



# LUND UNIVERSITY

## Omöjligt att dra någon skarp gräns - en arkeologs kommentarer

Jennbert, Kristina

*Published in:*  
Populär Arkeologi

1983

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Jennbert, K. (1983). Omöjligt att dra någon skarp gräns - en arkeologs kommentarer. *Populär Arkeologi*, 1(3), 8-9.

*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

Av Hans Göransson

Vi kan skilja på olika växters pollen-korn (frömjölskorn) genom att studera dem i mikroskop. På bilderna (fig 1-3) ser vi pollen-korn av gul näckros, al och blåklint. Varje vegetationsperiod sprids stora mängder frömjöl från växterna till omgivningarna, bl a till sjöbottnarnas avlagringar och till mossar, där pollen-kornen bevaras.

Genom att studera tätt liggande prover ur borrhärdar från sjögyttja eller torv kan vi konstruera pollendiagram. I ett pollendiagram återspeglas vegetationsutvecklingen i den trakt, där borrhärdarna tog.

Olika nivåer av den pollenanalyserade borrhärdarna kan dateras med  $C^{14}$ -metoden, men endast prover från torvmossar (*Sphagnum*-mossar) ger oss absolut pålitliga  $C^{14}$ -värden.  $C^{14}$ -dateringar av sjösediment kan av flera skäl ge s k "apparent ages", dvs skenbara, felaktiga åldrar. Därför bör inom varje större undersökningsområde en torvmosse pollenanalyseras och  $C^{14}$ -dateras.

Strax efter inlandsisens bortsmältande fanns i Götaland ett ljust, öppet landskap med enbuskar, gräs, halvgräs och många arter av örter och ormbunkar. Snabbt vandrade träden in, först björk och senare tall och hassel (se pollendiagrammet fig 4!). Hasseln bildade för ca 8 500 år sedan väldiga lundar i södra Götaland.

Nu blomstrade Maglemosekulturen. Stapelfödan för denna kulturs befolkning utgjordes sannolikt till icke ringa del av hasselnötter. Skogarna under maglemosetid var viltrika med bl a uroxer, älg, kronhjort och rådjur, som betade av överflödet av buskar, gräs och örter i hassel-, björk och tallmarkerna.

För ungefär 8 000 år sedan vandrade almen in till Götaland och något senare lind, ek och ask. Nu tätade skogarna av dessa träd och bildade enligt vegetationshistorisk expertis s k klimaxurskogar under ett 3 000-årigt skede.

Vårtbjörk och tall kunde endast hävda sig på magrare marker, och de överdådiga hassellundarna reducerades till smala bårder utmed skogsbrynen. Alen växte i bälten längs sjö- och åstränder. Viltet missgynnades också av dessa klimaxurskogar och Maglemosekulturen försvann.

Den berömde danske vegetationshistorikern Johannes Iversen, som haft ett mäktigt inflytande på alla vegetationshisto-

# När börjar neolitikum?

— En vegetationshistorikers synpunkter —

riker, skriver: "Vi har sett, hur människan var tvungen att lämna sin plats för den mörka urskogen. Livet var angenämt, när förutsättningarna var gynnsamma, men när de mörka skuggträden trängde fram och kvävde hasseln och reducerade mängden av vilt, så accepterades detta passivt. Tanken på att möta utmaningen och att bjuda motstånd kan knappast ha uppstått".

Enligt Iversen och flertalet vegetationshistoriker skulle Götalands och Danmarks urskogar ha förblivit outnyttjade och opåverkade av jägarstenålderns människor. Först när den yngre stenålderskulturen (tidigneolitikum) nådde Sydsandinavien skulle inlandet åter utnyttjats genom omfattande skogsröjningar.

Ca 5 150  $C^{14}$ -år före vår tid (dvs för mer än 6 000 kalenderår sedan) skedde drastiska förändringar i skogsmiljön, vilket vi kan avläsa i våra pollendiagram: almen avtar markant och även lindan och asken minskar på många lokaler.

Denna nivå kallas "almfallet" (almkurvan "faller" tillfälligt) och är välkänd av vegetationshistoriker och arkeologer: den markerar tidigneolitikums början.

Är denna bild riktig? Är det ens sannolikt, att jägarstenålderns människa "passivt accepterade urskogarnas långsamma framträngande"? Vi tycks ännu inte ha helt klart för oss, att den mesolitiska jägaren hade samma inneboende intelligens som atomålderns människa. Denne jägare och samlare hade dessutom en mycket större praktisk kunskap om naturen än vad dagens snabbköpskunder, TV-tittare och t o m vegetationshistoriker har.

De s k klimaxurskogarna av ädla lövträd

utgjorde en oerhörd näringsresurs. Men i en riktig klimaxurskog är näringen oåtkomlig för betande djur, ty kvistar och löv vajar högt ovan markytan. Mycket lätt kunde dock dessa träds höga kronor flyttas till en marknära nivå genom **ringbarkning**.

Ringbarkning innebär, att barken och bastlagret avskalas in till trädets ved i en ring runt trädstammen. Då avskärs närings-tillförseln från bladverket i kronan till roten och trädet torkar och dör så småningom ovanför ringen.

Men under ringen regenererar trädet med stamskott, basalskott eller rotskott (dock inte hos aspen). På så vis placeras trädets krona så att säga på marken och skotten kan direkt konsumeras av betande djur. En annan effekt är, att trädet tvingas till häftigare blomning än normalt, innan det dör. Både pollen- och fröproduktion ökar sålunda kortvarigt hos ringbarkade träd.

Ytterligare en effekt av ringbarkning är den s k **röjningsgödslingseffekten**. Då det ringbarkade trädets rötter till en del svältes ut på grund av bristande närings-tillförsel, mulnar de finaste rotträdarna tämligen hastigt. En del av det kväve, som var bundet i trädets livscykel, frigörs genom denna förmultning och kan omedelbart utnyttjas av uppväxande trädskott, buskar (som hassel) samt gräs och olika örter.

Den **ökade ljusstillgången** genom kronans död är givetvis av avgörande betydelse för denna markvegetationens uppblomstring. Nu är näringen åtkomlig för betande djur.

Ur stubbskotten kunde snabbt en mängd och lågstammig **skottskog** växa upp om inte betetrycket var för hårt. På grund av

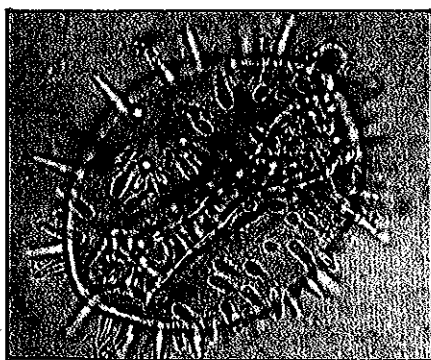


Fig 1. Pollenkorn av gul näckros.

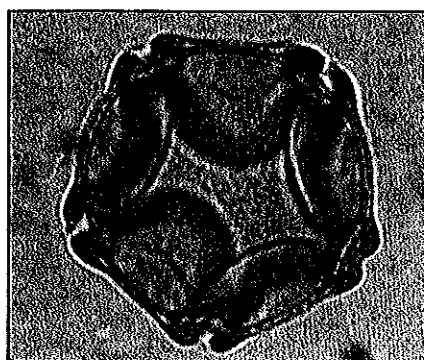


Fig 2. Pollenkorn av al.

