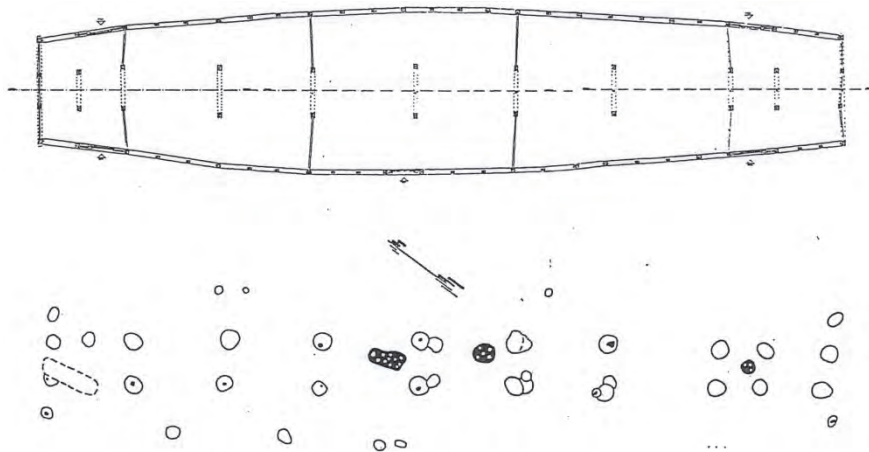
Figur 3a. I Skäggesta i Litslena socken undersöktes en kringbyggd gård som dateras till tidig vendeltid. Hus V bedöms ha varit gårdens huvudbyggnad. Skala 1:1000 (Efter Göthberg 1996).



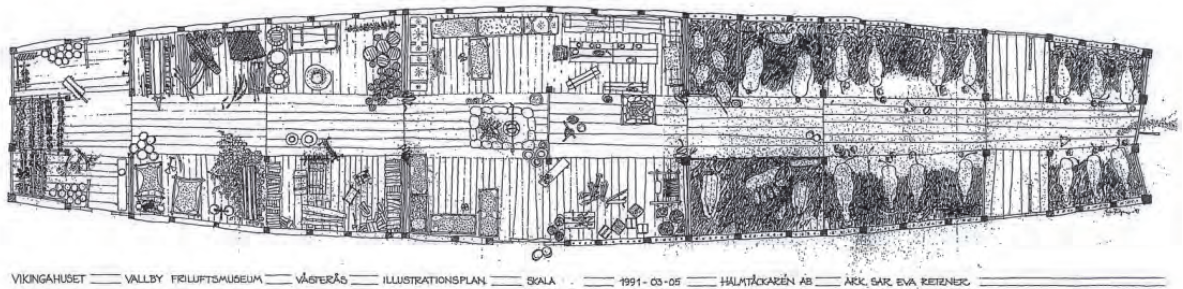
Figur 3b. Förebilden till huset som rekonstruerades på Vallby Friluftsmuseum var hus V som undersöktes i Skäggesta i Litslena socken i Uppland. Hus V, som ses ovan, var ett treskeppigt långhus 43,4 meter långt och 5,5–8,5(?) meter brett. Huset har haft två inre parallella stolprader med elva stolphålspar. Skala 1:400 (Efter Göthberg 1996).

Det rekonstruerade långhuset i Vallby

Det rekonstruerade huset uppfördes på Vallby friluftsmuseums område (se figur 2). Huset uppfördes med konvexa väggar med hus V från Skäggesta som förebild (se figur 3a, 3b och 4). Husets tak byggdes med spån som spikades fast. Byggnaden indelades i rum som hade olika funktioner (se figur 5). Väggarna uppfördes av flätverk som fästes i kraftiga syllstockar och gavlarna uppfördes i skiftesverk på syllstockar (se figur 6a). Inne i huset restes parallella stolppar som var takbärande (se figur 6b) (Arén 1992). Huset skulle visa hur människorna på en stormansgård bodde och levde under vikingatiden i Mälardalen.



Figur 4. Upptill ses en plan över det rekonstruerade huset i Vallby och nedtill ses planen över huslämningen som undersöktes i Skäggesta. Skala 1:400 (Efter Arén 1992, huset nedtill ursprungligen efter Göthberg 1989).



Figur 5. Vikingahuset i Vallby Friluftsmusem. Illustrationsplan av Eva Retzner.



Figur 6a. Långhuset i Vallby. Fotograferat av SAU. Fotograf Markus Andersson.



Figur 6b. Interiör i långhuset. Här ses ett inre stolppar som bär delar av taket. Gaveln var uppförd i skiftesverksteknik. Fotograferat av SAU. Fotograf Markus Andersson.

Långhuset angreps av hussvamp och brändes ned

Långhuset i Vallby Friluftsmuseum angreps av äkta hussvamp, *serpula lacrymans*, som är en svamp som kan orsaka stora skador på fuktiga trähus. Virket spricker upp i kuber och smulas sönder till ett brunt pulver. För hussvamp är de bästa förhållandena i virket 30% fuktvot och +20° C och vid sådana förhållanden växer svampen mycket fort. Från hussvampens mycel växer ut långa mycelsträngar som kan sträcka sig flera meter tills de finner nytt trä att leva av (Myrdal 2002 och Anticimex). Platsen där långhuset uppfördes i Vallby var mycket fuktig och där fanns vatten endast någon decimeter under markytan. Här fanns alltså mycket goda förutsättningar för att hussvampen skulle kunna leva i husets trädelar.

Hussvamp har även drabbat andra rekonstruerade hus, bl.a. långhuset i Gene där inte mindre än 130 stolpar byttes ut. Man använde även bekämpningsmedel mot hussvampen, men det hjälpte inte (Gene, hussvamp). I staden Sigtuna gjordes en rekonstruktion av Olof Skötkonungs mynthus och även den byggnaden angreps av hussvamp och revs därför. En förklaring till att de rekonstruerade husen angreps av hussvamp kan vara att man inte bodde i dem, att de inte värmdes upp kontinuerligt och därmed blev fuktiga.

