LUND UNIVERSITY

Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse: Arkeologisk förundersökning 2014: Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne

Sjöström, Arne

2015

Link to publication

Citation for published version (APA):
Sjöström, A. (2015). *Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse: Arkeologisk förundersökning 2014: Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne*. (Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet; Vol. 14). 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

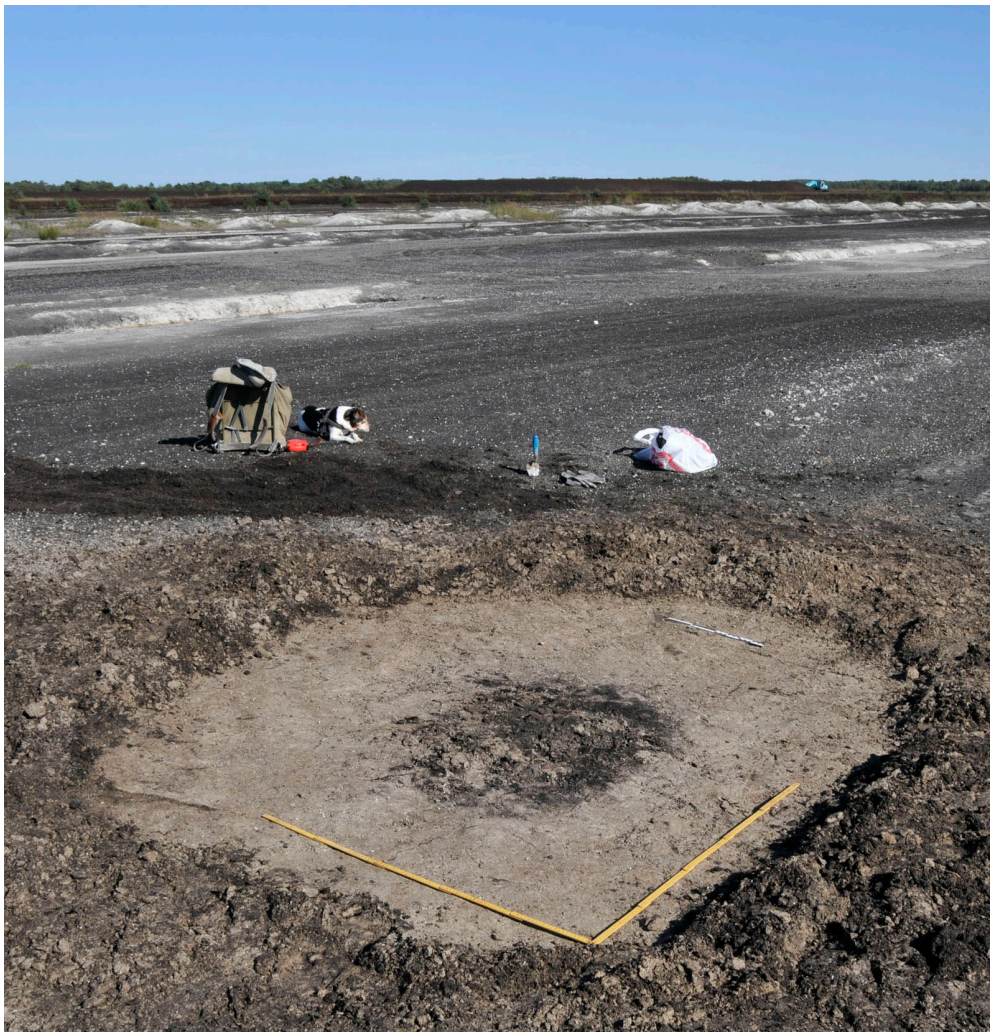
PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia,
Lunds universitet.
Nr 14

Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse

Arkeologisk förundersökning 2014

Hassle 32:18
Stehag socken
Eslövs kommun
Skåne



Arne Sjöström

Institutionen för arkeologi och antikens historia

LUNDS UNIVERSITET

Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet. Nr 14.

Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2014. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne.

Arne Sjöström

Lund 2015

© Författaren och Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds universitet

Dnr, Länsstyrelsen 431-4285-2014

ISBN 978-91-89578-58-6

Omslagsbild: Den övre centrala delen av blossamlingen FP1607 framrensad i lagret av kalkgyttja. Foto: Arne Sjöström.

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Topografi och fornlämningsmiljö	5
Målsättning	8
Metod	13
Undersökningsresultat	13
Diskussion	29
Referenser	33
Tekniska och administrativa uppgifter	34
Appendix 1, fyndtabell	35
Appendix 2, vedartsbestämning	36

Sammanfattning

Under år 2014 genomförde Institutionen för arkeologi och antikens historia vid Lunds universitet en arkeologisk förundersökning genom schaktövervakning och dokumentation av mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse, på uppdrag av länsstyrelsen i Skåne län. Anledningen var att kommersiell exploatering av torv bedrivs på mossen.

Innan igenväxningen och bildandet av Ageröds och Rönneholms mossar, utgjorde området en grund sjö med en yta på ca 12 km^2. Fornsjön var under mesolitisk tid en del av Ringsjön, som då var en av Skånes största insjöar på mer än 50 km^2. Det finns flera kända stenåldersboplatser i mossområdet, såväl på fast mark som ute i högmossarna. Undersökningarna på Rönneholms mosse visar att det även finns ett stort antal boplatser, små aktivitetsytor och spridda artefakter inom torvtäkten.

Målsättningen med förundersökningen har formulerats utifrån de tidigare resultaten från undersökningarna i mossområdet. Huvudsyftet var enligt tidigare formulerade mål att:

• Detaljstudera både små och stora lämningar och de olika ackumulationsprocesser som resulterade i deras specifika artefaktsammansättning och rumsliga struktur.
• Genom artefakt- och rumsanalyser spåra mänskliga aktiviteter och händelser av olika tidsrymd inom och mellan olika lokaler, såväl profana som sakrala.
• Utifrån depåer, flintsamlingar, slagplatser och andra rumsstrukturer urskilja olika artefaktstrategier och flinttekniker, samt deras förändring över tid.
• Genom den relativt stora mängden lämningar i mossen studera kulturell förändring under mellersta mesolitikum vad gäller artefakter, boplatsstrukturer och boplatslokalisering.
• Studera hur fornsjön användes som resurs och hur igenväxningen och vattennivåförändringarna påverkade olika försörjningsstrategier i området.
• Genom fynden av välbevarat organiskt material studera vilka växter som användes som föda och till andra ändamål, samt belysa hur skogen och det omgivande landskapet kan ha brukats för att utvinna olika produkter.

Förundersökningen 2014 utfördes genom schaktningsövervakning av den aktiva torvtäkten. De påträffade lämningarnas läge registrerades och flera små aktivitetsytor och fyndförande gyttjelager undersöktes. Sammanlagt framkom 102 nya lämningar, bestående av 12 mindre aktivitetsytor och 90 enstaka fynd av flinta, sten, ben och trä.

Lämningarna i mossen visar på ett i stora drag kontinuerligt nyttjande av mossområdet under fornsjöns öppna fas och den efterföljande uppgrundningen. Många fynd kan kopplas till jakt och fiske och dateras huvudsakligen till mellersta mesolitikum. De består av bortslängda och tappade redskap, men härrör även från små lägerplatser där man rastade eller övernattade vid aktivitet i den igenväxande sjön. De små rastplatserna, oftast bestående av en liten härd med ett fåtal kringliggande föremål, ger en god inblick i hur lämningarna efter mycket kortvariga vistelser ser ut.

Större områden med fyndförande gyttjelager i fornsjöns mellersta del visar på ett intensivt nyttjande av sjön under perioder av lågt vattenstånd och i slutet av sjöns igenväxningsfas. Tillsammans med de boplatser som är undersökta sedan tidigare finns goda möjligheter att följa människornas aktiviteter och liv i och vid fornsjön över tid.

Boplatserna och de spridda små aktivitetsytorna i mossen är unika både ur ett nationellt och internationellt perspektiv. Lämningarna har en stor forskningspotential tack vare de goda bevaringsförhållandena för organiskt material och den minimala postdepositionella påverkan som har ägt rum.

Inledning

Med anledning av pågående torvtäkt i Rönneholms mosse genomförde Institutionen för arkeologi och antikens historia vid Lunds universitet en arkeologisk förundersökning, enligt beslut av länsstyrelsen i Skåne län (dnr 431-4285-2014). Uppdragsgivare var Econova AB. Den föreliggande rapporten redovisar förundersökningen under år 2014 som utfördes genom schaktningsövervakning och dokumentation av påträffade lämningar inom RAÄ-nummer Stehag 72:1 och Stehag 75 (norra respektive södra delen av torvtäkten). Det arkeologiska fältarbetet genomfördes under tiden 2014-06-17 – 2014-12-12. Den huvudsakliga arbetsuppgiften var schaktningsövervakning av den pågående torvtäkten och undersökning av under perioden framkomna små spridda aktivitetsytor och fyndförande lager. I samband med schaktningsövervakningen tillvaratogs ett flertal spridda enstaka fynd av flinta, sten, ben och trä. Schaktningsövervakningen genomfördes inom hela den aktiva torvtäkten. Professor Lars Larsson var projektledare och Arne Sjöström utförde fältarbetet. ^{14}C-analyser genomfördes vid Laboratoriet för ^{14}C-datering, Lunds universitet och dendroanalys utfördes av Hans Linderson, Kvartärgeologiska avdelningen, Lunds universitet.

Topografi och fornlämningsmiljö

Rönneholms mosse är belägen vid Ringsjön i centrala Skåne. Idag består Ringsjön av tre mer eller mindre sammanhängande sjöar. Nordväst om Ringsjön ligger Ageröds och Rönneholms mossar som tillsammans utgör ett större sammanhängande mosskomplex (fig. 1). De båda mossarna åtskiljs av Rönne å, som avvattnar Ringsjön i nordvästlig riktning ut i Skälderviken. Innan igenväxningen och bildandet av högmossarna, utgjorde området en sjö med en yta på ca 12 km^2. Fram till för ca 9000 år sedan var fornsjön en del av Ringsjön, som då var en av Skånes största insjöar på över 50 km^2. 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.

Fornsjöns igenväxning och mossarnas lagerföljder kan något förenklat sammanfattas enligt nedan. Under senglacial tid (för mer än 11000 år sedan) 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 snäck- och musselrik kalkgyttja i den södra delen av fornsjön. Gyttjan avsattes under preboreal tid (ca 11000-10000 år sedan) och har på sina ställen en mäktighet på över 1 m. Under boreal och tidigatlantisk tid (ca 10000-9000 år sedan) var större delen av sjön fortfarande öppen och i det klara vattnet började sedimentationen av fin- och grovdetritusgyttja på sjöbottnen. Lagret av detritusgyttjan är vanligtvis omkring ett par decimeter tjockt, men på sina ställen upp till 0,7 m. Under mitten av tidigatlantisk tid (ca 8000 år sedan) 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 vasstorv. Detta medförde en uppgrundning då våtmarksväxter bredde ut sig över sumpmarken och ett tjockt lager av främst starrtorv bildades.

I Rönneholms mosse fortsatte sumpmarksstadiet till slutet av senatlantisk tid. Den öppna vattenytan minskade successivt för att till slut endast omfatta Rönne å. Under sumpstadiet 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 övergången till subboreal tid (ca 6000 år sedan) påbörjades bildningen av högmossen och det översta lagret, som består av vitmosstorv (Nilsson 1935).

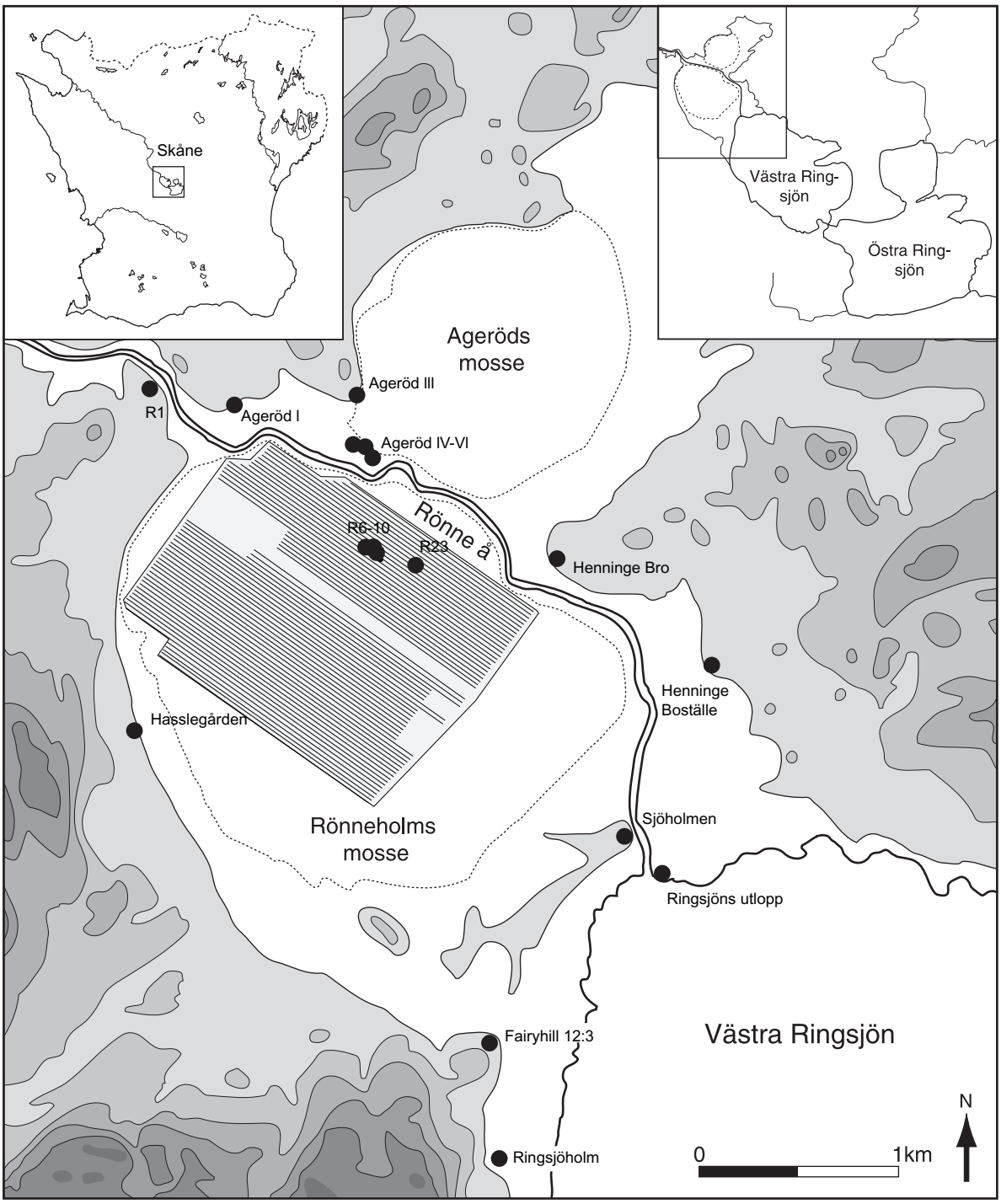


Fig. 1. Topografisk karta över området kring Ageröds och Rönneholms mossar, med några mesolitiska boplatser markerade (ekvidistans: 5 m). Det orastrerade området nordväst om Västra Ringsjön är beläget under 55-meterskurvan och utgjorde under tidigmesolitisk tid en del av Ringsjön. De streckade linjerna markerar högmossarnas utbredning. Det rektangulära området i Rönneholms mosse markerar ungefärlig utsträckning av torvtäkten. Linjerna inom detta område markerar diken mellan täkttavlorna.