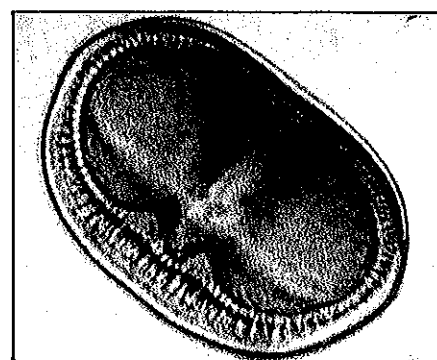


Fig 3. Pollenkorn av blåklint.

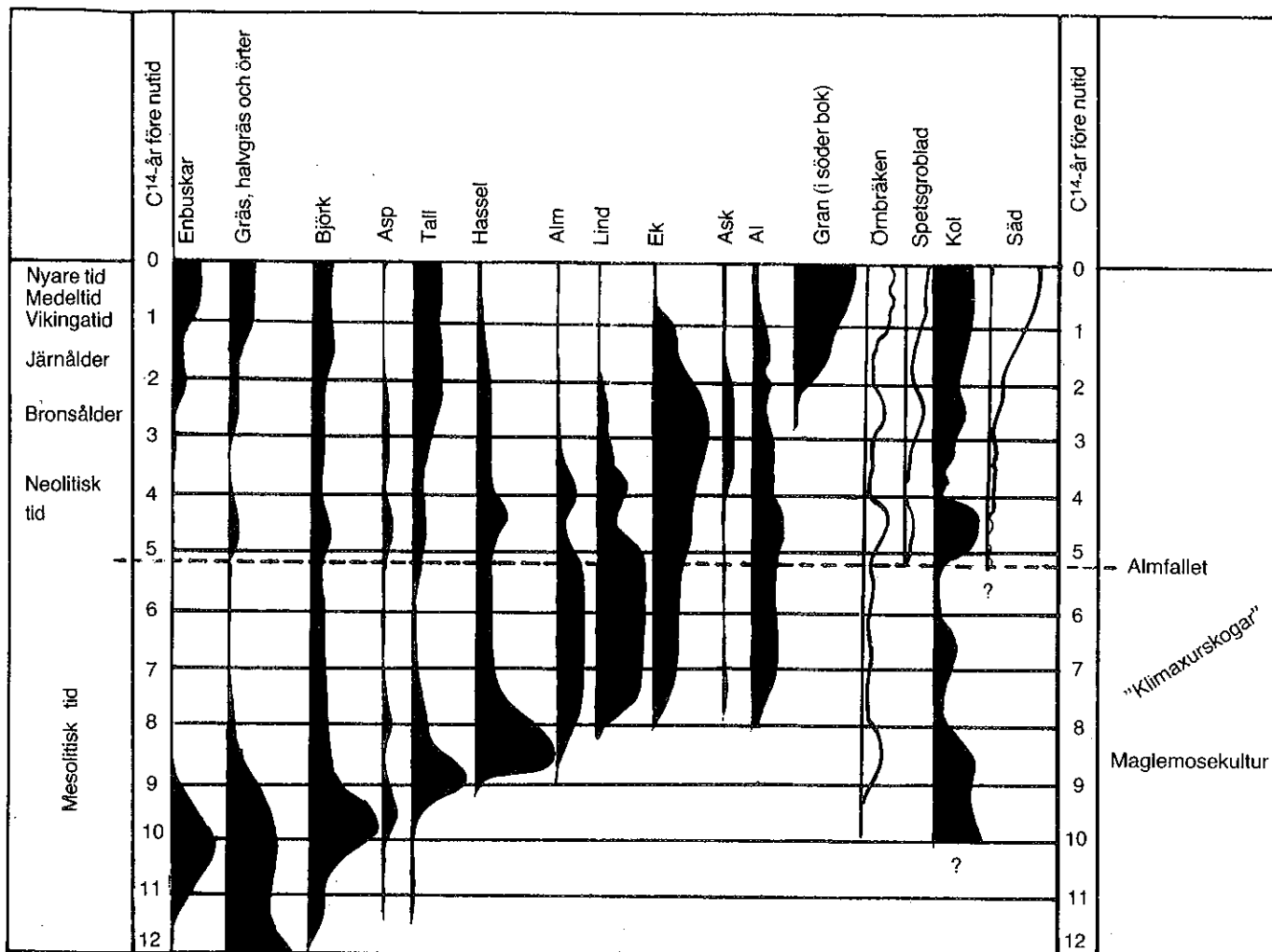


Fig 4. Ett **pollendiagram** konstrueras på följande sätt: den procentuella fördelningen av olika arterers **pollenmängd** beräknas på nivå efter nivå i en borrkärna. De olika arternas procentvärden från varje nivå prickas in i ett diagram. Avläser man värdena horisontellt (från vänster till höger) i diagrammet får man en uppfattning om hur vanliga de olika arterna var **vid samma tidpunkt**. Man sammanbinder de olika procentvärdena för samma arter till linjer, som kommer att utgöra vertikala kurvor. Ett pollendiagram visar sålunda hur de olika arternas pollenmängd varierat under tidernas gång.

Man kan säga, att pollenkurvorna återspeglar de olika arternas vanlighet under olika tider. Vi vet när en art kommer till ett

område, vi ser när den kulminerar och hur den kanske tillfälligt avtar eller försvinner.

Olika arter producerar olika mycket pollen. Därför måste vi göra vissa omräkningar, så att ett diagram ger en "sannare" bild av den verkliga vegetationen. Diagrammet ovan är ganska fritt komponerat: det är ritat så att det ska stimulera läsarens fantasi. Då inlandsisen drog sig undan vid olika tidpunkter i södra resp norra Götaland gäller diagrammets undre del södra Götaland medan dess övre del är mer typisk för norra Götaland. Men tänk "bok" i st f "gran" så känner även en skåning igen sig i hela diagrammet!

den goda ljustillgången var både pollenproduktionen och pollenspridningen minst lika god som i en klimaxurskog.

Denna tänkta förhistoriska skottskog, som alltså var en kulturskog — en produkt av mänskliga ingrepp — skulle ge **samma pollenbild i våra diagram som en klimaxurskog. Vi skulle alltså pollenanalytiskt ej kunna skilja på dessa två så olika skogstyper!**

**D**etta betraktelsesätt måste få onade konsekvenser för vår syn på mesolitisk tid, på jägarstenålderns tid. Ty, som jag visat i tidigare arbeten utgjorde skottskogen under mellanneolitisk tid förutsättningen för ett skogsjordbruk med "vandrande åkrar". Mina undersökningar i Alvastrabygden har visat, att mellanneolitikums "regenerationsskogar" **ej var urskogar utan kulturskogar**, dvs skottskogar.

Nu är det sålunda dags att ompröva synen på jägarstenålderns "klimaxurskogar". Om dessa urskogar till en del var omformade till skottskogar, fanns förutsättningen för ett skogsjordbruk redan under mesolitisk-atlantisk tid, hundratals år före almfallet!