Det finns medeltida hus bevarade i Sverige. Hus kan alltså under gynnsamma förhållanden stå flera hundra år (se. t.ex. Raihle 1990). Men de byggnaderna är ofta knuttimrade och uppförda på syllstenar. I staden Sigtuna hade t.ex. husen under medeltiden en relativt kort livslängd, vissa 10 år, men andra 20–50 år. Förklaringen till husens relativt korta användningstid var brand och fuktskador, men en annan möjlig förklaring kan ha varit att husen angreps av hussvamp (Pettersson 1995; Ros 2009 s. 75).

Vid genomgång av gamla dokument rörande husesyn i Västerås stad framgår att husen har haft anmärkningsvärt kort livslängd och reparationer och ombyggnationer var vanliga. Skadorna kunde orsakas av att grunderna rubbades av frost och tjällossning. Husen drabbades också av husröta och orsaken till det var snö och regn samt att det var svårt att hålla värmen (Rosenius-Högman 1953 s. 120). Från 1600-talet och framåt finns syneprotokoll för statliga boställen. Det var stora problem med kyla och kondens i bostadshus och livslängden på vissa bostadshus var endast 10–15 år. Militära myndigheter räknade med 50 år som livslängd på ett bostadshus. Husen var dessutom ofta i behov av reparationer. Fähus höll sällan längre än 30 år (Ulväng 2007). Livslängden på förhistoriska hus på landsbygden har uppskattats vara alltifrån 30 år och ända upp till 300 år. Men många hus uppskattas ha stått 100–150 år. (Göthberg 2000 s. 108f. och där anf. litt.). Mest rimligt är att förhistoriska hus stod ca 50–75 år (Herschend 1997 s. 82).

Långhuset på Vallby friluftsmuseum uppfördes 1990 och brändes ned i februari 2005 och stod alltså 15 år. Brandkåren medverkade då långhuset brändes ned under kontrollerade former och genomförde bränningen som en övning (se figur 7, 8 och rapportens förstasida). Brandförloppet var relativt långsamt och enligt uppgift hade det vid behov varit möjligt att gå in i huset och hämta saker och även föra ut djur ur byggnaden. I samband med beslutet att bränna ned huset kom Katarina Frost, chef på Vallby Friluftsmuseum, med idén att låta lämningarna bli del av ett forskningsprojekt. På så sätt skulle arkeologer kunna få en chans att studera vad som hände med ett järnåldershus när det brunnit ned till grunden. Det kunde också fördjupa kunskapen om överplöjda huslämningar som ofta hittas vid arkeologiska undersökningar.

Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) initierade då ett forskningsprojekt vars övergripande syfte var att dokumentera långhuset och dess interiör före och efter branden. Innan huset brändes ned preparerade och iordningställde personal från SAU långhuset med föremål. Genom branden skulle ett realistiskt händelseförlopp skapas och man kunde exempelvis studera fyndspridning och söka efter spår efter rumsindelningar samt dra slutsatser om huset och de rester som blev kvar. De ställde upp flera frågeställningar (se SAU).



Figur 7. Långhuset i Vallby brändes ned. Fotografi SAU. Fotograf Markus Andersson.



Figur 8. Taket och väggarna brann upp, vissa sektioner av väggarnas ramverk rasade, men som ses på bilden stod några sektioner kvar efter branden. De flesta av de inre takbärande stolparna stod upp efter branden. Till höger ses att de kraftiga syllstockarna var eldpåverkade. Fotograf Karin Nordström, Västmanlands läns Museum.

Långhuset indelades i tre delar

Den 3 maj 2005 hölls ett möte på Vallby friluftsmuseum med personal från SAU, Arkeologiska forskningslaboratoriet, Västerås stad, Västmanlands läns museum och Vallby Friluftsmuseum. Det beslutades att platsen där huslämningarna fanns skulle delas i tre delar som skulle representera tre olika scenarier. Den 18 maj 2005 hölls ett annat möte på Vallby Friluftsmuseum (Frost 2005) och tre scenarier planerades för huset. SAU hade planer på årsvisa arkeologiska forskningsundersökningar av lämningarna av långhuset med start 2006 och fem år framöver. Men undersökningarna blev inte av. Huset låg alltså öde till år 2011. De tre olika scenarierna benämns i den här rapporten den orörda delen, den röjda delen och grisarnas del (se figur 12).

Den orörda delen

Denna del omfattade husets nordöstra del och motsvarade scenario 1 – Huset brinner, alla människor lämnar platsen och huslämningen lämnas åt väder och vind för att sakta brytas ner och långsamt försvinna. Den här delen lämnades som den var efter branden.

Den röjda delen

Denna del omfattade husets mittdel och motsvarade scenario 2 – Huset brinner, människorna som bott där röjer undan brandresterna och tar tillvara det som går för att sedan bygga ett nytt hus på samma plats eller i närheten. Den här delen röjdes och täcktes sedan med jord. Gräs och sly fick sedan växa fritt.

Grisarnas del

Denna del omfattade husets sydvästra del och motsvarade scenario 3 – Huset brinner, människorna som bott där röjer undan brandresterna och tar tillvara det som går för att sedan låta djuren beta på platsen. Den här delen röjdes, hägnades in och grisarna fick ta ytan i anspråk.

Målsättning, metod och genomförande

De vetenskapliga frågeställningarna för undersökningen rörde vad som händer med ett långhus från järnåldern när det brinner ned till grunden. Vad blir kvar av huset i form av väggar, ingångar, stolpar, anläggningar, rester av husets inredning och verksamhet? Huvudsyftet var att belysa de tre olika scenarierna och därmed de tre olika delarna, den orörda delen, den röjda delen och grisarnas del som var resultatet av husbranden.

Fanns det någon skillnad mellan de tre olika delarna? Om så skulle visa sig vara fallet, vilka kunskaper kan vi få av spåren? Kan kunskaperna överföras till utgrävning av bebyggelse lämningar från förhistorien?

