LUND UNIVERSITY

Rönneholm 6-10, 12, 14 och 15: Arkeologisk undersökning av ett mesolitiskt boplatskomplex i Rönneholms mosse: Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne

Sjöström, Arne

2004

Link to publication

Citation for published version (APA):
Sjöström, A. (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; Vol. 1). 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 univeristet. Nr 1

Rönneholm 6-10, 12, 14 och 15

Arkeologisk undersökning av ett mesolitiskt boplatskomplex i Rönneholms mosse

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 1.

Rönneholm 6-10, 12, 14 och 15. Arkeologisk undersökning av ett mesolitiskt boplatskomplex i Rönneholms mosse, Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne.

Arne Sjöström

Lund 2004 (2:a upplagan)

© Författaren och Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds universitet

Dnr, länsstyrelsen 220-17973/97

ISBN 978-91-89578-35-7

Omslagsbild: Vy över Rönneholms mosse, från norr. Närmast ses boplatsen R6 med framrensade flintor och stenar. Foto: Arne Sjöström.

Innehåll

1. Inledning	2
2. Topografi och fornlämningsmiljö	2
3. Resultaten från förundersökningen 1995	4
4. Undersökningens mål och metod	6
5. Rönneholm 6	8
6. Rönneholm 7	16
7. Rönneholm 8	25
8. Rönneholm 9	32
9. Rönneholm 10	35
10. Rönneholm 12, 14 och 15	37
11. Fynd i vasstorv och gyttjelager	38
12. Diskussion	41
13. Sammanfattning	47
Noter	48
Referenser	48
Tekniska och administrativa uppgifter	49
Bilaga	50

1. Inledning

Härmed avlägges rapport avseende arkeologisk undersökning av ett mesolitiskt boplatskomplex i Rönneholms mosse, beläget på fastigheten Hassle 32:18 (tidigare fastig hetsbeteckning Rönneholm 1:28 m.fl.), Stehag sn, Eslövs kommun, Skåne (länsstyrelsen i Malmöhus län beslut dnr 220-17973/97). Undersökningen bekostades av Kronmull AB och ansvarig arkeolog var Arne Sjöström, som även skrivit rapporten.

På uppdrag av länsantikvarien utarbetade Lars Larsson på Lunds Universitets Historiska Museum (LUHM), år 1979, ett antikvariskt åtgärdsprogram för den torvtäktsverksamhet som bedrivs på Rönneholms mosse i centrala Skåne. Anledningen var att man inom täktområdet med största sannolikhet skulle påträffa stenåldersboplatser i likhet med de som tidigare framkommit vid torvtäkt i Ageröds mosse.

Den inventeringsverksamhet som LUHM bedrivit inom torvtäkten på Rönneholms mosse har varit koncentrerad till den norra hälften av mossen som ansetts vara ett av flera riskområden, främst beroende på närheten till Rönne å och de andra boplatslämningarna i Ageröds mosse, norr om ån. Inventeringen har av praktiska och ekonomiska skäl bestått i en ren okulär besiktning av täktyta och diken. En mer regelbunden inventering har pågått sedan våren 1993, i huvudsak utförd av undertecknad. En förundersökning genomfördes inom tre boplatsområden på mossen under sommaren 1995 (beslut d.nr. 220-14023/93 och 220-7900/95) (Sjöström 1995). De i denna rapport behandlade lämningarna omfattar boplatserna Rönneholm 6-10, 12, 14 och 15. Den arkeologiska undersökningen genomfördes periodvis mellan den 9/6 1997 och 16/9 1998.

2. Topografi och fornlämningsmiljö

Rönneholms mosse är belägen i centrala Skåne, nordväst om Ringsjön (fig. 1). Den utgör den södra delen av ett omfattande mosskomplex tillsammans med Ageröds mosse. De båda mossarna åtskiljs av Rönne å, som avvattnar Ringsjön i nordvästlig riktning ut i Skälderviken. Innan igenväxningen och bildandet av högmossen, utgjorde området en sjö med en yta på ca 12 km^2. Fornsjön hade direktkontakt med Västra Ringsjön och tillsammans med Östra Ringsjön utgjorde de en av Skånes största insjöar på över 50 km^2.

Under senglacial tid avsattes sand i den issjö som senare kom att ombildas till mosskomplexet Ageröds och Rönneholms mosse. Ovanpå sanden avsattes under preboreal-boreal tid en snäck- och musselrik kalkgyttja, på sina ställen med en mäktighet på över en meter (se bilaga för tidsskala med klimat- och kulturfaser). Under samma period avsattes en alggyttja i den norra delen av fornsjön (Ageröds mosse), där kalkgyttja saknas. Dessa olikheter orsakades av skillnader i berggrund och jordart, där kalkrika lerjordar återfinns i den södra delen av området medan jordarna i den norra delen var kalk- och lerfattiga. När klimatet blev varmare i början av tidigatlantisk tid avsattes fin- och grovdetritusgyttja på sjöbottnen. Under mitten av samma period började stora vassbälten att breda ut sig i fornsjön vilket resulterade i att ett lager av vasstorv bildades. Detta medförde en uppgrundning och våtmarksväxter bredde ut sig över sumpmarken och ett tjockt lager av främst starrtorv bildades. I Rönneholms mosse fortsatte detta sumpmarksstadie till slutet av senatlantisk tid. Först i övergången till subboreal tid påbörjades bildningen av högmossen och det översta lagret, som består av vitmosstorv (Nilsson 1935). Innan torvtäkten påbörjades hade detta lager en mäktighet på ca 4 m och den totala mäktigheten på gyttje- och torvlagren uppgick till sammanlagt 6 m. Under torrare perioder i sump- och högmossestadiet kunde även buskar och träd etablera sig. Vissa lager och områden i mossen är rika på rötter, stubbar och stammar av al, björk och tall. Längs ån och på ställen där en strandkant befann sig under längre tid, under igenväxningsfasen, avsattes även svämgyttja.

Den ovan gjorda beskrivningen av lagerföljden är något förenklad. Variationer förekommer, orsakade av vattennivåförändringar, erosion till följd av vågrörelser och åns meandrande lopp, uppgrundning av vissa områden beroende på bottentopografi och ansamling av växtrester mm. Idag är hela mosskomplexet exploaterat och man kan inte finna någon yta av högmossen med ett ursprungligt mosseplan. Runt de egentliga högmossepartierna vid Ageröds och Rönneholms mosse återfinns ängar som används för betesgång och odling, vilket möjliggjorts genom dikning och muddring av Rönne å.

Flera av stenåldersboplatserna i mosskomplexet är belägna utmed den forna strandkanten på fast mark. Strategiska lägen vid t.ex. åmynning och uddar har favoriserats och utnyttjats under en stor del av stenåldern. De platser, med ett strategiskt läge, som kunnat bebos under längre tider har oftast ett kronologiskt blandat fyndmaterial. I bästa fall kan man finna en stratigrafisk uppdelning av bosättningsfaserna i ett utkastlager, såsom vid Ageröd I:HC (Althin 1954). Flertalet av bosättningsytorna kring fornsjön, som är belägna på fast mark, har dock förstörts genom markbearbetning och andra ingrepp. Vid de boplatslägen som inte legat lika strategiskt under längre tider finns möjlighet att finna relativt ”slutna” bosättningar, t.ex. Ageröd IB och ID (Larsson 1978). I den igenväxande fornsjön förflyttades strandlinjen och därmed även möjligheten att enkelt utnyttja sjöns resurser från fast mark. Detta innebar att man periodvis bebodde eller använde relativt fuktiga lägen ute i vasskanten eller kärret för jakt, insamling och fiske. Dessa förutsättningar med en successivt igenväxande, stor sjö och tillfälliga uppehållsplatser i strandkanten och på små öar har resulterat i en unik miljö med välbevarade lämningar, t.ex. Ageröd V (Larsson 1983).

Bevaringsgraden för ben och horn varierar kraftigt inom mosskomplexet medan trä mestadels är mycket välbevarat. Den tidigare kemiskt sura miljön i vissa torvlagren ute i högmossen har resulterat i att både bränt och obränt ben förstörts och nästan försvunnit helt. Man kan dock finna bevarat ben i djupt liggande vass- och gyttjelager, delvis beroende på den buffrande basiska verkan från den underliggande kalkgyttjan.

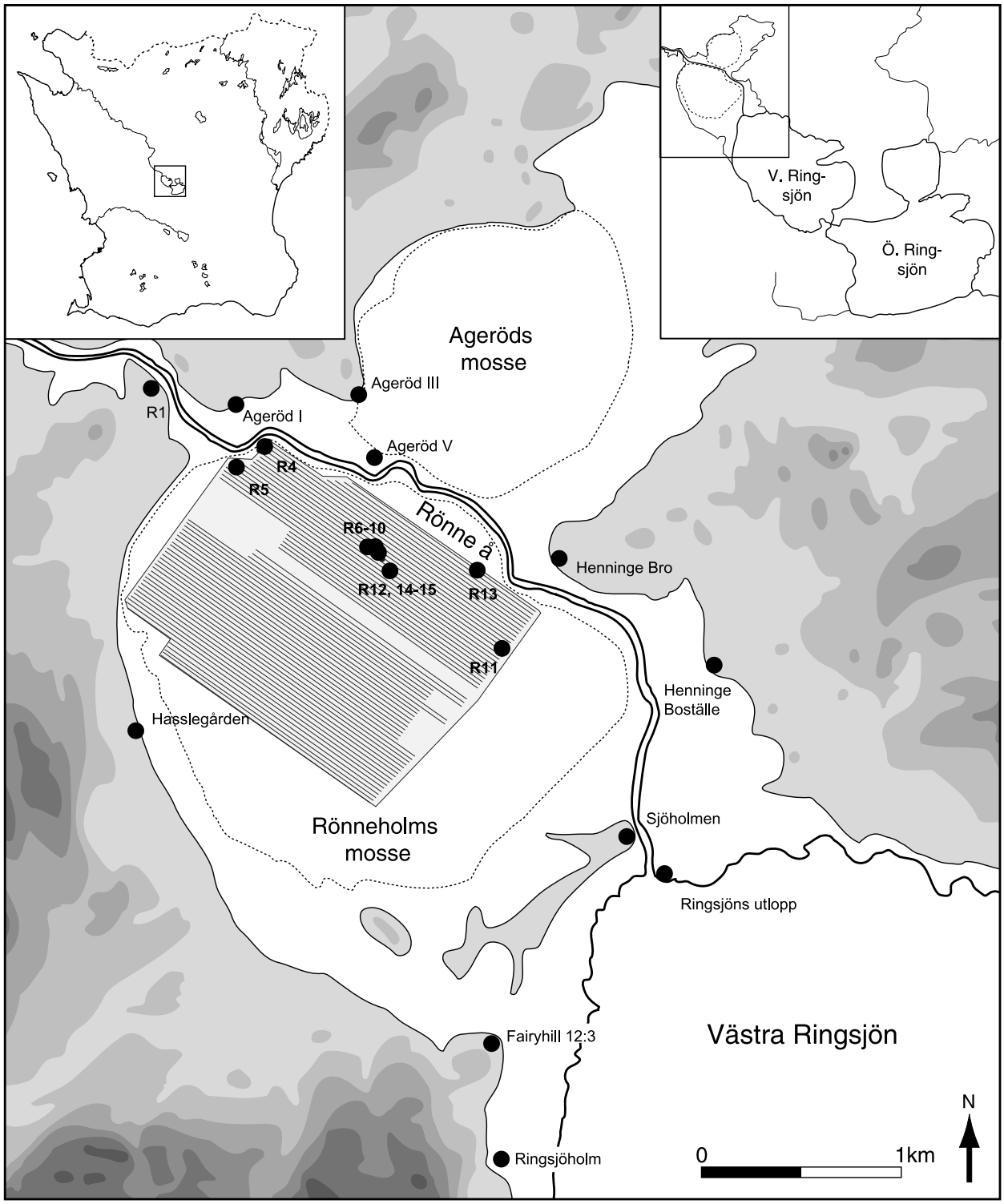


Fig. 1. Topografisk karta över området kring Ageröds och Rönneholms mosse samt några av de stenåldersboplatser som undersökts av LUHM (ekvidistans: 5 m). Det orastrerade området nordväst om Västra Ringsjön är beläget under 55-meterskurvan och utgjorde under tidigmesolitisk tid en del av Ringsjön. De streckade linjerna markerar högmossarnas utbredning. Det kvadratiska området i Rönneholms mosse markerar torvtäkten och linjerna är diken mellan täkttavlorna.

Täktytan på Rönneholms mosse är uppdelad i ett stort antal parceller (benämnda tavlor), med en bredd på ca 18 m. De längsta är 1,6 km långa och de löper alla i nordvästlig-sydostlig riktning. I de 1-2 m breda dikena mellan tavlorna kan lagerföljden betraktas. Varje år under sommarhalvåret river en fräs upp ca 1-1,5 cm torv som torkar under det att en ytligt gående harv vänder på lagret. Sedan flyttas den lösa torven från den ena tavlan till den andra med hjälp av en transportör, tills den ligger i långa stackar längs med ett antal järnvägsspår för vidare transport till torvfabriken. Denna process upprepas omkring 10 gånger per täktsäsong vilket innebär att 10-15 cm av torvlagret täktas bort varje år. Beroende på variationer i torvlagren och sättet att fräsa kan det uppstå höjdskillnader

på en och samma tavla. Detta resulterar i att man vid inventering rör sig över flera skilda bildningsmiljöer och tidsperioder vilket försvårar inventeringen.

För att åskådliggöra bildnings- och fornlämningsmiljön inom täktområdet kan man kunna dela in det i tre zoner. Den första är det öppna vattnet och strandkanten. I den detritusgyttja, vass- och svämtorv som bildades i denna miljö är det möjligt att finna lämningar från de skilda aktiviteter som ägde rum såsom fiske, jakt, insamling, offer mm. Fynden kan bestå av spridda rester av fiskeredskap och slängda eller förlorade föremål som återfinns som enstaka fynd både på avstånd från och i närheten av boplatsytorna. Man kan även finna ensamliggande stenar och block av varierande storlek som hamnat i gyttja och torv av olika anledningar. De kan ha utgjort sänken till fiskeredskap, ankare till kanoter eller städstenar. Under atlantisk tid minskade den öppna vattenytan för att till slut endast omfatta Rönne å.

Den andra zonen är randområdet mellan öppet vatten och sumpmark. På förhöjningar i form av öar och uddar i vassbältet eller kanten av starrkärret har man uppehållit sig under kortare eller längre tider. Förhöjningarna kan vara bildade genom naturlig ansamling av vass, grenar och annat organiskt material. De kan även ha byggts på av människan för att göra platserna torrare genom insamling av ytterligare material. Fynden vid dessa aktivitetsytor i vass-starrtorven består främst av slagen flinta och sten. Det är även möjligt att finna träkäppar och pålar som körts ner i torven.

I strandkanten intill aktivitets- eller boytorna finner man oftast ett utkastlager. Beroende på om strandkanten varit långgrund eller brant kan utkastlagret ligga flackt eller gå på djupet, ner i gyttjan. Under igenväxningsförloppet förflyttades denna randzon mot de centrala delarna av mosskomplexet varför man skulle kunna förvänta sig en kronologisk sekvens av lämningar från den ursprungliga stranden mot centrum. De vattennivåförändringar som ägt rum kan dock ha resulterat i att stranden förflyttats fram och tillbaka flera gånger, varför den verkliga bilden kan vara betydligt mer komplex. Inom vissa områden kan sjön även ha grundats upp och växt igen från förhöjningar i mitten.

Zon tre är det mer eller mindre våta området mellan stranden och fast mark. Detta bestod av kärr och mosse, som periodvis var beväxt med buskar och träd. I likhet med de andra zonerna användes troligtvis även detta område för jakt, insamling mm. Under högmossestadiet har området troligtvis utnyttjats sporadiskt bortsett från strandkanten längs Rönne å, där ett flertal lämningar från både mesolitisk och neolitisk tid återfinns. Alla tre zonerna kan givetvis ha utnyttjats från bosättningar belägna både i zon två och tre samt från fast mark.

3. Resultaten från förundersökningen 1995

Syftet med 1995-års förundersökning var främst att utreda de påträffade lämningarnas omfattning, bevarandegrad och ålder. Tanken var också att utreda hur skadade lämningarna var av torvtäkten och om eventuellt organiskt material skulle komma att förstöras inom en snar framtid. De boplatser som omfattades av förundersökningen var alla belägna i den norra delen av Rönneholms mosse (fig. 1), inom ett färdigtäktat område (bo-

Lokal	Lab nr	^{14}C-ålder BP	Lager / kontext	Föremål / material
R4	Beta-88339	7560 ± 60	Svämgyttja	2 tjärbloss i tall + 2 kolbitar
R5	Beta-88340	7620 ± 70	Findetritusgyttja	Träkol
R6	LuA-4915	6630 ± 105	6:1, starrtorv	Spetsad käpp, hassel
R6	LuA-4914	6865 ± 85	6:1, starrtorv	Spetsad käpp, hassel
R6	LuA-4921	6930 ± 95	6:1, starrtorv	Hasselnötsskal, härd
R7	LuA-4920	7215 ± 100	7:2, starrtorv	Hasselnötsskal i kolfläck
R7	LuA-4924	6950 ± 100	7:2, starrtorv	Hasselnötsskal i ruta
R7	Beta-88341	6990 ± 70	7:2, starrtorv	Spetsad käpp, hassel
R8	LuA-4917	7075 ± 100	8:1, starrtorv	Spetsad käpp, hassel
R8	LuA-4916	6690 ± 100	8:1, härd 8:2	Hasselnötsskal
R8	Beta-88343	6940 ± 60	8:1, starrtorv	Träkol
R8	LuA-4600	6810 ± 105	8:1, härd 8:1	Näckrosfrön
R9	LuA-4925	6915 ± 105	9:1, nötkoncentration	Hasselnötsskal
R9	LuA-4923	7005 ± 95	9:1 öst, starrtorv	Hasselnötsskal
R10	LuA-4922	6955 ± 100	9:3, starrtorv	Hasselnötsskal
R11	LuA-4885	7375 ± 110	Findetritusgyttja	Bennål
R12	LuA-4926	7240 ± 95	Starrtorv	Hasselnötsskal
R13	LuA-4927	7760 ± 120	Findetritusgyttja	Tjärbloss i tall
SG	LuA-4977	7305 ± 85	Svämgyttja	Pilbåge prov 1, alm
SG	Ua-15825	7225 ± 95	Svämgyttja	Pilbåge prov 2, alm
GDG	Beta-88342	8000 ± 70	Grovdetritusgyttja	Träkol
KG	LuA-4918	9355 ± 110	Kalkgyttja	Tjärbloss i tall

Tabell. 1. ^{14}C-dateringar från Rönneholms mosse. Fynd från SG (svämgyttja), GDG (grovdetritusgyttja) och KG (kalkgyttja) daterar de undre lagren på boplatskomplexet.

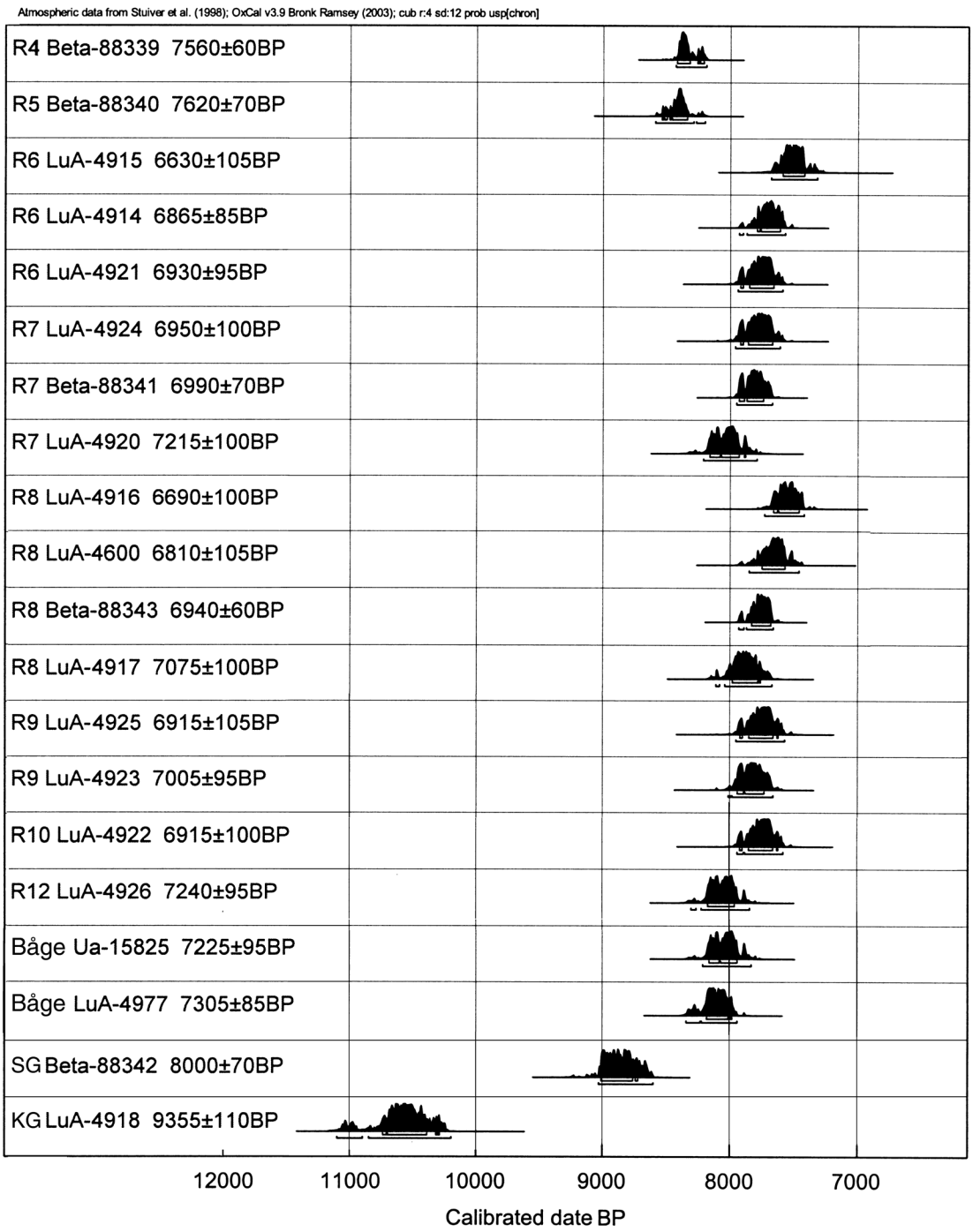


Fig. 2. Kalibrerade ^{14}C-värden från Rönneholms mosse. SG: kol beläget i svämgyttja, KG: tjärsticka belägen i kalkgyttja.

plats R4 och R5) och inom pågående torvtäkt (boplats R7 och R8) (Sjöström 1995).

Av de fyra förundersökta boplatserna är Rönneholm 4 troligtvis den boplats som utnyttjats längst. De daterbara flintredskap som påträffades tyder på att platsen haft ett strategiskt läge under en stor del av mesolitisk tid. P.g.a. omfattande skador orsakade genom dikning och torvtäkt kunde den ursprungliga omfattningen av boplatsområdet inte helt klarläggas. Troligtvis har stora delar av boytan täktats och dikats bort. Spridda fynd runt den huvudsakliga fyndkoncentrationen kan tyda på att det ursprungligen funnits fler intilliggande boplatser. I den övre delen av fyndlagret är allt ben bortvittrat förutom det som är eldpåverkat. Hasselnötskal och annat trämaterial har utsatts för kraftig nedbrytning och upptorkning under den tid som platsen varit exponerad. I det gyttjiga utkastlagret påträffades däremot mycket välbevarat trä. En ^{14}C-datering av några brända tjärstickor i detta lager gav resultatet 7560 $\pm$ 60 BP (Beta-88339)(alla ^{14}C-dateringar anges okalibrerade BP, tab. 1, fig. 2).

Lämningarna vid Rönneholm 5 bestod av ett möjligt utkastlager beläget i findetritusgyttja. Troligtvis har större delen av boplatsen täktats bort då det endast återstod några kvadratmeter av ett fyndförande lager. En ^{14}C-daterad bränd träbit daterar lagret till sen maglemosetid, 7620 $\pm$ 70 BP (Beta-88340). Både trä- och benmaterial var väl-

bevarat, beroende på att fynden låg strax ovan kalkgyttjan. P.g.a. att den fyndförande ytan var av en ringa omfattning kunde hela lämningen avgränsas och undersökas helt.

Rönneholm 7 och 8 visade sig vara delar av ett större sammanhängande boplatsområde, ca 800 m ut i mossen. Vid R7 konstaterades att boplatsen omfattande minst två skilda fyndhorisonter. Det översta av dessa lager, beläget i en starrtorv, kunde utifrån de rombiska snedpilar som påträffades dateras till kongemosekulturens Villingebækfas. En ^{14}C-datering av en spetsad hasselkäpp som återfanns nedstucken i det övre fyndförande lagret bekräftade denna datering, 7070 $\pm$ 70 BP (Beta-88341). Fynd av triangelmikroliter av Sværdborg-typ och en ^{14}C-datering av kol (8000 $\pm$ 70 BP, Beta-88342) visade på att åtminstone delar av den undre fyndhorisonten avsattes under sen maglemosetid. I detta lager, bestående av grovdetritusgyttja och svämgyttja, återfanns förutom flinta ett flertal välbevarade och bearbetade träbitar. Ett tiotal meter öster om R7 framkom ett fyndförande lager som kunde avgränsas som en mindre separat boplatsyta, benämnd Rönneholm 8. I en sökgrop framkom en depå bestående av 108 flintspån, vilket föranledde en mindre undersökning på platsen. Spånen och fynd av rombiska snedpilar samt en ^{14}C-datering av kol till 6950 $\pm$ 60 BP (Beta-88343), daterade boplatsen till kongemosetid.

4. Undersökningens mål och metod

Huvudsyftet med undersökningen 1997-98 var att utföra en exploateringsgrävning av lämningar belägna i de övre torvlagren vid R7 och R8. Dessa innehöll organiskt material, bl.a. i form av träpålar, som kan ha ingått i hyddkonstruktioner. Risken ansågs stor att detta material skulle förstöras p.g.a. av omväxlande upptorkning under sommaren och frysning under vintern. Syftet var också att ytterligare utreda boplatsområdets utsträckning och lämningarnas karaktär och ålder.

Större delen av utgrävningsarbetet utfördes av anställd personal finansierad av Kronmull AB. Specialdokumentation i form av totalinmätning utfördes i huvudsak genom insatser av undertecknad och studenter från arkeologiska institutionen vid Lunds Universitet.

Eftersom undersökningen var en exploateringsgrävning tillämpades till en början en grävnings- och dokumentationsteknik där fynden fördes till respektive kvartsmeterruta och lager. Typiska redskap dokumenterades separat i tre dimensioner. Ganska snart konstaterades det att denna metodik inte var lämplig p.g.a. av lämningens karaktär. Fynden låg bitvis i homogen torv som inte bildade några tydliga sammanhängande lager. Mängden fynd varierade också kraftigt ytmässigt inom boplatserna, vilket skulle kunna försvåra tolkningen av lagertillhörigheten och förhållandet mellan dessa då det även fanns en viss variation i höjdled. Detta innebar att boplats R7, i jämförelse med senare tillämpad teknik, blev grovt dokumenterad då höjdskillnaden mellan fynden kunde variera mellan 5 och 10 cm inom vissa lager på boytan. Fyndens sammansättning och unika spridning i horisontalled, med depåer, slagplatser och hyddstrukturer, var huvudorsaken till att en annan dokumentationsteknik, med totalinmätning, tillämpades vid den fortsatta grävningen. En annan anledningen var att många flintbitar kunde passas samman direkt på plats. Mängden fynd var ej heller så stor att det skulle bli en orimlig arbetsuppgift. Det fanns således möjligheter till unika framtida studier i rumsutnyttjande och flintteknologi. Dokumentationsmetoden gick ut på att alla fynd, i likhet med förundersökningen, mättes in i tre dimensioner. Även om inmätningsarbetet var mer tidskrävande, ökade hastigheten på själva grävarbetet, då varje person inte behövde följa och hålla reda på koordinatnätet. Detta resulterade även i att tidsåtgången för kontroll och rättning av eventuella manuella mät- och skrivfel på fyndpåsar minskade. Utgrävningen blev också mer överblickbar då lagren kunde följas på ett mer intuitivt sätt än när koordinatnät och rutgrävning styr. Alla fynd, ner till en rimlig hanterbar storlek, mättes in på boytorna med hjälp av en totalstation och placerades i separata förnumrerad påsar. För flinta sattes gränsen vid 3 mm och för hasselnötter, kolbitar samt sten vid 5 mm. Delar av utkastlagren dokumenterades i fyndenheter om en hel kvadratmeter och lager. När totalinmätning gjordes i utkastlagren låg gränsen för inmätning av sten vid 10 mm. Anläggningar och strukturer ritades manuellt i plan och profil.

Grävningsarbetet på boytorna utfördes med hjälp av grävsked. P.g.a. torv- och gyttjelagrens kletiga och filtiga beskaffenhet kunde någon sållning inte utföras. I provgropar och områden med vasstorv användes spade när det konstaterats att lagren inte var fyndförande. Fyndförande svämgyttja i några provgropar grävdes upp med spade och genomgicks genom sönderdelning för hand. Vid tidspress visade sig denna metod skonsammare för organiskt material än grävning med grävsked. Prover på fyndförande lager togs på utvalda ställen och allt innehåll i sand/grushärdar, tillvaratogs för framtida vattensållning och analys.

Fynden registrerades i ett fristående koordinatsystem som avviker 36,8903 gon åt öster (medurs) i förhållande till rikets nät. Utgångspunkten har markerats med ett galvaniserat metallrör med värdena X700/Y500/Z10. Det har slagits ner till ett djup av 1,8 meter i den nordvästra delen av boplatsområdet och har värdena X199718,443/Y-8573,142 i rikets allmänna koordinatsystem (5 gon väst region Skåne 1967). Ett metallrör nedslaget i den östra delen av området vid X700,000/Y615,137 markerar riktningen på koordinatnätet, där X-värdena växer åt nordost och Y-värdena åt sydost. De båda rören har lämnats kvar på platsen. Koordinatvärdena i den västra hörnan i de grävda rutorna utgör beteckningen för fyndenheterna.

Indelningen i boplatsområden (R6 o.s.v.) på planer och i tabeller skall endast se som en grovindelning för att underlätta orientering och ungefärlig platstillhörighet. Vid flera av boplatserna förkommer flera lager och anläggningar som inte behöver ha ett samband med varandra.

