



# Fornlämningar vid Ekerums golfbana

Arkeologisk förundersökning 2014-2015  
Ekerums Golfbana, Rälla 1:17, Högsrums socken,  
Borgholms kommun, Kalmar län



Arkeologisk rapport 2016:04  
Kenneth Alexandersson



**MUSEIARKEOLOGI SYDOST**  
– en del av **Kalmar läns museum**



# **Fornlämningar vid Ekerums golfbana**

Arkeologisk förundersökning 2014-2015

Ekerums Golfbana, Rälla 1:17, Högsrums socken, Borgholms kommun, Kalmar län

<b>Författare</b>	Kenneth Alexandersson
<b>Copyright</b>	Kalmar läns museum
<b>Redaktion</b>	Per Lekberg, 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

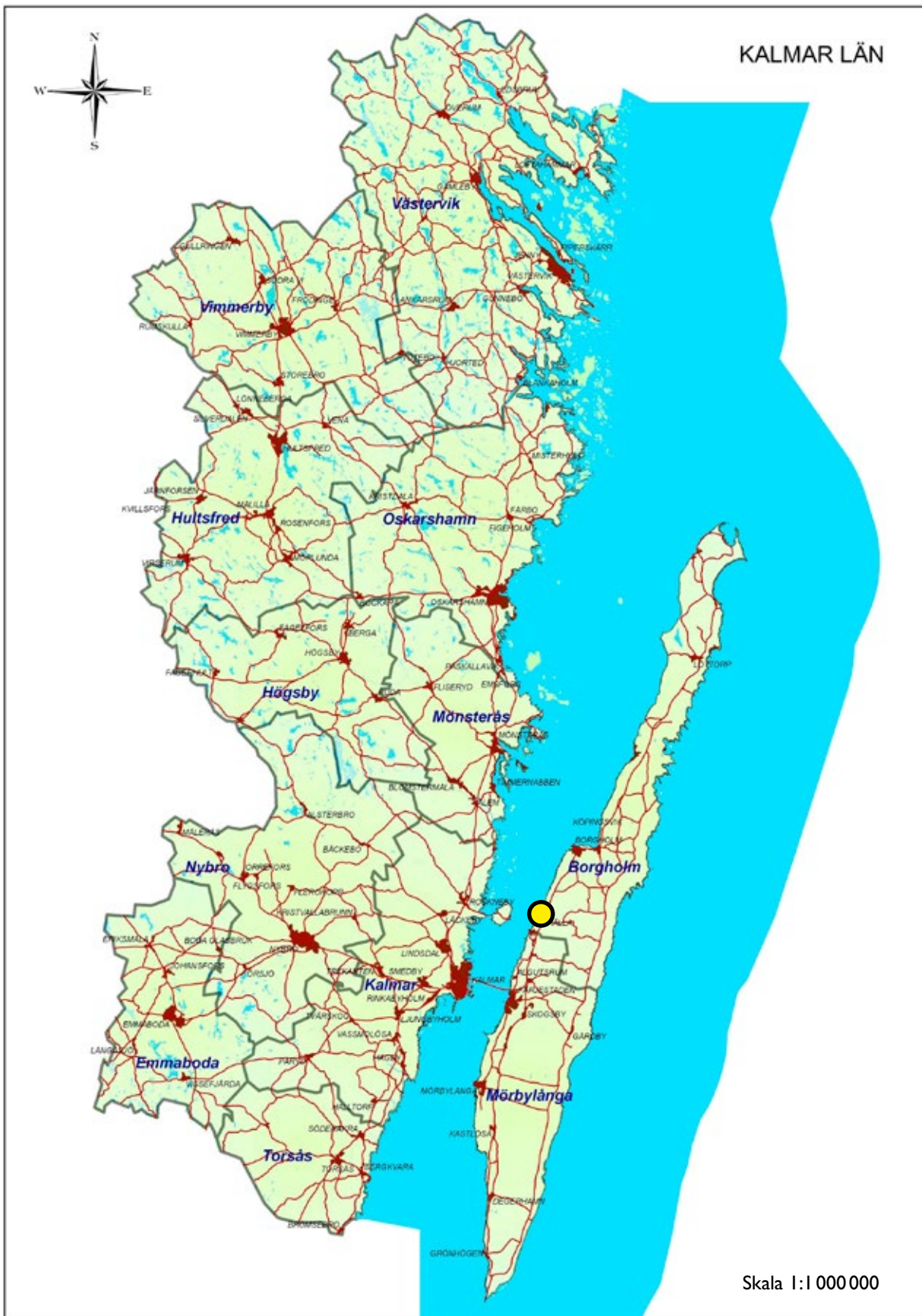
*Keywords: Ekerum Golf Course, Cooking pits, Tripod vessel, Bronze Age, Early modern time, Lithic material, Öland.*

The County Administrative Board undertook a conservation project around the turn of 2014/2015 to create favorable habitats for threatened species associated with sandy environments, within Ekerum golf course. The project affected the whole Ekerum golf course, but the County Administrative Board made the assessment that prehistoric features only would be affected in the southern part of the area.

At several places topsoil would be replaced with sandy sediments. At six sites more or less well-preserved archaeological remains were documented. A total of 1 290 meters test trenches were excavated. At one location a concentration of cooking pits was revealed. Three of the cooking pits were excavated and <sup>14</sup>C-dated to the late Bronze Age.

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	7
<b>Inledning</b> .....	9
<b>Topografi och fornlämningsmiljö</b> .....	11
<b>Förundersökningens syfte</b> .....	12
<b>Genomförande och resultat</b> .....	13
Bana 9.....	13
Bana 12.....	15
Bana 13.....	16
Bana 14.....	16
Bana 15.....	18
Bana 18.....	19
<b>Tolkning och åtgärdsförslag</b> .....	24
<b>Referenser</b> .....	26
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	27
<b>Bilagor</b> .....	29



Figur 1. Kalmar län, med läget för undersökningen markerad.

## Sammanfattning

Naturvårdsenheten på länsstyrelsen genomförde ett projekt med markvårdsåtgärder inom delar av Ekerums golfbana runt årsskiftet 2014/2015 (fig. 1). Syftet med projektet var att gynna hotade arter knutna till sandiga miljöer. Markvårdsåtgärderna berörde den del av Ekerums golfbana som benämns Långe Jan. För att skapa torrängar och öppna sandiga ytor skulle matjorden schaktas bort inom delar av området och ersättas med sandiga sediment.

Initialt gjorde Kulturmiljöfunktionen på Länsstyrelsen bedömningen att det endast var inom de södra delarna av området som fornlämningar skulle komma att beröras. Inom detta område hade ett flertal fornlämningar registrerats i samband med en tidigare utvidgning av Ekerums golfbana (Rubensson 1995). I de områden där markvårdsåtgärderna påbörjades utan föregående arkeologiska insatser visade det sig finnas flera okända fornlämningar, vilka kom att beröras. Den arkeologiska förundersökningen kom i slutänden att delvis beröra sex av banorna (nr 9, 12, 13, 14, 15 och 18). På samtliga ställen konstaterades en närvaro av mer eller mindre välbevarade arkeologiska lämningar.

Inom det södra området (bana 13, 14 och 15) var syftet med den beslutade arkeologiska förundersökningen att avgränsa fornlämningarna och i möjligaste mån undvika att markvårdsåtgärderna skulle påverka lämningarna negativt. I flera fall ändrades den tänka utbredningen på sand- och torrängsytor då det konstaterades att det fanns välbevarade anläggningar. För att skydda de framschaktade anläggningarna täcktes de med markfilt och ett lager med sand eller jord.

Inom det resterande banområdet påbörjades schaktningen inför markvårdsåtgärderna utan inledande arkeologisk kontroll. Inom ett par ytor (bana 9, 12 och 18) framkom arkeologiska lämningar vilka dokumenterades efter påbörjat schaktningsarbete. Arbetsförfarandet där den arkeologiska kontrollen kom efter det att arbetet påbörjats innebar att många anläggningar var kraftigt skadade. De framkomna lämningarna täcktes i möjligaste mån över med markduk och sand. Inom bana 9 framkom en koncentration av kokgropar, av vilka tre undersöktes och <sup>14</sup>C-daterades till yngre bronsålder. Resterande kokgropar täcktes med markduk och sand.



