

# Öjabymotet

Förundersökning av fossil åker och boplatz inom Öjabymotet 2019

L2019:3855 och L2019:3856, Norrby 1:1, Öjaby socken, Växjö kommun,  
Kronobergs län, Småland

Sandra Lundholm & Andreas Emilsson

Arkeologisk rapport 2020:10



MUSEIARKEOLOGI SYDOST  
– en del av Kalmar läns museum





# Öjabymotet

**Förundersökning av fossil åker och boplats inom Öjabymotet 2019**  
L2019:3855 och L2019:3856, Norrby 1:1, Öjaby socken, Växjö kommun,  
Kronobergs län, Småland

<b>Författare</b>	Sandra Lundholm & Andreas Emilsson med bidrag av Ole Stillborg
<b>Copyright</b>	Kalmar läns museum 2020
<b>Redaktion</b>	Helena Victor, Stefan Siverud
<b>Kartor</b>	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
<b>Förlag</b>	Kalmar läns museum
<b>ISSN</b>	1400-352X

# Abstract

*Keywords: clearance cairn, agrarian landscape, settlement remains, Iron Age, Historical time.*

The department of Museum Archaeology at Kalmar County Museum, has carried out an archaeological survey, due to a planned exploitation (Öjabymotet). The survey was divided into two different investigation areas with archaeological remains due to the results from the previous investigations in the area. The southernmost area was composed of prehistoric agrarian remains and the northernmost area was composed of settlement remains. Within the area with agrarian remains one clearance cairn resembled a grave and so it was partly investigated as such. 50% of the cairn where excavated to determine it's char-

acter but no structures or finds where observed. The fossil field was dated mainly to historical time.

In the northern area with settlement remains a few hearths and postholes where excavated. In the topsoil finds of tile and plate production, historical ceramics and remains of agricultural activities were made. In the hearths a few pieces of iron age ceramics, burnt bone and a piece of burnt clay where found. The carbon dating of the settlement remains showed that they mainly were from the pre-Roman Iron Age.

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>9</b>
Bakgrund – Öjabymotet .....	9
<b>Topografi och fornlämningsmiljö</b> .....	<b>11</b>
Topografi .....	11
Fornlämningsmiljö .....	12
Syfte och frågeställningar .....	14
<b>Genomförande</b> .....	<b>16</b>
<b>Resultat</b> .....	<b>18</b>
Fossil åker L2019:3855 .....	18
Röjningsrösen .....	21
Boplats L2019:3856 .....	24
Fynd .....	27
Sammanställning av analyser .....	28
<b>Tolkning</b> .....	<b>30</b>
Fossil åker L2019:3855 .....	30
Boplats L2019:3856 .....	30
Åtgärdsförslag .....	31
<b>Referenser</b> .....	<b>32</b>
Kartmaterial och arkiv .....	33
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	<b>35</b>
Arkeologiska steg .....	36
Facktermer och ordlista .....	36
<b>Bilagor</b> .....	<b>39</b>



Karta över Kronobergs län med platsen markerad.

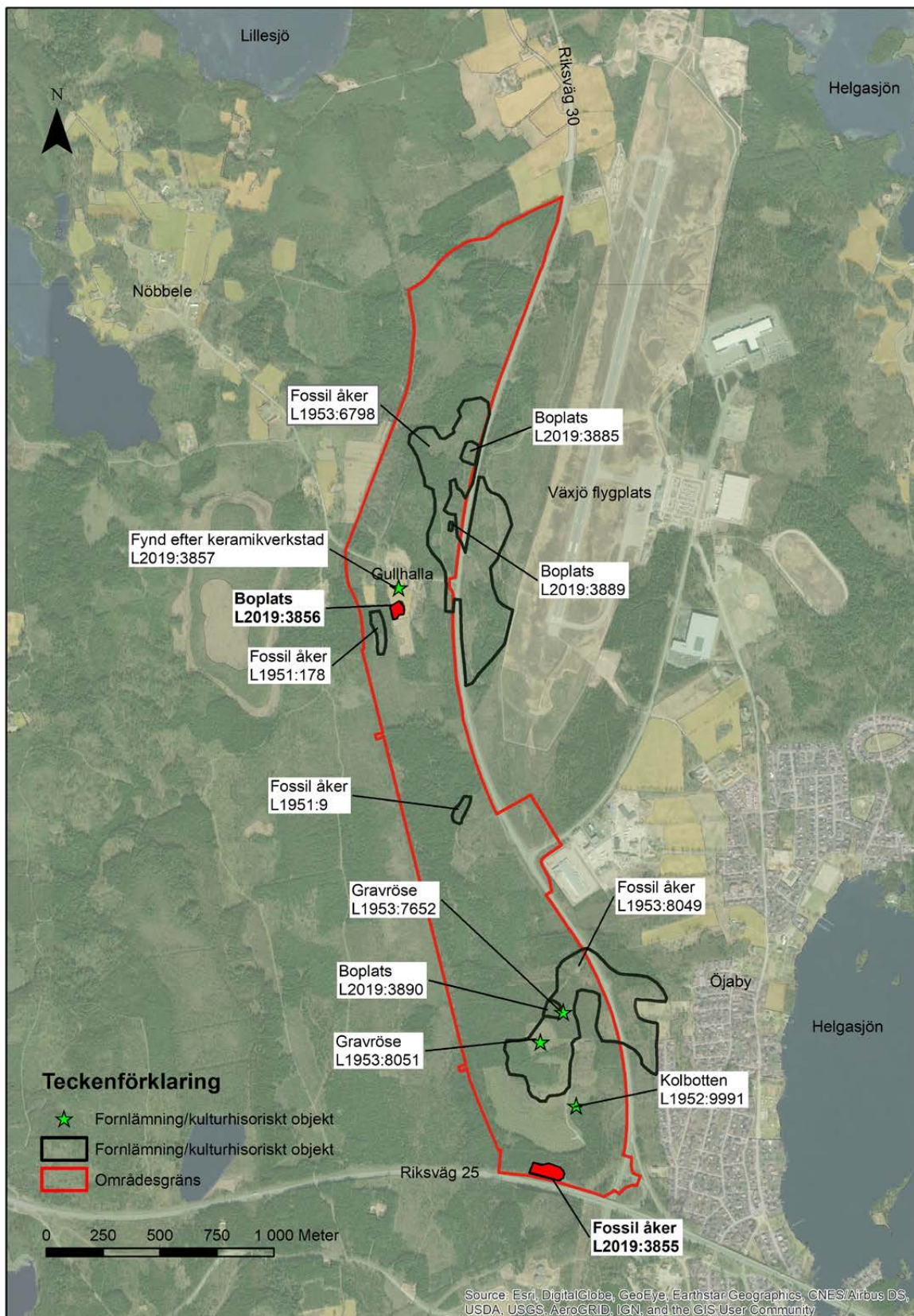
# Sammanfattning

Under hösten 2019 genomförde Museiarkeologi sydost en förundersökning av två lokaler (L2019:3855 och L2019:3856) i den västra delen av Växjö längs med Riksväg 30. Syftet med undersökningen var att försöka fastställa fornlämningarnas karaktär, utbredning, komplexitet samt datering. Båda områdena skulle förundersökas på ett sådant sätt att en slutundersökning kunde om det var möjligt undvikas. L2019:3856 utgjordes av en boplatzlämning från järnålder medan L2019:3855 bestod av en fossil åkermark med ett 10-tal röjningsrösen.

Inom L2019:3855 undersöktes tre röjningsrösen till 50% för att kunna provtas och dokumente-

ra eventuella odlingsnivåer. Resultatet visade att dessa sannolikt var historiska. Ett röse undersöktes även till 50% för hand för att klargöra om den kunde utgöra en påbyggd grav. Denna tolkades efter undersökningen som ett röjningsröse.

Inom boplatsen L2019:3856 fanns ett 20-tal anläggningar varav huvuddelen härdar. Dateringarna visade att anläggningarna huvudsakligen var från förromersk järnålder. I två av härdarna påträffades även keramik från samma period. I matjorden gjordes fynd av historisk keramik/ lergods och verkstadsavfall från en keramikverkstad som sannolikt funnits i närområdet till Gulhalla.



Figur 1. Planområdet för Öjabymotet med berörda arkeologiska lämningar. I kartan är L2019:3855 och L2019:3856 markerade i rött.

# Inledning

Museiarkeologi sydost som är en del av Kalmar läns museum har med anledning av planerade exploateringar genomfört två förundersökningar inom fastigheten Norrby 1:1, en i den norra delen av fastigheten och en i den södra. Beställare var Växjö kommun tillsammans med Hovs Mark och Maskin AB som planerar att omvandla marken till industritomter.

I den norra delen av fastigheten förundersöktes boplatsen L2019:3856 och i den södra delen den fossila åkern L2019:3855.

Projektledare är Sandra Lundholm. I fält deltog även Andreas Emilsson och praktikanten Tove Traneskog. Rapporten har sammanställts av Sandra Lundholm och Andreas Emilsson.

## Bakgrund – Öjabymotet

Den nu genomförda förundersökningen är en av flera tidigare insatser inför handels- och industriområdet Öjabymotet (fig. 1).

De första frivilliga steg 1 utredningarna inför Öjabymotet genomfördes 2016 och 2017 av Sune Jönsson, Landskapsarkeologerna (Jönsson 2016, 2017). Den frivilliga steg 1 utredningen 2016 berörde markområden inom fastighet Öjaby 1:17 som ägs av Växjö kommun. Utredningen 2017 omfattade förutom Öjaby 1:17 även delar av fastigheten Norrby 1:1 som ägs av Hovs Mark och Maskin AB. Under dessa utredningar upptäcktes de fossila åkermarksområdena L1951:178, och L1951:9, kolningsanläggningar L1952:9991, samt skålgropsförekomsten L1952:9994. Den nu aktuella fossila åkern L2019:3855 som låg strax intill skålgropsförekomsten upptäcktes dock först vid

steg 2 utredningen inom området (Emilsson m.fl. 2020). I rapporten från utredningen lyfts det fram att det inom de fossila åkermarkerna L1953:6798 samt L1953:8049 förekommer större gravlika lämningar, vilket kan ge indikationer på förekomst av antingen gravar eller en större boplotsaktivitet i området (Jönsson 2016, 2017:30).

Under den kombinerade arkeologiska utredning steg 2 samt förundersökning som genomfördes under våren/sommaren 2019 av Museiarkeologi sydost berördes två större områden som utredningsgrävdes, inom dessa påträffades den nu förundersökta fossila åkern L2019:3855 och boplatsen L2019:3856. Kolningsanläggningen L1952:999 ingick i utredningen och två gravrösen L1953:8051; L1953:7652 omfattades av förundersökningen där dess karaktär närmare skulle klargöras. Utöver dessa förundersöktes fyra fossila åkermarksområden L1951:178, L1951:9, L1953:6798 samt L1953:8049. Inom de fossila åkermarksområdena genomfördes undersökning av utvalda agrara kontexter. Dessutom gjordes bedömningar av gravlika röjningsrösen samt en sökschaktning efter boplatlämningar (Emilsson m.fl. 2020).

Den fossila åkern L1953:8049 som ligger strax norr om den aktuella L2019:3855 omfattade ca 300 röjningsrösen och <sup>14</sup>C-dateringar visade på att röjning ägt rum under främst bronsålder och äldre järnålder men även under yngre järnålder. Två gravliknande anläggningar undersöktes. Denna ena var påtagligt lik en stensättning till sin konstruktion, men några fynd påträffades inte i den undersökta delen. Den andra gravlika anläggningen hade liknande drag men hade även

inslag av skärvig sten. Här påträffades fynd av keramik. Inom den fossila åkern påträffades också en boplat, L2019:3890 (Emilsson m.fl. 2020).

Den fossila åkern L1953:6798 som ligger strax norr om den aktuella boplaten L2019:3856 omfattade ca 250 röjningsrösen. Förundersökningen visade att det finns en tydlig fas av stenröjning under bronsålder men det fanns även vissa <sup>14</sup>C-dateringar från slutet av järnåldern samt från historisk tid. Inom den fossila åkern påträffades även två boplatsområden, L2019:3885 och L2019:3889. Två gravliknande konstruktioner undersöktes. Båda dessa innehöll fynd, bland annat keramik, men inget benmaterial påträffades som kunde påvisa brandgravar (Emilsson m.fl. 2020).

Bara ett 40-tal meter väster om boplaten L2019:3856 förundersöktes den fossila åkern L1951:9 som omfattade ca 15 röjningsrösen och daterades till främst romersk järnålder. Ytterligare en storleksmässigt mindre fossil åker, L1951:178, förundersöktes och daterades i huvudsak till folkvandringstid (Emilsson m.fl. 2020).

Vid steg 2 utredningen avgränsades den aktuella fossila åkern L2019:3855 till ca 4700 m<sup>2</sup> och ett 10-tal flacka och svårupptäckta röjningsrösen. Ett av dessa rösen delavtorvades under utredningen och den uppvisade en vällagd stenpackning med sten i storleken 0,15 – 0,25 m där de större stenarna främst låg i kanten av röset. Detta liknade delvis en eventuell kantkedja. Det fanns även några markfasta block. Utifrån detta gick det inte att

utesluta att röjningsröset även har använts som gravanläggning. Röjningsröseområdet låg i förlängningen på samma höjdrygg som L1954:1259 och det antogs vid utredningen att det aktuella området var en fortsättning på detta röjningsröseområde. Den kartanalys som genomförts över området visar att ingen fast brukad åker funnits här vid tiden för skiftena, i närområdet finns det dock angivet att det funnits fällor (Emilsson m.fl. 2020).

Boplaten L2019:3856 avgränsades vid steg 2 utredningen till ca 2700 m<sup>2</sup> och uppvisade 5 st förhistoriska anläggningar. Fyndmaterialet inom boplaten utgjordes av yngre keramik/kakelugnsfragment. Under utredningen schaktades det även direkt norr om det aktuella undersökningsområdet mot den befintliga bebyggelsen Gullhalla. Här påträffades ca 80 - 100 st keramik- och kakelugnsfragment där samtliga påträffades i matjorden. Några av fynden från utredningen bedömdes av fil dr Ole Stilborg till att vara brännplattor som används vid glasering av tallrikar, vilket talar för att det funnits någon form av keramisk verkstad i närområdet. Bebyggelsen i området vid Gullhalla direkt söder om Härlövsvägen utgörs av ett torp samt ekonomibyggnader. Gullhalla blev första gången bebott 1799 och uppvisar bebyggelse på laga skifteskartan från 1852, men var obebyggt på storskifteskartan från 1794 (Riksarkivet, Jönsson 2017:12ff). I två olika omgångar har kakelugnsmakare bott i Gullhalla, Sven Rydberg, sannolikt mellan 1818–1823, samt därefter Sven Wollberg som lämnade Gullhalla 1843.

# Topografi och fornlämningsmiljö

## Topografi

Undersökningsområdena ligger väster om Helgasjön i en zon mellan två historiska byar (Öjaby och Lunnaby) samt i en rik förhistorisk fornlämningsmiljö med gravar, röjningsröseområden och skålgropsstenar. Dessa bildar sammanhängande fornlämningsmiljöer med aktiviteter som framförallt kan dateras till bronsålder och järnålder (Jönsson 2008; Skoglund 2005:39ff). Landskapet är till största delen skogsbevuxet och präglas av höjdstråk av drumlinformade moränhöjder som är orienterade i nordsydlig riktning. Det är främst uppe på höjdryggarna som spåren av förhistorisk aktivitet går att återfinna. Närområdet präglas ett kuiperat landskap där det mellan höjdsträckningarna

finns låga flacka ytor där vissa utgörs av fuktiga kärrområden. Växtlighet utgörs främst av tätbevuxen gran och blandskog.

Den fossila åkern L2019:3855 låg i den norra änden på ett av dessa höjdstråk som omgavs i norr, väster och öster av lägre liggande mark (fig. 2). Strax väster därom låg blötare och fuktig mark. Söder om den fossila åkern stiger topografin igen mot ännu en höjd som ligger på andra sidan om riksväg 25 utanför undersökningsområdet. På denna höjd finns den stora fossila åkermarken (L1954:1259) som tidigare har daterats till brons- och järnålder. Norr därom när topografin återigen reser sig finns den fossila åkern L1953:8049 samt L1953:8051 (fig. 3).



Figur 2. Den fossila åkern L2019:3855 ligger vid trädlinjen. På andra sidan trädlinjen går väg 25. På den skogsbevuxna höjden som syns i bakgrunden ligger den fossila åkermarken L1954:1259.



Figur 3. Översiktsbild över området norr om undersökningsområde 1 med schakt från utredningen samt den höjd där ett gravröse, L1953:8051, är beläget.

Boplatsen L2019:3856 befinner sig inom modern åkermark som ligger i anslutning till fastigheten Gullhalla (fig. 4). Topografin stiger svagt mot norr och sluttar lätt mot väster i den västra delen av den schaktade ytan. Undergrunden varierar men utgörs generellt av moränbunden sandig silt. Inom åkermarken finns enstaka större block som är ca 1,3 m i diameter.

### Fornlämningsmiljö

Ett flertal undersökningar har genomförts i närområdet under de gångna åren. Både när flygplatsen anlades i området på 1980-talet och när marken i området har omvandlats till industrimark från 2000-talet och framåt. Resultaten från dessa undersökningar har resulterat i lämningar från bronsålder till historisk tid. Fornlämningsmiljön i området är relativt typisk för denna del av länet runt Helgasjön. Området utgörs främst av sammanhållna miljöer med fossil åkermark som uppträder tillsammans med t.ex. gravar och skålgropsblock. Dessa platser återspeglar förhistorisk odling, boplatslämningar, rituella aktiviteter och gravskick som främst kan knytas till bronsålder och järnålder (Jönsson 2008; Skoglund 2005:39ff;

Emilsson & Vestbö Franzén 2018; Åhman 1978; Åstrand 2009 & 2018a).

