

Arkeologisk forskningsundersökning år 2016

# GETTERSÖ

- mellanmeolitiska kulturmöten vid sjön Bolmen.

RAÄ 125  
Annerstad socken  
Ljungby kommun  
Småland



*Foto Jörgen Ludvigsson, KPS*

**KULTURPARKEN SMÅLAND**

Smålands museum

Av Carl Persson och Åsa Alering, med bidrag  
från Bo Knarrström och Thorbjörn Brorsson

Smålands museum rapport 2017:2



©2017 Smålands museum/Kulturparken Småland AB

Växjö 2017

ISSN 1303-2902

PRODUKTION OCH DISTRIBUTION:

Kulturparken Småland, Box 102

352 04 Växjö, samt Carl Persson Fornforskaren AB

Layout: Åsa Alering

ALLMÄNT KARTMATERIAL:

© Lantmäteriet.

Foto på framsidan: Pilspets med tånge (Fnr 114) av Jörgen Ludvigsson, KPS.

Foto på sid. 2: Åsa Alering undersöker ruta F. Foto: Carl Persson

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Inledning</b>	<b>5</b>
<b>Fornlämningsmiljö och forskningshistorik</b>	<b>6</b>
<b>Frågeställningar och metodik</b>	<b>9</b>
<b>Undersökningens resultat</b>	<b>11</b>
<b>Spår av yngre verksamhet på Gettersö</b>	<b>38</b>
<b>Utvärdering och fortsatta insatser på Gettersö</b>	<b>52</b>
<b>Pedagogiskt upplägg inom Gettersöprojektet 2016</b>	<b>54</b>
<b>Administrativa uppgifter</b>	<b>56</b>
<b>Referenser</b>	<b>57</b>
<b>Bilagaor</b>	<b>64</b>
<b>1 - Beskrivning av ruta A - G</b>	
<b>2 - <sup>14</sup>C-analys från Ångströmlaboratoriet</b>	
<b>3 - Konserveringsrapport från Oxider AB</b>	
<b>4 - Fynd av flinta</b>	
<b>5 - Fynd av bergart</b>	
<b>6 - Fynd av Keramik, bränd lera och övriga material.</b>	
<b>7 - Vedartsanalys från Arkeologerna.</b>	
<b>8. - Analys av bränd lera. Av Keramiska studier i Höganäs.</b>	

# Sammanfattning

Våren 2016 utfördes en arkeologisk undersökning och skadedokumentation på Gettersö. Ön är belägen cirka 800 meter norr om Bolmens utlopp vid Skeen. Undersökningen ingick i projektet *Gettersö - mellanneolitiska kulturmöten vid sjön Bolmen* som drivs av Kulturparken Småland, Carl Persson Fornforskaren AB och Kronobergs Arkeologiska Förening (KAF). Boplatsen på Gettersö (Raå 125, Annerstad sn) är sedan länge känd för de stora mängder flinta som samlats in längs dess stränder. För att inte skada fornlämningen utgick den arkeologiska undersökningen från de befintliga rotvältorna på ön. Samtliga rotvältor mättes in och 17 rotvältor med jämn spridning över ön undersöktes. På tre platser där det saknades lämpliga rotvältor grävdes rutor. Fynd av flinta påträffades på alla undersökta platser över dåtidens vattennivå, vilket klargjorde att hela ön utgjorde en stenåldersboplats. De förhistoriska fynden av flinta och keramik var av gropkeramisk karaktär. Några fynd som kunde knytas till andra stenålderskulturer påträffades ej. Såväl den typologiska variabiliteten som resultaten av slitspårsanalyser påvisade att varierande arbetsuppgifter utförts på ön. Den flintteknologi som använts på ön har utgått från stora råämnen som naturligt återfinns i Danmark och sydvästra Skåne. Anknytningen till kusten understryks också av fyndet av en bit bärnsten. Några radiometeriska dateringar av fynden från gropkeramisk kultur kunde ej erhållas. Med utgångspunkt från en typologisk datering av keramiken ter sig en datering av de gropkeramiska aktiviteterna till 3000-2700 f. Kr som sannolikt. Utifrån en vidare landskapsanalys och resultaten från undersökningen har det klarlagts att boplatsen på Gettersö sannolikt relaterat till en vattennivå på cirka 143 m ö h, vilket är cirka två meter över dagens vattennivå. Sammantaget har de relativt begränsade insatserna kunnat påvisa att boplatsen rymmer en stor vetenskaplig potential för att belysa gropkeramisk kultur och dess relation till andra mellanneolitiska kulturer.

Vid undersökningen påträffades också spår från senare aktiviteter. På en höjd inom öns västra del påträffades spår av järnframställning och gjuteriverksamhet. I anslutning till dessa fynd påträffades också ett par skospännen. I samband med höstens extrema lågvatten dokumenterades även en möjlig stenkista som kan vara resten av en brygga. Möjligen återfinns också spåren av ett båthus på öns norra del. Gettersö ter sig som en udda plats för metallhantverk och det är en angelägen uppgift att genom framtida undersökningar klarlägga fyndens sammanhang.

# Inledning

Genom projektet *Gettersö - mellan-neolitiska kulturmöten vid sjön Bolmen* vill Kulturparken Småland, Carl Persson Fornforskaren AB och Kronobergs Arkeologiska Förening (KAF) bedriva ett publikt inriktat, arkeologiskt forskningsprojekt. Vår övergripande målsättning är att beskriva hur människor som tillhörde gropkeramisk kultur färdades mellan västerhavet och det småländska inlandet för mellan 4000 till 5000 år sedan. Genom att förstå deras mobilitet kan vi få ledtrådar kring hur de uppfattade sitt omgivande landskap och hur deras sociala nätverk gestaltade sig. I inlandet måste de marint inriktade Gropkeramikerna mött människor från andra neolitiska kulturer med andra ekonomiska strategier. Projektet utgår från den sedan länge kända gropkeramiska boplatsen Gettersö nära sjön Bolmens utlopp.

Svensk arkeologi bedrivs nästan alltid i form av exploateringsarkeologi, det vill säga arkeologi som utförs eftersom det skall byggas bostadsområden och infrastrukturprojekt. Detta har lett till en snedfördelning av hur de arkeologiska resurserna fördelas i landet, samt en olycklig uppdelning mellan praktiskt inriktad grävande arkeologi och en mer akademiskt inriktad skrivbordsarkeologi (Rudebeck 2010, Häggström 2005). Slutligen kan det konstateras att arkeologin i Sverige sällan ger möjlighet till delaktighet för allmänheten (Svanberg & Hauptman Wahlgren 2007).

Gettersöprojektet är inte kopplad till någon exploatering. Vår utgångspunkt är vetenskaplig, men vi vill samtidigt fånga upp och möta allmänhetens intresse för arkeologi och förhistoria genom deltagande och diskussion. Under 2016 gjorde vi det i form av en studiecirkel, som även omfattade en arkeologisk undersökning på Gettersö i maj 2016. Att platsen även ligger inom en region som sällan berörs av arkeologiska undersökningar var inte ett syfte i sig, men en positiv bieffekt. I föreliggande rapport presenteras resultatet av den undersökningen, liksom en genomgång av projektets pedagogiska upplägg. Tidigare har en genomgång och vetenskaplig värdering av de gropkeramiska samlingarna från Gettersö publicerats inom samma projekt, liksom en diskussion om hur sjön Bolmens förändrade vattennivåer påverkade landskapsutvecklingen under perioden 5300 - 2000 f. Kr (Persson 2014 och Persson 2016).

År 2016 finansierades projektet av Kulturparken Småland, samt genom medel från Lennart J Häggglunds stiftelse, Helge Ax:son Johnsons stiftelse och Studieförbundet. Utöver det har Carl Persson Fornforskaren AB låtit alla medel komma till maximalt gagn för projektet och Musiearkeologi Sydost har bistått med digital mätthjälp. Dessutom har flera personer inom Kronobergs Arkeologiska Förening bidragit med sin tid och sitt stora engagemang för att genomföra projektet och Staffan Svensson bistod med mototbåt skepparkunskaper under hela fälttiden. Ett stort och hjärtligt tack för allas insatser! Tack även till AB Smälänningen i Ljungby som genom ett flertal artiklar har bidragit till spridningen av kunskap om projektets resultat.

# Fornlämningsmiljö och forskningshistorik

Gettersö (RAÄ 125 i Annerstad socken) ligger i sjön Bolmen. Historiskt sett låg platsen i Sunnerbo härad som var en del av det gamla folklandet Finnveden, men idag beskrivs området som nordvästra delen av Kronobergs län (Fig. 1). Bolmen ingår i ån Lagans huvudsakliga avrinningsområde och är efter sjön Vättern Smålands största sjö.



Figur 1 visar ett utsnitt av södra Sverige. Den röda punkten markerar platsen för Gettersö (RAÄ 125 i Annerstad socken, Kronobergs län)

Området var under stora delar av järnåldern en centralbygd i Sunnerbo men under mellanneolitikum, mitten av bondestenåldern, var landskapet mer glest befolkat. Underlaget av inventeringar och arkeologiska undersökningar är dåligt eftersom området karaktäriseras av skog och exploateringstrycket är mycket lågt, men generellt ligger de kända stenåldersboplatserna utmed sjöar och vattendrag i inlandet. Ofta karaktäriseras de av mycket begränsade mängder slagen flinta och redskap. Lösfynden av yxor från bondestenåldern har en något större spridning, vilket visar att man omkring 4000 f. Kr. tog en större del av landskapet i besittning för bebyggelse, bete- och odlingsmark. Under slutet av neolitikum byggdes även en stor mängd monumentala hällkistor i Smålands inland (Hansson:1999).

Flinta finns inte naturligt i inlandet och redan under tidigt 1900-tal såg man att föremålen på stenåldersboplatserna var tillverkade av olika typer av flinta i östra och västra delen av länet. Vid Bolmen i väster var föremålen nästan enbart av grå, blank, högkvalitativ flinta, medan föremålen kring Mörrumsån till största delen var av gråprickig, matt Kristianstadflinta. De olika flintmaterialen kan tyda på att det redan tidigt under stenåldern fanns två befolkningsgrupper inom södra Småland, som rörde sig längs olika vattendrag. Sannolikt bör grupperna ha känt till och interagerat med varandra, men haft helt olika kontaktnät.

Bilden av stenålderslämningarnas spridning i Smålands inland, skapades under tidigt 1900-tal. Vid den tiden arbetade Knut Kjellmark, Uno Sundelin och Oskar Lidén i Småland. Oskar Lidén beskrev den gropkeramiska boplatserna på Gettersö som en nordvästskånsk koloni och en blomstrande handelsstation, vars funktion var att förmedla varuutbyte mellan bebyggelserna i Skåne och dem kring Bolmen. Utan att förklara närmare noterade han att platsen varit befäst och tolkade det som nödvändigt för att skydda rikedomarna av flinta som var ett exklusivt material i inlandet (Lidén 1924, 1943).

Efter Kjellmarks, Sundelins och Lidéns insatser av inventeringar, upptäckningar och boplatserundersökningar, svalnade intresset för stenåldern i Smålands inland. Den statliga fornminnesinventeringen som gjordes omkring 1950-talet samt mellan 1995 och början av 2000-talet, ökade antalet kända stenåldersboplatser, men de förändrade inte spridningsbilden nämnvärt. Den spridning av flinta och lösfynd av yxor som vi känner till är alltså en bild av stenålderns bebyggelseområden, men kanske till stor del också en bild av de områden där Kjellmark, Sundelin och Lidén arbetade och där landskapet genom den öppna odlingsmarken gjort det möjligt att hitta flinta genom inventeringar. (För en grundlig genomgång av forskningshistoriken i Kronobergs län se Persson 2012a, Skoglund 2006 och Hansson 1999).

## **Gropkeramikerna - hur skiljde de sig från övriga mellanneolitiska kulturer?**

Som kommer framgå nedan härrör i princip alla stenåldersfynd som påträffades på Gettersö vid 2016 års undersökning, från den gropkeramiska kulturen (GRK). Detta resultat stämmer väl med tidigare iakttagelser (Lidén 1924; Lidén 1940; Lidén 1943; Persson 2014). Den gropkeramiska kulturen kännetecknas, åtminstone på västkusten och i södra Östersjön, av en flintteknik som utgår från cylindriska, tvåpoliga kärnor. Av spån från dessa kärnor har pilspetsar med tånge och flintskrapor tillverkats. Den typiska gropkeramiken karaktäriseras av gropar intryckta i godset. Dessa är lätta att känna igen, (Se fig. 24) men det finns dock också GRK-keramik med mer allmänna mellanneolitiska drag.

Boplatserna är nästan alltid belägna i omedelbar närhet till havet vilket antyder en ekonomi baserad på marina resurser (Bagge & Kjellmark 1939; Iversen 2010; Hackwitz 2010). De neolitiska inslagen i form av brända sädeskorn och ben från tamboskap på GRK-boplatser är få och likheterna med den senmesolitiska Erteböllekulturen fick Otto Rydbeck (1920) och Mats Malmer (1969) att föreslå ett direkt kronologiskt samband mellan kulturerna. Oscar Lidén (1940) hävdade på stratigrafiska grunder att så inte var fallet och möjligheterna till <sup>14</sup>C-dateringar har bekräftat hans slutsatser (Strinnholm 2001). En ungefärlig datering av den gropkeramiska kulturen till perioden 3 000 – 2000 f. Kr. förefaller rimlig (Khilstedt 2013, Björk 2013). Gropkeramisk kultur existerar alltså samtidigt som sen trättbägar- och stridsyxekultur (TRB) och stridsyxekultur (STY). Människorna inom Trättbägar- och stridsyxekulturen var huvudsakligen bönder medan gropkeramikerna hade en tydlig marin inriktning (Iversen 2014).

Att tre så olika stenålderskulturer existerade samtidigt har givetvis tilldragit sig arkeologernas intresse. Det finns ingen fråga inom svensk arkeologi som diskuteras så mycket som hur man ska förklara detta förhållande och vad som egentligen karakteriserade de olika kulturerna (ex Edenmo 2008; 2013; Edenmo & Olsson 1997; Hackwitz 2009; Iversen 2014; Larsson 2004; Larsson 2013; Malmer 2002; Pappmehl-Dufay 2006; Webart 1991).

Trots att den gropkeramiska kulturen så tydligt avviker från andra neolitiska kulturer har diskussionen kring dess datering och sociala karaktär varit livlig och många olika åsikter har framförts. Ludvig Pappmehl-Dufay (2003:183) har beskrivit kulturen som "the most enigmatic, most over-typologised and most widespread of the Neolithic cultures in Scandinavia". Anders Strinnholm (2001:115) har noterat det märkliga förhållandet att den gropkeramiska Siretorpsboplatsen i Blekinge av Bosena Wyszomirska (Weber) beskrivits som en kamkeramisk boplat, men av Mats Larsson tolkats som en trattbägarboplat. Den mest extrema arkeologiska tolkningen torde vara att gropkeramisk kultur endast är spåren av rituella handlingar på stränder. Det skulle ur detta perspektiv inte finnas några egentliga gropkeramiska boplatser alls utan bara rituella platser på stränder (Carlsson 2013).

En mer allmänt omfattad åsikt är att den gropkeramiska kulturen är resultatet av en "de-neolitisering". Det vill säga att jordbruket efter några århundraden inte längre fungerat i Skandinavien och att det därför, i varierande grad, skett en återgång till en ekonomi baserad på jakt, fiske och samlande (Hinsch 1955; Welinder 1974). För Västsveriges del har Bengt Nordqvist beskrivit den gropkeramiska kulturen som en marin aspekt av i ett i övrigt neolitiskt samhälle (Nordqvist 1997). Också Anders Strinnholm (2001) har betonat att den västsvenska gropkeramiska kulturen inte var en egentlig kultur utan resultat av ett alltmer fragmentiserat mellan-neolitiskt samhälle. För Danmarks del har Rune Iversen (2010) nyligen beskrivit den gropkeramiska kulturen som ett resultat av socialt grundat val. I ett alltmer stelnat neolitiskt samhällssystem har grupper av människor antagit en gropkeramisk identitet. Kristina Jennbert (2012) har ur ett sydsvenskt perspektiv betonat skillnaderna mellan gropkeramikerna och de övriga neolitiska kulturerna vad det gäller ekonomi och mobilitet. Hon antar på dessa grunder att gropkeramiska människor var en avskild grupp som interagerat med andra neolitiska grupper (TRB och STY).

Nya naturvetenskapliga metoder har gjort det möjligt att på en detaljnivå förstå hur människor förflyttat sig och vilka ekologiska nischer som utnyttjats. Denna utveckling har haft speciellt stor betydelse för förståelsen av den gropkeramiska kulturen. Genom så kallade isotopanalyser vet vi nu, att de gropkeramiska människorna i södra Östersjön hade en extremt marin kosthållning (Eriksson 2003; 2004; Fornander m fl 2008; Lidén 1995). Ny molekylärgenetisk forskning tyder på ett direkt släktskap mellan den äldre jägar-samlarbefolkningen och den gropkeramiska kulturen, i vart fall när det gäller den gropkeramiska populationen på Gotland (Lazaridis m fl. 2015; Malmström m fl. 2009; Skoglund m fl. 2012; 2014;). Bilden av den gropkeramiska kulturen är således både varierad och stadd i snabb förändring.



# Frågeställningar och metodik

Ambitionen med 2016 års undersökning var att skapa ett underlag för att källkritiskt kunna värdera den gropkeramiska boplatsen på Gettersö och dess vetenskapliga värde. Stora mängder fynd i form av flinta från gropkeramisk kultur har sedan 1860-talet tillvaratagits på Gettersö (Persson 2014). Huvuddelen av fynden har varit sötvattenspatinerade, vilket tillsammans med uppgifter från personer som själva plockat flinta där, tyder på att föremålen eroderat ut från ön och därefter under lång tid legat i vattenbrynet. Det tillvaratagna materialet har alltså hittills huvudsakligen kommit från stränderna på Gettersö.

Det första av projektets syften var därför att 1) *samlar in ett representativt fyndmaterial, genom att undersöka om boplatsspår förekom över hela ön*. Samtidigt ville vi undersöka i vilken mån boplatsen var skadad av vattenerosion, genom 2) *att undersöka vilket vattenstånd som rådde vid tiden för bosättningen*. Ytterligare ett av projektets syften var att 3) *säkrare datera boplatsen och ta reda på om fynden av flinta och keramik på ön var så oskadade att de lämpade sig för fördjupade analyser*.

All arkeologisk verksamhet är i någon mån förstörande och det går inte att göra en utgrävning ogjord. Det gäller därför att noga väga fördelarna med en utgrävning gentemot det faktum att platsen inte kommer att vara tillgänglig för framtida arkeologer. Gettersö är på många sätt en unik plats varför de arkeologiska insatserna bör föregås av noggranna övervägande. Det är dock inte någon oförstörd boplats. Den håller långsamt på att förstöras av vattenerosion och människor har sedan länge plockat flintor längs dess stränder. Boplatsen är också störd av en mängd stora rotvältor. Den sista av projektets syften för 2016 års undersökning var därför att 4) *beskriva och kartera skadorna i form av rotvältor på boplatsen*.

Projektet hade som ambition att i så liten grad som möjligt åsamka boplatsen ytterligare skada. Av detta skäl utgick metodiken från undersökning av de befintliga rotvältorna. Samtliga rotvältor mättes in med handhållen GPS och 17 rotvältor i olika topografiska lägen valdes ut för undersökning. Rotvältornas rötter bröts- eller sågades av varefter vältorna grävdes underifrån med grävslev (Se fig. 2). På öns norra och södra udde samt på höjdplatån i den västra delen saknades lämpliga rotvältor. Där grävdes istället sex stycken rutor som mättes in med GPRS-station (Se figur 3 och 26). Rutorna var väsentligt lättare att undersöka och massorna sållades i 3 mm såll. Förutsättningarna för att påträffa splitter och mindre flintbitar var således större i rutorna. Det kan också noteras att det var svårt att identifiera arkeologiska anläggningar vid grävning av rotvältorna.

I projektets undersökningsplan ingick att ta reda på om organiskt material fanns bevarat under vattnet runt ön. Marinarkeologiska undersökningar är komplicerade och i detta fall var insatserna begränsade och syftade enbart till att bedöma om det finns bevarat organiskt material i anslutning till ön. De planerade insatserna med dykare kunde på grund av sjukdom inte genomföras vid det aktuella tillfället. Tack vare den extremt låga vattennivån i Bolmen hösten 2016 möjliggjordes dock en

besiktning av området runt ön ned till en nivå av 140 m ö h. Denna höjd motsvarar ett djup av tre meter under vattenytan innan Bolmen sänkning.

För att bestämma den förhistoriska vattennivån användes såväl fältiakttagelser, tidigare utförd forskning (Persson 2016) och äldre kartmaterial. Vid de GIS-baserade analyserna har *Global Mapper v 15* och *ArcView 3.2* använts. Slitspårsanalyser av flinta har utförts av fil Dr Bo Knarrström och beskrivningen av keramiken av fil Dr Torbjörn Brorsson. Ett mindre antal  $^{14}\text{C}$ -analyser utfördes även av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet och vedartsanalys gjordes av Ulf Strucke, Arkeologerna.



Figur 2. Undersökning av rotvålta 22. Foto: Carl Persson.



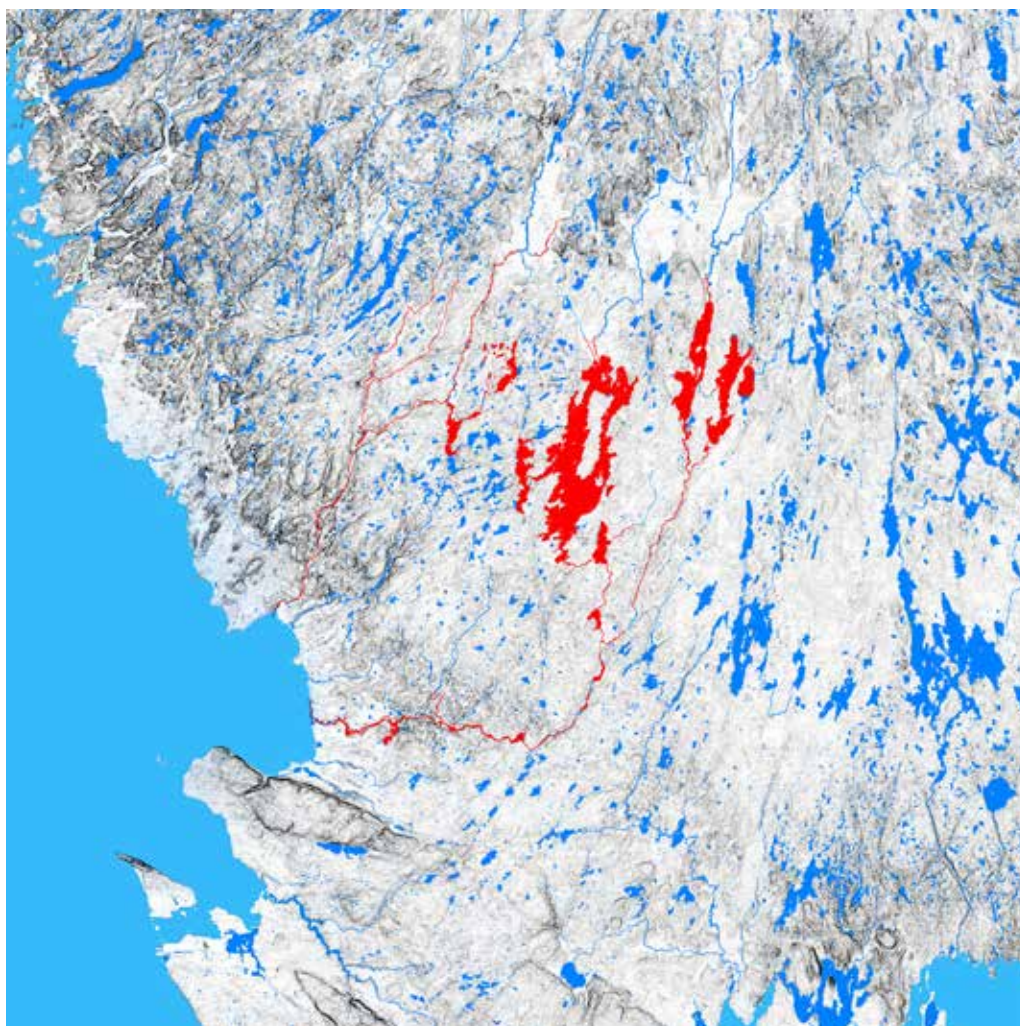
Figur 3. Rutgrävning på öns norra udde. Foto: Per Andrén.

