

# Badelunda-Tibble

## Stolphål från senneolitikum och äldre bronsålder

### Arkeologisk utredning etapp 2

L2019:85, boplatsområde och L2019:589, boplatslämning övrig  
Badelunda-Tibble 1:3  
Badelunda socken  
Västerås kommun  
Västmanlands län  
Västmanland

*Maud Emanuelsson*



# **Badelunda-Tibble**

## **Stolphål från senneolitikum och äldre bronsålder**

Arkeologisk utredning etapp 2

L2019:85, boplatssområde och L2019:589, boplatslämning övrig  
Badelunda-Tibble 1:3  
Badelunda socken  
Västerås kommun  
Västmanlands län  
Västmanland

*Maud Emanuelsson*



Denna rapport har framställts av ett företag  
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001  
av Svensk Certifiering Norden AB.

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

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2019

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.  
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 731480 och 731768.

ISBN 978-91-7453-773-4

Tryck: JustNu, Västerås 2019

# Innehåll

Sammanfattning .....	5
Bakgrund .....	6
Ärendet .....	6
Natur- och kulturmiljö .....	6
Metod och genomförande .....	6
Utredningsresultat .....	8
Utvärdering .....	9
Referenser .....	12
Tekniska och administrativa uppgifter .....	13
Bilagor .....	14
Bilaga 1. Schakttabell .....	14
Bilaga 2. Anläggningstabell .....	14
Bilaga 3. Fyndtabell .....	14
Bilaga 4. Vedartsanalys .....	15
Bilaga 5. <sup>14</sup> C-analys .....	17



Figur 1. Platsen för utredningen är markerad med en svart ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

## Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har utfört en arkeologisk utredning etapp 2 inom fastigheten Badelunda-Tibble 3:1, Västerås kommun. Utredningen föranleddes av en planerad nybyggnad av ridhus. Utredningens syfte var att konstatera om det inom det definierade området fanns fornlämningar som inte var kända och som berördes inför vidare planering. Fältarbetet utfördes den 31 augusti 2018 efter beslut från Länsstyrelsen i Västmanlands län. Länsstyrelsen bekostade utredningen eftersom det rörde sig om ett mindre markområde.

Utredningsområdet bestod av en befintlig paddock på cirka 1 100 m<sup>2</sup> belägen inom en mindre gårdsfastighet. Paddocken är placerad vid foten av Badelundaåsen i en miljö som är mycket rik på fornlämningar inklusive Anundshögkomplexet.

Utredningsgrävningen berörde endast husets planerade väggar då underlaget i paddocken skulle vara kvar och fungera som underlag även i ridhuset. Därför var endast ytan för husets planerade väggar tillgängliga för sökschakt.

Påträffade anläggningar med oklar antikvarisk status har undersökts till dess att de kunnat avfärdas eller konstateras vara fornlämning. Enstaka anläggningar har undersökts till hälften, i enlighet med undersökningsplanen. Samtliga schakt återfylldes.

Sex stycken boplatzanläggningar påträffades – fem stolphål och en grop. Ett stolphål innehöll tegel och bedöms som sentida. Två stolphål har <sup>14</sup>C-analyserats till senneolitikum respektive äldre bronsålder. Det senneolitiska stolphålet, som var till synes något ensamliggande, har i Kulturmiljöregistret registrerats som *boplatslämning övrig* med lämningsnummer L2019:589. Stolphålet som daterats till äldre bronsålder har tillsammans med de övriga tre stolphålen, utifrån likartat utseende alternativt rumslik närhet, registrerats som *boplatssområde* med lämningsnummer L2019:85. Antikvarisk bedömning för båda lämningarna är *möjlig fornlämning* med undersökningsstatus *delundersökt*, eftersom lämningarnas utbredning inte är fastlagd.

# Bakgrund

## Ärendet

Markägaren till Badelunda-Tibble 1:3, Västerås kommun, avser att uppföra ett ridhus om drygt 900 m<sup>2</sup> på platsen för en befintlig paddock. Närområdet har en mycket rik förekomst av fornlämningar, främst gravfält från järnåldern. Av denna anledning bedömde Länsstyrelsen i Västmanlands län att en arkeologisk utredning etapp 2 behövde utföras. Syftet var att ge Länsstyrelsen beslutsunderlag inför en tillståndsprövning om ingrepp i fornlämning. Utredningens uppdrag var därför att konstatera om det inom området fanns fornlämningar som inte var kända. Då det var ett mindre markområde som skulle tas i anspråk bekostade Länsstyrelsen utredningen.