Området fotograferades, beskrevs och dokumenterades inför starten av den arkeologiska undersökningen. En inmätning med totalstation av synliga anläggningar, vägglinjer och trästolpar gjordes med totalstation. Undersökningsytan var beväxt med sly och inledningsvis röjdes därför ytan av från sly och gräs (se figur 9).

Undersökningen av husets yta delades upp i två halvor på längden. I den sydöstra halvan arbetade skolbarnen. KM:s arkeologer hade där en pedagogisk roll och hjälpte barnen. I båda halvorna var de vetenskapliga frågorna styrande, men i barnens område fanns även pedagogiska frågeställningar, som t.ex. hur en arkeolog arbetar, vilka arbetsmoment man använder sig av osv.

Skolbarnens undersökning genomfördes genom att ytor togs upp i provrutor och handgrävdes. Ursprungsplanen var att barnen skulle gräva skiktvis, men det visade sig vara för svårt för barnen att arbeta på det sättet. Alla jordmassor sållades inledningsvis, men då större lerklumpar kom upp hackades de sönder med hjälp av spade. Fynd noterades och knöts till respektive ruta. Fynden samlades in under fältarbetet och gallrades sedan i enlighet med undersökningsplanen. Då anläggningar efter huset påträffades så undersöktes dessa på sedvanligt arkeologiskt sätt genom friläggning, snittning, beskrivning och dokumentation genom handritning.

I den norra halvan undersökte KM:s arkeologer rester efter huset. De tre scenarier som iscensattes efter att huset brändes ned belystes också. Anläggningarna undersöktes på sedvanligt sätt och med målsättning att kunna svara på de vetenskapliga frågeställningarna. Det gjordes riktade insatser mot delar av den nordvästra och sydvästra väggen. Dessutom snittades några stolphål och det togs upp en yta i den nordvästra väggen där det funnits en ingång.

En plan med 1×1 meter stora rutor upprättades (se figur 12). En baslinje upprättades diagonalt genom huset och med utgångspunkt från baslinjen delades huset i 1×1 meter stora rutor. I de undersökta rutorna grävdes först grästorven bort och jorden där under grävdes upp av skolbarnen (se figur 10) och sållades.

De rutor som grävdes för hand markerades på en plan i skala 1:100. Planritningar över väggdetaljer och sektioner upprättades i skala 1:20. Det togs digitala fotografier.

Om enstaka förhistoriska lager eller anläggningar påträffades vid undersökningen så skulle dessa undersökas och dokumenteras inom ramen för projektet efter samråd med Länsstyrelsen. Skulle större eller mer komplexa anläggningar påträffas så skulle undersökningen avbrytas och länsstyrelsen kontaktas för samråd. Skulle enstaka fynd från förhistoriska anläggningar påträffas så skulle dessa tillvaratas.

Eftersom huset var angripet av hussvamp placerades jordmassorna i en container och transporterades bort. Vallby Friluftsmuseum tog ansvar för och transporterade bort alla jordmassor. Ingen igenläggning av området gjordes eftersom Vallby Friluftsmuseum hade planer på att ta området i anspråk för egna syften. Den undersökta ytan återställdes senare av Vallby Friluftsmuseum. Det framkom endast fynd som tillhört det rekonstruerade huset, dessa fynd tillvaratogs av KM:s pedagogiska verksamhet, för användning i pedagogiska sammanhang.



Figur 9. Undersökningsområdet före undersökningen. Fotograferat från sydväst. Fotograf Christina Svensson, KM.



Figur 10. Undersökningen av det nedbrända huset gjordes primärt som ett pedagogiskt projekt med hjälp av skolbarn. Fotograf Karin Nordström, KM.

Förmedling

Det gjordes förmedlande insatser. SVT, Tvärsnytt, gjorde reportage om undersökningen under september månad 2011. Sveriges Radio gjorde reportage den 7 september 2011. Vidare skrevs det på KM:s hemsida, kmm.se, om undersökningen.

Undersökningsresultat och tolkningar

Undersökningsområdet omfattade delar av det nedbrunna huset, Anundshus. Storleken på huset var ca 45×8 meter d.v.s. ca 360 kvadratmeter. Totalt grävdes 80 stycken 1×1 meter stora rutor (se figur 12). Endast fynd som tillhört det rekonstruerade huset påträffades.

Intill undersökningsområdet fanns det ett gravfält, men inga rester av gravar eller andra förhistoriska anläggningar påträffades inom de undersökta ytorna. Ytan där det rekonstruerade huset har legat var jämn och var sannolikt schaktad i samband med att huset uppfördes.

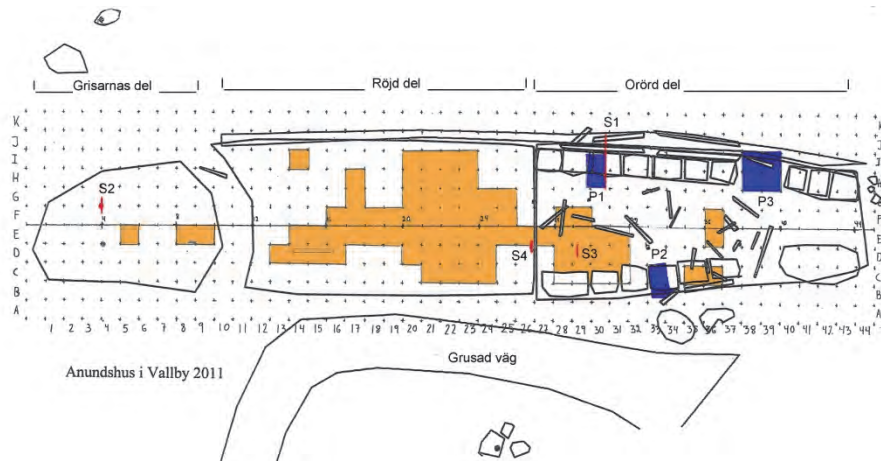
Huset var indelat i tre delar (se figur 11, 12a och 12b). Inne i husets tre delar fanns ett tunt brandlager och därunder framkom morän. Inga kulturlager påträffades. Den sydvästra delen var grisarnas del. Där grävdes tre 1×1 meter stora rutor och lagret bestod av en tunn horisont av kol och sot. Enligt muntlig uppgift från museiträdgårdsmästare Maria Löfgren bökade inte grisen i jorden där långhuset stått förrän under år 2011, d.v.s. först efter sex år. Förmodligen var det förekomsten av kol i marken som gjorde att grisen inte bökade där.