# Undersökningens resultat

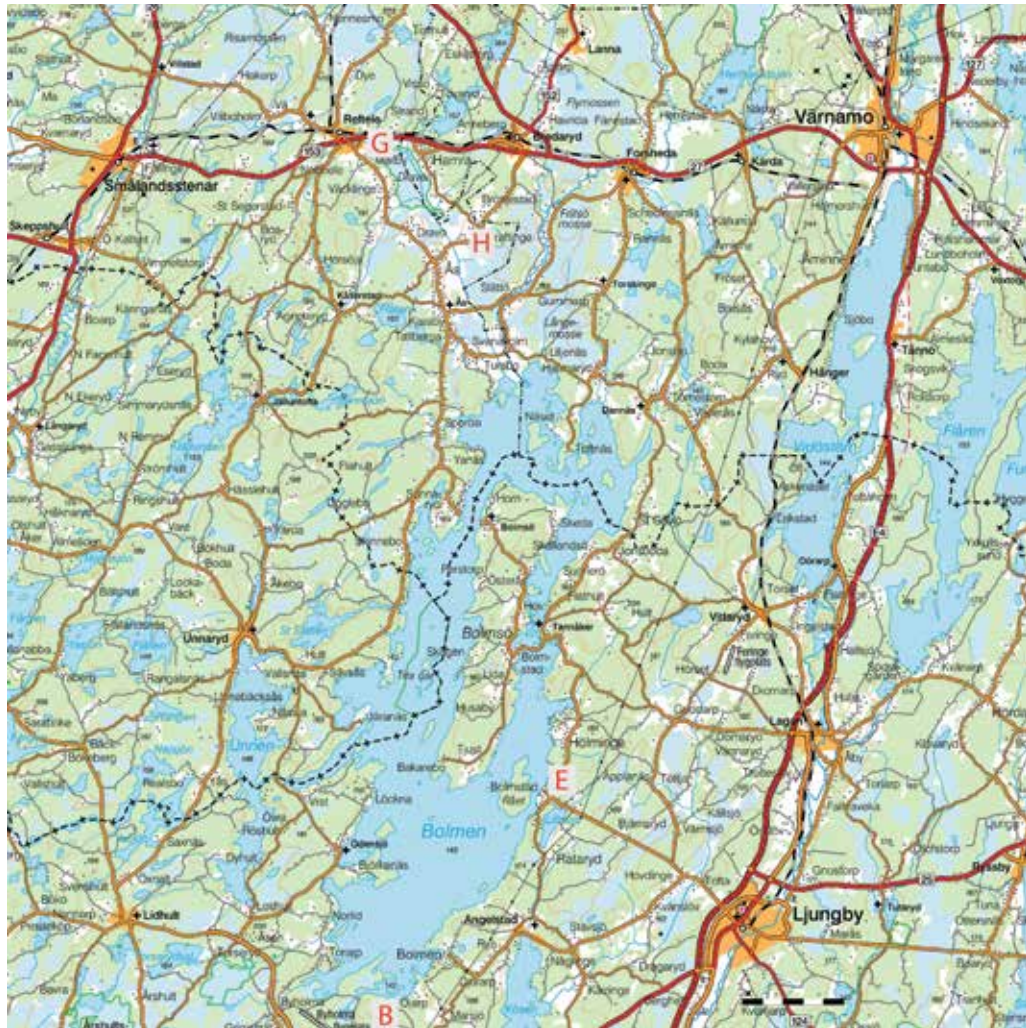
## **Bolmens förändrade vattennivåer – hur har de påverkat Gettersö?**

För att undersöka i vilken mån boplatsen var skadad av vattenerosion bedömdes det som nödvändigt att försöka få klarhet i vilket vattenstånd som rådde vid tiden för bosättningen. Liksom många andra sjöar sänktes Bolmens vattenstånd under mitten på 1800-talet för att vinna ny åkermark. Uppgifterna om sänkningen är något oklara, men en sänkning på 0,9 meter verkar ha utförts mellan år 1847 och 1850. I en dom från 1941 ifrågasattes dock om sänkingsföretaget verkligen blivit utfört i den planerade omfattningen. Genom reglering av Bolmen på 1950-talet höjdes åter vattenståndet till cirka 141 m. ö. h. (140,5 - 141,9 m. ö. h. enligt gröna kartan) (Bock & Rickardsson 1981: kort 98-24).

Gettersö är belägen i den södra delen av Bolmen som benämns Kafjorden, cirka 700 meter norr om utloppet vid Skeen. Sjön är cirka 184 km<sup>2</sup> stor och avståndet till kusten är cirka 55 kilometer. Dess maximala djup är 37 meter och sjön avvattnas via Lagan som vid utloppet har ett medelvattenflöde på 82 m<sup>3</sup> /s (figur 4 och 5).



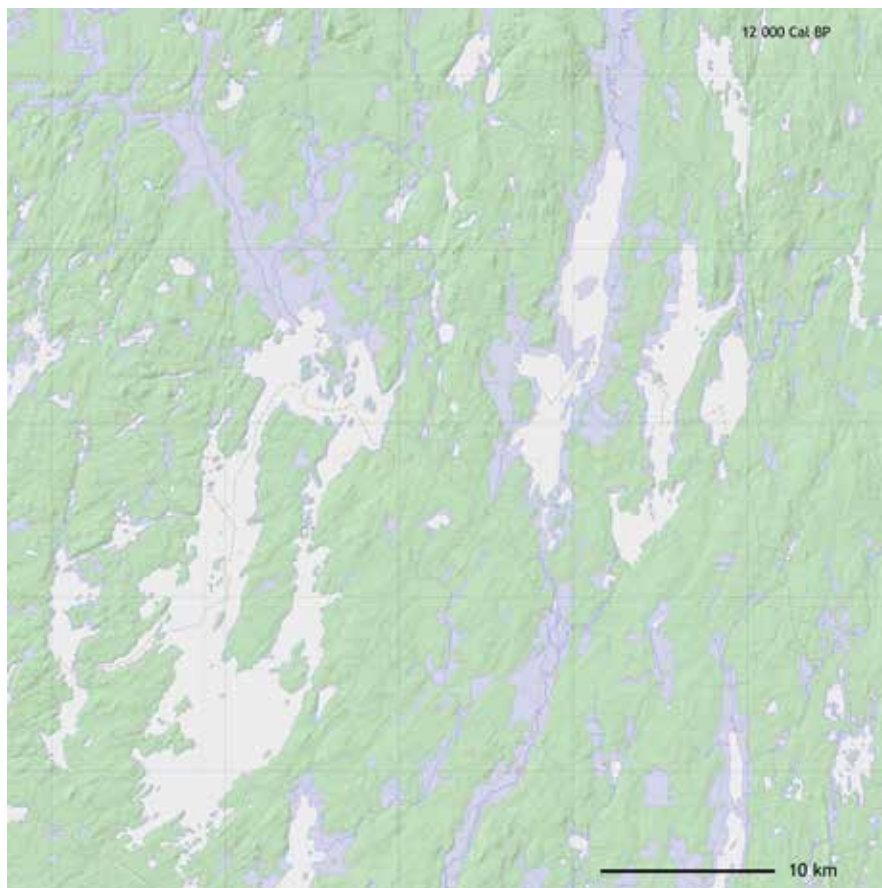
Figur 4. Idag avvattnas Bolmen söderut via Lagan. Under tidig- och mellanmesolitisk tid avvattnades sjön västerut via Nissan. Havets nivå motsvarar ungefär den som rådde för 5 000 år sedan. (underlag: ASTER GDEM, Nasa)



Figur 5. Sjön Bolmen med i texten diskuterade platser ungefärligt markerade. Den groppkeramiska boplatsen på Gettersö är markerad med **B**. Stenåldersboplatsen vid Draftinge (**H**), Bolmstad (**E**) och det äldre utloppet vid Reftele (**G**).

Dagens sjö har få likheter med hur den gestaltade sig under stenåldern. En detaljerad beskrivning av hur Bolmen förändrats sedan istiden återfinns i en egen rapport (Persson 2016), varför beskrivningen nedan är kortfattad. Den grundläggande orsaken till Bolmens kraftigt förändrade utseende är att landhöjningen efter istiden höjde den norra ändan av sjön snabbare än den södra, vilket innebar att sjön stjälpptes mot söder. Denna process brukar benämnas sjötippning, eller på engelska *lake tilting*. Under de första årtusendena efter istidens slut, ca 10 000 f. Kr., var de norra strandlinjerna belägna betydligt längre norrut än vad som är fallet nuförtiden. (Se fig. 6). Bolmens södra strandlinjer från istidens slut är sedan länge dränkta och återfinns nu på Bolmens botten. Under denna period avvattnades Bolmen av Nissan via utloppet i Reftele (Se fig. 5).

Sannolikt slutade utloppet vid Reftele att fungera omkring år 5 350 +/- 200 f. Kr. (Se fig. 7). I samband med lågvatten i Bolmen år 2016 påträffades en stor mängd stubbar i Lunnaviken, cirka 800 meter öster om Gettersö. Stubbarna återfanns på en höjd av cirka 140 m. ö. h. och en av dem <sup>14</sup>C-daterats till cirka 6 100 f. Kr. Det betyder att skogen i södra Bolmen dränkts av det stigande vattnet vid denna tid. Efter att vattnet fortsatt stiga i ytterligare cirka 800 år skedde ett genombrott vid Skeen. Bolmens vattenyta sänktes då och istället för att avvattna Bolmen rann Nissan nu ned i Bolmen vid Draftinge. Avvattningen skedde istället via Lagan vid Skeen.



*Figur 6. Bolmens utbredning enligt SGU:s strandnivåkarta cirka 10 000 f Kr. Kartan är skapad utifrån en matematisk modell av landhöjningen och den nutida topografin. Metoden tar inte hänsyn till Bolmens botten-topografi och att stora områden norr om Bolmen är täckta av mossmarker och flygsand som inte existerade för 10 000 år sedan. Sannolikt sträckte sig Fornbolmen längre norrut än vad som framgår på bilden. Inte heller framgår att delar av botten i södra Bolmen under denna tid var land som sedan dränktes när Bolmen tippade söder ut.*



*Figur 7. Bolmens utbredning enligt SGU:s strandnivåkarta cirka 4000 f Kr. Kartan återger sannolikt förhållandet vid tiden på ett korrekt sätt. (© Sveriges geologiska undersökning).*

Det betyder att Lagan då var betydligt större och den givna transportvägen mellan havet och Bolmen. Vid Draftinge i Jönköpings län finns en betydande stenåldersboplats (RAÄ 20 i Ås sn, se fig. 5), som vid sidan av Gettersöboplatsen är den fyndrikaste vid Bolmen. När Knut Kjellmark (1924) kom till platsen sommaren 1915, kunde han se ett delvis välbevarat fossilt landskap med strandhak och vallar som var täckta av ljungbeväxta sanddyner.

Boplatsen undersöktes sommaren 1916 och 1918 av Uno Sundelin med bistånd av Knut Kjellmark. Både Kjellmark (1924) och Sundelin (1920) har beskrivit undersökningen och fynden tämligen ingående. Fynden är från senmesolitikum till neolitikum (ca 5 300 – 2 000 f Kr) och stämmer dateringsmässigt bra med Bolmens ovan beskrivna genombrott söder ut omkring 5 350 +/- 200 f. Kr. Genom att gräva profiler ut mot det fossila strandhaket kunde de belägga att fyndmaterialet avsatts på en höjd av cirka 146 meter över havet i anslutning till en vattennivå som var någon meter lägre. En vattennivå på 145 +/- 1 meter över havet stämmer väl med de talrika strandvallar och erosionskanter som återfinns runt norra Bolmen.



Figur 8. Bolmens utlopp vid Skeen karterat 1839. Gettersö (överst till vänster) är på bilden två separata öar.

I södra Bolmen bör vattennivån genom tippningseffekten ha varit något lägre. Det beror på att pasströsklens höjd vid utloppet bestämt vattennivån under lång tid. Ett källmaterial som kan användas för att bestämma Bolmens vattennivå är det historiska kartmaterialet från 1700- och 1800-talet. Dessa kartor har haft som syfte att redogöra för ekonomiskt viktiga aspekter av landskapsutnyttjandet, varför de ofta har ett begränsat värde för beskrivningar av vattennivåer. Vid en kartering av Bolmstads säteri från 1757 karterade dock lantmätaren Gabriel Wickenberg även de små öarna och stenarna utanför säteriet. Genom att i en LIDAR modell justera vattennivån så att samma stenar blir synliga framkom att vattennivån när karteringen utfördes 1757, var cirka 143,2 meter över havet (Persson 2016). När det gäller Gettersö finns

det en kartering från 1839 som tydligt visar att Gettersö vid den tiden bestod av två öar (Se fig. 8). Eftersom den nordliga delen av ön är tämligen flack kan vattennivån år 1839 bestämmas till cirka 143 meter över havet. Att Bolmen innan sjösänkningen haft en vattennivå på ca 143 meter över havet stämmer väl med förekomsten av strandvallar och erosionshak (Fig. 9).



Figur 9. Terrängmodell över Gettersö och utloppet grundat på LIDAR-data. En vattenyta på 143 m ö h är markerad med ljusblå färg. Med denna vattennivå framträder Gettersö på samma sätt som i figur 8. På fastlandet öster om Gettersö kan tydliga erosionskanter på en något högre nivå ses. Av de två figurerna framgår att man vid regleringen av Bolmen helt omgestaltat utloppet.

Sammantaget är beläggen starka för en vattennivå i södra Bolmen på cirka 143 meter över havet, strax före 1800-talets sjösänkning. Som kommer att framgå nedan, kunde resultaten av undersökningen visa, att fynden på Gettersö inte förkom på nivåer under 143 meter över havet. Vid en inventering i samband med extremt lågvatten (140,5 m ö h) under hösten 2016, (Se fig. 10) konstaterades att inga fynd påträffades ned till en nivå på mellan 140 och 143 meter över havet. Det förefaller därför sannolikt att den gropkeramiska bosättningen på Gettersö relaterat till en vattennivå på cirka 143 meter över havet.

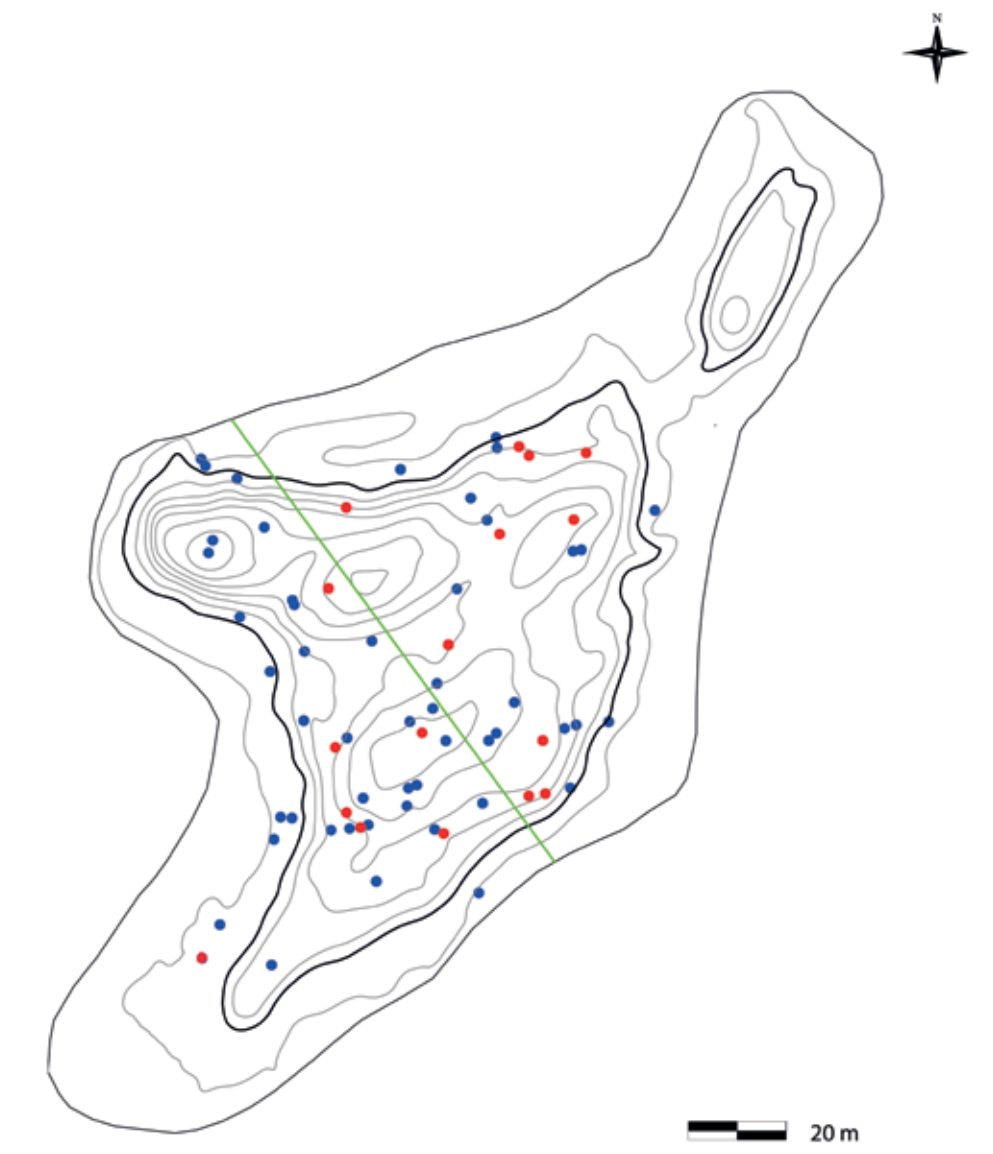
Figur 10. Vid extremt lågvatten 2016 kunde sjöbotten i anslutning till Gettersö inventeras ned till ett djup av 140 m ö h. Inga flintor eller andra fynd som kunde knytas till den gropke-ramiska bosättningen påträffades vid inventeringen. Detta förhållande samt det faktum att inga fynd gjordes vid undersökningen på nivåer under 143 m ö h tyder på boplatsen relaterat till en vattennivå på cirka 143 m ö h. Fotot är från viken mot SV (jmf figur 11) vilken är den del av ön som är minst eroderad av vatten (foto: Per Andrén)



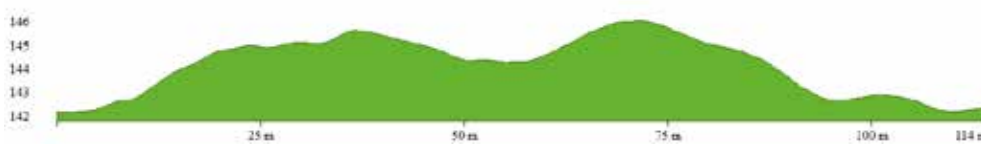
## Beskrivning av dagens Gettersö

Gettersö har en nordöst – sydvästlig sträckning och omfattar omkring 17000 m<sup>2</sup>. De centrala delarna av ön når en höjd av cirka 146 meter över havet, vilket motsvarar cirka 4 meter över normalvattenståndet. Runt hela ön kan en tydlig erosionskant ses i anslutning till 143-144 meters ekvidistans (Se fig. 11, 12 och 13). Enligt resonemanget ovan motsvarar det Bolmens vattennivå innan sjösänkningen under 1800-talet. Stränderna är bevuxna med sly och buskar och på de högre nivåerna finns blandskog, som på sina ställen är storvuxen. På ön finns en stor mängd fallna träd som sannolikt är från stormen Gudrun år 2005 (Se fig.11). Träden och rotvältorna håller på att förmultna och i luckorna efter de fallna träden växer sly och mindre träd (Se fig. 14). Gettersö är därför en plats där det är mycket svårt att ta sig fram och trots öns begränsade storlek är det svårt att orientera sig (Se fig. 13). Stränderna är i varierande grad eroderade av vatten. Mest eroderade är den södra udden och västra udden där endast sten och block återstår. I vikarna åt väster och i anslutning till norra udden har sand avsatts (Se fig.10 och 32).





Figur 11. Topografisk modell över Gettersö grundad på LIDAR-data. Ekvidistansen är 0,5 meter och 143-meters kurvan är markerad. Blå prickar är rotvältor som inte undersökts inom ramen för 2016 års undersökning. Röda prickar markerar undersökta rotvältor. Grön linje markerar profil i figur 12.



Figur 12. Profil grundad på LIDAR-data genom Gettersö (jmf figur 11). Av profilen framgår förekomsten av en erosionskant med en höjd av cirka 143 - 144 m. ö. h.

För att få ett representativt urval av fynd och säkrare datera boplatsen utan att skada fornlämningen, undersöktes 17 av totalt cirka 70 inmätta rotvältor. Urvalet gjordes för att få så bra spridning som möjligt över ön. I rotvältor som låg på nivåer under den äldre vattennivån kring 143 meter över havet, bestod jordmänen av gråvit silt som avsatts under Bolmens forna vattenyta (Se fig. 15). På dessa nivåer påträffades inte några fynd.



Figur 13. Gettersö fotograferad mot norr. (foto: Carl Persson)



Figur 14. På Gettersö återfanns stora mängder fallna träd och i luckorna som skapats växte ungskog. På bilden kan också flera rotvältor ses. Delar av ön var mycket svårframkomliga och stigar fick röjas för att underlätta förflyttningar. (foto: Carl Persson)



Figur 15. Rotvälta 2 belägen under den äldre vattennivån (143 m ö h). Jordmånen utgörs av vitgrå silt som avsatts på Bolmen botten innan sjösänkningen. (foto: Carl Persson)

## Kartering och undersökning av rotvältor och rutor

På ytor över 143 meter över havet undersöktes både rotvältor och ett mindre antal rutor (Se fig. 11). De sistnämnda placerades i första hand där det inte fanns några lämpliga rotvältor som kunde avgränsa bopplatsen på öns alla delar. Utöver fyndspridningen användes rutorna också för att erhålla en bild av öns orörda jordmån. Alla rutor grävdes för hand med skärslev och jordmassorna sållades. På nivåerna över 143 meterskurvan präglades jordmånen av sand istället för vattenavsatt silt. Under förnan av hel- och halvförmultnade växtdelar, vidtog ett 0,01 – 0,20 m tjockt lager av gråsvart sand med inslag av sot och kol. Under det var ett 0,06 – 0,20 meter tjockt lager av brungrå sand med inslag av större och mindre stenar. Där under vidtog rostjord i form av ett orangebrunt lager av sand. Genererellt grävdes rutorna ned till 0,30 meters djup, men i något fall ned till 0,50 meters djup. Fynd påträffades främst i det brungrå lagret men även i den övre delen av rostjorden. För en utförlig beskrivning av rutorna se Bilaga 1.

## Detaljerad beskrivning av det litiska fyndmaterialet

Den helt dominerande fyndkategorin utgjordes av grå, sydvästkandinavisk flinta (Fig. 16 och bilaga 4), vars genomsnittliga vikt var 1,4 g respektive 2,5 g exklusive splitter. Med undantag av två splitter från ruta F (se fig. 27) var flintan inte vattenpatinerad och cirka 30 % av materialet (exklusive splitter) var synligt bränd. Cirka 2 % uppvisade cortex över mer än halva den dorsala sidan. Huvuddelen av flintfynd-

den bestod av tämligen små och tunna avslag. Vid produktionen av dem användes både puns, hornklubba och mjuk sten (Fig. 17). Den absoluta huvuddelen dessa avslag utgjordes av preparationsavslag från cylindriska spånkärnor, vilket innebär att avslagen kom från kärnans plattform och bearbetningen syftade till att skapa en upphöjning varifrån flintspån kunde avspaltas.

