

Fossil åkermark och kolbotten i Älmhult

Arkeologisk utredning och förundersökning

RAÄ 44:1, 322 & 323, Majtorp 1:1 och Bökhult 2:1 (skifte 3)
Älmhults kommun och socken, Kronobergs län

Andreas Emilsson

Arkeologisk rapport 2019:04



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum



Fossil åkermark och kolbotten i Älmhult

Arkeologisk utredning och förundersökning

RAÄ 44:1, 322 & 323, Majtorp 1:1 och Bökhult 2:1 (skifte 3)
Älmhults kommun och socken, Kronobergs län

Författare	Andreas Emilsson
Copyright	Kalmar läns museum 2019
Redaktion	Helena Victor, Stefan Siverud
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket Drönarfoto är publicerade enligt tillstånd med dnr: LM2018/001887
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Abstract

Keywords: clearance cairn, agrarian landscape, charcoal kiln

The Department of Museum Archaeology at Kalmar County Museum has conducted a survey and trial excavation in the parish of *Älmhult*, at the western edge of the city of *Älmhult*, due to the future development in the area.

Two areas with clearance cairns have been investigated. Both areas had been cleared for agricultural purposes during the Roman Iron age and the Migration Period. (about 220–540 AD).

Thereafter, a break occurs before the land was reused in the Middle Ages (13th century). The area was probably abandoned during the 17th century.

The area between the two cairnfields was investigated with trial trenches. On the edge of the northern cairnfield a charcoal kiln was found. The ¹⁴C result showed that it was used in a period within the 17th–19th century.

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning och bakgrund	9
Topografi och fornlämningsmiljö	11
Genomförande	13
Resultat	15
Arkeologisk steg 2 utredning	15
Arkeologisk förundersökning	15
Analys	21
Vedartsanalys	21
Analysresultat för ¹⁴ C	21
Tolkning och åtgärdsförslag	22
Den fossila åkermarken	22
Kolbotten	22
Åtgärdsförslag	24
Referenser	25
Tekniska och administrativa uppgifter	27
Arkeologisk utredning steg 2	27
Förundersökning	28
Bilagor	29

Sammanfattning

Under september/oktober 2018 genomförde Museiarkeologi sydost en arkeologisk steg 2 utredning samt förundersökning inom fastigheterna Majtorp 1:1 och Bökhult 2:1 (skifte 3), Stenbrohult socken, Älmhults kommun. De fornlämningar som berördes var två fossila åkermarksområden (RAÄ Stenbrohult 44:1 & 322) samt en kolbotten (RAÄ Stenbrohult 323).

Inom den fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 44:1 daterades tre röjningsrösen där två prover togs i varje röse. Dateringarna visade att den fossila åkermarken sannolikt togs i bruk under romersk järnålder och folkvandringstid. Därefter skedde ett uppehåll innan marken åter röjdes under medeltid, 1200-talet, där den sista dateringen är från perioden 1470–1650 e.Kr. Vid den söschaktning som genomfördes inom den fossila åkermarken påträffades inga ytterligare under mark dolda fornlämningar.

Den fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 322 uppvisade totalt 18 röjningsrösen varav huvuddelen dock endast bestod av ett fåtal röjningsstenar, inte sällan upplagda på stenblock. Ett röjningsröse provtogs med totalt tre dateringar. I stort sett samma bild som inom RAÄ Stenbrohult 44:1 framträdde med nedslag i romersk järnålder/folkvandringstid, medeltid samt nyare tid. Både utformningen av röjningsrösen där de flesta var små och den tunna odlingshorisonten visade dock att odlingen varit begränsad.

I kanten på den fossila åkern hittades även en kolbotten, RAÄ Stenbrohult 323, som tidigare inte var känd. Kolbotten var från en resmila med en diameter på ca 18 m, med en delvis bevarad ränna och vall. Ett kolprov togs som visade att björk, gran och tall kolats i anläggningen. En datering visade att den var använd under perioden 1660–1950 e. Kr.



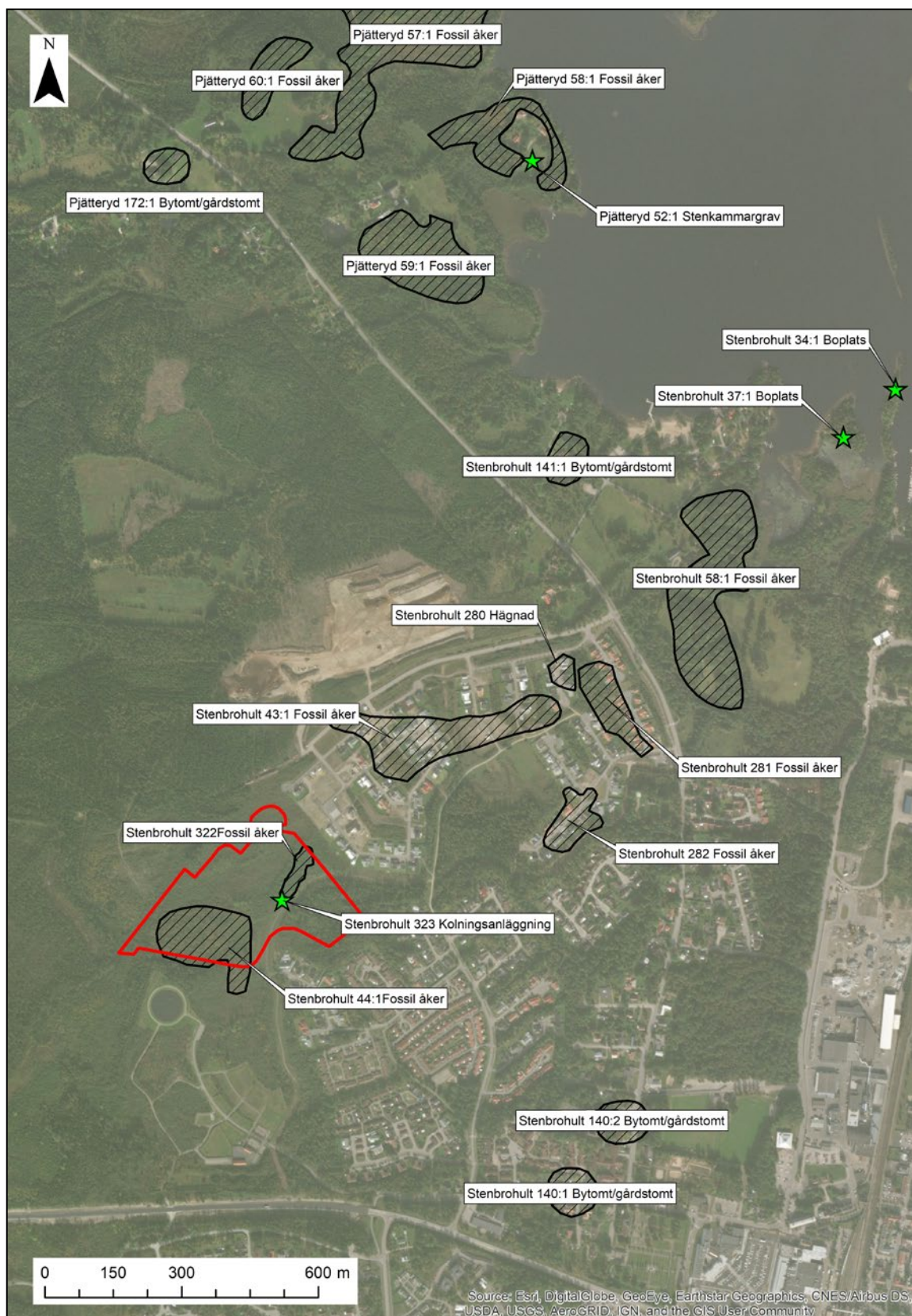
Inledning och bakgrund

Museiarkeologi sydost som är en del av Kalmar läns museum genomförde i oktober/november 2018 en förundersökning inom de fossila åkermarksområdena RAÄ Stenbrohult 44:1 och 322 samt en steg 2 utredning utanför de fossila åkermarksområdena inom delar av fastigheten Majtorp 1:1 och Bökhult 2:1, Älmhults socken och kommun. Vid förundersökningen berördes även en kolbotten, RAÄ Stenbrohult 323 som upptäcktes vid sökschaktningen i området.

De arkeologiska ingreppen genomfördes med anledning av Älmhults kommuns planerade exploatering i området. Den aktuella utredningen och förundersökningen utfördes enligt beslut från

Länsstyrelsen i Kronobergs län och bekostades av Älmhults kommun. Projektledare var Andreas Emilsson som också ansvarade för rapporten.

Inför den aktuella steg 2 utredningen genomfördes en steg 1 utredning av Sune Jönsson, Landskapsarkeologerna (Jönsson 2018). Området som berördes var ca 13 ha, varav den aktuella ytan ingick. Den inventering som utfördes omfattade ovan mark synliga lämningar. Vid denna steg 1 utredning konstaterades att det förutom den kända fossila åkermarken, RAÄ Stenbrohult 44:1, fanns en mindre, tidigare okänd fossil åker, RAÄ Stenbrohult 322, inom området.



Figur 2. Registrerade fornlämningar i omgivningen till det aktuella undersökningsområdet nordväst om Älmhults samhälle.

Topografi och fornlämningssmiljö

Det totala exploateringsområdet omfattade ca 6,4 ha varav förundersökningsområdet inom RAÄ Stenbrohult 44:1 omfattade ca 20 000 m² och inom RAÄ Stenbrohult 322 ca 3000 m². Det aktuella området finns med på en storskifteskarta från 1791 då marken beskrivs som bestående av hagmark, skogsmark och mossar (LMA 07-PJÄ-65, se även Jönsson 2018:17).

Området var inför den arkeologiska utredningen och undersökningen bevuxet med skog som inom huvuddelen av området kom att avverkas. Inom delar av RAÄ Stenbrohult 44:1 och inom den västra kanten av området fanns huvudsak ung björkskog som enbart hade röjningsgallrats. De båda fossila åkermarksområdena låg båda uppe på höjdlägen inom det aktuella området medan resterande mark låg lägre med en varierande topografi. De lägre liggande markområdena var ofta fuktiga och bitvis sankta. De båda ytorna är i stort mycket steniga och uppvisar en del markskador genom stormskador/rotvältor och körskador.

I området omkring Älmhult är fornlämningsbildningen varierad men uppvisar inte lika omfattande lämningar som de centrala områdena i t.ex. Varend och Finnveden. I det direkta närområdet till Älmhults tätort finns t.ex. få kända gravar från förhistorisk tid, de registrerade lämningarna utgörs i huvudsak av röjningsröseområden och lägen för historiska by-/gårdstomter (fig.2). I trakten finns även flera kända lämningar efter tjär- och järnframställning som har sitt ursprung från medeltiden och framåt. Den medeltida järnhanteringen i kommunen har också berörts i ett övergripande projekt omkring järn i Sunnerbo härad som startades på initiativ av Johan Åstrand

(Åstrand 2009; Grandin 2010). Under medeltid tycks etablering av bosättning och brukande av trakten intensifieras och många av traktens byar var fullt etablerade vid 1500-talets mitt (Nylén 2006:3).

De äldsta kända arkeologiska lämningarna i närområdet utgörs av stenåldersboplatserna Stenbrohult 34:1 & 37:1 som ligger på en ö respektive udde i sjön Möckeln ca 1 km nordöst om undersökningsområdet. Här har enstaka flintor samt ett kvartsavslag påträffats (FMIS). Ytterligare längre åt nordväst finns även en stenkammargrav registrerad, RAÄ Stenbrohult 52:1. Det finns ytterligare ett par hällkistor i närområdet och i sammanhanget är det intressant att titta på den intilliggande Göteryds socken som är en av de mest hällkistetäta i Sverige med sina 119 registrerade lämningar. Anledningen till att det just där finns så många hällkistor samt spår efter boplatser från senneolitikum har diskuterats, och en teori om att en bebyggelseexpansion i den sydvästra delen av Kronobergs län skedde under perioden har framförts (Westergren 1979; Hansson 1999).

Från perioden bronsålder och järnålder är spåren få i området såväl som i trakten i stort, vilket i sin tur har tolkats som att det skedde en befolkningsminskning och bebyggelsestagnation i regionen (Westergren 1979). En förklaring till att just spåren från senneolitikum är så många i regionen jämfört med centrala Varend är att det där fanns en konstant befolkning och att landskapet förändrades i högre grad, t.ex. att hällkistor återanvänts och inkorporerats i rösen (Rydberg 2008). Spåren från brons- och järnålder är alltså generellt sett mer begränsade i det aktuella området,

men i anslutning till sjön Möckeln finns ett antal registrerade stensättningar och rösen som kan kopplas till dessa perioder.

Relativt få arkeologiska undersökningar har genomförts i Älmhults kommun. Några hundra meter nordöst om det aktuella exploateringsområdet genomfördes dock en förundersökning av den fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 43:1 år 2005. Vid förundersökningen undersöktes och provtogs 4 röjningsrösen som uppvisade dateringar till romersk järnålder, folkvandringstid och tidig medeltid (Nylén 2006).

År 2004 förundersöktes ett område med fossil åkermark i Äskya i Stenbrohults socken (RAÄ Stenbrohult 109). Två röjningsrösen daterades då, varav det ena till ca 500 f Kr och det andra till historisk tid (Wennstedt Edvinger 2005).