Utredningsområdet utgjordes av en befintlig paddock på cirka 1 100 m<sup>2</sup>. Underlaget i paddocken skulle utgöra underlag även i ridhuset. Sökschaktning berörde därför endast ridhusets planerade väggar, som skulle bäras upp av ett tjugotal 2 × 2–3 × 3 meter stora plintar.

I samband med Riksantikvarieämbetets införande av ett nytt digitalt kulturmiljöregister har sedan tidigare kända lämningar i Kulturmiljöregistret fått nya beteckningar. För att underlätta läsbarhet och referering till äldre undersökningar kommer de äldre fornlämningsbeteckningarna att användas i föreliggande rapport.

## Natur- och kulturmiljö

Den aktuella fastigheten ligger väster om och nedanför Badelundaåsen i ett område med en komplex fornlämningsmiljö med främst gravfält och hålvägar. Inom en radie av 75–350 meter finns till exempel gravfält Västerås 430:1 med gravar från äldre järnålder, Anundshögområdet (Västerås 431:1) samt det yngre järnåldersgravfältet Västerås 432:1 med Gullhögen (figur 2).

Landskapet består åt väster av ett öppet jordbrukslandskap med Västerås tätort i fonden och Badelundaåsen i norr, öster och söder. Höjden över havet är 25–30 meter. Undergrunden består av isälvsavlagringar. Norr och söder om paddocken är marken och åsen påverkad av täkter. Omkring 100 meter norr om utredningsområdet ligger en äldre tipp.

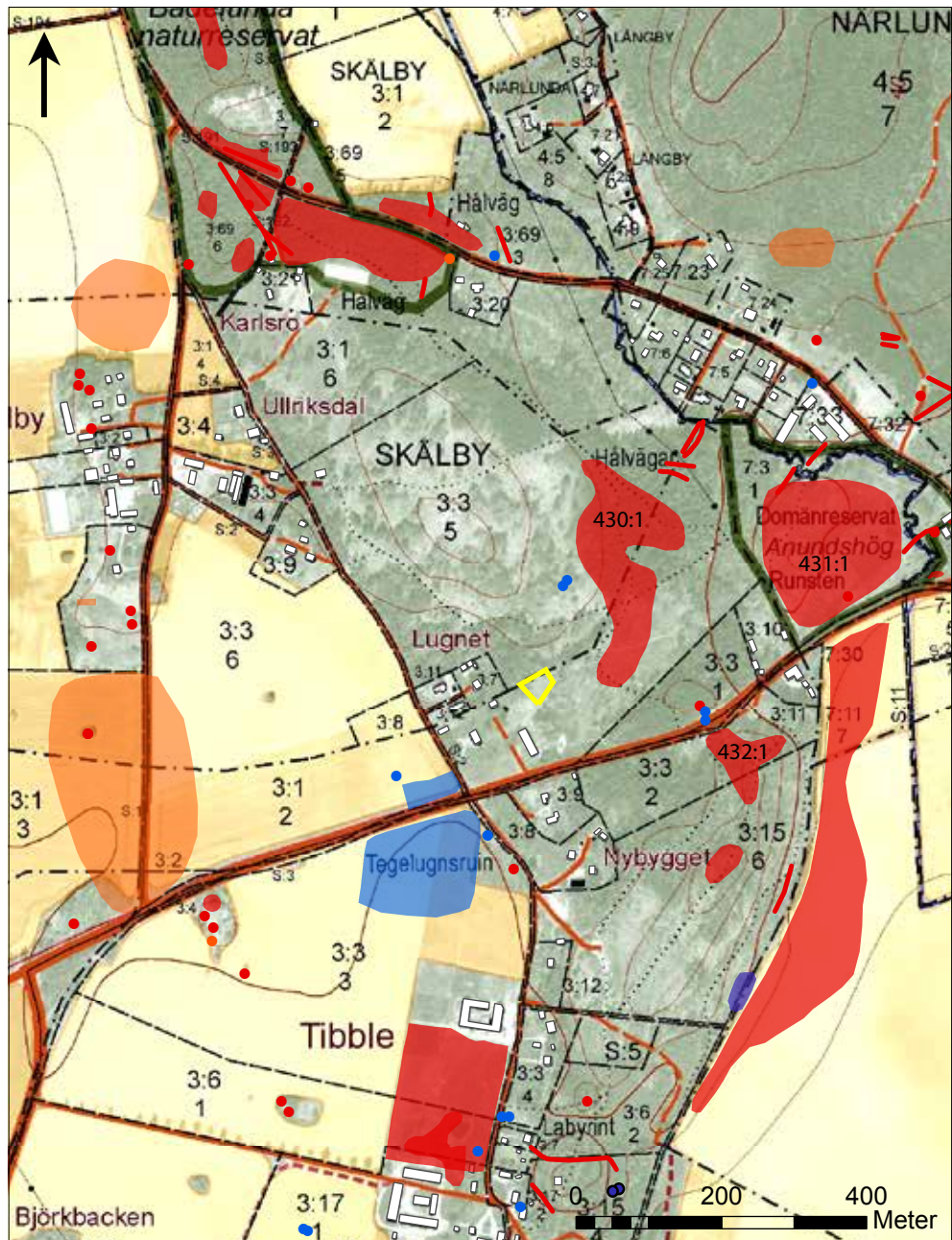
Paddocken är uppbyggd av cirka 0,10 meter fint grus som vilar direkt på undergrunden av isälvsavlagring/sand. I den norra delen har en viss (upp till 0,15 meter) urschaktning gjorts, sannolikt för att få en plan och jämn yta.

