



Boplatslämningar från bronsålder

Förundersökning 2011

RAÄ 215:I, Klinta 5:42 Köpings socken, Borgholms Kommun, Öland



Ivonne Dutra Leivas

KALMAR LÄNS MUSEUM
Arkeologisk rapport 2012:I

Boplatzlämningar från bronsålder

Förundersökning 2011

RAÄ 215:I, Klinta 5:42 Köpings socken, Borgholms Kommun, Öland

Författare	Ivonne Dutra Leivas
Copyright	Kalmar läns museum
Redaktion	Per Lekberg, Seija Nyberg
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Abstract

Keywords: Bronze Age settlement, hearths, post holes, layer with household waste, Köpingsvik.

Kalmar County Museum was assigned by the County Administrative board in Kalmar to conduct an archaeological investigation in the property Klinta 5:42, in Köping socken, Borgholms kommun, in the isle of Öland, in the area for the ancient remains RAÄ Köping 215:1. The area, more commonly known as the Köpingsvik area, is characterized by dwelling sites with long continuity, dating from the Mesolithic to the Medieval period, and a considerable complexity along with graves from different periods. The investigation resulted

in several features as hearths, post holes and a layer with household waste such as burned and unburned bones from animals. A hearth was dated to the Bronze Age and the layer of household waste was dated to the Bronze Age in the transition to the Preroman Iron Age. The results all together with previous knowledge from the area suggest that Köpingsvik has an important Bronze Age settlement that continues into the Iron Age. Generally there is little knowledge about the transition period between the Bronze Age and Iron Age in Öland.

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	11
Topografi och fornlämningsmiljö	13
Genomförande	14
Resultat	15
Tolkning och åtgärdsförslag	21
Referenser	22
Tekniska och administrativa uppgifter	23
Bilagor	25

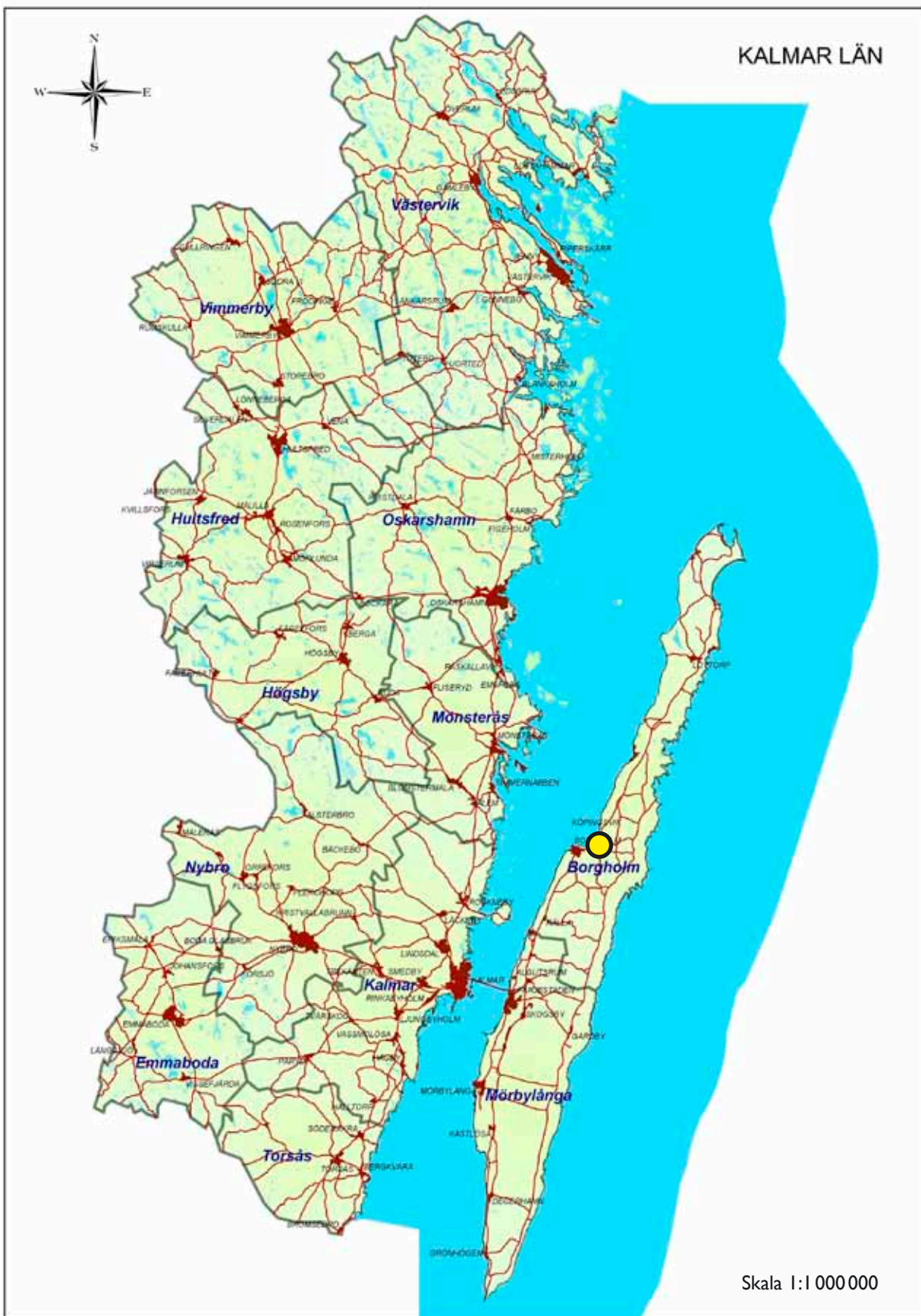


Fig 1. Karta över Kalmar län med undersökningsområdet markerat.

Sammanfattning

Kalmar läns museum fick i uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar län att utföra en arkeologisk förundersökning på fastigheten Klinta 5:42 inom fornlämningen RAÄ Köping 215:1, Borgholms kommun, Öland, i samband med husbyggnation och dragning av ledningschakt. Föreliggande rapport redovisar resultaten för ovanstående förundersökning.

Inom fornlämning RAÄ 215:1 har en mängd antikvariska ingrepp skett de senaste 35 åren. Utifrån det rådande kunskapsläget fanns det därför goda skäl att boplatslämningar såväl som gravar skulle kunna komma att beröras i samband med markexploatering. Man har vid ett flertal grävningar påträffat kulturlager av gropkeramisk karaktär med bland annat ett rikt horn- och benmaterial och det har framkommit skelettbegravningar från samma period. Inom fornlämningsområdet har det även framkommit boplatslämningar daterade till bronsålder och förromersk järnålder samt vikingatida skelettbegravningar. De äldsta dateringarna går emellertid tillbaka till senmesolitikum.

