

in Situ

Västsvensk Arkeologisk Tidskrift



1999

in Situ

Västsvensk Arkeologisk Tidskrift

1999

in Situ

Västsvensk Arkeologisk Tidskrift

© Göteborgs universitet 2000

ISSN 1403-4964

Skriften är producerad vid
Institutionen för arkeologi
Göteborgs universitet
Box 200
405 30 Göteborg
Tel: 031 773 46 14
Fax: 031 773 51 82
E-mail: eva.englund@archaeology.gu.se

Ansvarig utgivare
Kristian Kristiansen

Redaktion
Tore Artelius
Eva Englund
Kristian Kristiansen

Grafisk formgivning
Lena Troedson,
Riksantikvarieämbetet UV Väst

Layout
Eva Englund,
Institutionen för arkeologi, Göteborgs universitet

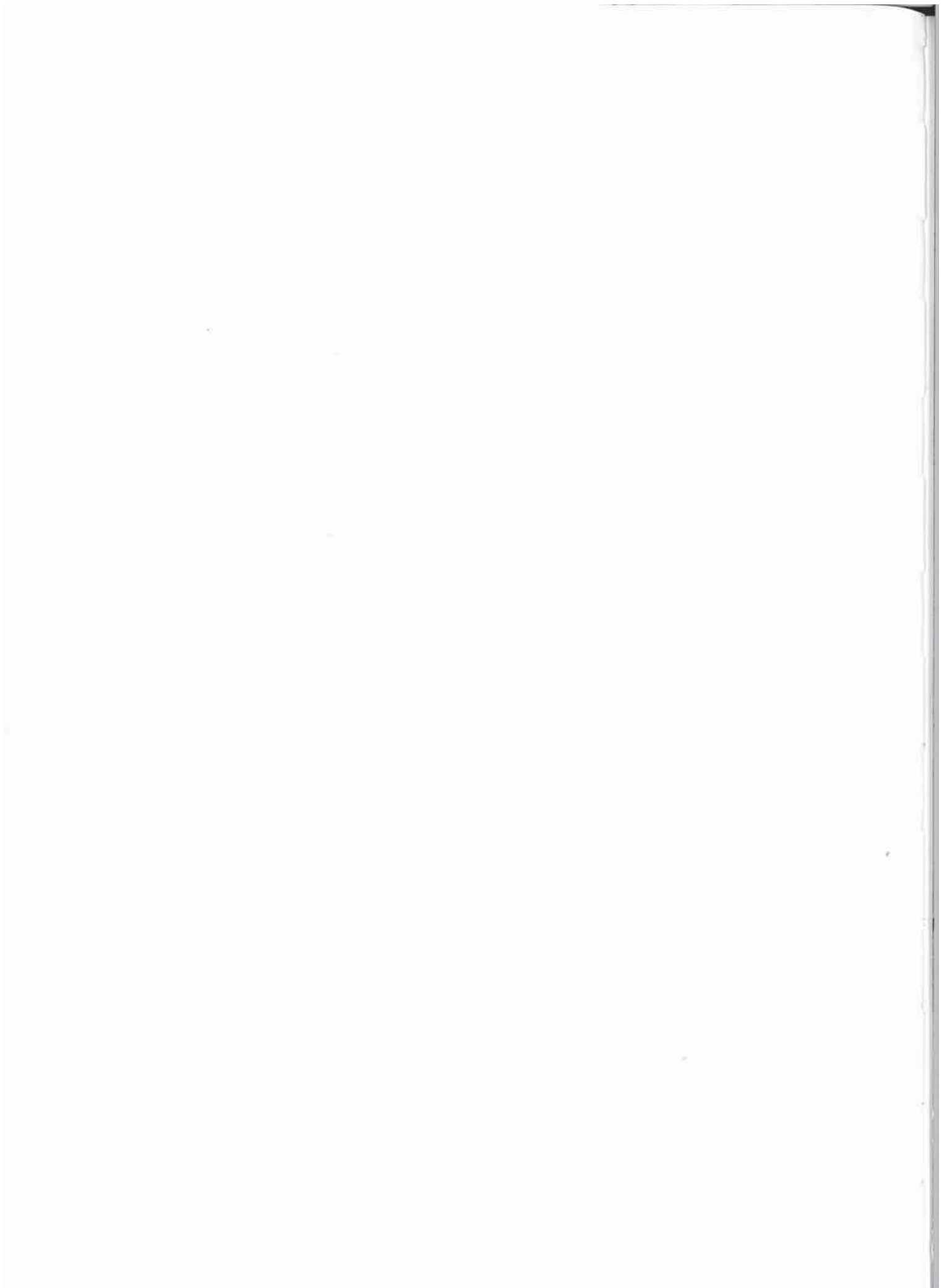
Framsida
Akvarell av Anders Andersson,
Riksantikvarieämbetet UV Väst 1999

Engelsk språkgranskning
Neil Tomkinson

Reproarbete och tryck
Livréna Grafiska AB, Kungälv

Innehåll

”Knatten” – en senmesolitisk boplats med hyddor. Arkeologisk visavi naturvetenskaplig tolkning <i>Glenn Johansson</i>	9
Generaliserad vegetationsutveckling i det bohuslänska kustlandskapets inre del under tidig järnålder <i>Sten Ekman</i>	21
Om en arkeobotanisk analys och långhus från äldre järnålder vid Fjärås Bräcka i Halland <i>Gisela Ångeby & Karin Viklund</i>	33
Allt på samma plats – om 6 000 års bebyggelse på en bohuslänsk bytomt <i>Gundela Lindman</i>	51
Fungi Imperfecti – om en ”svamp” i en halländsk begravningsritual under bronsålderns IV:e period <i>Tore Artelius, Lars Arvidsson, Margareta Ekroth-Edebo & Inger Nyström</i>	65
Hur långt sträckte sig danska kungars makt omkring år 1 000? <i>Carl Löfving</i>	75
Om hällristningar och strandförskjutning i Tanum – en analys <i>Lasse Bengtsson</i>	95
”Den stora gudens runor” Om nazistiska hällristningsexpeditioner i Sydsandinavien på 1930-talet <i>Oscar Ortman</i>	103
Spån och spånkärnor som kronologiska markörer <i>Bengt Nordqvist</i>	113
Att befolka forntiden – människor på järnåldersgården vid Sund <i>Susanne Axelsson</i>	119



Förord

Att följa upp är alltid svårare än att starta upp. Vi är därför glada över att kunna presentera den andra årgången av *"in Situ"* - Västsvensk Arkeologisk Tidskrift, och vill naturligtvis inleda med att å redaktionens vägnar tacka artikelförfattarna. Artiklarna har mycket blandat innehåll och speglar bredden i både den uppdragsarkeologiska och traditionella forskningen i Västsverige. Volymen rymmer bidrag från de numera tre "västsvenska" länen, och är på god väg att nå målsättningen - Att *"in Situ"* skall vara ett gemensamt språkrör för arkeologer vid regionens museer, myndigheter, Riksantikvarieämbetets UV och universitetet.