Den gamla prästgårdstomten i Stenbrohult, RAÄ 21, berördes av en arkeologisk undersökning 2007. Projektet som till delar var pedagogiskt inriktat gav även goda arkeologiska resultat. De äldsta spåren inom tomten var förhistoriska och bland annat hittades en mikrospånskärna. De

fynd som gick att koppla till själva gården visade att den etablerats senast under högmedeltid. Från 1500-talet och fram till 1880-talet hade gårdstomten varit kontinuerligt använd (Nylén & Hansson 2007).

Arkeologiska insatser har även genomförts i Råshult Södregård i Stenbrohult socken, vilket är Carl von Linnés födelseplats (Åstrand 2004; Hansson & Nylén 2005). Vid Råshult har också en vegetationshistorisk studie genomförts via pollenprover från borrhärdar (Lindbladh & Nilsson 1999). Vid denna pollenanalys visade det sig bland annat att tiden mellan år 0–1000 e.Kr hade en begränsad mänsklig påverkan, där vegetationen främst bestod av en tät lövskog med bland annat ek, lind och hassel. Efter år 1000 ökar den mänskliga påverkan där landskapet blir mer öppet och inslag av sädespollen blir större.

De senaste åren har det också genomförts steg 1 utredningar med anledning av breddning av riksväg 23 förbi Älmhult och mellan Älmhult och Ljungstorp, förutom kulturhistoriska lämningar påträffades dock inga arkeologiska sammanhang (Carlie 2017a; 2017b).

Genomförande

Sökschaktsgrävningen utfördes med hjälp av grävmaskin. Schaktningen var förhållandevis tidskrävande beroende på att grävmaskinen hade svårt att ta sig fram i den steniga terrängen. De upptagna schakten krävde även mycket handrensning på grund av markförhållandena.

Utredning steg 2

Utredningen genomfördes utanför de befintliga fossila åkermarksområdena. Fältarbetet inleddes med en rekognoscering för att bedöma de mest lämpade ytorna för sökschakt utifrån förutsättningar för under mark dolda fornlämningar. Vid denna rekognoscering, som även omfattade provstick med jordsond och hacka, bedömdes lämplighet utifrån markförhållanden. Därefter genomfördes en maskinschaktning inom de ytor som bedömdes ha bäst förutsättningar men även några mindre schakt togs upp inom ytor som hade tolkats ha sämre förutsättningar.

Förundersökning

Precis som vid utredningen av ytorna utanför de fossila åkermarksområdena inleddes fältarbetet med en rekognoscering, där lägen för sökschakt valdes ut men också odlingslämningar som vara lämpliga att undersöka.

Inom RAÄ Stenbrohult 322 mättes samtliga odlingslämningar in och beskrevs. Detta var dock inte möjligt inom RAÄ Stenbrohult 44:1 då enbart delar av denna yta hade gallrats och liggande björksly täckte en del av röjningsrösen. Detta gjorde även att det inledningsvis inte gick att sökschakta inom delar av den fossila åkermarken. Anledningen till det var att kommunen inte initialt skulle exploatera dessa delar. Efter samråd

med kommunen och Länsstyrelsen valdes därför de ytor ut som bedömdes ha bäst förutsättning för under mark dolda lämningar såväl som agrara sammanhang och dessa avverkades helt, i huvudsak berörde detta den centrala delen.

Sökschaktningen för att hitta under mark dolda lämningar genomfördes med grävmaskin där generellt schakt med en eller två skopors bredd togs upp. Vid schaktningen togs även några sammanhängande ytor upp för att undersöka eventuella odlingsstrukturer, såsom spår av t.ex. parcellindelning eller stensträngar. Men också hur omfattande stenröjningen varit och odlingslagrens beskaffenhet. Schaktningen kompletterades likaledes med ett antal handgrävda ytor/provgropar dels för att undersöka om sökschaktning var relevant att genomföra inom vissa ytor samt för att undersöka vissa ytor som inte var tillgängliga för grävmaskinen.

Fyra röjningsrösen provtogs och undersöktes inom de båda röjningsröseområdena, tre inom RAÄ Stenbrohult 44:1 och ett inom RAÄ Stenbrohult 322. Röjningsrösen undersöktes genom att en sektion grävdes tvärsigenom dem med grävmaskin, för att på så sätt fånga stratigrafin och se rösenas uppbyggnad i förhållande till den omkringliggande marken. De sektioner som togs fram handrensades, tolkades och dokumenterades på ritfilm i skala 1:20.

De kolprover som togs i röjningsrösen var koplade till den undre nivån i anläggningarna med avsikten att fånga den röjningsbränning som föregått röjningsrösets anläggande. Datering av röjningsrösen är alltid källkritiskt komplicerad då

det rör sig om tidigare öppna kontexter där kol från olika sammanhang kan finnas. Erfarenheten visar att det är nödvändigt med en dateringsserie med flera kolprover för att undvika slumpmässiga resultat (t.ex. Engman m fl. 2015:57).

Den kolbotten som påträffades dokumenterades genom inmätning, beskrivning samt provtagning för vedart och datering. Kolbotten undersöktes genom att ett schakt drogs tvärsöver för att tolka dess stratigrafi och uppbyggnad.

Vedartsanalys utfördes av Erik Danielsson/Vedlab och ¹⁴C-dateringarna av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet

Registrering och inmätning skedde i inventerings- och fältdokumentationssystem IDA (Instant Field Documentation & Availability) som är utvecklat tillsammans med Esri Sverige. Inmätningar gjordes i koordinatsystemet Sweref99 TM med RTK-GPS.

Resultat

Arkeologisk steg 2 utredning

Redan den rekognoscering som inledde den arkeologiska utredningen visade att en relativt stor del av utredningsytan kunde var mindre lämplig för under mark dolda lämningar. Detta gällde mark som var blöt, kraftigt stenbunden eller skadade genom körskador efter skogsmaskiner.

Schaktningen koncentrerades till ett fåtal mindre höjdlägen och plana ytor. Även några schakt och provgropar togs upp i anslutning till, eller inom de lägre liggande ytorna. Totalt togs schakt upp motsvarande ca 400 m² (se bilaga 2).

I kanten på den fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 322 påträffades en kolbotten som undersöktes inom ramen för förundersökningen (se nedan) men i övrigt påträffades inga arkeologiska lämningar och sökschaktningen visade att markförhållandena utanför de fossila åkermarksområdena var mindre lämpliga för boplatsslämningar eller andra arkeologiska kontexter. Detta gjorde även att schaktningen blev mindre omfattande än vad som initialt hade beräknats.

Arkeologisk förundersökning Kolbotten. RAÄ Stenbrohult 323

Kolbotten som var ca 18 m i diameter låg inom ett plant område på samma höjdparti som den fossila åkermarken (fig.1). Den upptäcktes i samband de aktuella undersökningarna och var inte känd sedan tidigare. Flera större stubbar låg inom begränsningen för kolbotten och den var påverkad av stormskador/körskador.

En vall samt en ränna som omgav kolbotten fanns bevarade i den södra kanten (fig. 3 & 4).

Vallen var ca 2 m bred och ca 0,35 m hög. Schaktning och provstick visade att den upp till 0,4 m djupa rännan sannolikt fortsatte runt om hela anläggningen, men ränna var inte synlig ovan mark längs kolbottens norra sida.

Schaktet som drogs tvärs över kolbotten visade att kollagret/stybblagret generellt var omkring 0,15 m tjockt, vid vallen blev det något tjockare. Under kolbotten fanns orörd, beige till orange siltig sand. Det fanns även relativt mycket kol i marken upp till ett par meter utanför begränsningen för kolbotten men detta kol utgjorde inte något sammanhängande lager. Förutom rännan påträffades inga gropar runt kolbotten.

I kolbottens nedre del togs ett kolprov, P111, som visade att björk såväl som tall och gran använts i milan. Kol från björk valdes ut för vidare datering som bestämdes till perioden 1660–1950 e.Kr. (Ua-60613).

Fossil åkermark. RAÄ Stenbrohult 44:1

Huvuddelen av denna fossila åkermark RAÄ Stenbrohult 44:1 låg inom det aktuella exploateringsområdet där dess centrala del utgjordes av ett plant höjdläge medan utkanterna hade en varierande topografi. Lejonparten av sökschaktningen koncentrerades på denna centrala del vilket också var den del där röjningsrösena var mest uppbyggda och låg tätast. Ytterkanterna av den fossila åkermarken uppvisade få röjningsrösen och bitvis hittades inga spår efter röjning alls. Inom vissa av dessa ytor fanns dock en del tätt liggande sly. Sammantaget vittnar detta om ett påtagligt mindre intensivt bruk i kanterna på området. På grund av det liggande slyet valdes det



Figur 3. Den tydliga rännan/diket och vallen i den södra kanten av kolbotten. Foto från öster.



Figur 4. Sektion som visar den västra kanten på kolbotten, med rännan närmast i bild med vallen direkt intill. Foto från nordväst.

att inte mätta in några av odlingslämningarna i kanterna på området, utan detta genomfördes enbart inom de delar som låg helt fria.

Inom RAÄ Stenbrohult 322 mättes samtliga odlingslämningar in och beskrevs. Detta var dock inte möjligt inom RAÄ Stenbrohult 44:1 då enbart delar av denna yta hade gallrats och liggande björksly täckte en del av röjningsrösen.

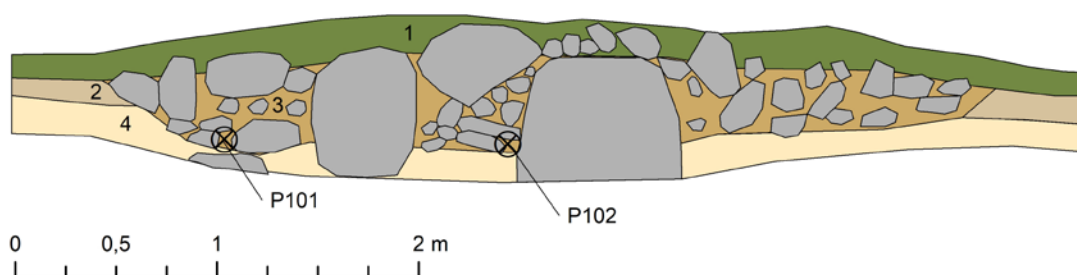
I sökschaktningen och provgruperna som togs upp påträffades inga boplatslämningar eller andra under mark dolda lämningar. Det kunde också konstateras att inga urskiljbara odlingsstrukturer, såsom vallar eller tegindelning, fanns. Marken hade en varierande röjningsgrad där det inte gick att utlösa något tydligt mönster. Detta är en bild som framträder i de flesta av de undersökta röjningsröseområdena i länet (Alering 2010).

Vid förundersökningen undersöktes tre röjningsrösen varav två bedömdes representera de mer uppbyggda rösen som låg inom den centrala delen, och ett den mindre intensiva röjningen i kanterna.

Röjningsröse A1

Röjningsröse A1 låg centralt i den högsta delen av området och var ca 4 meter i diameter (se bilaga 1). Det avtecknade sig tydligt genom sin svagt välvda form som stack upp några decimeter ovan omkringliggande mark. Ett schakt för att snitta röjningsröset drogs i en sydvästlig-nordöstlig sträckning och profilen som låg mot sydöst dokumenterades (fig. 5). Stenstorleken var blandad och bestod av sten mellan ca 0,1 till 0,4 m i storlek och låg i 2–3 skikt. Röjningssten var lagt omkring och mellan två större markfasta block. Inga tydliga faser gick att urskilja i fyllningen utan denna var likartad ända ner till den orörda alven.

I botten av röjningsröset togs två prover för datering. Prov 101 uppvisade träkol från kol från björk och ek där björk daterades till 260–530 e.Kr. (Ua-60604). Prov 102 bestod av asp, ek och gran. Asp valdes ut för datering som vid analys gav en datering perioden 1220–1300 e.Kr. (Ua-60605). I samma vedartsprov påträffades även kol från gran vilket troligen styrker den yngre dateringen eftersom granen i huvudsak kom in under historisk tid i södra Sverige.



Figur 5. Röjningsröse A1, sektion mot sydöst. 1) Förna med mossa och humös sandig silt. 2) Brunbeige siltig sand. 3) Fyllning i röjningsröse med beige till ljusbrun sandig silt. Röjningssten mellan ca 0,1–0,4 m i storlek som var lagda vid två markfasta block. 4) Ljus sandig silt.

Röjningsröse A2

Röjningsröset A2 låg i den västra kanten av den höjdplatå där den fossila åkern var belägen. Röjningsröset var ca 5,5 x 4,5 m i storlek och omkring 0,25 m högt ovan mark med en flack till lätt välvd utformning (fig. 6). Ett schakt togs upp genom röjningsröset i öst-västlig riktning och profilen mot norr dokumenterades. Fyllningen bestod av sten av en storlek mellan ca 0,1–0,4 m. Stenen var upplagd vid några markfasta block, där ett av dessa låg i det profilschakt som dokumenterades. Den övre delen av fyllningen var mycket humös med luftigt liggande sten medan den undre delen hade en fastare fyllning med mellanliggande sandig silt. I detta undre lager togs två prover, P104 och P105.