## Inledning

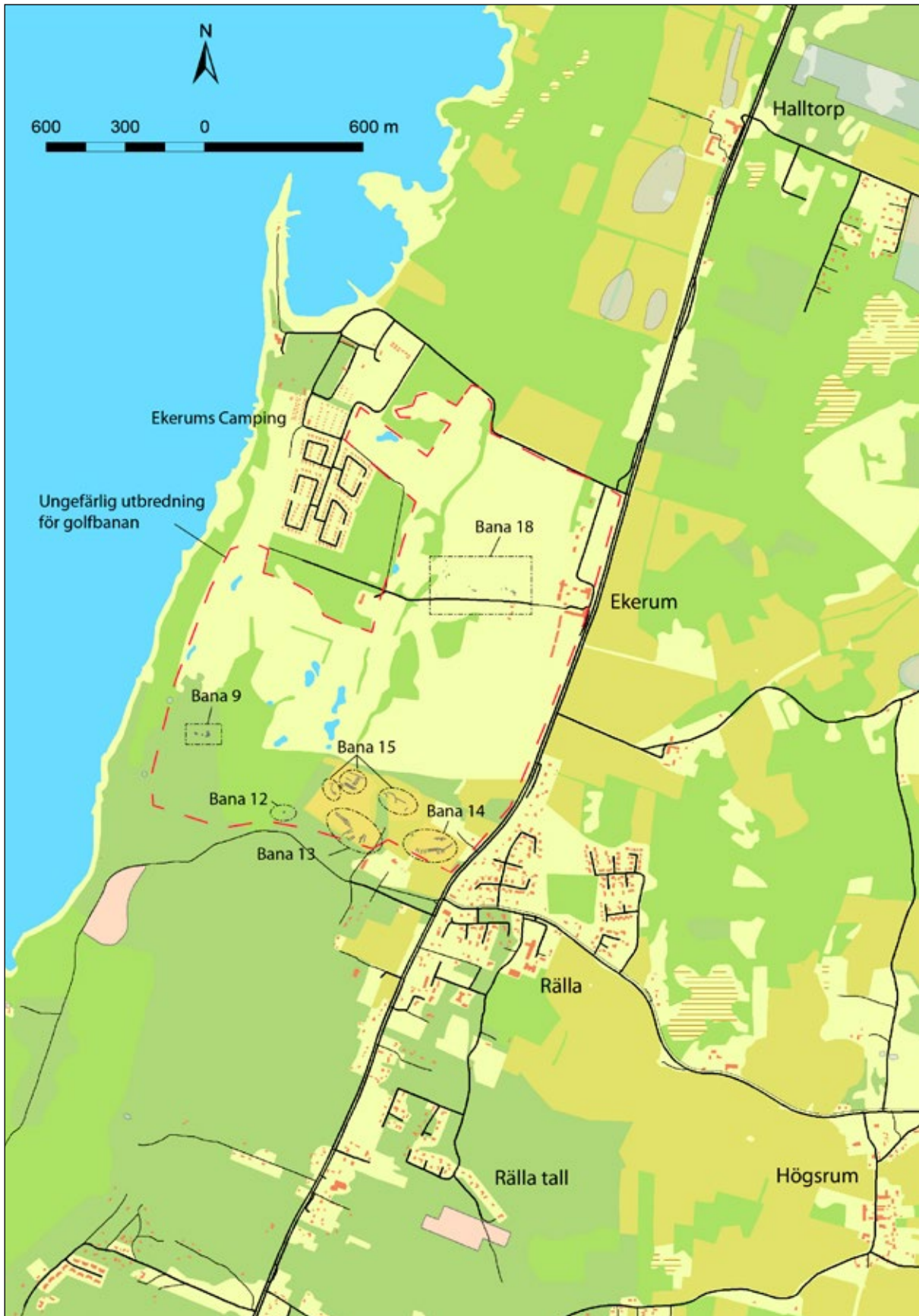
Naturvårdsenheten på länsstyrelsen i Kalmar län genomförde markvårdsåtgärder för att gynna hotade arter knutna till sandiga miljöer inom den del av Ekerums golfbana som kallas Långe Jan (fig. 2). Delar av det befintliga gräset skulle ersättas med torrängar eller öppna sandytor. Projektet berörde stora delar av banan, men länsstyrelsen gjorde bedömningen att det endast var inom de södra delarna som fornlämningar skulle beröras. I samband med en arkeologisk utredning etapp 1, som genomfördes 1995, noterades och registrerades ett flertal

platser med fynd i den då öppna åkermarken (Rubensson 1995). Fyndmaterialet visade på ett stort kronologiskt spann och utgjordes av slagg, brända ben och slaget stenmaterial. Det framkom även material som pekade på aktiviteter daterade till 1600 och 1700-talen.

Det huvudsakliga syftet med den nu genomförda förundersökningen var att begränsa utbredningen av de registrerade fornlämningarna och i möjligaste mån verka för att schaktningens arbetet inte skulle komma att påverka de befintliga fornlämningarna negativt.



Figur 2. Schematisk karta över Ekerums golfbana med banorna "Långe Jan" och "Långe Erik" utritade.



Figur 3. Området kring Ekerum på västra Öland, med de undersökta ytor som nämns i texten markerade.

## Topografi och fornlämningsmiljö

Ekerums golfbana täcker ett stort, relativt kuperat, område på västslutningen ner från Västra landborgen, mot Kalmarsund (fig. 3). Ytan karakteriseras till stor del av sandiga sediment och i området finns tydliga spår efter både ancyclus- och littorinatransgressionen. Insprängt i området finns fuktiga partier och mindre bäckar. Vid anläggandet av golfbanan på 1990-talet genomfördes en viss markmodulering, vilket innebär att det finns områden som blivit nedschaktade och andra där schaktmassor har deponerats. Det finns även ett antal moderna vattendammar i området. Banområdet bryts av mindre skogspartier och trädstråk. Söder om Golfbanan ligger Rällaskogen, ett sammanhängande skogsområde med tallskog.

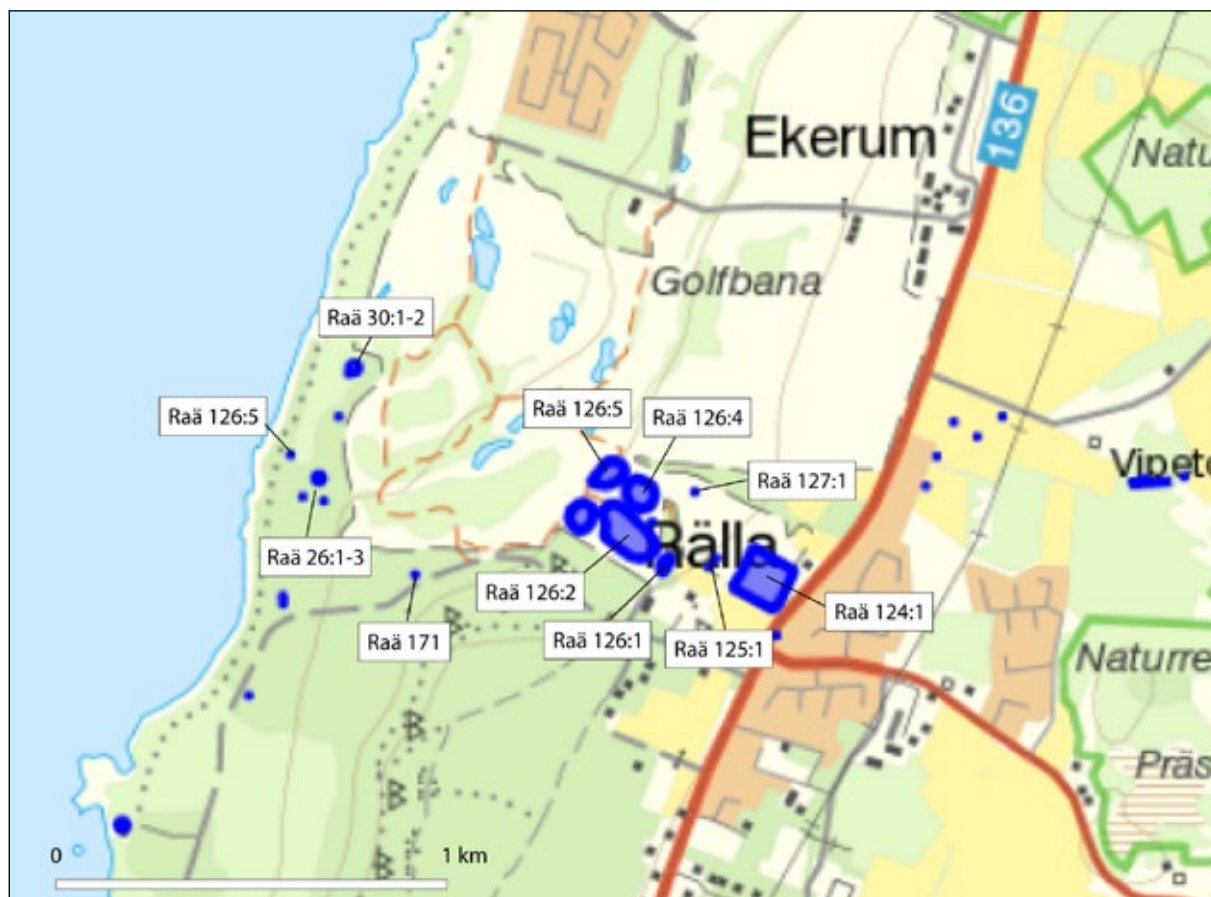
Det äldre kartmaterialet från 1600 och 1700-talen visar att stora delar av området långt fram i tiden har utgjorts av glest busk- och trädbeväxt betesmark. På avmätningsskattor från 1700-tales mitt återfinns åkermarken huvudsakligen i anslutning till Rälla gård, i den sydöstra delen av området samt som ett mer sammanhängande stråk av åkermark uppe på den Västra landborgen.