I fyndsammanställningen (tab. 2) och spridningsbilderna i denna rapport ingår även materialet från förundersökningen 1995. Någon uppräkning av samtliga artefakttyper, vid de olika boplatserna, kommer inte att

Kategori	R6:1	R6:2	R7:1	R7:1/2	R7:2	R7:3	R7B	R8:1	R8:2	R9	R10:1	R10:2	R10:3	R10 ruta	R12	R14	R15	Gy/Va	S:a
Flinta vikt, gram	18405	176	3010	90	33206	2268	519	12338	55	3901	197	347	3202	378	7	565	3	1063	79730
Antal flintor	12564	46	1557	50	18432	627	97	9099	32	1403	98	108	729	138	5	140	9	341	45475
Avslag, splitter, avfall	10452	33	1302	35	14667	486	69	7333	21	1109	51	78	557	89	4	102	5	230	36623
Mikropån, inkl frag	1304	2	144	2	1892	39	15	706	3	137	23	12	80	34	-	21	3	41	4458
Spån, inkl frag	631	10	100	9	1597	83	10	968	6	123	20	14	73	15	1	10	1	57	3728
Handtagskärna, inkl förarb o frag	42	-	3	-	73	2	2	15	-	4	1	2	4	-	-	5	-	2	155
Mikrospånkärna, inkl frag	6	-	-	1	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Spånkärna	1	-	-	-	3	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	8
Andra kärnor	66	1	1	2	22	1	-	19	-	11	1	1	9	-	-	-	-	4	138
Skivskrapa	1	-	-	-	7	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	13
Borr	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Spånkniv	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Spånskrapa	6	-	2	1	18	2	-	15	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	48
Spånstickel	5	-	-	-	40	2	-	13	-	4	1	-	-	-	-	1	-	3	69
Skrapa annan	2	-	2	-	34	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	41
Kärnyxa	2	-	-	-	7	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Kärnyxa, frag	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Knacksten	-	-	-	-	3	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Stickel annan	21	-	1	-	10	1	-	5	-	3	1	-	1	-	-	-	-	1	44
Tvärpil	22	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
Snedpil	-	-	-	-	34	5	-	9	-	3	-	-	2	-	-	1	-	-	54
Snedpil förarbete	-	-	-	-	8	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Mikrolit smal	-	-	-	-	4	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Lancett	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Triangelmikrolit	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
Mikrostickel	-	-	-	-	2	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Yxeggavslagg, bergart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Malsten	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Stenkula, kvarts	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Avslag, kvarts	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-	12
Slipsten, inkl frag	1	-	-	-	9	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	15
Svavelkisboll	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Muppflinta, vikt	5846	-	112	-	194	-	-	26	-	257	28	44	33	59	-	-	-	4	6603
Muppflinta, antal	248	-	5	-	8	-	-	1	-	12	1	2	2	2	-	-	-	1	282
Avslag, bergart	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	13
Sten, vikt (gram)	57347	1701	8432	149	73540	11105	1550	35548	36	22406	3462	37682	3637	854	553	13000	1327	6773	279102
Björknäverrulle	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Hartsklump	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Ben	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	13
Pilbåge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Käpp, stående	10	-	3	-	9	-	-	4	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	30
Bearbet pinne/käpp, liggande	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	10	13
Bearbetat trä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	5
Ljuster	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Tabell. 2. Fyndlista. Den översta avdelningen utgörs av material i flinta. Gy/Va = fynd i gyttjelager och vasstorv som ej kunnat föras till boplats.

göras i den löpande texten, utan här hänvisas till tabell 2. Endast data och iakttagelser som är av intresse för förståelsen och tolkningen av boplatserna kommer att redovisas. En mer ingående beskrivning och analys kommer att redovisas i en senare publikation. De totalutgrävda boplatserna R6 och R8 har blivit föremål för en mera omfattande analys där sammanpassning av flinta gjorts, varför det i dagsläget går att säga mer om dessa än de boplatser som inte ännu inte är helt utgrävda. Tolkningen och bestämningen av flintmaterialet ändrar sig också allt eftersom sammanpassningen och analysen fortgår, varför datan i fyndtabellen ej heller är statisk. Den har dock ej ändrats efter den första preliminära fyndbestämningen. Detta gäller i viss mån även fyndbilden på de olika boplatserna och lagren, då kontexttillhörigheten ändras beroende på att föremål genom sammanpassningen har visat sig höra ihop med händelser på en annan boplats. Antalet flintor med mer eller mindre medvetet gjord retusch eller bruksretusch har inte redovisats. Åtskilliga spån, avslag och ”avfallsbitar” bär sådana spår. Den undersökta ytan uppgår till sammanlagt 701 m^2 (inklusive förundersökningens 12 m^2).

5. Rönneholm 6

Boplatsen R6 framkom i samband med avgränsningen av norra delen av R8. Eftersom inga provgropar grävdes i denna del av området vid förundersökningen var boplatsen och dess utbredning inte känd sedan tidigare. Inga skador fanns på det fyndförande lagret i form av diken eller torvtäktning. Gränsen mellan R6 och R8 har godtyckligt satts i det relativt fyndtomma området, vid linjen Y575 (fig. 3). I den norra delen avgränsas boplatsen av ett strandhak, beläget vid schaktkanten (fig. 4). Eftersom endast en mindre yta grävdes av området ute i strandkanten går det inte att belägga förekomsten av ett utkastlager. Det fanns dock inga antydningar om att något sedvanligt större sammanhängande utkastlager skulle finnas. R6 består av ett ca 6x12 m stort fyndförande område beläget i starrtorv. Inom denna kunde en oval randformation (3,5x4,0 m) av flinta konstateras (lager R6:1). Den västra delen av denna var relativt rak (ca 0,5 x 3,0 m) som ställvis utgjorde en sammanhängande lager av flinta med mindre ansamlingar. Östra delen var mer utspridd. I den norra och södra delen fanns inte någon tydlig rand. Området innanför flintranden var relativt fattig på flinta och dessa var även mindre i storleken. I den centrala delen framkom ett område (ca 0,7 m i diameter) med bränd flinta som troligtvis markerar en eldstad. Till skillnad från de andra boplatsytorna fanns ingen härdkonstruktion av sten eller sand/grus på R6. I och innanför flintranden påträffades 9 upprättstående spetsade käppar som körts ner i torven. Den översta bevarade delen av käpparna framkom alltid i nivå med den översta fyndhorisonten, lager 6:1. Käpparna var nerkörda till olika djup vilket är ungefär detsamma som den bevarade längden. Diametern på de 9 käpparna i och innanför flintranden varierade mellan 28 och 67 mm och längden 100-280 mm (för käpparnas separata värden och koordinater, se tabell 3). Den överva-

Lager	Fyndnr	Diameter (mm)	Längd (mm)	Koordinat X	Koordinat Y	Typ	^{14}C-ålder BP
6:1	22423	67	195	720,347	568,314	Spetsad	-
6:1	24138	33	280	720,238	563,446	Spetsad	6865±85
6:1	24140	38	170	719,628	564,499	Spetsad	-
6:1	24142	32	135	722,104	567,208	Spetsad	-
6:1	27203	22	145	724,131	563,036	Spetsad	-
6:1	27570	36	145	722,967	565,536	Spetsad	6630±105
6:1	28064	29	145	720,979	566,418	Spetsad	-
6:1	28135	33	100	723,063	565,024	Spetsad	-
6:1	28237	28	230	723,124	565,116	Spetsad	-
6:1	30273	41	120	721,332	563,722	Spetsad	-
6:1	30768	38	510	718,575	558,403	Spetsad	-
6:1	30778	29	285	723,270	558,809	Avbruten	-
6:1	30864	37	195	719,269	557,145	Avbruten	-
6:1	30866	40	540	718,014	557,467	Avbruten	-
7:1	30953	85	380	712,260	554,180	Spetsad	-
7:1	30956	41	320	716,860	557,960	Spetsad	-
7:1	30959	28	515	715,750	557,870	Avbruten	-
7:1	31504	28	140	710,800	551,920	Spetsad	-
7:1	31506	81	190	710,810	552,720	Spetsad	-
7:2	30946	33	190	706,860	553,250	Spetsad	-
7:2	30954	27	225	707,790	553,360	Spetsad	-
7:2	30973	39	220	701,580	548,580	Spetsad	-
7:2	30974	40	325	705,430	550,520	Spetsad	6990±70
7:2	30975	50	195	700,850	545,780	Spetsad	-
7:2	31505	55	80	707,640	553,050	Avbruten	-
8:1	3339	49	860	715,627	574,764	Spetsad	-
8:1	11679	37	220	713,853	585,504	Spetsad	7075±100
8:1	13748	29	105	714,417	584,788	Spetsad	-
8:1	14094	32	240	713,482	586,170	Spetsad	-
10:3	30963	20	187	684,190	502,820	Spetsad	-

Tabell. 3. Förteckning över fyndplats och dimensioner för spetsade och avbrutna käppar. Horisontellt belägna käppar i utkastlager och de käppar i lager 10:3 som ej togs upp, är ej redovisade i tabellen

Fig. 3. Rönneholm 6-10, schaktplan med samtliga inmätta fynd markerade. Streckade linjer runt schakten markerar den preliminära indelningen av boplatsytor som de redovisas i denna rapport. Utanförliggande schakt har förts till lagren av vasstorv och gyttja. Siffra vid schakt anger dess nr.

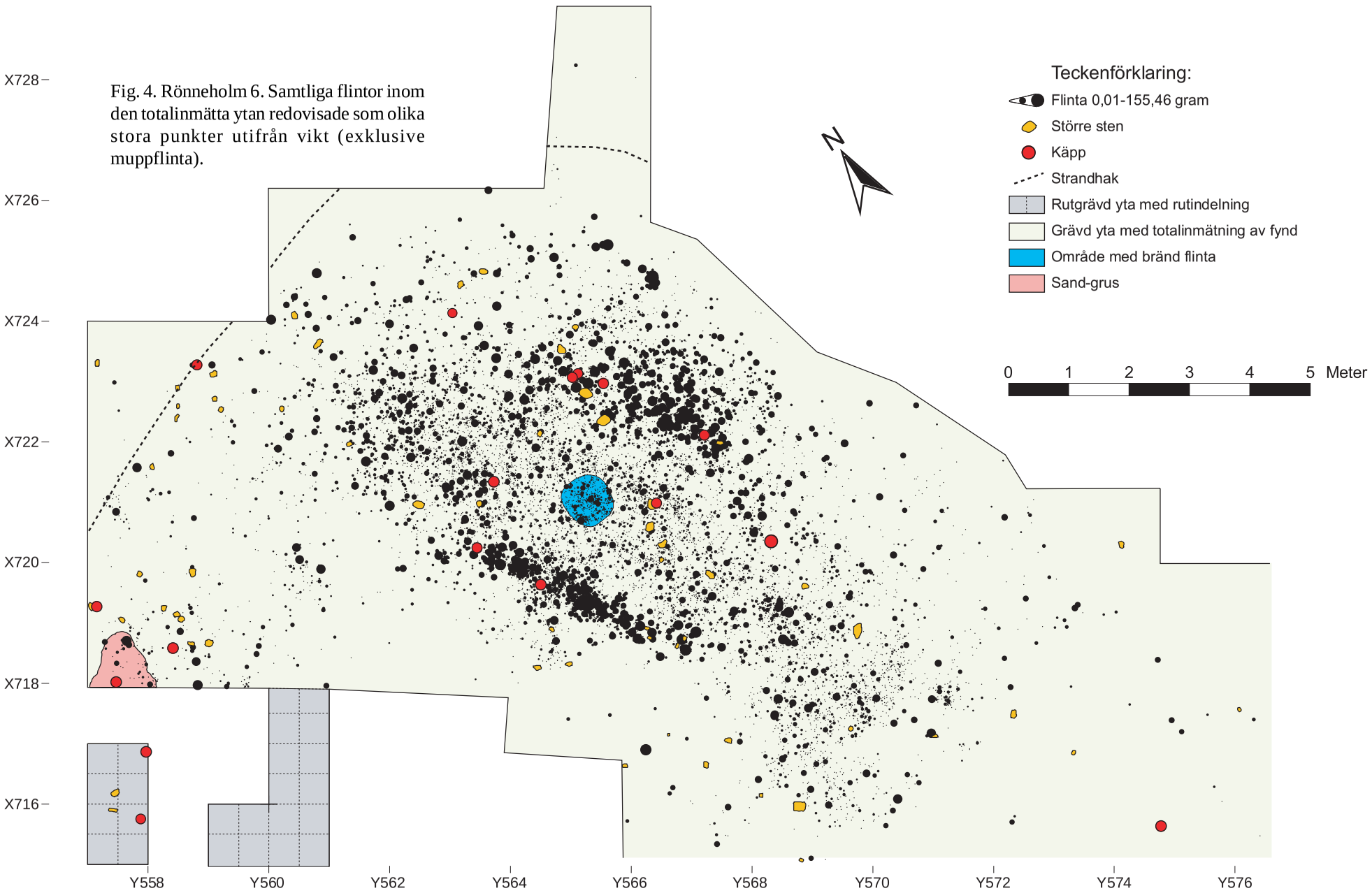
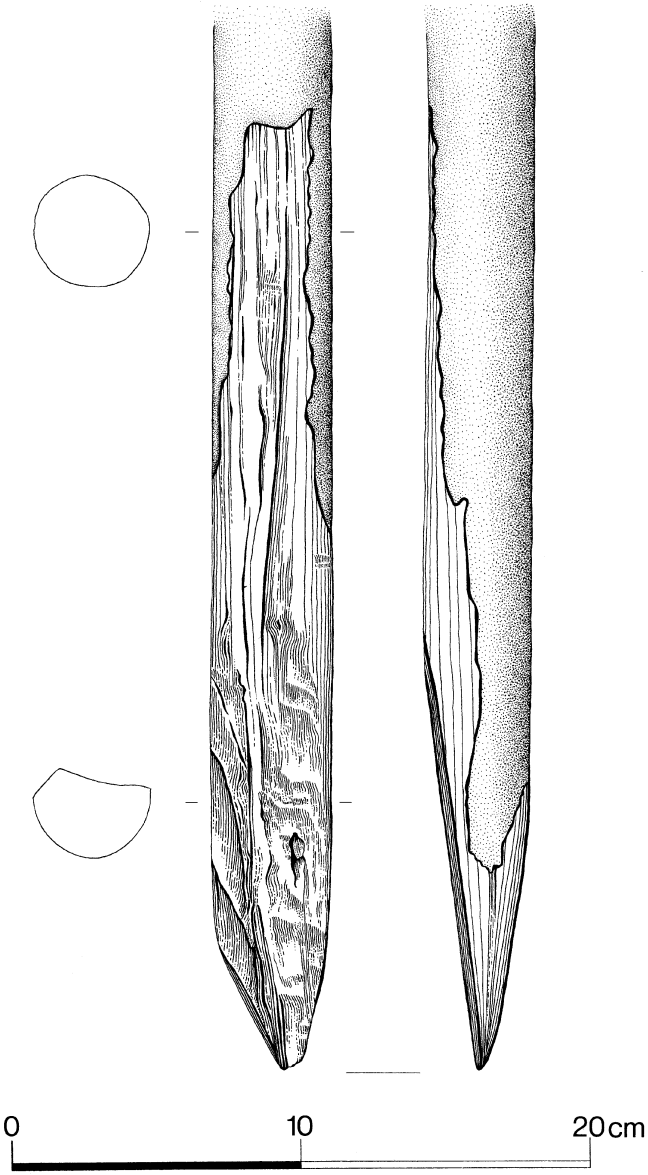


Fig. 4. Rönneholm 6. Samtliga flintor inom den totalinmätta ytan redovisade som olika stora punkter utifrån vikt (exklusive muppflinta).

Fig. 5. Foto och teckning av spetsad käpp av hassel från väsligaste delen av lager 6:1. Fnr 30768. Teckning: Björn Nilsson. Foto: Arne Sjöström.



gande delen av de käppar som påträffades på boplatskomplexet är av hassel. Någon bestämning av de osäkra vedslagen är ännu inte gjord. Käpparna i anknytning till flintranden har troligtvis utgjort någon form av bärande konstruktion till en hydda eller tält. För enkelhetens skull kallas flintformationen och käpparna vid denna för ”hyddan” i den fortsatta texten. De två käppar som var belägna norr om flintkoncentrationen kan ha haft andra funktioner som t.ex. ankringspålar eller fästanordningar för fiskeredskap. Den nordöstligaste är bara 22 mm i diameter och den nordvästligaste var inte spetsad utan bara avbruten och mer grenliknande. Den längsta spetsade käppen (49x860 mm) påträffades i det fyndtomma området mellan R6 och R8. Den hade körts ner djupt i torven och funktion är svårförklarad men den har troligtvis haft en helt annan funktion än käpparna inom de förmodade hyddområdena. I dagsläget är det svårt att avgöra vilken kontext den tillhör. I den nordvästra schakthörnan stod ytterligare 3 käppar varav 2 var något längre (510 resp. 540 mm, fig. 5). De har möjligtvis ett samband med de två någon längre käpparna som framkom i schakt 30 (fig. 4). Av dessa 5 käppar är bara 2 spetsade medan de andra har ett tvärt brott i nederänden. Inom samma område i schakt 32 fanns ett 1 m brett och 3 cm tjock sandigt lager, av vittrad sten, som fortsatte in i den södra schaktväggen. Denna och käpparna är möjligtvis delar av en annan hyddkonstruktion som fortsätter in i det outgrävda området.

I den terrestriska delen av lager 6:1 var den maximala höjdskillnaden mellan fynden någon cm. I sluttningen ner mot strandkanten var höjdskillnaden något större (fig. 6). Vid hyddan sluttade lagret någon dm neråt åt alla håll, med utgångspunkt från härden, förutom åt nordöst. I den mer fyndrika delen i och omkring hyddlämningen var lagret bitvis sotigt svart med ett litet inslag av sandkorn och kolbitar. Inom samma område fanns även spridda

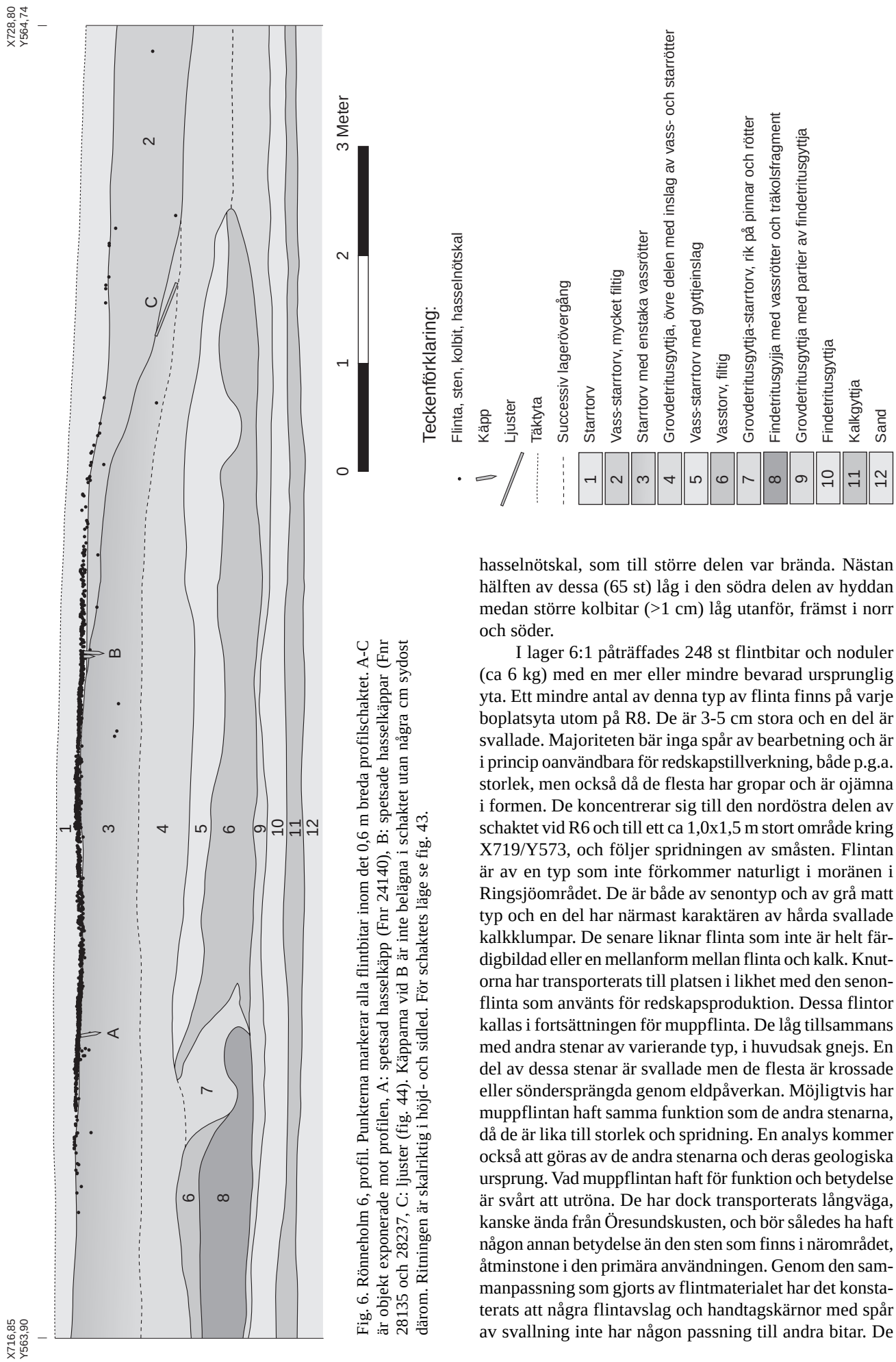
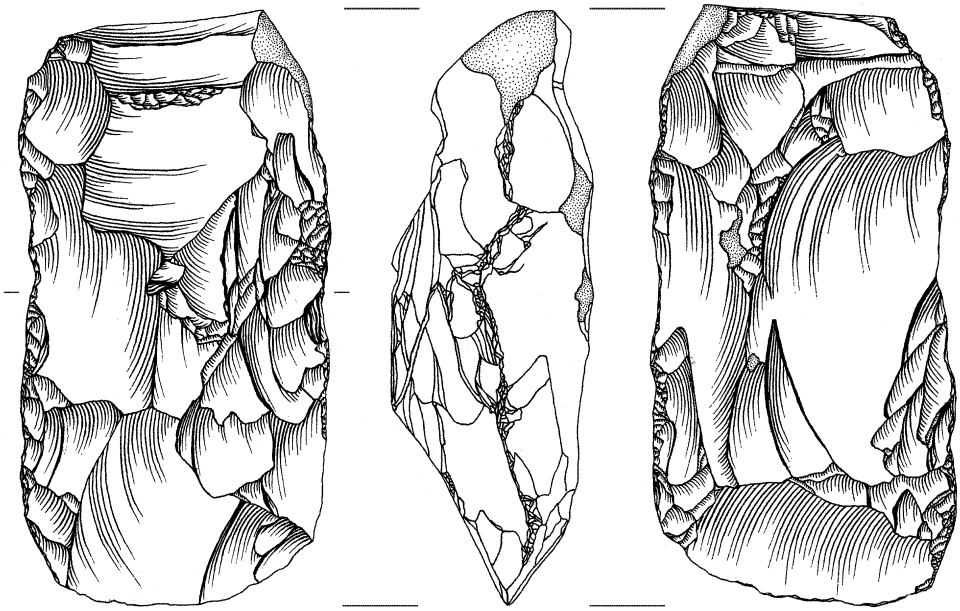


Fig. 6. Rönneholm 6, profil. Punkterna markerar alla flintbitar inom det 0,6 m breda profilschaktet. A-C är objekt exponerade mot profilen, A: spetsad hasselkäpp (Fnr 24140), B: spetsade hasselkäppar (Fnr 28135 och 28237, C: ljuster (fig. 44). Käpparna vid B är inte belägna i schaktet utan några cm sydost därom. Ritningen är skalriktig i höjd- och sidled. För schaktets läge se fig. 43.

hasselnötskal, som till större delen var brända. Nästan hälften av dessa (65 st) låg i den södra delen av hyddan medan större kolbitar (>1 cm) låg utanför, främst i norr och söder.

I lager 6:1 påträffades 248 st flintbitar och noduler (ca 6 kg) med en mer eller mindre bevarad ursprunglig yta. Ett mindre antal av denna typ av flinta finns på varje boplatsyta utom på R8. De är 3-5 cm stora och en del är svallade. Majoriteten bär inga spår av bearbetning och är i princip oanvändbara för redskapstillverkning, både p.g.a. storlek, men också då de flesta har gropar och är ojämna i formen. De koncentrerar sig till den nordöstra delen av schaktet vid R6 och till ett ca 1,0x1,5 m stort område kring X719/Y573, och följer spridningen av småsten. Flintan är av en typ som inte förkommer naturligt i moränen i Ringsjöområdet. De är både av senontyp och av grå matt typ och en del har närmast karaktären av hårda svallade kalkklumpar. De senare liknar flinta som inte är helt färdigbildad eller en mellanform mellan flinta och kalk. Knutorna har transporterats till platsen i likhet med den senonflinta som använts för redskapsproduktion. Dessa flintor kallas i fortsättningen för muppflinta. De låg tillsammans med andra stenar av varierande typ, i huvudsak gnejs. En del av dessa stenar är svallade men de flesta är krossade eller söndersprängda genom eldpåverkan. Möjligtvis har muppflintan haft samma funktion som de andra stenarna, då de är lika till storlek och spridning. En analys kommer också att göras av de andra stenarna och deras geologiska ursprung. Vad muppflintan haft för funktion och betydelse är svårt att utröna. De har dock transporterats långväga, kanske ända från Öresundskusten, och bör således ha haft någon annan betydelse än den sten som finns i närområdet, åtminstone i den primära användningen. Genom den sammanpassning som gjorts av flintmaterialet har det konstaterats att några flintavslag och handtagskärnor med spår av svallning inte har någon passning till andra bitar. De



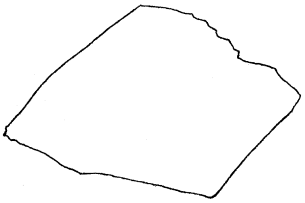


Fig. 7. Rönneholm 6:1, kärnyxa från hyddan. Skala 1:1. Teckning: Björn Nilsson.

bör ha producerats någon annanstans än på R6. Någon svallning har inte förkommit i den organogena strandmiljön och svallspår finns endast på ett fåtal flintbitar och de har samma spridning som muppflintan. Detta kan tyda på att den slagna svallade flintan hämtats samtidigt som muppflintan, vid en boplats belägen vid en strand, där naturlig flinta förekommer. Utseendemässigt skiljer sig inte de bearbetade flintbitarna från vissa av muppflintorna och de har kanske plockats upp och medtagits i samma syfte som de senare och inte betraktats som redskapsflinta.

Endast ett mindre antal större stenar påträffades i och strax utanför hyddan samt i den nordvästra hörnan av schaktet (fig. 4). Dessa låg spridda utan några tydliga mönster och är troligtvis inte rester av några härdar. De kan ha använts som städstenar eller ha haft andra funktioner som redskap. Däremot fanns över 1000 småstenar (ca 1-5 cm), av främst gnejs och skiffer, spridda över hela området men med en koncentration i den norra delen i och kring hyddan, den nordvästra strandkanten och samlingen av muppflinta. Även om förekomsten av småsten grovt sammanfaller med övrig fyndspridning i lager 6:1 skiljer den sig markant från bilden av flintans utbredning. Inget ovalt mönster liknade flintranden vid hyddan kan skönjas och i den västra flintraden finns nästan ingen sten alls. Den totala vikten sten i lagret uppgår till 57 kg.

Antalet bearbetade flintbitar i det översta lagret (6:1) uppgår till 12564 st (18405 g). Av dessa har drygt 1400 gått att passa samman. De flesta större bitar låg i flintranden vid hyddan och söder och norr om denna. Bränd flinta återfanns förutom i den centrala delen i hyddan jämnt spridd över samma område som övrig flinta, med skillnaden att de i princip inte förekom i flintranden vid hyddan. Detta tyder på att flintranden inte varit föremål för dumpning av undanstädat material från eldstaden. Däremot finns de flesta större brända flintbitarna utanför randformationen vilket tyder på att härdrester slängts utanför hyddan. Inne i hyddan finns dock små spridda bitar som troligtvis kommer från den centrala eldstaden. I den södra delen av hyddan är antalet något större och spridningen sammanfaller med en ökning av antalet brända hasselnötskal. Innehållet i härden kan ha rakats ut i detta område i samband med rostning av hasselnötter. Mängden traditionella redskap av flinta är inte så stor på R6. I den västra flintranden låg en kärnyxa (fig. 7) och ännu en skadad yxa utan eggparti, påträffades i strandkanten i nordöst. Den avslagna eggdelen låg bara 20 cm ifrån yxan. Spridningen av hela och fragmentariska tvärpilar (22 st) sammanfaller i stort med den för övrig flinta, utan att bilda några koncentrationer. De flesta är tillverkade av avslag och har både räta och sneda eggar (fig. 8). Typologiskt kan de liknas vid tvärpilarna vid Ageröd V (Larsson 1983) och andra boplatser som dateras till kongemosekulturens Vedbækfas. Skraporna utgörs av avslag och avfallsbitar med en mer eller mindre medveten gjord retusch, samt 1 skivskrapa och 6 spånskrapor varav en större är helt bränd medan de andra är eggdelar. Flera av eggdelarna har troligtvis brutits av medvetet när man ville skapa en ny egg, då de utgörs av mindre spånfragment. Spån har också använts för tillverkning av 5 sticklar och en kniv. Ytterligare 22 atypiska sticklar registrerades vid den initiala bestämningen, men några får anses vara osäkra, då sammanpassningen av flinta visat att dom kan ha uppstått under flintslagning med annat syfte. Inga knackstenar av sten eller flinta påträffades, men däremot finns det belägg på att sådana använts. Fynden består av mindre kantiga krossfragment som inte kan klassas som typiska

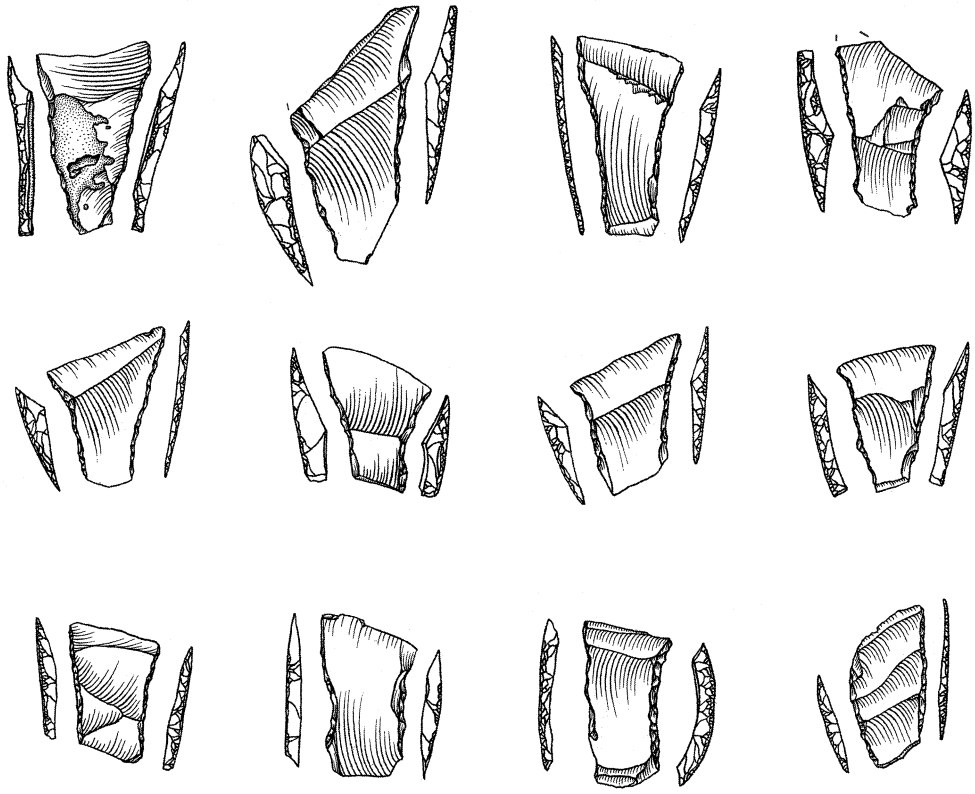


Fig. 8. Rönneholm 6:1, tvärpilar. Skala 1:1. Teckning: Björn Nilsson.

knackstensfragment, men sammanpassning av liknande fragment med knackstenar på R8 visar att de härstammar från sådana. Hela eller större delar av flintspån uppgår till knappt 200 och en stor del av spånfragmenten går att passa samman till ytterligare några. Arbetet med sammanpassningen av flinta har visat att en majoriteten av de längre spånen inte tillverkats på platsen, då spånkärnor och fragment av sådana saknas. Dessa spån går ej heller att passa samman med varandra, vilket ytterligare stärker antagandet. Endast två längre spån går att sammanpassa med en fragmentarisk spånkärna. De spån som går att sammanpassa med varandra, är betydligt kortare och av sämre teknisk kvalité. Förutom de två långa spånen som troligtvis tillverkats på platsen, visar spåntillverkningen att den kan ha utförts av någon annan än de som producerade de långa spån som transporterats dit.

