

Brons- och järnåldersboplats vid Stora Sjögestad

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning Vreta kloster 232 och 237
Stora Sjögestad 20:1
Vreta kloster socken
Linköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Tom Carlsson



Brons- och järnåldersboplats vid Stora Sjögestad

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning Vreta kloster 232 och 237
Stora Sjögestad 20:1
Vreta kloster socken
Linköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Tom Carlsson



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

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2018

Omslag: Säll och trädgårdsskötsel vid Stora Sjögestad. I bakgrunden syns Vreta naturbruksgymnasium.
Foto från norr av Tom Carlsson.

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

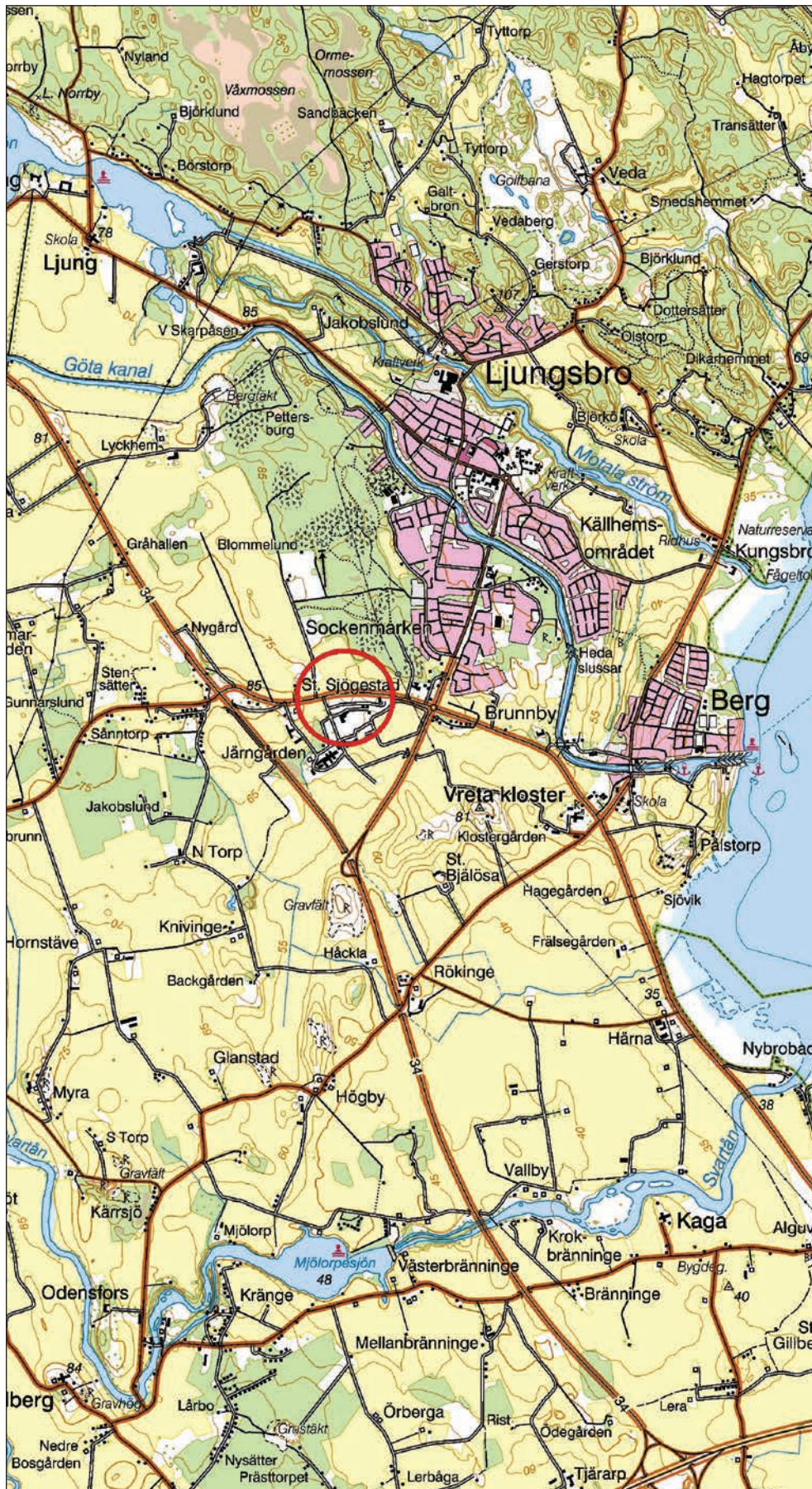
Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954.

ISBN 978-91-7453-698-0

Tryck: JustNu, Västerås 2018

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	6
Undersökningsområdet.	6
Syfte	7
Topografi och kulturmiljö.	8
Tidigare undersökningar	9
Metod och genomförande	12
Resultat	15
Delområde 1	15
Genomförande och resultat.	15
Tolkning och åtgärdsförslag.	15
Delområde 3	16
Genomförande.	16
Lagerförhållanden.	16
Anläggningar.	16
Analyser	17
Tolkning och åtgärdsförslag	18
Referenser	19
Tekniska och administrativa uppgifter	21
Bilagor	22
Bilaga 1. Schakt- och ruttaveller.	22
Bilaga 2. Anläggningstabell.	23
Bilaga 3. ¹⁴ C-analys	24
Bilaga 4. Vedartsanalys	26
Bilaga 5. Makrofossilanalys.	28



Figur 1. Platsen för förundersökningen är markerad med en röd ring. Utdrag ur digitala Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) utförde under försommaren 2017 en arkeologisk förundersökning vid Vreta naturbruksgymnasium/Järngården, inom delar av fastigheten Stora Sjögestad 20:1 i Linköpings kommun, Östergötland (figur 1). Förundersökningen föranleddes av planerad bebyggelse och beställare var Sankt Kors Fastighets AB, genom Niklas Hallkvist, Forsen AB.

I området finns många kända fornlämningar. Länsstyrelsen beslutade därför att en arkeologisk förundersökning var nödvändig innan markarbeten påbörjades. Förundersökningen berörde fornlämningarna RAÄ-nr Vreta kloster 232 och 237.

Sedan tidigare är det känt att fornlämning RAÄ-nr Vreta kloster 232 omfattar ett stort område med boplatzlämningar och sannolikt även brandgravar från yngre bronsålder och en mesolitisk boplatz. Fornlämning RAÄ-nr Vreta kloster 237 utgör ett område med kulturlager innehållande fyndmaterial av varierande slag, bl.a. djurben, en smältdegel för bronsjutning, keramik och makrofossiler. Österut finns även RAÄ-nr Vreta kloster 252 som omfattar lämningar från minst två gårdar. Alla fornlämningarna är i huvudsak från yngre bronsåldern.

Ansökan till Länsstyrelsen omfattade inledningsvis ett större förundersökningsområde, indelat i tre delområden, 1–3 (se figur 3). Den aktuella förundersökningen avser område 1 och 3. Delområde 2 har fått ett nytt diarienummer av Länsstyrelsen, detta område förundersöktes under hösten 2017 och resultatet redovisas i en separat rapport.

Den aktuella förundersökningen genomfördes med grävmaskin som schaktade av matjorden i långa sökschakt. Fornlämningar påträffades inom båda de aktuella delområdena.