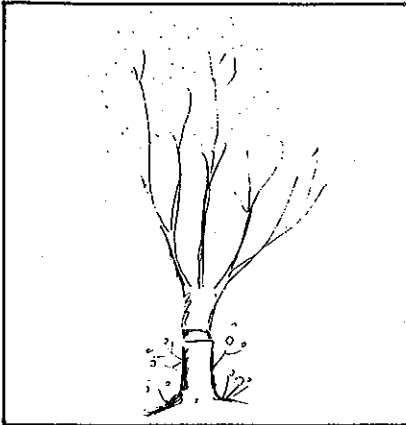
**D**et kunde ha gått enklare till vid en eventuell odling av säd under mesolitisk tid än som jag beskrivit det för mellanneolitisk tid. Kvävehalten i marken och ljustillgången ökar sålunda under ringbarkade träd. Efter en enkel markberedning kunde vete eller korn sås i jorden. Det tunga slitet med att fälla tjocka träd med stenyxor, vilket Iversen beskrivit för landnamsperioden (under början av tidigneolitisk tid), var helt enkelt onödigt.

Naturligtvis kan man tänka sig, att torra, ringbarkade träd brändes ner. Den all-

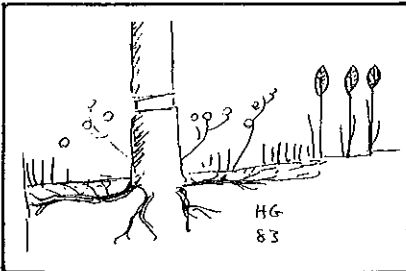
männa föreställningen om att "askan göder jorden" är betydligt överdriven: det är röjningsgödslingen (dvs ytterst ringbarkningen), som höjer markens halt av kväve. Avbränningen har dock andra goda, markberedande effekter och vissa växter gynnas direkt av brand.

Det bör poängteras, att sädesodling under yngre stenåldern måste ha varit en lyxproduktion, men den förekom, som vi vet. Lika onödig (eller ännu mera onödig) måste sädesodling under mesolitisk tid ha varit. Det var ej på något vis nödvändigt för jägaren att odla säd, men det var nödvändigt att förvandla skogen till låg, konsumerbar skottskog.

**N**u är det dags att kräva pollenanalytiska bevis för min teori om skottskogar under jägarstenåldern. Kan jag bevi-

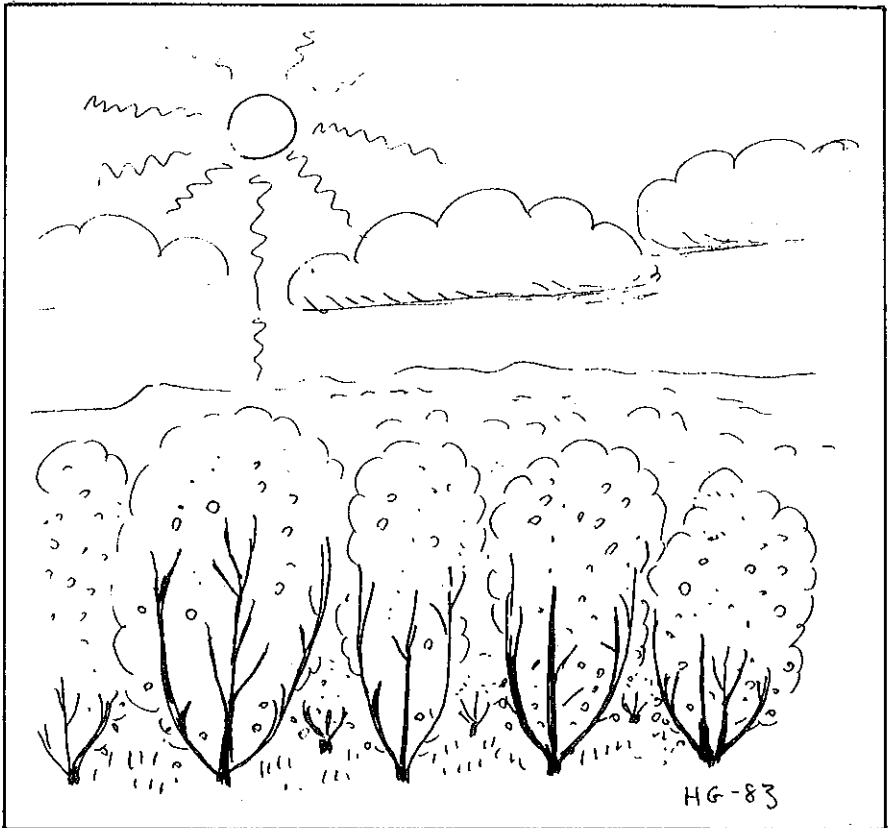


Ringbarkat träd. Trädet regenererar med skott under ringen. Ovanför ringen dör trädet, men blommar innan dess intensivt och sätter mycket frö.

