



# LUND UNIVERSITY

## Natur, människor och levnadsförhållanden utifrån undersökningar av stenåldersboplatser i Vallby och Hjulberga

Jennbert, Kristina

*Published in:*  
Från bergslag till bondebygd

1980

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Jennbert, K. (1980). Natur, människor och levnadsförhållanden utifrån undersökningar av stenåldersboplatser i Vallby och Hjulberga. *Från bergslag till bondebygd*, 149-161.

*Total number of authors:*  
1

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:  
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

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

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

### Take down policy

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

LUND UNIVERSITY

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



# Ett arkeologiskt fältprojekt

## i Närke *Från bergslag till bondesjgd 1980*

Omkring 2 500 år f Kr började människorna odla och hålla boskap i landskapen runt Mälardalen. I denna del av landet började bondesamhällen framträda senare än i sydligare delar av Skandinavien där man finner spår efter odling några århundraden tidigare. I Skandinavien sker förändringen från jägarsamhälle till bondesamhälle betydligt senare än i andra delar av världen. Under tidsperioden 8 000 f Kr till 5 000 år f Kr bör-

jade människor oberoende av varandra i vitt skilda delar på jordklotet att producera sina livsfrnödenheter. Forskningen kring det första bondesamhället i mellersta Sverige togs upp på nytt i samband med arkeologiska undersökningar i Vallby och Hjulberga, Örebro kommun.

I två uppsatser presenteras här först de sammanfattande resultaten och sedan ett ovanligt delresultat.

## Natur, människor och levnadsförhållanden utifrån undersökningar av stenåldersboplatser i Vallby och Hjulberga

av KRISTINA JENNBERT-SPÅNG

De arkeologiska undersökningarna ägde rum under åren 1973 till 1979 i samband med pågående forskningsprojekt och på grund av en



□ UNDERSÖKNINGSOMRÅDE  
SKALA 1:1600000

planerad grustäkt. Genom boplatinventering, kartering och utgrävning av utvalda boplatser, kvartärbotaniska provtagningar och geologiska karteringar syftade undersökningarna till att rekonstruera levnadsätt och miljöförhållande hos det tidigaste jordbrukssamhället.

Undersökningsområdet är beläget på den östra sluttningen av Karlslund-Kilsåsen strax norr om Örebro och sträcker sig fyra km i nord-sydlig riktning och är upp till 1 km i öst-västlig riktning. Området begränsas i väster av landsvägen mellan Eker och Kil och i öster av rullstensåsens övergång till lägre liggande terräng.

Genom inventering av undersökningsområdet, dels genom markbesiktning, dels genom fosfatkartering utkristalliserades flera stenåldersboplatser varav Vallby, Hjulberga 1 och Hjulberga 2 senare undersöktes. Traktens jordbrukare har samlat arkeologiska fynd och angivit fyndplatserna för des-

sa och på så sätt var Vallby och Hjulberga 1 (Rosenlund) tidigare kända och dessutom undersökta på 1930-talet av arkeologen Axel Bagge. Hjulberga 2 påträffades vid det senaste inventeringsarbetet.

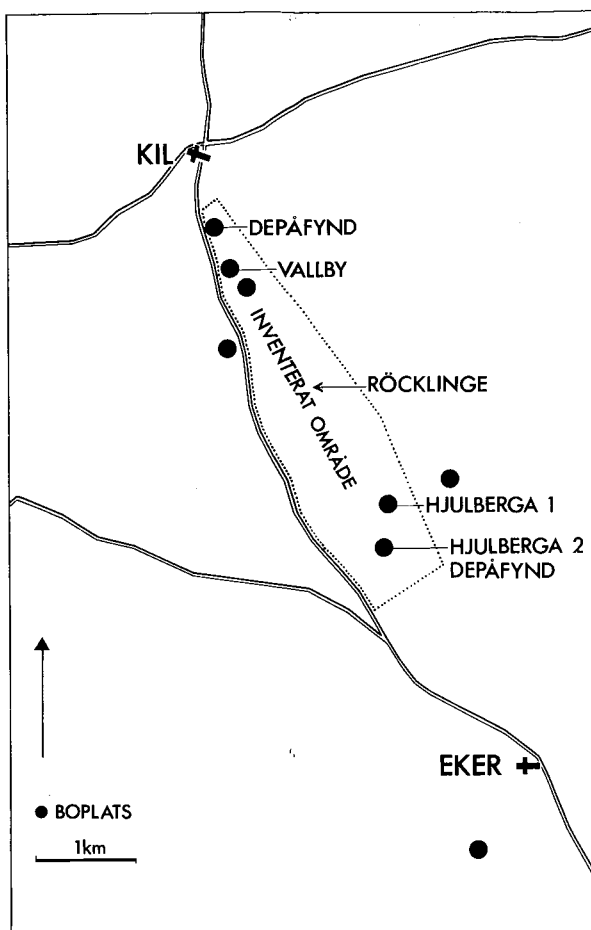
De tre stenåldersboplatserna Vallby, Hjulberga 1 och Hjulberga 2 tillhör den tidigneolitiska trattbägarkulturen. Trattbägarkulturen är den kulturgrupp som återspeglar det första bondesamhället i Skandinavien. Kulturgruppen, som är uppkallad efter en kruka med karaktäristisk utsvängd halsmyning, sträcker sig över ett stort geografiskt område från Sovjetunionens västra delar i öster till Belgien och Holland i väster. Stenåldersboplatserna i Vallby och Hjulberga är trattbägarkulturens nordligaste utpost i Sverige.

