



LUND UNIVERSITY

Slabälta 1 - en boplats från sen maglemosetid vid Ageröds mosse: Arkeologisk undersökning 2012: Munkarp 2:3, Munkarp socken, Höörs kommun, Skåne

Sjöström, Arne

2013

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Sjöström, A. (2013). *Slabälta 1 - en boplats från sen maglemosetid vid Ageröds mosse: Arkeologisk undersökning 2012: Munkarp 2:3, Munkarp socken, Höörs kommun, Skåne*. (Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet; Vol. 6). Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds universitet. Nr 6

Slabälta 1 - en boplats från sen maglemosetid vid Ageröds mosse

Arkeologisk undersökning 2012

Munkarp 2:3
Munkarp socken
Höörs kommun
Skåne



Arne Sjöström

Institutionen för arkeologi och antikens historia

med bidrag av

Mikkel Sørensen, Københavns universitet



LUNDS
UNIVERSITET

Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Nr 6.

Slabälta 1 - en boplats från sen maglemosetid vid Ageröds mosse. Arkeologisk undersökning 2012. Munkarp 2:3, Munkarp socken, Höörs kommun, Skåne.

Arne Sjöström

Lund 2013

med bidrag av:

Mikkel Sørensen, Flækketeknologi ved bopladsen Slabälta 1.

© Författarna och Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds universitet

Dnr, länsstyrelsen 431-12520-12

ISBN 978-91-8957-849-4

Omslagsbild: Vy från söder över grävplatsen vid Slabälta 1. Foto: Arne Sjöström.

Innehåll

| | |
|--|----|
| Sammanfattning | 4 |
| Inledning | 5 |
| Topografi och fornlämningsmiljö | 6 |
| Målsättning | 8 |
| Metod | 11 |
| Undersökningsresultat | 12 |
| Datering | 25 |
| Diskussion | 26 |
| Referenser | 31 |
| Tekniska och administrativa uppgifter | 32 |
| Appendix 1, deltagare vid fältskolan | 33 |
| Appendix 2, fyndtabell | 34 |
| Appendix 3, Fläcketeknologi ved bopladsen Slabälta 1 | 34 |

Sammanfattning

Under 2012 genomförde Institutionen för arkeologi och antikens historia vid Lunds universitet en forskningsundersökning av en mesolitisk mossboplats på Slabälta ängar vid Ageröds mosse i Skåne. Boplatsen Slabälta 1 framkom 2009 i samband med inventering av den nordöstra delen i den före detta forntida grunda sjö, som omfattar Ageröds och Rönneholms mossar. I rensningsmassor från ett dike på ängsmarken påträffades flera bearbetade flintor och rikligt med hasselnötsskal. Undersökningen genomfördes i form av en internationell fältskola för arkeologistuderande. Delar av boplatsen avgränsades genom ett antal sökschakt och den var helt belägen i lager av gyttja och torv. Inom ett område på ca 14 m² framkom ett utkastlager vid en f.d. sjökant och en boyta vars centrala del, ca 3 m i diameter, var mycket rik på hasselnötsskal och fragment av bark. Trots att det påträffades brända flintor kunde ingen hård konstateras inom den undersökta ytan. I kanten av barklagret stod två käppar som tryckts ner i den ö eller udde av gyttja, på vilken bosättningen etablerades. Fynden på boytan bestod huvudsakligen av bearbetad flinta, bark, bitar av träkol och hasselnötsskal samt några spridda stenar. Inget ben var bevarat på boytan medan det i utkastlagret framkom några små brända och obrända ben, bl.a. en ljusterspets, samt välbevarat trämaterial. Lämningen utgör troligtvis en mycket kortvarig lägerplats som etablerades ute i den igenväxande fornsjön. Utifrån spånteknik och en ¹⁴C-datering kan boplatsen dateras till senare delen av maglemosetid, ca 9000 år före nutid. Genom de rikliga fynden av träkol och tjärbloss samt en äldre ljusterspets som framkom i rensningsmassorna från dikena och i gyttjelagren i sökschakten vid Slabälta 1, kunde det konstateras att ett större område kring boplatsen nyttjats för fiske, även innan den etablerades på platsen.

Inledning

Den föreliggande rapporten redovisar den arkeologiska forskningsundersökningen av boplatserna Slabälta 1, som genomfördes 2012 av Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet (Länsstyrelsen dnr. 431-12520-12). Slabälta 1 är belägen i den centrala delen av Slabälta ängar, i den nordöstra delen av en före detta forntida sjö som idag omfattas av Ageröds och Rönneholms mossar (fig. 1). Lämningen återfinns ca 0,6 km sydväst om Munkarps by, på fastigheten Munkarp 2:3, Munkarps socken, Hörs kommun, Skåne län. Fältarbetet genomfördes under sju arbetsdagar mellan 2012-08-13 – 2012-08-19 i form av en fältskola för arkeologistuderande från Estland, Lettland, Litauen, Ukraina och Danmark (appendix 1). Svenska Institutet bidrog till finansieringen av undersökningen samt resor och uppehälle för de östeuropeiska deltagarna. Arkeologisk personal var Lars Larsson, Arne Sjöström och Krister Käm Tayanin. Fältskolan pågick i sammanlagt två veckor och berörde två

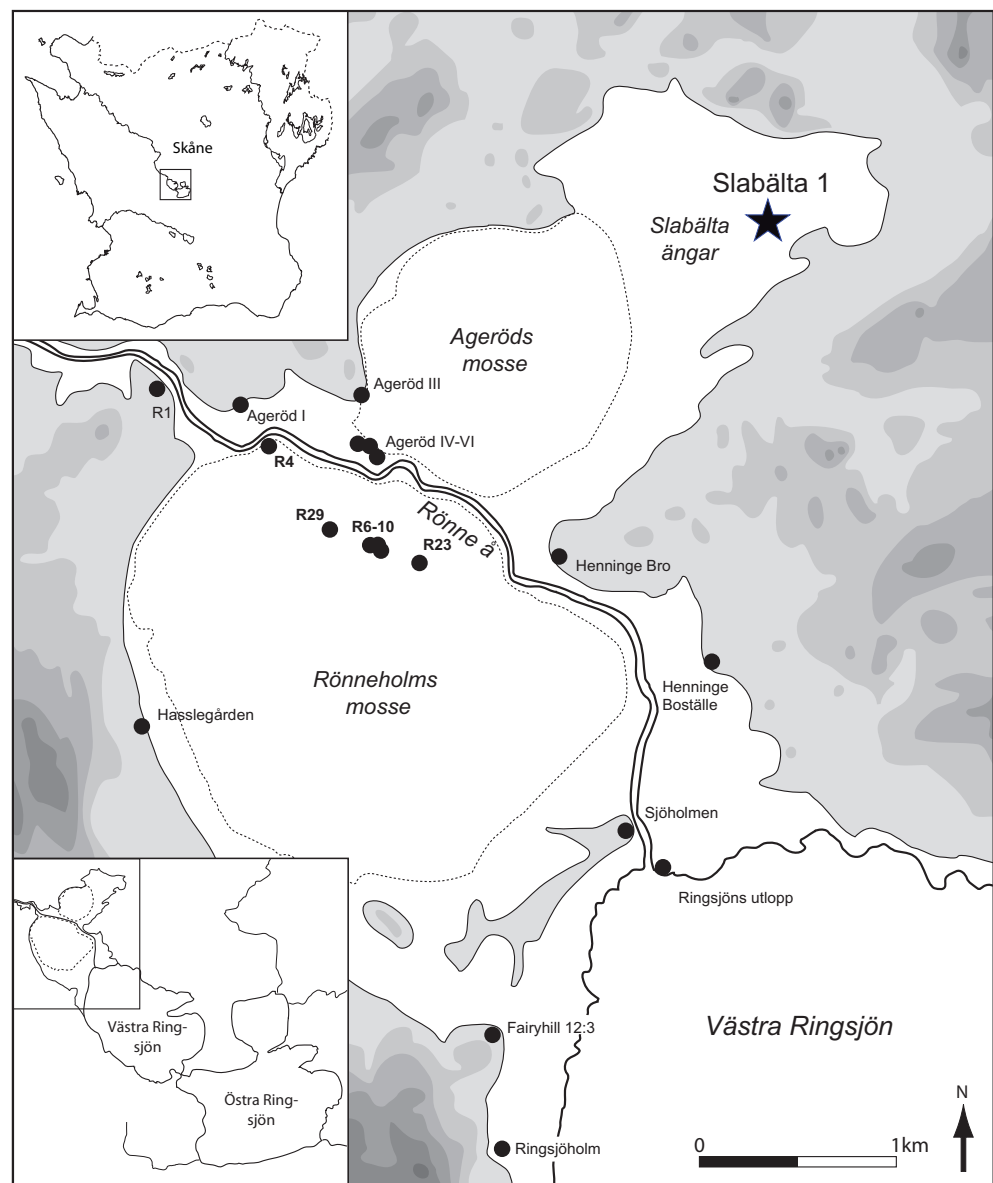


Fig. 1. Topografisk karta över området kring Ageröds och Rönneholms mossar med några mesolitiska boplatser markerade (ekvidistans: 5 m). Det orastrerade området nordväst om Västra Ringsjön är beläget under 55-meterskurvan och utgjorde under tidigmesolitisk tid en del av Ringsjön. De streckade linjerna markerar högmossarnas utbredning. Stjärnan markerar läget för boplatserna Slabälta 1 i den nordöstra delen av fornsjön.

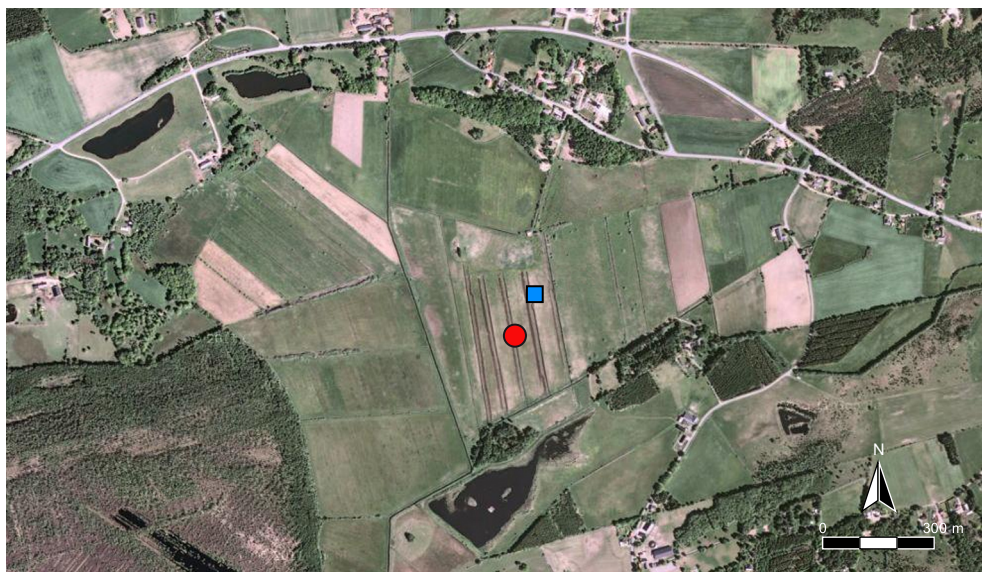


Fig. 2. Ortofoto från år 2010 med nordöstra delen av Ageröds mosse (skogsbeväxta området nederst till vänster) och Slabälta ängar (jämför fig. 1). Den röda punkten markerar läget för boplatsen Slabälta 1 och den blå kvadraten markerar fyndplatsen för en ljusterspets (fig. 21). De bruna parallella linjerna i samma område är de rensade diken med intilliggande uppgrävda schaktmassor. Kartunderlag: Lantmäteriet.

skilda lämningar, Slabälta 1 och Viss mosse 2 vid Viss mosse. Då inga av lokalerna var undersökta sedan tidigare och deras omfattning och bevaringsgrad var okända, ansöktes om grävningstillstånd för båda lokalerna. Detta då man inte skulle riskera att stå utan tillräckliga ytor att undersöka för att kunna genomföra fältskolan. Undersökningen vid boplatsoområdet Viss mosse 2 redovisas i en separat rapport (Sjöström & Kåm Tayanin 2013).

Boplatsen Slabälta 1 påträffades av Arne Sjöström och Katarina von Essen 2009-11-15 i samband med inspektion av en dikesrensning på Slabälta ängar. Inom fastigheten Munkarp 2:3 hade 5 stycken ca 350 m långa diken rensats (fig. 2). I schaktmassorna påträffades spridda tjärbloss, en ljusterspets och inom en mindre yta även bearbetad flinta och hasselnötsskal, som verkade komma från ett kulturlager i torven. Då det fyndförande torvlagret innehöll förhållandevis rikligt med fynd, som utifrån spåntekniken kunde dateras till senare delen av maglemosetid, ansågs det vara av intresse att göra en provundersökning på platsen. Innan undersökningen påbörjades bekräftade en ^{14}C -datering av ett hasselnötsskal i schaktmassorna dateringen till denna tid.

Undersökningen av boplatsen Slabälta 1 ingår som en del i institutionens mångåriga forskningsarbete som behandlar mesolitiska mossboplatser (Althin 1954; Larsson 1978, 1983; Larsson & Sjöström 2010, 2011, 2013).

Topografi och fornlämningsmiljö

Boplatsen Slabälta 1 är belägen i den centrala delen av Slabälta ängar, nordväst om Ringsjön i centrala Skåne. Idag består Ringsjön av tre mer eller mindre sammanhängande sjöar. Nordväst om Ringsjön ligger Slabälta ängar, Ageröds och Rönneholms mossar som tillsammans utgör ett större sammanhängande mosskomplex (fig. 1). De båda mossområdena åtskiljs av Rönne å, som avvattnar Ringsjön i nordvästlig riktning ut i Skälderviken. Innan igenväxningen och bildandet av högmossarna, utgjordes området av en fornsjö med en yta på ca 12 km². Fram till för ca 9000 år före nutid var fornsjön en del av Ringsjön, som då var en av Skånes största insjöar på över 50 km². Fornsjön var till större delen mycket grund.