För mer ingående beskrivning av fornlämningsmiljön än vad som följer här nedan hänvisas till rapporten över den kombinerade steg 2 utredningen och förundersökningen inom Öjabymotet (Emilsson m.fl 2020).

Söder om riksväg 25 ligger den fossila åkermarken L1954:1259. Den södra delen av den fossila åkermarken har daterats till bronsålder och äldre järnålder (Lindman 2004). Även samtida och äldre boplatsanläggningar och gravar finns inom detta röjningsröseområde (Lindman 2004; Åstrand 2018b). I området (Snapperiskogen) genomfördes även en slutundersökning 2019 som omfattade delar av den fossila åkermarken, två hällkistor samt boplatssammanhang.

Västerut ligger de fossila åkermarkerna L1954:110, L1953:7084 och L1953:8048 som uppvisar liknande typ av sammansatta fornlämningsmiljöer med gravar, röjningsrösen, men även skålgropsblock och kolningsanläggningar. Öster om undersök-



Figur 4. Översiktsbild över L2019:3856 med den schaktade ytan i förgrunden och fastigheten Gullhalla i bakgrunden.

ningsområdet på andra sidan av riksväg 30 ligger bland annat ett gravfält (L1953:7730) med 19 stensättningar och ett röse.

Den fossila åkern L1953:7653 som ligger öster om de aktuella undersökningsområdena och strax sydöst om flygplatsen har berörts av tidigare arkeologiska undersökningar (Åstrand 2009:54ff, Åstrand 2018a). Resultaten visade att området röjts för sten under bronsåldern. Odling förekom därefter under lång tid och inom den del som berördes av förundersökningen 2018 framkom en äldsta fas under förromersk järnålder och en yngsta under folkvandringstid. I området fanns även spår efter svedjebränning under 1500- eller 1600- talet (Jönsson 2008, Åstrand 2018a:68f). I den norra delen av den fossila åkermarken undersöktes även en skålgropssten som visade sig vara omgiven av en stor stensättning med kantkedja. Denna innehöll dock inga gravgömmor men daterades till yngre bronsåldern.

Strax intill den norra delen av den fossila åkermarken L1953:7653 ligger gravfältet L1952:391 som påträffades vid undersökningar 2008 (Åstrand

2009). De flesta av gravarna utgjordes av flacka, fyllda stensättningar med kantkedja som var svåra att upptäcka. De flesta framträdde i regel efter avtorvning. I området fanns även ett stort kvadratisk röse, några större runda stensättningar samt några klumpstenar. Ett mindre antal av dem kom att undersökas medan huvuddelen kunde undantas exploatering. De undersökta gravarna daterades till bronsålder med en äldsta fas som hörde till perioden 1800–1200 f.Kr, och en senare fas som hörde till perioden 1000–500 f.Kr (Åstrand 2009).

2018 undersöktes en yta som låg söder om gravfältet L1952:391 och det visade sig att gravfältet troligen fortsatt åt detta håll (Åstrand 2018a). Vid undersökningen påträffades nämligen både en bengrop (L1951:202) samt stensättningen L1951:201. Bengropen daterades till folkvandringstid och vid en efterföljande undersökning då stensättningen undersöktes bekräftades den dateringen. I samma område nämner Knut Kjellmark att han hittat en urnegrav från sannolikt yngre bronsålder. Vid förundersökningen påträffades även en mindre boplats (L1951:203) i kanten till den fossila åkermarken L1953:7653. Boplatsen

uppvisade faser som daterades till främst yngre bronsålder/tidig förromersk järnålder och yngre romersk järnålder/folkvandringstid (Åstrand 2018a).

Strax väster därom (L1953:7653) och ca 1 km från undersökningsområdet vid den aktuella boplaten L2019:3856 förundersöktes en fossil åkermark (L1951:199) 2017 av Kalmar läns museum (Emilsson & Vestbö Franzén 2018). Inom den fossila åkermarken fanns två områden med olika typer av röjningsrösen. I den norra delen fanns låga mycket flacka lämningar som närmast var helt dolda under mark, medan det i den södra delen fanns något mer välvda röjningsrösen. Röjningsrösen i det norra området var mycket gravliknande och liknade de stensättningar inom gravfältet L1952:391 som undersöktes 2008 som ligger i nordöst om den fossila åkermarken. I den södra delen daterades ett röjningsröse till vendel/vikingatid samt en historisk datering. I den norra delen daterades ett av de mer gravliknande röjningsrösen till yngre bronsålder (Emilsson & Vestbö Franzén 2018).

Den fossila åkermarken L1951:197 som ligger nordöst om flygplatsen förundersöktes 2017 (Emilsson & Vestbö Franzén 2018). Denna fossila åkermark utmärkte sig genom sitt läge inom ett i övrigt moränbundet område och särskilde sig även från dateringsbilden i området, där röjning främst kunde kopplas till perioden 1400–1600 e.Kr. Intill den fossila åkermarken fanns även en kolningsgrop (L1951:195) och en kolbotten (L1951:160). Två härdar fanns också i samma område där den ena daterades till yngre bronsålder.

## Syfte och frågeställningar

I det förfrågningsunderlag från Länsstyrelsen som har legat till grund för förundersökningen angavs att det övergripande syftet var att ge länsstyrelsen beslutsunderlag inför kommande exploatering. Detta skulle göras genom att försöka fastställa fornlämningarnas karaktär, utbredning,

komplexitet samt datering. Båda områdena skulle förundersökas på ett sådant sätt att en slutundersökning kunde om det var möjligt undvikas.

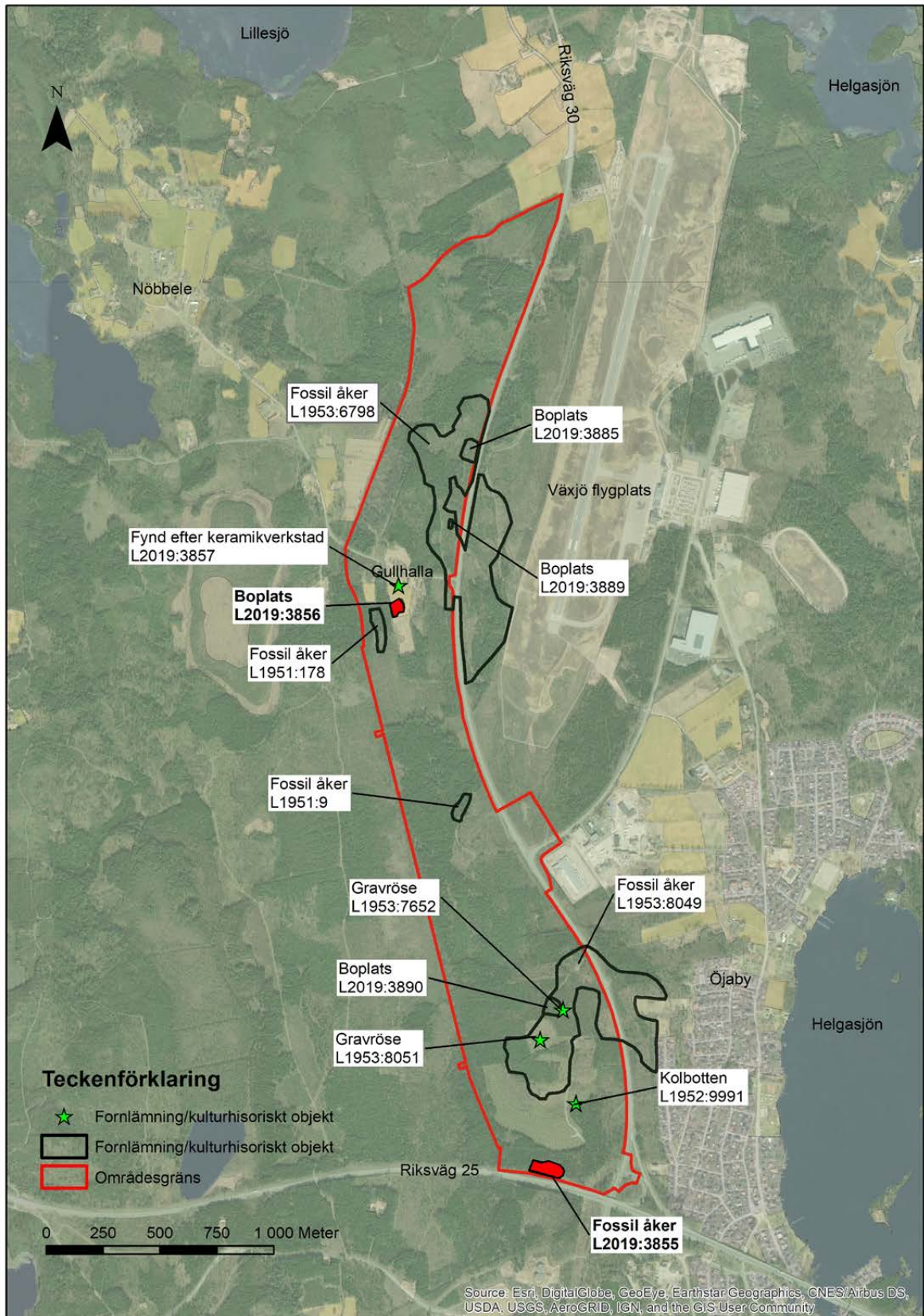
Sammanfattningsvis innebar detta att förundersökningen utformades på följande sätt:

### Fossil åker L2019:3855

- Inom den fossila åkermarken L2019:3855 skulle alla odlingsrösen inom området kartläggas, samt att ett representativt urval skulle undersökas och dateras.
- Det skulle undersökas att det ej fanns gravar bland odlingsrösen.
- Inom den fossila åkermarken skulle två sammanhängande ytor motsvarande ca 250 m<sup>2</sup> avbanas för att klargöra eventuella odlingsstrukturer, och om sådana påträffades skulle de dokumenteras så fullständigt som möjligt.

### Boplat L2019:3855

- Inom boplaten skulle en större sammanhängande yta på 1 300–1 500 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar ca 50% av ytan avbanas för att kunna kartlägga och dokumentera de boplatlämningar som framkom under utredningen under våren 2019.
- Det skulle tas de prover som behövs för att kunna få en så komplett bild av boplatens område som möjligt.
- Metalldetektering skulle användas vid schaktning för att förstå platsens användning.
- De massor som ansågs viktiga för att förstå platsens användning skulle sällas.
- Även den sentida keramiken skulle noteras och mätas in om den bedömdes att det kunde ha med den tidiga 1800-talsproduktionen av lergods att göra.



Figur 5. Fornlämningsbild i närområdet. De båda aktuella lämningarna är markerade i kartan.

# Genomförande

Inom den fossila åkern L2019:3855 genomfördes en ytavbaning inom två ytor på totalt 261 m<sup>2</sup> för att närmare utröna spår efter eventuella odlingsstrukturer, göra en bedömning av odlingslagrens tjocklek, samt undersöka graden av stenröjning och andra faktorer som kan säga något om bruket av den fossila odlingsmarken. Vid avbaning genomfördes en kontinuerlig metalldetektering.

I förundersökningen ingick att utröna i fall det fanns gravar dolda bland röjningsrösena. Ett av rösena torvades av och undersöktes till 50% för hand

och sållades utifrån denna aspekt. Ytterligare tre röjningsrösen inom den fossila åkermarken snittades med maskin. Profilen tolkades, dokumenterades och provtagning gjordes ur definierade lager med inriktning på datering av röjningsrösenas anläggningsfas. Datering av röjningsrösen är alltid källkritiskt komplicerad. Den röjning med eld som föregått stenröjningen, vilken man avser att datera, har ägt rum i en öppen kontext där även kol från äldre röjningsfaser eller annan aktivitet kan finnas. Röjningsrösena och de anläggningar som undersöktes ritades i profil i skala 1:20.



Figur 6. Inom den vita streckade linjen ligger den fossila åkern L2019:3855 längs med trädlinjen sett från öster. Norr om området syns sökschakten från utredningen som genomfördes under våren 2019.



Figur 7. Översiktsbild över den avbanade ytan med boplatslämningar inom L2019:3856. Riktning mot norr.

Boplats L2019:3855 var totalt 2712 m<sup>2</sup> stor och av denna avbanades en sammanhängande yta på 1302 m<sup>2</sup>. En kontinuerlig handrensning och metalldetektering genomfördes vid avbaningen av ytan för att fånga upp otydliga lämningar och fynd i matjorden. Fynd ifrån matjorden samlades ihop från mindre ytor inom det schaktade området och mättes in. Anläggningar som påträffades dokumenterades genom inmätning, beskrivning och fotografering. Boplatslämningarna under-

söktes på sedvanligt sätt genom att ena halvan grävdes ut och profilen dokumenterades genom handritning i skala 1:20. Alla inmätningar som genomfördes under undersökningen gjordes med en RTK-GPS och dokumentationen av anläggningarna gjordes digitalt i fält med hjälp av det av Museiarkeologi sydost utvecklade dokumentationssystemet IDA (*Instant Field Documentation system and Availability*).

# Resultat

## Fossil åker L2019:3855

Inom den fossila åkermarken undersöktes totalt tre röjningsrösen (A9, A11 & A14) med maskin samt ett röse (A5) för hand för att närmare undersöka om det fanns dolda gravar eller fyndförande sammanhang. Urvalet på de undersökta odlingslämningarna avsåg att spegla olika delar inom den fossila åkern samt karaktären på röjningsrösen. Röjningsrösen var flacka och övertorvade. Det initiala intrycket av ytan och röjningsrösen var att de troligen ingår i den större fossil åkermarken (L1954:1259) som fortsätter åt söder om undersökningsytan på andra sidan av riksväg 25 och dessutom ligger på samma höjdsträckning.

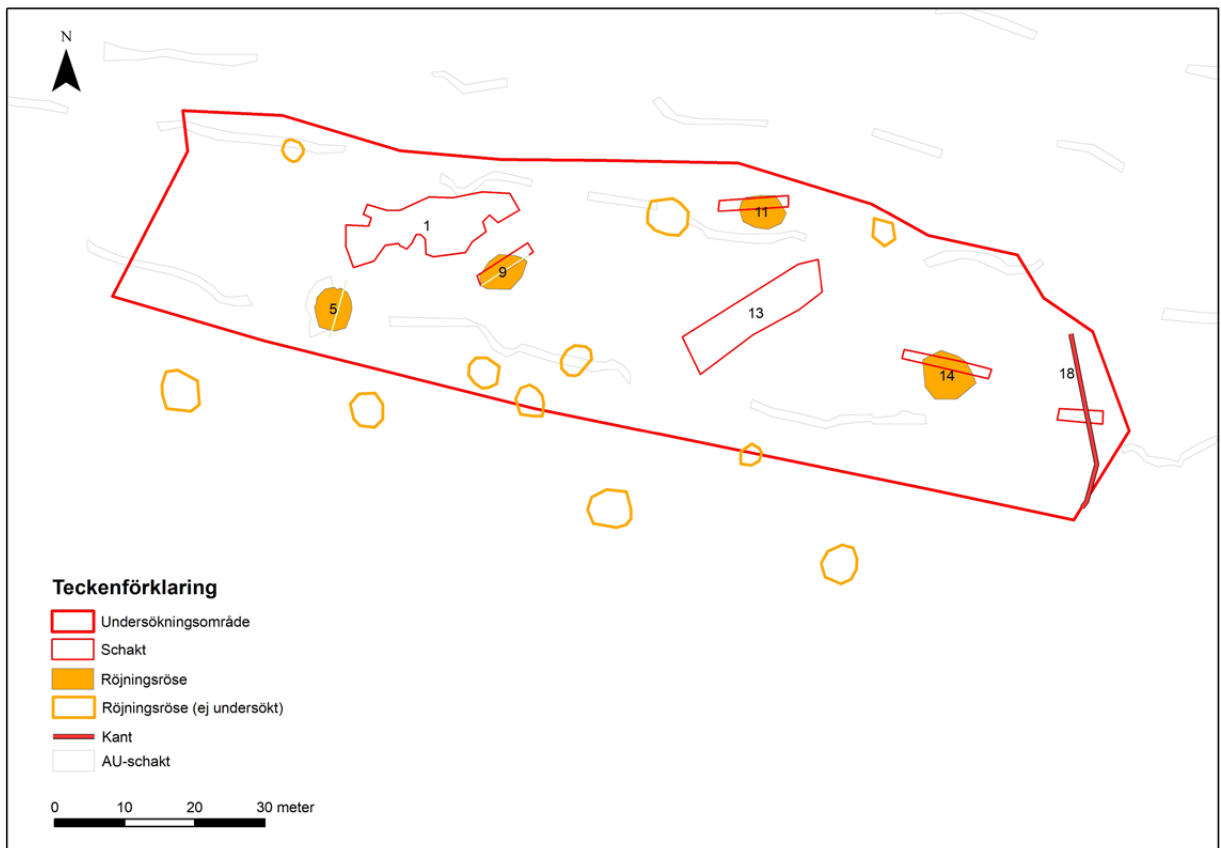
Två ytavbaningar, S1 och S13, som genomfördes visade att den fossila åkern var väl stenröjd på sten i storleken 0,1–0,3 m (fig. 10). Förutom den synliga stenröjningen kunde inga odlingsstrukturer som vallar eller stensträngar konstateras inom de frilagda ytorna. Odlingslagren som observerades i samband med profilgrävningen av röjningsrösen visade att de blir tunnare mot de centrala delarna av odlingsmarken där topografin planar ut. Odlingslagren verkar som tjockast i öster där topografin sluttar ned mot en våtmark. Här observerades även kanten på en naturlig åkerkant/terrasskant (A18) som verkar löpa runt kanten av odlingsmarken mot norr och



Figur 8. Dokumentation av röjningsröse A11. På bilden syns hur övertorvade röjningsrösen var inom den fossila åkermarken. Röjningsrösen syntes på ytan endast som en liten förhöjning i topografin eftersom de var så övertorvade. Foto taget från norr.