Vid sina undersökningar i Ageröds mosse fann kvartärgeologen Tage Nilsson (1964, 1967) att vattennivån i Ringsjön växlat genom tiderna beroende på klimatet. 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 i form av små lägerplatser som påträffats i torv- och gyttjelagren i Rönneholms mosse.

De flesta större stenåldersboplatser vid mosskomplexet 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 de olika bosättningsfaserna i de utkastlager som avsattes i fornsjön, såsom vid Ageröd I:HC och Ageröd III (Althin 1954). Flera av boplatserna kring fornsjön, som är belägna på fast mark, har mer eller mindre förstörts genom markbearbetning och andra postdepositionella processer. Utmed strandkanten finns även lägen, som endast har varit attraktiva under kortare tid, vid vilka man kan finna relativt ”slutna” och kortvariga bosättningssekvenser, t.ex. Ageröd I:B och I:D (Larsson 1978).

I den igenväxande fornsjön förflyttades strandlinjen ut i sjön och därmed försvårades även möjligheten att enkelt kunna utnyttja sjöns resurser från fast mark. Detta innebar att man periodvis bebodde och nyttjade 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 I:D, Ageröd V och många boplatser i Rönneholms mosse (Larsson 1978, 1983; Larsson & Sjöström 2010, 2011a, 2011b; Sjöström 1995, 2004, 2011, 2012, 2013, 2014; Hammarstrand Dehman & Sjöström 2009; 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 torvlager i högmossen har resulterat i att både obränt och bränt ben nästan försvunnit helt. I Rönneholms mosse finns dock bevarade ben i de djupt liggande lagren av vass- och detritusgyttja, delvis beroende på en buffrande basisk verkan från den underlagrande kalkgyttjan. I härdar som är belägna i torv kan man ibland även finna bevarat ben, om de varit utsatta för eld.

Genom de schaktningsövervakningar och utgrävningar som institutionen genomfört genom åren har en relativt tydlig fornlämningsbild framträtt. De första utgrävningarna i Rönneholms mosse genomfördes 1995 i institutionens regi, i form av en förundersökning finansierad av exploatören. Under två grävningssäsonger 1997 och 1998 undersöktes stora delar av boplatskomplexet R6-10, i den centrala delen av mossen (Sjöström 1995, 2004). Därefter genomfördes inventeringar någon gång per år på frivillig basis. Efter det att nya större lämningar påträffades i täkten var det från och med 2008 åter aktuellt med större insatser. Under 2009 och 2010 genomfördes ytterligare undersökningar av boplatskomplexen R6-10 och R23. Vid de sedan 2008 årligen genomförda schaktningsövervakningarna har det framkommit ett stort antal intressanta lämningar och utöver större boplatslämningar finns det i mossen omfattande spår från spridda aktiviteter av kortare slag. Lämningarna på Rönneholms mosse kan grovt delas in i fyra kategorier: boplatser, mindre aktivitetsytor/lager, depåer och enstaka fynd.

Boplatser

Boplatslämningarna består av större koncentrationer av flinta, sten, hasselnötsskal, träkol samt ofta även härdar och i torven nedtryckta träkäppar. Boplatslagren är i huvudsak belägna i den norra delen av täkten och avsattes på öar och uddar av orga-

niskt material ute i fornsjön under sen maglemose- och kongemosetid. Stratigrafiskt återfinns de i vass- och starrtorv och med utkastlager i sväm- och detritusgyttja. Inom den idag aktuella täkten är det mest sannolikt att de framkommer på torvöar i den norra delen av täkten. Detta beror på att större boplatser endast påträffats i detta område och att man där ännu inte täktat så djupt inom vissa områden. Eftersom de flesta större boplatserna är belägna i den övre delen av starrtorven, som tidvis legat ovanför grundvattennivån, har organiskt material delvis förstörts. På grund av den sura miljön i torven har obränt ben försvunnit helt, utom i lagren av detritus- och kalkgyttja. Däremot är organiskt material som hamnat i vattnet vid bosättningstillfället välbevarat. Stammar och grenar, i form av t.ex. hyddpålar och grillklykor, som blivit nedkörda i torven under boplatsytan är mycket välbevarade.

Mindre aktivitetsytor/lager

Inom hela täkten, med en övervikt i den norra delen, har det framkommit små fyndkoncentrationer som till ytan oftast inte är större än 1 m^2. Fynden, som oftast består av tjärbloss, flinta, stenar, hasselnötter och enstaka ben, är vanligen belägna i lagren av fin- och grovdetritusgyttja. Majoriteten av de mindre aktivitetsytorna är rester av kortvariga lägerplatser, främst i form av härdar och platser för avfallsdumpning under en lågvattenperiod. Härdarna består oftast av små packar av sand, grus och sten med en inblandning av andra fynd. Vissa härdar består huvudsakligen av tjärbloss, s.k. blossamlingar. Mer omfattande områden med fyndförande gyttja kallas i rapporten förenklat för lager, då ursprunget för deras tillkomst är ovisst. Fynden i dessa gyttjelager utgör troligtvis en blandning av olika typer av lämningar, som söndersvallade mindre aktivitetsytor, utkastlager och enstaka fynd. De utgör inte utkastlager hörande till större boplatser då de är belägna på för långt avstånd från kända sådana.

Spåndepåer

Inom täkten har några spåndepåer framkommit. Dessa utgörs av samlingar av flintspån som deponerats i gyttja och torv. Spånen har troligtvis deponerats i fornsjön som en del av rituella aktiviteter, som inkluderar själva tillverkningen av spånen från en eller ett par spånkärnor. En spåndepå av samma typ har även tidigare påträffats i Ageröds mosse i samband med torvtäkt.

Enstaka fynd

Spridda enstaka fynd förekommer inom hela torvtäkten med en övervikt i de undre lagren av vasstorv och detritus- och kalkgyttja. De utgörs i huvudsak av bearbetad flinta, ankarsten, nätsänken och tjärbloss. I gyttjelagren har även en del spridda ben och benredskap påträffats, vilka i stort sett saknas i den överlagrande torven. Benredskapen domineras av brutna ljusterspetsar och enkla spetsar. Förekomsten spridda enstaka fynd är störst i den norra delen av täkten där aktiviteten var som störst under fornsjöns uppgrundning.

Målsättning

Den mesolitiska forskningen har en lång tradition i Sydskandinavien. Fynden vid de välbevarade danska mossboplatserna har alltsedan de första presenterades för över 100 år sedan rönt ett stort intresse internationellt. Flertalet av de kända danska lokalerna undersöktes tidigt och blev inte föremål för någon noggrann rumslig dokumentation. Detta berodde på att forskningen var fokuserad på redskap, stratigrafi och kronologi.

Många av de kända boplatserna blev grovt dokumenterade och vissa fyndkategorier som sten och flintavfall tillvaratogs inte alltid. Den tekniska utvecklingen som skett, med datorisering och digitala mätinstrument, har gett förutsättningar för en mer detaljerad dokumentation av fyndspridning och hantering av stora mängder data. De detaljanalyser av rumsstrukturer och materialhantering, som gjorts vid boplatserna på Rönneholms mosse, har varit möjliga tack vare den metod som användes vid utgrävningarna, där större delen av fynden dokumenterats separat i tre dimensioner med hjälp av en totalstation. Genom efterföljande material- och datoranalyser har komplexa mönster av rumsutnyttjande och agerande kunnat konstateras. Den höga detaljrikedomen beror inte bara på dokumentationsmetoden utan också på de goda bevaringsförhållandena i mossen, där de postdepositionella processerna varit minimala.

Mossboplatser är bland de bästa ögonblicksbilder man kan se i ett förhistoriskt boplatsmaterial. Trots att åtskilliga utgrävningar gjorts av mossboplatser i Danmark och Skåne finns en relativt begränsad kunskap om deras arkeologiska potential. Detta beror främst på att endast ett mindre antal undersökningar av mossboplatser gjorts under det senaste halvseklet och att det till viss del förekommer en stereotyp bild av dessa som tidsmässigt samlade lägerplatser där likartade aktiviteter var fokuserade runt ett centralt härdområde.

Lämningarna på Rönneholms mosse kan ge svar på ett flertal olika frågor och de initiala problemformuleringarna inför de tidigare utgrävningarna har utvecklats allt eftersom undersökningarna och analyserna fortskridit. Det stora värdet av mossboplatser är deras relativa rumsliga och tidsmässiga slutenhet, den minimala postdepositionella påverkan som ägt rum samt goda bevaringsförhållanden för organiskt material. I samband med att undersökningsplanen sammanställdes formulerades ett flertal problemområden, av vilka samtliga var relevanta för 2014 års undersökning.

Rumsstrukturer – hyddor/öppna platser

Genom den dokumentationsmetod som tillämpas, med noggranna inmätningar av en stor del av fyndmaterialet, kan detaljerade rumsliga ageranden hos olika individer/grupper följas. Syftet är att studera hur man disponerade aktivitetsytorna utifrån ett praktiskt och ideologiskt synsätt. De analyser som gjorts visar på skillnader både i funktion och användning inom och mellan de olika läger- och boplatserna. Framförallt är det sammanpassningen och spridningen av avfall och fragmenterad flinta som visat sig intressant. Detta är anmärkningsvärt då man vanligtvis inte brukar dokumentera dessa artefakter så noggrant utan bara föra dem till grävenheter om en kvarts- eller hel kvadratmeter. Vissa av de hasselkäppar som påträffats nedstuckna i torven vid boplatserna på Rönneholms mosse är rester av hyddkonstruktioner. Vid boplatsen R6 framkom flera käppar och strukturer som är det tydligaste exemplet i Skandinavien på en mesolitisk hydda (Sjöström 2004). Åtskilliga liknande hasselkäppar har påträffats vid flera danska boplatser men de har inte varit placerade lika strukturerat och man har inte kunnat presentera andra tydliga rumsstrukturer vid dessa som kunnat stärka teorin som takbärande stolpar (Andersen *et al* 1982). Den begränsade diametern hos käpparna har därför använts som ett argument för andra funktioner (Stapert 2004). Hasselkäppar har haft olika funktioner under hela stenåldern men det råder inget tvivel om att det vid ett flertal boplatser finns ett tydligt samband mellan käppar och hyddkonstruktioner. Fler fynd av käppar på mossen kommer ytterligare att kunna bidra till hyddebatten. Artefakt- och rumsanalyserna har också visat att boplatserna inte behöver ha haft någon hyddkonstruktion trots att de övergripande rumsstrukturerna i stort liknar de där hyddor påträffats. Den oval- eller cirkelformade fyndspridningen vid de ”öppna” boplatserna kan istället ha uppstått genom upprepade besök på samma plats, utan att jordfasta skydd använts eller kvarlämnats. För att kunna

belägga sådana mönster och kunna argumentera för förekomsten eller avsaknaden av hyddkonstruktioner behövs en hög detaljeringsgrad vad gäller fyndspridningen. Det kan även ha förekommit mobila takkonstruktioner och tält som inte efterlämnar några spår i torven, i form av käppar. Dessa kan ha flyttats från en yta till en annan och lämnat överlappande spridningsmönster som kan vara svårtolkade.

Tillblivelse- och ackumulationsprocesser

På Rönneholms mosse har flera små aktivitetsytor bidragit med viktig kunskap om vilka artefakter som efterlämnats vid korta lägeruppehåll. För att kunna förstå strukturerna på de större fyndrika lokalerna är det mycket viktigt att veta vad som efterlämnats vid korta upprepade besök och vad föremålen kan ha haft för funktion och betydelse för den förhistoriska människan. Exempelvis har rikligt med flintspån hittats på de små boplatserna på Rönneholms mosse, i jämförelse med andra föremålsgrupper. Detta visar att artefaktsammansättningen vid större lokaler, som kan ha bildats genom upprepade besök, inte behöver representera en specifik teknokultur under en kort tidsperiod, utan snarare 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. Små välbevarade lämningar som möjligen bara representerar en kort paus eller övernattning är mycket sällsynta utanför Ageröds och Rönneholms mossar. Dessa är lika viktiga att undersöka som fyndrika lokaler. Det har också konstaterats att vissa av de till synes rumsligt och tidsmässigt samlade boplatserna på Rönneholms mosse egentligen består av ett ackumulerat material från flera lägertillfällen. Tidsskillnaden mellan dessa besök är inte så stor att den kan konstateras med tillgängliga dateringsmetoder eller utifrån ledartefakter, utan enbart genom detaljerade rums- och artefaktanalyser. Vid några lokaler har torvtillväxten periodvis varit så kraftig att de fyndförande lagren från de upprepade besöken, på samma plats, avsatts i stratigrafiskt åtskilda lager med bara några centimeters mellanrum. På fast mark är en sådan tidsmässigt kortvarig mikrostratigrafi mycket sällsynt och en liknande ackumulation på en annan plats hade troligen uppfattats som ett enstaka samlat bosättningstillfälle. Huvudsyftet med studiet av tillblivelse- och ackumulationsprocesserna är att försöka förstå den komplexa dynamik med vilken boplatslämningar formas.

Materialhantering, händelser och rörelser

De slagplatser, depåer och samlingar av flinta som påträffats på Rönneholms mosse 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, hur man rört sig på boplatserna och organiserat rummet. Genom den försegling av lagren som uppstått genom torvens tillväxt och 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. Att finna och tolka liknande händelser på sämre bevarade boplatser är mycket svårt. Vid större fyndrika mesolitiska boplatser har oftast upprepade aktiviteter under längre tid, som dumpning av avfall, redskapstillverkning m.m., skapat tydliga rumsliga strukturer som är relativt lättolkade. Kortvariga aktiviteter på sådana boplatser är så gott som omöjliga att urskilja. Syftet med studiet av s.k. mikrohändelser är att försöka komma den forntida människan nära och spåra enstaka dagliga aktiviteter på boplatsen.

Stenteknologi

De tidigare beskrivna förhållandena på mossboplatserna gör dem mycket lämpade för studiet av stenteknologi. Detta då de flesta redskap och avfallsmaterial ligger kvar *in situ*. Slagplatser och flintsamlingar har visat sig innehålla mycket information där hela reduktionsprocesser för t.ex. mikrospånproduktion kan studeras från flintnodul till uttjänt kärna. Den sammanpassning som gjorts av slagen flinta på några av boplatserna har också resulterat i kunskap om i vilken reduktionsfas den hamnat på platsen, i form av färdiga redskap, halvfabrikat eller genom tillverkning på plats. Syftet är således inte att bara studera ren flintslagningsteknik utan också att undersöka hur man hanterade och i vilken form man valde ut lämpligt flintmaterial för transport till lokalerna i fornsjön. I mindre omfattning har även andra stentyper brukats för redskapsproduktion.