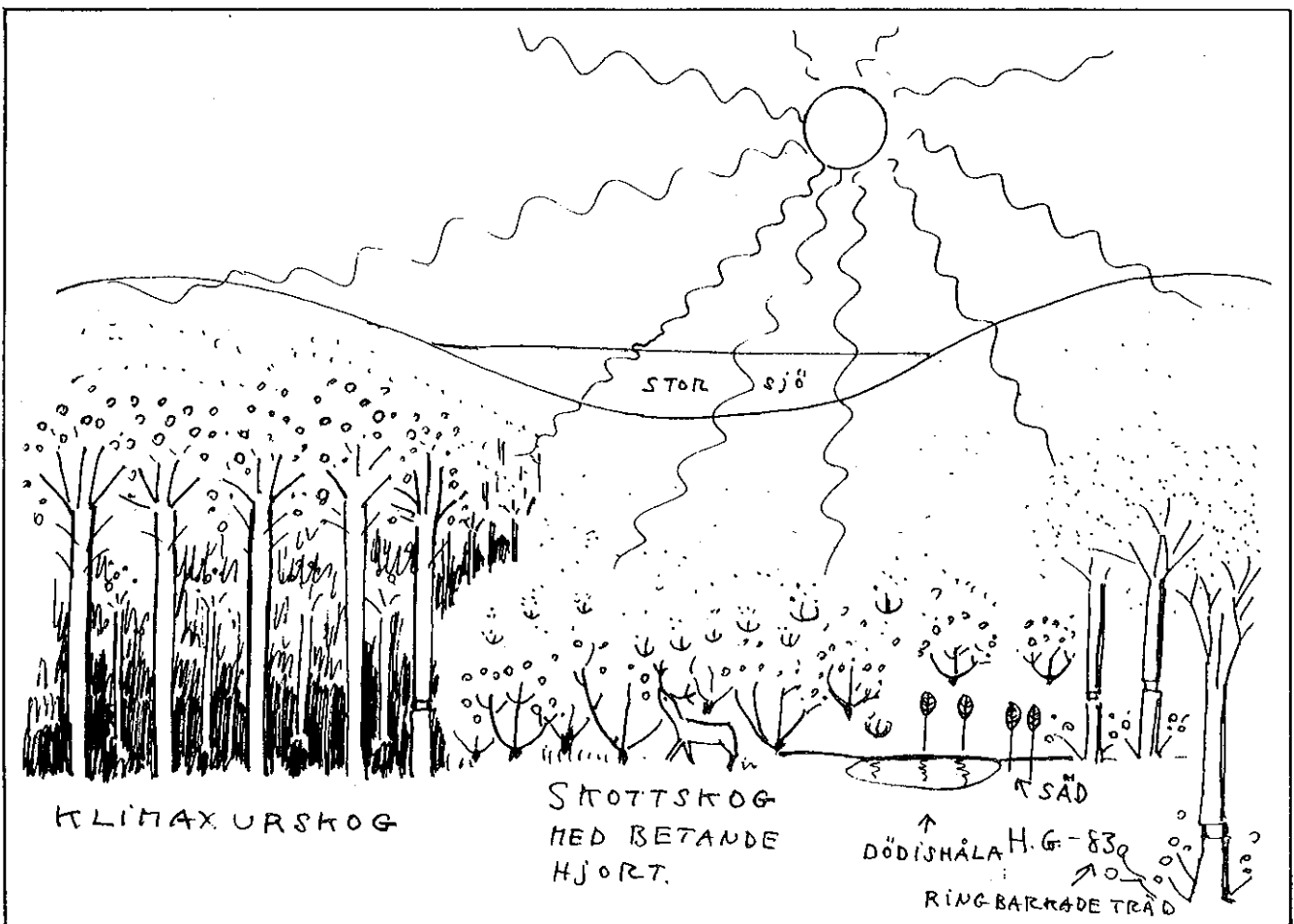


Genom ringbarkningen dödas en del av trädets rotsystem. Därvid mulnar hastigt rottrådar och det uppstår en sk röjningsgödslingseffekt. Det nu frigjorda kvävet kan utnyttjas vid sädesodling.

Teckningar: Hans Göransson



Om inte betetrycket är för hårt, växer ur skotten upp en skottskog. I skottskogen är ljusställgången mycket god och denna skogstyp sprider minst lika mycket pollen som en urskog. Betande djur kan lätt nafsas i sig löv från de låga träden och det är lätt att samla in lövfoder.



Så här kan det ha sett ut i en klimaxurskog där människor skapat skottskog genom att ringbarka träden.

DAGS MOSSE, Livingstone core I, 1980

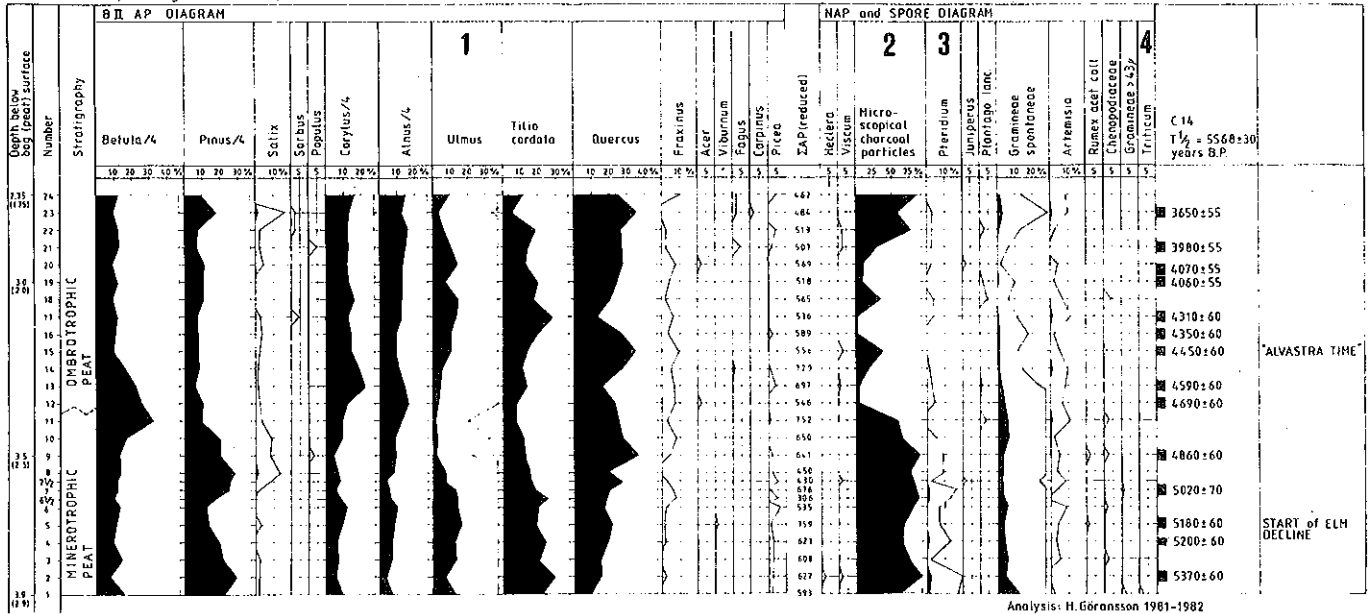


Fig 4. Pollendiagrammet från Dags mosse. Vid 1 syns pollenkurvan för alm, vid 2 värdena för mikroskopiska kolpartiklar, vid 3 kurvan för örnbräken samt vid 4 kurvan för vete. Till höger har markerats "almfallet" (Start of elm decline) samt tidpunkten för bosättningen vid den s k påbyggnaden i Alvastra (Alvastra time).

sa mina påståenden? Svaret blir: jag har lagt upp ett forskningsprogram, vars syfte är att skaffa fram dessa bevis ("Tåkernprojektet"). Dock, redan finns mycket, som talar för att min teori är riktig.

I allmänhet är de bäcken, ur vilka vi pollenanalytiker tar våra borkkärnor, relativt stora. Pollenkurvorna i diagram från sådana lokaler återspeglar vegetationsutvecklingen inom ett stort område, och kurvorna blir därför utslätade som i diagrammet, fig 4.

Av det skälet har jag sedan en tid arbetat med att söka finna mycket små bäcken, som ger mycket lokala diagram, inom den västra delen av östgötaslätten.

Denna del av Östergötland har en rikt varierande jordmån med bl a lätta, kalkrika, väl-dränerade jordar, i vilka små sjöbäcken och torvfyllda hålor finns. Analys av borkkärnor från sådana "dödshålor" har påbörjats. Inom några år skall resultatet redovisas.

**M**en redan nu kan jag publicera ett lovande diagram. Som nämntes i inledningen, måste borkkärnor från *Sphagnum*-mossar användas, för att vi ska få säkra C<sup>14</sup>-värden. Mellan Omberg och Tåkern ligger Dags mosse, där jag tagit borkkärnor för pollen- och C<sup>14</sup>-analys. Dags mosse måste anses vara för stor för att ge en lokal bild av skeendet mitt inne i jägarstenålderns ädellövskog. Likväl är resultaten från min första färdiganalyserade borkkärna från denna mosse mycket uppmanande.

På en nivå, som är 200-250 år äldre än almfallet och som alltså hör hemma i mesolitisk tid, är värdena för mikroskopiska kolpartiklar och för örnbräken (*Pteridium*), som gynnas av bränder, höga.