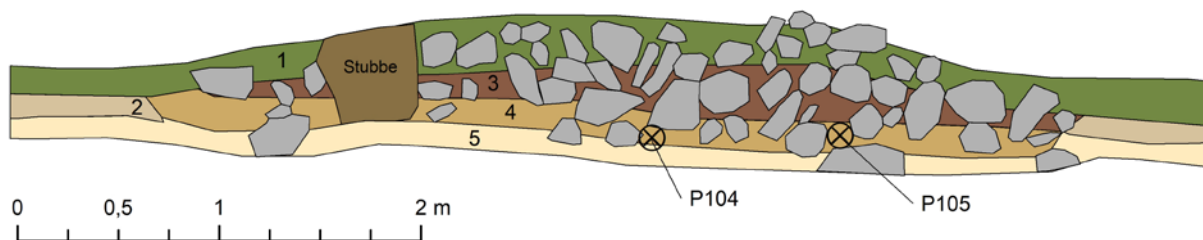
I prov 104 fanns endast enstaka kolfragment från ek och tall som daterades till 1470–1650 e.Kr. (Ua-60606). I detta fall finns en risk med hög egenålder på träkolet. Prov 105 bestod av träkol från björk och hassel, där det sistnämnda daterades till 220–390 e.Kr. (Ua-60607).

Röjningsröse A3

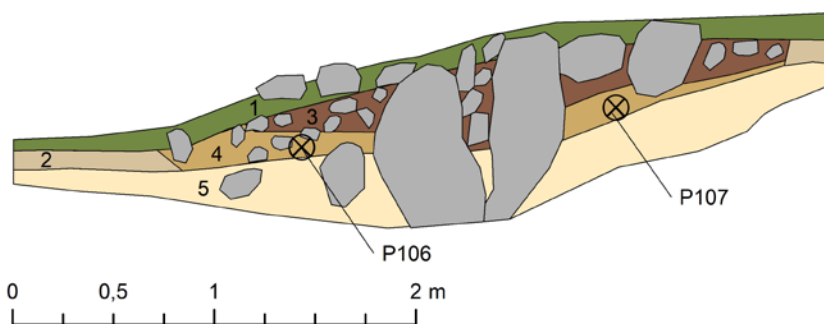
Området som röjningsröse A3 låg inom utgjordes av en lågt liggande yta i ytterkanten av den fossila åkermarken. Direkt nedanför röjningsröset i söder fanns en relativt väl röjd yta på ca 60 m² som omgärdades av mer stenbunden mark.

Röjningsröset var ca 4,5 x 2,5 m i storlek och bestod av röjningssten med en storlek av ca 0,1 till 0,35 m (fig. 7). Den övre delen av fyllningen var humös och luftig medan det understa skiktet utgjordes av mer kompakt sandig silt. Röjningsröset var lagt över och omkring ett markfast block som hade delat sig på mitten, och där röjningssten också hade lagts ner.

Två prover, P106 och P107, togs i botten på röjningsröset. Prov 106 hade kol från enbart björk som daterades till 400–540 e.Kr. (Ua-60608). Prov 107 hade vedart från bok och hassel, där hasseln daterades till 250–420 e.Kr. (Ua-60609).



Figur 6. Röjningsröse A2, sektion mot norr. 1) Förna med mossa och humös sandig silt. 2) Brunbeige sandig silt. 3) Humös, mörkbrun, luftig rösefyllning med röjningssten mellan 0,1–0,4 m i storlek. 4) Beigebrun sandig silt med röjningssten mellan 0,1–0,4 m i storlek. 5) Ljus sandig silt.



Figur 7. Röjningsröse A3, sektion mot nordväst. 1) Förna. 2) Brunbeige sandig silt. 3) Humös, mörk, lös fyllning med röjningssten mellan 0,1–0,35 m i storlek. 4) Beigebrun sandig silt med röjningssten, 0,1–0,35 m i storlek. 5) Rostfärgad sandig silt.

RAÄ Stenbrohult 322

Den fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 322 låg uppe på en mindre höjd och bestod av totalt 18 röjningsrösen som alla mättes in. Marken var bitvis mycket stenbunden och det var tydligt att stenröjningen varit begränsad. Det visade sig även genom att flera av röjningsrösen endast bestod av ett fåtal stenar upplagda på markfasta stenblock (se fig. 8). Det fanns dock även några mer uppbyggda röjningsrösen (se fig. 9). Samtliga ovan mark synliga odlingslämningar mättes in inom den fossila åkern.

Vid schaktningen visade det sig att jordmånen var tunn och att odlingshorisonten inte var tjock-

are än ca 0,08–0,10 m. Inga tydliga mönster eller indelningar gick att se, odlingen/stenröjningen har genomförts inom spridda ytor utan någon tydlig struktur som går att uttyda idag. Vid den sökschaktning som genomfördes påträffades inga boplatzanläggningar eller andra under mark dolda anläggningar.

Inom den fossila åkermarken snittades två röjningsrösen med maskin. Det ena visade sig dock vara skadat genom en större stubbe och vid schaktningen föll större delen av stenfyllningen ut. Det andra röjningsröset, A4, valdes istället ut för provtagning och dokumentation.

Figur 8. Exempel på enstaka röjningssten som lagts upp på ett block.



Figur 9. Röjningsröse A66 i den norra delen av den fossila åkermarken. Foto från öster.



Röjningsröse A4

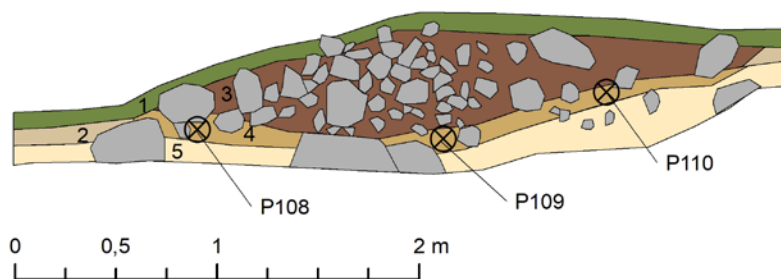
Röjningsröset A4 utmärkte sig inom den fossila åkern genom att det var ett av de tydligast och mest uppbyggda röjningsröset ovan mark. Det låg placerat i den västra kanten av den höjd där röjningsröseområdet var beläget. Precis som många andra var detta röjningsröse upplagt vid markfasta block som fanns både söder och norr om det upplagda röjningsröset (fig. 10). Det var ca 3 m i diameter och uppbyggt av röjningssten av en storlek mellan ca 0,1–0,4 m (fig. 11). Den översta delen av fyllningen var humös med luftigt liggande sten medan det i botten fanns vad som

kan tolkas som en äldre odlingshorisont i vilket tre prover togs, P108, 109 samt 110. Alla tre prov visade olika resultat.

Prov 108 innehöll enbart kol av ek vilket som daterades till 1215–1285 e.Kr. (Ua-60610). Prov 109 hade vedart från ek och tall, där tall daterades till 1670–1940 e.Kr. (Ua-60611). I båda dessa prover finns risk för hög egenålder på träkolet. Det sista provet 110 innehöll vedart från asp, björk och hassel. Hassel valdes ut för datering och analyserades till perioden 250–530 e.Kr. (Ua-60612).



Figur 10. Röjningsröse A4 var lagt i kanten på den fossila åkermarken intill markfasta block.



Figur 11. Röjningsröse A4. 1) Förna. 2) Brungrå sandig silt. 3) Humös fyllning med luftigt liggande röjningssten mellan 0,1–0,4 m i storlek. 4) Grå till gråbrun sandig silt med röjningssten. 5) Rostfärgad sandig silt.

Analyser

Vedartsanalys

Vedartsanalys utfördes på 10 kolprover i syfte att välja ut lämpligt material för ¹⁴C-datering samt att ge en viss bild av vegetation under olika tidsperioder (se tabell 1). Analysen har utförts av Erik Danielsson, Vedlab, se bilaga 5. Resultatet visar att det i området under romersk järnålder-folkvandringstid fanns björk och hassel men också sannolik ek

och bok. Under medeltid och nyare tid fanns även tall, asp och gran. Av storskifteskarten från 1791 framgår det att gran, tall och bok växte i området.

Analysresultat för ¹⁴C

¹⁴C-analysen genomfördes av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. och 10 prover skickades in för analys, se tabell 1 samt bilaga 6.

Prov ID	Labnr	Anl.	Fornlämning	Vedart	Daterat material	Datering 2 σ (95,4 %)
101	Ua-60604	A1, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 44:1	Björk, ek	Björk	260AD (2,6%) 280AD 320AD (88,3%) 440AD 490AD (4,5%) 530AD
102	Ua-60605	A1, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 44:1	Asp, ek, gran	Asp	1220AD (95,4%) 1300AD
104	Ua-60606	A2, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 44:1	Ek, tall	Ek & tall	1470AD (95,4%) 1650AD
105	Ua-60607	A2, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 44:1	Björk, hassel	Hassel	220AD (95,4%) 390AD
106	Ua-60608	A3, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 44:1	Björk	Björk	400AD (95,4%) 540AD
107	Ua-60609	A3, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 44:1	Bok, hassel	Hassel	250AD (95,4%) 420AD
108	Ua-60610	A4, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 322	Ek	Ek	1215AD (95,4%) 1285AD
109	Ua-60611	A4, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 322	Ek, tall	Tall (kvist)	1670AD (32,3%) 1780AD 1800AD (63,1%) 1940AD
110	Ua-60612	A4, röjningsröse	RAÄ Stenbrohult 322	Asp, björk, hassel	Hassel	250AD (4,2%) 290AD 320AD (88,7%) 430AD 490AD (2,5%) 530AD
111	Ua-60613	A100, kolbotten	RAÄ Stenbrohult 323	Björk, gran, tall	Björk	1660AD (41,6%) 1780AD 1790AD (53,8%) 1950AD

Tabell 1. Sammanställning av analyser.

Tolkning och åtgärdsförslag

Den fossila åkermarken

Vid en sammanställning av dateringarna från den fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 44:1 kan man konstatera att 4 av 6 dateringar ligger inom perioden yngre romersk järnålder till folkvandringstid. De resterande två dateringarna visar medeltid (1220–1300 e.Kr) samt nyare tid (1470–1650 e.Kr). Marken förefaller således ha tagits i bruk och röjts under romersk järnålder och in i folkvandringstid. Därefter skedde ett uppehåll i röjningen under vendeltid/vikingatid innan ny röjning av marken återigen kom igång under medeltid med fortsättning in i nyare tid. Sannolikt övergavs åkermarken under 1600- eller 1700-talet och på storskifteskartan över området från 1791 beskrivs marken som skogsmark och mossar med inslag av hagmark.

De tre dateringarna från röjningsröset A4 inom RAÄ Stenbrohult 322 hör till romersk järnålder/folkvandringstid, medeltid och nyare tid, vilket således är samma perioder som fanns representerade inom RAÄ Stenbrohult 44:1. Inom RAÄ Stenbrohult 322 fanns det få röjningsrösen med sedvanligt utseende, dvs låga flacka/välvda, väl-lagda och runda/oval. Huvuddelen av röjningsrösen var små och många bestod enbart av ett fåtal stenar. Schaktningen visade en låg röjningsgrad och tunn odlingshorisont, vilket sammantaget visar att marken varit utnyttjad för odling i en begränsad omfattning.

Den tidigare undersökta fossila åkermarken RAÄ Stenbrohult 43:1 som ligger strax norr om det aktuella området uppvisar också en liknande bild dateringar med dateringar från romersk järnålder, folkvandringstid och tidig medeltid (Nylén 2006).

I den centrala delen av Varend där dateringsunderlaget är mer omfattande, ligger ofta en tyngdpunkt i etablering av den fossila åkermarken under yngre bronsålder fram till romersk järnålder (Alering 2010). Sett till hela sydsvenska höglandet är speciellt yngre romersk järnålder en period som förefaller ha varit jordbruksexpansiv, sannolikt till följd av en befolkningsökning (Lagerås 2013). Att det inte finns några dateringar till vendel/vikingatid inom de båda aktuella fossila åkermarksområdena är också en bild som samstämmer med hur det ser ut på det sydsvenska höglandet i stort (a.a:273).

Traditionellt har Älmhultstrakten ofta tolkats ha en befolkningsnedgång efter neolitikum under brons- och järnålder, innan en medeltida expansion tog över. Tolkningen har byggt på att det finns få gravar som kan tillskrivas dessa perioder i trakten (Westergren 1979). Vi vet dock egentligen lite om gravskicket i trakten, och de aktuella dateringarna antyder tillsammans med tidigare undersökningsresultat att befolkningsregressionen inte omfattat alla områden. Underlaget är dock mycket litet och fler undersökningar och dateringar krävs för att få en bättre bild. De närmaste kända gravarna som skulle kunna tillhöra brons- eller järnålder ligger ett par kilometer från de aktuella fossila åkermarksområdena.

Kolbotten

Trots sitt stora antal är det få kolbottnar som har undersökts och daterats i länet, vilket delvis hör samman med att många av dem är från de senaste århundradena. Den aktuella kolbotten är en rest efter en resmila. Generellt ansågs länge att liggmilorna kronologiskt var den äldsta typen med

ursprung i omkring 1000-talet, medan resmilorna som konstruktion började att användas först på 1600-talet. Detta har dock inte alltid visat sig stämma och det finns även daterade resmilor till 1000–1100-talet. Kolning har förekommit ända fram till 1950-talet (Stenbäck Lönnquist & Welinder 2011:207). Strax intill Växjö flygplats har en kolbotten efter en resmila undersökts och daterats. Denna var helt flack och utan synliga konstruktionsdetaljer ovan mark såsom ränna eller gropar, som det finns exempel på från Skåne (Stenbäck Lönnquist & Welinder 2011). Datering- en visade att kolningen där hade skett någon gång mellan år 1470–1650 e.Kr. (Emilsson & Vestbö Franzén 2018).