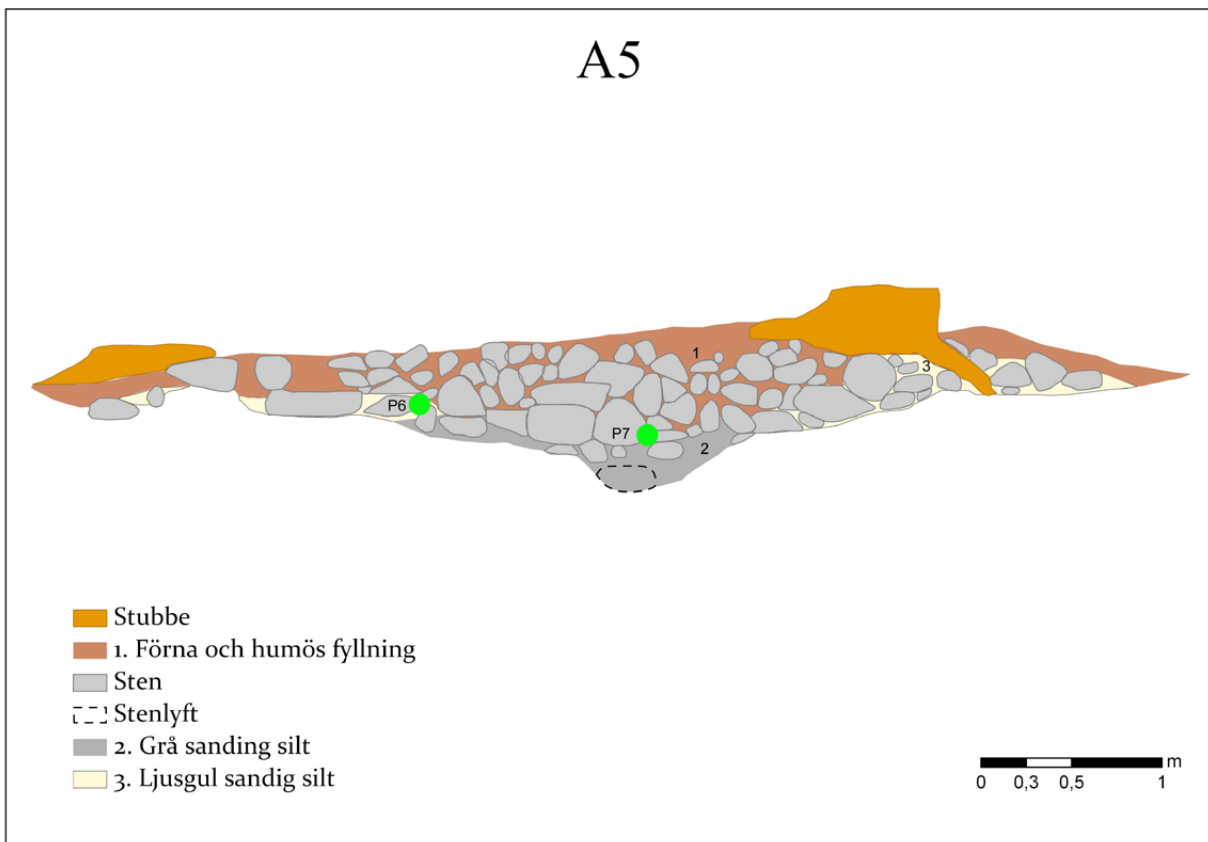
Figur 9. Centralt i bilden syns en av de avbanade ytorna inom den fossila åkern. Foto från NÖ.



Figur 10. Plan över L2019:3855 med inmätta kontexter.



Figur 11. A5 i plan efter avtorvning av halva röset. Riktning mot väst.



Figur 12. A5. Ritad sektion mot öst.

öster. Nedanför kanten var marken tydligt mer stenbunden. Sammantaget kunde denna följas längs en ca 25 m lång sträcka, men den var precis uttydbar och låg som mest någon dm över omgivande mark.

## Röjningsrösen

### A5

För att utröna förekomsten av gravar och inslag av fynd inom röjningsröseområdet valdes A5 ut för undersökning. Anläggningen påträffades vid den tidigare steg 2 utredningen och hade en jämn stenpackning i ytan och en flack utformning som helt låg dolt under förnan. Röset var ca 6 x 5 m i plan med två stubbar i toppen. Undersökningen utfördes för hand där 50% av röset plockades ner (fig. 11 & 12). Huvuddelen av fyllningen var humös och i botten låg stenarna i ett grått siltlager som tolkades som toppen av undergrunden. Den största delen av fyllningen sållades för att undersöka förekomst av fynd. Inget fyndmaterial påträffades dock. Storleken på stenarna i fyllningen var relativt jämna till sin storlek och i mitten av röset fanns nästan ingen fyllning då stenen var väldigt luftigt packad. Röset hade varit trädbevuxet av flera träd så en del sten hade lyfts av trädrotter. Röset var skålformat i profil och var som djupast i mitten där den delvis verkade nedgrävd

I botten på den centrala delen av den tolkat nedgrävda delen togs ett prov P6 för analys av makrofossilt material, resultatet visade enbart träkolsfragment (Bilaga 4). I den södra kanten togs provet P7 för analys av vedart som visade björk samt en grankvist (Bilaga 3). Då grankvisten hade lägst egenålder valdes den ut och daterades till 1655–1950 e.Kr (Ua-65408). Intervallet som hade störst sannolikhet var 1727–1813 e.Kr. (54 %), se vidare Bilaga 5.

Samtantaget tolkas A5 vara ett röjningsröse. Den centrala delen utmärktes sig dock genom att vara nersänkt, det går inte utesluta att det också kan röra sig om en naturlig svacka såsom en tidigare rotvälta.

### A9

I den centralt västra delen av den fossila åkern undersöktes A9. Röjningsröset var innan undersökning helt övertorvat och stack upp ca 0,3–0,4 m över markytan. I södra kanten av röset låg ett ca 1 m i diameter stort markfast block. Även några markfasta stenar framträdde i rösets botten. Fyllningen utgjordes av ett blandat stenmaterial som i huvudsak var mellan 0,15–0,25 m i storlek (fig. 13). Ingen tydlig äldre bevarad odlingshorisont fanns synlig under röjningsröset. Två prover togs i röjningsröset nedre del för analys, P17 och P18. Prov P17 innehöll enbart björk och P18 innehöll förutom björk även gran och ett örtfragment (Bilaga 3). Till datering skickades örtfragmentet som daterades till 2193–1975 f.Kr (Ua-65407). Förekomsten av gran visade även att det troligen även fanns historisk kol i röjningsröset.

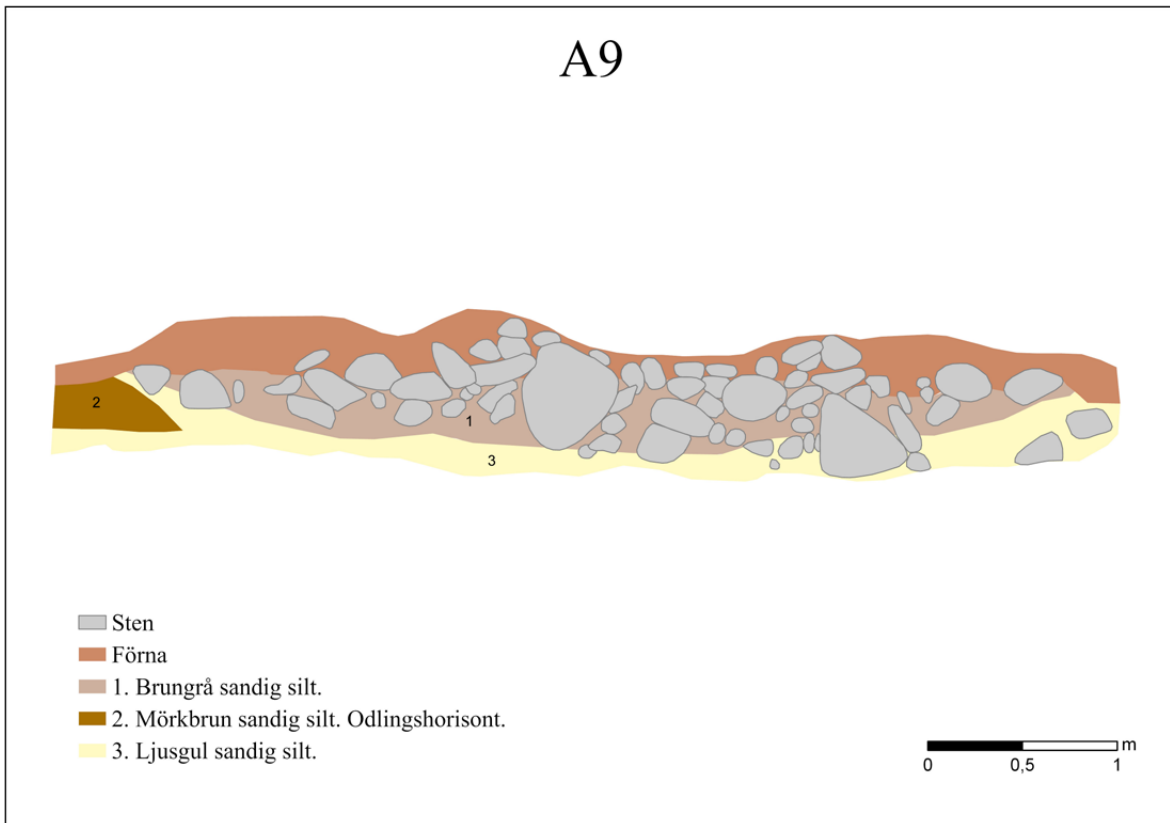
### A11

Röjningsröse A11 låg i den norra kanten av den fossila åkern och var 6,5 x 5 m i plan. Det var närmast helt övertorvat och stack upp bara upp någon decimeter över den övriga marknivån. Röset låg något sluttande ned åt öst (fig. 14).

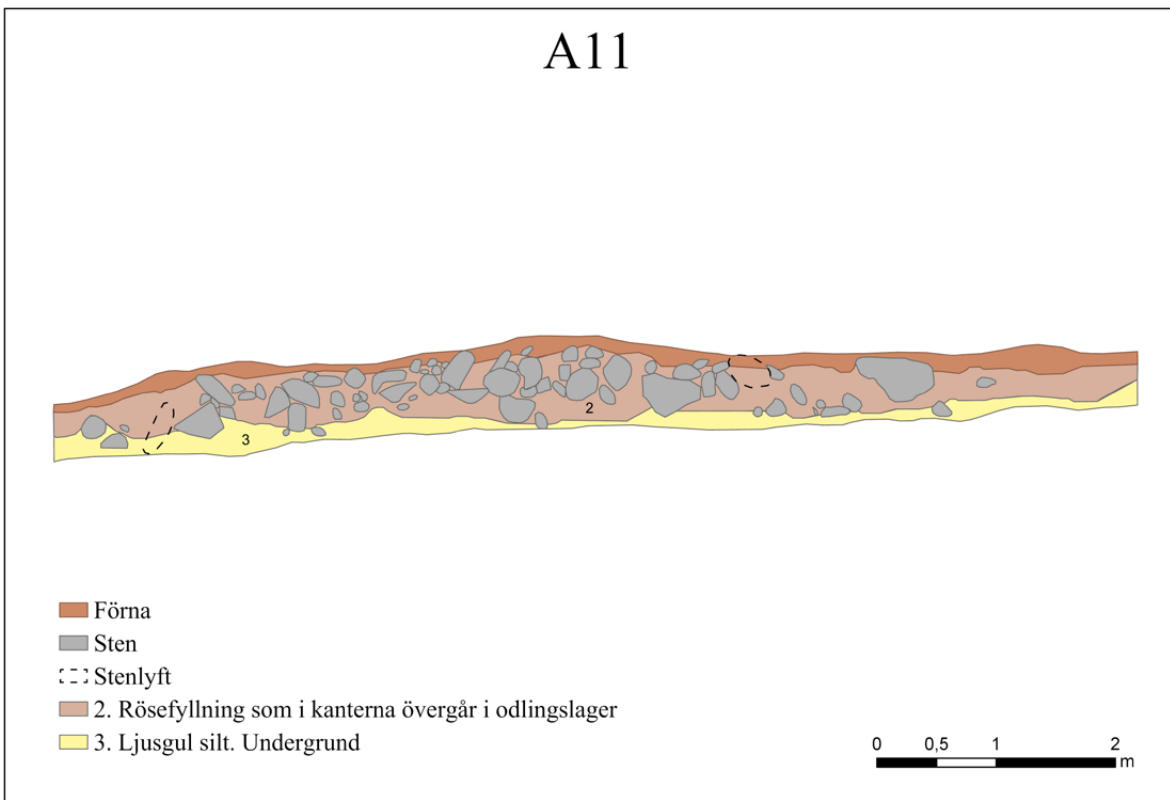
Fyllningen i röjningsröset bestod av sten mellan 0,15 till 0,5 m i storlek som låg i ett mörkgrått lager med inslag av kolfläckar. Det tolkade odlingslagret som gick fram till röjningsröset är av samma karaktär. Under röjningsröset låg undergrunden som bestod av mörkt orange moränblandad silt.

### A14

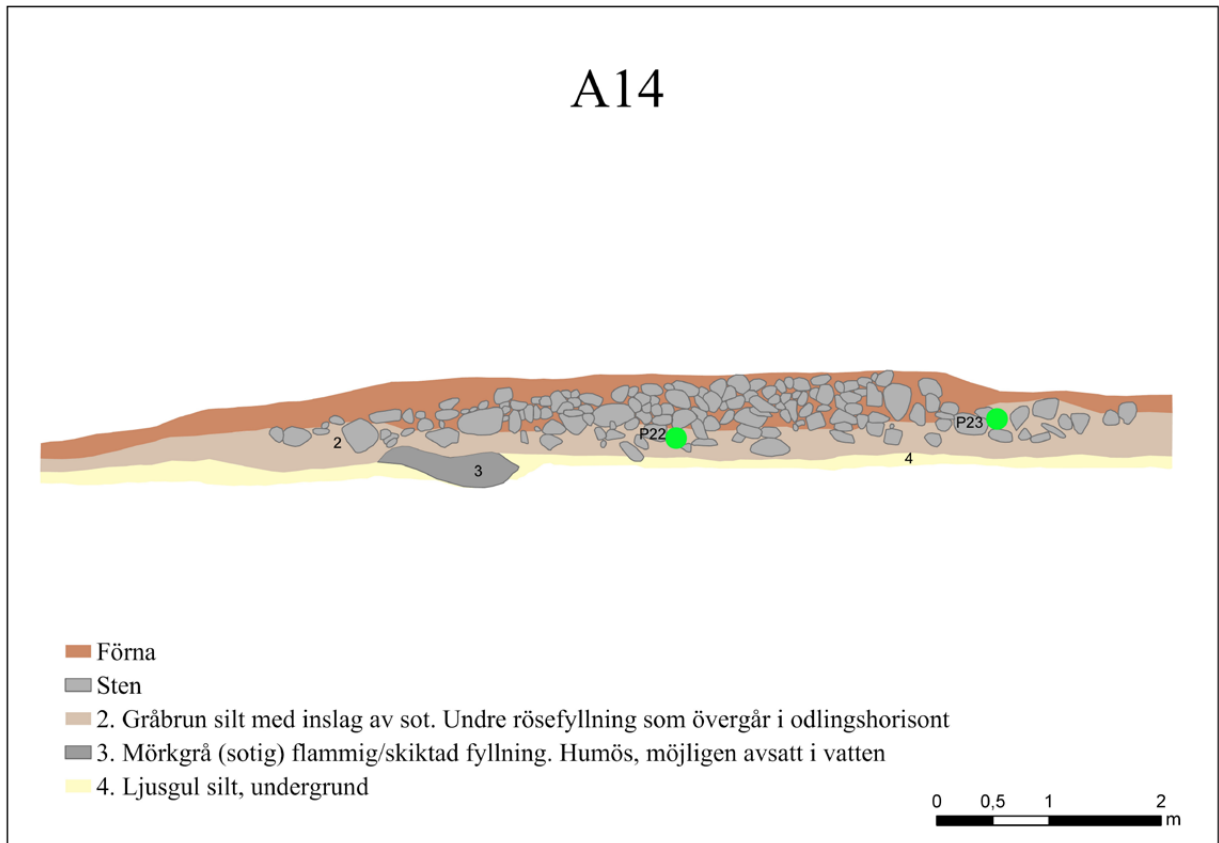
I den östra kanten av den fossila åkern undersöktes röjningsröse A14. Röset var ett av de största inom området, 8 x 6, 5 m, och höjden var ca 0,35 m ovan omgivande mark (fig. 15 & 16). Precis som A11 låg A14 i en svag sluttning ner mot öster. Röjningsröset var närmast helt övertorvat förutom ett fåtal stenar som syntes i ytan. Den översta delen i fyllningen var humös med ett stenmaterial ca. 0,15–0,25 m stort som låg luckert. Under den översta fyllningen låg ett gråbrunt siltigt lager med inslag av sot. I den östra delen på röset



Figur 13. Röjningsröse A9, sektion mot sydöst.



