

SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

Boplatsen i kvarteret

Biskopshagen

RAÄ 358
Växjö socken
Växjö kommun

Ola Kadefors

Smålands museum
rapport 2006:51



SMÅLANDS GLASMUSEUM

SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

Boplatsen i kvarteret

Biskopshagen

RAÄ 358
Växjö socken
Växjö kommun

Ola Kadefors

Smålands museum
rapport 2006:51

© 2006 SMÅLANDS MUSEUM
VÄXJÖ 2006
ISSN1403-2902
PRODUKTION OCH DISTRIBUTION:
Smålands museum, Box 102, 351 04 Växjö
ALLMÄNT KARTMATERIAL: Medgivande 507-98-29
TRYCKT HOS: Arkitektkopia Växjö

Innehåll:

Sammanfattning	1
Inledning	3
Utgångspunkter och syfte	3
Topografi och fornlämningsmiljö	4
Boplatsens belägenhet i ett föränderligt vattenlandskap	6
Metod	11
Analys	13
Källkritiska synpunkter	14
Resultat	15
Husområdet	16
Gravar	19
Övriga anläggningar	26
Fynd	31
Analys	40
Tolkning	43
Den äldre fasen	44
Den yngre fasen	46
Utvärdering	50
Administrativa uppgifter	53
Referenser	55

Cd-skiva: GIS-data, fynd- och anläggningslistor, profilritningar

Sammanfattning

Under hösten 2004 genomförde Smålands museum en särskild arkeologisk undersökning av en förhistorisk boplats med tillhörande gravar från brons- och järnålder vid Biskopshagen söder om Växjö tätort. Den undersökta boplatsen låg i ett strandnära läge på ett tidigare näs i Växjösjön, vilket gör det till en boplats som avviker från det normala mönstret i regionen när det gäller boplatser från dessa perioder. Inom en förhållandevis liten yta både framkom ett långhus med tillhörande aktivitetsytor samt fem gravar. Resultatet visade att platsen nyttjades under två huvudsakliga faser. Under seneolitikum—äldre bronsålder nyttjades platsen mer tillfälligt vid återkommande tillfällen. I den yngre fasen som daterades till yngre bronsålder—förromersk järnålder etablerades en mindre gård på platsen och ett antal individer gravlades i anslutning till gården. Eftersom undersökningen berörde vad som närmast får betecknas som ett total boplatsyta, har den gett oss en för regionen unik inblick i hur människor organiserat sitt liv i vad som närmast kan karakteriseras som ett ”mikrokosmos”.

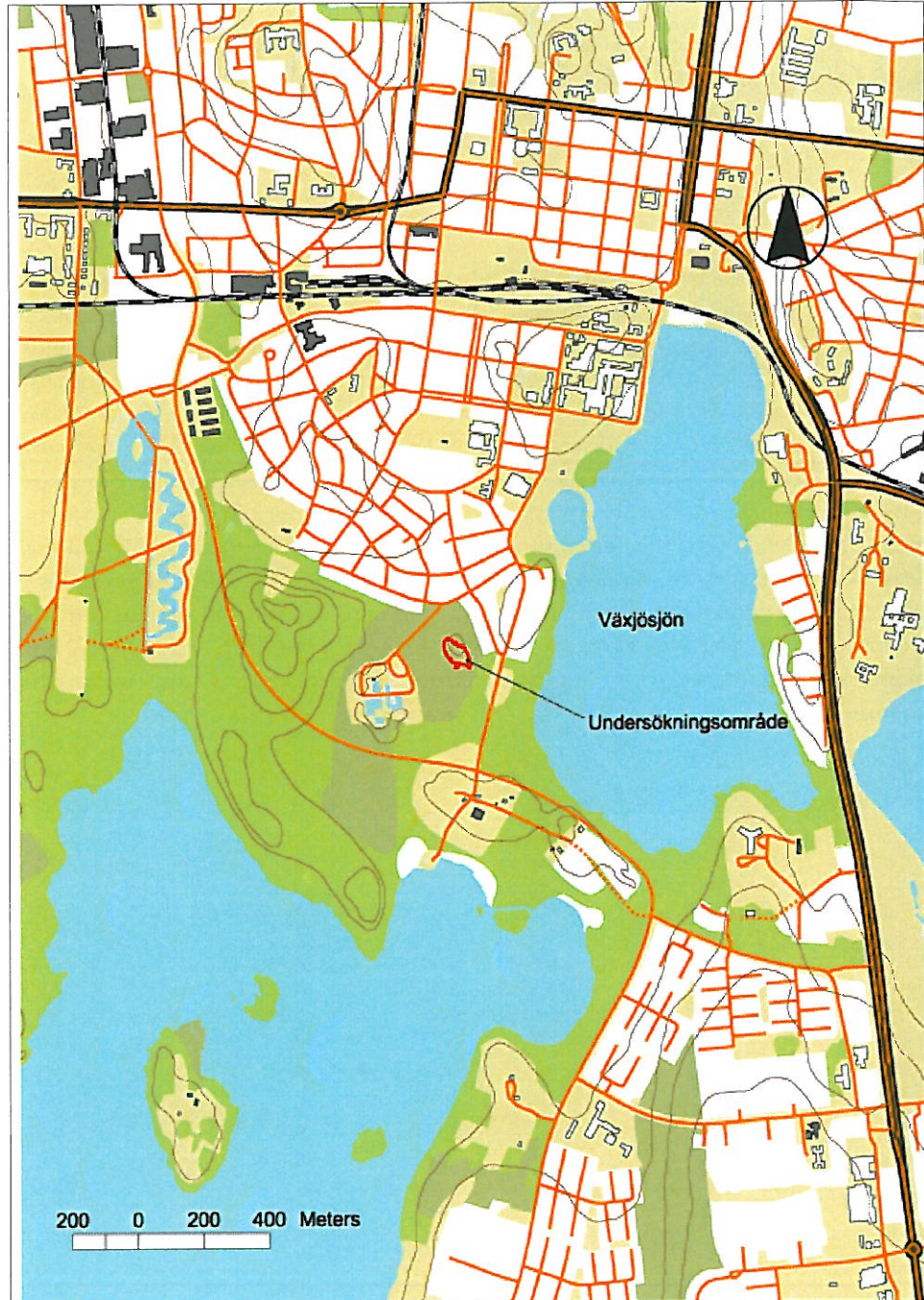


Fig 1. Växjö stad med undersökningsområdet Biskopshagen markerat.

Inledning

Inför exploateringen av ett nytt bostadsområde söder om Växjö centrum, Biskopshagen, utförde Smålands museum under hösten 2004 en särskild arkeologisk undersökning av en boplats med tillhörande gravar från brons- och järnålder. Den särskilda undersökningen hade föregåtts av en arkeologisk utredning och en förundersökning (Martén & Persson 2003, Kadefors & Persson 2004, Persson & Kadefors 2005). Biskopshagen är beläget söder om stadsdelen Söder i Växjö (se fig. 1). Delar av området hyste tidigare stadens reningsverk, men i den nordöstra delen av exploateringsområdet fanns orörd mark som hyste den aktuella fornlämningen. Genom att det inom en förhållandevis liten yta både framkom ett förhistoriskt hus med tillhörande aktivitetsytor samt flera gravar, har undersökningen gett oss en för regionen unik inblick i hur människor organiserat sitt liv i vad som närmast kan karaktiseras som ett "mikro-kosmos". Uppdragsgivare för undersökningen var Växjö kommun. Projektledare var Ola Kadefors, antikvarie vid Smålands museum. I fältarbetet deltog även Maria Brynielsson, Åsa Jönsson, Alexandra Nylén, Anders Kraft samt Carl Persson. Rapporten har utarbetats av Ola Kadefors.

Rapporten är upplagd på följande vis. Först redogörs för undersökningens utgångspunkter och syfte, därefter platsen topografiska sammanhang och fornlämningsmiljön i området. Störst intresse ägnas här platsens relation till Växjösjöns äldre vattenyta. Därefter diskuteras undersökningsmetodik innan undersökningens resultat presenteras. Sedan redogörs för de analyser som gjorts innan undersökningsresultaten slutligen diskuteras och tolkas. Rapporten avslutas med en utvärdering. Till rapporten är en CD bifogad. Denna innehåller fynd- och anläggningslistor samt samtliga analysrapporter.

UTGÅNGSPUNKTER OCH SYFTE

I Länsstyrelsen kravspecifikation inför undersökningen angavs att det övergripande syftet med undersökningen var att frigöra ytan för byggnation och att det arkeologiska arbetet skulle omfatta dokumentation och tolkning av fynd och anläggningar. Man betonade också att undersökningen skulle relateras till pågående forskning och att undersökaren skulle formulera minst tre frågor som med vetenskapliga metoder skulle vara möjliga att besvara inom ramen för undersökningen och som förväntades ge ökad kunskap om fornlämningstypen.

Förundersökningsresultatet hade visat att det inom området fanns anläggningar i form av stolphål, härdar, rännor, gropar, kokgropar och härdgropar. Tre dateringar gav nedslag i äldre bronsålder, yngre bronsålder och förromersk järnålder. Fyndmaterialet bestod av flinta, bergart och keramik. Delar av fyndmaterialet antydde även en tidigare datering till neolitikum. Sammantaget antydde resultatet att platsen ut-

nyttjats under skilda tidsperioder. Det som karakteriserade boplatsen efter förundersökningen var en förhållandevis god bevarandegrad, att hela boplatsen var belägen inom undersökningsområdet samt att det topografiska läget var intressant och lämpligt att analysera med datorstödda analyser. I den ursprungliga undersökningsplanen valde därför Smålands museum att prioritera följande frågor:

- Hur stenmaterialet på boplatsen skulle förstås ur ett teknologiskt och typologiskt perspektiv
- Hur boplatsens inre struktur såg ut
- Hur boplatsen kunde relateras till det omgivande landskapet

Smålands museums första kostnadsberäkning och undersökningsplan reviderades på begäran av Länsstyrelsen och kostnader och ambition skars ned något. I revideringen av undersökningsplanen fick fält- och analysarbetet en enklare utformning. De tre huvudfrågorna behölls dock, men frågan om boplatsens inre struktur gavs en lägre prioritet.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Biskopshagen ligger som nämnt söder om stadsdelen Söder i Växjö. Delar av det område som nu skulle bebyggas har tidigare hyst stadens reningsverk. Stora delar av området är relativt låglänt, men i dess västra och norra delar fanns högre liggande partier som under äldre tid utgjort lämpliga boplatslägen, inte minst om Växjösjöns varit högre än idag (se vidare nedan). Det område som skulle undersökas var skogsbevuxet med blandskog med både löv- och barrträd. Av det historiska kartmaterialet framgår att Biskopshagen, precis som namnet antyder, utgjort en hage tillhörande biskopsgården i Växjö. Inte någon av de äldre kartorna över området från 1600-, 1700-talen och 1800-talen visar att området skulle ha hyst någon bebyggelse under historisk tid, utan Biskopshagen har sannolikt nyttjats som utmark för staden och speciellt biskopsgården långt fram i tid. Under den tid Kronobergs regemente utbildade värnpliktiga (1920-1992) användes området även för militära övningar för infanteriet.

Centrala Varend är i sin helhet belägen över högsta kustlinjen. Terrängen är kuperad och höjddpartierna utgörs huvudsakligen av drumlinor och åsar som löper i nord-sydlig riktning. Jordarten består av sandig morän med inslag av sten och block. Det är på dessa drumlinor som huvuddelen av regionens fornlämningar återfinns, oftast i krönlägen. Karakteristiskt för regionens fornlämningsbild är omfattande områden med fossil åkermark i form av röjningsrösen, vilka dessutom påfallande ofta även innehåller gravar, såväl rösen som stensättningar och hällkistor. Dessa områden ligger oftast centralt på drumlinerna i landskapet. Eftersom det är på drumlinernas krönlägen som huvuddelen av fornlämningarna återfinns, är det också här som de flesta arkeologiska undersökningar har skett. Rent topografiskt skiljer sig dock den nu undersökta boplatsen vid Biskopshagen från det "normala" i regionen.

Undersökningsområdet utgjordes av en flack söderslutning som utgick från en mindre höjdrygg i norr och sträckte sig ner mot ett skogsbeklätt våtmarksområde i söder. Ytan var väl avgränsad av våtmarker i söder, öster, väster och norr. Avståndet mellan höjdryggen och våtmarken åt söder var drygt 70 meter. Undersökningsområdet var beläget 240 meter väster om Växjösjöns västra strand, cirka 162-164 meter över havet. Området var skogsbevuxet med blandlövs- och ett fåtal tallar samt med en tät markvegetation bestående av sly och ormbunkar. Jordmånen i slutningen utgjordes av siltig sand med inslag av grusig sand där vissa partier innehöll större sten. Ytan kunde anses som väl-dränerad. Där sanden övergick mot ren silt i söder blev markmiljön genast våtare.



Fig 2. Översikt över undersökningsområdet. Foto taget mot nordväst.

Med ett högre vattenstånd i sjön har höjdpaltån närmast varit en mindre halvö eller en ö i en större Växjösjö (se vidare mer detaljerad diskussion nedan). Boplatsen som undersökts var därmed strandbunden, vilket gör att den med ett par undantag skiljer sig från övriga boplatser som undersökts i Växjötrakten. Ur ett topografiskt perspektiv avviker således den undersökta boplatsen i Biskopshagen från det normala mönstret i regionen. Boplatsen kan därmed representera en annan typ av landskapsutnyttjande än den hittills kända i området rörande brons- och järnålders bebyggelse.

Cirka 400 meter väster om undersökningsområdet finns ett område med fossil åkermark (RAÄ 273) samt två gravar i form av stensättningar (RAÄ 274 och 275). Gravarna skiljer sig från röjningsrösena, dels genom stenarnas storlek (0,8 x 0,6 meter i diameter), dels genom anläggningarnas höjd (0,60 meter). De avviker också från de omkringliggande odlingsrösena genom sin placering i landskapet på två markerade höjder.

Ett par arkeologiska undersökningar i Växjöområdet har under senare år berört platser med liknande belägenhet som undersökningsområdet på Biskopshagen. Den närmaste parallellen är Vallen, RAÄ 175, en boplats belägen på ett smalt näs mellan Södra Bergundasjön och Växjösjön cirka 500 meter sydöst om Biskopshagen. Under förhistorisk tid var platsen troligen strandbunden. Boplatsen förundersöktes av Smålands museum år 2002 och resultaten tyder på att platsen varit bebodd under såväl äldre som yngre stenålder. Enstaka dateringar indikerar även aktiviteter under järnålder och historisk tid (Pettersson & Von der Luft 2003). Boplatsen vid Vallen slutundersöktes år 2004 av en annan undersökare. Resultatet av denna undersökning är i skrivande stund inte känt.

I Teleborgsområdet sydöst om det nu aktuella området har flera boplatsundersökningar genomförts de senaste åren. Undersökningarna i kvarteret Universitetet år 1994 gav flera dateringar till neolitikum (Högrelle & Skoglund 1996). Här påträffades också tre hus som daterats till tidigneolitisk tid. År 2001 utförde Smålands museum en undersökning av kvarteret Seglaren på Teleborgsnäset. Boplatsen i kvarteret Seglaren visade sig ha en lång kontinuitet med lämningar från tidigneolitikum fram till romersk järnålder. Boplatsen visar på den spännvidd av förhistoriska lämningar som finns i landskapet (Åstrand 2004).

Ytterligare en i sammanhanget intressant boplats undersöktes år 1990. Kvarteret Strandsnäcken är beläget på Växjösjöns östra strand, mer eller mindre rakt öster om Biskopshagen. Undersökningen utfördes i hast eftersom exploateringen redan påbörjats. Resultatet blev ändå att 25 anläggningar dokumenterades, varav en härd också daterades till 1375 ± 420 f.Kr.(okalibrerat). Vid undersökningen påträffades också ett slipat flintavslag. Sannolikt var boplatslämningen från den äldre delen av bronsåldern (Nilsson 1990).

För att förstå den undersökta lokalens läge i landskapet kan det vara värt att närmare diskutera frågan om vattenlandskapets framväxt och föränderlighet, inte minst boplatsens relation till Växjösjön. Denna fråga är av största vikt för att förstå platsen funktion i äldre tid. Utan kunskap om det förhistoriska landskapet är det svårt att tolka förhistoriens lämningar. För just Växjö-trakten är frågan om vattenståndet i sjösystemet runt Växjö förändrats, och i så fall hur detta skett.

BOPLATSENS BELÄGENHET I ETT FÖRÄNDERLIGT VATTENLANDSKAP

Våra sjöar har inte alltid sett likadana ut. Både genom mänsklig påverkan och naturliga processer har deras utbredning och utseende förändrats över tid. Mest kända är väl de stora sjösänkingsföretag som genomfördes under andra halvan av 1800-talet och början av 1900-talet i syfte att få mer odlingsbar mark. Många forntida sjöar har under förhistorisk tid omvandlats till mossar, men det är dock inte så att alla mossar varit sjöar. Även klimatologiska förändringar under tiden efter istiden har påverkat vattenstånden i sjöarna. Hur torra och fuktiga perioder påverkat enskilda sjöar beror på lokala hydrologiska faktorer, till exempel tillrinning och pasströsklar (Digerfeldt 1988). Den olikformiga landhöjningen kan också under vissa förutsättningar påverka insjöar. Om en insjö är belägen i nordsydlig riktning och om landskapet är tämligen flackt kan denna isostatiska process få mycket stora konsekvenser.

Redan De Geer konstaterade i en uppsats 1893 att insjöar kunde tippa, sedermera har även geologerna Uno Sundelin och Erik Nilsson intresserat sig för just småländska insjöar (De Geer 1893, Sundelin 1920, Nilsson 1968). Tyvärr måste det konstateras att under de följande decennierna har det geologiska intresset för detta fenomen inte varit alltför intensivt.

Under senare år har emellertid fenomenet åter kommit i fokus. De nya resultaten bygger på matematiska modeller med generell giltighet och möjligheten att åskådliggöra geologiska processer genom GIS applikationer (Pässe 1990, 2001 samt Morén & Pässe 2001). Tyvärr måste det konstateras att kunskaperna om hur dessa processer påverkat området runt Växjö är små. Det förefaller troligt att många mossmarker i Växjöområdet under någon förhistorisk period varit sjöar. Huruvida Helgasjön någon gång tippat är osäkert. Förekomsten av boplatser längs Helgasjöns nuvarande stränder antyder i alla fall inte på en lika dramatisk förändring som konstaterats för Bolmen (Nilsson 1968).

SJÖARNA I SKRIFTLIGA KÄLLOR OCH ÄLDRE KARTOR Liksom många andra småländska sjöar är Växjösjön påverkad av sjösänkingsföretag. Under 1800-talet genomfördes ett flertal regleringar. År 1884 reglerades vattnet för sista gången och sjöns vattennivå är nu enligt den topografiska kartan 160,8 m.ö.h, en sänkning från 1800-talets början med ca 0,9 meter (Forsberg 1975).

Även omkringliggande sjöar påverkades av sjösänkingsföretag. Uppgifterna nedan bygger på en inventering utförd av Länsstyrelsen i Kronobergs län (Brock & Rickardsson 1981). Några detaljer kring hur Helgasjöns vattennivå har förändrats är inte kända. Säkert är att försök att höja sjöns vattennivå gjorts under 1500-talet, huruvida detta resulterat i någon permanent förändring är osäkert (Larsson 1991). Sjöns nuvarande vattennivå är ca 163 m.ö.h.

Sjö	Nuvarande (m.ö.h.)	Sänkning (m.)	Nivå ca 1800 (m.ö.h.)
Bergundasjöarna	160,2	1,2 – 1,8	161,4 – 162,0
Växjösjön	160,8	0,9	161,7
Trummen	161,2	0,9	162,1
Barnsjön	161,3	?	?

Fig 3. Närliggande sjöar med sjösänkingsnivåer. De i tabellen presenterade siffrorna är givetvis behäftade med viss osäkerhet.

På en geometrisk avmätning från 1661 framgår det att Trummen och Växjösjön inte var två separata sjöar. Snarare verkar sjöarna förenas vid ett sund (se fig 4). Kartan skall förstås tolkas ur ett källkritiskt perspektiv. Syftet med kartan är inte att beskriva sjöar på ett exakt sätt. Kartor från 1700-talet bekräftar dock av sjöarna hört ihop, även om sundet tycks smalare på senare kartor.

Av det äldre kartmaterialet kan man också se att samliga sjöar runt Växjö avvattnats via Bergundasjöarna till Helige å vid Helgevärma (se fig 5). Av detta kan man dra slutsatsen att den dåtida vattennivån i Bergundasjöarna knappast kan ha varit lägre än vattennivån vid Helgevärma. Kartmaterialet antyder att sjöarnas vattennivåer varit något högre under 1600-talet än under tidigt 1800-tal. Om det är så att vattennivån i Växjösjön sjunkit en meter mellan slutet av 1600-talet och början av 1800-talet beror det sannolikt på mänsklig påverkan.



Fig 4. Växjösjön och Trummen enligt 1661 års karta. Det ungefärliga läget för undersökningen är markerat med en stjärna. Vid Växjösjöns norra spets kan man se Domkyrkan i omedelbar anslutning till sjön. Fri skala.

LANDSKAPET I BELYSNING AV DE ARKEOLOGISKA LÄMNINGARNA

År 1999 utförde UV-Syd en specialinventering med inriktning på stenålder av sjöarna kring Växjö. Inventeringen utfördes på uppdrag av Länsstyrelsen i Kronobergs län. Fältarbetet utfördes av Bo Knarrström och Per Karsten, vilka båda var väl förtrogna med inventering i likartade miljöer.

Med inventerarnas skicklighet i åtanke måste resultatet sägas vara anmärkningsvärt klen. Det konstateras i rapporten att det i Bergundasjöarna finns tydliga blockrika strandlinjer i närheten av 165 meterskurvan som bedöms ha god potential att hysa lämningar från äldre stenålder. Författarna konstaterar också att det är av avgö-



Fig 5. Bergundasjöarnas utlopp vid Helgevärma. Karta från 1683. Fri skala.

rande betydelse att förstå sjöarnas naturhistoriska utveckling och graden av mänsklig påverkan (Karsten & Knarrström 1999).

Tyvär har inga försök till landskapsrekonstruktioner kunnat integreras i sedan dess utförda undersökningar. Det har dock samlats information från skilda undersökningar som i någon mån kan belysa situationen. Efter förundersökningen av boplatslämningarna på Vallen (RAÄ 175, Växjö sn) kunde det noteras att inga fynd påträffades under 163 metersnivån (Pettersson & von der Luft 2003). En genomgång av äldre undersökningar kunde inte påvisa att några fynd överhuvudtaget påträffats under denna höjd i området. Det skall dock noteras att äldre undersökningar inte alltid har höjdgivningar och att rapporterna i övrigt bitvis är svårtolkade.

En genomgång av fornminnesregistret bekräftar bilden av att inga förhistoriska boplatser förekommer vid sjöstränderna. I Smålands museums undersökningsplan till slutundersökningen av Vallen ansågs det därför sannolikt att platsen varit en ö under förhistorisk tid. Undersökningen kom dock att genomföras av en annan institution med andra frågeställningar. Intressant nog uppvisar Biskopshagen samma distinkta

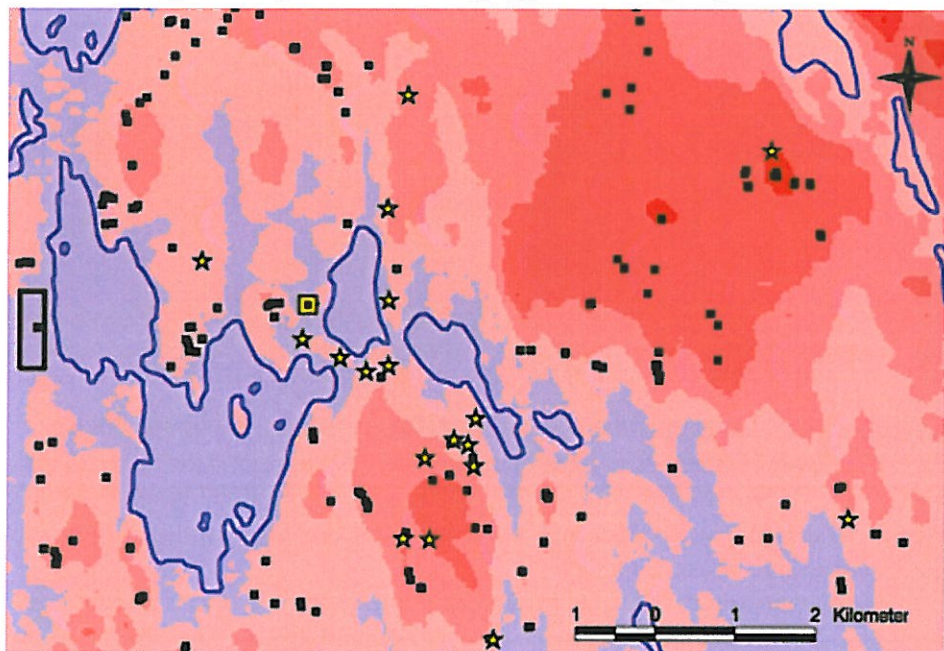


Fig 6. De svarta fyrkanterna representerar alla gravar och gravfält i området. De gula stjärnorna representerar fyndplatser och boplatser. De blå ytorna är under 163 meter över havet. Biskopshagen är utmärkt som en gul/svart fyrkant. Sjöarna markeras av mörkblåa polygoner.