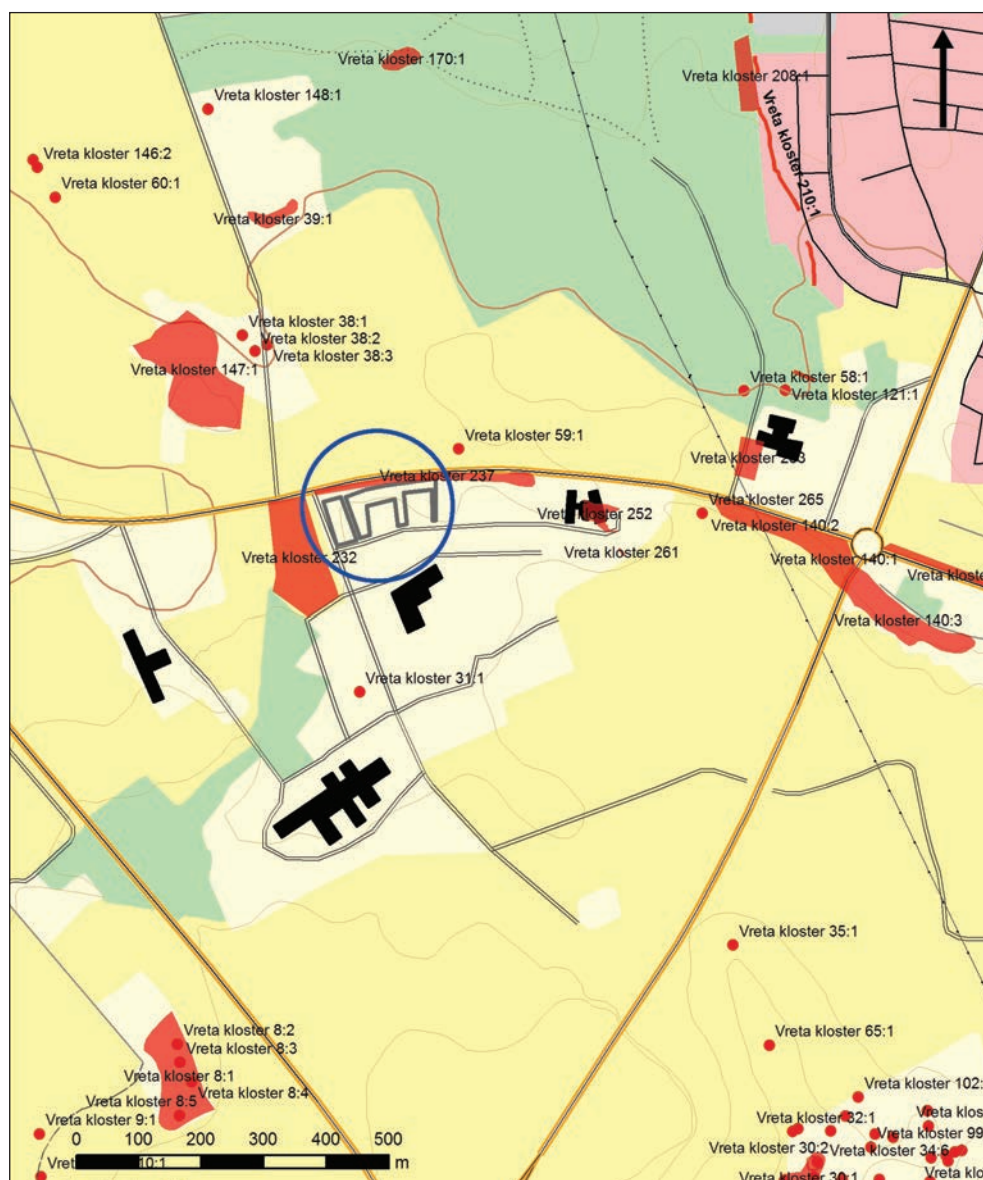
- *Område 1.* Här fanns tre anläggningar på relativt stort avstånd från varandra. En vedartsanalys på kol från en härd visar att granved använts som bränsle. Granen vandrade in i Östergötland under järnåldern varför härden tolkas vara relativt sentida. *Inga fortsatta arkeologiska undersökningar föreslås inom delområde 1.*
- *Område 3.* Här påträffades ett stort antal härdar, gropar, ett stolphål samt ett större sammanhängande område med kulturlager, A6200. I kulturlagret påträffades brända ben, keramik och bearbetad kvarts. I makrofossilanalysen hittades flera brända sädeskorn (korn), hasselnötsskal, knylhavre samt ogräsfrön. Lagret är ¹⁴C-daterat med makrofossiler till yngre bronsålder–förromersk järnålder. Anläggningarna var koncentrerade till de östra delarna av delområde 3. Lämningarna är endast avgränsade västerut. *KM föreslår att fortsatta arkeologiska undersökningar görs innan några markarbeten påbörjas.*

Rapporten redovisar resultaten som kommer att ligga till grund för Länsstyrelsens fortsatta bedömning enligt Kulturminneslagen (KML).

Inledning

Sankt Kors Fastighets AB i Linköping inkom, genom Forsen AB, den 31 januari 2017 med en ansökan till Länsstyrelsen i Östergötlands län angående exploatering inom en del av fastigheten Stora Sjögestad 20:1. I ansökan var exploateringsområdet indelat i tre delområden, 1–3 (se figur 3). Eftersom delområde 2 blev aktuellt för exploatering först senare erhölet det ett nytt diarienummer av Länsstyrelsen. Den aktuella förundersökningen omfattade därför endast *delområde 1* och *delområde 3*.

Trakterna kring Vreta kloster och Stora Sjögestad hör till de mest fornlämningstäta områdena i Östergötland med flera kända gravfält och boplatsskomplex (figur 2). Arkeologiska undersökningar har genomförts i trakten sedan 1800-talet. Ett större område kring Järngården utreddes arkeologiskt 2007, i samband med planerna att flytta Vreta naturbruksgymnasium till platsen. Fornlämningar påträffades på både östra och västra sidan av den befintliga infarten till Järngården, dessa registrerades som Vreta kloster 232 (Ternström 2008). Fornlämningarna består främst av boplatsslämningar men



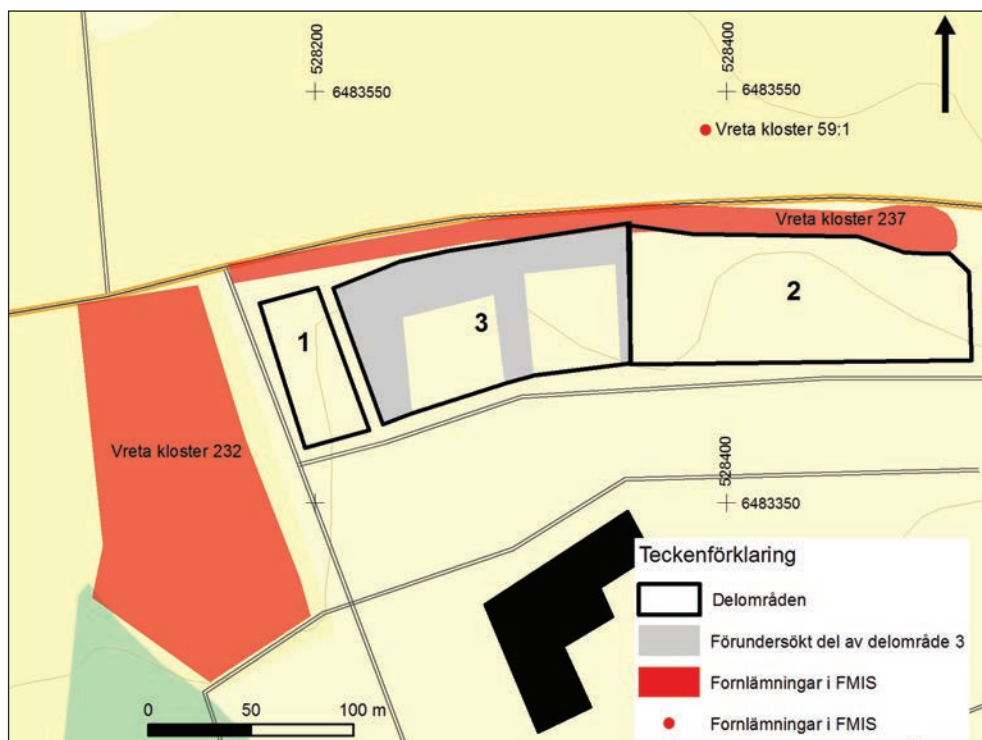
Figur 2. Utdrag ur digitala Fastighetskartan med förundersökningsområdet markerat med blå ring samt intilliggande fornlämningar markerade med rött. Skala 1:10 000.

sannolikt finns här även gravar. Under åren 2009–2012 utfördes flera större arkeologiska undersökningar i området, vilka ytterligare understrukt den täta fornlämningsbilden. Här finns fornlämningar från hela förhistorien, bl.a. har en välbevarad mesolitisk boplatz påträffats, men i huvudsak är boplatserna och gravarna från yngre bronsåldern (Carlsson 2011a, 2011b, 2012a, 2012b).

Undersökningsområdet

Delområde 1 utgjordes av en gräsyta och delområde 3 av åkermark. Marken under matjorden bestod av sand och silt och topografin var flackt sluttande söderut från en isälvsavlagring med öst–västlig sträckning i norr. Höjden över havet är cirka 71 m vilket betyder att Östersjöns kust fanns i området för cirka 10 000 år sedan. Runt 4 000 f.Kr. var sjön Roxen en insjö med en utbredning liknande dagens och vattennivå omkring 34 m ö.h.

- *Delområde 1:* Området var cirka 80×35 m stort (cirka 2 800 m²) med nord–sydlig orientering. Det anslöt i norr till ett område med gravar och brandgravar, RAÄ-nr Vreta kloster 237, och västerut till RAÄ-nr Vreta kloster 232 med boplatzlämningar från både sten- och bronsålder.
- *Delområde 3:* Området var ursprungligen 70×70 m stort (4 900 m²). Inom området hade omfattande trädgårdsodlingar påbörjats strax innan den arkeologiska förundersökningen utfördes, i maj 2017. Detta medförde att hela det planerade delområde 3 inte kunde förundersökas. Endast de ytor där odling inte påbörjats (se figur 3 och figur 10) var tillgängliga. Detta område var 4 700 m² stort men med en delvis annorlunda utbredning än det planerade. Området anslöt och norrut till fornlämningar från yngre bronsåldern (RAÄ-nr Vreta kloster 237).



Figur 3. Utdrag ur digitala Fastighetskartan med de nu förundersökta delområdena 1 och 3 markerade. Förundersökningen av delområde 2 redovisas i en separat rapport. Närliggande fornlämningar markerade med rött. Skala 1:3 000.

Syfte

Området kring Vreta kloster, Blåsvädet och Stora Sjögestad uppvisar en mycket komplex fornlämningsbild med lämningar från alla tidsperioder. Sannolikt har det naturgeografiskt varierade landskapet med dess lätta jordar och närheten till vattendrag, som Motala ström och Roxen, bidragit till att människor under närmare 10 000 år har bosatt sig i trakten.