Idag är i princip hela mosskomplexet exploaterat och man kan endast finna någon mindre kvarvarande yta av det ursprungliga mosseplanet. Runt de egentliga högmossepartierna återfinns idag torvmark som används för betesgång och odling. Slabälta ängar är ett av de större sammanhängande områdena med ängsmark belägen på gytte- och torvjordar.

Fornsjöns igenväxning och mossarnas lagerföljder kan något förenklat sammanfattas enligt nedan. Under senglacial tid (för mer än 11000 år före nutid) utgjorde Ringsjön en issjö vars vattennivå var betydligt högre än idag. Den bildade i detta skede en sammanhängande sjö där Bosjöklosterhalvön och Lillöhalvön utgjorde öar. I den södra delen av fornsjön avsattes under denna tid sand och i den norra delen lera.

När klimatet blev varmare bildades en alggyttja i den norra delen av fornsjön (Agerödsbassängen), medan det i den södra delen (Rönneholmsbassängen) bildades en snäck- och musselrik kalkgyttja. Dessa bildades under preboreal och boreal tid (ca 11000-9000 år före nutid). I början av tidigatlantisk tid (ca 9000 år före nutid) var större delen av sjön fortfarande öppen och i det klara vattnet började sedimentationen av fin- och grovdetritusgyttja på sjöbotten.

Under mitten av tidigatlantisk tid (ca 8000 före nutid) startade tillväxten av de stora vassbälten som kom att breda ut sig över mer eller mindre hela fornsjön. Rötter och stamdelar av vass bildade ett på sina ställen upp till 1 m tjockt lager av vassstov i den södra delen av fornsjön, medan lagret i den norra delen var betydligt tunnare. Detta medförde en uppgrundning då våtmarksväxter bredde ut sig över sumpmarken och ett tjockt lager av främst starrstov bildades.

I Agerödsbassängen fortsatte sumpmarksstadiet ungefär till övergången mellan tidigatlantisk och senatlantisk tid. Den öppna vattenytan minskade successivt för att till slut endast omfatta Rönne å. Under sumpmarksstadiet började även buskar och träd breda ut sig i kanten av mossen och på torrare partier ute i mossen. Vissa lager och områden i mossen är rika på rötter, stubbar och stammar av al, björk och tall. Först i början av senatlantisk tid (ca 7000 år före nutid) påbörjades bildningen av högmossen i den centrala delen av Agerödsbassängen och det översta lagret, som består av vitmosstov (Nilsson 1935, 1964b).

Vid sina undersökningar i Ageröds mosse fann kvartärgeologen Tage Nilsson (1964a; 1967) att vattennivån i Ringsjön varierat genom tiderna beroende på klimat. Liknande fluktuationer i det postglaciala vattenståndet har konstaterats i flera skånska sjöar (Digerfeldt 1988; Gaillard 1984). Att vattenståndet periodvis varit lågt kan också konstateras genom de rotfasta stubbar och lämningar som påträffats i gytte- och torvlagren inom mosskomplexet.

De flesta större stenåldersboplatser vid Ageröds och Rönneholms mossar är belägna på fast mark utmed den forna strandkanten (fig. 1). Goda boplatslägen vid t.ex. åmynning och uddar favoriserades och utnyttjades under en stor del av stenåldern. Dessa lägen har kunnat bebos under långa tider och har oftast ett kronologiskt blandat fyndmaterial. I bästa fall kan man finna en stratigrafisk uppdelning av bosättningsfaserna i de utkastlager som avsattes i fornsjön, såsom vid Ageröd I:HC och Ageröd III (Althin 1954; Derndarsky 2000). Flera av boplatserna kring fornsjön, som är belägna på fast mark, har i olika grad påverkats av markbearbetning och andra postdepositionella processer. Utmed den forna strandkanten fanns även boplatslägen, som endast var attraktiva under kortare tid, vid vilka man kan finna relativt slutna och kortvariga bosättningssekvenser, t.ex. Ageröd I:B och Ageröd I:D (Larsson 1978).

I den igenväxande fornsjön förflyttades strandlinjen ut i sjön och därmed försämrades möjligheten att från fast mark utnyttja sjöns resurser. Detta innebar att man periodvis bebodde och brukade relativt fuktiga lägen ute i vasskant och kärr för insamling, jakt och fiske. Förutsättningarna med en successivt igenväxande sjö med tillfälliga uppehållsplatser i strandkanten och på små öar, har resulterat i en unik fornlämningsmiljö med välbevarade lämningar, som Ageröd V och boplatserna i Rön-

neholms mosse (Hammarstrand Dehman & Sjöström 2009; Larsson 1983; Sjöström 1995, 2004, 2011, 2012, 2013; Sjöström & Hammarstrand Dehman 2010).

Bevaringsförhållandena för ben varierar inom mosskomplexet och mellan olika organogena lager, medan trä mestadels är välbevarat. Den tidigare kemiskt sura miljön i vissa högt belägna torvlager i högmossen har resulterat i att både obränt och bränt ben nästan försvunnit helt.

Genom den schaktningsövervakning och de utgrävningar som institutionen utfört genom åren, inom torvtäkten på Rönneholms mosse, har en relativt tydlig fornlämningsbild framträtt över den södra delen av fornsjön. De första utgrävningarna i Rönneholms mosse genomfördes 1995 i institutionens regi och hittills har ett stort antal lämningar påträffats och undersökts. Lämningarna på Rönneholms mosse kan grovt delas in i fyra kategorier: boplatser, mindre aktivitetsytor, spåndepåer och enstaka fynd. De flesta kan kopplas till jakt, fiske och insamling i den forntida sjön medan depåerna visar på att även rituella aktiviteter förekommit. Lämningarna ute i Rönneholmsbassängen kan grovt dateras till mellersta mesolitikum, ca 9000 -7500 år före nutid.

Bortsett från boplatsoområdet i den sydvästligaste delen av Ageröds mosse, vid boplatserna Ageröd I och III på fast mark och Ageröd IV-VI ute i mossen, är fornlämningsbilden över resten av mossen betydligt mer ofullständig. Det finns endast två registrerade lämningar i den norra delen, RAÅ Munkarp 44:1 och 45:1. De är belägna på fast mark och kan grovt dateras till stenålder. Ytterligare några oregistrerade stenåldersboplatser har påträffats på fast mark i den norra delen av Ageröds mosse och Slabälta ängar, genom den inventering som utförts av institutionen. Inga av dessa boplatser har dock undersökts och inga daterbara föremål har framkommit varför deras närmare ålder är okänd.

Inga lämningar har tidigare framkommit på Slabälta ängar, trots att de diken som fördjupades 2010 på fastigheten Munkarp 2:3 har haft samma sträckning under lång tid. Vid tiden för laga skifte över Munkarps by visar kartor från 1836 och 1843 att fältet fick sin nuvarande form och ägoindelning vid denna tid, vilket troligtvis innebar att de första nordsydligt gående dikena troligtvis grävdes strax därefter. De bör åtminstone ha grävts i samband med Ringsjöns sänkning i slutet av 1800-talet. På flygfoton från 1940-talet har dikena exakt samma sträckning som idag. Det fyndförande lagret vid Slabälta 1 har troligtvis inte berörts av äldre dikningsarbeten. Detta var tydligt vid undersökningen av lagerföljden på platsen, där grävmaskinens skoptag vid dikningstillfället, i sin djupaste del precis verkar ha berört kulturlagret. En förklaring till att tidigare dikningsarbeten inte skadat lagret kan vara den kraftiga humifiering som ägt rum av de organogena lagren i området och att lämningen tidigare legat djupare under markytan.

Slabälta 1 var vid tiden för bosättningen belägen ca 250 m från fast mark, som återfinns i form av en moränbacke i sydlig riktning. Området utgjordes av en mycket långgrund del av fornsjön som troligtvis försumpades och grundades upp i slutet av sen maglemosetid. Bottenpografien i denna del av fornsjön är inte helt känd, men utifrån de diken som inspekterats i området är den före detta sjöbottnen relativt flack och de organogena lagrens mäktighet uppgår idag till ca 1,5 m.

Målsättning

Genom undersökningar av bosättningar från mesolitisk tid under 1940- och 1970-talet i Ageröds mosse och sedan 1995 i Rönneholms mosse har en relativt god bild av bosättningsmönstren under senboreal till atlantisk tid vuxit fram. Lämningar på fast mark liksom i organogena lager visar på en betydande variation, som dels är kulturellt betingad men också beror på de förändrade relationerna mellan fast mark, vatten och

igenväxningszoner. Undersökningarna har resulterat i information som är i särklass såväl nationellt som internationellt, avseende bosättningsmönster under de aktuella perioderna. Ett komparativt material från den norra delen av fornsjön har däremot saknats tidigare beroende på begränsade exploateringar i området och avsaknaden av kända lämningar. Det var därför av betydande värde att genomföra en mindre provundersökning vid Slabälta 1 för att utröna ifall liknande bosättningsmönster har funnits i den norra delen av fornsjön som i de södra delarna. Bristande kunskaper finns också om fornsjöns igenväxning i den norra delen av sjön. Rent vetenskapligt berör flera av frågeställningarna gällande undersökningen av lämningarna i Rönneholms mosse även Slabälta 1 (Sjöström 2013a). De kan sammanfattas enligt följande:

Rumsstrukturer – hyddor/öppna platser

Genom den dokumentationsmetod som tillämpas, med en noggrann inmätning av nästan allt fyndmaterial i tre dimensioner, kan detaljerade ageranden hos olika individer/grupper följas. Syftet är att studera hur man disponerade aktivitetssytorna utifrån ett praktiskt och ideologiskt synsätt. De analyser som gjorts av material vid Rönneholms mosse visar på skillnader i funktion inom och mellan de olika boplatserna. Framförallt är det sammanpassningen och spridningen av flintavfall och fragmenterade flintredskap som visat sig vara intressanta. Vid flera boplatser på Rönneholms mosse och vid mossboplatser i Danmark har det framkommit käppar som troligtvis ingått i någon form av rest konstruktion som en hydda eller ett tält. En detaljerad dokumentation av fynden vid Slabälta 1 och eventuella fynd av käppar kan ytterligare bidra till förståelsen av rumsstrukturer och olika typer av resta konstruktioner.

Tillblivelse- och ackumulationsprocesser

På Rönneholms mosse har flera små aktivitetssytor bidragit med viktig kunskap om vilka artefakter som efterlämnats vid korta lägeruppehåll. För att kunna förstå strukturerna på de större fyndrika lokalerna är det viktigt att veta vad som efterlämnats vid korta upprepade besök och vad föremålen kan ha haft för funktion och betydelse för den förhistoriska människan. Större boplatser kan vara formade genom ett ackumulerat mönster kopplat till specifika aktiviteter över en längre tid. De av beteende och tid skilda tillblivelseprocesserna har resulterat i skillnader mellan boplatserna i artefakternas rumsliga spridning och sammansättning. En detaljerad rumslig dokumentation och analys av fyndmaterialet vid Slabälta 1 är av stor betydelse för tolkningen av boplatsernas funktion. Huvudsyftet med studiet av tillblivelse- och ackumulationsprocesserna är att försöka förstå den komplexa dynamik med vilken boplatserna formats.

Materialhantering, händelser och rörelser

Vid flera mossboplatser har man påträffat depåer och samlingar av flinta som berättar om hur materialet hanterades och placerades på utvalda platser utifrån vissa kriterier. Samlingarna, som består av allt från avfallshögar till möjliga rituella deponeringar, har skiftande sammansättning och har haft olika betydelser och funktioner. Förutom samlingarna finns andra rumsliga mönster som berättar om mänskligt agerande; var man slängt avfall, hur man rört sig på boplatserna och organiserat rummet. Genom den försegling av lagren som uppstått genom torvens tillväxt samt minimala postdepositionella processer, ligger de flesta föremål kvar där de lämnades. Mossboplatserna lämpar sig därför mycket väl för studier av kortvariga händelser i längre tidsperspektiv. Syftet med studiet av s.k. mikrohändelser är att försöka komma den forntida människan nära och spåra enstaka dagliga aktiviteter, som oftast finns bevarade på mossboplatser.

Flintteknik

De tidigare beskrivna förhållandena på mossboplatserna gör dem mycket lämpade för studiet av flintteknologi, var och hur man bearbetade flinta. Detta då de flesta kvarlämnade flintbitarna ligger *in situ*. Den sammanpassning som gjorts av slagen flinta på några av boplatserna vid Rönneholms mosse har bl.a. resulterat i kunskap om i vilken reduktionsfas den hamnat på lokalen, i form av färdiga redskap, halvfabrikat eller genom tillverkning på plats. Syftet är således inte bara att studera ren flintslagningsteknik utan också att undersöka hur man hanterade och i vilken form man valde ut lämpligt flintmaterial för transport till och från lokalerna i mossen.

Kronologi, typologi och kulturell förändring

Traditionellt har man delat upp mesolitikum i Sydsandinavien i tre kulturfaser. Dagens forskning lutar alltmer åt en kontinuerlig utveckling av en och samma mesolitiska kultur, trots morfologiska skillnader mellan olika pilspetsstyper och flinttekniker. För att kunna belysa den mesolitiska utvecklingen behövs fler undersökningar av väldaterade slutna lämningar likt dem i torvmossarna. Fynden i torvtäkterna vid Ageröds och Rönneholms mossar kan grovt dateras till mellersta mesolitikum, ca 7500-9000 år sedan. De äldsta lagren kan föras till sen maglemosekultur och de yngsta till sen kongemosekultur. Under detta tidsavsnitt sker stora förändringar av pilspetsarnas form, från smala mikroliter, breda trapetsar, rombiska snedpilar till tvärpilar. Pilspetsarna kan tillsammans med övriga artefakter belysa frågeställningar om kulturell förändring och teknisk utveckling. Förutom förändringar i materiell kultur och kulturtillhörighet berör undersökningarna även förändringar i boplatsernas läge, storlek och tidsomfattning. Boplatserna Slabälta 1 är samtida med några av lokalerna i Rönneholms mosse och är därför intressant som ett jämförelsematerial.