Kronologi, typologi och kulturell förändring

Traditionellt har man delat upp mesolitikum i Sydskandinavien i tre kulturfaser. Forskningen idag lutar allt mer åt en kontinuerlig utveckling av en och samma mesolitiska kultur, trots morfologiska skillnader mellan olika pilspetstyper och andra artefakter. För att kunna belysa problematiken behövs fler fynd från väldaterade små slutna lämningar likt de i mossen. Lämningarna i täkten på Rönneholms mosse kan grovt dateras till mellersta mesolitikum, ca 7500-9000 år sedan. Enstaka fynd kan vara något äldre. De äldsta boplatslagren kan föras till sen maglemosekultur och de yngsta till sen kongemosekultur. Under detta tidsavsnitt sker stora förändringar av pilspetsarnas form, från smala mikroliter – breda trapetser – rombiska snedpilar – tvärpilar. Pilspetsarna kan tillsammans med övriga artefakter belysa frågeställningen om kulturförändring och teknisk utveckling. Det finns fortfarande bristande kunskaper om när och varför transformationen mellan de olika formerna sker. Det relativt stora antalet lämningar i mossen gör utsikten god att påträffa slutna lämningar som berör just övergångsperioderna. T.ex. visar de ^{14}C-dateringar som gjorts av de två detaljundersökta boplatserna R6 och R8 att övergången mellan rombiska snedpilar och tvärpilar, mellan Villingebækfasen och Vedbækfasen, sker under en relativt kort tidsrymd. Typologiskt sett skiljer sig övriga artefakter inte nämnvärt åt mellan lokalerna. Den mer okända övergångstiden mellan maglemose- och kongemosekulturen, den s.k. Blakfasen (Sjöström 1997; Sørensen 1996), har i mossen än så länge bara kunnat påvisas genom fynd av mindre lägerplatser som daterats till perioden genom ^{14}C-analyser och enstaka spridda fynd av breda trapetser. Möjligheten att finna slutna boplatser från denna period är stor med tanke på det konstaterade tidsspannet på lämningarna i mossen och de stora intilliggande boplatserna vid Ageröd och Ringsjöholm som dateras till just perioden ifråga (Larsson 1978; Sjöström 1997). Förutom förändringar i materiell kultur och kulturtillhörighet kommer undersökningarna även att omfatta förändringar i boplatsernas läge, storlek och tidsomfattning.

Fornsjön som resurs

Den mångåriga täkten av torv, över stora arealer på Rönneholms mosse, har resulterat i kunskaper om vilka miljöer i den igenväxande fornsjön som var intressanta för fiske, insamling och jakt. Majoriteten av de påträffade enstaka fynden har framkommit i gyttjelagren medan den överlagrande vasstorven endast innehållit enstaka stora sänke- och ankarstenar. Fynd av fiske- och jaktredskap, som slängts eller tappats i sjön, visar vilka strategier som användes. Fisket ute i den öppna sjön tycks ha dominerats av nätfiske och ljustring. Ett stort antal sänkestenar och ankarstenar pekar på nätfiske medan flera benredskap och träskaft är rester från ljustring. Några fasta fiskeredskap

eller mjärdar, likt de som framkom vid undersökningen vid Ageröd V, har inte påträffats i Rönneholms mosse. Förutom fiskeredskapen har det i gyttjelagren framkommit ett flertal andra redskapstyper och föremål, bl.a. flinteggade benspetsar, en flinteggad dolk och en träpil med kvarsittande mikroliter samt några perforerade snäckor som troligtvis använts som utsmyckning. Ett stort antal spridda flintor vittnar också om ett intensivt nyttjande av fornsjön.

Det föreligger dock vissa oklarheter i vilken typ av miljö som lämningar har deponerats. Detta gäller framförallt de lämningar som påträffats i lagren av detritusgyttja. Flera av de mindre aktivitetsytor som förekommer spridda i täkten, visar att man kunnat slå läger på det som periodvis var sjöbotten, under en eller flera kortvariga lågvattenperioder. Sänkningen av vattennivån bör på ett radikalt sätt ha ändrat möjligheterna för tidigare tillämpade näringsstrategier i sjön. Förhållandena bör därmed ha påverkat lokaliseringen av de större boplatserna. Dateringen av ett antal små lägerplatser som framkommit i gyttjelagren visar att lågvattenperioden/-perioderna ägde rum under sen maglemosetid/tidig kongemosetid. Under ungefär samma period, kongemosekulturens Blakfas, saknas än så länge större mossboplatser ute i fornsjön, både i Ageröds och Rönneholms mosse. Större boplatser från denna period har däremot påträffats på eller nära fast mark, vid t.ex. Ageröd I:B och Ringsjöholm, vid västra Ringsjön. Det finns indikationer på att lokaliseringen av boplatser under denna tid har ett samband med förändringarna av vattennivån i fornsjön. Sänkningen av vattennivån kan eventuellt kopplas till den drastiska klimatförsämring som ägde rum för ca 8000-8400 år sedan, under den s.k. *8.2 kyr eventen* (Alley & Ágústsdóttir 2005). Dateringen av denna och flera av de mindre aktivitetsytorna i detritusgyttjan sammanfaller, vilket är mycket intressant då kvartärgeologiska undersökningar av flera sjöar i norra Europa tvärtemot visar en vattenståndshöjning under denna tid (Hammarlund *et al* 2005; Sarmaja-Korjonen & Seppä 2007). Troligtvis är det lägre vattenståndet i fornsjön bl.a. ett resultat av relativt kortvariga torrperioder under *8.2 kyr eventen*, som inte kunnat spåras med kvartärgeologiska analysmetoder. De arkeologiska undersökningarna i mossen kan därför bidra till klimatforskningen på ett konkret sätt.

En liknande miljö – bottnen av en stor sjö – har inte undersökts systematiskt dessförinnan i Sverige. Tidigare paralleller finns endast vid de stora danska mosskomplex som inventerades genom ideella insatser (Andersen 1983; Johansson 2006). Torvtäkten möjliggör studiet av ett förseglat och väl bevarat större landskapsavsnitt, som var en viktig del i försörjningen och tankevärlden för de människor som var verksamma i och kring fornsjön under mellersta mesolitikum. Lämningarna i fornsjön kan även bidra till kunskapen om de klimat- och landskapsförändringar som ägde rum under *8.2 kyr eventen*. Inmätning och tillvaratagande av ett urval av enstaka fynd och undersökning av mindre aktivitetsytor i gyttjelagren är angeläget för att belysa var, när och hur de skilda aktiviteterna i fornsjön ägde rum.

Organiska lämningar, växtföda och bruk av skogens produkter

Vid ett flertal mindre lägerplatser och större boplatser i mossen har diverse organiska lämningar påträffats. Dessa består inte bara av ben och redskap av trä, utan även av fröer, kärnor och delar av växter som använts som föda samt andra produkter från växtriket. En av de vanligast förekommande är hasselnöten, som påträffas vid de flesta lokaler, oavsett storlek. Vid flera lokaler finns belägg på att frön från gul näckros, sjönöt, hallon och äpple var en del av födan. Fynd av frön från gul näckros och hallon, i härdar och på boytor, är ett av de tydligaste exemplen i Skandinavien på ett konsekvent nyttjande av vegetabilier, förutom hasselnötter. Fynden har vidgat bilden, vad gäller födointaget för den mesolitiska människan, som annars ofta fokuserats på animalier p.g.a. de generellt bättre bevaringsegenskaperna för ben.

En stor mängd tjärbloss av tall har också påträffats genom åren, varav alla från de undersökta lämningarna har tillvaratagits. Blossen har varit en viktig del av livet ute i fornsjön, som belysning vid nattfiske och vid lägerplatserna. Det stora antalet tjärbloss indikerar att bruket var omfattande och att man troligtvis utförde ett planerat skogsbruk, där tallar preparerades genom skador under flera år, för att de skulle bli kådrika i veden. Det finns således stora möjligheter att studera hur detta bruk kan ha fungerat, bl.a. urval av tallar i skogen, klyvningsteknik och eldteknik vid det efterföljande bruket. Vid de mindre aktivitetsytorna och de större boplatserna har även annat material framkommit i form av huggflisor och björknäverrullar samt hartsklumpar av varierande storlek. Lämningarna av organiskt material 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

Schaktningsövervakning utfördes ett flertal gånger under pågående täktarbete och efter avslutad täktsäsong. Hela den yta av mossen som berördes av torvtäkt kunde inventeras systematiskt fem gånger. Arbetet, som genomfördes till fots, omfattade en okulär besiktning av täktyta och diken. Enstaka fynd av betydelse mättes in och tillvaratogs. Mindre aktivitetsytor som härdområden och blossamlingar mättes in och undersöktes oftast omgående, då de annars riskerade att förstöras av täktverksamheten.

De mindre aktivitetsytorna undersöktes med grävsked, dokumenterades med foto och deras stratigrafiska läge noterades. Då de flesta av de mindre aktivitetsytorna som framkom under 2014 var partiellt skadade av täktverksamheten och ibland även påverkade av vågrörelser i förhistorisk tid, dokumenterades de endast genom en beskrivning eller enklare skisser, utan inmätning av samtliga fynd.

De påträffade lämningarna mättes in med en handburen GPS i rikets koordinatnät 2,5 gon V, med en felmarginal på ca 5 m. Precisionen på mätningarna har kunnat förbättras genom korrigering mot kontrollmätningar varje dag vid kända fixpunkter i rikets nät som placerats i kanten av torvtäkten. Några höjddata för dessa lämningar har inte registrerats p.g.a. för stor felmarginal på mätinstrumentet. Den stratigrafiska dokumentationen har ansetts vara tillräcklig. Lämningarna i detta koordinatnät har initialt tilldelats ett fyndplatsnummer (förkortat FP). Fyndregistreringen har skett i databasprogrammet Microsoft Access och inmätningarna har bearbetats i GIS-programmet ArcView.

Undersökningsresultat

Under 2014 berörde schaktningsövervakningen sammanlagt 0,76 km^2 aktiv torvtäkt fördelat på ett flertal mindre områden inom ett nordligt och ett sydligt täktområde (RAÄ Stehag 72:1 respektive Stehag 75). De skilda områdena utgjorde delar av torvtäkten där torv- och gyttjelagren fortfarande var av en sådan mäktighet att det var kommersiellt intressant att täkta. Mellanliggande områden har till stor del täktats ner till nivån för kalkgyttjan och de omfattas endast av spridda dikningsarbeten. Liksom tidigare år varierade fyndfrekvensen kraftigt inom täkten, beroende på vilka lager som berördes och deras mäktighet. I de övre belägna lagren av vitmoss-, starr- och vasstorv framkom inte några lämningar under säsongen. Från övergången mellan lagren av vasstorv och grov/findetritusgyttja och ner till översta delen av kalkgyttja framkom flera enstaka fynd och mindre aktivitetsytor. I samband med schaktningsövervakningen av torvtäkten påträffades 102 nya lämningar, bestående av 12 mindre aktivitetsytor och 90 enstaka fynd (appendix 1, fig. 2). Dessutom tillvaratogs 21 spridda flintor vid ett blottat fyndförande lager av grovdetritusgyttja, FP1465, som framkom 2013.

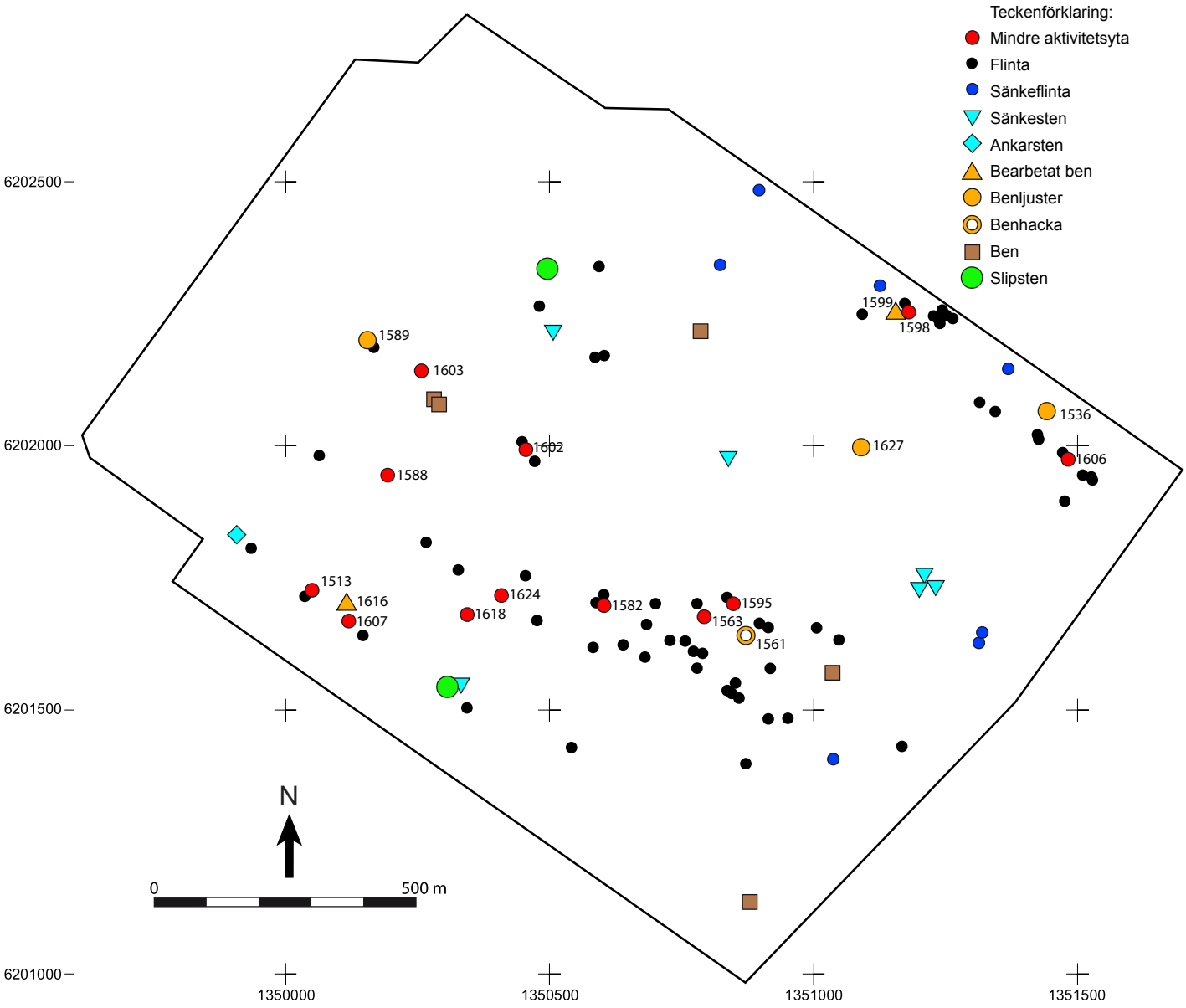


Fig. 2. Spridningen av enstaka fynd och mindre aktivitetsytor i torvtäkten på Rönneholms mosse, påträffade vid förundersökningen 2014. Siffror anger fyndplatsnummer (FP) för benredskap/bearbetat ben och mindre aktivitetsytor. Koordinatsystem: RT 90 2.5 gon V.