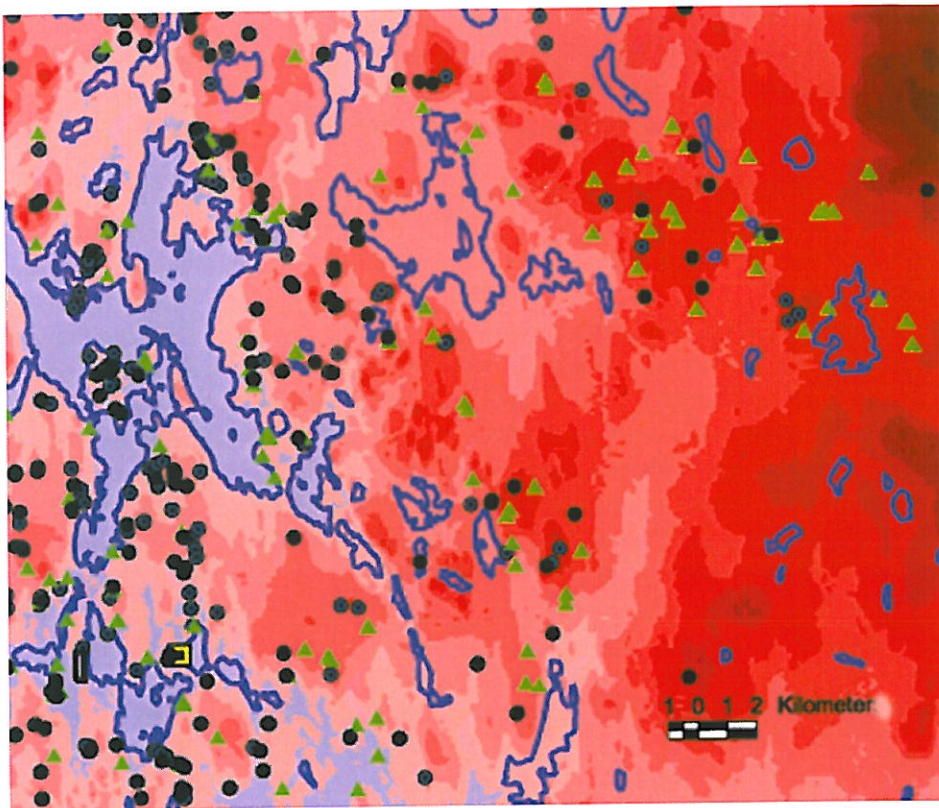


Fig 7. Spridningskarta med utvalda fornlämningar. Runda stensättningar representeras av svarta punkter. Hällkistor av gröna triangler, hällristningar av blå punkter. Biskopshagen är utmärkt som en gul/svart fyrkant.

fyndavgränsning vid 163 m.ö.h. Det finns alltså en tydlig tendens till att boplatser avgränsas av 163 meterskurvan och att dagens sjöstränder är tomma på boplatser.

Genom att använda Lantmäteriets höjddatabas och det digitala fornminnesregistret i en GIS analys kan tendensen påvisas i en större skala. I figuren på föregående sida representerar de svarta fyrkanterna alla gravar och gravfält i området (fig. 6). De gula stjärnorna representerar fyndplatser och boplatser. De blå ytorna är under 163 meter över havet. Det bör noteras att det finns fel i höjddatabasen i området runt den svarta rektangeln (punkter vid hus och kyrkan har samma z värde som Bergundasjöarna). Resultatet måste sägas vara anmärkningsvärt. Inga kända förhistoriska lämningar hamnar under 163 metersnivån. Boplatser och fyndplatser korrelerar väl med de blå ytorna.

Det är dock tänkbart att de arkeologiska lämningarna korresponderar till något annat än det forntida vattenlandskapet. Eftersom Helgasjöns vattennivå sannolikt inte varierat i samma omfattning som sjöarna söder om Växjö så borde ett likartat mönster framträda vid ett upprepande av samma analys. Som framgår av figur 6 blir den översiktliga bilden mycket likartad. Boplatser tenderar att samla sig kring 163 metersnivån. Gravarna tenderar att ligga något högre i terrängen. Skillnaden är förstås att vattenspegeln i detta fall också ligger i närheten av 163 meter över havet.

Som framgår ovan finns det många oklarheter kring vattenlandskapets utveckling i området. De presenterade illustrationerna skall alltså inte ses som rekonstruktioner, snarare som skisser av ett möjligt förhistoriskt landskap.

Något som speciellt bör påpekas är att ingen hänsyn tagits till mossmarkernas utbredning. Det bör också noteras att höjddatabasen bygger på moderna mätningar. Ett givet resultat av detta blir att Växjö stad framstår som platt, vilket givetvis också numera är fallet. Gravarnas utbredning och äldre kartmaterial tyder dock på att området under förhistorisk tid varit mer topografiskt varierat med inslag av mossmarker.

Som framgått avviker inte boplatslämningarna på Biskopshagen från andra lämningar i området vad det gäller topografisk placering. Det finns även gravar i liknande lägen. Av figur 7 framgår de runda stensättningarnas spridning i landskapet. Det bör dock betonas att stensättningar både är svåra att upptäcka och att tidsmäs-

sigt avgränsa varför figuren inte visar ett representativt och tidsmässigt väldefinierat utsnitt av det forntida landskapet. Det kan dock noteras att de runda stensättningarna tenderar att finnas i närhet av vatten. Eller rättare sagt, med utsikt över vatten. Spridningen av hållkistor och hållristningar tycks följa samma mönster.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET OCH DEN FORNA STRANDLINJEN

Undersökningsområdet på Biskopshagen var som tidigare nämnts beläget på en sydsluttning av en mindre höjdplata ner mot en skogsbevuxen våtmark som har kontakt med Växjösjön.

I samband med avbaningen återfanns en svag lagerförändring i undersökningsområdets södra del. Denna förändring bestod i att markmiljön successivt övergick från större partikelstorlek i norr till mindre partiklar i söder. Övergången var inte skarp, men den plats där sandlagret bildade en mindre tröskel tolkades som ett äldre strandhak. Söder om sanden övergick markmiljön till att bli siltig och våt efter endast några meter. Sannolikt utgör gränsen mellan vått och torrt den strandlinje som Växjösjön hade före den sista sjösänkningen år 1884.

Undersökningsområdets högsta punkt utgjordes av en liten höjdrygg, en bergklack där berget gick i dagen. Denna var belägen i undersökningsområdets nordligaste del och var den högst belägna punkten inom en radie av drygt 300 meter (ca 164 m.ö.h.). Närmaste motsvarande höjd ligger drygt 140 meter öster om undersökningsområdet. Därmed bildade denna höjd en kulle med ganska flack mark runt

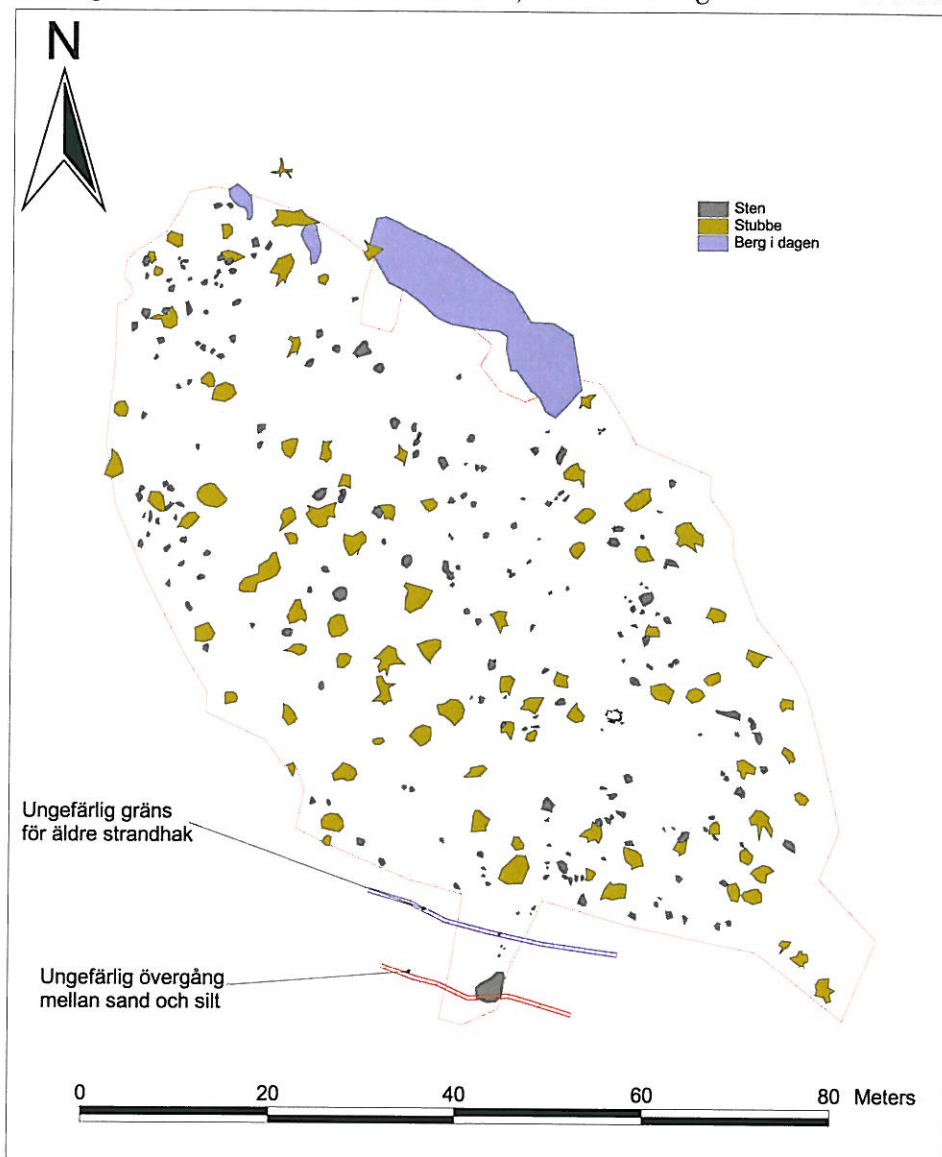


Fig 8. Undersökningsområde med inmäta stenar samt den äldre strandlinjen.

omkring. Åt norr stupade höjden brant, medan den åt söder fick över i den flacka sluttning där boplatsen var belägen. De gravar som undersöktes låg i anslutning till höjdryggens krön. Det äldre strandhak som kunde konstateras låg cirka 163 meter över havet. Detta konstaterande har fått påtagliga konsekvenser för undersökningen och tolkningen av dess resultat. Det är helt klart att Växjösjöns strandlinje varit betydligt högre än idag och att den lilla höjdrygg där undersökningsområdet var beläget tidigare bildat en ö eller halvö i sjön. Därmed har den yta som varit tillgänglig för bosättning varit mycket begränsad och i princip bestått av den yta som kom att avbanas och undersökas. Några ytterligare delar av boplatsen finns således inte utanför den undersökta ytan.

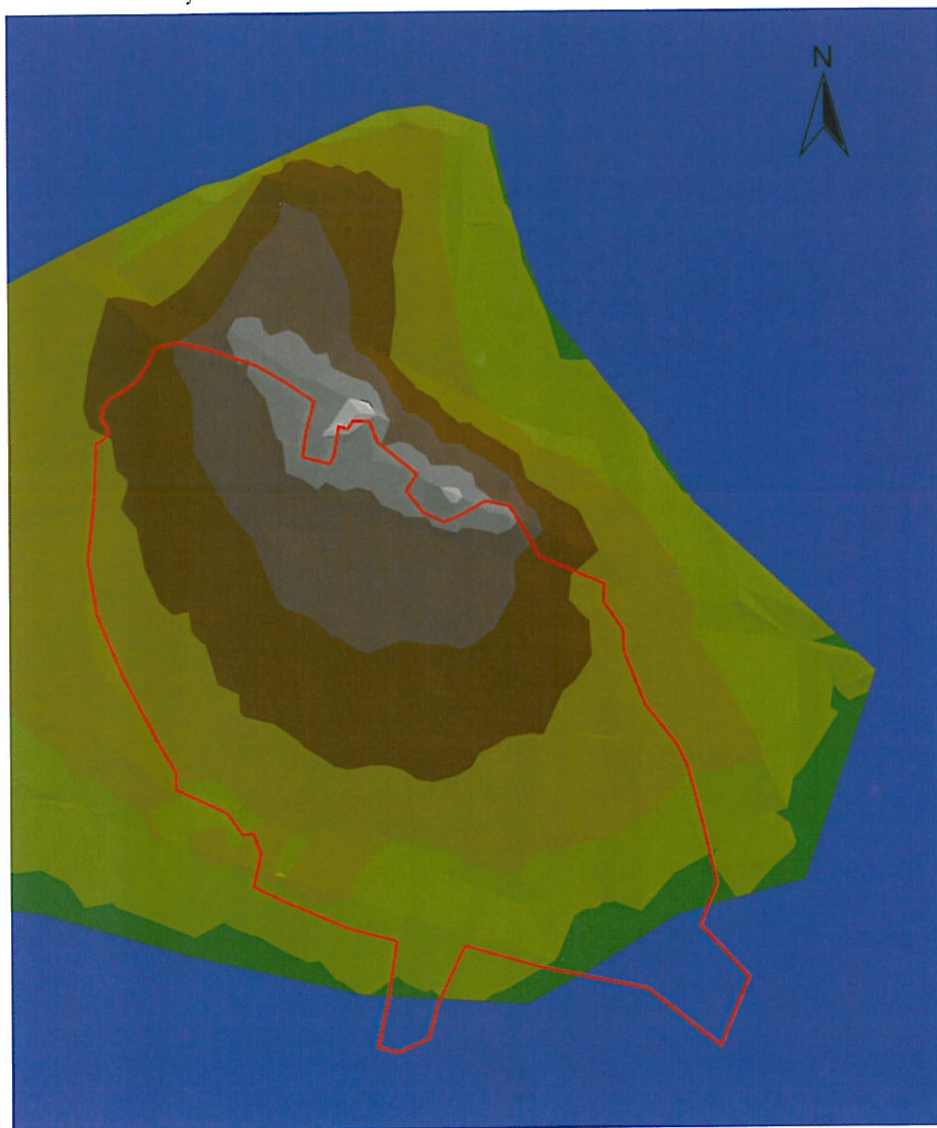


Fig 9. Topografisk modell över undersökningsområdet med en vattenlinje på 163 m över havet. Röd linje markerar schaktets utbredning.

METOD

De metoder som valdes vid undersökningen syftade till att i så hög grad som möjligt fånga upp såväl anläggningar som fynd. Därför inleddes undersökningen med en avbaning där matjorden togs bort och den underliggande mineraljorden frilades. Avbaningsarbetet försvårades av att en riklig mängd stubbar fanns på ytan. I möjligaste mån fick dessa stå kvar orörda då det oftast förstör den underliggande ytan om man försöker ta bort dem. I samband med avbaningen rensades ytan översiktligt och anläggningar som framkom markerades. Totalt avbanades drygt 4000 m². Efter avslutad avbaning dokumenterades undersökningsytan med hjälp av totalstation. Inmätningarna gjordes i det av Riksantikvarieämbetet framtagna dokumentations-

systemet Intrasis.

Totalt mättes 211 arkeologiska objekt in. Vid undersökning ströks 36 av dessa i samband med att anläggningarna undersöktes då de visade sig vara djurgångar, recenta anläggningar o.dyl. Av kvarvarande 175 anläggningar snittades, typbestämde och dokumenterades huvuddelen i profil. Området undersöktes också genom rutgrävning i syfte att finna fyndkoncentrationer. Där fynd påträffades förtätades rutorna. Rutgrävningen resulterade inte i särskilt många fynd. Sannolikt berodde detta på att ytan schaktades relativt hårt, då målsättningen med avbanningen i första hand var att ta fram anläggningar.

Det saknades dock inte fynd inom ytan. Efter förundersökningen kunde det konstateras att det fanns ett innehållsrikt fyndmaterial inom området. Detta fyndmaterial tillvaratogs genom en mycket grund avbanning i sökschakten, varefter dessa rensades mycket noggrant. Fyndmaterialet fanns från botten av humuslagret och ner till ett humöst sandlager strax ovan alven. Det som kunde konstateras var att anläggningarna var svåra att se efter en så pass grund avbanning. Anläggningarna blev synliga först vid alven. Inför slutundersökningen var den inledande tanken att ytan skulle fosfatkarteras, avbanas grunt och rutgrävas. Först därefter skulle ytan avbanas ytterligare en gång för att ta fram anläggningarna. Tanken var att man därigenom skulle fånga upp såväl fynd, aktivitetsytor som anläggningar. Eftersom Länsstyrelsen begärde att den ursprungliga undersökningsplanen skulle revideras och kostnaderna

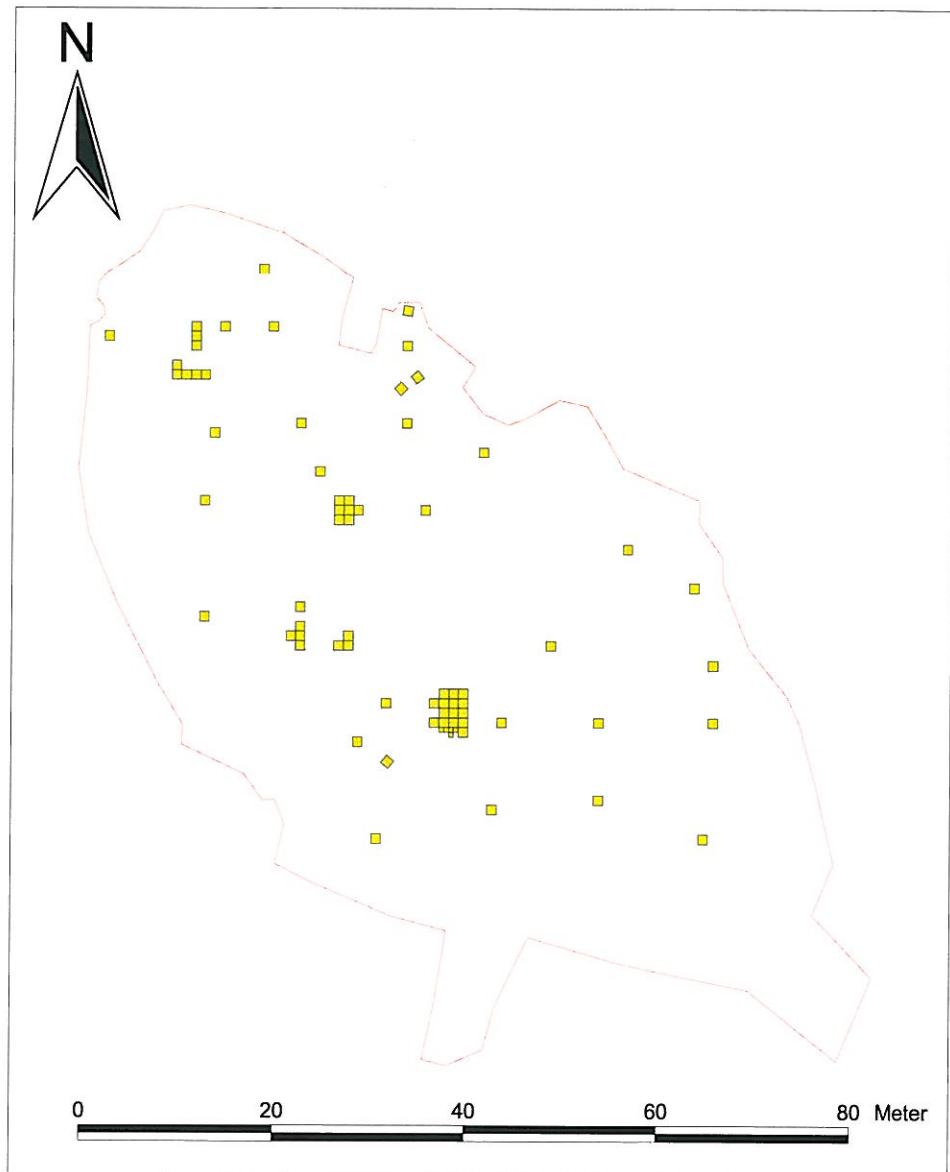


Fig 10. Undersökningsområdet med samtliga grävda rutor.



Fig 11. Schaktning av undersökningsområdet. Foto mot sydväst.

minskas, så förändrades undersökningsmetoden. Bland annat togs fosfatkarteringen bort helt och antalet timmar för avbaning, rensning och rutgrävning minskades. Den tid som togs bort för rutgrävning motsvarade ca 100 meterrutor (i ett grävt skikt). I den prioritering som blev nödvändig stod valet mellan fynd och anläggningar/strukturer. I det här fallet blev valet att prioritera anläggningar.

Vid förundersökningen undersöktes totalt 401 m² där fynden motsvarande sammanlagt 17 fyndposter. Detta visar att den förväntade fyndtätheten var 0,06 fyndposter per m². Man skulle alltså i genomsnitt behöva undersöka drygt 17 m² för att hitta ett fynd. Vid slutundersökningen undersöktes 4049 m² och totalt 125 fyndposter kunde registreras. Detta ger ett värde av 0,03 fynd per m² vilket alltså är drygt hälften av förundersökningsresultatet. Vid slutundersökningen var man i genomsnitt tvungen att undersöka drygt 34 m² för att hitta ett fynd. Måhända kan dessa siffror verka en smula skrämmande då det låter lite även med 17 m² för att hitta ett fynd, men man får betänka att alla boplatser *bör* innehålla flera mer eller mindre tomma ytor samt att siffrorna är angivna utifrån *fyndposter* (fyndtillfällen) och inte faktiska *fynd* i antal. Dessutom är fyndmängden i Småland ofta begränsad i antal, men håller å andra sidan många gånger en hög kvalitet (jfr. Skoglund 2006:68ff).

De metoder som valdes innebar således en tydlig prioritering av att söka boplatsens strukturer före dess artefakter. Genom platsens topografiska förhållanden fanns det möjligheter att genom att avbana en större yta få möjlighet att undersöka en hel boplat, vilket inte annars är särdeles vanligt. Därmed kunde boplatsens rumsliga struktur fastslås. Metodvalet gjorde dock att större delen av det fyndmaterial som fanns på platsen inte kunde tas tillvara.

ANALYSER

En del analyser utfördes av externa konsulter. Dessa analyser har utförts i en specifik ordning, där vissa konsulter varit delaktiga i urvalsprocessen av vilka prover som medtagits för fortsatt analys. De första prov som analyserades var makrofossilprover, vilket utfördes av Mats Regnell vid Institutionen för Naturgeografi och kvartärgeologi vid Stockholm Universitet. Makrofossilanalysen låg sedan som grund för vedartsbestämning och ¹⁴C-analys. Vedartsbestämningen utfördes av Ulf Strucke vid Riksantikvarieämbetet UV-Stockholm. ¹⁴C-analyserna utfördes av Poznan Radiocar-

bone Laboratory i Polen och av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala Universitet. För en analys av flintmaterialet, och i viss mån övrigt stenmaterial, har Anders Högberg på Malmö kulturmiljö anlåtats.

KÄLLKRITISKA SYNPUNKTER

Av förundersökningsresultaten att döma föreföll undersökningsområdet välbevarat. Till skillnad från de flesta andra boplatser som undersöks låg den inte i plöjd åkermark, utan i skogsmark där marken inte påverkats av modernt jordbruk. Trots det var delar av den yta som undersöktes påverkad av sentida markingrepp. Vid förundersökningen påträffades i anslutning till höjdryggen i norr ett antal sentida gropar, bl.a. med tegel. Vid slutundersökningen visade det sig att antalet sentida markingrepp i detta område var betydligt fler än förväntat. Ett flertal recenta gropar påträffades. Då dessa låg i samma område där det även framkom ett antal klart förhistoriska anläggningar, innebar detta att boplatserna inte var så välbevarade som antagits i förundersökningsrapporten.

Skogsområdet Bokhultet med anslutande områden sydväst om Växjö tätort utgjorde långt fram i tid övningsområde för Kronobergs regemente, I 11. I skogarna finns åtskilliga spår efter militärens verksamhet, inte minst skyttevärn, och skyddsgropar som grävts av generationer värnpliktiga under hela 1900-talet. En av gravarna som undersöktes var skadad eftersom stenen lagts upp till ett skyttevärn. Möjligen är det militärens verksamhet som förorsakat de sentida markingrepp som kunde konstateras. Dessa markingrepp kan vara en orsak till varför en del av ¹⁴C-dateringarna gav recenta resultat.

Även om detta innebar att boplatserna inte var så välbevarade som antogs, måste boplatserna ändå jämförts med en boplatser i plöjd åkermark sägas ha varit väl bevarade. Det märktes inte minst genom de förhållandevis rikliga fyndmaterialet från förundersökningen (jmf. ovan).

Resultat

Den ca 4000 m² stora yta som avbanades visade sig innehålla ett husområde avgränsat av en ränna, ett härdområde i den gamla strandkanten, samt ett mindre gravfält på ”öns” högsta parti i norr. Sammanlagt registrerades 175 arkeologiska objekt på undersökningsytan (se fig 13).

Undersökningen i kvarteret Biskopshagen kan när det gäller lämningarnas struktur och innehåll generellt delas in i tre delar som beskrivs i föreliggande kapitel.