En stor del av spånfragmenten, som oftast inte är mer än någon centimeter långa, har kunnat sammanpassas till längre spånpartier eller hela spån. Dessa uppvisar en teknik där man systematiskt brutit upp spånen i ett flertal mindre delar. Man kan ha använt både den avbrutna delen och det ”uppskärpta” spånet för att skära med. De visar också att man försökte bryta av så korta bitar som möjligt. Användningen av spånfragment är påvisad sedan tidigare och de kallas allmänt för fyrkantknivar (Vang Petersen 1999). De senare brukar dock vara betydligt mer retuscherade till skillnad från de på R6, som ibland bara har någon liten hörnskada. Några av spånsticklarna ingår dock i fragmentationsserierna. Spridningen av flera fragmenterade spån, som har ett flertal sammanpassade fragment, visar att uppdelningen och troligtvis även användningen ägde rum på begränsade ytor. Ett av spånen, som gick att sammanfoga, består av 8 delar som alla låg i den sydvästra delen av hyddan (fig. 9). Den begränsade rumsliga spridningen indikerar att användningsförloppet för ett sådant spån kan ha varit tidsmässigt kort. Att bryta av korta bitar av långa kraftiga spån tycks dock inte ha varit lika lätt. När man brutit av ett längre fragment, än vad som tycks ha varit syftet, p.g.a. av att spånet var tjockt, har man försökt dela de längre fragmenten ytterligare. Man har tillämpat en krossteknik som i flera fall har misslyck-

Fig. 9. Rönneholm 6:1, fragmenterat spån. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

Fig. 10. Rönneholm 6:1, fragmenterat spån. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

ats, då spånfragmentet delat sig på längden eller splittrats i flera delar (fig. 10).

Tillverkningen av mikrospån har till skillnad från spånen förekommit aktivt på platsen och de återfinns spridda över hela lager 6:1. Trots att inga tydliga koncentrationer kan urskiljas utom i den västra flintranden i hyddan, antyder sammanpassningen av hela mikrospån, att det finns en uppdelning mellan den västra och östra halvan av hyddan. Bristen på passningar mellan de båda sidorna kan även urskiljas bland spånfragmenten. Detta kan tyda på en funktionsindelning av hyddområdet för två individer eller grupper. Man har även producerat flera handtagskärnor på platsen och tekniken för upptrimning av fronten består av front- och sidoavslag. Man har inte tillämpat tekniken med avspaltning av plattformen. I fyndsammanställningen har handtagskärnor, förarbeten och fragment förts ihop, bl.a. beroende på att några förmodade förarbeten visat sig vara använda och att man påbörjat en ny omformning. Handtagskärnorna är till övervägande delen av den lägre typ som förekommer under sen kongemosekultur. Förutom handtagskärnorna, som dominerar bilden helt, finns några mindre hela och fragmentariska avslagskärnor och mikrospånblock, som inte har bestämts närmare typologiskt. De är dock inga klassiska typer som är kronologiskt indikativa.

Förutom högarna av flinta i hyddrandens västra del, finns bara en annan tydlig flintsamling vid R6. Den har deponerats vid strandkanten (X724,6/Y566,3) och består av spån, spånfragment och avslag (11 st). De är alla relativt stora bitar som är fullt användbara för vidare bearbetning. Några avslag bär brukspår av skrapning och går att passa samman. Passningar finns även med flinta i andra delar av hyddområdet.

Genom sammanpassningen av flinta har det vidare konstaterats att flera föremål på de olika boplatserna egentligen hör till en annan än på vilken de påträffats. T.ex. har den enda borren som påträffats på R8 tillverkats i hyddan på R6. Den har sedan använts på eller slängts bort till området för den andre boplatsen. Vid kontroll av höjdvärdena för fynden i det område borren påträffades, visade det sig att den låg några cm högre än de övriga i lager 8:1. Samma förhållande gäller ytterligare för ett par flintor. Detta visar att man inte bör lägga för stor vikt vid antalet föremål av olika typer i fyndtabellen då den fortsatta analysen kan komma att ändra värdena.

Ett mindre slipstensfragment av sandsten med skålformad nerslipning framkom i den västra delen mellan R6 och R8. Fyndplatsen och variationen på höjdvärdena i området gör att det är svårt att sluta sig till vilken kontext den kan höra. Norr och söder om hyddan påträffades 4 små kvartsavslag (<1 cm). De behöver inte vara medvetet producerade utan kan ha uppkommit oavsiktligt vid slag på eller med stenar med inslag av kvarts. Flera av stenarna av gnejs har partier med kvarts som skulle kunna resultera i sådana avslag. En klump svavelkis (ca 2 cm i diameter) påträffades strax sydost om hyddan.

Ett mindre antal flintor och stenar i lager 6:2 var belägna uppemot 10 cm djupare än de i övriga fynden i lager 6:1. Möjligheten finns att en del av dessa egentligen hör till lager 6:1 och att de av någon anledning kommit att hamna längre ner i torven. Sammanpassning av ett spån i lager 6:2, med en spånserie vid R8, tyder dock på att en del av materialet hör till en äldre kontext. Materialet i lager 6:2 som ligger utspritt i den norra delen av området kan komma att öka i antal vid en mer ingående analys av höjdvärdena för fynden i lager 6:1.

Hela schaktområdet vid R6 grävdes ner ytterligare mellan 5-10 cm under nivån för det nedersta fynden i lager 6:1 och 6:2. Denna yta lämnades kvar orörd utom i den nordvästliga delen, där hela schaktet mellan schaktkanten Y557 fram till Y559, grävdes ner till nivån för grovdetritusgyttjans övre del, genom lagren av starr- och vasstorv.

Två spetsade käppar i hyddan har ^{14}C-daterats. En i den nordöstra delen (Fnr 27570, X722,97/Y565,54) har daterats till 6630±105 okal. BP (LuA-4915) och den nordvästligaste (Fnr 24138, X720,24/Y563,45) till 6865±85 (LuA-4914) (alla ^{14}C-värden anges okalibrerade i den fortsatta texten). Ett bränt hasselnötskal beläget i hyddans eldstad har gett värdet 6930±95 BP (LuA-4921) (fig. 2). ^{14}C-värdena och tvärpilsformen daterar hyddan och lager 6:1 till kongemosekulturens Vedbækfas. Vid en jämförelse med ^{14}C-dateringarna för Ageröd V (Larsson 1985) är det inte någon större åldersskillnad mellan boplatserna.

6. Rönneholm 7

Rönneholm 7 omfattar ett flertal lager och anläggningar som representerar olika bosättningar på platsen. Det mer fyndtäta området, som berör de två större rutgrävda schakten och några provgropar (fig. 3), sträcker sig ca 20 m i öst-västlig och 12 m i nord-sydlig riktning. Sydväst om detta finns ytterligare ett fyndförande område som är mer eller mindre skadat av torvtäkt (R7B).

Det översta lagret (7:1) var delvis skadat genom torvtäkt och ett genomkorsande dike (fig. 11). Sydväst om diket var lagret borttäktat från dikeskanten och ca 1 m in på tavlan. Någon helt bevarad del av lagret fanns inte i den sydvästra delen. Det har dock inte fortsatt längre åt sydväst då nivån på torven blev något högre längre in mot tavlans mitt. Om lagret fortsatt åt detta håll skulle det varit bevarat i denna del. Nordost om diket var det endast skadat närmast kanten då nivån på täktytan där var något högre. Beräkningen av boplatsens utsträckning är något osäker, med tanke på att den är skadad och endast begränsade delar har undersökts. Den flintrika delen av lagret berör ett område på ca 8x4 m. I den sydvästra delen var lagret rikt på sand och kring koordinaten X708/Y550 gick det sandrika lagret ihop med lager 7:2 på ett sätt att de inte gick att särskilja. I tre kvartsmetersrutor har således fynden tillvaratagits som lager 7:1/2. I dessa rutor har inget material förts till lager 7:1 eller 7:2. Några enstaka fynd i västlig, och sydvästlig riktning samt i schakt 30, har förts till lager 7:1. Lagret är mer eller mindre horisontellt och fynden är som mest spridda några cm i höjdled. Förutom i den västra sandrika delen var fynden belägna direkt i starrtorven. Ingen sluttning eller något strandhak framkom inom området i anknytning till lagret. Öppet vatten bör dock ha funnits strax norrut. Utmed schaktkanten X714, mellan Y553,0-556,3, låg en ca 30 cm bred och ca 5-10 tjock trädstam eller gren. Om den var kluven eller sammanpressad, av trycket från torven, har inte kunnat fastställas. Då de båda ändorna fortsatte in i schaktväggen har den totala längden inte fastställts. I den sydöstra delen av boplatsen fanns en ca 0,5 m stor eldstad bestående av kol, sot och bränd flinta (anl. 12, fig. 11). Även denna fortsatte in i schaktväggen vilket gör att den exakta storleken och formen inte går att bestämma. I den flintrika delen av lager 7:1, vid X712,26/Y554,18, fram-

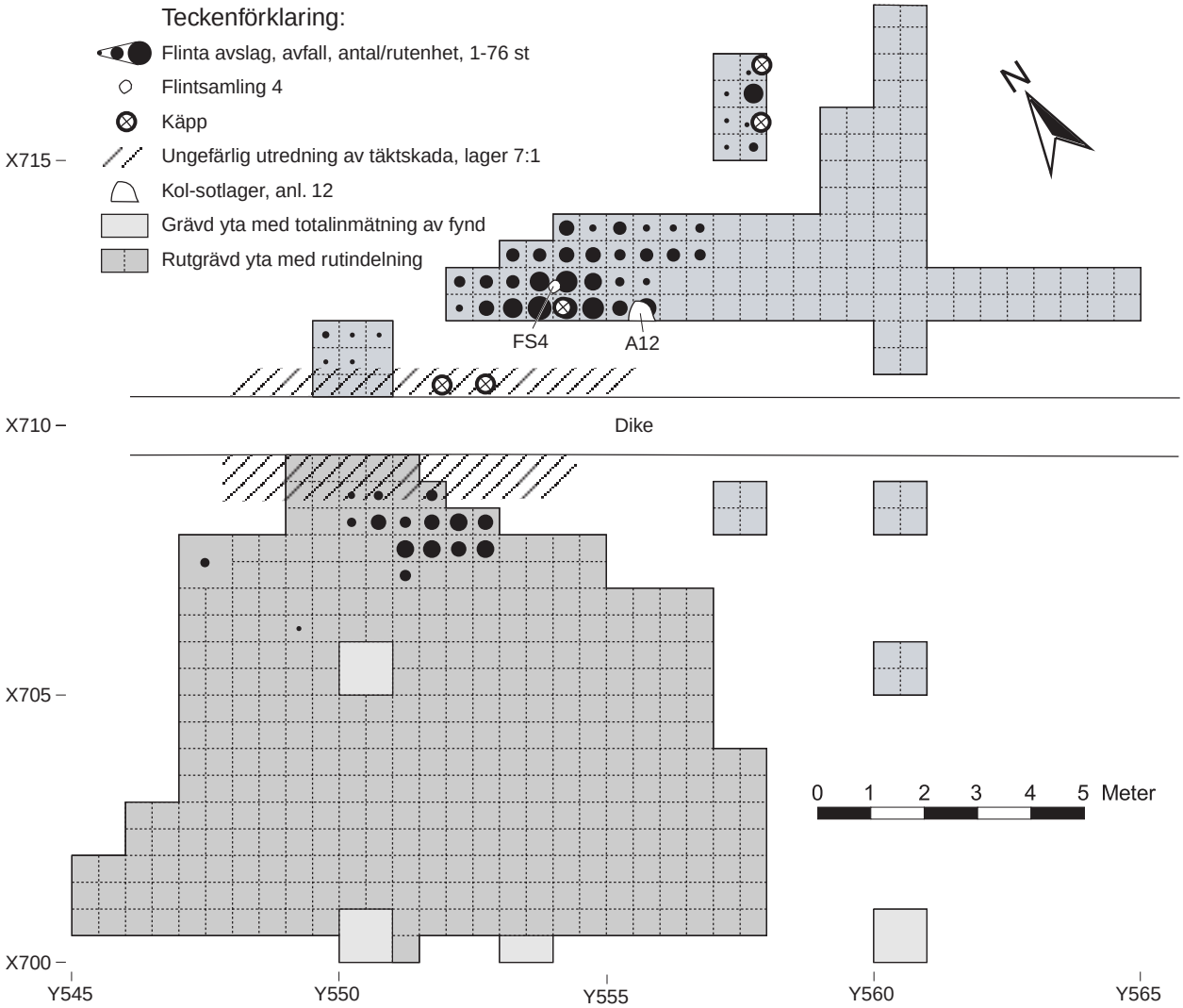


Fig. 11. Rönneholm 7:1. Plan över antalet flintor/rutenhet.

Fig. 12. Rönneholm 7:1, flintsamling (FS4). Skala 1:3,3. Foto: Arne Sjöström.

kom den kraftigaste spetsade käpp som påträffats inom boplatskomplexet (85 mm i diameter, Fnr 30953). Två spetsade käppar nordost om dikeskanten kan troligtvis föras till lagret (Fnr 31504 och 31506). En av dessa var också av det kraftigare slaget (81 mm i diameter). Ytterligare en spetsad och en avbruten käpp i schakt 30, längs i öst, har också förts till lager 7:1. Dessa kan dock lika gärna ha ett samband med fyndkoncentrationen och de tre tidigare omnämnda käpparna i den nordvästligaste delen av lager 6:1.

Endast en muppflinta framkom inom fyndkoncentrationen, men ytterligare fyra bitar återfanns i schakt 30. Inga större stenar påträffades i den undersökta delen av lagret och de mindre har en sammanlagd vikt 8432 g. I den outgrävda skadade delen av lagret, nordost om dikeskanten, stack det dock upp någon större sten som kvarlämnades.

Flintmaterialet uppgår till 1598 fyndenheter (3054 g). Brända flintbitar följer i stort spridningen för övrig flinta, så något tydligt område för en eldstad förutom kolfläcken, kan inte urskiljas. I den fyndrika östra delen framkom en flintsamling (FS4, fig. 11 och 12). Den hade formen av en samlad packe med en diameter på 16 cm och består av 30 avslag, 4 splitter, 1 knackstensfragment och 1 spånfragment (totalt 632 g). Flera av avslagen är stora och några går att passa samman till delar av en ca 1 dm stor flintnodul med krusta. Några bitar passar andra flintor på boplatsen och ytterligare några kan sammanpassas med flintor belägna utanför hyddan på R6. Även några avslag i de närbelägna rutorna kan kopplas till R6. Eftersom flintsamlingen nästan inte innehåller något splitter och då ytan var begränsad, representerar materialet troligtvis ingen slagplats, utan snarare någon form av medveten placering av utsorterat material.

De pilar som troligtvis kan föras till lager 7:1 består av 2 smala snedpilar av Vang Petersens typ 8 (Vang Petersen 1979). Av dessa låg en i den västra skadade delen och den andra mellan lager 7:1 och 7:2 i den östra delen. Vid dikeskanten, där lagret skadats av torvtäkt, påträffades även två lösfynd, bestående av en smal snedpil av Vang Petersens typ 7 och en räteggad tvärpil. Den senare liknar pilarna på R6. De tre smala snedpilarna är tillverkade av spån och två är vänstervända och en högervänd.

Förutom två eggdelar av spånskrapor och en spånkantstickel är det magert med typiska redskap. Det finns dock indikationer på det kan funnits ett flinteggat redskap i lagret, då två mikrospån (5x12 resp. 5x18 mm) har kvarsittande rester av harts. Dessa låg vid ungefär X712,5/Y553,5, ca 1 m ifrån varandra. Det finns även ett flertal krossfragment från en knacksten, av grå matt flinta, som går att sammanpassa. En atypisk kärna och 3 handtagskärnor har påträffats, varav en är ett förarbete. Den ena handtagskärnan har en front som endast är 1 cm hög. En möjlig malsten (8x10 cm) som påträffades i den sydvästra delen av schakt 21 (fig. 3), har förts till lager 7:1.

Inga ^{14}C-dateringar har gjorts av lagret men utifrån pilarna och övrigt fyndmaterial borde det kunna föras till kongemosekulturens Vedbækfas. Det är stratigrafiskt yngre än lager 7:2 som i huvudsak kan dateras till Villingebækfasen.

Lager 7:2 omfattar de fem schakt som grävts enligt rutmetoden och de fyra kvadratmetersrutorna söder om dessa (fig. 3). Inom dessa schakt kan ett fyndrikt område på ca 20x12 m konstateras. Lagret var helt bevarat förutom vid det genomkorsande diket. Boplatsområdet är relativt väl avgränsat och fynden tunnar ut i alla riktningar, utom vid den tidigare strandkanten i norr, där det övergår i två lager (7:2 och 7:3). I den västra delen av det stora schaktet (21) var höjdskillnaden mellan fynden på sina ställen upp till 10 cm. Detta innebär att lagret troligtvis representerar ett flertal bosättningar, vilket också den horisontella fyndspridningen, uppdelningen i flera utkastlager och flertalet härdar antyder. Lager 7:2, som i sin terrestriska del var beläget i en starrtorv, grävdes i sin helhet och underliggande torv kontrollgrävdes ytterligare ca 5 cm ner. I kvadratmetern X702/Y546 grävdes endast lager 7:2 medan underliggande fyndlager lämnades orörda. Mellan linjerna X700,5-702,0 och Y545-548 undersöktes torvlagren ungefärligen en meter ner till toppnivån för den underliggande vasstorven/grovdetritusgyttjan. Strandkanten i norr, som sluttar mellan 1-2 dm inom den grävda ytan, grävdes ner till nivån strax under utkastlager 7:3. I den västligaste delen, vid anl. 11, fanns ännu ett strandhak som var något brantare (ungefär utmed linjen Y547) (fig. 13). Fortsättningen på detta strandhak följdes inte bortom ca X703. Hur de två strandhaken förhåller sig till varandra har inte klarlagts, men i den västligaste hörnan av schaktet bör strandkanten i lager 7:2 ligga ytterligare några meter norrut. Lager 7:3, som är övre delen av ett utkastlager, återfinns i delar av det stora schaktets norra kant och är bitvis beläget i vassrik starrtorv.

De två lagren innehöll flinta, sten, kolbitar, hasselnötskal och spridda sand/gruskorn. Sandinslaget sträckte sig i ett område mellan anl. 1-10 och mellan schaktkanten i norr till strax söder om anl. 7. Inom samma område återfanns också större stenar och de flesta anläggningarna (fig. 13). De senare består av spridda härdar i form av några cm tjocka sand/gruspackar med inslag av mindre stenar, kol och sot (anl. 1-4 och 5) samt tunna lager av kol/sot

(anl. 5 och 9). En grop i torven, under lager 7:2, med enstaka flintor, stenar, kol och sot (anl. 6, 23 cm djup) och en med flinta, kol och sot (anl. 7, 18 cm djup), är troligtvis också någon form av kokgropar eller härdar. Anl. 10 består av en stenlagd härd med kol och sot. Mellan anl. 2 och 5, 10 cm ner, fanns ytterligare en sandpacke med kol (anl. 11). Den var ca tio cm tjock, sluttade något ner mot strandhaket och innehöll brända flintor och två brända benfragment. Fynden har förts till lager 7:3 men härden representerar troligtvis ett något tidigare nedslag på platsen. Alla anläggning hade diffusa kanter och var inte lika markerade som sand/grushärdarna på R8-R10. Formerna varierade från rund till oval och diametern var mellan 0,4 och 1,5 m. Troligtvis har det funnits betydligt fler härdar i området mellan anl. 1 och 10 då där finns ett stråk av bränd flinta även mellan anläggningarna (fig. 14). I likhet med härden på R6 kan man ha eldat direkt på marken. Den relativt stora mängden fragmenterad sten, inom samma område, utgörs i huvudsak av gnejs, kan härstamma från förstörda härdkonstruktioner. Stenvikten i lager 7:2 uppgår till drygt 70 kg.

Endast sex käppar påträffades i lager 7:2. Fem var spetsade och en var avbruten. Diametern varierar mellan 27-55 mm och längden mellan 80-325 mm. Samtliga käppar var belägna i det stora schaktet inom härdstråket där fyndtätheten var störst. De tre västligaste har flera meters mellanrum och har troligtvis inte haft någon gemensam funktion. De tre östligaste ligger däremot nära varandra i den fyndrikaste delen av lagret. Det är inte omöjligt att äldre käppar dragits upp vid senare aktiviteter på platsen och att de kvarvarande bara är rester av ett tidigare större antal. Om så inte är fallet kan de ha haft en annan funktion än de förmodade hyddkäpparna på R6.

Antalet flintor i lager 7:2 uppgår till 18432 (33206 g). Avslag och splitter återfinns i huvudsak i den mellersta och östra delen av det stora schaktet och kring anl. 10

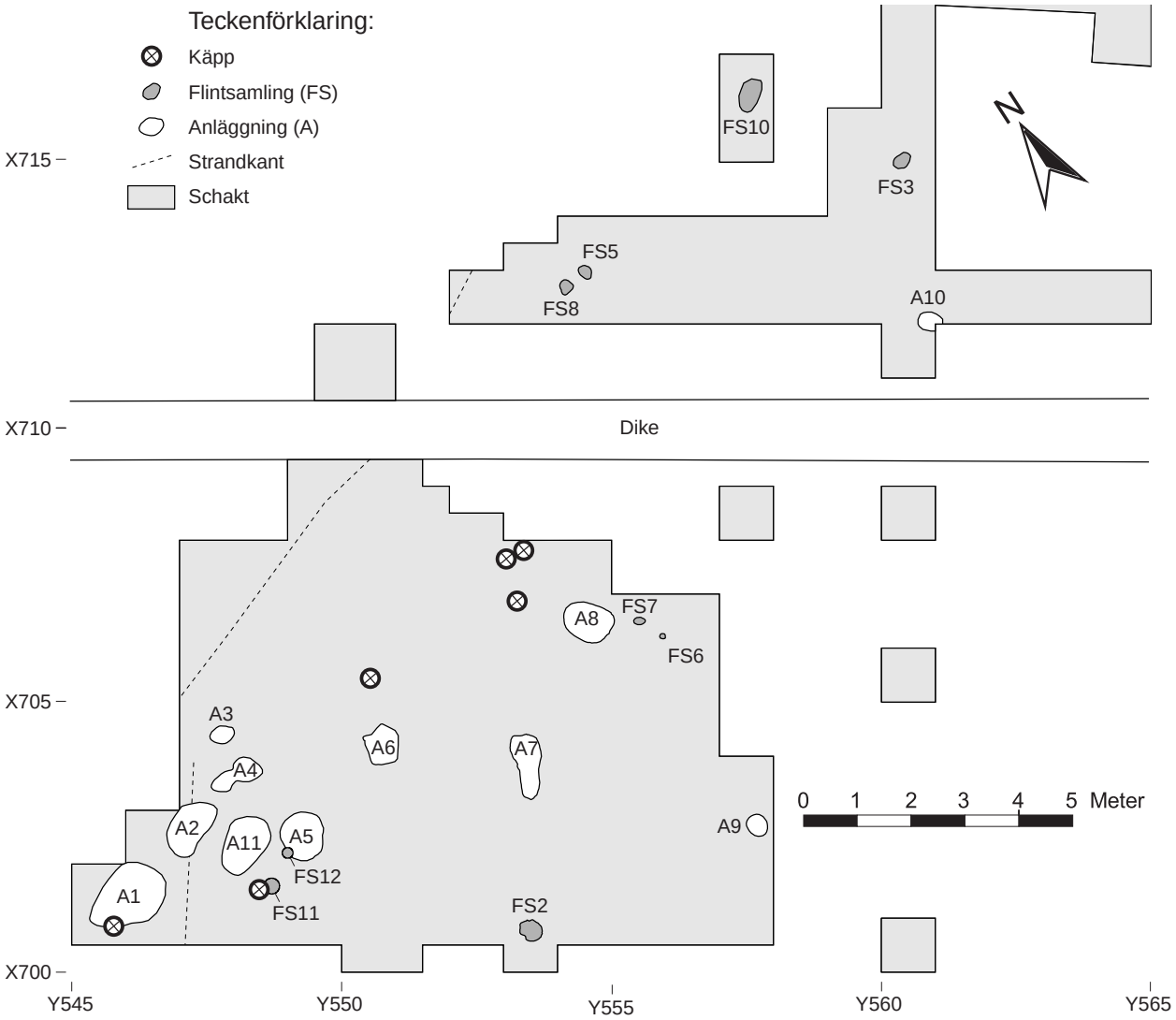


Fig. 13. Rönneholm 7:2 och 7:3. Plan över anläggningar, käppar och flintsamlingar.

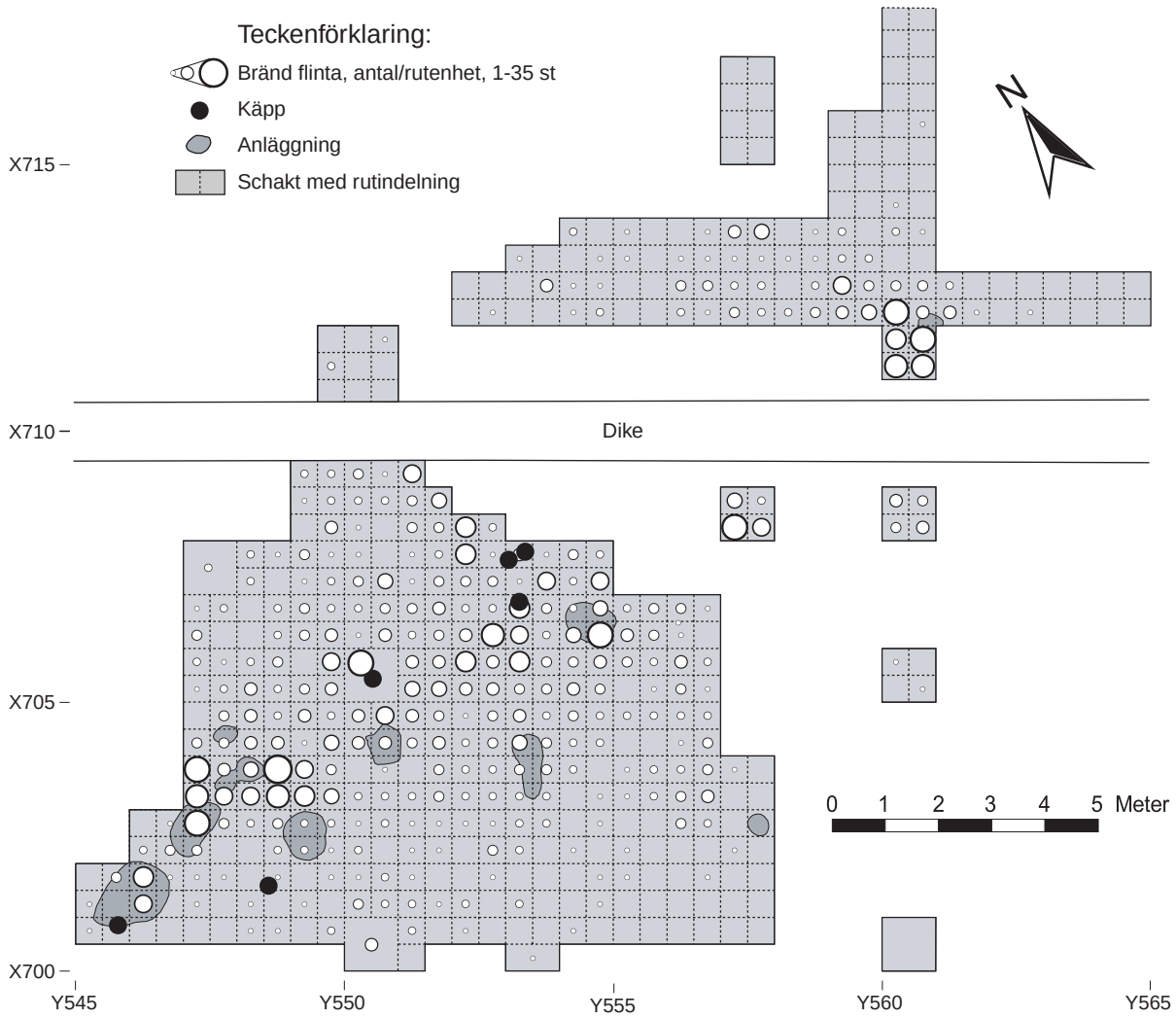


Fig. 14. Rönneholm 7:2. Plan över antalet brända flintor/rutenhet.

i schaktet nordost om diket (fig. 15). Provgroparna däremellan (X708/Y557 och X708/Y560) visar att en stor del av boplatsen är belägen i det outgrävda området. Inom det stora schaktet går det dock att urskilja några mindre aktivitetsytor utifrån spridningen av redskap, splitter och avslag.

I den västligaste delen av lager 7:2, vid anl. 1-5, framkom en ca 3x3 m stor flintkoncentration. I denna del av lagret var fyndnivån nästan horisontell. Ingen tydlig sluttning mot en eventuell strandkant kunde konstateras. I den översta delen av lagret påträffades en smal snedpil av Vang Petersens typ 8. Den är vänstervänd, tillverkad av ett avslag och har propellerretusch. Ca två m norr om denna, låg basen från ännu en pil som skulle kunna kan ha varit en smal snedpil eller tvärpil. I samma område låg två mindre flintsamlingar (fig. 13). Flintsamling 12 (FS12) består av 1 handtagskärna, 28 mikrospån, 1 sidoavslag från en handtagskärna, 4 avslag och 7 splitter. De flesta mikrospånen låg i en packe tillsammans med kärnan och ytterligare 5 spån låg inom en radie av ca 10 cm (fig. 16). Ett spån går att passa samman med kärnan och några passar ihop med varandra. Ytterligare två går att sammanpassa med ett mikrospån och en handtagskärna i den närbelägna FS11. Mikrospånen kommer från minst fem olika kärnor, vilket tyder på att de medvetet samlats ihop och placerats i en hög. Flintsamling 11 består av 1 handtagskärna, 16 mikrospån, 18 avslag, 5 splitter och 1 spånfragment. De låg på samma nivå som FS12 och var spridda inom ett ca 30 cm stort område. Några av avslagen hör ihop med kärnan som även har passningar till fler avslag i de närbelägna rutorna. Förutom kopplingen till FS 11 har mikrospånen passningar med varandra, handtagskärnan och ytterligare en handtagskärna 1,5 m norrut. Alla flintorna i samlingarna behöver dock inte ha ett samband med varandra, då de kan ha hamnat på samma plats både för och efter deponeringen av mikrospånen. De tre kärnorna och spånen i samlingarna visar dock på ett tidsmässigt och rumsligt relativt slutet händelseförlopp, kopplat till produktion av mikrospån. De två pilarna skulle kunna datera delar av ytan till Vedbækfasen. Lagrets läge ovanför det inre strandhaket och flera muppflintor indikerar också en yngre ålder än den östliga delen, som i huvudsak kan dateras till Villingebækfasen.