Fornsjöarna som resurs

Den mångåriga storskaliga torvtäkten på Rönneholms mosse har resulterat i kunskaper om vilka miljöer i den igenväxande sjön som var intressanta för fiske, insamling och jakt. Förutom fiskeredskap har det i gyttjelagren framkommit ett flertal olika redskapstyper och föremål. Ett stort antal spridda flintor i den före detta sjöbotten vittnar också om ett intensivt nyttjande av fornsjön. Torvtäkter som tidigare utgjort sjöar möjliggör studiet av större förseglade och väl bevarade landskapsavsnitt. Sjöarna och våtmarkerna var inte bara en viktig del i försörjningen utan även i tankevärlden för de människor som var verksamma i och kring dessa områden under mesolitikum. Då den norra delen av fornsjön är så gott som okänd vad gäller lämningar och sin geologiska utveckling, är Slabälta 1 av speciellt intresse för förståelsen av fornsjön som helhet.

Organiska lämningar, växtföda och bruk av skogens produkter

Vid ett flertal av de mesolitiska mossboplatser som undersökts i Sverige, Danmark och Tyskland har olika organiska lämningar påträffats. Dessa består inte bara av ben och redskap av trä, utan även av fröer och kärnor från växter som använts som föda samt andra produkter från växtriket. Vid flera lokaler i Rönneholms mosse finns belägg för att frön från gul näckros, sjönöt, hallon och äpple varit en del av födan. Fynden har vidgat bilden vad gäller kunskapen om födointaget för den mesolitiska människan, som annars ofta fokuserats på animalier p.g.a. de generellt bättre bevaringsförhållandena för ben. Förutom rester av vegetabiliska födoämnen påträffas i mossarna ofta även annat organiskt material, i form av avfall och föremål som har sitt ursprung i de omgivande

skogarna, bl.a. huggspån av trä, hartsklumpar och näverullar. Växtmaterial ger en betydligt mer mångfacetterad bild av människans födointag och bruk av skogens olika växter, än vad som oftast är fallet vid undersökning av boplatser på fast mark.

Metod

I syfte att avgränsa boplatslämningen grävdes ett antal kvadratmeterstora provgropar utmed diket kring området för de uppgrävda fynden (fig. 3). De fyndförande lagren av gyttja och torv grävdes med grävsked. Av praktiska skäl gjordes ingen sållning av fyndförande gyttja och torv. All lösgrävd torv från området med bark och från koncentrationen av hasselnötsskal medtogs till laboratorium för vattensållning. Samtliga fynd av flinta och sten, oberoende av storlek, inmättes i 3 dimensioner med hjälp av en totalstation och tillvaratogs i separata förnumrerade fyndpåsar. Även alla hasselnötsskal dokumenterades i 3 dimensioner, förutom inom en större sammanhängande koncentration av skal. I schakt 5 dokumenterades även bitar av träkol i 3 dimensioner medan de flesta som framkom i de kringliggande provgroparna endast fördes till respektive kvadratmeter och lager. Barkstycken utanför barkkoncentrationen mättes in och deras konturer ritades för hand. Utvalda sektioner dokumenterades i

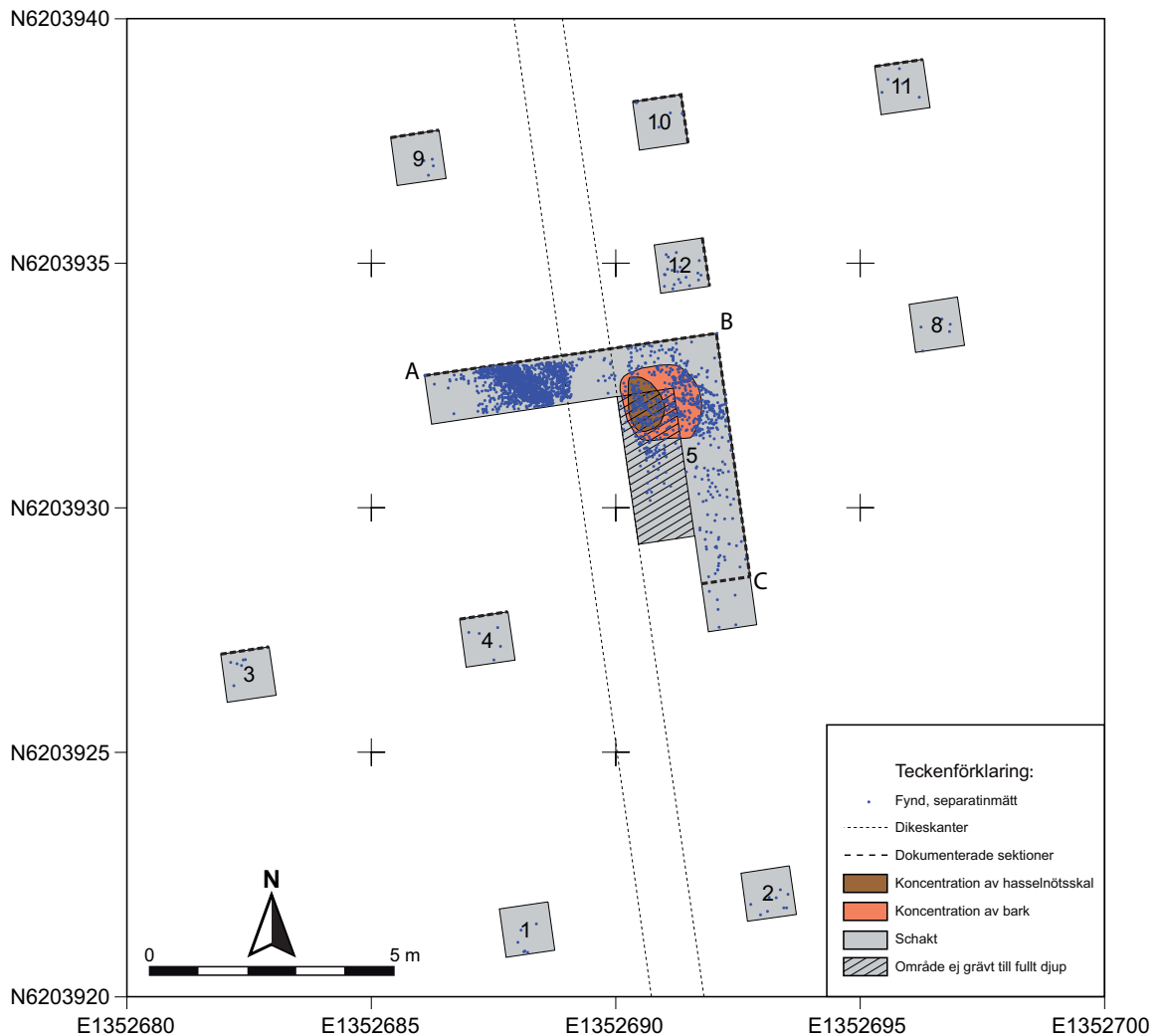


Fig. 3. Schaktplan för boplatzen Slabälta 1, med schaktnummer angivna. Alla inmätta fynd är markerade med punkter. Bokstäverna A, B, och C markerar sträckningen för sektionerna i fig. 4. De långa tunna streckade linjerna anger det ungefärliga läget för diket. Linjerat område i schakt 5 markerar en yta som inte grävdes till fullt djup (lämnat strax under den översta fyndförande nivån). Koordinatsystem: RT90.

de mindre provgroparna och i schakt 5. Det tillämpade koordinatsystemet var RT 90 och höjdsystemet RH 70. Två fixpunkter i form av ca 2 m långa metallrör placerades vid dikets västra kant. Rören slogs ner till ett djup av drygt 1,7 m. De mättes in med hjälp av en RTK-GPS. Det nordliga placerade röret har värdena: N(X)6203938,301 / E(Y)1352687,727 / Z54,246 och det sydliga: N(X)6203914,238 / E(Y)1352691,090 / Z54,241. Höjdvärdena (Z) avser rörens övre kant. Efter avslutad undersökning igenfylldes schakten för hand med uppgrävda massor.

Undersökningsresultat

Sammanlagt undersöktes en yta på 25,5 m², fördelade på ursprungligen 13 sökschakt på båda sidor om diket, utspridda inom ett område på ca 17x15 m (fig. 3). De 4 sökschakt som innehöll bearbetad flinta utvidgades och bands samman (bildande schakt 5 på sammanlagt 14,5 m²). Alla schakt, utom ett ca 3x1,15 m stort område i schakt

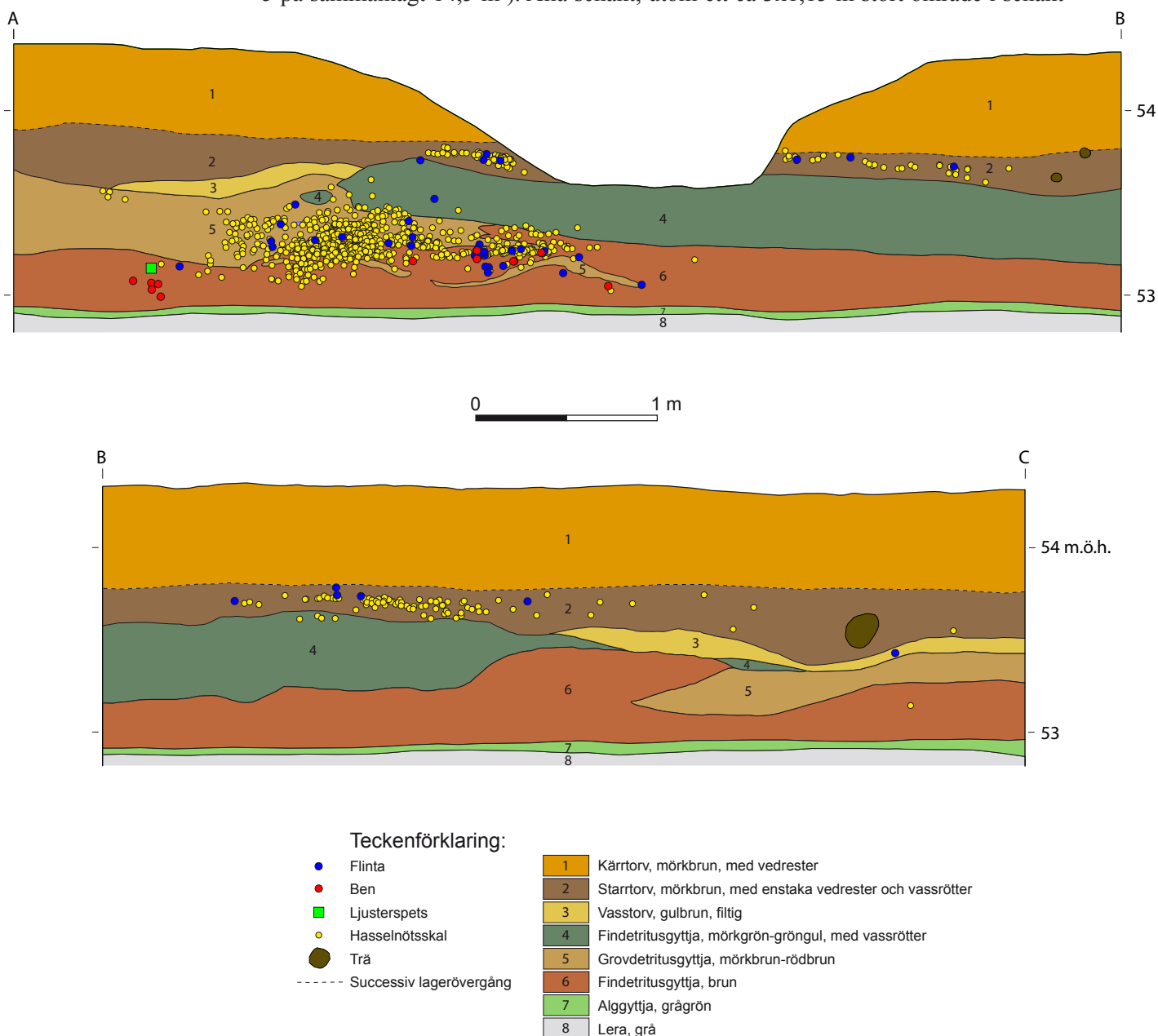


Fig. 4. Lagerföljden i den norra (A-B) och östra (B-C) sektionen i schakt 5. Ett urval av fyndkategorier, påträffade inom ett 0,5 m brett område utmed sektionerna, är vinkelrätt exponerade mot ritningarna. Sektionerna är proportionerliga i höjd- och sidled. Höjdvärden i meter över havet (m.ö.h.).



Fig. 5. Norra och östra sektionen i schakt 5. Observera hur lagret av findetritusgyttja sluttar till höger i bild, vid stubbesterna, vilket markerar det ungefärliga läget för den södra strandkanten. Vy från väster. Skalstockens längd: 4 m. Foto: Arne Sjöström.

5, grävdes ner till nivån för en senglacial lera. Det outgrävda området omfattar ett ca 0,5 m tjockt lager av fin- och grovdetritusgyttja som var beläget under boplatslagret (det linjeskräfferade området i fig. 3).