## Metod och genomförande

Utredningen omfattade hela längden för de planerade väggarna med en bredd på 2–3 meter runt hela paddocken, knappt 400 m<sup>2</sup>. Enligt Länsstyrelsen skulle utredningen ha en hög ambitionsnivå vilket innebar att minst 50% av utredningsområdet skulle undersökas med sökschakt.

Långa sökschakt grävdes med grävmaskin med bred planskopa (skopbredd 1,40 meter) direkt utanför paddockens begränsning. Undantag gjordes i paddockens sydvästra del där utredningsområdet gick in i befintlig hästhage. Här lades schaktet dikt an till hagen men i paddocken. Ambitionen var att öppna ett enda långt sökschakt. I praktiken gjordes tre öppningar – två för rötter från stora askar och en för att grävmaskinen skulle kunna åka in och ut ur utredningsområdet. Detta påverkade den totala ytan som sökschaktades – cirka 170 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar 42%.





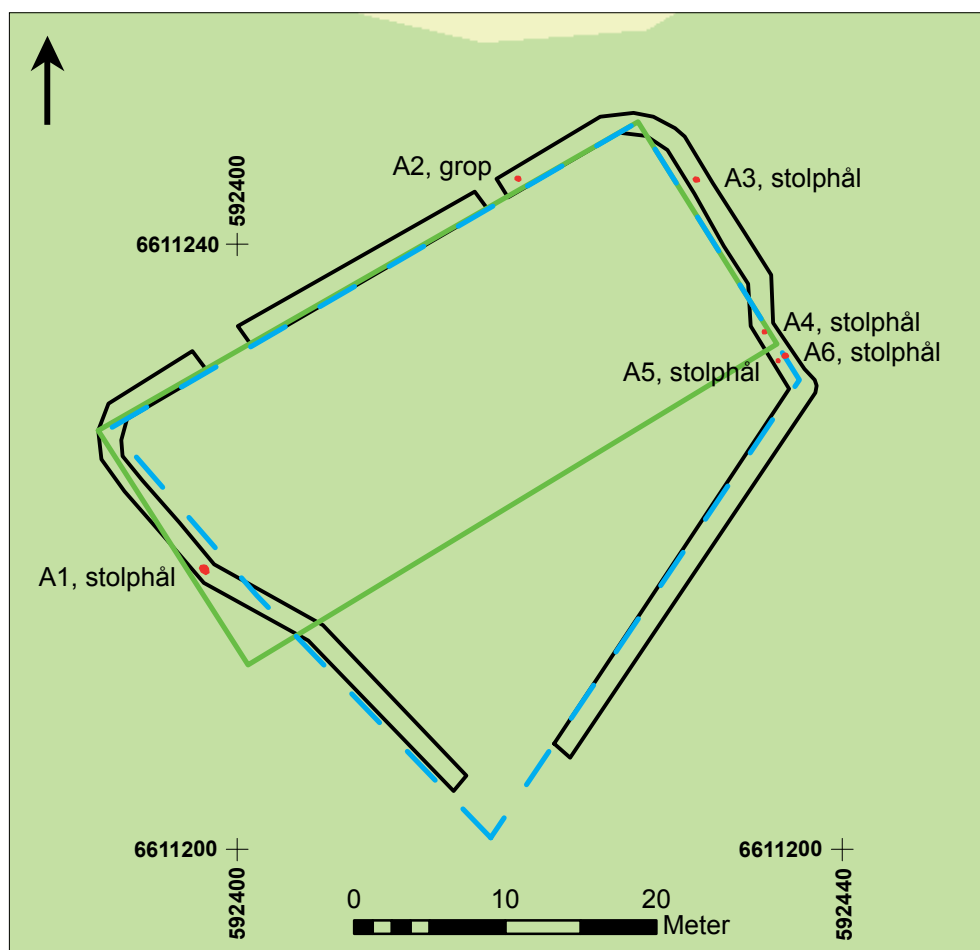
Figur 2. Platsen för utredningen är markerad med en gul figur. Rött: fornlämning; orange: möjlig fornlämning; blått: övrig kulturhistorisk lämning; lila: uppgift om. Utdrag ur Fastighetskartan kompletterad med lämningar ur Kulturmiljöregistret. Skala 1:10 000.