I den röjda mittdelen var markytan relativt plan och inga konstruktioner var synliga i markytan. I denna del fanns ett brandlager som hade en tjocklek av ca 1–3 cm.

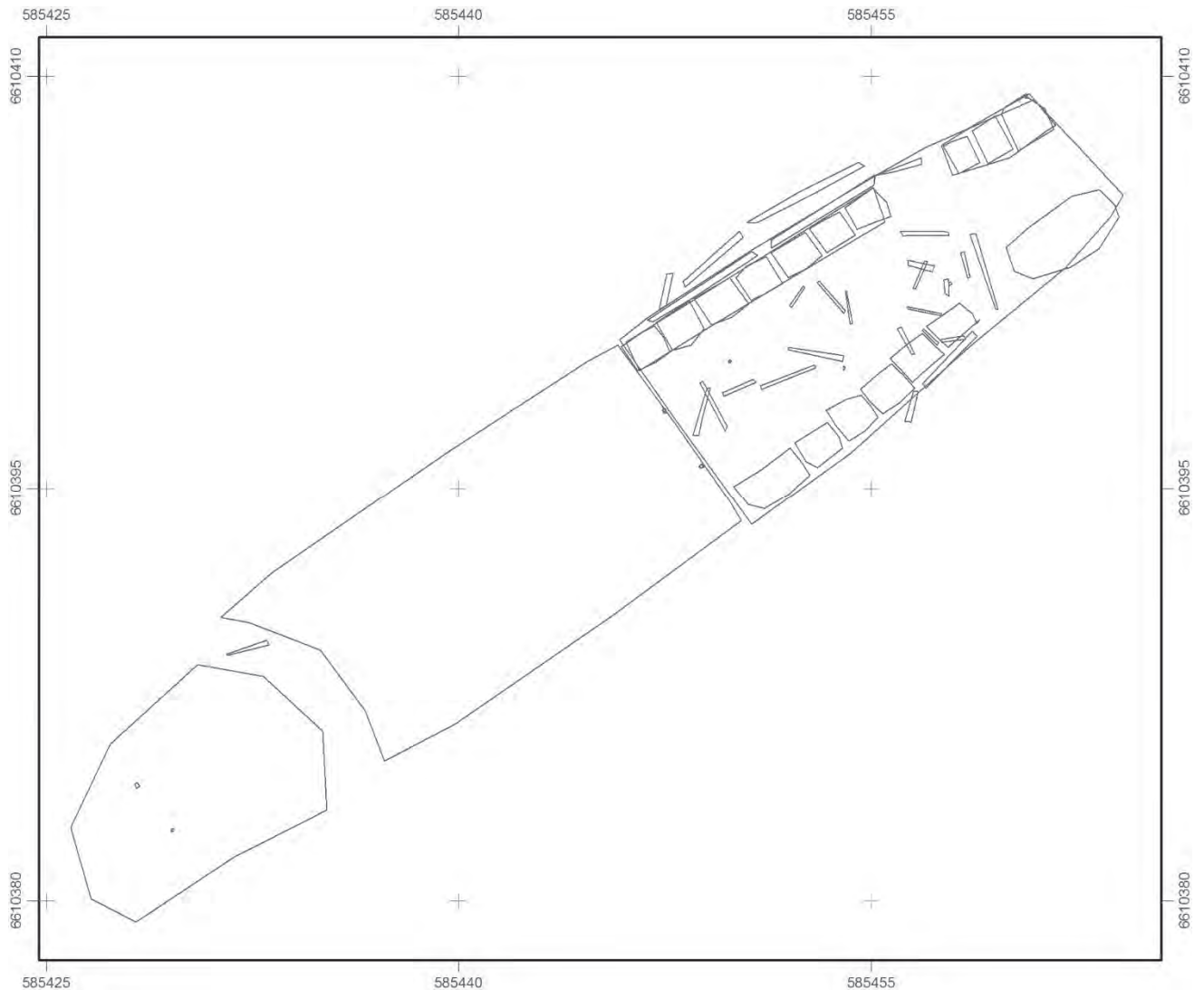
I husets orörda, nordöstra del, fanns det rektangulära förhöjningar med obränd lera som utgjort delar av de raserade flätverkswäggarna. Där fanns ett brandlager som var 1–3 cm tjock (se figur 16, lager 2). Där fanns även syllstockar som låg i läge och flera löst liggande brända takbärande stolpar. Enligt uppgift hade dessa stockar flyttats runt i området av ungdom som varit på besök på platsen.



Figur 11. Lämningarna av det nedbrända huset var indelat i tre delar. I förgrunden ses delen som lämnades orörd. Till höger ses delar av syllstockar och i mitten ses två liggande brända takbärande stolpar. Där bakom ses delen som röjdes av. Den ytan var beväxt med gräs. I bakgrunden ses ett staket och innanför det vistades grisar. Fotograferat från nordöst. Fotograf Karin Nordström.



Figur 12a. Plan över Anundshus. Till vänster grisarnas del, i mitten den röjda delen och till höger den orörda delen. I den sistnämnda delen ses syllstockar och liggande trä, bl.a. brända takbärande stolpar. Rektanglarna längs husväggarna är förhöjningar med obränd lera som utgjort delar av de raserade flätverksväggarna. Huslämningen indelades i 1×1 meter stora rutor som benämndes med en bokstav och en siffra. Orange färg markerar grävda rutor. Blå färg anger ytor som specialundersöktes av arkeolog, och dessa ytor benämndes P1, P2 och P3. Röda streck visar läget för sektioner. S1–S4 = sektion 1–4. Skala 1:200.