Lagerföljd och strukturer

De organogena lagrens mäktighet i området uppgick till ca 1,4 m (fig. 4 och 5). Det bestod från ovan av ett ca 0,5 m tjockt lager av mörkbrun lövkärrtorv med vedrester, enstaka grenar och stammar på upp till 0,16 m i diameter (lager 1, fig. 4). Kärrtorven övergick successivt i ett 0,1-0,3 m tjockt mörkbrunt lager av starrtorv med enstaka rötter av vass och vedrester (lager 2). I schakt 5 var starrtorvens nedre del fyndförande. Strax ovan nivån för det fyndförande boplatslagrets före detta terrestriska del, själva boytan, fanns rikligt med rötter (fig. 6). Enstaka rötter berörde även den fyndförande nivån. I den östra delen av det undersökta området, under starrtorven, vidtog ett mer eller mindre sammanhängande kompakt lager av findetritusgyttja (lager 4). Det var upp till 0,5 m tjockt, mörkgrönt i färgen och bitvis även gröngult beroende på hur stort inslaget av vassrötter var. I detta lager fanns spridda bitar av träkol och tjärbloss, som är äldre än boplatslagret. I den västra delen av det undersökta området var detta lager av findetritusgyttja inte lika omfattande utan bestod endast av mindre tunna lager som förekom fläckvis. I vissa sökschakt i den västra delen saknades lagret helt och där underlagrades starrtorven istället av ett ca 0,4 m tjockt lager av mörkbrun-rödbrun grovdetritusgyttja (lager 5). Den horisontella gränsen mellan de skilda lagren av grovdetritus- och findetritusgyttja gick ungefär i nordsydlig riktning i den västra delen av schakt 5. Trots att findetritusgyttjan (lager 4) verkade överlagra grovdetritusgyttjan (lager 5), vid deras kontakt i området för boplatssytan (se västra delen av sektion A-B, fig. 4), är troligtvis findetritusgyttjan det äldre av de två lagren. Boplatssytan verkar ha etablerats på västra delen av ett strandparti som bestod av ett kompakt lager av findetritusgyttja. Grovdetritusgyttjan vid strandkanten kan ha svallats in under lagret av findetritusgyttja. Troligtvis har lagret av findetritusgyttja periodvis varit flytande i sin



Fig. 6. Det fyndförande lagret i schakt 5, delvis framrensat. De flesta rötterna i bild är yngre än bosättningen. Spikarna markerar fynd av flinta, sten, hasselnötsskal och större bitar av träkol. Vy från norr. Foto: Arne Sjöström.

yttre kant, vilket skulle kunna förklara varför fynd tillhörande boplatslagret förekom både ovan och under kanten av detta lager. Liknande stratigrafiska förhållanden finns vid flera boplatser på Rönneholms mosse (Sjöström 1995:12; 2011:33). I området för kontakten mellan findetritus- och grovdetritusgyttjan, vid den västra strandkanten i schakt 5, fanns även tunna lager och klumpar av svämgyttja som innehöll fynd. I schakt 5 förekom även mindre partier av ett upp till 0,15 m tjockt lager av gulbrun filtig vasstorv (lager 3). Lagret var beläget i den västra och södra kanten av den övre findetritusgyttjan och markerar läget för en strandkant. I den södra delen framkom även 3 större stubbar från buskar eller mindre träd som växt vid strandkanten (fig. 7). Det



Fig. 7. Stubbar med rotsystemen växande i nordlig riktning. Den södra strandkanten är belägen till höger i bild. Skälstockens längd: 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.

är dock svårt att avgöra om de har vuxit på platsen vid tiden för själva bosättningen. Under lagren av fin- och grovdetritusgyttja framkom i samtliga schakt ett 0,2-0,4 m tjockt lager av brun homogen findetritusgyttja (lager 6). Liksom i den överlagrande fin- och grovdetritusgyttjan fanns även i detta lager spridda fynd av kolbitar, hasselnötsskal och tjärblöss. Längst ner i den organogena lagerföljden fanns ett 0,01-0,1 m tjockt lager av en icke fyndförande grågrön alggyttja (lager 7). Under denna vidtog en glacial finlera (lager 8) av okänd mäktighet, då grävningen avslutades vid denna nivå. I övergången mellan alggyttjan och leran fanns enstaka spridda gruskorn.

Den övre delen av boplatslagret, den före detta terrestriska delen (i fortsättningen kallat boytan), bestod av ett tunt, svart, sotigt lager i starrtorven. Ingen sand förekom i lagret vilket annars är vanligt vid de flesta mossboplatser inom området. Samtliga bearbetade flintor framkom i schakt 5 och de hade liksom övriga fynd inom denna del av lagret en vertikal spridning på några centimeter och en nord-sydlig utbredning på maximalt 4,5 m (fig. 8). I lagret påträffades även några stenar och mycket hasselnötsskal samt träkol.

I centrala delen av schakt 5 påträffades ett mer eller mindre sammanhängande lager av barkfragment, med en utbredning på ca 1,6 m och en tjocklek på ca 0,05 m (fig. 8, 9 och 10). Runt barklagret förekom även några enstaka spridda barkbitar. Barklagret har ursprungligen sträckt sig något längre i västlig riktning, vilket indikeras genom förekomsten av bark i de schaktmassor som grävdes upp i samband med rensningen av diket. Lagret avslutades abrupt vid dikeskanten och var som tjockast i den västra delen där det fanns en koncentration av hasselnötsskal. Nötsskalen var blandade med barkbitarna och området med nötsskal var ca 1,1x0,75 m och 0,03 m tjockt. Även koncentrationen av nötsskal har varit något större i västlig riktning, då detta var söndergrävt vid dikeskanten och partier av lagret förekom i de uppgrävda schaktmassorna. Flera av flintorna framkom i lagret av hasselnötsskal.

I norra och södra kanten av barklagret framkom 2 käppar som tryckts ner i det underliggande lagret av findetritusgyttja. Käpparnas övre delar var belägna i nivå med boytan, vilket tyder på att de är samtida med bosättningen. De hade ett inbördes avstånd på exakt 2 m.

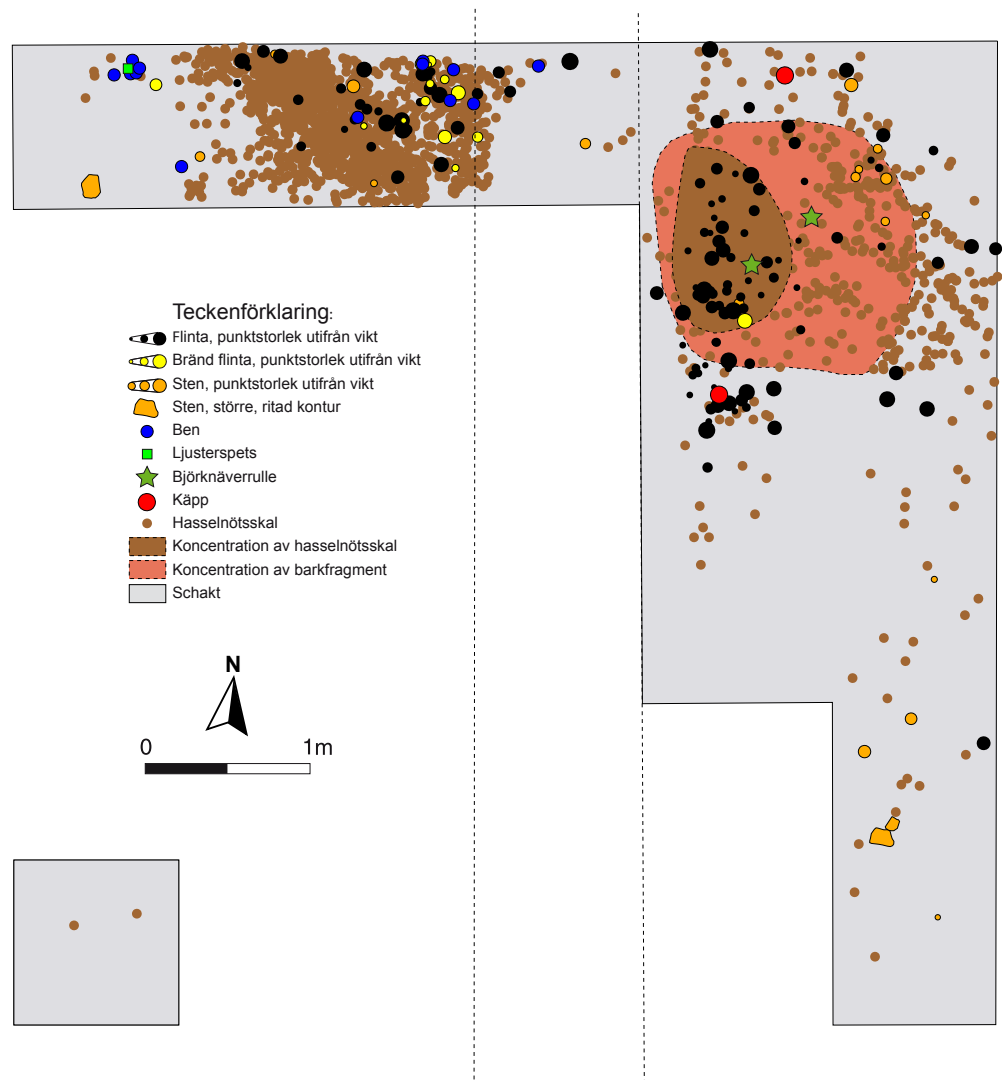


Fig. 8. Spridningen av samtliga inmätta fynd av flinta, ben, sten, hasselnötsskal, björknäver och käppar i schakt 4 och 5. Observera att lagren av bark och hasselnötsskal har skadats i den västra kanten genom dikesrensningen.

Inom ett ca 1 m brett område i diket var den övre delen av boplatslagret så gott som helt bortgrävt. Väster om dikeskanten, i den meterbreda delen av schakt 5, fortsatte det dock ytterligare 1,5 m. Där bestod det till större delen av ett utkastlager beläget i fin- och grovdetrusgyttja (fig. 4). Höjdskillnaden mellan de nedersta fynden i den djupare västra delen och den övre delen av boytan var som mest 0,9 m. Utkastlagret innehöll flinta, sten och rikligt med hasselnötsskal samt bitar av träkol. Tack vare bättre bevaringsförhållanden i gyttjan förekom även brända och obrända ben i den djupaste delen av lagret. Till skillnad från koncentrationen av hasselnötsskal i barklagret, låg skalen i utkastlagret spridda i gyttjan utan att bilda något kompakt lager. I utkastlagret hade fynden en vertikal spridning på upp till 0,5 m, närmast den före detta strandkanten. Där var de delvis belägna i grovdetrusgyttja som låg insprängt i en nordväst-sydostligt gående spricka i lagret av mörkgrön findetrusgyttja (lager 4). Fynd tillhörande boplatslagret framkom även i den fin- och grovdetrusgyttja (lager 5 och 6) som delvis överlagrades av den övre findetrusgyttjan (lager 4). Detta förhållande tyder på att fynden genom vågrörelser förflyttats in under lagret av kompakt findetrusgyttja. I den södra delen av schakt 5 var strandkanten inte lika markerad och brant som i den västra utlöparen av schaktet. Utkastlagret vid den södra strandkanten var ej heller lika fyndrikt och starkt sluttande som vid den västra. Förutom trästub-



Fig. 9. Lagret av bark och hasselnötsskal delvis framrensat. I kanterna av lagret ses enstaka spridda bitar av bark och överst till höger en koncentration av flinta. Vy snett uppifrån norr. Skalstockens längd: 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.



Fig. 10. Barklagret delvis framrensat. Samma fotograferingstillfälle som ovan, men vy från öst. Till höger ses stubbarnas rötter. Skalstockens längd: 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.

barna och andra vedrester framkom däremot en del trämaterial, delvis bearbetat av bäver men kanske även av människa. Trämaterialet var vid denna del av stranden beläget i lagren av grovdetritusgyttja och vasstorv. I samma område framkom även några större stenar (fig. 8).

De enda fynd som framkom i sökschakten runt schakt 5, vid nivån för boytan, bestod av några enstaka bitar träkol. Huruvida de är samtida med bosättningen är svårt att avgöra. Detta gäller även de spridda fynd av hasselnötsskal, kolbitar, tjärbloss och 2 stenar som framkom på djupare nivåer i lager 5 och 6 i de andra sökschakten. Däremot råder inget tvivel om att de fynd av hasselnötsskal och tjärbloss som framkom i den övre findetritusgyttjan (lager 4) tillhör äldre fiskeaktiviteter på platsen, när området var helt täckt av vatten.

Fyndmaterial

För en helhetsbild har lösfynden från dikesrensningen vid boplatsen medtagits i redovisningen. Då alla dessa fynd kom från ett par skoptag från grävmaskinen, råder det inget tvivel om att de hör till boplatsen och att de kom från ett mycket begränsat område. Stratigrafin vid diket visar också att fynden har sitt ursprung i den övre delen av boplatslagret. Detta var också tydligt vid genomsökningen av schaktmassorna där de flesta flintorna framkom i lagret av starrtorv med barkbitar och hasselnötsskal. Fyndens nivå i dikeskanten och djupet på diket visar också att äldre dikesrensningar troligtvis inte berört den fyndförande nivån (fig. 4). Detta faktum, tillsammans med



Fig. 11. Mindre samling av bearbetad flinta i den centrala delen av det fyndförande lagret, bestående av bl.a. barkbitar och hasselnötsskal. Se även översiktssbild fig. 10. Skalstockens längd: 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.



Fig. 12. Urval av fynd från boplatsen Slabälta 1, lösfynd och fynd från utgrävningen: 1-3. mikrospån, 4-5. spån, 6-7. sidoretuscherade spån, 8. ljusterspets, 9-10. spånfragment med polerade eggår, 11. björknäver-rulle (sedd från två håll), 12. sammanpassad spånkärna, 13-15 sammanpassade spån (nr 13 passande till vänstra kanten av kärnan nr 12), 16. sammanpassade bitar med kraftiga skrapmärken i krustan. Skala: 1:1. Foto: Arne Sjöström.

den noggranna genomgången av schaktmassorna, skulle kunna innebära att åtminstone de lösfunna flintorna är representativa för den förstörda delen av boplatslagret.

Flinta

Sammanlagt påträffades 270 bearbetade flintor (417 g), varav 155 stycken framkom vid utgrävningen (appendix 2). Bortsett från lösfynden och 18 mindre bitar, som framkom vid vattensällning av prover (samtliga från barklagret), mättes resten in med totalstation. Alla flintor är av senontyp och är grå till svarta i färgen. Den tyngsta flintan är ett avslag som väger 38 g.