Kolet från den aktuella milan har sannolikt transporterats ca en mil västerut till Delaryds (Ryds) järnbruk. Järnbruken och den lokala ekonomin var generellt starkt sammankopplade, där lokala

bönder som leverantörer av träkol fick viktiga sidoinkomster. I det närliggande men större järnbruket Huseby fanns det t.ex. år 1753 omkring 150 personer som var leverantörer av råmaterial (Larsson & Rubensson 2000:203f). Järnbruket i Delaryd började sin verksamhet år 1730 under namnet Ryds Järnbruk. Vid järnbruket tillverkades bland annat spik, spadar, plogbillar, liar, skärar och hästskor. Malmen kom från lokala sjöar såsom Möckeln. Under början på 1800-talet gick järnbruket in i ett expansivt skeende och i en detaljstudie gjord av Lars-Olof Larsson framgår att år 1802 tillverkades närmare 350 järnkakelugnar och 30 dykeripjäser (a. a.:174f). Det som tillverkades vid järnbruket efterfrågades lokalt, men en stor del levererades också till olika återförsäljare i Skåne och Halland (a.a 190f). Den sista järnproduktionen skedde 1865 och bruket blev sedermera en sulfatmassafabrik i början på 1870-talet (a.a.:224f).

Åtgärdsförslag

Inga vidare arkeologiska insatser bedömdes som aktuella inom det aktuella området. Beslutande myndighet är Länsstyrelsen i Kronobergs län. Resultatet från den aktuella förundersökningen visar dock att vi vet förhållandevis lite om den fossila åkermarken, och även om bebyggelseut-

vecklingen, i denna del av länet. Framtida undersökningar av fossil åkermark är viktiga för att förbättra kunskapsläget. Användning av pollena-
nalyt kan här vara ett sätt att fördjupa kunskaps-
bilden.

Referenser

- Alering, Å. 2010. *Fossilt landskap i modern tid fornlämningsmiljöer i småländsk skogsmark. Steg 2, Studie av arkeologiska undersökningar i Kronobergs län*. Smålands museum rapport 2010:15.
- Carlie, A. 2017a. *Väg 23 förbi Älmhult. Arkeologisk utredning, steg 1, 2017. Kronobergs län, Småland, Älmhults kommun, Stenbrohult socken, Väg 23*. Arkeologerna, Statens historiska museer. Rapport 2017:82.
- Carlie, A. 2017b. *Väg 23 mellan Älmhult och Ljungstorp. Arkeologisk utredning, steg 1, 2017. Kronobergs län, Småland, Älmhults kommun, Stenbrohult och Virestad socknar*. Arkeologerna, Statens historiska museer. Rapport 2017:83.
- Emilsson, A & Vestbö Franzen, Å. 2018. *Fossil åkermark, möjliga gravar, kolning och härdar inom Öjaby 28:1 Två arkeologiska förundersökningar 2017. RAÄ 200, 205, 207, 209, 210, 211, 212. Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län*. Arkeologisk rapport 2018:05.
- Engman, F. Lorentzon, M & Vestbö Franzen, Å. 2015. *Odling och markutnyttjande. Syntesarbete utifrån undersökningar av fossil åkermark i Jönköpings län*.
- Grandin, L. 2010. *Järnproduktion vid Stäket. En inledande arkeometallurgisk analys av slagger. Småland, Göteryds socken, Hästberga 1:14, fornlämning 214*. UV GAL rapport 2010:3
- Hansson, M. 1999. *Från renjägare till viking. En arkeologisk historia om södra Småland. Landet kring sjöarna. En historia om Kronobergs län i mångtusenårigt perspektiv*. Växjö
- Hansson, M & Nylén, A. 2005. *Arkeologisk förundersökning etapp 2. Råshult Södregård. RAÄ 86. Råshult Södregård 2:1, Stenbrohult socken. Älmhults kommun. Kronobergs län. Smålands museum Rapport 2005:15*
- Jönsson, S. 2018. *Arkeologisk utredning inom delar av fastigheterna Majtorp 1:1, Bökhult 2:1 och Klöxhult 15:1, Stenbrohults socken, Älmhults kommun, Kronobergs län*.
- Lagerås, P. 2013. *Agrara fluktuationer och befolkningsutveckling på sydsvenska höglandet tolkade utifrån röjningsrösen. I: Fornvännen 108 (2013)*.
- Larsson, L-O & Rubensson, L. 2000. *Från blästbruk till bruksdöd. Småländsk järnhantering under 1000 år: II. Jernkontorets bergshistoriska skriftserie nr 35*.

Lindblad, M & Nilsson, S. 1999. Skog och träd i kulturlandskapet. Vegetationshistoria i Stenbrohult utifrån biologiska och historiska arkiv. I: *Svensk botanisk tidskrift* 93. 1999.

Nylén, A. 2006. *Arkeologisk förundersökning Kvarteret Paradiset, RAÄ 43, Älmhults socken, Kronobergs län. Smålands museum. Rapport 2006:22. Växjö.*

Nylén, A & Hansson, M. 2007. *Arkeologisk undersökning. Gamla prästgårdstomten i Stenbrohult RAÄ 21. Stenbrohult socken, Älmhults kommun, Kronobergs län. Smålands museum rapport 2007:98,*

Rydberg, E. 2008. *Visioner i landskapet 1 och 2. Lund.*

Stenbäck Lönnquist, U. & Welinder, S. 2011. Att gräva i kolbottnar och kolarkojor. I: *Fornvännen* 106.

Wennstedt Edvinger, B. 2005. *Ett område med fossil åkermark i Äskya. Förundersökning inom fornlämning 109, Stenbrohult socken, Småland. Skrifter utgivna av Arkeologcentrum i Skandinavium AB. Jämtarkeologi* 14.

Westergren, E. 1979. *Södra Småland under yngre stenåldern och bronsåldern. En studie av bebyggelseutvecklingen i Göteryds sn. Lund.*

Åstrand, J. 2004. *Arkeologisk förundersökning steg 1. Undersökning av gårdstomt. Linnés Råshult. RAÄ 86, Råshult Södregård 2:1, Stenbrohults socken, Älmhults kommun, Kronobergs län. Smålands museum Rapport 2004:33*

Åstrand, J. 2009. *Förstudie till projektet Järn i Sunnerbo. Förslag till undersökningsplatser. Markaryds, Älmhults och Ljungby kommuner Småland. Smålands museum rapport 2009:2, Växjö.*

Kartor

Rikets allmänna kartverks arkiv:

Ekonomiska kartan 4D4j Älmhult (1949).

Lantmäterimyndighetens arkiv:

07-PJÄ-65, Bökhult 1791. Storskifte.

Tekniska och administrativa uppgifter

Arkeologisk utredning steg 2

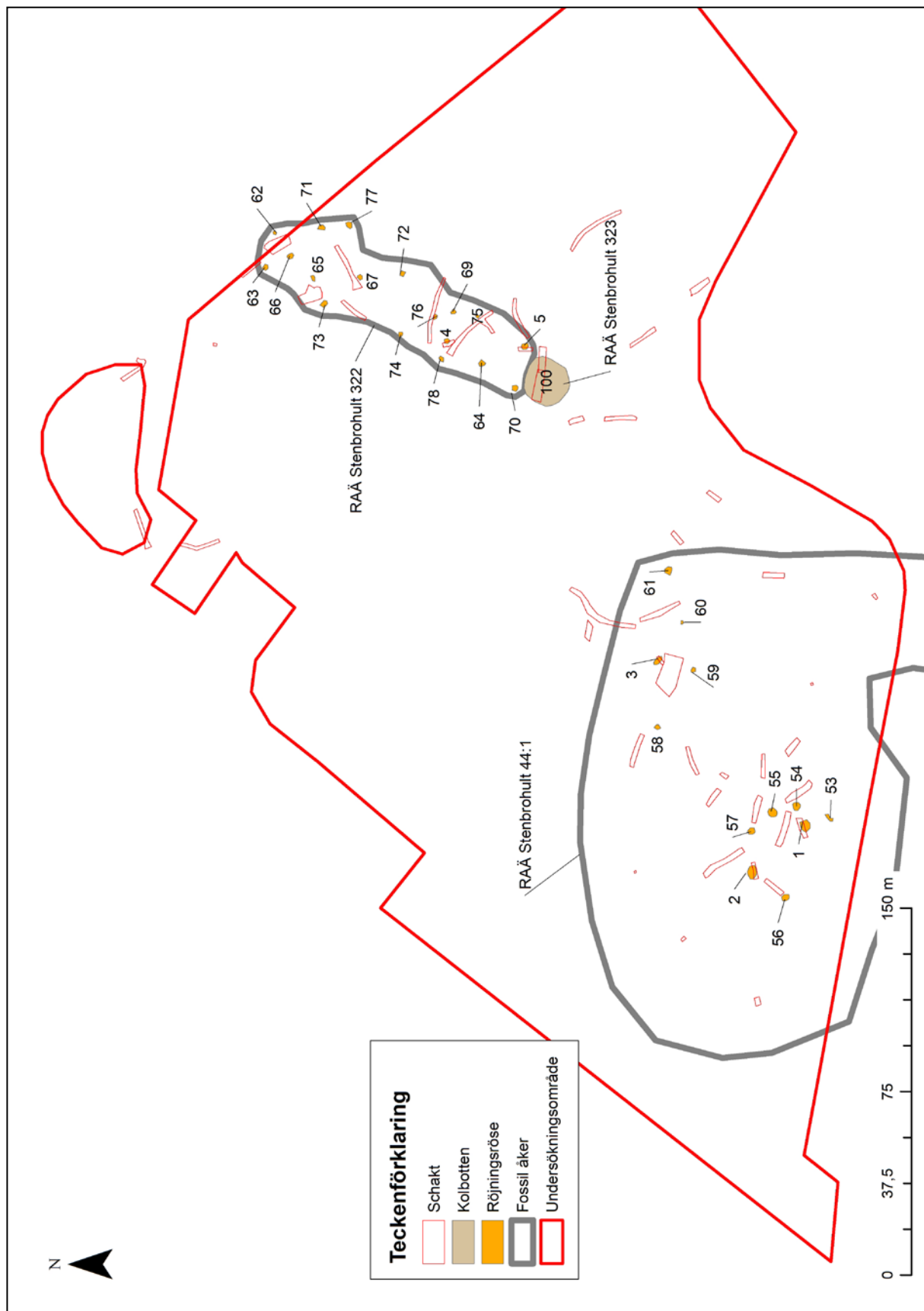
Länsstyrelsens dnr:	431-651-2017
Kalmar läns museums dnr:	33-233-2018
Projektnummer KLM:	A1833
Uppdragsgivare:	Älmhults kommun
Landskap:	Småland
Kommun:	Älmhult
Socken:	Stenbrohult
Fastighet:	Majtorp 1:1 & Bökhult 2:1 (skifte 3)
Ekonomisk karta:	4D4j SV
X koordinat:	6268582 (N)
Y koordinat:	445530 (E)
Latitud:	N 56° 33' 30,22"
Longitud:	E 14° 6' 49,69"
Fältarbetstid:	240918–021018
Antal arbetsdagar:	2
Personal:	Andreas Emilsson
Foto, Du nr:	Du 304
Fynd nr:	-
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 tm och RH2000.