Ser man till fornlämningsbilden i området förekommer två topografiska stråk med lämningar (fig. 4). I väster, ner mot Kalmarsund, finns ett stråk med gravar i anslutning till 5-metersnivån. Det finns fem gravrösen med relativt stora dimensioner som är mellan 13–20 m i diameter och mellan 0,8–1,8 m höga (RAÄ 26, 29, 30). Stråket med gravar fortsätter även

söder om golfbanan (RAÄ 23). Det andra stråket med registrerade lämningar berördes av markvårdsåtgärderna och ligger på västslutningen ner från den västra landborgen. Lämningarna utgörs av både boplatslämningar och lösfynd (124:1, 125:1–2, 126:1–6, 127:1). Enstaka bitar slaget stenmaterialen vittnar om en datering till sten- eller bronsålder. Det har även framkommit fyndmaterial som glasbitar, tegel och delar av en trefotsgryta som kan dateras till perioden 1500–1750 e.Kr. I skogsmarken strax söder om Ekerums golfbana framkom en handfull flintor och en kraftigt urlakad kokgrop vid en arkeologisk utredning 2010, sannolikt med en mesolitisk datering (Alexandersson 2011).

Vid Halltorp, ca 3 km norr om Ekerum, uppvisar de kända lämningarna en liknande placering i landskapet med ett stråk av gravar ner mot Kalmarsund, medan boplatser och fyndlokaler ligger på slutningen ner från den Västra landborgen. Bland lösfynden finns bl.a. ett flertal neolitiska flintyxor. Det har också genomförts begränsade undersökningar av boplatslämningar i samband med ledningsdragningar i området där det framkommit spridda boplatslämningar (RAÄ 171) och keramik av neolitisk karaktär (Alexandersson 2002). I Pettersholm strax norr om Halltorp har det undersökts en möjlig grav med en rituellt nedlagd kalv som daterades till 3500–3100 f.Kr. (TN II–MNA) (Papmehl-Dufay 2008).

## Förundersökningens syfte



Figur 4. Området runt Ekerum med de fornlämningar som omnämns i texten markerade.

Enligt Länsstyrelsen ursprungliga beslut skulle den arkeologiska förundersökningen omfatta tre av de sydligaste banorna, 13, 14 och 15 (fig. 2 & 3). Förundersökningens primära syfte var att avgränsa de kända fornlämningarna med söschakt och om möjligt styra undan exploateringen från områden med förhistoriska lämningar. I de fall det förekom arkeologiska lämningar skulle dessa täckas med markduk och ett lager med sand eller jord och bevaras för framtiden.

I samband med förundersökningen gjordes också en bedömning av hur välbevarade lämningarna var. Inom ett par områden hade

anläggningarna blivit skadade vid banutvidgningen 1995, då det genomfördes mer eller mindre omfattande markarbeten. Beroende på den ursprungliga marktopografin har sediment antingen schaktats bort eller påförts, varför det var viktigt att identifiera den ursprungliga marknivån.

Vid schaktningsarbetet i samband med markvårdsåtgärderna visade det sig dock förekomma arkeologiska lämningar på ett flertal ställen. I slutänden hade sex olika banor, på ett eller annat sätt, berörts av den arkeologiska undersökningen, bana 9, 12, 13, 14, 15 och 18 (fig. 2 & 3).

## Genomförande och resultat

Den arkeologiska förundersökningen genomfördes under perioden november 2014–januari 2015. Enligt det ursprungliga länsstyrelsebeslutet skulle den arkeologiska förundersökningen endast omfatta tre av de sydligaste banorna, nr 13, 14 och 15 (fig. 2 & 3). Här utfördes förundersökningen genom en inledande sökschaktning, med syfte att klargöra de registrerade lämningarnas utbredning, för att styra undan exploateringen. Totalt undersöktes 1290 meter sökschakt. De framkomna anläggningarna fotograferades och mättes in i plan. Det var endast när det inte gick att fastställa om de framkomna mörkfärgningar utgjordes av arkeologiska lämningar som de undersöktes. Efter dokumentationen täcktes anläggningarna med markduk och ett lager sand eller jord.

Vid de resterande banorna (9, 11 och 18) framkom de arkeologiska lämningarna först efter schaktningen för markvårdsåtgärderna påbörjats (fig. 2 & 3), vilket omöjliggjorde en undersökning med hög kvalitet. Inom dessa ytor (framförallt bana 18) hade avbaningen skett utan tanke på en eventuell förekomst av arkeologiska lämningar och inom stora områden var marken kraftigt påverkad av stora hjulspår efter dumpers. Anläggningar som identifierades utgjordes framförallt av större gropar och härdar, varav huvuddelen var skadade. I efterhand gjordes ett försök att rensa upp och identifiera och dokumentera förekomsten av mindre anläggningar som t.ex. eventuella stolphål. Efter dokumentationen täcktes anläggningarna

i möjligaste mån med markduk och ett lager sand eller jord.

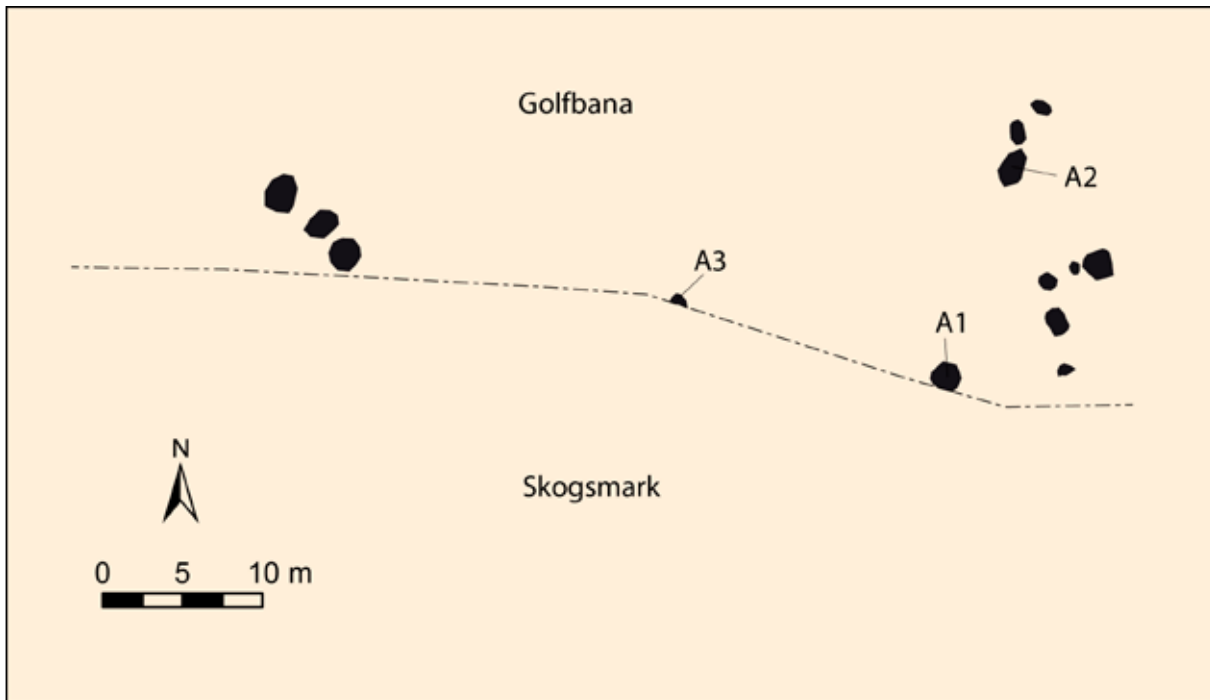
Nedan görs en genomgång av de arkeologiska insatser som gjordes i anslutning till de olika banorna.

### Bana 9

Bana 9 ligger i den sydvästra delen av golfbaneområdet (fig. 3). Vid banan fanns inga fornlämningar registrerade sedan tidigare och ingick därför inte i länsstyrelsens ursprungliga beslut. Ytan ligger på 6–8 m ö.h. och karakteriseras av sandiga sediment. I sanden fanns tunna strimor av något grövre svallsand, vilket visade att den var vattenavsatt och påverkad av både littorina- och ancylustransgressionen. Den undersökta ytan gränsar till ett orört skogsparti i söder. Cirka 200–300 meter sydväst och nordväst om den undersökta ytan finns ett par större bronsåldersgravrösen registrerade (RAÅ 26, 29, 30). Rösena är monumentala till sin storlek, med en diameter på 13–20 m och mellan 1,2–1,5 m höga.