Fältarbetet genomfördes 2011-11-09 av två arkeologer från Kalmar läns museum. Sammanlagt drogs sex undersökningsschakt med grävmaskin och sammanlagt frilades en 107 m² stor yta. Direkt under matjorden framkom väl-

bevarade boplatsanläggningar i form av stolphål, härdar och ett avfallslager med brända och obrända ben. Ett urval anläggningar snittades för hand, sållades och dokumenterades i profil med hjälp av digitalfoto. Eftersom det i fältsituationen inte gick klarlägga om de brända benen härrörde från djur eller människa och det därigenom var svårt att fastställa fornlämningens karaktär utan ytterligare analyser, bestämdes att samtliga fynd skulle samlas in. I samråd med länsstyrelsen fattades även beslutet att de brända benen skulle skickas på osteologisk analys. Den osteologiska analysen visade att benen härrörde från djur, troligen hushållsavfall. Två benprover skickade även på ¹⁴C-analys som daterade lämningarna dels till bronsålder och dels till övergången brons- och förromersk järnålder. Utifrån dateringarna kan man konstatera att dessa lämningar hör samman med de tidigare framtagna boplatslämningarna inom samma fastighet och grannfastigheten, som dels har gett dateringar till bronsålder och dels dateringar till förromersk järnålder. Den samlade kunskapsbilden talar därför för att det inom de norra delarna av fornlämningsområdet RAÄ Köping 215:1 finns en sammanhängande boplats från bronsålder med kontinuitet in i förromersk järnålder. Med tanke på att



Fig 2. Schaktöversikt från sydväst. Foto Kalmar läns museum.

kunskapen i överlag är liten kring övergången mellan bronsålder och förromersk järnålder på Öland bedömde Kalmar läns museum lämningarna inneha en vetenskaplig potential som motiverade en särskild undersökning på platsen. Länsstyrelsen gjorde emellertid bedömningen att resultaten från förundersökningen verifierade den kunskapsbild som finns för

denna del av Köpingsvik och att kunskapspotentialen hos en särskild arkeologisk undersökning på de återstående lämningarna inte stod i rimlig relation till förväntad kostnad för dess genomförande. Därför fattades beslutet att inga ytterligare åtgärder skulle göras inför den planerade exploateringsarbetet.

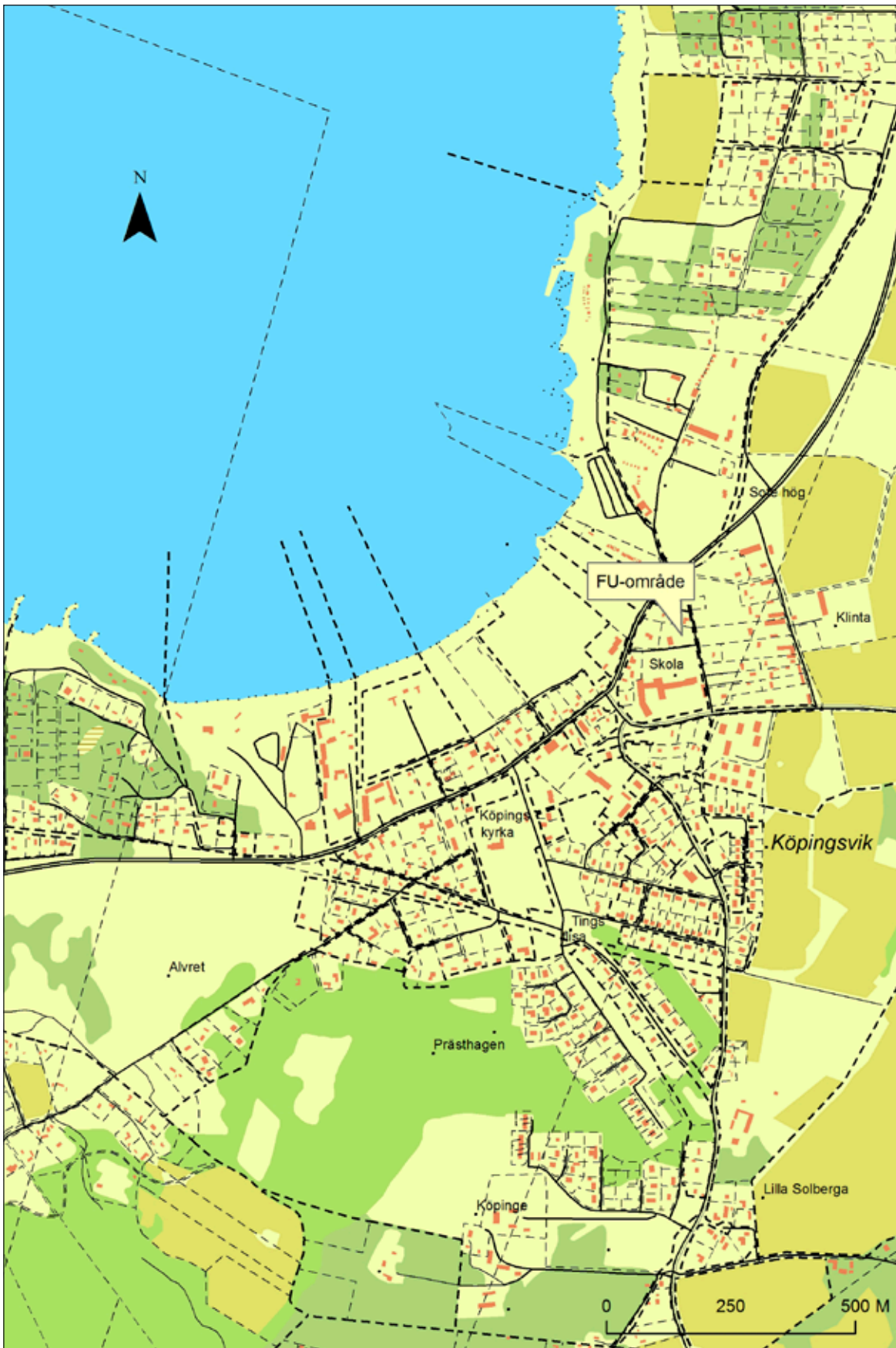


Fig 3. Översiktskarta ur ekonomiska kartan SWEREF99 16 30.

Inledning

Kalmar läns museum fick i uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar län att utföra en arkeologisk förundersökning på fastigheten Klinta 5:42 inom fornlämningen RAÄ Köping 215:1, Borgholms kommun, Öland, i samband med husbyggnation och dragnig av ledningschakt.

Inom fornlämning RAÄ 215:1 har en mängd antikvariska ingrepp skett de senaste 35 åren. Utifrån det rådande kunskapsläget fanns det därför goda skäl att boplatslämningar såväl som gravar skullen kunna komma att beröras i samband med markexploatering.