Några av artiklarna redovisar och diskuterar mycket efterfrågade bebyggelsearkeologiska material - Som bosättningsstruktur i senmesolitikum och hur den sällan identifierade bebyggelsen organiserats i Bohuslän under brons- och järnålder. Några artiklar lämnar bidrag till diskussionen av forsknings- och undersökningsmetodik, och speciellt belyses förhållandet mellan kontext och kunskapstillväxt. En alltid aktuell fråga i Västsverige är naturlandskapets utveckling och inte minst under senare år har rönen kommit att spela stor roll för diskussionen kring de bohuslänska hällristningarnas kronologi. Ett annat aktuellt ämne är vårt förhållningssätt gentemot det arkeologiska materialet, forntidens människor och äldre tiders arkeologi.

Glädjande är att Göteborgs anrika Fornminnesförening fr.o.m. denna utgåva engagerat sig i tidskriftens vidare öden. *"in Situ"* har även i år utgivits med ett generöst bidrag från Lennart J. Hägglunds Stiftelse för arkeologisk forskning och utbildning. Detta är vi mycket tacksamma för.

Kristian Kristiansen

Eva Englund

Tore Artelius



Generaliserad vegetationsutveckling i det bohuslänska kustlandets inre del under tidig järnålder

Sten Ekman, Arkeologiska naturvetenskapliga laboratoriet, Göteborgs universitet

Abstract

Elevated percentages of oak (*Quercus*) pollen during the Early Iron Age, reflecting oak-forest expansion, characterise pollen profiles from south-western Sweden. In profiles from Bohuslän, two, pronounced, late Holocene, *Quercus maxima* occur, at the beginning of the Roman Iron Age and during the Migration Period, respectively. During the intervening period (most of the Roman Iron Age), increased human influence caused decreased oak-forest distribution and a stepwise opening up of the landscape. Around the beginning of the Christian era, the elm (*Ulmus*) forest distribution declined, followed by a gradual successive decrease of oak. A contemporary, pronounced increase of hazel (*Corylus*) indicates a rapid expansion of hazel woodland on cleared areas. Around cal 200 BC, hazel and lime (*Tilia*) decreased significantly and open, grass-dominated vegetation expanded. The question of whether the culmination of oak predominantly reflects an increase of *Quercus robur* or *Quercus petraea* during the early Iron Age in south-western Sweden is highlighted.

Inledning

I pollendiagram från västra Götaland förekommer ett karakteristiskt särdrag. Detta påpekades redan i mycket tidiga pollenanalytiska arbeten (Erdtman 1921, von Post 1924). Särdraget består i höga halter ekpollen under Subatlantikums tidigare del. Detta avspeglar en kulmination av ekens utbredning i västkustlandskapen ungefär från inledningen av järnåldern fram till vendeltid eller vikingatid. Under denna period tycks eken på flera platser ha varit ett vanligare inslag i landskapsbilden än under Atlantikum (då ädellövskog bestående av ek, alm, lind och ask nådde en för postglacial tid maximal utbredning i Västeuropa). Exempel på detta avspeglas i diagram från Kattholmsmossen (Fries 1951) och Smedseröds mosse (Ekman 1996).

Diagram vilka tydligast uppvisar ovannämnda karakteristik är från lokaler längs Svenska västkusten. Särdraget förekommer dock även i diagram från sydvästra och södra delarna av det sydsvenska höglandet (Digerfeldt 1972) och från Dalsland (Fries 1951). I diagram från Skåne och Blekinge kulminerar emellertid eken under neolitikum eller bronsålder, varefter den normalt minskar i förekomst

på ett successivt och kontinuerligt vis (Nilsson 1935, Berglund 1966).

I Sverige förekommer två vilda ekarter, skogsek (*Quercus robur*) och bergsek (*Quercus petraea*). Erdtman (1921) och von Post (1924) tolkade att en expansion av bergsekens utbredning var orsaken till ekens höga pollenvärden under Subatlantikum. De baserade tolkningen på klimathistoriska och växtgeografiska grunder och orsaken ansågs vara en förändring mot ett ökat oceaniskt klimat vid övergången från Subboreal till Subatlantikum, dvs. då bronsålder övergår i järnålder. Tolkningen kvarstår dock oprövad, eftersom de två ekarternas pollen inte kan särskiljas vid pollenanalys. Därför kvarstår även andra frågetecken kring ekens kulmination och hur den kom att påverka landskapsbilden i västra Götaland under järnåldern.

Antar man att en expansion av bergseken inträffade, bör ekskog ha varit ett viktigare inslag på de torra, näringsfattigaste markerna under tidig järnålder jämfört med under angränsande tidsperioder (bronsålder och äldre järnålder). Bergsekens förekomst i Norden är, jämfört med skogsekens, mer utpräglat sydlig och sydvästlig (Lindman 1974). Den är vanlig på mycket mager, torr mark som berg, sand, grus och grövre urbergsmorän, där den domi-



Figur 1 Karta över diskuterade lokaler.

Figure 1 Location map.

nerar tillsammans med skogsek, vårtbjörk och tall (Sjörs 1971). Marken där bergseken växer uppvisar utpräglad podsolfprofil med pH-värden runt 4 eller lägre. En skog där bergsek dominerar eller ingår är normalt en karg, enformig hedskog utan buskskikt (Selander 1957). Västkusthällmarkernas ekkkratt på bergiga, kustnära marker består av bergsek.

Om det var skogsek i stället för bergsek som expanderade under tidig järnålder bör en annan landskaps-

förändring än den ovan nämnda inträffat. Ekskogar kan då ha varit betydligt vanligare på medelgoda och mycket goda jordar. Skogseken föredrar ganska näringsrik mark och intar gärna högt liggande platser som kullar och åsar med torr och varm jord. Skogseken kan på grund av sin höga ålder även hålla sig kvar på mycket näringsrik jord, vilken i Bohuslän normalt domineras av ask och alm. Dessutom trivs skogseken på fuktig lermark (Sjörs 1971). I skogar med främst skogsek domineras buskskiktet

vanligtvis helt och hållet av hassel. De marker där sådana skogar växer har sedan lång tid tillbaka utnyttjats för bebyggelse och odling, eftersom en god muljord bildas i dessa skogar (Lindman 1974). Saknas hasseln, har den nästan alltid röjts bort för betets skull (Selander 1957).