Figur 14. Röjningsröse A11, sektion mot söder.



Figur 15. Röjningsröse A14, sektion mot söder.



Figur 16. Röjningsröse A14. Foto mot söder.

fanns även ett mörkgrått sotigt parti, fyllningen var dock något humös och siktad vilket gjorde att det inte tolkades som en anläggning.

Två prover togs av röjningsrösets profil, P21 och P22. Prov 22 valdes att skickas vidare till vedartsanalys som visade att det innehöll träkol från björk och gran (Bilaga 3). Träkol från björk skickades vidare för datering (Bilaga 5) och visade 1480–1642 e.Kr. (Ua-65409). Prov 21 som skickades på makrofossilanalys innehöll förutom träkol 3 fruktfragment från en korgblommig växt (Bilaga 4).

Inom den fossila åkern genomfördes även en undersökning för att se om det fanns gravar dolda bland röjningsrösen. Det röse som undersöktes (A5) utifrån detta perspektiv bedömdes dock inte utgöra en grav och inga andra potentiella gravsammanhang eller fyndförekomster identifierades inom området i samband med förundersökningen.

## Boplats L2019:3856

Boplatsen låg inom den centrala delen av den moderna åkermarken, där den östra delen var förhållandevis plan medan den västra sluttade ner mot ett lägre blött markområde, därefter reser sig topografin in mot den fossila åkern L1951:178. Boplatsen omfattade en omkring 4700 m<sup>2</sup> stor yta, men vid den tidigare utredningen hade det även konstaterats att det fanns enstaka spridda anläggningar runt omkring (Emilsson m.fl. 2020). Sannolikt tillhör en del av dessa samma fas som den mer samlade delen av boplatsen.

Ett antal stenlyft observerades vid avbaningen som bör härröra från att ytan har röjts och brukats i modern tid. I den västra delen av ytan syns även en större häll som troligtvis utgörs av berg i dagen. Matjorden var som tjockast i väster ner mot den lägre liggande marken där den var 0,45 m tjock. I öster var matjorden däremot 0,35 m tjock.

## Anläggningar

Inom de ca 1 300 m<sup>2</sup> av boplatsen som frilades påträffades totalt 26 anläggningar och ytterligare ett 10-tal kom att utgå efter undersökning (fig. 17). Samtliga anläggningar undersöktes och dokumenterades.

Schaktningen som genomfördes inom en sammanhängande yta visade att anläggningstätheten väsentligt minskade i dess kanter och troligen var det få anläggningar som låg inom de ej undersökta delarna.

De påträffade anläggningarna fördelades sig på 10 härdar, 11 stolphål, 1 grop samt 4 sotfläckar. Anläggningarna var generellt tunna vilket sannolikt beror på den moderna odlingen inom området.

De undersökta stolphålen var huvudsakligen mellan ca 0,2–0,3 m i storlek och upp till 0,1–0,14 m djupa. Flera av stolphålen låg intill härdar och kan möjligen indikera enklare konstruktioner, kanske kopplat till matlagning. I övrigt var stolphålen utspridda och låg antingen direkt intill varandra eller med långa avstånd. Stolphålet A29 låg strax intill härden A30 och var ett av de mer distinkta stolphålen med sin gråbruna sotiga fyllning. I det 0,3x0,25 m i plan och 0,14 m djupa stolphålet togs provet P68 som vedartsanalyserades och sedan daterades (Bilaga 3, 5). Det innehöll enbart al som daterades till 365–197 f.Kr. (Ua-65411). Stolphålet A41 som var omkring 0,3 m i diameter och 0,12 m djupt hade en mörkt gråbrun fyllning. Ett prov, P76, togs i stolphålet för makrofossilanalys där det förutom träkol fanns skal från hasselnöt. Hasselnötsskalet valdes att dateras och visade 3762–3723 f.Kr. (Ua-65412).

Härdarna inom boplatsen hade alla en fyllning med sot, kol och skörbränd sten. De var generellt precis som övriga kontexter tunna och varierade mellan ca 0,08–0,2 m i djup där deras övre





Figur 18. Härd A25. Foto mot norr.

delar sannolikt är bortplöjda. De låg fördelade inom huvudsakligen tre delar av den undersökta ytan. I den sydvästra delen fanns härdarna A23, 24, 25 & 30. I den centralt norra delen härdarna A39, 44 och 45 samt i nordöst A55, 56 och 57. Totalt valdes 4 av härdarna ut och provtogs för datering.

Härden A25 låg i den södra delen av boplatsen och var omkring 1,5 m i diameter (fig. 18). I fyllningen påträffades totalt 3 fynd, ett bränt ben (F36), ett keramikfragment (F38) samt en bit bränd lera (F37). Träkol från härden valdes ut för analys (P75) som innehöll björk och ek (Bilaga 3). Då det fanns bränt ben i härden valdes detta ut i första hand för datering (Bilaga 5). Analysen gick att genomföra på de brända benen som visade 812–559 f.Kr. (Ua-65415). I härd A25 fanns också bevarat makrofossilt material från ett flertal växter, bland annat åkerpilört och svinmålla som kan kopplas till åkermark men

även andra växter som grässtjärnsblomma som snarare kommer från torr och mager mark (se Larsson Bilaga 4).

Några meter väster om härden A25 låg den 0,7 m i diameter stora härden A23. I fyllningen togs provet P71 som innehöll vedart från al, björk och ek. Vedart från al daterades till 392–207 f.Kr. (Ua-65410).

I den mellersta delen av boplatsen valdes härden A45 ut för analys (Bilaga 3, 5). Den 0,8 x 0,9 m stora härden innehöll vedart från enbart björk och daterades till 359–176 f.Kr. (Ua-65413). I den nordöstra kanten av boplatsen i den 1,5 x 1,2 m stora härden A57 togs ett sista prov (P63) för analys som innehöll alm, björk och salix. Salix som har lägst egenålder daterades till 356–169 f.Kr (Ua-65414). I härden hittades även ett keramikfragment (F59).



Figur 19. Ett urval av de moderna metallfynd som påträffades i matjorden.

## Fynd

De fynd som påträffades inom den undersökta boplatsytan omfattade både förhistoriskt material direkt kopplat till den förromerska fasen inom boplaten, samt spill och verkstadsavfall från den keramikverkstad som funnits i närområdet under 1800-talet (se Emilsson m.fl. 2020). Keramikanalysen har genomförts av fil.dr. Ole Stillborg. (bilaga 6).

Inom boplaten påträffades två fynd av förhistorisk keramik (F38, 59) i anslutning till två härdar (A25, 57). Andra fynd som gjordes inom boplaten var ett bränt ben (F36) och ett litet fragment av bränd lera (F37) som påträffades i samma härd (A25) som det ena keramikfyndet, liksom ett större avslag i porfyr (F61) i matjorden. Vid den genomförda metalldetekteringen, som även omfattade matjorden, påträffades enbart moderna föremål som spikar, en hasp och diverse spår av delar från troligen jordbruksredskap (fig. 19).

## Förhistorisk keramik

Den förhistoriska keramiken från förundersökningen omfattade totalt 2 fynd som båda var ganska slitna och delvis vittrade. Det ena keramikfragmentet (F38) utgjordes av ett fintmagrat gods med glättad ytbehandling. Denna keramik påträffades i en av härdarna (A25) i den södra delen av undersökningsområdet. Den andra skärvan (F59) var en mynningsskärva som påträffades i en härd (A57) i den nordöstra delen av boplaten. Godset var mellangrovt och den beräknade storleken på kärlet är 15 cm i diameter. Insidan av kärlet har varit sotad vilket talar för att kärlet har använts som kokkärl. Dessa godstyper förekommer vanligast under bronsålder och äldre järnålder (Bilaga 6).

## Historisk keramik

De övriga fynden av keramik som påträffades alla i matjorden inom ytan utgjordes av 97 fynd av keramik med historisk datering. Ole Stillborg som

genomfört analysen lägger här samman resultatet från AU2 i samma område och skriver följande:

En del av fynden består av verkstadsavfall ifrån kakel och tallrikstillverkning, varav 8 st fragment kommer från kakeltillverkning. I arkivmaterialet nämns två kakelugns/krukmakare som var aktiva i området under 1800-talet. I fyndmaterialet från platsen finns ett felbränt hörnkakel från den typ av ugn som var standard när uppsvinget i kakelugnsproduktionen kom vid mitten av 1700-talet (Nordman & Pettersson 2009, 137f; Stilborg 2008). För en 1800-tals-verkstad var detta av en ålderdomlig typ. Den stora kakelugnsproduktionen hörde till den senare hälften av 1700-talet. För en 1800-tals-verkstad, är det därför inte förvånande att resterna efter kakelugnskakel är så få. Om man hade mäs- tarutbildning som kakelugnsmakare kallade man sig det även om aktiviteten inskränktes till en och annan ersättning av ett trasigt hörnbladkakel på en 1700-talsugn eller flyttning/ombyggnad av ugnar. Den huvudsakliga produktionen var istället att producera fat och tallrikar. I fyndmaterialet finns både rester av brännplattor och fragment av kapslar som användes för glasering tallrikar samt andra kärl. Några av skärvorna har mer eller mindre misslyckade glasyrbränningar (men kan mycket väl ha använts ändå) medan ett par stycken bara hade gått igenom första bränningen sk. Skröjbränning, detta möjligen för att de gick sönder i avvaktan på glasyrbränning. Bland de identifierbara kärlen finns bågare, skålar, fat och krukor. Flera fatmyningar har fin form och visar att krusmakaren har värdesatt kvalitetsarbete även i denna tid då keramiken hade blivit en dåligt betald dussinvara. Det finns även vanligt hushållsavfall t.ex. en porslinsskarva och en mynning från en saltglaserad skål (Raus?) och det är svårt att säga hur mycket av rödgodset som är krusmakeriets egen produktion. (Stilborg i Bilaga 6).

## Sammanställning av analyser

### Makrofossilanalys

Den makroskopiska analysen utfördes av Mikael Larsson på fyra tagna jordprover (se Bilaga 4). Två ifrån röjningsrösen inom L2019:3855 och två ifrån anläggningar (en härd och ett stolphål) inom boplatssytan L2019:3856. Syftet med analysen var framför allt att undersöka förekomsten av bevarat makrofossilt växtmaterial i anläggningar för att kunna avslöja något om konsumtionen av vegetabiliska resurser inom undersökningsområdena.

Inom den fossila åkermarken var de makrofossila fynden förutom träkol begränsade till fragment från korgblommig ört, som ofta förekommer i varierande men ofta öppen mark. I övrigt fanns bevarat träkol i samtliga prover. Inom boplatssytan L2019:3856 var ett flertal bevarade makrofossil i härd A25, åkerpilört, svinmålla, grästjärnblomma, starr och åkerspärgel. Växterna representerar både arter som växer i frisk åkermark men även torr och mager mark. De påträffade fröerna kan möjligen spegla ogräs som följt med insamlad säd som därefter hanterats på boplatssytan (Bilaga 4). I stolphålet A41 *påträffades fragment av hasselnötsskal vilket efter datering visade sig vara från tidigneolitikum och därmed särskiljer sig kraftigt från de andra daterade kontexterna inom boplatssytan (Bilaga 4).*

### <sup>14</sup>C-analyser och daterat material

Från den fossila åkern L2019:3855 samt boplatssytan L2019:3856 vedartsanalyserades totalt 9 prover (se Bilaga 3). Vedartsanalysen syftar främst till att välja ut träkol med låg egenålder men den kan också ge annan information. Inom den fossila åkern fanns gran representerat i samtliga av rösena. Gran kom först in till småländska höglandet under 700–1000 talet och blev dominerande i Kronobergs län på 1700-talet (Björkman 2020).

Brännplatta	Kapsel	Annat brännugn	Kärl	Kakel	Obestämt
7	3	3 taktegel, 1 tegelbit (ev.från ugn)	70 (2 felbr. & 1 skörbr.)	8 (4 blad. 4 rump)	5

Tabell 1. Kvalitativ översikt över matjordsfynden.

Förekomsten av gran ger således en indirekt äldsta möjlig datering.

I övrigt visar vedartsproverna att det inom boplaten främst använts björk som bränsle i härdarna och att tall enbart finns representerad i en av härdarna. Möjligen kan detta grovt även indikera att tall varit mer ovanlig i det direkta närområdet till boplaten under förromersk järnålder.

Dateringarna från den fossila åkermarken visar en spridd bild, en av dem ligger i senmedeltid/nyare tid och en i neolitikum (se Bilaga 5). Inom boplaten är bilden mer samlad där huvuddelen hamnar inom förromersk järnålder. De brända benen från härden A25 är ett par hundra år äldre. Den tidigneolitiska dateringen från hasselnötsskalen är intressant och visar på en aktivitet i området, även om det inte helt går utesluta att den är naturlig.

Fornlämning	Anl.	Provid.	Typ	Datering 2 $\sigma$	Tidsperiod	Daterat material
L2019:3855	A5	P7	Röjningsröse	1655–1694 e.Kr (19,5%) 1727–1813 e.Kr (55,5%) 1838–1842 e.Kr (0,6%) 1853–1859 e.Kr (0,8%) 1861–1867 e.Kr (0,8%) 1918–1949 e.Kr (18,0%) Ua-65408	Nyare tid	Grankvist
L2019:3855	A9	P8	Röjningsröse	2193–2172 f.Kr (3,9 %) 2144–2006 f.Kr (84,7%) 2003–1975 f.Kr (6,8%) Ua-65407	Senneolitikum	Ört
L2019:3855	A14	P22	Röjningsröse	1480–1642 e.Kr (95,4%) Ua-65409	Senmedeltid/nyare tid	Björk
L2019:3856	A23	P71	Härd	392–347 f.Kr (31,9%) 316–207 f.Kr (63,4 %) Ua-65410	Förromersk järnålder	Al
L2019:3856	A29	P68	Stolphål	365–197 f.Kr (95,2%) Ua-65411	Förromersk järnålder	Al
L2019:3856	A41	P76	Stolphål	3762–3723 f.Kr (11,2%) 3714–3642 f.Kr (84,2 %) Ua-65412	Tidigneolitikum	Hassel-nötsskal
L2019:3856	A45	P73	Härd	359–266 f.Kr (55,0%) 264–176 f.Kr (40,3%) Ua-65413	Förromersk järnålder	Björk
L2019:3856	A57	P63	Härd	359–169 f.Kr (95,4%) Ua-65414	Förromersk järnålder	Salix
L2019:3856	A24	F36	Härd	812–748 f.Kr (79,3%) 682–667 f.Kr (4,3%) 638–587 f.Kr (9,4%) 578–559 f.Kr (2,3%) Ua-65415	Yngre bronsålder	Bränt ben

Tabell 2. Dateringssamanställning av <sup>14</sup>C-analyser från undersökningen.

# Tolkning

## Fossil åker L2019:3855

Den fossila åkermarken L2019:3855 bedömdes inför förundersökningen som troligen förhistorisk, detta utifrån karaktären och utformningen på röjningsröseena som var flacka och närmast helt övertorvade. Dateringsbilden kom dock att bli huvudsakligen historisk där 2 av 3 dateringar indikerade en period efter 1480 e.Kr. och den 3:e dateringen blev senneolitisk. Med facit i hand hade det dock varit bra om fler dateringar hade skickats från den fossila åkermarken, där det ska eftersträvas minst två dateringar i varje röse som ska dateras. De historiska dateringarna styrks dock även av förekomsten av gran i alla av de analyserade röjningsröseena. Det förefaller inte orimligt att den aktuella åkern kan ha ett ursprung till senare delen av 1400–1600 talet. Som jämförelse finns den fossila åkermarken L1951:197 som ligger strax NÖ om flygplatsen, inom denna fossila åker som både till storlek och i sitt utmarks läge i förhållande till den kända historiska bebyggelsen var likartad med L2019:3855. Inom L1951:197 genomfördes ett förhållandevis stort antal dateringar och den fossila åkern visade sig sannolikt tagits i bruk under senare delen av 1400-talet eller möjligen 1500-talet, det fanns också ett yngre såväl som äldre nedslag (Emilsson & Vestbö Franzén 2018).

I den kartanalys som genomfördes över det aktuella området vid den tidigare steg 2 utredningen framgick att det varit beläget inom Öjabys ägor som utmark och skog (Emilsson m.fl. 2020:19ff). Inom detta område och i närområdet till den aktuella fossila åkern finns flera anteckningar om fällor, såväl buskfällor – som bör ha varit skog som svedjades utan att vuxen skog tilläts komma

upp – som enbart fällor (a.a:22). I den landskapsanalys som genomfördes framkom det även att ett par hundra meter norr om L2019:3855 inom huvudsakligen L1953:8049 fanns ett område som kallas för Ingesberg i skiftesakterna och som skulle kunna syfta på en övergiven äldre medeltida enhet (a.a:22f). Om denna funnits bör den dock redan varit övergiven i mitten på 1500-talet då ingen enhet vid det namnet nämns i jordeboken från 1560 i Öjaby socken (RA Smlh 1560:16). Det går således inte utesluta att den fossila åkern skulle kunna vara kopplad till denna möjliga enhet, men underlaget är något för begränsat för att kunna dra slutsatser. Vad som tillbakavisar hypotesen att denna enhet funnits är att inga dateringar till den yngsta delen av järnålder eller medeltid har framkommit i den delen av fossila åkermarken L1953:8049 som är direkt kopplad till Ingsbergsområdet. De aktuella dateringarna inom L2019:3855 skulle också kunna vara kopplade till de svedjor som genomförts i området och inte primärt till röjningsröseena, vilket skulle kunna förklara deras ålderdomliga karaktär trots dateringarna.