Vallby är känd sedan tidigare genom Emanuel Olssons fyndsamling i Kil som fyndlokalen "potatisåker". Den tidigneolitiska bosättningen ligger direkt ovanpå en bosättning från äldre stenåldern. Boplatserna ligger numera mestadels i åkerjord men också i skogsmark och är starkt störd av odling. Vid provgroppgrävning om 15 m<sup>2</sup> visades det sig att kulturlagren var bortplöjda och man fann endast en liten mängd stenredskap och keramik.

Hjulberga 1 (Rosenlund) är också känd tidigare. Boplatserna ligger i skogsmark och vid den nyare utgrävningen undersöktes två schakt om vardera 40 m<sup>2</sup> och här påträffades både keramik och stenredskap.

Hjulberga 2 ligger i dag mestadels i gräsmark men också i skogsmark och man undersökte boplatserna genom att gräva tre schakt om 60, 50 och 100 m<sup>2</sup>. I schakten gjordes fynd av keramik och stenredskap.

För att komplettera stenåldersmiljön ytterligare i undersökningsområdet skall nämnas att strax norr om Vallby hittade man ett depåfynd av två tunnackiga yxor av grönsten och alldeles intill Hjulberga 2 påträffades ett depåfynd av tre tunnackiga yxor av flinta (s 151). De båda depåfynden tillhör också den tidigneolitiska trattbägarkulturen och är således samtida med de tre boplatserna.



Fyndmaterialet från de tre boplatserna är likartat men det finns skillnader bl a i sättet att dekorera keramik och i vilken grad man utnyttjat olika sorters bergarter till redskapstillverkning. Råmaterial till redskap har man hämtat i den omedelbara närheten av boplatserna men man har också importerat. Från den direkta omgivningen har man hämtat olika lokala bergarter, kvarts och grönsten till småredskap och yxor, granit till malstenar och knackstenar samt sandsten till slipstenar. Flintan som använts till småredskap och yxor har man varit tvungen att importera antingen från södra Sverige eller troligare från västkusten.



Depåfynd av tre tunnackiga slipade flintyxor funna strax väster om Hjulberga 2

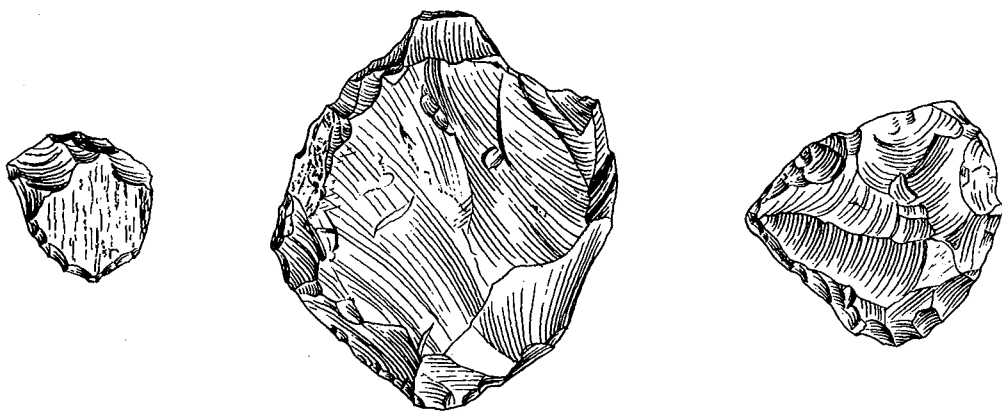
Kvarts finns rikligast på Vallbyboplatsen men här har man i liten omfattning tillverkat redskap av kvarts. Vallbyboplatsens rikedom på kvarts kan bero på att den tidig-neolitiska bosättningen ligger i direkt kontakt med den äldre mesolitiska bosättningen, dvs det skulle kunna betyda att representativiteten i fyndmaterialet inte är tillförlig.

Flinta finns till största del på Hjulberga-boplatserna och har förmodligen varit ett eftertraktat material till redskap. Flintan är en tät och finkornig kiselsyrabergart som har förmågan att spaltas och bearbetas utan att större partier måste kastas bort. En stor fragmentering av flintan och den stora delen av fragmenten som är retuscherade och omgjorda till redskap vittnar om värdet av flinta. Desto längre bort från den naturliga förekomsten redskapstillverkningen har skett, dvs mindre flinta finns tillgängligt på bo-

platsen, ju större och intensivare utnyttjande av alla flintbitar.

Mest iögonfallande i fyndmaterialet är de tunnackiga slipade yxorna. I fyndmaterialet från boplatserna finns ett stort antal slipade fragment som visar att man skärpt och slagit till yxorna på nytt och då också tagit tillvara alla flintbitar. De tunnackiga slipade yxorna är de första kraftiga arbetsyxorna som började tillverkas av de tidigaste jordbrukarna under den tidigneolitiska trattbågarkulturen. Slipningen och utformningen av yxorna gör att redskapen blir lätta att arbeta med. Slipningen av eggpartiet på yxorna medför att yxan blir hållbarare eftersom slipningen hjälper till att fördela trycket jämnare på eggen och på så sätt gör yxan starkare så att den inte splittras så lätt.

Småredskapen är tillverkade av flinta eller någon av de bergarter som fanns tillgängliga i närheten av boplatsen. Pilspetsar före-



Skivskrapor. Till höger en skrapa av flinta. I mitten en skrapa av kvarts. Till vänster en skrapa som är tillverkad av ett slipat flintfragment

kommer i form av tvärpilar och spetsar. Skivskrapor är vanliga och likaså förekommer små retuscherade spetsar som kan ha varit insatta många i rad till en skära. Inte sällan finner man redskap som är tillverkade av fragment från slipade yxor.