En tydlig och varierande mänsklig vegetationspåverkan avspeglas normalt i pollendiagram från södra Skandinavien under den tid eken kulminerade i västra Götaland. Att själva ökningen av ek skulle bero på mänsklig aktivitet är dock osannolikt (Digerfeldt 1972). Under förromersk järnålder reflekteras normalt en svag stagnation eller regression av mänsklig påverkan, vilken avlöste en expansionsperiod under bronsåldern (Berglund 1969). Vid övergången till romersk järnålder avspeglas oftast ett markant ökat mänskligt inflytande. Under denna tidsperiod intensifierades betestrycket, vilket skapade en expansion av halvöppna vegetationstyper. Den efterföljande folkvandringstiden karakteriseras oftast av stagnation eller regression av det mänskliga inflytandet (Berglund 1969). Den mänskliga vegetationspåverkan som indikeras i pollendiagram från tidsavsnittet där ekkulminationen påträffas kan alltså sammanfattas som: stagnation eller regression följt av expansion, i sin tur följt av stagnation eller regression.

I bohuslänska pollendiagram förekommer, förutom generellt höga ekhalter, ofta två tydliga maxima i ekkurvan under tidig Subatlantikum. Denna företeelse skall här betraktas i pollenstratigrafier från centrala Bohuslän. Ur dessa stratigrafier har ett tidsintervall från förromersk järnålder fram till vendeltid urskiljts. Procenthalterna för endast ett fåtal pollentyper visas från stratigrafierna för att framhäva förenande, regionala drag vid skisseringen av en generell vegetationsutveckling. Det bör därför ihågkommas att det inte är någon fullständig bild som visas; vanliga trädslag som tall och al är exempelvis inte inkluderade i redovisningen. Halterna för de redovisade pollentyperna baseras dock på summan av samtliga räknade pollen från landväxter.

Sju pollenstratigrafier behandlas här. Av dessa är fyra C14-daterade och tre är äldre stratigrafier från Fries (1951). Dessa senare tre har här bearbetats på samma vis som de fyra C14-daterade pollenstratigrafierna. För dessa äldre

stratigrafier ges åldersförslag baserade på korrelationer med övriga fyra stratigrafier. Positionerna för de olika lokalerna anges i figur 1.

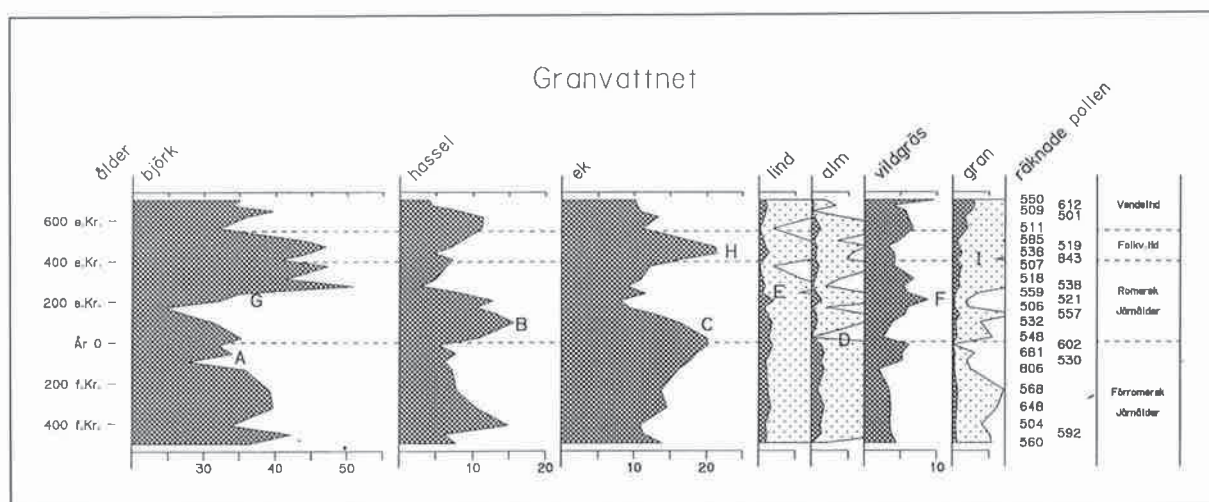
Lokalerna från vilka diagrammen upprättats återfinns i det inre av Bohusläns kustland (se bland annat Fries 1951, 1958). Detta kustland går som ett band längs västkusten mellan ett inlandsområde i öster och ett skärgårdsområde i väster. Inlandsområdet är i nutid ett barrskogslandskap med ekblandskog på gynnsamma platser. Kustlandet består av en yttre och inre del. Gränsen mellan dessa utgör en viktig vegetationsgräns då den sammanfaller med västgränsen för spontan barrskog. Denna barrskog växer i kustlandets inre del på bergsplatåer (mest hållmarkstallskog) och på omgärdande moränkappor (mest gran). Längs de till största delen uppodlade dalgångarna förekommer i skyddade lägen en utarmad rest av den ädellövskog som tidigare tillsammans med skogskärr täckt dalgångarna helt och hållet (Fries 1951, 1958).

När man betraktar diagrammen skall man komma ihåg att olika växter producerar olika mängder pollen samt att växter dessutom skiljer sig när det gäller effektiviteten att sprida pollen. Björk och hassel är mycket goda producer och spridare, medan lind och alm är flera gånger sämre. En uppgång eller nedgång av almkurvan på några få procent är därför en mycket mer betydelsefull signal än samma förändring i björkkurvan. Man skall också ha i åtanke de felkällor som kan förekomma i samband med C14-dateringar och den osäkerhet som kan förekomma vid interpolation mellan daterade nivåer i en stratigrafi.