12b. Plan som visar inmätning före undersökningen av det undersökta huset Anundshus. Skala 1:250.



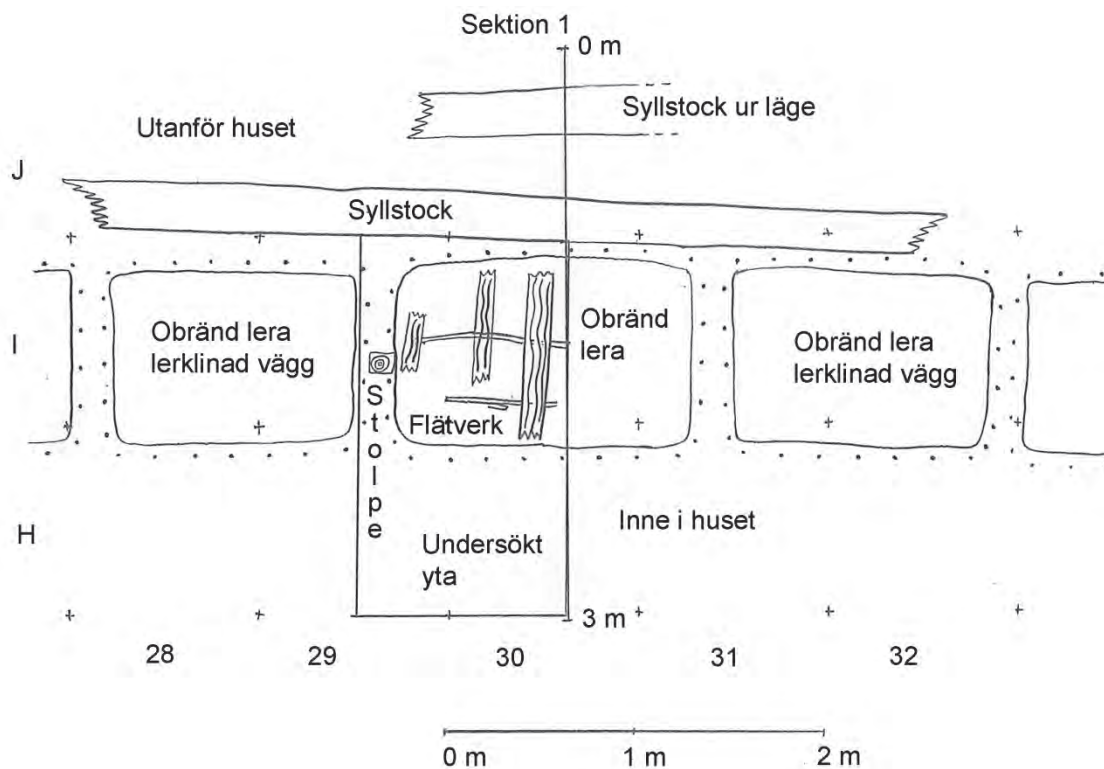
Figur 13. Översikt av delar av den undersökta ytan i huset. I den orörda delen ses tre liggande eldpåverkade stolpar som har varit takbärande. Fotograferat från sydväst. Fotograf Jonas Ros, KM

Väggarna

Väggarna har varit uppförda på syllstockar och varit indelade i sektioner, ramverk, med stolpar emellan (se figur 6a) och inuti ramverket var det flätverk. Delar av den sydvästra och den nordvästra väggen undersöktes (se figur 12).

I figur 14 ses en plan över delar av den nordvästra väggen med de rektangulära förhöjningarna med obränd lera, som utgjort delar av den raserade flätverksväggen. I den obrända leran fanns delar av flätverk bevarat (se figur 15). En sektion upprättades genom den raserade väggen (se figur 16). Där finns en bevarad syllstock. Brandlagret (lager 2) ligger direkt på undergrunden (lager 1). Mellan den obrända leran (lager 3) och brandlagret (lager 2) fanns ett lager rödbrun dåligt bränd lerklining (lager 5). Lerkliningen var rödbrun på ena sidan och mörkt brun/svart på den andra sidan (se figur 17). Lerkliningen bestod av bränd lera blandad med inslag av halm och gödsel.

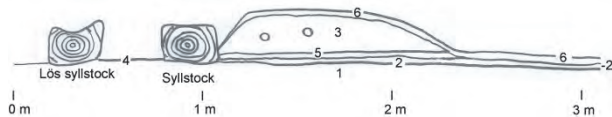
Den sydöstra väggen uppvisade likheter med den nordvästra väggen (se figur 18). Syllstocken var inte bevarad och på platsen där väggen har legat fanns endast grus och morän.



Figur 14. Plan P1 (se figur 12, P1) över delar av den nordvästra väggen i långhuset. På bilden ses en syllstock och förhöjningar med obränd lera som utgjort delar av de raserade flätverksramverken. Inom den undersökta ytan ses delar av flätverket. Läget för sektion 1 är markerat. Plan skala 1:40. Rättning: Jonas Ros.