Sydväst om anläggning 7 finns en ca 3x4 m stor koncentration med mestadels avslag och splitter. Området skiljer sig markant från de andra flintkoncentrationerna då rutorna innehåller ytterst lite bränd flinta. Troligtvis har området i huvudsak använts som slagplats, vilket också

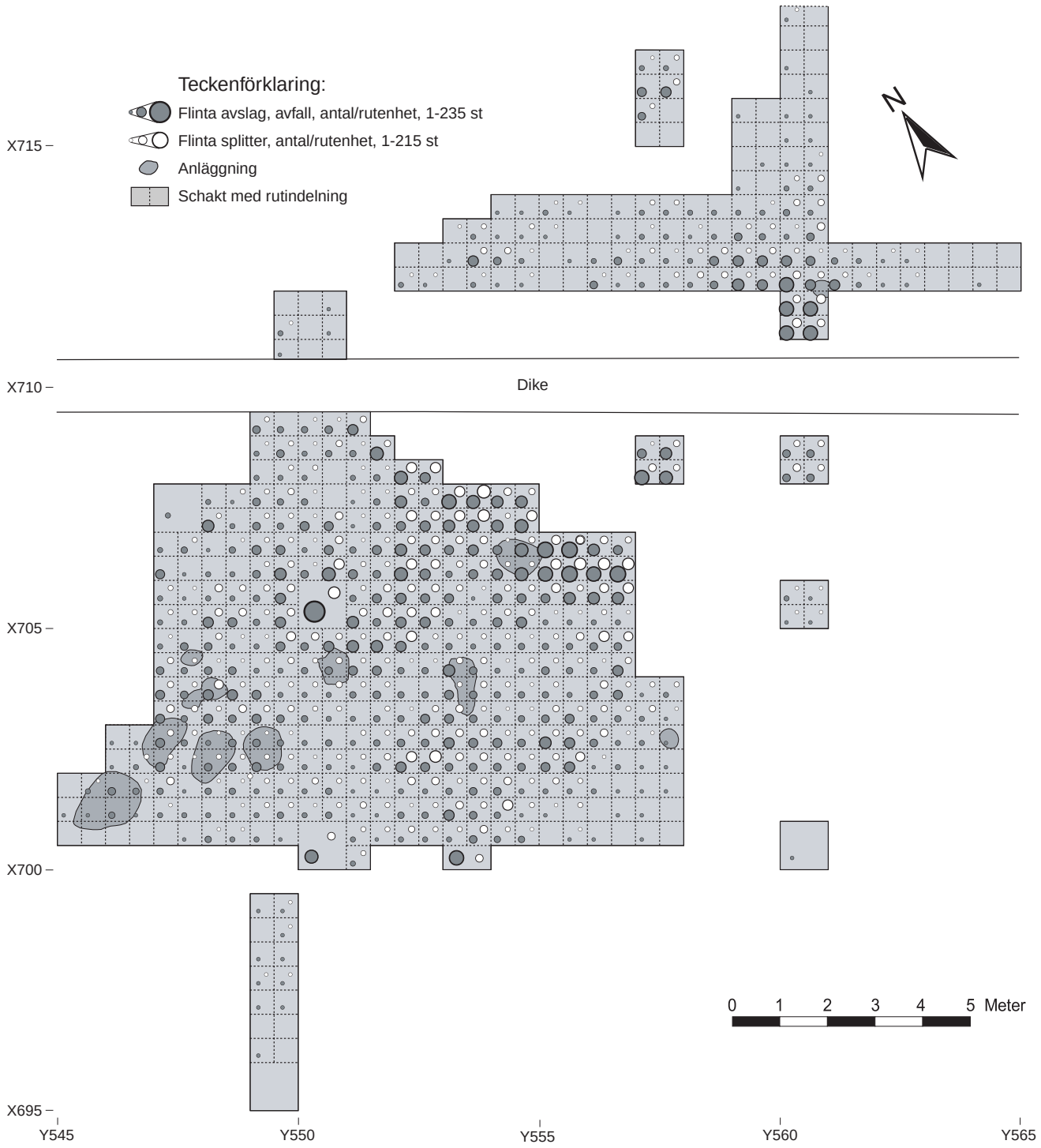


Fig. 15. Rönneholm 7:2. Plan över antalet splitter, avslag och avfall av flinta/rutenhet.

antyds av en flintsamling i den sydvästra kanten (FS2) (fig. 13). Den består av produktionsavfall och kärnor från tillverkningen av fem handtagskärnor (varav tre är förarbeten). Samlingen består vidare av ca 1000 avslag och splitter samt 3 hela mikrospån och 3 mikrospånfragment (totalt 1,5 kg). En preliminär sammanpassning av materialet visar att kärnorna tillverkats på platsen då större delen av flintknutorna (med krusta) finns med. Flintsamlingen, som tolkas sam en slagplats, är ca 40 cm i diameter och några cm tjock. I den norra kanten låg två handtagskärnor och två förarbeten. Ett förarbete låg i den södra delen. Större delen av splittret låg i ett mindre område i den centrala delen. Enstaka bitar, som passar till knutorna, återfinns även spridda utanför koncentrationen. Den ena handtagskärnan har dubbla spaltfronter vars plattformar har preparerats genom plattformsavslag. Dessa har dock ännu inte påträffats varför det inte är omöjligt att delar av materialet slängts någon annanstans eller att tillverkningen av mikrospån delvis ägt rum på en annan plats. Ca 20 cm från flintsamlingen låg ett av de få tjärbloss som påträffats uppe på land.

Området mellan anl. 6 och 10 är i princip en sam-

Fig. 16. Rönneholm 7:2. Samling av handtagskärna och mikrospån (FS12). Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

manhängande fyndkoncentration, med mycket bränd flinta. Den östligaste delen av det stora schaktet och området fram till och kring anl. 10 är det flintrikaste på hela boplatskomplexet (fig. 15). Ca hälften (900) av alla mikrospån (inklusive fragment), påträffade i lager 7:2, återfanns inom ca 15 m^2 i detta område. Andelen mikrospån är proportionerligt större där än någon annanstans trots att det inte finns fler kärnor i området än i andra delar av lagret. I den sydligaste delen, kring X706/Y556, är det dock betydligt mindre bränt material. Här låg också två små koncentrationer av flinta med en halv meters mellanrum. Inom en yta på 10x10 cm låg en samling av 13 mikrospån, 61 splitter och små avslag (FS6). Den andra var spridd på en något större yta (20x15 cm) och består av 29 mikrospån, 58 splitter och små avslag samt 4 spånfragment (FS7). Några passningar mellan dessa mikrospån har ännu inte konstaterats.

I den nordöstra delen av lager 7:2 påträffades fyra större flintsamlingar. De är belägna utanför koncentrationerna av flinta. FS3 var belägen 3 m nordöst om anl. 10, i ett för övrigt nästan fyndtomt område. Packen av flinta var ca 40x25 cm och ca 3 cm hög (fig. 17). I ena kanten fanns fem mindre stenar som var 5-10 cm stora. Bakom dessa stenar, utanför packen, fanns ytterligare två större stenar (10-17 cm). Stenarna kan ha haft en funktion vid flintbearbetningen som t.ex. slagstenar eller städ. Flintpacken var väl samlad, vilket skulle kunna tyda på att materialet dumpats på platsen. Högen verkar dock inte vara utkastad med hög fart, utan man kan ha burit det i ett skinn, som man tömt försiktigt. Avsaknaden av splitter utanför högen antyder att man inte har skrapat ihop materialet efter utfört arbete på platsen. Om flintsmeden suttit nära marken och haft slagrörelserna företrädesvis riktade neråt, skulle eventuellt en dylik hög kunna uppstå. Flintan består av 840 avslag och splitter, 9 mikrospån, 3 mindre spån och 1 handtagskärna (totalt 1019 g). Stora delar av materialet går att passa samman och består av ett flertal bearbetade knutor och kärnor. Två spånkärnor, som tillverkats på en annan plats, har brukats som råämnen för tillverkning av två handtagskärnor. Den ena kärnan har förts bort medan den andra lämnats kvar tillsammans med avslagen, efter det att endast några få mikrospån spaltats av. Kärnorna har tillverkats med samma metod där man försökt få fram en lämplig plattform med hjälp av tväravslag och efterföljande bearbetning längs sidor och köl. I likhet med handtagskärnorna i FS2 har man använt relativt stora flintbitar för att få fram kärnorna. FS2 och FS3 visar på en oekonomisk bearbetningsteknik, om man inte ursprungligen hade för avsikt att använda de kvarlämnade avslagen till annat.

FS5 och FS8 är belägna nära den förmodade strandkanten, i den nordöstra delen av lager 7:2. Trots att avståndet mellan de två endast är några 10-tals cm finns inga direkta kopplingar mellan flintsamlingarna, förutom att några avslag ser ut att komma från samma knuta. FS5 består av 376 avslag och splitter, 2 mindre spån, 12 spånfragment, 13 mikrospån (inkl. fragment), 1 handtagskärna och 1 stickelavslag (totalt 401 g). Samlingen var 35x30 cm och bestod i princip av ett lager med mindre mellanrum (fig. 18). Några mikrospån och spånfragment går att

Fig. 17. Rönneholm 7:2, flintsamling (FS3). Skala 1:5. Foto: Arne Sjöström.

Fig. 18. Rönneholm 7:2, flintsamling (FS5). Skala 1:7. Foto: Arne Sjöström.

passa ihop samt ytterligare några avslag bildar mindre enheter. Materialet är kraftigt selekterat varför det är mindre troligt att det slagits på själva fyndplatsen. Flintan i FS8 bildade inte någon samlad packe, utan de låg spridda inom ett 25x25 cm stort område. Samlingen var belägen alldeles under FS4 som låg i lager 7:1. Höjdskillnaden är 12 cm och torven var ostörd däremellan. Någon koppling mellan de två de har inte konstaterats och det är troligtvis en tillfällighet att de hamnat på samma ställe. Materialet består av 256 avslag och splitter, 1 mikrospån och 1 spånfragment (totalt 325 g). Flintorna och passningarna visar inte på någon speciell typ av produktion. I det lilla schaktet i nordost framkom en 60x40 cm stor ansamling med tre handtagskärnor, drygt 30 tjocka avslag och avfallsbitar som var omkring 4-6 cm stora (920 g) (FS10). Koncentrationen hade ingen skarp avgränsning utan materialet låg bland en del mindre flintor som var spridda i lagret. Endast ett fåtal av flintorna passar ihop. Materialet ger inga associationer till en slagplats så de stora bitarna har plockats ut på annan plats och deponerats nära strandkanten. Åtskilliga av flintorna skulle kunna användas mer, men har kanske betraktats som avfall och slängts.

I lager 7:2 följer spridningen av pilar, spånskrapor, spån och mikrospån i huvudsak mönstret för avslag och splitter. Redskap som kärnyxor och sticklar följer också mönstret men har en tendens till att ligga spridda i utkanten av de fyndrika områdena. Två av de tre knackstenarna hade placerats i strandkanten, medan mindre fragment ligger i och omkring flintkoncentrationerna. Mindre flintor och splitter är huvudsak förknippade med de flintrika delarna medan större bitar proportionellt överväger i periferin och strandkanten. Flinta av senontyp överväger helt men det förkommer också grå matt flinta. Vissa flintknutor av senontyp har orena partier med grå matt flinta, varför det inte helt går att avgöra om mindre bitar kommer från knutor av grå flinta. Däremot har man föredragit den senare för tillverkning av yxor. Två knackstenar av flinta är också av samma material. Den begränsade mängden avslag i grå flinta antyder att yxorna tillverkats på en annan plats. Spånen karaktäriseras av indirekt teknik och längden ligger omkring 7-9 cm medan några enstaka exemplar är uppemot 13 cm. Någon sammanpassning av spånfragmenten i lager 7:2 har ännu inte gjorts, varför spånlängden kan vara något längre. Spånen är i princip antingen hela eller fragmenterade till kvadratisk form. Detta antyder, liksom spånen vid R6, att varje spån kan ha förbrukats under en kort tidsrymd, där man mer eller mindre brutit upp hela spånet under ett arbetsmoment. Endast tre hela spånkärnor har påträffats spridda i lagret. De är 4 cm i diameter och 7-9 cm höga, ensidiga med krusta kvar på ena sidan. Större spånkärnor kan ha gått till vidare bearbetning, likt handtagskärnorna ovan, då det förekommer enstaka fragment i materialet. Handtagskärnorna har en höjd på omkring 3 cm och är till största delen medvetet tillverkade genom sido- och kölpreparering så att en långsmal form bildats. Man har även använt diverse flintbitar som funnits till hands, utan att större möda lagts på utformningen. Några handtagskärnor har tillverkats av avslag där man utnyttjat den redan tunna formen genom att skapa en plattform och front med längsgående slag (fig. 19). De är bara ca 1 cm breda och har inte behövt någon eller ytterst lite bearbetning på sidorna. Dessa smala handtagskärnor låg spridda i den fyndrika huvudkoncentrationen.

Förutom de två tidigare omnämnda pilarna i den västligaste flintkoncentrationen, framkom i lager 7:2 34 rombiska snedpilar varav 33 är västervända och 1 högervänd. De är typiska Villingebækpilar av Vang Petersens typ 1, 5 och 9 (Vang Petersen 1979). Små fragment av spets-/basdelar med facettbrott, mikrosticklar och några förarbeten visar på produktion av snedpilar på platsen. Två mikrospån med retusch i distaländen och slagbulor skulle också kunna tyda på en begränsad tillverkning av smala mikroliter. Även två fragment av möjliga triangelmikroliter, en trapetsliknande smal mikrolit och fem smala lancetter tyder på aktivitet under sen maglemosetid. De smala mikroliterna låg spridda över hela område 7 och är alla olika, utom två av lancetterna som är lite större och identiska i formen. De har retusch utmed övre vänstersidan och nedre högersidan. Den nedre delen, som tolkats som basen, är rakt avbruten på båda två (fig. 20). Eventuellt kan man tolka dom som rester från snedpilstillverkning men de borde då ha ett fasettbrott och vara utan den distinkta restuschen i spetsen. Det förekommer dock att snedpilar tillverkats utan mikrostickelteknik, där basretusch gjorts på ett avbrutet spån (Peter Vang Petersen, muntlig uppgift). I lager 7:3 låg fem vänstervända rombiska snedpilar, lika de som framkom i lager 7:2. Där fanns också ett fragment av en lancett och en möjlig smal trapets. Övrigt flint-

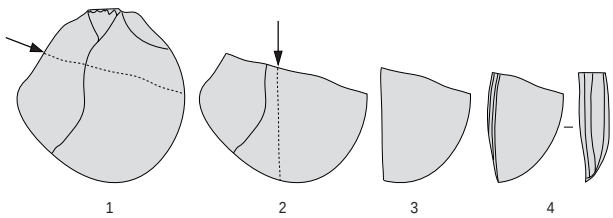


Fig. 19. Principskiss för tillverkning av handtagskärnor från avslag vid Rönneholm 7:2.

Fig. 20. Snedpilsliknande lancetter från Rönneholm 7:2. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

material i lager 7:3 liknar i stort det för lager 7:2.

Slipstenarna i lager 7:2 (8 st) och 7:3 (1 st) är alla mer eller mindre skadade och fragmenterade, utom en som är ca 30x18 cm stor. Ett av de mindre fragmenten har en skålad slipyta medan de andra är flata, med en mer eller mindre jämn yta. De fyra som har kvar den förmodade undersidan, har endast en slipyta. Fyra fragment, som påträffades i schakt 29, hör troligtvis ihop och bildar delar av en större slipsten, med två motställda slipytor. Den har spruckit p.g.a. av eldpåverkan och har bitvis en svart tjärliknande beläggning på ena sidan. Samma typ av beläggning återfinns på en 21x14 cm stor slipsten i anl. 5. Ytterligare några fragment har sotfläckar och visar spår av eldpåverkan. Slipstenarna tycks ha haft en sekundär funktion som härdsten men kanske också som värmeplattor vid hantering av harts. En flat knacksten (9,0x 4,5 cm) av grönsten har även använts som malsten.

Tre hartsbitar påträffades i mitten av de största schaktet, nära groparna (anl.6 och 7). En är tillplattad och rund (9x25 mm) och har ett 10 mm brett, grunt intryck, löpande över hela ena flatsidan. Den andra är också tillplattad men inte lika välformat rund (4x20 mm). Det tredje har tuggats och har spår av tänder (5x11x25 mm). Vid anl. 3 låg också ett mikrospån (6x24 mm) med harts längs en kanten. En klump svavelkis (ca 20x30 mm) påträffades vid X702,34/Y552,77.

Ett av de mer udda fynden består av en 13 mm helt rund kvartskula (fig. 21). Den är mycket jämn i ytan och bör vara svallad rund då den inte har slipspår. Några andra liknande stenar påträffades inte på boplatskomplexet. Rundsvallade stenar vid stränder är inte alldeles ovanligt, men att finna en lika rund som denna är ovanligt. Den kan således ha tillvaratagits p.g.a. sin ovanliga form och haft en speciell innebörd.

I lager 7:3 låg en bit björknäver med en bredd på 110 mm och i form av två upprullningar med en diameter på ca 40 mm. Näverrullen kan ha använts som flöte till någon form av fiskeredskap eller nät.

Enligt pilarna kan huvuddelen av lager 7:2 dateras till Villingebækfasen. Tre ^{14}C-dateringar bekräftar också denna bild. En spetsad hasselkäpp (Fnr 30974) gav dateringen 6990 ± 70 BP (Beta 88341) och ett bränt hasselnötskal i ruta X702/Y556 daterades till 6950 ± 100 (LuA-4924). Ett bränt hasselnötskal i anl. 5 gav värdet 7215 ± 100 (LuA-4920). De översta fynden i den västligaste delen av lager 7:2 kan troligtvis, utifrån den smala snedpilen, dateras till Vedbækfasen. Den horisontella avståndet mellan hasselnötskalet i anl.5 och den smala snedpilen är visserligen mindre än en meter, men höjdskillnaden uppgår till 17 cm. De mindre antalet smala mikroliterna tyder även på sporadiska aktiviteter under sen maglemosetid.

R7B utgörs av ett till delar förstört lager mellan R7 och R9. Fynden i de schakt som omfattas av beteckningen består troligtvis av ett flertal olika kontexter. I schakt 14, 16, 20 och 34 låg lagret bevarat under starrtorv medan det i schakt 8, 9 och 15 delvis hade skadats av torvtäkten (fig. 3). Närmast diket hade det troligtvis täktats bort helt. Schakt 8, 9, 14, 15 och 16 grävdes ner till en nivå av ca 5 cm under det översta fyndförande lagret. Fynden i schakten låg spridda och inga anläggningar eller strandhak kunde konstateras. I den skadade delen av lagret fanns det dock på sina ställen rikligt med kol . Inga daterbara fynd påträffades i området. I den norra delen, i schakt 14, är lagret troligtvis en fortsättningen på lämningarna från Vedbækfasen i lager 7:2. Fynden i schakt 8, 9 och 34, i den sydliga delen av R7B, skulle eventuellt kunna vara bland de äldsta, då området ligger längst ifrån de konstaterade strandlinjerna.

Fig. 21. Rönneholm 7:2, kvartskula. Skala ca 1:1. Foto: Arne Sjöström.

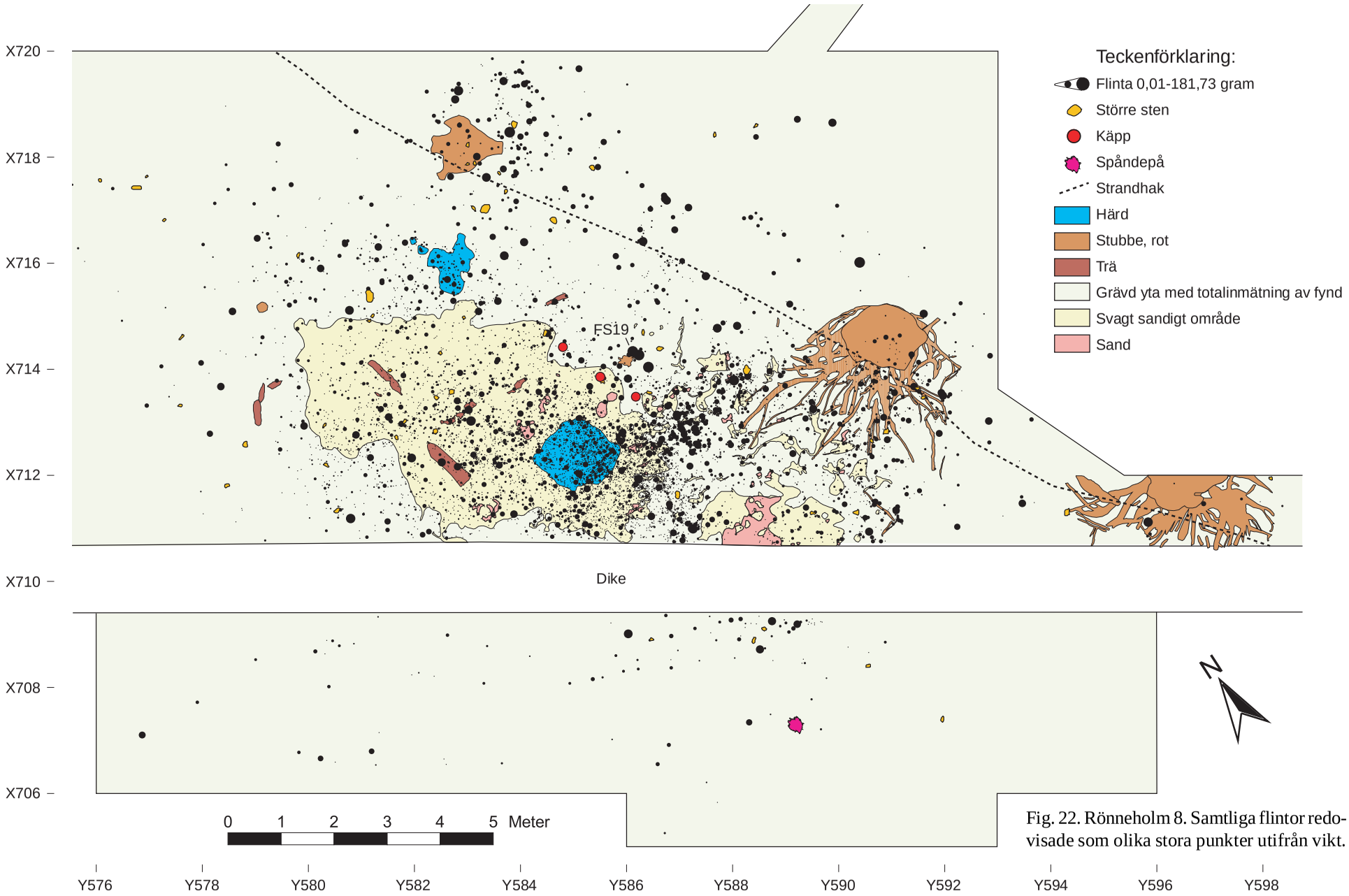


Fig. 22. Rönneholm 8. Samtliga flintor redovisade som olika stora punkter utifrån vikt.

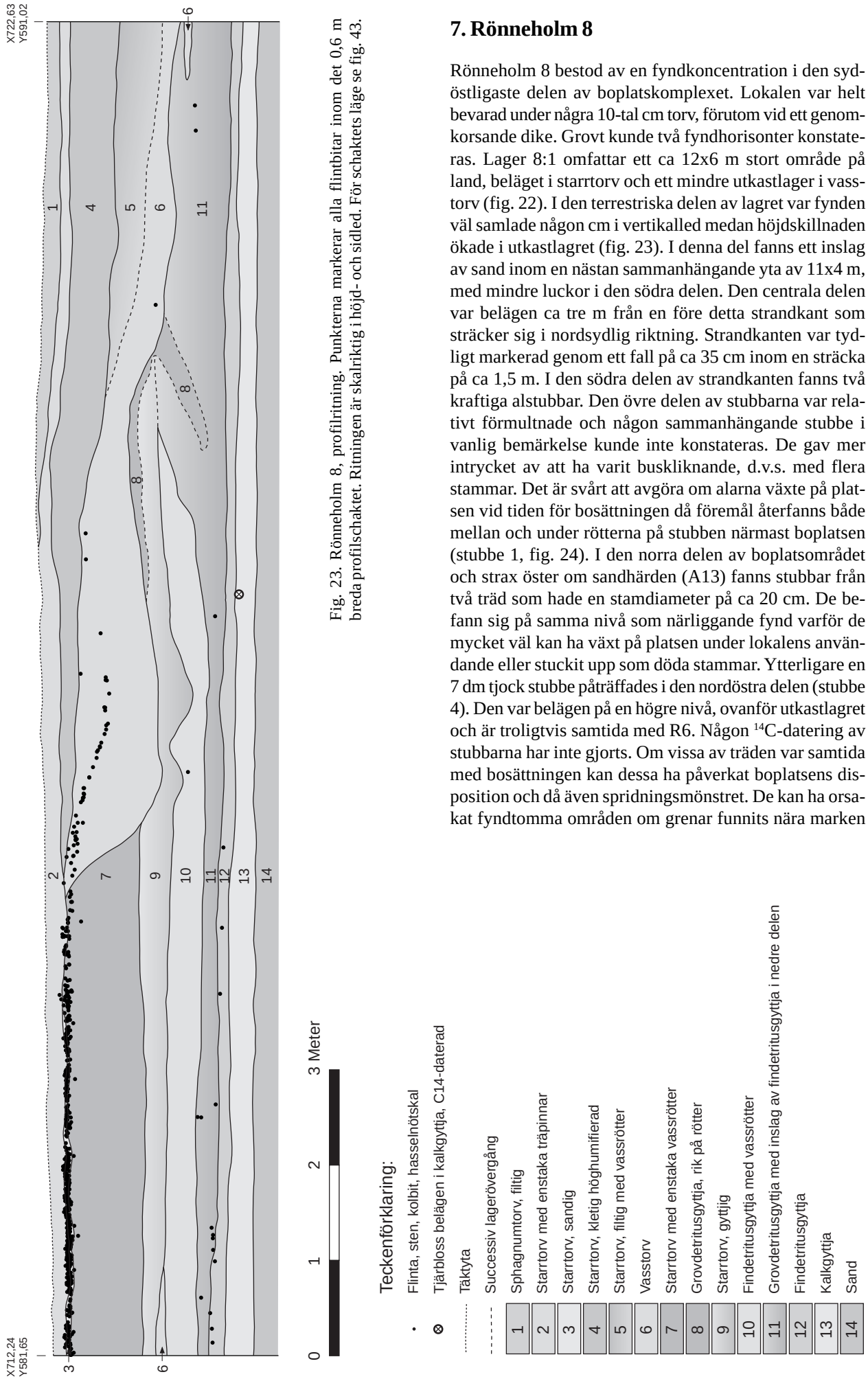


Fig. 23. Rönneholm 8, profilritning. Punkterna markerar alla flintbitar inom det 0,6 m breda profilschaktet. Ritningen är skalriktig i höjd- och sidled. För schaktets läge se fig. 43.

7. Rönneholm 8

Rönneholm 8 bestod av en fyndkoncentration i den sydöstligaste delen av boplatskomplexet. Lokalen var helt bevarad under några 10-tal cm torv, förutom vid ett genomkorsande dike. Grovt kunde två fyndhorisonter konstateras. Lager 8:1 omfattar ett ca 12x6 m stort område på land, beläget i starrtorv och ett mindre utkastlager i vasstorv (fig. 22). I den terrestriska delen av lagret var fynden väl samlade någon cm i vertikalled medan höjdskillnaden ökade i utkastlagret (fig. 23). I denna del fanns ett inslag av sand inom en nästan sammanhängande yta av 11x4 m, med mindre luckor i den södra delen. Den centrala delen var belägen ca tre m från en före detta strandkant som sträcker sig i nordsydlig riktning. Strandkanten var tydligt markerad genom ett fall på ca 35 cm inom en sträcka på ca 1,5 m. I den södra delen av strandkanten fanns två kraftiga alstubbar. Den övre delen av stubbarna var relativt förmultnade och någon sammanhängande stubbe i vanlig bemärkelse kunde inte konstateras. De gav mer intrycket av att ha varit buskliknande, d.v.s. med flera stammar. Det är svårt att avgöra om alarna växte på platsen vid tiden för bosättningen då föremål återfanns både mellan och under rötterna på stubben närmast boplatsen (stubbe 1, fig. 24). I den norra delen av boplatsområdet och strax öster om sandhärden (A13) fanns stubbar från två träd som hade en stamdiameter på ca 20 cm. De befann sig på samma nivå som närliggande fynd varför de mycket väl kan ha växt på platsen under lokalens användande eller stuckit upp som döda stammar. Ytterligare en 7 dm tjock stubbe påträffades i den nordöstra delen (stubbe 4). Den var belägen på en högre nivå, ovanför utkastlagret och är troligtvis samtida med R6. Någon ^{14}C-datering av stubbarna har inte gjorts. Om vissa av träden var samtida med bosättningen kan dessa ha påverkat boplatsens disposition och då även spridningsmönstret. De kan ha orsakat fyndtomma områden om grenar funnits nära marken

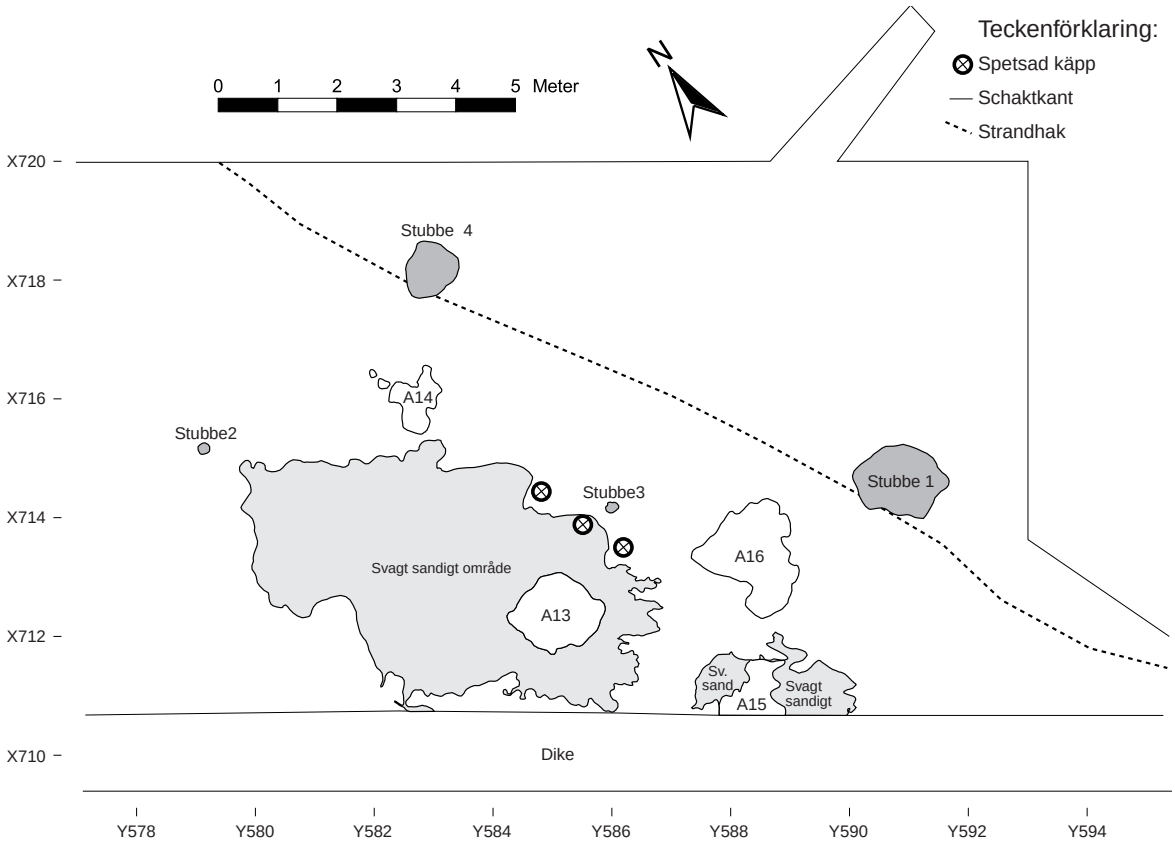


Fig. 24. Rönneholm 8. Plan över härdar, stubbar, spetsade käppar och sandens utbredning i lager 8:1. Sandhärden, anl. 16, är belägen i lager 8:2.

men även koncentrationer om man använt stammen och högre belägna grenar som en del i någon form av konstruktion.

I den centrala delen av boplatsen påträffades en härd av grå sand, med inslag av grus och mindre stenar av sönderbränd gnejs (anl. 13). Den var ca 10 cm tjock i mitten och hade en diameter på ca 1,4 m (fig. 25). I mitten av härden fanns ett 40 cm stort område med torvblandad gulbrun rostig sand, med samma mäktighet som härden. I den nedre delen av det torviga partiet fanns en tunt lager av kol och sot. Förutom ytterligare ett mindre område med kol i den centrala delen av härden, fanns inte några större partier med kolbitar eller sot. Däremot fanns det rikligt med små spridda kolbitar (ca 5 mm), några små förkolnade pinnar och ett bränt benfragment. Några brända hasselnötskal påträffades spridda i härden och ca 0,5 dl förkolnade frön av gul näckros (*Nuphar luteum*)[2]. Frön av både gul och vit näckros har påträffats vid några stenåldersboplatser i Skandinavien. Enligt Mats Regnells arkeobotaniska studie, av växter som kan ha utnyttjats av människan under stenåldern, finns det dock inga direkta belägg för konsumtion av gul näckros (Regnell 1998). Tidigare gjorda fynd är kopplade till gyttjelager i anknytning till boplatserna, där fröna kan ha hamnat på naturlig väg. Eftersom det finns förkolnade frön av gul näckros i flera härdar på boplatskomplexet Rönneholm, är det inte omöjligt att man nyttjat frökapslarna som föda. Med tanke på att fornsjön var mycket grund kan det ha växt rikligt med näckros. Tage Nilssons (1964a, 1964b, 1967) analyser av gyttjorna vid fornsjön visar på en rik förekomst av pollen och frön från både vit och gul näckros. De mogna frökapslarna är ca 4x6 cm och liknar färska fikon (fig. 26). En kapsel kan innehålla ca 200 frön som påminner om små majskorn (ca 3x5 mm). Utifrån en egen utförd smaktest kunde det konstateras att fröna är beska om de äts råa men om de ”bakas” eller rostas blir de något mer aptitliga. Om fröna utsätts för stark värme, vid tex. rostning, ger de ifrån sig ett ljud likt popcorn, men utan att öppna sig.