Förundersökning

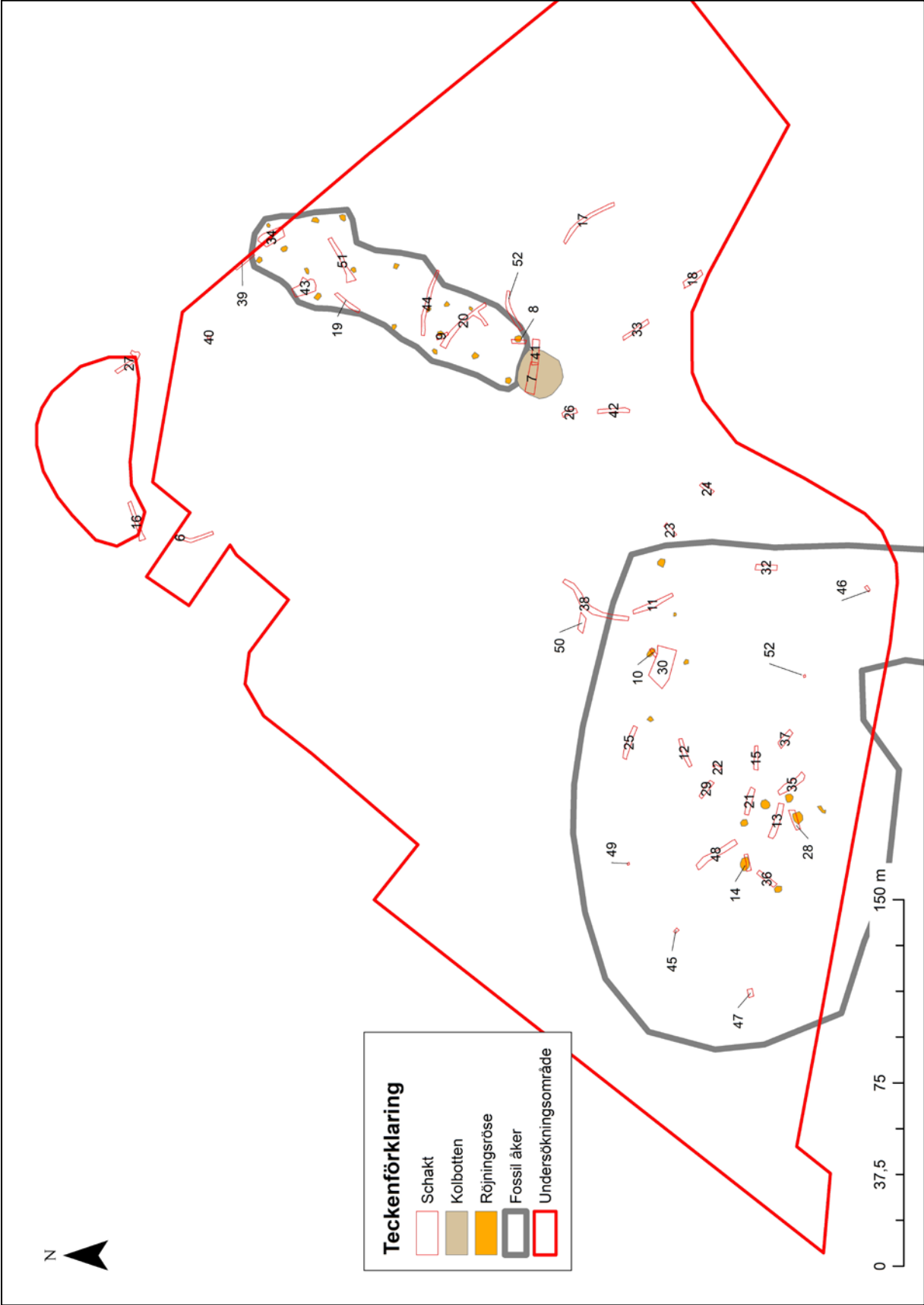
Länsstyrelsens dnr:	431-3563-2018
Kalmar läns museums dnr:	33-257-2018
Projektnummer KLM:	A1834
Uppdragsgivare:	Älmhults kommun
Landskap:	Småland
Kommun:	Älmhult
Socken:	Stenbrohult
Fastighet:	Majtorp 1:1 & Bökhult 2:1 (skifte 3)
Fornlämningsnr:	RAÄ 44:1, 322 & 323
Ekonomisk karta:	4D4j SV
X koordinat:	6268582 (N)
Y koordinat:	445530 (E)
Latitud:	N 56° 33' 30,22"
Longitud:	E 14° 6' 49,69"
Fältarbetstid:	240918–021018
Antal arbetsdagar:	4
Personal:	Andreas Emilsson
Foto, Du nr:	Du 304
Fynd nr:	-
Analyser:	Vedlab, Ångström laboratoriet/Uppsala Universitet
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 tm och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningsplan	30
Bilaga 2. Schaktplan	31
Bilaga 3. Anläggningstabell	32
Bilaga 4. Schakttabell	34
Bilaga 5. Rapport vedanatometisk analys	37
Bilaga 6. ¹⁴ C-analys	40
Bilaga 7. Vad innebär de arkeologiska stegen?	47
Bilaga 8. Facktermer och ordlista	48



Figur 11. Anläggningsplan. Inom RAÄ Stenbrohult 44:1 är enbart ett urval av röjningsrösen inmätta. Samtliga röjningsrösen inom RAÄ Stenbrohult 322 är karterade och inmätta.



Figur 12. Schakt vid utredning och förundersökning.

Bilaga 3. Anläggningstabell

ID	Kontexttyp	Längd (m)	Bredd (m)	Höjd (m)	Beskrivning & Tolkning
1	Röjningsröse	4,5	4	0,40	Se ritning. Helt övertorvat. Välvd form.
2	Röjningsröse	5	4	0,25	Se ritning. Till största del övertorvat, flack till välvd form. Sten mellan i huvudsak 0,10 till 0,25 m i storlek.
3	Röjningsröse	4,5	3	0,3	Lågt flack form. En skada visar att stenen är mellan 0.15 till 0.30 m. Ett något större block i den norra kanten. Se ritning.
4	Röjningsröse	3	3	0,4	Till största del övertorvat. Enstaka synlig sten mellan 0.05 till 0.25 m. Ligger mellan två block.
5	Röjningsröse	3,5	3	0,3	Ligger i en slänt. Närmast helt övertorvat med sten mellan 0,1–0,35 m. Stört av en stubbe centralt.
53	Röjningsröse	3,5	1,5	0,35	Enstaka synlig röjningssten 0.10 till 0.25 m. Ligger in mot stenblock.
54	Röjningsröse	3,5	3,5	0,35	Övertorvat röjningsröse. Några enstaka stenar omkring 0,20 m är synliga i ytan.
55	Röjningsröse	4,5	4	0,4	Delvis övertorvat men med några stenar synliga i ytan. Dessa är omkring 0,20 till 0,30 m stora. Flack till välvd form.
56	Röjningsröse	3,5	3	0,5	Övertorvat röjningsröse. Enstaka stenar upp till 0,4 m syns i röset.
57	Röjningsröse	3,5	3	0,6	Övertorvat röjningsröse. Två större stenar upp till 0,55 m syns i röset.
58	Röjningsröse	3,5	2,5	0,35	Mindre del avtorvad. förefaller endast bestå av ett fåtal stenar. Stenstorlek omkring 0,20 till 0,25 m i den del som avtorvades. Strax intill finns flera block.
59	Röjningsröse	2,5	2,5	0,45	Övertorvat. Välvd till toppig form. I norr ligger ett större block. Ytterligare flera block ligger strax intill.
60	Röjningsröse	-	-	0,25	Enstaka röjningssten upplagt på stenblock. Sten mellan 0.15 till 0.25 m
61	Röjningsröse	-	-	0,3	Helt övertorvat. Ligger i sluttning in mot större block och förefaller endast bestå av ett fåtal stenar som ligger med långt avstånd mellan varandra.
62	Röjningsröse	-	-	-	Röjningssten, ett tiotal omkring 0,15 m upplagda på stenblock.
63	Röjningsröse	2,5	2	0,4	Mindre övertorvat röse. Enstaka sten omkring 0.30 m synlig efter lyft på mossan. Flera block i kanterna.
64	Röjningsröse	3,5	3	0,3	Osäkert. Enstaka uppstickande sten inom en blockig yta. Den uppstickande stenen är omkring 0.25 m stor.
65	Röjningsröse	-	-	0,3	Röjningssten omkring 0.20 m som ligger på ett flat stenblock in mot ett annat större stenblock.
66	Röjningsröse	3	2	0,8	Till hälften avtorvad. Upplagd mot kant på sluttning och in mot flera större block. Mycket blandat stenmaterial mellan 0,10 till 0,45 m. Ingen synlig fyllning i den övre delen utan ligger luftigt. I övrigt övertorvad.
67	Röjningsröse	-	-	-	Mindre röjningssten upplagt på stenblock. Mellan 0.05 till 0.25 m i storlek

ID	Kontexttyp	Längd (m)	Bredd (m)	Höjd (m)	Beskrivning & Tolkning
69	Röjningsröse	-	-	-	Småsten omkring 0.05 till 0.15 upplagd på större block.
70	Röjningsröse	3	3	0,25	Närmast helt övertorvat. Enstaka uppstickande sten omkring 0.25 m i storlek
71	Röjningsröse	-	-	-	Stenbrytning eller röjning? Några större block omkring 0.45 m synliga. Annars övertorvad. Ligger mellan flera större block som skiftat sig.
72	Röjningsröse	-	-	-	Fyra stenar omkring 0.25 m som lagts upp på ett större block.
73	Röjningsröse	2,5	2	0,4	Förutom enstaka uppstickande röjningssten mellan 0.15 till 0.25 är det övertorvat. Ligger in mot större block.
74	Röjningsröse	-	-	-	Mindre sten omkring 0.15 m upplagd på block
75	Röjningsröse	2,5	2	0,25	Låg flackt mindre röjningsröse. Övertorvat.
76	Röjningsröse	3	2,5	0,2	Eventuellt röjningsröse. Upptäcktes i kanten på schakt. Ansamling av sten mellan 0,1–0,3 m i storlek.
77	Röjningsröse	2	1,5	0,35	Skärvig sten som ligger mellan flera block. Självsprucken? Enstaka synlig.
78	Röjningsröse	-	-	-	Upplagd röjningssten på block. Omkring 0.25 m i storlek enstaka upp till 0.40 m
100	Kolbotten	19,5	18,5	-	Kolbotten. Den södra halvan har ett dike samt mindre vall. Delar av ett dike går även ana i den norra halvan men denna sida är skadad. Flera större stubbar såväl som storm och körskador finns.

Bilaga 4. Schakttabell

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning & Tolkning
6	16	1,8	0,15	0,05 m förna och mossa med grå silt. Där under orange blockigt silt. Mycket stenbundet.
7	12	3	0,5	Schakt för dokumentation av sektion i kolbotten.
8	6	1,8	0,7	Schakt för dokumentation av sektion i röjningsröse
9	5	2	0,8	Schakt för dokumentation av sektion i röjningsröse
10	4	1,8	1	Schakt för dokumentation av sektion i röjningsröse
11	17	2	0,2	0,10 m tjock förna som övergår i tunn ca 0,05 m tjock brunbeige sandig silt. I botten mycket stenig rostfärgad sandig silt. Går från toppen på höjdläge ner till lågt liggande blockig yta.
12	12	1,8	0,2	0,10 m tjock förna som övergår i 0,08 m tjock brunbeige sandig silt. I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Schaktet ligger i en norrsluttning som är bitvis mycket blockig. Förefaller ej stenröjd.
13	15	2	0,25	0,10 m tjock förna som övergår i 0,10 m tjock brunbeige sandig silt (odlingslager). I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Relativt mycket sten i hela schaktet men bör delvis vara stenröjd.
14	7	2	0,8	Schakt för att dokumentera sektion i röjningsröse.
15	10	1,8	0,2	0,10 m tjock förna som övergår i 0,05 m tjock brunbeige sandig silt. I botten kommer rostfärgad sandig silt. Kraftigt stenbunden och sannolikt ej stenröjd.
16	16	1,8	0,2	0,10 m förna och mossa som över går i grå silt innan orange blockig silt (podsol). Ligger i slät och upp i kanten på den mindre höjden.
17	26	1,8	0,3	Schakt mellan två mindre höjdlägen. 0,15 m tjock förna som övergår i 0,05 m tjock gråaktig sandig silt. I den lägre delen mellan de två höjdlägena finns uppträngande vatten. Mycket sten.
18	9	2,5	0,3	0,12 m tjock förna och gråsvart jordskikt som övergår i 0,08 m tjock gråbrun sandig silt. I botten kommer rostfärgad sandig silt. Fuktig podsol. Kraftigt stenbundet schakt som ligger på mindre kulle. Lägre mark innanför.
19	11	1,8	0,3	0,10 m tjock förna som övergår i 0,05 m tjock brunrå sandig silt, enstaka kolbitar. I botten kommer ljus rostfärgad sandig silt. Sten mellan 0,05 till 0,40 m ligger spritt i schaktet.
20	33	2	0,3	Närmast röjningsröset är det lätt stenröjd medan övriga schakt uppvisar begränsad om ej någon stenröjning. 0,10 m tjock förna som övergår i 0,06 m tjock brunrå sandig silt. I botten kommer rostfärgad sandig silt.
21	11	2	0,25	0,10 m tjock förna som övergår i 0,08 m tjock sandig silt. Underst finns beige sandig silt. Mycket stenbundet schakt och förefaller begränsat eller inte alls stenröjt.
22	3	1,8	0,25	0,10 m tjock förna som övergår i 0,10 m tjock brunbeige sandig silt. I botten rostfärgad sandig silt. Mycket sten i hela schaktet.
23	6	1,8	0,6	Schakt inom stört område. De översta dm utgörs enbart av påförda massor från dikesgrävning och grävning av väg strax öster om.
24	6	1,8	1,2	Schakt inom stört område med påförda massor
25	13	1,8	0,25	0,10 m tjock förna som övergår i 0,08 m tjock brunbeige sandig silt. I botten kommer rostfärgad sandig silt. Begränsat röjd och odlad. Kraftigt stenbunden.