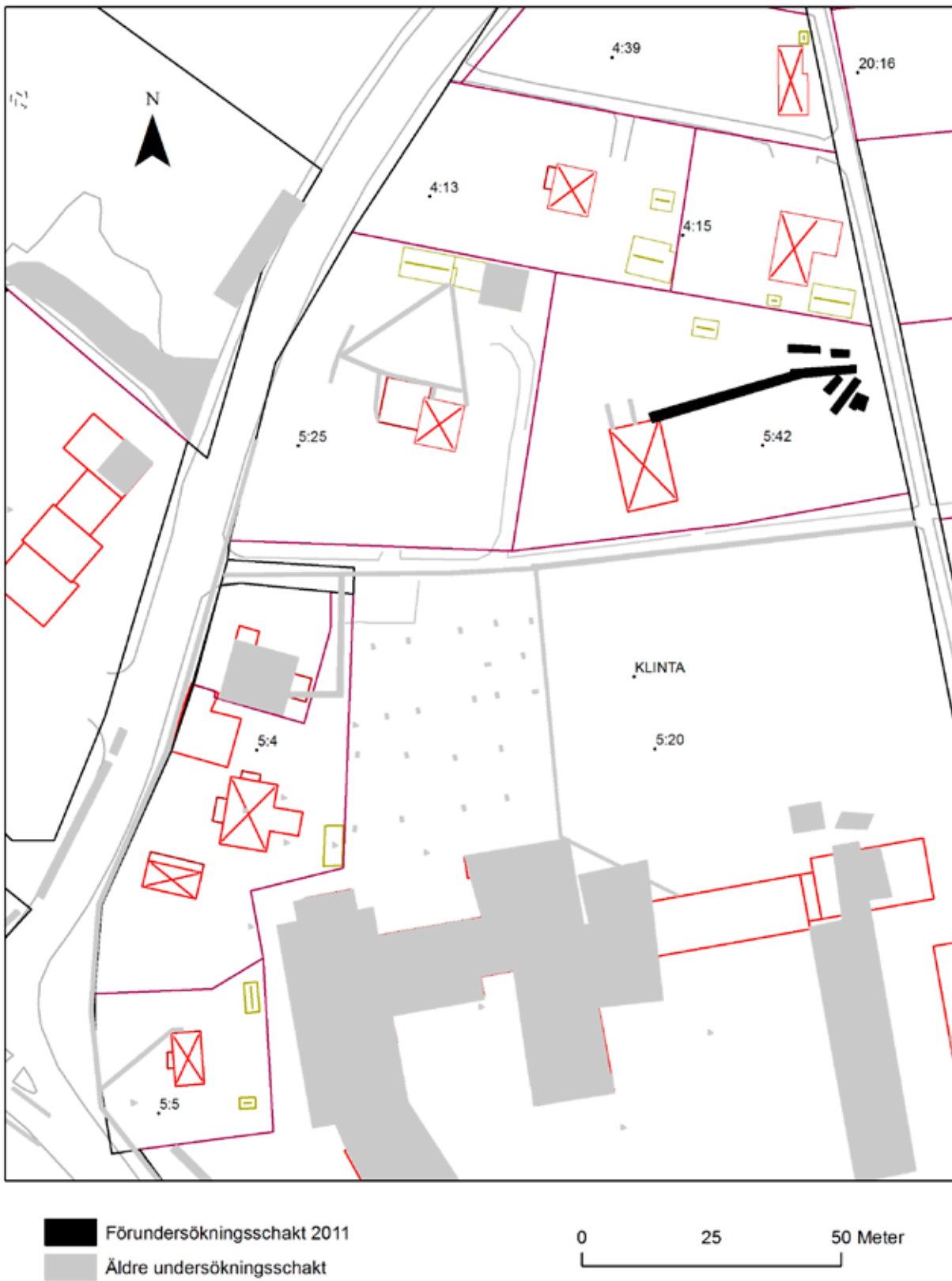


Fig 4. Karta ur Köpingsviks-GIS med förundersökningsschakt samt schakt från äldre undersökningar markerade.

Topografi och fornlämningsmiljö

Fastigheten 5:42 har tidigare ingått i Köpings skolas tomt, Klinta 5:20 och här har det legat dels en lärarbostad och dels även en förskola. När Köpingskolans utbyggnad stod klar 1992 avstyckades fastigheten och Klinta 5:42 kom att bli en egen fastighet (Schulze 2007).

Området är beläget på en strandvall inom de nordöstra delarna av fornlämningsområdet för RAÄ Köping 215:1, registrerad som grav och boplatsområde. Fornlämningsområdets begränsning har bland annat gjorts utifrån fosfatkarteringar utförda av Riksantikvarieämbetets Ölandskontor på 1970-talet. Fornlämningsområdet uppskattas till ca 700 x 180 m stort och ligger i nordlig-sydlig riktning, och går ihop i väster med Köpingsviks vikinga-medeltida kulturlagret, RAÄ Köping 216:1. Inom RAÄ 215:1 har ett drygt 30-tal antikvariska insatser, från schaktövervakningar till särskilda undersökningar, gjorts mellan åren 1975 och 2011. Flera av dem finns sammanställda i Köpingsvik på Öland – 30 undersökningar 1970-1994 (Schulze 2004). I Köpingsviks stads-GIS kan man med lätthet få en överblick över alla de undersökningar som har utförts i området. Man har vid ett flertal grävningar påträffat kulturlager av gropkeramisk karaktär med bland annat ett rikt horn- och benmaterial samt att det har framkommit skelettbegravningar från samma period. Inom området har det även framkommit boplatslämningar daterade till bronsålder och förromersk järnålder samt vikingatida skelettbegravningar (Schulze 2004: 120, 2007). De äldsta dateringarna går emellertid tillbaka till senmesolitikum (Alexandersson 2004). Strax

sydöst om RAÄ 215:1 undersökte Kalmar läns museum år 2011 boplatslämningar som har daterats preliminärt dels till mesolitikum och dels till neolitikum och som visar att fornlämningsområdet har en större utbredning. Med andra ord kännetecknas området i stort av en lång kontinuitet och en komplex fornlämningsbild.

De mest omtalade undersökningarna av fornlämningen utfördes inom området för Köpings skola, beläggen ca 75 m söder om aktuell fastighet. Undersökningarna utfördes 1970, 1979 samt 1991 (Schulze 2004). Men även på den aktuella fastigheten Klinta 5:42 har det tidigare utförts en arkeologisk undersökning. I samband med en utbyggnad på fastigheten gjordes en förundersökning år 2006 och man konstaterade ett kulturlager och under kulturlagret en härd som har daterats till förromersk järnålder. Inom grannfastigheten 5:25 har det utförts ett antal arkeologiska undersökningar dels i samband med att VA-ledningar drogs, samt i samband med ett garagebygge. Inom fastigheten kunde flera boplatslämningar konstateras samt en eventuell grav. Undersökningarna visade bland annat att lagerföljden var något komplicerad, bland annat genom att ett vikingatida lager överlagrade ett bronsålderslager. (Schulze 2004: 141 ff). Strax söder om Klinta 5:25 och 5:4, inom Klinta 5:20 drogs en 135 m långt VA-ledning i öst-västlig riktning. I samband med schaktkontrollen av den samma konstaterades att de östra delarna berörde de yttre delarna av den gropkeramiska boplatsen medan de västra delarna berörde ett vikingatida lager.