Fig. 25. Rönneholm 8, utgrävning av härd (A13). Foto: Arne Sjöström.

Fig. 26. Delad frökapsel från gul näckros. Foto: Arne Sjöström.

I härden fanns också drygt 1200 brända och obrända flintor (inkl. splitter) som låg blandade med sanden. De flesta brända flintorna och kolbitarna låg inom ett ca 6 dm stort område i mitten som troligtvis har varit den huvudsakliga platsen för eldning inom sandpacken. Att brända och obrända flintor ligger blandade kan tyda på att flintor hamnat i härden när den var sval och att man sedan rört om i sanden innan man tände elden, så att de hamnat på ett skyddande djup.

Fyra meter norr om den stora härden fanns en stenhärd som var ojämn i formen, med en diameter på ca 0,8 m (anl. 14). Stenarna av gnejs var så gott som helt söndervittrade, att de närmast bestod av sand och grus. Den ursprungliga formen på de enstaka stenarna gick dock att urskilja och härden verkade vara uppbyggd av endast ett stenlager. I den övre delen av härden återfanns endast en mindre mängd brända hasselnötskal och brända flintor.

En tredje möjlig härd (anl. 15), var belägen ca 3 m söder om den stora sandhärden. Denna bestod av ett ca 2 cm tjockt vitt sandlager med en diameter på ca 1 m, som var skadat vid dikeskanten. I den södra delen av denna påträffades endast ett mindre antal brända flintor. Små fläckar av vit sand förekom också runt denna och den stora härden.

Tre spetsade hasselkäppar påträffades i utkanten av det svagt sandiga området, mellan den stora härden och strandkanten. Diametern var 29-37 mm och längden 105-240 mm. De stod i en linje med 0,8 resp. 0,9 m mellanrum. Vilken funktion de haft är oklart. Käpparna har troligtvis inte ingått i någon hyddkonstruktion då det borde ha funnits fler bevarade i närheten. En möjlighet är att alla andra käppar i en eventuell hydda kan ha dragits upp. Men det finns inga tydliga tecken i flintspridningen att det skulle ha funnits någon. I det nästan fyndtomma området mellan R6 och R8 framkom en något längre spetsad käpp (49x860 mm, Fnr 3339), som körts ner i torven åtminstone till samma djup som käppens bevarade längd. Vilken kontext den tillhör är svårt att avgöra. Den hade kvarsittande bark utom på ett mindre område på mitten där det huggits bort.

I den norra delen av boplatsområdet låg några kluvna plankliknande träbitar varav några delvis var brända. Den längsta var 0,25 m bred och drygt 1 m lång (fig. 22). I denna del låg också flera små stenar av vittrad gnejs. Sammanlagt registrerades över 1600 stenar varav ett stort antal var små (totalt 35548 g). I utkastlagret vid X718/Y584 fanns inom ett område på ca 2,5x2,5 m, två koncentrationer av drygt 250 stenar av i huvudsak gnejs (3-10 cm stora). De låg tätt ihop bland flinta och hasselnötter och bör ha dumpats i vattnet tillsammans med dessa. På strandkrönet vid ca X715,8/Y585,8 fanns också en mindre dump av drygt 6o mindre stenar av gnejs (ca 2-5 cm) inom ett område på 1,5x1,0 m. Läget vid strandkanten, utbredningens form och stenarnas storlek, liknar till viss del samlingen av sten och muppflinta i den södra delen av R6. Endast en muppflinta har förts till R8. Eftersom den låg i den sydöstligaste delen av schaktet, ca åtta m söder om den centrala aktivitetsytan, behöver den inte vara samtida med huvudbosättningen på platsen. Väster om den stora sandhärden påträffades en fragmentarisk slipsten av gnejs med en plan slipyta (ca 4 cm). Det är inte omöjligt att fler stenar av gnejs har använts som slipstenar men att detta är svårt att belägga då de flesta är kraftigt vittrade.

Antalet flintor i lager 8:1 uppgick till 9099 st, med en sammanlagd vikt av 12338 g. De låg jämnt spridda över hela boplatsen utom i det tidigare omnämnda området med sten i utkastlagret, och i ett område strax söder om den stora sandhärden. I det senare området, på en yta av 3x2,5 m, återfanns ca 35% av det totala antalet flintor i lagret, varav en stor del är splitter. Det finns en antydan till att flintan där formar två, intill varandra belägna, cirkelsegment med en längd på ca 2 m vardera. Den närmaste går in över den södra delen av sanden i den stora härden medan det andra segmentet ligger ca 1,5 m från centrum av härden. De skulle kunna vara resultatet av två personer vid olika tillfällen suttit och arbetat framför elden. En annan möjlighet är att de är resultatet av en väggeffekt och att de markerar en rund konstruktion i den södra delen, som inte har ett direkt samband med den stora sandhärden eller de käppar som påträffats. Den sammanpassning som gjorts av 480 flintbitar visar dock inte på någon tydlig förbindelse mellan det flintrika området strax söder om härden och flintan söder därom.

Flintmaterialet i lagret karaktäriseras helt av spån och spånredskap. I jämförelse med de andra lagerenheterna på komplexet, utom R7:2, har R8 dubbelt så många spån i förhållande till den totala flintvikten per enhet. Ungefär samma förhållande gäller om man inkluderar spånfragmenten. I jämförelse med lager R7:2 har R8 en och en halv gånger fler spån. Flera av de skrapor och sticklar som tillverkats av spån, har fragmenterats enligt samma metod som på R6. De kan bestå av ett flertal fragment av sticklar och skrapor som går att passa samman till samma spån. Dessa redskap utgörs i huvudsak av dylika fragment som visar på ett ganska kortvarig konsumtion av spånen, där en fortsatt uppskärpning varigt möjlig genom avbrytning. De flesta spånskraporna och eggdelarna har inte retuscherats utmed hela den avbrutna kanten, utan man har nöjt sig med att bearbeta hörnorna. Spånen har,

Fig. 27. Rönneholm 8:1, depå av 108 spån. Skala 1:4. Foto: Arne Sjöström.

Fig. 28. Rönneholm 8:1, spåndepån med konturen på varje spån. Skala 1:4.

med ett undantag, en maximal längd på ca 10 cm och endast ett fåtal går att passa samman spån till spån. Ett av de längre spånen hade tryckts ner i torven på boytan och stod lodrätt. Tre spånserier med några kortare spån har gått att passa ihop. Spånen återfinns spridda över hela boplatsen med en ökning runt sandhärden, där ett av de längsta och tekniskt mest fulländade påträffades (15 cm långt). Spånfragmenten uppvisar däremot ett mer spritt mönster och har inte samma koncentration runt härden, utom i området strax söder om densamma. Trots det stora antalet spån på R8:1 finns det endast två fragmentariska spånblock av mindre storlek. Det finns också några mindre fragment, men de är inte så många att det relativt stora antalet spån, skulle kunna härstamma från dessa.

Redan vid förundersökning påträffades en spåndepå i en mindre provgrop i den södra delen av boplatsen. Den bestod av en 5 cm tjock sammanhängande packe av 108 spån (ca 30x25 cm) (fig. 27). Det finns inga tecken på att spånen ursprungligen skulle ha varit placerade i någon behållare. Övre delen av depån var belägen ca 20 cm under täktytan, vid samma nivå som närbelägna fynd av sten och flinta. Den låg i ett område med få fynd och de närmaste består av 4 spridda flintor belägna ca 0,5 m ifrån depån (fig. 22). Depån var belägen i starrtorv och togs upp i ett preparat. Lagren av spån tecknades och dokumenterades bl.a. genom stereofotografering.

Spånen låg tätt ihop utan några större mellanrum. I de små hålrummen mellan spånen fanns starrötter. Några spån hade tryckskador på kanter och spetsar, där de legat mot varandra. Om dessa skador orsakats av täktmaskinerna eller p.g.a. torvtyngden går ej att konstatera. Ett mindre spån som var beläget i utkanten av depån var delat på mitten i två delar, med brottytorna mot varandra. Någon undersökning av spånen i mikroskop har ännu inte gjorts, men då ingen form av synlig retusch eller glans förekommer, är det troligt att de inte varit i bruk eller transporterats några längre sträckor. Spånen hade placerats horisontellt, till övervägande delen i nordsydlig riktning med en antydan till en solfjäderform i den nedersta delen (fig. 28). Den proximala delen på ca 75% av spånen hade placerats i nordlig riktning och ca 17% i sydlig, medan resterande låg åt både väst och öst. De har till övervägande delen lagts med ventralsidan uppåt (87%).

Det är svårt att avgöra hur många kärnor spånen härrör ifrån. Flinttypen och spånens utseende varierar kraftigt mellan de olika kärnorna, varför de bör komma från 5-7 kärnor, även om alla spån inte går att sammanpassa helt till samma antal enheter. Flinttypen är senonflinta som till större delen är något vitpatinerad. Några av de längre spånen kommer från en kärna av bryozoflinta. Den största sammanpassade serien består av 27 spån och ytterligare några identiska serier hör troligtvis till samma kärna, bestående av sammanlagt 40 spån. De som kommer från samma kärna har i huvudsak placerats tillsammans inom depån. Nedläggningen har skett med stor omsorg där de långa symetriska spånen måste ha placerats ett i taget, beroende på kärntillhörighet. Placeringen av de kortare spånen uppvisar inte samma noggrannhet.

Spånen är till större delen långsmala och av god teknisk kvalité. Slagplattformarna är spetsovala och mycket små, vilket tyder på en indirekt slagteknik med hornpuns. Det längsta spånet är 158 mm långt och 21 mm brett och har placerats överst i mitten av depån (fig. 29). De längre kommer från kärnor där endast några, av det ursprungligen producerade antalet spån, placerats i depån. Flera av dessa går ej heller att sammanpassa, trots att alla attribut tyder på att de hör ihop. Ett urval har således gjorts redan innan eller vid nedläggningen. Det finns även några kortare spån och längden för de 40 spånen, som troligtvis kommer från en och samma kärna, är mellan 67 och 119 mm (medelvärde 90 mm). Det kortaste spånet i depån är 60 mm. I depån finns även sju spån med avbrutna distal-

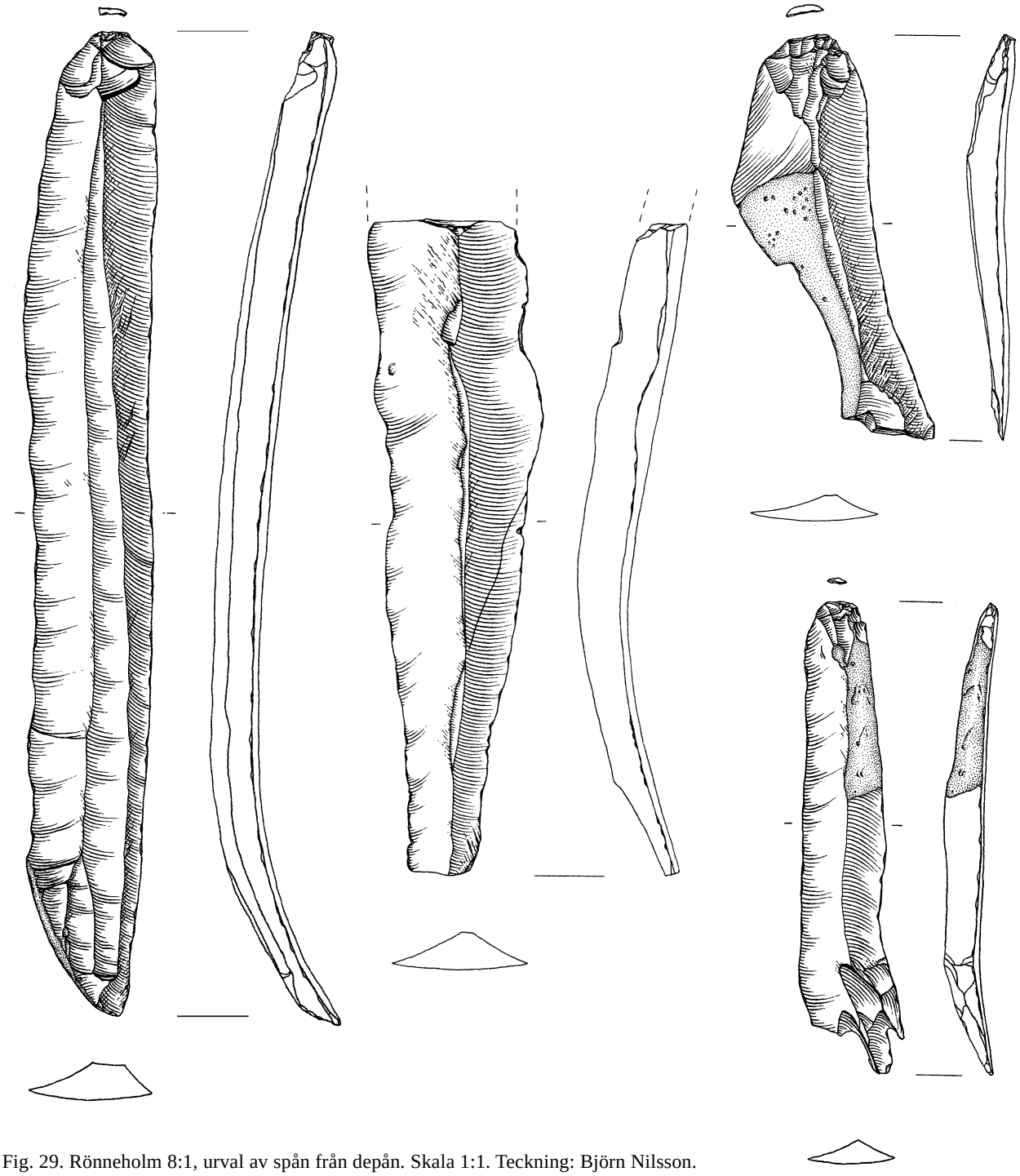


Fig. 29. Rönneholm 8:1, urval av spån från depån. Skala 1:1. Teckning: Björn Nilsson.

delar och ett spån med avbruten proximaldel samt osymmetriska korta spån med krusta (fig. 29). Förutom det tidigare omnämnda brutna spånet har de andra avbrutna spånen troligtvis skadats redan vid tillverkningen.

Inför undersökningen av R8 fanns förhoppningen att finna ytterligare spån och produktionsrester som kunde ha ett samband med spånen i depån. Trots ett omfattande sökande i flintmaterialet, från hela boplatskomplexet, har ännu inga kopplingar gjorts till andra spån eller använd flinttyp, förutom en handtagskärna av bryozoflinta i lager 8:1, med samma färg som det längsta spånet. Den enda kopplingen till boplatsen R8 är således endast det något perifera läget i lager 8:1. Även om det inte skulle finnas ett direkt rumsligt samband med de andra lämningarna bör ändå depån kunna dateras till tidig eller mellersta kongemosetid, både utifrån spånens utseende och det stratigrafiska läget i lager 8:1.

Endast 5 av de 15 handtagskärnorna i lagret har flera avspaltningsspår från mikrospån. Fronthöjden ligger mellan ca 2-3 cm. De övriga är förarbeten eller misslyckade kärnor. Materialet innehåller ytterst lite sidofragment och fronter eller produktionsavfall från tillverkning av handtagskärnor. Mikrospånen koncentrerar sig till det centrala delen av boplatsen ca 2-3 m ut från härden (A13). Handtagskärnorna återfinns däremot söder om härden i området för slagplatsen och söder därom.

En och en halv m öster om den stora sandhärden påträffades intill varandra de två enda hela knackstenarna

på boplasten (FS19). Mellan härden (A13) och knackstenarna, på en yta på 4x2 m, låg 13 krossfragment som passar till dessa. Ytterligare 50 småfragment visar på aktivitet med knackstenar i detta område. Passningarna av krossavslag på den ena knackstenen visar att det saknas ett flertal större bitar som måste ha slagits loss på en annan plats utanför R8 innan den återfördes till slagområdet och placerades tillsammans med den andra knackstenen framför härden, intill stammen på ett av träden (stubbe 3). Ca 30 cm från knackstenarna låg den enda kärnyxan som framkom på boytan. De två knackstenarna och yxan var de tre största flintföremål som påträffades på land och syns tydligt som stora punkter intill stubben på spridningsbilden för flinta, fig. 22. Placeringen intill trädstammen kan ha varit medvetet gjord för att man lätt skulle finna dem när man återvände till platsen. En parallell till denna lilla depå av knackstenar framkom på R9. Ytterligare en kärnyxa framkom i dumpområdet i utkastlagret.

Ett något mer sällsynt fynd utgörs av ett spån med avbruten distaldel och slipade kanter (4x12x35 mm). Båda kanterna har slipats ner så att de bildar en ca 1 mm bred avrundad kant. Flera liknade spån har påträffats på boplatser i Ringsjöområdet, daterade till sen maglemose- och tidig kongemosetid. Spånen kallas för linjaler och förkommer även i Småland och Västergötland.

Pilarna i lager 8:1 domineras av rombiska snedpilar av Villingebæktyp, av Vang Petersens typ 1 och 5 (9 st) (fig. 30). Alla utom två låg spridda i den norra delen av boplatsen. Där fanns också en fragmentarisk snedpil och ett möjligt förarbete. Två mikrosticklar visar på tillverkning av snedpilar. I kanten av sandhärden framkom ett litet bränt fragment (5x5 mm) av en smal mikrolit med retusch utmed kortsidan, som är högervänd. Ett likadant bränt fragment påträffades 0,6 m nordost den föregående,

Fig. 31. Rönneholm 8:1, harstklump. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

men i lager 8:2. Detta fragment är lite längre, med retuscherad smalsida och oretuscherade långsidor. Sidorna är parallella varför den skulle kunna vara en smal trapets. Ytterligare ett fragment av en smal mikrolit har förts till lager 8:1. Den var belägen 7 cm ovanför lagret på samma nivå som de spridda fynd som delvis kan kopplas till den något yngre R6. Det avbrutna fragmentet som är 9x20 mm har retusch utmed ena långsidan och är spetsig i änden.

En hartsklump påträffades 1,3 m norr om sandhärdens centrum (A16). Den består av en massiv tillplattad klump (11x30x40 mm) utan några tydliga veck och har oregelbunden ytterkant (fig. 31). I likhet med den ena hartsklumpen i lager 7:2 har denna också en grund nedtryckning tvärs över ena sidan, gjort med ett 14 mm brett föremål. Andra sidan är helt jämn med en svagt konvex yta med små håligheter i form av luftblåsor och påminner om undersidan på en tjock pepparkaka. Troligtvis har klumpen lagts på en jämn yta, kanske en slipsten, när den var varm och mjuk. Ytterligare en hartsklump låg 2,2 m väst om sandhärdens centrum. Denna var veckad och hade böjd form (ca 10x20x40 mm) samt ett 4 mm stort hål i

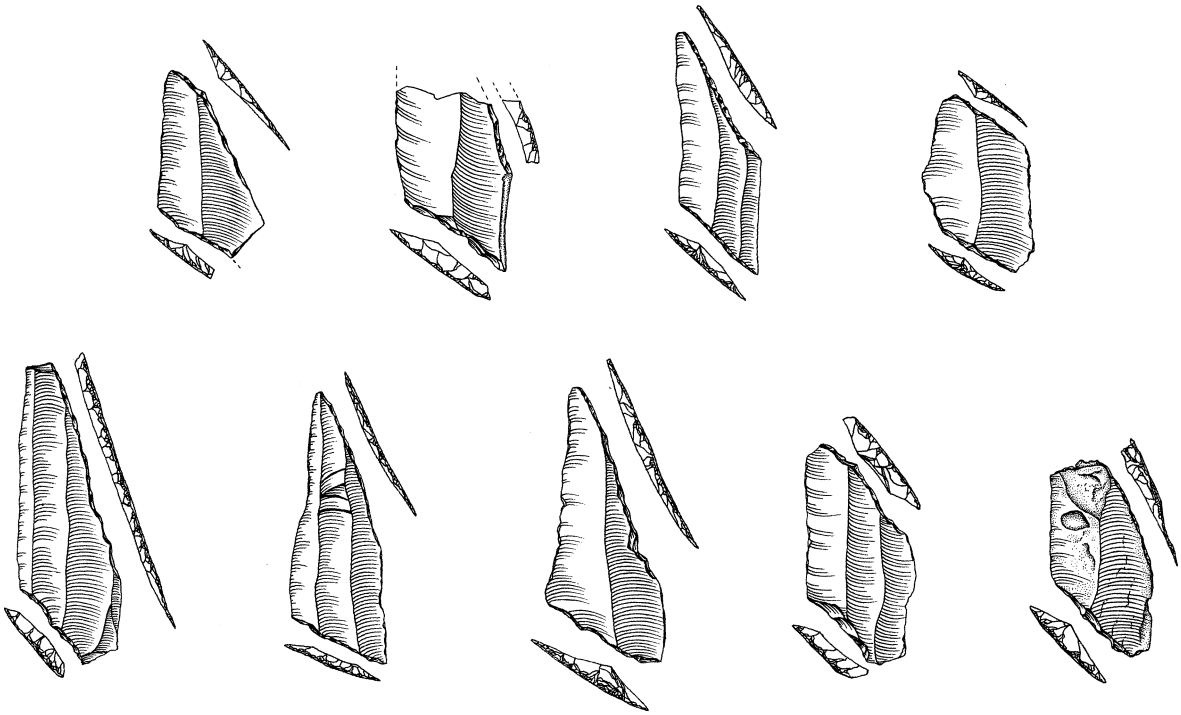


Fig. 30. Rönneholm 8:1, snedpilar. Skala 1:1. Teckning: Björn Nilsson.

ena änden. Hålet var jämnt på insidan och lite harts hade tryckts ut vid ena mynningen då man fört en pinne genom klumpen.

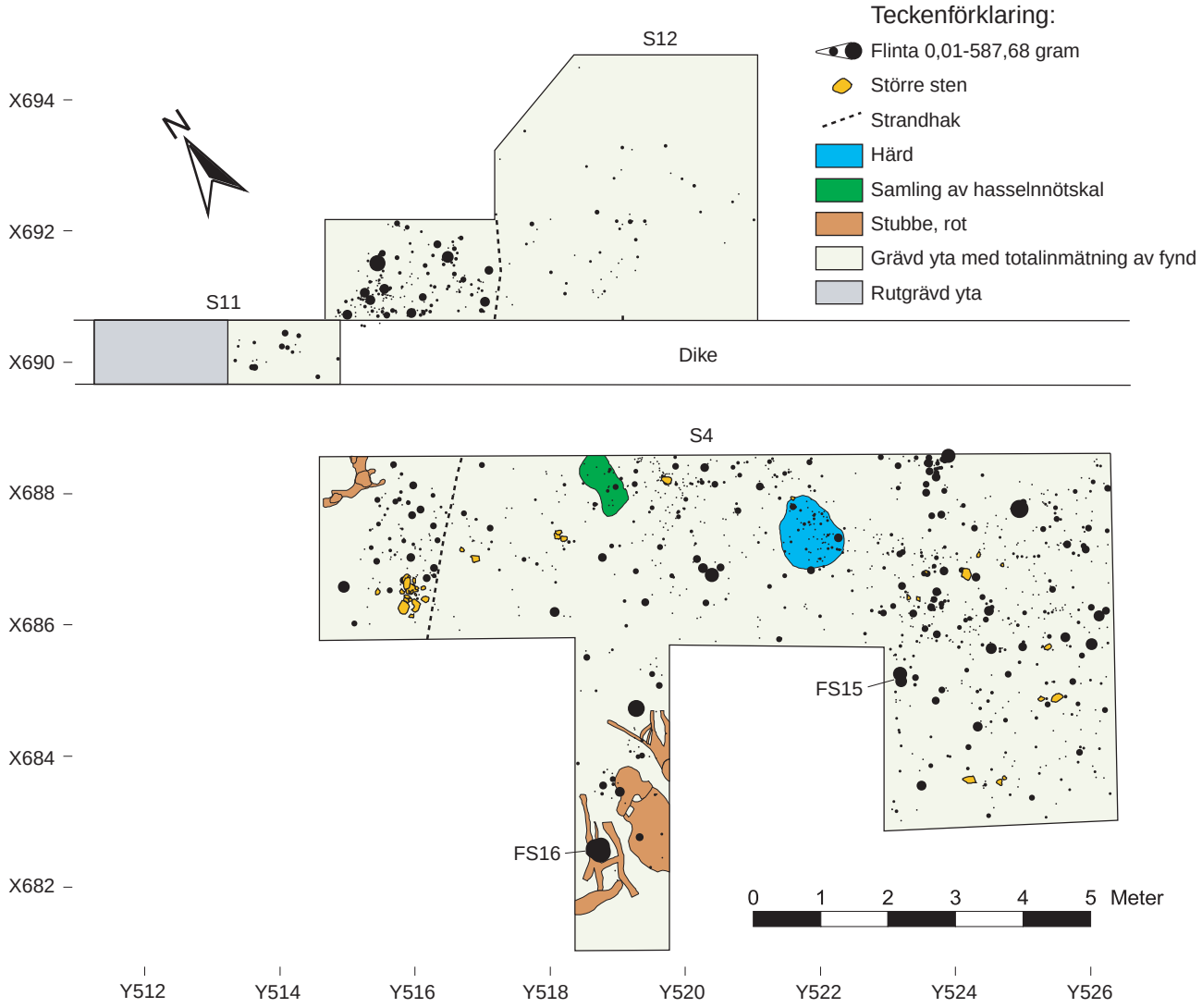
Endast ett bearbetat träföremål påträffades i utkastlagret, ca 2 m norrväst om dumpområdet. Den utgörs av en 400 mm lång och 21 mm tjock hasselpinne som är spetsig i båda ändorna. Den har huggmärken 100 mm upp från ena spetsen från vilken det även löper en skåra ca 280 mm upp.

Lager 8:2 består av enstaka spridda flintor kring en härd, belägen 15-25 cm under fynden i lager 8:1. Härden låg nära strandkanten och bestod av ett tunt sandigt område på ca 1,6 m, med en 0,7x0,5 m och 0,06 m djup grop med ljus sand (A16) (fig. 24). Där sanden var tjockast fanns rikligt med större kolbitar och förkolnade pinnar, medan den var tom på artefakter. Ytterligare några flintor och den tidigare beskrivna smala mikroliten är belägna nära den övre sandhärden (A13). Några av dessa kan ha tryckts ner i torven och kan ursprungligen ha hört till lager 8:1. En mer ingående analys av höjdvärdena och eventuella passningar mellan flintor kan eventuellt klargöra om så är fallet.

Den mindre fyndansamling av kol, sten och flinta, som framkom tio meter söder om R8, utmed diket, har kopplingar till både R8:1 och till R6:1 genom sammanpassningar av flinta. De var belägna på fortsättningen av samma strandkant som vid R8.

Utifrån de rombiska snedpilarna kan större delen av lager 8:1 dateras till Villingebækfasen. Fragmenten av smala mikroliter i lager 8:1 och 8:2 visar på ett kortare utnyttjande av lokalen redan under sen maglemosetid. En av de spetsade käpparna (Fnr 11679) har ^{14}C-daterats till 7075 ± 100 BP (LuA-4917). Denna datering ligger väl innanför Villingebækfasen. Dateringen av ett förkolnat näckrosfrö i sandhärden (A13) har gett värdet 6810 ± 105 (LuA-4600). En kolbit i den flintrika delen i lager 8:1 (X712,06/Y587,19) har daterats till 6940 ± 60 BP (Beta-88343). Dessa två dateringar får sägas ligga på gränsen mellan Vedbæk- och Villingebækfasen eller rent av i början av Vedbækfasen då dateringarna är likvärdiga med de tidigaste ^{14}C-dateringarna för R6 och Ageröd V. Ett bränt hasselnötskal från den lilla härden (A14) gav den yngsta dateringen, 6690 ± 100 BP (LuA-4916). Utifrån detta värde skulle härden kunna dateras till Vedbækfasen och vara samtida med R6. Detta stämmer dock inte riktigt överens med de stratigrafiska iakttagelserna som gjorts av artefakternas vertikala spridning och sammanpassningarna av flinta.

Fig. 32. Rönneholm 9. Samtliga flintor inom den totalinmätta ytan redovisade som olika stora punkter utifrån vikt.



8. Rönneholm 9

Rönneholm 9 består av ett minst 20x12 m stort fyndförande område i den västra delen av komplexet och omfattar schakten 4, 5, 6, 11 och 12 (fig. 32). Lagret var beläget i starrtorv i sin terrestriska del och i vasstorv och gyttja i utkastdelen. Lagret var helt bevarat under ca 5-20 cm torv sydväst om dike 13 medan det var delvis eller helt borttäktat i den nordöstra delen (tavla 12). I schakt 4 undersöktes torven till en nivå, någon cm under det översta fyndlagret. I en mindre kontrollgrop vid X687,5/Y518,0 kunde det konstateras att det fanns ytterligare fynd i ett sandigt lager ca 1 dm ner. Efter att det övre lagret grävts täcktes den grävda ytan med presenningar och torv. I schakt 12 var endast utkastlagret helt bevarat. I den nordvästligaste delen av schakt 4 och 12 framkom ett tydligt strandhak som sträckte sig sydvästlig-nordostlig riktning, där lagret föll med ca 0,5 m på en sträcka av 1,5 m. I den bevarade delen av utkastlagret, nere i diket (i schakt 11), sjönk, den förmodade fortsättningen på lagret, ytterligare drygt 0,5 m. P.g.a. tidsbrist och att lagret var delvis förstört i schakt 12, mättes inte stenar in i detta schakt. Dessa var i huvudsak mindre bitar av gnejs och låg spridda tillsammans med flintan på slänten ner i utkastlagret. De tillvaratogs dock. I den del av lagret som var beläget högst, i schakt 4, låg fynden väl samlade i ett tunt lager, medan höjdskillnaden ökade vid strandkanten och i den sydvästra utlöparen av schaktet. I den senare delen av schaktet fanns rikligt med rötter och en stor stubbe som troligtvis var en al i buskform (ca 1 m i diameter). Några mindre rötter och stubbar fanns också vid strandkanten. Schakt 5 och 6 grävdes ända ner till kalkgyttjan. I dessa fanns bara

Fig. 33. Rönneholm 9. Tillfällig slagplats vid en sten. Skala ca 1:3. Foto: Arne Sjöström.

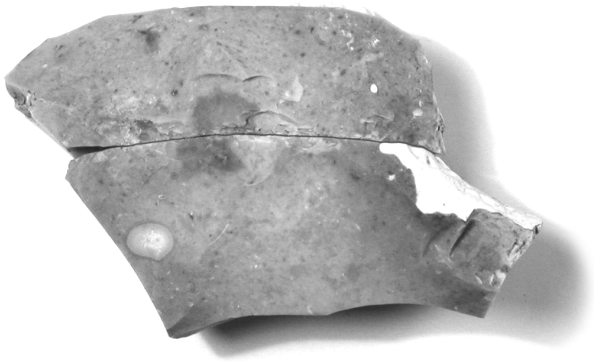


Fig. 34. Rönneholm 9. Två handtagskärnor med plattformarna passande mot varandra (FS15). Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

ett fyndförande lager i den övre delen, som var beläget lite lägre, än den högst belägna delen av lagret i schakt 4. Lagret sluttade neråt i nordvästlig riktning. I diket vid Y535 (schakt 7) kunde även ett möjligt strandhak iakttas som antyder att den sydöstligaste delen av R9, vid schakt 5, utgör en egen boplats som kanske hänger ihop med de sydligaste fynden vid R7B. Förlänger man denna förmodade strandkant i östlig riktning, sammanfaller den i stort med de tidigare vid R7 och R6.