Bekrivning av lokalerna och pollenstratigrafierna från dessa

Granvattnet

Sjön Granvattnet är belägen omkring 6 km norr om Stenungsund. Sjöytan ligger 70 m.ö.h. på en bergsplatå, vilken avgränsas av sjön Stora Hällungen i öster och av kusten (Svanesund) 2,5 km västerut (se figur 1). Två AMS-dateringar plus almfallet har använts för tidsställning av stratigrafin. Denna tidsställning är gjord med hjälp av en regressionskurva. En redovisning av hela pollenstratigrafin



Figur 2 Pollendiagram från sjön Granvattnet, Bohuslän. Procenthalter baseras på samtliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrering även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet. Bokstäver anger i texten omnämnda kurvförlopp: A) björkminskning under förromersk järnålder, B) hasselmaximum under tidig romersk järnålder, C) ekminskning samtidigt med hasselökning D), almminskning i inledningen av romersk järnålder, E) lindminskning kring 200 år e.Kr. F) vildgräsmaximum i mitten av romersk järnålder G) björkökning i slutet av romersk järnålder H) ekmaximum under folkvandringstid och I) successiv granökning under tidig järnålder.

Figure 2 2 Pollen diagram from Lake Granvattnet, Bohuslän. The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for Betula starts at 20%. For Tilia, Ulmus and Picea, the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values. The letters above the curves shows the frequency changes discussed in the text: A) decrease of Betula during the pre-Roman Iron Age, B) maximum of Corylus during the Early Roman Iron Age, C) decrease of Quercus synchronously with an increase of Corylus, D) decrease of Ulmus at the beginning of the Roman Iron Age, E) decrease of Tilia around AD 200, F) maximum of Poaceae in the middle of the Roman Iron Age, G) increase of Betula during the end of the Roman Iron Age, H) maximum of Quercus during the Migration Period and I) successive increase of Picea during the early Iron Age.

(Yngre Dryas–Subatlantikum) existerar (Ekman & Lennartzon 1993).

Under förromersk järnålder var förekomsten av ädel-lövträden lind och alm rikligare runt Granvattnet jämfört med förekomsten under tiden därefter (se figur 2). Förekomsten av ek ökade gradvis samtidigt som björkens och hasselns betydelse minskade.

Den första av ovan nämnda toppar i ekkurvan sammanfaller med övergången till romersk järnålder i pollenstratigrafien från Granvattnet. Vid denna tid expanderade hasseln hastigt och markant. Denna ökning orsakades troligen främst av en betydande röjning av almskogar på de bästa jordarna runt Granvattnet, vilket gynnade en av hassel dominerad undervegetation.

Under påföljande århundrade fortsatte hasselns betydelse att öka samtidigt med en tydlig reduktion av ekskogen. Denna reduktion av eken fortsatte även under nästa århundrade, under vilket även hasseln minskade något i betydelse, till förmån för mer öppna, gräsdominerade marker.

Runt 200 år e.Kr. minskade förekomsten av hassel och lind hastigt och markant runt Granvattnet, förmodligen beroende på en plötsligt intensifierad röjningsaktivitet. Linden är inte i lika hög grad som almen hänvisad till de mycket goda jordarna utan trivs även bra på de medelgoda. Det var troligen dessa, medelgoda jordar, som röjdes på lindskog kring 200 år e.Kr. runt sjön Granvattnet. Samtidigt förekom en omfattande röjning av hasselskogar

på ytor som tidigare röjts på alm och ek. Denna röjningsaktivitet orsakade en för tidig järnålder maximal utbredning av mer öppna, gräsdominerade marker under ungefär hundra år.

Under senare delen av romersk järnålder inleddes en kraftfull skogsregeneration runt Granvattnet. Det ljusälskande pionjärträdet björk expanderade väldigt snabbt på övergivna kulturmarker och även eken ökade successivt till ett allt viktigare inslag i landskapsbilden. Dessa trädslag dominerade till stor del skogarna runt sjön under folkvandringstid, under vilken den andra av ekkurvans två toppar nåddes. Dessutom fortsatte under folkvandringstid en försiktig, successiv ökning av granens förekomst, vilken initierats under romersk järnålder, gynnad av röjningarna under denna tid.

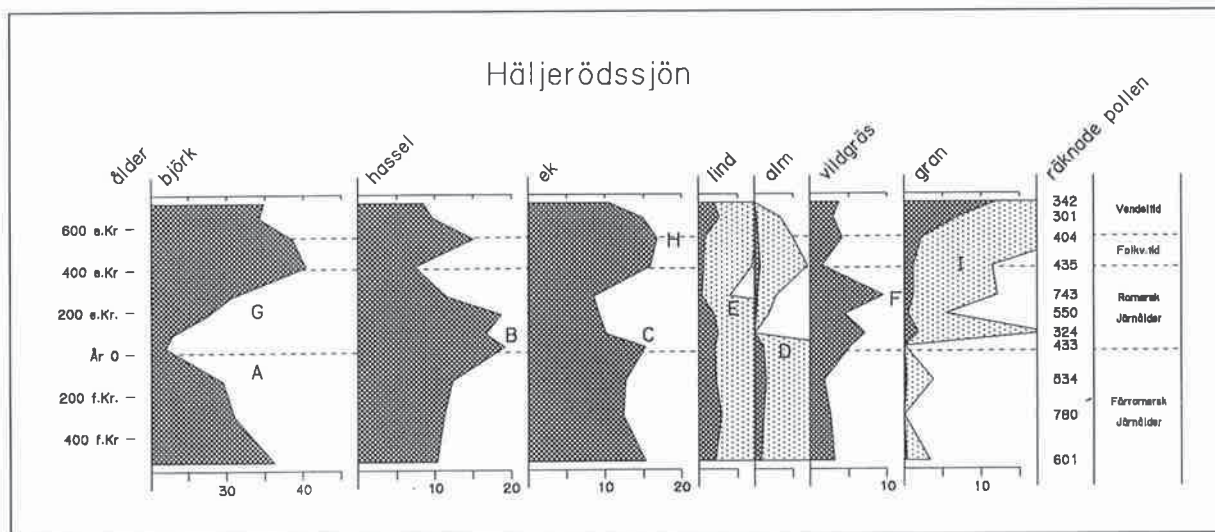
Häljerödssjön

Häljerödssjön är belägen ca 5 kilometer norr om Ljungskile, 15 km norr om Granvattnet och 4 km öster om nuvarande kustlinje (se figur 1). Sjöns yta ligger 60

m.ö.h. Häljerödssjön ligger vid den västra sluttningen av "norra inlandsplatån" (Björnsjö 1949). Tre AMS-dateringar plus almfallet har använts för tidsställning av stratigrafin. Denna tidsställning är gjord med hjälp av en regressionskurva. En redovisning av hela pollenstratigrafin (Atlantikum-Subatlantikum) existerar (Ekman, in press).