Enstaka fynd

Inom hela den täktade delen av Rönneholms mosse påträffades spridda enstaka fynd, både som lösfynd och *in situ*. Sammanlagt framkom 111 fynd av bergart, flinta, ben och trä (appendix 1, fig. 2). Alla enstaka fynd av flinta i den södra delen av täkten tillvaratogs medan ett urval gjordes i den norra delen, där flintorna var rikligt förekommande.

Ankarsten, sänkesten och sänkeflinta

Under 2014 påträffades endast 1 ankarsten. Den var belägen i västra delen av södra täkten, till hälften i findetritusgyttja och hälften i lagret av kalkgyttja (fig. 2). Troligtvis har den sjunkit ner i kalkgyttjan p.g.a. sin tyngd, vilket även konstaterats vid tidigare fynd av stora ankarstenar. Bergarten var gnejs och storleken 370x260x150 mm. Inga tecken på eventuella rep i form av rester eller färgningar kunde konstateras på stenen.

Alla påträffade sänkeflintor, vilka uppgick till 7 stycken, tillvaratogs. Samtliga framkom i lagret av findetritusgyttja och alla utom en påträffades i den norra delen av täkten, som är rik på sänkeflinta och små sänkestenar av bergart. Sänkeflintorna består av små mer eller mindre svallade flintnoduler och fragment av sådana. Några är helt täkta med kalkkrusta. Vikten varierar mellan 6-54 g och längden 33-59 mm.

Sammanlagt tillvaratogs 6 sänkestenar av gnejs och magmatisk bergart, 1 mindre (85 mm) och 5 något större (160-200 mm). De påträffades *in situ* och var alla belägna i lagret av findetritusgyttja. I samband med schaktningsövervakningen tillvaratogs även ett flertal lösliggande sänkestenar av bergart, liksom tidigare år, utan att de mättes in.

Slipstenar

I den norra och södra täkten, i lagret av findetritusgyttja, påträffades 2 löst liggande slipstenar av siltstenslik finkornig sandsten. Den ena utgörs av ett 115x72x39 mm stort fragment av en något större slipsten. Den är slipad på ena sidan där den konkava ytan är ca 4 mm som djupast (FP1527). Den andra slipstenen hade blivit fragmenterad av torvmaskinerna men de tillvaratagna delarna bildar tillsammans en hel slipsten på 150x97x45 mm, med en ca 2 mm djup konkav slipyta på ena sidan (FP1612).

Bearbetad flinta

Under 2014 tillvaratogs 64 enstaka fynd av bearbetad flinta (398 g, appendix 1). De påträffades utspridda liggande löst och *in situ* i lagren av fin- och grovdetritusgyttja. Liksom under 2013 framkom åtskilliga flintor i lagret av grovdetritusgyttja i den norra delen av täkten (fig. 2). Flera av dessa mättes inte in separat utan fördes till det under 2013 registrerade fyndförande lagret FP1465 (Sjöström 2014:24) (redovisas nedan under mindre aktivitetsytor och lager). Åtskilliga av flintorna i den fyndrika norra delen av täkten härstammar troligtvis från utkastlager och förstörda mindre aktivitetsytor. De flesta flintorna som påträffades är vitpatinerade/kalcinerade, i likhet med tidigare fynd i lagren av detritusgyttja. De utgörs av 21 avslag/avfall, 30 spån och spånfragment, 8 mikrospån och mikrospånfragment, 2 kärnor, 1 handtagskärna, 1 skivskrapa och 1 mikrospånkärna. Liksom tidigare år utgör spån och mikrospån en stor andel av flintfynden. I den norra delen beror detta förhållande delvis på det selektiva tillvaratagandet. Förutom kärnorna framkom inga närmare daterbara fynd av flinta.

Ben och benredskap

Sammanlagt framkom 15 ben vid 5 fyndplatser bestående av enstaka fynd av skelett och benfragment som ej utgör redskap. De påträffades spridda över täkten i lagren av detritusgyttja (fig. 2). I den norra delen av täkten påträffades 11 ben (201 g) från ett rådjur inom en yta på 1x1 m på täktytan. Endast 2 metapodben låg kvar *in situ* i gyttjan. De låg intill varandra men spegelvänt (fig. 3). De andra benen låg lösa på täktytan. Troligtvis har en del andra ben transporterats bort i samband med täktverksamheten. Benen utgörs av 1 lårben, 3 metapodben (2 *metatarsus* och 1 *metacarpus*), 1 bäckenben, 2 kotor, 1 revben och 3 tåben (FP1529). Inga skärspår kunde ses på benen varför det är troligt att det rör sig om ett helt skelett som dumpats i fornsjön eller ett rådjur som drunknat eller flutit ut i sjön. Närmaste strand vid fast mark har befunnit sig drygt 800 m i östlig riktning. Ytterligare ett möjligt fragmenterat skelett från ett rådjur framkom 500 m sydväst om det föregående, i den södra täkten (FP1591). I gyttjan låg en av torvfräsen fragmenterad rådjursskalle *in situ*, bestående av ett 160 mm långt tvåtaggat horn, fastsittande på ett skalltak. Vid fyndplatsen fanns även några tunna benfragment från skallen och 9 kindtänder. Öster om skallen, på ett avstånd av

Fig. 3. Delar av ett rådjursskelett liggande i lagret av findetritusgyttja (FP1529). Närmast två mellanfotsben liggande omlott. Skalstockens längd 0,1 m. Foto: Arne Sjöström.

4,5 m, tillvaratogs ett helt skenben från rådjur (FP1592). Då skenbenet är helt och inga slaktspår kan konstateras på varken detta eller på skallen, rör det sig troligtvis om delar av ett på platsen utspritt rådjursskelett. Inga ytterligare ben eller fynd kunde ses i området kring skallen och skenbenet. Förutom rådjursbenen ovan framkom 2 obrända benbitar bestående av ett 140 mm långt fragmenterat metapod/rörben, från ett större djur och ett 32 mm långt obestämbart fragment.

Årets fynd av benredskap/bearbetet ben var 6 till antalet, bestående av 3 ljusterspetsar, 1 benhacka och 2 bearbetade fragment. Ljusterspetsarna utgörs av spetsfragment och brottytorna på dessa visar att de brutits av i samband med användningen. De utgörs av två olika typer. Den äldsta spetsen har ^{14}C-daterats till 8185±45 BP (LuS 11243, tabell 1) och kan således ungefärligen föras till tiden för maglemosekulturens mellersta del till övergången för Sværdborgfas (FP1589, fig. 4:1). Spetsen har 4 kvarsittande hullingar och är troligtvis tillverkat av ett metapodben (90,4x13,6x6,5 mm). Hullingarna är glest placerade och har raka ryggar. Mellan den sista hullingen och brottytan, ser spetsen ut att ha en smalare bas än vad den maximala bredden visar. Den har dock en längsgående recent brottyta i detta område, som indikerar att det ursprungligen kan ha funnits åtminstone en hulling till. De två andra ljusterspetsarna är av en yngre typ som tillverkats av tunna revben. En av dem utgörs av ett långsmalt fragment med 5 glest placerade hullingar (81,5x14,1x3,8 mm, FP1627). Den är mycket tunn och smal i spetsen (fig. 4:2). Den andra ljusterspetsen är ett kort fragment med 3 hullingar (49,7x11,4x3,2 mm, fig. 4:3, FP1536). Ett rektangulärt fragment av ett kluvet metapodben, 58x12x6 mm, kan eventuellt ha utgjort en bas till ett ljuster eller en enkel benspets (fig. 4:4, FP1616). Fragmentet har i ena änden en distinkt brottyta som är typisk för avbrutna ljuster och benspetsar i mossen. Den är tillverkad av ett mindre metapodben, troligtvis rådjur, som vanligtvis använts för enkla benspetsar. Flera spetsdelar från sådana har tidigare framkommit i täkten. Ännu ett litet långsmalt

Lab.nr	^{14}C-år BP	Kal. 1 σ	Kal. 2 σ	Lämning	Material
LuS 11243	8185 ± 45	7290–7080 BC	7325–7065 BC	FP1589	Ljusterspets av ben

Tabell 1. ^{14}C-datering av ljusterspets FP1589.

Fig. 4. Enstaka fynd av ljusterspetsar. 1: FP1589, 2: FP1627, 3: FP1536 och bearbetade ben 4: FP1616, 5: FP1599 (bredsida och smalsida med sticklad skåra). Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

rektangulärt benfragment från ett rörben har spår av bearbetning (65,5x8,6x6,3 mm, fig. 4:5, FP1599). Fragmentet har en svagt eroderad yta varför eventuella bearbetningsspår är svåra att se, men de långa kanterna har troligtvis sticklats fram ur ett större metapodben. I mitten av den ena smalsidan finns utmed hela längden en ca 0,5 mm djup sticklad skåra. Eventuellt rör det sig om ett misslyckat försök till produktion av en flinteggad benspets, som brutits av under tillverkningen av skårorna. Fragmentet framkom 0,1 m under härdområdet FP1598 i den norra delen av täkten. Det har dock troligtvis inget samband med härdområdet då gyttjelagret under detsamma var intakt och stratigrafiskt väl avgränsat. Det förekom däremot flera andra spridda fynd som stenar, kol och bloss, spridda över ett större område i lagret av detritusgyttja.

I den södra täkten, strax öster om den s.k. stenön, påträffades en benhacka i uppgrävda massor av findetritus- och kalkgyttja från en dikesrensning, utförd av en grävmaskin. Då benhackans hålighet var fylld med findetritusgyttja härstammar den med största sannolikhet från detta lager. I området för diket var den kvarvarande delen av detta lager ca 0,05 m tjockt, vilket innebär att den ursprungligen legat strax ovan lagret av kalkgyttja. Närheten till kalkgyttjan har gjort att den bevarats väl. Solexponering och uttorkning har dock resulterat i några recenta sprickor vid den sida som var riktad uppåt. Den är tillverkad av ett mellanfotsben från uroxe och är 185 mm lång, 67 mm bred vid ledytan och 46 mm bred vid spetsen (fig. 5). Ett runt hål med en diameter på ca 26 mm har tagits upp från ledytan in i benets hålrum. Hålet har troligtvis använts för att fästa ett skaft. I motstående ände har en 113 mm lång avfasning skapats så att en spets uppstått i form av en tvärhacka. På den flata avfasade ytan kan tydliga bearbetningsspår ses inom ett mindre område. Denna hacka är den första av sitt slag som påträffats i Rönneholms mosse. Någon annan form av hacka gjord av ben eller horn har ej heller framkommit tidigare. Utifrån lagerföljden vid fyndplatsen kan den inte dateras närmare än till mellersta/sen maglemosetid.

Fig. 5. Enstaka fynd av en benhacka, tillverkad av ett mellanfotsben från uroxe (FP1561). Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

FPnr	Lämningstyp	Kontext	Längd, m	Bredd, m	Anmärkning
1563	Härdområde	Vasstorv/findetritusgyttja	2,0	2,0	Skadad
1582	Härd	Findetritusgyttja	0,7	0,7	Skadad
1588	Härd	Findetritusgyttja	0,5	0,5	Skadad
1595	Fyndkoncentration	Findetritusgyttja	0,5	0,5	Skadad
1598	Härdområde	Grovdetritus- och findetritusgyttja	3,0	2,0	
1602	Fyndkoncentration	Findetritusgyttja	5,0	2,0	Löst material
1603	Fyndkoncentration	Findetritusgyttja	1,5	1,3	
1606	Härdområde	Grovdetritusgyttja/findetritusgyttja	1,2	1,0	
1607	Blossamling	Kalkgyttja	1,2	0,9	Med lövbrätte
1613	Härd	Findetritusgyttja/kalkgyttja	0,8	0,6	Skadad
1618	Härd	Findetritusgyttja	1,0	>0,45	Skadad i sidled
1624	Härd	Findetritusgyttja	0,7	0,7	Skadad

Tabell. 2. Undersökta mindre aktivitetsytor, framkomna vid förundersökningen 2014.

Mindre aktivitetsytor och lager

Under 2014 framkom sammanlagt 12 mindre aktivitetsytor i lagren av detritus- och kalkgyttja, bestående av härdar, härdområden och blossamlingar (tabell 2, appendix 1). De framkom inom hela torvtäkten, 10 i den södra delen och 2 i den norra (fig. 2). Flertalet av aktivitetsytorna bestod av skadade härdar och härdområden, med en storlek på upp till 3 m. Några flintor framkom också i det omfattande fyndförande lagret av grovdetritusgyttja, som framkom 2013 i den norra delen av täkten, FP1465.

Då de flesta aktivitetsytor var förhållandevis skadade av täktverksamheten och begränsade i storlek, tillvaratogs de som separata fyndenheter utan någon detaljerad inmätning av fynden. Mer välbevarade lämningar dokumenterades genom enklare ritningar. Om en fyndkoncentration bestod av en härd eller ett sammanhängande mindre lager i form av sot-, sand- eller grusblandad gyttja insamlades hela lagret för senare vattensållning. Eftersom inga närmare daterbara artefakter påträffades vid aktivitetsytorna kan de endast dateras grovt till sen maglemose- och tidig kongemosetid utifrån enstaka fynd, lagerföljd och tidigare daterade lämningar i de berörda gyttjelagren. Endast en ^{14}C -datering genomfördes av material från en av aktivitetsytorna, blossamling FP1607, vilken gav en datering till sen maglemosetid.

I beskrivningarna nedan över flintmaterialet vid aktivitetsytorna, har antalet fragment av mikrospån och spån förts samman med hela exemplar till en summa för respektive kategori, likt fyndtabellen (appendix 1). Flera flintor har bruksspår och mindre retuscher men varken antal eller typ av dessa uppges i beskrivningarna. I den nordliga delen av den norra täkten berörde täktverksamheten ytterligare ett stycke av det omfattande fyndförande lagret av grovdetritusgyttja som undersöktes delvis 2013, lager FP1465. Ingen beskrivning görs av lagret i denna rapport utan här hänvisas till 2013 års rapport (Sjöström 2014:24). Fynden av flinta framkom inom samma yta som 2013. Sammanlagt tillvaratogs 21 flintor (67,53 g), varav 2 var brända (0,83 g). De låg löst spridda på täktytan och består av 13 avslag/avfall och 8 spån.

FP1563 bestod av ett troligt härdområde i det södra täktområdet. Lämningens övre del hade skadats av torvfräsen i större delen av dess horisontella utsträckning. Inom ett område på ca 2 m i diameter framkom, strax under vasstorven, spridda fynd av flinta, små kolbitar, sand, grus och småsten i lagret av findetritusgyttja. Lagret med fynd och sand var mycket tunt och hade karaktären av att ha utsatts för vågprocesser (det sandiga skiktet ej tillvarataget för vattensållning). I den centrala delen låg några brända flintor. I den östra kanten fanns en ca halv kvadratmeterstor svacka i gyttjan, med vass- och svämtorv, i vars botten det framkom flera små spridda stenar, grus och enstaka flintor. Flintfynden utgörs av 18 bearbetade flintor (16,80 g) varav 6 stycken är brända (2,41 g). Flintorna består av 13 splitter/avslag, 3 spån, 1 mikrospån och 1 mikrostickel från ett mikrospån. Sammanlagt tillvaratogs 34 småstenar (117 g, maximal storlek 47 mm) och grus (89 g). Stenarna består huvudsakligen av kantiga bitar av gnejs som fragmenterats genom eld. En sten med svallad kant är eldsprängd och sotig. Gruset har troligtvis sitt ursprung från fragmenterade stenar.