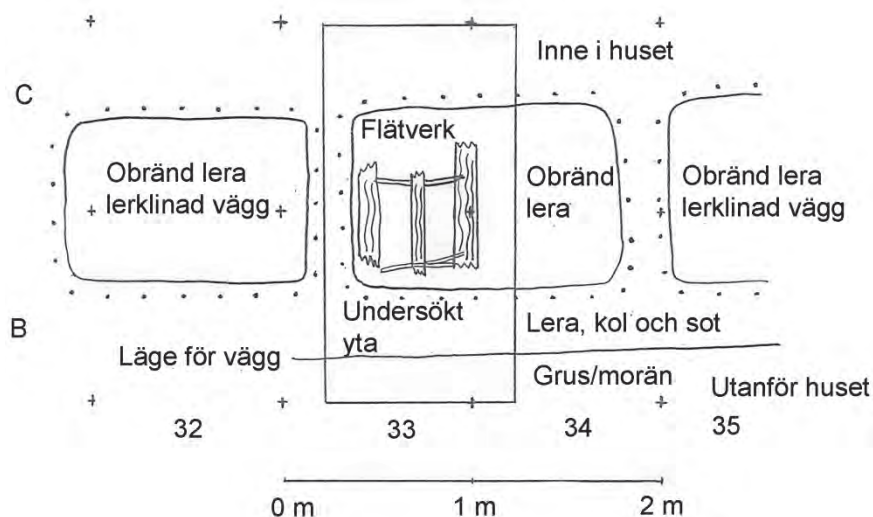
Figur 15. Del av flätverket i den nordvästra väggen. Till vänster om flätverket ses syllstocken. Längst till vänster ses en syllstock som var löst liggande (jfr figur 12, P1 och figur 14). Fotograferat från sydväst. Fotograf Jonas Ros, KM.



Figur 16. Sektion 1 genom den norra väggen (se figur 12, S1 för sektionens läge och figur 14). Sektion sedd från sydväst. I lager 3, som bestod av obränd lerklining, ses två pinnar från flätverket. Skala 1:40. Ritning Jonas Ros.



Figur 17. Exempel på lerklining som framkom på insidan av den intrasade brända nordvästra väggen (från sektion 1, lager 5). Fotograferat av Jonas Ros.



Figur 18. Plan över delar av den sydöstra väggen i långhuset. På bilden ses förböjningar med obränd lera som utgjort delar av de raserade flätverksramverken. Inom den undersökta ytan ses delar av flätverksväggen. Läget för ytterväggen kunde urskiljas genom en lagergräns och utanför huset var det grus/morän (se figur 12, P1 för planens läge). Skala 1:40. Ritning: Jonas Ros.

Lagerbeskrivningar:

1. Grå sand och lera. Undergrund som haft funktion som golv.
2. Svart kol och sot. Brandlager ca 1–3 cm tjockt som avsatts inne i huset.
3. Grå lera. Detta är obränd lerklining som funnits på flätverksväggen. I lagret fanns flätverksrester och i lagret ses två flätverkspinnar.
4. Växthorisont med gräs och mossa utanför huset.
5. Rödbrun och dåligt bränd lerklining.
6. Mossa, gräs, rötter och jord.

Ingång

Husets väggar vilade ursprungligen på syllstockar. I den nordvästra vägglinjen togs det upp en ca 2×2 meter stor yta på platsen där det funnits en ingång in i huset (se figur 12, P3 och figur 19). Där fanns ett tunt brandlager och under detta endast grus och morän. Rester av den brända syllstocken påträffades också, men inga spår av ingången.



Figur 19. I den nordvästra väggen fanns det en ingång till huset, med där framkom endast delar av syllstocken och inga spår av ingången (se figur 12 P3). Fotograferat från sydöst. Fotograf Karin Nordström, KM.

Stolphål med stolpar

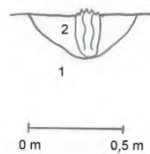
Tre stolphål snittades och dokumenterades. Två av stolparna har sannolikt ingått i innerväggar eller båsar, de var avbrända till marknivå, men träet var bevarat under marken. Sektionen som visar den ena stolpen ses i figur 20 (se figur 12, S3 för sektionens läge). Sektionen som visar den andra stolpen ses i figur 21 (se figur 12, S4 för sektionens läge).

Figur 20. Sektion 3 (se figur 12, S3 för stolpens läge). Stolphål med stolpe som var bränd i toppen. Stolpen har ingått i en mellanvägg eller ett bås. Sektion sedd från sydväst. Skala 1:40. Ritning Karin Nordström.

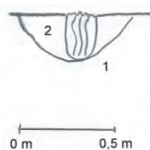
Lagerbeskrivning:

1. Grått grus och morän. Undergrund. Ingen markant gräns mot lager 2.

2. Grått grus och morän, fyllning runt trästolpe.



Figur 21. *Sektion 4 (se figur 12, S4 för stolpens läge). Stolphål med stolpe som ingått i en innervägg eller ett bås. Sektion sedd från sydväst. Skala 1:40. Ritning Karin Nordström.*

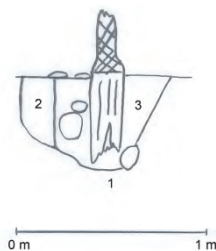


Lagerbeskrivning:

1. Grått grus och morän. Undergrund. Ingen markant gräns mot lager 2.
2. Grått grus och morän, fyllning runt trästolpe.

Ett stolphål som har burit en inre takbärande stolpe snittades (se figur 22 och 23, se figur 12, S2 för sektionens läge). Stolpen stack upp ca 0,36 meter över marknivån och var kraftigt eldpåverkad ovanför marken. Träet var bevarat innanför den brända ytterdelen. I stolphålet var stolpens trä bevarat, men i botten hade träet börjat ruttna. För övrigt kan nämnas att vid branden föll vissa av de inre takbärande stolparna omkull. Det låg några sådana stolpar på marken inom undersökningsområdet.

Figur 22. *Sektion 2 (se figur 12, S1 för stolpens läge). Stolphål med rester av en takbärande stolpe. Sektion sedd från sydväst (jfr figur 23). Skala 1:40. Ritning Jonas Ros.*



Lagerbeskrivning:

1. Grå lera undergrund.
2. Grus, sand och sten. Morän.
3. Grus och sand. Fyllning runt stolphål.



Figur 23. *En av de takbärande stolparna i huset (jfr figur 12, S1 och figur 22). Fotograferat från sydväst. Fotograf Jonas Ros, KM.*

Utvärdering

Intill undersökningsområdet fanns det ett gravfält, men inga rester av gravar eller förhistoriska anläggningar påträffades inom de undersökta ytorna.