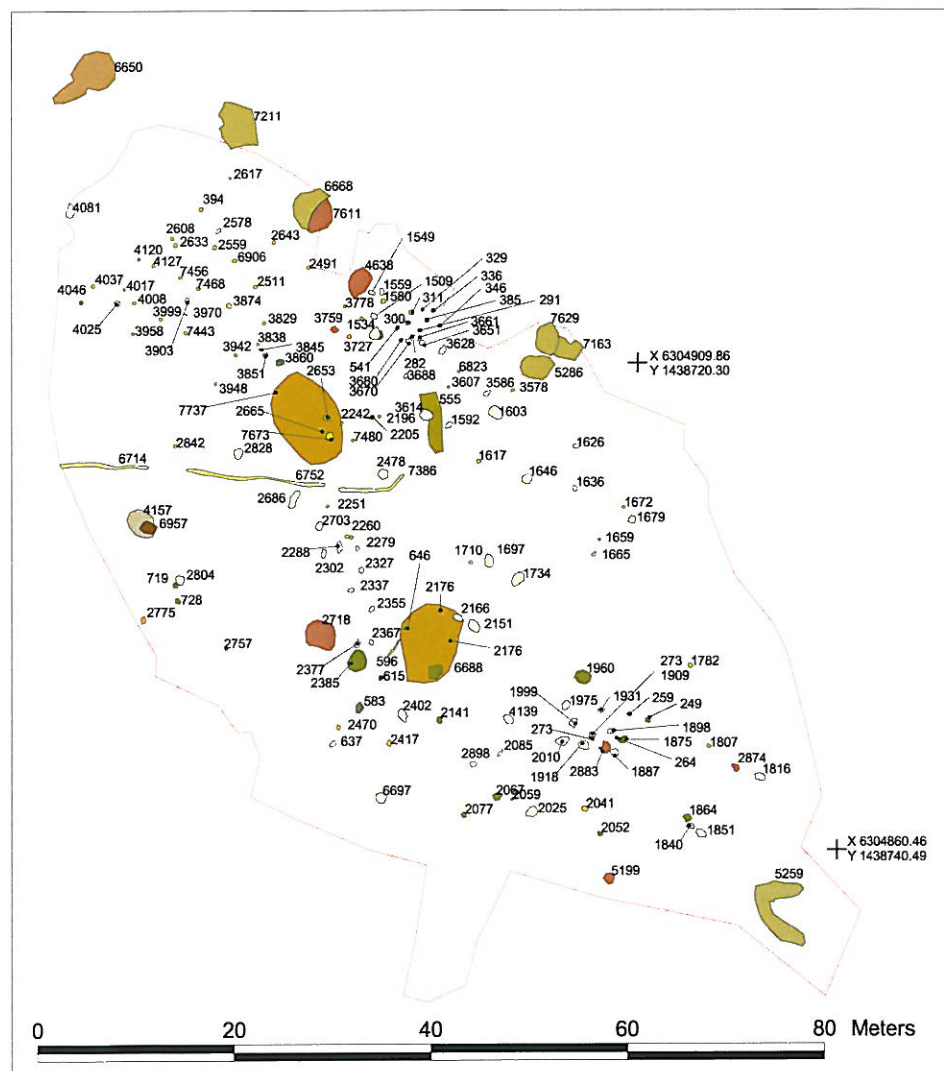


Fig 13. Översikt med samtliga inmätta anläggningar med id-nummer.

Anläggningstyp	Antal
Stolphål	61
Gropar	60
Härdar	18
Rännor	5
Gravar	5
Kulturlagerrester	4
Pinnhål	2
Stensträng	2
Odlingsröse	2
Nedgrävning	2
Kokgrop	2
Härdgrop	1
Skärvstensröse	1

Fig 12. De huvudsakliga anläggningstyper som registrerades på Biskopshagen.

Först redogörs för det husområde som påträffades, därefter för gravarna på lokalen. Slutligen redogörs för övriga anläggningar som fanns på ytan. Efter det att lämningarna i respektive kategori beskrivits följer en kort diskussion kring tolkning och datering av detta. Därefter redovisas de fynd som gjordes och de slutsatser som kan dras av den specialanalys som gjorts på ett urval av fynden.

HUSOMRÅDET

I undersökningsområdets nordvästra del fanns en yta med anläggningar som i plan bedömdes som stolphål. Området begränsades av schaktets nordligaste gräns och av en ränna i söder. Åt väster begränsades ytan av schaktgränsen och i öster bör kulturlagret A7737 ha tillhört husområdet. Centralt på ytan fanns fem parallella stolphålspar, vilka tolkades som resterna av ett förhistoriskt hus. Markmiljön i detta område var grusig och sandig och ytan bedömdes delvis vara stenröjd. Framför allt innehöll området mellan rännan och huset begränsat med sten. Strax sydväst om huset fanns ett markfast block på vilket röjningssten kastats upp. Norr om stolphålen fanns ett område med flera jordfasta block.

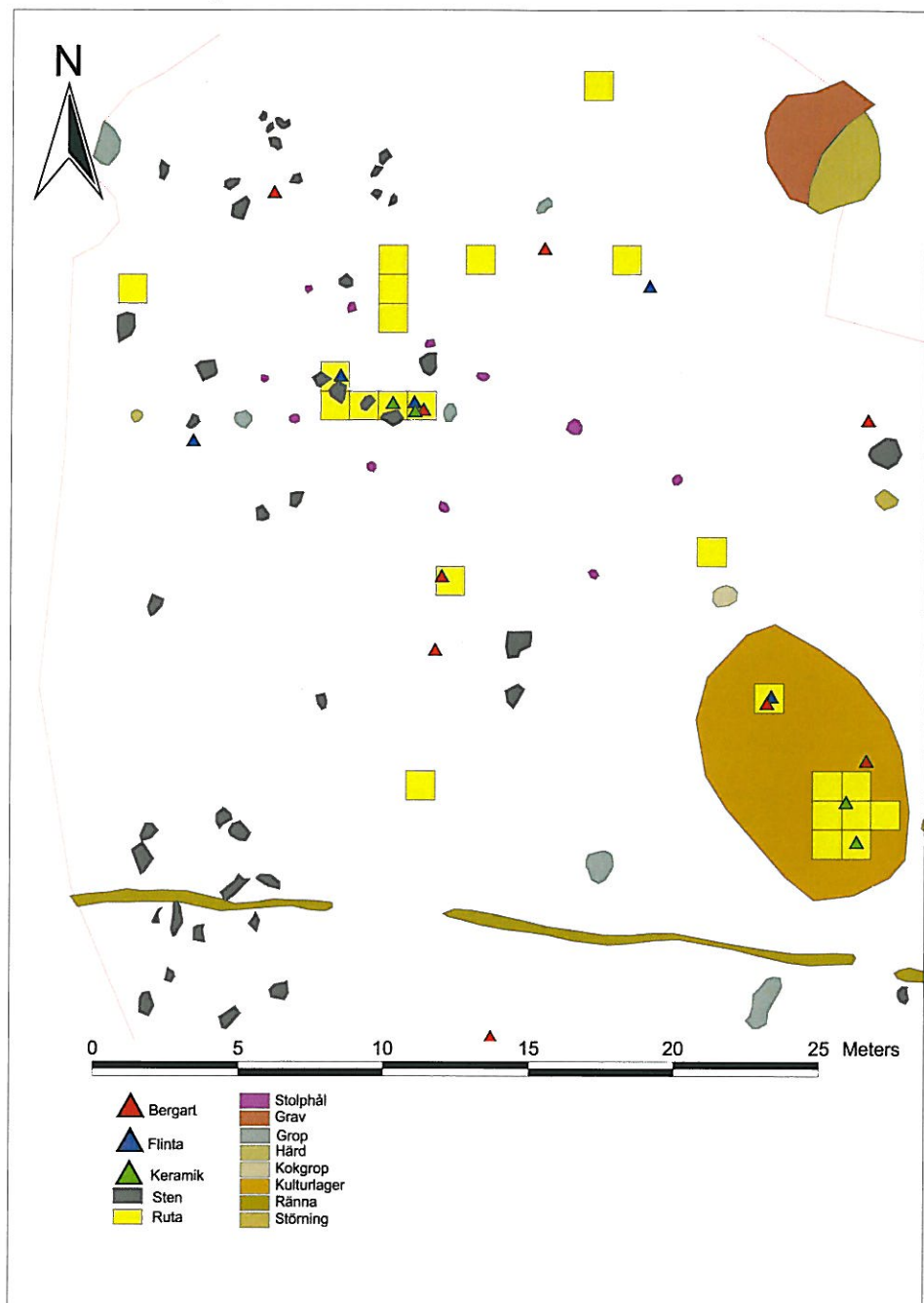


Fig 14. Översikt över huskonstruktionen och dess närområde.

På ytan fanns ett antal anläggningar som först bedömdes som stolphål. Allt eftersom arbetet framskred kunde en del anläggningar avskrivas eftersom de var för grunda eller diffusa. Av de anläggningar som återstod bildade elva anläggningar en formation som i fält bedömdes vara de takbärande stolphålen i ett förhistoriskt stolphus. Huskonstruktionen var orienterad i nordväst/sydöstlig riktning och låg i parallell linje med höjdryggen, endast 15 meter från närmaste grav. Konstruktionen som framträdde var cirka 14,5 meter lång och ungefär 4,4 meter bred på det vidaste stället. Således var det frågan om ett ovanligt hus då bredden mellan de takbärande stolparna var så pass stor. Spår av väggstolpar saknades. Detta är dock inte helt ovanligt. Det finns även exempel på liknade breda hus från bronsålder (Göthberg m.fl. 1995: 88-89, 187, Högrell & Skoglund 1996).

I huskonstruktionens närområde fanns endast ett fåtal andra anläggningar. En härd, A4046, låg 4,5 meter väster om husets västra ände, och en kokgrop, A3860, ca 3 meter öster om huslämningen. I övrigt fanns fjorton stolphål och tre gropar i närområdet. Samtliga dessa anläggningar var fyndtomma. Strax söder om husets östra ände fanns ett kulturlager, A7737, i vilken fynd av keramik, flinta, bergarts-

Id	Typ	Skärvsten	Stenskoning	Längd	Bredd	Djup
3829	Stolphål			0,23	0,23	0,22
3874	Stolphål		X	0,50	0,4	0,18
3942	Stolphål			0,35	0,25	0,09
3999	Stolphål			0,40	0,3	0,09
4008	Stolphål			0,30	0,25	0,15
4017	Stolphål			0,25	0,2	0,12
4120	Stolphål			0,20	0,2	0,11
4127	Stolphål			0,30	0,25	0,12
7443	Stolphål	X		0,40	0,3	0,1
7456	Stolphål			0,30	0,25	0,09
7468	Stolphål			0,40	0,4	0,26

Fig 15. Stolphålen i huset med dimension och djup.

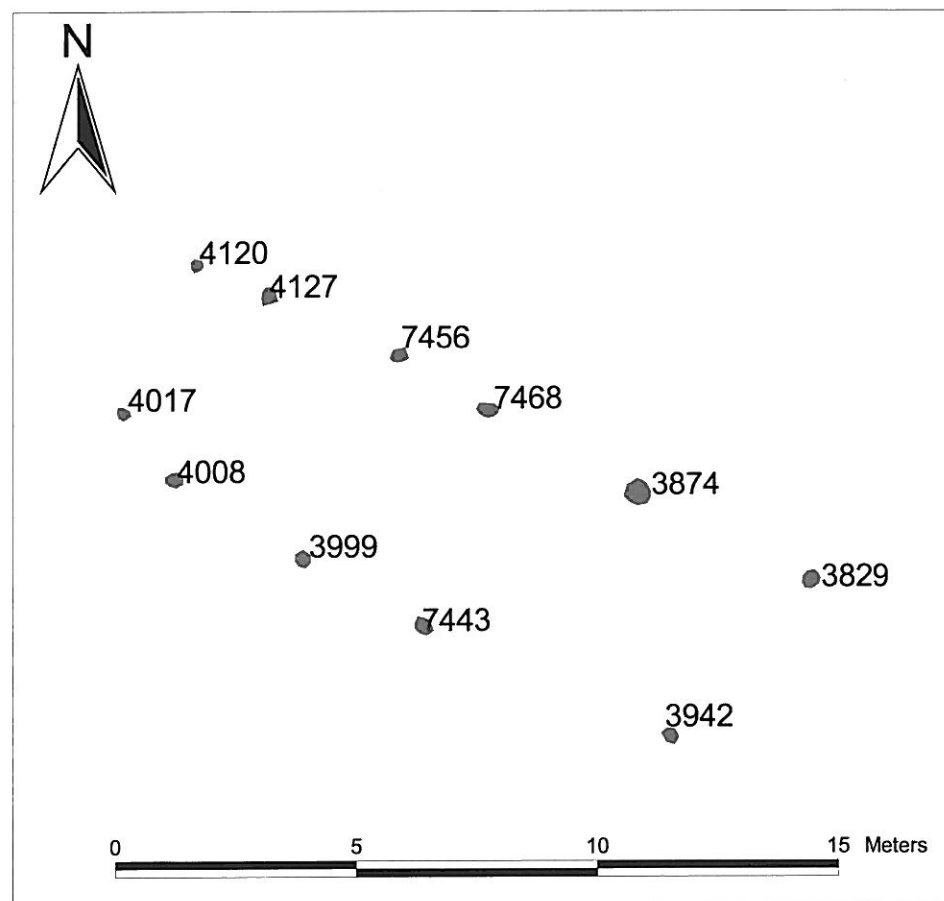


Fig 16. Huskonstruktionens stolphål med id-nummer.

avslag samt ett bränt ben gjordes. Detta lager daterades genom sitt fyndmaterial till senneolitikum/ äldre bronsålder.

I och omkring huset grävdes ett antal provrutor. Dessa rutor gav i huvudsak inget fyndmaterial. Endast fyra rutor som grävdes mellan bockparen inne i huset innehöll fynd. Dessa rutor grävdes invid några stenar där ett tunt skikt av jordlagret ovan alven blivit kvar. Här gjordes fynd av keramik, flinta och bergartsavslag. Övriga fynd från husområdet var lösfynd eller fynd som påträffades vid schaktning.

Ungefär tio meter söder om huset fanns en ränna som sträckte sig närmast i öst-västlig riktning. I östra delen vek rännan av i en vinkel mot norr. Sammantaget var rännan cirka 36 meter lång. Rännan mättes in i tre sektioner, A 7386, A 6714 och A 6752. Dessa delar av rännan var åtskilda av korta sträckor där rännan inte var synlig. Det framgick dock att de tre rännorna ingick i en gemensam kontext. Det är lite oklart om ”uppehållen” i rännan berodde på att rännan här inte var bevarad, eller om det var medvetna uppehåll för någon typ av öppningar genom rännan. Tre profilsnitt grävdes i de olika delarna av rännan, men med likartat resultat. Rännan hade ett rundat profilsnitt och var 0,12 –0,14 meter djup. Bredden varierade mellan 0,25-0,40 meter. Fyllningen bestod av brungrå till mörkt brun sand med inslag av kol och enstaka skärvida stenar. Några fynd påträffades inte och eftersom någon ¹⁴C-datering inte heller gjordes från rännan saknar den datering.

Det mesta talar dock för att den ska ges en förhistorisk datering och hypotetiskt kopplas till huset. Rännan hade delvis diffusa gränser och inte den typ av skarpa nedgrävningskanter som kännetecknar sentida lämningar. Hade rännan varit en dränering från historisk tid skulle den ha löpt i nord-sydlig riktning ner mot våtmarken, inte som nu parallellt med kanten av våtmarken. Eftersom området inte använts som åkermark under historisk tid kan det inte heller vara en dränering av ett åkerområde. Med detta i minne talar det mesta för att rännan är förhistorisk och att den bör ha fungerat som en avgränsning av husområdet i norr och härdområdet i söder. Kanske är rännan rester efter en avgränsning mellan ”tomtmark” och ”odlings-/betesmark” på den lilla gård som låg på platsen.

HUSETS DATERING Stolphålsparen bildade ett treskeppigt hus vars form var lätt konkav. Med tanke på bredden mellan stolphålsparen bedömdes huset vara från bronsåldern. Tre ¹⁴C-prover daterades från huskonstruktionen. Proverna togs ur makroprov från stolphålen A3829, A4120 och A4127. Resultatet av denna serie blev att två stolphål daterades till nutid och ett till yngre bronsålder (se tabell sid 41). De två sentida dateringarna är från anläggningarna A4120 och A3829. Den äldre dateringen är från A4127.

Fyra ¹⁴C-dateringar av sammantaget femton stycken från Biskopshagen blev sentida. Som tidigare nämnts kommer två av dessa från huset och de övriga två från groparna A2447 och A2249. Att det vid Biskopshagen fanns recenta lämningar stod klart redan vid förundersökningen då ett antal stora och djupa gropar visade sig innehålla tegel och annat recent material. Således hade de recenta anläggningarna också varit mycket lätta att avfärda. I detta område fanns också en stor recent grop och strax intill den skadade graven A6668 hade ett troligt skyttevärn byggts. Dessa anläggningar var koncentrerade till en mindre yta på höjdryggens södra sida som också innehöll keramik, flinta och bergart samt förhistoriska anläggningar. Exempelvis daterades en hårdgrop i denna del av ytan till 500-talet f. Kr. vid förundersökningen (A354). Området med de recenta lämningarna gränsade till ytan med huset. Inget av stolphålen i huskonstruktionen liknade dock de recenta lämningarna. De sentida aktiviteterna kan möjligen ha infekterat äldre lämningar med sentida kol, eventuellt genom avbränning av ytan i nutid.

Tolkningen av huslämningen som förhistorisk är således inte helt okomplicerad eftersom två av tre daterade prover gav nutida dateringar. Som nämnt finns dock konstruktionsmässiga paralleller med liknande huslämningar som daterats till yngre bronsålder. Ett exempel som ligger närmast till hands är husen från kvarteret Bo-platsen utanför Växjö (Högrel & Skoglund 1996). Fem konstruktioner daterades där

till yngre bronsålder varav ett av dem, hus IV, liksom huset i kvarteret Biskopshagen hade en förhållandevis stor bockbredd.

I samband med undersökningen av en järnåldersboplats i kvarteret Prefekten/Professorn strax söder om Växjö gjordes en genomgång av kända järnåldershus från Kronobergs län. En jämförelse gjordes med rådande hustypologi från övriga delar av södra Sverige. Det kunde konstateras att förhistoriska hus från Kronobergs län generellt sett följde de förändringar som kunde urskiljas i övriga södra Sverige med avseende på bockbreddens förändring, spannlängd och antalet stolpar. Ytterligare en aspekt som framkom i jämförelsen vara att bockbredden i huslämningar från Kronobergs län tycktes något mer varierad i jämförelse med husen i övriga regionerna. En möjlig tolkning av det fenomenet kan vara att byggnadstraditionen i de här delarna av landet har tillåtit en större variation än den i Mälardalen, Öland, Gotland och Skåne/Halland (Jönsson & Nylén 2006). Undersökningen i kvarteret Prefekten visade också stor samstämmighet mellan huskonstruktionernas typologiska datering och de ¹⁴C-dateringar som togs. Även om undersökningen rörde hus från en något yngre förhistorisk period än den nu aktuella ger den ändå indikationer på att typologisk datering av hustyper i länet kan anses som förhållandevis trovärdig. Sammantaget gör detta att huset i kvarteret Biskopshagen tolkas som ett förhistoriskt hus från yngre bronsålder.

GRAVAR

De gravar som undersöktes på Biskopshagen hade inte påträffats vid förundersökningen utan framkom under slutundersökningen. Skälet till att de inte lokaliserats tidigare var att de var flackastensättningar som inte syntes ovan mark. Då de påträffades blev det naturligt att omfördela resurser så att de kunde undersökas

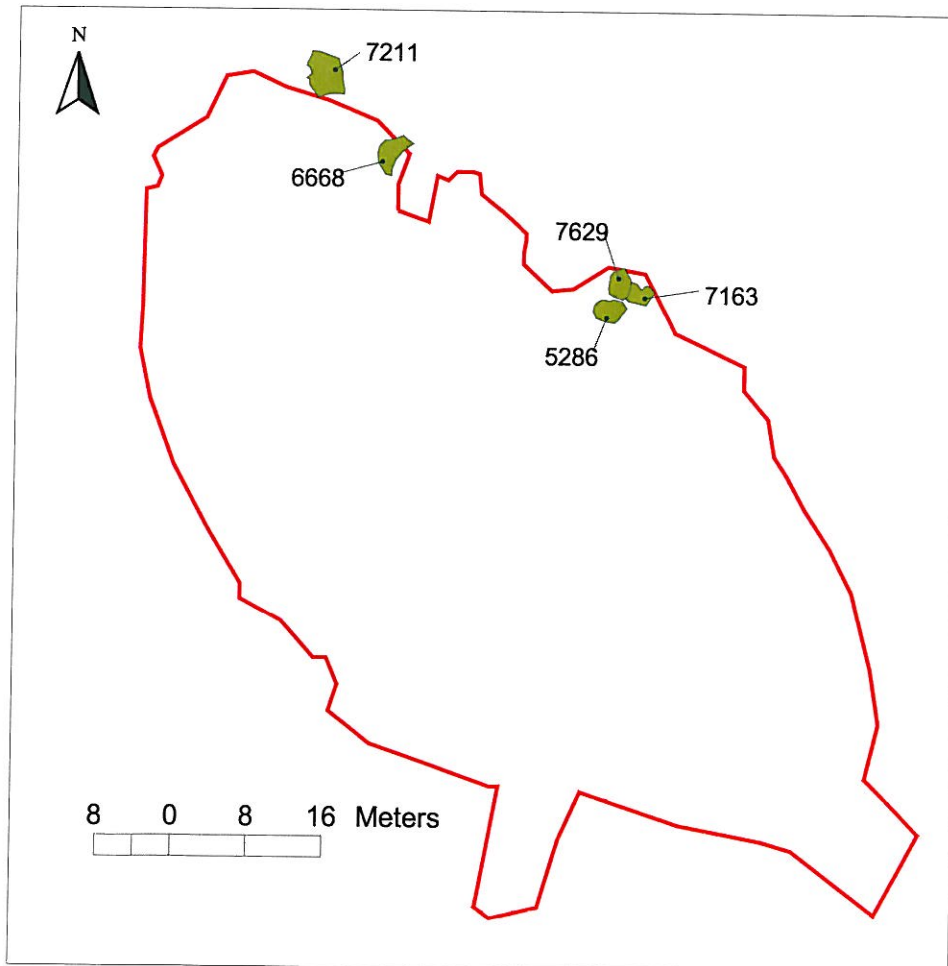


Fig 17. Översikt över undersökningsytan och de gravar som påträffades.

inom slutundersökningen. De fem stenkonstruktioner som påträffades var mycket olika varandra och i två fall, A7163 och A7629, råder viss tveksamhet kring själva definitionen av anläggningarna. Det mest sannolika är dock att även dessa utgjorde gravar.

Inga brända ben påträffades i någon av gravarna. Troligen beror detta på att samtliga gravar legat direkt på naket berg, eller som i ett fall, i en klippskreva. Det är välkänt att stenkonstruktioner på naket berg urlakas på benmaterial. Studier visar också att det sura nedfallet från industrialismens början och framåt påskyndat denna process och på flera sätt påverkar fornlämningars bevaringsgrad negativt (Larsson 2006).

A7211 A 7211 var en rektangulär stensättning 5,60 x 3,70 meter stor vars stenfyllning bestod av stenar i storleksordningen 0,80 - 0,10 meter. Stenpackningen bestod av ett lager och endast ett tunt jordskikt på mellan 0,05-0,10 meter skilde graven från bergshällen. Ett flertal stenar i packningen låg direkt mot berget. Graven var något skadad och i dess västra ände kunde man ana att stenar rullat ut ur anläggningen, dock utan att ha förstört gravens avgränsning mot väster. De södra, västra och östra sidorna av graven var däremot tydliga med en kantkedja av stenar. I norr var avgränsningen oklar, men sannolikt markerar avsaknaden av mindre stenar slutet på själva graven, även om någon kantkedja inte kunde iaktas.

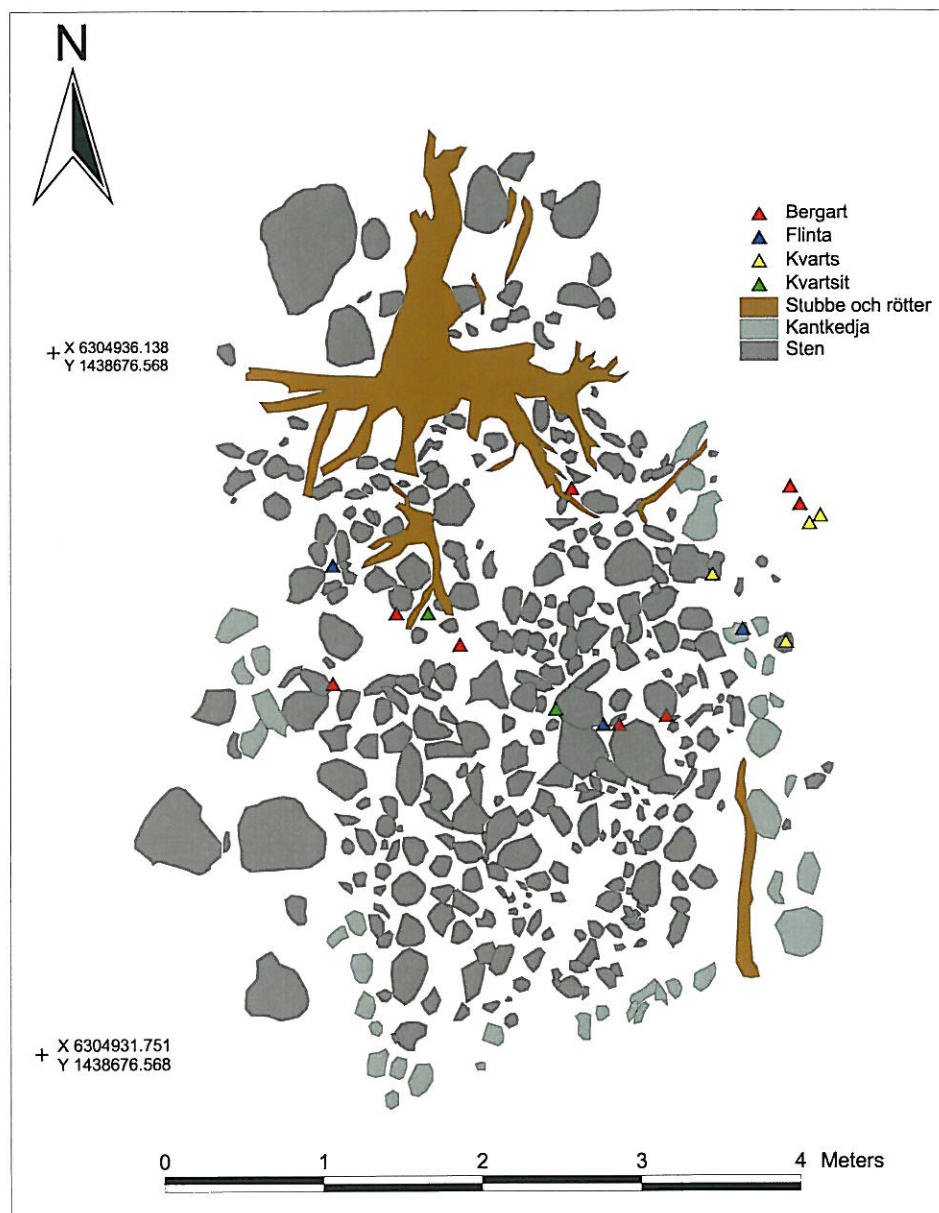


Fig 18. Anläggning 7211, en rektangulär stensättning.