Bevarandegraden hos lämningarna varierar beroende på odlingsintensitet, t.ex. om man har använt djupt gående plogar. Det förekommer även översandningar som skyddat lämningarna men gör dem svåra att upptäcka. Mot bakgrund av den täta fornlämningsbilden bedömde Länsstyrelsen det vara sannolikt att det kunde finnas flera dolda fornlämningar, varför man beslutade om en arkeologisk förundersökning.

Förundersökningen hade flera mål och syften:

- Förundersökningen syftade till att fastställa i vilken omfattning fornlämningen finns bevarad inom områdena för de planerade markarbetena.
- Förundersökningen skulle fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, datering, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet. För att bedöma fornlämningens datering och karaktär var makrofossil-, vedarts- och ¹⁴C-analyser nödvändiga.
- De fornlämningar som påträffades skulle tolkas och ligga till grund för väl grundade åtgärdsförslag, avseende vilka ytor som det är motiverat att slutundersöka, ytornas storlek och beskrivningen av deras innehåll. Särskilt viktig har det varit att påvisa den vetenskapliga potentialen hos de påträffade fornlämningarna med tydlig koppling till ett aktuellt kunskaps- och forskningsläge.
- Resultatet från den arkeologiska förundersökningen syftar vidare till att användas som underlag i en fortsatt besluts- och planeringsprocess för både sökande och Länsstyrelsen.
- Förundersökningen presenteras i föreliggande rapport vars utformning och innehåll har anpassats efter resultatet och redovisar relevanta uppgifter för den fortsatta planering av arbetet.

Topografi och kulturmiljö

Vreta kloster socken är en del av ett böljande drumlinliknande landskap med sandiga och grusiga jordar som idag nästan uteslutande utgörs av åkermark eller är bebyggda (figur 4). Kring Järngården är naturgeografien flackt sluttande söderut från en isälvsavlagring med öst–västlig sträckning strax norr om de aktuella områdena. På krönet av isälvsavlagringen går idag vägen från Vreta kloster mot Borensberg och vidare till Motala. Topografin sluttar generellt ner mot sjön Roxen som är belägen cirka 34 m ö.h.

Området kring Järngården och den numera utskiftade byn Stora Sjögestad, är rikt på fornlämningar. Eftersom området kring Vreta kloster under lång tid har använts som odlingsmark har tyvärr många av lämningarna försvunnit genom uppodling. Carl F. Nordenskiöld gjorde under mitten av 1800-talet en genomgång av de då kända fornlämningarna i socknen och han beskriver hur 1800-talets uppodling av ny jordbruksmark under kort tid förstört många stensättningar och gravhögar (Nordenskiöld 1947). Exempelvis fanns det långt in på 1800-talet ett flertal stora

rösen (30 m i diameter!) strax nordöst om Stora Sjögestad, vid torpet Hörnstugan. Vid Nordenskiölds besök på platsen pågick rasering av rösen och idag finns endast en stenmur kvar på platsen, sannolikt byggd av stenar från rösen.

Höjden över havet är cirka 68–75 m, vilket är intressanta nivåer för stenålderslämningarna i Östergötland. Ancylussjöns vattenyta för 10 000 år sedan anses ha stabiliserats omkring 75 m över dagens havsnivå. Vid den forna strandlinjen har 2–3 m höga vallar, erosionbrinkar, bildats som fortfarande är synliga vid Kärna, Trädgårdstorp och Valla nära Linköping (jfr Fromm 1976:55). På dessa nivåer har det påträffats många stenålderslämningar.

I ett länsperspektiv utgör området väster och söder om Roxen ett av tre centralområden i Östergötland som utifrån fornlämningsbilden är möjliga att urskilja redan från bronsåldern (Nordén 1925; Kaliff 1999:48). Ortnamnet Sjögestad tolkas vara sammansatt av mansnamnet Sigvald tillsammans med efterleden -stad (plats). Ortnamn med suffixet -stad eller -sta brukar generellt tolkas härstamma från yngre järnåldern (Svenskt ortnamnslexikon 2003).



Figur 4. Utsikt från drumlinlandskapet med undersökningsområdet i bakgrunden. Foto från öster av Tom Carlsson.

Tidigare undersökningar

Det finns som framgått ett stort antal fornlämningar i trakten. Högarna och stensättningarna är kända sedan lång tid tillbaka vilket medförde att de tidigt intresserade den arkeologiska forskningen. Utgrävningar har utförts sedan 1800-talet i området och ur forskningssynpunkt har fynd och fornlämningar från Vreta kloster socken under lång tid haft betydelse för arkeologiska studier i Sverige. Redan under 1800-talet utfördes räddningsgrävningar i hållkistor när skelett påträffades (RAÄ-nr Vreta kloster 6:1) och när flatmarksgravfält framkom vid grustäkt (RAÄ-nr Vreta kloster 140:1). Många gravhögar förstördes tyvärr i samband med odlingsexpansionen under 1800-talet utan att några arkeologiska undersökningar genomförts.

Det aktuella området har framförallt exploaterats under 2000-talet då Vreta naturbruksgymnasium byggde flera hus här och lät anlägga gator. Det har även uppförts flera kontorsbyggnader i området. Nedan görs kortfattade genomgångar av de viktigaste undersökta fornlämningarna och påträffade fynd med fokus på bronsåldern. Platserna och fynden har betydelse för förståelsen av området i sin helhet liksom för den aktuella fornlämningen.

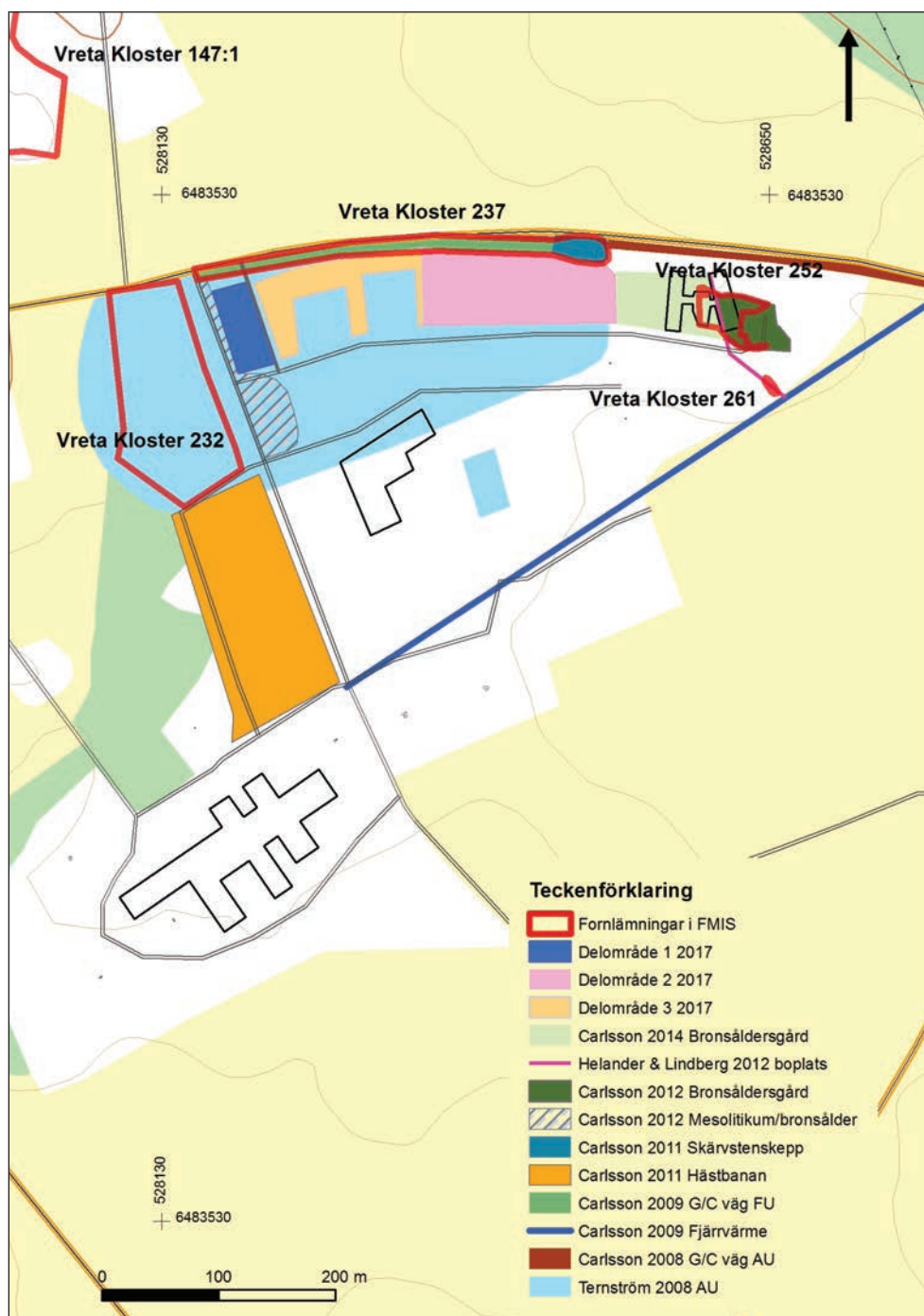
- Oscar Montelius undersökte år 1882 en skadad hällkista med flera skelett (RAÄ-nr 65:1) vid Sjögestad Källgård. Fynden utgjordes av flintföremål, en bronspincett, en bronsring och en väl utsmyckad bälteshake som kan dateras till period II (SHM Inv. nr 7038). Samma gravhög beskrevs tidigare av Nordensköld (1947:193) som en av två flacka högar av sten, 10 m respektive 7,5 m i diameter och med 1–1,2 m höjd. Graven var skadad av ”stenplockning” då Montelius kallades till platsen för att göra sin undersökning.
- Nära herrgården, f.d. tingsstället, i Stora Sjögestad har det tidigare funnits flera högar. I högen RAÄ-nr 156:1 påträffades vid grävning år 1859 en läderkniv med rakt skaft och en skära med skära (SHM inv. nr 2596). Nordensköld omnämner (1947:193) att man funnit ”lerkrukor, jernvapen, ett skrin med 2 handtag av koppar m m”.
- En hällkista (RAÄ-nr Vreta kloster 9:1) från yngre stenåldern/äldre bronsåldern undersöktes vid Högberget av Bernhard Sahlin år 1901 (figur 5). Bland fynden märks flera skelett, flathugna pilspetsar med urnupen bas, en flintdolk och bronsföremål (ATA).