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning & Tolkning
26	6	2	0,2	Schakt i lägre liggande del av området. 0,10 m tjock torvig förna som övergår i 0,12 m tjock gråvit silt. I botten kommer rostfärgad kompakt silt. Extremt mycket sten.
27	14	2	0,2	0,10 m förna med mer tid och mossa samt tunt med beigeaktig silt. Där under extremt stembunden rödjord. Schaktet ligger på mindre höjd. Kraftigt med sten.
28	8	2	0,8	Schakt för dokumentation av sektion i röjningsröse.
29	9	2	0,3	0,15 m tjock förna som övergår i 0,10 m tjock brunbeige sandig silt. I botten rostfärgad sandig silt. Mycket sten i hela schaktet men några ytor kan vara röjda och odlade.
30	16	8	0,2	Initial ytavbaning. 0,10 m tjock förna som övergår i ca 0,10 m tjock brunbeige sandig silt. I botten rostfärgad sandig silt. Den centrala delen in mot A3 är tydligt stenröjd medan kanterna speciellt i sydväst och öster är blockig och förefaller ej odlade.
32	2	1,8	0,45	Förna med underliggande kraftigt humös torvlager. I botten rostfärgad sandig silt. Ligger i kanten på den registrerade fossila åkermarken där det är blött och fuktigt.
33	12	1,8	0,25	Schakt på mindre höjdläge. Lägre mark norr om. 0,15 m förna som övergår i ca 0,05 m brungrå sandig silt. I botten kommer rostfärgad sandig silt. Kraftigt stembundet.
34	11	6	0,25	Ytavbaning nedanför höjd i söder. Den södra delen in mot höjden är stenröjd medan de övriga delarna inte bedöms vara det. 0,12 m tjock förna som övergår i 0,08 m tjock beige-grå sandig silt, enstaka kolfragment. I botten rostfärgad sandig silt. Spritt med sten i söder men mer blockigt i norr.
35	13	2	0,25	0,10 m tjock förna som övergår i ca 0,12 m tjock brunbeige sandig silt (odlingslager). I botten kommer ljus till rostfärgad sandig silt. Den nordvästra halvan är relativt väl stenröjd medan den andra halvan är mer blockig och stembunden. En del markkol men inga anläggningar.
36	9	1,8	0,3	0,10 m förna som övergår i 0,10 m brunbeige sandig silt (odlingslager). Där under kommer sedan beige till rostfärgad sandig silt. En del sten i hela schaktet, men tolkas som en stenröjd yta. Flera större markfasta stenar upp till 0,8 m i schaktet. Går in mot ett röjningsröse i SV.
37	8	2,2	0,3	0,15 m tjock förna som övergår i 0,08 m tjock brunbeige sandig silt. I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Mycket sten i hela schaktet. Schaktet ligger på yttersta kanten på höjdläge, öster om blir marken betydligt lägre och mer blockig.
38	31	2	0,2	0,10 m tjock förna som övergår i tunn horisont med brunaktig sandig silt. I botten mycket stenig rostfärgad sandig silt. Ligger helt inom krönet på höjdläge.
39	10	1,8	0,25	0,10 m tjock förna som övergår i tunn gråaktig sandig silt. I botten kommer ljus rostfärgad sandig silt. Schaktet går från kanten på höjd ner i lägre mark i väster. Mycket sten och markfasta block.
40	1,5	1,5	0,3	Provgrop inom lägre yta. 0,08 m tjock mossa och förna som i 0,10 m gråvit silt i botten kommer sedan brun till rostfärgad fuktig silt.
41	10	2,5	0,25	Ytavbaning av kolbotten.

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning & Tolkning
42	14	1,8	0,2	Schakt inom ett mindre höjdläge som kommer i söder om den fossila åkern. Ca 0,10 m tjock förna som övergår i en mycket tunn, ca 0,03 m brungrå övergångsskikt innan rostfärgad sandig silt. En del sten men inte lika mycket som en del schakt inne i den fossila åkern.
43	11	6	0,2	En odlingsyta med några för åkern större röjningsrösen. 0,10 m tjock förna som övergår i en 0,08 m tjock beigegrå sandig silt med enstaka kolfragment (odlingslager). I botten kommer ljus rostfärgad sandig silt. Spritt med sten mellan 0,10 till 0,35 m i storlek. I kanterna på det avbasade området blir det mycket blockigt. Den avbanades ytan motsvarar till 75 % en odlingsyta. Ligger på krön med sluttning ner mot öst.
44	27	1,8	0,25	0,08 m tjock förna som övergår i 0,08 m tjock brungrå sandig silt. I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Den östra delen av schaktet lägger lägre och är mycket stenbundet. Övriga schaktet har en hel del sten mellan 0,10 till 0,35 m i storlek men är sannolikt lätt stenröjd.
45	1,8	1	0,2	Provgrop/ruta. Delvis avtorvad och delvis nedgrävd. Ca 0,10 m förna, där under en tunn lins med gråaktig sandig silt. I botten rostfärgad sandig silt. Närmast helt täckt av sten. Inga synliga röjningsrösen i närheten
46	2	1,5	0,15	0,10 m förna som närmast direkt övergår i rostfärgad sandig silt. Närmst en matta av sten. Schaktet ligger pp mindre höjdläge med våtmark i norr. Inte stenröjt.
47	3,5	2	0,2	Provruta. Handgrävd 0,10 m förna som övergår i 0,05 m brunbeige sandig silt. I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Enstaka kolfragment. Relativt mycket sten omkring 0,15 m till 0,30 m. Få synliga röjningsrösen indikerar ett begränsat bruk inom ytterkanterna på den fossila åkern.
48	19	1,8	0,25	0,10 m förna som övergår i 0,10 m brunbeige sandig silt (odlingslager). Där under kommer sedan beige till rostfärgad sandig silt. Dock relativt stenbundet schakt, begränsad stenröjning. En del markkol men inga anläggningar. Schaktet ligger i sluttning.
49	1,5	1,5	0,2	Provgrop/ruta. Lågt liggande i sluttande område ner mot väster. Ca 0,15 m förna med underliggande gråbrun sandig silt. I botten rostfärgad sandig silt. Mycket sten och inga tydliga röjningssten i närhet.
50	6	3	0,25	Schakt i kanten på krön till höjdläge. Sluttar ner mot väster. Kraftigt stenbundet.
51	19	2,4	0,25	0,08 m tjock förna som övergår i 0,05 m tjock gråbrun sandig silt. I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Mindre uppkastad röjningssten finns på stenblocken intill men schaktet visar att stenröjningen varit minimal.
52	17	1,8	0,2	0,08 m tjock förna som övergår i 0,05 m tjock brungrå sandig silt. I botten kommer beige till rostfärgad sandig silt. Mycket sten i hela schaktet, i mitten ev. något stenröjd.
52	1,5	1,5	0,2	Provgrop. Lågt liggande område. Öster och väster om reser sig området. 0,15 m förna med underliggande gråbrun sandig silt. I botten rostfärgad sandig silt. Mycket sten.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 18084

**Vedartsanalyser på material från Kronobergs län,
Stenbrohult sn. Raä 44:1.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 18084

2018-10-18

Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Stenbrohult sn. Raä 44:1.

Uppdragsgivare: Andreas Emilsson/Museiarkeologi sydost

Arbetet omfattar tio kolprover från undersökningar av rösen i fossil åkermark samt en kolbotten. Lämningarna förväntas vara från historisk tid.

Proverna innehåller kol från sju olika trädslag, asp, björk, bok, ek, hassel, gran och tall.

Prov 108 kan ge en hög egenålder. De övriga proverna bör ge tillförlitliga dateringar av anläggningarna.

Men prov 104 innehåller så lite kol att jag bedömer det som osannolikt att det kommer att gå att datera.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1	101	Röjningsröse	0,3g	0,1g 2 bitar	Björk 1 bit Ek 1 bit	Björk 75mg	
1	102	Röjningsröse	0,2g	0,1g 7 bitar	Asp 1 bit Ek 4 bitar Gran 2 bitar	Asp 27mg	
2	104	Röjningsröse	0,5g	<0,1g 2 bitar	Ek 1 bit Tall 1 bit	Ek och tall <1mg	
2	105	Röjningsröse	1,5g	1,5g 7 bitar	Björk 6 bitar Hassel 1 bit	Hassel 51mg	
3	106	Röjningsröse	0,1g	0,1g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 88mg	
3	107	Röjningsröse	0,2g	0,2g 7 bitar	Bok 3 bitar Hassel 4 bitar	Hassel 11mg	
4	108	Röjningsröse	0,1g	<0,1g 4 bitar	Ek 4 bitar	Ek 10mg	
4	109	Röjningsröse	0,1g	0,1g 6 bitar	Ek 2 bitar Tall 4 bitar	Tall (kvist) 59mg	
4	110	Röjningsröse	1,0g	0,7g 11 bitar	Asp 1 bit Björk 4 bitar Hassel 6 bitar	Hassel 66mg	
100	111	Kolbotten	23,1g	18,7g 16 bitar	Björk 3 bitar Gran 8 bitar Tall 5 bitar	Björk 518mg	

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
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Bok	<i>Fagus silvatica</i>	300-400 år	Leriga moränmarker med kalk. Bildar skogar med djup skugga på sommaren.	Eftertraktat bränsle, träkol, redskapsskaft, båtkölar, husgeråd	Ollonen viktiga som grisfoder, även som nödmat för människor.
Ek	<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.
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 golvbrädor störar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunband	Vanligt träd på lövängar
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska 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 2019-01-24

Andreas Emilsson
Kalmar läns museum
Museiarkeologi
Sandvägen 15
352 45 VÄXJÖ

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Stenbrohult RAÄ 44:1 och RAÄ 322, Älmhult, Kronobergs län. (p 1962)

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 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.

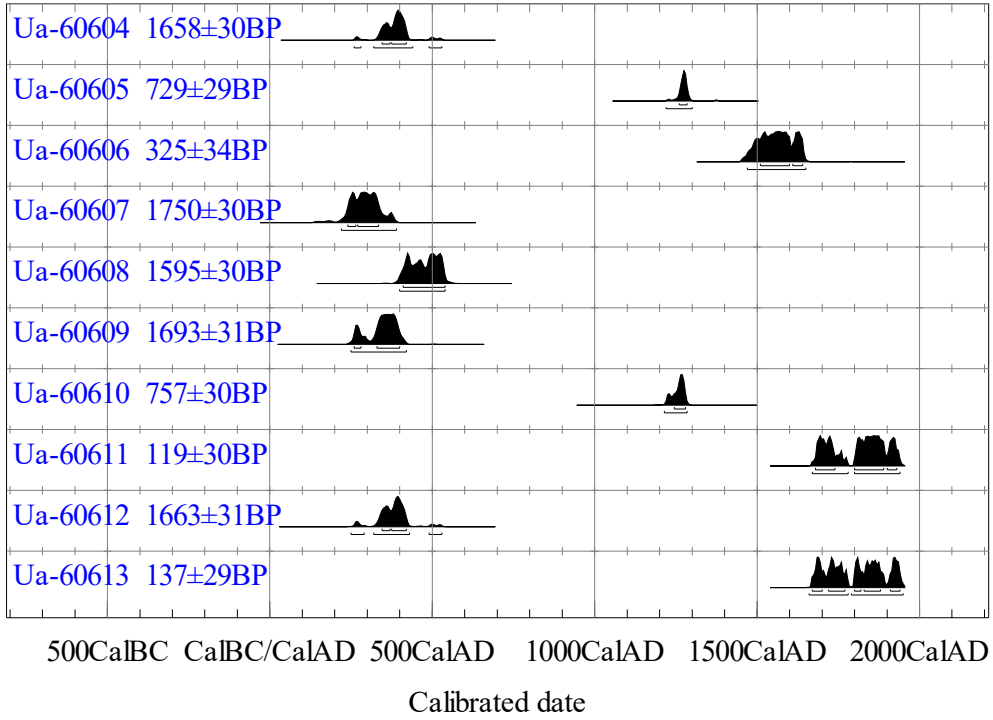
RESULTAT

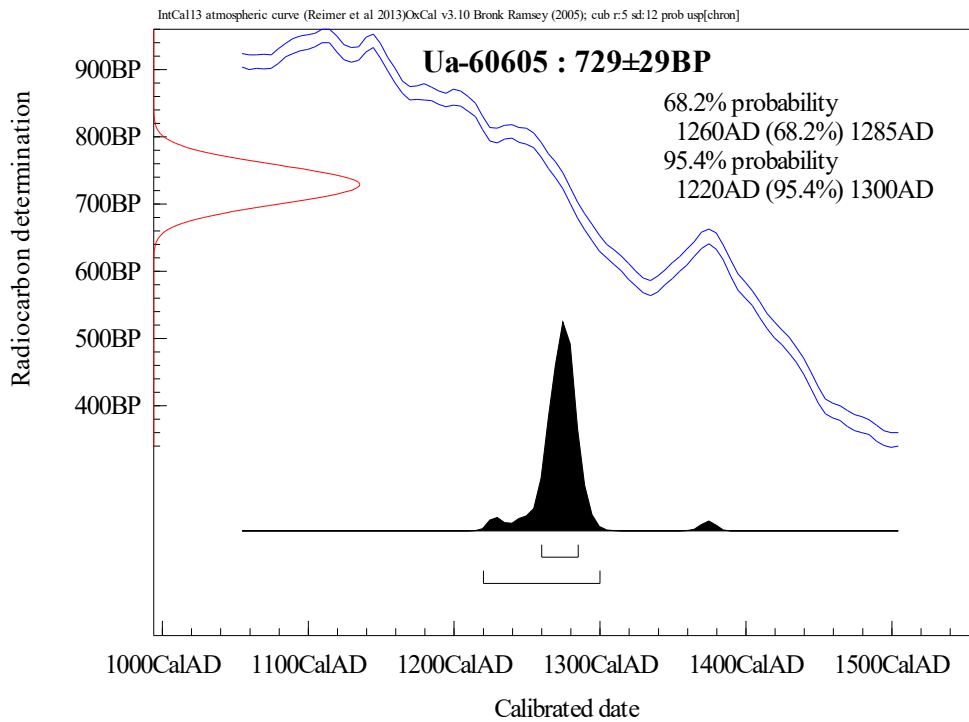
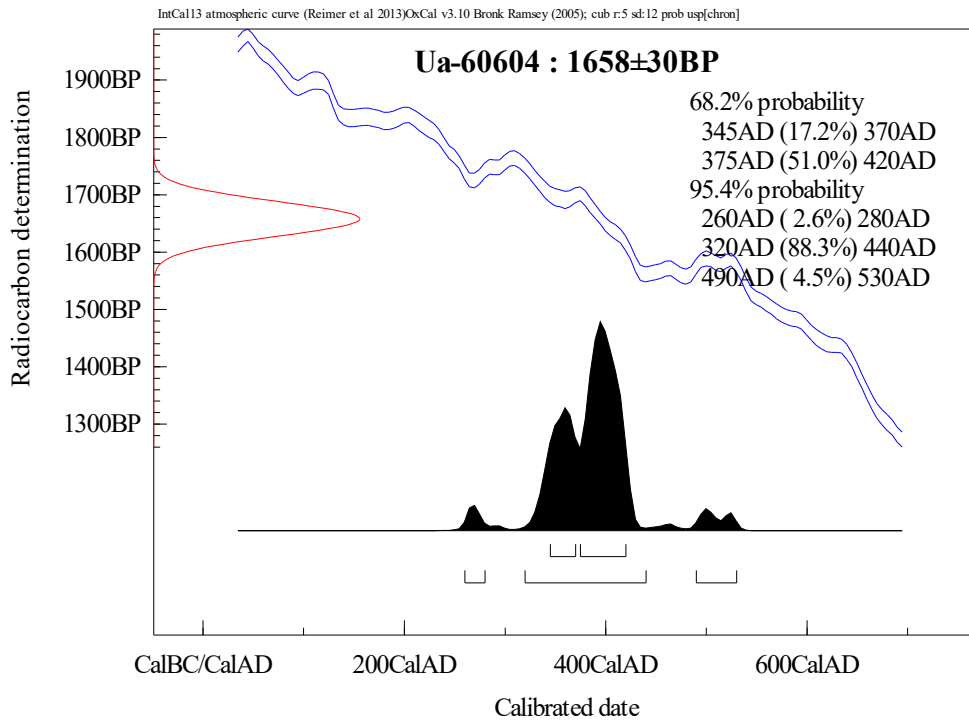
Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C age BP
Ua-60604	P101	-24,7	1 658±30
Ua-60605	P102	-25,3	729±29
Ua-60606	P104	-24,6	325±34
Ua-60607	P105	-29,3	1 750±30
Ua-60608	P106	-25,4	1 595±30
Ua-60609	P107	-25,6	1 693±31
Ua-60610	P108	-26,3	757±30
Ua-60611	P109	-26,2	119±30
Ua-60612	P110	-25,6	1 663±31
Ua-60613	P111	-25,9	137±29