### Förundersökningen

I anslutning till green på bana 9 fanns en uppmot 1,5 m hög kulle med påförda schaktmassor från det ursprungliga anläggandet av golfbanan. I samband med Länsstyrelsens markvårdsåtgärder skulle kullen schaktas bort och ersättas med en sandig yta. Vid schaktningens arbetet visade det sig finnas bevarade anläggningar under det påförda lagret samt



Figur 5. Schaktplan över kokgroparna.

### A1, kokgrop



### A2, kokgrop



### A3, kokgrop



- ① Svartbrun/grå något sotig sand, frekvent inslag med sot, kol och skörbränd sten
- ② Svart sotig sand, rikligt med sot, kol och skörbränd sten
- ③ Koncentration av skörbrända, mindre stenar.



Figur 6. De tre undersökta kokgroparna A1, A2 och A3 i profil.

i området väster om detta. Arbetet avstannades och vid en besiktning på plats konstaterades tre framschaktade kokgropar. En av de framkomna kokgroparna hade blivit snittad av grävmaskinen och var synlig i kanten av en djup sandtäktsgrop. För att inte förstöra fler av de eventuellt underliggande anläggningarna sparades de understa decimetrarna av de påförda schaktmassorna vid det fortsatta schaktningsarbetet och banades bort i efterhand under antikvarisk kontroll. Totalt undersöktes en 500 m<sup>2</sup> stor yta, där en del blivit förstörd av en nyligen grävd sandtäktsgrop. Vid avbaningen framkom ett 10-tal kokgropar fördelade i två koncentrationer samt en till synes friliggande från de övriga (fig. 5). De två koncentrationerna låg med 40 meters avstånd från varandra. Mellan koncentrationerna låg den nygrävda sandtäktsgropen med den ensamliggande kokgropen snittad i kanten. I plan framträdde flera av anläggningar som relativt svaga mörkfärgningar med ett yttre sotigt bräm. Anläggningarna finrensades, fotograferades och mättes in varefter de täcktes med markduk och sand. För att se om det fanns urlakade fyndförande lager i området fingrävdes två provrutor, 50 x 50 cm, vilka visade sig vara fyndtomma.

Tre av de framrensade kokgroparna (A1, A2 & A3) undersöktes genom att de snittades, varefter ena halvan undersöktes med skärslöv (fig. 6). Kokgroparna innehöll en stor mängd skörbränd sten. Vid undersökningen tillvaratogs träkol för <sup>14</sup>C-datering. En stor del av syftet med dateringarna var att se om det fanns ett kronologiskt samband mellan kokgroparna

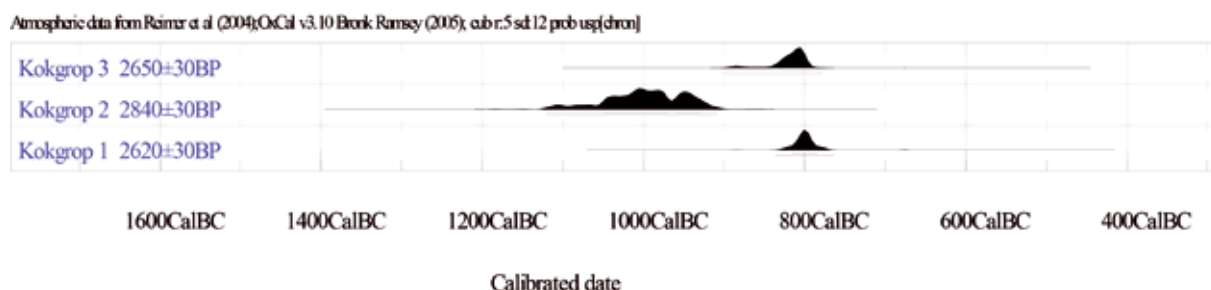
och de närliggande gravarna. Efter undersökningen täcktes den kvarvarande halvan av kokgroparna med markduk och ett lager med sand.

För att få ett dateringsunderlag med en låg egenålder skickades proverna först till vedartsanalys. Analysen visade att proverna innehöll förkolnad ved från al, lönn och ask. Till datering valdes träkol av al och ask. Träslagen har en relativt låg egenålder, maximalt 150 år för al och 250 år för ask (bilaga 1). Till brännved har man sannolikt valt yngre träd. De tre <sup>14</sup>C-analyserna utfördes på Beta Analytics i Florida och visade på yngre bronsålder (fig. 7, bilaga 2, 3 & 4). Två av proverna visade på en stor tidsmässig samtidighet och fick en mycket snäv datering. Två av kokgroparna daterades med 95 % sannolikhet till en 35 respektive 40 års period och ligger båda inom spannet 835–785 f.Kr. (Beta-405417, 2620±30 BP; Beta-405419, 2650±30 BP). Det korta tidsspannet gör att man kan spekulera om det har det varit samma familj eller individ som använt sig av de två groparna. Den tredje gropen fick en något äldre datering, 1105–920 f.Kr. (2σ Beta-405418).

## Bana 12

På platsen för bana 9 fanns inga tidigare kända fornlämningar registrerade och banan ingick således inte i det ursprungliga beslutet. De underliggande sedimenten i området utgjordes av finsand.

Inom bana 12 gjordes inga sökschakt. I den sydvästra kanten av banan framkom delar av ett mörkt lager i samband med friläggandet av



Figur 7. Det tre analyserade <sup>14</sup>C-proven, där två av proven visar en nära på samtidighet.

sandiga ytor. Lagret var kraftigt sotfärgad och urlakat mot kanterna. Lagret finrensades i ytan men inget fyndmaterial noterades. Lagret låg på kanten av en brant sluttning och bedömdes fortsätta in under fairway. Den synliga delen av lagret mättes in med GPS (fig. 3). Efter inmätningen täcktes kulturlagret med markduk och sand. Det gick inte att avgöra lagrets ålder.

### Bana 13

Banan ingick i Länsstyrelsens ursprungliga beslut och markvårdsåtgärderna berörde två sedan tidigare registrerade boplatser med okänd utbredning, RAÄ 126:1 och RAÄ 126:2 (fig. 4).

- RAÄ 126:1: Återfinns i den östra delen, i anslutning till green på bana 13. Boplatser registrerades i samband med en besiktning i den öppna åkermarken 1995 då det tillvaratogs tre flintavslag, ett kvartsavslag, två brända ben och ett keramikfragment (stengods).
- RAÄ 126:2. Den kända utbredningen av lämningen täcker in stora delar av banans fairway och ett intilliggande bunkerområde. Vid en besiktning 1995 tillvaratogs inom det markerade området: ett flintspån, tre eldslagningsflintor, elva flintavslag, två kvartsavslag, ett flintsplitter samt ett fragment av en trefots-gryta.

#### Förundersökningsresultat

För att begränsa utbredningen av de två fornlämningarna drogs totalt 380 meter sökschakt inom bana 13 (fig. 3 & 8).

Vid förundersökningen konstaterades att det i samband med anläggandet av golfbanan deponerats ett uppemot metertjockt lager med schaktmassor ovanpå RAÄ 126:1. Det ansågs inte nödvändigt att avlägsna de deponerade massorna i samband med markvårdsåtgärderna. Med andra ord kunde det inte klargöras om det fanns bevarade lämningar kvar under det påförda lagret.

Vid förundersökningen av RAÄ 126:2 framkom förhistoriska lämningar inom två ytor. I