Genomförande

Fältarbetet genomfördes 2011-11-09 av två arkeologer från Kalmar läns museum. Sammanlagt drogs sex schakt varav ett var 41 meter långt. Övriga schakt uppmättes till mellan 3-8 meter. Sammanlagt undersöktes ca 107 m². Vid förundersökningen inom området för planerad dragning av el och avloppsledning kunde det konstateras att torv och matjord endast var 0,3 m tjock. Det var huvudsakligen i detta schakt som anläggningar kunde konstateras. Direkt under matjorden framkom välbevarade boplatzanläggningar i form av stolphål, härdar och avfallslager. Inom området för huskonstruktionen, där flertalet schakt drogs, var matjordslagret betydligt tjockare, intill 0,6 m. Inom detta område kunde i princip inga anläggningar konstateras förutom en sotfläck. En förklaring till frånvaron av fornlämningsindikationer inom det sistnämnda området är djupare plöjning samt senare påförande av jordmassor. Undergrunden kännetecknades av grovt svallat morän.

Förundersökningen genomfördes med hjälp av sökschaktning med maskin. Därefter vidtog handrensning för att säkerställa närvaro såväl som frånvaro av fynd och fornlämningar. Av

de sammanlagt elva arkeologiska objekten som framkom delundersöktes åtta stycken, varav sju stycken inom området för el- och avloppsledning. Samtliga anläggningar dokumenterades genom inmätning med hjälp av GPRS och koordinatsattes i rikets nät SWEREF99 16 30. Inmätt data redigerades därefter i ArcGis.

De undersökta arkeologiska objekten snittades för hand, sållades och dokumenterades i profil med hjälp av digitalfoto. Eftersom det var svårt att i fältsituationen klarlägga fornlämningarnas karaktär utan ytterligare analyser, och med hänsyn till fornlämningsområdets komplexitet, bestämdes att samtliga fynd skulle samlas in. Samtliga fynd har registrerats i en för ändamålet upprättad databas och förvaras i väntan på fyndfördelning i Kalmar läns museums fyndmagasin under sitt KLM-nummer. Efter samråd med Länsstyrelsen fattades beslutet att det framtagna benmaterialet skulle skickas på osteologisk analys. Den Osteologiska analysen utfördes av AO Arkeoosteologi, Agneta Ohlsson. Två ben prover, utvalda av osteologen Agneta Ohlsson, skickades vidare för ¹⁴C-analys till Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

Resultat

Inom schaktet för ledningsdragning framkom tre härdar (A100, A101, A103), fem stolphål (A104, A105, A106, A107, A108), ett kulturlager (A112), ett avfallslager (A109) med brända och obrända ben, samt under avfalls-

lagret en nedgrävning (A111) med brända och obrända ben av samma art som från det överlagrande avfallslagret. I det sydöstligaste schaktet framkom en sotfäck (A110) som saknade djup.

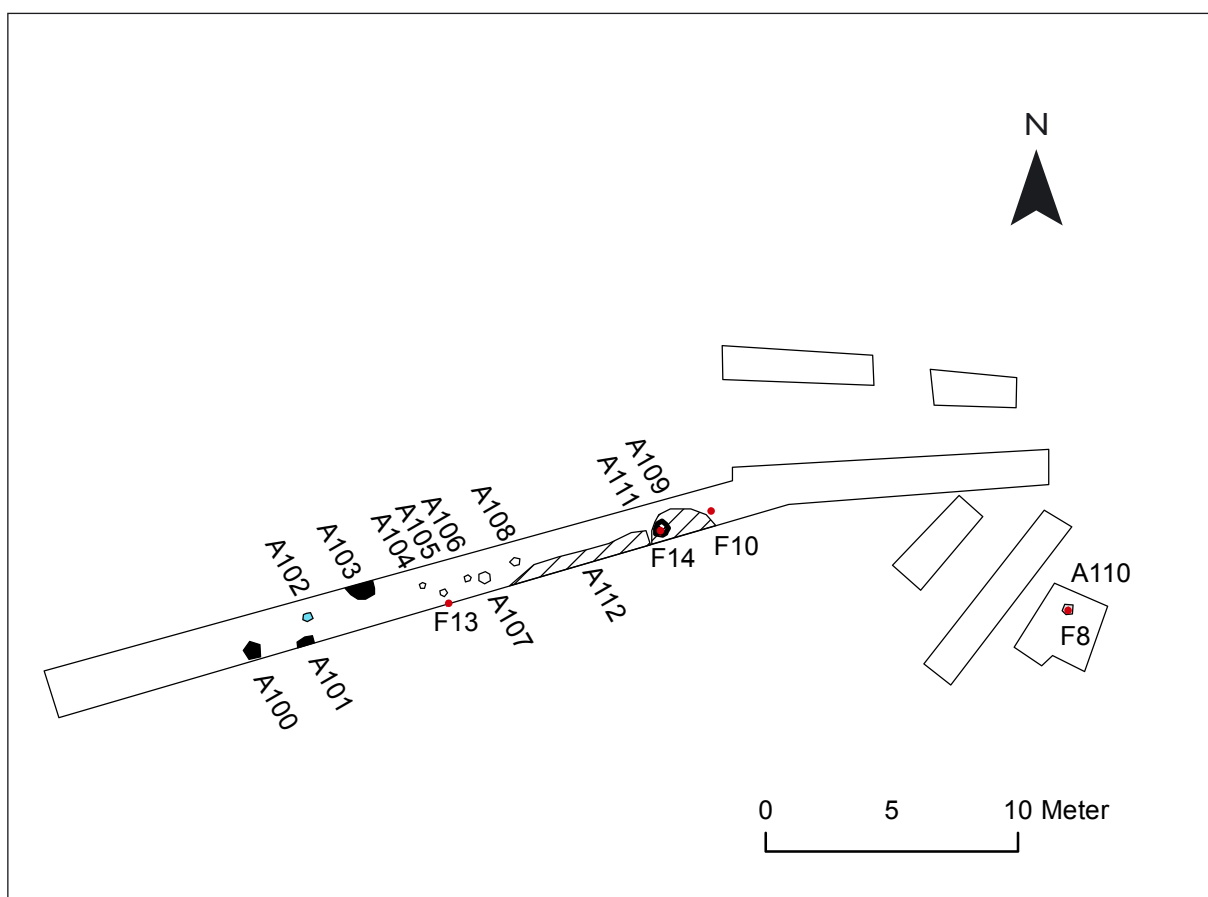


Fig 5. Schaktplan över anläggningar samt inmätta fyndnummer.

Anl nr:	Typ	Anmärkning
I00	Härd	
I01	Härd	Endast okulärbesiktigad
I02	Utgår	Kalkutfällning, naturlig
I03	Härd	Fortsatte under schaktkanten. Endast okulärbesiktigad
I04	Stolphål	Osäker
I05	Stolphål	
I06	Stolphål	Endast okulärbesiktigad
I07	Stolphål	Troligen stenskott
I08	Stolphål	
I09	Avfallslager	Fortsatte under schaktkant. Under lager nedgrävning A111.
I10	Sotfläck	Saknade djup
I11	Nedgrävning	Framkom under A109. Hör sannolikt samman.
I12	Kulturlager	Tunt lager sot. Fortsatte under schaktkant. Okulärbesiktigad.