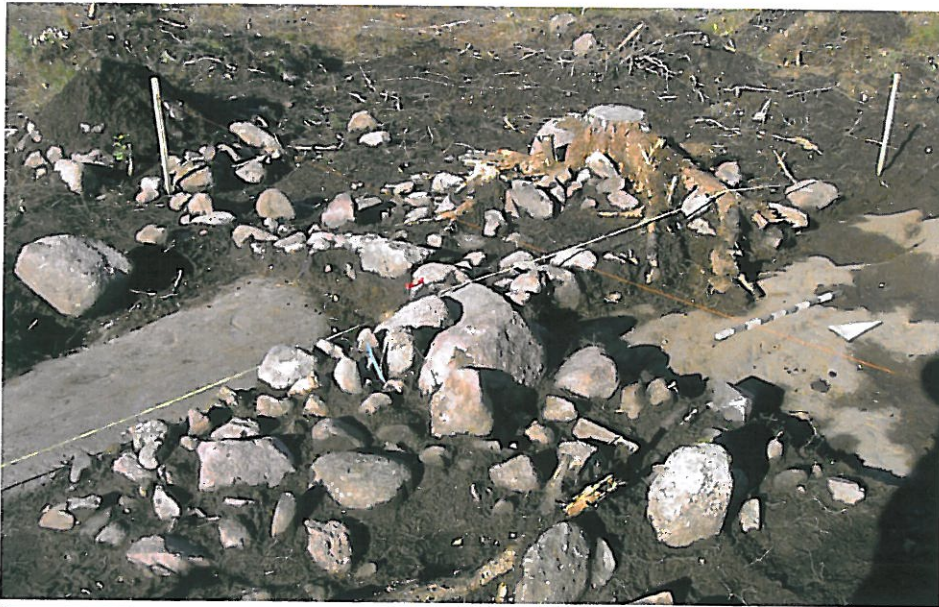


Fig 19. A7211, foto taget mot nordväst.

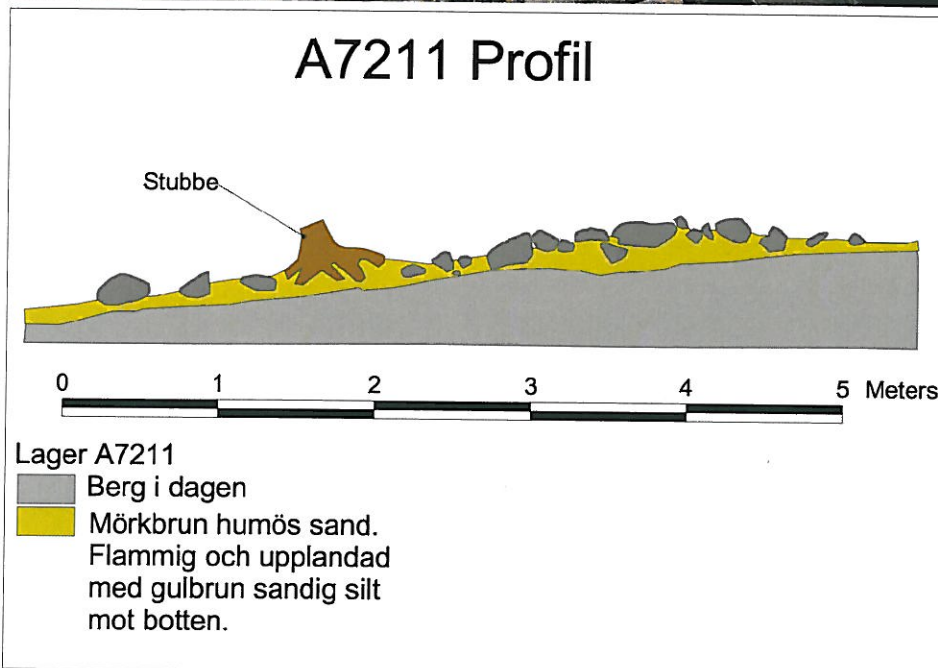


Fig 20. A7211 i profil.

Fynd

Några förväntade gravfynd såsom keramik och brända ben fanns inte i A7211, utan istället fanns ett fyndmaterial bestående av olika typer av sten. Sammanlagt hittades åtta bergartsavslag, fem flintavslag och två fynd av kvartsit. Av bergartsavslagen gick endast ett att diagnostisera. Detta avslag låg centralt i graven och var en lövkniv eller ett avslag framtaget genom lövknivsteknik. Detta är en teknik som endast finns representerad under yngre bronsålder. Det stora avslaget låg tillsammans med ett stort stycke av kvartsit, vilket initialt tolkades som en knacksten. Enligt analysen rör det sig dock sannolikt snarare om en kärna, då stycket har flera avspaltningsytor. I övrigt hittades två avslag av kristianstadsflinta och tre flintor av senonflinta. Av dessa kunde ett på slagteknisk väg dateras till metalltid. De fynd som utifrån sin morfologi och teknik kan dateras hör alltså hemma i metalltid, och då sannolikt i yngre bronsålder.



Fig 21. Kvarstitslycke och bergartsavslaget i lövknivsteknik, F121 och F5.

Datering

Det finns en ^{14}C - datering från A7211. Dateringen kommer från ett sädeskorn som återfanns i ett makroprov vilket togs centralt i graven under stenpackningen. Totalt hittades två korn av brödvete i graven varav ett daterades. ^{14}C - provet gav sädeskornet en ålder på 1500—1380 f. Kr. med två sigmas säkerhet. Dateringen utgör den näst äldsta på lokalen. Denna datering överensstämmer inte med fyndmaterialet i graven, som har en starkare prägel av yngre bronsålder.

A5286 Anläggningen var en rund till rundoval stensättning, 3,1 x 2,6 meter stor och med 0,1-0,5 meter stora stenar i packningen. De större stenarna var runda medan de mindre ofta var något skärviga. Stensättningen låg i sin nordvästra ände på kalt berg och i den södra änden på ett tunt markskikt ovanpå berget. Hela anläggningen var täckt av ett tunt humusskikt. Packningen låg endast i ett lager, men viss skörbränd sten tycktes ha blivit uppkastad och blivit liggande löst på anläggningen. Anläggningen hade överst en fyllning av gråbrun humös silt. Under detta fanns gråbrun sandig silt. I botten fanns gulbrun sandig silt med kraftigt inslag av grus.

Strax väster om graven har man någon gång eldat på det jordfasta berget, vilket gjort att en del sten sannolikt härrör därifrån. Det fanns också en del kol i och på anläggningen vilket visade att eldning sannolikt förkommit en tid efter det att stensättningens anlades. Inga ben, vare sig brända eller obrända, påträffades i A5286.



Fig 22. A5286.

Fynd

Sammanlagt fanns fjorton fynd i A5286. Fyra av dessa var krossade kvartsbitar som återfanns i fyllningen och som i övrigt inte analyserats. Övriga fynd i anläggningen var två flintor och åtta bergartsavslag. Den ena flintan är ett bifacilat avslag och den andra är en kristianstadsflinta med analyserade slitspår. Det bifaciala avslaget kommer från dolkproduktion och dateras till senneolitikum/äldre bronsålder. Kristianstadsflintan dateras till yngre bronsålder, dels beroende på tekniken, dels på materialet som sådant (se vidare nedan). Slitspårsanalysen av flintan visade att föremålet varit skaftat och brukat på trä.

Datering

Inget ^{14}C - prov togs då anläggningen bedömdes vara påverkad av sentida eldning. Dessutom låg graven antingen strax över eller direkt på naket berg, vilket gjorde att det rädde dåliga bevaringsförhållanden för daterbart material.

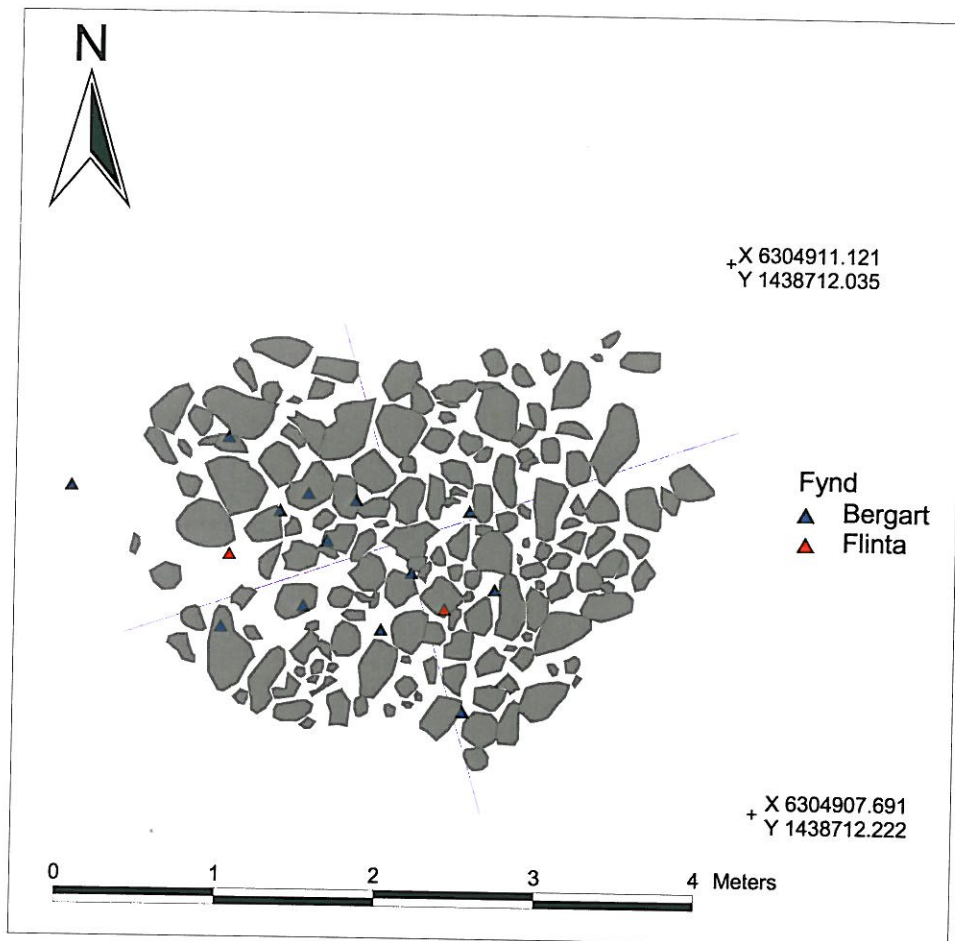


Fig 23. A5286 med läge för fynd.

A7163 Anläggningen bestod av ett kompakt skärvtenslager av varierande tjocklek som låg i en klippskreva. Anläggningen var ca 3,30 x 2,15 meter stor och orienterad i öst/västlig riktning. Stenlagrets tjocklek varierade mellan 0,40 och 0,10 meter beroende på djupet till berget. Fyllningen i skärvtenslagret var mycket humös med rottrådar. All sten i anläggningen var eldpåverkad och troligen hade även berget vid sidan av anläggningen varit utsatt för eld. I anläggningen påträffades en bergartsyxa samt en deposition med en knacksten och ett stort avslag av lövknivstyp. Inga spår av ben, vare sig brända eller obrända påträffades i anläggningen.



Fig 24. A7163. Ungefärlig utbredning markerad med rött.

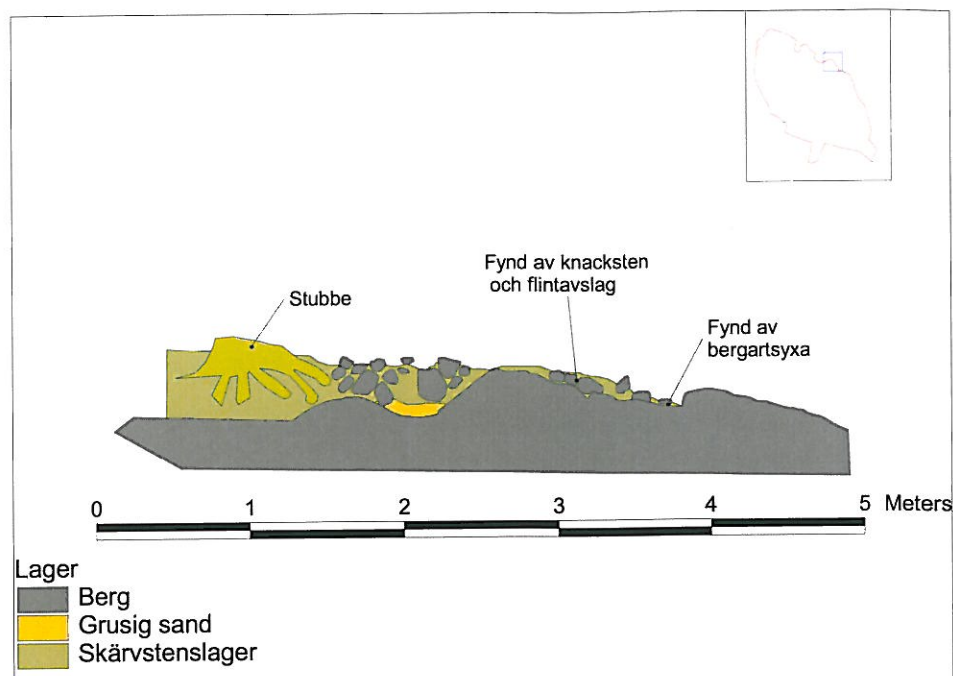


Fig 25. A7163 i profil.

Fynd

I A7163 påträffades två fynddepositioner varav den ena var en bergartsyxan av svårbestämd karaktär. Yxan var slipad på alla sidor och något håleggad. Yxan är 105 mm lång, 35-35 mm bred och ca 26 mm tjock. Vid en granskning av litteraturen hittades ett snarlikt exempel som dateras till neolitikum. Malmer kallar den *smalmejsel variant 1*, vilken har en liknade karakteristik som yxan i A 7163 (Malmer 1975:173). Den utgör dock ingen riktig parallell till yxan från Biskopshagen. Yxans datering är oklar, men sannolikt bör den ges en neolitisk datering.

Den andra depositions var ett fynd av ett stort avslag i kristianstadsflinta (20 x 22 mm stort och 8 mm tj) som låg tillsammans med en knacksten av kvartsit. Detta är en fyndkombination som ofta förekommer i hällkistor. Analysen av stenmaterialet visade dock att avslaget är gjort i lövknivsteknik och att det egentligen skall bedömas som en kärna. Flera avslag har avspaltats från det stora avslaget. Här ses föremålet som ett avslag slaget i lövknivsteknik.

Datering

Ett kolprov togs från botten av anläggningen. Kolet var björk och gav en ålder på mellan 760—400 f.Kr. med två sigmas säkerhet. Dateringen är alltså ganska vid men rör sig ändå i den senare delen av bronsåldern, vilket väl överensstämmer med det stora avslaget av kristianstadsflinta. Dateringen stämmer dock dåligt med yxan med sin antagna datering till neolitikum. Dateringen av yxan är dock mer oklar, varför graven trots allt sannolikt bör dateras till yngre bronsålder.

A7629 A7629 låg direkt väster om A7163. Stensättningen var ca 3,20 x 2,20 meter stor och orienterad i nord/sydlig riktning. Stenmaterialet bestod av 0,1 – 0,3 meter stora stenar. Anläggningen var mycket diffus då den var skadad och stenmaterialet i huvudsak borttaget. Det som ändå gjorde att den kunde betraktas som en separat anläggning var att stenmaterialet var annorlunda än det från A7163 eftersom här inte förkom någon skärvsten. Anläggningen tycktes också överlagra A7163. A7629 bedömdes ha en vag cirkulär form och halva anläggningen grävdes översiktligt. Inga fynd påträffades och inga konstruktionsdetaljer kunde iaktas, då stenpackningen var gles och enskiktad. Undersökningen av anläggningen försvarades av att en stor stubbe stod mitt i anläggningen. Ingen arbetstid lades på att ta bort stubben eftersom anläggningen ändå var kraftigt skadad. Detta till trots bedömdes A7629 såsom en skadad grav då anläggningen hade en vag cirkulär form och låg utmed höjdryggen. Inget ¹⁴C- prov valdes ut från anläggningen.



Fig 26-27. Fynden från A 7163. Överst bergartsyxan F31 och nederts knacksten i kvartsit samt avslaget i Kristianstadsflinta, F6707 respektive F30.



Fig 28. A 7629.

A6668 A6668 var en flack stensättning, 4,20 meter lång och sannolikt ursprungligen rund. Halva stensättningen var bortgrävd och i den förstörda halvan låg något som tycktes vara en avfallsgrop eller eventuellt ett skyttevärn. Även den andra halvan var tämligen störd och utplockad, varför anläggningen endast dokumenterades i profil. Anläggningen låg på sydsidan av höjdryggen och bedömdes vara en flack stensättning. Den hade ett homogent stenmaterial i storleken 0,40 –0,01 meter. Inga fynd påträffades. Några särskilda konstruktionsdetaljer kunde heller inte iakttas. Anläggningen bedömdes som grav utifrån det likartade stenmaterialet samt att den var flack och låg på utmed höjdryggen tillsammans med övriga gravar.



Fig 29. A6668. Foto mot norr.

ÖVRIGA ANLÄGGNINGAR

Undersökningsområdet på Biskopshagen var tämligen väl strukturerat där anläggningstäta ytor varvades med glesare ytor. Centralt genom undersökningsområdet gick ett stråk av anläggningar av varierande art. De vanligaste anläggningstyperna var härdar och gropar. Inom dessa kategorier fanns också två kokgropar samt en härdgrop.

HÄRDAR Härdarna var nästan undantagslöst belägna i den södra delen av undersökningsområdet. Här förändrades markmiljön och blev betydligt våtare och siltigare till sin karaktär. Strax norr om den våtare markmiljön påträffades en svag lagerövergång av silt mot sand, vilket tolkades som ett äldre strandhak. Detta strandhak kan representera den forna Växjösjöns utbredning under förhistorisk tid. Huvuddelen av härdarna låg inte längre än 20 meter från detta strandhak. Det är möjligt att härdarnas placering haft en relation till den äldre strandlinjen. Den vattenanknutna aspekten förstärks genom att skörbränd sten påträffades vid den gamla strandlinjen, vilket antyder att eldat material kan ha kylts av i vattnet.

Bland de strandnära härdarna är de flesta små och oansenliga. Tre större härdar finns dock och A2385, A6688 och A1960 hade alla en diameter över en meter. I två av dessa påträffades också förhistoriskt material i form av flinta, i A6688, och en bergartsklubba i A1960. Anläggningen daterades genom ^{14}C -analys till yngre bronsålder—förromersk järnålder. En liten härd, A273, daterades även den till förromersk järnålder. Då såväl stora som små härdar hade likartad fyllning bör merparten av



Fig 30. Undersökningsområdet med alla påträffade härdar.

hårdarna utmed den gamla strandlinjen höra till samma period. Anläggningarna kan därför sannolikt dateras till yngre bronsålder—förromersk järnålder.

Endast två hårdar påträffades på betydande avstånd från den äldre strandlinjen (A354 och A4046). Den senare låg ungefär fyra meter sydväst om husets västra gavel. A 354 påträffades vid förundersökningen i ett område med flera recenta lämningar, men har daterats till yngre bronsålder. De två hårdarna hade sannolikt en annan funktion än de strandnära. A354 registrerades som en härdgrop då härden uppenbart var nedgrävd i marken. Detta var den enda anläggningen av den typen. Härden vid huset, A4046, kan naturligtvis höra till detta, men kan också vara från annan tid och ett annat sammanhang.



Fig 31. Maria Brynielsson undersöker härden A1960.

Tre hårdar daterades genom ^{14}C -analys. A1960 daterades till 730—390 f. Kr., härdgropen A354 daterades till 760—400 f. Kr., samt A273 som daterades till 390—160 f. Kr. Även om tidsspännat i dessa dateringar är förhållandevis stort så föll de ändå väl inom ramen för de aktiviteter på ytan som kunde knytas till perioden yngre bronsålder—förromersk järnålder.

Hårdarna bör ha använts för matlagning. Eftersom skärvsten fanns spritt över hela ytan bör även denna skärvsten komma från härdområdet i söder. Möjligen har även en del av hårdarna använts för rituella syften. En av gravarna, A7163, hade en skärvstenspackning som inte var bränd på plats. Därför är det möjligt att några av hårdarna kan vara kopplade till gravaktiviteter. Det förefaller dock inte som om någon av de undersökta hårdarna varit stor nog för att klara kremeringen av en människa.

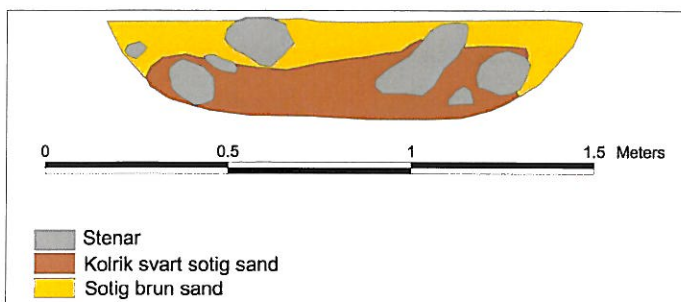


Fig 31. Härden A354 i profil.

GROPAR Groparna utgjorde den vanligaste anläggningsskategorin på Biskopshagen vid sidan om stolphål. Till skillnad från hårdarna var det svårt att skönja något övergripande mönster hos groparna som skulle kunna antyda något om deras funktion eller kronologi. Egenskaperna hos anläggningarna varierade både i storlek, djup och fyllning. Flertalet av groparna var svårtolkade beträffande funktion. Även om majoriteten av groparna var tydliga i profil fanns det de som var svårare att urskilja. Exempelvis var fyllningsmaterialet överst i kokgropen A583 delvis omöjligt att särskilja

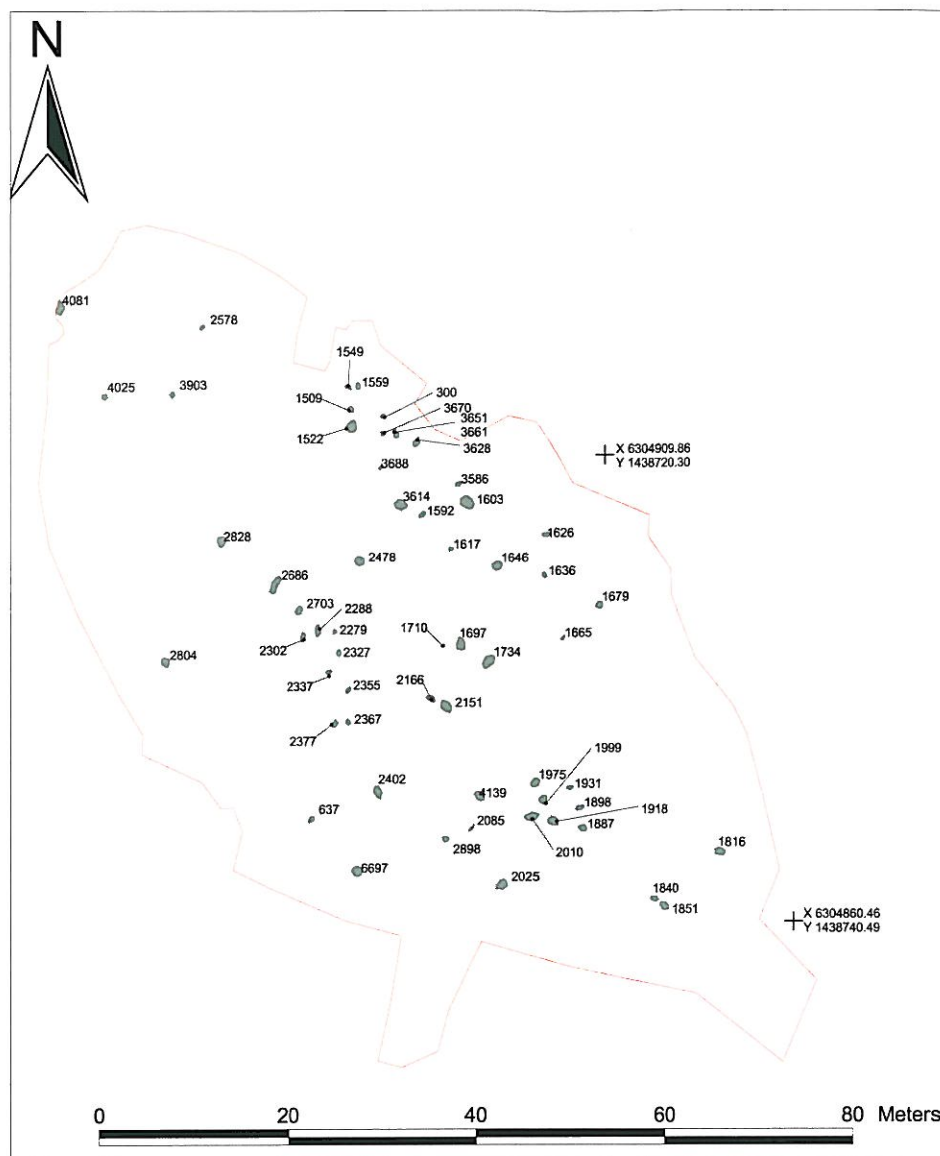


Fig 32. Undersökningsområdet med alla gropar markerade.

från omgivande alv, medan botten var kolrik och fylld av skörbränd sten. Denna anläggning fick också en av de äldsta ¹⁴C-dateringarna, vilket möjligen antyder att de äldre lämningarna urlakats och därför är svåra att upptäcka om man inte djupschaktat ytan.

Generellt var groparna fyndtomma. Endast två gropar innehöll några fynd. A1710 innehöll fynd av bergart och flinta, och kokgropen A583 innehöll en större bit bearbetad kvarts.

Groparna sammanföll inte heller med den övriga fyndspridningen. Det gick heller inte att direkt säga att groparna relaterade till andra anläggningstyper.