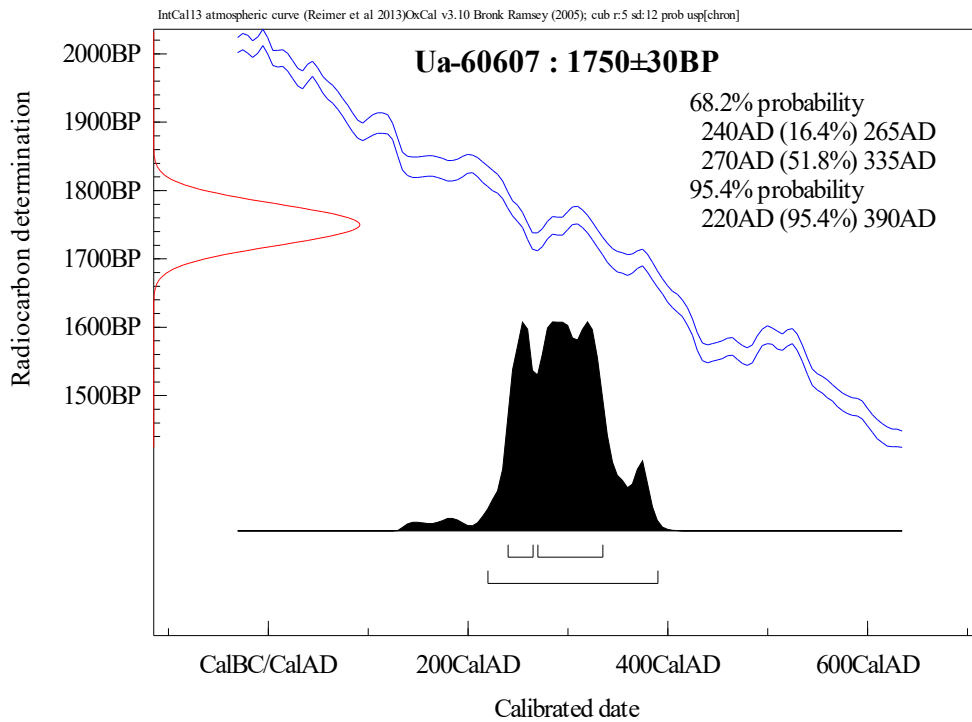
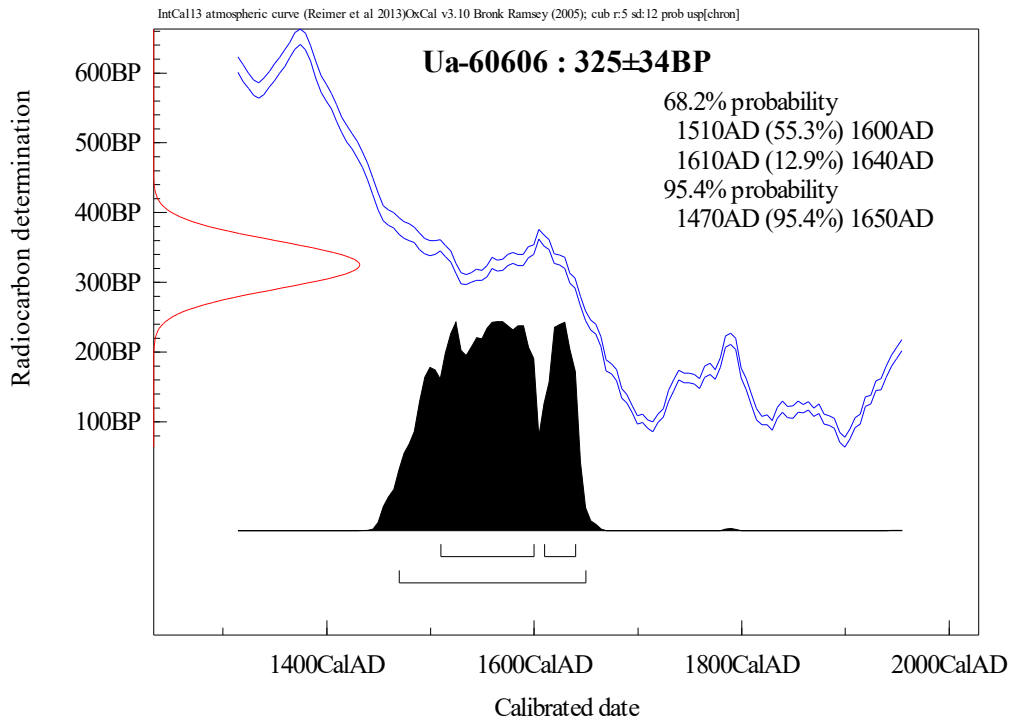
Med vänlig hälsning

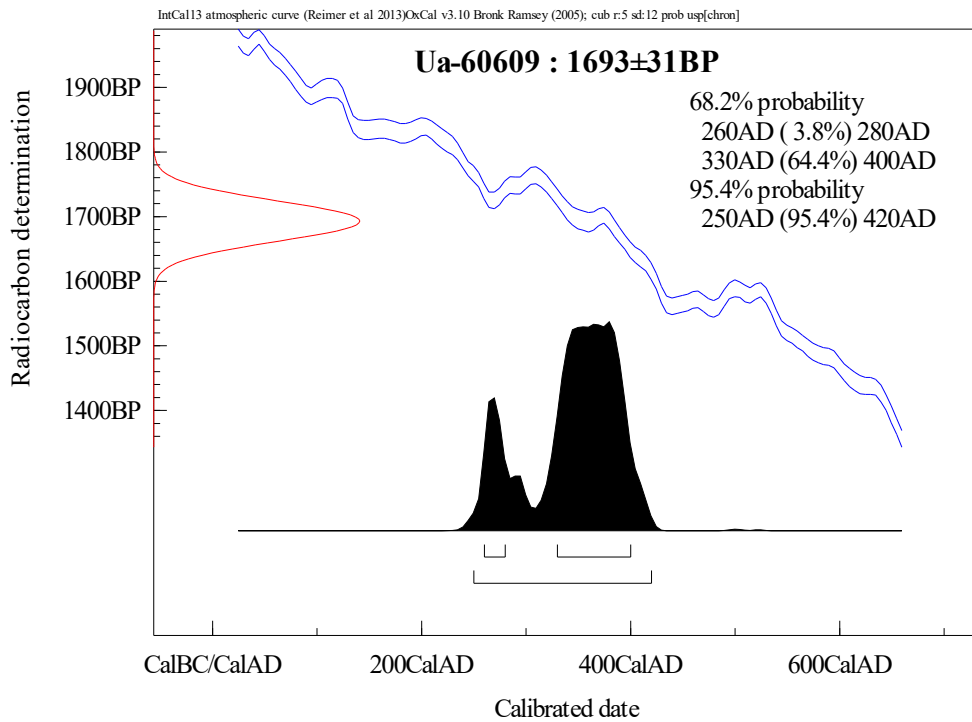
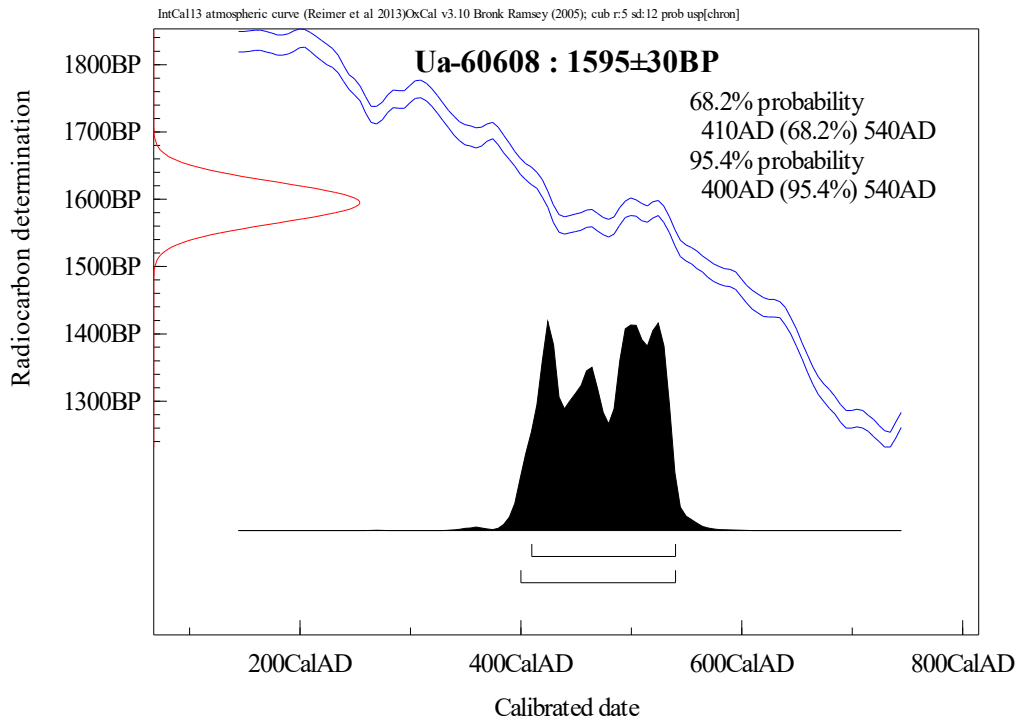
Göran Possnert / Lars Beckel