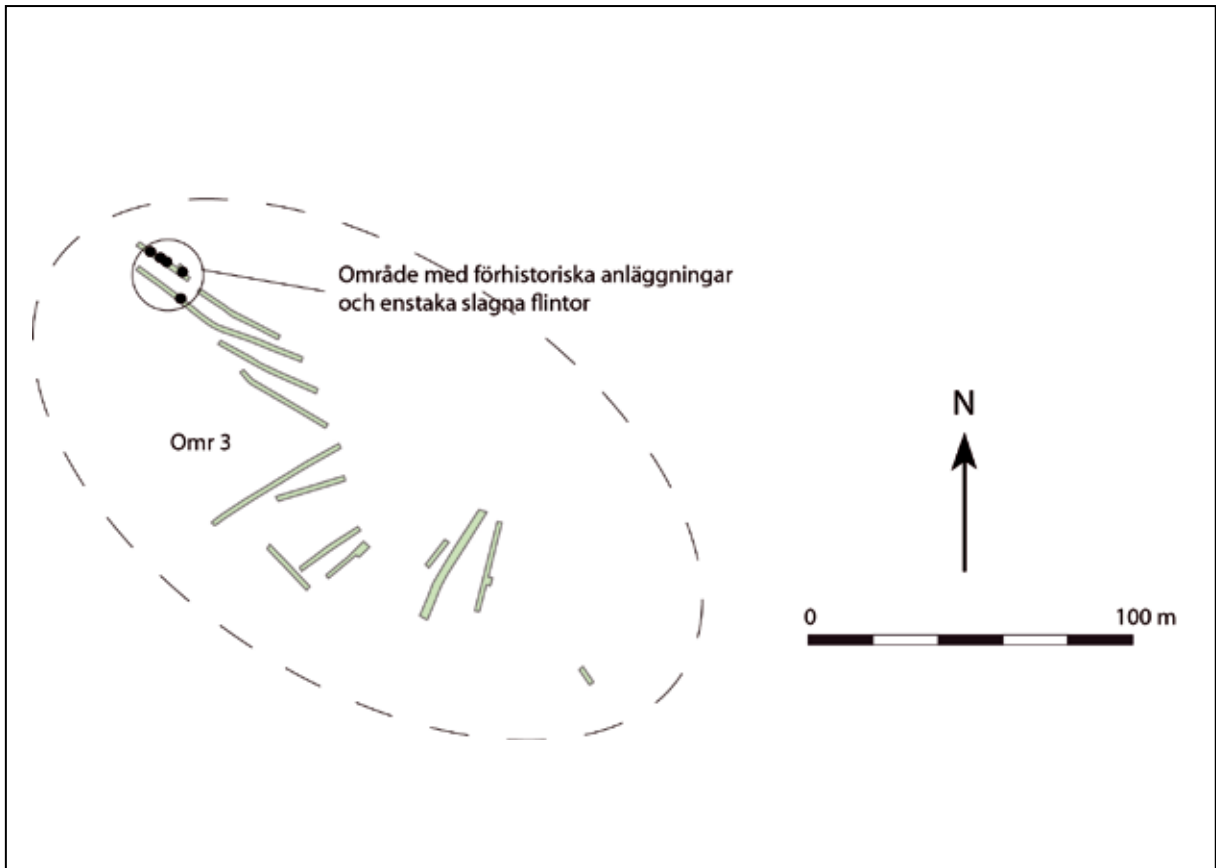
den östra delen av boplatsens kända utbredning, framkom två sotiga mörkfärgningar. Anläggningarna finrensades och fotograferades, varefter de täcktes med markduk och ett lager med sand. Ytterligare en koncentration med fyra anläggningar framkom i den västra delen av ytan. Även här rensades anläggningarna fram i plan fotograferades och mättes in, varefter de täcktes med markduk och sand. Eftersom anläggningarna inte undersöktes går dessa inte att funktionsbestämma. En av anläggningarna uppvisade dock både skörbränd sten och sot/kol i ytan och utgjordes sannolikt av en mindre kokgrop (fig. 9). I anslutning till anläggningarna framkom även tre bitar slagen kristianstadflinta. Flintbitarna var anonyma och gick inte att datera närmare än sten-/bronsålder. Flintan togs inte tillvara utan lades i en påse och återdeponerades i anslutning till en av anläggningarna. Förekomsten av bevarade anläggningar innebar att sandytornas utbredning modifierades.

Den resterande delen av fornlämningen RAÄ 126:2 som låg i bunkerområdet hade blivit kraftigt förstörd i samband med anläggandet av golfbanan 1995. Vid sökschaktningen i detta område framkom inga synliga spår efter förhistoriska lämningar.

### Bana 14

Bana 14 ingick i Länsstyrelsens ursprungliga beslut och två sedan tidigare registrerade boplatser med okänd utbredning berördes av markvårdsåtgärderna, RAÄ 124:1 och RAÄ 125:1 (fig. 4).

- RAÄ 124:1 utgjordes av en boplatser med okänd utbredning, dock minst 120 x 120 m (NNÖ-SSV). Vid en besiktning år 1995 tillvaratogs; 1 eldslagningssten av flinta, 6 flintavslag, 2 kvartsavslag samt 1 bit järnslag. Inom området noterades även enstaka skörbrända stenar och brända ben.
- RAÄ 125:1 utgjordes av en fyndplats för 1 bit järnslag som tillvaratogs vid en besiktning 1995.



Figur 8. Fördelningen av schakt som undersöktes vid bana 13, samt inmätta mörkfärgningar och flintor.



Figur 9. En tydlig och välbevarad hård- eller kokgrop som framkom vid bana 13.

## Förundersökningen

För att begränsa utbredningen av den registrerade boplatsen och se om slaggbiten representerade mer omfattande lämningar drogs totalt 360 meter sökschakt inom bana 14 (fig. 10).

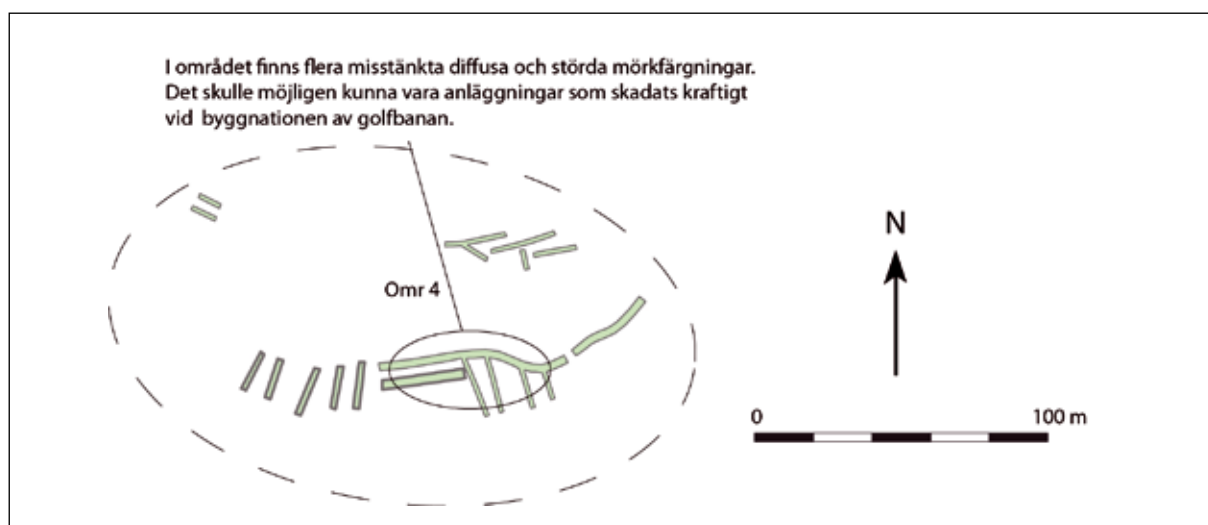
De schakt som drogs i anslutning till fyndplatsen (RAÄ 125:1) visade sig vara tomma på både fynd och anläggningar. Ytan hade blivit kraftigt nedschaktad i samband med anläggandet av banan 1995.

Vid schaktningen av den södra kanten av banan (RAÄ 124:1) framkom åtta oregelbundna men anläggningslika mörkfärgningar. Det fanns även en hel del fläckar med sot och kol. En stor del av mörkfärgningarna snittades för att konstatera om det rörde sig om förhistoriska anläggningar. Mörkfärgningarna visade sig överlag vara mycket tunna och utgjordes sannolikt av anläggningar som blivit kraftigt åtgångna i samband med anläggandet av banan 1995. Många av mörkfärgningar utgjordes endast av utdragna tunna skikt av sot och kolblandad sand. Den dåliga bevarandegraden gjorde att det inte ansågs motiverat att täcka över och bevara de kraftigt skadade anläggningarna. Inte heller ur ett vetenskapligt perspektiv ansågs det motiverat att gå vidare. Inför framtiden måste man dock ha i åtanke att lämningarna sannolikt är som mest skadade i anslutning till fairway och att de kan vara bättre bevarade längre söderut.