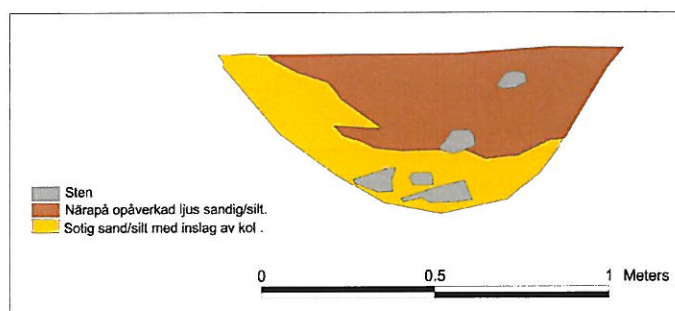


Fig 33. Gropen A583 i profil.

TRE AVVIKANDE GROPAR På Biskopshagen påträffades tre gropar som avvek från de övriga, A2337, A2327, A2355. Dessa låg samlade centralt på ytan, cirka fem meter från kulturlagerresten A7657. Groparna var avvikande genom att de var tämligen stora och djupa och innehöll rikliga mängder av opåverkad sten. Fyllningen var homogen, men A2337 tycktes ha haft två igenfyllningsfaser. Möjligen kan det vara frågan om stenskodda stolphål, men anläggningarna hade ingen tydlig stolphålskarakteristik. Mängden sten var dessutom så pass betydande att någon stolpe knappast skulle ha fått plats. I makrofossilanalysen från A2355 och A2355 påträffades inget annat än några få bitar träkol. På ytan fanns stora mängder skärvsten men groparna innehöll ingen sådan alls. En förklaring till varför groparna inte innehöll någon skärvsten skulle kunna vara att de anlades före yngre bronsålder, vilket är den tid då härdarna tycks ha anlagts. Detta förklarar dock inte deras funktion.

Groparna är den mest svårtolkade anläggningskategorin på Biskopshagen. Det finns inga särdrag som direkt kan vägleda tolkningen men sannolikt har groparna utnyttjats för avfall och förvaring.

Endast två gropar har ^{14}C -daterats. Då makrofossilanalysen visade att några gropar innehöll makrofossil gjordes ^{14}C -analys på dessa. Ett prov från A2447 innehöll backlök. I syfte av få en datering av detta något ovanliga växtfynd valdes att göra en ^{14}C -datering av det makrofossila materialet. Dateringen visade dock på nutid. Det samma gällde brödet från A2279, vilket även det fick en nutida datering.

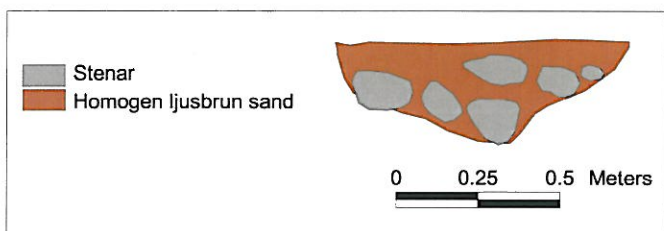


Fig 34. Härden A2355 i profil.

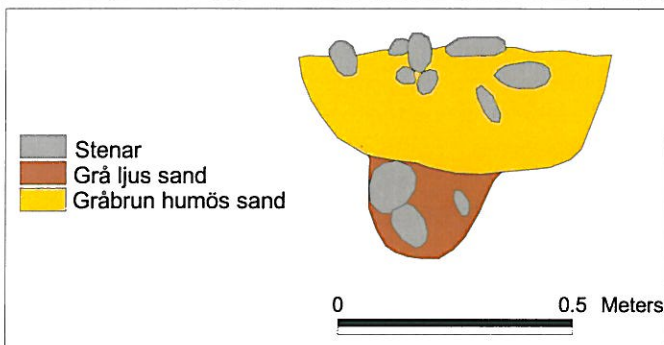


Fig 35. Härden A2337 i profil.

RÖSE MED STENKISTA OCH NEDGRÄVNING A4157 var ett röse som låg i undersökningsområdets västra del. Anläggningen låg på en stenröjd yta och tolkades inledningsvis som ett röjningsröse. Röset var 3,20 x 2,14 meter stort med stora mängder skärvig sten i storlek 0,1 – 0,2 meter i ytan. Detta förhållande ändrades så snart det översta humösa lagret rensats bort då stenmaterialet i allt mindre grad visade sig bestå av skärvsten. Dessutom ökade den genomsnittliga stenstorleken till 0,1 – 0,5 meter. Anläggningen gav intryck av att vara ett välldat gravröse som återbrukats genom att man slängt upp röjningssten eller skärvsten på det. En krans av större sten bildade en 1,8 x 1,5 meter stor rektangulär formation, vilken tolkades som en stenkista då flera stenar föreföll nedsatta i marken. Inom stenkistan var stenmaterialet generellt sett mindre än i kantkedjan. Anläggningen bedömdes i detta läge som en grav av okänd ålder. Efter vidare rensning framkom en nedgrävning under själva stenkretsen (A6957). Ett profilsnitt lades och halva anläggningen undersöktes. Nedgrävningen bestod av en flammig, brun humös sand med en hel del kol. Allt fyllnadsmaterial från nedgrävningen vattensällades, men inga fynd eller ben påträffades.

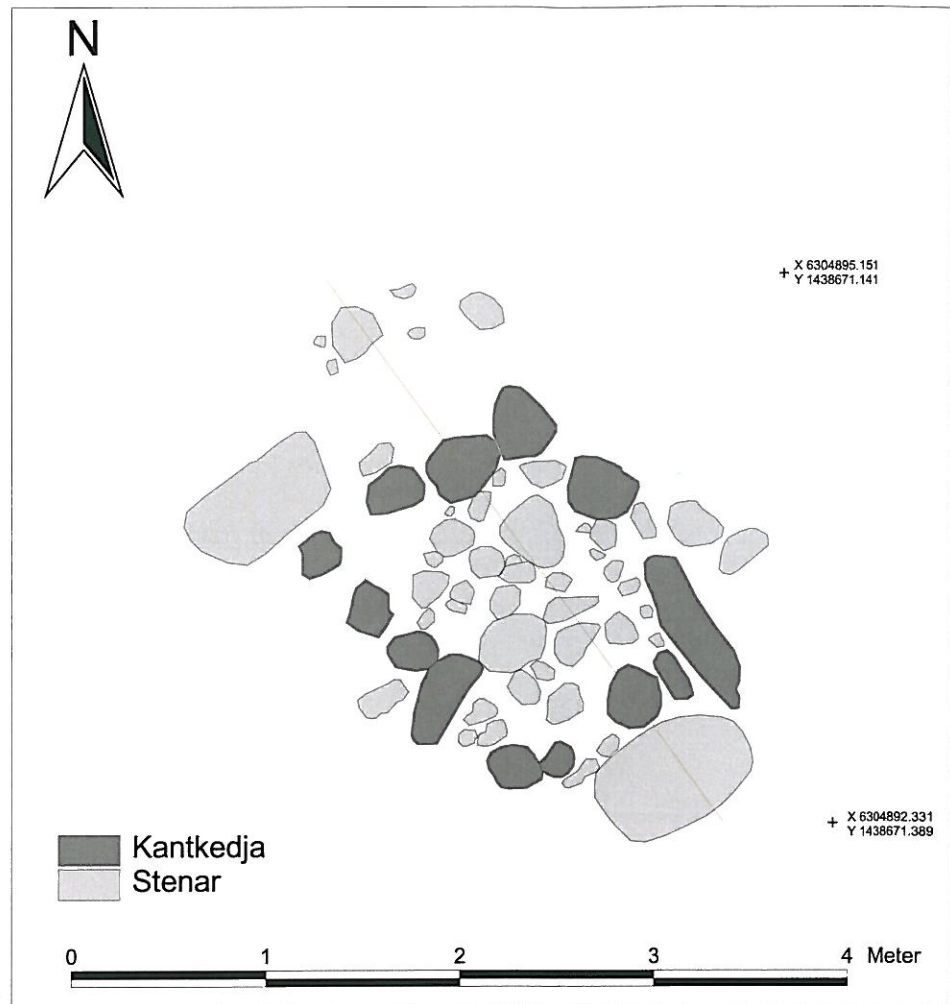


Fig 36. A4157 i plan.

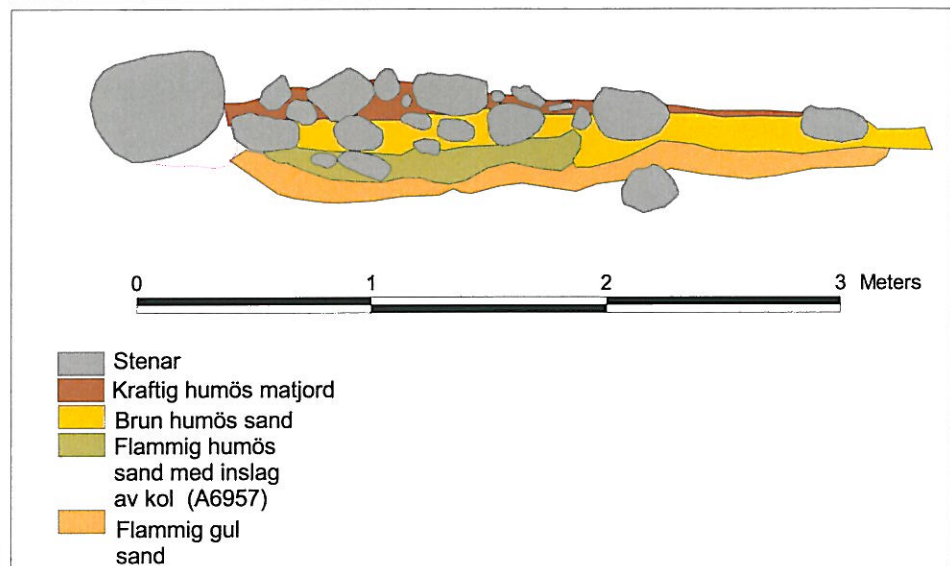


Fig 37. A4157 i profil.

Ett hasselnötsskal från nedgrävningen daterades till 970–1160 e. Kr. Anläggningen tolkades först som odlingslämning och därefter som grav. Tolkningen av anläggningen är fortsatt oklar då inga fynd påträffades vare sig i stenröset eller i nedgrävningen. Kantkedjan talade för att det skulle vara en grav, men innehållet tydde inte på detta. Dateringen visar på att platsen även nyttjats under tidig medeltid.

FYND

Fyndmaterialet från Biskopshagen bestod av bergart, flinta och keramik. Huvuddelen av fynden var av bergart. Under förundersökningen återfanns alla fynd i ett 0,1-0,15 meter tjockt, humöst sandigt lager direkt ovanpå alven, samt i övre delen av alven. Större delen av slutundersökningens fyndmaterial kom från anläggningar och då framför allt från gravar och kulturlagerrester.

Fynden från slutundersökning och förundersökning har slagits samman så att materialet kunnat analyseras tillsammans. Totalt hittades 262 fynd på Biskopshagen vid för- och slutundersökningen. Av dessa är 41 flintor, 129 någon form av bergartsavslag, -redskap samt 76 keramikskärvor. Av de totalt 170 stenobjekt som antingen bestod av bergart eller flinta, har 43 stycken analyserats av Anders Högberg vid Malmö museum (Högberg 2005). Denna analys syftade till att undersöka stenmaterialets teknologiska, morfologiska samt kronologiska och typologiska egenskaper. Detta var en av de prioriterade frågeställningarna inför undersökningen. Vidare har en slitspårsanalys utförts på dessa 43 objekt för att undersöka om objekten kunde knytas till någon speciell användning. Analysen berör förvisso endast ett utsnitt av materialet, men är ändå representativt för materialet i stort. Specialanalysen finns i sin helhet som bilaga på CD:n. Nedanstående diskussion sammanfattar resultaten av denna.

FYNDKONCENTRATIONER OCH FYNDSPRIDNING Det som var slående med fyndmaterialets sammansättning var att den rumsliga utbredningen på boplatsen inte direkt lämnade ingångar till förståelse av fyndmaterialet i stort. Med detta menas att fyndspridningen inte visade på några större aktivitetsytor, utan att fynden grupperade sig tämligen jämnt över ytan. Det som däremot syntes var att fynd framför allt påträffades i lager och i gravar, snarare än vid rutgrävning och rensning av ytor. De fyndkoncentrationer som framkom påträffades i gravarna A7211, A7163 och A5286 samt i kulturlagerresten A7657. Utöver dessa fanns en mindre koncentration ungefär tolv meter väster om A5286 i ett område som var mycket stört av recenta lämningar och nedgrävningar. Här återfanns flera fynd under förundersökningen, men ytan var så pass störd att den var svår att bedöma närmare. I övrigt påträffades endast fynd i anläggningar.

I gravarna hittades bland gravgåvorna fyndgrupper såsom avslag av bergart och flinta. Om dessa även ska ses som primära gravgåvor eller som sekundärt deponerade kan inte avgöras. I kulturlagerresten A7657 hittades större delen av den insamlade keramiken. I detta lager hittades också några bifaciala avslag.

Delar av slutundersökningssytan undersöktes med rutgrävning där rutor togs upp på den schaktade ytan. På sådana ställen där fynd påträffades eller där anläggningar indikerade förhistorisk aktivitet förtätades rutorna. Syftet med rutgrävningen var att hitta fyndkoncentrationer, vilket infriades inom de två kulturlagerresterna. I övrigt hittades inte några fyndkoncentrationer genom rutgrävningen.

ATT RÄKNA FYND – KERAMIK, FLINTA OCH BERGART PÅ

BISKOPSHAGEN När ett fyndmaterial skall analyseras kan det delas upp i åtskilliga kategorier och underkategorier för att åskådliggöra olika tolkningar av materialet. Beroende på vilka frågor som ställs till materialet är också olika sammanställningar olika väl fungerande. Exempelvis är vikt inte någon givande variabel vid analys av ett hårt fragmenterat flintmaterial, då ett enda större avslag helt kan förvränga den faktiska spridningsbilden. Däremot kan vikt vara en väl fungerande variabel vid analys av homogena massmaterial.

En sammanställning av det totala fyndmaterialet på Biskopshagen visar på den problematik som hör samman med de olika fyndkategoriernas karaktär. I en sammanställning av fyndkategorierna kan man välja att åskådliggöra fyndmaterialet i antingen vikt, antal eller fyndpost. Beroende på vilken variabel man väljer kan olika

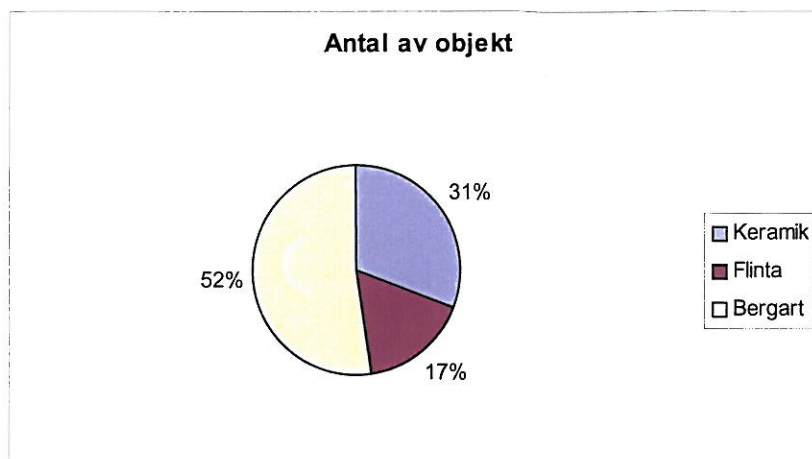


Fig 38. Fynden vid Biskopshagen i förhållande till faktisk mängd

fyndkategorier ges olika tyngd vid tolkningsarbetet vilket medanstående sammanställning visar.

Om man till exempel studerar det faktiska antalet fyndobjekt ger det en större mängd keramik än flinta. Detta är missvisande i förhållande till fyndomständigheterna och spridningen av objekten. Man kan få intrycket av att keramiken är ett av de dominerande fyndinslagen på Biskopshagen, vilket den inte är.

Variabeln vikt gör att bergartsfynd blir överrepresenterade i fyndmaterialet i stort vilket också är missvisande. Liksom flinta och keramiken var bergarten i regel också fragmenterad men kategorin innehöll några enstaka stora objekt som knackstenar och kvartsstycken.

Vikt är en variabel som är ganska väl fungerande på keramikmaterial om detta är fragmenterat. Keramiken från Biskopshagen är mycket fragmenterad och därför kan en fyndpost som innehåller 15 bitar keramik, som F 102, i någon mån ge en felaktig bild av det faktiska fyndinnehållet då den sammanlagda vikten av bitarna endast är

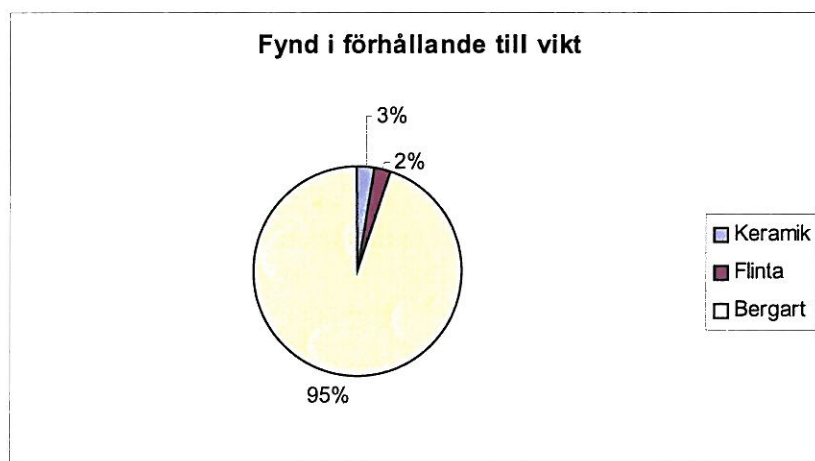


Fig 39. Fyndfördelning i vikt.

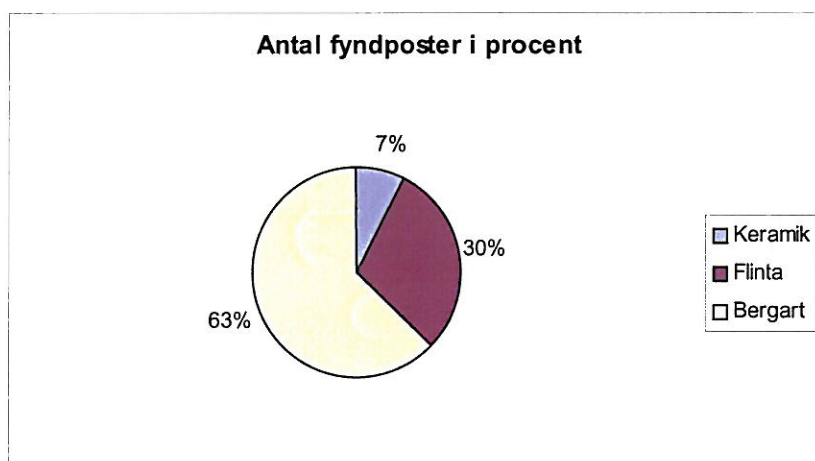


Fig. 40 Antal fyndposter förelat på fyndkategori redovisat i procent.

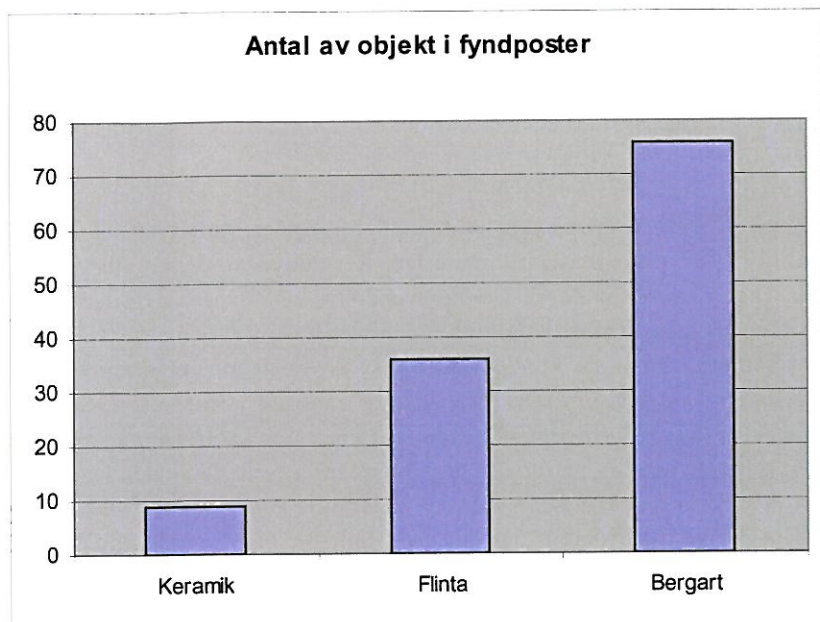


Fig 41. Antal objekt per fyndpost.

4,5 gram. Fyndposten består av en större bit keramik medan resten är smulor som härrör från den större biten. I detta fall är alltså vikten betydligt mer betydande än antalet objekt.

Variabeln fyndpost är den sammanställande variabel som bäst belyser de olika fyndkategoriernas inbördes förhållande. Det enskilda fyndtillfället och objektens kategori ion avsätter en post i databasen. Detta är den bäst fungerande sammanställande variabeln för fynden från Biskopshagen.

FLINTA OCH BERGART På Biskopshagen tillvaratogs ett diversifierat stenmaterial. Materialets två huvudkategorier var flinta och bergart. Dessa två kategorier innehöll vissa undertyper. Flintan har i den mån det varit möjligt att bestämma delats in i så kallad kristianstadsflinta och senonflinta. Flintsorterna har olika ursprung där kristianstadsflintan kommer från östra Skåne och senonflintan sannolikt från västra Skåne/Danmark eller möjligen i något fall från västkusten.

Bergarten har delats upp i porfyr, hälleflinta, kvarts, kvartsit. Viss reservation bör göras när det gäller materialbestämningen av bergarten då det ofta kan vara mycket svårt att avgöra grundmaterialet. En intressant materialkategori är hälleflintan som är en bergartstyp med flintliknande egenskaper. Den återfinns närmast i norra Östergötland (Kindgren 1991:34). Övriga bergartstyper är lokalt förekommande.

Statistiken visar att bergarten utgjorde huvuddelen av stenmaterialet. Tyvärr är ett bergartsmaterial betydligt svårare att analysera än ett flintmaterial. I många fall får

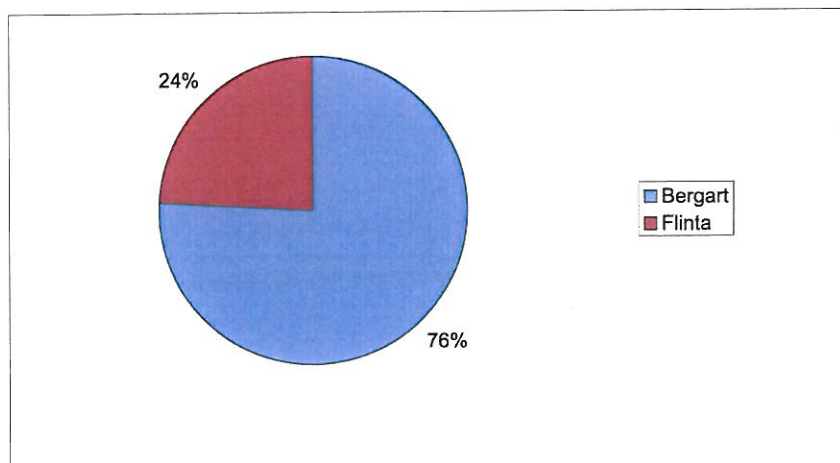


Fig 42. Förhållandet mellan flinta och bergart i procent av antal objekt.

man låta sig nöja med att objektet är slaget. De signifikanta inslagen hos bergarten på Biskopshagen är få. Utöver en lövkniv, en klubba, några kärnor och en knacksten fanns inga diagnostiserbara artefakter av bergart. Detta är en svaghet i analysen, men utan en oproportionerligt stor arbetsinsats är det sannolikt inte möjligt att utsträcka analysen längre än vad som gjorts.

Ett antal viktiga variabler i fyndmaterialet har lyfts fram genom den analys Anders Högberg gjort, som på ett påtagligt sätt höjt stenmaterialsanalysen till en nivå över den traditionella typologibaserade metoden. Resultaten av denna analys sammanfattas här. Tack vare denna kunde exempelvis de tre lövknivarna definieras trots att dessa var något atypiska i förhållande till materialet (bergart) och i ett fall endast utgjorde ett fragment. Analysen kunde vidare visa att delar av bergartsmaterialet var av hälleflinta, en bergart som inte förekommer naturligt i Småland. Dessutom framkom att en stor del av flintmaterialet var slaget i en teknik som var vanlig under metalltid. Den tidsindelning av materialet som Högberg gjorde har sedan legat som grund för en utvecklad diskussion av fyndens daterande egenskaper. Tillsammans med materialets övriga information har analysen bidragit med betydelsefulla fakta som gett utökade tolkningsmöjligheter av lokalen i stort (Högberg 2005).