	Antal	Med cortex	Brända	Vikt/g
Avslag	427	11	122	734
Splitter	514	x	x	123
Avslag (retuscherat)	4		0	34
Avslag (slipat)	3	0	1	2
Spånkärna (cylindrisk)	1	0	0	51
Spånkärnfragment	9	0	4	95
Mikrospån	2	0	0	0
Ryggade spån	3	0	0	31
Spån	27	0	6	163
Spånfragment	67	0	33	170
Spån (retuscherat)	1	0	0	7
Spånborr	1	o	o	5
Spånskrapor	13	0	2	98
Övrig skrapa	1	0	0	3
Tångepilspetsar	10	0	2	20
<b>Σ</b>	<b>1083</b>	<b>11</b>		<b>1536</b>
<b>Σ (exklusive splitter)</b>	<b>569</b>	<b>11</b>	<b>170</b>	<b>1413</b>

Figur 16 visar en sammanställning av de olika flintkategorier som framkom vid undersökningen på Gettersö år 2016.

Från de cylindriska kärnorna avspaltades spån växelvis från de båda plattformarna. Flera av spånen användes sedan för tillverkningen av olika typer av verktyg (Fig. 18). Huvuddelen av de använda spånen har med tiden fragmenterats och har därför registrerats som spånfragment (Fig. 19). Bland de typologiskt identifierbara redskapen dominerar helt pilspetsar med tånge och spånskrapor (Se fig. 20, 28). Flintan ger ett enhetligt intryck och kan i sin helhet föras till mellanneolitisk tid och gropkeramisk kultur, vilket innebär en ungefärligt datering inom perioden 3 000 – 2 450 f. Kr. (Iversen 2010:9).

Figur 17. Exempel på preparationsavslag utförda med hornklubba. Avslagen kommer från plattformen på kärnan och bearbetningen har syftat till att skapa en upphöjning på plattformen. Från denna upphöjning har sedan spån slagits med hjälp av hoppuns. Foto: Jörgen Ludwigsson, KPS





Figur 18. (a) Cylindrisk spånkärna (Fnr 87) med spår av växelvis avspaltning från båda plattformarna. Efter att den kasserats som kärna har den använts som knacksten. (b) Spån (Fnr 72), som enligt slipspårsanalysen använts som slaktverktyg. (c) Spån av varierande storlek (Fnr 67). Foto: Jörgen Ludwigsson, KPS



Figur 19. Spånfragment från rotvälta 15 (Fnr 64). Spånfragmenten i övre raden är brända vilket gjort dem krackelerade och vitfärgade. Att en så stor andel är brända är ett tecken på intensiva aktiviteter på platsen. Några av fragmenten har gått sönder vid tillverkning, andra har medvetet brutits av från intakta spån. Sannolikt har huvuddelen använts som olika former av verktyg. Foto: Jörgen Ludwigsson, KPS

Bland fynden av bergart kan ett antal stenar med slipyta noteras (Se fig. 21). De slipade ytorna är i de flesta fall inte distinkta och det är osäkert om alla verkligen emanerar från mänskliga aktiviteter. En liten knacksten av sandsten (fnr 152) har dock säkerligen använts vid reduktionen av flinta (Se fig. 22, a). Med tanke på att kvarts förekommer naturligt på det småländska inlandet vore det ur ett råmaterialekonomiskt perspektiv logiskt om kvarts använts på Gettersö. De påträffade kvartsavslagen är dock få och det är osäkert om de härör från mänskliga aktiviteter. Då reduktion av kvarts resulterar i ett stort antal avslag, tyder de få fynden på att någon reduktion sannolikt inte skett på ön.

Att en stor kvartskärna formad genom avslagsteknik påträffats är därför förvånande (Se fig. 22, b). Möjligen är det så att kvartskärnan inte använts som en kärna utan som en stor skrapa.

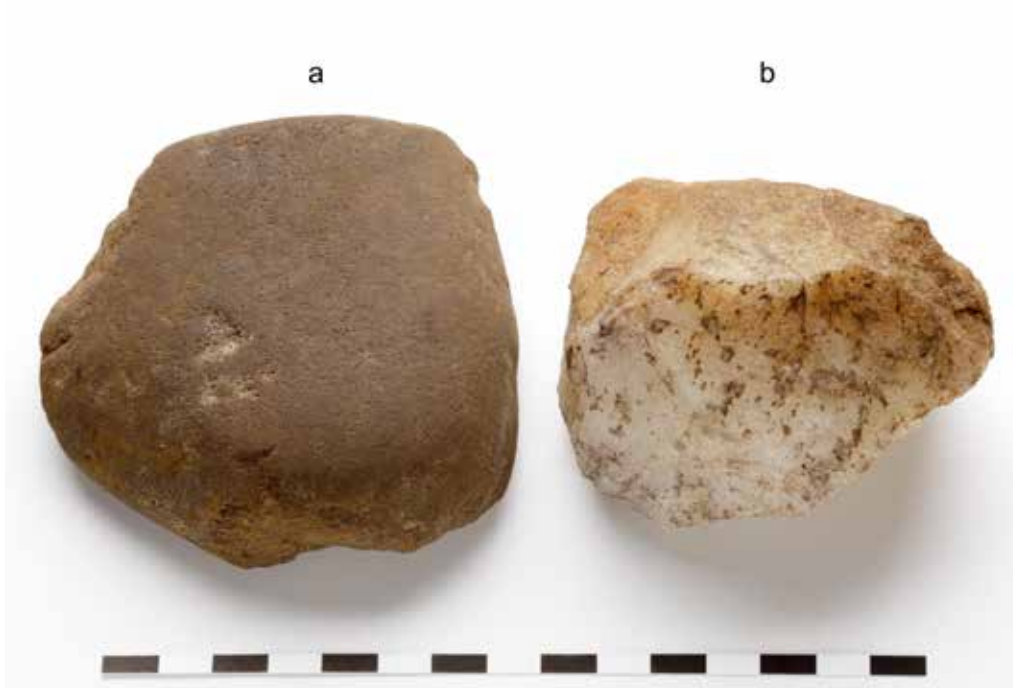
Bland de övriga fynden som möjligtvis kan knytas till stenåldern, kan ett mindre runt och vitt objekt nämnas (fnr 222, bilaga 6). Föremålet liknade en pärla utan blank yta, varför den visades upp för guldsmeden Jenny Jobring (Guldsmed Johan Jobring AB). Hon bedömde att det inte var en pärla utan att det snarare röde sig om ett modernt plastföremål. Någon helt säker bedömning kunde dock inte göras. I rotvälta 31 påträffades också ett fragmenterat och patinerat objekt som av såväl arkeologer som Jenny Jubring bedöms vara en bärnsten (fnr 223, bilaga 6).

**Figur 20.**  
Slitspårsanalyserade redskap tillverkade av spån. (a) Spånfragment använd vid slakt (Fnr 65). (b) Spånskrapa med konkav egg (Fnr 103). Redskapet är egentligen ingen skrapa utan har använts som hyvel vid bearbetning av ben. (c) Spånskrapa använd vid beredning av färska skinn (Fnr 99). (d) Spånskrapa använd vid beredning av färska skinn (Fnr 102). Det finns spår på de ej använda ytorna som tyder på att redskapet transporterats i en påse tillsammans med andra flintor. (e) Spånskrapor med samma analysresultat som föregående (Fnr 104). (f) Spånskrapa använd på torrt skinn (Fnr 101). Ett tänkbart användningsområde är underhåll av skinnkläder.



Fnr	Rotv.	Typ	Material	Vikt (g)	Anm
150	40	Sten m slipyta	Granit	753	Frag löpare?
151	14	Sten m slipyta	Granit	1336	Frag löpare?
152	31	Sten m slipyta	Sandsten?	292	Slipsten
153	52	Sten m slipyta	ej sedimentär	150	9 frag
154	40	Knacksten	Sandsten?	127	Oval
155	37	Kärna	Kvarts	357	Avslagskärna
156	52	Kärna	Kvarts	33	Bipolär?
157	14	Kärna	Kvarts	21	Bipolär?
158	40	Kärna	Kvarts	30	Bipolär?
159	C	Avslag	Kvarts	7	
160	15	Avslag	Kvarts	19	2 avsl
161	40	Avslag	Kvarts	17	4 avsl

**Figur 21** visar en sammanställning av det bearbetade bergarts materialet som framkom på Gettersö år 2016.



Figur 22. En liten knacksten av sandsten (a, Fnr 152) eller annan mjuk bergart samt en kvartskärna (b, Fnr 155). Eftersom få avslag av kvarts påträffades är det möjligt att kärnan förts till ön i färdigt skick och använts som ett redskap. Ett tänkbart användningsområde är skrapning av hudar.

## Detaljerad beskrivning av de neolitiska keramikfynden

### Keramiken

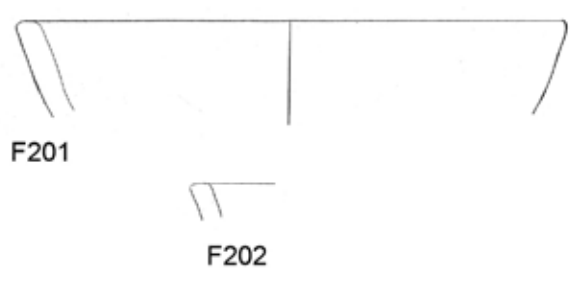
Vid undersökningen på Gettersö påträffades 49 keramikskärvor med en vikt av 395 gram. All keramik kan utifrån form, dekor och ytbehandling dateras till mellanneolitikum och keramiken kan klassificeras som gropkeramik. Av det totala antalet skärvor framkom åtta i rotvälta 31, tre stycken i rotvälta 40 och en vardera i rotväلتorna 28, 29 och 52 (Se fig 26 och bilaga 6).

### Dekorer

Av de 49 keramikskärvor som påträffades var sju stycken ornerade och de dekortyper som förekom var kamstämpel, gropar, nageltryck samt streck i form av zig-zag-dekor. Sammanlagt påträffades fyra skärvor med gropornering (Se bilaga 6 och fig. 24). Samtliga gropar var cirkulära och de mätte mellan 5 och 8 mm i diameter. Gropdekor är en typ av dekor som förknippas med mellanneolitisk gropkeramik, men gropar förekommer även på trattbägarkeramik från slutet av tidigneolitikum och mellanneolitikum. Gropornering har bland annat belagts på keramik från Hunneberget i nordöstra Skåne och där har den huvudsakligen daterats från övergången mellan tidigneolitikum och mellanneolitikum (Lagergren 2007:163). Från boplatsen i Ljungaviken i Sölvesborg påträffades gropornerad keramik, varav två kontexter med sådan keramik <sup>14</sup>C daterades till övergången mellan tidigneolitikum II och mellanneolitikum A (Brorsson 2014:76 ff).

Två av skärvorna från Gettersö hade mer än en dekortyp (cirkulära gropar tillsammans med kamstämpel) och det är ett av kriterierna för att materialet ska klassificeras som gropkeramik (Fnr 201b och 201f i bilaga 6). Andra platser i sydvästra Östersjöregionen med gropornerad keramik tillsammans med exempelvis kamstämpel, är Lilla Mark i Oskarshamns kommun (Svedberg 1988:45), Kölby i Ljungby

Figur 23.  
Mynningsformer på ke-  
ramiken från Gettersö.  
Skala: 1:3



vid Kalmar sund (Petersson 2001:167 f) samt Norjeskogen i Sölvesborg (Brorsson, manus). Det kan noteras att det finns ytterligare en stor mängd boplatser med gropornerad keramik och urvalet ovan utgör enbart ett exempel på en geografisk utbredning. Gropornerad keramik har även påträffats på den svenska västkusten och några av lokalerna är Jonstorp i Skåne, Olas i norra Halland och Bua i Morlanda på Orust (Lidén 1940; Persson 2007; Niklasson 1962).

Keramik med dekor i form av kamintryck är ytterligare en indikation på förekomst av gropkeramik på platsen. Sammanlagt har tre skärvor från Gettersö kamstämpel, varav två även har cirkulära gropar (Fnr 201b, d och f i bilaga 6). Kamstämpel var vanligt i mellersta Östersjöområdet och då inom nuvarande Sverige och Finland samt på Åland. Keramik med kamstämpeldekor har tåfigare påträffats i bland annat Ljungaviken i Sölvesborg (Brorsson 2014:76 ff), Lilla Mark i Oskarshamn (Svedberg 1988:45) och Kölby vid Kalmar sund (Petersson 2001:167 f). Även på den mellanneolitiska boplatser Norjeskogen i Sölvesborg framkom keramik med kamstämpel och dessa skärvor har klassificerats som antingen gropkeramiska eller tillhörandes stridsyxekeramik (Brorsson, manus). Vid undersökningarna på 1930-talet i Siretorp hade cirka 20 % av de 9000 ornerade skärvorna kamstämpeldekor (Bagge & Kjellmark 1939:111 f). Kamstämpeldekor förekom även på de mellanneolitiska ytorna M2 och M3 inom den gropkeramiska boplatser Jonstorp i nordvästra Skåne. De saknades dock på boplatserns äldre ytor (Lidén 1940:176).

En av skärvorna från Gettersö hade en dekor med nageltryck (Fnr 201e i bilaga 6). Keramik med nageltryck förekom både under den gropkeramiska kulturen och stridsyxekulturen, och det finns fynd av sådan keramik exempelvis i Norjeskogen (Brorsson, manus) och i Ljungaviken (Brorsson 2014:76 ff). Dessa keramikmaterial har huvudsakligen daterats till mellanneolitikum.

En av skärvorna hade streck i zig-zag-mönster (Se fig. 24, Fnr 202). Keramikkärl med streck i olika riktningar fanns redan under tidigneolitikum II och det har bland annat påträffats vid Ljungaviken i Sölvesborg (Brorsson 2014:76 ff). Liknande keramik fanns även i Norjeskogen inom samma kommun (Brorsson, manus). Zig-zag-dekor var vanligt förekommande på gropkeramiska kärl, och zig-zag-dekor har även påträffats på gropkeramik i Jonstorp. Dock saknas den på ytorna M2 och M3, vilket står i motsats till den kamstämpelornerade keramiken (Malmer 1969:56).





Figur 24 visar exempel på gropkeramik från Gettersö. Överst th. Fnr 202. Överst tv. Fnr 201 d, i mitten tv. Fnr 201 b, mitten th. Fnr 201 a och nederst tv. Fnr 201 c. Foto: Torbjörn Brorsson.

#### Kärlformer, storlek och godstjocklek

Några hela kärl har inte varit möjliga att rekonstruera och endast två mynnings-skärvor har påträffats. Båda har varit utåtböjda och de har troligtvis tillhört två typiska gropkeramiska kärl (Se fig. 23, Fnr 202 och Fnr 201b). Kärlstorleken har inte kunnat fastställas på något kärl, men däremot har skärvtjockleken uppmäts på tio skärvor. Syftet var att diskutera hur stora kärlen varit och om det fanns några kärl som avvek markant från de övriga. Basen i studien var att små kärl är tunnväggiga medan stora kärl var det motsatta. Medelvärdet på de tio undersökta skärvorna var 9,7 mm, den tunnaste skärvan var 5 mm och den grövsta 14 mm. Som framgår av medelvärdet var flertalet av kärlen stora och endast ett kärl har varit tunnväggigt. Det var kärlet med den fina kamstämpeln (Se Fnr 201b i fig. 24) i rotvälta 31. De övriga kärlen i samma rotvälta var tjockväggiga, men det är möjligt att det tunna kärlet med den fina kamstämpeln haft en specifik funktion. De stora kärlen på Gettersö bör ha varit svåra att flytta och kan därför ha använts som förvaringskärl.

För att få en uppfattning om kärl med olika typer av gods också haft olika funktioner, har de största bergartskornen i elva skärvor uppmäts. Analysen antydde att all keramik från Gettersö troligtvis har framställts av leror som magrats med krossad bergart. Kalkmagring, som ofta förknippas med mellansvensk och åländsk gropkeramik, har inte kunnat identifieras i keramikmaterialet från 2016-års undersökning på Gettersö. Av de elva analyserade skärvorna var medelvärdet på de största bergartskornen 4,0 mm, och de låg inom ett spann på 2,5 till 5,4 mm. Trots en viss variation i val av grovleken på magringen, tillhörde samtliga skärvor från Gettersö samma hantverkstradition och råmaterialvalen var de samma.

### Sammanfattning av keramiken

Keramiken från Gettersö år 2016 kan klassificeras som mellanneolitisk gropkeramik och det finns inga belägg för trattbägarkeramisk eller stridsyxkeramik i de rotvältor som undersökts. Den gropkeramiska kulturen i Sverige kan indelas i grupper och det finns olika belägg för denna indelning. I keramiken är det påtagligt att det finns en gräns mellan den östliga mellansvenska och den sydliga gruppen. Bland annat är det den rika dekoren på den östliga, samt förekomsten av porigt gods med kalkhaltig magring som skiljer. I materialet från Gettersö fanns inget porigt gods och keramiken var inte lika omsorgsfullt ornerad som i Mellansverige. Materialet från Gettersö är begränsat och det är svårt att dra några långtgående tolkningar av keramiken, men utifrån ovan förda resonemang har gropkeramiken mest likheter med den sydsandinaviska gruppen, det vill säga från Blekinge i öst till Bohuslän och nordvästra Skåne i väst och möjligtvis ska även Jylland ingå i denna sfär.

Tidsmässigt är det svårare att placera in keramiken, men parallellen med Jonstorp är intressant. På ytorna M2 och M3 i Jonstorp fanns det keramik med zig-zag-dekor medan keramik med kamstämpel saknades på dessa två ytor. Möjligtvis bör keramiken från Gettersö dateras till perioden strax innan materialet från M2 och M3, vilka ska vara samtida med Fagervik IV-keramiken i Östra Mellansverige (Malmer 1969:86). Det innebär att materialet från Gettersö kan dateras till omkring 3000-2700 f. Kr.

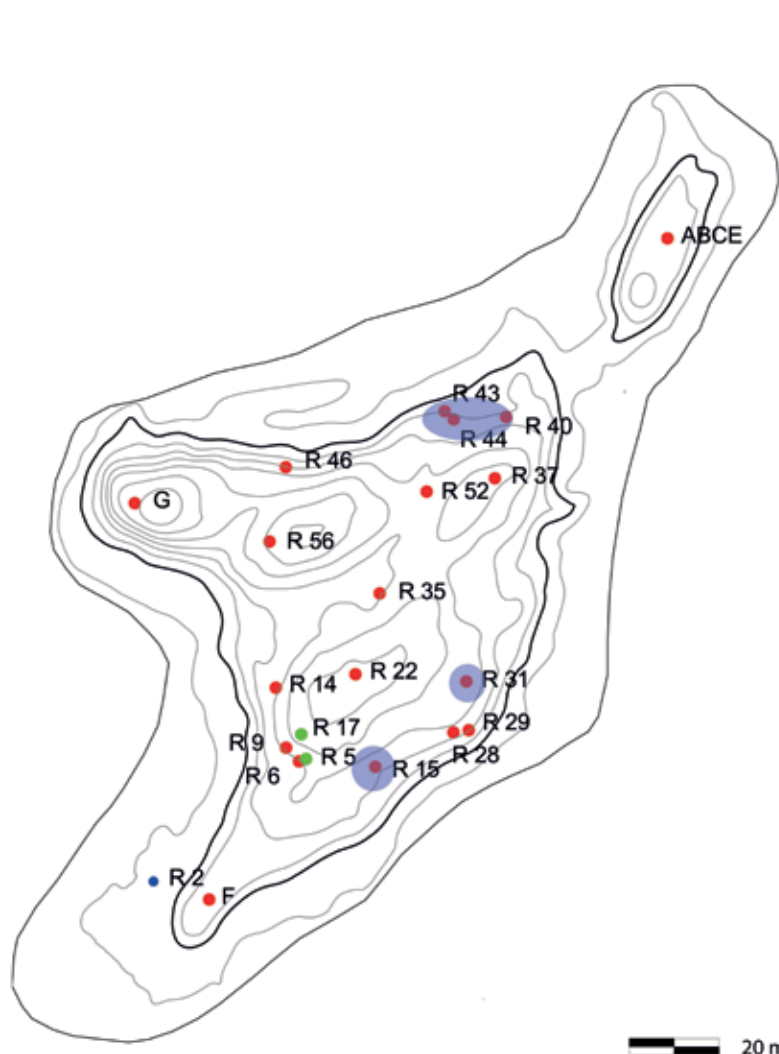
Figur 25. Röda prickar uttrycker den relativa mängden flinta per rotvälta/ruta (-1->3 standardavvikelse). Keramik påträffades i rotvältor med nummer. Huvuddelen av keramiken är från R 31. En preliminär slutsats är att de största fyndmängderna återfinns på den östra delen av ön. Ekvidistansen är 0,5 meter och 143 meters kurvan är markerad



## Boplatsens utbredning och inre struktur

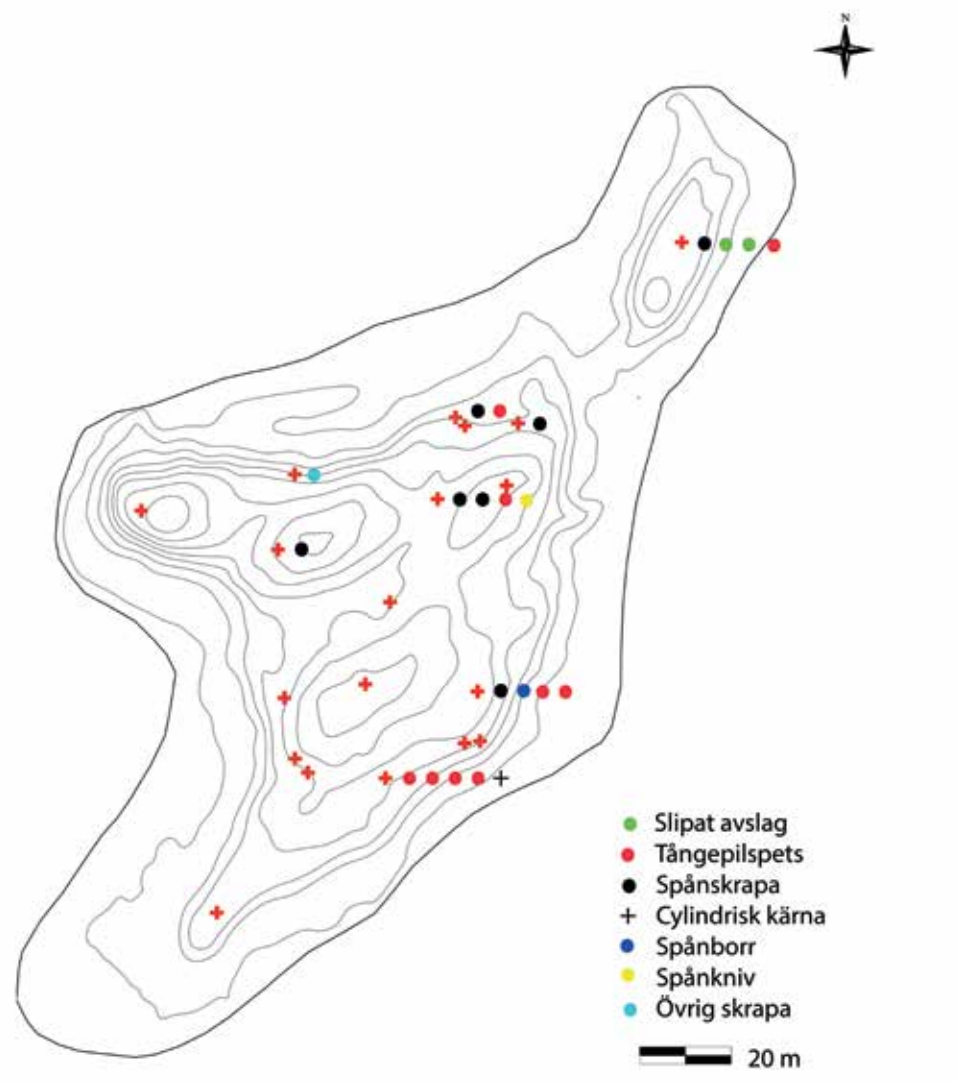
Angående boplatsens omfattning kan det konstateras att det i samtliga undersökta rotvältor och rutor över 143 meters ekvidistans, påträffades fynd från stenåldern. Inga fynd påträffades under denna nivå vid grävning av rotvältor eller vid besiktning av öns stränder vid lågt vattenstånd (Se fig. 10, ca 140,5 m. ö. h.). Boplatsen har med stor sannolikhet relaterat till en vattennivå på cirka 143 meter över havet och det kan konstateras att hela ön utgör en fyndförande stenåldersboplats.