Förutom en flintbit i utkastlagret i den södra delen av schakt 5, var alla flintor belägna inom ett 2,6x2,1 stort område öster om diket, ungefär motsvarande utbredningen

för barklagret (fig. 8). Flertalet flintor framkom i den västra delen av barklagret (fig. 11). Strax väster om diket var några flintor belägna inom ett mindre bevarat parti av boytan, medan de flesta återfanns på en djupare nivå i den västra delen av utkastlagret (fig. 4). Flera av lösfynden i schaktmassorna har kunnat passas samman med flintor som var belägna i utkastlagret och barklagret.

Totalt påträffades 21 brända flintor (12 g), varav 15 stycken vid utgrävningen. De var alla mer eller mindre helt vitbrända. Endast 1 bränd flinta var belägen öster om diket, i koncentrationen av hasselnötsskal, medan de andra framkom i den djupare delen av utkastlagret.

Antalet avslag/avfall uppgår till 131 stycken medan antalet splitter (avslag/avfall ≤ 10 mm) endast är 27. Det förhållandevis låga antalet splitter är inte orsakat av grävomständigheterna och avsaknaden av sållning, utan förhållandet var tydligt redan under utgrävningen. Det fanns inga koncentrationer av splitter eller några slagplatser på boplaten. Flera avslag och avfallsbitar har bruksspår och retuscher utmed eggjar och kanter. Några av de större bitarna med trubbiga kanter (kring 90 grader) har använts som trubbvinkelhyvlar, bl.a. bitar från en fragmenterad spånkärna (fig. 12:12). Denna typ av redskap har använts på samma sätt som en stickel men har inte tillverkats genom att man gjort ett speciellt stickelavslag. De kan ha använts för bearbetning av ben, horn och trä och är mycket vanliga på flera av de mellanmesolitiska mossboplatserna i området. Några sammanpassade bitar har spår från kraftig skrapning på krustan (fig. 12:16).

Antalet hela och fragmentariska spån och mikrospån uppgår till 138 stycken. Av dessa är 31 stycken mer eller mindre hela spån och 29 mer eller mindre hela mikrospån (fig. 12:1-5). Efter sammanpassning av fragmenterade delar bildar dessa 100 stycken, längre och kortare partier, av separata mätbara spån och mikrospån. Den minsta bredden för dessa är 3,5 mm och den största 18 mm. Även om de i rapporten kategoriserats som spån och mikrospån utifrån gränsen 10 mm, finns det ingen tydlig uppdelning i dessa kategorier, utan bredden för flertalet spänner från ca 8-15 mm, med ett medelvärde på 11,2 mm (fig. 13). Denna uppdelning är inte orsakad av ett större antal fragment med en bredd kring detta värde utan de flesta fragmenten kommer troligtvis från olika spån och mikrospån. Det längsta spånet är 78 mm och har en avbruten distalände (fig. 12:5). Längden för de hela spånen och mikrospånen ligger mellan 17-78 mm (se bidrag av Mikkel Sørensen i appendix 3, för mer information om spåntechniken och datering av denna). Flera spån och spånfragment har kunnat passas samman, bildande spånsekvenser på upp till 4 spån i bredd (fig. 12:13-15). Vid några av dem har spåntillverkning påbörjats redan vid krustaytan. Inga hela eller större stycken av spån- eller mikrospånkärnor framkom på boplaten, men däremot några mindre fragment som kunde passas samman, bildande en mindre ensidig kärna

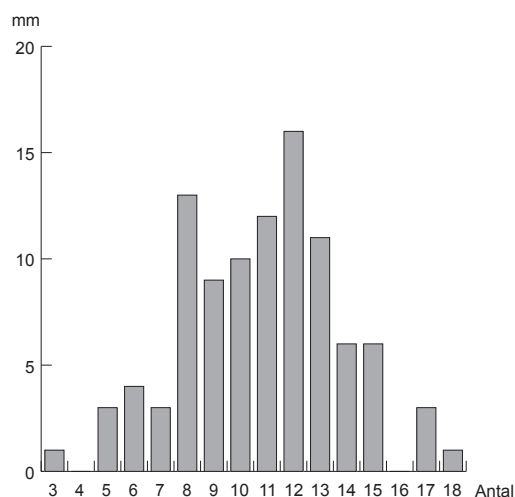


Fig. 13. Bredden för 100 hela, fragmentariska och sammanpassade spånfragment samt mikrospån. Sammanpassade fragment från samma spån räknade som 1 objekt.

(fig. 12:12). Denna utgörs av 7 bitar, inklusive 2 plattformsavslag, med 4 tillhörande spån (fig. 12:13). Troligtvis har huvudsyftet med kärnan varit att producera mikrospån för mikroliter. Inga av de mindre spån som tillverkats från kärnan har påträffats eller kunnat identifieras, utan endast den yttre spånserien vid krustan. Efter tillverkningen av de sista spånen har man gjort 2 plattformsavslag för att sedan kassera kärnan. Den har därefter slagits i flera bitar varav de största använts som trubbvinkelhyvlar. Från ett av spånen har man tillverkat en kantstickel. Flera av de hela och fragmentariska spånen har bruksspår utmed eggarna och 2 stycken har retuscher utmed ena eggssidan (fig. 12:6-7). Flera fragment har också bruksspår och skador på egghörnorna, som visar att de brukats som rännsticklar. Två av dessa har även partiellt rundade egggar som tyder på att de kan utgöra s.k. linjaler (fig. 12:9-10) (Sjöström & Nilsson 2009). Eggarna har dock inte den tydliga slipglans eller strieringar som vanligtvis förekommer på linjaler, varför det istället skulle kunna röra sig om någon form av bruksslitage. Av ett spån har man tillverkat en skrapa med sned distal retusch. De flesta hela spånen och längre spånfragmenten framkom intill och inom området för barklagret. Endast en var belägen i utkastlagret, där spånfragmenten var betydligt fler. Fragment av mikrospån påträffades däremot endast vid barklagret medan flera hela mikrospån framkom i både barklagret och i utkastlagret.

Sten

Sammanlagt påträffades och tillvaratogs 30 stenar (4726 g). (0,07-1452 g). Stenarna är av gnejs, utom 1 som är av magmatisk bergart och 3 av sandsten. Av stenarna är 4 lösfynd och 3 av dem låg i lagret av grovdetritusgyttja i schakt 2, 11 och 12. De flesta stenarna låg spridda i den nordöstra delen av barklagret, dock utan att bilda någon form av härdkonstruktion. Tre större stenar påträffades i den västra och södra delen i schakt 5 (fig. 8). De är flata i formen och de två största (160x125x65 resp. 151x115x49 mm) kan ha fungerat som städstenar för nötknäckning medan den tredje som är i handstorlek, har en fördjupning i ena änden. Formen kan ha gjort den lämplig som nötknäckarsten. Flera av stenarna från boytan har en storlek på ca 60-80 mm och påminner om de mindre nätsänken som är mycket vanliga i Rönneholms mosse och 2 stenar är skörbrända med sotfärgningar.

Ben

Alla ben framkom i den nedre delen av utkastlagret i schakt 5 (14 stycken, fig. 4 och 8). De 9 obrända benen (8 g) består bl.a. av en tand och ett fågelben samt mindre fragment av spaltade rörben (någon artbestämning har ännu inte gjorts). Antalet brända ben uppgår till 7 stycken (3 g), varav 2 är lösfynd. De 5 brända ben som framkom vid utgrävningen låg alla inom samma område som de flesta brända flintorna, längst ner i utkastlagret. Det enda benredskapet utgörs av en 82 mm lång spetsdel av ett avbrutet ljuster med 10 tänder (fig. 12:8). Ett prov har tagits från spetsen för ¹⁴C-datering.

Hasselnötsskal

Hasselnötsskal påträffades i alla schakt, utom i de tre nordligaste. I schakt 5 och 12 framkom skal både på nivån för boytan och i gyttjelagren. I de fem andra sökschakten låg sammanlagt 6 skal i lagren av grov- och findetritusgyttja (lager 5 och 6). Trots närheten till schakt 5 framkom endast 3 skal vid nivån för boytan i schakt 12. Alla skalfragment (ner till ca 1/8-dels storlek av ett helt nötskal) mättes in i tre dimensioner och tillvaratogs, förutom inom skalkoncentrationen i barklagret, där endast ett urval mättes in och resten tillvaratogs som en fyndighet efter vattensällning. På hela boplatsen framkom 16 dl skal (418 g), varav 1865 stycken mättes in i 3 dimensioner. Av dem som mättes in tillvaratogs 709 stycken i separata påsar. Mängden nötskal i



Fig. 14. Fragment av tallbark. Skalstockens längd: 0,2 m. Foto: Arne Sjöström.

skalkkoncentrationen uppgår till 6,5 dl (111 g). Endast en mindre mängd av skalén är partiellt eller helt förkolnade och några nötskal är hela. Ingen koncentration av förkolnade skal kunde iakttagas vid utgrävningen utan de låg alla utspridda. En grov beräkning, baserad på vikten av hela och halva nötskal av varierande storlek, ger en ungefärlig medelvikt för ett helt nötskal på ca 0,34 g. Detta innebär att man har konsumerat mer än 1200 nötter på platsen, vilket motsvarar ca 1,5 kg färskoskalade hasselnötter (vikten beräknad utifrån egna plockade vildväxande hasselnötter).

Bark

Koncentrationen av bark i schakt 5 bestod inte av större sammanhängande barksjok utan av mer eller mindre spridda fragment, som bitvis låg intill och ovan varandra i starrtorven. Det kunde inte konstateras om de ursprungligen utgjort större sjok som fragmenterats genom trampning. Olika typer av bark låg omlott utan någon uppdelning i vilken sida av barken som var riktad uppåt eller nedåt. Kanten av barklagret var inte lika jämn som den återges i figur 8, utan något mer flikig. Barklagret var ungefär 1,6 m i diameter och den maximala tjockleken ca 0,05 m i området för koncentrationen av hasselnötsskal. Utanför barklagret förekom enstaka barkbitar med ett avstånd på upp till 0,4 m från kanten. Två förhållandevis stora bitar av tallbark var belägna intill rötter på stubbarna, ca 1,2 m söder om barklagret (fig. 14). All bark och torv från lagret tillvaratogs som en fyndenheter och vattensållades, förutom 39 bitar av varierande storlek som mättes in som separata fyndenheter. All bark och annat organiskt material från lagret har bevarats för framtida analyser. Det framkom 4 olika typer av bark i lagret, varav al- och tallbark dominerar. Trots ett förhållandevis stort antal barkbitar bildar de inte någon större sammanhängande yta om de placeras intill varandra. Bitarna av albark var flest och de bildar en sammanlagd yta på 0,41 m². Den största biten var 90x70 mm. Tallbarken bildar en sammanlagd yta på 0,32 m² (exklusive de 2 större bitarna vid stubbarna i den södra strandkanten) och den största biten var 130x60 mm. Förutom dessa framkom 4 bitar av kraftig björkbark och 2 små rullar björknäver. Den största biten björkbark var 140x80x50 mm. Den ena näverbiten består av en ca 50x40 mm stor tillplattad rulle som fragmenterats genom tryck. Tjockleken på nävern är ca 1,5 mm och rullen har ursprungligen utgjort ca två varv. Den mindre rullen är 17x14 mm och utgörs av 2 varv med ca 2 mm tjock näver, (fig. 12:11). De låg båda

i den centrala delen av barkkoncentrationen (fig. 8). Liknande små rullar björknäver framkom vid den ungefär samtida boplatser Rönneholm 23:2 (Sjöström & Hammarstrand Dehman 2010:60).

Trämateriel

De båda käppar, som tryckts ner i gyttjan i kanten av barkkoncentrationen, är till storlek och typ mycket lika flertalet av de käppar som påträffats på boplatserna i Rönneholms mosse. Båda käpparna lutade kraftigt i riktning mot diket. De hade körts ner i gyttjan till ett djup motsvarande den bevarade delens längd. Någon artbestämning av käpparna har ännu inte gjorts. Den södra käppen är 450 mm lång och har en diameter på 42 mm (fig. 15). Den har bark kvar runtom, utom på de nedre 100 mm där den är huggen på ena sidan. Huggytan är 60 mm lång och 40 mm bred. Ett 40 mm långt parti av spetsen bröts av när man körde ner käppen i gyttjan. Spetsfragmentet var beläget i gyttjan, intill käppen, halvvägs ner mot den svagt böjda spetsen. Böjningen kan ha uppstått när man högg av käppen. Den norra käppen är 225 mm lång och har en diameter på 49 mm (fig. 16). Barken sitter kvar på hela käppen utom på ett 40x35 mm stort område på ena sidan av den nedre delen, där den är huggen med yxa.

I den södra delen av schakt 5, i lagren av vasstorv och grovdetrusgyttja framkom flera grenar och kvistar, varav 15 stycken har spår i ändarna från att ha blivit avgnagda av bäver (8-32 mm i diameter, fig. 17). De flesta av dessa saknar bark och några har även grunda gnagspår på sidorna. De bävergnagda grenarna behöver inte



Fig. 15. Den södra käppen, sedd från sydväst. Skalstockens längd: 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.



Fig. 16. Den norra kappen, sedd från söder. Skalstockens längd: 0,3 m. Foto: Arne Sjöström.

ha bearbetats av bäver på fyndplatsen utan kan ha samlats ihop i omgivningarna av folket på bopplatsen för användning som bränsle.

Förutom tjärblosser av tall har två trästycken troligtvis kluvits av människa. De uppvisar dock inga spår i träytan från några redskap. Den största är en kluven stam eller gren som är 433x65x17 mm. I schakt 5 och i ytterligare 5 sökschakt påträffades 18 stycken tjärbloss i lagren av alg-, findetritus- och grovdetritusgyttja. I schakt 5 var de endast belägna i olika gyttjelager i områdena för de västra och södra strandkanterna och i findetritusgyttjan under boytan. Inga tjärbloss var belägna på själva boytan. De bloss och bitar av träkol som framkom i findetritusgyttjan under boytan



Fig. 17. Spetsarna på några av de bävergnagda pinnarna från den södra strandkanten. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.