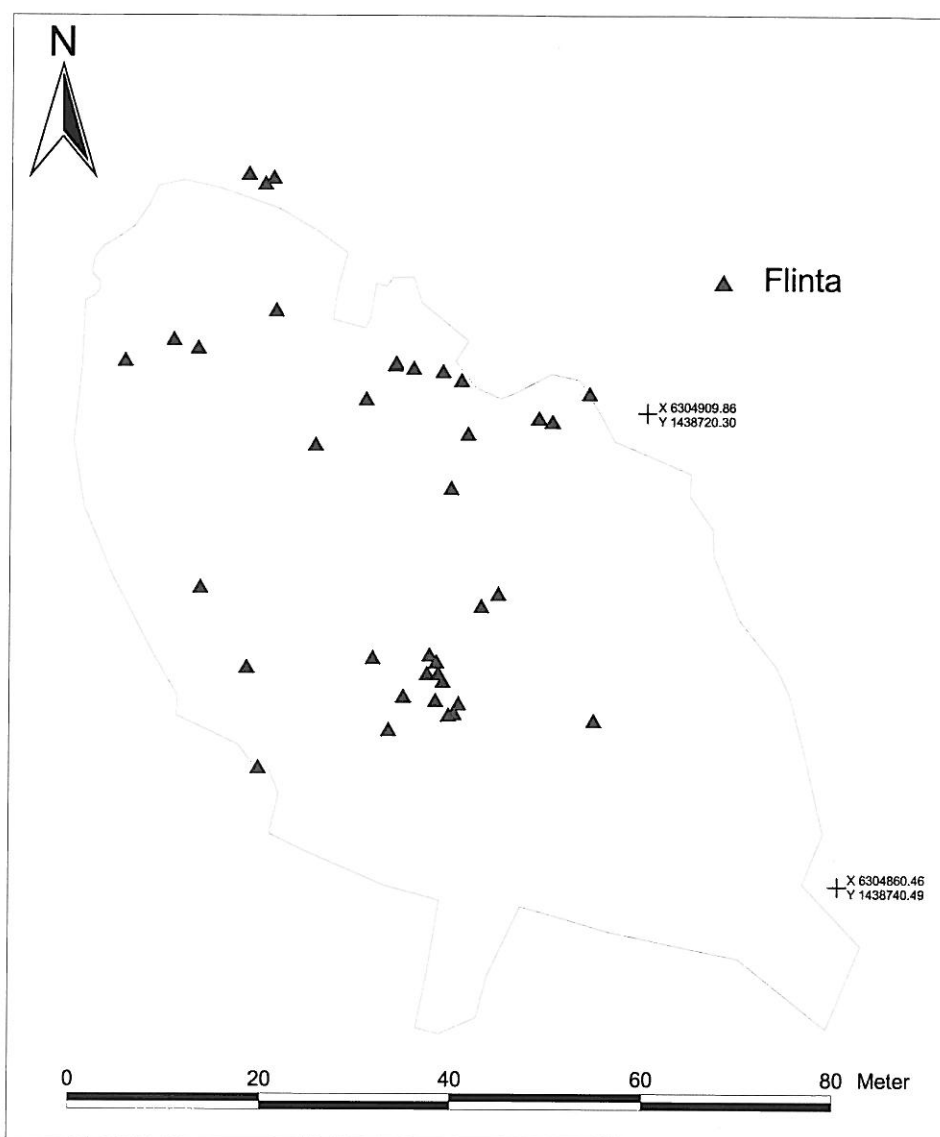


Fig 43. Figur som visar spridningen av flintfynd över ytan.

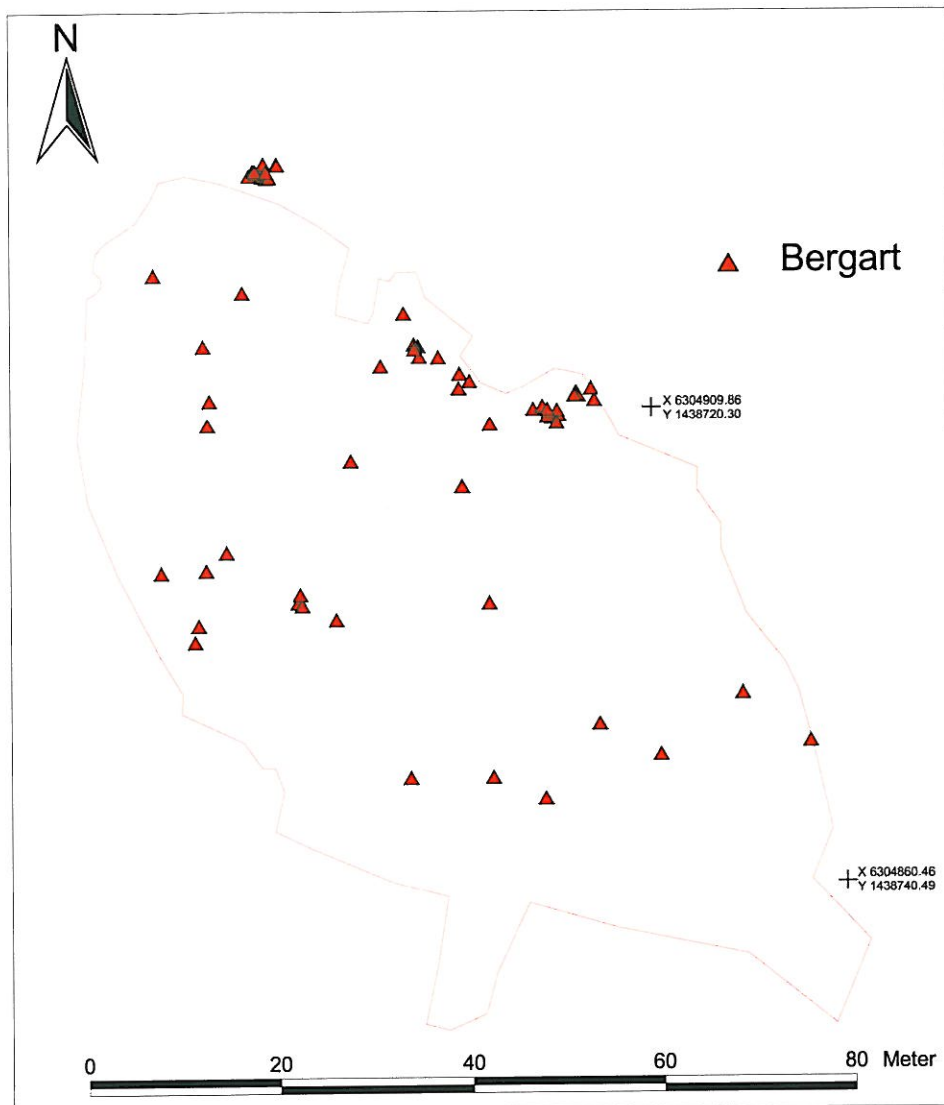


Fig 44. Figur som visar spridningen av bergartsfynd över ytan.

DATERING AV STENMATERIALET I stenmaterialet finns mycket få signifikanta objekt som kan bestämmas typologiskt. De objekt som kan passas in i en traditionell typologi är F 5, en lövkniv, F 32 ett stort flintavslag som också klassificeras som en lövkniv, samt F 30 som är en del av en lövkniv. Detta är de enda objekt som typologiskt kan bestämmas och dateras till yngre bronsålderns B-fas (Björhem & Säfstestad 1993). En yxa, F 31, som påträffades i A7163 har visat sig vara mycket svår att bestämma. Yxan kan endast vagt dateras till neolitikum, möjligen senneolitikum (jfr. Malmer 1975:173).

Utöver dessa objekt saknar materialet typiska ledartefakter. Detta är naturligtvis ett problem, men för småländska boplatser är det inte helt ovanligt. Exempelvis innehöll den stora boplatser vid kvarteret Seglaren i Teleborg endast ett spån, och två fragmenterade yxor som direkt kunde bestämmas typologiskt. Det övriga materialet vid Seglaren var fragmenterat och brukat i flera olika faser och omgångar (Åstrand 2004).

Stenmaterial i Småland är ofta hårt reducerat, inte minst flintmaterialet. En artefakt som exempelvis en yxa, har ofta först brukats, sedan slagits om och brukats igen. Yxan har sedan använts som kärna och avslag har slagits från den, vilka sedan i sin tur brukats. Slutprodukterna i denna hantering är ett hårt reducerat material där varje liten bit flinta har varit av betydelse i den lokala ekonomin. En flintbit kan därför innehålla information från flera olika faser, och befinna sig i olika stadier av den tämligen långa brukstid som en småländsk flintbit tycks kunna ha. Undersökningen i kvarteret Seglaren är ett bra exempel på detta då en inte obetydlig del av

flintmaterialet (13%) utgjordes av slipade avslag från yxor eller var fragmenterade yxor (Åstrand 2004:70).

På Biskopshagen syntes ett förhållande liknande det i kvarteret Seglaren. Ett diversifierat, hårt reducerat material som på grund av avsaknaden av ledartefakter inte enkelt låter sig studeras genom en ytlig besiktning utan som kräver nya ingångar för förståelse. Genom att studera de teknologiska aspekterna hos avslagsmaterialet kan man hitta daterande element i själva reduktionsprocessen. Av 43 analyserade objekt kan tretton sägas vara i någon mån daterbara och utslaget visas i tabellen nedan. Noteras bör att dateringarna baseras på både teknologiska och kronologiska element.

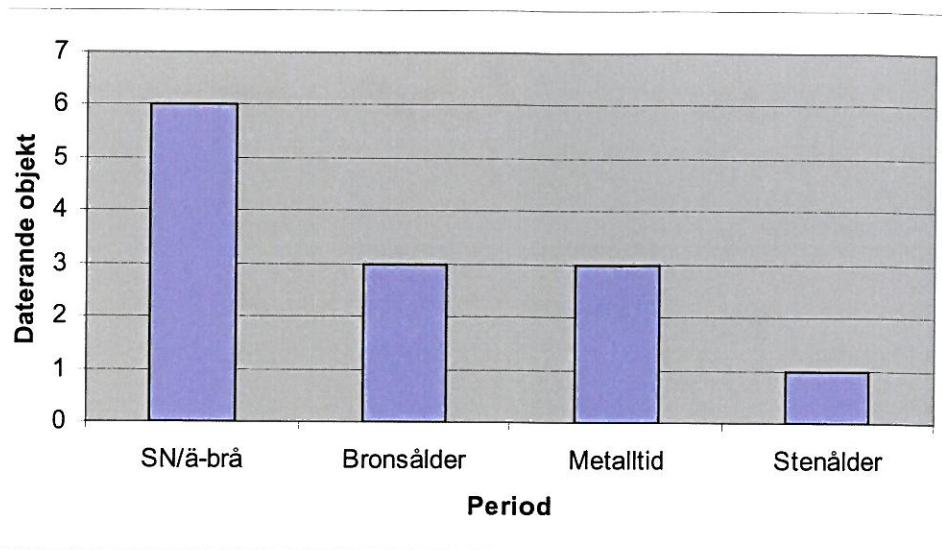


Fig 45. Daterande objekt per fas, sammanställning efter Anders Högberg.

SLIPADE OCH BIFACIALA AVSLAG På Biskopshagen fanns tre avslag med slipytor, men till skillnad från kvarteret Seglaren är dessa inte avslag från yxor. De slipade avslagen från Biskopshagen är sådana som uppstår i den absolut sista fasen av en flintdolksproduktion, då den sista uppskärningen av dolken föregås av att dolken slipas. Denna slipning syns sedan inte på den färdiga dolken. Dessa avslag är intressanta då de är daterande. Dolkproduktion förekom under senneolitikum och under de första perioderna i bronsåldern. Dessa ganska obetydliga avslag kan alltså bidra med en daterad fas på Biskopshagen. I tabellen ovan framgår att fler objekt än de tre slipade avslagen kan härledas till fasen senneolitikum/äldre bronsålder. De övriga objekten är avslag från bifacial flintproduktion. Dessa avslag har sannolikt också ingått i den sista fasen av en dolkproduktion, men ingen slipad yta har följt med avslagen.

De bifaciala avslagen indikerar även andra intressanta aspekter. Flintdolksproduktion var ett hantverk som utfördes av ett fåtal experter som inte lät den komplicerade och svåra tillverkningstekniken bli allmänt känd. Jan Apel, som undersökt flintdolkar i ett socialt sammanhang, menar att särskilt i regioner där dolkproduktion inte förkommit, har själva avslagen från denna process varit behäftade med viss rituell betydelse. Avslagen har haft ett statusvärde i sig själva. De har visat att man känt till tillverkningsprocessen och kunnat särskilja ett avslag från dolkproduktion från ett annat avslag. Dolkavslag i gravmiljöer är kända från Mellansverige och Norge (Apel 2001:324-328).

LÖVKNIVARNA En annan daterande kategori hos stenmaterialet är lövknivarna. Dessa objekt är tämligen säkert daterade till yngre bronsålder och har brukats under en ganska kort tid. Det är intressant att en av lövknivarna är tillverkad av bergart (porfyr), något som tidigare inte påträffats. De båda hela lövknivarna påträffades i slutna kontexter, bergartskniven i grav A7211 och flintkniven i grav 7163. Båda hittades tillsammans med var sitt kvartsitblock. Blocket i grav A7163 tolkades som en knacksten, medan det i grav A7211 tolkades som en kärna, eftersom denna var förhållandevis väl avspaltad. Dessa båda lövknivar är typologiskt sett tydliga brons-

åldersartefakter. Lövknivsteknologin är bara känd under sen bronsålder (Björhem & Säfvestad 1993).

METALLTIDSFLINTOR Metalltidsflintor är en löst hållen kategori som berör flintor som genom slitspårsanalys kunnat visas ha använts mot metall. Denna datering har tillskrivits tre objekt från Biskopshagen. De teknologiska aspekterna utgår från en mycket enkel flintteknologi, där det primära syftet varit att spalta av avslag, snarare än att forma redskap. Med metalltid menas här perioderna från bronsålder och framåt. Eftersom det finns ett daterat material från yngre bronsålder och förromersk järnålder på lokalen så är det sannolikt att flintorna härrör denna period.

KRISTIANSTADSFLINTA Analysen visade att alla kristianstadsflintor sannolikt representerade samma periodiska fas eftersom samtliga är framtagna genom en direkt hård teknik. Kristianstadsflintorna uppgick till sammanlagt 10 objekt av det totala flintmaterialet på 41 flintor. De var alltså slagna med samma enhetliga teknik. Ett av dessa objekt var en del av en lövkniv, som har en säker datering till yngre bronsålder. Slutsatsen blir således att samtliga kristianstadsflintor *sannolikt* härrör från den yngre bronsålder.

HÄLLEFLINTA Något spekulativt kan man även datera den del av bergartsmaterialet som utgörs av hälleflinta. Hälleflinta har egenskaper som i en tillverkningsprocess gör den snarlik flinta. I materialet från Biskopshagen fanns hälleflintor som slagits med såväl hård som mjuk teknik, samt fynd med bevarade plattformar och kärnor med ett flertal avspaltningsytor. Materialet gav intryck av att vara skickligt slaget och uppvisade i flera fall en bättre teknik än vad som förekom på delar av flintmaterialet av kristianstadsflinta. En driven teknik tillsammans med förekomst av mjuk teknik och väl preparerade kärnor med flera avspaltningsnegativ, ger sammantaget en bild av en teknik som tycks vara kommen ur en stenålderstradition. Därför är det rimligt att tänka sig att hälleflintan är samtida med lämningarna från senneolitikum—äldre bronsålder.

DET DATERADE STENMATERIALET - SLUTSATS När det gäller de daterande egenskaperna hos stenmaterialet, är det egentligen enbart de slipade avslagen, de bifaciala avslagen samt lövknivstekniken som är daterande i traditionell mening. För övriga material måste viss korsdatering tillåtas. Kristianstadsflintan har egenskaper som är signifikanta för flintteknologi under yngre bronsålder, varför den rimliga slut-

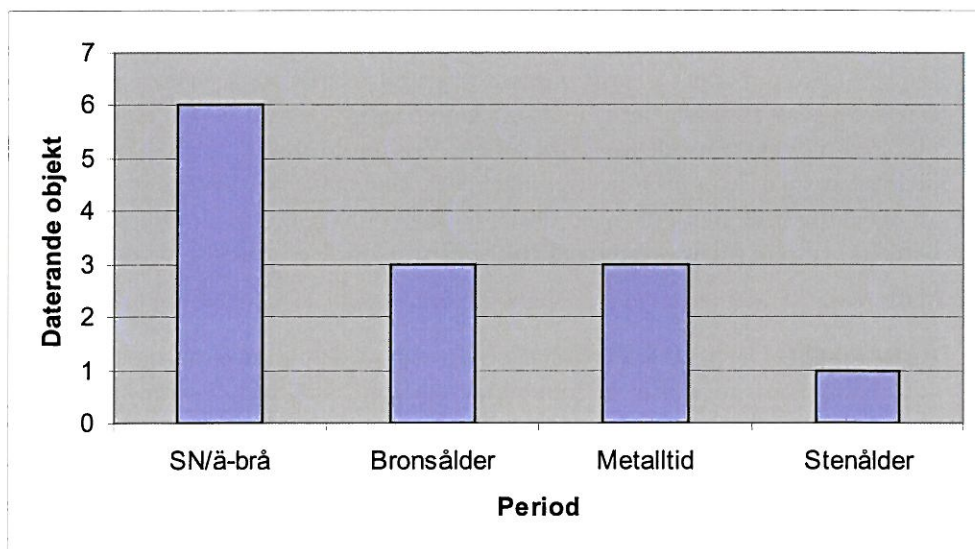


Fig 46. Antal objekt som kan dateras utifrån teknologiska och morfologiska kriterier till skilda brukandefaser. Flest objekt kan endast dateras till bronsålder, ett mindre antal till senneolitikum—äldre bronsålder, ett objekt till stenålder.

satsen torde vara att denna enhetliga grupp borde befinna sig i samma brukandefas som lövknivarna. Denna tolkning gör att bronsåldersflintan är den mest framträdande och daterbara kategorin på Biskopshagen.

Utifrån analysen av stenmaterialet finns således två iakttagbara förhistoriska brukandefaser på Biskopshagen. Den ena fasen, vilken representeras av de slipade och bifaciala avslagen samt möjligen även stenyxan från A7163, och dateras sannolikt till perioden senneolitikum - äldre bronsålder. Troligen kan också materialet av hälleflinta föras till denna fas. Den andra fasen representeras av lövknivarna, kristianstadsflintan och övriga flintor som genom sina tekniska attribut kan knytas till metalltid. Denna fas är senare och sträcker sig från mellersta bronsåldern fram till övergången till järnålder.

SLITSPÅRSANALYS På det utvalda flintmaterial som analyserades utfördes även en slitspårsanalys. Den syftade i första hand till att söka konstatera om flintan hade brukats eller inte, och i andra hand på vilket material flintan brukats mot. Analysen genomfördes på 34 flintor som ansågs lämpliga. Av det undersökta materialet kunde slitspår återfinnas på sju flintor. Samtliga av dessa var avslag, fem av kristianstadsflinta och två av senonflinta. Två av flintorna bar spår efter skaftning. Båda dessa är definierade som lövkniv och lövknivsfragment (F 32, F 30). På tre objekt var kontaktmaterialet trä och på två fanns en iakttagbar men mycket otydlig polering. I ett fall fanns så mycket polering att ingen utsago om kontaktmaterial varit möjlig (F 30). Utifrån slitspåren var det inte möjligt att säga mycket mer än att vissa objekt har varit brukade, samt att lövknivarna varit i bruk innan deposition. Fem av de sju objekten är av kristianstadsflinta vilka sannolikt är flintor från yngre bronsålder. De övriga två flintorna med slitspår är senonflintor med en teknisk datering till metalltid. Av de 34 undersökta flintorna är således de sju objekt med slitspår sannolikt från yngre bronsålder.

Inga slitspår kunde återfinnas på bergartsmaterialet. Detta kan antingen bero på att dessa objekt inte brukats eller att de inte utsatts för bruk i sådan omfattning att det avsatt spår. Enligt Högberg krävs en mycket lång brukstid med ett bergartsredskap för att iakttagbara spår skall avsättas på materialet (Högberg muntlig uppgift).

Ett intressant resultat av slitspårsanalysen är att enbart objekt från metalltid tycks vara brukade på ett sätt som avsatt slitspår. Detta kan vara en viktig iakttagelse för hela lokalens brukandekultur. Med tanke på att fem gravar fanns på lokalen, är det möjligt att det inte bedrivits något bruk i vanlig hushållsekonomisk mening på platsen annat än under metalltid. De enda igenkännbara spår som återfunnits på flintorna är brukspår där kontaktmaterialet varit trä. Det finns inga spår som visar att flintorna använts på kött, ben eller säd, vilket skulle vara det normala på en "vanlig" boplats. Däremot är det av visst intresse att skärglans helt saknas hos objekten trots att det finns ett fåtal fynd av sädeskorn i kulturlagren. Dock finns det inga flintföremål som är direkt lämpade för skördearbete. Viss jordbrukande aktivitet kan kopplas till lokalen, men den syns inte i stenmaterialet. Med tanke på gravarna är det möjligt att det aldrig förekommit något jordbruk på Biskopshagen, utan att sädeskornen ska betraktas utifrån ett gravsammanhang. Detta är dock en mycket hypotetisk tolkning.

KERAMIKEN Det keramiska fyndmaterialet var svårdefinierat. Trots nio fyndposter av keramik fanns inga skärvor som kunde bestämmas till någon säker kronologisk period. Materialet var svårt fragmenterat eftersom keramiken ofta var spaltad så att de utvändiga kärnorna släppt från kärnan. Keramikgodset var grovmagrat, ofta med ganska stora kvartskorn. Insidan på skärvorna var genomgående svartbränd och utsidan röd. Keramiken var således inte genombränd vilket har gjort att den lätt spaltat sig. Detta är ett tecken på att kärnen bränts i en öppen eld vilket är en bränningsmetod som förekommer under hela förhistorien (Lindahl m.fl. 2002:30). Keramiken innehöll inte några ornamentikelement eller formdetaljer och var därför svår att datera.

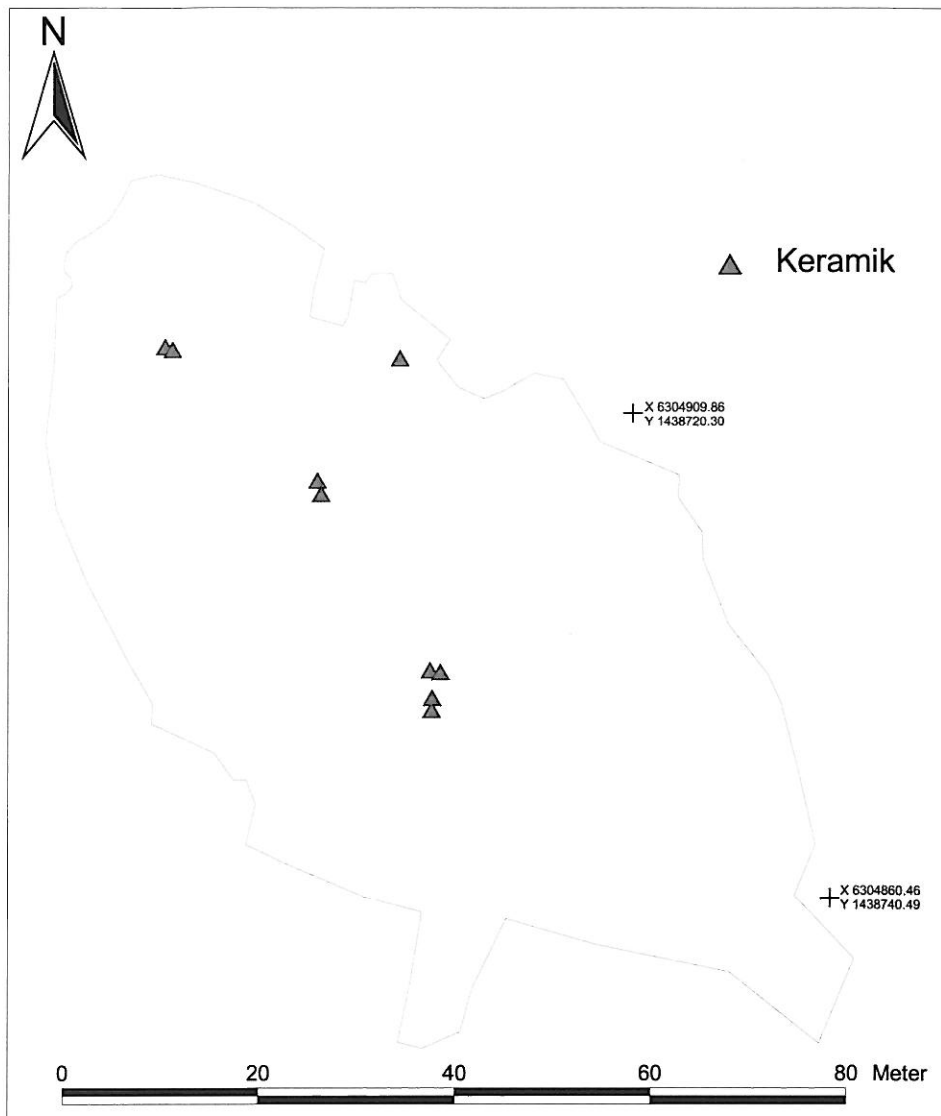


Fig 47. Figur som visar spridningen av keramik på ytan.

Keramiken hittades vid fyra separata områden på ytan, varav två var kulturlagerrest-
 ter. Den största koncentrationen, F 117, bestod av 68 objekt med en sammanlagd
 vikt av 217,5 gram. I denna koncentration återfanns endast ett objekt, en mynnings-
 bit, som kunde särskiljas från det övriga materialet. Eftersom det inte varit möjligt
 att definiera de enskilda skärvorna som buk, botten, hals och så vidare, har någon
 käriformsanalys inte heller varit möjlig. Det enda som varit möjligt att säga är att ke-
 ramikmaterialet var förhistoriskt. Det har dock inte varit möjligt att knyta keramiken
 till någon specifik tid.

DATERING AV KERAMIKMATERIALET Keramiken innehöll inte en sådan detalj-
 rikedom som gjorde det möjligt att knyta materialet till någon specifik period. Det
 bör noteras att keramiken inte var typisk för yngre bronsålder, eftersom keramik
 från denna tid vanligen är finmagrad (jfr Lindahl m.fl. 2002:82). Däremot kan man
 genom en korsdatering spekulera i en *möjlig* ålder hos materialet. Den största kon-
 centrationen av keramik påträffades centralt på ytan i ett lager som tolkats som en
 kulturlagerrest, A7654. Lagret innehöll fyra fyndposter med keramik, varav en var
 F 117, vilken var den tätaste keramikkoncentrationen på undersökningsytan. Lagret
 innehöll fynd av keramik och flinta men inga fynd av bergart.