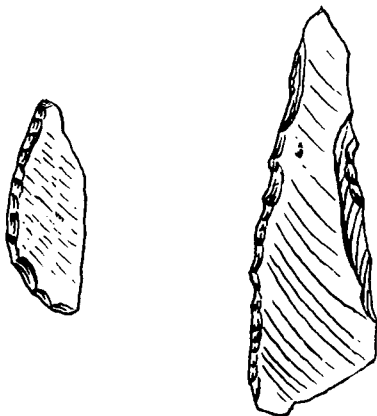
Keramiken som är funnen på boplatserna är den första keramiken som tillverkats i denna del av Sverige. Den är tillverkad med inspiration söderifrån och hänförs till trattbägarkeramik av C-typ. Keramiken är tillverkad i rullteknik. Efter att ha blandat le-

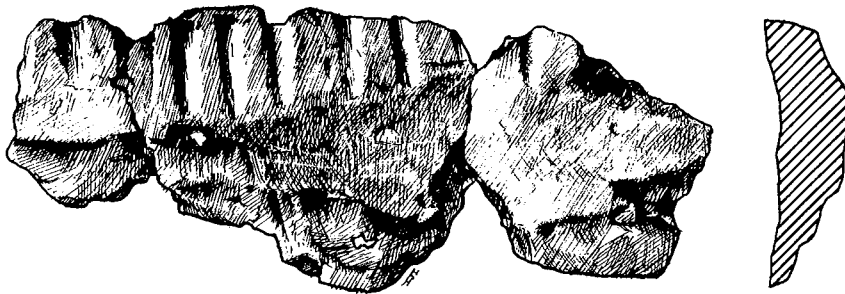
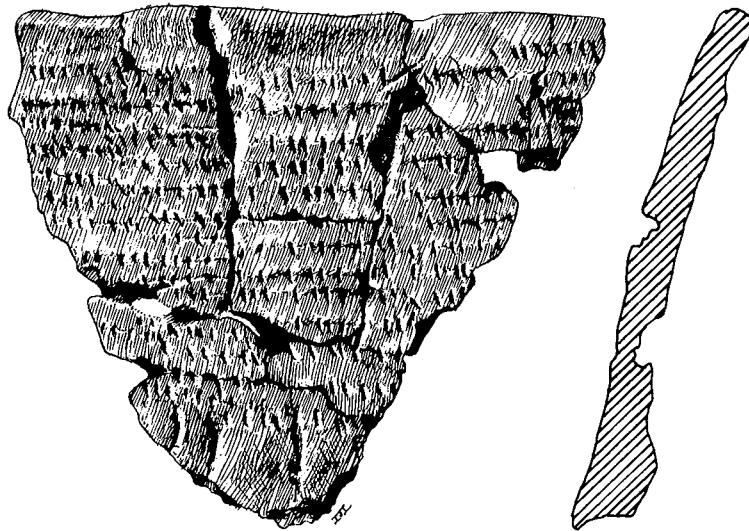
ran med krossat stenmaterial eller krossad bränd lera för att på så sätt stabilisera leran och för att förhindra sprickbildning i godset, formades leran till lerstrimlor som sedan byggde upp kärlets väggar. Man jämnade därefter kärlväggarna med fuktade händer eller med hjälp av ett plant redskap och dekorerade därefter godset. Efter torkningen brändes kärlet och bränningen skedde i en temperatur av 600° med direkt lufttillförsel.

Till vänster en pilspets av flinta. Till höger en spets av flinta som tillsammans med flera spetsar kan insatta i ett skaft ha använts till skära

Stenåldersmänniskorna i Vallby och Hjulberga levde i naturen av naturens produkter med tillskott av odlade produkter. De levde i balans med naturen och tillvaratog inte mer från naturen än vad tillväxten av resurserna tillät. Naturmiljön i undersökningsområdet kan rekonstrueras med hjälp av geologiska karteringar och kvartärbotaniska prover från utgrävningar. Pollenanalys har också stor betydelse för rekonstruktion av landskapet. Genom att räkna pollen från träd, buskar och örter och se den procentuella fördelningen av de olika växternas förekomst kan man få fram vilken sammansättning vegetationen hade.

De geologiska karteringarna visar att landskapet såg annorlunda ut under stenåldern än idag. Efter isens avsmältning från Skandinavien förändrades landskapet gradvis från ett kargt tundralandskap till ett bör-





Trattbägarkeramik av C-typ

digt skogslandskap. Isens tryck på land har också förändrat den topografiska bilden av landskapet. Efter isens avsmältning skedde en landhöjning samtidigt som vattenmassorna ökade. Under den tidigneolitiska perioden hade Östersjön annorlunda kustlinjer och Litorinahavets kustlinjer gick 30 till 35 m över den nuvarande kustlinjen. Stenåldersboplatserna i Närke kom på så sätt att ligga närmare havet än de gör idag. Man räknar med att Vallby och Hjulberga endast låg 5 till 8 km från Litorinahavets innersta vikar, en sträcka som det vore möjligt att färdas med båt. Topografin i undersökningsområdet karaktäriserades av rullstensåsar med lägre sluttningar och låglänta stränder mot sjöarna.

I närheten av boplatserna har man arbetat fram ett pollendiagram som visar att det vuxit skog med lind, ek och alm. Björk, tall och hassel har också förekommit kanske i ljusare och öppnare partier i skogen. De kvartärbotaniska proverna omfattar träkol, förkolnade sädeskorn och växtdelar samt avtryck av växtmaterial i lera. Träkolen kommer från härdar och träkolsbestämning säger att det förutom ek, tall, lind och björk kanske också vuxit rönn och en. Genom att sälla jordmassor genom nät med maskvidden 5 mm samlades förkolnat växtmaterial. Vid särskilda koncentrationer slammades jorden över nät med maskvidden 0,6 och 1 mm varvid man fick avsevärt mer förkolnat material. Från Hjulberga 1 har förkolnade sädeskorn visat att man odlat vete, korn och skallöst korn. Man fastställde också förekomsten av ett småaxbas av emmer, fruktgömme av Galium, ärta, frö av Galium, åkerspergel och åkersenap. Under sällningen tillvaratogs hasselnötsskal från samtliga utgrävningsenheter.