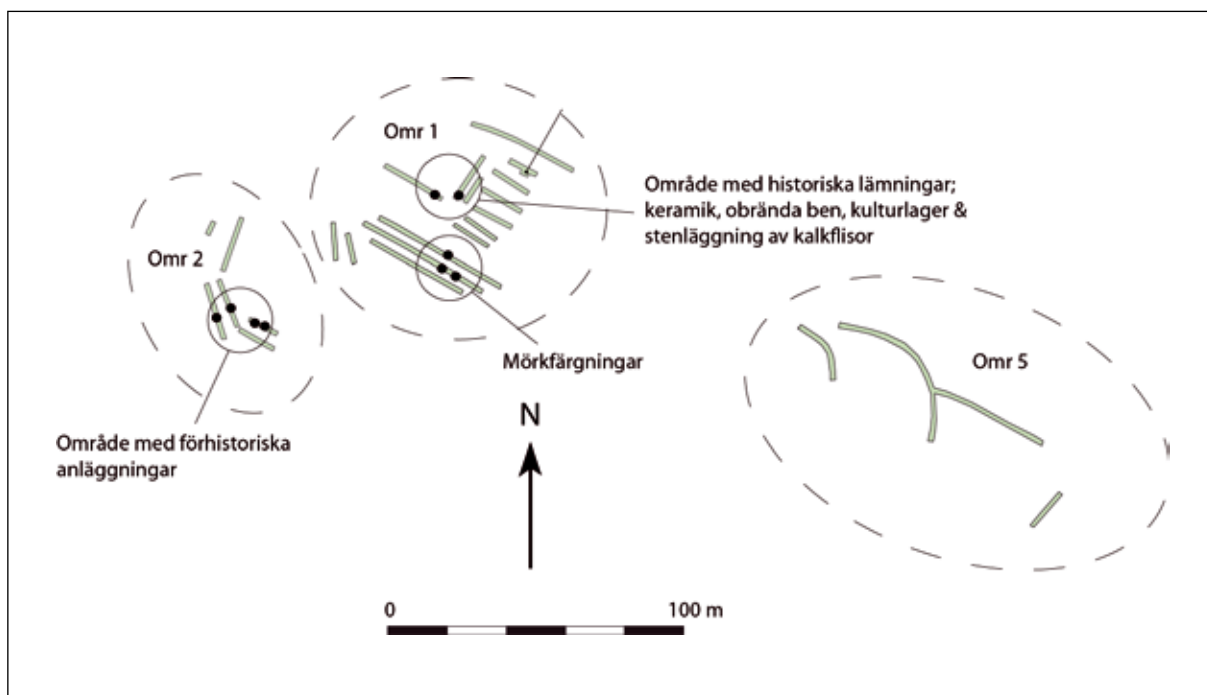
## Bana 15

Bana 15 ingick i Länsstyrelsens ursprungliga beslut. De planerade markvårdsåtgärderna berörde två sedan tidigare registrerade boplatser med okänd utbredning, RAÄ 126:4, RAÄ 126:5 samt en fyndplats RAÄ 127:1 (fig. 4). På en avmätningsskarta från 1736 finns en mindre byggnad markerad i anslutning till banans greenområde.

- RAÄ 126:4 utgjordes av en boplats med en utsträckning på minst 90 x 60 m (NNV-SSÖ). Vid en besiktning 1995 tillvaratogs sex keramikfragment, tre övrigt slagna flintor, fem bitar järnslag, ett glasfragment och en järnkrok. Inom boplatsens centrala delar var jorden kraftigt mörkfärgad och innehöll rikligt med kalkstensflis, tegel, slag, obrända ben och glas.
- RAÄ 126:5 utgjordes av en boplats med en utsträckning på minst 80 x 60 m (NNÖ-SSV). Inom området tillvaratogs vid besiktning 1995 1 slipat flintfragment, 1 övrig flintakärna, 3 flintavslag, 4 kvartsavslag, 2 brända ben och 1 bit järnslag.
- RAÄ 127:1 utgjordes av en fyndplats för 1 flintavslag.



Figur 10. Fördelningen av de schakt som undersöktes vid bana 13, samt inmätta mörkfärgningar.



Figur 11. Fördelningen av de schakt som undersöktes vid bana 13, samt inmätta mörkfärgningar.

### Förundersökningen

För att begränsa utbredningen av de registrerade boplatserna samt konstatera om det lösfunnna flintavslaget representerade mer omfattande lämningar drogs totalt 550 meter sökschakt inom bana 15 (fig. 11).

I anslutning till fyndplatsen RAÄ 127:1 framkom inga förhistoriska lämningar. Det fanns indikationer på att marken schaktats ned kraftigt i samband med anläggandet av banan.

I samband med förundersökningen genomfördes en rad modifieringar i utbredningen av sandtytor och torrängar. Modifieringarna innebar att den nordöstra delen av den registrerade boplatzen RAÄ 126:4 skulle komma att beröras. Vid schaktningen framkom tre välbevarade anläggningar som låg på kanten av en sluttning mer mot en lägre nivå (fig. 12a, b & c). De delar av schakten som låg på de lägre nivåerna visade sig vara fyndtomma. De tre anläggningarna rensades fram i plan, mättes in och fotograferades. Anläggningarna täcktes därefter med markduk och jord.

Boplatzen RAÄ 126:5 berördes både i sin västra och östra del. I den västra delen hade en tjock packe med schaktmassor deponerats i

anslutning till green. Det ansågs inte nödvändigt att avlägsna de påförda schaktmassorna i samband med markförbättringsåtgärderna. Längre åt sydväst minskade tjockleken på de påförda massorna och det framkom fem bevarade anläggningar. De framkomna anläggningarna innebar att banans tänkta utformning modifierades. Anläggningarna rensades fram i plan, mättes in och fotograferades, varefter de täcktes med markduk och matjord.

I schakten som låg i kanten av RAÄ 126:5 framkom ett decimetertjockt mörkt kulturlager med enstaka obrända djurben. Under lagret framkom en stenläggning på ca en halvmeters djup (fig. 13). I ett schakt som drogs strax väster om schaktet med stenläggningen framkom samma lager. Vid finrensning av lagret i ytan framkom enstaka djurben och ett mynningsfragment till en trefotsgryta (fig. 14). Med utgångspunkt i glasyrens kvalitet dateras skärvan till perioden 1500-1600. I detta schakt grävdes lagret inte igenom och det är möjligt att det även här överlagrar stenläggningen. De framkomna lämningarna rensades fram i plan varefter de mättes in och fotograferades. Lämningarna täcktes med markduk och matjord. De doku-



Figur 12a, b & c. De tre välbevarade anläggningar som framkom vid RAÄ 126:4.



Figur 13. Den stenläggning som framkom i den östra kanten av RAÄ 126:5.



Figur 14. Den tillvaratagna skärvan (KLM 45826:1) och en rekonstruktion hur trefotsgröten kan ha sett ut då den varit hel.

menterade lämningarna innebar att den planerade utbredningen av sandytorna modifierades och flyttades längre åt öster.

### Bana 18

Bana 18 ingick inte i Länsstyrelsens ursprungliga beslut och det var först i samband med schaktningen för markvårdsåtgärderna som lämningarna framkom. Detta innebar att stora delar av ytan blivit sönderschaktad innan förundersökningen genomfördes (fig. 15). Inom bana 18 kom arbetet att fokusera på att dokumentera och täcka över de synliga anläggningarna, vilka huvudsakligen utgjordes av härdar och andra större mörkfärgningar (fig.

16a, b & c). Inom ett område gjordes en större rensningsinsats för att om möjligt konstatera om det fanns andra typer av anläggningar. Vid rensningen visade det sig finnas ett 40-tal mörkfärgningar, varav ett antal möjliga stolphål. (fig. 17). I ytan på en av mörkfärgningarna återfanns delar av en mindre får/get i artikulerat läge.

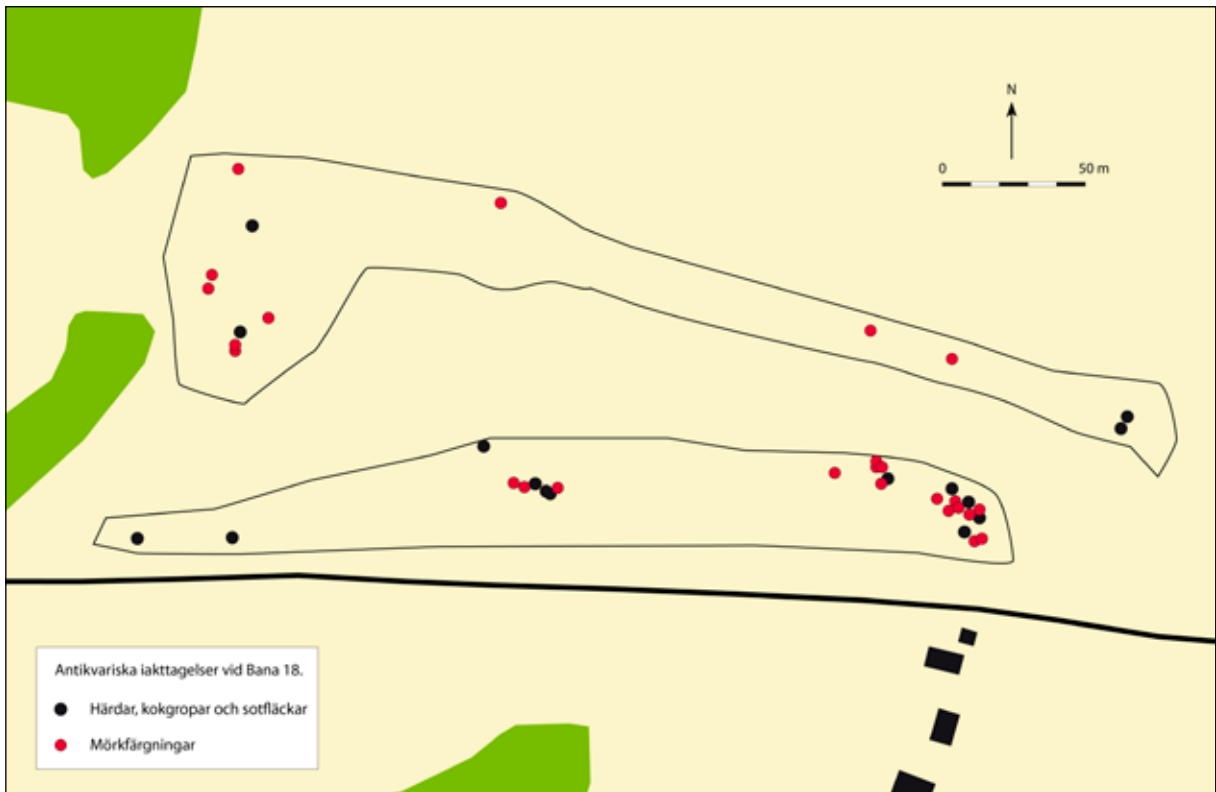
I enlighet med Länsstyrelsens direktiv lades fokus på att rensa fram, dokumentera och täcka över anläggningarna (fig. 18). Det framkom inget fyndmaterial varför en datering av lämningarna är svår att fastställa. Det fanns härdar i området som baserat på utseendet borde kunna dateras till perioden bronsålder – järnålder.