De arkeologiska undersökningarna av Anundshus var primärt ett Skapande skola-projekt där skolbarn fick prova på att arbeta som arkeologer med arkeologiska metoder. Skoleleverna fick lära sig mer om sin lokala historia, samarbeta runt en uppgift och själva bidra med ny kunskap om historien. Eleverna fick också viss inblick i hur historia kan skapas. Det var också värdefullt för barnen att få en djupare förståelse för järnålderns hus. Syftet med det pedagogiska Skapande skola-projekt har uppfyllts.

De vetenskapliga frågeställningarna för undersökningen rörde vad som händer med ett långhus från järnåldern när det brinner ned till grunden. Vad blir kvar av huset i form av väggar, ingångar, stolpar, anläggningar, rester av husets inredning och verksamhet? En frågeställning var att belysa de tre scenarierna med den orörda delen, den röjda delen och grisarnas del som iscensattes efter att huset bränts ned. Fanns det någon skillnad mellan de tre olika delarna? Om så skulle visa sig vara fallet, vilka kunskaper kan vi få av spåren? Kan kunskaperna överföras till utgrävning av bebyggelse lämningar från förhistorien?

Tunna brandlager, med en tjocklek av 1–3 cm framkom. Brandlagret hade samma tjocklek i den orörda som i den röjda delen. Fläckvis var brandlagret borta i båda delarna till följd av olika aktiviteter i området. I grisarnas del fanns endast fläckvis tunna spår av brandlagret bevarat. Förklaringen till det är sannolikt att grisarna har trampat i området och bökat i jorden under senare tid.

Väggarna har vilat på kraftiga syllstockar. Där dessa var bortplockade fanns inte längre spår av väggarna.

Husets väggar var uppförda med ramverkssektioner i lerklinat flätverk. I den orörda delen hade flätverksväggarna rasat in i huset. De enskilda ramverkssektionerna avtecknade sig som rektangulära förhöjningar. Då huset brann ned bildades endast lerklining på husväggarnas insidor. Förklaringen till det var att innerväggarna exponerades för hög temperatur i samband med att taket och inredningen brann upp. Väggarnas utsidor var lerklinade och bestod av obränd lera som inte var eldpåverkad. I leran i ramverket fanns delar av flätverket bevarat, men det var delvis förmultnat.

Det togs upp ett schakt där den norra ingången hade legat. Inga spår av ingången kunde iakttas. Förklaringen till det var att ingången var byggd ovanpå en syllstock som vilade på marken.

Vissa av de parallellt ställda takbärande stolparna föll omkull i samband med branden. I den orörda delen låg dessa takbärande stolpar på marken och hade flyttats runt.

Stolphål med delvis bevarade stolpar undersöktes. En av stolparna var kraftigt eldpåverkad och bränd ned till markytan, men träet var bevarat innanför den brända ytterdelen. Under markytan var träet bevarat men hade börjat ruttna i botten, men var inte eldpåverkat.

Byggnaden har varit indelad i rum som hade olika funktioner. I en av de grävda rutorna framkom liggande trä som kan vara rester av en rumsindelning.

Här skall några källkritiska aspekter på det rekonstruerade huset i Vallby lyftas fram.

Det hus som rekonstruerades hade ett tak som byggts med spån som spikades fast med små järnspikar. Spån och spikar användes inte vid byggande av tak på långhus under järnåldern. Under järnåldern hade långhusen vanligtvis tak av vass eller halm. Väggarna i det rekonstruerade huset var byggda av flätverk som fästes i kraftiga syllstockar och gavlarna uppfördes i skiftesverk på syllstockar. Under förhistorisk tid användes sannolikt inte så kraftiga syllstockar som användes vid Anundshus. Alla järnåldershus hade inte syllstockar i vägglinjerna, många ytterväggar var förankrade direkt i marken genom flätverk eller stolpar. Ytterväggar i järnåldershus kunde alternativt vara byggda i skiftesverk. Vid rekonstruktionen av väggarna användes väldigt mycket lera som klining, det är inte säkert att man hade så mycket lera i flätverksväggarna i järnåldershus. Förhistoriska hus hade taktäckning i flera lager och även väggarna kunde vara uppbyggda av fler lager (se t.ex. Edholm 2004). Ett komplett förhistoriskt hus borde ha resulterat i lite tjockare brandlager.

Det är svårt att dra säkra slutsatser av undersökningsresultaten som kan användas vid tolkning och förståelse av arkeologiskt påträffade bebyggelse. Det är möjligt att lerklining i första hand bildas på insidan av väggarna av nedbrända bebyggelseämningar. Att döma av en av de undersökta stolparna så har den börjat ruttna från botten, och troligtvis ruttnade stolpar på så sätt. Vid arkeologiska undersökningar påträffas det ibland stolpar som är svedda i botten i syfta att göra dem mer rötbeständiga. Om en huslämning ligger i orörd mark så kan man kanske se vissa spår av ramverksväggar som förhöjningar i markytan. Om en byggnad har brunnit så kan det också finnas spår av lerklining i marken.

Referenser

Otryckta källor och internet

Anticimex, se: <http://www.anticimex.com/se/Privat/Fukt/Akta-hussvamp/> Hämtad 2016-03-01

FMIS = Fornminnesregistret, se:
<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

Frost, K. 2005 *Anunds hus på Vallby Friluftsmuseum – arkeologerna är tillbaka*. Anteckningar av Katarina Frost, onsdag den 18 maj 2005

Gene, hussvamp, se: <http://www.destinationhogakusten.com/genefornby/index-filer/hussvamp.htm>

Kulturrådet, Skapande skola, se <http://www.kulturradet.se/sv/bidrag/Skapande-skola/> Hämtad 2016-03-01

Myrdal, M. 2002. Hussvamp, se: <http://www.nrm.se/> Hämtad 2016-03-01

Ros, J. 1994. *Slottsgatan. Arkeologisk förundersökning. Slottsgatan (sträckan Skepparbacken – Stora gatan)*. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala. Otryckt rapport.