För att få en bild av hur människorna levde i Vallby och Hjulberga räcker inte de arkeologiska fynden och uppgifter om naturmiljön. Det är tvunget att man vänder sig till andra vetenskaper för att få material till rekonstruktionen av levnadssätt och ekonomiska villkor för människorna. Det arkeologiska materialet utgör basen och står i cen-

trum men måste kompletteras med information bl a från socialantropologin (om familjeförhållanden och ägostrukturer). Det finns inga samhällen på jordklotet idag som är opåverkade av bondesamhällen, industrisamhällen eller kolonialism. Trots detta, samt att samhällena ofta ligger i helt andra ekologiska miljöer, antingen tropiska eller arktiska, har de en avgörande roll i rekonstruktionen av förhistoriska samhällen. Dessutom har de antropologiska undersökningarna bidragit till en mer nyanserad och varierad bild av andra människor, vilket har haft stor betydelse både för historiska studier och dagspolitiska frågor.

Med utgångspunkt i de kvartärbotaniska proverna vet vi att människor i Vallby och Hjulberga odlade vete och korn. Fynd av brända ben talar om att det fanns svin och får eller getter. Benfynden innehöll också fragment av aborre och mård. De arkeologiska fynden av tunnackiga yxor, malstenar, de små lancetterna antyder också att man ägnar sig åt odling. Pollendiagrammet visar förändringar i naturmiljön beroende på människornas ingrepp i naturen. Indicierna från dessa olika delundersökningar visar att Vallby och Hjulberga bär spår efter jordbruk. Det tidigaste jordbrukssamhället i mellersta Sverige har förmodligen också varit ett svedjebrukande samhälle.

Ett svedjebrukande samhälle har behov av stora landarealer runt boplatserna. Man behöver odlingsytor, betesmarker men också ett omland där man kan jaga och fiska (de senare till trots bristande fynd i Vallby och Hjulberga). Svedjebrukare är till viss del rörliga inom ett område. I närheten av boplatserna ligger flera odlingsytor som antingen ligger i träda eller brukas. Arbetet i ett svedjebrukande samhälle kräver insats av hela gruppens medlemmar och det krävs också en arbetsorganisation som leder och fördelar arbetet. Bondefamiljen var tvungna att lägga ner större arbete per dag än en jägare och hans familj behövde göra för att skaffa sig sina livsfrnödenheter. I förhållande till arbetsinsatsen i ett jägarsamhälle fick ett svedjebrukande samhälles medlem-



mar arbeta dubbelt så mycket för att klara sig.

Ett svedjat område ger inte fullgoda skördar i obegränsad tid och det beror på att asklagret som till en början innehåller många mineralämnen så småningom utarmas. Graden av utnyttjande av en odlingslott tycks variera mellan olika typer av klimatområden och jordartsområden. I tropiska områden måste man överge en svedjad odlingslott redan efter ett par års odling medan man i tempererade områden kan använda odlingsytorna upp till fyra eller fem år. Undersökningar av svedjebbruk som i experimentellt syfte pågått under årtionden i England och USA visar andra tidsdimensioner. Efter cirka trettio år får man 70 % goda skördar i jämförelse med de fullgoda skördarna de första tre åren.

Man kan tänka sig att samtidigt med att öppna ytor brukas ligger utarmade områden i träda. Dessa områden odlas inte på nytt förrän den ursprungliga skogen åter vuxit upp. Det är fördelaktigare ur arbetsynpunkt att röja och svedja ett uppvuxet område än ett område med buskvegetation eller gräsmark där gräs, sly etc kräver mycket arbete att få bortrensat. Det kan dröja upp till 30 år innan ett område i våra trakter har vuxit upp och på grund av den långa tiden som jorden ligger i träda kallar man det tidigaste jordbruket för långträdes-svedjebbruk. De utarmade svedjelotterna kan också ha använts till betesmark åt tamboenskapen. Man kan också tänka sig att området så småningom fick en vegetation av hassel. Hasselbestånden kunde ge hasselnötter som inte är att förakta som stabil föda eftersom nöterna är lätta att lagra till närings-svaga vinterperioder.

Det är märkligt att inga ben av vilda djur påträffades i större omfattning på boplatserna. Förutom odling och boskapsskötsel måste jakt och fiske varit betydelsefulla näringsfång. Beroende på årstid har man ägnat sig åt olika typer av jakt. April till oktober har varit huvudperioden för jakt av mindre djur, fiske och insamling av vegetarisk föda i boplatsens omedelbara närhet.

Perioden november till mars har varit huvudperioden för jakt på större däggdjur och i kustregionerna kan man räkna med att säl varit ett viktigt byte. Under den varmare perioden har arbetet utförts av enskilda personer medan arbetet under den kallare perioden krävt större arbetslag och samordning av boplatssmedlemmarnas arbete.

Fynden på boplatserna kan på intet sätt avspegla alla aktiviteter som ägt rum och inte heller avspegla vad människorna ätit. Man kan tänka sig en meny av kött eller fisk, fågelägg, vetemjöl eller kornmjöl kanske blandat med bark eller lav, hasselnötter, bär, rötter, blad etc.