Figur 5. Hällkistan vid Högberget undersöktes 1901 av Bernard Sahlin (ATA).

- Under 1900-talets första hälft gjordes flera räddningsgrävningar av urnegravar i samband med grustäkter och vägbyggen i området vid Stora Sjögestad (RAÄ-nr Vreta kloster 140:1, se Fernholm 1982b).
- Under mitten av 1950-talet undersökte Ulla Silvé (1958) två bronsåldershögar (RAÄ-nr Vreta kloster 45:1) strax intill Vreta kloster/Berg. Gravarna innehöll rikligt med bronsfynd samt skelett och brända människoben från minst tolv individer. Även ett hundskelett påträffades. Fynden daterar gravhögarna till Montelius period II–IV (1500–900 f.Kr.). Silvé tolkar brandgravarna som sekundärt anlagda under yngre bronsålderns senare perioder.

- År 1972 undersöktes ytterligare en hög (RAÄ-nr Vreta kloster 55:1) av Kerstin Östmark (1979) ett kort stycke från den förut nämnda. Högen beskrivs som skadad men innehöll skelett från minst två individer, djurben och keramik. Centralt i högen påträffades hällar från en kista. Anläggningen är odaterad men beskrivningarna i undersökningsrapporten gör att högen tolkas vara från äldre–mellersta bronsåldern. Strax intill ligger flera skärvtenshögar (RAÄ-nr Vreta kloster 165:1) dessutom har ett bronsvärd hittas nära högen (SHM 10419).
- Ett större sammanhängande bronsåldergravfält (RAÄ-nr Vreta kloster 86:1) med urnegravar från yngre bronsåldern undersöktes av Ragnhild Fernholm (1982a) under åren 1976–1979 inför utbyggnaden av riksväg 34 mellan Linköping och Motala.



Figur 6. Karta som redovisar undersökningar i närområdet på utdrag ur digitala Fastighetskartan. Skala 1:5 000.

- En boplats från romersk järnålder har undersökts strax intill ett urnegravfält från bronsålder–förromersk järnålder, Blåsvädret (RAÄ-nr Vreta kloster 40:1, se Fernholm 1982b).
- Riksantikvarieämbetet UV Öst undersökte år 2006 en boplats med kulturlager, stolphål och härdar vid Adamstorp, RAÄ-nr Vreta kloster 203:1 och 225. Flera anläggningar daterades till bronsåldern (Ajneborn 2011).
- Riksantikvarieämbetet UV Öst undersökte härdar och en anläggning med skeppsform, RAÄ-nr Vreta kloster 237, bestående av ett skärvstenlager över ett 0,6 m tjockt kulturlager. Fynden utgjordes av en smältdegel, en pilspets med urnupen bas, keramik och brända djurben (Carlsson 2011b).
- Östergötlands museum gjorde en arkeologisk utredning vid RAÄ-nr Vreta kloster 226, Norra Torp, cirka 2 km från RAÄ-nr Vreta kloster 237 varvid ett kulturlager med skärvsten, sot och kol påträffades. Lagret daterades till äldre bronsålder (Svarvar 2008).
- Riksantikvarieämbetet UV Öst undersökte en mesolitisk boplats samt ett grophus från yngre bronsåldern inom RAÄ-nr Vreta kloster 232 (Carlsson 2012a).
- Riksantikvarieämbetet UV Öst har undersökt boplatser med långhus, härdar, en grav, en brunn och gropar från yngre bronsåldern (RAÄ-nr Vreta kloster 252, se Carlsson 2012b och 2014).
- Vid en förundersökning av Östergötlands museum påträffades en boplats (RAÄ-nr Vreta kloster 261) strax söder om RAÄ-nr Vreta kloster 252 (Helander & Lindberg 2012).

Bland lösfynden från Vreta klostrets socken finns också flera exceptionella fynd från bronsåldern som bör omnämnas:

- Vid Länsmansbostället gjordes 1901 i februari ett svärdsfynd ”av stenarbetare E. R. Wärn under en håll av sten på 1 fot under jordytan” (figur 7). Svärdet är av Hallstadstyp som brukar dateras till period V–VI, yngsta bronsålder. Svärdet är emellertid av järn och brukar betecknas som Sveriges äldsta järnföremål (Nordén 1925:35).



Figur 7. Det järnsvärd som påträffades år 1901 vid Länsmansbostället, Stora Sjögestad. Från Nordén 1925.

- En avsatsyxia (SHM 10505) i brons är påträffad i Knivinge, cirka 1,5 km söder om St. Sjögestad. Yxan är daterad till period I (Montelius 1917, figur nr 795).
- I en åker på St. Sjögestads ägor nära sjön Roxen hittades under 1800-talets första hälft en massiv bronsyxia med skafthål (SHM inv. nr 1478, Montelius 1917, nr 812).
- En svärdsklina i brons med fördjupade linjer fyllda med harts har påträffats vid Ugglebovägen helt nära den undersökta gravhögen RAÄ-nr Vreta kloster 55:1 (SHM inv. nr 10419).
- Ytterligare två bronssvärd och en spjutspets har hittats i Vreta kloster socken, men utan att närmare fyndplatser finns angivna (SHM inv. nr 11495).

Det är ett påfallande rikt material som redovisas. Om redovisningen av platser och fynd skulle vidgas till en större geografisk radie och även omfatta området Ljungs socken hade listan på rika bronsfynd blivit ännu längre. Arthur Nordén (1925) pekade också ut trakten väster om Roxen, tillsammans med Norrköping och Tåkern, som en av tre bronsåldersregioner i Östergötland.

Metod och genomförande

Förundersökningen omfattade grävning med maskinschakt, undersökning och dokumentation av anläggningar samt sällning av kulturlager. Schakten grävdes med en skopbredd (cirka 1,5 m) eller bredare om det krävdes för att förstå enskilda lämningar. Eftersom lämningarna i närområdet har visat sig vara mycket svåra att upptäcka placerades schakten nära varandra. Schakten grävdes ner till en eventuellt kulturpåverkad nivå men ställvis djupare än vad som är brukligt, detta för att upptäcka eventuellt översandade anläggningar.

Det stora kulturlagret (A6200) inom delområde 3 avgränsades inom undersökningsområdet med grävmaskin. Lagret var dock inte möjligt att avgränsa österut eftersom grävmaskinen inte kunde manövrera i utkanten av delområdet utan att förstöra grödor. Tre 0,5×0,5 m stora rutor grävdes för hand inom A6200 och lagret sällades för att genom sammansättning och fyndförekomst klargöra status och komplexitet (figur 8). I övrigt grävdes ett mindre antal anläggningar ut för att bestämma deras bevarandegrad och funktion och för att underlätta fortsatta uppskattningar av fyndens mängd och bevarandegrad.

Prover för analys samlades in från anläggningar och lager inom delområde 3. Lämningarna i delområde 1 var få och utspridda och fortsatta analyser bedömdes inte ge någon värdefull information om platsen.

Schakt och lämningar mättes in med RTK-GPS och beskrevs. Schakt och anläggningar mättes in med omkrets. Samtliga lämningar typbestämdes efter utseendet i plan och beskrevs. Avslutningsvis återfylldes samtliga schakt.



Figur 8. Sällning av kulturlager, delområde 3. Foto från söder av Tom Carlsson.