## Boplats L2019:3856

Spår från förromersk järnålder som framkommit i boplatssammanhang på andra håll i länet brukar utgöras av enstaka nedslag och i sammanhanget får därför de fyra samstämmiga dateringarna till perioden ses som många. Aktiviteten i området är därför tydligt närvarande under förromersk järnålder, där alla fyra röjningsröseområden som undersökts inom Öjabymotet uppvisade nedslag till perioden. I L1951:178 som bara ligger ett 40-tal meter väster om boplatsen utfördes fyra dateringar i samband med den tidigare förundersökning-

en (Emilsson m.fl. 2020). Tre av dessa var något yngre (ca 120–400 e.Kr.) men en av dem hamnade i perioden 370–180 f.Kr. vilket ligger väl i linje med dateringarna från boplatsen. Aktiviteten under perioden finns även närvarande inom den i sammanhanget större boplatsen L20198:3885 som ligger ett par hundra meter norrut. I närområdet finns även flera nedslag till perioden. I t.ex. Norrby och Räfte har boplatsanläggningar daterats till perioden, men som tidigare nämnt är dateringarna kopplade till ett par anläggningar och andra brukningsfaser inom dessa är mycket tydligare (Lindman 2003; Åstrand 2018a).

Vad kan då den aktuella boplatsen representera? Tolkningen är att huvuddelen av aktiviteten sannolikt är kopplad till en kort period. Inga tydliga spår efter större permanenta byggnader finns men keramiken visar att man tagit med sig kärl med sannolikt mat/dryck. En tanke inför förundersökningen var att boplatsen skulle kunna vara samtida med någon fas inom den fossila åkern L1951:178, att spåren således var kopplade till ett

tillfälligt uppehälle i samband med odling eller röjning av åkern. Resultatet visar att detta inte är en orimlig hypotes. Aktiviteten till perioden är tydlig i hela närområdet trots att det rör sig om spridda nedslag. Vid en eventuell kommande undersökning inom Öjabymotet och speciellt den större boplatsen L20198:3885 finns god potential att ytterligare få tydliga pusselbitar om perioden.

Inom ytan för boplatsen samlades även allt historiskt lermaterial/keramik in. En stor del av det insamlade materialet visade sig vid den genomförda analysen vara produktionsspill och verkstadsavfall som ytterligare stryker närvaron av en keramikverkstad någonstans i närområdet.

### Åtgärdsförslag

Både den fossila åkern L2019:3855 och boplatsen L L2019:3856 föreslogs direkt efter förundersökningen att frisläppas. Detta eftersom en så stor del av dem undersöktes i det genomförda steget och att inga nya lämningar såsom t.ex. gravar eller andra komplexa kontexter framkom.

# Referenser

- Björkman, L. 2020. Paleoekologisk bedömning av torvmarkslagerföljder samt pollenanalys av jordprover från Öjabymotet i Växjö kommun. I: Emilsson, A., Lundholm, S., Vestbö Franzén., 2020. Öjabymotet. Steg 2 utredning och förundersökning 2019. Plats L1953:6798, 1951:178, L1951:9, L1953:8049, L1953:7652, L1953:8051, L2019:3885, L2019:3889, L2019:3857, L2019:3856, L2019:3890 & L2019:3855, Öjaby 1:17 m.fl., Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, Arkeologisk rapport 2020:01
- 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. Kalmar läns museum, arkeologisk rapport 2018:05.
- Emilsson, A., Lundholm, S., Vestbö Franzén, Å. 2020. Öjabymotet. Steg 2 utredning och förundersökning 2019. Plats L1953:6798, 1951:178, L1951:9, L1953:8049, L1953:7652, L1953:8051, L2019:3885, L2019:3889, L2019:3857, L2019:3856, L2019:3890 & L2019:3855, Öjaby 1:17 m.fl., Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, Arkeologisk rapport 2020:01
- Jönsson, Å. 2008. Arkeologisk förundersökning. Stensättning, skålgropsblock och kolningsgrop inom RAÄ 116. Öjaby 28:1, Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland. Smålands museums rapport 2008:21.
- Jönsson, S. 2016. Arkeologisk utredning kring södra delen av Växjö flygplats– Fastigheterna Öjaby 1:17 (del av), 28:1 (del av), 29:1 (del av) och 4:23 (del av), Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Landskapsarkeologerna.
- Jönsson, S. 2017. Arkeologisk utredning över fastigheterna Öjaby 20:1 (del av), Öjaby 8:2, Öjaby 1:8, Öjaby 2:3 (del av), Öjaby socken och Bergkvara 6:1 (del av), Bergunda socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Landskapsarkeologerna.
- Lagerås, P. 2000. Järnålderns odlingssystem och landskapets långsiktiga förändring. Hamnedas röjningsröseområden i ett paleoekologiskt system. I: Lagerås, P. (red.) *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet*. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för arkeologiska undersökningar Skrifter No 34. Lund.
- Lindman, G. 2003. Räfte industriområde– arkeologisk förundersökning av boplatslämningar i ett röjningsröseområde. Växjö kommun, Bergunda socken, Bergkvara 26:1, RAÄ 158 och RAÄ 50. Smålands museum rapport 2003:24

- Lindman, G. 2004. Fornlämningar i Räppe industriområde – ett komplext odlings- och bosättningsområde i skogsmark. I: Häggström, L. (red.) Vårt kunskapsskaffereri i skogen. Rapport från seminariet Komplexa fornlämningsmiljöer i skogsmark, Jönköping 22–23 oktober 2003. Tidskrift. Arkeologi i sydöstra Sverige 2004:4.
- Nordman, A.-M. & Pettersson, C. 2009. Den centrala periferin. Arkeologisk rapport 2009:40. Jönköpings Läns Museum.
- Skoglund, P. 2005. Vardagens landskap – lokala perspektiv på bronsålderns materiella kultur. Acta Archaeologica Lundensia Series in 8° No 49.
- Stilborg, O. 2008. Krukor och kakelugnar. Produktionen på krukmakeriet på Kv. Diplomaten, Jönköping ca 1730–1800.
- Svensson, H. 2012. Landskap och socken. Öjaby från Lofthall till Stubbakärr. Öjaby hembygdsförening.
- Åhman, E. 1978. Fornlämning 34 och 35, Öjaby 28:1 och Torstorp, Öjaby sn, Småland. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer rapport. Uppdragsverksamheten 1978:18.
- Åstrand, J. 2007. Utmarksbruk och arkeologi i sydvästra Småland, I: Hansson, M (red). 2007. *Utmark, gårdar och människor. Om järnålder och medeltid i sydvästra Småland.*
- Åstrand, J. 2009. Flathällamon – ett kulturlandskap från bronsålder invid Växjö flygplats. Smålands museum rapport 2009:20.
- Åstrand, J. 2018a. Norrby. Arkeologisk förundersökning 2018. RAÄ Öjaby 31:2, del av 116:1, 213, 214 & 215. Norrby 1:1, Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Kalmar läns museum arkeologisk rapport 2018:10.
- Åstrand, J. 2018b. Boplatslämningar i Snapperiskogen 1. Fördjupad arkeologisk förundersökning 2018. Kalmar läns museum arkeologisk rapport 2018:14.

**Kartmaterial och arkiv**  
**Lantmäterimyndigheternas arkiv:**  
 07-öjb-33 Öjaby, laga skifte 1865



# Tekniska och administrativa uppgifter

<b>Länsstyrelsens dnr:</b>	431-3676-2019
<b>Kalmar läns museums dnr:</b>	33-305-2019
<b>Projektnummer KLM:</b>	19:47
<b>Uppdragsgivare:</b>	Växjö kommun & Hovs Mark och Maskin AB
<b>Landskap:</b>	Småland
<b>Kommun:</b>	Växjö
<b>Socken:</b>	Öjaby
<b>Fastighet:</b>	Norrby 1:1
<b>Fornlämningsnr:</b>	L2019:3855 & L2019:3856
<b>X koordinat:</b>	Södra området 630 611 2,0N, Norra området 6 308 570,99N
<b>Y koordinat:</b>	Södra området 483 167,18E, Norra området 482 509,85E
<b>Latitud:</b>	56°53,9048788'N & 56°55,2286772'N
<b>Longitud:</b>	14°43,4195361'E & 14°42,7618945'E (WGS84)
<b>Fältarbetstid:</b>	2019-09-04 – 2019-09-11
<b>Antal arbetsdagar:</b>	6
<b>Personal:</b>	Sandra Lundholm, Andreas Emilsson & Tove Traneskog
<b>Foto, Du-nummer:</b>	318
<b>Fyndnummer:</b>	Se fyndtabell.
<b>Fynd:</b>	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.
<b>Analys:</b>	Makrofossil: Mikael Larsson, Uppdrag arkeobotanik Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Vedart: Erik Danielsson, Vedlab. Keramikanalys: Dr. Ole Stilborg, SKEA.
<b>Dokumentation:</b>	All dokumentation förvaras på KLM.
<b>Inmätning:</b>	Inmätning med RTK GPS Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

## 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-uppdragsarkeologiska-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). Man kan vid behov utföra flera förundersökningar för att besvara olika frågor omkring en fornlämning.

### 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.

## 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 avslagna bitar i flinta eller andra bergarter.

### Boplats

Plats där man under förhistorisk tid vistats eller bott och där det finns spår efter exempelvis föremål, anläggningar och byggnadslämningar.

### Bronsålder

Tidsperioden vara från 1700 f.Kr. till 500 f.Kr. och är den första metallåldern.

### Brännplatta/brännplåt

Stöd inne i ugn vid bränning av tallrikar och fat. Där tallrikar och fat staplats för att inte falla ihop inne i ugnen.

### <sup>14</sup>C-datering

Dateringsmetod som bygger på sönderfallet av den radioaktiva kolatomen <sup>14</sup>C. Denna finns i organiskt material som exempelvis ben och träkol.

### 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.

**Förhistorisk tid**

Förhistorisk tid är i Sverige tiden före 1050 e.Kr.

**Förromersk järnålder**

Den tidigaste delen av järnåldern från 500 f.Kr. till Kristi födelse.

**Gravfält**

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

**Gravröse**

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

**Härd**

Benämning för eldstad.

**Inägomark**

Den del av byns eller gårdens mark som utgjordes av åker och äng och som oftast var avgränsad från utmarken av gärdesgårdar.

**Makrofossilanalys**

Studie och identifiering av växtrester. En makrofossilanalys kan bidra med kunskap om bland annat odling, kost och miljö.

**Neolitikum**

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

**Pollenanalys**

Studie av pollenkorn i torv och sediment. Genom att se vilken pollensammansättning som funnits i daterade skikt i torvlagren kan man se hur växtlighet och odling set ut under olika tidsperioder.

**Röjningsröse**

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

**Senneolitikum**

Den sista delen av yngre stenålder (neolitikum) som infaller ca 2300–1700 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.

**Skålgrop**

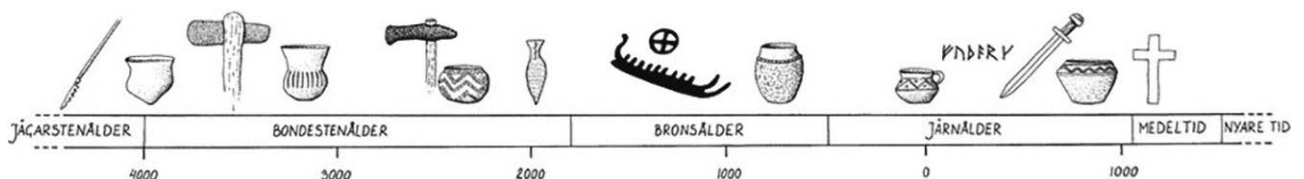
I sten huggen grop, oftast från 5–10 till över 30 mm stor. Dateras ofta till bronsålder men finns även från andra perioder och sätts ofta i samband med fruktbarhetskult. Se även hållristning.

**Stensättning**

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

**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.



### **Vedartsanalys**

Identifiering av träslag som kan genomföras på träkol som obränt trä. Informationen kan användas för att höja precisionen vid <sup>14</sup>C-datering samt funktions- och miljöanalyser.

### **Yngre bronsålder**

Den senare delen av bronsålder, från ca 1000 f.Kr. till 500 f.Kr.

### **Äldre järnålder**

Tidsperioden från ca 500 f.Kr. till 400 e.Kr.

# Bilagor

Bilaga 1. Kontexttabell .....	40
Bilaga 2. Fyndtabell .....	44
Bilaga 3. Vedartsanalyser, Erik Danielsson, Vedlab .....	45
Bilaga 4. Arkeobotanisk analys, Mikael Larsson, Lunds universitet .....	48
Bilaga 5. <sup>14</sup> C-analys, Karl Håkansson/Melanie Mucke, Uppsala universitet .....	53
Bilaga 6. Keramisk analys, Ole Stilborg, SKEA .....	61

## Bilaga 1. Kontexttabell

ID	Kontexttyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning
1	Ytavbaning	24	9	0,22	I toppen fanns 0,20 m tjock förna som övergick i ett brungrått odlingslager med inslag av podsol. I öster var det sämre stenröjt med fler stenar än i västra kanten. Enstaka block och ca 0,1 m i diameter stora stenar. I odlingshorisonten fanns mindre stenar upp till ca 0,08 i diameter. I den östra delen där stenröjningen var sämre fanns ett mer varierat stenmaterial i odlingshorisonten. Ytan ligger i kanten på en mindre plåt som sluttar lätt mot norr. Inom ytan fanns enstaka stubbar. Inga spår av avgränsningar eller strukturer förutom att ytan är ojämnt röjd.
5	Röjningsröse	6,1	5,1	0,8	Stort flackt röjningsröse med två stubbar i toppen. Skålad form som är djupast i mitten där den verkar delvis nedgrävd. Ligger i en svag sluttning mot norr. Utgjordes av ett luftigt packat stenmaterial utan fyllning. I toppen fanns ett lager med förna. I botten låg en del av stenarna i ett lager med grå sandig silt. Tolkas som toppen av undergrunden. Innehöll inga fynd.
9	Röjningsröse	7	5	0,4	Var innan undersökning helt övertorvat och stack upp ca 0,3 - 0,4 m över markytan. I södra kanten av röset låg ett ca 1 m i diameter stort naturligt block. Även några markfasta stenar framträdde i rösets botten. Fyllningen utgjordes av ett blandat stenmaterial som i huvudsak var mellan 0,15 - 0,25 m i storlek.
11	Röjningsröse	6,5	4,5	0,4	Fyllningen består av ett odlingslager som var mörkgrått med inslag av kolfläckar. Under odlingslagret fanns undergrunden som var mörkt orange, varierande storlek på stenarna. Röset låg i en sluttning som sluttar ned åt öst.

ID	Kontexttyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning	
13	Ytavbaning	22	5	0,28	Ytavbaning. I toppen fanns 0,25 m förna som övergick i en gråbrun odlingshorisont. Ytan var väl stenröjd med enstaka spridda block till 1 m i diameter. Ytan sluttar lätt mot ÖNÖ. Odlingshorisonten innehöll en del mindre sten i storlek upp till 0,08 m i diameter. Sten mellan 0,1 - 0,3 saknas inom ytan. Enstaka stubbar. I övrigt inga tydliga strukturer som tex vallar o dyl.	
14	Röjningsröse	7	6,5	0	Stort flackt röjningsröse. Var i toppen övertorvad med ett fåtal stenar som syntes i ytan. I botten fanns ett kraftigt odlingslager som var tjockast mot väster och som tunnade ut mot öster. Röjningsröset låg i en sluttning som sluttade svagt mot	
18	Åkerkant/terrassering	25	0,5	0,1	Svag åkerkant. En del uppstickande sten som en svag terrassering. Något oklar men ger en känsla av begränsning av odling åt öster. Öster om den mätta linjen förefaller det ej vara stenröjt/brukar.	
23	12	0,6	0,55	0,12	Sotig med inslag av kol. Enstaka sten.	
24	12	1,1	0,8	0,1	Sotig fyllning med inslag av kol. Enstaka sten varav några skörbrända.	
25	Härd	1,3	1,28	0,2	Härd med flack botten och svagt sluttande nedgrävningskanter. Fyllningen bestod av mörkt brunsvart silt och flertalet stenar i varierande storlek. 1 - 3 m i diameter. Några var skörbrända. Fynd av keramik, bränd lera, brända ben samt modernare porslin/kakel.	
27		25	0,4	0,3	0,02	Sotig men enbart ca 0,02 m djup. Ev botten på stolphål.
28		25	0,4	0,3	0,02	Sotig men enbart ca 0,02 m djup. Ev stolphålsbotten.
29		33	0,3	0,25	0,14	Sotig fyllning.

ID	Kontexttyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning
30	12	0,9	0,7	0,1	De översta cm var matjordsblandad, mot botten homogen sotig siltig sand. Ett par skärviga stenar.
32	25	0,4	0,3	0,02	Sotig men tunn. Ev stolphålsbotten.
33	33	0,4	0,35	0,14	Något sotig. Två stenar upp till 0,12 m i diameter i storlek kan ha utgjort en enklare stenskonjering.
34	33	0,2	0,24	0,1	Stolphål med relativt skarpa sluttande kanter. Några få bitar av kol. Den ljusbruna fyllningen är aningen mörkare mot toppen, mörkbrun.
39	12	0,9	0,5	0,08	Sotig fyllning med enstaka kolfragment. Troligen hårdbotten.
41	33	0,34	0,3	0,12	Stolphål med mörkt gråbrun fyllning. Inslag av kol.
42	33	0,24	0,22	0,11	Mörkt grå i toppen och aningen ljusare
43	33	0,2	0,2	0,1	Stolphål med jämn nedgravning. Kolbitar i fyllningen.
44	12	0,8	0,75	0,1	Sotig med enstaka kolfragment.
45	12	1	0,8	0,16	De översta cm är något matjordsblandad e men i huvudsak en homogen sotig fyllning. En del skärvig sten.
47	33	0,22	0,2	0,12	Ljust gråbrun fyllning som är något mörkare i toppen. Inslag av kol.
50	33	0,3	0,2	0,08	Sotig med enstaka kolfragment.
51	7	1	0,6	0,25	En del skörbränd sten. I kanten ett sotigare parti.
52	25	0,3	0,25	0,02	Distinkt i ytan med sot och kol.
53	33	0,32	0,24	0,07	Stolphålsrest med något flammig fyllning och enstaka kolfläckar.
54	33	0,3	0,26	0,12	Få kolfläckar i ytan. Tolkas som stolphålsrest.
55	12	1,4	1,3	0,2	Hård täckt med matjordslager ca 0,05 - 0,2 m tjockt, i matjorden låg en del stenar ca 0,1 m stora. Botten var oregelbunden på vissa ställen pga rötter som dragit ut den mörka fyllningen. Förekomst en del kolbitar och skörbränd sten.