SAU, se http://www.sau.se/langhuset_i_vallby_a68_s48.html Hämtad 2016-03-01

Sjöö, R. 1989. *Västerås, stadsparken. Angående schaktkontroll för nyanläggande av fontän*. Västmanlands museum. Otryckt rapport.

Ulväng, G. 2007. Inte bättre förr kort livslängd på husen. *Byggnadsvård* 2007, nr 7, se: <http://byggnadsvard.se/byggnadskultur/bebyggelsehistoria/inte-bättre-förr-kort-livslängd-på-husen> Hämtad 2016-03-01

Litteratur

Alström, U. 2014. "att den är urgammal och förmodligen kan räknas till rikets äldsta städer. Nytt dateringsunderlag för Västerås historia. *Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. Fornlämning Västerås 232:1, Stora Gatan, Stadsparken, Västerås Domkyrkoförsamling, Västerås kommun, Västmanlands län Västmanland*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2013:83.

Alström, U. 2010. "Man kan nu intet weta at berätta, en är denne Staden aldraförst blivit anlagd och upbygd..." *Fornlämning Västerås 232:1, Västerås 1:1, Västerås stadsförsamling, Västerås, Västmanland*. Kulturmiljövård Mälardalen Rapport 2010:5.

Annuswer, B., Bergquist, U., Forenius, S. och Syse, B. 1990. *Västerås 1000 år i centrum. Västerås kulturnämnds skriftserie nr 23*. Stockholm.

Anunds Hus. Vikingamuseet på Vallby Friluftsmuseum Västerås. 1996. Västmanlands läns museum. Tryck informationsbroschyr. Västerås.

- Arén, E. 1992. Rekonstruktion av ett långhus – har vi något att lära av det? *Västmanlands Fornminnesförening och Västmanlands Läns museum. Årsskrift 1992*, s. 117–132.
- Bergquist, U. 1996. *Ett medeltida skomakeri vid Skomakargatan. Arkeologisk undersökning kv. Linnea. Västerås. Västmanland. RAÄ. UV Uppsala. Rapport 1996:52. Uppsala.*
- Edblom, L. 2004. *Långhus i Gene. Teori och praktik i rekonstruktion. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 18. Umeå.*
- Göthberg, H. 1989. Järnåldershus i sydvästra Uppland. *Tor. Vol 22*, s. 61–78.
- Göthberg, H. 1996. *Arkeologi på väg – undersökningar för E18. Skäggesta, Fiskvik och Prästtorp. RAÄ 484, 485, 574, 578, 583, Litslena socken, Uppland. RAÄ. UV-Uppsala rapport 1996:54. Stockholm.*
- Göthberg, H. 2000. *Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid. OPIA 25.*
- Hansen, H.-O. 1966. *Bognæseksperimentet: Præliminær redogørelse for et efterlignende eksperiment udført 1962 med afbrænding af rekonstruktion af et hus fra ældre jernalder. Lejre: Historisk-Arkæologisk Forsøgscenter.*
- Herschend, F. 1997. *Det sydiskandinaviske samhället. Germanerna och Rom. K. Andersson och F. Herschend. OPIA 13. Uppsala*, s. 77-117.
- Jakobsen, B. M. 2005. *Destination Viking, Living history around the Baltic Sea. A guide to Viking sites, museums and monuments. Visby*
- Knutsson, K. 1984. Rapport från förmedlingsprojektet i Länna. *Fjölur, nr 1, 1984.*
- Moback, H. & Knutsson, K., 2000. I framtidens fotspår. Ett förmedlingsprojekt vid Vuollerim 6000 år. Genomfört 1999–2000. Slutredovisning. Arkeologiska rapporter 3. *Vuollerim 6000 år.*
- Petterson, B. 1995. Stratigraphic analysis and settlement stratigraphy in Early Medieval Sigtuna. *Laborativ Arkeologi. Journal of Nordic Archaeological Science. 1995. Nr 8. Stockholm*, 65–77.
- Petersson, B. 2003. *Föreställningar om det förflutna. Arkeologi och rekonstruktion. Lund.*
- Raihle, J. 1990. Datering av profana timmerhus från medeltid i Jämtland och Härjedalen. *Bebyggelsehistorisk tidskrift, nr 20*, s. 27-38.
- Ros, J. 2015. *Vikingatida och medeltida stadsbebyggelse i Västerås. Tomtmark intill Slottsgatan. Arkeologisk förundersökning. Fornlämning Västerås 232:1. Stadsparken. Västerås Domkyrkoförsamling, Västerås kommun, Västmanland. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2014:8.*
- Ros, J. 2009. *Stad och gård. Sigtuna under sen vikingatid och tidig medeltid. OPIA 30. Uppsala.*
- Rosenius-Högman, R. 1953. *Helgeandsbus, hospital och lasarett i Västmanland 1346–1900. Västerås.*
- Ström, K. 1992. Vikingagården på Vallby friluftsmuseum – en bakgrundsteckning. Västmanlands Fornminnesförening och Västmanlands Läns museum. Årsskrift 1992, s. 133–134.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>KM projekt nr:</i>	KM11033
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-415-11, 2011-06-23
<i>Undersökningsperiod:</i>	5–23 september 2011
<i>Undersökningsyta:</i>	Ca 82 m ²
<i>Personal:</i>	Projektledare Karin Nordström, biträdande projektledare Christina Svensson. Vidare deltog Jonas Ros som var vetenskapligt ansvarig.
<i>Belägenhet:</i>	Vallby friluftsmuseum, Västerås 4:64, Västerås socken, Västerås kommun, Västmanlands län Västmanland
<i>Fastighetskarta:</i>	66 F1 IS Skerike
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X6610379, Y585428
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	Totalstation och manuellt.
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	-
<i>Fynd:</i>	-