Den generella vegetationsutvecklingen runt Häljerödssjön påminner i stor utsträckning om den runt Granvattnet. Under förromersk järnålder var utbredningen av alm och lind mer omfattande än under resten av järnåldern och tiden därefter (se figur 3). Utbredningen av de ljusa björkskogarna minskade gradvis under förromersk järnålder på grund av en viss regeneration av ädellövskog.

Hasseln expanderade kraftigt runt Häljerödssjön i slutet av förromersk järnålder och nådde ett förekomstmaximum under den tidiga delen av romersk järnålder. Denna expansion antyds i stratigrafin från Häljerödssjön före den minskning i almkurvan som är tydlig i inledningen av romersk järnålder. Detta kan möjligtvis bero på att lokala röjningar i ädellövskogen först orsakade en



Figur 3 Pollendiagram från Häljerödssjön, Bohuslän. Procenthalter baseras på samtliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrering även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet.

Figure 3 Pollen diagram from Lake Häljerödssjön, Bohuslän. The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for Betula starts at 20%. For Tilia, Ulmus and Picea the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values.

expansion av hassel där begränsade öppningar gjorts i skogens kronskikt. Först vid ytterligare decimering av almskogen blev effekten synlig som en minskning av almen i pollendiagrammet. Under röjningsfasen ökade även mer öppna gräsdominerade marker samtidigt som granen gynnades och björken reducerades.

Efter en kraftig röjning av lind och hassel kring år 200 e.Kr., nåddes för tidig järnålder en maximal utbredning av de relativt öppna, gräsdominerade markerna. En snabb skogsåterväxt inleddes emellertid snart och under folkvandringstid dominerades skogarna runt Häljerödsjön till stor del av björk och ek. Den successiva ökningen av gran, vilken initierats under romersk järnålder, accelererade kraftigt i samband med en intensifierad röjning under vendeltid, då granen blev en betydelsefull skogsbildare runt Häljerödsjön.

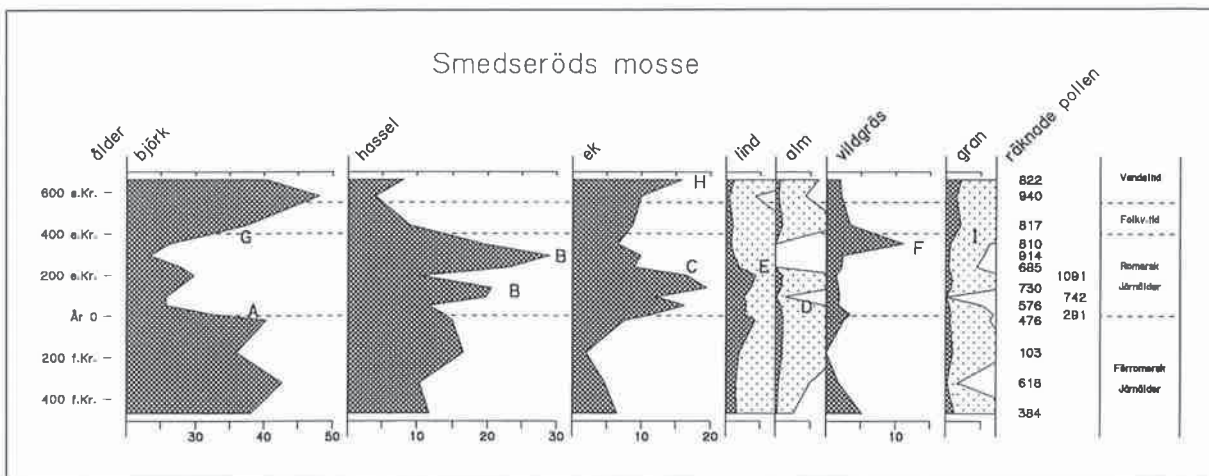
Smedseröds mosse

Smedseröds mosse är belägen 1 km sydväst om sjön stora Hällungen, 4 km öster om Stenungsund och 6,5 km öster om nuvarande kustlinje (se figur 1). Myrtytan ligger 95

m.ö.h. Stratigrafin är tidsställd med hjälp av åtta AMS-dateringar. En redovisning av hela pollenstratigrafin (Preboreal-Subatlantikum) existerar (Ekman 1996).

Vegetationsförändringarna runt Smedseröds mosse avviker delvis från förändringarna runt de lägre belägna sjöarna Granvattnet och Häljerödsjön. I stället för en minskning av ek under tidig romersk järnålder ökade den istället kraftigt sin förekomst, samtidigt med en markant björkminskning (se figur 4). En kortvarig och begränsad minskning av ädellövskogen och uppgång av hassel antyds kring 100 år e.Kr. Runt 200 år e.Kr. inträffade emellertid en abrupt och dramatisk minskning av såväl ek, lind som alm, vilket kraftigt gynnade utbredningen av hasselskogar. Hasseln röjdes dock mycket snart bort varvid öppna, gräsdominerade marker nådde maximal utbredning under en kort tidsrymd.

Från och med slutdelen av romersk järnålder inleddes en snabb återväxt av björk och en mer successiv av ek, vilket avslutade expansionsperioden. Den kraftfulla skogsåterväxten vid gränsen mellan romersk järnålder och folkvandringstid innebar runt såväl Smedseröds mosse som



Figur 4 Pollendiagram från Smedseröds mosse, Bohuslän. Procenthalter baseras på samtliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrevring även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet.

Figure 4 Pollen diagram from the Smedseröds bog, Bohuslän. The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for *Betula* starts at 20%. For *Tilia*, *Ulmus* and *Picea*, the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values.

runt Granvattnet och Häljerödssjön den mest abrupta förändringen av vegetation och landskapsbild under hela den diskuterade tidsperioden.