<b>ID</b>	<b>Kontexttyp</b>	<b>Längd (m)</b>	<b>Bredd (m)</b>	<b>Djup (m)</b>	<b>Beskrivning</b>
56	12	0,7	0,55	0,06	Sotig med enstaka kolfragment. Flack.
57	12	1,4	1,2	0,14	Lite matjord i ytan. Relativt mycket skärvig och skörbränd sten. Fynd av keramik i ytan.

## Bilaga 2. Fyndtabell

ID/Fnr	Typ	Sakord	Antal	Vikt (g)	Relation	Övrigt
36	Bränt ben	Bränt ben	3	4,6	Härd A25	Obs, förstörda vid datering
37	Bränt lera	Bränd lera	1	1,3	Härd A25	
38	Keramik	Kärl	1	4,4	Härd A25	YBÅ/FRJÄ
59	Keramik	Kärl	1	9,1	Härd A57	YBÅ/FRJÄ
60	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	28	189,5	Lösfynd i matjord	
61	Bergart	Avslag	1	189,3	Lösfynd	Porfyr?
62	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	16	348,8	Lösfynd i matjord	
64	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	7	167	Lösfynd i matjord	
65	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	6	137,7	Lösfynd i matjord	
66	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	7	115,7	Lösfynd i matjord	
67	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	10	118,8	Lösfynd i matjord	
69	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	3	45,2	Lösfynd i matjord	
70	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	3	76,2	Lösfynd i matjord	
72	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	6	71,2	Lösfynd i matjord	
75	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	14	201,1	Lösfynd i matjord	
77	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	5	70,8	Lösfynd i matjord	
78	Keramik	Historisk keramik -verkstadsavfall	2	55,1	Lösfynd i matjord	

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 19096

**Vedartsanalyser på material från Kronobergs län,  
Öjaby sn, Öjabymotet FU2**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19096

2019-11-21

## Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Öjaby sn, Öjabymotet FU2

Uppdragsgivare: Sandra Lundholm/Kalmar läns museum

Arbetet omfattar nio kolprover från undersökningar av fossil åker samt en boplats.

Proverna innehåller kol från sex trädslag, al, björk, ek, gran, salix och tall. Prov 18 innehåller dessutom förkolnade små "kvistar" av någon ört eller möjligen skottspetsar från träd.

Samtliga prover kommer att kunna ge tillförlitliga dateringar utan hög egenålder.

Innehållet i provet från stolphål A 29 kommer dock troligen från annan verksamhet i området och har inget med själva stolpen att göra.

### Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
5	7	Grav/Röjningsröse	0,4g	0,3g 6 bitar	Björk 2 bitar Gran 4 bitar	Gran (kvist) 243mg	
9	18	Röjningsröse	0,1g	0,1g 4 bitar	Björk 2 bitar Gran 1 bit Ört (?) 2 bitar	Ört 17mg	
9	17	Röjningsröse	0,1g	0,1g 6 bitar	Björk 6 bitar	Björk 12mg	
14	22	Röjningsröse	0,3g	0,3g 8 bitar	Björk 3 bitar Gran 5 bitar	Björk 80mg	
25	75	Härd	0,2g	0,2g 9 bitar	Björk 2 bitar Ek 7 bitar	Björk 29mg	
23	71	Härd	1,2g	0,7g 8 bitar	Al 6 bitar Björk 1 bit Tall 1 bit	Al 123mg	
29	68	Stolphål	0,6g	0,5g 10 bitar	Al 10 mg	Al 82mg	
45	73	Härd	1,7g	1,7g 14 bitar	Björk 14 bitar	Björk 58mg	
57	63	Härd	1,1g	0,8g 7 bitar	Al 2 bitar Björk 4 bitar Salix 1 bit	Salix 50mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 070 34 00 645  
E-post: vedlab@telia.com  
www.vedlab.se

### De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
<b>Al</b> <b>Gråal</b> <b>Klibbal</b>	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
<b>Björk</b> <b>Glasbjörk</b>  <b>Vårtbjörk</b>	<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.
<b>Ek</b>	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
<b>Gran</b>	<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 störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbar till kreatursfoder
<b>Salix</b> <b>Stort släkte med sälgar, pilar och viden</b>	<i>Salix sp.</i>	60 år	Variérande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.
<b>Tall</b>	<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 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



LUNDS  
UNIVERSITET

## Öjabymotet

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH ANTIKENS HISTORIA  
ARKEBOTANISK ANALYS | RAPPORT 2019 | MIKAEL LARSSON



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

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

Författare: Mikael Larsson  
Uppdragsgivare: Museiarkeologi Sydost  
© Museiarkeologi Sydost & Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet 2019

## INNEHÅLL

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

## BAKGRUND

En arkeologisk undersökning berörde två områden i undersökningsområdet Öjabymotet i Öjaby socken, Växjö kommun, Kronobergs län. Området i söder utgörs av en fossilåkermark och tros vara en del av intilliggande fossila åkermark som daterats till brons- och järnålder. Det norra området utgörs av en mindre boplats som ligger mellan fossila åkrar. Under utgrävningen insamlades jordprover från anläggningar för analys av makrofossilt växtmaterial.

Syftet med den arkeobotaniska analysen har varit att undersöka förekomsten av bevarat makrofossilt växtmaterial i anläggningar för att kunna avslöja något om konsumtion av vegetabiliska resurser i undersökningsområdena.

## METOD OCH GENOMFÖRANDE

Jordprover för makrofossilanalys togs av arkeolog under fältarbetets gång. Fyra prover insamlades, två från respektive undersökningsområde. Proverna preparerades enligt en flotteringsmetod beskriven av Kenwards m.fl. (1980) och Wasylikowa (1986). Provvolymen var 0,6–1,1 liter per prov. En sikt med 0,4 mm maskvidd användes och materialet analyserades därefter under stereomikroskop med 8–80x förstoring.

Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil. Växtmaterial lämpligt för <sup>14</sup>C-datering plockades dessutom ut under analysarbetet.

## RESULTAT & SAMMANFATTNING

Makrofossilanalysen visade att främst anläggningar i norra undersökningsområdena hade förkolnade växtmaterial bevarat. Från härden fanns bland annat växtmakrofossil från fröer från åkerpilört och svinmålla som är vanliga på öppna och friska marker, till exempel på åkrar. Andra fröer från växter som grässtjärnblomma och åkerspärgel är däremot vanliga på torra och magra marker. Möjligen kan fröerna spegla ogräs som följt med insamlad säd som därefter hanterats på boplatsen. Ett fynd av hasselnötsskal visar på insamling av vegetabiliska resurser och att hasselnötter kan ha utgjorde en viktig näringskälla i kosten. Från undersökningsområdet i söder var makrofossila fynd begränsade till några fynd av frukter från en korgblommig ört, en växtfamilj som förekommer i varierande miljöer, men ofta i öppen mark. I övrigt fanns bevarat träkol i samtliga prover. Nedan presenteras resultaten prov för prov.

### Södra området

PM6 – A5 Grav/röjningsröse. I provet fanns måttligt inslag av träkol.

PM21 – A14 Röjningsröse. I provet fanns tre fruktfragment från ört inom familjen korgblommiga växter (Asteracea). I provet fanns även enstaka inslag av träkol.

### Norra området

PM75 – A25 Härd. I provet fanns ett frö/frukt vardera av följande växter: åkerpilört (*Persicaria maculosa*), Starr (*Carex* sp.), grässtjärnblomma (*Stellaria graminea*), åkerspärgel (*Spergula arvensis*),

korgblommig växt (Asteracea), samt 7 fröer av svinmålla (*Chenopodium album*). Provet var även rikt på träkol.

PM76 – A41 Stolphål. I provet fanns ett skalfragment av hassel (*Corylus avellana*). I övrigt innehöll provet rikligt med träkol.

## REFERENSER

Kenward, H.K., Hall, A.R. och Jones, A.K.G. 1980. A tested set of techniques for the extraction of plant and animal macrofossils from waterlogged archaeological deposits. *Science and Archaeology* 22: 3-15.

Wasylikowa, K. 1986. Analysis of fossil fruit and seeds. I Berglund, B.E. (red.), *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd., 571-590.



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångström Laboratory  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 3124

Telefax:  
018 – 55 5736

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

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Sandra Lundholm  
Kalmar läns museum  
Box 104  
39121 Kalmar

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av makrofossil, träkol och bränt ben från Växjö, Kronobergs län. (p 2672)

### Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO<sub>2</sub>-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet.

## RESULTAT

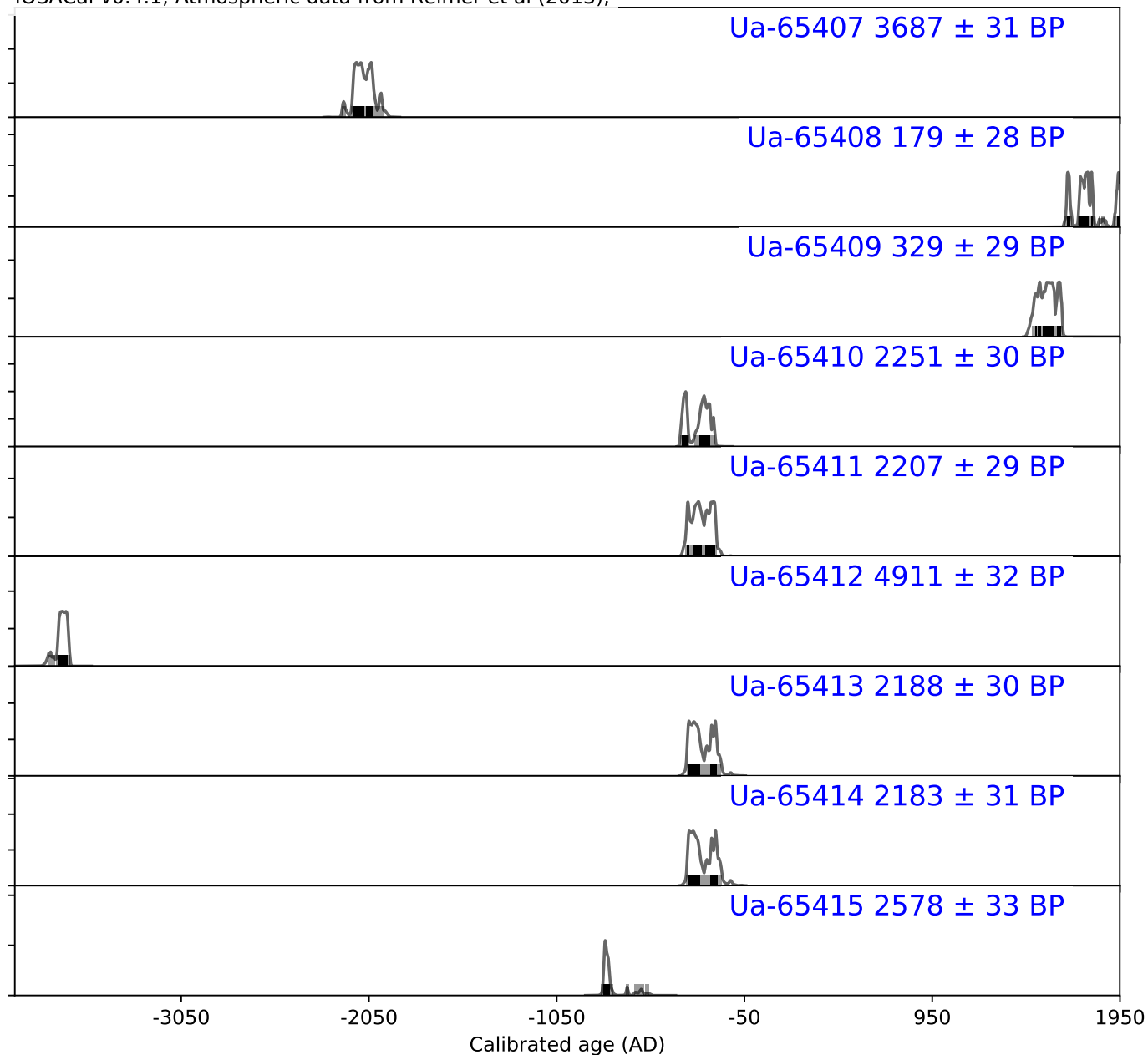
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	$^{14}\text{C}$ age BP
Ua-65407	A9-P18, L2019:3855	-26,0	3 687 $\pm$ 31
Ua-65408	A5-P7, L2019:3855	-25,8	179 $\pm$ 28
Ua-65409	A14-P22, L2019:3855	-23,6	329 $\pm$ 29
Ua-65410	A23-P71, L2019:3856	-25,7	2 251 $\pm$ 30
Ua-65411	A29-P68, L2019:3856	-26,3	2 207 $\pm$ 29
Ua-65412	A41-P76, L2019:3856	-22,9	4 911 $\pm$ 32
Ua-65413	A45-P73, L2019:3856	-25,5	2 188 $\pm$ 30
Ua-65414	A57-P63, L2019:3856	-27,4	2 183 $\pm$ 31
Ua-65415	A25-F36, L2019:3856	-24,8	2 578 $\pm$ 33