Inga fynd kan tala om relationen mellan människorna på en boplats eller boplatssmedlemmarnas krav på kontakt med andra byar. Med odling och boskapsskötsel följer en arbetsorganisation inom den enskilda familjen och mellan olika familjer. Arbetet utfördes gemensamt men männen tog mera aktiv del i den direkta produktionen än tidigare. I början använde man grävkäpp eller hacka som jordbearbetningsredskap men efterhand intensifierades bearbetningstekniken och man började använda kraftigare redskap. Detta innebar att männen så småningom övertog en del av kvinnans arbete och följden blev att kvinnan förlorade sin position som huvudansvarig för matanskaffning. Hon fick en mer underordnad roll i den direkta produktionen inom samhället men ändå hade hon en central roll eftersom det var hon som stod för barnafödandet och reproduktionen av gruppen. Kvinnans roll var viktig också på ett annat sätt, eftersom hon hade en sammanbindande funktion mellan släkter och familjer och släktskapsrelationerna har stor betydelse i dessa stamsamhällen. För att kunna nå en viss stabilitet regleras relationerna mellan framförallt äldre och yngre men också mellan män och kvinnor med en strävan att samordna alla funktioner som är nödvändiga för samhällets fortbestånd. Det är de äldre som har den ledande funktionen i byn. En följd av att människorna blir bofasta är också att en del av de tidigare befolkningshämmande reg-



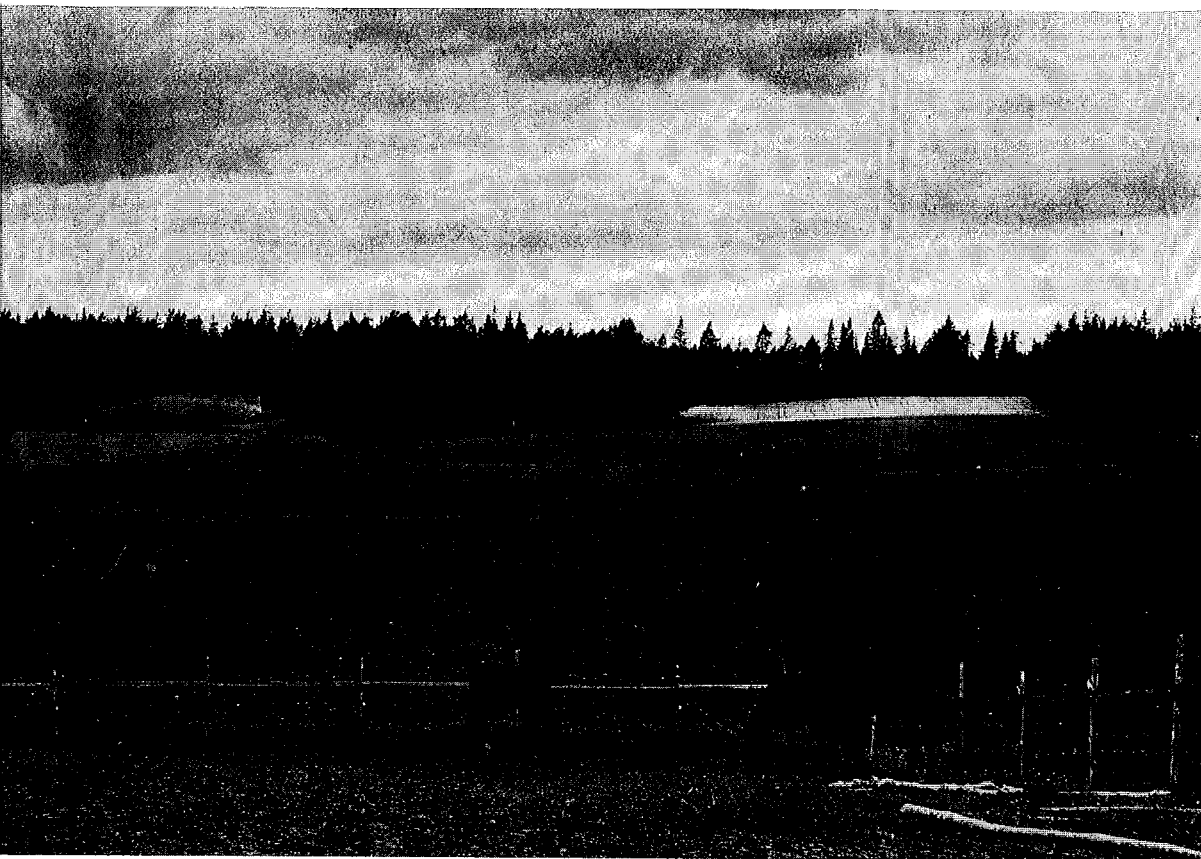
Vy över Hjulberga 1 från nordost

lerna försvinner och befolkningsantalet kan öka.

Vad har då boplatserna Vallby, Hjulberga 1 och Hjulberga 2 haft för inbördes relationer? Har de varit samtidigt bebodda? Den sista frågan är svår att svara på eftersom de utförda C 14-dateringarna inte är tillförliga. Datering av boplatserna kan grovt sägas vara runt 2 500 år f Kr men man kan inte se relationen mellan de olika boplatserna med hjälp av C 14-dateringarna.