Figur 15. En del av den sönderschaktade ytan vid bana 18.



Figur 16a, b & c. Tre av de inmäta anläggningarna som sedan täcktes över, utan att undersökas närmare.



Figur 17. Fördelningen av de mörkfärgningar som rensades fram och mättes in vid bana 18.



Figur 18. Ett försök att täcka över och bevara de framschaktade anläggningarna.

## Tolkning och åtgärdsförslag

De sedan tidigare registrerade boplatzlämningarna och den nu genomförda förundersökningen visar att det sannolikt finns en frekvent förekomst av förhistoriska lämningar spridda över hela området. Den tidigare bilden med ett tillsynes fläckvist uppträdande av arkeologiska lämningar är bara en effekt av uppodlingsgraden och de punktvisa arkeologiska insatserna.

Inför utvidgningen av golfbana 1995 gjorde en inledande utredning etapp 1, i vilken det konstaterades att det fanns både förhistoriska och historiska lämningar i området. Vid utvidgningen gjorde inga ytterligare arkeologiska undersökningar. Inför den nu genomförda arkeologiska förundersökningen fanns därför en stor osäkerhet beträffande hur välbevarade de arkeologiska lämningarna skulle vara. Förundersökningen inom banorna 13, 14 och 15 visar att det ställvis fanns välbevarade anläggningar, trots tidigare markarbeten. Bevarandegraden skilde sig åt mellan olika delar av banområdet. Vid banbygget hade markens naturliga topografi modulerades, vilket inneburit både bortschaktning och övertäckning.

Inom banana 13 var det stor skillnad i bevarande grad. I den västra delen framkom tydliga anläggningar som föranledde en förändring i utbredningen av markvårdsåtgärderna. I övrigt

hade stora delar schaktats sönder sedan tidigare eller berördes endast marginellt.

Inom banana 14 var lämningar sönderschaktade sedan tidigare och deras vetenskapliga värde mycket ringa. Här gjordes bedömningen att de tänkta markvårdsåtgärderna kunde genomföras utan förändringar.

De östra delarna av banana 15 som berördes var sönderschaktade sedan tidigare. I den västra delen fanns däremot välbevarade lämningar. Söder om green fanns ett antal mer anonyma anläggningar. Nordost om green fanns ett flertal lämningar som åtminstone delvis kunde dateras till 1500–1700 talen. I materialet finns bl.a. en stenlagd yta och ett kulturlager med fynd av en trefotsgryta och djurben. I det historiska kartmaterialet finns det en mindre byggnad markerad i anslutning till platsen.

Vid bana 13 och 15 täcktes de framschaktade anläggningarna över med täckduk och sediment. Lämningarna bedömdes som välbevarade och har ett vetenskapligt värde och som bör beaktas vid eventuella framtida exploateringar.

Som redogjorts för tidigare ansåg länsstyrelsen initialt att markvårdsåtgärderna inom de resterande banorna inte skulle beröra några arkeologiska lämningar, varför lämningar som

framkom här i många fall blev kraftigt skadade att dess vetenskapliga värde kraftigt reducerat.

Vid banan 9 framkom ett område med kokgropar. Det finns en rumslig och kronologisk koppling mellan kokgroparna och de gravrösen som återfinns längs en äldre strandlinje i den västra kanten av Ekerums golfbana. Lämningsarna tyder på att det kan finnas en välavgränsad bronsåldersmiljö i området. Strax söder om de undersökta kokgroparna återfinns ett välbevarat skogsparti. Med stor sannolikhet fortsätter kokgropsområdet in på denna yta. Vid framtida exploatering i området bör man ta stor hänsyn till en förekomst av fornlämningar. De analyserade <sup>14</sup>C-proverna visar dessutom att kokgroparna härrör från en tid då kalibreringskurvan gör det möjligt att erhålla mycket precisa dateringar, vilket öppnar för en möjlighet att kronologiskt strukturera upp aktiviteterna. De tre undersökta anläggningar var välbevarade och förhållandevis djupa. Något som sannolikt även gäller för de resterande övertäckta anläggningarna. Inför eventuella framtida exploatering i området måste man peka på lämningarnas höga vetenskapliga värde. Detta gäller dels de övertäckta anläggningar, men även de angränsande ytorna.

Vid banan 12 framkom delar av ett sotigt lager. Lagrets datering är osäkert men den diffusa övergången gentemot den underliggande sanden indikerar att det kan ha ett förhistoriskt ursprung. Inför en framtida exploatering bör man beakta möjligheten att det finns fler lämningar i området

Vid banan 18 visade det sig förekomma lämningar över ett stort område. Vid schaktning och avbaning av ytan kördes stora delar av ytan sönder och de dokumenterade och inmätta mörkfärgningarna utgör sannolikt en bråkdel av de ursprungliga lämningarna. På grund av arbetsgången har många av de övertäckta lämningarna ett kraftigt begränsat informationsvärde. Undersökningen visar dock att det med stor sannolikhet finns arkeologiska lämningar inom angränsande ytor vilket bör beaktas inför framtida exploatering.

Det måste återigen poängteras att förundersökningen visar att det finns en frekvent förekomst av förhistoriska lämningar spridda över hela banområdet. Trots tidigare markarbeten går det att hitta områden där lämningarna är välbevarade och har ett högt vetenskapligt värde.

## Referenser

- Alexandersson, K. 2002. En mellanneolitisk boplats vid Halltorp. Fornlämning 146, Högsrum socken, Borgholms kommun, Öland. Arkeologisk förundersökning 2001. Kalmar läns museum.
- Alexandersson, K. 2011. Söschaktning inför nybyggnation. Särskild arkeologisk utredning 2010–2011. Rälla 1:17, Högsrum socken, Borgholms kommun, Öland. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2011:18.
- Papmehl-Dufay, L. 2008. Kalven i gropen. Arkeologisk förundersökning Pettersholm 1:7 och 1:8, Högsrum socken, Öland, Kalmar län. Kalmar länsmuseum Arkeologisk rapport.
- Rubensson, L. 1995. Planerad utvidgning av Ekerums golfbana, Arkeologisk utredning etapp I. rapport 1995 Kalmar läns museum.
- Rubensson, L. 1995. Planerad utvidgning av Ekerums golfbana. Arkeologisk utredning etapp I, Kalmar läns museum.

## Tekniska och administrativa uppgifter

**Länsstyrelsens dnr:** 431-7040-2014

**Kalmar läns museums dnr:** 33-415-14

**Projektnummer KLM:** 14\_34

**Uppdragsgivare:** Länsstyrelsen i Kalmar län

Naturvårdsenheten

Malmbrogatan 6

391 86 Kalmar

**Landskap:** Öland

**Kommun:** Borgholm

**Socken:** Högsrum

**Fastighet:** Rälla 1:17

**Fornlämningsnr:** 26:1-3, 30:1-2, 124:1, 126:1-5

**Ekonomisk karta:** 4G 9j Ekerum, 4G 8j Högsrum

**X koordinat:** 6293741 (N)

**Y koordinat:** 595673 (E)

**Latitud:** 56°46'39.9"N

**Longitud:** 16°33'56.4"E

**M ö h:** 5-35 m ö.h.

**Fältarbets tid:** November 2014-januari 2015

**Antal arbetsdagar:** 13

**Maskintid:** 88

**Personal:** Kenneth Alexandersson, Ivonne Dutra

**Foto, Du nr:** 245

**Fynd nr:** 45826:1

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

**Analys:** <sup>14</sup>C-Beta-Analytics.

**Tidsålder:** Stenålder, bronsålder och historisk tid

**Dokumentation:** All dokumentation förvaras på KLM.

**Inmätning:** GPS: Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 16:30 och RH2000.



## Bilagor

Bilaga 1. Vedartsanalyser .....	30
Bilaga 2. <sup>14</sup> C-analys .....	31
Bilaga 3. <sup>14</sup> C-analys .....	32
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analys .....	33
Bilaga 5. Fyndlista .....	34

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1516

2015-02-17

Vedartsanalyser på material från Öland, Ekerum

Uppdragsgivare: Kenneth Alexandersson/Kalmar läns museum

Arbetet omfattar tre kolprov tagna i kokgropar. Proven innehåller kol från al, ask och lönn. De kan dateras utan risk för hög egenålder. Att alla tre proverna innehåller ask som inte hör till de allra vanligaste trädslagen kan antyda att groparna är helt samtida.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
	1	Kokgrop	11,5g	11,1g 20 bitar	Ask 14 bitar Lönn 6 bitar	Ask 406mg	
	2	Kokgrop	7,8g	0,5g 30 bitar	Ask 30 bitar	Ask 31mg	
	3	Kokgrop	0,9g	0,2g 7 bitar	Al 2 bitar Ask 5 bitar	Al 16mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Tfn: 0570/420 29

Kattås  
E-post: [vedlab@telia.com](mailto:vedlab@telia.com)

670 20 GLAVA  
[www.vedlab.se](http://www.vedlab.se)

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinos</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
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	250 år	Näringsrik jord, solig växtplats.	Hård, elastisk och seg. Hjulaxlar, redskap	Viktigt för lövtäckt. Yggdrasil var en ask. Mycket folktro knutet till asken.
Lönn	<i>Acer platanoides</i>	150 år	Frisk mullrik mark. Mest som inslag i annan skog och i gläntor och skogsbyn.	Hård seg och lätt ved. Finsnickerier, råfsskaft, bränsle	Invandrade med ekblandskogen ca 4000 fkr.