Med vänliga hälsningar

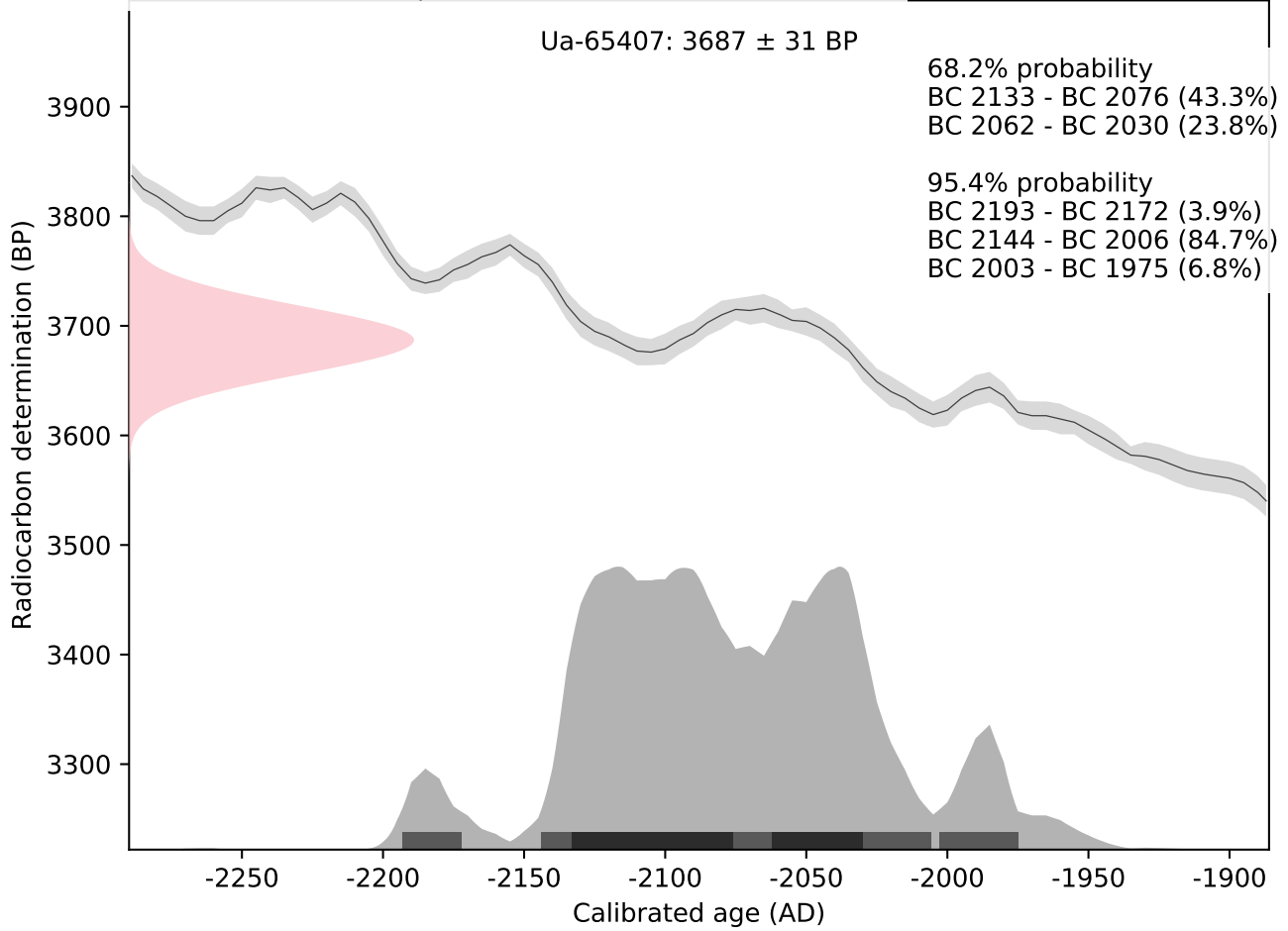
Karl Håkansson / Melanie Mucke

# Kalibreringskurvor

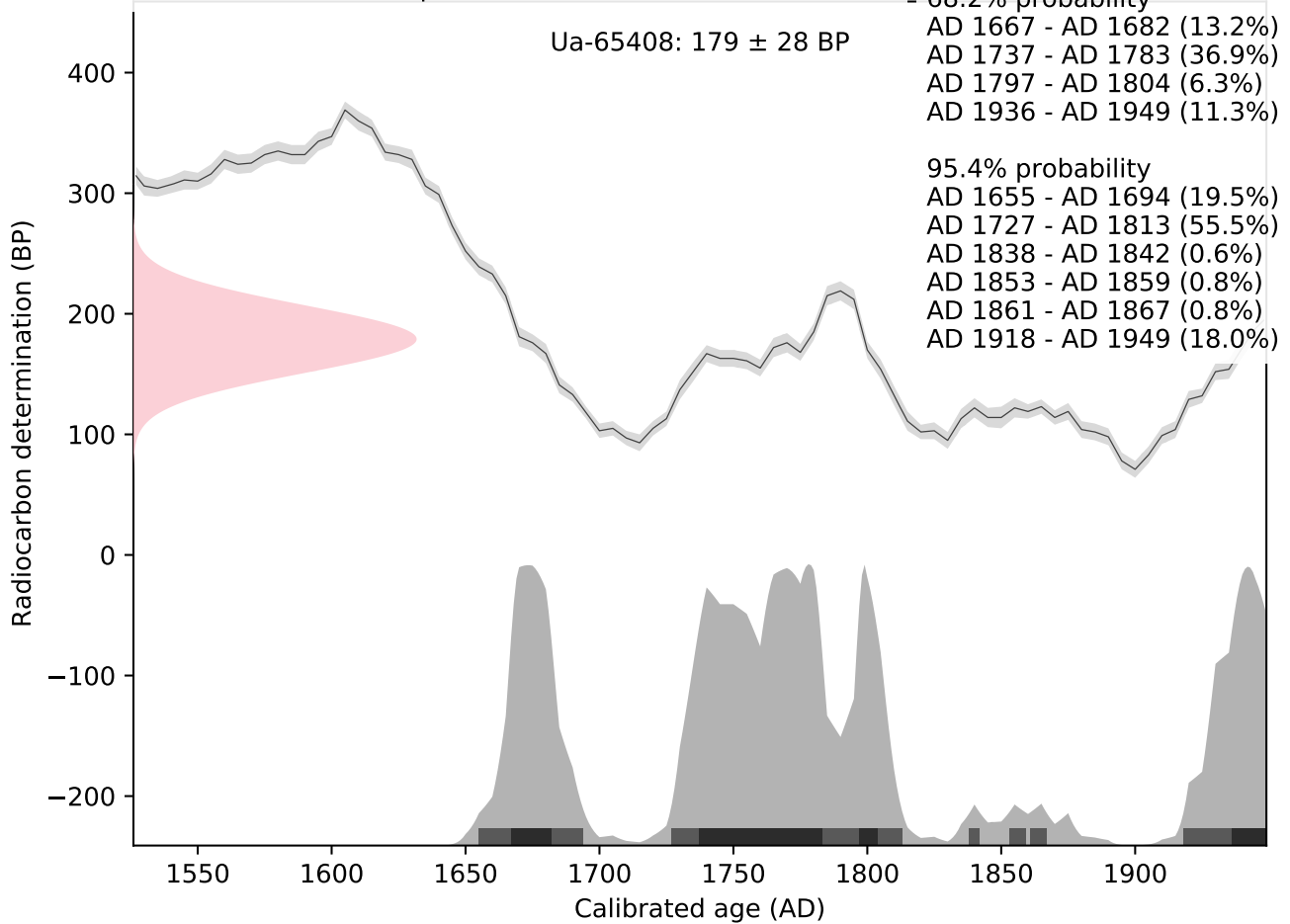
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);

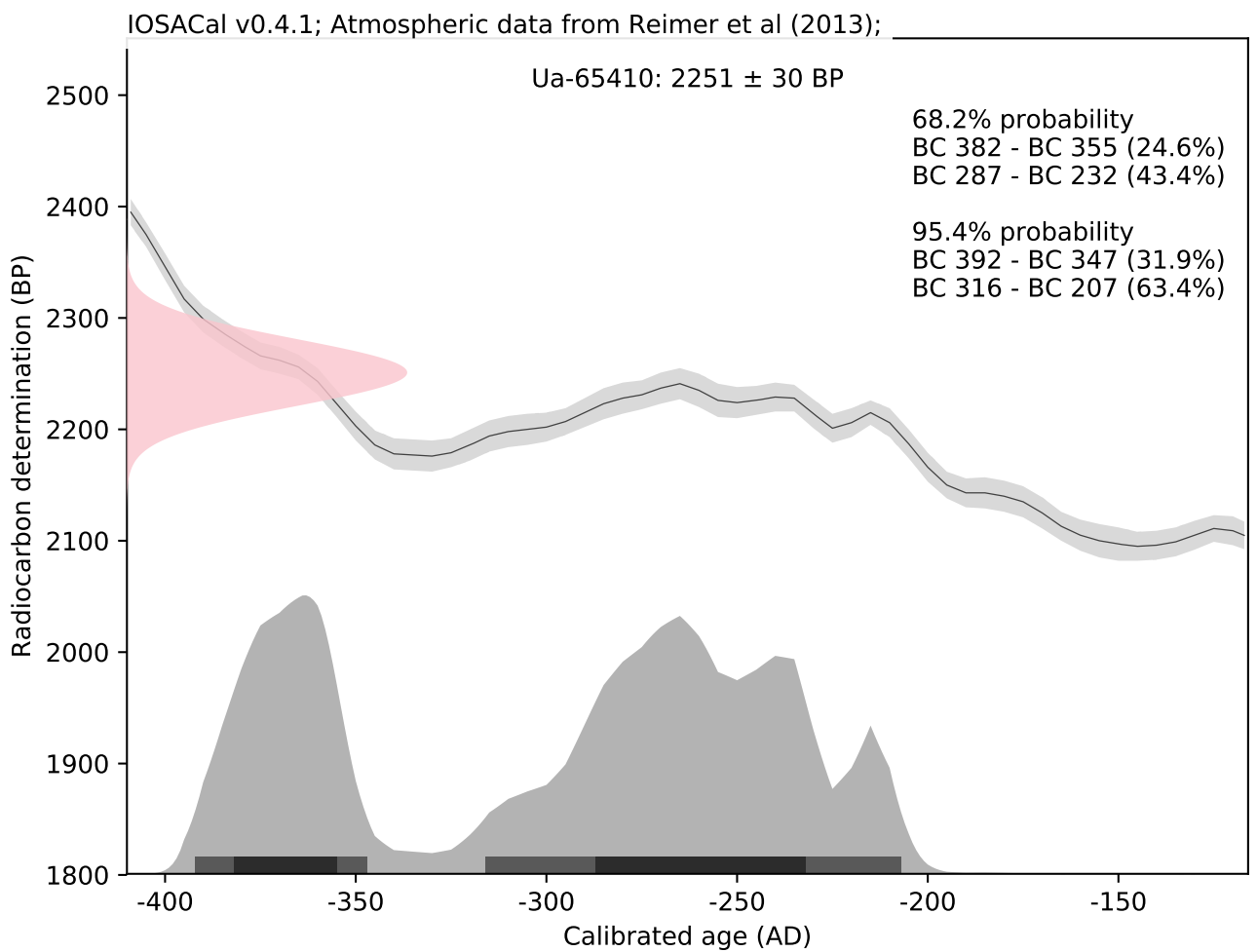
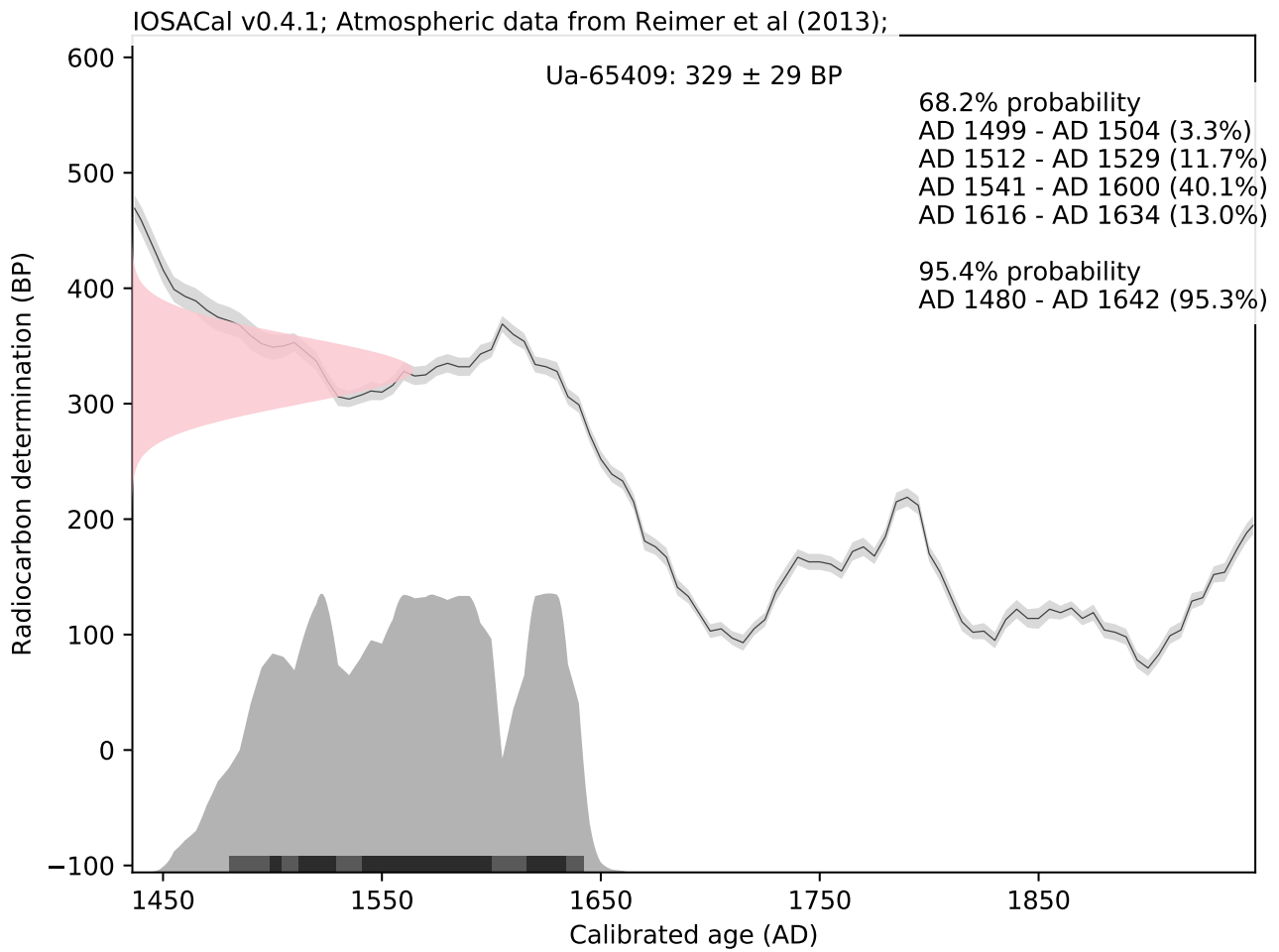


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);

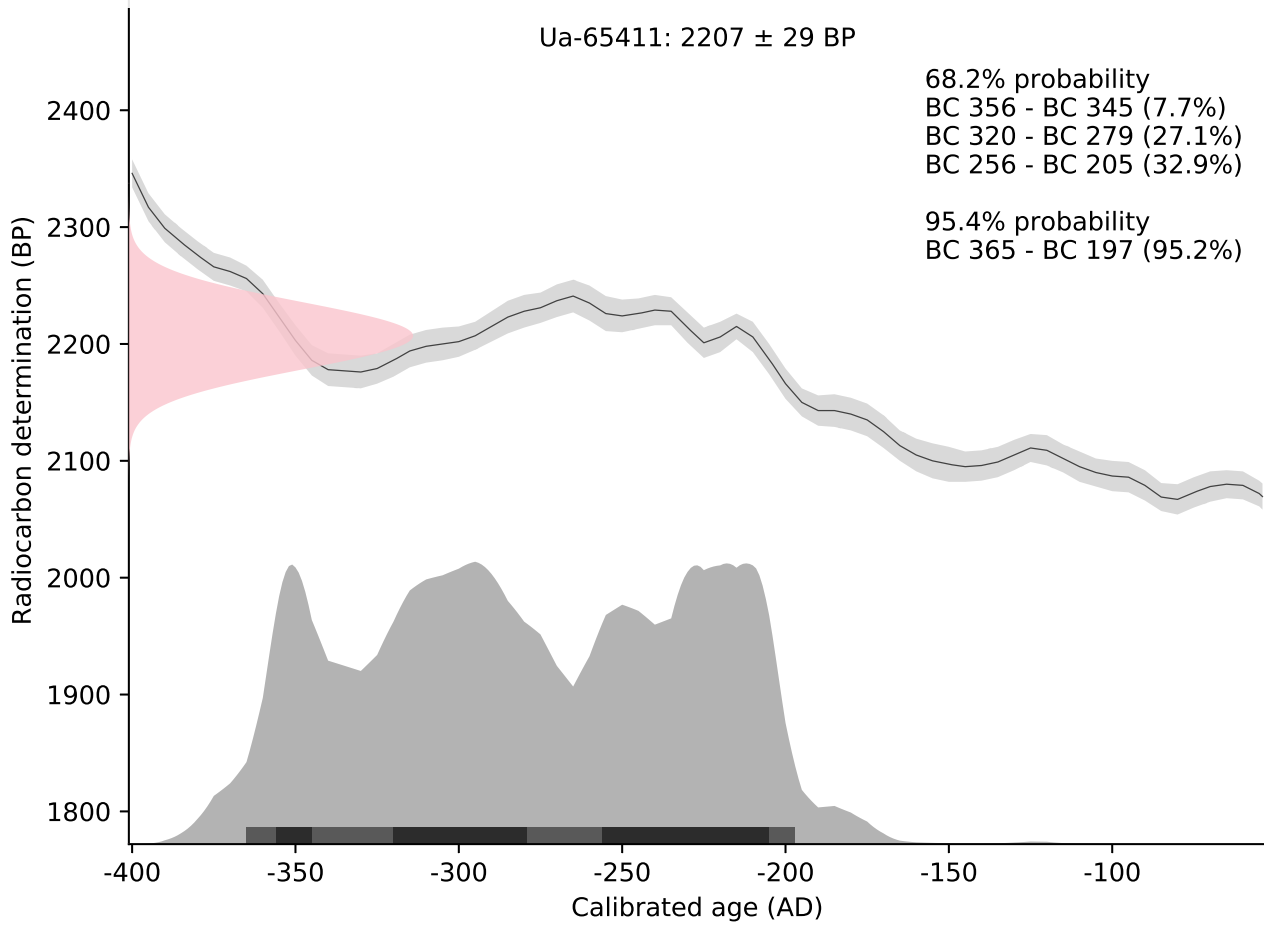


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);