Tabell 1. Anläggningstabell

Tre anläggningar (A100, A101 och A103) tolkades som härdar varav två fortsatte under schaktkanten och en kom att undersökas (A100). Härdarna var mellan 0,6-1 m i diameter och den undersökta härden 0,25 m djup. Härdarna var anlagda på den svallade moränen.

Sammanlagt tolkades fem anläggningar som stolphål. Stolphålen var 0,2-0,35 m i diameter. Stolphålen var något diffusa i plan men framträdde tack vare en siltigare yta. Fyra av de fem stolphålen undersöktes (A104, A105, A107, A108) varav A104 tolkades som något osäker. Stolphålen kännetecknades av en siltig brungrå-gråsvart fyllning och profilformen var varierande och mellan 0,1-0,25 m djup.

Den mest anmärkningsvärda anläggningen utgjordes av ett sotigt avfallslager (A109) med brända och obrända ben, som till en början tolkades som ett möjligt brandlager med kremering. Endast den västra halvan av det framtagna avfallslagret kom att handgrävas. Under avfallslagret framkom en nedgrävning/stolphål (A111) med en fyllning av samma karaktär som det överlagrande lagret, och som i fält kom att tolkas som en möjlig brandgrop. Då det i fältsituationen inte gick att avgöra om det fö-

rekom människoben i benmaterialet skickades benen på osteologisk analys. Den osteologiska analysen visade att det rörde sig om djurben från bland annat köttrika delar av framför allt får/get, nöt och gris, och därför troligen matavfall. Lagret kom därför att slutligen tolkas som ett avfallslager, och den möjliga brandgropen tolkades som en nedgrävning, eller ett stolphål som fyllts igen med avfallslagret efter man dragit upp stolpen.

Omedelbart söder om avfallslagret framkom ett mycket tunt kulturlager (A112) som var närmare 8 meter lång och som fortsatte under schaktkanten i söder.

I det sydöstligaste schaktet påträffades en svårdefinierad tunn sotfläck. I samband med framrensning av anläggningen påträffades ett finger- eller tåben från får.

Samtliga fynd utom ett påträffades i schaktet för ledningsdragningen i eller i anslutning till anläggningar. Sammanlagt rör det sig om 386,05 g brända och obrända ben (F1-F8), fyra stycken flintor (F9, F10, F13), ett keramikfragment (F11) och en bergart med slipad yta. Därtill även bränd lera (F12) som registrerades men som ej sparades.



Fig 6. Översikt över härdar. Från nordöst. Foto: Kalmar läns museum.



Fig 7. Översikt över stolphål. Från sydväst. Foto: Kalmar läns museum.



Fig 8. Stolphål A107 i profil. Från sydväst. Foto Kalmar läns museum.



Fig 9. Anläggningar i profil. Bakre anläggning A109, främre anläggning A111. Från sydväst. Foto: Kalmar läns museum.

Fynd nr	Material	Sakord	Del	Vikt	Antal	Anl nr
1	Ben	Obränt ben		243		A109
2	Ben	Bränt ben		110,5		A109
3	Ben	Obränt ben		10		A111
4	Ben	Bränt ben		9,4		A111
5	Ben	Obränt ben		10,5		A108
6	Ben	Obränt ben		0,5		A107
7	Ben	Bränt ben		0,75		A100
8	Ben	Obränt ben		1		A110
9	Flinta	Avslag		0,8	2	A109
10	Flinta	Skrapa		2,7	1	
11	Keramik	Kärl	Botten	5,9	2	A109
12	Lera	Bränd lera		1,3	1	A109
13	Flinta	Avslag		0,2	1	
14	Bergart	Övrig med slipad yta		84,6	1	

Tabell 2. Fyndtabell.

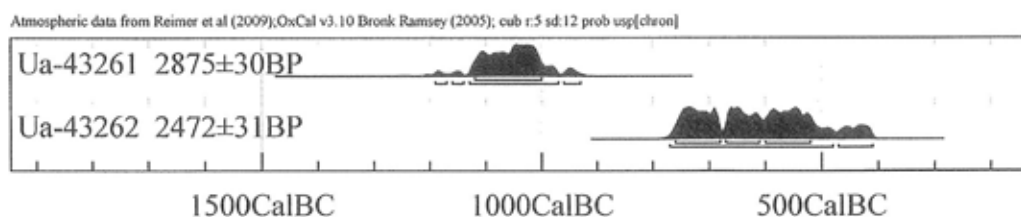


Fig 10. Kalibreringskurvor för Ua-43261 och Ua-43262. OxCal version 3Bronk Ramsey (2005).

Större delen av fyndmaterialet tillvaratogs från avfallslagret (A109) och underliggande nedgrävning (A111) och utgjordes till största del av brända och obrända djurben (F1, F2, F3 och F4). I avfallslagret påträffades även enstaka flintavslag (F9) samt ett spjälkat keramikfragment (F11), möjlig botten av ett kärl. Keramiken kan sägas vara av förhistorisk karaktär men saknade särskilda kännetecken som skulle kunna möjliggöra en närmare datering. Fynden förekom jämt spridda över lagret blandade med sot, kol samt bränd lera (F12). Ytterligare två fynd framkom i anslutning till avfallslagret som framkom vid handrensning, dels en flintskrapa (F10) och dels en övrig slagen bergart med slipad yta (F14).

Djurben tillvaratogs även från en härd (F7 i A100), två stolphål, (F6 i A107 och F5 i A108), samt från sotfläcken i det sydöstra schaktet (F8 i A110). I anslutning till stolphålen påträffades även ett mindre flintavslag.

För att närmare fastställa anläggningarnas ålder skickades två ben för ¹⁴C-analys dels en bränd tandrot (F 7) från en härd (A100) och dels ett bränt djurben från F2 från avfallslagret (A109). Härden daterades till 1120 – 930 f Kr kalibrerat med 2 Σ (Ua-43261) och avfallslagret daterades till 770 -410 f Kr, kalibrerat 2 Σ (Ua43262) (se fig 10).

Tolkning och åtgärdsförslag

Lämningarna inom förundersökningsområdet har tolkats som boplatslämningar och har daterats till bronsålder och övergången till förromersk järnålder. Härdarna och avfallslagret talade för hushållsnära aktiviteter medan stolphålen, som uppträdde samlade, talade för att de kan ha ingått i en konstruktion som sträcker sig utanför den undersökta ytan. Med hänsyn till lämningarnas karaktär och datering kan man konstatera att dessa lämningar hör samman med de tidigare framtagna boplatslämningarna inom samma fastighet och grannfastigheten Klinta 5:25, som dels har daterats till bronsålder och dels till förromersk järnålder. Även undersökningarna inom fastigheten 5:20 i söder har gett dateringar till bronsålder och övergången till förromersk järnålder (Schulze 2004: 137). Den samlade kunskapsbilden talar därför för att det inom de norra delarna av fornlämningsområdet RAÄ Köping 215:1 finns en sammanhängande bronsåldersboplatz med kontinuitet in i förromersk järnålder. Generellt är kunskapen kring övergången mellan bronsålder och järnålder på Öland liten och därför bedömdes det att en särskild undersökning på platsen skulle kunna ge värdefulla resultat inför framtida forskning och kunskapsuppbyggande kring denna period.