Påträffade anläggningar med oklar antikvarisk status undersöktes till dess att de kunde avfärdas eller konstateras vara fornlämning. Alla anläggningar undersöktes till hälften, i enlighet med undersökningsplanen. Anläggningar dokumenterades med profiltritning i skala 1:20 samt beskrivning i text och fotografi. Schakt och anläggningar mättes in med handhållen GPS och redigerades i efterhand i ArcMap. Samtliga schakt återfylldes.

I samråd med Länsstyrelsen har två anläggningar <sup>14</sup>C-daterats.

## Utredningsresultat

Sex stycken anläggningar påträffades – fem stolphål och en grop (figur 3). Stolphål A1 har <sup>14</sup>C-daterats till senneolitikum (2290–2030 f.Kr.) och stolphål A6 till äldre bronsålder (1410–1190 f.Kr.). Stolphål A5, med likartad stenskoning som A6 och endast 0,20 meter emellan, antas vara samtida med A6. Båda stolphålen innehöll fragment av löpare/knacksten. Fragmenten är inte tillvaratagna. En grop och ett stolphål hade en homogen gråbrun sandfyllning (A2 och A4). Stolphål A3 innehöll tegel och är sentida.

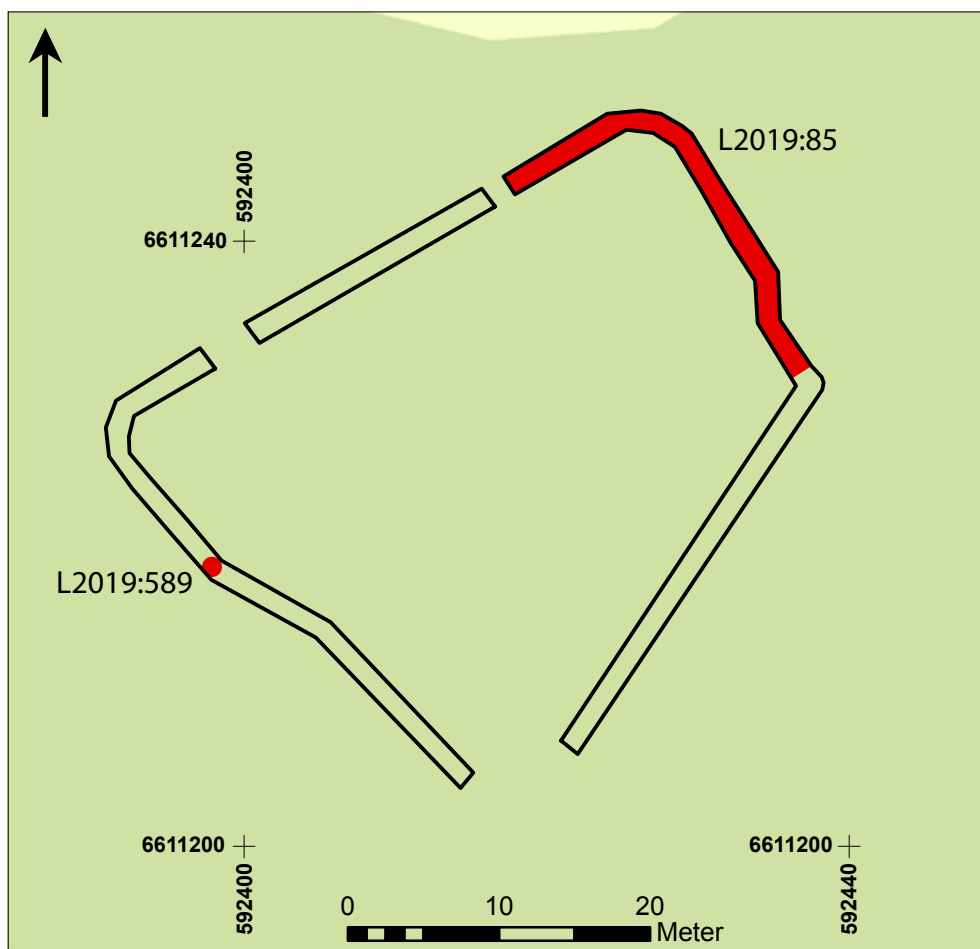


Figur 3. Plan med anläggningar (rött), schakt (svart), planerat ridbus (ljusgrönt) och befintlig paddock (blått). Skala 1:500.

Dateringar från senneolitikum och äldre bronsålder förekommer i närområdet. Sju skärvestenshögar och fyra mindre lokaler med skålgropar finns omkring 500 meter väster om utredningsområdet. Drygt en kilometer västnordväst respektive sydsydväst om utredningsområdet har flintdolkar från senneolitikum påträffats, 1968 samt 1990. Den förstnämnda dolken återfanns i en sekundärbegravning till en hällkista i samband med undersökning av ett järnåldersgravfält, Västerås 459:1. Där framkom även några gravar med dateringar till äldre bronsålder. Den andra flintdolken påträffades i samband med en arkeologisk undersökning av en järnåldersboplats, Västerås 851:1 (Holm m.fl. 1993).