**På samma nivå har jag påträffat pollenkorn av sädeslag!** Efter ingående studium har vi bestämt det till vete (*Triticum*) (fig 4). Återspeglas här i diagrammet

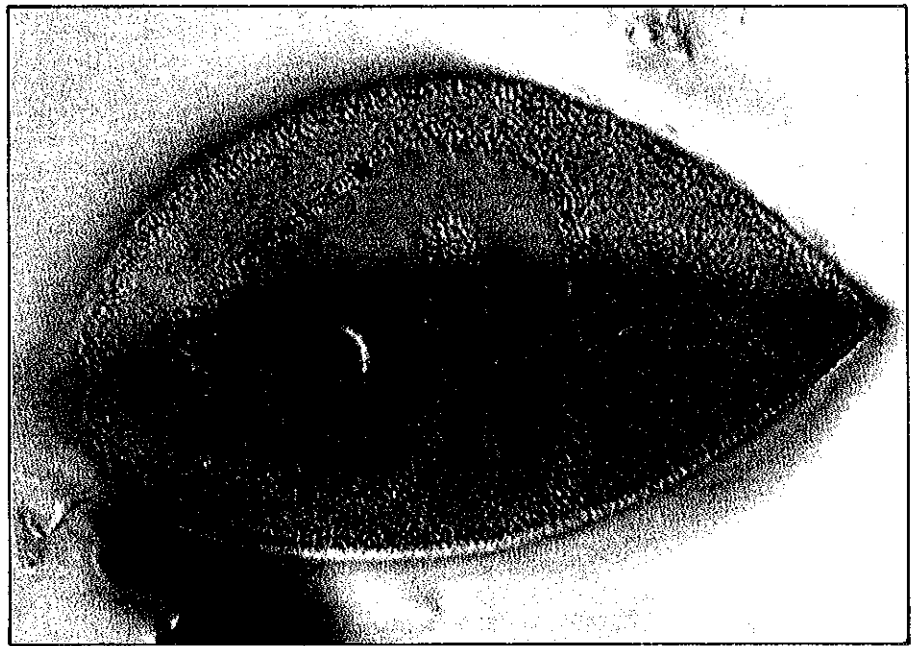


Fig 5. Pollenkornet av sädeslag (sannolikt vete) från jägarstenåldern, funnet i Dags mosse. Det är 200-250 år äldre än almfallet. Förstoring ca 1500 gånger, s k interferenskontrast.

brandröjning av ringbarkade träd och en sådd av vete i en mesolitisk "skogsbondeåker"? Ja, högst sannolikt, och provtagningen med s k Livingstonebork utesluter förörening!

**D**et kan nu vara intressant att studera T Nilssons diagram från Bjärsjöholmssjön i Skåne och M Fries' diagram från Spånsjön i Valle härad i Västergötland. Bägge dessa områden påminner om Östergötland, bl a vad jordmänen beträffar.

I Bjärsjöholmssjödiagrammet finns cerealipollen före almfallet, dock avfärdas de av Nilsson som osäkra. I Spånsjödiagrammet är cerealipollen registrerade före almfallet samtidigt som värdena för örnbräken är höga (precis som i Dags mosse!). Fries

föredrar att tolka fynden av mesolitiska sädespollen i Spånsjön som orsakade av förorening eller omlagring. Han finner det utslutet, att fångstman påverkat skogarna under mesolitisk tid.

Ännu i dag står i vår vegetationshistoriska och arkeologiska föreställningsvärld skogen mörk bakom den mesolitiska jägarens och fångstmännens hydda. Min förhoppning är, att det skall ljusna i dessa mesolitiska skogar och i våra medvetanden.

**D**et är ännu för tidigt att säga, när vi kan förvänta oss att finna de allra första sädespollenkornen i analyserna från

**Forts. sid 2**

# Omöjligt att dra någon skarp gräns

— En arkeologs kommentar —

Av Kristina Jennbert

När, hur och varför det första åkerbrukande samhället uppstod, dvs när neolitikum började, är ett klassiskt problem, som diskuterats av arkeologer allt sedan man delade in stenåldern i en äldre och en yngre period för ca 150 år sedan.

Den yngsta fasen av den äldre stenåldern, mesolitikum, förknippas i södra Skandinavien med Ertebøllekulturen. Man har menat att denna var den sista fångstkulturen och att den sammanföll med slutet av den atlantiska tiden. Den yngre stenåldern, neolitikum, inleds av den tidigneolitiska Trattbågarkulturen. Denna anses vara bärare av det första åkerbrukande samhället och placeras i den tidiga subboreala tiden.

Gränsdragningen mellan de båda kulturgrupperna har med tiden blivit ganska skarp och man har till stor del menat att de utgjordes av olika befolkningsgrupper. Dessa har i allmänhet ansetts vara tidsmässigt skilda även om vissa forskare menat att ertebølle-människorna kan ha levt kvar en tid sida vid sida med de första bönderna.

Till följd av kulturgruppsindelningen har också olika förklaringar givits till när och hur neolitikum börjar. En av förklaringarna är att odlingen och boskapsskötseln introducerades av invandrande bönder, vilket skulle ha ägt rum samtidigt med det skalfallet, dvs i början av den subboreala tiden.

En annan förklaring är att övergången till åkerbruk tvingades fram av ett ökande befolkningstryck på naturresurserna under ertebølle-tiden. För att få tillräckligt med mat skulle ertebølle-människorna, påverkade av impulser söderifrån, ha övergått till en neolitisk ekonomi i början av den subboreala tiden.

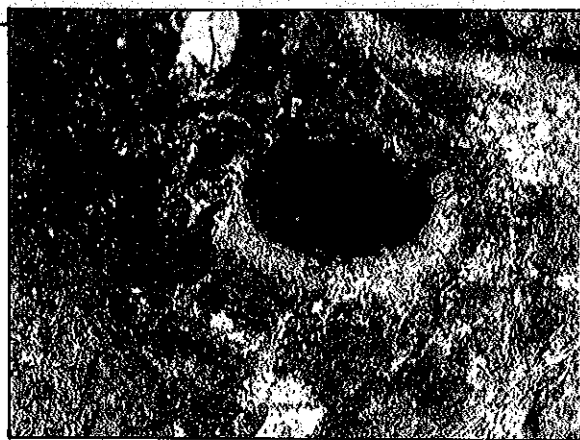
Från danskt håll har också tanken förts fram att Ertebøllekulturen skulle ha varit en halvåkerbrukande kultur.

Boplatsen Löddeborg vid Öresundskusten ger emellertid ny information, som kan belysa tidpunkten och omständigheterna kring introduktionen av odling och boskapsskötsel samt förhållandet mellan de båda kulturtraditionerna.

Boplatsen låg på en forntida strandvall på en mindre halvö, ca 1 km väster om Lödde ås utlopp i Öresund. Boplatsen användes åtskilliga gånger och man kan urskilja fem bosättningshorisonter. Kulturra-



Bild: LUHM



Ovan två skärvor ur samma Ertebøllekär från Löddeborg. I skärvan t v syns, inringad, avtryck av ett sädeskorn. Bilden t h visar i detalj ett avtryck av ett vetekorn från ett annat Ertebøllekär från samma boplats.

gen är förbryllande eftersom de innehåller keramik av både ertebølle- och tidig trattbågarkaraktär, dvs fynd från både mesolitisk och neolitisk tid.

Är det verkligen en "blandning" av olika traditioner, har yngre föremål hamnat bland äldre? Är det ett förorenat ertebølle-material? Hur kommer det sig i så fall att man på flera andra boplatser funnit liknande sammanblandningar?