Inför den planerade exploatering föreslog Kalmar läns museum därför en särskild undersökning av de kvarvarande arkeologiska objekten inom området för el- och avloppsledning. Det föreslogs även att de arkeologiska objekten som fortsätter utanför schaktområdet skulle tas fram i sin helhet. Då exploateringsytan var begränsad och det endast var ett ringa antal arkeologiska objekt som skulle komma att beröras föreslogs att undersökningen skulle äga rum i samband med schaktningsarbetet för el- och avloppdragning.

Länsstyrelsen gjorde emellertid bedömningen att resultaten från förundersökningen verifierade den kunskapsbild som finns för denna del av Köpingsvik, vilken baseras på tidigare arkeologiska undersökningar. Därför ansåg Länsstyrelsen att det inte fanns anledning till fortsatt arkeologisk undersökning. Man ansåg vidare att kunskapspotentialen hos en särskild arkeologisk undersökning inte stod i rimlig relation till förväntad kostnad för dess genomförande. Därför fattades beslutet att inga ytterligare åtgärder skulle göras inför det planerade exploateringsarbetet inom exploateringsytan.

Referenser

Alexandersson K 2004. Vikingatida grav och senmesolitiskt kulturlager: Raä 215, Tingsdal 1:1, Köping sn, Borgholms kn, Öland. Arkeologisk undersökning 2003. Kalmar läns museums arkeologiska rapporter.

Schulze, H. 2007. *Uterum på Klinta 5:42, Köpingsvik, 2006. RAÄ 215, Köping socken, Borgholms kommun, Öland. Arkeologisk förundersökning 2006 av boplatser.* Rapport Kalmar läns Museum.

Schulze, H. 2004. *Köpingsvik på Öland – 30 undersökningar 1970-1994. Arkeologiska undersökningar i Köpingsvik, utförda av Riksantikvarieämbetet och Kalmar läns museum. RAÄ 215, 216 m fl, Köpings sn, Borgholms kn, Öland.* Arkeologiska enheten. Rapport 2004:2. Kalmar läns museum.

Otryckta källor:
Köpingsviksstads-GIS.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-5972-10

Kalmar läns museums dnr: 33-173--2011

Projektnummer KLM: 2011/18

Uppdragsgivare: Lars Andersson, Hästgatan 13, 382 38 Nybro

Landskap: Öland

Kommun: Borgholm

Socken: Köping

Fastighet: Klinta 5:42

Fornlämningsnr: RAÄ Köping 215:1

Ekonomisk karta: 5H1b Köping

X koordinat: 6306783

Y koordinat: 163706

M ö h: 10 m ö h

Fältarbetstid: 2011-11-09

Antal arbetsdagar: 2

Maskintid: 4 timmar

Personal: Ivonne Dutra Leivas (projektledare), Ulrika Söderström

Foto: Du 208: 1-34

Fynd nr: KLM 44714: 1-14

Fynd: Fynden förvaras, i väntan på fyndfördelning i Kalmar läns museums magasin under sitt KLM-nummer. Fynden finns registrerade i en för ändamålet upprättad Microsoft Access® databas.

Analys: Osteologi: AO Arkeoosteologi, ¹⁴C-analys: Ånströms-laboratoriet.

Dokumentation: All dokumentation förvaras på KLM.

Inmätning: GPRS. Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinat-system SWEREF 99_16_30.

Bilagor

Bilaga 1.	Osteologisk analys
Bilaga 2.	¹⁴ C-datering
Bilaga 3.	Anläggningslista
Bilaga 4.	Fyndlista
Bilaga 5.	Fotolista
Bilaga 6.	Fotokarta

Bilaga I.

Osteologisk analys, FU av RAÄ Köping 215:1, fastighet Klinta 5:42, köping socken, Öland.

Osteologisk analys av Agneta Ohlsson januari 2012
AO Arkeosteologi, ao@arkeosteologi.se

Inledning

Det osteologiska materialet framkom vid förundersökning inför ledningsdragning inom RAÄ 215:1 i Köping socken på Öland. Den arkeologiska undersökningen och arbetet utfördes av Kalmar läns museum under hösten 2011, under ledning av Ivonne Dutra.

Inom fornlämningsområdet finns boplatslämningar från stenålder samt gravar från gropkeramisk tid och järnålder. Det osteologiskt analyserade materialet består av brända och obrända djurben från stolphål, härdar, sotigt lager och grop.

Resultat

Det analyserade materialet bestod av 386,05 gram ben (798 fragment). Materialet utgjordes av båda brända och obrända djurben. Sammantaget påträffades 264,5 gram obrända ben och 121,55 gram brända ben. Totalt 178,95 gram (79 fragment) har kunnat identifieras till art och benslag. Benmaterialet innehöll delar av **får/get** (*Ovis aries/Capra hircus*), **nötboskap** (*Bos taurus*), **gris** (*Sus scrofa*) och oidentifierad **gräsätare** (*Bovidae/Cervidae*). Fragment av får/get förekom i störst utsträckning och därefter fragment av nötboskap. Bendelar av gris förekom enbart i A109 (underkäke och fot). Beträffande hela materialet identifierades främst delar av käke, tänder och fot d.v.s. typiska köttfattiga delar. A109 innehöll emellertid även bendelar från köttrika regionerna (kotor, revben främre- och bakre extremiteter).

Tabell 1. Osteologisk beskrivning av identifierat material (obr = obränt, br = bränt).

Anläggning	Fnr	Vikt (g)	Antal	Osteologisk bedömning	Status	Kommentar
Schakt 6	8	1	1	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>) <u>Finger-/tåben</u> 1fr. (phalanx I, distal del)	obr	
A100	7	0,1	1	Oidentifierat djurben	br	
		0,65	1	Gräsätare: <u>Tand</u> 1 fr. (dens, rot)	br	Rot från tand av gräsätare uttaget till C-14.
A107	6	0,5	1	Oidentifierat djurben	br	
A108	5	10,5	2	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>) <u>Tänder</u> 2 fr. (dentes, M2 + M3 I maxilla sin)	obr	Rot på M3 är ej helt utvecklad = <1>2 år.
A111	3	9,2	23	Stor gräsätare: <u>Kranium</u> 1 fr. (cranium) <u>Rörben</u> 18 fr. (ossa longa) Oidentifierat 4 fr.	obr	Epifyser är inte fusionerade, d v s ett ungt djur.
		0,8	1	Får/get/rådjur (<i>Ovis aries/Capra hircus/Capreolus</i>) <u>Mellanhands-/mellanfotsben</u> 1fr. (metapod diafys)	obr	