För att beskriva den övergripande fyndspridningen brukar variationen av fyndmängder användas. I vårt projekt där rotvältor varit utgångspunkten för de undersökta ytorna, är den metoden dock inte okomplicerad. Somliga rotvältor var lättare att undersöka än andra och i de små rotvältorna utgjordes en större del av den undersökta ytan av rötter. För att i någon mån kompensera detta förhållande har mängden flinta (exklusive splitter) dividerats med rotvältornas uppmätta yta. Som framgår av figur 25 verkar fyndtätheten vara högre på den östra delen av ön.



Figur 26. Av figuren framgår vilka sammanhang som undersökts inom ramen för stenåldersundersökningen. De röda punkterna med siffror markerar rotvältor med fynd. Röda punkter med bokstäver markerar grävda rutor med fynd. Blå punkt markerar grävd rotvälta utan fynd. Gröna punkter markerar rotvältor som inte grävts men där enstaka fynd tillvaratagits. Blåa polygoner markerar områden som utifrån fynden kan ges mer specifika tolkningar. Det kan noteras att fynd påträffats på samtliga platser som undersökts med en höjd över 143 m ö. h. Ekvidistansen är 0,5 meter och 143 meters kurvan är markerad.

En undersökt plats som redan i fält gav ett avvikande intryck var rotvälta 15 (Se fig. 26). I rotvältnen, som var betydligt större än de övriga, påträffades stora mängder avslag, 25 spån- och spånfragment, fyra spånspetsar och en cylindrisk kärna (Fig. 27 och bilaga 4). Man kan dock notera att några arbetsredskap som exempelvis skrapor, inte påträffades där.



Figur 27. Spridning av signifikanta flintor. Ekvidistansen är 0,5 meter.

Det var också inom det östra området som keramiken påträffades. Eftersom endast en mycket liten del av ön har undersökts, är det svårt att beskriva någon funktionell uppdelning av ön ur ett statistiskt perspektiv. Förutom att dagens vattenstånd är cirka 2 meter lägre än under mellanneolitisk tid är dock öns topografi och landskapsläge oförändrat. Det är alltså möjligt att på rent kognitiva grunder göra iakttagelser kring enskilda platser.

#### Spår av verksamheter

Vid en första anblick gav flintmaterialet snarast intryck av att emanera från produktion av flintföremål snarare än arbete med flintföremål, men möjligen är det så att materialet härrör från en mer sammansatt arbetsprocess. Ett tänkbart sådant arbete är att man reparerat och tillverkat pilar och i samband med detta tillverkat spån och

spetsar. Teorin stöds av att en spets kasserats under produktion, efter att tången tillverkats, en annan pilspets var använd och skadad (Fig. 28c resp. d). En fördjupad analys av materialet skulle säkerligen ge en mer detaljerad bild av vilka aktiviteter som format fyndmaterialet. Redan dessa grundläggande iakttagelser visar dock att just denna plats haft en speciell betydelse. En tänkbar och enkel förklaring till att man valt denna plats är att det där fanns en lämplig sten att sitta på (Fig. 29).



Figur 28. (a-b) Intakta tångepilspetsar som slitspårsanalyserats. Pilspetsarna a (Fnr 105) emanerar från samma kärna och saknar skaftningsspår. Sannolikt är de tillverkade på platsen och aldrig använda. Också spetsen b (Fnr 114) saknar spår av skaftning. Spetsen c (Fnr 110) har kasserats under tillverkning efter att tången färdigställts. Spetsen d (Fnr 112) med kompressionsbrott och striationer som antyder att den använts och skadats vid jakt. Flintan e (Fnr 113), kan rent typologiskt anses vara en pilspets (Lidén 1940:81f). Slitspårsanalysen visade dock att den använts som hyvel vid träbearbetning. Foto: Jörgen Ludwigsson, KPS



Figur 29. Fyndmaterialet från rotvälta 15 tyder på att man på denna plats slagit spån från en cylindrisk kärna. Under rotvältan fanns en större sten som var väl lämpad att sitta på. Möjligen är det så att man för cirka 4 500 år sedan suttit på just denna sten och slagit spån. (foto: Carl Persson)

En annan plats som tydligt avvek från de övriga var rotvälta 31 (Se figur 26 och 30). Rotvälta 31 var belägen i omedelbar anslutning till en av de få större stenarna som förekom på Gettersö. Fynden från rotvälta 31 är de rikaste och mest varierade från hela undersökningen (Se fig. 27 och bilaga 4 - 6).

*Figur 30. I rotvälta 31 påträffades 49 skärvor GRK keramik, en bärnsten i fyra delar, en borrar, en skrapa, en sten med slipyta och två tångepilspetsar. Fyndmaterialet var det mest rika och varierade av de rotvälter som undersöktes. Det är också möjligt att stenen genom sin kognitiva tydlighet utgjort central punkt för olika vardagliga aktiviteter. Det kan dock inte uteslutas att fynden bör tolkas i ett kultiskt sammanhang. (foto: Carl Persson)*



I rotvälta 31 påträffades 49 skärvor av gropkeramisk keramik, en bärnsten, en flintborr, en flintskrapa, en sten med slipyta och två tångepilspetsar av flinta. Det är uppenbart att platsen avviker från de andra undersökta områdena och det är lockande att relatera detta till den stora markfasta stenen. Kanske var stenen utgångspunkt för en konstruktion, exempelvis ett vindskydd. Det är också möjligt att stenen genom sin kognitiva tydlighet utgjorde central punkt för olika aktiviteter. Om man velat förvara något eller beskriva en plats för en annan människa, torde stenen ha varit en bra utgångspunkt. Man kan i detta sammanhang också notera att man från stenen har en vacker utsikt över Bolmens utlopp i Bolmån. Det är även möjligt att stenen hade en funktion som inte hörde till det vardagliga och det kan inte uteslutas att fynden bör tolkas i ett kultiskt sammanhang, som exempelvis en begravning.

Ytterligare ett område som gav ett fyndmässigt avvikande intryck, var det som omfattade rotvälterna 40, 43 och 44 (Se fig. 26, 31 och 32). I dessa rotvälter påträffades fyra spånkrapor, två tångepilspetsar och en spånkniv av flinta, en sten med slipyta, en knacksten och tre keramikskärvor (Se fig. 27 och bilaga 6). Området avvek genom de relativt många fynden av flintskrapor. Då området låg i en flack sluttning i anslutning till den dåtida strandlinjen, är det möjligt att fynden använts i samband med aktiviteter vid vattenbrynet. Om vinden inte var direkt nordlig bör det ha varit en lämplig plats att dra upp båtar och utföra arbetsuppgifter som styckning och skrapande av färsk hudar.



Figur 31. Rotvälta 43 under utgrävning. I denna och anslutande rotvältor påträffades bland annat ett antal skrapor. Under mellanneolitisk tid låg platsen i en flack sluttning nära vattnet. (foto: Carl Persson)



Figur 32. Viken åt NV vid extremt lågvatten. Rotvältorna 40, 43 och 44 är belägna till höger om Carl Person bärandes gul jacka. Viken är väl skyddad från sydvästliga vindar. (foto: Per Andréén)

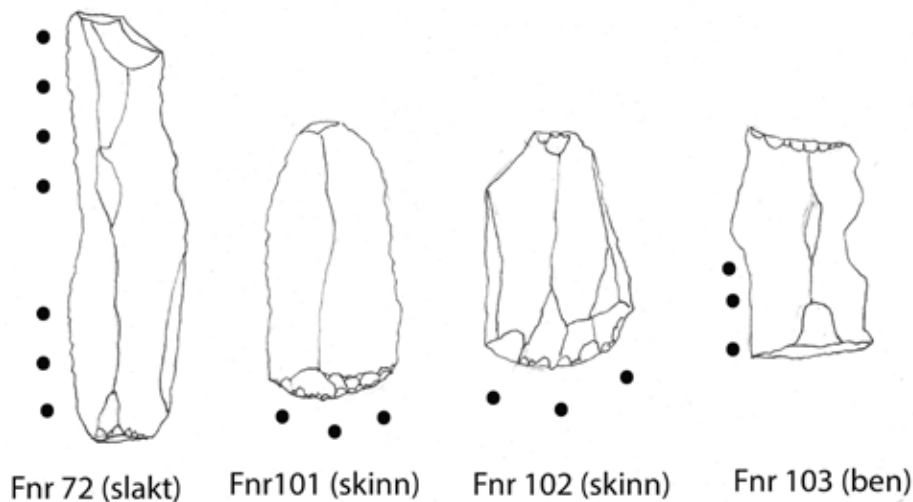
Beskrivningen ovan är i högsta grad spekulativ. Den visar dock tydligt att fynden på ön inte är avsatta på likartat sätt över hela ön. Fynden antyder istället att de människor som avsatt fynden hade en tydlig relation till de olika delarna av ön. Sannolikt har denna uppdelning till viss del styrts av praktiska skäl. Man styckade

kött och bearbetade hudar vid stranden och för att reparera redskap uppsökte man en lämplig sten med vacker utsikt. Aktiviteterna vid den stora stenen kan också förklaras ur ett praktiskt perspektiv. Kanske var de på denna kognitivt tydliga plats man förvarade de saker som man verkligen inte ville tappa bort. Men stenen kan också haft en mer rituell funktion.

Att ön uppvisar en kognitiv och funktionell uppdelning är av betydelse för att värdera boplatens vetenskapliga värde. Utifrån resultaten ovan verkar det finnas goda förutsättningar att genom fortsatta arkeologiska insatser, erhålla en detaljerad bild av aktiviteterna vilka aktiviteter som pågått på ön under mellaneneolitisk tid.

### Spåren av arbete på Gettersö

Det är inte möjligt att dra några detaljerade slutsatser kring vilka arbetsuppgifter som utförts på ön, enbart utifrån 2016 års fyndmaterial. Pilspetsarna och skraporna kan knytas till jakt och tillvaratagande av de nedlagda bytena. Typologiska iakttagelser har dock sin begränsning i det att de fokuserar på föremål som är lätta att känna igen. Det finns alltså en risk för cirkelresonemang när det gäller tolkningar utifrån flintmaterialet. För att fördjupa förståelsen av vad det slagna flintmaterialet använts till, har fil. Dr. Bo Knarrström utfört slitspårsanalyser på några av fynden (Fig. 33 och 34). Avsikten med analysen var främst att klarlägga fyndmaterialets källkritiska potential för fortsatta studier, men ambitionen var också att komplettera de typologiska iakttagelserna, trots att antalet analyserade flintor var begränsat.



Figur 33. Några av de slitspårsanalyserade flintorna. De använda eggarna är markerade med punkter. (ritning: Bo Knarrström)

Av slitspårsanalysen framkom att fynd 113, vilket först tolkats som en tångpilspets, hade använts för att hyvla och skära i trä. Den förmodade tången var egentligen en borrar för träbearbetning (se fig. 28e). Merparten av de registrerade tångpilspetsarna var dock verkligen pilspetsar och i flera fall hade de skadats vid användning. De analyserade skraporna uppvisade i alla fall utom ett spår av bearbetning av skinn. Det kan dock noteras att en skrapa (Fnr 101, fig. 20 och 33) använts vid bearbetning av torrt skinn. Denna skrapa kan alltså inte direkt sättas i samband med jakt.



Förmodligen är det så att skrapan använts vid underhåll av skinnkläder. Två av de analyserade spånen (Fnr 65 & 72a, fig. 33) har använts för att skära kött och ett för att bearbeta ben (Fnr 103, fig. 20 & 33). I det sistnämnda fallet bör det med tanke på flintans storlek ha rört sig om ett finhantverk. Det bör betonas att analysen utfördes på få objekt och främst berörde typologiskt signifikanta flintor. Erfarenheterna från analyser som inbegripit stora fyndmaterial har visat att de flintor som typologiskt identifieras som redskap endast utgör en liten del av de egentliga redskapen. Ofta har huvuddelen av de flintor som haft lämplig storlek och eggvinkel använts för olika arbeten (Björk et al. 2015; Gustafsson et al. 2015). Utifrån de typologiska iakttagelserna och slitspårsanalysen kan man alltså ana en plats där jakten varit av betydelse men där man har också utfört en mängd andra vardagliga arbeten. Man har hyvlat och borrat i trä och ben samt underhållit sina skinnkläder.

Fnr	Typ	Slitspår	Diagnostik	Anm
113	Tångepilspets	trä/tramplung	skärredskap/hyvel	ej pilspets
114	Tångepilspets		pilspets	oanvänd
112	Tångepilspets	striationer	pilspets	kompressionsbrott, använd.
111	Tångepilspets		tånge	bränd
101	Spånskrapa	polering	skrapa, torrt skinn	
102	Spånskrapa	svag polering, kraftig striering.	skinnskrapa	tramplung, transportskada
103	Retuscherat spån	polering ben, hyvel.		
104a	Spånskrapa	polering, striering.	skinnskrapa.	tramplung, transportskada
104b	Spånskrapa			inga synliga spår
105a+b	Tångepilspetsar		pilspetsar	oanvända
106	Tångefragment	polering trä	borr	propellerretusch
99	Spånskrapa	polering, striering.	skinnskrapa	
72a	Spån	polering, striering.	slaktredskap	
65	Spånfragment	polering, striering, mikroavspaltning	slaktredskap	

Figur 34. Resultat av slitspårsanalys.

Ett annat indirekt spår av arbete utgjordes av de tämligen stora mängder skärvsten som påträffades vid undersökningen. Det är inte helt enkelt att särskilja skärvsten (bränd sten) från vanliga vittrade stenar. Den relativt höga andelen brända flintor antyder dock att det eldats mycket på ön. Mängden skärvsten och bränd flinta kan knappast förklaras av förekomsten av små lägereldar. En mer sannolik förklaring är att eldandet haft stor betydelse för de människor som efterlämnat fynden. En möjlig förklaring kan vara att man besökt ön vintertid och att skärvstenen användes för att värma upp bostäderna. Att färdas uppför Lagan vintertid ter sig dock inte som helt enkelt. Det är därför mer sannolikt att det frekventa eldandet skall sättas i samband med någon form av produktion eller specialiserad arbetsuppgift. Det skulle också kunna vara en förklaring till den frekventa förekomsten av sot och kol i flera marklager (Se bilaga 1). Ytterligare ett indirekt spår av arbete utgörs av keramikfynden.

Man hade knappast fört de stora kärlen från kusten till Gettersö, om man inte haft bruk för dem. Utifrån analyser av gropkeramik från den svenska östkusten, framgår att kärlen använts för att förvara mat. De fettsyraanalyser som utförts där har dock inte resulterat i att man på ett systematiskt sätt kunnat koppla specifika keramiktyper eller boplatslägen, till vissa typer av fettsyror (Papehl-Dufay 2006:241f). Ofta har innehållet haft ett marint animaliskt ursprung, men det förekommer också spår av terrestriska växter och djur på skärvor funna vid kusten. Förekomsten av keramik på Gettersön kan förklaras av att man medfört kärl innehållandes mat till ön. Men keramikfynden kan också förklaras av att man lagrat föda som man anskaffat på ön för framtida behov. Möjligen skulle det frekventa eldandet på ön kunna förstås i ett sådant sammanhang. Kanske har man förvarat smält ålfett eller syrad fisk i kärlen. Ett annat tänkbart användningsområde är förvaring av vegetabilier som näckrosfrön eller vassrötter.

Man brukar inom arkeologin klassificera stenåldersboplatser efter vilken funktion de haft. Ofta bygger dessa beskrivningar på cirkelresonemang och orealistiska förnekningar. Fynden från Gettersö tyder inte på att platsen haft någon avgränsad funktion, som exempelvis en jaktstation. De ledtrådar som finns till vilka aktiviteter som utförts på ön pekar istället mot en stor variabilitet av skilda arbetsuppgifter.

### **Gettersö som en nod i ett större nätverk**

Som beskrivits ovan är det vår tolkning att den absoluta huvuddelen av flintmaterialet utgörs av preparationsavslag som kan kopplas till spånproduktion från cylindriska kärnor (Se fig. 17 & 18). Av spånens storlek följer att kärnorna varit stora. Råämnen av den storleken kan rimligen bara komma från Danmark eller sydvästra Skåne. Eftersom endast få avslag med kortax påträffats måste kärnorna förts till platsen färdigpreparerade. Spånen har använts vid tillverkning av spånspilspetsar och spånkrapor. Sammantaget ger materialet en bild av människor som haft en tydlig bild (*schème opératoire*) av hur de litiska redskapen skulle se ut. De har konsekvent använt samma reduktionsstrategi och tillverkat ett begränsat antal redskap. Den litiska strategin kan beskrivas som en *curated technology*. De litiska fynden bär spår av en långtgående planering som inbegripit olika tänkbara scenarier (Holdaway & Stern 2004:78f). Planeringen verkar ha fungerat bra eftersom det finns få spår som tyder på sparsamhet med råmaterialet och några lokalt tillgängliga råmaterial har inte använts. Man skulle kunna säga att deras litiska teknik präglades av ett stort mått av självförtroende. De har haft tillräckligt med högkvalitativt råmaterial för att möta de behov som uppstod på ön.

Fynden från Gettersö kan kontrasteras gentemot de många boplatserna i Finnveden från mesolitisk tid. Dessa platser karaktäriseras av ett extremt fragmenterat fyndmaterial och en materialbesparande teknologi (Persson 2012b). Förmodligen förklaras de fragmentariska mesolitiska fyndmaterialen av att man stannat relativt länge i inlandet. Det finns få undersökta neolitiska boplatser i Smålands inland att jämföra med. Vid undersökningen av den neolitiska trättbägarboplatzen kvarteret Seglaren i Växjö, kunde det dock konstateras att utgångspunkten för den sparsamma litiska reduktionen hade utgjorts av kasserade slipade flintyxor (Åstrand 2005). De flesta

neolitiska fyndmaterialen i länet stammar förmodligen från människor som bott permanent i inlandet. Fyndmaterialet från Gettersö avviker tydligt från den typen av material. Den litiska strategin stämmer väl med bilden av den gropkeramiska kulturen, som präglas av hög mobilitet. Man kom till ön från områden med god tillgång till högkvalitativ flinta. På Gettersö tillverkade man redskap från kärnor som förts färdigpreparerade till platsen. Att man inte sparade på råmaterialet, antyder att man förväntade sig att snart vara åter i de flintrika områdena.

Redan Oscar Lidén (1940) konstaterade att Gettersöboplatsen avvek helt från andra stenåldersboplatser i inlandet, men att den på alla sätt var lik Jonstorpsboplatsen belägen på Kullen i NV Skåne. Gropkeramik, liknande den som påträffades på Gettersö, förekommer normalt inte på neolitiska boplatser i det smäländska inlandet. Istället måste parallellerna sökas runt Kattegatt och södra östersjön. Den tydliga anknytningen till en marin miljö understryks också av fyndet av en bärnsten (Fnr 223, bilaga 6).

### **Sammanfattande tolkning av stenåldersboplatsen på Gettersö**

Av det samlade fyndmaterialet framgår att hela Gettersö utgör en gropkeramisk boplats som utifrån keramiken kan dateras till omkring 3000-2700 f. Kr. Eftersom keramiken endast utgör en mindre del av fyndmaterialet är det möjligt att bosättningen sträckt sig ytterligare några hundra år. Det finns inget i flint- eller keramikmaterialet som kan hänföras till någon annan tidperiod under stenåldern eller någon annan neolitisk kultur.

Om man utgår från de mest direkta och konkreta spåren av vad människor gjort på platsen kan man konstatera att de utfört mängder med vardagliga sysslor. De har uppenbarligen jagat och slaktat sina byten. De fällda djuren har slaktats och skinnen skrapats. Slitspåren visar också att man bearbetat trä och torrt skinn. Kanske kan dessa aktiviteter knytas till underhåll av kläder och reparationer av kanoter. Ett annat direkt spår av människors aktiviteter utgörs av de stora mängderna skörbränd sten och den höga andelen bränd flinta på ön. Uppenbarligen har användandet av eld varit av stor betydelse. Aktiviteterna har varit omfattande och utförts över hela ön. Möjligen är det så att den östra sidan varit mer intensivt nyttjad. Man kan också notera att man till ön fört stora keramikkrärl.

De samlade iakttagelserna tyder på att platsen inte nyttjats för specialiserade uppgifter (exempelvis en jaktstation). De varierade aktiviteterna antyder istället att de människor som besökt ön bestått av personer med olika roller. Sannolikt större grupper av människor bestående av flera familjer. Redan det faktum att nästan hela fyndmaterialet består av flinta som hämtats i sydvästs-skåne och/eller Danmark visar att besöken varit relativt korta. Man har inte använt flintan på ett sparsamt sätt och ratat de lokalt tillgängliga litiska alternativen. Uppenbarligen har man förväntat sig att inom en snar framtid åter komma tillbaka till områden med god tillgång till flinta. Keramiken är sannolikt transporterad till ön och att bärnstenen är förd till platsen är helt klart. Alla fynd härstammar förmodligen från kusten och boplatsen emanerar från en tydligt marint orienterad kultur. Man skulle paradoxalt nog säga att boplatsen på Gettersö är en marint präglad lämning i inlandet. Detta resultat

bekräftar Oscar Lidéns beskrivning av platsen från 40-talet där han poängterade Gettersös stora likhet med Jonstorpsboplatsen i nordvästra Skåne (Lidén 1940:90f; Lidén 1943:241f). Med viss förenkling skulle man kunna säga att Gettersöboplatsen är en helt normal gropkeramisk boplats på en udda plats.

Vanligen brukar stenålderboplatser tolkas utifrån de ekologiska förutsättningarna eller boplatsernas roll i ett system av mobilt resursutnyttjande (Binford 1981). Som exempel kan nämnas att tidigneolitiska boplatser ofta är belägna på väldränerade jordar som är lättodlade. Jägare/samlare tenderar att röra sig över stora ytor för att ta tillvara resurser som vandrande fisk eller vilt. Gettersöboplatsen är svår att förklara ur dessa perspektiv. Odling har i liten grad intresserat gropkeramikerna och Gettersö är dessutom inte någon lämplig plats för odling. Det rika ålfisket vid Skeen kan utgöra en förklaring till varför man uppehöll sig på platsen. Det kan dock noteras att all ål som vandrade ut via Skeen också passerade Bolmån och Lagan längre nedströms. Dessutom visar fyndmaterialet att jakt varit av betydelse vid vistelserna på ön. Förmodligen är det så att närvaron av människor som vi sammanfattar som gropkeramiker på Gettersö och andra likande platser i Sydsverige, kan förstås ur flera perspektiv. Dessa olika perspektiv har sannolikt kompletterat varandra.

Man kan ur ett avgränsat ekologiskt perspektiv tolka besöken på Gettersö som ett utnyttjande av koncentrerade resurser som lekvandrande ål och öring. Andra akvatiska resurser som uppträder koncentrerat är lekande vitfisk och gädda. Även om vi har begränsad kunskap om vilka växter som utnyttjades är det möjligt att exempelvis näckrosfrön och vassrötter utgjorde koncentrerade resurser. Som antydde ovan borde det dock rimligtvis finnas liknande resurser närmare den marina miljö som gropkeramikerna vanligtvis uppehöll sig i. Man kan å andra sidan tänkas sig att Lagan och Bolmån utgjorde en transportled som möjliggjorde snabba transporter av stora grupper av människor via båt.

Resonemanget ovan utgår från en strikt ekologisk determinism som sällan har sin motsvarighet bland levande människor. Det finns all anledning att förmoda att de människor som vi sammanfattar som gropkeramiker hade preferenser som vi har svårt att föreställa oss. Kanske ansågs gäddor eller näckrosfrön ha en speciell betydelse. Till dess vi kan hitta direkta spår av dessa preferenser lär de vara svåra att identifiera. Man kan dock utifrån etnografiska paralleller och kunskapen om den gropkeramiska kulturen, tänka sig några specifika behov som skulle kunna föranleda resor till inlandet. Vid flintslagning har klubbor och punsar av horn använts. Vi vet varken vilka horn som ansågs speciellt lämpliga eller hur klövviltspopulationer varierade i Sydsverige vid denna tid. Men som ett hypotetiskt exempel skulle man kunna tänka sig att älghorn var speciellt efterfrågat. Sannolikt var älg betydligt vanligare i inlandet än längs kusterna där ädellövskogen helt dominerade. Möjligen var det också så att hudar från bestämda djurarter var speciellt lämpliga för vissa ändamål. Hypoteserna ovan behöver inte nödvändigtvis vara sanna. De är dock goda exempel på att människor, varken då eller nu, endst styrs av tillgången på kalorier.