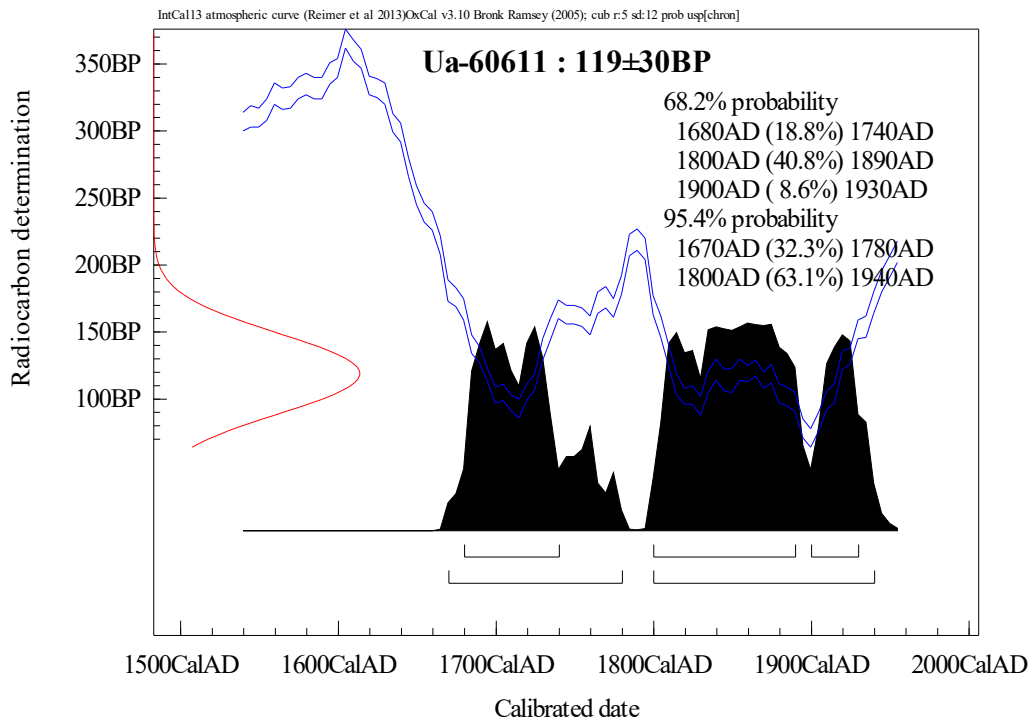
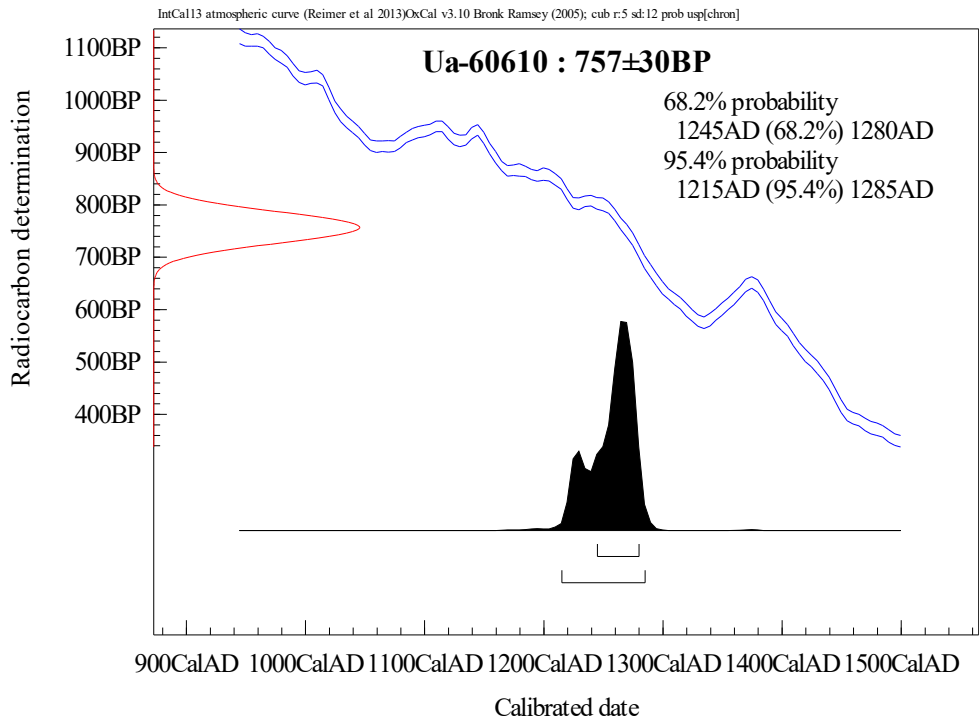
IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

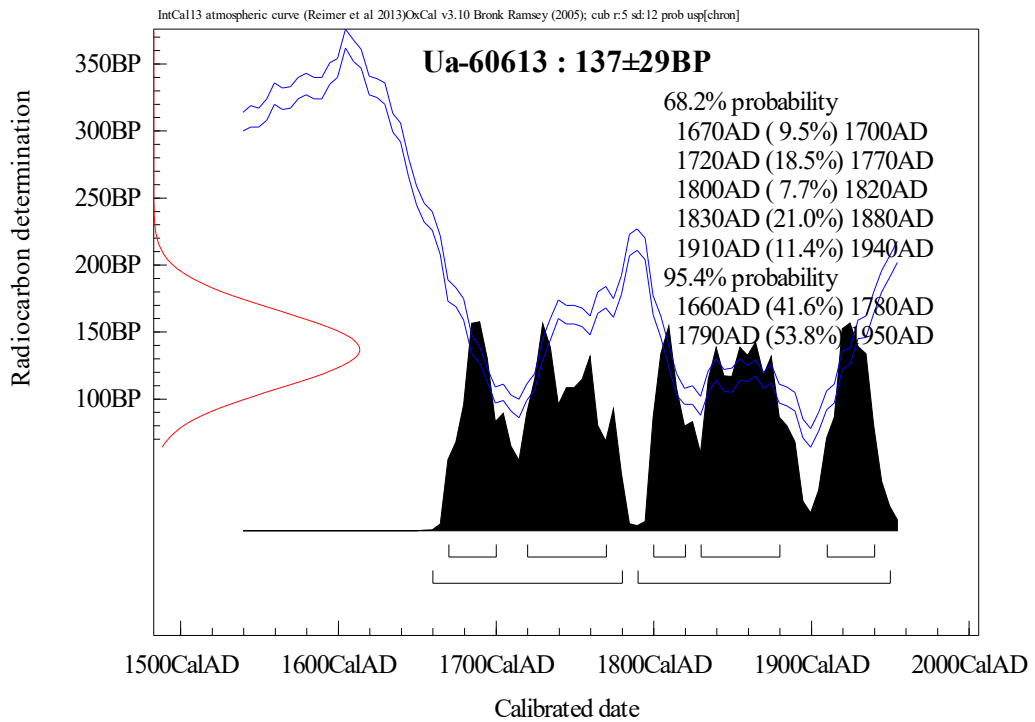
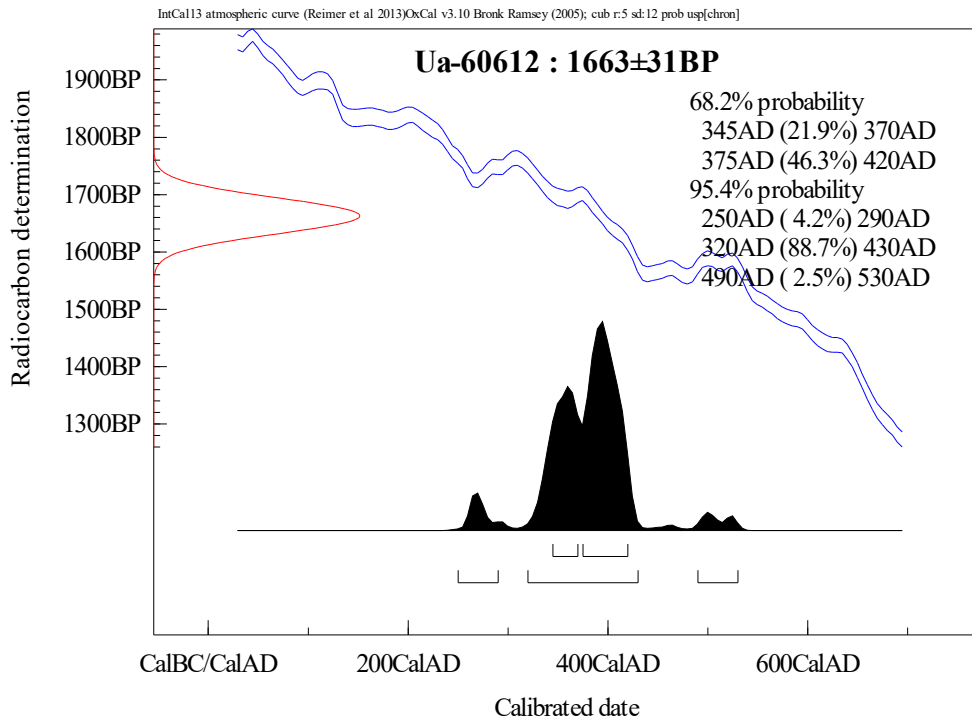












Bilaga 7. Vad innebär de arkeologiska stegen?

Arkeologiska steg

Arkeologiska undersökningar kan genomföras i tre övergripande etapper: *Arkeologisk utredning*, *arkeologisk förundersökning* och *arkeologisk undersökning*. Alla beslut om arkeologiska åtgärder fattas av länsstyrelsen i det berörda länet. Mer om de olika stegen går att läsa här: <http://www.raa.se/kulturarvet/arkeologi-fornlamningar-och-fynd/den-uppdraagsarkeologiska-processen/>.

Arkeologisk utredning

En arkeologisk utredning kan delas upp i två steg.

Steg 1: En arkeologisk utredning steg 1 innebär generellt en inventering i fält, kartstudier och sammanställning av tidigare inventeringar och undersökningar som genomförts inom det berörda området.

Steg 2: Syftet med en utredning steg 2 är att genom en fältundersökning ta reda på om några fasta fornlämningar eller kulturlämningar finns inom aktuellt område. En fältundersökning innebär vanligen att

provgropar eller sökschakt tags upp med grävmaskin. Ifall arkeologiskt intressanta objekt påträffas kan det därefter bli aktuellt med en förundersökning.

Förundersökning

Avsikten med en förundersökning är att genomföra en begränsad fältundersökning inom en känd fornlämning. Vid en förundersökning kan bland annat frågor om fornlämningens avgränsning, ålder och komplexitet behandlas. Länsstyrelsen kan sedan utifrån förundersökningens resultat besluta om en särskild arkeologisk undersökning (slutundersökning).

Arkeologisk undersökning

En särskild arkeologisk undersökning är det sista steget som genomförs om ett planerat arbetsföretag inte kan undvika en fornlämning och i fall det bedöms att den berörda fornlämningen kan antas tillföra ny arkeologisk kunskap. Vid en arkeologisk undersökning tas delar eller hela fornlämningen bort och dokumenteras.

Bilaga 8. Facktermer och ordlista

Anläggning

En arkeologisk anläggning avser olika slags lämningar som är skapade av människor som exempelvis gropar, stolphål och härdar.

Avslag

Spår efter förhistorisk redskapstillverkning i form av flinta, bergarter eller kvarts.

Bytomt/gårdstomt

Lämningar efter historisk men övergiven bebyggelse inom samma område/enhet.

Folkvandringstid

Traditionell term för perioden cirka 400–550 e. Kr.

Fornminnesregistret

Riksantikvarieämbetets forminnesinventering påbörjades i Sverige på 1930-talet. Fornminnesregistret finns tillgängligt i digital form (FMIS fornsök).

Fossil åker

Varaktigt övergiven åkermark med spår efter olika formelement som exempelvis röjningsrösen, diken och terrasskanter.

Fyndplats

Fyndplats för enstaka eller fåtal föremål/artefakter från förhistorisk tid, medeltid eller äldre historisk tid. Avser plats för fynd som man kan anta inte medvetet har deponerats på platsen och/eller där det påträffats för få fynd för att området ska kunna bedömas som boplats.

Hägnad

Anordning för att hägna in och avskilja ett område eller för att binda samman det med andra, t ex en gärdesgård.

Gravfält

Ett område med fler än fem förhistoriska gravar. Gravfälten kan vara stora och synliga ovan mark eller helt dolda under marken.

Hällristning

Yta, på fast berg eller block, med en eller flera ristade, huggna, knackade eller slipade figurer eller linjer.

Laga skifte

Se skifte.

Lösfynd

Enstaka fynd utbrutet ur sitt sammanhang som till exempel matjordsfynd.

Mesolitikum

Äldre stenålder (9500 – 3900 f Kr). Mesolitikum den period under stenåldern då människan var jägare och samlare.

Neolitikum

Yngre stenålder (3900–1700 f Kr). Neolitikum den period av stenåldern där jordbruket introduceras.

Romersk järnålder

Traditionell term för perioden cirka 0–400 e. Kr.

Röjningsröse

Ansamling av sten kopplat till stenröjning i samband med odling eller annan verksamhet.

Röse

Förhistorisk grav med välvd profil, uppbyggd av stenar utan synlig inblandning av sand eller jord.

Senneolitisk tid

Den sista delen av stenåldern, ca 2400 till 1800 f Kr.

Skifte

Lantmäteriförrättning där mark fördelas mellan olika ägare. Skiftena var jordreformer som syftade till att effektivisera jordbruket genom att bland annat samla ofta små och spridda enskilda ägor i större sammanhängande enheter. Enskifte eller storskifte gjordes ofta under sent 1700-tal/tidigt 1800-tal och laga skifte från 1820-talet och framåt.

Stensträng

Stenrad som kan vara tydlig eller mer otydlig. En stensträng kan vara en raserad, tidigare uppstaplad stenmur eller det låga stenfundamentet till en hägnad som i äldre tid varit kompletterad med annat hägnadsmaterial.

Stensättning

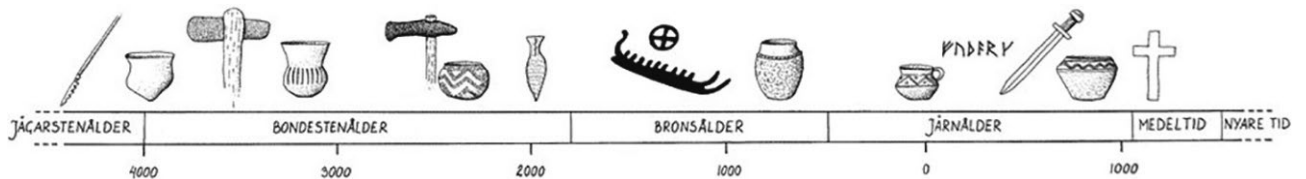
Förhistorisk grav som är flackt uppbyggd av sten och en fyllning av jord.

Storskifte

Se skifte.

Utmark

Markområde utanför inägorna ofta med beten och skog. Till skillnad mot inägorna som var fördelade på byns olika hemman brukades utmarken normalt gemensamt av byn. Ofta var utmarken gemensam för flera byar.





Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

E-post info@kalmarlansmuseum.se
Webb kalmarlansmuseum.se