A111	4	1,4	5	Får/get (Ovis aries/Capra hircus) <u>Kranium</u> 2 fr. (cranium) <u>Revben</u> 1 fr. (costa) <u>Finger-/tåben</u> 1fr. (phalanx I, distal del) <u>Mellanfotsben</u> 1 fr. (metatarsal diafys)	br		
		8	50	Oidentifierade djurben: <u>Rörben</u> 48 fr. (ossa longa) Oidentifierade 2 fr.	br		
A109	1	14	10	Får/get (Ovis aries/Capra hircus) <u>Bäckenben</u> 1fr. (acetabulum) <u>Armbågsben</u> 1 fr. (ulna proximal) <u>Skenben</u> 2 fr. (tibia diafys) <u>Mellanhands-/mellanfotsben</u> 1 fr. (metapod diafys) <u>Tänder</u> 5 fr. (dentes, 4 talonger från molar, 1 premolar krona)	obr		
		61	8	Nötboskap (Bos taurus) <u>Kranium</u> 1 fr. (cranium) <u>Revben</u> 3 fr. (costae) <u>Armbågsben</u> 2 fr. (ulna proximal 1fr, diafys 1fr.) <u>Strålben</u> 1 fr. (radius proximal) <u>Mellanhandsben</u> 1fr. (metacarpal diafys)	obr		
		49	6	Stor gräsätare: <u>Rörben</u> 6 fr. (ossa longa)	obr		
		119	231	Oidentifierade rörben 218 fr. (ossa longa) Oidentifierat 13 fr.	obr		
	2	9,9	9	Gris (Sus scrofa/domestica) <u>Underkäke</u> 5 fr. (mandibula) <u>Tand</u> 2 fr. (dentes, prepolares rötter) <u>Mellanhand/mellanfotsben</u> 2 fr. (mc/mt distal epifys)	br	Epifysen har inte fusionerat= 1-2 år gammal	
		4,9	3	Nötboskap (Bos taurus) <u>Lumbalkotor</u> 2 fr. (vertebrae lumbalis, utskott) <u>Finger-/tåben</u> 1fr. (phalanx III, distal del)	br		
		6,8	9	Får/get (Ovis aries/Capra hircus) <u>Ryggrad</u> 3 fr. (axis 1 fr, ve. cervicalis 1fr, ve. lumbalis 1fr.) <u>Skulderblad</u> 1 fr. (scapula) <u>Strålben</u> 1 fr. (radius proximal) <u>Mellanfotsben</u> 2 fr. (metatarsal diafys) <u>Handrotsben</u> 1fr. (carpal) <u>Finger-/tåben</u> 1fr. (phalanx I, distal del)	br		
		9,8	1	Stor gräsätare: <u>Rörben</u> 1 fr. (ossa longa)	br	Dåligt förbrända ben, bruna på utsida och svarta på insida.	
			79,5	436	Oidentifierade djurben	br	



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2012-03-08

Ivonne Dutra Leivas
Kalmar läns museum
Box 104
391 21 KALMAR

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från Öl. Köpingsvik, Klinta 5:42 – Raä 215, Kalmar län.

Förbehandling av brända ben:

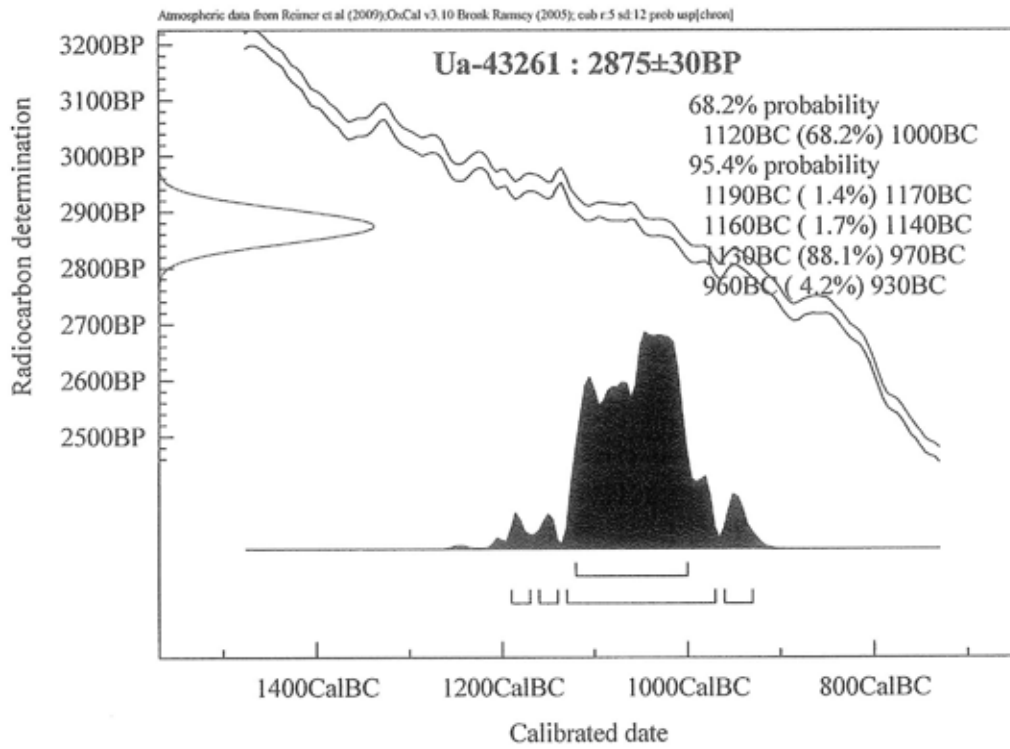
1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

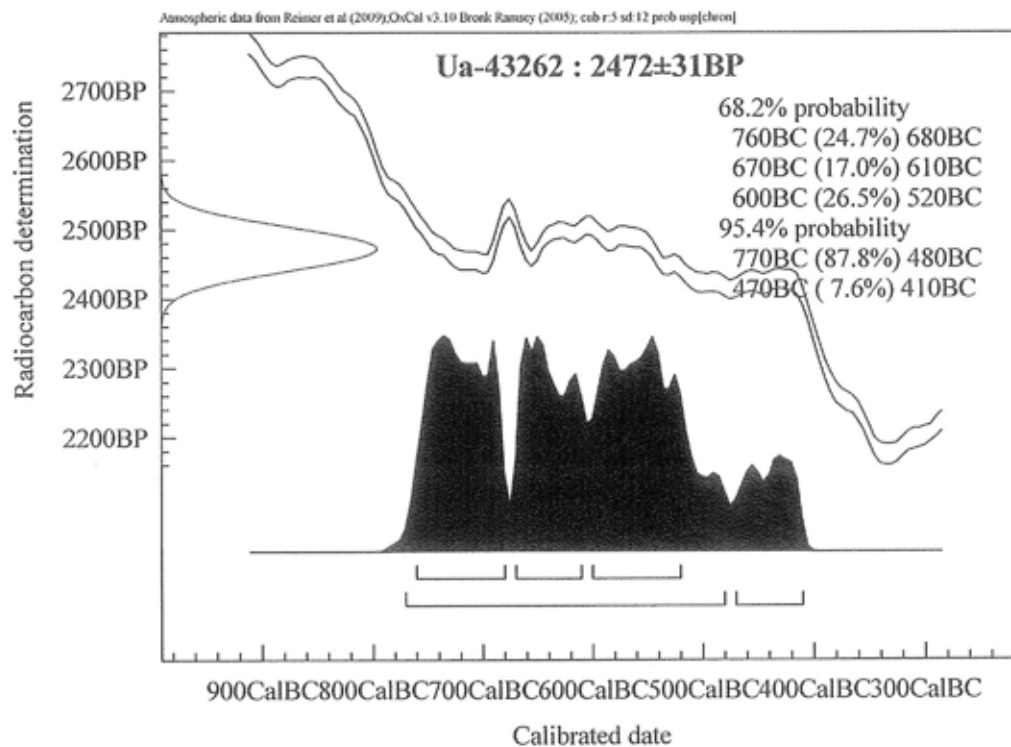
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-43261	FU- A100-F7	-12,3	2 875 ± 30
Ua-43262	FU- A109-F2	-26,7	2 472 ± 31