Intressant är att tre av de daterande bifaciala flintavslagen påträffades antingen
 i eller i direkt anslutning till kulturlagerresten, samtidigt som inget annat daterande
 stenmaterial påträffades i lagret eller i det direkta närområdet. Detta daterar sanno-
 likt lagret till senneolitikum/äldre bronsålder, en datering som i så fall också skulle
 gälla keramiken i lagret. Då keramiken på ytan var snarlik oavsett var den påträffades,

är det rimligt att anta att all keramik härrör från samma fas, d.v.s. senneolitikum/äldre bronsålder. Även i det andra keramikförande lagret, A7737, påträffades ett bifacialt avslag. I övrigt uppträdde den typen av avslag endast i gravnen A5286. Korrelationen mellan bifaciala avslag, keramik och kulturlagerrester är signifikant, och denna samverkan bör kunna ge en *sannolik* datering av såväl de båda kulturlagerresterna som keramikmaterialet.

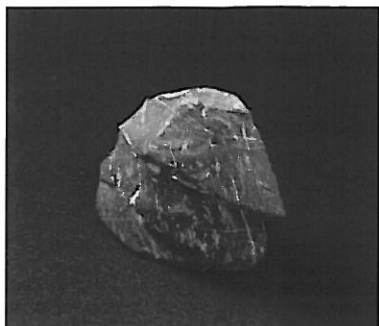


Fig 48. Fragment av stenklubba, F18.

ÖVRIGA FYND Utöver fynden av bergart, flinta och keramik tillvaratogs endast enstaka fynd. Endast ett bränt ben påträffades. Benet återfanns inte i någon av gravarna, utan i en kulturlagerrest. Denna omständighet är inte så märkvärdig då bevarandeförhållandena i jord är betydligt bättre än i en stensättning. En genomgång av det osteologiska materialet i Kronobergs län visar att bevarandegraden i rösen generellt sett är mycket dålig (Larsson 2006:49).

Ett intressant bergartsfynd är det fragment av en stenklubba som återfanns i den sydöstra delen av området (Fnr 18). Detta objekt har inte gått att klassificera då inga liknande objekt har hittats. Det bevarade fragmentet är 5,5 x 3,8 x 2,5 centimeter stort och med ett skafthål som varit cirka två centimeter i diameter. Klubbor av sten är dock inte ovanliga och på kontinenten och i medelhavsområdet förekommer stenklubbor under bronsålder. Den aktuella klubban förefaller dock varit förhållandevis liten och kan möjligen dateras till bronsålder/förromersk järnålder. Den hittades i kanten av en hård, A1960, vilken daterades till förromersk järnålder.

ANALYSER

Vid sidan om den analys av stenmaterialet som utfördes av Anders Högberg vid Malmö Kulturmiljö och vars resultat redovisats ovan, genomfördes även makrofossilanalys, vedartsanalys samt ¹⁴C-analyser. Resultaten av dessa redovisas kort nedan. Rapporterna från respektive analys finns som bilagor på CD:n.

MAKROFOSSILANALYS Utifrån den tolkning av anläggningar som gjordes efter fältarbets slut valdes 24 prover ut för analys. Dessa prover valdes ut i samarbete med Mats Regnell vid Stockholms universitet. Anläggningar som förväntades innehålla goda makrofossil valdes ut tillsammans med särskilt intressanta anläggningar. Resultatet var dock nedslående. Av de undersökta proverna innehöll samtliga träkol i varierande mängd men endast åtta prover innehöll någon övrig analyserbar makrofossil. Detta är ett dåligt resultat med tanke på att två av de tre prover som analyserades efter förundersökningen gav bra resultat och visade på förekomsten av ängsmark under förhistorisk tid. Proverna från slutundersökningen kunde inte bekräfta denna indikation.

Endast i ett fall har makrofossilanalysen bidragit med kunskap om den förhistoriska miljön i närområdet. Det gäller ett korn av brödvete som återfanns i A7211 och som daterades till äldre bronsålder. Övriga daterade makrofossil har daterats till vikingatid/tidig medeltid, 1500—1600-tal, samt till nutid. Mot bakgrund av den spridda dateringsbilden är det svårt att låta makrofossilanalysen i någon högre utsträckning bidra till den arkeologiska tolkningen av undersökningen i stort.

VEDART Vedartsanalysen utfördes på de anläggningar som valdes ut för ¹⁴C-analys. Urvalet av lämpligt kol för datering gjordes i samarbete med Ulf Strucke. I övrigt visade vedartsanalysen på förekomst av trädslag som pil, björk, ek, alm och al i närområdet (se tabell).

¹⁴C-ANALYS Som tidigare nämnts utfördes ¹⁴C-analyserna av Poznan Radiocarbon Laboratory i Polen, samt av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Laboratoriet i Poznan användes för prover från slutundersökningen och Ångströmlaboratoriet för prover från förundersökningen. Samtliga dateringar redovisas nedan

med två sigmas säkerhet. De ¹⁴C – prover som daterades har i samtliga fall tagits ur makrofossilprover från anläggningar. När makrofossilanalysen blivit klar har vissa makrofossil valts ut tillsammans med träkol till datering. I det fall träkol har valts ut för datering har detta först vedartsbestämts för att få fram kol med så låg egenålder som möjligt, innan själva analysen genomförts.

Sammanlagt, med såväl förundersökning som slutundersökning har tretton ¹⁴C-dateringar gjorts. Av dessa gav endast åtta dateringar till boplatsens huvudsakliga skede i bronsålder och äldre järnålder. Övriga prov daterades till vikingatid/tidig medeltid, till 1500–1600-tal och perioden 1600-tal till nutid. Således gav fem av tretton analyserade prover ingen förhistorisk datering.

Att fyra av ¹⁴C-dateringarna gav sentida dateringar är ett förvånansvärt dåligt utslag, inte minst mot bakgrund av att de prover som valdes ut för analys genomgick makrofossil- och vedartsanalys. Resultatet visar de sentida aktiviteter som skett i området, inte minst militärens aktiviteter, påverkat området betydligt mer än vad som föreföll vara fallet under själva fältarbetet.

De förhistoriska faser som fanns inom undersökningsområdet, den äldre fasen från tidig bronsåldern och den yngre från yngre bronsålder/ förromersk järnålder,

Anläggnings ID	Anl. Typ	Kol	Datering	Undersökningsfas
A583	Kokgrop	Pil	1740 - 1490 BC	FU
A7211	Grav	Brödvete	1500 - 1320 BC	SU
A4127	Stolphål	Alm	830 - 670 BC	SU
A354	Härdgrop	Björk	760 - 400BC	FU
A7163	Grav	Björk	760 - 400 BC	SU
A1960	Härd	Ek	730 - 390 BC	SU
A273	Härd	Al	390 - 160 BC	FU
A2067	Härd	Al	170 BC - 30 AD	SU
A6957	Röse	Hasselnöt	970 - 1160 AD	SU
A2447	Grop	Pärldhavre	1490 - 1670 AD	SU
A2279	Grop	Sädeskorn	1640 - 1960 AD	SU
A3829	Stolphål	-	1640 - 1960 AD	SU
A4120	Stolphål	Tall	1670 - 1960 AD	SU

Fig 49. Tabell över samtliga ¹⁴C-dateringar från Biskopshagen.

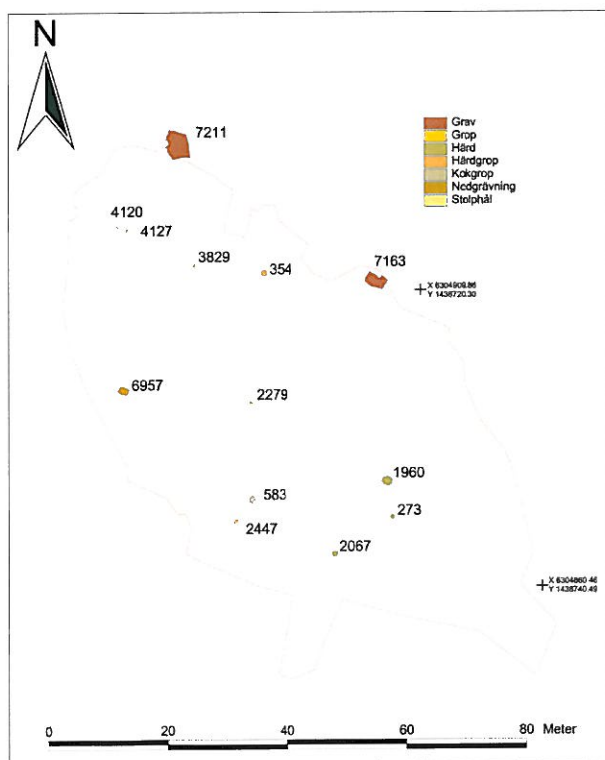


Fig 50. Anläggningar som daterats vid den särskilda undersökningen.

representeras i ^{14}C -analyserna av två respektive sex dateringar. Det bör poängteras att av dateringarna från den yngre fasen är det tre vars intervall täcker en lång utplaning på kalibreringskurvan, där osäkerhetsmarginalen alltid blir stor. Detta gäller proverna från A7163, A354 och A1960. Denna utplaning i kalibreringskurvan ligger mellan ca 800—400 f. Kr. varför de tre dateringarna täcker en ganska lång tidsperiod. Av övriga dateringar från den yngre fasen finns en datering som är äldre än tröskeln på kalibreringskurvan och två som är yngre.

Tolkning

Den undersökta lokalen Biskopshagen innehöll lämningar från flera förhistoriska perioder och ett fyndmaterial som i huvudsak bestod av flinta och bergart. Lämningarna har bitvis varit svårtolkade, men fram träder ändå en bild av två separata huvudskeden. Det första skedet bör dateras till senneolitikum—äldre bronsålder och det yngre till perioden yngre bronsålder—förromersk järnålder. Sannolikt finns ingen kontinuitet på platsen som överbrygger dessa skeden, utan de bör betraktas som två separata faser.

Kvarteret Biskopshagen är en ovanlig arkeologisk undersökningslokal inom Kronobergs län då fornlämningen ligger på en svag förhöjning invid en sjö. De flesta undersökningar av förhistoriska boplatser i länet som tidigare gjorts har mestadels gjorts uppe på drumliner. Exempel på sådana boplatser är de i kvarteret Seglaren och Boplatsen som är två större boplatser som undersökts på senare år (Åstrand 2004, Högrell & Skoglund 1996). Utifrån den kunskap som finns om länets förhistoria har man betraktat det förhistoriska bebyggelsemönstret såsom sammanlänkat med drumlinryggar. Sannolikt är det också ett riktigt förhållande. Den hittills kända förhistoriska bebyggelsen finns företrädesvis på drumlinerna och det är också där det finns en lång kontinuitet i bebyggelsen. De enda boplatser som man av tradition länkat till strandnära lägen är stenåldersboplatser, framför allt mesolitiska sådana. Undersökningen vid Biskopshagen visar dock att det finns bebyggelse i anslutning till sjöar även under andra perioder, vilket gör att undersökningen ur ett övergripande bebyggelsearkeologiskt perspektiv är viktig, även om tolkningen av platsens funktion är svårtolkad.

Utöver undersökningen vid kvarteret Biskopshagen har hittills bara en något större undersökning av en strandnära boplatser gjorts. Det gäller undersökningen av gravfältet och boplatsen vid Stockekvarn i Söraby socken (Lindman 2003). Stockekvarn och Biskopshagen är dock två helt olika lokaler som representerar olika saker. Medan Stockekvarn låg vid kanten av en stor sjö invid Rottneåns utlopp i Helgasjön, så låg Biskopshagen vid en liten sjö och snarare på ett näs i Växjösjön. Medan Stockekvarn var en plats med lång kontinuitet i platsutnyttjandet, så visade Biskopshagen endast på ett fåtal historiska nedslag, med den mest intensiva fasen under yngre bronsålder/förromersk järnålder. Båda lokalerna innehåller boplatslämningar och gravar, men de är ändå strukturellt olika. Stockekvarn ger intryck av att ha varit en betydelsefull plats för ett stort antal människor. Platsen låg invid en större sjö i anslutning till vad som av allt att döma var ett viktigt kommunikationsstråk i landskapet.

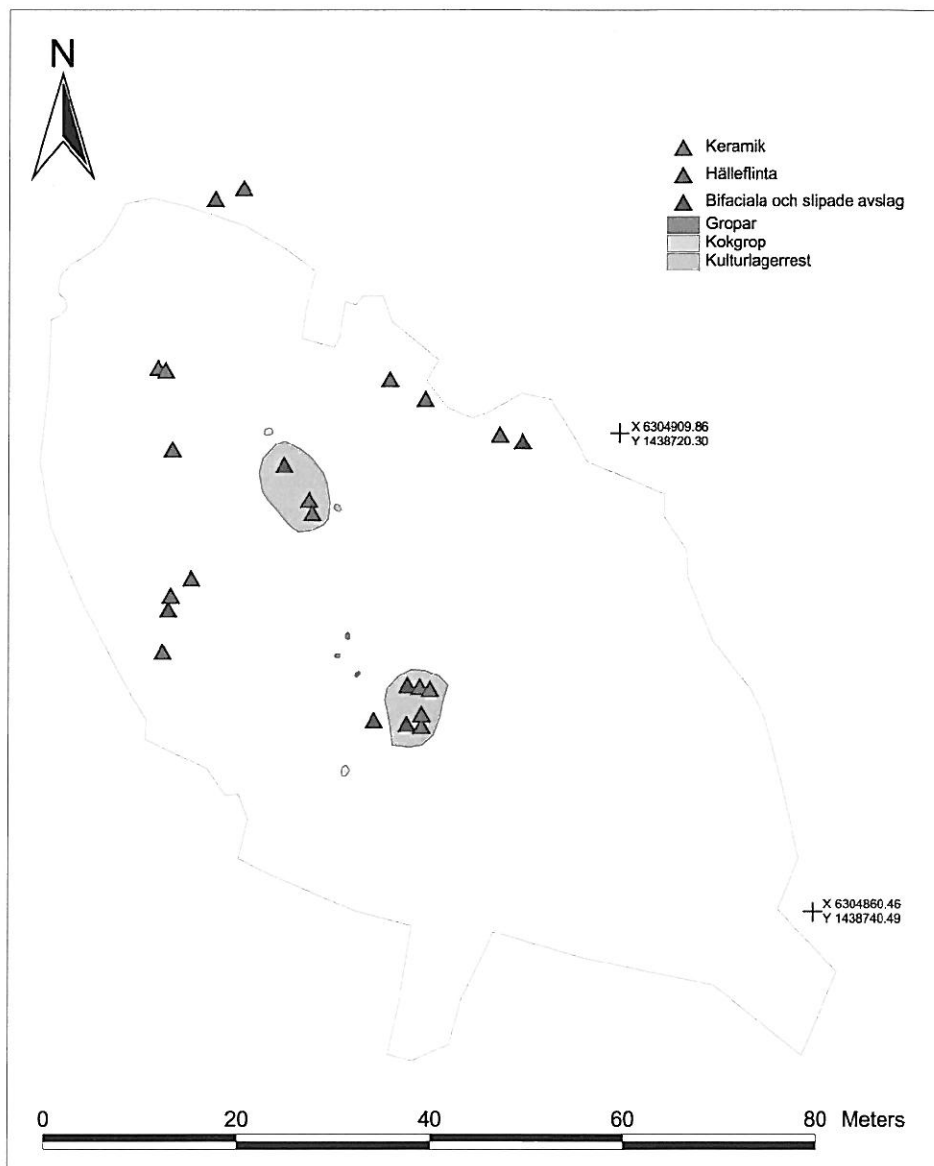
Vid Stockekvarn fanns dessutom en stratigrafisk separation mellan husen och gravarna, de förstnämnda låg under de senare. Detta visar att platsen övergått från att fungera som boplatser till att bli en gravplats. Vid Biskopshagen är boplatsen och

gravarna samtida. Stockekvarn tycks ha varit en mer ”offentlig”, synlig plats, lätt att besöka vid en större sjö och intill en äldre vägsträckning, där det anlades ett flertal gravar, en del av dem monumentala. Intrycket är att denna plats hade betydelse för, och var känd av, en större grupp människor. Biskopshagen ger tvärtemot intryck av att vara en plats som hör hemma i ett lågintensivt, inåtvänt sammanhang, kanske endast avsett för en mindre grupp människor. En sådan tolkning grundas av platsen undanskymda läge i landskapet och dess småskaliga karaktär.

DEN ÄLDRE FASEN

Den äldre fasen på Biskopshagen dateras till perioden senneolitikum—äldre bronsålder. Denna fas är ganska svårgräpbar och märks mest som ett brus bakom de yngre lämningarna. Detta skede representeras i fyndmaterialet av de bifaciala avslagen, av kulturlagerresterna och av kokgroparna. Sannolikt avsattes även keramiken under denna fas.

Fasen representerades även av två ^{14}C -dateringar. Det ena daterade provet utgjordes av ett korn av brödvete från graven A7211, vilket daterades till 1500—1320 f. Kr. Datering säger sannolikt inget om själva gravens datering, eftersom fyndsammansättningen i graven och gravkonstruktionens form snarare talar för en datering till den yngre fasen. Däremot visar dateringen av sädeskornet att vete odlats i närområdet redan under äldre bronsålder.



Figur 51. Den äldre fasen på Biskopshagen. Anläggningar och fynd från den äldre fasen.

Den andra dateringen är från en pilkivist hittad i kokgropen A583 som daterades till 1740–1490 f. Kr. Lämningarna, fynden och dateringarna visar att den äldre fasen innehåller odling (brödvete), eventuellt matlagning (kokgrop, keramikkrärl) och kanske även något slags rituell verksamhet (dolkavslag). Däremot är det inte alls säkert att det äldre skedet innehåller några gravar. Trots att en grav, A7163 innehåller en yxa som eventuellt ska dateras till neolitikum, så talar fynden av en lövkniv och en knacksten i samma grav emot en så tidig datering. Graven är även ¹⁴C-daterad till yngre bronsålder. På samma sätt förhåller det sig med A5286 som innehåller ett bifacialt avslag i kristianstadsflinta vilket daterats till den yngre fasen. Därför är det svårt att direkt knyta A5286 till den äldre fasen, även om det eventuellt finns en sådan koppling. Det sannolika är dock att A5286, liksom övriga gravar eller gravlika lämningar stammar från yngre bronsålder/förromersk järnålder.

Andra anläggningar och material som kan knytas till den äldre fasen är de stenfyllda groparna, samt avslagen av hälleflinta. Hälleflintan kan knytas till den äldre fasen då den är slagen med en förfinad stenteknologi. De stenfyllda groparna hör sannolikt till den äldre fasen då de helt saknar skörbränt stenmaterial. Eftersom härdarna daterats till den yngre fasen så är det sannolikt att huvuddelen av den skörbrända stenen stammar från den yngre fasen, även om en kokgrop, A583, daterats till den äldsta fasen. Då groparna saknar skörbränd sten, medan den nästan finns i varje annan anläggning är det sannolikt att groparna hör till den äldre fasen. Dock måste båda dessa lämningstyper klassas som tillhörande den äldre fasen på spekulativ grund.

Anders Höbergers analys har inte gett något konkret resultat rörande hälleflintan, vare sig rörande kronologi eller teknik. Både mjuk och hård teknik förekommer, men gemensamt för de objekt av hälleflinta som påträffats är att de ger intryck av att vara slagna av någon som vet hur man slår flinta. Det är inte frågan om någon grov teknik utan snarare om en tämligen driven flintteknologi. En god flintteknologi är knappast något som är signifikant för yngre bronsålder, men däremot för äldre bronsålder. Därför antas hälleflintan hypotetiskt representera den äldre fasen.

Råmaterialanvändningen tyder, förutom på utnyttjandet av lokalt förekommande material, på kontakter både söder- och norrut. De olika flinttyperna har sina ursprungsområden i Skåne medan hälleflintan närmast återfinns i Östergötland. De bifaciala dolkavslagen, i flera fall med slipytor, är inte slagna på plats eftersom det inte finns några spår av dolkproduktion i övrigt. Slipyterna på avslagen indikerar att de stammar från den sista fasen av en dolkproduktion, då en dolk ofta slipades innan den sista fasen av framställningen inleddes. Detta har sannolikt varit av betydelse i ett socialt sammanhang. Jan Apel har visat att kunskapen om dolkproduktion har haft en rituell betydelse och då inga andra spår av bifacial flintteknologi finns på platsen så har sannolikt dessa avslag ingått i ett rituellt sammanhang (Apel 2001).

Sammantaget ger lämningarna från den äldre fasen i senneolitikum—äldre bronsålder indikationer på att man under denna tid utnyttjat platsen som boplats. De sporadiska boplatslämningarna i kvarteret Biskopshagen från denna fas representeras av kokgropar och stenfyllda gropar. De fåtaliga anläggningarna från fasen antyder att platsen inte utnyttjats särskilt intensivt eller långvarigt. Sannolikt har människor uppehållit sig på platsen återkommande under korta perioder.

Möjligen ska man se boplatsen i samband med det intilliggande området med fossil åkermark i väster (RAÅ 273). En hypotetisk tolkning är att platsen vid strandkanten nyttjats periodvis av de människor som brukat den näraliggande åkermarken, men någon mer permanent bebyggelse har inte etablerats. Att det förekommit odling och sannolikt bete i närområdet, åtminstone under äldre bronsålder är klarlagt. Ett sädeskorn har daterats till bronsålder, vilket visar på odling under denna tid. Detta överensstämmer med den bild som för närvarande råder kring det småländska inlandets förhistoriska landskapsutnyttjande, där en mer omfattande mänsklig påverkan av landskapet i tar sin början i mellan- och senneolitikum (Berglund mfl 2002). Neolitiseringsprocessen och introduktionen av sädesodling är dock inte klarlagt för

Smålands inland, men stenröjningen i Växjötrakten och Värends centralbygd anses idag ta sin början under övergången mellan neolitikum och bronsålder (Skoglund 2006).

DEN YNGRE FASEN

Den yngre fasen på Biskopshagen är tydligare än den äldre. Denna fas dateras till yngre bronsålder—förromersk järnålder och representeras i huvudsak av gravarna, huset och härdarna som genom ^{14}C -dateringar samt fynd kan knytas till perioden. Huset förs till denna fas eftersom ett av de i huset ingående stolphålen, A4127, daterats till yngre bronsålder. Även rent typologiskt visar den breda huskonstruktionen att huset bör dateras till bronsålder. Sannolikt ingår även rännan i huskomplexet. Rännan avgränsar husområdet på ett tydligt sätt åt söder. Den gav även ett gammalt intryck i fält. Den här typen av avgränsningar är inte ovanliga på såväl förhistoriska boplatser som i gravmiljöer (se ex Artelius & Kristensson 2005). Att rännan ligger en bit från huset kan förklaras av att huset och gården sannolikt vände sig åt söder. Söderläge är ju det klassiska bostads- och uppehållsläget i Norden, och här var ytan även stenröjd och kan ha fungerat som gårdsplan. Norr om huset låg också förfäderna i sina gravar.

Samtliga härdar i södra delen av området, inklusive härdgruppen A354, kan knytas till den yngre fasen. Fyra härdar har daterats till yngre bronsålder/förromersk järnålder. Då alla daterade härdar tillhör samma skede är det logiskt att tänka sig att

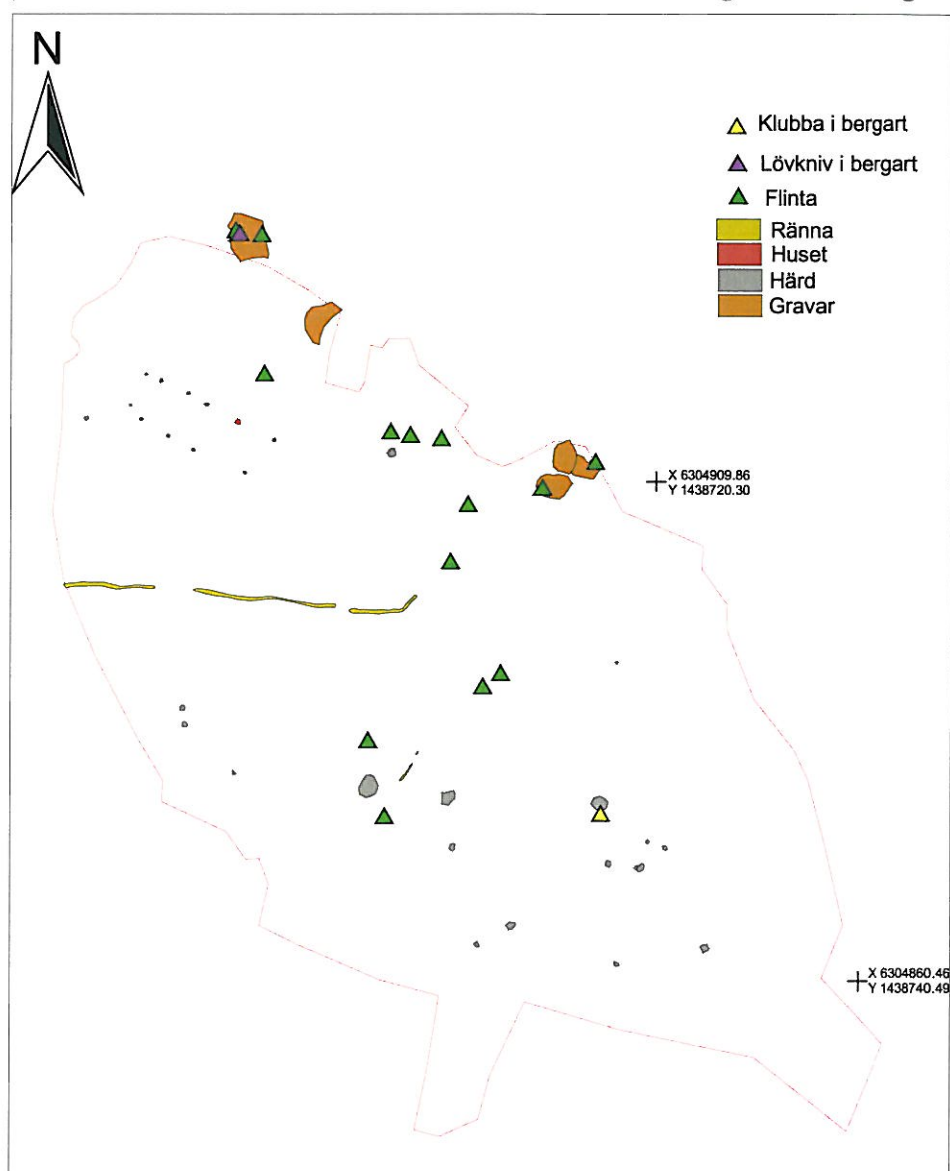


Fig 52. Anläggningar och fynd från den yngre fasen.

samtliga härdar i södra delen tillhör från samma fas. Härdarna har haft stark vattenanknytning och sannolikt har man lagat mat vid stranden. Möjligen kan några värderas utifrån ett gravsammanslag med tanke på att all skärvsten i skärvstensgraven A7163 inte kan ha bränts där den deponerats.