I den södra täkten framkom en 0,7 m stor härd i lagret av findetritusgyttja (**FP1582)**. Den var belägen endast 0,02 m ovan lagret av kalkgyttja och skadad på ytan. Det centimetertunna fyndförande lagret innehöll enstaka spridda stenar, grus och lite sandkorn samt flinta, kol och några pinnar. Mindre material kan ha flutit iväg från platsen då området har varit översvämmat av vatten från ett närbeläget dike. Fynden består av 1 bränt mikrospånfragment (0,16 g), 3 kolbitar (1,24 g, som störst 20 mm) samt 18 stenar (93 g, maximal storlek 36 mm) och grus (152 g) som utgörs av svallad, sotig och skörbränd fragmentarisk gnejs och enstaka bitar naturflinta.

FP1588 bestod av en ca 0,5 m stor härd belägen i den södra delen av täkten. Det fyndförande lagret var ca 20 mm tjockt, beläget i findetritusgyttja och partiellt skadat. Förutom spridda fynd framkom enstaka små barkbitar och lite sandkorn. Fynden består av 60 flintor (70,41 g), bestående av 44 avslag/avfall/splitter, 11 spån, 4 mikrospån och 1 eggdel från en konkav spånskrapa. Av flintorna är 23 stycken brända (12,85 g). Ett avslag är av grå, matt danienflinta. Förutom den ej tillvaratagna sanden framkom 19 små stenar (163 g) och lite grus (71 g), bestående av eldsprängd fragmenterad gnejs och enstaka bitar av magmatisk bergart och kvarts. Den största stenen är 45 mm. Spridda i härden låg 11 hasselnötsskal (0,98 g, motsvarande ca 3 hela skal), varav 2 förkolnade. I den norra kanten av lämningen låg 1 helt vristben från rådjur och 1 litet bränt obestämbart benfragment (total vikt 9,01 g). Endast 9 kolbitar (4,91 g) tillvaratogs, varav den största är 36 mm. Sammanlagt framkom 9 tjärbloss, där den längsta är 115 mm. Troligtvis härstammar kolbitarna från brända tjärbloss.

I samma område som lämningarna ovan framkom i lagret av findetritusgyttja en mindre fyndkoncentration (**FP1595)**. Inom ett område på ca 0,5 m låg några flintor och hasselnötsskal in situ i lagret. Vid fyndkoncentrationen låg ytterligare fynd löst inom ett 5 m långsmalt område, som förflyttats av torvharv och fräs. Sammanlagt påträffades 4 flintor (2,18 g) bestående av 2 spån och 2 mikrospån. Vidare framkom 1 fragmentariskt rörben (3,63 g) samt 18 hasselnötsfragment (2,11 g, motsvarande ca 4 hela nötskal). Endast ett av skalfragmenten är delvis förkolnat.

FP1598 utgjorde ett härdområde i den norra fyndrika delen av täkten. Inom en yta på 3x2 m framkom ett tunt, mer eller mindre horisontellt lager med spridda fynd i grov- och findetritusgyttja. I grovdetritusgyttjan förekom även några spridda grenar och barkbitar som ej tillvaratogs. De formade ej någon form av konstruktion eller golvyta utan kan ha hamnat i lagret på naturlig väg. I den centrala delen av lämningen låg några brända flintor inom en yta på 0,3 m i diameter. Övriga fynd låg spridda inom ytan. Totalt framkom 17 flintor (31,60 g), bestående av 14 avslag/avfall, 2 spån och 1 mikrospån. Av flintorna är 12 stycken brända (26,38 g) och 5 av dem låg utspridda och de bildar ett större eldfragmenterat spån. Ett av spånen som låg i den centrala fyndkoncentrationen var eldsprucket. Inget sandlager kunde konstateras, men 81 spridda stenar (1242 g) och större gruskorn (100 g) tillvaratogs. Dessa utgörs huvudsakligen av fragmenterade, kantiga och eldsprängda bitar av gnejs, varav några är sotiga. I materialet förekommer även naturflinta och några större stenar av finkornig sandsten och siltsten (maximal storlek 131 mm). Några av stenarna och en del av gruset är svallat. Av organiskt material framkom 5 bloss (varav det längsta är 165 mm långt), 6 fragment av hasselnötsskal (motsvarande ca 1 hel nöt) och 2 hela hasselnötter (0,90 g). Endast större bitar träkol tillvaratogs och de utgörs av 9 bitar (>4,5 g). Två av dem är inte helt genombrända och består av partiellt förkolnade trästycken med en storlek på upp till 120 mm.

I den norra delen av södra täkten framkom, intill ett täktdike, spridda lösa fynd på täktytan, bestående av findetritusgyttja (**FP1602)**. I den centrala delen av området fanns en liten koncentration av löst liggande fynd. Troligtvis rör det sig om en mindre aktivitetsyta som blivit utspridd av täktmaskinerna. Fyndmaterialet består bl.a. av 15 flintor (23,19 g), varav 8 stycken var brända (19,06 g). Flintorna utgörs av 1 spån, 2 mikrospån och 12 avslag/avfall. Det påträffades även 2 obrända och 3

brända obestämbara benfragment (0,27), varav den största är 9 mm. Ingen sand kunde konstateras inom den fyndförande täktytan men 10 stenar (116 g) tillvaratogs, varav den största stenen är 46 mm. Även en mindre mängd grus (19 g) framkom. Stenen och gruset utgörs huvudsakligen av fragmenterad gnejs men det förekommer även sandsten, siltsten och kvartsit. Det påträffades även 2 mindre tjärbloss och 2 kolbitar (3,66 g), varav den största är 52 mm.

FP1603 bestod av en härd som eroderat fram ur täktytan i den södra delen av täkten. Inom ett område på 1,5x1,3 m framkom ett ca 0,01 m tjockt lager med jämnt spridda fynd. Flintfynden uppgår till 7 stycken (10,78 g), varav 2 är brända (0,14). De består av 4 splitter/avslag, 1 spån och 2 mikrospån. Det framkom endast 1 obränt benfragment (0,24 g) av obestämbar art samt 5 mindre fragment av hasselnötsskal (0,25 g), motsvarande knappt en hel hasselnöt, varav 2 bitar är partiellt förkolnade. Jämnt spridda inom ytan låg 17 små stenar (185 g), varav den största är 55 mm, samt 94 g grus (0,1 dm^3). Det minerogena materialet utgörs huvudsakligen av kantig fragmenterad gnejs och enstaka bitar av siltsten, kvarts och kvartsit. Några av dem har svallade kanter. Ingen sand kunde konstateras i lagret. Det påträffades även 4 kolbitar (1,31 g), maximal storlek 37 mm).

I den östra delen av norra täkten framkom ett härdområde med fynd inom en yta på ca 1,2x1m och en central härdkonstruktion av sand, grus och små stenar (**FP1606**). Lämningen var belägen i övergången mellan lagren av grov- och findetritusgyttja och hade bara skadats minimalt av täktverksamheten i sin övre del, där några uppstickande tjärbloss och stenar var synliga på täktytan. Sandpacken var ca 0,6 m i diameter och som mäktigast i mitten (0,12 m) med en något välvd ovanyta och spetsig V-formad bottenprofil. Lagret tunnade ut mot kanterna och några mycket tunna horisontella skikt med sand kunde ses i gyttjan runt konstruktionen. Den kringliggande sanden är troligtvis ett resultat av utsvallning från härden. I den centrala delen av sandpacken var ett tiotal bloss placerade i en oval form på ca 0,35x0,2 m. De flesta av dessa bloss

Fig. 6. Perspektivbild över den centrala delen av fyndkoncentrationen FP1606 med några av de bloss som var lutande snett nedåt utmed kanten i ett ovalt mönster. Observera att blossen ligger med den förkolnade änden nedåt. Hörntanden syns i den centrala högra delen av bilden. Vy från sydost. Skalgradering i centimeter. Foto: Arne Sjöström.

satt utmed den norra kanten av ovalen och förutom en mindre grenstump av lövträd är resten av tall. Alla blossen hade placerats med sina brända ändar snett nedåt mitten av ovalformen. I sanden mellan blossen fanns inga andra bloss, vilket det däremot fanns åtskilliga av i resten av sandhärden. Blossen utmed ovalkanten var dock något kraftigare än de övriga. Flintor och andra fynd låg jämnt spridda i hela sandpacken förutom ett 85 mm långt spån och en tand, som även de tycks ha placerats medvetet i ovalkanten (fig. 6). Enstaka flintor framkom runt härden, bl.a. en intakt spånkärna som låg 0,1 m nordost om härdkanten (fig. 7). Det var inte helt tydligt huruvida blossen brunnit på plats i en oval grop i sandpacken eller om de stuckits ner i sanden. Intrycket var dock att blossen placerats i rad i sanden efter det att de brunnit. Sammanlagt framkom 185 bearbetade flintor (192,57 g), bestående av 165 avslag/avfall/splitter, 7 spån, 10 mikrospån, 1 liten kärnrest, 1 kantstickel gjord av ett avslag och 1 spånkärna (fig. 7). Av flintorna är 59 stycken brända (12,39 g). Endast ett bearbetat ben påträffades i sandpacken. Detta utgörs av ett mindre fragment av en flinteggad benspets (22x8x6 mm) med ovalt tvärsnitt och hartsrester i skårorna. I hartsen finns några små sandkorn inbakade, som bör ha hamnat där i samband med beredningen av hartsen eller dess applicering i skårorna. I sandpacken framkom drygt 600 små ben (>36 g). De flesta är bara några millimeter stora och det största utgörs av ett rörbensfragment som är 68 mm långt. De allra minsta benfragmenten har inte sorterats fram ur den vattensållade sanden/grusen och har därför inte räknats. Flertalet ben är obestämbara fragment, men åtskilliga utgörs av fiskben, bl.a. 20 kotor och 18 tänder. Åtskilliga av de små benen är vit- eller svartbrända. Ett av de mer udda benfynden för mossen utgörs av en övre framtand från en liten gnagare. Ett annat ovanligt benfynd utgörs av en hörntand från ett rovdjur (ännu ej artbestämd). Förutom fiskben framkom i det vattensållade materialet även ett 40-tal fiskfjäll. Liksom de minsta benbitarna, som inte räknats, finns det ytterligare några mindre fiskfjäll kvar i sanden/gruset. Sammanlagt framkom 19 små fragment av hasselnötsskal (0,56 g, motsvarande ca 2 hela nötskal), varav 13 är förkolnade. Förutom de små fragmenten framkom även 2

Fig. 7. Spånkärna funnen intill sandpacken i härdområdet FP1606. Sida, front och plattform. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

obrända skalhalvor och en hel nöt. Inte mindre än 71 tjärbloss påträffades. De varierar i storlek och form på tvärsnittet (längd 21-151 mm, tjocklek 4-35 mm). De flesta är dock kring 50 mm långa och endast brända i en ände. Några enstaka är brända i båda ändar, på någon av långsidorna eller helbrända. De som är brända på sidorna har kluvits efter det att de bränts på sidoytorna. Flera av kolbitarna är långsmala i formen och verkar utifrån form och årsringar härstamma från tjärbloss. Sammanlagt framkom 81 större bitar från olika träslag (47,84 g), varav den största är 44 mm. Av trämaterial framkom även 9 spridda fragment av hasselpinnar som kluvits på längden (längd 22-71 mm, bredd 9-15 mm), som eventuellt kan vara rester av s.k. grillklykor. Några av dem har kvarsittande bark, men ingen av dem har den karaktäristiska svedda bark som är typisk för använda grillklykor. Det framkom även 5 spridda fragment av grenar från lövträd med brända ändar (den största är 41 mm i diameter och 210 mm lång), drygt 50 barkbitar (maximal storlek på 53 mm) från olika trädslag och några små pinnar. Antalet stenar uppgår till 67 stycken (751 g). De flesta är små och består av fragmenterad och rundsvallad gnejs men det förekommer även siltsten, naturflinta, kvartsit och kvarts. Den största stenen är en avlång siltsten som är 108 mm lång. Mängden sand (finsand) och grus är ovanligt stor och dess vikt uppgår till 5362 g, motsvarande en volym av 3,55 dm^3.

Blossamlingen **FP1607** var belägen i västra delen av södra täkten. Den låg överst i ett 0,73 m mäktigt lager av kalkgyttja, strax under övergången till findetritusgyttja. Lämningen var minimalt skadad av täktverksamheten i sin översta del (fig. 8 och

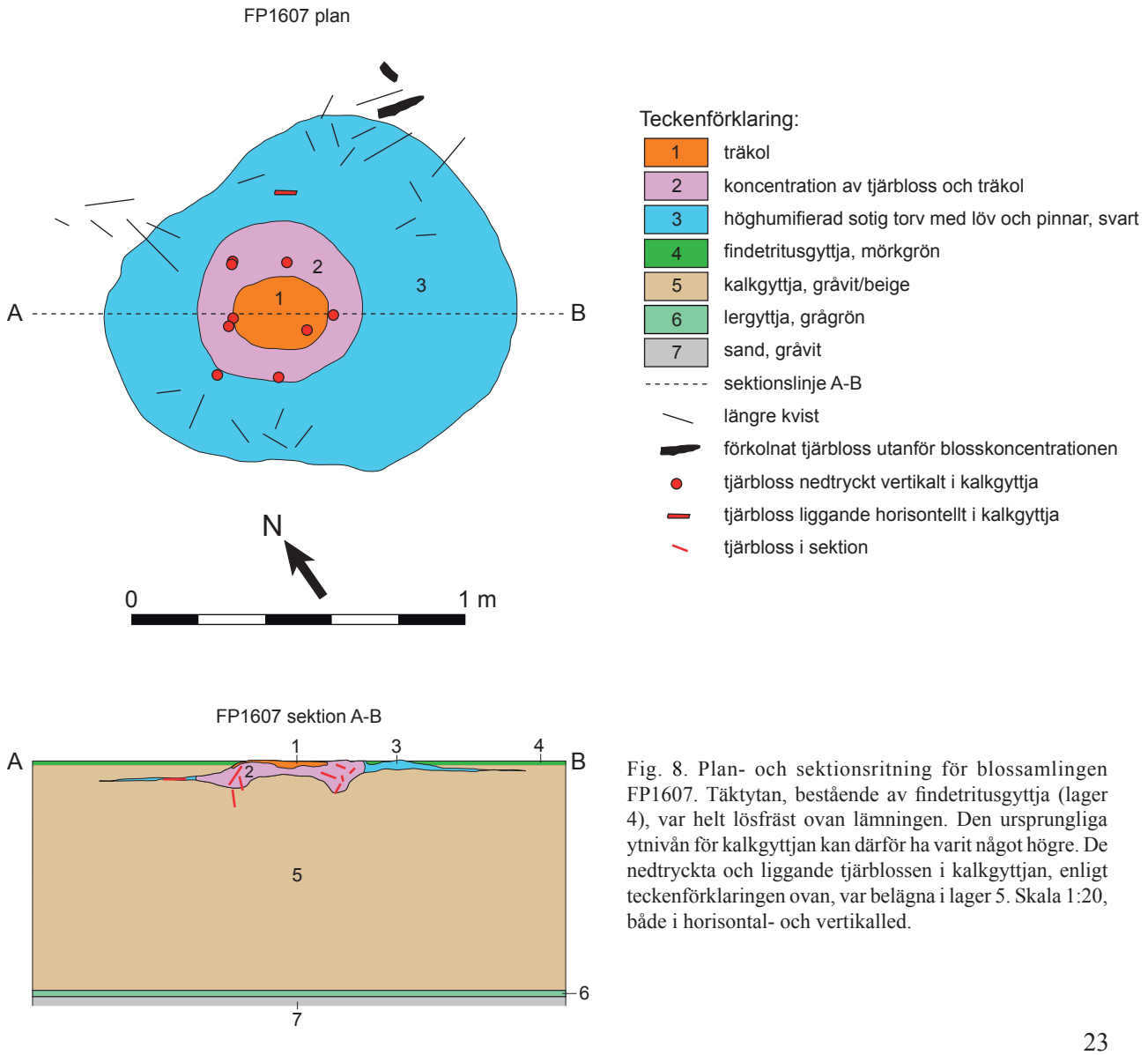


Fig. 8. Plan- och sektionsritning för blossamlingen FP1607. Täktytan, bestående av findetritusgyttja (lager 4), var helt lösfräst ovan lämningen. Den ursprungliga ytnivån för kalkgyttjan kan därför ha varit något högre. De nedtryckta och liggande tjärblossen i kalkgyttjan, enligt teckenförklaringen ovan, var belägna i lager 5. Skala 1:20, både i horisontal- och vertikalled.