Beskrivningen ovan har främst utgått från Gettersö och de gropkeramiska lämningarna där. En tydlig slutsats är att gropkeramiska spår på ett systematiskt sätt förekommer vid utloppen från stora sjöar i Sydsverige. Till skillnad från de människor

som besökte inlandet under jägarstenåldern, återfinns spåren av gropkeramiska boplatser på få platser men med mycket fynd. I det omgivande landskapet finns flera platser med spår från andra neolitiska kulturer, som bodde i inlandet permanent. När människor från den gropkeramiska kulturen kom till Gettersö kan det knappast ha tagit många dagar förrän alla runt Bolmen visste om det. Varje tolkning av Gettersöboplatsen måste således också inbegripa förståelse av sambandet mellan människorna i den gropkeramiska kulturen och de övriga mellan-neolitiska kulturerna.

Mellan-neolitikum var en tid präglad av våld (Fibiger et al. 2013) vilket bör beaktas vid tolkningen av Gettersöboplatsen. Det är i det sammanhanget intressant att notera öns defensiva läge och frånvaron av gropkeramiska fynd på andra platser runt Bolmen. Oscar Lidén (1940) tolkade på dessa grunder Gettersö som en befäst gropkeramisk boplatz. Det är möjligt att Lidéns tolkning delvis är riktig, men det är svårt att föreställa sig ett konstant antagonistiskt förhållande mellan besökarna på Gettersö och alla människor som då bodde runt Bolmen. Skillnaden i antal borde rimligtvis snabbt ha avgjort en konflikt till besökarnas nackdel. Det förefaller rimligare att anta någon form av ömsesidig acceptans. Kanske underlättades denna acceptans av de olika livsstilarna. Det är möjligt att det rika ålfisket inte alls var något som intresserade den jordbrukande befolkningen runt Bolmen. Helt säkert var inte åkermark något som besökarna på Gettersö traktade efter. Det behöver således inte ha existerat någon konkurrens om resurser mellan GRK och de övriga neolitiska kulturerna. Istället kan man tänka sig ett förhållande där de olika kulturerna kunde dra fördelar av varandra. En slutsats som man kan dra av undersökningen är att de som besökte Gettersö hade god tillgång till flinta. Eftersom flinta inte förekommer i inlandet bör det ha varit en tämligen exotisk råvara.

Av speciell betydelse för hela det neolitiska samhället var slipade flintyxor, som hade ett stort symboliskt värde (Karsten 1994). Flintyxor måste, liksom de cylindriska GRK-kärnorna, tillverkas av stora högkvalitativa råämnen. En annan artefakt av stor symbolisk betydelse är bärnsten (Axelsson & Strinnholm 2013). Såväl bärnsten som slipade yxor ingick i det ceremoniella livet och offrades samt nedlades i gravar. För de som levde runt Bolmen måste dessa objekt haft ett mycket stort värde. För de människor från gropkeramisk kultur som rörde sig längs kuster där såväl högkvalitativa flintblock som bärnsten kunde påträffas på stränderna, torde de haft ett betydligt mindre värde. Mer exotisk borde olika jordbruksprodukter ha tätt sig, speciellt förädlade produkter som alkoholhaltiga drycker. Åter igen kan man konstatera att Oscar Lidén hade en mycket god iakttagelseförmåga eftersom han förslog en tolkning av Gettersö som en handelsstation för flinta. Det bör dock betonas att relationen mellan de olika kulturerna knappast bör ses som handel i en modern mening. Snarare torde det ha rört sig om ett utbyte av objekt som varit av stor symbolisk betydelse (Jennbert 1984). Det kan också ha funnits ett utbyte av information. Den gropkeramiska kulturen var mobil och kunde bringa nyheter från platser långt ifrån Bolmen.

Beskrivningen ovan syftar inte till att ge en sammanhängande tolkning av boplatsen på Gettersö. Avsikten är snarare att antyda några perspektiv som kan utgöra grunden för fortsatta undersökningar på ön. Det kan dock konstateras att tolkningen av boplatsspåren på ön måste ses i ett bredare geografiskt och socialt sammanhang.

# Spår av yngre verksamhet på Gettersö

Trots att Gettersö ligger nära fastlandet och regelbundet används som grill- och tältplats, framkom förvånande lite moderna spår. Arkeologi bjuder dock ofta på ett visst mått av överraskningar och i samband med undersökningens sista dagar framkom något oväntat som skapade både huvudbry och nyfikenhet.

## Järnframställning och bränd lera

Ruta G, som undersöktes på öns västra sida, hade en helt annan markprofil än de övriga rutorna (Se fig. 35, 37 och bilaga 1). Under ett till synes omrört lager (3) med fynd av flintsplinter och ett litet antal flintavslag, fanns ett kompakt lager som innehöll stora mängder bränd lera (5). Det gav intryck av att kunna vara en golvyta, eftersom det täckte hela rutans botten. På denna yta framkom också en del av en anläggning (A2, lager 4) med mörkt brungrå, kompakt sandig silt och inslag av skörbränd sten. Den kan eventuellt tolkas som en urlakad härd.

Lergolv för tankarna till medeltida eller tidigmoderna huskonstruktioner, men spår av lämningar som var yngre än den gropkeramiska boplatsen hade vi inte räknat med att hitta på Gettersö. Vad representerade dessa lämningar?



Figur 35. Bild på ruta G med anläggning 2 (i övre vänstra hörnet och lager 5 som innehöll stora mängder bränd lera. Foto: Åsa Alering.

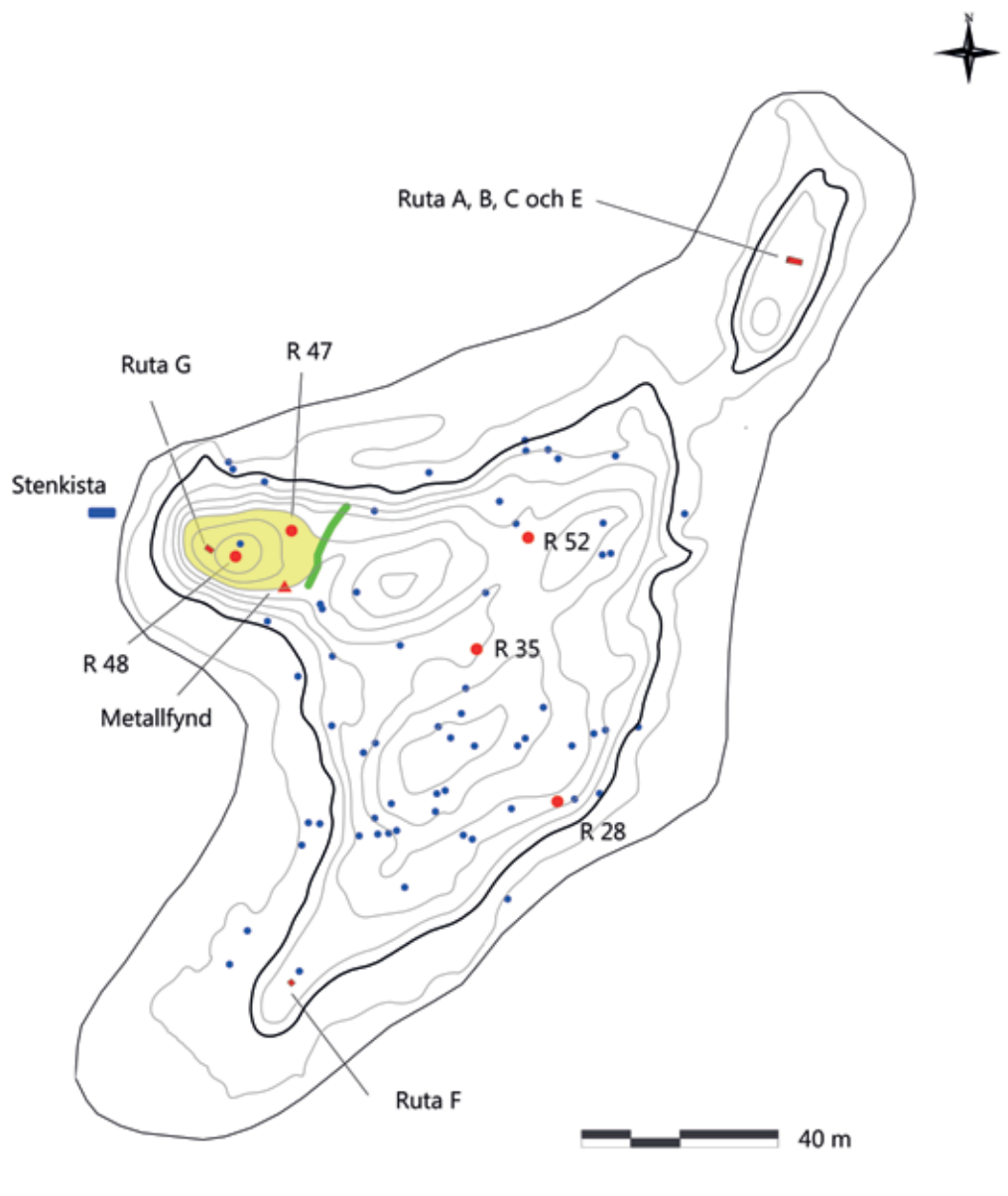
I hopp om att få fram fler fynd och mer kunskap om platsen utan att förstöra mer än nödvändigt, rensades rotvälta 48 som låg precis i slänten, cirka 5 meter söder om ruta G (Se fig. 37). I rotvältan framkom över ett kilo järnslag av olika slag. Det antydde att området i närheten har använts för järnframställning, men det fanns också indikationer på primärbearbetning, smide och gjutning. Fynden utgjordes främst av runnen stearinslagg (Fnr 215), men även av fragment av små slaggekulor som bildas då en smält järnlupp, hamras för att rensas på orenheter (Fnr 214). Det framkom delar av slaggekollor, lerklinade ugnsväggar (Fnr 208 - 212, 215, fig. 36) och sten med slagg på ena sidan (Fnr 216), vilket antyder att man tillverkat järn i så kallade blästugnar på platsen (Se bilaga 6).

Utöver detta framkom fynd som kan antyda att det förekommit gjutning. Dels i form av små smälta metallbitar med blåaktig ton (F 215), dels i form av en bit bränd lera som enligt analys av keramikexperten Thorbjörn Brorsson, kan vara en del av en degel (Fnr 207). Analysen visade att ytan på degeln innehöll bly och niob, vilket betyder att man gjutit blyföremål på platsen. Bly och niob kan också ingå i blyglaserad keramik, men i detta fall stämmer det inte med lergodsets struktur (Se fig. 36 samt bilaga 6 och 8).



Figur 36. Bilden visar ett exempel på bränd lera från ugnskonstruktioner (Fnr 209-210, samt en del av en gjutdegel med ytskikt av bly och niob (Fnr 207). Foto: Thorbjörn Brorsson.

För att i någon mån avgränsa området med slagg och spår av järnframställning, gjordes en begränsad metalldetektering som visade att området sträckte sig cirka 30 x 20 meter uppe på krönet. I den nordöstra delen avgränsades området även av en gles men till synes stensatt kant, som framträdde där en rotvälta 47 lyft undan jorden (se fig. 37 och 38). Stenarna rensades bara hastigt men de framstod som 0,25 – 0,6 m stora. Det avgränsade området motsvarade en topografiskt synbar förhöjning på udden. Mot norr, väster och söder sluttade topografin markant nedåt och i öster avslutades den av ovan nämnda stenkant. Uddens högsta topp låg strax öster om ruta G och den framstod som en flack, avlång förhöjning i nordöst – sydvästlig riktning, bevuxen med sly och lövträd. Centralt på höjden fanns en uppstickande sten. Denna var oregelbundet triangulär och med platt topp. Mot bakgrund av slagg- och ugsnsfragmentförekomsten inom området, kan stenen ha använts som en fällsten, där man gjort en första bearbetning av järnluppen. En liten bit slagg framkom för övrigt även i rotvälta 52 på öns norra halva (Fnr 220).



Figur 37 Utöver inmätta rotvältor (blå prickar) visar bilden de undersökta rutor, rotvältor och andra inmätta element som beskrivs i diskussionen om yngre lämningar på Gettersö.





*Figur 38 visar en stenrad som framkommit då rotvälta 47 lyft det övre marklagret. Om stenraden är medvetet lagd markerar den östra kanten av området med järnframställning och metallhantverk. Foto: Åsa Alering, KPS.*

För att ta reda på om det enbart var slagg som gav utslag vid metalldetekteringen undersöktes en av utslagsplatserna som låg i områdets södra kant. I marken framkom två stycken metallspännan med bara några centimeters mellanrum (Se fig. 39 a och b, samt Fnr 221 a och b i bilaga 6). Spännena, som var tillverkade av brons eller någon annan cu-legering, var 3,3 x 3,8 cm stora och med rundade kanter. På den konvexa ovansidan fanns en dekorativ, nedsänkt linje i relief. Efter konservering av Max Jahrehorn på Oxider AB, syntes en tvärgående torne och en tånge av järn på spännets undersida. I tångens motstående ände var en närmast fiskstjärtsformad konstruktion (se fig. 39 b). Efter konsultation med Elisabet Regner på Statens historiska museum, Birgitta Blixt vid Dräkrådet i Kronobergs län, Amica Sundström vid Institutionen för konsthantverk och textil på Konstfack, samt slagfältsarkeologen Bo Knarrström, framstod det som att det rörde sig om skospännan från 1600-talet eller 1700-talets första hälft.

Utöver fynden från järnframställningsplatsen och de två spännena på öns västra sida, framkom även en liten bit handblåst glas i en av rotvältorna på östra sidan (Rv 28). Glaset var en mynningsbit med vikt kant och enligt antikvarierna Björn Arfvidsson och Gunnel Holmér vid Kulturparken Småland, skulle det kunna vara en mynning till en kanna, eftersom glasmassan är så skev. De gav båda en generell datering av glaset till perioden 1400- till och med 1700-tal. Den relativt rena glasmassan och den vågiga ytan som uppkommit till följd av ojämn temperatur, antydde dock att det snarare rörde sig om tiden före 1700-talet (Bilaga 6, fnr 217).



Figur 39a (ovan) och b (nedan) visar de två skospännena av brons (Fnr 221) som framkom i anslutning till området med metallhantverk. Foto: Jörgen Ludvigsson, KPS.

## Koldateringar

I ett försök att tidfästa järnframställningsplatsen och även en härd som framkom under rotvälta 35, gjordes tre stycken  $^{14}\text{C}$ -analyser. Två av kolproverna togs ur ett större jordprov i anläggning A2 och delar av lager 5 i rutan G. Den mycket kompakta och sannolikt värmepåverkade silten och den brända leran gjorde att det var svårt att helt separera lagren. För att få fram kol till en datering flötterades och sikades jordprovet och kolet vedartsanalyserades av Ulf Strucke vid Statens historiska museum (Se bilaga 7). Huvuddelen av kolet i provet var av tall, men en bit utgjordes av en förkolnad blåbärs- eller lingonriskvist (*Vaccinium* sp). Ur jordprovet valdes kvisten och en bit tall ut för datering vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Kolet av tall låg inneslutet i bränd lera och förhoppningen var att det skulle representera trä som förkolnat i samband med att leran brändes.

Labnr.	Anl.	Prov	BP-ålder	Kal. 2 sigma	Kult.hist.
Ua-54590		A2	<i>Vaccinium</i> sp	170 f. Kr. - 30 e. Kr.	Sen förromersk järn-ålder.
Ua-54591		A2	Tall i br.lera	7720 - 7540 f. Kr.	Slutet av tidigmesolitikum
Ua-54592		A3	Björk	250 - 400 e. Kr.	Yngre romersk järnålder

Figur 40 visar resultatet av  $^{14}\text{C}$ -analysen från Ångströmlaboratoriet i Uppsala. (Se även bilaga 2)

Dateringen av den förkolnade lingon- eller blåbärskvisten, visade att anläggningen A2 kan ha brukats under sen förromersk järnålder, medan kolet som var inneslutet i leran fick en tidigmesolitisk datering (se fig 40). Den sistnämnda har antagligen ingenting med anläggningen att göra, utan sannolikt har vi råkat datera kol som redan fanns i leran när den togs upp ur marken. Kolet från härden under rotvälta 35 gav en datering till yngre romersk järnålder.

## Båthus och mindre hamnplats?

Fynden av yngre lämningar gjorde att vi började betrakta ön med delvis nya ögon. Den norra udden, där vi grävt rutor och intagit vårt fika i närmare två veckor blev plötsligt intressant. Då rutorna grävdes lade vi märke till att det var förhållandevis få större flintfynd, om man jämförde med fyndbilden i rotvälterna. Vi noterade också att ytan var väldigt plan och stenfri, som om den hade blivit bearbetad. Utöver det hade uddens spets ett underligt inhak, som vi till en början avfärdade som naturens nyck. Vid det tillfället var det främst diskussioner om strandhaken och stenålderns vattennivå som upptog våra tankar.

Under den sista dagen återvände vi dock till den norra udden och mätte upp ett cirka 13 x 6 meter stort inhak i nordöst – sydvästlig riktning. Runt om inhaket var omkring 4 meter breda och intill 1 meter höga vallar. Från inhakets början i nordöst och cirka 8 meter upp mot land syntes ett svagt hak som gick tvärs över i östsydöst – västsydvästlig riktning. Var det möjligt att ett 8 – 13 meter långt och 6 meter brett båthus stått på vallarna?



*Figur 41. Fotot visar den norra udden på Gettersö, med ett 8 – 13 meter långt inhak. Kan det möjligen ha stått ett båthus på platsen? Foto: Carl Persson.*

Under vintern 2016, då vattenståndet var extremt lågt i Bolmen, gjorde Carl Persson och Per Andrén (KAF) en utflykt till Gettersö för att undersöka om det fanns fynd eller spår av konstruktioner i strandkanten. De uppmärksammade då en avlång pir-

eller stenkisteliknande konstruktion och en intilliggande stenfri ränna som gick ut från stranden på öns västra sida (Fig. 42). Mot bakgrund av sommarens iakttagelser på öns norra udde och väl medveten om att det är indicier som behöver undersökas vidare, är det ändå mycket frestande att tänka sig detta som spåren av en bryggplats strax nedanför höjden med metallhantverket.



Figur 42. Carl Persson i vattnet vid den förmodade pir- eller stenkistkonstruktionen utanför öns västra spets. Foto: Per André.

### **Sammanfattande tankar kring de yngre lämningarna på Gettersö**

Resultaten av den mycket begränsade arkeologiska undersökningen av ruta G och rotvälta 48, metalldetekteringen, inventeringen samt de tre koldateringarna, antyder att det har skett aktiviteter på Gettersö även efter den gropkeramiska bosättningen. Järnframställningen och spåren efter olika typer av metallhantverk antyder att verksamheten kan ha varit relativt omfattande. Om det vid en fortsatt undersökning visar sig att den avgränsande stenraden verkligen är en terrasskant antyder det, tillsammans med den brända lerytan, att det kan finnas spår av byggnadskonstruktioner på platsen. Eftersom blästbruk förekom i Sunnerbo från järnåldern och långt fram i historisk tid, går det i dagsläget dock inte att knyta verksamheten till någon specifik tidsperiod. Utöver koldateringarna från järnåldern som spänner över en period på cirka 500 år, måste också glasbiten från 1400- till och med 1700-tal, samt de två bronsspännena från 1600- eller början av 1700-talet tas med i bilden för vad som kan ha hänt på platsen. Båda fyndkategorierna, hur enstaka de än må vara, gör att man som arkeolog höjer på ögonbrynen en aning. Både glas och bronsspännen är relativt exklusiva föremål under senmedeltid och tidigmodern tid och vad gör de egentligen på en mycket liten ö i Bolmen? Har de möjligen med metallhantverket och indikationerna av ett båthus och en bryggplats att göra?

## Kort om järntillverkning i Finnveden

Lagandalen i sydvästra Småland är rik på lämningar från yngre järnålder och mycket tyder på att Sunnerbo härad varit en central region i det gamla folklandet Finnveden. Järnet var en viktig råvara för allt från vapen som svärd och dolkar till verktyg och redskap som tänger, saxar, lås och nycklar. De arkeologiska undersökningar som gjorts visar att förhistorisk järnproduktion förekommit inom hela järnålderns bebyggelseområde i Småland. Ofta återfinns blästbrukslämningarna i närhet till gårdsbebyggelsen, men ibland även intill mossar vilket visar att de placerats nära råvaran (Rubensson 2000:272ff & 310, Karlsson 2001:361f . I: Skoglund 2006:46, Jönsson & Nylén 2006, samt Brynielsson 2003, Carlsson 2003:15, Larsson 2004 I: Skoglund 2006:65). Denna typ av järnframställning som sannolikt främst gjordes för husbehovsbruk har sällan lämnat några spår ovan mark, utan ugnar och små slagghögar har dokumenterats först i samband med arkeologiska undersökningar. Tillsammans med den låga exploateringsgraden i sydvästra Småland, är det antagligen den främsta anledningen till att endast en förhistorisk järnframställningsplats är undersökt inom Sunnerbo härad. I samband med en nydragning av väg E4 genom Markaryd påträffades en blästugn med slagg som kunde <sup>14</sup>C-dateras till den senare delen av romersk järnålder, omkring 260 – 430 e. Kr (Larsson 2004).

Under vikingatid och tidig medeltid förändrades järnframställningen och den tidigare spridda järnproduktionen koncentrerades till speciella regioner, där västra och södra Sunnerbo härad blev en av de viktigaste. Gemensamt för dessa regioner var god tillgång på råvara och ett väl fungerande handelsnätverk (Skoglund 2006:65). Med projektet *Småländsk järnhantering under 1000 år* visade Lars-Olof Larsson och Leif Rubensson att Sunnerbo var en del av ett sammanhängande produktionsområde som även omfattade norra Skåne och sydvästra Halland. Genom stickprovundersökningar gav de en generell datering av järnframställningsplatserna i Sunnerbo till perioden 1300 – 1600-tal (Larsson & Rubensson 2000). Den historiska järntillverkningen var tydligt knuten till råvarukällan och när samma järnframställningsplatser användes under lång tid, resulterade det i att det ofta bildades flera meter höga slagghögar. Flera av dessa finns beskrivna i skriftliga källor där de äldsta är från 1400-talet och skildrar frälsegårdar i Sunnerbo, som betalade arrendeavgifter i järn. Malmen togs från sjöbottnar och myrar och järnframställningen skedde både i direkt anslutning till källorna och vid strömmande vatten (Larsson 2001:218f).

Från 1500-talet finns det betydligt fler skriftliga källor och de beskriver alla ett mycket omfattande järnbruk i Sunnerbo. Bland annat producerades 14 ton järn under år 1549 bara till borgen Kronoberg, som efter Dackefejden blivit centrum för slottslänet Kronoberg. Sammantalet visar det skriftliga materialet från Sunnerbo att det vid mitten av 1500-talet bör ha tillverkats cirka 100 ton järn årligen, något som självklart krävt en omfattande produktion som berört mängder av människor. (Larsson 2001:219ff).

Under 1620-talet startades flera stora järnbruk med masugnsteknik. Bland annat Huseby bruk. I flera skrifter beklagar sig brukspatronerna över att bönderna i Sunnerbo tillverkade så mycket ”dåligt” osmundjärn och sålde det vidare över gränsen till Danmark. Landshövdingen Bengt Bagge lät då Bergskollegiet avgöra

frågan och de svarade den 10:e augusti år 1641, att bönderna visserligen inte fick sälja obearbetat osmundjärn, men att de skulle uppmuntras att bearbeta det vidare och sälja smidda föremål (Larsson 2001:224f). Förbudet mot att sälja osmundjärnet efterlevdes dock inte, eftersom flera bönder i Sunnerbo ställdes till svars för brott mot utförselförbudet och gränstullsbestämmelserna år 1649. Möjligen kan en Knut Magnusson ha anlagt en hammare för tillverkning av lagligt stångjärn vid en av smedjorna i Skeeen under år 1642, men uppgifterna är osäkra (Larsson 2001:226). Fortfarande på 1690-talet fanns belägg för att man fortsatte göra blästjärn i Sunnerbo och i Annerstad socken. Bergsfogden Hans Rosendahl fann att man i flera socknar inte hade betalat något jäntionde till kronan.