I mitten av schakt 4 framkom en 1,15 x 0,9 m stor sandhärd med ett litet inslag av grus och småsten (A17). Den var ca 4 cm tjock, ljusbrun i färgen och innehöll lite torv och flinta. Den var väl formad och ytterkanten var tydligt avgränsbar, till skillnad mot sandhärdarna på R7. Inga hasselnötter eller näckrosfrön kunde iakttas i härden under utgrävningen. Mellan härden och strandkanten låg en 0,9x0,5 m stor koncentration av hasselnötskal. Den bestod av ett lager skal som delvis var brända. På boplatsen förekom nötskal annars bara sporadiskt, förutom i utkastlagret.

Knappt 300 stenar tillvaratogs, varav de flesta var små (totalt 22406 g). En ansamling större skörbrända stenar med sotfläckar påträffades i strandkanten. De härrör troligtvis från en stenhärd som dumpats i vattenbrynet. En av de större stenarna på land (10x16 cm) (vid X688,2/Y519,7) kan ha använts som stöd vid bearbetning av flinta, då flera sammanhörande avslag påträffades alldeles intill (fig. 33). Även på denna lokal påträffades muppflinta. De tolv flintorna var av samma storlek som de vid R6 och låg spridda i schakt 4. En finkornig sandsten belägen i strandkanten (5x10x16 cm) hade ytliga slipspår på två motstående sidor.

Sammanlagt framkom 1403 flintbitar inom R9 (3901 g). Knappt hälften av dessa var belägna i schakt 4, där de låg spridda utan att några större ansamlingar kunde konstateras. Endast i den sydvästliga utlöparen av schaktet, vid stubben, kunde en uttunning av fynden märkas. Mängden flinta i schaktet var relativt liten och endast 312 bitar hade en vikt över 1 g. Trots detta var fynden och deras spridningen väl så intressant. Området närmast härden är relativt fritt på större objekt och splitter. Ca 1,2 m ut från härdkanten finns däremot flera större flintor och stenar. Detta tyder på att det funnits någon form av sittplats eller struktur runt härden som man hållit ren. Avståndet från

Fig. 35. Rönneholm 9. Flintdepå bestående av knacksten, spånblock och råämne (FS16). Foto: Arne Sjöström.

härden till de större objekten är det samma som vid hyddan på R6. Ca 1,5 m öster om härden fanns en mindre ansamling av avslag, varav flera kommer från samma kärna. Några av dessa hör också ihop med avslag belägna vid städstenen, 4 m åt nordväst. Förutom två fragment av handtagskärnor i utkastlagret fanns bara två väl formade förarbeten uppe på boytan (fig. 34). Dessa låg intill varandra med ett avstånd på 1 dm och går att passa ihop med plattformarna mot varandra (FS15, fig. 34). Kantbearbetningen hade gjorts så precist att de fått samma bredd och längd på plattformarna. Den ena har en spetsig köl medan den andra har en flat. Den preliminära genomgången av flintmaterialet visar att de inte tillverkats inom de undersökta ytorna vid R9. Mellan några rötter, nära den stora stubben, påträffades ytterligare en ansamling av flintföremål. De tre flintorna låg helt intill varandra och består av en knacksten, en spånkärna och en obearbetad knuta (FS16, fig. 35). Knackstenen är alldeles rund och den mest välformade som påträffats inom komplexet (6 cm i diameter). Spånkärnan är ensidig, har en höjd på 67 mm och två större och ett mindre avspaltningsnegativ. De senast slagna spånen har inte varit välformade och någon plattformspreparering har inte gjorts efter avspalningarna. Det går dock att få fram ytterligare spån från blocket. Knutan är ca 5x7x13 cm och till större delen täkt av krusta. Två ytor på knutan utgörs av gamla avspaltningar som troligtvis tillkommit i moränen och två mindre ytor bär spår av bearbetning, som troligtvis gjorts för att undersöka flintkvalitén. Depån påminner om de två knackstenar vid R8 som också placerats invid en trädstam. Spånkärnan i depån är den enda på boplatsen och några fragment påträffades ej. Spåntekniken är annars väl utvecklad på platsen och några spån är upp till 11 cm långa. Spånen är i princip antingen hela eller uppbrutna i kvadratiska fragment. På ett spån, där flera fragment har gått att sammanpassa, har man tillämpat samma krossteknik som vid R6, för att dela längre fragment ytterligare.

Eftersom flintmängden var liten fanns ej heller många daterbara redskap. Förutom några skrapor och sticklar framkom tre rombiska snedpilar. Två av dessa låg på slänten i schakt 12 och en nere i utkastlagret i schakt 11. Två är av Vang Petersens typ 5 och 9 medan den tredje är mer lik en trapets då basretuschen nästan är vinkelrät (fig. 36). Den senare påminner om några av trapetserna på Ageröd IB med rät basvinkel och lång egg (t.ex. Larsson 1978, Fig. 41:9). Eventuellt kan den utgöra ett förarbete till en rombisk snedpil där basretuschen inte är färdig. På R9 har två ^{14}C-dateringar gjorts på hasselnötskal. Ett från skalkoncentrationen gav värdet 6915 ± 105 BP (LuA-4925) och ett skal i starrtorven i schakt 5 gav värdet 7005 ± 95 BP (LuA-4923). Dateringarna överensstämmer med flera av de tidigare som är belägna i tidsperioden mellan Villingebæk- och Vedbækfasen. Det äldsta värdet styrker de stratigrafiska iakttagelserna och antagandet att det övre lagret i schakt 5 är något äldre.

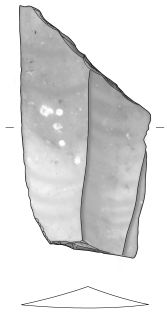


Fig. 36. Rönneholm 9, bred mikrolit. Skala 1:1. Foto: Arne Sjöström.

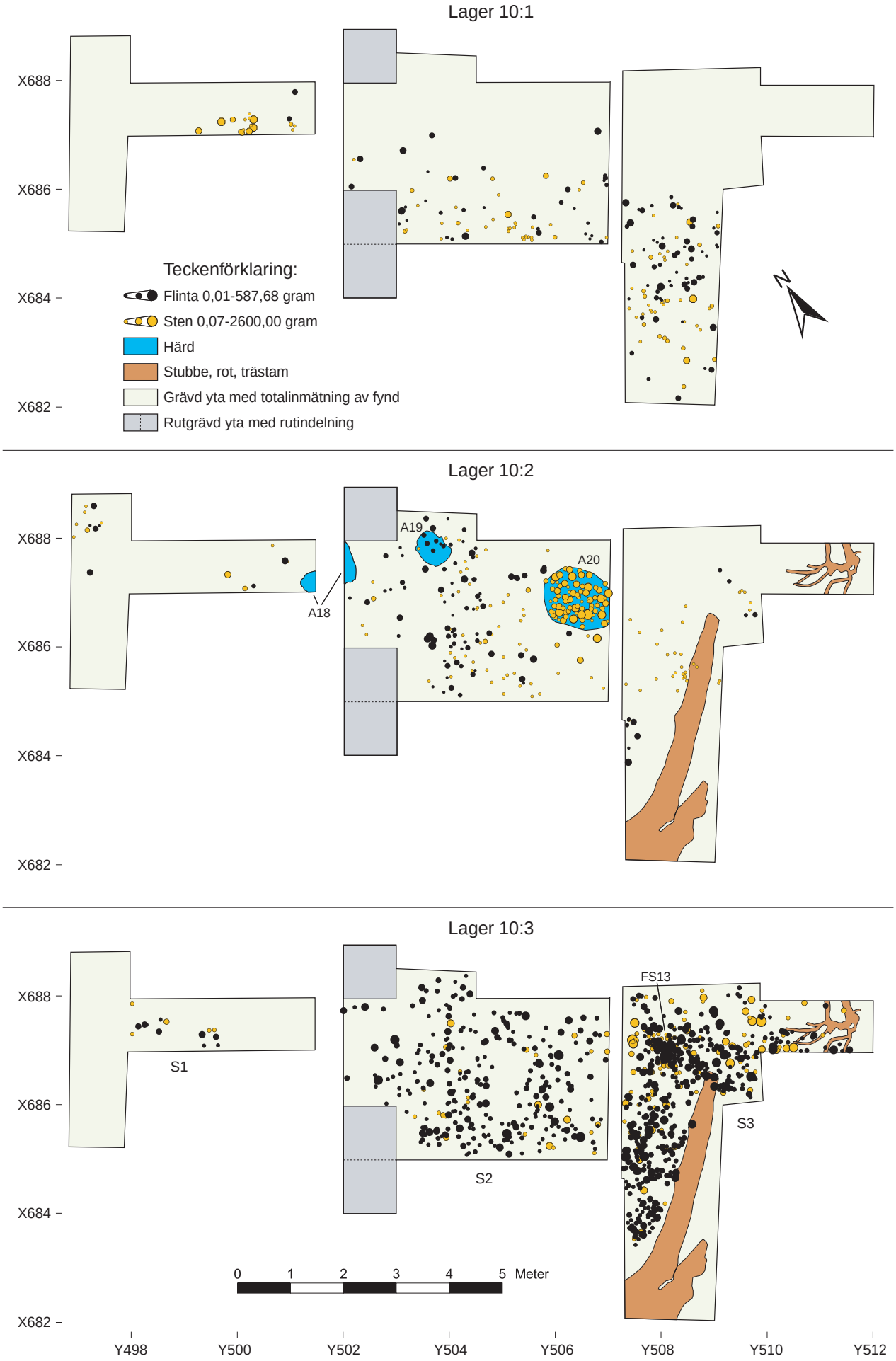


Fig. 37. Rönneholm 10, lager 10:1-10:3. Samtliga fynd av flinta och sten, inom den totalinmätta ytan, redovisade som olika stora punkter utifrån vikt.

9. Rönneholm 10

Rönneholm 10 omfattar de fyra schakten 1, 2, 3 och 10 i den västligaste delen av komplexet. Vid undersökningen 1997, innan totalinmätningen blev standard, gjordes några provgropar i området och fynden tillvaratogs som ett lager i respektive kvadratmeter (lager R10:ruta). Senare kunde tre olika lager konstateras varav det tredje inte grävdes helt färdigt i de berörda schakten.

Det översta lagret (10:1) var helt bevarat under ca 10 cm torv. Om lagret fortsatt nordost om diket bör denna del ha täktats bort, då tavla 12 var något lägre. Möjligtvis kan där finnas ett utkastlager bevarat. Fyndspridningen antyder dock att huvudkoncentrationen ligger ett par meter in från dikeskanten (fig. 37). Lagret var relativt horisontellt och väl samlat, med en höjdskillnad mellan fynden på några cm. Förutom en mindre stensamling i schakt 1, som tolkades som en förstörd härd, framkom inga andra belägg för någon härd i lagret och kolbitar och brända flintor låg spridda utan några tydliga koncentrationer. Enligt fyndspridningen fortsätter lagret i västlig och sydlig riktning. Fynden bestod endast av 98 (197 g) spridda flintor, varav 1 frontavslag från en handtagskärna, 2 sticklar och några välformade symetriska spån. Stenarna låg också spridda och var alla relativt små. Muppflinta fanns i detta och de två underliggande lagren (totalt 7 st). Handtagskärnorna i de tre lagren har en fronthöjd på 2-3 cm.

Lager 10:2 var beläget drygt 10 cm under lager 10:1 i starrtorv. Vid denna något lägre nivå framkom i schakt 3, några mindre rötter och en ca 5 m lång kraftig trädstam (fig. 37). Trästammen fortsatte in i den västra schaktväggen varför den kan vara ännu längre. Den hade redan fallit omkull vid tiden för de två tidigaste bosättningarna då fynd från både lager 10:2 och 10:3, delvis överlagrade och låg mot stammens sida. Vid profilbänken mellan schakt 1 och 2 fanns en 4 cm tjock sandpacke av vit sand med kolbitar (A18). Den udda formen antyder att det eventuellt rör det sig om två mindre härdar som ligger bredvid varandra. Drygt 1 m österut framkom ännu en sandhärd med ett inslag av grus (A18). Den var 8 cm tjock, ljusbrun i färgen och var i sin karaktär mycket lik härden på R9. Norr om denna fanns två små ansamlingar av något tiotal förkolnade näckrosfrön. Vid utgrävningen av härden tillvaratogs också ca 100 näckrosfrön och några brända hasselnötskal. Innehållet har ännu ej vattensållats varför antalet troligtvis är betydligt större. I lagret framkom ännu en härd, som var konstruerad av drygt 80 stenar (ca 34 kg, A20) (fig. 38). Två tredjedelar av stenarna var av gnejs medan resten var sandsten och magmatiska bergarter. Härden var ca 1,1 m i diameter och bestod av ett lager med omväxlande små och stora stenar och under dessa ett mindre antal små stenar i den centrala delen, som också var rik på kol. Inga fynd av ben, nötskal eller frön framkom i stenhärden. Fynden i lager 10:2 koncentrerade sig till schakt 2 men tycks fortsätta både i sydvästlig och nordostlig riktning. Lagret sluttade svag ner åt alla hål, med utgångspunkt från mitten av schakt 2. Fynden bestod av 107 flintbitar (347 g), varav en var en eggdel av en spånskrapa och två var handtagskärnor. Längst i nordväst, i schakt 1, låg en fragmentarisk slipsten av finkornig sandsten med en konvex slipyta (4x9x15 cm). Inga större stenar påträffades och de mindre låg spridda i alla schakten med en övervikt för små stenar i schakt 3. Några enstaka kolbitar och nötskal framkom också i lagret.

Fig. 38. Rönneholm 10:2, stenlagd härd (A20). Skalstockens längd: ca 1,1 m. Foto: Arne Sjöström.

I schakt 2 var lager 10:3 endast beläget 1-2 cm under lager 10:2. Höjdskillnaden var något större i schakt 1 och 3. Även om höjdskillnaden var så liten i schakt 2, kunde lagertillhörigheten ändå lätt bestämmas då lager 10:3 var sandigt. Även detta lager sluttade svagt åt alla håll med utgångspunkt från mitten av schakt 2. Höjdskillnaden på toppnivån, till de yttre delarna av lagret, var drygt 15 cm. Fynden var belägna i starrtorv men i schakt 3 fick torven en mer smetig och gyttjig karaktär. I den östligaste delen av schakt 3 var nivån i höjd med mellersta delen på strandslänten vid R9. Vattenståndet kan dock ha varit olika vid tiden för de två bosättningarna. Eftersom lagret bara är delvis utgrävt går det inte att dra för långtgående slutsatser om fyndspridningen. Fynden koncentrerar sig dock till schakt 2 och 3. Eftersom R9 begränsar utbredningen av lagret i den riktningen bör den fyndrika delen av lagret vara knappt 10 m i nordvästlig-sydostlig riktning. Stenhärden i lager 10:2 var belägen på toppen av lagret. Inga av stenarna gick ner i lager 10:3 vilket tyder på att den helt bör höra till det tidigare lagret. Vid 1997 års grävning påträffades bl.a. en björknäverrulle, en spetsad trästicka och en spetsad käpp i ruta X684/Y502. Stickan (8x90 mm) och käppen (Fnr 30963, 20x187 mm) stod lodrät i torven. Utifrån höjdvärdet bör de höra till lager 10:3. Under de sista dagarna av utgrävningen framkom fyra hasselkäppar i schakt 2 och 3. De hade alla en diameter på 3-4 cm och stod i en ungefärlig cirkelform kring den centrala delen av fyndkoncentrationen, kring området där stenhärden i lager 10:2 var placerad. Möjligtvis kan käpparna även ha ett samband med lager 10:2 då de ursprungligen kan ha ruttnat bort någon cm ner i marken. När käpparna grävdes fram skavdes oftast en mindre bit av i toppen innan de kunde iakttas, varför en noggrannhet på någon cm, för bestämning av lagertillhörighet i detta sammanhang kan vara något vansklig. Den grävda delen

Fig. 39. Samling av större flintor vid Rönneholm 10:3 (FS13). Skala 1:8. Foto: Arne Sjöström.

av lagret var mycket rikt på fynd och skiljer sig från de andra boplatserna på komplexet då det framkom material av bergart. Dessa består av 13 avslag av svart diabas, som är helt opåverkade av kemisk vittring och är upp till 35 mm stora. De framkom inom ett ca 3 m stort område i schakt 2 och 3. I samma område påträffades det enda belägget för användning av bergartsyxor, i form av ett mindre eggparti (3 cm) med två välslipade sidor. Flintan består av 729 bitar (3202 g) varav 2 spånskrapor, 1 stickel och 4 handtagskärnor (2 förarbeten). Flera symetriska spån förkommer i materialet, medan det till skillnad från flera av de andra boplatserna finns relativt få uppbrutna spånfragment, speciellt medianbitar. I schakt 3 framkom en samling av större flintor, placerade tillsammans inom en yta på ca 30 cm (FS13) (fig. 39). Flintorna, varav några är de största på R10, består av 1 spån, 2 stora avslag, 2 stora kantiga avslag, 1 spånkärna och 1 nodul med lite bearbetning (totalt drygt 1 kg). Eftersom det inte fanns någon förhöjning av antalet splitter eller avslag på platsen representerar samlingen inte en slagplats. De går ej heller att passa samman. Troligtvis rör det sig om en materialdepå som samlats ihop från en annan del av boplatsen eller transporterats dit i befintligt skick. Spånkärnan har en höjd på 80 mm och är ett av de få intakta exemplar på komplexet. Den är ensidig och har ett flertal avspaltningsnegativ. De daterbara flintorna utgörs av två rombiska snedpilar, av Vang Petersens typ 1. I samma område som pilarna framkom, i mellersta delen av schakt 3, gav en ^{14}C-datering av några brända hasselnötskal värdet 6955 ± 100 BP (LuA-4922). Dateringen antyder att lagret kan placeras i senare delen av Villingebækfasen.

I den östra provgropen (schakt 10) indikerar ett fåtal fynd att något av lagren fortsätter i denna riktning. De var belägna inom ett höjdintervall på ca 10 cm och ungefär på samma nivå som de lägsta registrerade fynden i schakt 3. Någon samtida strandkant vid R10 kunde inte konstateras inom den undersökta ytan. Strandlinjen mellan R9 och R10 är äldre än lager 10:1 och 10:2. Förhållandet mellan utkastlagret på R9 och lager 10:3 är något mer komplicerat då det senare lagret sluttar ner mot R9. De lägsta registrerade fynden i strandkanten vid R9 ligger dock något djupare. Om lagret vid R9 fortsätter ner i de djupare belägna lagren av gyttja, vilket fynden i schakt 11 indikerar, är det svårt att förklara den relativt snabba tillväxten av torv vid R10. För att kunna klargöra förhållandet mellan de två lagren måste dessa och det mellanliggande området undersökas vidare. Eftersom schakten inte grävdes helt färdigt, skyddades den övre delen på de kvarlämnade käpparna i lager 10:3 med plastfilm och torvfyllda plastlådor, innan de täckas med presenningar och torv.

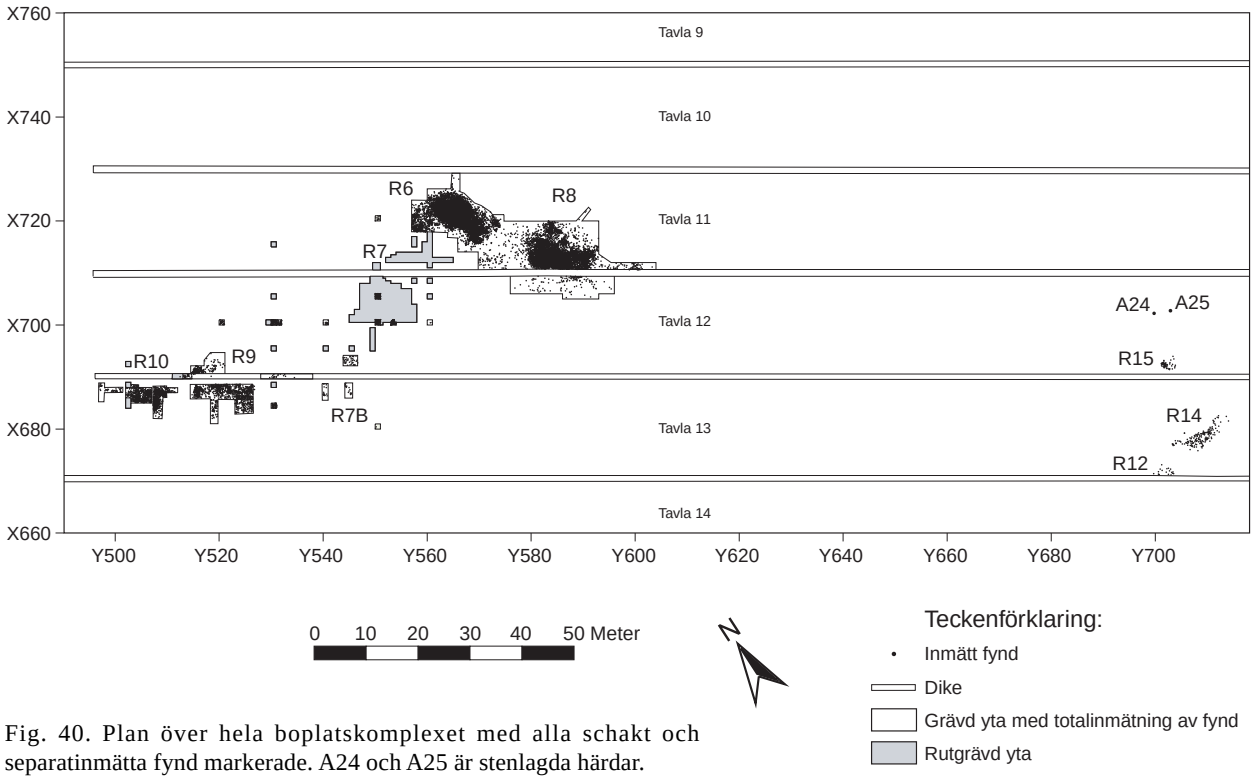


Fig. 40. Plan över hela boplatskomplexet med alla schakt och separatinmätta fynd markerade. A24 och A25 är stenlagda härdar.

10. Rönneholm 12, 14 och 15

Under den tid utgrävningen pågick tillvaratogs flera lösfynd varje gång torvfräsen hade kört över torvtäkten sydost om det fredade boplatsområdet. De bestod av spridda stenar och flintor som påträffades inom en ca 6000 m^2 stor yta, med en koncentration i den sydöstra delen. Flera av fynden utgjordes av hela spån. Drygt 100 m sydost om det stora boplatskomplexet framkom några mindre lämningar som undersöktes (fig. 40). Eftersom de var mycket begränsade till yta och innehåll kunde undersökningen ske under tiden torvtäkten pågick. Då de fyndförande lagren var tunna och ytligt belägna upptogs inga regelrätta schakt utan ytan grävdes till fynden avtog i sidled. De är alla belägna utmed en gammal strandlinje som tydligt markeras av ett flertal alstubbar och en övergång till en mer vassrik torv.

Rönneholm 12 är belägen i den södra delen av tavla 13 och består av ett fyndförande lager, beläget i starrtorv, med en bred på 3 m och längd av minst 4 m. Det genomkorsas av ett dike och fortsätter på andra sidan av detta, in i tavla 14. Lagret var 1-2 cm tjockt och bestod i huvudsak av hasselnötskal med spridda sandkorn och kolbitar. I dikeskanterna framgick att lagret föll brant ner, i sydostlig riktning, ca 0,5 m inom en lika lång horisontell sträcka. Den terrestriska delen av lagret, som var beläget några cm under täktytan, var helt oskadat utom några cm närmast dikeskanten. Spridda bland nötskalen påträffades några mindre stenar, 6 kvartsavslag, 4 avslag och 1 spånfragment av flinta. Hela innehållet i lagret tillvaratogs för senare analys och består att tusentals nötskal. Mängden skal tyder på en relativt stor konsumtion av nötter i området. Om dessa kommer från den närbelägna R14 eller en annan del av R12, som befinner sig i den något högre tavlan på andra sidan diket, har inte klarlagts. En ^{14}C-datering av några skal gav värdet 7240 ± 95 BP (LuA-4926).

Drygt 4 m öster om R12 blottade torvfräsen en fyndkoncentration i form av ett cirkelsegment, ca 9,0x2,5 m

Fig. 41. Rönneholm 14. Flintsamling med en handtagskärna och råämnen till handtagskärnor (FS14). Observera vitpatineringen. Skala 1:2. Foto: Arne Sjöström.

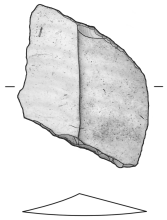


Fig. 42. Rönneholm 14, bred mikrolit. Skala 1:1.

(R14). Lagret var horisontellt och beläget på samma höjdnivå som R12. Det var rikt på hasselnötskal (dock ej samma mängd som R12), brända träbitar och kol, varav endast ett urval tillvaratogs. I den centrala delen av boplatsen låg en härd av sten (A21). Den var ca 1,5x1,0 m och uppbyggd av ett lager med flata stenar, av i huvudsak gnejs. De 70 stenarna var 3-15 cm stora och den totala vikten uppgick till drygt 4 kg. I den västra delen av lagret, ca 1,5 m väster om den föregående härden, låg ytterligare en härd av sten (A22). Denna var något ojämn i formen, 0,5 m i diameter och bestod av två lager av 25 något större kantiga stenar av gnejs (totalt 4 kg). Ännu en härd var belägen 1,5 m norr om den senare. Den var ca 0,5x0,7 m och bestod av en grusig sandpacke (A23). Den var 0,1 m tjock och liknade sandhärdarna på R9 (A17) och R10 (A19). Förutom några små stenar innehöll den flinta, hundratals förkolnade näckrosfrön, mängder med hasselnötskal varav en stor del förkolnade och enstaka brända fiskben.

Fyndmaterialet bestod av spridda stenar, 2 små kvartsavslag (0,6 g) och 140 flintbitar (565 g). Förutom en del värmepåverkad flinta var den till stora delar vitpatinerad. Några symetriska spån och mikrospån visar på en väl utvecklad flintteknik. Inom fyndkoncentrationen framkom några mindre fragment av handtagskärnor och en liten handtagskärna. Ca 2 m väster om fyndkoncentrationen påträffades en mindre flintsamling (FS14). Denna utgjordes av fyra helt intill varandra liggande flintor, bestående av ett tjockt bearbetat avslag, ett kärnstycke, ett förarbete till en handtagskärna och en påbörjad handtagskärna (fig. 41). Avslaget och kärnstycket har lämpliga plattformsytor för tillverkning av handtagskärnor. Liksom några av de tidigare beskrivna flintsamligarna, representerar troligtvis även dessa flintor en hantverksdepå. De var med ett undantag de största flintorna på boplatsen. Redskapen utgörs av några retuscherade flintor, en fragmentarisk spånstickel och en snedpilsliknande bred mikrolit (fig. 42). Den senare är tillverkad av ett spån och påminner om andra breda mikroliter som framkommit på boplatser daterade till kongemosekulturens Blakfas (Karsten & Knarrström 2003, Fig. 28; Sjöström 1997; Sörensen 1996, Fig. 10:19). Den tillhör dock inte någon av de vanligaste typerna under Blakfasen utan är kanske en sen variant. Dateringen av R12 antyder också att området utnyttjades någon gång i tidspannet mellan Blak- och Villingebækfasen.

Drygt 10 m norr om R14 framkom en mindre fynd-

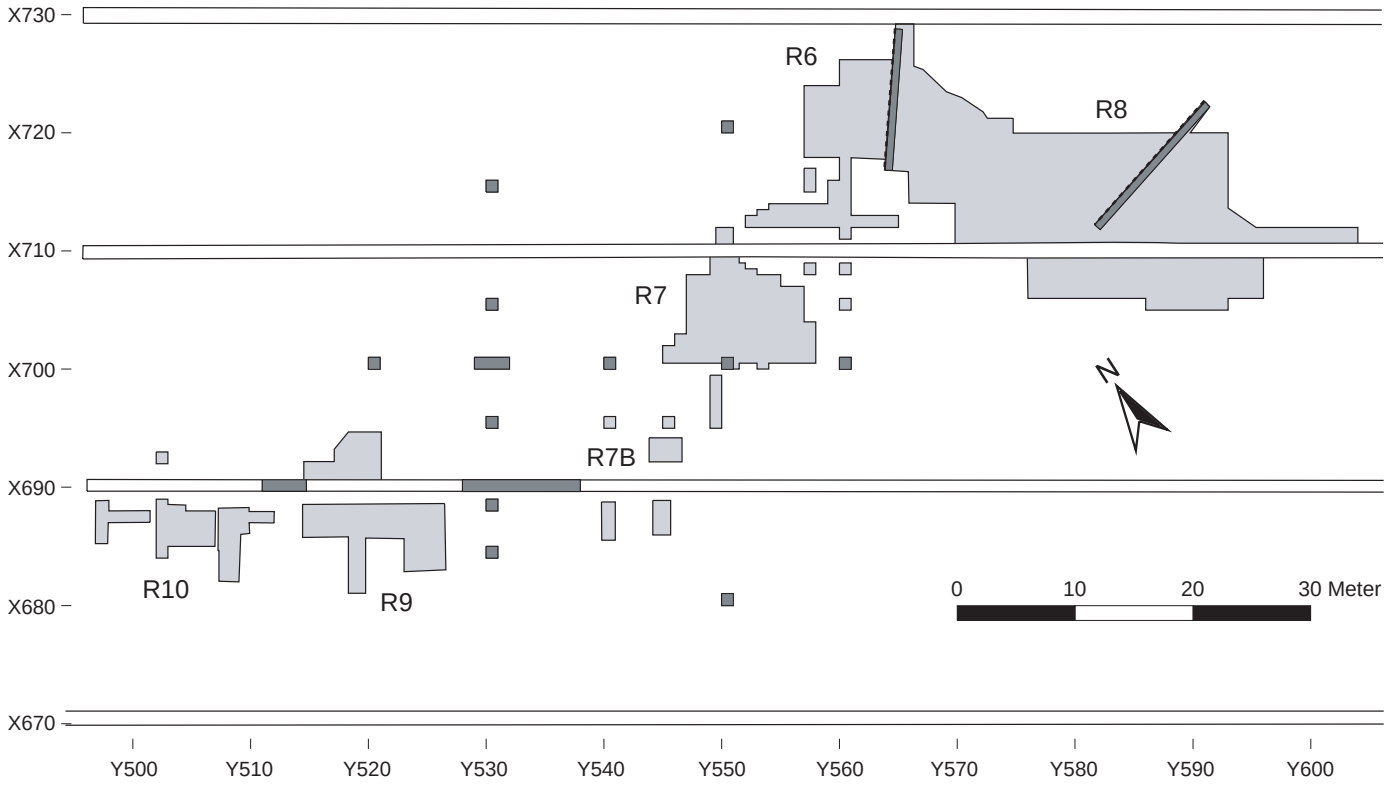


Fig. 43. Mörkgrå rastrering markerar ytor som grävts ner till gränsen för kalkgyttjan. De streckade linjerna vid R6 och R8 markerar läget för de i rapporten redovisade profilerna.

koncentration som var ca 2,5 m i diameter (R15). I lagret, som var helt horisontellt, fanns i huvudsak spridda kolbitar och stenar (26 st). Alla stenar utom en, var ca 1-2 cm stora. I den nordvästra delen av lagret inom en yta på ca 0,7x0,7 m låg nio flintor, några obrända hasselnötskal och en större flat sten av gnejs (10x18 cm och 4 cm tjock). Sex av flintorna låg inom en mindre yta och var eldpåverkade. Alla flintor var små utom ett längre obränt spån, som låg mellan stenen och nötskalen. Platsen tolkas som en kortvarig tillfällig lägerplats, där man gjort upp eld. Den flata stenen kan ha fungerat som någon form av städ vid hantverk, knäckning av hasselnötter etc.

Tio meter nordost om R15 framkom ytterligare två stenhärdar med ett inbördes avstånd på 3 m (A24 och A25). De var båda ca 4 dm i diameter och fynden bestod endast av träkol.