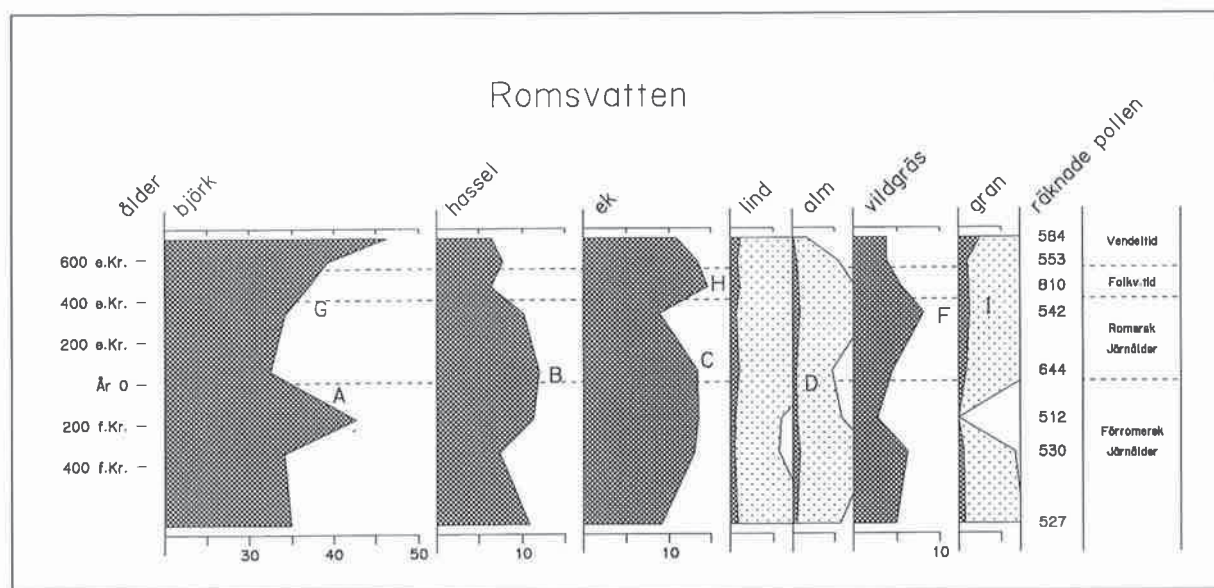
Ekens expansion runt Smedseröds mosse fortsatte in i vendeltid och vikingatid och en tydlig granexpansion inträffade först under medeltid. Detta kan bero på att markerna runt myren inte tycks ha utsatts för någon omfattande mänsklig påverkan under vendeltid eller vikingatid. Någon tydlig röjningsfas under sen järnålder antyds inte i pollenstratigrafien från Smedseröds mosse, vilket skiljer den från de övriga här diskuterade pollenstratigrafier.

Romsvatten

Sjön Romsvatten ligger ca 4 km sydväst om samhället Dingle och 12 km öster om nuvarande kustlinje (se figur 1). Sjön ligger ca 70 m.ö.h. Fyra dateringar har använts

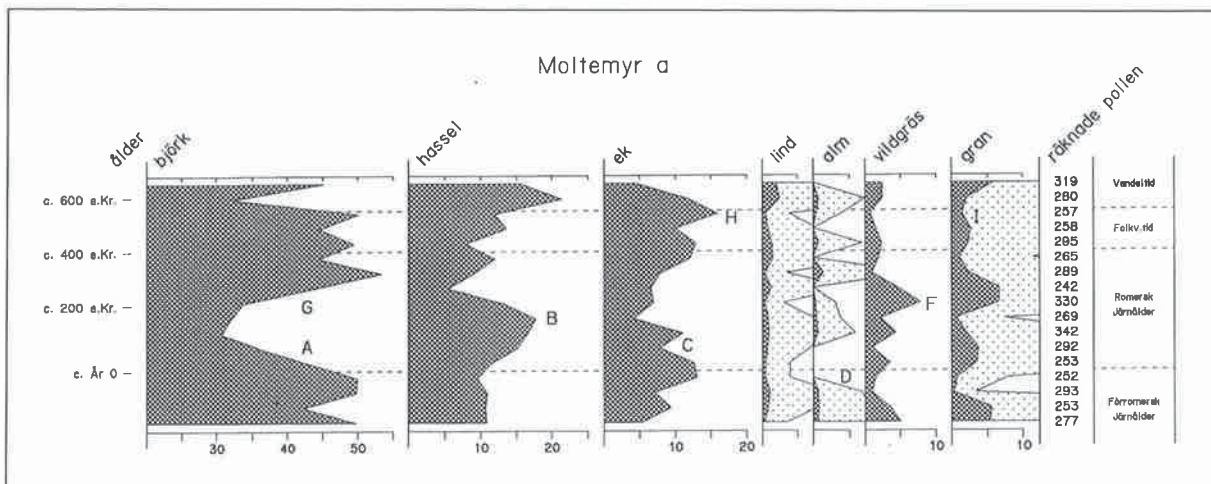
vid tidsställning av stratigrafien. Denna tidsställning är gjord med hjälp av en regressionskurva. En redovisning av hela stratigrafien (Subboreal-Subatlantikum) existerar (Ekman 1998).

Pollenstratigrafien från Romsvatten (se figur 5) antyder mindre omfattande vegetationsförändringar än vad som indikeras i tidigare diskuterade stratigrafier. Generellt avspeglas dock ett likartat förlopp. Hasselkurvan stiger i samband med en minskning av almen under förromersk järnålder och når en topp under tidig romersk järnålder. Eken minskade under romersk järnålder samtidigt med en ökning av relativt öppna, gräsdominerade marker, vilka nådde störst utbredning under senare delen av romersk järnålder. En skogsregeneration skedde från och med slutet av romersk järnålder och ekens förekomst kulminerade på nytt under folkvandringstid.



Figur 5 Pollendiagram från sjön Romsvatten, Bohuslän. Procenthalter baseras på samtliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrering även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet.

Figure 5 Pollen diagram from Lake Romsvatten, Bohuslän. The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for Betula starts at 20%. For Tilia, Ulmus and Picea, the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values.



Figur 6 Pollendiagram Moltemyr a bearbetat efter Fries (1951). Procenthalter baseras på samtliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrering även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet.

Figure 6 Pollen diagram from Moltemyr (a), Bohuslän modified after Fries (1951). The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for *Betula* starts at 20%. For *Tilia*, *Ulmus* and *Picea*, the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values.