I alla de skriftliga källorna är det tydligt att det var självägande bönder i Sunnerbo som producerade järn i stor skala. Även om kronan sedan 1300-talet kunnat hävda rätten till området, måste man räkna med att den svenska kungamaktens inflytande var mycket begränsat (Larsson 1975:93f och Hansson 2001:66f, 69). Med undantag av Piksborg, som var en kunglig fogdeborg i Sunnerbo under delar av 1300- och 1400-talet, saknade fortfarande kronan egna gods och gårdar i Varend och Sunnerbo under mitten av 1500-talet. På den medeltida gården Högahylte i Markaryd, som sannolikt var en skattegård, tillverkade man under 1200- till 1400-talet järn och fyndmaterialet visade att man haft kontakter med handeln i Helsingborg (Åstrand 2006:45). År 2009 gjordes en forskningsundersökning vid Stäket mellan Traryd och Delary i södra Sunnerbo (RAÄ 214, Göteryd socken). I Gösköpsåns övre del, nära utloppet från Käskhultsjön undersöktes där en järnframställningsplats för reduktionssmide, som genom datering av kol i slaggen visade att platsen brukats från 1200 – 1650-talet med tyngdpunkt på 1400 – 1500-talet (Åstrand 2010).

I byn Skeeen, strax söder om Gettersö, fanns den absolut största koncentrationen av järnsmedjor i Sunnerbo under mitten av 1500-talet. Totalt var där fyra stycken och de tillhörde skattegårdarna Norregård och Liagård, Nydala klostrets Brogård och frälsegården Skeeenstorp (Larsson 2001:223). Senare uppgifter visar att de var i bruk under hela 1600-talet och även sedan Skeens pappersbruk startade år 1681. Under 1700-talet lades järnsmedjorna ner, men rester av slagghögarna ska fortfarande finnas kvar, trots 1900-talets stora kraftverksbygge i ån (Larsson 2001:223).

## **Vem tillverkade järn och göt blyföremål på Gettersö?**

Den mycket begränsade undersökningen av de sentida områdena på Gettersö, gav av förklarliga skäl ingen möjlighet att komma fram till några slutsatser varken kring en säker datering eller vilka grupper av människor som tillverkade järn och bearbetade metaller på ön. Vetskapen om platsen räcker dock för att lyfta fram ett par olika hypoteser som man kan jobba vidare med i framtiden.

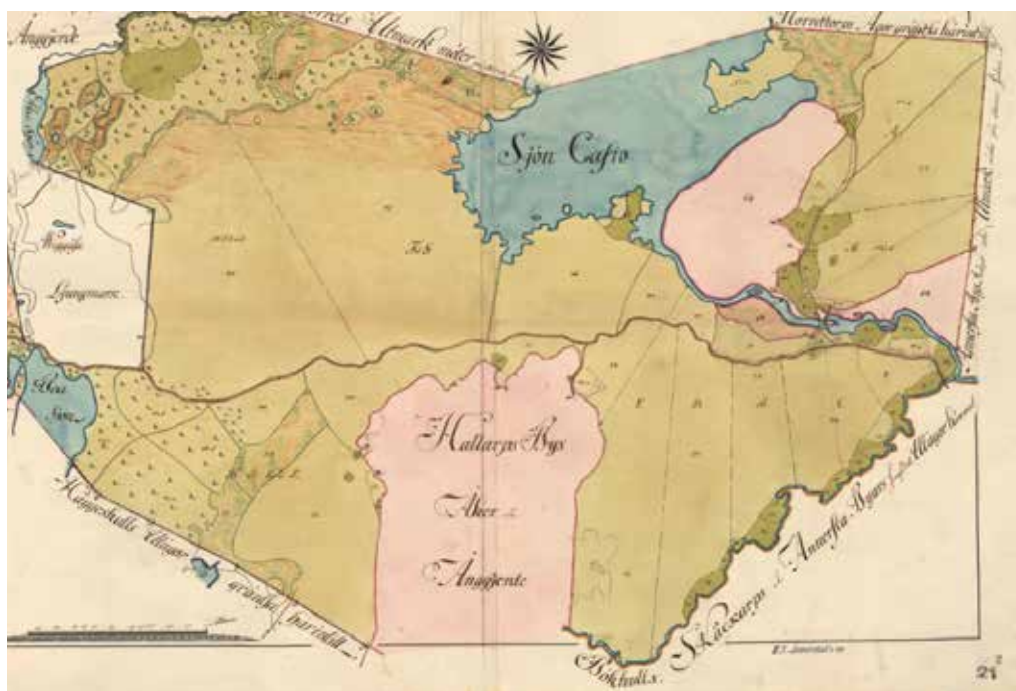
### **Förhistorisk järnhantering**

Två härdliknande anläggningar från öns västra och centrala del, dateras till sen förromersk respektive yngre romersk järnålder vilket motsvarar en period på cirka 550 år. Gettersö förefaller inte vara någon typisk plats för bebyggelse under järnåldern,

men det är naturligtvis fullt möjligt att människor uppehållit sig där under längre eller kortare perioder. Om den yta på cirka 600 m<sup>2</sup> som omfattar spår av järntillverkning, primärbearbetning, smide och gjutning av blyföremål hör till samma period, är i dagsläget inte klarlagt. Om dateringen av anläggning 2 till förromersk järnålder är korrekt, bör anläggningen kronologiskt höras samman med den brända lerytan/golvet, vilket inte är omöjligt men något förvånande eftersom lergolv är vanligare i medeltida eller mer sentida kontexter.

### Bönder från Skeen

Den som bedrivit järnframställning och metallhantverk på Gettersö bör naturligtvis ha haft tillgång till marken och därför är det rimligt att studera de historiska kartorna. I studien undersöktes storskifteskartan för Skeen och Hallarps byar från 1784 (Fig. 43), Laga skifteskartan för Skeen från år 1839, generalstabskartor från 1870 och 1955, samt ekonomiska kartan från 1950-talet. Fram till Laga skiftet var Gettersö inte ens uttrit på den historiska kartan. Det är därför svårt att veta vilken fastighet ön tillhörde, men under slutet av 1700-talet låg den inom Skeens och Hallarps gemensamma utmark. År 1839 benämndes platsen som *Ö i sjön Caspio, Afrösningsjord* och den tillhörde fastigheten Norregård i Skeen (Akt till LS 1839). Med avrösningsjord menades mark som inte bedömdes vara odlingsvärd vid Laga skiftet. Jorden avröstes, det vill säga avskiljdes från inägorna och är alltså att betrakta som en del av utmarken. Först på generalstabskartan från 1955 nämns namnet Gettersö.



Figur 43 visar ett utsnitt av storskifteskartan över den gemensamma utmarken för byarna Skeen och Hallarp före år 1784.

Om ägostrukturen under slutet av 1700-talet var den samma även längre bakåt i tiden, är det möjligt att bönder från Skeen eller Hallarp hade en hytta för metallhantverk på ön. Skattegårdarna Norregård och Liagård, Nydala klostrets Brogård och frälsegården Skeenstorp hade ju delar i den stora koncentrationen av järnsmedjor i Skeen redan under 1500-talet (Larsson 2001:223), så traditionen av metallhantverk bör ha varit stark på platsen. Kanske var det närheten till sjömalmen som bestämde

placeringen på ön, eller var det ett sätt att minimera brandrisken, men det går inte att komma ifrån att placeringen på ön är udda. Normalt sätt ligger järnframställningsplatserna vid åar eller i direkt anslutning till myrar och våtmarker på fastlandet, där man också har enkel tillgång till stora mängder trä. Det förmodade metallhantverket bör också ha varit betydligt enklare att sköta i en smedja på gården. I vilket fall som helst finns det i dagsläget inga klassiska stora slagghögar registrerade på Gettersö, men det är naturligtvis viktigt att undersöka. Skospännena från 1600-1700-talet kan ha tillhört en välbärgad herre från Skeen eller Hallarp, men varför fanns de på ön? Kan bronsspännena ha tillverkats där eller finns det någon annan förklaring?

### **Munkar och lekbröder på Gettersö?**

En annan spännande hypotes placerar järnframställningen och metallhantverket i en medeltida kontext, bland munkar från Nydala kloster. Hela idén bygger på vetenskapen om att Nydala haft stora och ekonomiskt viktiga intressen i Skeen, samt på kännedom om Nydalas behov av stabila handelsvägar.

År 1143 grundades Nydala kloster vid sjön Ruskens norra strand i centrala Småland. Eftersom det var ett konvent inom cistercienserorden skulle klostren byggas upp i avlägsna trakter och försörjas genom odling, jakt och fiske, men tack vare testamenten och stora donationer blev Nydala efterhand en oerhört förmögen institution. Vid sidan om den andliga och religiösa betydelsen i regionen, fick klostret också en enorm näringspolitisk betydelse (Hellström 1989:12ff). Före 1900-talets kraftverksbygge vid Skeen fanns där ett av Europas bästa ål- och laxöringsfiske (Williams 1987:268ff). I ett brev utfärdat av kung Erik Eriksson mellan år 1172 och 1195, framgår det att fisket i Skeen togs som böter från en viss Bengt Mattsson "som gottgörelse för sina brott". Därefter köpte Nydala kloster en tredjedel av fisket för tre mark guld. De övriga delarna innehades av nunnekonventen i Byarum och Gudhem. Senare förvärvade Nydala även Byarums del av fisket vid Skeen och från år 1370-talet förefaller de vara ensamma ägare (Tollin 1989:51, Härenstam 1946:220f, SDHK-nr: 10225). Nydala var vid medeltidens slut, den näst största jordägaren i Småland. Godsinnehavet omfattade 250 landbogårdar, förutom smågods, fisken och kvarnar (Tollin 1998:42).

Ålfisket i Skeen var en viktig ekonomisk del för klosterkonventen, men ättlingarna till Bengt Mattsson ville inte avstå från sin arvsrätt till fisket och försökte ta det tillbaka med våld. Det var så allvarligt att biskop Karl av Linköping såg sig tvungen att skriva ett skydds brev år 1216, som tog avstånd från de som brukat våld mot Nydala klostrets egendom, bland annat i Skeen och på gården Guldbrunsyrd. En förlikning mellan släktingarna och Nydala skedde vid Johan Sverkerssons kröning i Linköping år 1219, men trots förlikningen fortsatte ofredandet av munkarnas egendom i Skeen, varför både biskop Bengt och kung Erik Eriksson utfärdade skydds- och varningsbrev till häradshövdingen och invånarna i Sunnerbo härad år 1221 (Härenstam 1946:220f, SDHK nr: 348, 371 och 399).

Den 3:e juli år 1372 skrevs ett dokument där jordägarna i Skeens by intygade att abboten och konventet i Nydala kloster ensamma var rätta ägare till Skeens å och fisket där (Fig. 44). Ägoområdet sades omfatta *alltifrån det ställe där deras yttersta grundstock ligger, och upp om Munkholmen till "Vida" sjö* (SDHK-nr: 10225).





Figur 44. Foto av dokumentet från år 1372.

Enligt ett av Ortnamnsregistrets dokument (nr 0000108a) är Munkholmen en holme i Skeens å (Bolmån), men enligt ett annat dokument (nr 0000107a) ligger Munkholmen *troligen* vid Skeen. Oavsett om det finns en holme i Bolmån som heter Munkholmen eller inte, så är frågan när det namnet tillkom. Faktum är att det ligger en holme i Bolmån mitt för Skeen. På inägomarkskartan från år 1795 står det Skens pappersbruk under holmen. På Laga skifteskartan från 1837 heter platsen enbart Ön. Kan man vid något tillfälle ha antagit att Munkholmen som beskrevs år 1372 var den lilla holmen i Skeen, men att det i själva verket var Gettersö? Enligt härads-kartan från år 1685 (se fig. 45) låg ålfiskeanläggningen väster om den förmodade Munkholmen, vilket i så fall kan innebära att holmen låg utanför ”deras yttersta grundstock”.

En lösning på frågan kan ligga i tolkningen av vad som är ”Vida” sjö. Är det den stora sjön Bolmen, eller Kafiosjön alternativt Kafjorden som den också kallas? Det äldsta skriftliga beläget för namnet är Kafion från år 1667 (Ortnamnsregistret dok. 0000143a). Kafjorden är den vik i änden av Bolmen som föregår utloppet i Bolmån. Om det var öppningen mot Kafjorden som avsågs med ”Vida” sjö, är det rimligt att den lilla holmen vid Skeen var Munkholmen. Munkarnas ålfiskeanläggning måste då ha legat en bit öster om läget på 1685 års karta och Nydalas område för fiskerättigheter var begränsat till en kort sträcka av Bolmåns mynning. Om det var sjön Bolmen som avsågs med ”Vida” sjö, är det istället mer rimligt att det är Gettersö eller någon annan ö som är Munkholmen. Nydalas område för fiskerättigheter skulle då sträcka sig från deras yttersta grundstock, upp om Munkholmen (Gettersö?) till och med ”Vida” sjö, alltså det som ibland kallas Stor-Bolmen.



Figur 45. Utsnitt ur Sunnerbo häradskarta från år 1685 som visar Skeens ålfiske i söder, samt Kafjorden eller Kafjorden, hela vägen upp till vidgningen mot sjön Bolmen.

Det förefaller inte orimligt att Nydala kloster, mot bakgrund av hoten och skadegörelsen från bönderna i Skeen under 1200- och 1300-talet, anlade någon form av bebyggelse eller borg där de kunde övervaka det viktiga ålfisket. Läget på Gettersö bör ha givit en god överblick både över Kafjorden och Skeen. Med tanke på de fynd av järnframställning och metallhantverk, samt möjliga båthus- och bryggplatser som nu har påträffats där, känns det i alla fall inte fullständigt orimligt. Förledet i namnet Kafjorden sägs enligt en uppgift i Ortnamnsregistret (dokument 0000151a) kunna vara en felaktig formulering av Kavfjorden, alltså den lugna fjorden, men kan det inte lika gärna ha varit *Mun-ka-fjorden* som var ursprunget? Speciellt om Nydalas rättigheter omfattade hela Kafjorden.

För Nydala var naturligtvis tillförlitliga transportvägar en viktig del av ekonomin. De varor som producerades inom klostrets huvudområde kring sjön Rusken, fraktades på Lagan ner till Seglaberga i närheten av nuvarande Laholm (Se fig. 46). Längs vägen till denna kustbelägna handelsknut, beskrevs i början av 1500-talet bland annat Tofta i Dörarps socken som en möjlig stödjepunkt. På samma sätt omnämndes godset Guldbrunnsryd som ska ha varit beläget i närheten av Skeen. Trots att godset omnämns som betydande i Nydala klostrets kopiebok under början av 1500-talet finns det inte med i Gustav Vasas jordebok från 1540-talet, vilket innebär att det antingen bytt namn eller ändrat jordnatur till en skattefri sätes- eller prästgård. I Claes Tollins karta av Nydalagodsens omkring år 1200 har läget för Guldbrunnsryd föreslagits strax sydöst om Skeen, närmare Lagan (Tollin 1989:53-57, samt Ortnamnsregistret dok. 0000172a).



Figur 46 visar Nydala godsens omkring år 1200 (Ur Tollin 1998:55).

Om Nydalas gods Guldbrunnsryd låg i närheten av Skeen kan Gettersö ha ingått i dess domäner och även om den inte gjorde det tycks ön ha ett mycket strategiskt läge som lastningsplats för fisket och kanske också för järn och andra metallprodukter, ner mot hamnen i Seglaberga. Lokaliseringen av små borganläggningar på öar och uddar utmed viktiga farleder var under 1300-talet ett sätt att bygga handelsnät, som användes av såväl biskopar som frälsemän (Hansson 2008:44ff). Några klosterborgar är mig veterligen inte kända, men principen för anläggningarna bör ha varit lika viktiga för klosterkonventen och kan därför ha förekommit vid behov.

#### Befästning från 1600-talet?

Ytterligare en hypotes förlägger järntillverkningen och framförallt den möjliga blygjutningen på Gettersö i 1600-talsets gränsbygdskontext. Bly användes för att tillverka exempelvis pilgrimsmärken, vikter och fönsterspröjsar, men också blykuler. Kanske användes Gettersö som en mindre befästningsanläggning där man kunde tillverka järn, järnföremål och där man kunde gjuta blykuler. Platsen förefaller mycket strategisk när det gäller övervakning av vattensystemet och tillräckligt undgängömd för att inte upptäckas. Hypotesen ger fyndet av de två skospännena som hittades precis intill varandra en ny och ganska otäck, möjlig tolkning. Endast ytterligare arkeologiska undersökningar kan ge svar på varför det finns ett område med metallhantverk på Gettersö i Bolmen.

# Utvärdering och fortsatta insatser på Gettersö

## Stenåldersboplatsen

Den arkeologiska undersökningen 2016 har tydligt visat att Gettersö äger en betydande arkeologisk potential. Vattenståndet under mellanneolitisk tid bedöms ha varit ca 143 m ö h. Boplatsen är i begränsad grad skadad av vattenerosion och trots att rotvältorna är många täcker de en begränsad yta. Fynden från stenåldern är rika, varierade och kan i samtliga fall knytas till GRK. Fynden av flinta visade sig vara välbevarade och väl ägnade för slitspårsanalyser. Också keramiken var välbevarad och lämpad för typologiska och naturvetenskapliga analyser. Undersökningen har dock inte resulterat i några radiometriska dateringar som kan knytas till GRK. Att så är fallet förklaras sannolikt av undersökningsmetodiken. Vid grävning av rotvältor visade det sig vara svårt att avgränsa och bedöma förhistoriska anläggningar.

Gropkeramisk kultur är starkt förknippad med en marin livsstil där jakt på säl var betydelsefull. Det har dock länge varit känt att gropkeramiska lokaler i södra Sverige också förekommer i inlandet. Oscar Lidén beskrev rika boplatser vid Mjörn, Ringsjön och Bolmen. I samtliga fall var boplatserna belägna i anslutning till utloppen från sjöarna (Lidén 1924). I den höggradigt mobila gropkeramiska kulturen verkar alltså resor till större sjöar i inlandet varit ständigt återkommande. Dessa resor ter sig från vårt perspektiv som svårförklarliga men de var uppenbarligen en integrerad del av det som vi benämner GRK. Förmodligen kan denna mobilitet inte endast förstås ur ett ekonomiskt deterministiskt perspektiv. Istället måste mobiliteten tolkas ur ett bredare socialt perspektiv som inbegriper även de andra mellanneolitiska kulturerna (Jennbert 2015). Den gropkeramiska boplatsen på Gettersö har följaktligen inte bara en potential för att fördjupa bilden av GRK. Den har också en potential för att fördjupa förståelsen av samspelet mellan de entiteter som vi benämner arkeologiska kulturer under mellanneolitisk tid.

Vid eventuella fortsatta arkeologiska undersökningar är det angeläget att fördjupa förståelsen av det spektrum av aktiviteter som utförts på Gettersö. En fördjupad slitspårsanalys av ett större och statistiskt signifikant material skulle kunna ge en representativ bild av de arbetsuppgifter som utförts på ön. Ett större keramikmaterial skulle kunna utgöra grunden för mer systematiska typologiska jämförelser. En mer direkt metod att spåra mobilitet och kontakter utgörs av ICP-analys som bestämmer lerans kemiska sammansättning och därmed dess proveniens. Med dessa analyser vore det möjligt att systematiskt jämföra likheter och skillnader mellan olika boplatser. Fil Dr Torbjörn Brorson har utfört ett stort antal sådana analyser av GRK-keramik tillvaratagna i Sydsverige och Danmark. Det vore en angelägen uppgift att relatera keramik från Gettersö till detta omfattande material. Ytterligare angelägna uppgifter är att radiometriskt datera boplatsen och erhålla arkeobotaniska analysresultat. Slutligen är det angelägen uppgift att klarlägga förekomsten av

konstruktioner av olika slag på ön. Med anledning av skärvstensförekomsten bör det finnas härdar, gropar och andra arkeologiska anläggningar på ön. Det bör också finnas hyddor och möjligen också gravar och andra kultiska anläggningar på ön.

Det finns goda förutsättningar att vid framtida undersökningar på Gettersö erhålla en bild av både den vardag som präglade människors liv och de övergripande sociala sammanhangen. För att uppnå dessa mål måste de arkeologiska insatserna använda sig av en annan metodik än den som använts vid undersökningarna 2016. Ambitionen bör vara att genom undersökning av sammanhängande ytor erhålla en detaljerad förståelse av de arkeologiska sammanhangen.

## **De historiska lämningarna**

Spåren av de historiska lämningarna på Gettersö var överraskande, men det är tydligt att det skett aktiviteter på ön även efter den gropkeramiska bosättningen. Fyndens karaktär och den mycket ringa omfattningen av undersökningen på öns västra udde, gör att någon generell datering i nuläget inte låter sig göras. Platsen har brukats för järnframställning och olika typer av metallhantverk, men det kan också finnas spår av bebyggelse eller andra konstruktioner. Ytterligare undersökningar behövs för att utröna om det rör sig om en eller flera tidsperioder, samt för att öka förståelsen för lämningarnas karaktär och omfattning. Vid en eventuell undersökning bör kostnader för datering, konservering, liksom analyser av slagg, metall och bränd lera tas i beaktande. Platsen ger intryck av att vara mycket väl bevarad, vilket är en viktig faktor för bedömningen av ett högt vetenskapligt värde.

De okulära indikationerna av ett båthus på öns norra udde och en bryggplats vid den västra udden måste utredas ytterligare och säkerställas genom undersökning. Om indikationerna stämmer bör konstruktionerna dateras och, om möjligt, sättas i samband med de övriga historiska lämningarna på platsen. Förekomsten av båthus och bryggplats skulle innebära att Gettersö har en betydligt mer komplex historia än man tidigare trott, eftersom lämningarna i så fall indikerar en förhållandevis fast verskamhet på ön. En verskamhet som inte indikeras varken på häradskartan från 1685 eller på någon av 1700- och 1800-talets skifteskartor.

# Pedagogiskt upplägg inom Gettersöprojektet 2016

Arkeologi och hur det var att leva förr i tiden, är ämnen som engagerar många människor. Utöver den vetenskapliga delen av Gettersöprojektet ville därför Kulturparken Småland, Fornforskaren AB och Kronobergs Arkeologiska Förening låta fler människor bli delaktiga i praktiskt och teoretiskt, arkeologiskt arbete. I projektet *Gettersö - mellanneolitiska kulturmöten vid sjön Bolmen* valde vi under våren 2016, att göra en studiecirkel riktad till allmänheten. Studiecirkeln omfattade sex stycken träffar på onsdagar vecka 4, 6, 9, 11, 14 och 16. Sammankomsterna omfattade både arbete i samband med studiecirkeltillfällena och föredrag som var öppna för alla. Träffarna genomfördes dels i Ljungby, dels i Växjö för att förenkla för så många som möjligt. Vid träffarna i Ljungby önskade vi dessutom nå fler personer med lokalt engagemang för platsen Gettersö och Bolmenområdets forntid.



Figur 47. En flitig student som deltog på studiecirkeln. Foto: Åsa Alering

Information om studiecirkeln gick ut till allmänheten via Kronobergs Arkeologiska Förening och genom foldrar som placerades på Kulturparken Småland,

Kulturarvscentrum Småland, på Växjö stadsbibliotek och Ljungby bibliotek. Utöver det skickades foldrar även till Bolmsö, Ljungbys, Angelstads, Annerstads och Odensjös hembygdsföreningar. I studiecirkeln fanns inga tvång eller krav på resultat. Det främsta målet med den publika delen av projektet var att skapa en trivsam och inkluderande känsla där det inte fanns några dumma frågor och diskussioner. Förhoppningen var att alla skulle öka sina kunskaper genom att diskutera och ta hjälp av cirkelledarna och varandra. En annan målsättning var att studiecirkeln så långt som möjligt, skulle vara kostnadsfri för deltagarna. Därför valde vi att använda litteratur som kunde tillgängliggöras på projektets hemsida, allt för att ingen skulle vara tvungen att köpa kostsam studielitteratur. Antalet deltagare begränsades också till 40 personer, för att samtalet och det personliga mötet inte skulle gå förlorat.