Likartade förhållanden har jag nämligen konstaterat vid en genomgång av material från andra stenåldersboplatser. På boplatserna Soldattorpet, kvarteret Nore, Gränstigen och Elinelund, som alla låg i närheten av varandra på Järavallen i Limhamn intill Öresundskusten, på Vikboplatsen i sydöstra Skåne och på Siretorpsboplatsen i Blekinge västra skärgård finns liknande fyndsammansättningar.

Det traditionella synsättet inom arkeologin har åtskilliga gånger fått mig att tveka över om jag dragit riktiga slutsatser av min bearbetning av det arkeologiska fyndmaterialet från Löddeborgsboplatsen. Men, måste vi alltid gripa till förklaringen att fynden är sammanblandade

— eller kan det möjligen vara så att det inte handlar om en "blandning"? Kan fyndmaterialet i själva verket härröra från samma folkgrupp, vara av samma ålder, dvs kan en tidigneolitisk teknologi ha funnits tidigare och i ett annat sammanhang än vi hittills antagit?

Vi har sett, hur vegetationshistoriker hittills försökt förklara förekomsten av sädespollen före alfallet som resultat av föroreningar i pollenproven.

Hans Göransson tycks emellertid övertygande visa, att människan förvandlat klimaxskogarna till skottskogar under atlantisk tid. Därmed fanns förutsättningar för sädesodling redan under mesolitikum och därmed är det också onödigt att försöka förklara bort de enstaka fynden av sädespollen före alfallet. Dessa sädespollen tycks återspegla ett verkligt förhållande: **säd odlades under mesolitisk tid i Götaland.**

För att återgå till det arkeologiska materialet har jag fyra avtryck av sädeskorn i ertebølleskärvor och nio avtryck i de tidigneolitiska skärvorna från Löddeborgsboplatsen. Dessutom finns på platsen ben-

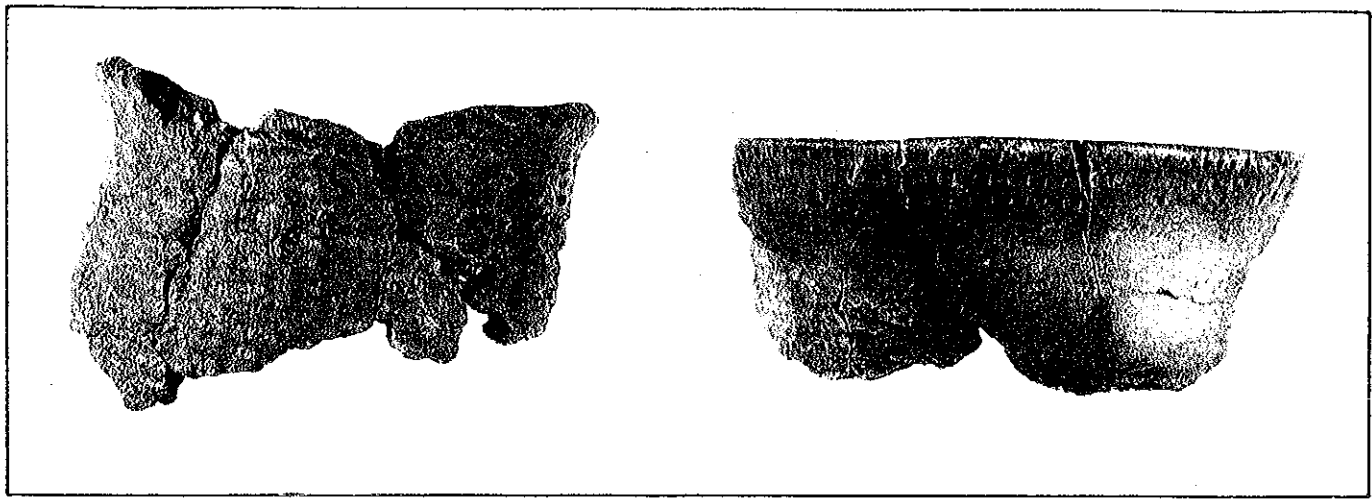


Bild: LUHM

Skilnaderna är mycket små i godsets tjocklek, struktur och uppbyggnad mellan Ertebøllekärl (t v) och tidigneolitiska kärl (t h) på Löddeborgsboplatsen. Skilnaderna framträder främst i kärlets form och dekor. Båda typerna av keramik har hittats i samma kulturlager på boplatsen.

rester efter tamkor. Från Vikboplatsen finns också ett troligt avtryck av säd i en ertebølleskärva. Från Soldattorpet och Gränsstigen finns benrester av tamkor och svin.

Hittills finns det dessvärre endast en datering av det understa kulturlagret på Löddeborgsboplatsen, 5 260 ± 80 okalibrerade C<sup>14</sup>-år före nutid. Dateringarna är äldre än almfallet och ligger sålunda i mesolitisk tid.

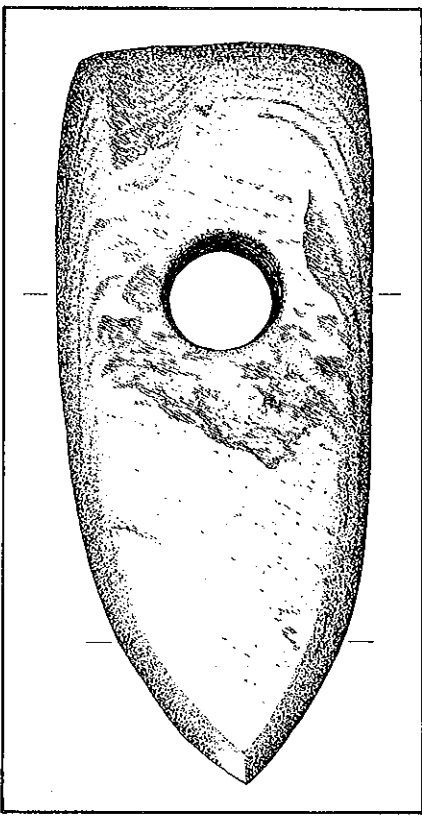
Om dateringarna är riktiga har vi således på Löddeborgsboplatsen och på de övriga boplatserna en neolitisk **ekonomi** under den senatlantiska tiden. Om ertebøllekeramiken, den tidigneolitiska trattbägarkeramiken, fragment av malstenar och fragment av slipade yxor är samtida, så har vi en neolitisk **teknologi** under den senatlantiska tiden. Bearbetningar och undersökningar av kulturlagren på Löddeborgsboplatsen visar att fynden med största sannolikhet är samtida.

**L**öddeborgsboplatsen ligger i ett område där människorna kunde utnyttja såväl den marina miljön som fastlandsmiljön för att skaffa sig livsförmögenheter.

Benfynden visar att man jagat kronhjort, rådjur, svin, varg, mård, bäver, utter, ekorre, säl och tumlare och fiskat torsk, sill, gädda, lax, kolja, mört, karpfisk, ål, abborre, makrill, tånglake, tonfisk och skäddor. Fångst av fågel avspeglas i ben av änder, garfågel, sillgrissla och storskrake.

Under förutsättning att dateringarna är riktiga kan klimaxskogarna i närheten av boplatsen till en del ha varit förvandlade till konsumtionsbara skottskogar, vilket Hans Göransson tycks kunna visa. Detta skulle innebära att det fanns utomordentliga möjligheter för nötkreatur och svin att, förutom på strandängarna, finna bete i skogen.