Moltemyr a

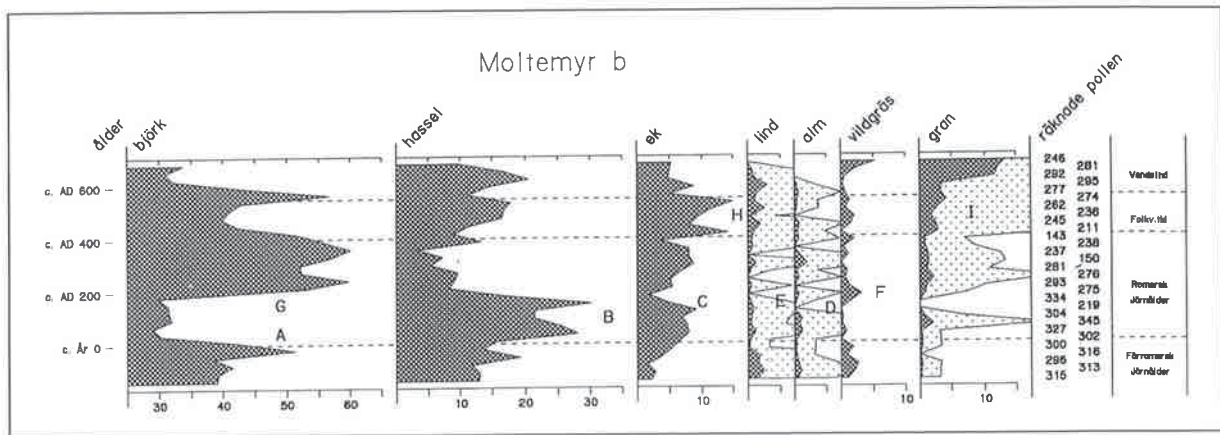
Denna lokal är belägen mindre än 2 km sydväst om sjön Romsvatten (se figur 1). Myrens yta ligger 55 m.ö.h. På grund av att det område som Moltemyr ligger i är fattigt på torv har myren utsatts för torvtäkt. Denna räktverksamhet var som mest intensiv under 1800-talet då kusttrakterna var mycket skogsfattiga. Vid mitten av förra seklet kunde ett hundratal personer ända ute från Lyse samtidigt ses gräva och "stampa" torv på Moltemyr (Fries 1951). I sydöstra delen av myren finns dock en relativt stor yta med opåverkad torv men med ett stagnerat mosseplan (dvs. att torvtillväxten har avstannat i den centrala delen av mossen).

Stratigrafin från Moltemyr är odaterad och ålderuppfattningen baseras på korrelationer med pollenstratigrafierna från Granvattnet, Häljerödssjön, Smedseröds mosse och Romsvatten. Diagrammet (se figur 6) signalerar klart tydligare vegetationsförändringar än diagrammet från Romsvatten. En likartad utveckling som den runt Granvattnet och Häljerödssjön antyds. Hasseln expand-

erade under tidig järnålder samtidigt som först almen och därefter eken minskade i förekomst. När även hasseln borttröjts i mitten av romersk järnålder, gav det ökat utrymme för relativt öppna, gräsdominerade ytor. Efter detta följde en markant regeneration av skogar dominerade av björk och ek, vilka nådde maximal utbredning under folkvandringstid.

Moltemyr b

Moltemyr b är en kortare serie från en skärning i en torvgrav i centrum av Moltemyr, ca 50 m från platsen för diagrammet från Moltemyr a (Fries 1951). Avsikten med upprättandet av Moltemyr b var att med ett minskat avstånd mellan pollenspektra (ca 2,5 cm) erhålla en relativt detaljerad bild av traktens senpostglaciala utveckling. Jämförelse mellan de båda diagrammen från Moltemyr visar på de skillnader och likheter som kan förekomma mellan mycket närliggande pollenstratigrafier. Fries (1951) tolkade att Moltemyr b i högre grad speglar den regionala vegetationsutvecklingen än vad Moltemyr a gör.



Figur 7 Pollendiagram Moltemyr b, bearbetat efter Fries (1951). Procenthalter baseras på samliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrering även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet.

Figure 7 Pollen diagram from Moltemyr (b), modified after Fries (1951), Bohuslän. The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for *Betula* starts at 20%. For *Tilia*, *Ulmus* and *Picea*, the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values.

I detta pollendiagram (se figur 7) är björkens och hasselns fluktuationer under romersk järnålder ovanligt kraftiga, vid björkens kraftiga nedgång ökar hasseln. Man bör då komma ihåg att hasseln under denna tid knappast konkurrerade om de marker där björken dominerade. Dessa var normalt alltför näringsfattiga för hasseln. Däremot kan björken i slutet av romersk järnålder ha invandrat på marker där hasseln tidigare bortröjts för odling eller bete och som i samband med denna kulturpåverkan urlakats. Granens successiva ökning under romersk järnålder och folkvandringstid samt kraftiga expansion under vendeltid är mycket likartad den runt Häljerödssjön.

Rörmyr

Rörmyr (se figur 1) är belägen ungefär 2,5 km söder om Romsvatten och 115 m.ö.h. Den är en nästan koncentrisk mosse och del av ett myrkomplex invid tjärnen Svartevattnet. Fries (1951) ansåg själva mossen praktiskt taget orörd, mycket beroende på sitt otillgängliga läge i det höglänta Skottfjället. Höjdområdet är starkt kuperat och sönderskuret av ett tätt spricksystem.

Rörmyrdiagrammet (se figur 8) uppvisar minst lika tydliga vegetationsförändringar som diagrammen från de mer låglänta, lättillgängliga lokalerna. Hasselskogen nådde ett utbredningsmaximum under tidig romersk järnålder i samband med en minskning av först almen och därefter, något århundrade senare, av eken. Hassel och lind reducerades betydligt i mitten av romersk järnålder varvid relativt öppna, gräsdominerade markerna erhöll en för tidig järnålder maximal utbredning. Granen, vilken stått och inväntat lämpligt tillfälle att få bättre fäste i landskapet, gynnades dessutom tydligt av röjningen av lind och hassel runt Rörmyr. En än mer tydlig granexpansion inleddes under vendeltid. Björkens betydelse ökade markant i samband med hasselns nedgång. En topp i ekens utbredning förekommer under folkvandringstid.

Diskussion

Ovan har redogjorts för den ekkulmination under tidig Subatlantisk tid som är synlig i pollendiagram från västra Götaland. En tydlig uppdelning av denna ekkulmination