11. Fynd i vasstorv och gyttjelager

De tidigare beskrivna boplatserna har sin terrestriska del belägen i starrtorv. Följer man lagren, vid de större ytor som undersökts, ner i utkasten blir torven mer vassrik och flera tydliga strandhak kan observeras. Eftersom de överst belägna lagren prioriterades vid undersökningen, följdes inte någon längre sträcka av en fyndhorisont ner i utkasten, så att slutet på lagren kunnat registreras. Den enda boplatsen med ett större utgrävt strandparti är R8, som endast hade ett mindre utkastlager. De enstaka föremål av sten och flinta som slängts i vattnet hade endast hamnat ca 3 m ut från stranden. Hur omfattande utkastlagren är vid de andra boplatsytorna är okänt. Fynd har dock påträffats så långt norrut som 18 m ifrån R7 (schakt 27). Var dessa härstammar ifrån går ej att fastställa. Vid förundersökningen gjordes ett antagande om att de fynd som påträffades i vasstorv och gyttja på något sätt hängde ihop med de övre delarna av R7. Det har dock konstaterats att stratigrafin är mycket komplicerad och att det förkommer fynd i de djupare lagren under mer eller mindre hela boplatskomplexet, även under de boytor som är belägna längst ifrån sin respektive strandkant. I samtliga de schakt som undersöktes ner till nivån för kalkgyttjan har fynd påträffats i gyttjelagren (fig. 43). I botten av de diken som genomkorsar boplatskomplexet finns delar av gyttjelagren bevarade. Schakt 7 och 11 omfattar således endast de nedre fyndförande lagren och grävdes främst för dokumentation av lagerföljden i dikeskanterna. Kontroller gjorda i dikeskanterna visar också att det förekommer fynd i dessa lager upp till 30-40 m söder om R7 och R8. Det fyndförande området under och söder om komplexet täcker således ett minst 5000 m^2 stort område, exklusive området fram till fyndlokalerna vid R12. Givetvis borde några av de undre och övre registrerade fyndhorisonterna höra samman, men att med säkerhet knyta ihop fynden i provgroparna med boplatsfynden är vanskligt, om man inte kan följa lagren en längre sträcka. Det finns också en möjlighet att ytterligare små boplatser ligger söder om de nu undersökta, men på en lägre nivå. Strandkanten kan också ha utnyttjats för fiske och andra aktiviteter som kan ha resulterat i lämningar, som inte har direkta kopplingar till de undersökta boytorna.

De limniska lagren innehåller rikligt med välbevarade

organiska lämningar. Tyvärr har endast ett fåtal ben påträffats, främst brända fiskben. Ben belägna i filtig vasstorv eller i lager närmast kalkgyttjan har bevarats bäst. I några av schakten var de decimetertjocka lagren av svämgyttja och grovdetritusgyttja bemängda med kolbitar, hasselnötskal och tjärstickor. Det fanns även välbevarade frön, löv, pinnar, skalbaggsvingar mm. Även en del bearbetat trä påträffades. Mest iögonfallande var det stora antalet tjärstickor, som uppgår till något hundratal. Dessa återfinns inte bara på boplatskomplexet utan även ute över hela mossen, i de områden man täktat ner till gyttjan. De finns i två varianter. De flesta är ca 5-15 cm långa och har bara bränts i ena änden, likt nerbrända tändstickor, och är antingen kvadratiska eller triangulära i tvärsnittet. Den andra typen är något längre stickor av tall som är helt brända, men med en frisk bevarad innerdel. Det finns även mindre tunna flisor och stickor av tall som är brända i ena änden samt grenar och pinnar av olika slag som är mer eller mindre brända. Hassel ha inte bara använts som pålar utan tycks också ha nyttjats för andra ändamål, då det finns rikligt med korta fragment av tunna hasselpinnar i gyttjelagren (ca 1 cm tjocka). De flesta av de dessa har ingen bark kvar och är oftast kluvna på längden. Inga tydliga bearbetningsspår kunde iakttas på dessa varför de ej tillvaratogs.

Fig. 44. Möjligt ljuster påträffat i profilschaktet vid Rönneholm 8. För stratigrafiskt läge se fig. 6. Skala ca 1:5. Foto: Arne Sjöström.

Ett möjligt ljuster, tillverkat av en hasselkäpp, framkom i ett profilschakt vid R6 (X726,3/Y564,7). Det var beläget i nedre delen av ett lager av vasstorv ca 0,5 m under lager 6:1 (fig. 6). Skaftet var ca 21 mm i diameter och vid det längsta sprötet var den totala längden 560 mm (fig. 44). Det hade bark kvar på mittpartiet men längst ut på basen och vid spröten hade det tagits bort. Vid basen, som var lite kraftigare, fanns det repor i träet. Ca 200 mm från basen började en sticklad skåra som efter 5 mm övergick i en delningen av käppen. Efter ytterligare 130 mm svängde spröten ut markant för att bilda en klyka. Det ena sprötet var lite kortare då det var avbrutet. Träföremålet liknar inte de klassiska mesolitiska ljustren där klykformen tillverkats av separata bitar som bundits fast på ett långt skaft (t.ex. Ageröd V, Larsson 1983:Fig. 34). Troligtvis har skaftet varit längre men det kan också ha varit fastbundet på en annan käpp.

Flera spetsade käppar och pinnar framkom också i utkastlagren. Några är av hassel och liknar de käppar som stod uppe på boytorna. De kan ha haft olika funktioner och flera härstammar troligtvis från förstörda fiskeanläggningar. Det framkom också några kluvna träbitar och några med skåror. Bitvis förekom det också rikligt med mindre träflisor som härstammar från träbearbetning. En del av dessa kan vara rester från uppklyvning av tjärstickor.

I den nedre bevarade delen av dike 13 (schakt 7, vid Y529,7) framkom en pilbåge i ett tunt lager av svämgyttja (fig. 45). Den var avbruten i ena änden och brottytans utseende tyder på att den brutits först efter att den legat en tid i vattnet. Bågen är tillverkad av alm med endast en liten knast. Längden är 118 cm, bredden 3,3 cm och som tjockast 2,3 cm. Efter beräkningar gjorda utifrån bred och tjocklek i jämförelse med längden, bör den ursprungligen ha varit mellan 137 och 144 cm lång, om den var helt proportionerligt gjord. Den är mycket väl bearbetad och jämn i formen. I brottytorna visar årsringarna att man gjort den av ett trästycke strax utanför de innersta årsringarna. I genomskärning är ena sidan välvd medan den andra är mer rak. Den raka buksidan är bitvis lite konkav i ytan. I ena änden finns ett strängfäste som är 9x8 mm i midjan. Längs ut på fästet är den bara 12x8 mm. Mellan 49-64 cm in från strängfästet, på ryggsidan, finns ett parti med ca 20 inristade streck som korsar varandra i ett rutmönster. Ytterligare en några cm in finns fyra kortare streck (fig. 45 och 46). Det förkommer några mesolitiska bågar med ornamentik. På en båge från Tybrind Vig finns ett liknande mönster med samma placering (Andersen 1985:Fig 16a). En av bågarna från Ageröd V har ett mindre parti med parallella inristningar, men de är placerade på buksidan (Larsson & Bartholin 1978:Fig 3). Enkla parallella streck och rutmönster av denna typ är inte helt ovanliga på mesolitiska redskap av ben och horn (P³onka 2003). Bågen från Rönneholms mosse har ^{14}C-daterats till 7225 ± 95 (Ua-15825) resp. 7305 ± 85 (LuA-4977)[3]. Det finns indikationer i torvstratigrafin och fyndspridningen i schakt 7, på att lagret av svämgyttja som bågen var belägen i, hänger ihop med det tidigare omnämnda strandhaket i schakt 7, vid Y535. Om så är fallet kan bågen eventuellt kopplas till lämningarna på R7B. Dateringen av denna del av boplatsområdet till sen Blak-/tidig Villingebækfas är inte helt orimlig.

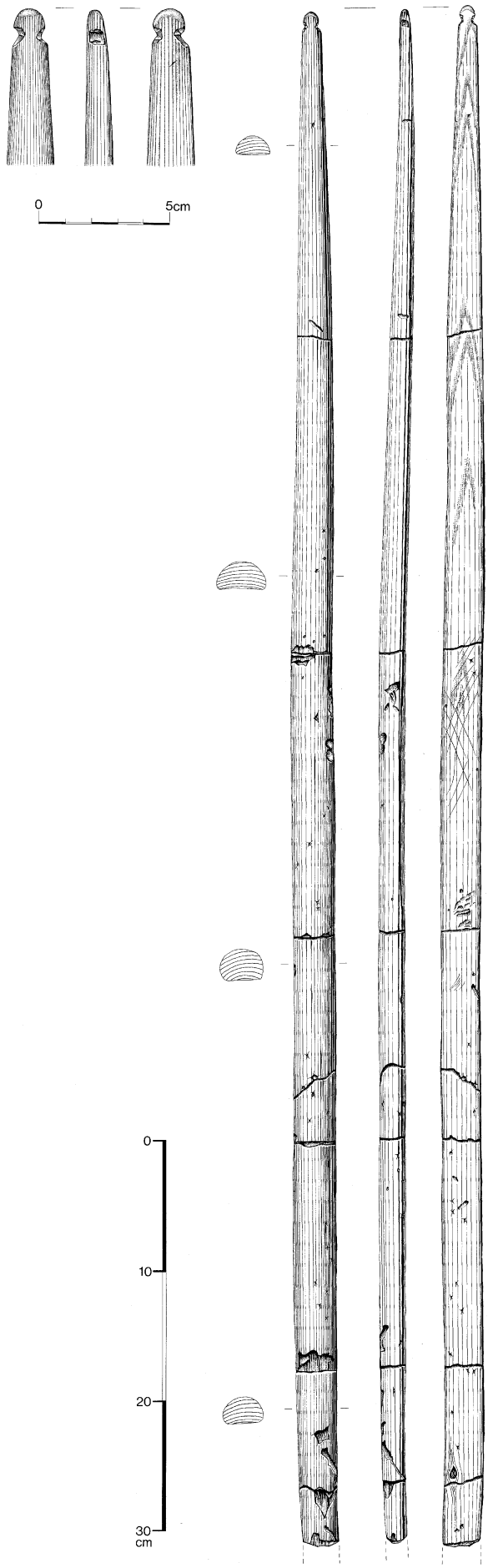


Fig. 45. Pilbåge av alm. Teckning: Björn Nilsson.

Förutom två triangelmikroliter, finns inga med säkerhet daterbara föremål i de undre delarna av utkastlagren. Mikroliterna utgörs av två trianglar av Sværdborgtyp, 16 resp. 14 mm långa. Båda har retusch utmed kortsidan och en är retuscherad på långsidan. De framkom i svämgyttjan i schakt 19, bara 10 m nordöst om pilbågen. Det är inte omöjligt att svämgyttjan i de båda schakten utgör samma lager, då de ligger på ungefär samma nivå och i en liknande lagerföljd. En bit träkol beläget i ett tunt lager av grovdetritusgyttja, insprängt i lagret av findetritusgyttja, i det sydligaste schaktet som grävts till fullt djup (schakt 34), gav ^{14}C-värdet 8000 ± 70 BP (Beta-88342). Delar av gyttjelagren går således att datera till sen maglemosetid. Det djupast belägna fyndet bestod av en tjärsticka som påträffades 3 cm ner i kalkgyttjan, i profilschaktet vid R6 (X717,9/Y586,7). En ^{14}C-datering av denna gav värdet 9355 ± 110 BP (LuA-4918). Kalkgyttjan grävdes endast partiellt för dokumentation av profiler och inga andra fynd iakttogs i detta lager i berörda schakt. Lagrets nedre gräns dokumenterades genom borrningar då problem uppstod om gyttjan genomgrävdes, då vattnet i det underliggande sandlagret kunde tränga upp och fylla schakten på några minuter.

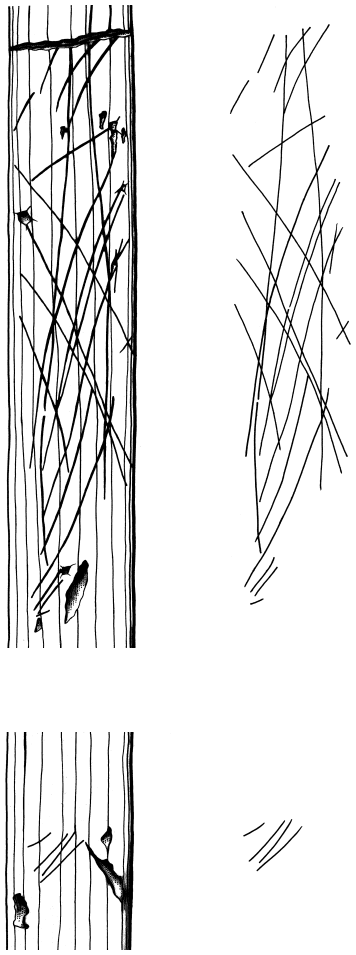


Fig. 46. Ristade linjer på pilbågen. Skala 1:2. Teckning: Björn Nilsson.

12 Diskussion

Bildningsmiljö och platsutnyttjande

Dateringen av tjärstickan, i den övre delen av kalkgyttjan under R8, till 9355 ± 110 okal. BP, stämmer ganska väl överens med Tage Nilssons tidiga pollenanalytiska datering av gyttjan i Rönneholms mosse, till preboreal och boreal kronzon. Enligt Nilsson är alggyttjan i Ageröds mosse samtida med kalkgyttjan i Rönneholms mosse (Nilsson 1935:413 f.). De av honom senare utförda ^{14}C-dateringarna av alggyttjan i Ageröds mosse, daterar den grovt till ca 9600-8300 ^{14}C-år. Alggyttjan bildades således under tidigboreal och tidig senboreal kronozon (Nilsson 1964a). Eftersom tjärstickan var belägen i den översta delen av kalkgyttjan, tyder det på att gyttjan skulle kunna vara något äldre än Nilssons dateringar och ha avsatts redan under preboreal kronozon. Tjärstickan kan dock ha en hög egenålder och ha omlagrats.

Vid boplatskomplexet och i den större delen av torvtäkten, överlagras kalkgyttjan av ett ca 1 dm tjockt lager av findetritusgyttja. Över hela den norra torvtäkten har ett flertal fynd påträffats i övre delen av detta lager, utan att de har kunnat knytas till någon boyta. Ca 750 m sydost om boplatskomplexet har det framkommit några flintor och ben i övre delen av findetritusgyttjan (R11), varav en bennål daterats till 7375 ± 110 BP (LuA-4885). R13 är en liknade fyndplats med spridda bitar av flinta, sten, kol och tjärbloss belägna i övre delen av findetritusgyttjan, ca 550 m öster om komplexet. Ett tjärbloss från denna plats har daterats till 7760 ± 120 (LuA-4927). En kolbit i findetritusgyttjan vid R5, ca 750 m nordväst om komplexet, har daterats till 7620 ± 70 BP (Beta-88340). Dessa tre dateringar och dateringen av den kolbit som framkom i ett tunt lager av grovdetritusgyttja, insprängt i findetritusgyttjan i schakt 34, till 8000 ± 70 BP (Beta-88342), visar att i varje fall den centrala delen av fornsjön ännu inte var beväxt med vass i början av tidigatlantisk tid.

Om dateringen av findetritusgyttjan stämmer, måste bildningen vid boplatskomplexet av de ca 1-1,5 m tjocka lagren av grovdetritusgyttja, vasstorv och starrtorv, ha bildats under en relativt kort tidsrymd. Någon stratigrafi med lika kraftiga lager av främst detritusgyttja, har ännu inte konstaterats på någon annan plats inom torvtäkten. Antingen har det bildats extra mycket gyttja på platsen eller så har den omkringliggande gyttjan eroderat bort. Exakt hur lagren uppstått är oklart, då någon mer ingående geologisk undersökning av bildningsmiljön ännu inte gjorts. Om platsen bildat en ö ute i den öppna sjön eller en udde, ute i vassbältet, har ännu ej heller gått att konstatera. Då inga fynd påträffats i anknytning till någon sydlig strandlinje talar allt för en udde eller möjligtvis en stor ö. Fyndkoncentrationen anger att området varit mycket lämpligt för kortare och längre uppehåll vid aktiviteter i fornsjön från sen maglemose- till sen kongemosetid.

En motsvarighet till boplatskomplexet i Rönneholms mosse finns ca 500 m i nordlig riktning, i södra kanten av Ageröds mosse. Ageröd V, som dateras till Vedbækfasen, är den mest kända av boplatserna vid denna lokal och ytterligare några antas ha legat på en torvö. Ageröd VI är belägen strax norr om Ageröd V och dateras utifrån fynd av rombiska snedpilar till Villingebækfasen (Althin 1954; Larsson 1980, 1983). Ageröd IV och VI blev till större delen förstörda vid täktarbetena under 1940-talet och troligtvis har det funnits ytterligare boplatser i området som förstörts. Hur stor torvön varit har ej gått att bestämma utifrån de undersökningar som gjorts. Den samlade bilden av boplatserna vid Ageröd V är mycket lik den för Rönneholms mosse. Bosättningarna koncentrerar sig huvudsakligen till kongemosekultur och tidig ertebøllekultur med indikationer på aktiviteter under sen maglemosetid. Boplatserna ligger också samlade inom en relativt begränsat område.

De båda boplatskomplexen vid Rönneholms- och Ageröds mosse utnyttjades således under samma tidsrymd och det är inte omöjligt att samma personer omväxlade bebodde de två lokalerna. Framtida undersökningar av flintan vid de både lokalerna kan möjligtvis besvara denna fråga.

Än så länge har inga lämningar från senmesolitisk tid påträffats inom torvtäkterna på Rönneholms och Ageröds mosse. Detta tyder på att den kvarvarande delen av fornsjön, som var ca 500 m bred i nordsydlig riktning, var föremål för en mycket snabb igenväxning i slutet av tidigatlantisk tid. Vid Rönne ås södra strand, mellan de båda boplatskomplexen, har ett lösfynd av en skivyxa gjorts. Fyndet indikerar att ån var det enda som kvarstod av sjön under senmesolitisk tid. Även om det vid några lokaler kring fornsjön påträffats tvärpilar och keramik från denna tid, visar bl.a. de rika fynden av tvärpilar vid Sjöholmen på att intresset fokuseras till Västra Ringsjön och åmynningen.

Boplatsbildningen

Boplatskomplexet på Rönneholms mosse har bildats under flera århundraden och uppvisar en variation vad gäller fyndmängd och karaktär för de skilda lämningarna. Ackumulation av fynd på en och samma plats under en längre tid och syftet med bosättningen, är två faktorer som försvårar tolkningen av och jämförelsen mellan fyndplatserna. Hur intensiv eller långvarig en bosättning var, behöver nödvändigtvis inte återspeglas i fyndmängden. Även om det är en bra indikation, är innehållet, sammansättningen och spridningen för fynden bättre variabler för tolkning av detta. Om man vill förstå de depositionella processer som ligger bakom bildandet av en boplatslämning måste man försöka göra sig en uppfattning om hur mycket och vilket material som kvarlämnas på en plats under en viss tidsrymd, i vilket syfte den beboddes och vilka aktiviteter som utfördes. För att kunna göra detta måste man undersöka små fyndfattiga lämningar, som vid en första anblick inte verkar så intressanta, men också stora fyndrika boplatskomplex. P.g.a. forskningstraditionen har tyvärr studiet av fyndrika lokaler kommit att dominera mesolitisk forskning. Vid utgrävningar har man också fokuserat på de fyndrika delarna av lämningarna, utan att vidga schakten nämnvärt, för att studera perifera aktiviteter. Detta är förklarligt om man prioriterar ett stort fynd-

material med daterbara artefakter. Önskar man däremot att nå en djupare förståelse om människorna som avsatte artefakterna och de depositionella processerna, bör man uppvärdera mindre boplatslämningar och perifera aktiviteter, då närheten till människan och de enstaka händelserna är större på en sådan plats. Givetvis går det också att urskilja enstaka aktiviteter på fyndrika boplatser, men tolkningen försvåras då de oftast bildats genom en ackumulation av händelser under en längre tid.

Lämningarna i Rönneholms mosse består av relativt små fyndkoncentrationer i jämförelse med de närmast belägna strandbundna boplatserna på fast mark, vid t.ex. Ageröd I och Ageröd III. Flera är sannolikt samtida med de större boplatserna på fast mark och representerar tillfälliga uppehållsplatser vid fiske, jakt och insamling ute i sjön. Flertalet aktiviteter i fornsjön lämnade inga eller endast sporadiska spår efter sig. De spridda fynden av sten, tjärbloss och flinta, som återfinns i gyttje- och vasstorvlagren över stora delar av täktytan, kan härstamma från kanotturer som hade sin utgångspunkt från boplatser belägna på fastmark och ute i sjön. De två små stenlagda härdarna (A24 och A25) i den sydöstra delen av komplexet tyder på ett behov att tillfälligt göra upp eld för att värma sig och bereda mat. Då inga andra fynd påträffades i närheten kan själva elden och måltiden ha varit fokus vid dessa platser. Även om härdarna visar på en tillfällig kortvarig aktivitet, tyder stenarna på att man planerat att göra upp eld i förväg, då man haft med sig dessa ut i sjön. Kortvariga lägerplatser av denna typ, där man endast gjort upp en eld, utan att konstruera en härdplats av sten eller sand, behöver inte resultera i några andra spår än möjligtvis lite sot och kolbitar. Någon systematisk dokumentation av mindre kol- och sotfläckar har dock inte gjorts i den sydöstra delen eller utanför själva boplatskomplexet, men det förkommer på sina ställen rikligt med kolbitar som kan härstamma från härdar. Som tidigare nämnts, påträffades ett flertal spridda flintor och stenar i det relativt fyndtomma området mellan R8 och lämningarna vid R14. Flintorna i detta område består i huvudsak av spån som kan ha tappats eller lämnats kvar på tillfälliga lägerplatser. Den mindre fyndkoncentrationen R15, med bl.a. ett spån och spår av en eldstad, utgör troligtvis en sådan plats. Spånen skulle möjligtvis kunna härstamma från de närbelägna boplatserna, men det är troligare att de är lämningar från tillfälliga besök på ön. Även R14 är en liten lägerplats med ett ytterst begränsat fyndmaterial. Trots den relativt ringa storleken fanns det två stenhärdar och en sandhärd på platsen. Det kan ha förekommit ytterligare några härdar på R14, utan att någon härdbotten konstruerats, då det förekom mycket sot och kolbitar över hela ytan. Härdarna kan ha anlagts vid olika tillfällen då platsen besöktes. Eventuellt kan sten- och sandhärdar haft olika funktion, varför det inte är omöjligt att två härdar använts vid samma tillfälle.

Jämförelse mellan boplatserna R6 och R8

Eftersom bara R6 och R8 varit föremål för en mer ingående studie, kan för tillfället endast dessa två boplatser jämföras på ett någorlunda rättvist sätt, med avseende på bosättningsintensitet och rumsliga strukturer. Båda boplatserna har utgrävts till sin förmodade fulla utsträckning på land och är lika till storlek och form. Flintmaterialet i de två lagren 6:1 och 8:1 är relativt lika till både vikt och antal (förhållandet ca 1,0:0,7). Om man beaktar att en del flinta försvunnit på R8, pga. dikesskadan, blir proportionerna mer likartade. De tydliga strukturella skillnaderna mellan boplatserna kan sammanfattas enligt tabell 4.

Sammantaget ger R6:1 intrycket av att representera en mer eller mindre kontinuerlig bosättning under några veckor eller månader. Spridningen av flinta och käppar visar på en samlad rumsorganisation, orsakad av en permanent hyddkonstruktion med en centralt placerad härd. Den lilla härdytan och dess jämna cirkulära form, visar att det inte funnits någon större variation på placering av den plats man anlagt elden och att den är intimt förbunden med hyddans begränsade utrymme. De preliminära resultaten av sammanpassningen av flinta antyder att hyddan kan ha bebotts av två individer eller grupper som delat upp utrymmet mellan sig, på var sin sida om härden. Det stora antalet sammanpassade flintor och deras spridning tyder också på att flintan fragmenterats under en samlad tidsperiod och att lagret inte varit utsatt för någon högre grad av postdepositionella processer, orsakade av upprepade bosättningar på platsen. Om käpparna är rester av en hyddkonstruktion visar de på ett behov av ett stabilt skydd vid övernattningar och dåligt väder.

R8:1 verkar däremot representera ett flertal korta besök som kan ha ägt rum under flera år. Den trots allt samlade ovala spridningen av fynd i lager 8:1, runt den

R6:1	R8:1
En liten central härdyta utan konstruktion	En stor central härd av sand-grus och en liten härd av sten
En strukturerad yta formerad kring en central härd, med ansamling av material utmed en möjlig hyddkant	Inga tydliga strukturer kopplade till härdarna
En stor del av flintmaterialet går att passa ihop	En relativt liten del av flintmaterialet går att passa ihop
Sammanpassad flinta bildar större enheter med många bitar	Sammanpassad flinta bildar små enheter med fåtal bitar
Många flintenheter bildar samlade rumsliga strukturer	Fåtal flintenheter bildar samlade rumsliga strukturer
Relativt liten andel spån och spånfragment, trots hög fragmentationsgrad	Relativt stor andel spån och spånfragment
Många resta käppar	Fåtal resta käppar

Tabell 4. Strukturella skillnader mellan Rönneholm 6:1 och 8:1

större centralhärden, tyder dock på att det kan ha varit samma individer eller familj som nyttjat platsen. Vid de korta besöken tycks inte något behov ha funnits av ett permanent skydd i form av en hydda. De tre käppar som står i rad öster om centralhärden skulle möjligtvis kunna vara rester av en hyddkonstruktion, som till större delen medvetet förstörts genom att käpparna dragits upp ur torven. Men då inga andra mönster i fyndspridningen antyder detta är det troligare att de haft en annan funktion. Inom hela boplatskomplexet finns ett tydligt samband mellan fyndmängden på de skilda aktivitetsytorna och förekomsten av resta käppar. Sambandet beror troligtvis på längden av de enskilda vistelserna där man inte haft behov av ett permanent skydd, om man under samma dag ämnat ta sig tillbaka till en basboplats i närheten eller om man bara tillbringat några enstaka dygn på platsen. R8:1 skiljer sig från detta mönster genom en relativt stor fyndmängd i jämförelse med antalet käppar. Detta skulle tillsammans med spridningsbilden av flinta och det låga antalet sammanpassade flintor kunna vara ett tecken på upprepade kortvariga besök. Aktiviteterna på platsen har inte varit lika organisatoriskt rumsstyrda som vid R6:1, kanske främst p.g.a. det inte funnits någon permanent hyddkonstruktion men även för att besöken varit utspridda över tid och således varit föremål för en större grad av variation i rumsdispositionen. De korta besöken har vidare resulterat i att inte lika mycket flinta slagits och ackumulerats vid varje tillfälle, därav det lägre antalet flintbitar som passar ihop. Flintföremål som bearbetats på något annat ställe har förts till platsen och kvarlämnats, vilket också resulterat i en lägre grad av passningar. Det senare har också orsakats av att material bortforslats i högra grad i samband med det större antalet uppbrott.

Det relativt stora mängden flintspån på R8:1 är troligtvis också ett resultat av upprepade besök, där spånen lämnats kvar i högre grad än andra föremål. Denna tolkning bygger bl.a. på den tidigare beskrivna situationen i den fyndfattiga sydöstra delen av boplatskomplexet, som präglas av ett förhållandevis stort antal spån. I den miljö som fornsjön utgjorde, skulle antalet spån mer kunna vara en indikator på hur många gånger en plats besöktes, än belägg på spånproduktion på platsen eller tekniskt-kulturella särdrag. Spånen tycks närmast ha fungerat som engångsredskap som medvetet eller omedvetet lämnats kvar även efter mycket kortvariga aktiviteter.

Om man vid flera separata besök anlade härdar på ungefär samma plats, skulle resultatet bli ett flertal mindre härdar och områden med bränd flinta, i likhet med delar av lager 7:2. En enstaka härd belägen i centrala delen av en fyndkoncentration behöver inte betyda att platsen användes vid ett tillfälle, eller under en längre sammanhängande period. Härden vid R8:1 skiljer sig markant från de andra sandhärdarna både till storlek och innehåll. I jämförelse med de andra härdarna på komplexet, ger den på R8:1 intrycket av att ha nyttjats under en längre tid än den på R6:1. Den var mycket större och innehöll en relativt stor mängd små flintbitar. Härdkanten var inte lika väl avgränsad som vid de andra sandhärdarna på komplexet och ett tunt lager sand från härden hade spridits utanför kanten. Detta kan tyda på ett mer långvarigt bruk av samma härdplats och att man lagt på ny sand och grus i flera omgångar. Flintan som låg spridd i sandhärden var omväxlande bränd och obränd, vilket kan vara resultatet av en påbyggnad och omrörning vid rostning av nötter etc. Flinta kan ha slängts medvetet i härden eller ha hamnat där i samband med flintbearbetning. Detta kan ha skett både vid eldning och under tiden däremellan.

Flintsamlingar

Utmärkande för boplatserna i Rönneholms är de samlingar av flinta som påträffats. Även vid Ageröds mosse har liknande flintsamling påträffats (Larsson 1978:Fig 36; Larsson 1983:Fig 11). Att de är så många, jämfört med andra mesolitiska boplatser, beror troligtvis på de minimala postdepositionella processer som ägt rum i den igenväxningsmiljö som en mosse utgör. När en boplats i fornsjön lämnades överlagrade gyttja och torv snabbt de kvarlämnade artefakterna och nya bosättningar i samma område kom att hamna åtskilt från de tidigare, både i horisontal- och vertikalled. Det tjocka torvtäcket har också skyddat lämningarna från andra förstörande faktorer som upprepade rotfällor, djurgångar, plöjning mm. Detta innebär att lämningar i mossmiljöer mer återspeglar ögonblicksbilder än de som är belägna på fast mark, speciellt om de är mindre till storleken. Ansamlingar av flinta har således inte förstörts och spridits ut i samma grad. Deras förekomst beror således förmodligen mer på depositions- och bevaringsförhållanden än på att de utgör ett speciellt mänskligt beteende kopplat till miljön. Tillkomsten av ansamlingarna på mossen har olika bakgrund och är svårtolkade. Några preliminära mönster kan dock urskiljas, även om antalet av varje kategori inte är så stort:

- Kortvarig slagplats, avslag faller ner på en begränsad yta under flintbearbetningen

- Selektion på slagplats, utvalda flintor samlas ihop och placeras inom en begränsad yta under bearbetningens gång

- Avfallsdump, efter ett urval av användbar flinta deponeras resterande avfall i en hög på land eller slängs ut i vattnet. Avfallet kan ha samlats ihop i samband med städning av en slagplats, på marken eller från ett underlag i form av ett skinn.

- Materialförråd, större och mindre användbara flintbitar placeras på ett utvalt ställe för senare bruk. De kan ha producerats på platsen eller medtagits från en annan boplats.

- Gömma, ett fåtal värdefulla råämnen och redskap placeras på en utvalt markerat ställe när man lämnar boplatsen för en kortare eller längre tid. När man återvände kunde man lätt finna föremålen.

- Förråd/offerdepå, flintspån som troligtvis tillverkats på en annan ort placeras strax utanför boplatsen för senare användning eller som offer.

Utifrån de diskussioner som förekommer om offer inom stenåldersforskningen idag, skulle flera av ansamlingstyperna kunna tolkas i sakrala termer. Innan en mer ingående analys gjorts av fyndmaterialet bör man vara något återhållsam vad gäller tolkningen som offer.

Spåndepån på R8 är dock värd en mer ingående diskussion då fyndet kan ses ur båda ett profant och sakralt perspektiv. Syftet med depån är svårtolkad då endast ett mindre antal depåfynd med spån påträffats tidigare, och då oftast under osäkra fyndomständigheter. En av de största påträffades 1845 på Björkeröds fälad i nordvästra Skåne och bestod av 72 spån, varav 32 är bevarade. Flera av spånen har bruksretusch och några har skrapretusch. Endast åtta spån saknar bruksspår (Karsten 1994:97). Ett annat skånskt fastmarksfynd, bestående av 15 spån, kommer från Snyggatorp i Klippans socken. Depån påträffades i en nyplöjd åker och enligt upphittaren skall spånen ha legat tillsammans som apelsinklyftor och sorterade efter storlek. Flera av spånen skall ha bruksglans och retusch. P.g.a. av dessa spår och det faktum att några mesolitiska spåndepåer ännu inte var kända vid tiden för fyndet, tolkade Salomonsson spånen som skäror och daterade depån till neolitisk tid (Salomonsson 1957:205 ff.). Om man betraktar fotot och beskrivningen i Salomonssons artikel, med bakgrund av senare fynd av mesolitiska spåndepåer, skulle de lika gärna kunna dateras till kongemosetid. De är mycket lika spånen i depån vid R8.