Det finns sex ¹⁴C-dateringar som hör till den yngre fasen. Fyra av dessa är från härdar eller härdgropar, A354, A1960, A273, A2067, en från den möjliga graven A7163 samt en från stolphålet A4127 i huset. Samtliga dessa dateringar ligger inom ett tidsspänn mellan 830 f.Kr. till 30 e. Kr. Detta är förvisso en lång period som sträcker sig från senare delen av yngre bronsålder genom förromersk järnålder, men sannolikt representerar dateringar samma kontextuella sammanhang. Man skall också betänka att ¹⁴C-dateringar från denna period ofta är vaga då de faller inom en tröskel på kalibreringskurvan. Troligen brukades platsen från senare delen av bronsålder fram till dess att den övergavs vid tiden för Kristi födelse. En alternativ tolkning är att platsen inte brukats kontinuerligt under hela fasen utan under en kortare tid under denna period. Det faktum att det bara finns rester av en huskonstruktion skulle kunna antyda platsen funktion som boplatz är relativt kortvarigt, kanske bara under en generation, men att platsen nyttjats som gravplats och för andra aktiviteter under längre tid.

Samtliga gravar var flacka anläggningar bestående av en enskiktad stenpackning vilket gör att de måste ses som stensättningar och inte bör tolkas som röjningsrösen. För tolkningen av anläggningarna som gravar talar även deras samlade läge på höjdryggens krön. Även läget på naket berg talar för att det rör sig om gravar. Anläggningarna saknade i de flesta fall tydliga konstruktionsdetaljer såsom kantkedjor eller stenkistor och var förhållandevis små. A5286 och A7211 saknade i stort sett konstruktionstekniska kännetecken utöver sin form, men betraktas ändå som säkra stensättningar, då de tycktes vara anlagda med en uppenbar intention. Deras stenpackningar var förhållandevis täta och de innehöll fynd.

A5286 var en rundoval stensättning, vilket är en gravtyp som finns från mellersta bronsåldern och framåt. Det är dock svårt att typologiskt bestämma gravarna. Man kan konstatera att gravarna är tämligen dåligt anlagda. Den rektangulära stensättningen, A7211, hade egentligen bara form gemensamt med andra exempel i litteraturen. Annars var stenpackningen och kantkedjan gles. A5286 saknade såväl kantkedja som brätte och var även den ganska gles och med en otydlig form.

Stensättningarna innehöll inga brända ben eller andra spår efter några gravlagda individer. Bevarandegraden för osteologiskt material i anläggningar av dessa typer är dock tämligen låg, särskilt om de helt eller delvis ligger på naket berg. Eftersom anläggningarna för övrigt innehöll ett förhållandevis speciellt fyndmaterial som bör tolkas i ett gravsammanslag bidrar även fynden till tolkningen av anläggningarna som gravar. Gravfynden var dock inte av sådan mängd eller karaktär att frågor kring kön och genus på de gravlagda kunde diskuteras. Inte heller är det möjligt att bedöma huruvida en enskild stensättning är uppförd över en eller flera individer.

Den flacka och rektangulära stensättningen A7211 var en anläggning som det är svårt att finna direkta paralleller till i det arkeologiska materialet. Det egenartade fyndmaterialet gjorde även att lämningen var svår att bedöma. Med en ¹⁴C-datering till bronsålderns period II blir det interna sammanhanget i graven svårtbedömt. Rektangulära gravar förekommer under hela bronsåldern. Det finns exempel från tidig bronsålder, men generellt dateras anläggningstypen till yngre bronsålder (t ex Nordström 1997:34, Widholm 1999:123). Med tanke på fyndmaterialet i A7211 och dateringen är anläggningen klart knuten till bronsåldern, men man kan diskutera vilken fas av bronsåldern graven representerar. Det som känns närmast till hands vore att A7211 anlagts under yngre bronsålder. Dateringen vilar på anläggningens morfologi samt på fyndet av lövkniven. ¹⁴C - dateringen kommer från ett sädeskorn under stenpackningen och kan mycket väl endast tänkas representera förekomsten av odling under äldre bronsålder.

I Grytås i Skillingaryd har Jönköpings läns museum undersökt liknande gravar som i Biskopshagen. En stor rektangulär grav undersöktes tillsammans med bengropar och mindre stensättningar. Anläggningarna i Grytås var fyndmässigt betydligt mer innehållsrika än Biskopshagens, särskilt då fynd gjordes av ythuggna pilspetsar och en skafthålsyx. Dateringen för denna lokal ligger i senneolitikum/äldre bronsålder. Exemplet från Grytås visar att dateringen av rektangulära stensättningar inte är självklar. Till skillnad från A7211 uppvisade stensättningen i Grytås ett fyndsammanhang som i stort överensstämde med ^{14}C -dateringen (Nordström 1997). A7211 hade däremot en ^{14}C -datering som motsade fyndmaterialet.

Även om A7163 inte med absolut säkerhet kan sägas vara en grav, är det dock tydligt att anläggningen med dess fyndmaterial avspeglar rituella handlingar i någon form. Dessa handlingar representeras dels av yxan, dels av depositionen av det stora flintavslaget och knackstenen. Att det är frågan om rituella handlingar är tämligen säkert då flintavslaget och knackstenen påträffades direkt intill varandra. Anläggningen bör ha ingått i ett sammanhang som kan relateras till gravläggning. Att människor under bronsålder gravlagts i klippskrevor är t.ex. känt från Bohuslän och Göteborgsområdet, men något liknande sammanhang är inte känt från Kronoberg (Andersson & Sandberg 1982:138-141).

Skärvstenen i anläggningen kan vara en ledtråd till förståelse av anläggningen. Det finns en hel del skärvsten med varierande täthet spridd över ytan, men A7163 är den enda skärvstenskoncentrationen att tala om på Biskopshagen. Skärvstenen har inte bränts på plats, i alla fall inte i samband med depositionen av fyndmaterialet, eftersom inga fynd uppvisar eldskador. Möjligen är A7163 de ihopsamlade resterna av ett likbål, vilka sedan deponerats i skrevan. Att dessa rester inte utgjort något vanligt avfallsmaterial visar fynden som har karaktären av gravgåvor.

Fyndmaterialet från gravarna var speciellt. Lövkniivar i bergart har hittills inte påträffats någon annanstans och lövkniivsmaterialet som sådant är unikt för Kronoberg. Dessa för regionen särpräglade fynd kan kontrasteras mot anläggningarnas konstruktion. Å ena sidan är fyndmaterialet speciellt, men själva anläggningarna inte särskilt välgjorda. A5286 skulle kunna anläggas av vem som helst på några timmar, och det gäller sannolikt även A7211. Det är tydligt att man inte haft för avsikt att skapa tydliga, monumentala gravanläggningar.

Den här typen av enskiktade, små stensättningar liggande på nakna berget är gravtyper som tidigare inte varit särskilt väl kända i Kronobergs län. Som nämnts förekommer de på Västkusten, inte minst i Göteborgsområdet. Denna typ av låga stensättningar är svåra att upptäcka vid inventering. De gravar som undersökts på Biskopshagen har tydliga paralleller, både konstruktions- och dateringsmässigt till liknande gravar på Västkusten. Vid revideringsinventeringen av fornminnesinventeringen och även vid den pågående Skog & Historiainventeringen i Kronobergs län, har den här typen av enskiktade stensättningar på bergklackar framkommit. Hösten 2006 påträffades exempelvis ett mindre gravfält med sex stensättningar av den här typen i Herråkra socken. Dessa stensättningar var både rundovala och firsidiga (muntligen Per Holmgren, Smålands museum). Sannolikt är mörkertalet för dessa gravformer mycket stort, vilket inte minst visas av att gravarna på Biskopshagen först framkom i samband med avbaningen inför slutundersökningen.

Den yngre fasen av Biskopshagen representeras alltså av gravar, härdar, ett hus, en ränna som sannolikt avgränsade huset från betesmark eller odling, samt ett fyndmaterial i huvudsak bestående av flinta. Den bild som framträder är en liten, förhållandevis välordnad yta som tycks innehålla flera av de saker som varit viktiga i samhället. Här fanns hushållet, huset och härdarna, där det dagliga livet fortgick. Där fanns även en odlings- eller boskapsskötande aspekt, framför allt representerat av det närliggande röjningsröseområdet (RAÄ 273) i väster. Här låg säkerligen de åkrar och de betesmarker som försörjde människorna på Biskopshagen. På platsen fanns också en rituell dimension genom gravarna och möjligen några av härdarna. Närhe-

ten mellan hushållet och gravarna kan ses som ett inslag av förfäderskult, något som är väl känt från förhistoriska förhållanden (Zachrisson 1994).

För att förstå en plats som Biskopshagen måste den ses i ett rumsligt perspektiv, både när det gäller den undersökta ytan och platsen läge i landskapet. Om man så vill tycks flera viktiga sociala värden vara samlade på den lilla yta som kom att undersökas. Man tycks ha ansträngt sig för att få in samtliga dessa värden inom ett begränsat område, även om det landskap som nyttjats av människorna på Biskopshagen var betydligt större än den yta som undersöktes. Biskopshagen var ett näs i sjön och de boende verkar här under en kort period ha skapat sig ett mikrolandskap där framför allt kulturella och ideologiska värden var samlade inom ett begränsat område. Platsens begränsade topografi tvingade fram en nära relation mellan de levande och döda, huset och gravarna. Det vanliga var annars att denna relation synliggjordes inom betydligt större landskapsutsnitt. Biskopshagen har sannolikt hyst en liten grupp människor som i det lilla, det vill säga en yta av 4000 m², har försökt skapa ett "riktigt" landskap som fungerade som symbolbärare för den egna gruppen, ungefär på samma sätt som en modern villaägare som vill ha såväl stenparti, damm, fruktodling, uteplats och gräsmatta på 800 m².

Platsens topografiska läge gör att boplatsen ligger i ett ovanligt läge för att vara en boplat från yngre bronsålder—förromersk järnålder. Att här bara finns ett långhus visar också att platsen sannolikt inte nyttjats för permanent bebyggelse under någon längre tid. Försörjningen för de människor som bott på platsen förefaller ha varit kopplad till agrara aktiviteter i närområdet, främst representerat av röjningsröseområdet RAÄ 273. Säkerligen har man även nyttjat sjön och dess resurser för sin försörjning, även om detta inte syns i det arkeologiska materialet. I röjningsröseområdet finns ytterligare två gravar. Detta ska sannolikt tolkas som att det även inom röjningsröseområdet finns boplatser, kanske både äldre, yngre och samtida med den boplat som undersökts på Biskopshagen. Bosättningsmönstret under den aktuella perioden har setts som rörligt, där gårdarna med vissa mellanrum flyttade runt i landskapet (Hansson 1999:41ff). Om boplatsen på Biskopshagen ska tolkas i ett sådant sammanhang kan den ses som den gård som brukat åkermarken inom RAÄ 273, men som under en kort period kom att etableras på näset i sjön. Under denna tid begravdes de människor som bodde på platsen i anslutning till gården. Denna tolkning är dock inte helt oproblematiske.

Gården är bara representerad av ett långhus, vilket gör att man inte kan säga att en "komplett" gård fanns på platsen. Om ytterligare hus funnits på platsen borde de dock ha hittats inom den undersökta ytan. En alternativ tolkning skulle då vara att huset inte representerar en "vanlig" boplat, utan är en byggnad som snarare enbart ska kopplas till gravarna på platsen och ges en rituell funktion. Inget i vare sig byggnadens konstruktion eller fyndmaterialet på platsen talar dock för en sådan tolkning. Bortsett från att det "saknas" byggnader på platsen, exempelvis förrådshus, liknar platsen närmast en vanlig boplat med ett husområde och ett aktivitetsområde med härdar. Mindre förrådsbyggnader kan dock vara svåra att säkert identifiera arkeologiskt.

Kanske ska gården på Biskopshagen ses som ytterligt kortvarig, som ett resultat av en "hemmsklyvning" under bronsåldern. En möjlig tolkning är att gården ska ses som en utflyttning från en större gård som legat inom röjningsröseområdet RAÄ 273. När befolkningen ökade etablerades en ny, mindre gård i ett sekundärt läge. Denna gård kanske stod i någon form av beroendeställning till den primärbebyggelse som fanns i området tidigare. Platsen för denna gård blev på näset i sjön, en plats som säkert nyttjats tillfälligt och som var väl känd för människorna i trakten. Kanske hade någon gravlagts på platsen innan gården etablerades här, kanske fortsatte man att begrava människor även efter det att gården övergivits eller flyttat vidare. Den permanenta bebyggelsen på Biskopshagen förefaller endast ha existerat under någon eller några generationer.

Hypoteserna och tolkningarna av en plats som Biskopshagen kan som synes vara flera. Det står dock klart att Biskopshagen vare sig i den äldre eller yngre fasen var någon storskalig boplats. Det var heller inte frågan om en plats där folk i långa tider träffats och begravt sina döda eller byggt gemensamma monument. Det tycks inte heller ha varit något "bra" ställe att ha en boplats på, då det faktiskt inte finns någon längre kontinuitet i bosättningen. Sannolikt har platsen inte haft någon betydelse för någon utanför den lilla gruppen som levde där under en kortare tid.

UTVÄRDERING

De huvudfrågor som ställdes i undersökningsplanen kunde följas och resultatet har gett förutsättningar för att diskutera dessa om än i olika omfattning. Det som mycket kom att präglade den särskilda undersökningen var de gravar som påträffades. Detta hade inte förutsetts i undersökningsplanen. Genom omprioriteringar i fält kunde dock detta lösas inom ramen för befintlig budget.

Liksom förväntat kom boplatsens tyngdpunkt att ligga i bronsålder och tidig järnålder. Efter förundersökningen antogs att platsen även utnyttjats under en tidigare fas. Detta kunde bekräftas vid den särskilda undersökningen, även om perioden för boplatsen äldre fas försköts något i tid till senneolitikum/äldre bronsålder. Frågan om boplatsens läge i landskapet är intresseväckande. Det finns i dagsläget få samtida boplatser i samma topografiska läge att jämföra med, vilket gör att enbart upptäckten att även boplatser från brons- och tidig järnålder kan ligga i strandnära lägen är betydelsefull inför framtida undersökningar. Kvarteret Biskopshagen kommer ur denna aspekt sannolikt att bli en viktig referensboplats i den fortsatta kunskapsuppbyggnaden kring det förhistoriska bebyggelsemönstret i regionen.

Fördelningen av anläggningstyper blev i viss mån något annorlunda än förväntat utifrån förundersökningsresultatet. Vid förundersökningen påträffades en härdgrop och en kokgrop och vi förväntade oss att finna fler liknande anläggningar i den särskilda undersökningen än vad som blev fallet. Genom att mer eller mindre hela den yta som var möjlig att bosätta sig på undersöktes blev det även möjligt att överblicka boplatsens inre struktur.

Nästan inga fynd påträffades i anläggningar. Fyndmaterialet kom istället till största del från rutgrävning i de kulturlagerrester som hittades. I revideringen av kostnadsberäkningen förändrades den ursprungliga metoden där det var tänkt att en grundare avbaning skulle föregå en mer omfattande rutgrävning i det tunna jordlager som i förundersökningen visat sig vara fyndförande. Fyndinsamlingen prioriterades ned i den undersökningsplan som blev resultatet av revideringen. Resultatet bekräftar ändå att den ursprungliga metodiken med grund avbaning och rutgrävning hade varit ett bättre sätt att få ett stort fyndmaterial. Avsaknaden av fynd i anläggningar visar att det inte går att förlita sig enbart på att undersöka anläggningar om man önskar sig ett stort antal fynd som underlag för att tolka en boplats funktion. Liknande erfarenheter gjordes även inom boplatsundersökningen i Kvarteret Prefekten söder om Växjö. Även där kom merparten fynd från ett bevarat kulturlager medan endast ett fåtal fynd påträffades i anläggningar (Jönsson & Nylén 2006).

Makrofossilanalysen gav ett oväntat svagt resultat. De prover som togs vid förundersökningen innehöll samtliga makrofossil och visade på goda bevaringsförhållanden. Däremot blev resultatet från den särskilda undersökningens prover sämre då mer än hälften av de provtagna anläggningarna inte innehöll några makrofossil alls. Vid förundersökningen analyserades endast tre prover som alla gav goda resultat, vilket inte var ett representativt resultat. I framtiden kan det vara meningsfullt att redan i förundersökningsskedet analysera fler prover för att få en mer tillförlitlig vägledning om bevarandeförhållanden inför efterföljande undersökningar.

Den externa analysen av stenmaterialet med detaljerade teknologistudier och slitspårsanalys som gjordes har varit av stort värde i samband med tolkningen av undersökningsresultatet. En hel mängd nya aspekter har tillförts. För framtida un-

dersökningar bör värdet av denna typ av analyser lyftas fram. Analysen visade att ett stenmaterial som vid en vanlig typologisering inte förefaller ha några kronologiska karaktäristika, ändå kan bli ett väsentligt bidrag till att förstå en plats funktion, kronologi och kontaktmönster.

Den beräknade tidsåtgången för fält- och rapportarbete har motsvarat behovet utifrån den reviderade undersökningsplan som Länsstyrelsen slutligen godtog. Rapporten är avslutad cirka två år efter avslutat fältarbete.

Administrativa uppgifter

Smålands museums diariernr:	110-2004-00386
Länsstyrelsens diariernr:	431-10034-03
Uppdragsgivare:	Växjö kommun
Län:	Kronobergs län
Kommun:	Växjö
Socken	Växjö
Fastighet	Växjö 10:2
Ekonomiska kartan:	5H1h
Koordinatsystem:	RT90 2,5 gon V
Koordinater:	X6304, Y1438
Typ av exploatering:	Byggnation av bostadsområde
Typ av undersökning:	Särskild arkeologisk undersökning
Personal:	Ola Kadefors (projektledare) I fältarbetet deltog Ola Kadefors, Maria Brynielsson, Åsa Jönsson, Alexandra Nylén, Anders Kraft samt Carl Persson
Fältarbetet utfört:	augusti-november 2004

Referenser

Andersson, S. & Sandberg, B. 1982. Oregelbundna stensättningar. Rapporter över Göteborgs arkeologiska museiundersökningar. *Fynd Rapporter 1979-82*.

Apel, J. 2001 *Daggers, Knowledge & Power*. The Social Aspect of Flint-Dagger Technology in Scandinavia 2350—1500 B.C. Coast to coast-book 3. Uppsala.

Artelius, T. & Kristensson, A. 2005 Gränsen mot naturen. Om stengärdesgården på den vikingatida och tidigkristna begravningsplatsen på Bogla. *Urminne – tidskrift för arkeologi i sydöstra Sverige*. 2005 nr 5.

Berglund, B.E., Lagerås, P., Regnéll, J. 2002. Odlingslandskapets historia i Sydsverige – en pollenanalytisk studie. I: Berglund, B.E. & Börjesson, K. (red) *Markens minnen. Landskap och odlingshistoria på Småländska höglandet under 6000 år*. Riksantikvarieämbetet.

Björhem, N. & Säfvestad, U. 1993. *Fosie IV. Bebyggelsen under brons- och järnålder*. Malmö.

Brock, G. & Rickardsson, U. 1981: *Sänkta och utdikade sjöar i Kronobergs län*. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Växjö.

De Geer, G. 1893. Om strandlinjens förskjutning vid några insjöar. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Bd 15*. Stockholm.

Digerfeldt, G. 1988. Reconstruction and Regional Correlations of Holocen Lake-level Fluctuations in Lake Bysjön, South Sweden. *Boreas, Vol 17*.

Forsberg, J. 1975. *Linnéparken*. Växjö.

Göthberg, H., Kyhlberg, O. & Vinberg, A. (red). 1995. *Hus och Gård i det förurbana sambället. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt*. Katalogdel. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar skrifter nr 13.

Hansson, M. 1999. Från renjägare till viking. En arkeologisk historia om södra Småland. *Landen kring sjöarna. En historia om Kronobergs län i mångtusenårigt perspektiv*. Red. L Johansson. Kronobergsboken 1999-2000. Växjö.

- Högberg, A. 2005. Rapport, analysarbete av flint- och bergartsmaterial från Kv. Biskopshagen, Växjö kommun, Småland. *Malmö Kulturmiljö Rapport*.
- Högrell, L. & Skoglund, P. 1996. Boplatsen i kvarteret Boplatsen. En småländsk boplats från bronsålder och äldre järnålder. Hovshaga, Växjö socken. *Smålands museum rapport 1996:8*.
- Jönsson, Å. & Nylén, A. 2006. Kvarteret Prefekten – en boplats från folkvandringstid och vendeltid. *Smålands museum rapport 2006:18*.
- Kadefors, O. & Person, C. 2004. Arkeologisk utredning etapp II. Kv Biskopshagen. *Smålands museum rapport 2003:55*.
- Karsten, P. & Knarrström, B. 1999. Inventering av stenålder, sjöarna Helgasjön, norra och södra Bergundasjön, samt Toftasjön, Kronobergs län. *Riksantikvarieämbetet UV-Syd rapport 1999:61*.
- Larsson, A-C. 2006. Från jord till magasin. En inledande analys av de osteologiska materialens tafonomiska karaktär och representativitet. I: Lekberg, P. (red). *Texter kring ting och tid. Arkeologiska fenomen i Kronobergs län*. Växjö.
- Larsson, L-O 1991: *Växjö genom 1000 år*. Växjö.
- Lindman, G. 2003. Vid Helgasjöns strand. *Riksantikvarieämbetet UV väst rapport 2003:13, Smålands museum rapport 2003:37*.
- Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. (red). 2002. *Keramik i Sydverige. En handbok för arkeologer*. Lund.
- Malmer, M. P. 1975. *Stridsyxekulturen i Sverige och Norge*. Lund.
- Martén, E. & Persson, C. 2003. Arkeologisk utredning etapp I. Kv Biskopshagen. Växjö socken och kommun. *Smålands museum rapport 2004:11*.
- Morén, L. & Pässe, T. 2001. Climate and Shoreline in Sweden During Weichsel and the Next 150 000 years. *Technical Report Svensk kärnbränslehantering AB*. Stockholm.
- Nilsson, L. 1990. Rapport provundersökning kv. Strandsnäcken ”Kampen”. *Rapport Smålands museum*.
- Nordström, M. 1997. Gravar? Det ser ju ut som ett...golv. Det nära förflutna – om arkeologi i Jönköpings län. *Småländska kulturbilder*.
- Nilsson, E. 1968. *Södra Sveriges senkvartära historia: geokronologi, issjöar och landhöjning*. Kungliga Vetenskapsakademins Handlingar, Fjärde Serien. Band 12. Nr 1. Almqvist & Wiksell. Stockholm.
- Persson, C. & Kadefors, O. 2005. Arkeologisk förundersökning. Kv Biskopshagen. Växjö socken och kommun. Kronobergs län. Småland. *Smålands museum rapport 2005:2*
- Pettersson, S. & von der Luft, M. 2003. Arkeologisk förundersökning. Vallen. RAÄ 175. Växjö 12:4. Växjö kommun. Kronobergs län. *Smålands museum rapport 2003:33*.

Påsse, T. 1990. Empirical estimation of isostatic uplift using the lake-tilting method at Lake Fegen and Lake Säven, southwestern Sweden. *Mathematical Geology* 22, No. 7.

Påsse, T. 2001. An Empirical Model of Glacio-isostatic Movement and Shore-level Displacements in Fennoscandia. *Svenska kärnbränslehantering rapport. R-01-41*. Stockholm.

Skoglund, P. 2005. *Vardagens landskap – lokala perspektiv på bronsålderns materiella kultur*. Stockholm.

Skoglund, P. (red) 2006. Inlandsarkeologi. Vetenskapligt program för uppdragsarkeologin vid Smålands museum. *Smålands museum rapport 2006:23*.

Sundelin, U. 1921. Om stenåldersfolket och sjönötens invandring till det småländska höglandet. *Ymer. 40:e årgången*. Stockholm.

Wallin, L. Olsson, M., Connelid, P., Karsten, P., Knarrström, B., Lagerås, P., Mattiasson, A., Olsson, M., & Skansjö, S. 1997. Arkeologisk utredning från Örkelljunga till länsgränsen. Särskild arkeologisk utredning steg 1, väg E4, förbi Örkelljunga (Eket – Vårsjö) och förbi Fagerhult (Vårsjö – Köphult) samt väg 24, delen Bälinge – Västra Spång, Skåne. *Riksantikvarieämbetet UV Syd Rapport 1997:58*.

Widholm, D. 1998. Rösen, ristningar och riter. *Acta Archaeologica Lundensia. Series Prima in 4° nr 23*.

Widholm, D. 1999. Gravskick och försörjning. I: Olausson, M. (red) *Spiralens öga. Tjugo artiklar om aktuell bronsåldersforskning*. Riksantikvarieämbetet undersökningar skrifter nr 25.

Zachrisson, T. 1994. The Odal and its Manifestation in the Landscape. *Current Swedish Archaeology* vol 2, pp. 219—238.

Åstrand, J. 2004. Tretton långhus och en begravning – arkeologi i kv Seglaren. *Smålands museum rapport 2004:11*

KARTMATERIAL

Bergkvara nr 1-5. Geometrisk avmätning 1683 av Assar Rohman. Akt F12-4:1

Växjö stad. Geometrisk avmätning 1661 av Hans Persson-Ruth Akt F 89-1:2