Fig. 18. Partiellt bränd gren, påträffad vid den södra strandkanten. Notera träets gyllenbruna färg som snabbt oxiderade till mörkbrun efter upptagningen. Foto: Arne Sjöström.

(lager 4) är äldre än bosättningen medan de andra kan höra till densamma. De flesta har helt bränd yta och är mycket långsmala i formen. Det längsta är 420x18x9 mm. Ytterligare några raka, kraftigt förkolnade pinnar i schakt 5 och i sökschakten kan ha utgjort bloss. Förutom dessa påträffades några partiellt brända grenar och pinnar av annat trämaterial. En av de större, som framkom i den södra strandkanten, består av en partiellt bränd krum gren (480 mm lång, fig. 18). Bitar av träkol av varierande storlek förekom inom hela boytan och i utkastlagret. Sammanlagt dokumenterades det exakta läget för 252 bitar varav 186 stycken tillvaratogs i separata påsar. I sökschakten utanför schakt 5 registrerades de mestadels i ruta och lager. Kolbitarna i schakt 5 hade ungefär samma spridning som hasselnötsskalen och inga tydliga koncentrationer påträffades, som eventuellt skulle kunna vara tecken på något härdområde.

Datering

Då inga mikroliter eller andra tidstypiska redskap framkom på boplatsen kan den än så länge endast dateras utifrån en ^{14}C -datering av ett hasselnötsskal och den tillämpade spåntekniken. Hasselnötsskalet har ^{14}C -åldern 7890 ± 65 (LuS 8885, tabell 1), vilket innebär att boplatsen kan vara mellan ca 9000-8600 år gammal. Även om skalet påträffades i de upprädda torvmassorna från dikesrensningen var det tydligt att det härstammar från skalkoncentrationen från boytan som framkom vid utgrävningen. En mer noggrann datering av boplatsen kommer att vara möjlig när ^{14}C -dateringen av den i utkastlagret påträffade ljusterspetsen är färdig. Enligt Mikkel Sørensen (appendix 3) är spåntekniken vid Slabälta 1 mycket typisk för maglemosekulturens teknologigrupp 3 som dateras till ca 9000 cal BP (Sjöström & Hammarstrand Dehman 2010:60; Sørensen 2006).

| Lab.nr | ^{14}C -år BP | Kal. 1 σ | Kal. 2 σ | Kontext | Material |
|----------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|----------------|
| LuS 8885 | 7890 \pm 65 | 7000–6640 BC | 7035–6605 BC | Lösfynd i schaktmassor | Hasselnötsskal |

Tabell 1. ^{14}C -datering av ett hasselnötsskal från det av grävmaskin upprädda skallagret vid Slabälta 1.

Diskussion

Trots att det genom dikesgrävningen uppkommit en förhållandevis stor skada på boytan vid Slabälta 1 är boplatsen av stor betydelse för förståelsen av sen maglemosekultur i Sydskandinavien. Främst beroende på att den är sluten och representerar en mycket tidsbegränsad aktivitet samt de goda bevaringsförhållandena för organiskt material. Då förmodligen större delen av det fyndmaterial som grävdes upp från diket kunde tillvaratas, berör skadan mest möjligheten till en korrekt rumslig tolkning av boytan. Undersökningen av Slabälta 1 kan bidra till ett flertal av de frågeställningar som uppställdes initialt.

Eftersom undersökning vid Slabälta 1 endast omfattade delar av lämningen och det faktum att den var partiellt förstörd genom dikesgrävning, är det svårt att avgöra dess fulla omfattning och funktion. Det övre fyndförande lagret kan eventuellt fortsätta ytterligare några meter i östlig och nordlig riktning. Utifrån sökschakten och fyndspridningen i schakt 5 verkar dock fyndfrekvensen avta markant åt dessa håll. De konstaterade västra och södra strandkanterna avgränsar boytan åt dessa håll. Förhållandevis stora delar av ett bevarat utkastlager kan förväntas sträcka sig några meter i nord-sydlig riktning utmed den västra strandkanten. Utifrån fynden i de uppgrävda schaktmassorna från dikesrensningen är det tydligt att boplatslagret inom området för diket har varit minst lika rikt på flinta som inom den undersökta delen av boytan i schakt 5. Förekomsten av barkbitar och rikliga mängder hasselnötsskal (i ett kompakt lager) i de uppgrävda schaktmassorna från dikesrensningen visar också att bark- och skallagren tidigare sträckt sig ytterligare en bit i västlig riktning. Boytan kan dock inte ha sträckt sig mer än ca 1,5 m i denna riktning, där strandkanten verkar ha varit belägen. Om så är fallet bör storleken på den aktiva delen av boytan ha varit omkring ca 3 m i diameter, förutsatt att lagret inte fortsätter någon längre sträcka i nordlig och östlig riktning. Den bevarade delen av barklagret kan eventuellt ha utgjort den östra hälften av ett golvlager. Ett argument som talar mot att barklagret skulle vara resterna av ett medvetet tillverkat golv skulle kunna vara dess fragmenterade karaktär och barkflagornas begränsade täckande yta. Det finns dock inga tydliga exempel på mossboplatser med större partier helt täckande barkgolv utan de har alla varit mer eller mindre fragmenterade och med spridda barkstycken, ibland från olika träslag. Det fragmentariska barkgolvet vid Slabälta 1 skulle också kunna vara ett tecken på boplatsens temporära funktion där t.o.m. packen av hasselnötsskal kunnat fungera som en del av golvlagret, för att göra markytan något torrare. De 2 små rullarna av björknäver har dock inte ingått som en del av golvlagret utan de har troligtvis haft en annan funktion. Rullarna är för små för att fungera som flöten till fiskenät. En möjlig funktion kan vara att de använts som handtag till flintspån eller för fastbindning av sänkestenar och andra föremål, likt fynd från Ryssland (Oshibkina 1997; Zhilin 2006).

Käpparna norr och söder om barklagret är möjligtvis rester av en bärande konstruktion till en hydda eller tält. Deras diameter är av samma storlek som flera av käpparna vid de större boplatserna på Rönneholms mosse. De är för trubbiga i spetsarna och har för stor diameter för att ha fungerat som grillklykor. Det finns dock inga tydliga rumsliga mönster vad gäller fyndens spridning, som tyder på att det funnits någon form av avgränsande konstruktion i kanten av barklagret eller i anknytning till käpparna. De lutade också ovanligt mycket jämfört med andra påträffade käppar på Rönneholms mosse, som tolkats som rester av hyddkonstruktioner. Det är dock osäkert om lutningen är ursprunglig med tanke på närheten till den branta strandkanten i väster. Förskjutningar kan ha skett i det gytjelager på vilken boplatsen var belägen, om lagret rört sig i höjdlid när vattenståndet i sjön varierade. Om käpparna är rester av en hydda eller tält, visar avståndet på 2 m dem emellan och omfattningen av barklagret, att det rör sig om en ovanligt liten och smal konstruktion. De ungefär samtida förmodade hyddlämningarna vid Ulkestrup Lyng i Danmark är betydligt större (Andersen *et al.* 1982).

Oavsett om käpparna utgjort en bärande konstruktion, finns det på boytan en tydlig koppling mellan förekomsten av flinta och bark. Om barklagret utgjort en golvyta borde det ha funnits indikationer på en härd i anknytning till denna, vilket inte var fallet. Det fanns ej heller några tydliga tecken på att det skulle ha funnits någon sådan inom området för diket, förutom att 6 av de 115 uppgrävda flintorna var brända. Det framkom ingen härdsten, sand, grus eller kolkoncentrationer i schaktmassorna. Man kan dock ha eldat direkt på torven utan att någon form av härdkonstruktion tillverkats, vilket flera exempel i Rönneholms mosse visar, bl.a. vid boplatsen Rönneholm 6:1 (Sjöström 2004:10). Vid Slabälta 1 visar dock förekomsten av ett flertal brända flintor och ben i utkastlagret samt mängder med kolbitar och bränt trä visar att man eldat mycket på platsen. Eventuellt kan härden ha varit belägen i västra kanten av diket eller så är den belägen väster därom, vid strandkanten. Förekomsten av bränd flinta i utkastlagret, alldeles intill boytan, tyder på att man rensat härden och slängt avfallet direkt vid strandkanten. En annan möjlighet är att härden har varit belägen precis vid strandkanten och att den svallats ut genom vågrörelser. Liknande spridningsmönster, med mycket bränd flinta precis vid strandkanten, kan ses vid de ungefär samtida mossboplatserna Ulkestrup Lyng I (Grøn 1995:21) och Rönneholm 23:2 (Sjöström & Hammarstrand Dehman 2010).

Utifrån sammanpassningen av flinta är det uppenbart att föremål som tillverkats på boytan och som sedan slängts vid strandkanten har svallats in under det flytande, eller av vågor underminerade, lagret av gyttja. Ett avslag från boytan (från de uppgrävda schaktmassorna från diket) kan nämligen passas ihop med ett större avslag som påträffades i grovdetrusgyttjan (lager 5), under det bevarade kompakta lagret av findetrusgyttja (lager 4, se flintmarkering längts ner till höger i sektion norr, fig. 4). Nivåskillnaden mellan dessa två avslag har varit mer än 0,5 m.

En anledning till att det inte uppstått några tydliga spridningsmönster på boytan av bearbetad flinta eller någon s.k. väggeffekt, behöver inte bero på avsaknaden av en hydda eller tält, utan kan bero på att platsen bebotts under en kortare tid och att mängden flinta var förhållandevis liten. En viss uppdelning av olika flintföremål kan dock ses inom boytan och utkastlagret (fig. 19). Förutom ett exemplar framkom alla hela spån eller längre spånfragment på boytan medan kortare fragment förekom både på boytan och i utkastlagret. Detta visar att de längre spånen har varit användbara och tänkta för fortsatt bruk. I den sydöstra kanten av barklagret där det inte fanns mycket annan flinta låg 2 hela spån som passar ihop (fig. 12:15). Avståndet mellan dessa var bara 0,17 m vilket troligtvis betyder att de inte blivit tillverkade på platsen utan har placerats där vid samma tillfälle. Hela mikrospån framkom däremot på både boytan och i utkastlagret medan fragment endast förekom på boytan. Eftersom det inte finns någon tydlig storleksmässig och teknisk uppdelning mellan mikrospån och spån, representerar denna skillnad i spridning troligtvis det faktum att de mindre spånen (dvs mikrospånen) inte brukats i samma omfattning för andra ändamål, om de inte varit lämpliga för tillverkning av mikroliter, utan har betraktats som produktionsavfall. Ser man närmare på de 6 mikrospånen i utkastlagret finner man nämligen att bara 1 av dem skulle kunna lämpa sig för en mikrolit medan de andra är för ojämna, smala eller tjocka samt 2 av dem är brända. Av de 31 hela och fragmentariska mikrospånen på boytan låg alla utom 4 inom ett knappt kvadratmeterstort område i den södra delen av barklagret. Inom samma område låg även de flesta avslagen och splittren. Det är möjligt att man inom detta område tillverkade spån/mikrospån. De hela spånen och längre spändelarna är däremot mer spridda och har troligtvis använts som knivar och sågar eller lagts undan för senare användning som råämnen för sticklar etc. De flesta spånen och fragmenten från den sammanpassade kärnan (fig. 12:12-13 och 20) var belägna inom området för diket, medan 1 spån och 1 spånfragment tillhörande kärnan framkom i den centrala delen av barklagret. De totalt 11 sammanpassade bitarna bör inte ha haft en större ursprunglig spridning än ca 2 m. Med tanke på att denna sam-

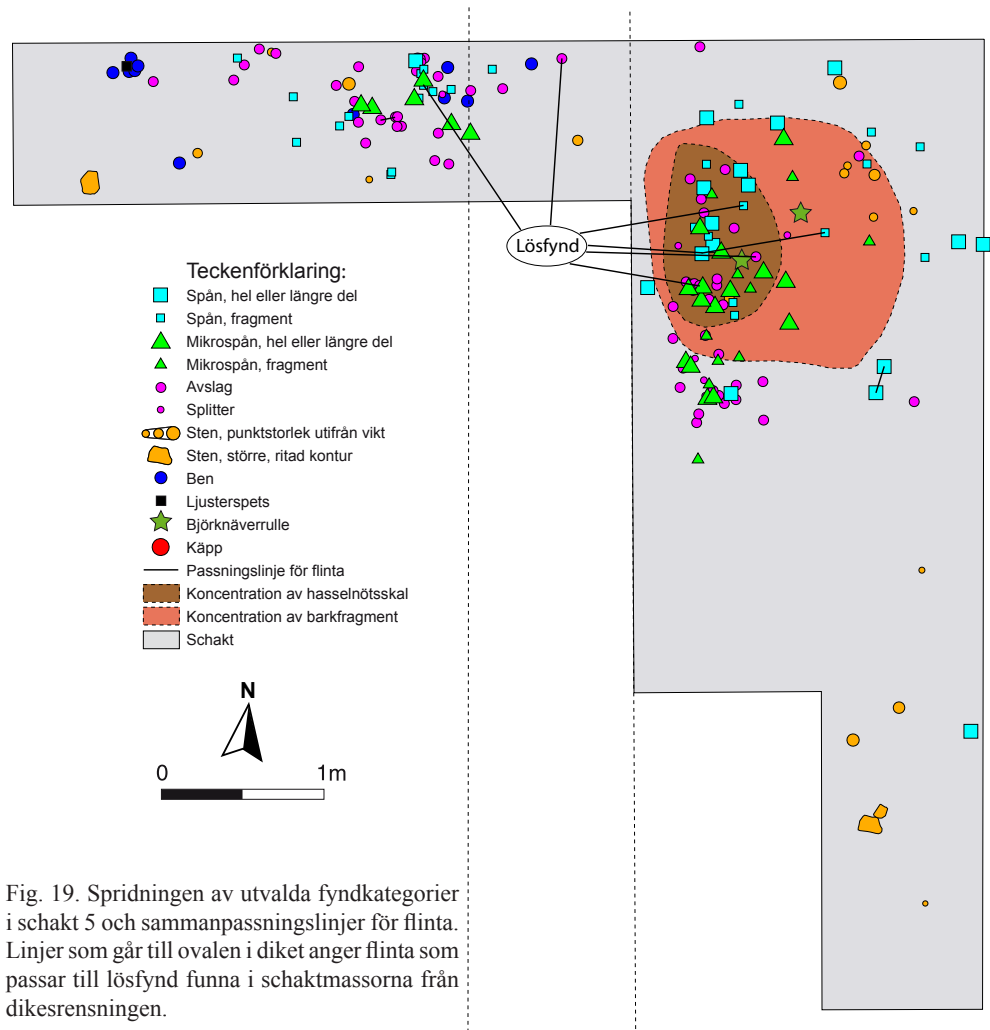


Fig. 19. Spridningen av utvalda fyndkategorier i schakt 5 och sammanpassningslinjer för flinta. Linjer som går till ovalen i diket anger flinta som passar till lösfynd funna i schaktmassorna från dikesrensningen.

manpassade enhet består av bl.a. spån, plattformsavslag, stickel och fragmenterade bitar av kärnan (som använts som hyvlar) har bitarna varit ovanligt rumsligt samlade. Detta tyder på att de olika aktiviteter som föremålen representerar har varit mycket begränsade både rumsligt och tidsmässigt samt att materialet inte spridit sig i någon större omfattning efter depositionen.