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 bröttytor 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. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.4 o/oo : lab. mult = 1)

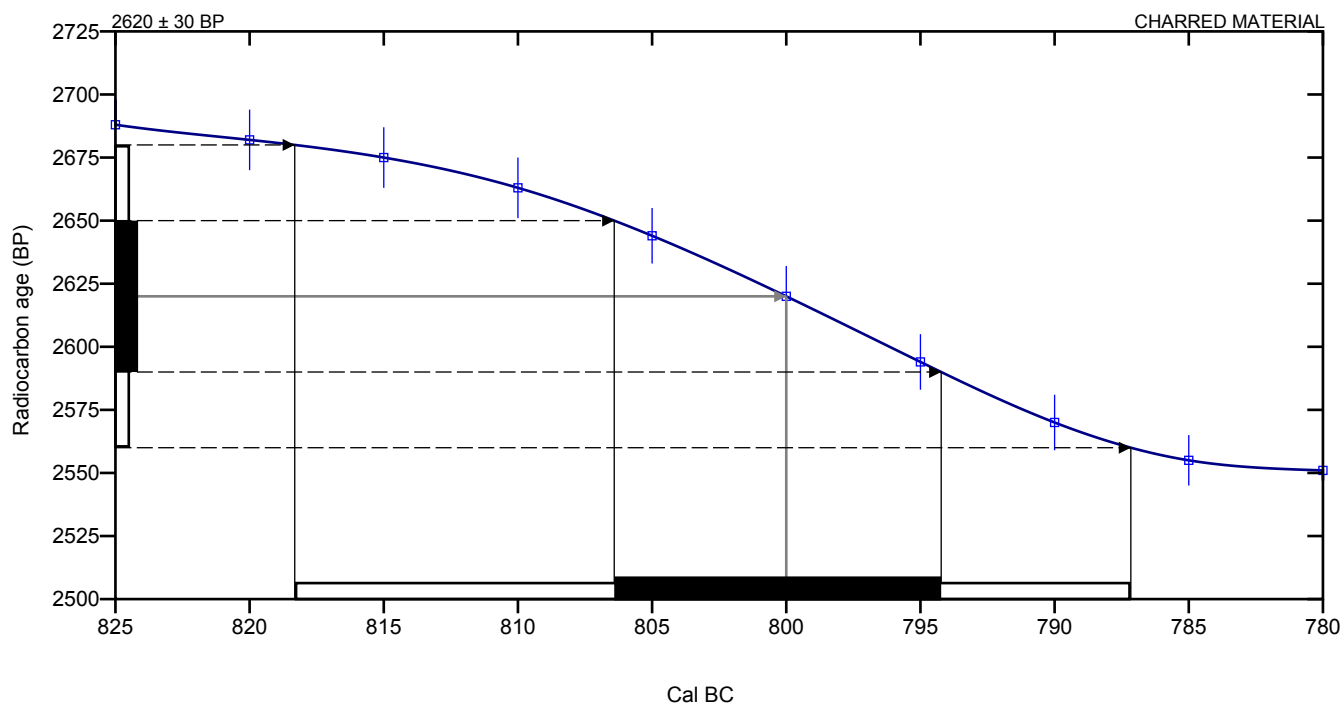
Laboratory number      **Beta-405417**

Conventional radiocarbon age      **2620 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability)      **Cal BC 820 to 785 (Cal BP 2770 to 2735)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve      **Cal BC 800 (Cal BP 2750)**

Calibrated Result (68% Probability)      **Cal BC 805 to 795 (Cal BP 2755 to 2745)**



Database used  
INTCAL13

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.



## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.5 ‰ : lab. mult = 1)

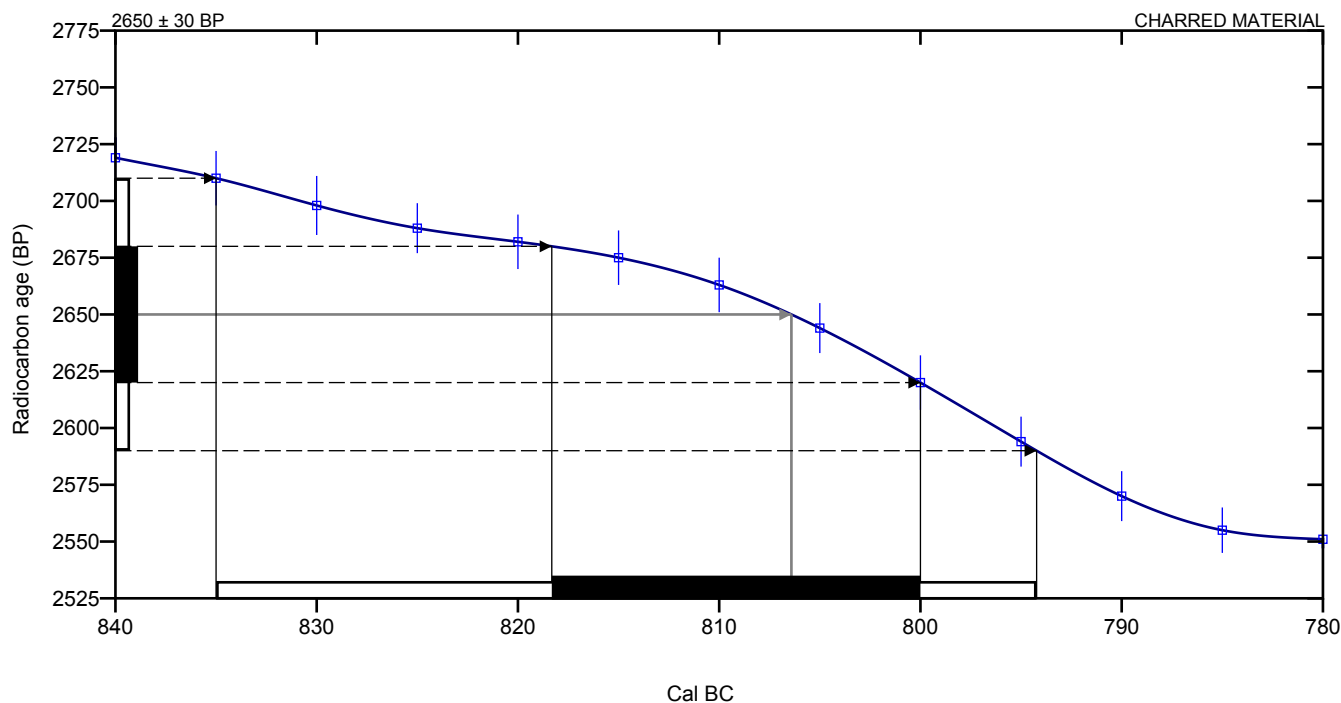
**Laboratory number**      **Beta-405419**

**Conventional radiocarbon age**      **2650 ± 30 BP**

**Calibrated Result (95% Probability)**      **Cal BC 835 to 795 (Cal BP 2785 to 2745)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve      Cal BC 805 (Cal BP 2755)

Calibrated Result (68% Probability)      Cal BC 820 to 800 (Cal BP 2770 to 2750)



**Database used**  
INTCAL13

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

---

# Fyndlista

KLM 45826:1-1

ÖL  
Glömminge sn  
Rälla 1:17  
Fornl nr: 122  
Arkeologisk undersökning

---

<b>F nr</b>	<b>Ruta</b>	<b>Anl</b>	<b>Material</b>	<b>Sakord</b>	<b>Typ</b>	<b>Fyndstatus:</b>	<b>Ant</b>	<b>Vikt(g)</b>
1			Keramik	Skärva	Trefotsgryta		1	23





*Adress*

Box 104, S-391 21 Kalmar

*Telefon*

0480-45 13 00

*Fax*

0480-45 13 65

*E-post*

[info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)