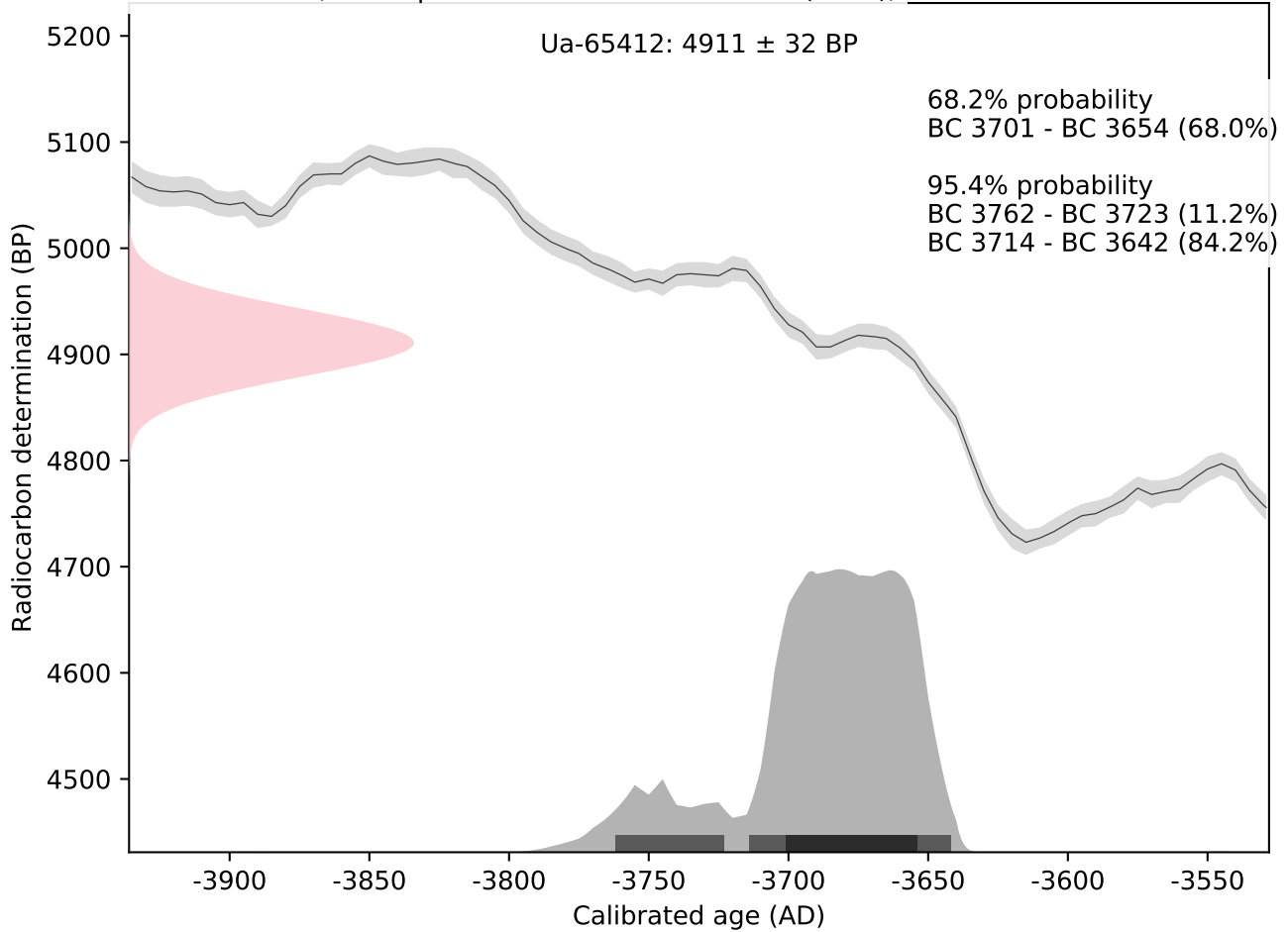




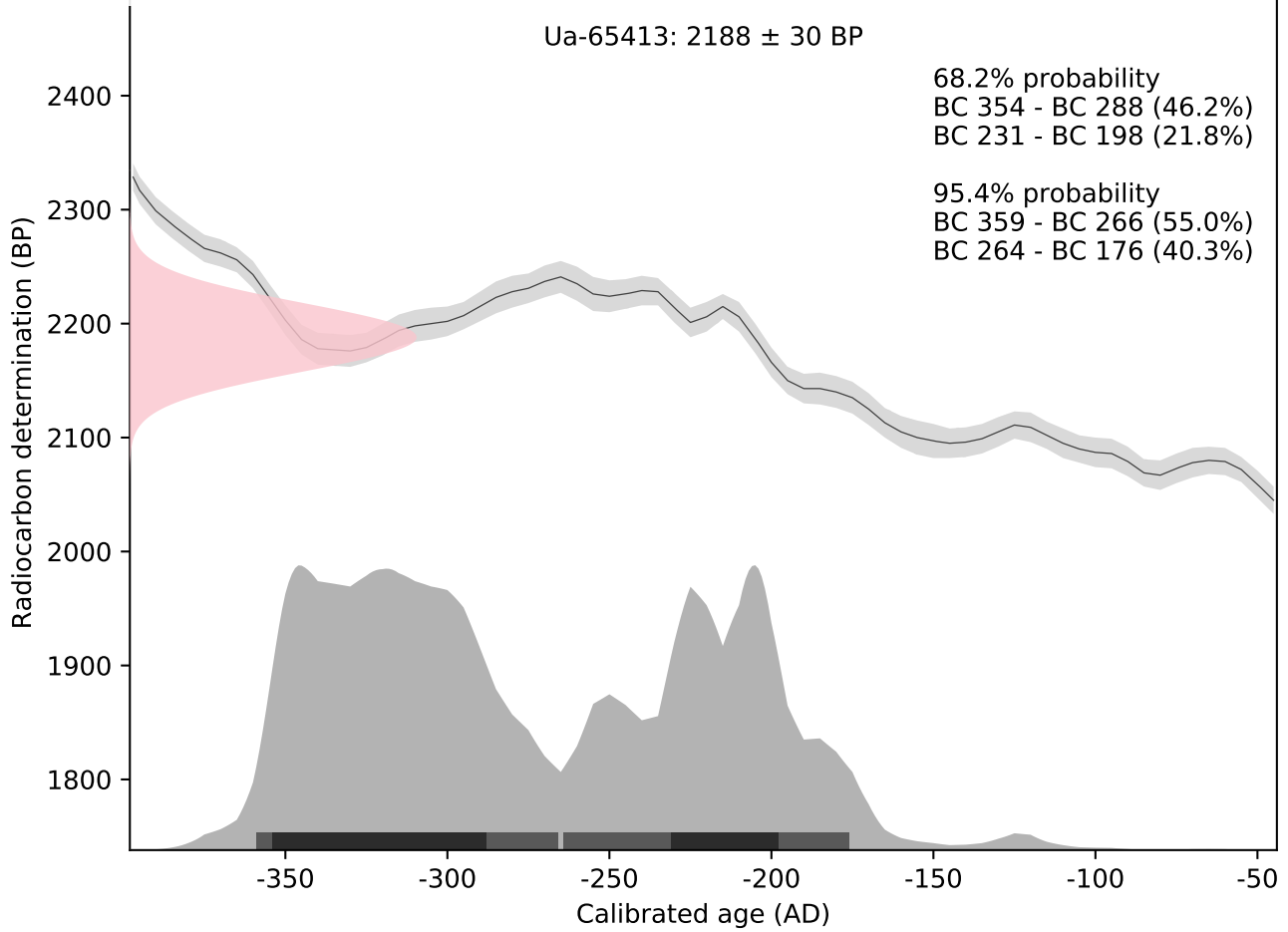
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



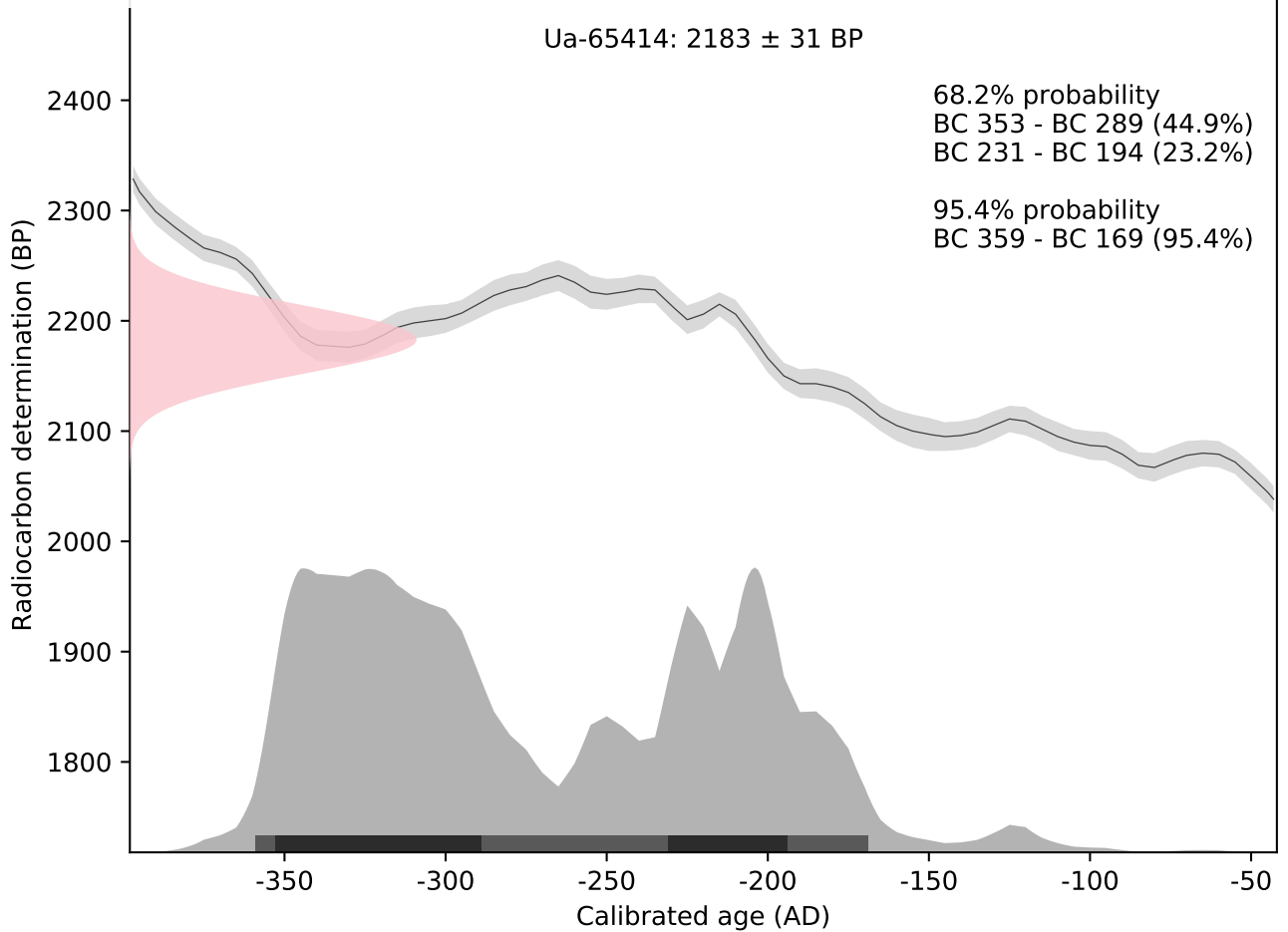
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);

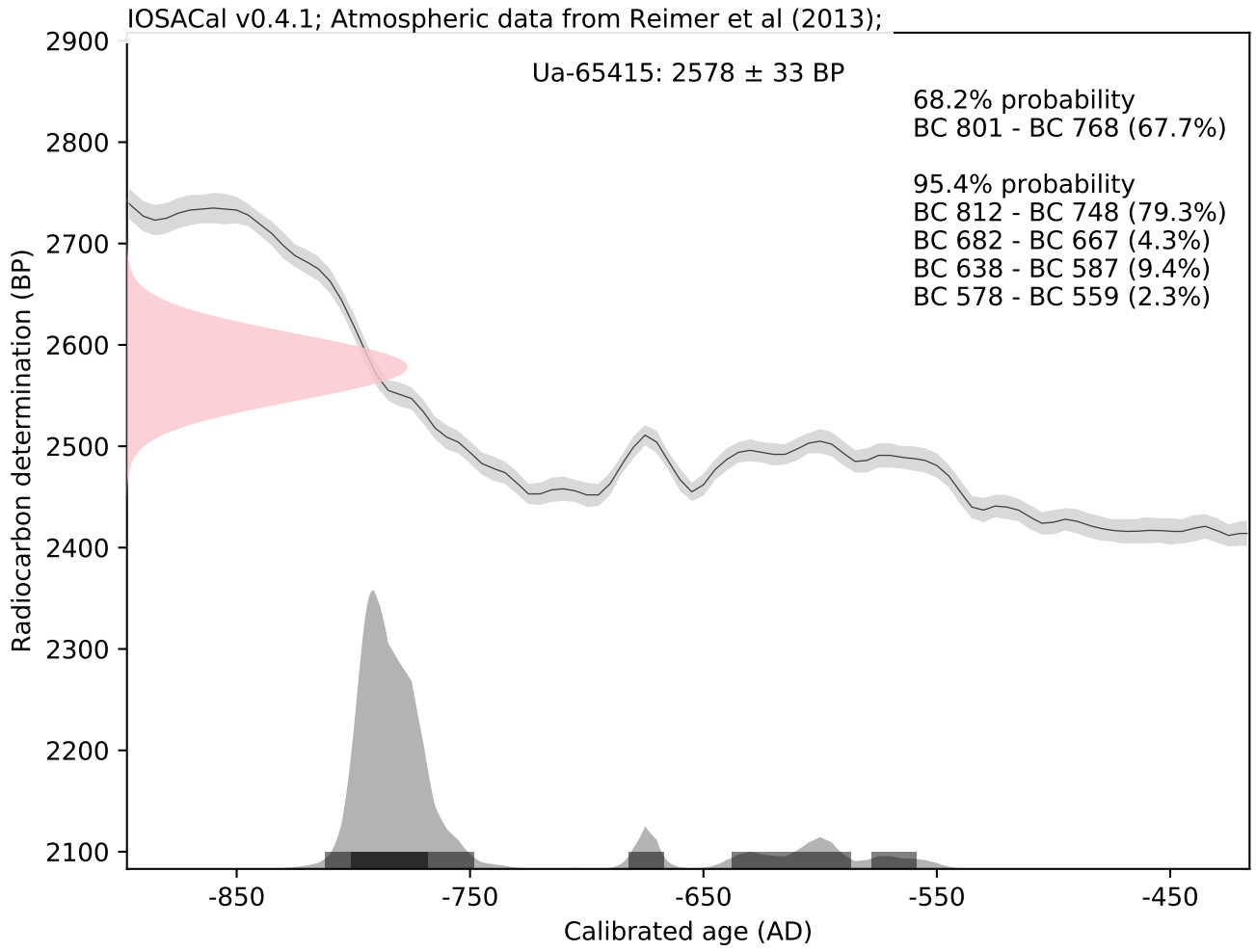


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2013);





### Keramiska fynd från Öjabymotet (utredning och FU)

#### Öjaby förhistorisk keramik

Fyndmaterialet från utredning/FU våren 2019 och FU hösten 2019 omfattar totalt 15 objekt fördelade på åtta fragment, två spjälkade skärvor, två buxskärvor, en botten-buxskärva och en mynning – samtliga ganska slitna och delvis vittrade. Materialet representerar minst ett 10-tal olika kärl. Godsens är fintmagrade till mellangrovt magrade. De få uppmätte skärvtjocklekarna från 9-11 mm visar på att det mest sannolikt rör sig om mellanstora kärl. På den ena mynningskärvan har en diameter på 15 cm kunnat beräknas. Insidan och det mesta av skärvans kärna är sotade vilket tillsammans med storleken på kärlet talar för ett typiskt kokkärl. En liten skärva kan möjligen ha en rabbad utsida men det är mycket osäkert. Övriga skärvor där utbehandlingen har bevarats är glättade. Ett skärvfragment (F812, A542) bär två runda intryck som tolkats som dekor (fig.1).

På ett så litet material är en kronologisk bedömning behäftat med stor osäkerhet. Godstyperna som förekommer är vanligast under yngre bronsålder och äldre järnålder. Även dekoren förekommer under period VI yngre bronsålder och dekor överhuvudtaget återkommer runt Kristi födelse. Mitt samlade intryck är att en datering av keramiken runt övergången YBÅ/FRJÅ inte skulle vara helt fel.



Fig. 1. Fragment i F812, A542.  
Utsida med 2 runda intryck.

#### Öjaby bedömning av verkstadsavfall

Matjordsfynden av keramik hör hemma i historisk tid. Arkivmaterial nämner två kakelugns-/krukmakare aktiva under 1800-talet. Det mest karakteristiska kakelfragmentet är från ett felbränt hörnkakel från den typ av ugn som var standard när uppsvinget i kakelugnsproduktionen kom vid mitten av 1700-talet (Nordman & Pettersson 2009, 137f; Stilborg 2008). För en 1800-tals-verkstad var det en ålderdomlig typ. Den stora kakelugnsproduktionen hörde till den senare hälften av 1700-talet och för en 1800-tals-verkstad, är det därför inte förvånande att resterna efter kakelugnskakel inskränker sig till ett tiotal fragment (tab.1). Om man hade mästarutbildning som kakelugnsmakare kallade man sig det även om aktiviteten inskränktes till en och annan ersättning av ett trasigt hörnbladkakel på en 1700-talsugn eller flyttning/ombyggnad av ugnar. Brödfödan tjänade man vid att göra fat och tallrikar – vilket brännplattor och fragment av kapsler (för glasyrning av tallrikar) vittnar om – samt andra kärl. Några av skärvorna har mer eller mindre misslyckade glasyrbränningar (men kan mycket väl ha använts ändå) medan ett par stycken bara var skröjbrända – möjligen i avvaktan på glasyrbränning – när de gick sönder. Bland de identifierbara kärlen finns bägare, skålar, fat och krukor. Flera fatmynningar har fin form och visar att krukmakaren har värdsatt kvalitetsarbete även i denna tid då keramiken hade blivit dåligt betalt dussinvara. Det finns även vanligt

hushållsavfall t.ex. en porslinskärva och en mynning från en saltglaserad skål (Raus?) och det är svårt att säga hur mycket av rödgodset som är krukmakeriets egen produktion.

Matjordsfynd	Brännplatta	Kapsel	Annat brännugn	Kärl	Kakel	Obest
Utredning & FU våren 2019	20	12	3 tegel/obest (ev. fr. ugn)	41 (5 felbr.)	4 (3 blad, 2 rump)	4
FU hösten 2019	7	3	3 taktegel, 1 tegelbit (ev. fr. ugn)	70 (2 felbr. & 1 skörbr.)	8 (4 blad, 4 rump)	5

Tab. 1. Kvalitativ översikt över matjordsfynden.

### Litteratur

Nordman, A.-M. & Pettersson, C. 2009. Den centrala periferin. Arkeologisk rapport 2009:40. Jönköpings Läns Museum.  
 Stilborg, O. 2008. Krukor och kakelugnar. Produktionen på krukmakeriet på Kv. Diplomaten, Jönköping ca 1730-1800.



*Ole Stilborg, docent i laborativ arkeologi*

SKEA  
[www.stilborg.se](http://www.stilborg.se)





**Adress** Box 104,  
S-392 21 Kalmar

**Telefon** 0480-45 13 00

**E-post** [info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)  
**Webb** [kalmarlansmuseum.se](http://kalmarlansmuseum.se)