Det låga antalet splitter och avslag med kalkkrusta tyder på att det endast förekommit en begränsad bearbetning av flinta från hela noder, utan mer från halvfabrikat. Man har även varit tekniskt skickliga att tillverka spån direkt från råämnen utan omfattande preparering av kärnorna, vilket spånserien med krusta visar. Variationen i utseendet för flera av de spån som inte kunnat passas samman och bristen på hela och fragmentariska kärnor tyder även på en begränsad spånproduktion och att flera av spånen transporterats till platsen. Förutom det förhållandevis låga antalet flintor indikerar även det begränsade antalet redskapstyper boplatsens kortvariga och specialiserade karaktär. Man har på platsen huvudsakligen tillverkat spån/mikrospån, troligtvis i syfte att göra mikroliter och flinteggar för olika redskap. Trubbvinkelhyvlar, kant- och rännsticklar har förmodligen använts för tillverkning av flinteggade föremål och bearbetning av andra redskap i ben och trä.

Även om Slabälta 1 är en av få mossboplatser från maglemosetid i landet, finns det flera lokaler inom mosskomplexet Ageröd-Rönneholm som är mer eller mindre samtida. Några tidsmässigt slutna boplatser från samma tid, belägna på fast mark vid fornsjön, är än så länge inte kända. De finns dock ett inslag av flintmaterial och flera ¹⁴C-dateringar med samma ålder som Slabälta 1, vid några av de större boplatsskom-

plexen på fast mark utmed den forna strandkanten, t.ex. Ageröd I och III (Althin 1954; Derndarsky 2000; Larsson 1978).

Ageröd I:D är en mossboplats som var belägen nära den forna fastmarksstranden och i närheten av fornsjöns utlopp (Larsson 1978). Fynd av trapetser samt spåntekniken vid denna lokal, med handtagskärnor och tydlig mikrospånteknik, antyder dock att den är något yngre, även om den äldsta av de tre ^{14}C -dateringarna från lokalen är samtida med den för Slabälta 1. De två andra dateringarna är något yngre och troligtvis mer rättvisande vad gäller dateringen (fig. 20).

En av de boplatser som är mest lik Slabälta 1 rent flinttekniskt, är boplatzen Rönneholm 23:2 (Sjöström & Hammarstrand Dehman 2010). Spåntekniken uppvisar inte någon klar uppdelning i mikrospån och spån. Det finns ej heller några tecken på användning av handtagskärnor på platsen. Boplatzen var belägen på en mindre ö av gyttja mitt ute i fornsjön och är fynd- och ytmässigt något större än Slabälta 1 (se kartan fig. 1). Den har dock endast undersökts genom några mindre provgropar. Vid Rönneholm 23:2 fanns mindre barkbitar från tall på boytan och ett flertal små rullar av björknäver. En ^{14}C -datering indikerar att Rönneholm 23:2 skulle kunna vara något äldre än Slabälta 1.

En utifrån ^{14}C -dateringarna samtida lokal är den lilla lägerplatsen Rönneholm 29, som även den var belägen mitt ute i fornsjön (Sjöström & Hammarstrand Dehman 2010). Den var inte lokaliserad till någon förhöjning i sjön utan belägen direkt på det undre lagret av findetrusgyttja i Rönneholmsbassängen, vilket antyder att den är samtida med en lågvattenperiod. Antalet bearbetade flintor på boplatzen är bara 17 stycken varför det är svårt att göra en teknologisk jämförelse med andra lokaler. Fynden av bl.a. 1 hel och 1 fragmentarisk handtagskärna kan tyda på att den är något yngre än vad ^{14}C -dateringen anger.

Genom dessa och andra stratigrafiskt slutna mossboplatser av varierande ålder, är det möjligt att studera den sena maglemosekulturens och kongemosekulturens utveckling i Ringsjöområdet. Det vore dock önskvärt att göra ytterligare undersökningar vid Slabälta 1 för att finna fler redskap, så att en jämförelse kan göras av t.ex. mikroliter. För andra samtida boplatser i Skåne och Danmark se Sørensen, appendix 3.

Lokaliseringen av Slabälta 1, vid en strandkant på en gyttjebank i den norra delen av Agerödsbassängen, visar att fornsjöns norra del troligtvis var förhållandevis öppen under sen maglemosetid. Dateringen av uppgrundningen och igenväxningen av Agerödsbassängen har tidigare enbart baserats på Nilssons (1935; 1964a; 1964b; 1967) pollenanalyser och ^{14}C -dateringar av gyttja och torv från borrhävar. Eftersom

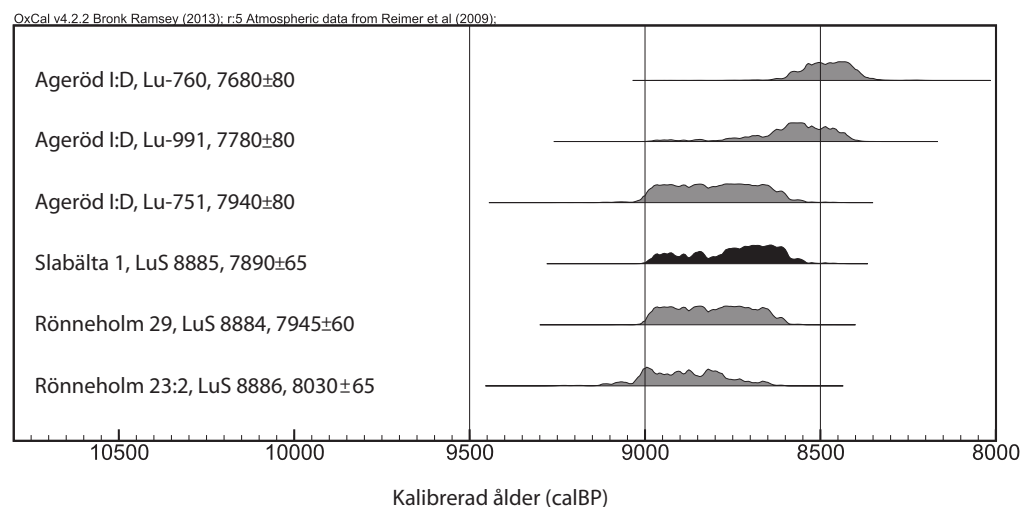


Fig. 20. Kalibrerade ^{14}C -dateringar från Slabälta 1 och några närbelägna mossboplatser från sen maglemosetid.



inga andra mossboplatser påträffats tidigare i den norra delen av fornsjön har det mer detaljerade igenväxningsförloppet av Agerödsbassängen varit oklart. Läget för Slabälta 1, några hundra meter ut från fast mark, antyder att den nordligaste delen av fornsjön, som numera utgörs av Slabälta ängar, var uppgrundad för ca 9000 år sedan. De andra mer eller mindre samtida boplatserna i Rönneholms mosse visar att det fanns bebodda öar, av organiskt material, mitt ute i sjön och att det under sen maglemosetid förekom stora variationer i sjöns vattenstånd.

Med tanke på att Slabälta 1 är förhållandevis liten, både utifrån yta och fyndmängd, representerar den troligtvis en kortvarig lägerplats. Eftersom det inte påträffats några större samtida mossboplatser eller boplatser på fast mark i den norra delen av Agerödsbassängen, är det inte omöjligt att de som bebodde Slabälta 1 hade sina basboplatser i den södra delen av bassängen, som är rik på större boplatzlämningar. Man kan förvänta sig en etablering av kortvariga lägerplatser i samband med fiske och insamling i den norra delen av sjön. Avståndet till de närmaste större boplatssområdena i södra delen av Agerödsbassängen är över 2 km. Detta kan tyckas vara ett kort avstånd men om man besökte området under upprepade gånger under en intensiv period kan det ha funnits behov av mer eller mindre permanenta rastplatser, även om de bara besöktes under dagtid.

Fynden av träkolsbitar och tjärbloss, i schaktmassorna från dikena och i sökschakten runt Slabälta 1, tyder på likartade fyndförhållanden som dem i Rönneholms mosse. Det är uppenbart att man under lång tid även nyttjat den norra delen av fornsjön intensivt för fiske. Fyndet av en ljusterspets av ben, som påträffades 2010 i schaktmassorna, ca 150 m norr om Slabälta 1, styrker också denna bild (se kartan fig. 2). Spetsen som är fintandad och lång, kan utifrån formen ungefärligen dateras till tidig maglemosetid (fig. 21). Liknande fintandade ljuster från Skottemark i Danmark har visat sig vara av preboreal ålder (Fischer 1996). Lösfynden från dikena på Slabälta ängar och boplatserna Slabälta 1 tydliggör potentialen för framtida fynd i den norra delen av mosskomplexet. På grund av det förhållandevis låga antalet kända lämningar i den norra delen av Ageröds mosse har området inte prioriterats för arkeologiska undersökningar när man anlagt dammar. När man 2001 anlade en 40000 m² stor damm i mossmarken, bara 250 m söder om Slabälta 1, gjordes inte någon arkeologisk utredning. Att begära att en exploatör skall förstå fyndsituationen i en våtmark utifrån endast en beskrivande rad i ett exploateringstillstånd, som huvudsakligen avser boplatzlämningar på fast mark, är orimligt (Länsstyrelsen dnr. 220-22902-01). Erfarenheterna från lämningarna i Ageröds och Rönneholms mossar samt andra mossar i Sverige visar att man inte kan förvänta sig att få en relevant bild av fyndsituationen i en våtmark förrän man undersöker densamma. Boplatzlämningarna skiljer sig väsentligt från boplatzlager på fast mark, vilket gör dem svåra att upptäcka. De är även begränsade i storlek och fyndmängd, vilket gör att de kan försvinna helt genom ett par skoptag från en stor grävmaskin.

Ett stort tack till markägaren Henrik Dahl med familj och till Svenska Institutet som bidragit ekonomiskt till fältskolan och omkostnaderna för de östeuropeiska deltagarna.

Fig. 21. Avbruten ljusterspets av ben funnen 2010 i schaktmassorna från dikesrensningen, ca 150 m nordost om boplatserna Slabälta 1. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.



Referenser

- Althin, C.-A. 1954. The Chronology of the Stone Age Settlement of Scania, Sweden. *Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4^o*. No 1. Lund. C. W. K. Gleerup.
- Andersen, K., Jørgensen, S. & Richter, J. 1982. *Maglemose hytterne ved Ulkestrup Lyng*. Nordiske Fortidsminder, Bind 7. København.
- Derndarsky, M. 2000. Ageröd III. Eine mesolithische Siedlung in Schonen. *Offa*, 57.
- Digerfeldt, G. 1988. Reconstruction and regional correlation of Holocene lake level fluctuations in Lake Bysjön, South Sweden. *Boreas*, 17.
- Fischer, A. 1996. At the Border of Human Habitat. The Late Palaeolithic and Early Mesolithic in Scandinavia. I: L. Larsson (Red.) *The Earliest Settlement of Scandinavia*. (Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8^o, No. 24). Stockholm. Almqvist & Wiksell International.
- Gaillard, M.-J. 1984. A palaeohydrological study of Krageholmssjön (Scania, South Sweden). Regional vegetation history and water-level changes. *LUNDQA Report*, 25.
- Grøn, O. 1995. *The Maglemose Culture. The reconstruction of the social organization of a mesolithic culture in Northern Europe*. BAR International Series, 616. Oxford.
- Hammarstrand Dehman, K. & Sjöström, A. 2009. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2008. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr 2.
- Larsson, L. 1978. Ageröd I:B - Ageröd I:D. A Study of Early Atlantic Settlement in Scania. *Acta Archaeologica Lundensia*. Series in 4^o, No 12. Lund.
- 1983. Ageröd V. An Atlantic Bog Site in Central Scania. *Acta Archaeologica Lundensia*. Series in 8^o. No 12.
- Larsson, L. & Sjöström, A. 2010. Mesolithic research in the bog Rönneholms mosse, southern Sweden. *Mesolithic Miscellany*, 21:1.
- 2011. Bog sites and wetland settlement during the mesolithic: research from a bog in central Scania, southern Sweden. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 41:4.
- 2013. Mesolithic research in the central part of Scania, southern Sweden. I: K. Johansson & M. Törv (Red.) *Man, his time, artefacts and places. Collection of articles dedicated to Richard Indreko*. (Muinasaja teadus, 19). Tartu.
- Nilsson, T. 1935. Die pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar*, Bd 57. H. 3.
- 1964a. Entwicklungsgeschichtliche Studien in Ageröds mosse, Schonen. *Lunds Universitets Årsskrift*, N. F. Avd. 2. Bd 59. Nr 8.
- 1964b. Standardpollendiagramme und C14-Datierungen aus dem Ageröds mosse im mittleren Schonen. *Lunds Universitets Årsskrift*, N.F. Avd. 2. Bd 59. Nr7.
- 1967. Pollenanalytische Datierung Mesolithischer Siedlungen im Randgebiet des Ageröds Mosse im mittleren Schonen. *Acta Universitatis Lundensis*, Sectio II, No. 16.
- Oshibkina, S. V. 1997. *Vetete I: A Mesolithic Settlement in the North of Eastern Europe*. Moscow. Nauka.
- Sjöström, A. 1995. Grävningsrapport. Rönneholm 4, 5, 7 och 8. Arkeologisk förundersökning av fyra mesolitiska boplatser å Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne.
- 2004. Rönneholm 6-10, 12, 14 och 15. Arkeologisk undersökning av ett mesolitiskt boplatsskomplex i Rönneholms mosse, Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*, Nr 1.
- 2011. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2010. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr 4.
- 2012. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2011. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr. 5.
- 2013. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2012. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr. 8.