Studiecirkeln upplägg:

- 27/1 Öppen föreläsning. ”Fornbolmen. Vattnet förändrade människornas landskap”. Plats: Ljungby bibliotek kl. 18.30. Föreläsare: Carl Persson.
- 10/2 Studiecirkelträff där grundläggande frågor om arkeologi och sydsvensk stenålder diskuterades utifrån de texter som ingick i studiecirkeln. Plats: Smålands museum kl. 18.30. Cirkelledare: Åsa Alering
- 2/3 Föreläsning. ”Stenålder i Smålands inland. Vad vet vi?” Plats: Smålands museum, hörsalen kl. 18.00. Föreläsare: Åsa Alering.
- 16/3 Föreläsning. ”Säljägare på Gettersö. Vad gjorde de i inlandet?” Plats: Smålands museum, hörsalen kl. 18.00. Föreläsare: Carl Persson
- 6/4 Studiecirkelträff där frågor kring den gropkeramiska kulturen och dess särdrag diskuterades utifrån texter som ingick i studiecirkeln. Plats: Ljungby bibliotek kl. 18.30.
- 20/4 Studiecirkelträff där vi studerade fynd från Gettersö i Smålands museums samlingar. Här diskuterades också syften och metoder, samt praktiska frågor inför den arkeologiska undersökningen i maj. Plats: Kulturarvscentrum Småland kl. 18.30. Föreläsare: Åsa Alering och Carl Persson.

De personer som var anmälda till studiecirkeln hade möjlighet att delta i den arkeologiska undersökningen på Gettersö, som genomfördes under 9:e till 20:e maj 2016. I genomsnitt var det 10 deltagare på ön varje dag tillsammans med cirkelledarna. Deltagarna arbetade två och två i de undersökta rotvältorna och allt material samlades in. (För en mer noggrann metodbeskrivning se sid. 9). För att deltagarna skulle kunna följa undersökningsprojektet även när de inte deltog i fält skrevs det i princip dagliga inlägg i en projektdagbok på hemsidan. Inläggen skrevs av både deltagare och cirkelledare (<http://www.kulturparkenberattar.se/en/26/projektdagbok-getterso>). På denna projektets webbsida publicerades även tidigare rapporter om Gettersö, liksom ett flertal tidningsartiklar om projektet.

Under hösten 2016 arbetade cirkelledarna med analys och rapport och under februari och mars 2017 genomfördes två publika föredrag om undersökningens resultat. Då projektet har fått ett mycket positivt vetenskapligt resultat och ett positivt publikt gensvar, pågår diskussioner om att fortsätta projektet i någon form.



Figur 48 visar några av deltagarna som medverkade i fält under studiecirkeIn. I mitten sitter även Carl Persson, en av de nöjda projektledarna.

## Administrativa uppgifter

Lst. beslut Dnr:	431-2154-2015
KPS Dnr:	110-2015-00035
Landskap:	Småland
Län:	Kronoberg
Socken:	Annerstad
RAÄ:nr:	125
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem	RH2000
Typ av undersökning: med pedagogiska inslag.	Forskningundersökning
Ansvarig institution:	Kulturparken Småland och Carl Persson Fornforskaren AB
Fältperiod:	9 - 20:e maj 2016
Ansvarig personal:	Åsa Alering & Carl Persson



# Referenser

Axelsson, T. & Strinnholm, A. 2013. The use of amber in the Scandinavian Stone Age. I Bakker, J. A., Bloo, S.B.C. & Dütting, M.A. (ed. Funeral monuments to household pottery : current advances in Funnel Beaker Culture (TRB/TBK) research : proceedings of the BorgerMeetings 2009, The Netherlands. S. 143-150

Bagge, A. & Kjellmark, K. 1939. Stenåldersboplatserna vid Gettersö i Blekinge. Stockholm

Binford, L., R. 1981. Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45. (s 4-20)

Björk, N. 2013. De bortglömda – berättelsen om östra Sveriges neolitiska jägare och samlare. I Bratt & Grönwall (ed). *Gropkeramikerna – Gropkeramikerna - Rapport från ett seminarium 2011*. Stockholm: Stockholms läns museum. (s 11-30)

Björk, T., Knarrström, B. & Persson, C. 2015. Damm 6 och Bro 597: boplatslämningar och en hydda från tidigmesolitikum : särskild arkeologisk undersökning 2011 och arkeologisk förundersökning 2012, Ysane socken, Sölvesborgs kommun i Blekinge län. Karlskrona: Blekinge museum

Bock, G & Rickardsson, U. 1981. Sänkta och utdikade sjöar i Kronobergs län. Länsstyrelsen i Kronobergs län

Brorsson, T. 2014. Bilaga 1. Keramik och bränd lera från Sölve 3:10, Ljungaviken. I: Källquist, M. & Kronberg, O. Ljungaviken, etapp 1 östra delen. Tidigneolitiska lämningar av boplatstyp och rituell karaktär, en liten mellan-neolitisk lämning och en järnåldersgrav. Riksantikvarieämbetet UV Rapport 2014:114. Lund, s. 74-84

Brorsson, T. (manus). Möten eller influenser? Om gropkeramik, trattbägarkeramik och stridsyxkeramik i Blekinge. I: Anglert, M. & Rudebeck, E. Väg E22 i västra Blekinge. Karlskrona

Carlsson, A. 2013. Gropkeramikerna - några inledande ord. I Bratt & Grönwall (ed). *Gropkeramikerna – Gropkeramikerna - Rapport från ett seminarium 2011*. Stockholm: Stockholms läns museum. (s 5-10)

Edenmo, R. 2008. Prestigeekonomi under yngre stenåldern: gåvoutbyten och regionala identiteter i den svenska båtyxekulturen. Diss. Uppsala : Uppsala universitet, 2008.

Edenmo, R. 2013. Deras sista suck? - Kultur och samhälle under yngre mellan-neolitikum. I Bratt & Grönwall (ed). *Gropkeramikerna – Gropkeramikerna - Rapport från ett seminarium 2011*. Stockholm: Stockholms läns museum

Edenmo, R. & Olsson, E. 1997. Östra Mellansverige. I Biwall, A., Larsson, M. & Olsson, E. (ed.). Regionalt och interregionalt stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige /. Enskede: TPB

Eriksson, G. 2003. Norm and difference: Stone Age dietary practice in the Baltic region. Diss. (sammanfattning) Stockholm : Univ., 2003

Eriksson, G. 2004. Part-time farmers or hard-core sealers? Västerbjers studied by means of stable isotope analysis. *Journal of Anthropological Archaeology*, 23(2), (s. 135–162).

Fornander, E., Eriksson, G., & Lidén, K. 2008. Wild at heart: Approaching Pitted Ware identity, economy and cosmology through stable isotopes in skeletal material from the Neolithic site Korsnäs in Eastern Central Sweden. *Journal of Anthropological Archaeology*, 27(3), (s. 281–297).

Fibiger L, Ahlström T, Bennike P, & Schulting RJ. 2013. Patterns of violence-related skull trauma in neolithic southern scandinavia. *American journal of physical anthropology*, 150 (2), 190-202

Gustafsson, J., Engman, F. & Persson, C. 2015. Niotusen år i Smålandsstenar: arkeologisk undersökning av RAÄ 404-406, vikingatida gravfält, fossil åker och stenåldersboplats inom fastigheten Nygård 2:1, Fällinge, Villstad socken i Gislaveds kommun, Jönköpings län. Jönköping: Jönköpings läns museum

Hackwitz, K. von. 2009. Längs med Hjälmarens stränder och förbi: relationen mellan den groppkeramiska kulturen och båtbyxekulturen. Diss. Stockholm : Stockholms universitet, 2009

Hackwitz, K. von. 2010. What Makes a Place? Feature Perspectives on Site Locations. I *Uniting Sea Workshop. Uniting sea II: Stone Age societies in the Baltic Sea region*. Uppsala: Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet (s 195-210)

Hansson, M. 1999. Från renjägare till viking. En arkeologisk historia om södra Småland. I: *Landen kring sjöarna*. (red) Lennart Johansson. Växjö. ISBN: 91-86870-10-6 (inb)

Hansson, M. 2001. Huvudgårdar och herravälden: en studie av småländsk medeltid. *Lund studies in medieval archaeology* 25. Stockholm.

Hansson, M. 2008. *Det medeltida Småland. En arkeologisk guidebok*. Lund. ISBN 978-91-85377-93-0.

Hellstöm, J. A. 1989. 1100-talets stora väckelse. I: *Nydala kloster. Andligt centrum och maktfaktor i det medeltida Småland*. (Red.) Lars Aldén. Växjö stiftshistoriska sällskap Meddelande nr. 20.

Hinsch, E. 1955. Traktbegekultur - megalitkultur. En studie av Øst-Norges eldste, neolitiske gruppe. Universitetets Oldsaksamling Årbok 1951-1953 (s. 10–177)

Holdaway, S. & Stern, N. 2004 A Record in Stone: The Study of Australia's Flaked Stone Artifacts.. Canberra: Aboriginal Studies Press.

Häggström, L. 2005.

Häggström, L. 2005. Förändringens år 1997 – från rapportberg till berg av kunskap. I Bentz, E & Elisabeth Rudebeck, E (ed.) Arkeologins många roller och praktiker: Två sessioner vid VIII Nordic TAG i Lund 2005. (Archaeology@Lund, 1); s. 93-103

Härenstam, C. 1946. Finnveden under medeltiden. Lund.

Jönsson, Å. & Nylén, A. 2006. Kvarteret Prefekten – en boplats från folkvandringstid och vendeltid. Särskild arkeologisk undersökning. Smålands museum rapport 2006:18.

Iversen, R. 2010. In a world of worlds the Pitted ware complex in a large scale perspective. Acta Archaeologica vol 81. (s. 5-43)

Iversen, R. 2014. Transformation of Neolithic Societies : An East Danish perspective on the 3rd millennium BC. / Københavns Universitet, Det Humanistiske Fakultet, 2014. 325 s. Forskning › Ph.d.-afhandling

Jennbert, Kristina 1984. Den produktiva gåvan: tradition och innovation i Sydskandinavien för omkring 5300 år sedan = [The fertile gift] : [tradition and innovation in southern Scandinavia some 5,300 years ago]. Diss. Lund : Univ

Jennbert, K. 2015. Cultural Identity. I Brink, K., Hydén, S., Jennbert, K., Larsson, L. & Olausson, D. (ed.) (2015). Neolithic diversities, perspectives from a conference in Lund, Sweden. Lund: Department of Archaeology and Ancient History, [Lund university]

Jönsson, Å. & Nylén, A. 2006. 2006. Kvarteret Prefekten: en boplats från folkvandringstid och vendeltid: särskild arkeologisk undersökning. Smålands museum rapport 2006:18.

Karsten, Per 1994. Att kasta yxan i sjön: en studie över rituell tradition och förändring utifrån skånska neolitiska offerfynd. Diss. Lund : Univ.

Kihlstedt, B 2013. Sittesta - gropkeramik och människor. I Bratt & Grönwall (ed). Gropkeramikerna – Gropkeramikerna - Rapport från ett seminarium 2011. Stockholm: Stockholms läns museum. (s 45-58)

Kjellmark, K. 1924. Stenåldersboplatsen vid Draftinge i Västboås. Meddelanden från Norra Smålands Fornminnesförening VII. Jönköping.

- Lagergren, A. 2007. Den neolitiska keramiken: I: Andersson, M. (red). Kustslättens mötesplatser. Lund, s. 149-186
- Lazaridis, I. m fl. 2015. Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans. *Nature* 513, (s. 409–413).
- Larsson, A-C. 2004. Arkeologisk undersökning. Järnframställning vid Ulvaryd. RAÄ 69, Ulvaryd 6:1. Markaryd socken, Kronobergs län, Småland. Smålands museum rapport 2004:12.
- Larsson, L-O. 1975. Det medeltida Varend. Studier i det småländska gränslandets historia fram till 1500-talets mitt. Kronobergsboken 1974 – 75. Andra uppl.
- Larsson, L-O. & Rubensson, L. 2000. Från blästbruk till bruksdöd. Småländsk järnhantering under 1000 år: II. Jernkontorets Bergshistoriska skriftserie nr 35.
- Larsson, L-O. 2001. När Sunnerbo var ett småländskt järnrike. I: Annerstad från medeltid till år 2000. Utgiven av Annerstad hembygdsförening 2001. ISBN 91-631-1535-2
- Larsson, M. 2004. Living in cultural diversity. The Pitted Ware Culture and its relatives. *Journal of Nordic Archaeological Science* 14, (s. 61–69)
- Larsson, Å., M. 2013. Gropkeramisk kultur under ytan - Inblick i identitet och mentalitet genom keramikhantverket. I Bratt & Grönwall (ed). Gropkeramikerna – Gropkeramikerna - Rapport från ett seminarium 2011. Stockholm: Stockholms läns museum
- Lidén, O. 1924. Boplatsen vid Gettersö. Meddelanden från Norra Smålands Fornminnesförening VII. Jönköping.
- Lidén, O. 1940. Sydsvensk stenålder. Strandboplatserna i Jonstorp. II. Lund
- Lidén, O. 1943. Småländsk stenålder. I: Bock, S. (red.) En bok om Småland. Stockholm. Smålands Gille i Stockholm.
- Lidén, K. 1995. Prehistoric diet transitions: an archaeological perspective. Diss. (sammanfattning) Stockholm : Univ.
- Malmer, M. P. 1969. Gropkeramiksboplatsen Jonstorp RÄ. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Antikvariskt Arkiv 36. Stockholm
- Malmer, M., P. 2002. The Neolithic of south Sweden: TRB, GRK, and STR. Stockholm: Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities [Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akad.]

Malmström, H., Gilbert, M. T. P., Thomas, M. G., Brandström, M., Storå, J., Molnar, P., Willerslev, E. 2009. Ancient DNA reveals lack of continuity between neolithic hunter-gatherers and contemporary Scandinavians. *Current Biology : CB*, 19(20), 17 (s. 58–62)

Niklasson, N. 1962. Bua i Morlanda. En mellaneolitisk boplats på Orust. *Studier i nordisk arkeologi*. Göteborg.

Nordqvist, B 1997. Västsverige. I Biwall, A., Larsson, M. & Olsson, E. (ed.). *Regionalt och interregionalt stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige /*. Enskede: TPB (s. 15-163)

Papmehl-Dufay, Ludvig 2003. Stone Age island archaeology: aspects on insularity, cultural identity and cosmology during the Neolithic on the island of Öland in the Baltic. *Uniting sea : Stone Age societies in the Baltic Sea region : proceedings from the first Uniting Sea Workshop at Uppsala University, Sweden, January 26-27, 2002*. (s 180-203)

Papmehl-Dufay, Ludvig 2006. *Shaping an identity: pitted ware pottery and potters in south-east Sweden*. Diss. Stockholm : Stockholms universitet, 2006

Persson, C. 2012a. Arkeologihistoria i Kronobergs län. I: *Urminne*. Tidskrift för arkeologi i sydöstra Sverige 2012:9, s 41-49.

Persson, C. 2012b. *Den hemliga sjön: en resa till det småländska inlandet för 9000 år sedan*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2012

Persson, C. 2014. *Boplatsen på Gettersö och gropkeramisk kultur*. RAÄ 125:1 Annerstad socken. Ljungby kommun. Kronobergs län. Arkeologisk undersökning, Smålands museum rapport 2014:14

Persson, C 2016. *Sjön Bolmens förändrade vattennivåer - En arkeologisk diskussion om lanskapsutveckling under perioden 5300 - 2000 f. Kr*. Kronobergs, Hallands och Jönköpings län Småland. Smålands museums rapport 2016:17.

Persson, P. 2007. *Olas och dateringen av den äldsta gropkeramiken*. I: Lönn, M., Petersson, H. & Schaller-Åhrberg, E. (red.). *In Situ*. Västsvensk Arkeologisk Tidskrift. Göteborgs universitet. Göteborg, sid. 67-84

Petersson, M. 2001. *Keramiska in- och uttryck*. I: Magnusson, G. (red.). *Möre, historien om ett småland*. Kalmar läns museum. Kalmar, s. 165-184

Rudebeck, E. 2010. *Fornlämningarnas landskap i kulturmiljövårdens politiska Ekonomi*. I: Germundsson, T. & Sanglert, C-J (ed.). *Landskapet, förflutenheten och samtiden: uppsatser om bevarandets dilemman: rapport tillkommen inom projektet "Det förflutna som samtida resurs - det odelade kulturlandskapets konsekvenser"*. Lund: Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds universitet

Rydbeck, O. 1920. Hava den äldre stenålderns redskapsformer stundom levat kvar ända in i gånggriftstiden?. *Fornvännen* 15. (s 36-146)

Skoglund, P. 2006. (red). *Inlandsarkeologi. Vetenskapligt program för uppdragarkeologin vid Smålands museum. ISSN 1403-2902. Smålands museum rapport 2006:23.*

Skoglund m fl. 2014. Genomic Diversity and Admixture differs for Stone-Age Scandinavian Foragers and Farmers. *Science*, 2014 Vol. 344 no. 6185 (s. 747-750)

Skoglund m fl. 2012. Origins and Genetic Legacy of Neolithic Farmers and Hunter-Gatherers in Europe. *Science* 27 April 2012 (s. 466-469)

Strinnholm, A. 2001. Bland säljägare och fårfarmare: struktur och förändring i Västsveriges mellan-neolitikum. Uppsala: Dept. of Archaeology and Ancient History [Institutionen för arkeologi och antik historia], Univ.

Svedberg, Å. 1988. Lilla Mark – en stenåldersboplats. I: Rönnbäck, L. (red.). *Fornminnen i kustbygd. Oskarshamn, sid. 32-63*

Svanberg, F. & Hauptman Wahlgren, K. 2007. *Publik arkeologi. Stockholm: Historiska museet*

Sundelin, U. 1920. Om stenåldersfolket och sjönötens invandring till det småländska höglandet. *Ymer*. 40. (s 131-195)

Tollin, C. 1989. Nydala klostergrundläggning och jordegendomar under äldre tid. I: Nydala kloster. Andligt centrum och maktfaktor i det medeltida Småland. (Red.) Lars Aldén. Växjö stiftshistoriska sällskap Meddelande nr. 20.

Webart, B. 1991. De mänskliga kontakterna i Östersjöområdet. Yngre stenålderns fångst samhällen. I Burenhult, G. *Arkeologi i Sverige. 1, Fångstfolk och herdar. Höganäs: Wiken*

Welinder, S. 1974. *Kulturlandskapet i Mälardalen. I-IV. University of Lund Department of Quaternary geology.*

Åstrand, J. 2005. Kvarteret Seglaren: skärvor från ett svärfångat förflutet. *Urminne*. 2005:5, (s. 23-39).

Åstrand, J. 2006. Medeltida skogsgård i Markaryd. Särskild arkeologisk undersökning av RAÄ 75 i Markaryd socken, Småland. *Smålands museum rapport 2006:45.*

Åstrand, J. 2010. Arkeologisk förundersökning. Stäket. RAÄ 114. Hästberga 1:13 och Gösköp 1:14, Göteryd socken, Älmhults kommun, Småland. *Smålands museum rapport 2010:12. Växjö.*

Åstrand, J. 2010. Forskningsundersökning. Stäket. RAÄ 214, Hästberga 1:14 och Gösköp 1:13. Göteryd socken, Älmhults kommun. Småland. *Smålands museum rapport 2010:12.*

Åstrand, J. In print. Järn och vattenkraft i gränsbygden – om teknikutveckling och samhällsgrupper i skogsbygden mellan Skåne, Småland och Halland.

Williams, L. 1987. Om kavaljerer i munkars vatten. I: Annerstad. Här hava våra fäder bott. (Red. Elsa Berglind) Annerstad hembygdsförening.

## Övriga referenser

Ortnamnsregistret. Institutet för språk och folkminnen.

Dokument 0000151a: [http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/\\_cdweb/\\_s2gx-001/201126a1/p2/0000151a.pdf](http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/_s2gx-001/201126a1/p2/0000151a.pdf)

Sökning på Skeen, nr 6, Dokument 0000172a:

[http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/\\_cdweb/\\_s2gx001/201126a1/p1/0000172a.pdf](http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/_s2gx001/201126a1/p1/0000172a.pdf)

Dokument 0000143a:

[http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/\\_cdweb/\\_s2gx001/201126a1/p2/0000143a.pdf](http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/_s2gx001/201126a1/p2/0000143a.pdf)

Dokument 0000108a: Munkeholmen, [http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/\\_cdweb/\\_s2gx001/201126a1/p1/0000108a.pdf](http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/_s2gx001/201126a1/p1/0000108a.pdf) (Se även Munkaholmen)

Dokument 0000107a: Munkeholmen, [http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/\\_cdweb/\\_s2gx001/201126a1/p1/0000107a.pdf](http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/_s2gx001/201126a1/p1/0000107a.pdf) (Se även Munkaholmen)

SDHK (Svenskt Diplomatariums huvudkartotek över medeltidsbrev) <https://sok.riksarkivet.se/SDHK> Innehållssökning på namnet Sken (med ett e).

SDHK Nr. 10225. Datering: 3 juli 1372

Utfärdandeort: Sunnerbo häradsting

SDHK Nr: 399 år 1221.

SDHK Nr: 371 år 1219

SDHK Nr: 348 år 1216

SD 10 Svenskt Diplomatarium s. 152

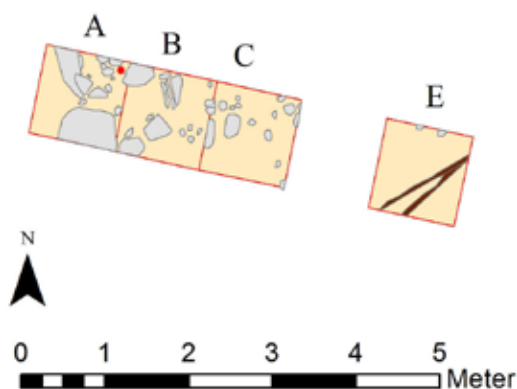
# Bilagor

## I - Beskrivningar av ruta A - G

Vid undersökningen på Gettersö grävdes sex kvadratmeterrutor. De placerades på ytor där det inte fanns några rotvältor och syftade i första hand till att avgränsa boplatsen på öns alla delar. Utöver fyndspridningen användes rutorna också för att skapa en bild av jordmånen på ön. Alla rutor grävdes för hand med skärslev och jordmassorna sållades (se fig. 37).

### Rutorna A - E

Rutorna A, B, C, D och E placerades i en närmast öst – västlig linje över öns norra del, som utgjordes av en långsmal udde. Topografin karaktäriseras av en flack stenfri yta med cirka en meter höga, ursvallade strandvallar på långsidorna i nordöst och sydväst.



### Ruta A

Lager 1) 0 – 0,08 m Förna

Lager 2) 0,08 – 0,15 m Gråsvart sand med inslag av sot och kol. I rutans nordöstra hörn var lagret endast 0,01 m tjockt.

Lager 3) 0,15 – 0,25 m Brungrå sand med inslag av 0,2 – 0,6 m stora stenar i rutans östra halva. I rutans sydvästra hörn framkom en mörkfärgning med brunsvart sotig sand. Denna tolkades som en möjlig anläggning (A1), men då den undersöktes framstod den mer som en naturlig svacka fylld av materialet i lager 3.

Lager 4) 0,25 – 0,30 m Brunorange sand, rostjord.

Fynd: I lager 3: 3stycken flintavslag, 41 flintsplitter och en tångepilspets av flinta (röd prick).

### Ruta B

Lager 1) 0 – 0,08 m Förna

Lager 2) 0,08 – 0,16 m Gråsvart sand med inslag av sot och kol.

Lager 3) 0,16 – 0,25 m Brungrå sand med glesa inslag av 0,1 – 0,3 meter stora stenar.

Lager 4) 0,25 – 0,30 m Brunorange sand, rostjord.

Fynd: I lager 3 framkom 2 stycken flintavslag, 31 flintsplitter, ett kärnfragment och ett slipat flintavslag.



### Ruta C

Lager 1) 0 – 0,08 m Förna

Lager 2) 0,08 – 0,17 m Gråsvart sand med inslag av sot och kol.

Lager 3) 0,17 – 0,23 m Brungrå sand med inslag av 0,1 – 0,2 m stora stenar. Många skärviga och till synes skörbrända.

Lager 4) 0,23 – 0,27 m Brunorange sand, rostjord.