Förutsättningar för sädesodling fanns sålunda också. Den första sädesodlingen har förmodligen haft karaktären av lyxproduktion, antingen av funktionella eller ideologiska orsaker. Odlingen, som kan antas ha varit extensiv (d v s föga arbetskrävande och med låg avkastning), har antagligen inte haft någon större betydelse för människornas överlevnad, i synnerhet som man levde i en mycket resursvänlig omgivning,



Eva K. Nielsen

”Schuleistenkeil” — prestigevara under sen jägarstenålder precis som säd och boskap?

där människornas uttag från naturen inte behövde leda till utarmning.

**F**ynd av s k Schuleistenkeile av kontinentalt ursprung, vilka satts i samband med Ertebøllekulturen, har nyligen presenterats från dansk håll. Dessa tunga ”skolästskilar” har förmodligen varit prestigevaror, som pekar på att det fanns en social skiktning av samhället redan under ertebølle-tid.

I de utbytesförhållanden som måste ha funnits mellan olika släktgrupper kan, förutom ”Schuleistenkeile”, även säd och tamboskap, som ju också hade kontinentalt ursprung, ha fungerat som de ledande skiktens statussymboler.

Vartill kan då säden ha använts? Fynd av malstenar antyder att man malt säd för att laga gröt eller baka bröd. Men man kan kanske inte utesluta möjligheten att säden användes för framställning av alkohol? Kemiska analyser av matrester från ertebølle- och trattbägarskärvor har inte visat på några spår av säd. Resterna härrörde från en vegetabilisk gröt med förhållandevis stort inslag av nötter.

**U**tan att förirra sig in i alltför våldsamma fantasier kan man konstatera att det arkeologiska fyndmaterialet från framför allt Löddeborgsboplatsen visar, att en begynnande odling och boskapskötsel kan ha funnits redan under senatlantisk tid, vilket väl stämmer med Hans Göranssons teori.

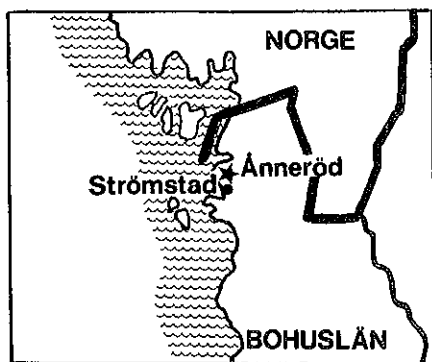
Neolitikums början kan således flyttas tillbaka ett par århundraden och sättas in i ett historiskt sammanhang, där en kulturell och ekonomisk förändring, genom sociala kontaktnät inom bofasta jägar-samlargrupper, leder fram till en begynnande odling och boskapskötsel.

Löddeborgsboplatsens fyndsammansättning visar att man inte, lika lite som inom vegetationshistorien, kan förklara bort ovanliga fyndförhållanden som föroreningar.

Eftersom klassificeringen av ertebølle-respektive trattbägartraditionen har baserats på analyser av fynd från ”rena” fyndlokaler har gränsdragningen dem emellan blivit skarp. Fynden av Löddeborgskaraktär, som kan betraktas som en mellanfas i en övergångsperiod, då föreställningsvärld och normer förändras i samband med en gradvis kulturell och ekonomisk förändring, ger nya infallsvinklar. Gränsdragningen mellan de båda traditionerna kan inte vara skarp och de bars med stor sannolikhet inte upp av olika befolkningsgrupper.

Det är min övertygelse att ett framtida, ännu mer utvecklat samarbete mellan arkeologer, vegetationshistoriker, paleoethnobotanister och socialantropologer kommer att åtskilligt luckra upp våra hittills så stabila scheman.

Jag kan i alla fall inte dra någon skarp gräns mellan mesolitisk och neolitisk tid.



# En innehållsrik avskrädeshög

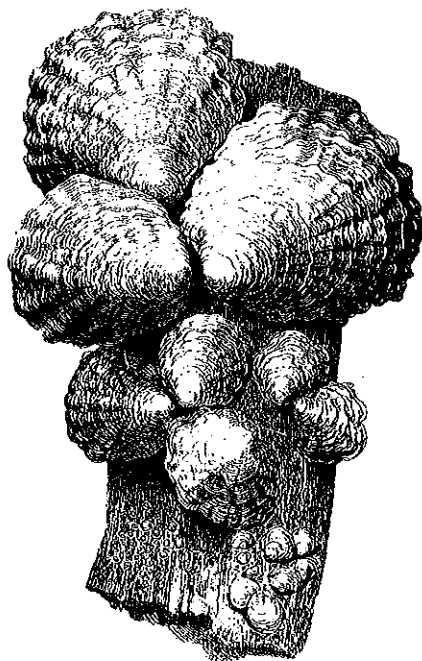
Av Mats Jonsäter

För lite mer än 75 år sedan, närmare bestämt 1905, befann sig två arkeologer, Gustaf Hallström och Otto Frödin, i Strömstadstrakten för att söka och beskriva områdets fornlämningar. Hallström ägnade sig huvudsakligen åt järnålderns gravar och gravfält medan Frödin inriktade sig på stenålderns lämningar.

Någon gång i juli befann de sig strax norr om Strömstad, på vägen mellan staden och Hällestrand. Precis i höjd med Änneröds skola upptäckte de att vägen skurit igenom ett sotigt jordlager. Vid närmare undersökning fann de också att jorden innehöll rikligt med ostronskal och förstod att detta var den första kända svenska motsvarigheten till de danska kökkenmöddingarna, om än i mycket blygsam skala.

De danska kökkenmöddingarna hade varit kända sedan 1830-talet, men först på 1890-talet hade man tillsatt den skötte kökkenmöddingkommissionen med uppgift att ta reda på när och hur dessa skalanhopningar uppkommit. Att det var förhistoriska lämningar hade man klart för sig redan tidigare. Kommissionen kom fram till att de var från både äldre och yngre stenålder med en viss övervikt för den äldre.

Dessa kökkenmöddingar, som kan vara upp till ett par hundra meter långa och ett par meter höga, är enorma sophögar, som fått sin karaktäristiska struktur genom den stora mängd mussel- och ostronskal som ligger i dem. Kökkenmöddingar förekommer inte bara i Danmark



utan också i Frankrike och Portugal, i vissa afrikanska länder, i Japan, Syd- och Nordamerika samt Australien.

Kökkenmöddingen vid Änneröd var alltså den första som påträffats i Sverige, men därefter har ytterligare tre hittats, samtliga i Bohuslän. De är dock betydligt mindre än de som hittats i sydligare länder.

Vad är det då som är så märkligt med dessa skalanhopningar? Ja, för det första är det lite märkligt att de över huvud taget existerar. Ostron och andra mollusker inne-

håller nämligen mycket få kalorier och kan alltså inte ha spelat någon väsentlig roll i människornas näringstillförsel. Man har räknat ut att en vuxen människa behöver sätta i sig omkring 700 musslor om dagen för att täcka sitt kaloribehov. Även för en ostronälskare bör detta verka avskräckande. Ändå finns alltså dessa berg av skal som visar att man konsumerat stora mängder ostron o d, födoämnen som närmast måste betecknas antingen som lyxmat — mat som man inte ätit för att mätta sig med — eller som nödföda.