För att kunna skissera situationen inom undersökningsområdet kan man i stället titta på fyndsammansättningen. Till grund för detta resonemang ligger tanken att sättet man dekorerat keramik är starkt traditionsbunden. Om man tittar närmare på sättet att dekorera keramik på de tre boplatserna

finner man särdrag, keramiken är dekorerad på olika sätt. Det förekommer snörintryck, ristade streck och intryck av tvärsnodd. Genom att jämföra förhållanden framkomna genom undersökningar av den s k Vråkulturen i Sörmland kan man ana sig till förhållanden inom undersökningsområdet. Boplatsen Hjulberga 1 visar hög procent av keramik som är dekorerad med intryck av tvärsnodd och kan vara yngre än boplatsen Hjulberga 2 där man finner högre procent av keramik som är dekorerad med snörintryck och mycket lite tvärsnoddsintryck. Vallbyboplatsen är svår att inordna eftersom det finns sparsamt med dekorerad keramik bland fynden. I de två schakten på Hjulberga 1 finner man en likartad fyndsammansättning vilket kan tyda på att



Vy över Hjulberga 2 från öster

mindre bosättningar som varit samtidiga eller på en stor bosättning ägt rum på boplatserna. I de tre schakten på Hjulberga 2 finns olikheter i fyndsammansättningen som kan tyda på att mindre bosättningar har följt direkt på varandra eller att bosättningar varit samtida och haft olika funktion.

Med utgångspunkt i detta resonemang kan man tänka sig skissera relationen mellan boplatserna. Sluttningen av rullstensåsen har varit ett gynnsamt läge för långträdes-svedjebruk under några århundrande. Bosättningar har avlöst varandra och man har också utnyttjat samma boplatsområde i

flera generationer vilket Hjulberga 1 och 2 kan visa spår efter. Det är svårt att räkna hur stora landarealer denna typ av svedjebrukande samhälle har haft behov av. Man har förmodligen bott på en huvudboplatser och runt boplatserna har terrängen utnyttjats på olika sätt. Storleken av markutnyttjande är svår att fastställa men med hänsyn till minimikrav torde boplatserna inom undersökningsområdet ha fungerat bra om de inte varit samtida. I så fall hade det nog blivit knapert med tillgångar för att kunna överleva.

## Lästips

Bagge, A, 1949, Snörkeramisk boplats vid Rosenlund, Hjulberga, Ekers sn, Närke. Fornvännen. Stockholm

Holmquist, S & Talle, A, 1978, Barheidass tre hustrur. Uddevalla

Spång, K, 1975, Stenåldersbosättning i Vallby. Från bergslag till bondebygd. Örebro

Spång, K, Welinder, S, Wyszomirski, B, 1976, The introduction of the neolithic stone age into the Baltic area. Dissertationes Archaeologicae Gandenses. Vol XVI. Brugge

Welinder, S, 1977, The mesolithic stone age of eastern middle Sweden. Antikvariskt arkiv 65. Stockholm

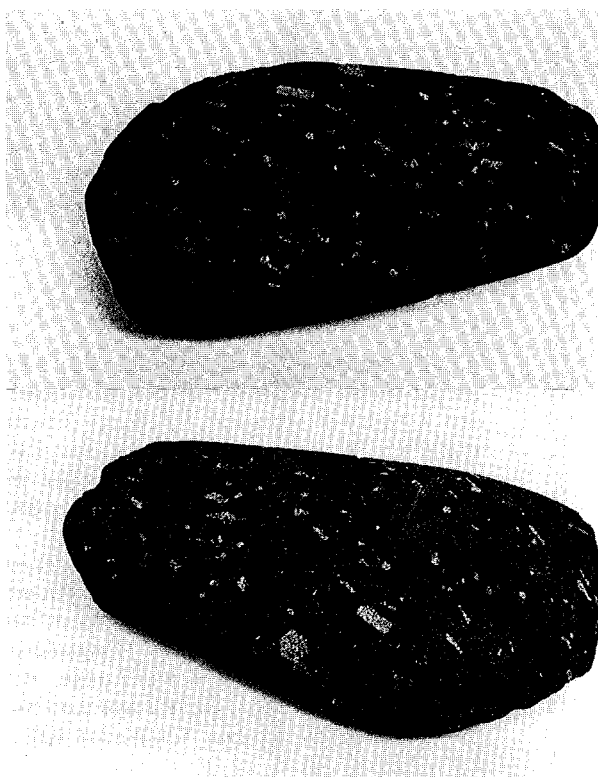
## Ett neolitiskt stenbrott i Kilsbergen