Fynd: I lager 3 framkom 1 kvartsavslag, 8 flintavslag, 23 flintsplitter, 1 spånfragment, 1 kärnfragment, ett slipat avslag i flinta och en spånkrapa med konkav egg.

**Ruta D** – ej undersökt

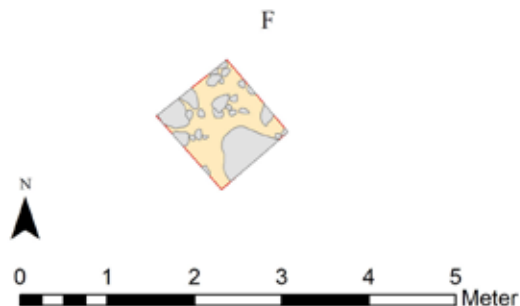
### Ruta E

Lager 1) 0 – 0,12 m Förna

Lager 2) 0,12 – 0,20 m Gråsvart sand med inslag av sot och kol. I rutans nordöstra hörn var lagret endast 0,01 m tjockt.

Lager 3) 0,20 – 0,22 m Brungrå sand med enstaka spridda 0,2 m stora stenar. Ej grävd i botten.

Fynd: I lager 3 framkom 1 flintavslag och 27 flintsplitter.



### Ruta F

Ruta F placerades på öns sydöstra del. Topografin karaktäriseras av en flack höjdygg med cirka 1,5 meter höga, ursvallade strandvallar på långsidorna i sydöst och nordväst (se översikt fig. 37). Före vattennivåsänkningen bör denna plats ha varit en flack, smal udde som låg precis vid stranden.

Lager 1) 0 – 0,14 m Förna

Lager 2) 0,14 – 0,20 m Gråsvart sand med sot och kol.

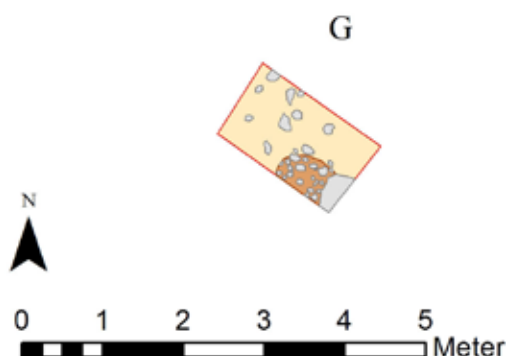
Lager 3) 0,20 – 0,40 m Brungrå sand. I rutans västra halva är ett flertal 0,1 – 0,25 m stora stenar, varav flera skörbrända. Lagrets övre halva är markant gråare, vilket tolkas som en pågående podsoleringsprocess.

Lager 4) 0,40 – 0,50 m Orangebrun, delvis flammig sand som tolkas som rostjord. Fynd av flinta varav vissa gulpatinerade. Vid rensning under större sten framkom ett flintavslag. Stenarna förefaller därför lagda.

Fynd: I lager 3 och 4 framkom 10 flintavslag och 11 flintsplitter.

### Ruta G

Rutan placerades på höjden av en udde som skjuter ut på öns västra sida (se översikt fig. 37). Bara tre meter norr, väster och söder om rutan sluttade topografin brant nedåt. Uddens högsta topp låg strax öster om rutan och den framstod som en flack, avlång förhöjning i nordöst – sydvästlig riktning, bevuxen med sly och lövträd.



Lager 1) 0 – 0,10 m. Förna

Lager 2) 0,10 – 0,12 m. Svart, torr humus av förmultnande växtdelar.

Lager 3) 0,12 – 0,22 m. Brungrå, torr silt.

Lager 4) 0,22 – 0,28 m. A2. Mörkt brungrå kompakt sandig silt fylld av 0,04 – 0,10 m stora skärbrända stenar. Inget tydligt kol, ej fynd.

Lager 5) 0,28 – 0,33 m Orangebrun sand med hårda 0,05 m tjocka ”flak” av ljusare hårdbränd lera och ställvisa inslag av sten. Detta lager täcker hela rutans botten och tolkas som ett lergolv alternativt en yta som utsatts för stark värme. Ett större jordprov togs i lager 4 och 5. Dessa var svåra att skilja vid provtagning då stora hårda flak lossnade.

Lager 6) 0,33 – 0,35 Brunorange sand. Rostjord.

Fynd: I lager 3 framkom 3 stycken flintavslag och 18 flintsplitter. Att flintan ligger över det brända lerlagret visar troligen att marken är omrörd till följd av senare tids aktiviteter.

Tolkning: Lager 3 framstår som ett homogent lager. Kan eventuellt ha tillkommit genom vindflykt eftersom silten var så fin.

## 2 - <sup>14</sup>C-analys



Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

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

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

Uppsala 2016-12-01

Åsa Alering  
Kulturparken Småland  
Box 102  
351 04 VÄXJÖ

### Resultat av <sup>14</sup>C datering av makrofossiler och träkol från Gettersö, Annerstad, Småland.

#### Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av <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 konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

#### Förbehandling av makrofossiler:

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

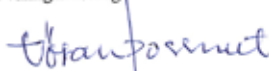
Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C‰ VPDB	<sup>14</sup> C age BP
Ua-54590	A2 Vaccinium	-25*	2 046 ± 32
Ua-54591	A2 kol i bränd lera	-26,9	8 598 ± 42
Ua-54592	A35	-25,5	1 711 ± 30

\* Schablonvärde

Med vänlig hälsning



Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

### 3 - Konserveringsrapport

## Konserveringsrapport

MJ Rapport id: K16-126

Fynd nr:  
Kons nr:  
Datum in: 2016-05-27  
Datum ut: 2016-06-27

Ort/Anläggning: Gettersö 2016, Annerstads sn. RAÄ 125

Kontaktperson: Åsa Alering, Kulturparken Småland

Föremål: Spännen

Material: Cu-legering, järn

Antal: 2

Mått:

Vikt in: 42,09g Vikt ut: 36,27g

Foto: Ja

Behandling:

Spännens ytor är täckta av tunnare föroreningar och på dess framsidor syns en svag dekorföring, spridda inslag av kopparsulfid är synligt. Baksidorna har något kraftigare föroreningar som övergår till helt fjilt område kring dess axlar. Det fjilt område har tydliga indikationer på järnsalter och järnet bedöms ha korroderat.



Gettersö 2016, RAÄ 125

Spännena före konservering.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K16-126



Föremlets region mekaniskt under mikroskop med desintegrering och insiöta samt mjuk penod, för att avlägsna bländare föreningar. Vid detta arbete ombländnings något för samt eventuella inehållningar, dessa placeras i rör märkt -A, samt en säck, i burk B.

Ärmet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grovre rengöring så bländades yorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av bländare och sårare karaktär avlägsnas. För att avlägsna och järna yorna ytterligare från föreningar, bländas yorna återigen, då några ställen dess ursprungliga form. Järmet är helt utskorad och saknar en järe kärna, dess omgivande skal visar på några ställen dess ursprungliga form. Flera korrosionsprodukter lämnas kvar på yorna, eftersom dessa är bättre av omgivande strukturer. Under arbetet så släppte något fragment från varje splåre, monterades åter med Paraloid B72.

Cu-beröringen rengörs lin med EDTA-säta 1,5 - 3,5% samt följande utfäknig i väsent avjontiserat vatten i flera bad. Dehydroering i 95%-ig etanol med följande kontrollad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, infrysning. Yorna skyddas med klarlack 3% i toluen samt lufttorkas.

2

### Inledning

Fyndet kommer från Gettersö 2016, Amnestiads sn. RAA 125 och består av en cu-legering och järn.

Oxider AB har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

### Mål

- Dokumentation
- Konservering
- Dokumentation av uppdraget

### Syfte

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra föremålet från föresen nedbrytning, samt exponera ny information.

### Metod

Föremålet bedöms individuellt med fokus på läbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas delarna. Konserveringsmetoden väljs efter objektets status samt efter de föreningar som vidhåller dess ytor. Metoden skall vara säkrast mot föremålet.

### Föremålsstatus

Föreningarna och korrosionsprodukterna varierar, allt från tunt sittande jord till extremt lösliga produkter.

### Konservering

Föreningar och korrosionsprodukter varierar över föremålets ytor, bland tunt men även som tjocka hårda föreningar. I några fall finns tät, hög krustor. Konserveringsmetoden valdes efter föremålets specifika status och nedbrytning.

Målet med konserveringen var att avlägsna föreningar på ett sådant sätt att någon nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K16-126



Spännena efter konservering.

*Hanserus varsamt, delar monterade*

## 4 - Fynd av flinta

Fnr	Ruta/Rotv	Typ	Antal	Vikt	Varav brända	Kortex	Anm
1	15	Avslag	83	152	35	2	
2	15	Splitter	100	25,9			
3	40	Splitter	32	6,4			
4	40	Avslag	42	81,2	19	1	
5	31	Avslag	63	84,5	11	5	
6	31	Splitter	74	14,5			
7	22	Splitter	46	8,4			
8	22	Avslag	66	80	5	1	
9	52	Avslag	51	116	6		
10	52	Splitter	36	7,2			
11	37	Splitter	16	4,6			
12	37	Avslag	14	24,3	10		
14	35	Avslag	12	30,1	2		
15	35	Splitter	12	2,5			
16	28	Avslag	17	31,3	6	1	
17	28	Splitter	10	1,1			
18	43	Avslag	7	13,8	2		
19	43	Splitter	3	1,1			
20	14	Avslag	16	41,1	9	1	
21	14	Splitter	12	2			
22	46	Avslag	13	13	4		
23	46	Splitter	10	1,8			
24	9	Avslag	1	9,1			
25	6	Avslag	3	3,5			
26	44	Avslag	5	15	1		
27	44	Splitter	4	1,3			
28	56	Avslag	2	2,4			
29	56	Splitter	8	1,2			
30	A	Avslag	2	1			
31	A	Splitter	33	30			
32	A	Avslag	1	0,7	1		Ev anl SV hörn
33	A	Splitter	8	0,6			Ev anl SV hörn
34	B	Avslag	2	2,9	1		
35	B	Splitter	31	3,5			
36	C	Avslag	8	7,7	2		
37	C	Splitter	23	3			
38	E	Avslag	1	0,6	1		
39	E	Splitter	27	3,6			
40	F	Avslag	10	17,5	4		
41	F	Splitter	11	1,6			två sötvpatinerade
42	G	Avslag	3	3,9			höjd
43	G	Splitter	18	3,4			
44	29	Avslag	1	0,6			
45	34	Avslag	2	1	2		ej grävd
46	17	Avslag	1	0,8			ej grävd
47	5	Avslag	1	0,5	1		ej grävd
48	22	Mikrospån	1	0,1			möjligen prepavslag
49	40	Mikrospån	1	0,1			möjligen prepavslag
50	31	Spånfragment	4	10,6	3		

Fnr	Ruta/Rotv	Typ	Antal	Vikt	Varav brända	Kortex	Anm
51	52	Spånfragment	4	6,1			
52	22	Spånfragment	5	10,3	5		
53	43	Spånfragment	3	8,2	2		
54	6	Spånfragment	2	2,2			
55	28	Spånfragment	1	0,7			
56	E	Spånfragment	1	2,6	1		
57	14	Spånfragment	6	23,3	2		
58	47	Spånfragment	1	5,6			
59	40	Spånfragment	8	21,6	3		
60	35	Spånfragment	4	15,4	1		
61	C	Spånfragment	1	0,9			
62	37	Spånfragment	3	2,8	3		
63	5	Spånfragment	2	1,5	1		
64	15	Spånfragment	21	54	12		
65	9	Spånfragment	1	3,8			
66	31	Spån	3	12,7	1		
67	22	Spån	4	13,4			
68	52	Spån	2	2			
69	5	Spån	1	4,1			ej grävd
70	43	Spån	2	15,2			
71	28	Spån	1	6,3	1		
72	40	Spån	6	62	1		
73	35	Spån	1	7			
74	37	Spån	1	10,5	1		
75	15	Spån	4	11,8	1		
76	9	Spån	2	18	1		
77	15	Ryggat spån	1	10,6			
78	31	Ryggat spån	1	9			
79	31	Kärnfragment	2	19,9	1		Spånkärna
80	22	Kärnfragment	1	4,9			Spånkärna
81	22	Ryggat spån	1	11,4			
82	43	Kärnfragment	1	14,4			Spånkärna, cylindrisk
83	14	Kärnfragment	1	7,8			Spånkärna, cylindrisk
84	40	Kärnfragment	1	3,7	1		Spånkärna
85	C	Kärnfragment	1	26	1		Spånkärna
86	15	Kärnfragment	1	4,5			Spånlärna
87	15	Kärna	1	51,8			Spånkärna, cylindrisk, ev yxnacke
88	B	Kärnfragment	1	13,4	1		Spånkärna, ev skrapa
89	B	Slipat avslag	1	0,1			
90	C	Slipat avslag	2	1,9	1		1 osäkert
91	52	Avslag m retuch	2	5,9			
92	40	Avslag m retuch	1	1			Spånfrag?
93	9	Avslag m retuch	1	27,1			
94	46	Övrig skrapa	1	3,4			Fragmentarisk
95	52	Spånkniv	1	6,5			
96	31	Spånskrapa	1	6,3			
97	52	Spånskrapa	3	29,4			Märkta A-C
98	52	Spånskrapa	1	5,4	1		Fragmentarisk
99	22	Spånskrapa	1	9,4			



Fnr	Ruta/Rotv	Typ	Antal	Vikt	Varav brända	Kortex	Anm
100	56	Spånskrapa	1	6,6			
101	40	Spånskrapa	1	6,1			
102	35	Spånskrapa	1	5,3			
103	C	Spånskrapa	1	4,2			Konkav egg
104	44	Spånskrapa	3	25,5	1		Märkta A-C
105	31	Tångepilspets	2	3,7			Samma kärna, märkta A-B
106	31	Tångepilspets	1	4,8			Bruten spets
107	31	Tångepilspets	1	1,2			endast tånge
108	52	Tångepilspets	1	1,1			Bruten spets
109	15	Tångepilspets	1	1,4	1		endast tånge
110	15	Tångepilspets	1	2,5			Ej färdigställd
111	15	Tångepilspets	1	1,3	1		Bruten spets
112	15	Tångepilspets	1	3,1			Bruten spets
113	44	Tångepilspets	1	2,5			Sönder vid tillverkning
114	A	Tångepilspets	1	3,4			

## 5 - Fynd av bergart

Fnr	Rotv.	Typ	Material	Vikt (g)	Anm
150	40	Sten m slipyta	Granit	753	Frag löpare?
151	14	Sten m slipyta	Granit	1336	Frag löpare?
152	31	Sten m slipyta	Sandsten?	292	Slipsten
153	52	Sten m slipyta	ej sedimentär	150	9 frag
154	40	Knacksten	Sandsten?	127	Oval
155	37	Kärna	Kvarts	357	Avslagskärna
156	52	Kärna	Kvarts	33	Bipolär?
157	14	Kärna	Kvarts	21	Bipolär?
158	40	Kärna	Kvarts	30	Bipolär?
159	C	Avslag	Kvarts	7	
160	15	Avslag	Kvarts	19	2 avsl
161	40	Avslag	Kvarts	17	4 avsl

## 6 - Fynd av keramik, bränd lera och övrigt

Fnr	Ruta/RV	Antal	Vikt	Material	Övr
200 a	31	31	173	Keramik	Bukdelar. Ej ornerade.
200 b	31	1	5,3	Keramik	Dekor? Svag linje intryckt.
201 a	31	1	95,6	Keramik	Bukskärva, 7,5x7 cm st och 1 cm tj ornerad med två djupa gropar
201 b	31	1	22,7	Keramik	En mynningsbit. Kamstämpel. Dubbla rader vid mynningskant. En halv grop i nederkant.
201 c	31	1	14,7	Keramik	Bukbit med en grop.
201 d	31	1	3,5	Keramik	Bukbit med kamstämpel
201 e	31	1	3,3	Keramik	Spjälkad bukbit m nagelintryck.
201 f	31	1	16,4	Keramik	Buk, Grop och kamstämpel.
202	40	1	4	Keramik	Mynningsbit ornerad m kryss.
203 a	40	1	10,6	Keramik	Ej ornerad, tegelfärgad.
203 b	40	1	1,8	Keramik	Ej ornerad
204	28	6	19	Keramik	Ej ornerade, några spjälkade.
205	52	1	11	Keramik	Buk/botten? Underlig.
206	29	1	5,5	Keramik	Kärl. Underlig.
207	48	1	2,3	Br. lera	Degefragment, 2,5x2 cm st och 0,6 cm tj. Mörkare yta på utsidan innehållande bly och niob.
208	48	1	4	Br. lera	Ugnsvägg. 3x1,7 cm st och intill 1 cm tj, slammad på utsidan?
209	48	2	75,1	Br. lera	Ugnsvägg, gråbrun med oxiderade inlag, 6x5 cm st resp 4x4 cm st och mestadels 1 cm tj. Troi. Ugn kopplad till metallhantverk.
210	48	8	37	Br. lera	Ugnsvägg, gråbrun till ljusorange. 2 - 4 cm stora, smält på insidan.
211	48	3	5,3	Br. lera	Ugnsvägg. Smält på insidan med negativa intryck. (Av något organiskt? Ev. förkolnat trä?)
212	48	2	9,4	Br. lera	Ugnsvägg. Smält på insidan.
213	48	2	1,7	Br. lera	Lerkulmpar.
214	48	5	0,7	Slagg/metall	Slagg, alt. små smältbitar fr gjutning eller metallhantv. Vissa m blåaktig ton. Två ev. sprutslagg fr primärsmide.
215	48	många	1183	Slagg	Järnslag i form av stearinlagg, små kulor och ev delar av bottenskallor. Fr järntillverkning. Svalnat i ugn dvs medeltid eller yngre.
216	48	1	483	Bergart/slagg	Sten med slagg på ena sidan. Del av skenskodd ugnskonstruktion?
217	28	1	6,5	Glas	Grön oren glasmassa. Mynning m vikt kant. Vågig yta på utsidan, ev. pga ojämn temperatur på glasmassan. Kan vara mynning till kanna pga att glasmassan är så skev. Datering 1400- t.o.m. 1700-tal, men troligen betydligt äldre än 1700-tal pga glasmassans primitivitet.
218	15	2	14,9	Glas	Brunt butelglas. Recent
219	A	1	>1	Tand	Förkolnad fisktand, lager 3 (dock osäker pga att det skulle kunna vara ett rensfynd. Var uppmärksam vid framtida undersökningar.
220	52	1	6	Slagg	slagg, stearinlagg
221 a	lösfynd	1	17,6	CU-leg	Skospänne, cu-leg. 3,3x3,8 cm. Konvex ovalsida m linje i nedsäkt relief. Tången bevarad. X6292754,5 och Y147796,9
221 b	lösfynd	1	18,6	CU-leg	Skospänne, cu-leg. 3,3x3,8 cm. Konvex ovalsida m linje i nedsäkt relief. Tånge saknas. X6292754,5 och Y147796,9
222	31	1	0,2	pärla/pläst?	Även juvelerare osäker på materialet. Se rapporttext.
223	31	4	1,2	Bärnsten	

## 7 - vedartsanalys

### Analysprotokoll

**Landskap:** Småland **Socken:** Annerstad  
**Fastighet:** Gettersö **RAÄ nr:** 125  
**Kategori:** Boplats

**AnalysId:** 13330  
**Anläggning:** 35 Rotvälta **Provnr:**  
**Vikt (g):** 9,4 **Analyserad vikt (g):** 5,5  
**Fragment:** över 100 **Analyserat antal:** 30  
**Art:** Björk **Antal:** 30  
**Material:** Träkol  
**Kommentar:** Stam

**AnalysId:** 13331 **Provnr:** Ruta G  
**Anläggning:** A2 **Analyserad vikt (g):** 0,2  
**Vikt (g):** 0,2 **Analyserat antal:** 8  
**Fragment:** 8 **Antal:** 1  
**Art:** Tall  
**Material:** Träkol  
**Kommentar:** Inneslutet i siltig, bränd lera  
**Art:** Tall **Antal:** 6  
**Material:** Träkol  
**Kommentar:**  
**Art:** Vaccinium sp **Antal:** 1  
**Material:** Träkol  
**Kommentar:**

## 8 - Bränd lera från Gettersö

Av: Torbjörn Brorsson, Keramiska Studier i Höganäs (Analysen av keramiken redovisas direkt i rapporttexten).

### Bränd lera

Vid undersökningen togs det tillvara 130 g bränd lera som fördelats på 19 bitar och sju fyndposter. Samtliga bitar påträffades i ruta 48 mitt på ön, vilket inte var i samma område som de gropkeramiska skärvorna. 126 g av leran har tolkats som del av ugnsväggar och bland annat var leran mycket hårt bränd och den hade näst intill börjat smälta på ena sidan. Ugnen har därmed varit utsatt för relativt hög värme, vilket troligtvis har haft någon funktion kopplad till metallhantverk. En bit (Fnr 207) hade en glasartad beläggning som inte var lera och biten har preliminärt tolkats som en degel.

För att påvisa om den eventuella degeln (F207) varit i kontakt med metall eller ej har en analys i form av ICP-analyser utförts. ICP-analys (Inductively Coupled Plasma) är en kemisk analys, där sammansättningen av 44 olika oorganiska grundämnen fastställs. Vid analysen bestäms bland annat halten av flera olika metaller, såsom silver, bly koppar, tenn, järn och zink, och därmed kan analysen ge information om ett eventuellt metallhantverk. ICP-analysen har utförts av OMAC-laboratories, Galway, Irland. ICP-analysen visade att två grundämnen avvek från en normal lera och det var bly (Pb) och niob (Nb). Blyhalten i en skandinavisk lera brukar vara kring 20 ppm medan den i leran från Gettersö var 160 ppm. Halten av niob brukar vara 5-14 ppm och den var nästan 19 ppm i den eventuella degeln. Därmed är det mest troliga att lerbiten använts som en degel till smältning av bly. Det kan uteslutas att biten varit en skärva till en blyglaserad kanna eftersom lergodset är av helt annan kvalitet än det som förekommer i det glaserade äldre och yngre rödgodset. Att datera degeln och ugnsväggar är dock inte möjligt utan andra fynd eller exempelvis C<sup>14</sup>-dateringar.



Bränd lera från Gettersö. F209 och F210 är troligtvis ugnsväggar medan F207 är en degel avsedd för att smälta bly inuti.

## Litteratur

Bagge, A. & Kjellmark, K. 1939. Stenåldersboplatserna vid Gettersö i Blekinge. Stockholm

Brorsson, T. 2014. Bilaga 1. Keramik och bränd lera från Sölve 3:10, Ljungaviken. I: Källquist, M. & Kronberg, O. Ljungaviken, etapp 1 östra delen. Tidigneolitiska lämningar av boplatstyp och rituellt karaktär, en liten mellan-neolitisk lämning och en järnåldersgrav. Riksantikvarieämbetet UV Rapport 2014:114. Lund, s. 74-84

Brorsson, T. manus. Möten eller influenser? Om gropkeramik, trattbägarkeramik och stridsyxkeramik i Blekinge. I: Anglert, M. & Rudebeck, E. Väg E22 i västra Blekinge. Karlskrona

Malmer, M. P. 1969. Gropkeramiksboplatzen Jonstorp RÄ. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Antikvariskt Arkiv 36. Stockholm

Lagergren, A. 2007. Den neolitiska keramiken: I: Andersson, M. (red.). Kustslättens mötesplatser. Lund, s. 149-186

Lidén, O. 1940. Sydsvensk stenålder. Strandboplatserna i Jonstorp. II. Lund

Niklasson, N. 1962. Bua i Morlanda. En mellaneolitisk boplatz på Orust. Studier i nordisk arkeologi. Göteborg

Persson, P. 2007. Olas och dateringen av den äldsta gropkeramiken. I: Lönn, M., Petersson, H. & Schaller-Åhrberg, E. (red.). In Situ. Västsvensk Arkeologisk Tidskrift. Göteborgs universitet. Göteborg, sid. 67-84

Petersson, M. 2001. Keramiska in- och uttryck. I: Magnusson, G. (red.). Möre, historien om ett småland. Kalmar läns museum. Kalmar, s. 165-184

Svedberg, Å. 1988. Lilla Mark – en stenåldersboplatz. I: Rönnbäck, L. (red.). Fornminnen i kustbygd. Oskarshamn, sid. 32-63