Det är ena sidan av saken. Den andra, och den kanske viktigaste för arkeologen, är att avfallshögarna genom den stora anhopningen av skal tillför marken kalk i så stora mängder, att bevaringsförhållandena för ben av olika slag ökar markant. Den bohuslänska jorden är annars så sur att den snabbt lakar ur ben och det är mycket sällsynt att dessa bevaras någon längre tid.

Av den anledningen är de bohuslänska skalanhopningarna ovärderliga eftersom de ger oss möjlighet att få reda på vilka djur som jagades, vilka fiskar man fångade, om man hade husdjur osv.

Men tillbaka till Änneröd 1905. Så snart det stod klart för Frödin och Hallström att de hittat en kökkenmödding startade de en undersökning på platsen. Första året undersöktes fyra kvm och följande år ytterligare två kvm samt ett antal provgropar. De tillvaratagna benen lämnades till Ludwig Heddell för bestämning och Frödin publicerade de preliminära resultaten i "Ymer" 1906.

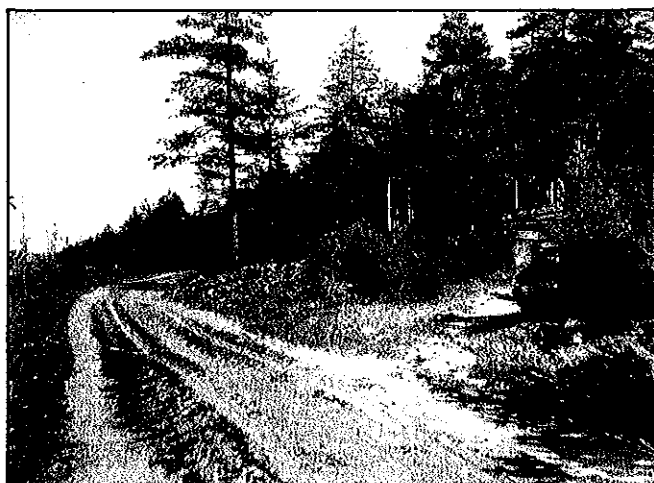


Bild: ATA

Bild från utgrävningen 1905. Kökkenmöddingen låg vid den stora tallen just där vägen svänger. Mörkfärgad jord från fyndplatsen syns på vägen.



Bild: ATA

Översiktsbild tagen i samband med utgrävningen 1905. Fyndplatsen kan urskiljas som en liten rasbrant vid vägkanten strax till vänster om skolbyggnaden.



# POPULÄR ARKEOLOGI

Box 918, 200 09 Lund

Tel 046-14 87 64

Besöksadress redaktion:  
St Gråbrödersg 13 A,  
222 22 Lund

Redaktör och ansvarig  
utgivare:

Anders Ljungberg

Bildredaktör:

Lena Wilhelmsson

Tecknare:

Torkel Möllerström

## Omslagshilden:

Det är inte alltid så lätt för en fornminnesinventerare att hitta formlämningsarna. Här visar inventeringsassistent Basse Jönsson (th) platsledaren Leifmarit Klang en treudd väl dold i den småländska gränskogen.

**Prenumeration:** 60 kr/helår  
(4 nr)

Postgiro 78 28 24-7

## Annonspriser:

1/1 sida 1 800 kr

1/2 sida 1 000 kr

1/4 sida 600 kr

1/8 sida 400 kr

Priserna exkl moms

ISSN 0281-014X

Tryck: Team Offset,  
Malmö 1983

# Jägare, bönder och datorer

□ När, hur och varför kom jordbruket en gång i tiden till Norden? Var det invandrande bönder på jakt efter jungfrulig mark, som för första gången luckrade upp den nordiska jorden för att så vete eller var det den inhemska jägarbefolkningen, som blev bönder av nödtvång, därför att naturen inte längre kunde livnära dess växande skaror?

Ja, frågan har stötts och blötts av arkeologer i över 100 år. I detta nummer av Populär Arkeologi presenterar två forskare, vegetationshistorikern Hans Göransson, förstapristagare i Vetandets Världs tävling om bästa populärvetenskapliga manus, och arkeologen Kristina Jennbert, nya, spännande idéer som utan tvekan kommer att väcka debatt.

□ De båda har, ovetande om varandras forskning och utifrån två helt skilda typer av fyndmaterial, kommit till samma slutsats: jägar-samlarfolken i Götaland bedrev jordbruk i liten skala flera hundra år före den tidpunkt, då man traditionellt menar att jordbruket introducerades i våra trakter!

Ett litet vetepollenkorn från Östergötland, avtryck av sädeskorn i keramik samt ben av tamko och tamsvin från jägar-samlarboplatser; de båda författarna presenterar en rad vegetationshistoriska och arkeologiska fynd för att underbygga sin teori.

De avvisar också tanken att jägar-samlarna blev bönder av nödtvång. Naturen gav dessa människor vad de behövde. Sädesodling och boskapskötsel var lyxproduktion, kanske förbehållen samhällets ledande skikt och ursprungligen införd inte för att den gav nödvändig näring utan för att den gav prestige.

□ Läs vidare själva i de båda höginressanta artiklarna, som suddar ut den skarpa gräns mellan mesolitikum och neolitikum, som många forskare velat dra, ja, som i grund och botten ifrågasätter (med rätta, tror jag) hela den traditionella arkeologiska forskningens strävan att spalta upp förhistorien i klart åtskilda perioder och kulturer.

Detta nummer av Populär Arkeologi

präglas även i övrigt till stor del av stenåldern. Ove Hemmendorff, antikvarie vid Jämtlands läns museum, tar oss med på ett besök vid några av Sveriges få kända stenåldersboplatser på kalfjället. Vad var det som lockade människor dit upp för flera tusen år sedan? Jakt på ren kanske. Där väntar en forskningsuppgift.

□ Till en annan stenåldersboplatser, i norra Bohuslän, för oss Mats Jonsäter från riksantikvarieämbetets regionkontor i Kungsbacka, UV Väst. Boplatserna har undersökts i omgångar ända sedan seklet var ungt och är värd uppmärksamhet framför allt för en sak: dess kökkenmödding, en av de få kända i Sverige.

En kökkenmödding är en avfallshög uppbyggd av mängder av ostron- och musselskal. Även här väntar ett problem på sin lösning: varför åt man dessa mängder mollusker? Var det nödföda eller lyxmat? Ännu en av många svårbesvarade frågor kring våra förfäders levnadsvanor.

□ I övrigt i detta nummer: Populär Arkeologi har besökt några fornminnesinventerare i Småland, dessa flitiga fältarbetare, som satt Sverige främst i världen när det gäller dokumentation av det fasta fornlämningsbeståndet.

Tidskriften berättar också om datorernas intåg i arkeologin, mindre utförligt än vad som var planerat från början tyvärr, till följd av svårigheterna, att få tag på folk i det sommarstängda Sverige.

□ Och så slutligen en gammal vädjan i repris: Hjälp till att sprida information bland vänner och bekanta om Populär Arkeologi! Och Du som läser den på biblioteket, gå åstad och prenumerera. Det är dyrt att producera en tidskrift och svårt att marknadsföra den. Vårens goda upplageutveckling har förbytts i en mycket blygsam uppgång under sommaren.

Nu behövs en ny skjuts uppåt, annars kan den fortsatta utgivningen råka i fara.

*Anders Ljungberg*