Resultat

Delområde 1

Genomförande och resultat

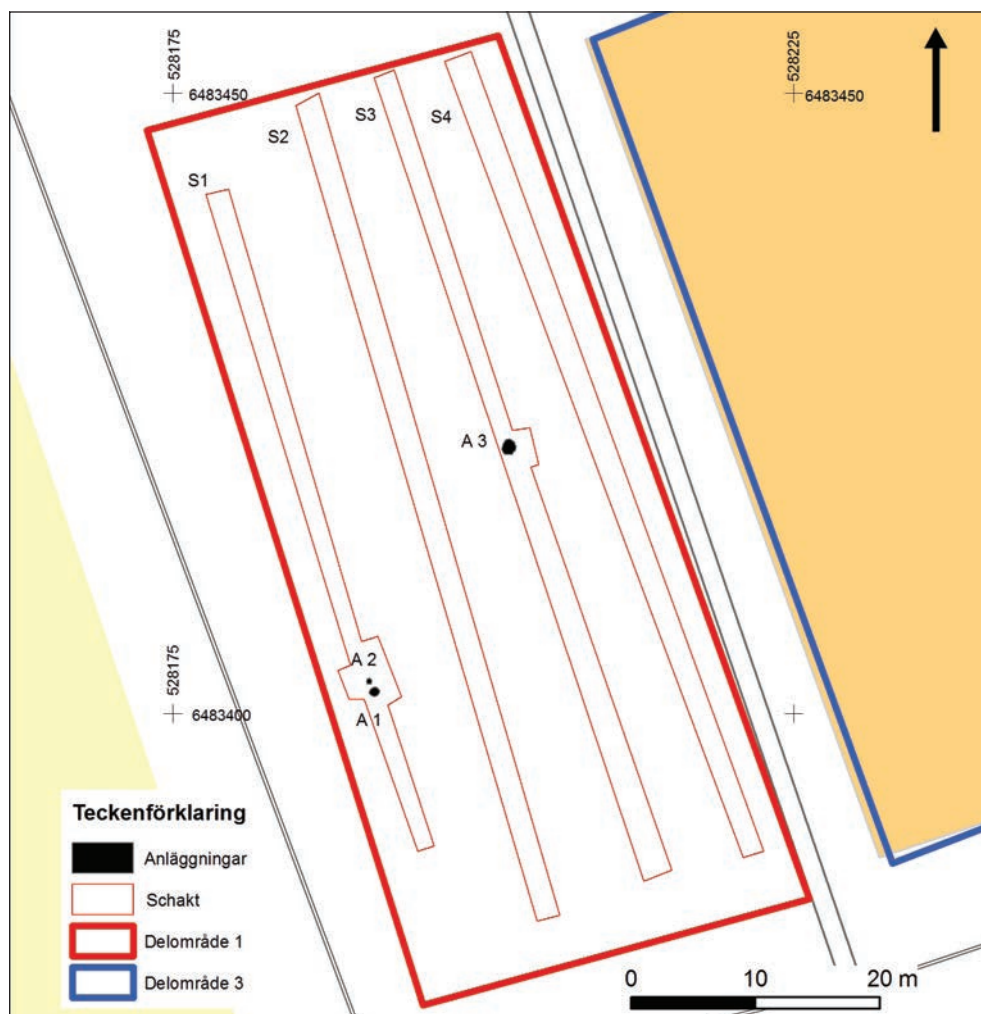
Fyra schakt upp i nord-sydlig riktning. Sammanlagt grävdes cirka 260 löpmetrar schakt (figur 9). Tre anläggningar framkom, två av dessa grävdes ut till hälften och jordprover samlades in för vedartsanalyser.

Matjorden inom delområde 1 var cirka 0,3 m tjock och marken därunder bestod av ljus sand med silt i de södra delarna. De tre anläggningarna utgjordes av två härdar och en grop. Eftersom anläggningarna låg med relativt långt avstånd från varandra tolkas de inte tillhöra någon okänd boplatz i området utan sannolikt är det spår av aktiviteter från närliggande boplatser.

Tolkning och åtgärdsförslag

Huvudsyftet var att avgränsa, datera och bestämma lämningarnas komplexitet. Anläggningarna i delområde 1 var härdar och en grop med långt avstånd mellan varandra och tolkas vara spår efter aktiviteter från boplatser i närområdet.

Sammantaget gör detta att inga fortsatta antikvariska åtgärder föreslås för delområde 1.



Figur 9. Översiktskarta som visar delområde 1 med schakt och de tre anläggningarna. Skala 1:500.

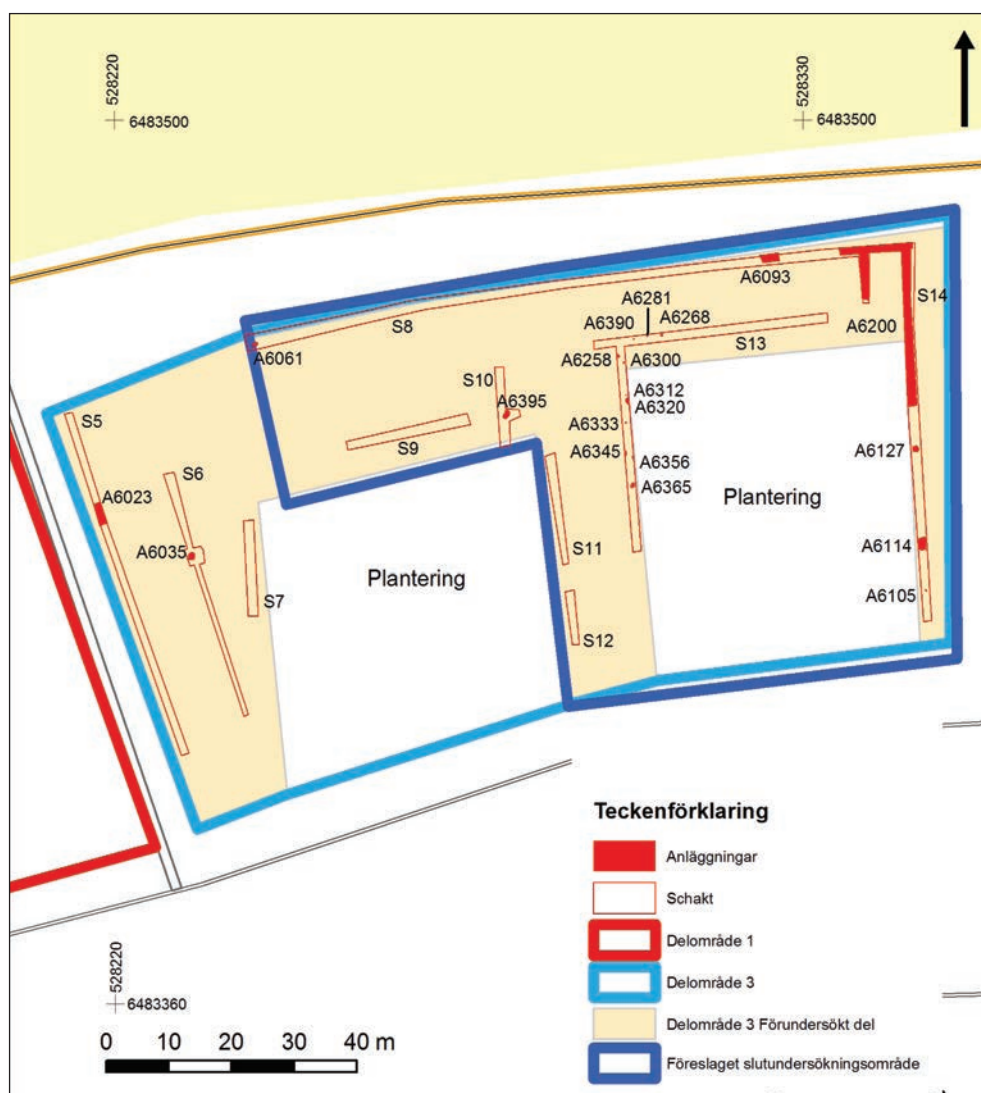
Delområde 3

Genomförande

Efter diskussioner med projektledaren, Niklas Hallqvist, Forsen AB, beslutades om arbetsområdets nya utsträckning för att undvika de nyplanterade områdena. Inom området togs därefter 10 schakt upp i de delar som inte odlades (figur 10). Sammanlagt grävdes cirka 420 löpmeter schakt. Jordprover om 1,5 liter för makrofossil-, vedart- och ¹⁴C-analyser insamlades från fyra olika kontexter. Tre jordprover togs från kulturlagret, A6200, dessa analyserades avseende innehåll av makrofossil. Träkol från ett jordprov i fyllningen från en härd, A6395, vedartsanalyserades. De fynd som påträffades har endast dokumenterats till typ och antal. Fynden tillvaratogs inte.

Lagerförhållanden

Matjorden var mellan cirka 0,25 och 0,3 m tjock och marken därunder bestod av ljus gul silt. Flera gropar och härdar påträffades. Flera av dessa var kraftigt skadade av plöjning medan andra var mer intakta. I områdets nordöstra del påträffades en uttorkad bäckfåra som löpte i nord-sydlig riktning samt ett större svart kulturlager, A6200, vilket var minst 20×20 m stort. Lagret fortsatte österut, utanför undersökningsområdet, varför ingen avgränsning kunde göras.



Figur 10. Översiktskarta som visar delområde 3 med schakt och anläggningar. Skala 1:1 000.

Anläggningar

Sammanlagt 17 anläggningar dokumenterades inom delområde 3:

- 5 gropar.
- 3 härdar/härdgropar.
- 1 kulturlager.
- 1 sotfläck.
- 7 stolphål.

Sex av de sju anläggningarna som tolkats som stolphål låg samlade centralt i delområdet och är troligen platsen för en byggnad. Längst i söder påträffades ett stenskott stolphål och intill låg en bit förhistorisk keramik. På grund av områdets begränsningar kunde inte några större ytor schaktas upp för att undersöka eventuell förekomst av huslämningar.