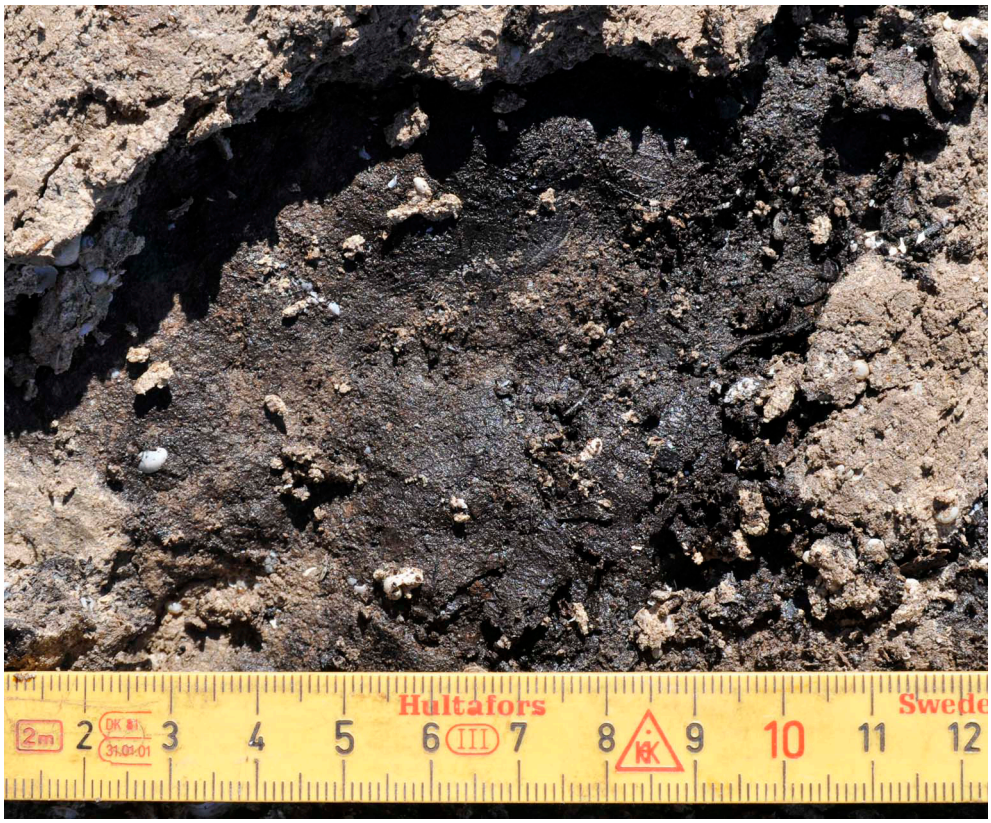


Fig. 9. Exponerad yta av det svarta, tunna lagret av förmultnade blad och kvistar kring blossamlingen FP1607. Den överlagrande kalkgyttjan är bortgrävd i området för det svarta lagret. I övre delen av bilden kan man se att lagret är beläget under ett några centimeter tjockt lager av kalkgyttja. Några fragmentariska avtryck av blad av *Salix* kan ses i det svarta lagret. Skalgradering i centimeter. Foto: Arne Sjöström.

omslagsbild). Lagret av findetritusgyttja var på platsen lösfräst och ingen intakt gyttja av denna typ kunde konstateras intill lämningen. Tre meter i nordöstlig riktning, mot mitten av täkttavlan där täktytan var högre, var dock lagret intakt i övergången till kalkgyttjan. Enligt bottennivån för findetritusgyttjan på denna plats kan det ursprungligen ha funnits ytterligare någon centimeter kalkgyttja ovan blossamlingen. Lämningen var ca 1,2x0,9 m med en 0,5 m rund koncentration av tjärbloss och träkol i mitten. Till skillnad mot tidigare framkomna blossamlingar på mossen, hade denna ett 0,13-0,45 m brett brätte av kvistar och förmultnade löv (fig. 8, lager 3). Lagret av löv och kvistar hade till stor del förmultnat och bildat ett distinkt ca 1-30 mm tjockt lager av höghumifierad svart torvblandad gyttja. Vid grävningen spaltade sig lagret av kalkgyttja enkelt över brättet av förmultnade löv och kvistar. Den överlagrande kalkgyttjan kunde närmast lyftas bort i sjok (fig. 9). Det svarta lövlagret sluttade från mitten av anläggningen till brättets ytterkant, som mest 50 mm mot den nordvästra kanten. Inga hela löv kunde konstateras, men väl avtryck av flera sådana. Endast löv av *Salix* kunde konstateras och en av kvistarna har artbestämts till samma trädslag av Hans Linderson, Lunds universitet (appendix 2). Inom och utanför brättet, i ren kalkgyttja, framkom flera fragmentariska kvistar med en längd på upp till 250 mm och en diameter på 1-14 mm (fig. 10 och 11). Nästan alla kvistar hade kvarsittande bark och ingen av dem hade spår av bränning. Inga kolbitar, sand, grus eller andra fynd kunde konstateras i lagret förutom 1 bloss som påträffades i nordvästra kanten av blosskoncentrationen, lager 2 (se sektion, fig. 8). Totalt framkom 316 tjärbloss av tall, de flesta inom den halvmeterstora koncentrationen (fig. 8, lager 2). Drygt hälften av dessa är större bloss (ca 4 dm^3 i volym, fig. 12). Mängden mindre blossfragment och kol uppgår till ca 1,5 dm^3, mindre kolbitar till en volym av ca 2 dm^3 (torrvikten träkol och bloss har inte kunnat registreras då de i skrivande stund befinner sig i frystork).

Fig. 10. En kvist belägen i lagret av kalkgyttja i kanten av blossamling FP1607. Skalgradering i centimeter. Foto: Arne Sjöström.

Fig. 11. Samtliga fragment kvistar och tallbark från blossamling FP1607. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

Fig. 12. Större tjärbloss från blossamling FP1607. Skala 2:1. Foto: Arne Sjöström.

Det längsta blosset är 156 mm långt och det bredaste är 42 mm. De flesta är dock ca 80 mm långa och 25 mm breda. Tvärsnittet är mestadels rektangulärt till kvadratiskt, men det förekommer även några triangulära. De flesta är bara brända i ena änden. Enstaka bloss har en helt förkolnad yta men en sammanhängande obränd träkärna, så att de inte fallit sönder. Några har partiellt brända sidor som visar att man bränt hela bloss innan klyvningen, vilket tidigare även har konstaterats vid andra fyndplatser på mossen. Ett fåtal bloss har insektshål som uppkommit innan blossen höggs ut ur tallarna. Det förekommer även några bitar med vankant och kvarsittande bark, vilket inte är vanligt. Den halvmeterstora samlingen av bloss (lager 2) var som mäktigast utmed kanterna där den var drygt 0,1 m tjock (fig. 8 och 13). Blossen i lagret var blandade med bitar av träkol, sot och kalkgyttja. De låg inte i någon ordning eller något system utan spridda inom hela lagret med de brända ändarna i alla riktningar. I mitten av blosslagret fanns på ytan ett centimetertjockt lager som mest innehöll träkol (0,32x0,24 m, fig. 8, lager 1). Under blosslagret vidtog ren kalkgyttja (fig. 8, lager 5). I denna hade 9 bloss tryckts ner mer eller mindre vertikalt till ett maximalt djup av 0,2 m under koncentrationens skadade överyta, motsvarande 0,06 m under lager 2. Alla utom ett bloss hade den brända änden riktad nedåt (fig. 14). De skilde sig

Fig. 13. Halva blossamlingen FP1607 bortgrävd. I sektionen, nedanför vänstra änden av skalstocken, kan ett nedtryckt bloss ses i kalkgyttjan. Vy från sydväst. Skalstockens längd 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.

inte i storlek eller form mot dem i blosslagret. Flera av dem hade ingen kontakt med blosslagret utan befann sig en bit ned i ren kalkgyttja. Två par bloss var placerade intill varandra medan de andra var utspridda med ett inbördes avstånd på ca 0,2 m. Placeringen av dessa bloss följde i stort blosslagrets cirkulära tjockare del i plan (de röda punkterna i fig. 8). Strax under blosslagret framkom även 4 små korta obrända fragment av kluven tall. Ett bloss låg horisontellt i ren kalkgyttja 0,1 m nordost om blosslagret på ett djup av ca 0,06 m under lövlagret. Två helbrända bloss påträffades i ren kalkgyttja i nordöstra delen av lämningen, men på samma nivå som lövlagret. Förutom kvistarna och blossen framkom 5 mindre barkflagor från tall (20-37 mm). Dessa har troligtvis suttit fast på blossen när de transporterades till platsen och därefter lossnat. En datering av en kvist av *Salix* gav ^{14}C -åldern 7915±45 BP (LuS 11244, tabell 3). Denna datering är betydligt yngre än andra daterade lämningar som framkommit

Fig. 14. Sektion vid blossamling FP1607, med ett tjärbloss som tryckts ned i kalkgyttjan med den brända änden nedåt. Skalgradering i centimeter. Foto: Arne Sjöström.

Lab.nr	^{14}C-år BP	Kal. 1 σ	Kal. 2 σ	Lämning	Material
LuS 11244	7915 ± 45	7005–6680 BC	7030–6650 BC	FP1607	Kvist av *Salix*

Tabell 3. ^{14}C-datering av en kvist av *Salix* från blossamling FP1607.

i kalkgyttjan på Rönneholms mosse. Det var helt tydligt att blossamlingen placerats på lagret av kalkgyttja och att den sedermera även blivit överlagrad av samma slags gyttja. Detta innebär att det förekommit en lågvattenperiod under slutet av kalkgyttjans bildningsperiod, vilket inte konstaterats tidigare.

Nordväst om blossamlingen ovan, på ett avstånd av 95 m, framkom en härd i övergången mellan lagren av findetritus- och kalkgyttja, **FP1613**. Även i detta fall var lagret av findetritusgyttja helt lösfräst. Härden var i den övre delen skadad av täktverksamheten och på torvytan kunde flera lösa stenar och kolbitar ses. I kalkgyttjan framkom dock ett 0,8x0,6 m intakt kollager med enstaka spridda stenar och hasselnötsskal (fig. 15). Det kvarvarande lagrets mäktighet uppgick endast till 0,02 m. Totalt framkom 19 stenar (231 g) och lite grus (47 g), bestående huvudsakligen av flata fragment av skörbränd gnejs. Några små stenar med runda kanter visar att man transporterat svallat minerogent material till platsen. Trots att allt material från kollagret tillvaratogs och vattensållades framkom ingen sand. Den största stenen är 68 mm och några fragment är sotiga. Bland kolen och lösfräst på täktytan framkom 26 fragment av hasselnötsskal, varav 2 fragment är förkolnade, motsvarande ca 4 hela nötskal (0,83 g). Ett flertal större bitar träkol framkom (16 g, 0,1 dm^3), varav den största är 30 mm. Trots att inga tjärbloss påträffades ser flera kolbitar ut att, utifrån årsringar och form, härstamma från eldning av sådana. Liksom blossamlingen FP1607 indikerar denna härd att det förekommit en lågvattenperiod i fornsjön vid tiden för övergången mellan bildningen av findetritus- och kalkgyttjan.

I södra täkten påträffades även en sandhärd i lagret av findetritusgyttja (**FP1618)**. Sandpacken var 1x0,45 m och skadad i sidled av täkten, varav den långsmala formen. En del av sandlagret var bevarat i höjdled och tjockleken uppgick där till 0,01 m som mest. Alla fynd låg spridda inom det sandiga området. Flintfynden uppgår till 34 stycken (4,20 g), varav är 12 brända (2,11 g). De består av 27 avslag/avfall/splitter, 2 spånfragment och 5 mikrospån. Ett rektangulärt litet avslag (13x10 mm) har vid

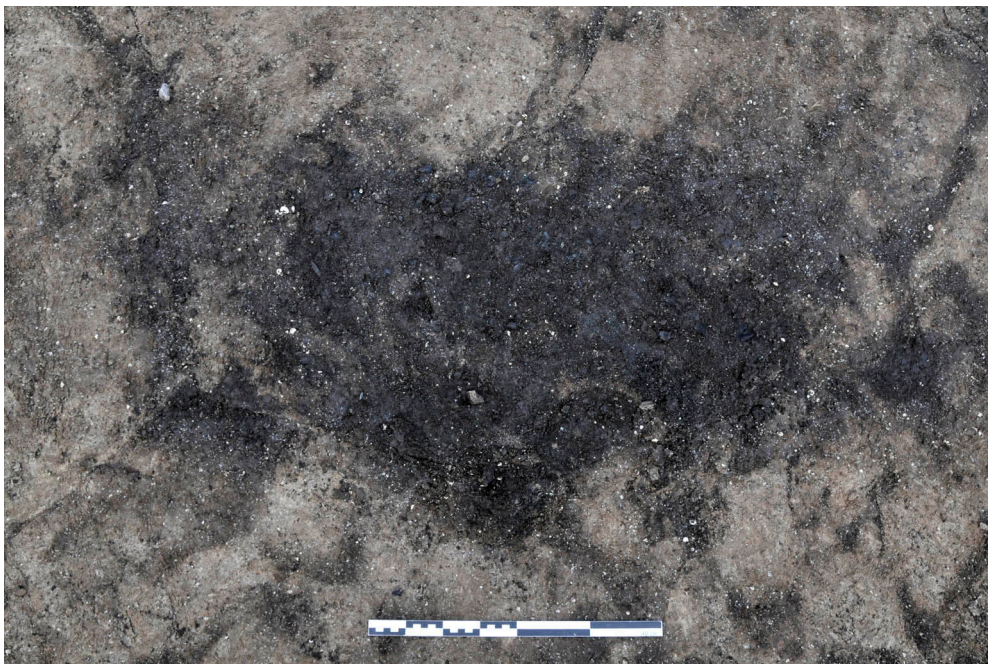


Fig. 15. Lodfoto av kollager med enstaka små stenar och hasselnötsskal belägna i kalkgyttja, strax under ett lager av findetritusgyttja, härd FP1613. Skalstockens längd 0,4 m. Foto: Arne Sjöström.

ena kortsidan en konvex skrapretusch. Stenmaterialet utgörs av 14 mindre stenar (90 g, den största är 58 mm) samt grus och sand (1024 g, 0,7 dm^3), huvudsakligen av svallad och skörbränd gnejs, men även mindre bitar av naturflinta, kvarts och kvartsit förekommer. Det framkom 8 fragment av hasselnötsskal (0,72 g, motsvarande 2 hela nötskal) och 11 obestämbara, brända och obrända, millimeterstora benbitar (7,89 g). Det påträffades även 2 små tjärbloss, 20 kolbitar (2,98 g, 25 mm som störst) och 1 delvis förkolnad mindre barkbit. En del av fynden i härden härstammar troligtvis från en annan boplats och kan ha transporterats till platsen tillsammans med sanden.