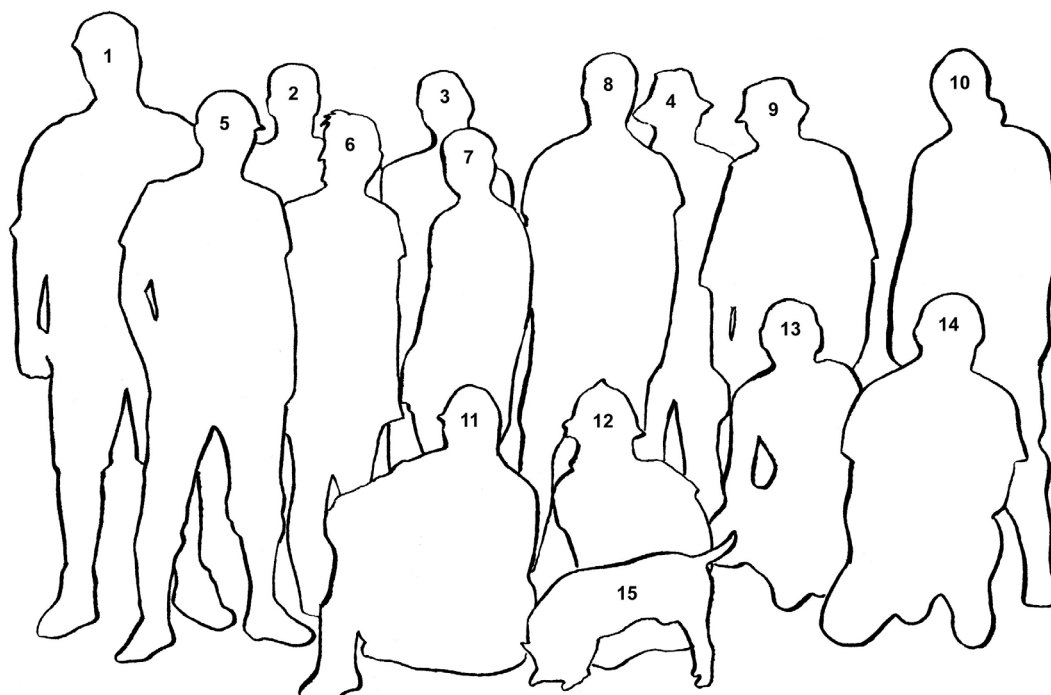
- Sjöström, A. & Hammarstrand Dehman, K. 2010. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2009. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr 3.
- Sjöström, A. & Kåm Tayanin, K. 2013. Viss mosse 2 - ett boplatssområde från yngre maglemosetid. Arkeologisk undersökning 2012. Råby 28:3, Svensköp socken, Hörby kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr 7.
- Sjöström, A. & Nilsson, B. 2009. 'Rulers' of southern Sweden: technological aspects of a rediscovered tool. I: S. McCartan, R. Schulting, G. Warren & P. Woodman (Red.) *Mesolithic Horizons: Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*. Oxford. Oxbow Books.
- Sørensen, M. 2006. Teknologiske traditioner i Maglemosekulturen. En diakron analyse af maglemosekulturens flækkeindustri. I: B. V. Eriksen (Red.) *Stenalderstudier: Tidligt mesolitiske jægere og samlere i Sydsandinavien*. (Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, 55). Århus. Jysk Arkæologisk Selskab.
- Zhilin, M. 2006. *Mesolithic sites of the Tver flow of Volga*. Moscow.

Tekniska och administrativa uppgifter

| | |
|----------------------------|--|
| Länsstyrelsen i Skåne dnr: | 431-12520-12 |
| Datum för beslut: | 2012-06-07 |
| Län: | Skåne |
| Kommun: | Höör |
| Socken: | Munkarp |
| Fastighet: | Munkarp 2:3 |
| Ekonomiska kartans blad: | 3D 0a Munkarp |
| Koordinatsystem: | RT 90 2,5 gon V |
| Höjdsystem: | RH70 |
| X-koordinat (N): | 6203932 |
| Y-koordinat (E): | 1352690 |
| Fältarbetstid: | 2012-08-13 – 2012-08-19 |
| Undersökt yta: | 25,5 m ² |
| Projektledare: | Lars Larsson |
| Personal: | Arne Sjöström och Krister Kåm Tayanin |
| Dokumentationsmaterial: | Dokumentationsmaterialet kommer att förvaras vid Lunds universitets historiska museum. |
| Fyndmaterial: | Fynden kommer att förvaras vid Lunds universitets historiska museum under arkivnummer 32349. |

Appendix 1

Deltagare i 2012 års internationella fältskola.



1. Theis Zetner Trolle Jensen (Danmark), 2. Morten Damm (Danmark), 3. Denys Borysov (Ukraina), 4. Sergey Telizhenko (Ukraina), 5. Krister Kåm Tayanin (Sverige), 6. Guna Dancīte (Lettland), 7. Ilze Krišane (Lettland), 8. Paul Ūōbik (Estland), 9. Lars Larsson (Sverige), 10. Kaarel Sikk (Estland), 11. Gabrielė Rimkutė (Litauen), 12. Evelina Simanavičiūtė (Litauen), 13. Taras Shevchenko (Ukraina), 14. Arne Sjöström (Sverige), 15. Urax (Sverige). Ej i bild: Valdis Bērziņš (Lettland). Foto: Arne Sjöström (via självutlösare). Teckning: Krister Kåm Tayanin.

Appendix 2

Fyndtabel Slabälta 1. Om inget annat anges er siffror antal och viktenheten gram.

| Typ | Lösfynd | Undersökning 2012 | Summa |
|--|---------|-------------------|---------|
| Flinta | | | |
| Antal totalt | 115 | 155 | 270 |
| Vikt, gram | 161 | 256 | 417 |
| Antal brända | 6 | 15 | 21 |
| Vikt brända | 4 | 8 | 12 |
| Avslag/avfall | 67 | 64 | 131 |
| Splitter | 17 | 10 | 27 |
| Spån, hela och fragment | 35 | 55 | 90 |
| Mikrospån, hela och fragment | 12 | 36 | 48 |
| Spånkantstickel | - | 1 | 1 |
| Spånskrapa | 1 | - | 1 |
| Sten | | | |
| Sten, antal/vikt | 4/199 | 26/4527 | 30/4726 |
| Ben | | | |
| Ben obränd antal/vikt | - | 9/7,92 | 9/7,92 |
| Ben bränd antal/vikt | 2/0,50 | 5/1,52 | 7/3,02 |
| Ljusterspets | - | 1 | 1 |
| Organiskt | | | |
| Björknäverrulle | - | 2 | 2 |
| Tjärbloss | - | 18 | 18 |
| Hasselnötsskal, separat inmätta | - | 1865 | 1865 |
| Hasselnötsskal, samtliga volym (dl)/vikt | 3/68 | 13/350 | 16/418 |
| Upprättstående käpp | - | 2 | 2 |
| Trä, kluvet | - | 2 | 2 |
| Träticka | - | 1 | 1 |
| Bävergnagd gren | - | 15 | 15 |
| Träkol, separat inmätta prover | - | 216 | 216 |

Appendix 3

Flækketeknologi på bopladsen Slabälta 1

Mikkel Sørensen, Afdeling for Arkæologi, Københavns Universitet

Bopladsen Slabälta 1 har en fin industri af prismatiske regelmæssige flækker fremstillet af maastrichtien /senon flint, som den typisk findes langs Øresunds kyster, eksemplvis omkring Barsebäck ved Skånes vestkyst. Afslags og flækkematerialer viser at de stykker råflint som har været medbragt til pladsen har været håndstore og den generelle mangel på store kortex afslag viser den må være importeret som præformer til, og som færdige, flækkeblokke. Der findes på pladsen en enkelt flækkeblok sammensat af flere fragmenter og med enkelte flækker. Blokkestykkerne viser at flækkeblokken har været enpolet med glat slagflade og at en regelmæssig produktion af flækker på omkring 1 cm bredde har været fremstillet. Blokken har næppe været større en ca 7-8 cm i højden og 5-6 cm i bredden, den har primært været udnyttet til flækker på en front og må have haft en konisk form (fig. 12:12). Flækkematerialet viser tydeligt at denne bloktype og udnyttelse er karakteristisk for flækkeindustri ved Slabälta 1.

Flækkerne er generelt regelmæssige og prismatiske med relativt store og glatte ovale slagfladerester. De er altid fremstillet fra enpoledede blokke. Selvom denne metode, dvs. fremstilling af regelmæssige prismatiske flækker fra enpoledede koniske flækkeblokke, synes generel på pladsen, vidner flækkematerialet ikke destomindre om, at der er anvendt to forskellige teknikker til fremstillingen. Der findes en del forholdsvis kraftige store flækker som på grund af deres krumning, relative uregelmæssighed og kraftige tværsnit må være fremstillet ved indirekte teknik. Derudover ses firkantede flækkefragmenter (fure/firkant stikler) i materialet som tydeligvis er fremstillet af

disse flækker. Samtidig findes en produktion af smalle og meget regelmæssige tynde og rette flækker, ofte med relativt store slagfladerester. Denne population af flækker er med stor sandsynlighed fremstillet ved trykteknik og ved understøtning af flækkeblokken. De relativt store slagfladerester sandsynliggør at der er anvendt en forholdsvis stiv trykstok, f.eks. en gevirsprosse som trykstok og et stort tryk. Det er vigtigt at understrege at der ikke synes at være nogen metrisk opdeling imellem de to flækkepopulationer, men det kan dog konstateres at flækker fremstillet ved trykteknik ikke synes at være bredere end ca 11 mm, og tykkere end ca 3 mm. Kraftigere flækker end dette synes alle at være fremstillet ved indirekte teknik, men samtidig findes også mindre flækker end dette fremstillet ved denne teknik. Ud fra materialet synes der ingen klar indikation af hvad der fremstilles af de tynde trykflækker, men de er formodentlig anvendt som indsats, hvilket ikke nødvendigvis efterlader nogle spor på disse, og til mikrolitfremstilling.

Flækketeknologien på Slabälta 1 er meget typisk for en fase af Sydsjællands maglemosekultur defineret som teknogruppe 3 (Sørensen 2006), dateret til ca 7000 BC. Denne gruppe ses primært på Sjælland, i det vestlige østersøområde og i Skåne. Typisk for perioden og disse pladser er netop en flækkeindustri kendetegnet af fremstilling af regelmæssige flækker fra enpoledede kerner med glatte slagflader ved indirekte og trykteknik. Typologisk er fasen kendetegnet af lange smalle uligebenede trekantmikrolitter (sværdborgtypen), regelmæssige flækker indsat som æg i spyd og dolke, små kraftige kantstikler, firkant stikler, og endeskrabere på kraftige flækkefragmenter og små afslag. Den efterfølgende teknologigruppe er derimod kendetegnet ved en metrisk mindre mikroflækkefremstilling fra såkaldte håndtagskerner og små tværretouchede mikrolitter og evt trapezformede pile.

Typiske pladser fra Teknologigruppe 3 på Sjælland er Ulkestrup II øst (Andersen et al. 1982), Sværdborg II (Brinch Petersen 1972), fra Bornholm Nr. Sandegaard (Becker 1952) og Gyldenså (Sørensen & Casati 2010). Fra Skåne kendes en del løsfund fra bl.a. Ageröds Mosse fra perioden. Det eneste udgravede fund fra Skåne er bopladsen ved Kvarteret Draken i Malmö (Gidlöf 2008), som desværre ikke har en sikker datering og ingen mikrolitfund. Desuden har fundet fra Viss mosse 2 (Sjöström & Kåm Tayanin 2013) en lignende flækketeknologi, men dog med visse forskelle relateret til råmateriale valg, platform præparering og mikrolittypologi.

Litteratur

- Andersen, K., Jørgensen, S. & Richter, J. 1982. Maglemose hytterne ved Ulkestrup Lyng. Nordiske Fortidsminder, Bind 7. København. Det kongelige nordiske Oldskriftselskab.
- Becker, C. J. 1952. Maglemosekultur paa Bornholm. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie, 1951.
- Brinch Petersen, E. 1972. Sværdborg II. A Maglemose Hut from Sværdborg Bog, Zealand, Denmark. Acta Archaeologica, 42 (1971).
- Gidlöf, K. 2008. Arkeologisk slutundersökning. Kv. Draken 1, Husie socken i malmö stad, Skåne län. Enheten för arkeologi Rapport 2008:029.
- Sjöström, A. & Kåm Tayanin, K. 2013. Viss mosse 2 - ett boplatssområde från yngre maglemosetid. Arkeologisk undersökning 2012. Råby 28:3, Svensköps socken, Hörby kommun, Skåne. Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Nr 7.
- Sørensen, L. & Casati, C. 2010. The Maglemose Culture in the Southern Baltic. Unpublished thesis (MA). University of Copenhagen. Copenhagen.
- Sørensen, M. 2006. Teknologiske traditioner i Maglemosekulturen. En diakron analyse af maglemosekulturens flækkeindustri. I: B. V. Eriksen (Red.) Stenalderstudier: Tidligt mesolitiske jægere og samlere i Sydsjællandsområdet. (Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, 55). Jysk Arkæologisk Selskab. Århus.