av BARBRO JOHNSEN och STIG WELINDER

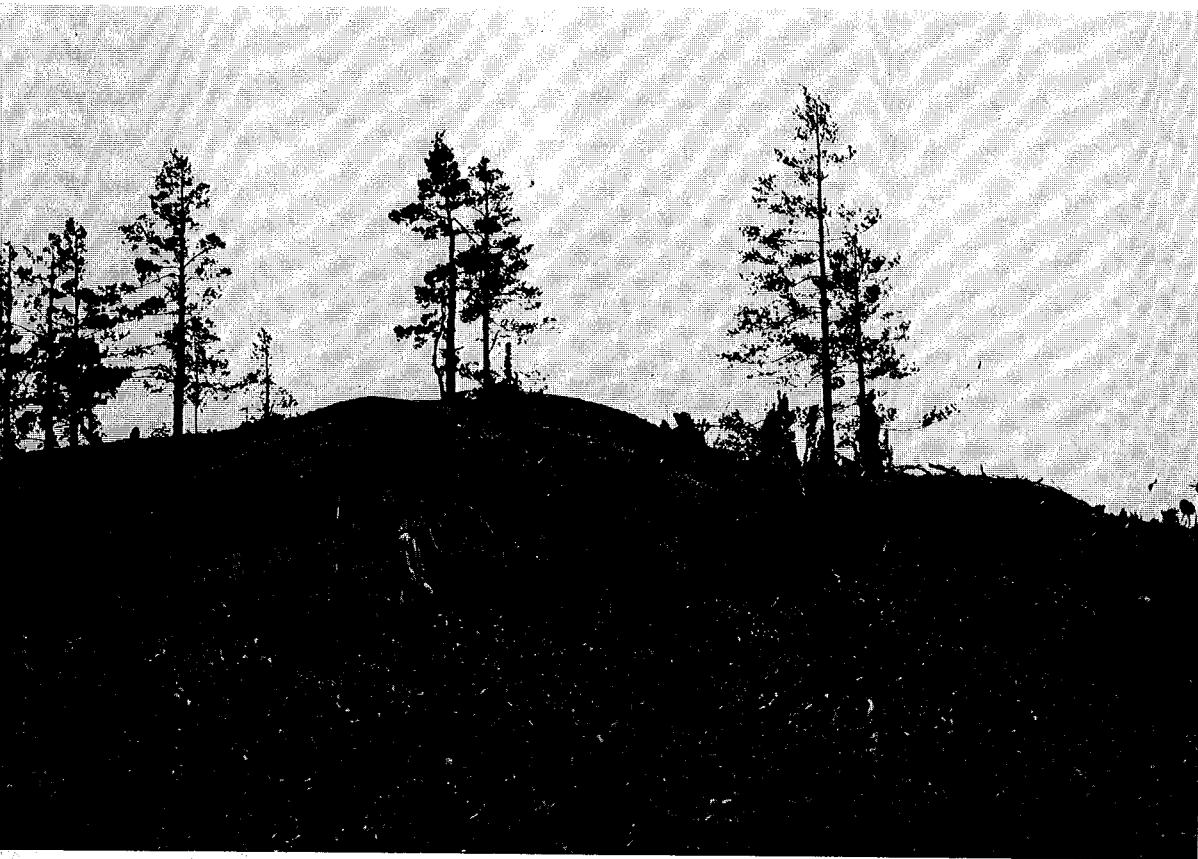
På boplatsen Hjulberga 1 (Rosenlund) finns yxor, fragment av yxor och avfall från yxtillverkning i en bergart benämnd porfyrit. Den karaktäriseras av stora, vita fältspatkristaller. Porfyriten är en slags diabas, en vulkanisk bergart som trängt upp i gångar i urberget i södra och mellersta Sverige öster om den nordsydliga linje, som markeras av Vättern.

I närheten av Hjulberga finns porfyrit i berggrunden på Ullavi Klint 7 km mot nordväst i Kilsbergen. Det är sannolikt att människorna, som tillverkade yxorna på Hjulberga-boplatsen, hämtade råmaterialet därifrån. Blockräkningar i grustagen i rullstensåsen i boplatsens närhet visar att där är bergarten sällsynt som block (långt mindre än 1%). Till och med i grustagen nedanför klinten är porfyrit sällsynt (ca 1,5%).

Högsta toppen av Ullavi Klint utgörs av ett berg-i-dagenparti. Det är ungefär 200 x 50 m stort och höjer sig 10–12 m över omgivningen. Berget har formats av inlandsisen. Nordsidan är rundad och vackert isslipad. Den andra sidan, läsidan eller plocksidan, är starkt uppsprucken, och vid foten av berget ligger rikligen lösa block. Denna bergrygg består i sin helhet av porfyrit. Det har varit lätt att finna råmaterialet till yxorna på läsidan bland de nedrasade blocken. Sten har



Yxa från boplatsen Hjulberga 1 (Rosenlund). Den är tillverkad av porfyrit, sannolikt från Ullavi Klint. Lägga märke till de ljusa fältspatkristallerna



Högsta punkten av Ullavi Klint med porfyrgångens isslipade stötsida. Fotot är taget från norr

också lätt kunnat brytas i den uppspruckna bergväggen.

Det är svårt att med geologiska eller kemiska analyser visa att råmaterialet till yxorna på Hjulberga 1 med säkerhet kommer från Ullavi Klint. Också en arkeologisk undersökning försommaren 1979 blev närmast resultatlös. Bland de tusentals skärvstenar av porfyrit, som studerades i provschakten på bergets läsida, fanns en handfull som kanske visade slagmärken. Det var dock extremt svårt att skilja människoslagen sten från frostsprängd sten. Också en tillvaratagen knacksten av kvarts måste bedömmas som osäker. De starkaste indicierna för att Ullavi Klint använts som stenbrott är den allmänna geologiska bilden, bergartens relativa sällsynthet i området och dess lättillgänglighet på klinten.

Utifrån hypotesen att Ullavi Klint fungerat som stenbrott under tidigneolitisk tid kan det arbetas vidare. Samtliga diabasyxor i östra och sydöstra Sverige har studerats i ett urval museer för att bestämma utbredningen av yxor tillverkade av samma slags porfyrit som den, som förekommer på Ullavi Klint. Sådana yxor av varierande typer finns i hela det område där bergarten förekommer naturligen. Just de tunnackiga yxorna, den tidigneolitiska yxtypen, visar dock en specifik utbredning. 12 av totalt 15 fyndplatser ligger högst 30 km ifrån Ullavi Klint och Hjulberga 1. Det är sannolikt att detta visar det område, inom vilket yxor tillverkade av porfyrit från klinten cirkulerat och använts.

Det har inte otvetydigt kunnat visas att Ullavi Klint använts som råmaterialkälla



Den sydvästra, uppspruckna plocksidan av berget på Ullavi Klint. Fotot visar platsen för ett av utgrävningsschakten

under tidigneoliticum. Trots det kan det vara intressant att försöka fundera över de möjligheter till tolkningar, som indicierna öppnar.