Ännu en härd (**FP1624**) framkom 75 m nordost om den föregående. Den utgjordes av en ca 0,7 m stor och 0,01 m tjock fyndförande packe av sandblandad gyttja, med grus och sten. Lämningen hade vittrat fram ur föregående års täktyta så omfattningen av eventuella täktskador kunde därför inte konstateras. Härden innehöll 37 flintor (31,87 g), varav 6 brända (5,84 g). De består av 26 avslag/splitter, 4 spånfragment och 7 mikrospånfragment. Ett av avslagen utgörs av ett sidofragment med partiell front från en handtagskärna och ännu ett avslag har både skrapretusch och en stickelkant. Det framkom 21 millimeterstora, brända och obrända, ben- och tandfragment samt 1 något större obestämbart benfragment (totalvikt 3,63 g). Det minerogena härdmaterialet består av 145 stenar (895 g) och sand/grus (1604 g, 1,1 dm^3). Stenarna och gruset utgörs av eldsprängda och svallade bitar av gnejs samt enstaka bitar av siltsten och kvartsit.

Diskussion

De *enstaka fynd* av flinta och ben som framkom under 2014 sammanfaller i stort med tidigare års mönster, både vad gäller typer och spridning. Det enda fynd som särskilde sig från tidigare år var hackan av uroxben. Denna typ av hacka har inte behandlats i något övergripande arbete så dess geografiska förekomst och funktion är inte helt känd. Benhackor av samma typ har påträffats vid några maglemosetida boplatser i Danmark (Broholm 1924; Friis Johansen 1919; Sarauw 1903) och de yngsta fynden dateras till sen maglemosetid, t.ex. Sværdborg II (Brinch Petersen 1972). En liknande benhacka har även påträffats vid boplatsen Ringsjöholm vid Västra Ringsjön, i lager som dateras till sen maglemosetid - tidig kongemosetid (Sjöström 1997). Troligtvis har den använts som en tväreggad hacka, likt andra typer av hornhackor med genomborrning för ett skafthål. Exemplaret från Rönneholms mosse har inga skador på eggen som antyder på vilket sätt eller vad den använts till. Benhackan från Ringsjöholm har dock kraftiga skador vid eggen som visar att man brukat stor kraft vid användningen. Ett möjligt användningsområde kan ha varit vid arbete i trä och då kanske vid urspaltning av tjärbloss ur tall. Att hackan framkom vid den s.k. Stenön i mitten av mossen är troligtvis ingen tillfällighet. Den kan ha använts vid någon form av arbete på ön. Stenön är den enda plats inom torvtäkten på Rönneholms mosse där moränjord sticker upp ovan lagren av gyttja. Ön kan under perioder av högvatten ha utgjort ett grund och en ö vid lägre vattenstånd. Det finns dock inga fynd på eller runt ön som tyder på att den fungerat som någon form av fiskegrund eller boplatsläge. I vilken omfattning ön var beväxt med träd har inte kunnat utredas helt, eftersom större delen av torven på ön täktades bort i ett tidigt skede av Rönneholmsprojektet, då få fynd framkommit och inventeringsarbetet i mossen bedrevs extensivt. En tallstubbe som påträffades på Stenön, strax ovan den blockrika moränen, tillvaratogs för 25 år sedan. Denna har inte daterats ännu varför en tidsmässig koppling till fyndet av benhackan och eventuell blossutvinning är osäker. Nya fynd av tre hornhackor i torvtäkten Dagsmosse i Östergötland visar att man även på andra håll i landet brukade hackor i liknande miljöer som igenväxande fornsjöar. De är dock av en annan typ och har tillverkats av långsmala spetsiga hornspetsar, utan genomborrning. En av dessa hackor har daterats till ca 8000 år före nutid (Hallgren 2015).

De spridda enstaka fynd av slipstenar i gyttjelagren på Rönneholms mosse har troligtvis inte använts för slipning ute i fornsjön vid fyndplatserna, utan snarare fungerat som sänkestenar för fiskeredskap. Ytterligare några enstaka fynd av slipstenar har framkommit i mossen, vilket tyder på att urvalet av stenar för fiskeredskap delvis kan ha skett vid boplatserna och att de eventuellt härstammar från de boplatser som varit lokaliserade ute i fornsjön. Vid de större boplatserna på mossen har flera slipstenar i form av mindre fragment och större exemplar påträffats och då det inte finns några naturligt förekommande stenar på de torvöar som beboddes, föll det sig kanske naturligt att använda de stenar som fanns att tillgå, i form av slipstenar och härdsten. Slipstenar är även en fyndkategori som förekommer som enstaka fynd i torvtäkten på Dagsmosse (Hallgren 2015).

Benljuster är de mest vanligt förekommande enstaka fynd av benredskap i torvtäkten. Flera olika typer av ljusterspetsar har tidigare konstaterats och dateringen av dessa har visat att skillnaderna dem emellan är kronologiska. De tre ljusterspetsar som framkom under 2014 är av två olika typer som även tidigare påträffats i torvtäkten. Den äldsta av dem kan utifrån ^{14}C-dateringen föras till mellersta maglemosetid. De två som är tillverkade av revben har tidigare konstaterats vara från yngre maglemosetid. En av de senare var belägen högt uppe i lagret av detritusgyttja, vilket styrker den yngre dateringen.

De få ben som påträffades som enstaka fynd under 2014 berättar inte mycket om jaktvilt runt fornsjön. Nytt för året var fynden av två fragmenterade rådjursskelett. Eftersom det inte fanns några slaktspår på benen är det troligt att det rör sig om rådjur som gått ner sig ute i sjön eller kroppar som flutit ut från fast mark. Det framkom endast få större ben vid mindre aktivitetsytor och de många små fiskben och andra små ben som låg i sandhärden FP1606 behöver inte återspegla djur som fångats i fornsjön, då benen liksom många små flintor troligtvis legat i den härdsand som tagits med från en närbelägen boplats. Den lilla framtanden från en gnagare som låg i härdsanden är troligtvis inte ifrån ett djur som man fångat ute i mossen utan representerar troligtvis ett naturligt inslag av gnagare i marken vid den plats där sanden hämtades ifrån. Vid undersökningen av boplatsen Ringsjöholm förekom åtskilliga små gnagartänder i det sandiga kulturlagret.

Förutom de sedan tidigare vanligt förekommande fynden av hasselnötsskal, tjärbloss av tall och grillklykor av hassel, framkom inga andra fynd av växtmaterial som kan berätta om vegetabilisk kost eller bruket av skogens produkter. Videkvistarna vid blossamlingen FP1607 visar dock att man förberett anläggandet av brättet runt blossamlingen genom att ta med kvistar från någon närbelägen strand eller skog. Eftersom några buskar eller träd från videsläktet inte växt i lagret av kalkgyttja, där blossamlingen var belägen, måste de ha transporterats åtminstone några hundra meter ut i den torrlagda sjön. Löven från *Salix* i samma brätte bör ha suttit fast på kvistarna, vilket tyder på att själva händelsen ägt rum någon gång under sommar eller tidig höst.

De undersökta mindre aktivitetsytorna, huvudsakligen härdområden, följer samma mönster som tidigare år. De var ytmässigt mycket begränsade och det fanns inga tecken vid dessa som tyder på att någon form av skydd i form av tält eller hyddor brukats. Ej heller kunde någon form av spridningsmönster från redskapsproduktion eller andra tydliga rumsliga aktiviteter konstateras runt dessa. Däremot kunde intressanta rumsliga mönster ses vid undersökningen av sandhärden FP1606 och blossamlingen FP1607. Inom dessa lämningar hade man arrangerat tjärbloss i mönster som inte är slumpmässiga.

Vid sandhärden FP1606 framkom flera tjärbloss, tätt intill varandra med de brända ändarna nedåt i form av en oval (fig. 6). Huruvida blossen placerats i en oval grop i sandpacken eller om de tryckts ner i detta mönster i sanden går inte att fastställa med säkerhet. Om blossen legat i kanten av en grop i sanden och bränts på plats, borde även det obrända spånet och hörntanden ha varit eldpåverkade då de låg intill blossen.

Vid blossamlingen FP1607 hade flera bloss placerats med de brända ändarna nedåt i den rena kalkgyttjan, till synes innan blosslagret ovan dem avsattes. I detta fall bör de ha tryckts ned i gyttjan flera centimeter under blosslagrets botten (fig. 8 och 14). De var belägna i ett närmast cirkulärt mönster, med jämna mellanrum nära blosslagrets ytterkant. Om blossamlingen brukats som en härd är det eventuellt möjligt att blossen tryckts ned i gyttjan genom att man pressat ned grillklykor eller andra käppar genom blosslagret. Dessa käppar kan sedan ha dragits upp och lämnat kvar blossen nere i gyttjan. Om så var fallet borde annat material som sot och kolbitar följt med blossen ned, vilket dock saknades helt i den rena kalkgyttjan ovan dem. Dessutom var blossen nere i gyttjan mer eller mindre vertikalt belägna och åtta av nio av dem hade den brända änden riktad nedåt. Detta skulle kunna tyda på att de placerats där genom en medveten handling innan blosslagret bildades. De förkolnade ytorna på de bloss som framkom i blosslagret antyder att de inte ingått i någon härd där blossen brunnit på marken. Majoriteten av dem är bara brända i ena änden, vilket tyder på antingen att de skulle ha ingått i en mycket kontrollerad eldning där de legat glest i ett stjärnmönster eller att de hållits i händerna alternativt varit fastsatta i en klyka för att skapa ljus. Några få bloss har en helbränd yta men inga är slumpmässigt brända på sidorna som hade varit fallet om de legat i en härd där man rotat runt eller lagt på mer bränsle efter hand. Om blossamlingarna fungerat som härdar för att laga mat eller skapa värme, skulle inte flertalet av blossen bara vara brända i en ände och lämnats kvar i ett så stort antal. Antingen är de ett resultat av en aktivitet som delvis ägt rum på någon annan plats, där blossen samlats ihop för att sedermera läggas i en hög i den torrlagda sjön. Eller så har samlingarna skapats genom aktiviteter där blossen bränts på plats var för sig och kontinuerligt lagts i en hög. I tidigare rapporter från Rönneholms mosse har funderingar funnits på att blossamlingarna skulle vara rester från nattfiske där blossen samlats ihop i kanoter och dumpats i högar på gyttjan. De i kalkgyttjan nedtryckta blossen vid FP1607 skulle kunna tyda på att det är rester av en platsbunden aktivitet på gyttjan. Oftast finns inga andra föremål eller minerogent material vid blossamlingarna och majoriteten av dem har påträffats i den södra delen av torvtäkten, som är förhållandevis fyndfattig i jämförelse med den norra.

Sandhärden FP1606 och flera andra sandhärdar i mossen innehåller små fynd som ligger spridda i sanden utan några tydliga strukturer eller ansamlingar. De innehåller ofta både brända och obrända hasselnötsskal, flinta och ben samt ibland även fragmenterade benredskap, som fragmentet av den flinteggade benspetsen i FP1606. Det borde ha funnits betydligt mer fyndmaterial av flinta och annat spritt material runt sandhärdarna om det hade förekommit flintproduktion på plats. Sandhärdarna är ofta relativt begränsade ytmässigt varför det inte är rimligt att föremålen bara skulle ha hamnat ovan sandhärden och sedan blandats in helt i sanden. Sandhärdarna innehåller även ofta svallat grus och fragmenterad skörbränd sten, oftast gnejs, av varierande storlek. Det samlade intrycket är att även det mesta av gruset och stenarna ursprungligen legat i den sand som medtagits till platsen. Den fragmenterade grusen och stenen behöver således inte ha ingått i någon förstörd stenhärd som slutligen blandats med sanden. Vid de många små aktivitetsytorna, som påträffats i lagren av gyttja, har aldrig någon härdkonstruktion av sten påträffats. Ej heller har några av de påträffade stenarna legat så nära varandra som de skulle ha gjort om de vore en del av en förstörd stenhärd. Fyndmängden i sanden/grusen är i vissa härdar så stor att det minerogena materialet närmast är att betrakta som ett kulturlager, jämförbart med lagren vid någon av de större mesolitiska fastmarksboplatserna i närområdet. Vissa sandhärdar innehåller inga eller få fynd varför sanden kan då ha hämtats på någon närbelägen sandstrand. Innehållet av sand och fynd visar att ursprungsplatsen för det minerogena materialet bör ha varit en större boplats vid en fastmarksstrand. Det faktum att sandhärdarna ofta innehåller fynd och ibland rikligt med fynd av varierande slag, tyder på att man innan turen ut i fornsjön, planerade att anlägga en härdplattform under den tid man

var borta. Man bör således ha burit med sig härdsanden i en ränsel eller i botten av en kanot. Material i en del av de fyndrika sandhärdarna kan eventuellt ha sitt ursprung i kulturlager som man städat ur hyddorna vid de större boplatserna. Det är ej heller omöjligt att man medvetet valde den fyndrika ”kultursanden” för att den hade en speciell betydelse då den representerade hem, härd eller andra värden.