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström





Anläggningslista

Anl	Typ	Beskrivning i plan	Profilform	Fyllning	Längd m	Bredd m	Djup m	Anmärkning
100	Härd	Rund, sotig	Spetsig	Svart sand, skörbränd sten	0,6	0,6	0,25	¹⁴ C-datering 2 875 ±30
101	Härd	Halvrund, fortsätter under schaktkant			0,7	0,3		Endast okulärbesiktigad
102	Utgår							Kalkutfällning, naturlig
103	Härd	Sotig halvrund			1	0,6	0	Fortsatte under schaktanten
104	Stolphål	Rund	Flack	Mörk brungrå, snedställd sten.	0,2	0,2	0,12	Osäker
105	Stolphål	Brungrå ytan, rund	Skålförmad	Mörk gråbrun sand. I botten stenar ca 0,1 m stora.	0,25	0,25	0,1	
106	Stolphål	Rundad			0,25	0,25		Endast okulärbesiktigad
107	Stolphål	Oregelbunden med större stenar < 0,2 m stora.	U-förmad	Mörk gråsvart sand, stenar.	0,5	0,5	0,25	Troligen stensködd
108	Stolphål	Oregelbunden	Flack	Homogen gråbrun med stenar.	0,35	0,35	0,25	
109	Avfallslager	Halvrund svart sotig	Flack	Sotig grusig sand	2,3	0,7	0,1	Fortsatte under schaktkant. Under lager brandgrop (?) A111. ¹⁴ C-datering 2 472 ±31
110	Sotfläck	Oregelbunden, diffus	Flack	Kol	0,4	0,4		Saknade djup
111	Nedgrävning	Rundad	Skålförmad	Samma som A109, sotig grusig sand	0,5	0,4	0,14	Framkom under A109. Hör sannolikt samman.
112	Lager	Flammig, oregelbunden,		Sot	7,7	0,5		Tunt lager sot. Fortsatte under schaktkant. Okulärbesiktigad

Fyndlista

KLM 44714: 1-14.

Fynd nr:	Material	Sakord	Antal	Vikt	Anl nr:	Anmärkning
1	Ben	Obränt ben		243	A109	
2	Ben	Bränt ben		111	A109	¹⁴ C-datering 2 472 ±31
3	Ben	Obränt ben		10	A111	
4	Ben	Bränt ben		9,4	A111	
5	Ben	Obränt ben		11	A108	
6	Ben	Obränt ben		0,5	A107	
7	Ben	Bränt ben		0,8	A100	¹⁴ C-datering 2 875 ±30
8	Ben	Obränt ben		1	A110	
9	Flinta	Avslag	2	0,8	A109	
10	Flinta	Skrapa	1	2,7		
11	Keramik	Kärl	2	5,9	A109	
12	Lera	Bränd lera	1	1,3	A109	
13	Flinta	Avslag	1	0,2		Med retusch
14	Bergart	Övrig med slipad yta	1	85		

Fotolista digitala bilder

Landskap: Öland**Socken:** Köpingsvik**Fastighet:** Klinta 5:42

Förundersökning 2011

DU 208

Nr	Motiv	Från	Datum
1	Schakt 1 V-delen.	Ö	2011-11-09
2	Schakt 1 i mitten	V	2011-11-09
3	Schakt 1, längst i öster	V	2011-11-09
4	Schakt 2	V	2011-11-09
5	Schakt 3	V	2011-11-09
6	Schakt 4	NO	2011-11-09
7	Schakt 5	NO	2011-11-09
8	Schakt 6	NO	2011-11-09
9	Profil schakt 5	NNV	2011-11-09
10	A109 plan	N	2011-11-09
11	A109 plan	Ö	2011-11-09
12	Schakt 2 profil	S	2011-11-09
13	A110 plan	SO	2011-11-09
14	A110 profil	SO	2011-11-09
15	A104 plan	V	2011-11-09
16	A104 profil	V	2011-11-09
17	A104 profil	V	2011-11-09
18	A105 plan	NV	2011-11-09
19	A105 profil	NV	2011-11-09
20	A107 plan	SV/V	2011-11-09
21	A107 profil	SV/V	2011-11-09
22	A108 plan	S	2011-11-09
23	A111 plan	N	2011-11-09
24	A108 profil	V	2011-11-09
25	A100 plan	NV	2011-11-09
26	A100 plan	NV	2011-11-09
27	A111 profil	V	2011-11-09
28	A100 profil	NV	2011-11-09
29	A109 profil (profil schakt 1)	N	2011-11-09
30	A109 profil	V	2011-11-09
31	A109 profil	V	2011-11-09
32	Översikt undersökningsområde	S	2011-11-09
33	Översikt undersökningsområde	Ö	2011-11-09
34	Översikt undersökningsområde (schakt 1)	V	2011-11-09

Bilaga 6.



Du208_001.JPG



Du208_002.JPG



Du208_003.JPG



Du208_004.JPG



Du208_005.JPG



Du208_006.JPG



Du208_007.JPG



Du208_008.JPG



Du208_009.JPG



Du208_010.JPG



Du208_011.JPG



Du208_012.JPG



Du208_013.JPG



Du208_014.JPG



Du208_015.JPG



Du208_016.JPG



Du208_017.JPG



Du208_018.JPG



Du208_019.JPG



Du208_020.JPG



Du208_021.JPG



Du208_022.JPG



Du208_023.JPG



Du208_024.JPG



Du208_025.JPG



Du208_026.JPG



Du208_027.JPG



Du208_028.JPG



Du208_029.JPG



Du208_030.JPG



Du208_031.JPG



Du208_032.JPG



Du208_033.JPG



Du208_034.JPG



Adress

Box 104, S-391 21 Kalmar

Telefon

0480-45 13 00

Fax

0480-45 13 65

E-post

info@kalmarlansmuseum.se