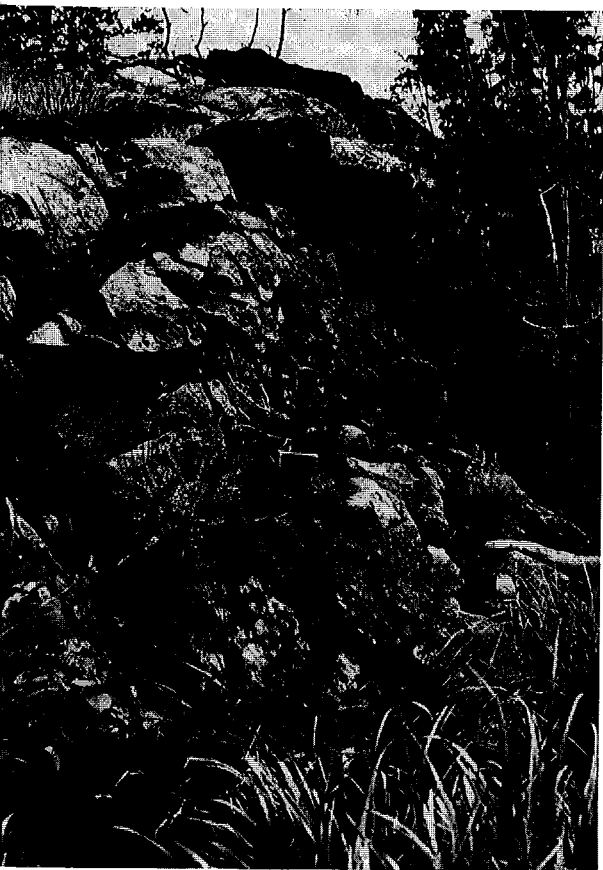
På boplatsen Hjulberga 1 finns yxor av flinta. Dessa har transporterats minst 30 mil från Skåne eller Danmark. De lokalt tillverkade yxorna av porfyrit har således transporterats endast tiondelen av denna sträcka. Hur många yxor av vardera sorten har använts? Då endast begränsade delar av boplatsen grävts ut kan bara en gissning presenteras. Kanske har 10–15 flintyxor hopats på boplatsen. Antalet yxor av porfyrit och andra sorters diabas är 200–500 stycken. Totalmängden flinta, avfall och yxfragment tillsammans, är ca 25 kg. Motsvarande

viktmängd porfyrit och diabas är ca 2 000 kg.

Procentandelen porfyrit bland yxfragment och tillverkningsavfallet från lokala bergarter på boplatsen Hjulberga 1 visar en märklig skillnad:

	Yxfragment	Avfall
Porfyrit	31 %	66 %
Diabas	69 %	34 %

Skillnaden är svårförklarlig. En möjlighet är att det blivit mera avfall vid tillverkningen av en porfyrityx än vid tillverkningen av en diabasyxa. Om man bortser från det, är en annan förklaring att porfyrityxor transporterats bort ifrån boplatsen eller att diabasyxor transporterats dit. Om man antar



Detalj av stenbrottet. Berget är starkt uppsprucket, främst på grund av frostsprängning

att t ex 5 kg avfall uppkommit vid tillverkningen av en yxa så går det att räkna ut underskottet av porfyryxor eller överskottet av diabasyxor<sup>1</sup>. Om 2 000 kg sten och 300 yxor antas ha deponerats på boplatsen, så

<sup>1</sup> De använda ekvationerna är:

$$0,66 B = x_p \cdot a + 0,31 A (0,5 + a)$$

$$0,34 B = 0,5 x_d + (0,69 A - x_d) (0,5 + a)$$

B = totalmängden deponerad sten (kg)

A = antalet deponerade yxor

a = avfallsmängden som deponeras vid tillverkning av en yxa (kg/yxa)

$x_p$  = antalet exporterade porfyryxor

$x_d$  = antalet importerade diabasyxor

Vikten av 1 yxa har satts till 0,5 kg.

skulle sammanlagt 150 yxor ha transporterats till eller från boplatsen. Det motsvarar ungefär 1–2 per år under bosättningstiden, som varit ungefär 100 år.

Så långt går det att komma med hjälp av data från fältundersökningarna, några antaganden och lite räknande: 1–2 lokalt tillverkade yxor har transporterats ut eller in från boplatsen inom ett område med radien 30 km. Nästa steg är att börja fundera över hur och varför denna transport har skett.

Ett förhistoriskt, lågtekniskt samhälle kan inte beskrivas med hjälp av samma begrepp och termer som ett modernt industrisamhälle. Det skulle således vara missvisande att kalla yxtransporten för handel eller byteshandel. Förflyttningen av varor har inte på samma sätt som idag varit kombinerat med ägande, nytta eller vinst. För en västeuropé kan åtminstone ytligt sett motiven framstå som ganska irrationella. Studiet av samhällen i etnografiska miljöer har lärt arkeologerna att vara försiktiga i sina tolkningar. Förflyttningen och bytandet av varor har lika mycket varit ett medel att knyta och upprätthålla kontakter människor emellan som att erhålla produkter eller göra vinst.

Utifrån en tanke som den ovan refererade är det en möjlig hypotes att området med radien 30 km runt Ullavi Klint visar området för en stam eller annan grupp människor, som fysiskt manifesterat sin sammanhållning genom att inbördes byta yxor. Hypotesen är en av många rimliga hypoteser, men den förhistoriska arkeologin saknar idag utarbetade metoder för att pröva dess riktighet eller för att förkasta den.

Det är karaktäristiskt för forskning att en undersökning leder fram till flera nya frågor än svar på gamla. Det gäller också studiet av det eventuella stenbrottet på Ullavi Klint. Det är kanske otillfredsställande men också spännande att nyfikenheten både hos författaren och — förhoppningsvis — läsaren är större i slutet av uppsatsen än i början.