I kulturlagret A6200 grävdes tre 0,5×0,5 m stora provrutor. Lagret delades upp i 0,1 m tjocka stick och jorden sållades med 0,4 mm stora sållmaskor. Lagret var mellan 0,35 m och 0,2 m tjockt och innehöll rikliga mängder skärvsten. Fynden var däremot fåtaliga:

- Tre små bitar keramik från hårt bränt gods. Inga spår efter rabbning.
- En bit bränd lera.
- Tre bitar brända ben, rörben, oidentifierbara.
- Två bitar kvarts, tät fin sten.

Föremålen var mycket fragmentariska och har inte tillvaratagits. I övrigt hittades endast en keramikskärva. Den framkom i matjorden nära stolphålet A6105, längst i söder. Godset är tegelrött och hårt bränt. Sannolikt är det en bit från kärlets buk. Ytan bar spår efter glättning. Inte heller denna har tillvaratagits.

Analyser

Vedartsanalys. Analysen utfördes av Erik Danielsson, Glava. Det kol som vedartsbestämde från härden, A6395, bestod uteslutande av gran (se bilaga 4). Detta trädslag spred sig söderut först under järnåldern vilket gör det sannolikt att härden är relativt ung. Inga ¹⁴C-analyser utfördes på träkol.

Makrofossilanalys. Analysen utfördes av Mikael Larsson, Lunds universitet (se bilaga 5). Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil, som sädeskorn, agn- och strårester och övriga fröer eller frukter samt eventuell förekomst av träkol. Analyserna gjordes från de tre provrutorna i kulturlagret A6200:

- Provruta 1. Sädeskorn av skalkorn (*Hordeum vulgare*) och ett frö av svinmålla (*Chenopodium album*), samt enstaka inslag av träkol.
- Provruta 2. Fyra sädeskorn av obestämt korn (*Hordeum sp.*), ett skalfragment av hassel (*Corylus avellana*) och ett frö av snärjmåra/småsnärjmåra (*Galium aparine/spurium*). I övrigt fanns mindre inslag av träkol.
- Provruta 3. Stamknöl av pärlhavre (*Arrhenatherum elatius ssp. bulbosum*) och ett frö av svinmålla (*Chenopodium album*), samt mindre inslag av träkol.

¹⁴C-dateringar. Tre ¹⁴C-analyser utfördes av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet (se bilaga 3). Alla analyser utfördes på artbestämda makrofossiler från A6200.

Tabell 1. ¹⁴C-analyser från förundersökningen av delområde 3.

Anl	Ruta	Makrofossil	Ua-nr	okal. BP	kal. BC
6200	1	Skalkorn	Ua-56714	2385±28	780BC(95,4%)510 BC
6200	2	Hasselnötsskal	Ua-56715	2385±124	800BC(95,4%)200 BC
6200	3	Pärlhavre	Ua-56716	2126±28	210BC(98,4%)50 BC

Tolkning och åtgärdsförslag

De torra sandiga markerna och närheten till ett vattendrag/bäck gör platsen utmärkt för forntida bebyggelse. Sammantaget finns det inom delområde 3 en välbevarad forntida boplats i form av en gårdslämning med minst ett hus. Gropar, härdar samt ett större avfallsområde tillhörande gården har funnits i dess närhet.

Det stora kulturlagret A6200 har till synes använts för gårdens avfallshantering. Keramik, bränd lera mm har deponerats här. I lagret finns även välbevarade cerealier från odling och spår efter insamling av vilda växter. Innehållet i kulturlagret ger en bra möjlighet till förståelse av hushållsekonomi på platsen och av odling och insamling under yngre bronsålder–förromersk järnålder. Även övriga boplatslämningar som stolphål, härdar och gropar förefaller vara väl bevarade.

De tre ¹⁴C-dateringarna och fyndmaterialet tyder på att boplatsen huvudsakliga användningstid är från yngre bronsålder–förromersk järnålder, men träkolet av gran gör att man även kan förvänta sig yngre lämningar på platsen.

Syftet med förundersökningen har delvis uppfyllts:

- Fornlämningen har inte varit möjlig att helt avgränsa. Sannolikt fortsätter den österut, utanför undersökningsområdet, samt även söderut i det område som vid undersökningstillfället planterats med majs och andra grödor och därför inte kunde förundersökas.
- Gårdens huvudsakliga datering är från yngre bronsålder–förromersk järnålder.
- Lämningarna är komplexa och välbevarade.

En arkeologisk slutundersökning inom delar av delområde 3 föreslås innan fortsatta markarbeten påbörjas. Det föreslagna området för en undersökning är cirka 5 500 m² (se figur 10).

Resultatet som redovisas i denna rapport ligger till grund för Länsstyrelsens vidare bedömning i ärendet. Ansökan om tillstånd enligt Lag (1988:950) om kulturminnen m.m. ställs till Länsstyrelsen, vilken beslutar i ärendet.

Referenser

Litteratur

- Ajneborn, B. 2011. Spår från en bronsåldersboplats. Arkeologisk förundersökning och särskild undersökning av RAÄ 203 och 225, Adamstorp, Vreta klosters socken, Linköpings kommun, Östergötland. Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar, Rapport.
- Carlsson, T. 2009. Sten-, brons- och järnålder. Arkeologiska förundersökningar inför gång/cykelväg mellan Vreta kloster och Stora Sjögestad. Vreta kloster socken, Linköpings kommun, Östergötland Rapport Riksantikvarieämbetet UV Öst 2009:18.
- Carlsson, T. 2008. Arkeologiska utredningar vid Vreta kloster, Blåsvädret och Stora Sjögestad. Planerad småindustri vid Blåsvädret samt gång-/cykelväg mellan Vreta kloster och Stora Sjögestad. Vreta kloster socken, Linköpings kommun, Östergötland. RAÄ UV Öst Rapport 2008:51.
- Carlsson, T. 2011a. Inför gång- och cykelväg mellan Vreta kloster och Stora Sjögestad. Arkeologiska undersökningar längs väg 1123 i samband med planerad gång- och cykelväg mellan Vreta kloster och Stora Sjögestad Vreta kloster socken, Linköpings kommun Östergötlands län. UV Rapport 2011:132.
- Carlsson, T. 2011b. Ett skärvtensskepp vid Stora Sjögestad. Arkeologiska undersökningar av RAÄ 237 i samband med planerad gång-/cykelväg mellan Vreta kloster och Stora Sjögestad. Vreta kloster socken, Linköpings kommun, Östergötland. Rapport Riksantikvarieämbetet UV Öst 2011:133.
- Carlsson, T. 2012a. Mesolitikum och bronsålder i Stora Sjögestad. Arkeologisk förundersökning och särskild undersökning inom RAÄ 232 i samband med planerad ombyggnad av väg till Vreta naturbruksgymnasium. Vreta kloster socken, Linköpings kommun, Östergötland. Rapport Riksantikvarieämbetet, UV 2012:68. Linköping.
- Carlsson, T. 2012b. Två förhistoriska gårdar vid Stora Sjögestad. Arkeologiska undersökningar av RAÄ 252, inom St Sjögestad 20:1, Vreta kloster sn, Linköpings kommun, Östergötland. Rapport Riksantikvarieämbetet, UV 2012:152.
- Carlsson, T. 2014. En bronsåldersgård vid Stora Sjögestad. Östergötland Linköpings kommun Vreta kloster socken Stora Sjögestad 20:3 RAÄ 237 och 252. Riksantikvarieämbetet UV Rapport 2014:160. Linköping.
- Fernholm, R. 1982a. Ett flatmarksgravfält från yngre bronsåldern. Fornlämning 86, Stora Sjögestad, Vreta klosters socken, Östergötland. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer Rapport UV 1982:44.
- Fernholm, R. 1982b. Blåsvädret – ett gravfält och en boplats från äldre järnålder. Fornlämning 140, Blåsvädret, Vreta Klosters socken, Östergötland. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Stockholm.
- Fromm, E. 1976. Beskrivning till jordartskartan. Linköping NO. Sveriges geologiska undersökning. Serie Ae. Nr 19. Stockholm.
- Helander, C. & Lindberg, R. 2012. Två härdar i Stora Sjögestad 20:1. Arkeologisk förundersökning i form av antikvarisk kontroll. Östergötland, Linköpings stad och kommun, Vreta klosters socken. Riksantikvarieämbetet UV. Rapport 2012:117. Linköping.
- Kaliff, A. 1999. Arkeologi I Östergötland. Scener ur landskaps historia. OPIA no. 20. Uppsala universitet.
- Montelius, O. 1917. Minnen från vår forntid. Ordnade och beskrivna. Fig. nr 795. Stockholm.
- Nordén, A. 1925. Östergötlands bronsålder. Beskrivande förteckning med avbildningar av lösa fynd i offentliga och enskilda samlingar, kända gravar samt hållristningar. Theses and papers. Uppsala universitet. Uppsala.