Vid boplatsen Flækkemagle i Åmosen på Själland fann man i en fyndfattig del av utkastlagret en depå bestående 13 spån. Mer än hälften av spånen hade kommit upp vid plöjning medan resten grävdes fram in situ. Fyndet gjordes 1990 och boplatsen dateras till kongemosetid. Ytterligare två spåndepåer funna i Husted Mose på Jylland, skulle utifrån spånens utseende kunna dateras till kongemosetid. De består av 13 respektive 14 spån. Depån med de 13 spånen låg tillsammans med en rund sten, en mindre flintkärna och två svavelkisbollar. På spånen finns fläckar av tjära/sot.

Att finna flintspån i direkt anslutning till varandra på en boplats i form av en depå är ovanligt. Däremot bör man vid produktionstillfället rimligtvis ha samlats ihop spånen för senare användning på annan plats eller längre transport. Att man under lång tid skulle låta spånen ligga kvar på slagplatsen, bland annat flintavfall, och att man skulle gå dit när man behövde ett spån, är mindre troligt. ”Depåer” och samlingar av spån och annat flintmaterial, bör ha varit mer regel än undantag då ihopsamlandet av producerat material är en del av hanteringen och flintans livscykel. Man skulle kunna jämföra med depåfynd av metalltackor. Vi vet att man genom historien har hanterat och transporterat enorma mängder metall i denna form. Trots detta är depåfynd av tackor mycket ovanliga. Däremot finner vi, precis som med flintan, slutprodukter och avfall från omformning på boplatserna. Detta förhållande är förklarligt då depåer av råmaterial och förarbeten har förbrukats och spridits. Spåndepåer kan också ha förstörts p.g.a. olika postdepositionella processer, vilket resulterat i att vi idag endast kan konstatera att flera spån går att passa samman eller ser ut att komma från samma kärna. En naturlig tolkning blir då att det rör sig om en tillverkningsplats för spån. Det finns även en källkritisk aspekt i det faktum att på många mesolitiska boplatser som undersökts, har utgrävningsytorna varit små och begränsat sig till den mer fyndrika delarna, där dylika depåer kanske inte är belägna.

Spåndepån på R8 skulle kunna vara en profan nedläggelse av råmaterial för framtida tillverkning av spånredskap på boplatsen. Sett ur ett rent ekonomiskt perspektiv, kanske de 108 spånen inte har varit speciellt värdefulla. Material- och tidsåtgången vid tillverkningen är inte speciellt omfattande. Om spånen deponerades av samma människor som bebodde R8:1, vilket inte är säkert, antyder längden på längsta spånen i depån, att denna kan ha haft en betydelse utöver en ren materialdepå. På R8 har endast ett fåtal längre spån av samma kvalitet konstaterats bland de hela spånen och de sammanpassade spånfragmenten. Detta antyder att de som bebodde platsen inte tillverkade spån av samma längd, eller att de rent av inte behärskade tekniken till fullo. Sett ur detta perspektiv kan de ha haft ett högre värde eller ett värde utöver ett rent ekonomiskt. Eftersom depån även innehåller en del kortare och mer oansenliga spån kan denna tolkning vara lite motsägelsefull. Om man jämför med ”skattgömmor” av ädelmetall från järnåldern, finns det både sakrala och profana tolkningar av orsaken till nedläggelserna. Depåer från stenåldern har däremot en tendens till att tolkas som sakrala.

Vad som talar för att spåndepåerna skulle kunna vara ämnade som offer är att de i de flera av fallen bara består av långa symetriska spån och inte innehåller andra flintföremål som avslag eller redskap. Placeringen i periferin inom utkastet och på land samt som enkelfynd, skulle också kunna tyda på att det rör sig om en offertradition.

Även i Ageröds mosse påträffades en trolig spåndepå 1947. Den bestod av minst 21 spån och de finns omnämnda i Althins sammanställning av fynden från Ageröd IV, men bara som spån, varav flera går att passa ihop (Althin 1954:82). Spånen påträffades i en hög av en arbetare i samband med den pågående torvtäkten, liggande bredvid ett halsband tillverkat av hasselnötter, ett större råämnen och en spånkärna i flinta (muntlig uppgift från upphittaren Gösta Karlsson, Eslöv)[4].

Sotfläckarna på depån i Husted Mose kan vara kopplade till någon form av behandling i samband med offer. Den har en parallell i ett depåfynd som gjordes i en våtmark på 1920-talet vid Näsum i nordöstra Skåne. På 12 av de ursprungligen 21 spånen finns fläckar av ett svart hartsliknande ämne. En ^{14}C-datering av detta gav dock värdet 605 $\pm$ 60 BP. Flintspåns förekomst i offersammanhang finns belagt från neolitisk tid (Karsten 1994).

Käpparnas funktion

Tunna hasselkäppar har påträffats på flera danska mossboplatser och submarina miljöer från mesolitisk tid. Vid Ulkestrup I och II tolkades de käppar som var nedstuckna på boytorna som rester av hyddkonstruktioner och de som var belägna i strandkanter som ankringspålar (Andersen *et al* 1982). Under neolitikum har de även använts i fasta fiskeanläggningar i Danmark (Pedersen 1995). Vid Tågerup har två spetsade hasselkäppar, som framkom vid

Fig. 47. Hasselbuske med raka stamskott. Foto: Arne Sjöström.

den forntida strandkanten, tolkats som förankringspålar för mjärdar (Mårtensson 2001:294 f.). Käpparnas funktion som takbärare har dock ifrågasatts p.g.a. de är så tunna och att deras förekomst, på flera av de danska mesolitiska boplatserna, inte är entydigt kopplad till de förmodade hyddlämningarna (Stapert 2004:231 f.).

De upprättstående käpparna på Rönneholms mosse kan ha haft flera olika funktioner. När flera käppar påträffas vid en större flintkoncentration och kring en härd, som vi R6, är det troligt att det rör sig om någon form av hyddkonstruktion eller tält. När de förekommer glest spridda i ett mindre antal, som vid R7 och R8, kan de ha haft andra funktioner, t.ex. torkställningar. Möjligheten finns dock att äldre hyddor förstörts genom att käppar ryckts upp ur torven, vilket resulterat i deras sporadiska förekomst inom vissa ytor. Som tidigare omnämnts finns en koppling mellan fyndmängden och förekomsten av käppar. Detta talar för att de haft en funktion kopplad till intensiteten och/eller längden på bosättningen.

Av de 25 käppar som har huggmärken i sin nedre ände är 10 st bara huggna på ena sidan, medan resterande har märken på två sidor eller runtom hela spetsen. Huggmärkena kan ha tillkommit när man högg av käpparna från hasselbuskarna. Den ensidiga tillhuggningen kan vara

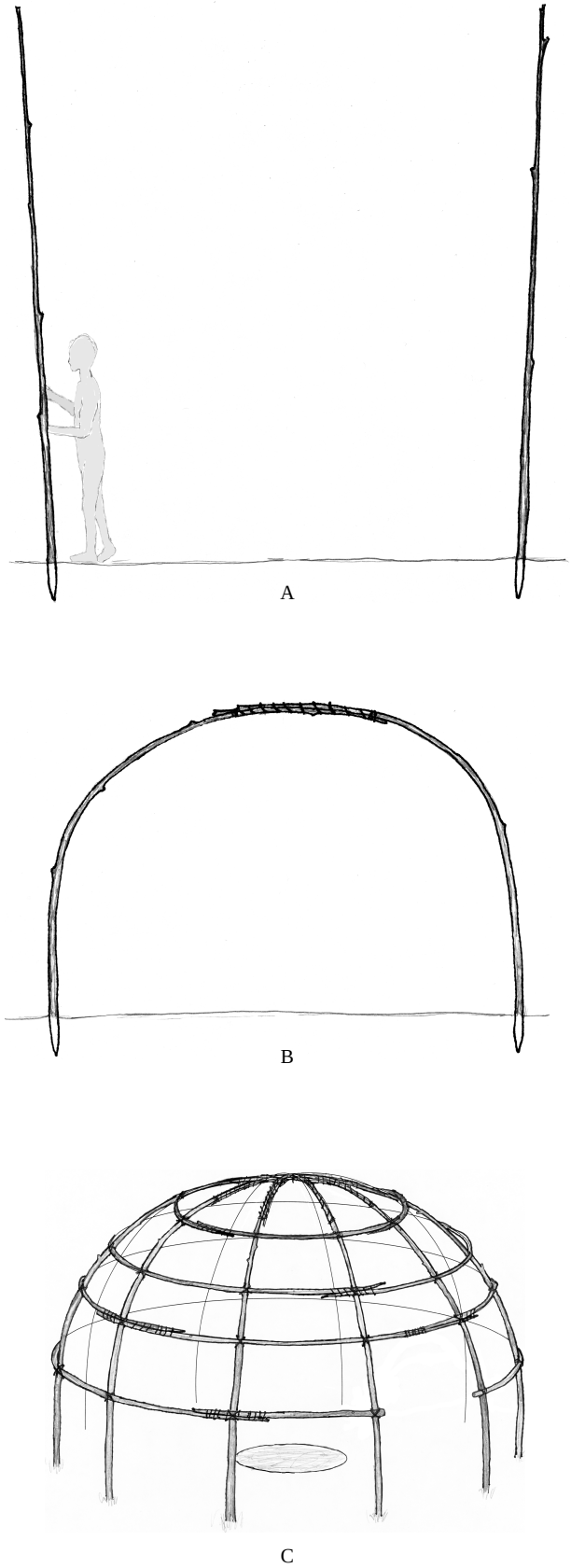


Fig. 48. Principskiss hur man kan ha tillverkat en domformad hydda av långa hasselkäppar: a. den cirkulära eller ovala formen på golvytan bestäms genom att alla käppar placeras ut och körs ner i marken, b. käpparna böjs och binds ihop med motstående käppar, c. tunna tvärgående käppar eller grenar binds ihop med stommen, som slutligen täcks med lämpligt material.

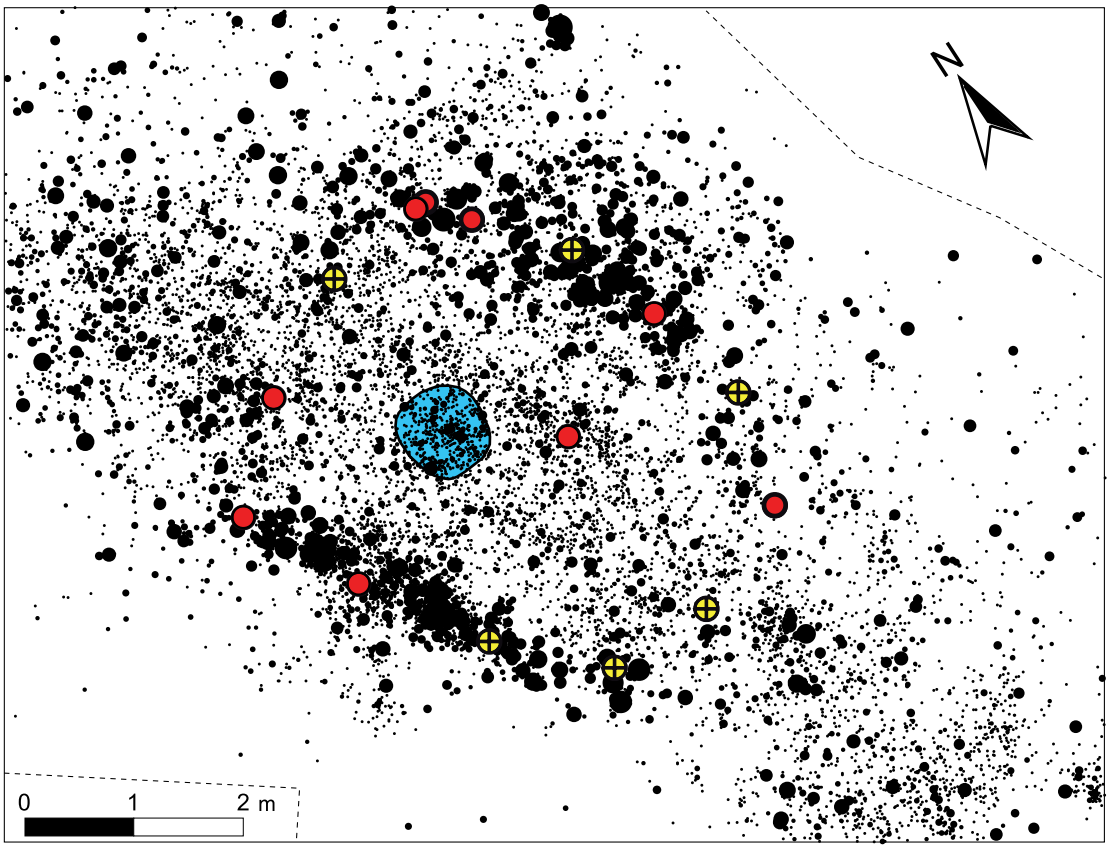


Fig. 49. Försök till rekonstruktion av hyddkäpparnas läge vid R6. De gula punkterna markerar möjliga lägen för käppar som dragits upp.

Teckenförklaring:
Flinta 0,01-155,46 gram
Käpp
Möjligt läge för uppdragen käpp
Schaktkant
Område med bränd flinta

ett resultat av att det varit svårt att komma till med yxan i hasselbuskarna. Ytterligare tillspetsning kan ha gjorts innan man körde ner dom i torven. De fem käpparna utan tillhuggning visar dock att de inte behövde spetsas för att kunna tryckas ner i torven.

De käppar som körts ner i torven är mycket lika varandra vad gäller träslag och dimensioner (tab. 3). Man har föredragit tunna käppar. Den preliminära vedartsbestämningen visar att hassel dominerar och de flesta har barken kvar. Hasselkäpparna kan ha varit mycket långa trots att diametern är liten. I äldre hasselbuskar växer ofta yngre raka stammar upp bland de äldre stammarna, som oftast är något krokiga och har kraftiga grenar (fig. 47). De kan vara helt raka, utan några större sidogrenar och upp till 7 m långa trots en basdiameter på bara 5 cm. Medeldiametern för de påträffade käpparna är ca 4 cm, vilket betyder att de ursprungligen kan ha varit omkring 4-5 m långa. Käppar av denna dimension går utmärkt att böja 90 grader utan att de bryts av.

Inga tydliga mönster kan urskiljas vad gäller lutningen för de 30 stående käppar som grävts fram och tagits upp. De flesta stod nästan lodrät med en svag lutning åt olika håll. Det samma gäller lutningen för flertalet av hyddkäpparna vid R6, som måste ha stått mer eller mindre lodrätt, åtminstone i den nedre delen vid marken. Om hyddkonstruktionen vid R6 varit konformad som en tipi borde den bevarade delen av käpparna i marken ha lutat in mot centrum, där härden var belägen. Flera av käpparna lutar däremot svagt utåt vilket skulle kunna ha sin förklaring i att hyddan varit kupolformad. Denna form ger betydligt mer volym och högre takhöjd utmed väggarna. En förutsättning för denna konstruktion är långa böjliga stammar. Konstruktionen av den svagt ovala kupolformade hyddan kan ha varit enkel. Efter att de takbärande käpparna tryckts ner några dm i torven kan de ha böjts och bundits ihop med motstående käppar. Därefter bands horisontella tvärgående grenar eller tunnare hasselkäppar fast i de takbärande käpparna för att stabilisera konstruktionen och som fäste för täckmaterial (fig. 48).

Även om hyddan vid R6 är en av de tydligaste mesolitiska hyddlämningar med bevarade käppar, är den är den svår att rekonstruera. Troligtvis har flera käppar ryckts upp och det är inte helt säker att alla är samtida eller har ingått i hyddkonstruktionen. Den nordostligaste käppen i lager 6:1 (Fnr 27203) är bara 22 mm i diameter och har troligtvis inte ingått i hyddkonstruktionen. Följer man en linje utmed de kvarvarande käpparna och flintkoncentrationerna i hyddan, finner man att avstånden mellan käpparna är ca 1 m eller jämnt delbart med detta avstånd, förutom de tre nordöstligaste käpparna. Utifrån denna ovala rekonstruktion kan det ursprungliga antalet

käppar utmed vägglinjen varit omkring 12 st (fig. 49). Käppen i det inre av hyddan kan ha stöttat taket eller ha haft en annan funktion. Utifrån spridningsbilden av flinta förfaller hyddöppningen ha legat mitt i den norra gaveln, som varit något rätare i formen, eller möjligen i den södra delen. Om den preliminära tolkningen av hyddans form är riktig, har härden inte legat helt centralt i hyddan utan något förskjuten mot den norra gaveln. Den södra delen av hyddan är lagom stor att fungera som sovutrymme.

Under historisk tid var domformade hyddor vanliga bland Nordamerikas indianer och de kallas bl.a. för *wigwam* och *wikiup*. Större hyddor av denna typ kunde ha några kraftigare stolpar i mitten för att stadga upp taket. Täckmaterialet kunde bestå av bark, mattor, vass eller skinn. Man byggde både mindre hyddor och bastuhyddor (*sweatlodges*), enligt denna metod med böjliga stammar, men även långhus. Vid behov kunde mindre hyddor enkelt byggas ut i sin längdriktning och bli långhus. Den domformade wigwamen byggs fortfarande idag av Nordamerikas ursprungsbefolkning, i form av ceremoniella hus och bastuhyddor. Den mindre wigwamen var ofta en tillfällig hydda som utnyttjades under kortare tider. När man flyttade tog man endast med sig värdefullt täckmaterialet som mattor och skinn. Stolpkonstruktionen lämnades kvar och kunde användas igen om den fortfarande stod kvar när man återkom (Nabokov & Easton 1989). I fornsjön bör vass ha varit det naturliga valet av täckmaterial. Förutom de påträffade käpparna fanns dock inga rester kvar av eventuella överbyggnader eller golvbeläggningar.

Om denna typ av hydda även byggdes på fast mark, behöver käpparna inte ha resulterat i några lämningar i form av stolphål, bevarade under dagens matjordsskikt. Man kan ha gjort stolphålen genom att använda själva käpparna och spettat ner dom i likhet med hur man idag gör hål i marken med ett järnspett.

13 Sammanfattning

Under två grävningssäsonger 1997 och 1998 undersökte arkeologiska institutionen/LUHM ett mesolitiskt boplatskomplex i Rönneholms mosse, Skåne. Undersökningen, som var en exploateringsgrävning, föranleddes av den pågående torvtäkten på mossen. Boplatskomplexet som är beläget ca 700 m från fast mark, bestod av ett flertal aktivitetsytor varav några totalundersöktes. Inom en yta på ca 20 x 100 m utmed en forntida strandlinje framkom sju intill varandra liggande boplatser (R6, R7, R7B, R8, R9 och R10) varav några hade flera stratigrafiskt åtskilda lager. Drygt 100 m sydost om det större komplexet framkom ytterligare tre mindre aktivitetsytor (R12, R14 och R15) och några spridda härdar. Näst intill alla fynd dokumenterades i tre dimensioner och tillvaratogs som separata fyndenhet, utom vid R7, R7B och några provgropar där större delen av fynden bara fördes till kvarts- och enmetersrutor. Den terrestriska delen av de fyndförande lagren avsattes ursprungligen i starrtorv och utkastlagren i vasstorv och gyttja.

De äldsta fynden utgjordes av ett mindre antal spridda smala triangelmikroliter och smala trapetser. Dessa och en ^{14}C-datering av kol från ett gyttjelager visar på aktiviteter i området under sen maglemosetid. Några större sammanhängande boytor från denna tid kunde dock inte konstateras. Lämningarna från tidig kongemosekultur (Blakfasen) är också sporadiska och kan endast beläggas genom några ^{14}C-dateringar och två möjliga breda mikroliter. Under kongemosekulturens Villingebaekfas blev utnyttjandet av platsen mer intensiv och fyra separata boplatser från denna tid kunde konstateras (R7-R10). Vid dessa lokaler påträffades tidstypiska rombiska snedpilar. Bosättningssekvensen vid komplexet avslutas under sen kongemosetid då två lager avsattes (R6 och R7:1). Daterande artefakter vid dessa var snedeggade och räta tvärpilar.

Fyndmaterialet bestod i huvudsak av flinta medan ben endast bevarats i mindre omfattning i gyttjelagren och i bränt tillstånd i enstaka härdar. Redskapsmaterialet av flinta var inte så omfattande och sticklar och skrapor är till större delen tillverkade av spån. Spåntekniken var väl utvecklad men större delen av spånen tycks inte vara tillverkade på platsen. Tillverkningen av mikrospån har däremot varit omfattande. Ett flertal samlingar/depåer av flinta visar på intressanta mönster över hur man hanterade och disponerade redskap, avfall och råmaterial på boplatserna.

Flera olika typer av härdar kunde konstateras varav några innehöll brända frön från gul näckros. De innehöll även hasselnötsskal, brända ben och fiskfjäll. Flera hundratal kg sten och sand hade transporterats med kanot ut till boplatserna i fornsjön, för tillverkningen av härdar och för användning som sänken, städ vid redskapsproduktion och nötknäckning.

Utkastlagren innehöll rikligt med välbevarat trämaterial. Fynd av flera hundra tjärstickor visar att nattfisket varit omfattande. Åtskilliga huggspån, spetsade pinnar och käppar samt en pilbåge framkom också i gyttjan. På den terrestriska delen av boplatserna framkom flera spetsade käppar, av i huvudsak hassel. Det fanns ett tydligt samband mellan deras förekomst och fyndmängden. Vid R6 och R10 visade käpparna ett spridningsmönster som tyder på att en del av dom är rester av hyddkonstruktioner. Käpparnas diameter och läge i marken antyder också att hyddorna kan ha varit domformade, i likhet med de mindre hyddor som tillverkades under historisk tid av Nordamerikas indianer. I anknytning till käpparna vid R6 framkom också flintansamlingar som kan ha uppstått då material slängts eller lagts utmed hyddans vägg.

Den omfattande dokumentationen med totalinmätning av fynd visar intressanta spridningsmönster som skulle gått förlorade om endast en grävningsteknik med rutgrävning hade tillämpats.

Lund 14.12.2004

Arne Sjöström

Noter

1. Under utgrävningen kom personalen att använda namnet ”muppflinta” för de små flintnodulerna. Slangordet ”mupp” används vanligtvis i svenskan som ett skällsord för någon som är dum eller beter sig konstigt. Det har troligtvis sitt ursprung i tv-programmet ”mupparna”. I detta sammanhang har ordet betydelsen: liten, värdelös, konstig. Ordet ”rävaflinta” har ibland använts för flinta av dålig kvalité. Muppflintan kan dock vara av god kvalité, men storleken och formen på nodulerna gör att de inte går att använda för redskapsproduktion.

2. Artbestämningen och ^{14}C-dateringen av näckrosfrö utfördes av Mats Regnell, Kvartärgeologiska avdelningen vid Lunds universitet. Tyvärr har det blivit två fel i Regnells artkatalog (Regnell 1998). Fröfynden av gul näckros (*Nuphar lutea*), vid Rönneholm 8, har hamnat under vit näckros (*Nymphaea alba*) och korrekt frömängd skall vara 0,5 dl, inte 0,5 l. Efter påpekande från undertecknad har Regnell bekräftat felen.

3. Pilbågen kom av misstag att hamna i ett konserveringsbad på LUHM innan proven till 14C-datering togs. Under en kortare tid låg den i polyetylenglykol (PEG 4000, 20% vattenlösning) och ättiksyra (4%). Det prov som lämnades till Ångströmlaboratoriet i Uppsala genomgick en rening i form av en standardprocedur, som utökades med en omfattande kokning i de olika tvättningsstegen. Göran Possnert bedömer resultatet som pålitligt utifrån erfarenheter av tidigare analyser som gjorts av liknande material med samma behandling.

4. Under sommar 1947 var Gösta Karlsson tillfälligt anställd vid torvtäkten på Ageröds mosse. Han iakttog de genomborrade nötterna och flintorna på en avsats mellan de djupare täktschakten. Dagen efter fyndet gjordes kom Carl Axel Althin till torvtäkten och frågade om man funnit någon flinta. Vid samma tid pågick de arkeologiska utgrävningarna längre västerut vid Ageröd och boplatserna Ageröd IV-VI hade ännu inte påträffats. Gösta Karlsson hade markerat fyndplatsen då nötterna väckt hans intresse och han avsåg att undersöka dom närmare vid ett senare tillfälle. Han visade platsen för Althin där fynden fortfarande låg kvar. Det exakta läget för fyndplatsen är svår att rekonstruera idag men enligt Larsson (1983:72) skall halsbandet, utifrån Althins dagboksanteckningar, ha påträffats vid Ageröd V. Spånen i depån har dock förts till Ageröd IV i Althins fyndsammanställning (1954:82). Gösta Karlsson behöll 4 spån som minne. Dessa är identiska till form och färg med 9 andra spån på LUHM som är märkta ”Ageröd IV”. Enligt numren på spånen och en fyndförteckning vid LUHM, för Ageröd IV, går att sluta sig till att det var dessa spån som Gösta Karlsson fann. I fyndförteckningen går att läsa: ”12 spån funna av torvarbetare före undersökningar och 15 av C-A.A. 25.7.47”. Flera av spånen passar ihop med varandra och ett av Gösta Karlssons spån passar med ett av de på LUHM. Således rör det sig om en och samma spåndepå. Gösta Karlsson donerade sina spån till LUHM 2004-08-02.

Referenser

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

Andersen, S. H. 1985. Tybrind Vig. *Journal of Danish Archaeology* 4.

Andersen, K. Jörgensen, S. & Richter, J. 1982. Maglemosehytterne ved Ulkestrup Lyng. *Nordiske Fortidsminder*. Bind 7.

Karsten, P. 1994. Att kasta yxan i sjön. En studie över rituell tradition och förändring utifrån skånska neolitiska offerfynd. *Acta Archaeologica Lundensia.* Serie in 8°, No. 23.

Karsten, P. & Knarrström, B. 2003. *The Tågerup Excavations*. Lund.

Larsson, L. 1978. Ageröd I:B - Ageröd I:D. A Study of Early Atlantic Settlement in Scania. *Acta Archaeologica Lundensia.* Serie in 4°, Nr. 12.

Larsson, L. 1980. Some Aspects of the Kongemose Culture of Southern Sweden. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1979-1980. New Series Vol. 3.

Larsson, L. 1983. Ageröd V. An Atlantic bog site in Central Scania. *Acta Archaeologica Lundensia.* Serie in 8°, No.12.

Larsson , L & Bartholin, T. S. A Longbow Found at the Mesolithic Bog Site Ageröd V in Central Scania. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1977-1978. New series Vol. 2.

Magnerud, J., Andersen S. T., Berglund, B. E. & Donner, J. J. 1974. Quaternary stratigraphy of Norden, a proposal for terminology and classification. *Boreas*. Vol 3.

Mårtensson, J. 2001. Mesolitiskt trä. I: Karsten, P. & Knarrström, B. (red.). *Tågerup specialstudier*. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. UV Syd. Lund.

Nabokov, P. & Easton, R. 1989. *Native American Architecture.* New York.

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

Nilsson, T. 1964a. Standardpollendiagramme und ^{14}C-Datierungen aus dem Ageröds Mosse im mittleren Schonen. *Lunds Universitets Årsskrift.* N.F. Bd 74. Nr 7.

Nilsson, T. 1964b. Entwicklungsgeschiche Studien in Ageröds Mosse, Schonen. *Lunds Universitets Årsskrift.* N.F. Avd. 2. Bd 59. Nr 8.

Nilsson, T. 1967. Pollenanalytische Datierung mesolithisher Siedlungen im Randgebiet des Ageröds Mosse im mittleren Schonen. *Acta Universitatis Lundensis*. Sectio II. 1967. No. 16.

Pedersen, L. 1995. 7000 years of fishing: stationary fishing structures in the Mesolithic and afterwards. I: Fisher, A. (red.). *Man & Sea in the Mesolithic*. Oxbow Monograph 53.

P³onka, T. 2003. The Portable Art of Mesolithic Europe. *Acta Universitatis Wratislaviensis* No 2527.

Regnell, M. 1998. Archaeobotanical finds from the Stone Age of the Nordic countries. *LUNDQUA Report* 36.

Salomonson, B. 1956. A Closed Find of Fifteen Flint Blades. *Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum* 1956.

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.

Sjöström, A. 1995. *Rönneholm 4, 5, 7 och 8. Arkeologisk förundersökning av fyra mesolitiska boplatser å Hassle 32:18, Stehag socken, Eslövs kommun, Skåne*. Grävningsrapport från Arkeologiska Institutionen/LUHM.

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

Sörensen, S. A. 1996. *Kongemosekulturen i Sydskandinavien*. Köpenhamn.

Vang Petersen, P. 1979. *Atlantiske bopladsfund fra Nordøstsjælland og Skåne. Dateringsproblemer*. Opublicerad magisteravhandling, Köpenhamns universitet.

Vang Petersen, P. 1999. *Flint fra Danmarks oldtid*. Köpenhamn.

Muntlig uppgift
Gösta Karlsson, Eslöv (2004-08-02)

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsantikvarieämbetets beslut: dnr 220-17973/97

Finansiering: Kronmull AB.

Arkeologisk personal: Arne Sjöström, Birgitta Piltz Williams, Henrik Pihl, Karina Dehman, Jörgen Lindblad, Jessica Mårtensson och Ingela Eriksson samt ett flertal arkeologistuderande från Lunds universitet.

Grävningstid: Periodvis under tiden 1997-06-09 – 1998-09-16

Belägenhet: Ekonomiska kartans blad 3D 0a Munkarp, fastighetsbeteckning Hassle 32:18.

Koordinatsystem: Fristående system inmätt i rikets koordinatsystem (5 Gon W Skåne 1967).

Höjdsystem: Fristående höjdsystem inmätt i RH 70

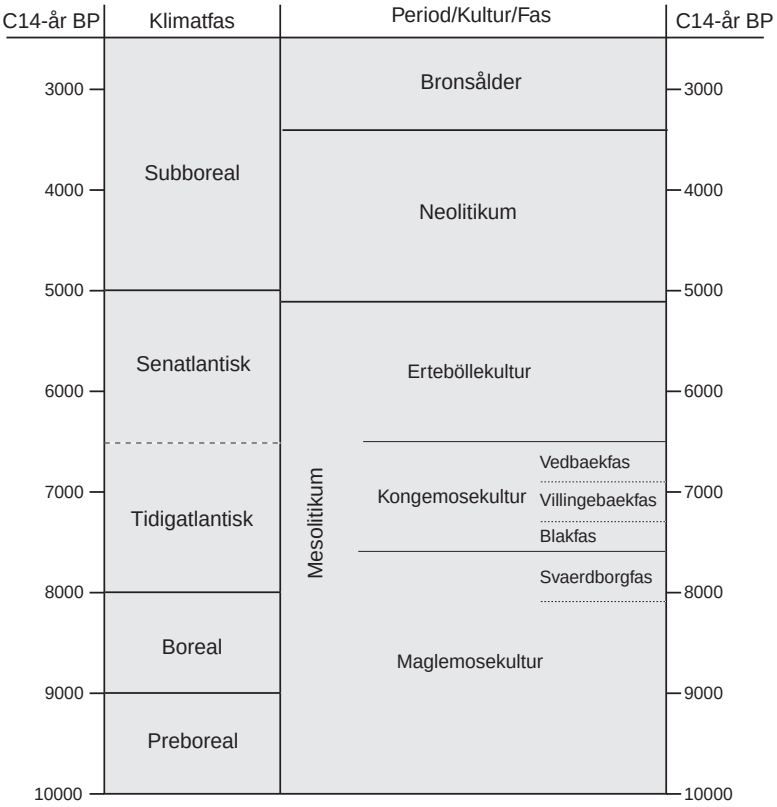
Undersökt yta: 701 m^2.

Arkivmaterial: Ritningar, foton, fyndregister och mätdata förvaras vid LUHM.

Fyndmaterial: Fynden förvaras vid LUHM under fyndnr: LUHM 30677.

Tack till Leica Geosystems i Malmö, för utlåning av mätinstrument under utgrävningen.

Samtliga foton och illustrationer av Arne Sjöström, utom teckningar fig. 5, 7, 8, 29, 30, 45 och 46 som gjordes av Björn Nilsson.

Bilaga

Tidsskala med de klimat- och kulturfaser som omnämns i rapporten (Magnerud *et al* 1974, Nilsson 1964a, Vang Petersen 1979).