Många av de mindre aktivitetsytorna i lagren av gyttja består av härdar och härdområden (en härd med enstaka intilliggande föremål). De ligger utspridda över hela täkten inom ett 1,5 kvadratkilometer stort område, motsvarande en stor del av den centrala fornsjöns södra del. Frågan är vad dessa härdar representerar. Är de lämningar av tillfälliga rastplatser vid fiske, jakt och insamling i fornsjön? Det är uppenbart att de flesta anlagts i tider av lågvatten i sjön då många ligger i lagren av gyttja. Om man dagligen eller relativt frekvent under längre tider nyttjade samma områden i den mer eller mindre torrlagda fornsjön, borde de redan etablerade härdarna ha använts upprepade gånger. Detta skulle i sin tur ha resulterat i betydligt mer kvarlämnade föremål och tydligare spridningsmönster runt härdarna, vilket är fallet vid de större boplatserna på torvöarna. Härdar borde också ha koncentrerats till vissa lämpliga eller favoriserade områden i fornsjön, vilket inte är fallet. Det finns inga tecken på koncentrationer av mindre aktivitetsytor inom någon del av täkten. En förklaring till varför de mindre aktivitetsytorna är så begränsade i storlek, så många och väl utspridda över hela fornsjöns botten, kan vara att de representerar aktiviteter som inte skedde på daglig basis eller inte ens speciellt ofta. Med tanke på att de mindre aktivitetsytorna spänner över en lång tidsrymd av fornsjöns utveckling, från slutet av bildandet av kalkgyttja till bildandet av vasstorv, så borde det ha funnits betydligt fler härdar i mossen, även om det bara anlades några stycken under en begränsad del av året, vid lågvatten. Detta skulle kunna betyda att man anlade eldar ute i den torrlagda fornsjön vid spridda tillfällen, kanske när vattennivån var extremt låg. Eftersom vattennivån kanske steg igen mellan de skilda besöken i den torrlagda fornsjön var det troligtvis så att man inte kunde eller hade för avsikt att återkomma till de gamla härdplatserna. Härdarna vid de mindre aktivitetsytorna har aldrig legat på någon förhöjning i gyttjan eller på någon plattform av grenar eller annat material. Detta betyder att det i princip skulle vara omöjligt att hitta tillbaka till en äldre härd om vattnet översvämmat platsen. Om härdarna representerar rastplatser i samband med fiske och jakt, vilket kanske faller sig naturligt, borde det ha funnits betydligt fler kvarlämnade föremål runt dem eller någon kvarlämnad upprättstående grillklyka, käpp eller påle, som använts för upphängning av fisk, bytesdjur eller rester av något tält eller hyddkonstruktion. Om man gjorde korta pauser eller stannade över natten ute i den torrlagda sjön borde gyttjan vid något tillfälle ha varit så pass blöt att man hade behov av någon form av underlag av kvistar, näver, bark eller annat material, som glömts kvar eller lämnat något spår. Förutom brättet av videkvistar vid blossamlingen FP1607 har någon form av möjligt sitt- eller liggunderlag aldrig påträffats vid de mindre aktivitetsytorna, trots att det förekommer barkunderlag vid de något större samtida boplatserna i fornsjön, som varit belägna på torvöar (R23:2 och Slabälta 1). En möjlighet är att flera av härdarna anlagts ute på den torrlagda sjöbottnen i andra syften än att laga mat och värma sig vid tillfälliga fiske- jakt- och insamlingsturer. Kanske har de använts vid rituella aktiviteter för att besvärja det periodvis låga vattenståndet i sjön, i försök att få vattnet och de medföljande djuren att komma tillbaka till den annars så artrika fornsjön. I detta sammanhang kan valet av härdsand ha varit viktigt och dess ursprung och innehåll av stor betydelse. Fynden av spåndepåer i mossen visar att fornsjön har fungerat som en viktig plats vid rituella deponeringar och det är inte omöjligt att det även förekommit andra religiösa ritualer i sjön. Även om begreppet våtmarksoffer vanligtvis är liktydigt med deponerandet av föremål skulle det likväl kunna innefatta lämningar från ritualer i våtmarker i form av härdar. Det är inte omöjligt att även blossamlingarna bör ses i ett rituellt sammanhang.

Referenser

Alley, R. B. & Ágústsdóttir 2005. The 8k event: cause and consequences of a major Holocene abrupt climate change. *Quarternary Science Reviews,* 24.

Althin, C.-A. 1954. The Chronology of the Stone Age Settlement of Scania, Sweden. Acta *Archaeologica Lundensia, Series in 4º*. No 1.

Andersen, K. 1983. *Stenaldersbebyggelsen i den vestsjællandske Åmose*. Köbenhavn. Fredningsstyrelsen.

Andersen, K., Jørgensen, S. & Richter, J. 1982. Maglemose hytterne ved Ulkestrup Lyng. *Nordiske Fortidsminder, Bind 7*. København. Det konglige nordiske Oldskriftselskab.

Brinch Petersen, E. 1972. Sværdborg II. A Maglemose Hut from Sværdborg Bog, Zealand, Denmark. *Acta Archaeologica*, 42.

Broholm, H. C. 1924. Nye fund fra ældste Stenalder. Holmegaard- og Sværdborgfundene. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1924.

Digerfeldt, G. 1988. Reconstruction and regional correlation of Holocene lake level fluctuations in Lake Bysjön, South Sweden. *Boreas,* 17.

Friis Johansen, K. 1919. En boplads fra den ældste stenalder i sværdborg mose. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1919.

Gaillard, M.-J. 1984. A palaeohydrological study of Krageholmssjön (Scania, South Sweden). Reginal vegetation history and water-level changes. *LUNDQA Report*.

Hallgren, F. 2015. Inventering av stenålderslämningar i torvtäkten på Dagsmosse 2012-2014. Västra Tollstads socken, Ödeshögs kommun, Östergötland, Östergötlands län. Rapport.

Hammarlund, D., Björk, S., Buchardt, B. & Thomsen, C. T. 2005. Limnic resposes to increased effective humidity during the 8200 cal. yr BP cooling event in southern Sweden. *Journal of Paleolimnology,* 34.

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.

Johansson, A. D. 2006. Maglemosekulturens fiskepladser i Køng Mose og Barmose, Sydsjælland. I: B. Valentin Eriksen (Red.) *Stenalderstudier. Tidligt mesolitiske jægere og samlere i Sydskandinavien.* Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, 55. Højbjerg.

Larsson, L. 1978. Ageröd I:B - Ageröd I:D. A Study of Early Atlantic Settlement in Scania. *Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4º*, No 12. Lund.

– 1983. Ageröd V. An Atlantic Bog Site in Central Scania. *Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8º*. No 12.

Larsson, L. & Sjöström, A. 2010. Mesolithic research in the bog Rönneholms mosse, southern Sweden. *Mesolithic Miscellany,* 21:1

– 2011a. Mosens skatte. *Skalk*. 2011:2.

– 2011b. Bog sites and wetland settlement during the mesolithic: research from a bog in central Scania, southern Sweden. *Archäologisches Korrespondenzblatt*. 41:4.

Nilsson, T. 1935. Die pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar* Bd 57. H. 3.

- 1964. Entwicklungsgeschichtliche Studien in Ageröds mosse, Schonen. *Lunds Universitets Årsskrift* N. F. Avd. 2. Bd 59. Nr 8:4-34.

- 1967. Pollenanalytische Datierung Mesolithischer Siedlungen im Randgebiet des Ageröds Mosse im mittleren Schonen. *Acta Universitatis Lundensis* Sectio II, No. 16:80.

Sarmaja-Korjonen, K. & Seppa, H. 2007. Abrupt and consistent responses of aquatic and terrestrial ecosystems to the 8200 cal. yr cold event: a lacustrine record from Lake Arapisto, Finland. *The Holocene* 17, 4.

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.* Rapport. Arkeologiska institutionen, Lunds universitet.

– 1997. Ringsjöholm. A Boreal-Early Atlantic Settlement in Central Scania, Sweden. *Lund Archaeological Review*, 3.

– 2004. Rönneholm 6-10, 12, 14 och 15. Arkeologisk undersökning av ett mesolitiskt boplatskomplex 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.

– 2014. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2013. Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*. Nr. 12.

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.

Stapert, D. 2004. Maglemose huts and Duvensee: Spatial analysis with "ANALITHIC". I: Terberger, T. & Valentin Eriksen, B. (red.). *Hunters in a changing world*. Internationale Archäologie: Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress. Band 5.

Sarauw, G. F. L. 1903. En Stenalders Boplads i Maglemose ved Mullerup, sammenholdt med beslægtede Fund. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1903.

Sørensen, S. A. 1996. *Kongemosekulturen i Sydskandinavien*. Jægerpris.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsen i Skåne dnr:	431-4285-2014
Datum för beslut:	2014-06-02
Uppdragsgivare:	Econova AB
Län:	Skåne
Kommun:	Eslöv
Socken:	Stehag
Fastighet:	Hassle 32:18
RAÄ-nummer:	Stehag 72:1 och Stehag 75
Ekonomiska kartans blad:	3D 0a Munkarp
Koordinatsystem:	RT 90 2.5 gon V
X-koordinat (N):	6201880
Y-koordinat (E):	1350762
Fältarbetstid:	2014-06-17 – 2014-12-12
Antal arkeologtimmar:	64
Kostnad SEK (exkl. moms):	71.478
Exploateringsyta:	0,76 km^2
Undersökningsområde:	0,76 km^2
Projektledare:	Lars Larsson
Personal:	Arne Sjöström
Arkivmaterial:	Ritningar, foton, fyndregister och mätdata kommer att förvaras vid Lunds universitets historiska museum.
Fyndmaterial:	Fynden kommer att förvaras vid Lunds universitets historiska museum under nummer 30677.

Appendix 1

Fyndtabell. Enstaka fynd, mindre aktivitetsytor och lager. Om inget annat anges är materialet av flinta. Plustecken (+) betyder förekomst, men att vikt eller antal ej kunnat registreras på grund av pågående frystorkning eller att det totala antalet ej räknats ännu på grund av minimal storlek.

Fyndplats nr	Flinta, totalt antal	Flinta, gram	Flinta bränd, antal	Flinta bränd, gram	Avslag, avfall, splitter, antal	Spån, inkl frag, antal	Mikrospån, inkl frag, antal	Kärna, antal	Stickel, antal	Sänkeflinta, antal/gram	Ankarsten, antal	Sänkesten, antal	Sten, antal/gram	Sand, grus, gram	Hasselnötsskal, gram	Träkol, gram	Bloss, antal	Ben, antal/gram	Benljuster, antal	Övrigt, anmärkning
1465	21	67,53	2	0,83	13	8														lager, funnet 2013
1527																				1 fragmenterad slipsten
1528	1	12,33				1														
1529																		11/200,60		fragmentariskt rådjurskelett
1530												1								
1531	1	1,01				1														
1532												2								
1533	1	0,39			1															
1534	1	2,07			1															
1535												1								
1536																			1	49,7x11,4x3,2 mm
1537										1/42										
1538	1	0,04					1													
1539	1	28,98			1															
1540	1	0,81			1															
1541	1	7,80						1												
1542	1	3,99				1														
1543	1	0,34					1													
1544	1	3,13			1															
1545	1	16,28						1												
1546	1	1,16				1														
1547										1/53										
1548	1	0,15					1													
1549	1	7,78				1														
1550	1	1,6				1														
1551	1	3,88				1														
1552	1	3,04																		1 skivskrapa
1553	1	0,20					1													
1554										1/16										
1555										1/16										
1556												1								
1557												1								
1558	1	12,47						1												
1559	1	1,78				1														
1560	1	6,02				1														
1561																				1 benhacka
1562	1	3,48				1														
1563	18	16,80	6	2,41	13	3	1						34/117	89		+				fyndkonc. 1 mikrostickel
1564	1	2,42				1														
1565	1	0,52					1													
1566	1	0,38			1															
1567	1	2,61				1														
1568	1	3,40				1														
1569	1	13,23				1														
1570	1	2,80				1														
1571	1	127,07			1															
1572																	1			
1573	1	1,51				1														
1574	1	0,74					1													
1575										1/21										
1576	1	3,23			1															
1577	1	0,28			1															
1578	1	1,24				1														
1579	1	0,26			1															
1580	1	0,79				1														
1581	1	1,10	1	1,10			1													
1582	1	0,16	1	0,16			1						18/93	152		1,24				fyndkoncentration
1583	1	10,85			1															
1584	1	0,3				1														
1585	1	1,46				1														
1586	1	3,50	1	3,50	1															
1587	1	1,4				1														
1588	60	70,41	23	12,85	44	11	4						19/163	71	0,89	4,91	9	2/9,01		fyndkonc. 1 skrapegg
1589																			1	90,4x13,6x6,5 mm
1590	1	0,05			1															
1591																		89,43		horn/skalle, rådjur
1592																		1/88,51		skenben, rådjur
1593	1	7,94	1	7,94		1														
1594	1	0,3			1															
1595	4	2,18				2	2								2,11			1/3,63		fyndkoncentration
1596	1	1,6				1														
1597																		1/0,50		
1598	17	31,60	12	26,38	14	2	1						81/1242	100	0,90	4,50+	5			fyndkoncentration
1599																		1/2,57		
1600	1	4,15			1															

Appendix 1, fortsättning

Fyndtabell. Enstaka fynd, mindre aktivitetsytor och lager. Om inget annat anges är materialet av flinta. Plustecken (+) betyder förekomst, men att vikt eller antal ej kunnat registreras på grund av pågående frystorkning eller att det totala antalet ej räknats ännu på grund av minimal storlek.

Fyndplats nr	Flinta, totalt antal	Flinta, gram	Flinta bränd, antal	Flinta bränd, gram	Avslag, avfall, splitter, antal	Spån, inkl frag, antal	Mikrospån, inkl frag, antal	Kärna, antal	Stickel, antal	Sänkeflinta, antal/gram	Ankarsten, antal	Sänkesten, antal	Sten, antal/gram	Sand, grus, gram	Hasselnötsskal, gram	Träkol, gram	Bloss, antal	Ben, antal/gram	Benljuster, antal	Övrigt, anmärkning
1601	1	50,92																		
1602	15	23,19	8	19,06	12	1	2						10/116	19		3,66	2	5/0,27		fyndkoncentration
1603	7	10,78	2	0,14	4	1	2						17/185	94	0,25	1,31		1/0,24		fyndkoncentration
1604										1/11										
1605	1	0,9				1														
1606	185	192,57	59	12,39	165	7	10	2	1				67/751	5362	0,56+	47,84	71	600+/36+		fyndkonc. 1 flinteggad benspets
1607																+	316			fyndkoncentration, kvistar
1608																		1/20,34		
1609	1	0,47			1															
1610	1	2,25				1														
1611												1								
1612																				1 slipsten
1613													19/231	47	0,83	16,00				fyndkoncentration
1614	1	12,5			1															
1615											1									370x260x150 mm
1616																		1/3,88		
1617	1	2,73				1														
1618	34	4,20	12	2,11	27	2	5						14/90	1024	0,72	2,98	2	11/7,89		fyndkoncentration
1619	1	3,11				1														
1620	1	0,96			1															
1621	1	1,67	1	1,67		1														
1622	1	0,58	1	0,58	1															
1623	1	1,71			1															
1624	37	31,87	6	5,84	26	4	7						145/895	1604				21/3,63		fyndkoncentration
1625	1	0,39																		
1626	1	2,07	1	2,07	1															
1627																			1	81,5x14,1x3,8 mm
1628										1/6										
1629	1	6,21				1														

Appendix 2

Vedartsbestämning av en kvist från blossamlingen FP1607.

LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2014:71
Hans Linderson

VEDARTSANALYS AV ETT VEDSTYCKE INFÖR C14-DATERING, PROV FP1607, FUNNEN I RÖNNEHOLMS MOSSE, SKÅNE

Uppdragsgivare: Arne Sjöström, Institutionen för arkeologi och antikens historia
Box 188, SE-221 00 Lund
Område: Skåne **Prov nr:** (vedbestämning) **Antal sågprov: 1**
Dendrokronologiskt/vedanatomiskt objekt: en sk blossamling (en form av härd bestående av en mängd tjärbloss).

Resultat:

Prov Nr :	Träd-slag	Antal år;	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Växtdel	Egenåder För korri-gering av C14	Svenska art-namn
FP1607	Salix	4	B	Skott eller ung stam	**< 5 år**	Sälg, pil, vide