- Nordenskiöld, C. 1947. Östergötlands minnesmärken upptecknade av Carl F. Nordenskiöld. Utgivna genom antikvarien fil. dr Otto Frödin. I: Meddelande från Östergötlands Fornminnes- och Museiförening. 1945–1947. Linköping.
- Silvén, U. 1958. Bronsåldersgravar vid Kungsbro, Vreta kloster socken. Östergötland. I: TOR IV. Meddelanden från Uppsala Universitets Museum för Nordiska Fornsaker. Uppsala.
- Svarvar, K. 2008. Äldre bronsålder vid Norra Torp. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2. Gullberg–Norra Torp. Vreta kloster socken, Linköpings kommun. Östergötland. Östergötlands länsmuseum, Rapport 2008:89. Linköping.
- Ternström, C. 2008. Grav och boplatssområde vid Stora Sjögestad. Särskild utredning inför planerad nybyggnation vid Vretaskolan. RAÄ 232. Vreta klostern, Linköpings kn, Östergötland. Riksantikvarieämbetet. Rapport UV Öst 2008:2. Linköping.
- Östmark, K. 1979. Fornlämning 55, bronsåldershöj i Kungsbro, Vreta klostern socken. Östergötland. Arkeologisk undersökning 1973. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museum. Rapport.
- Svenskt ortnamnslexikon, 2003. Språk- och folkminnesinstitutet och Institutionen för nordiska språk vid Uppsala universitet (red. Mats Wahlberg). Uppsala.

Arkiv

SHM inventarielista. Arkiv för Statens historiska museum. Stockholm.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM17090
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-1077-17, 2017-05-12
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk förundersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	Juni 2017
<i>Personal:</i>	Tom Carlsson
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Linköping
<i>Socken:</i>	Vreta kloster
<i>Fastighet:</i>	Stora Sjögestad 20:1, del av
<i>Fornlämning:</i>	Vreta kloster 232 och 237
<i>Fastighetskartan:</i>	8F 7G Ljungsbro (RT 90) 64F 8CS Flistad (Sweref 99 TM)
<i>Koordinater:</i>	X6483482/Y528356
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmättningsmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga handlingar utöver rapporten arkiveras.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd tillvaratogs.

Bilaga 1. Schakt- och ruttabeller

Schakttabell, delområde 1

Schakt	Markslag	Längd, m	Djup, m	Area, m ²	Anmärkning	Anläggningar	Fynd	Underlag
1	Gräsmark	55	0,3	88	-	5048, 5029	-	Sand
2	Gräsmark	69	0,3	110	-	-	-	Sand
3	Gräsmark	68	0,3	93	-	5063	-	Sand
4	Gräsmark	68	0,3	93	-	-	-	Sand

Schakttabell, delområde 3

Schakt	Markslag	Längd, m	Djup, m	Area, m ²	Anmärkning	Anläggningar	Fynd	Underlag
5	Åkermark	58	0,3	92	Störning, 6023		-	Sand
6	Åkermark	40	0,3	64			-	Sand
7	Åkermark	15	0,3	24	-		-	Sand
8	Åkermark	116	0,3	185	Bäckfåra, 6093	6061, 6200	Keramik, ben, bränd lera	Sand
9	Åkermark	20	0,3	32	-		-	Sand
10	Åkermark	12	0,3	19	-	6395	-	Sand
11	Åkermark	18	0,3	29	-		-	Sand
12	Åkermark	9	0,3	14	-		-	Sand
13	Åkermark	70	0,3	112	-	6281, 6268, 6258, 6290, 6300, 6312, 6320, 6333, 6345, 6356, 6365	-	Sand
14	Åkermark	60	0,3	96	-	6127, 6114, 6105	Keramik	Sand

Ruttabell

Ruta	X-koordinat	Y-koordinat	Kontext	Storlek	Djup	Beskrivning	Schakt
1	6483478	528334	A6200, kulturlager	0,5x0,5	0,32	Svartgrått sandigt kulturlager. Stick 1, sot, kol och skärvsten. Bränd lera. Stick 2, sot, kol, färre skärvstenar än i stick 1. Brända ben. Stick 3, sot, kol, enstaka skärvstenar.	8
2	6483480	528339	A6200, kulturlager	0,5x0,5	0,3	Svartgrått sandigt kulturlager. Stick 1, sot, kol och rikliga mängder skärvsten. Stick 2, sot, kol, stora smuliga skärvstenar. Bränd lera. Stick 3, sot, kol, enstaka skärvstenar. Ett bränt ben.	8
3	6483474	528347	A6200, kulturlager	0,5x0,5	0,26	Svartgrått sandigt kulturlager. Stick 1, sot, kol och rikliga mängder skärvsten, två små keramikbitar. Stick 2, sot, kol, stora smuliga skärvstenar. En liten keramikbit. Stick 3 (0,06 m), sot, kol, enstaka skärvstenar.	14

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl. nr	Typ	Fyllning	Anm.	Delområde	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Schakt
5029	Härd	Sot, kol skärvsten	-	1	0,7	0,7	0,1	1
5048	Härd	Sot och kol	-	1	0,45	0,45	0,05	1
5063	Grop	Gråbrunt kulturlager. Enstaka skärvstenar	-	1	1,2	0,9	0,25	
6061	Sotfläck	Sot och kol		3			0,05	
6105	Stolphål	Grått kulturlager, sten		3	0,22	0,22	Ej grävt	
6114	Härd	Sot, kol skärvsten på ytan		3	1,5	1,5	Ej grävd	
6127	Härd	Sot, kol skärvsten på ytan		3	1,4	1,4	Ej grävd	
6200	Kulturlager	Svartgrått sandigt kulturlager. Sot, kol och skärvsten.	Provrutor	3	15	15	0,3-0,2	8 och 14
6268	Stolphål	Grått kulturlager		3	0,22	0,22	0,2	
6281	Stolphål	Grått kulturlager		3	0,22	0,22	0,15	
6290	Stolphål	Grått kulturlager		3	0,22	0,22	0,22	
6300	Stolphål	Grått kulturlager		3	0,22	0,22	Ej grävt	
6312	Stolphål	Grått kulturlager		3	0,22	0,22	Ej grävt	
6320	Grop	Gråbrunt kulturlager, enstaka skärvstenar på ytan.		3				
6333	Stolphål	Grått kulturlager		3	0,22	0,22	0,22	
6345	Grop	Grått kulturlager		3				
6356	Härd	Sot och kol, enstaka skärvstenar		3			Ej grävd	
6365	Grop	Grått kulturlager, enstaka skärvsten		3				
6395	Härd	Sot, kol, rikligt med smuliga skärvstenar		3			Ej grävd	
6558	Grop	Gråbrunt kulturlager, sten		3			Ej grävd	



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 2017-09-29

Tom Carlsson
Stiftelsen Kulturmiljövård
c/o Norrköpings Stadsmuseum
Västgötegatan 21
602 21 NORRKÖPING

Resultat av ¹⁴C datering av makrofossil från Stora Sjögestad 20:1_2017, KM17090, Vreta kloster socken, Östergötland. (p 1193)

Förbehandling av makrofossiler:

- 1 % HCl tillsätts (10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 0,5 % NaOH tillsätts (1 timme, 60 °C). 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 ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

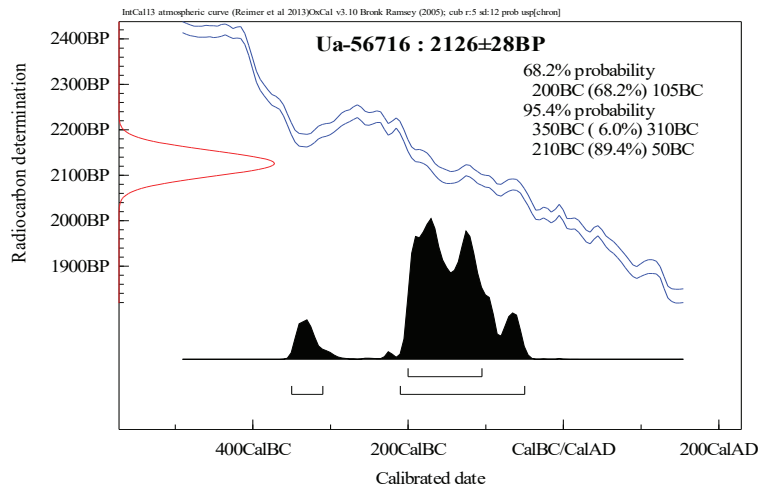
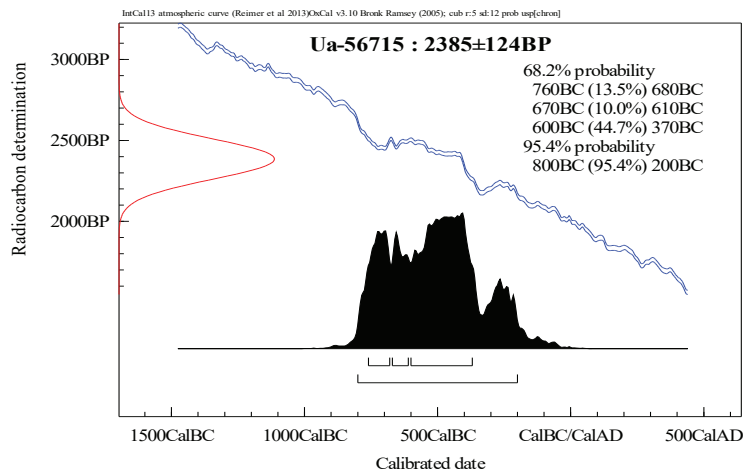
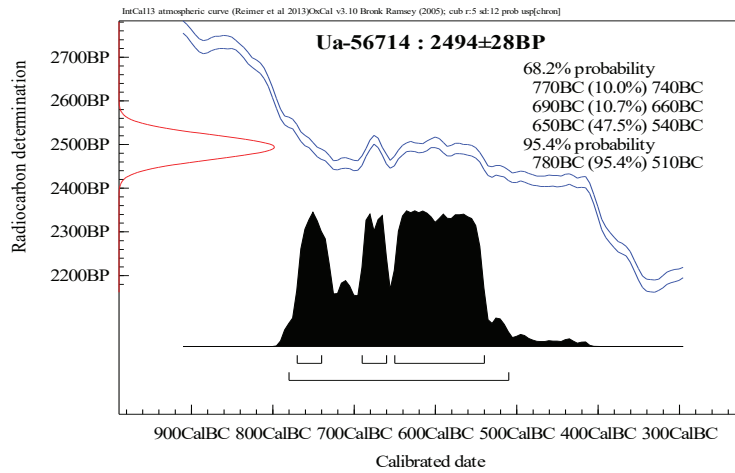
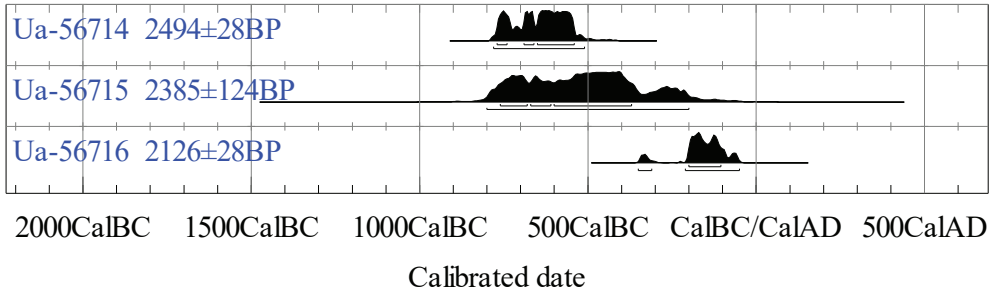
Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C age BP
Ua-56714	Prov 1	-23,9	2 494 ± 28
Ua-56715	Prov 2	-25 ⁽¹⁾	2 385 ± 124
Ua-56716	Prov 3	-22,4	2 126 ± 28