Lämning	Lämningstyp	Anläggning	Antikvarisk bedömning
L2019:85	Boplatsområde	A2, A4-6	Möjlig fornlämning
L2019:589	Boplatslämning övrig	A1	Möjlig fornlämning

Tabell 1. Tabell över nya lämningar registrerade i Kulturmiljöregistret.



Figur 4. Plan över nya lämningar (rött) registrerade i Kulturmiljöregistret. Skala 1:500.

## Utvärdering

Den arkeologiska utredningen har i allt väsentligt utförts enligt de direktiv som Länsstyrelsen fastställt i sitt förfrågningsunderlag. Alla anläggningarna har undersökts och dokumenterats redan i detta skede efter samråd med Länsstyrelsen.



Figur 5. Platsen för utredningen bestod av en befintlig paddock. Foto från söder av Maud Emanuelsson.



Figur 6. Stolphål A1 har  $^{14}\text{C}$ -daterats till senneolitikum. Foto från sydost av Jan Åhlström.



Figur 7. Stolphål A5 och A6. Det sistnämnda stolphålet har  $^{14}\text{C}$ -daterats till äldre bronsålder. Foto från sydost av Jan Åhlström.



Figur 8. Schakt grävdes i möjligaste mån utanför paddocken. Foto från sydost av Maud Emanuelsson.



Figur 9. Grop A2. Foto från nordost av Jan Ählström.



Figur 10. Ett fragment av en löpare/malsten funnen i stolpbål A5. Fragmentet tillvaratogs ej. Foto Jan Ählström.

## Referenser

Holm, J., Wilson, L. & Aspeborg, H. 1993. *Järnåldersbyn vid Stenåldersgatan i Västerås*. Arkeologisk undersökning av en boplats, RAÄ 851, i Lunda, Badelunda socken, Västmanland. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer rapport UV 1993:7.

## Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM18146
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-3896-2018, 2018-08-23
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk utredning etapp 2
<i>Undersökningsperiod:</i>	31 augusti 2018
<i>Personal:</i>	Maud Emanuelsson (projektledare) Jan Ählström
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanland
<i>Kommun:</i>	Västerås
<i>Socken:</i>	Badelunda
<i>Fastighet:</i>	Badelunda-Tibble 1:3
<i>Fornlämning:</i>	L2019:85, boplatssområde L2019:589, boplatslämning övrig
<i>Fastighetskartan:</i>	66F 1JS Badelunda
<i>Koordinater:</i>	X6611203/Y592414
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Sektionsritningar över A1–6 i skala 1:20.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd tillvaratogs.

## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	L×B×D (m)	Beskrivning	Anläggning	Undergrund
1	61×1,40×0,35	0,25 m mat-/brunjord	A2-6	Sand
2	18×1,40×0,35	0,25 m mat-/brunjord	–	Sand
3	41×1,40×0,35	0,25 m mat-/brunjord samt 0,15 m fint grus	A1	Sand

## Bilaga 2. Anläggningstabell

Anläggning	Typ	L×B×D (m)	Beskrivning	Schakt
A1	Stolphål	0,56×0,50×0,14	Gråsvart flammig sandfyllning i plan. Skålformad nedgrävning med tydligt stolpmärke (0,30×0,28×0,12 m). Stolpmärkets fyllning bestod av homogen svart sotig sand med rikligt inslag av kol. <sup>14</sup> C-daterad till senneolitikum, 2290–2030 f.Kr. (ek).	3
A2	Grop	0,47×0,40×0,15	Homogen gråbrun sandfyllning. Skålformad profil.	1
A3	Stolphål, stenskott, sentida	0,40×0,40×0,20	Homogen gråbrun sandfyllning med en sten 0,20 m i diameter, synlig i ytan. Plan botten och raka snedställda kanter. Tegel i fyllningen.	1
A4	Stolphål	0,25×0,25×0,13	Homogen gråbrun sandfyllning. U-formad profil.	1
A5	Stolphål, stenskott	0,35×0,35×0,13	Gråbrun sandfyllning med riklig förekomst av rundade stenar (0,10–0,15 m i diameter). Stolpmärke (0,20×0,20×0,12 m). Fragment av löpare/knacksten – ej tillvarataget. Skålformad profil.	1
A6	Stolphål, stenskott	0,40×0,30×0,20	Grå sandfyllning, stenfylld av rundade stenar (0,15 m i diameter) samt förekomst av skårvsten. U-formad profil. Fragment av löpare/knacksten – ej tillvarataget. <sup>14</sup> C-daterad till äldre bronsålder, 1410–1190 f.Kr. (tall).	1

## Bilaga 3. Fyndtabell

Fynd	Typ	Material	Beskrivning	Anläggning	Gallrat
F1	Löpare/knacksten	Bergart	0,12×0,07×0,04 m. Ett fragment.	A5	Ja
F2	Löpare/knacksten	Bergart	Ca 0,10×0,05×0,03 m. Ett fragment.	A6	Ja



# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 18079

**Vedartsanalyser på material från Västmanland,  
Badelunda-Tibble ridhus UR**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 18079

2018-10-04

## Vedartsanalyser på material från Västmanland, Badelunda-Tibble ridhus UR

### Uppdragsgivare: Maud Emanuelsson/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar två kolprov från stolphål.

Proverna innehåller kol från ek respektive tall. Båda träslagen har använts till stolpar och liknande konstruktioner i kontakt med jord eftersom de båda är relativt okänsliga mot röta.

Det är därför mycket möjligt att kolet i stolphålen kan vara från själva stolparna. Både ek och tall kan ge hög egenålder vilket får tas med vid bedömningen av dateringsresultaten.

### Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
1	1	Stolphål	0,4g	0,4g 6 bitar	Ek 6 bitar	Ek 89mg	
6	2	Stolphål	0,1g	0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 43mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 070 34 00 645

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

### De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
<b>Ek</b>	<i>Quercus robur</i>	500- 1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
<b>Tall</b>	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näingsrika 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 Mörk E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskva vedprover.



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2018-12-18

Maud Emanuelsson  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora Gatan 41  
722 12 VÄSTERÅS

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från Badelunda ridhus, Västerås, Västmanland. (p 1919)

### 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 grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C‰ V-PDB	<sup>14</sup> C age BP
Ua-60402	A1, P1	-28,3	3 752 ± 36
Ua-60403	A6, P2	-25,2	3 037 ± 35

Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