⁽¹⁾ Schablonvärde (inte tillräckligt material för analys).

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]



VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1745

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Vreta Kloster Raä. 232. Stora Sjögestad.**

Adress:
Kattås
670 20 GLAVA

Telefon:
0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1745

2017-07-04

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Vreta Kloster Raä. 232. Stora Sjögestad.

Uppdragsgivare: Tom Carlsson/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar ett kolprov från en härd.

Provet innehåller kol från gran. Gran brinner snabbt och sprätter lätt glöddroppor vilket gör den mindre attraktiv som bränsle inomhus. Granen blir också gammal i sig vilket kan ge hög egenålder, något som får tas med i bedömningen av dateringsresultatet.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
6359		Härd	14,0g	6,4g 30 bitar	Gran 30 bitar	Gran 340mg	

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
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvrädor störar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till 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 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



LUNDS
UNIVERSITET

Stora Sjögestad RAÄ 232

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH ANTIKENS HISTORIA
ARKEOBOTANISK ANALYS | RAPPORT 2017:4 | MIKAEL LARSSON



Uppdrag arkeobotanik
Institutionen för arkeologi
och antikens historia
Lunds universitet
Box 188
221 00 Lund
Telefon 046 – 222 36 20
Mobil 0768 – 035 681
E-post mikael.larsson@ark.lu.se

<http://www.ark.lu.se/forskning/uppdrag-ark/>

Författare: Mikael Larsson
Uppdragsgivare: Stiftelsen Kulturmiljövård
© Kulturmiljö Halland & Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet 2017

INNEHÅLL

BAKGRUND.....	3
METOD OCH GENOMFÖRANDE.....	3
RESULTAT	3
SAMMANFATTNING.....	3
REFERENSER	4

BAKGRUND

Den arkeologiska förundersökningen berörde fornlämning RAÄ 232 inom fastighet Stora Sjögestad i Vreta klosters socken utanför Linköping. Den aktuella utgrävningen undersökte en förmodad bronsåldersboplatz vid Vreta kloster. I samband med undersökningen insamlades jordprover för analys av makrofossilt växtmaterial.

Syftet med den arkeobotaniska analysen var att undersöka förekomsten av bevarat makrofossilt växtmaterial i ett kulturlager (A6200) för att bilda en förståelse om konsumtion och hantering av vegetabiliska resurser i undersökningsområdet. Ackumulerade växtdelar i kontexterna antas spegla den närliggande hushållsekonomin, men även områdets naturliga vegetation.

METOD OCH GENOMFÖRANDE

Jordprover för makrofossilanalys togs av arkeolog från kulturlager A6200 i område 3 under fältarbetets gång. Sammanlagt 3 lämnades in för analys. Proverna preparerades enligt en flotteringsmetod beskriven av Kenwards m.fl. (1980) och Wasylkova (1986). Provolymen var 1,4–1,6 liter per prov. En sikt med 0,4 mm maskvidd användes och materialet analyserades därefter under stereomikroskop med 8–80x förstoring. Som stöd vid bestämningsarbetet användes en referenssamling av recenta fröer.

Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil, som sädeskorn, agn- och strårester och övriga fröer eller frukter. Dessutom noterades eventuell förekomst av träkol.

RESULTAT

De tre proverna innehöll sparsamt förkolnat växtmaterial i form av sädeskorn, andra fröer och skalfragment. Träkol och örtdelar förekom i samtliga tre prover. Nedan presenteras resultaten prov för prov.

Ruta 1 – kulturlager A6200. I provet fanns ett sädeskorn av skalkorn (*Hordeum vulgare*) och ett frö av svinmålla (*Chenopodium album*), samt enstaka inslag av träkol.

Ruta 2 – kulturlager A6200. I provet fanns 4 sädeskorn av obestämt korn (*Hordeum* sp.), ett skalfragment av hassel (*Corylus avellana*) och ett frö av snärjmåra/småsnärjmåra (*Galium aparine/spurium*). I övrigt fanns mindre inslag av träkol.

Ruta 3 – kulturlager A6200. I provet fanns en stamknöl av pärlhavre (*Arrhenatherum elatius* ssp. *bulbosum*) och ett frö av svinmålla (*Chenopodium album*), samt mindre inslag av träkol.

SAMMANFATTNING

Det arkeobotaniska materialet från det undersökta kulturlagret (A6200) ger en inblick i vad som odlats och nyttjats av hushåll i bebyggelsen. Från växtmaterialet finns spår från boplatsens spannmålshantering och representeras av sädeslaget korn. Ett av de fem kornen identifierades till skalkorn. De fyra övriga kornen var hårt brända såväl som fragmenterade och gick inte att bestämmas till art. Under yngre bronsåldern minskade odling av naket korn, till fördel för

skalkornet, som blev ett allt vanligare inslag i åkrarna i södra Sverige under äldre järnåldern (Grabowski 2011).

Insamling av växter utgjorde ett viktigt försörjningskomplement till grödorna. I kulturlagret påträffades exempel på viktiga resurser som insamlats, däribland hassel och pärlhavre. Förekomsten av hasselnötsskal visar att trädets nötter insamlades och nyttjades på boplatsen. Att pärlhavre förekommer tillsammans med sädeskorn och hasselnötsskal i kulturlagret kan tyda på att växtens uppsvällda stråbaser kan ha använts för sina stärkelserika knölar som föda (Engelmark 1984). Förkolnade stamknölar från pärlhavre påträffas relativt ofta och verkar ha varit relativt vanlig under delar av förhistorisk tid i Sverige. De förkolnade stamknölarerna har hittas både som boplatssfynd och som gravfynd där de har ansetts haft en rituell betydelse (Gustafsson 1995; Roehrs et al. 2012).

Bland övriga fröer finns svinmålla och snärjmåra/småsnärjmåra som trivs på bördig mark. Dessa växter kan ha förekommit som ogräs i kornåkern och följt med den skördade säden eller vuxit på den näringsrika marken runt boplatsen.

REFERENSER

- Engelmark, R. 1984. Two useful plants from the Iron Age graves in Central Sweden. *Archaeology and Environment* 2: 87-92. Umeå
- Grabowski, G. 2011. Changes in the cultivation during the Iron Age in southern Sweden: a compilation and interpretation of the archaeobotanical material. *Vegetation History of Archaeobotany* 20: 479-494
- Gustafsson, S. 1995. Förkolnad pärlhavre *Arrhenatherum elatius* ssp *bulbosum* från brons- och järnåldern i Sverige. *Svensk Botanisk Tidskrift* 89: 381-384
- Kenward, H.K., Hall, A.R., Jones, A.K.G. 1980. A tested set of techniques for the extraction of plant and animal macrofossils from waterlogged archaeological deposits. *Science and Archaeology* 22: 3-15
- Roehrs, H., Klooss, S., Wiebke, K. 2012. Evaluating prehistoric finds of *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* in north-western and central Europe with an emphasis on the first Neolithic finds in Northern Germany. *Archaeological and Anthropological Sciences* 5: 1-1
- Wasylikowa, K. 1986. Analysis of fossil fruit and seeds. I Berglund, B.E. (red.), *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd., 571-590