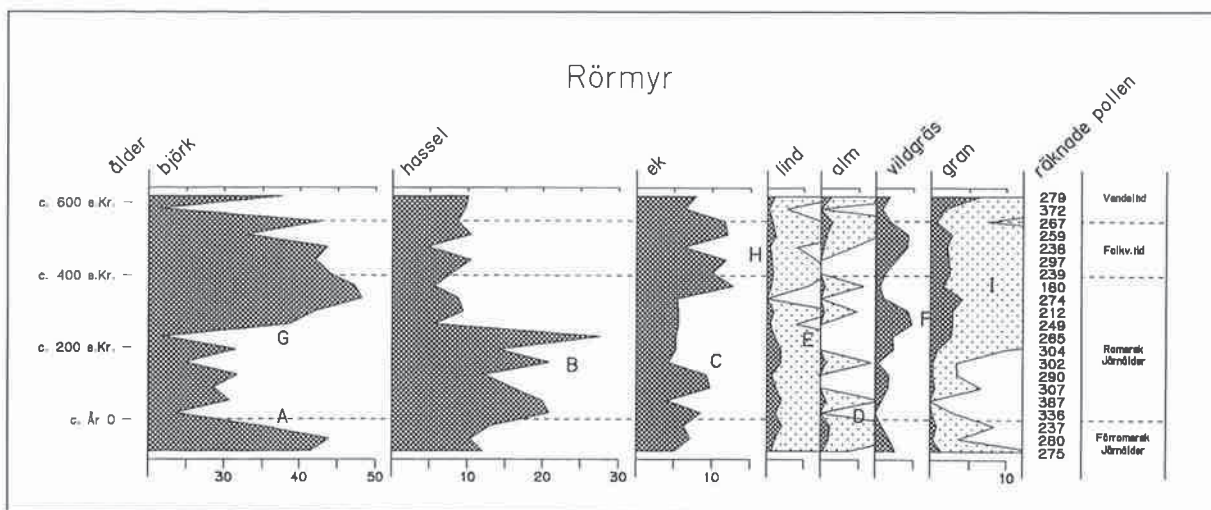
i två toppar med ett mellanliggande minimum har här redovisats i diagram från lokaler i Bohusläns inre kustland mellan Stenungsund och Dingle. Den första av nämnda toppar i ekkurvan är förknippad med inledningen av romersk järnålder, den andra med folkvandringstid.

En mellanliggande period med lägre ekhalter representerar större delen av romersk järnålder. I inledningen av denna period ökade hasselns betydelse i landskapet kraftigt, förmodligen som en uppblomstring av en buskartad skog på goda jordar där främst alm och skogsek röjts. En snabb och kraftig decimering av hassel och lind skedde därefter runt 200 år e.Kr. Ett möjligt scenario för detta tidsavsnitt är att hasseln röjdes på de marker där alm och ek i ett tidigare skede undanröjts, samtidigt som lindskogen röjdes på marker som fram till denna tid fått vara mer ifred än de där almen dominerat.

Röjningen av hassel och lind skapade en för tidig järnålder maximal utbredning av relativt öppna, gräsdominerade ytor mellan ungefär 200 och 300 år e.Kr. Tydligt är alltså att svackan mellan ekens pucklar är en kulturprodukt.

I slutet av romersk järnålder antyds en mycket snabb skogsregeneration i de betraktade diagrammen. Främst var det björk och ek som ökade sin utbredning i vegetations-täcket. Under folkvandringstid kan landskapet ha liknat det under förromersk järnålder, men med en mindre förekomst av alm och lind. Det kan även ha skilt sig än mer åt, beroende på hur vanlig skogsek respektive bergsek var under de båda tidsperioderna.

Däriigenom återkommer vi till frågan om huruvida det var skogsek eller bergsek som expanderade under tidig Subatlantikum. Denna fråga kan knappast lösas här, endast belysas. Förklaringen som Von Post (1924) och Erdtman (1921) erbjöd tycks fortfarande vara den mest nöjaktiga. Marken hade under postglacial tid kontinuerligt urlakats på sina näringsämnen, vilket missgynnade ädellövskogen och förutsättningarna för en expansion av skogsek under Subatlantikum. Klimatet blev vid denna tid mer oceaniskt vilket bergseken, som är konkurrenskraftig på de magraste markerna i de sydvästliga delarna av Norden, kan ha gynnats av på bekostnad av bland annat vartbjörk och tall.



Figur 8 Pollendiagram Rörmyr, bearbetat efter Fries (1951). Procenthalter baseras på samtliga räknade pollen från landväxter. Notera att kurvan för björk börjar på 20%. För lind, alm och gran visas med ljusare rastrering även halterna i promille för förtydligande av kurvförloppet.

Figure 8 Pollen diagram from Rörmyr, Bohuslän, modified after Fries (1951). The percentages are based on the total count of pollen from terrestrial plant taxa. Note that the curve for *Betula* starts at 20%. For *Tilia*, *Ulmus* and *Picea*, the per mille values are additionally shown with a lighter shading than the percentage values.

Vi kan dock notera att under inledningen av romersk järnålder minskade eken i samband med en ökning av hasseln. Eftersom hasseln inte trivs på de magra marker som domineras av bergsek, är det naturligt att tolka dess expansion som en reaktion på röjningar av ädellövträd, däribland skogsek. Därför tolkas här de lägre ekhalterna under romersk järnålder i huvudsak reflektera en decimering av skogseksbestånd. Dessutom är det sannolikt att inte bara alm och lind, utan även skogsek (vilken trivs på samma ståndorter som almen och linden) hade sin för järnålder största utbredning under förromersk järnålder. Det är därför möjligt att den första toppen i ekkurvan runt gränsen förromersk järnålder/romersk järnålder innehåller en högre andel pollen från skogsek än den andra toppen, under folkvandringstid.

För att ytterligare belysa vegetationsutvecklingen under järnålder i Bohuslän kan olika strategier tillämpas. De här redovisade lokalerna befinner sig på nivåerna 55, 60, 70, 95 och 115 m.ö.h. Alla lokalerna ligger på bergsplatåer under högsta kustlinjen (HK), under vilken lersedimentation förekommit. Runt lokalerna förekommer

därför en mosaik av goda, medelgoda och magra jordar och pollendiagrammen avspeglar i första hand förändringar i vegetationstäckets inom sådan terräng; bergsplatåer under HK. För att erhålla en bredare bild av landskapsutvecklingen i centrala Bohuslän vore det nyttigt att jämföra med pollenstratigrafier dels från lokaler på låga nivåer i direkt anslutning till stora dalgångar där goda jordar helt dominerar, dels från lokaler ovan HK där magrare jordar helt förmodas dominera. Dessutom kan så kallade pollen-influx diagram, vilka redovisar nedfallet av olika pollentyper per år ge mer exakta upplysningar om vegetationens förändringar under järnåldern. I dessa diagram är inte olika pollenslag beroende av andra pollentypers halter på det vis de är i ett procentdiagram.

*

Denna artikel är skriven inom ramen för rapportarbetet kring väg E 6, Gläborg-Rabbalshede, Bohuslän. Undersökningarna bekostades av Vägverket, Region Väst.

Referenser

- Berglund, B.E. 1966. Late Quaternary vegetation in eastern Blekinge, southeastern Sweden II. Postglacial time. *Opera Botanica* 12:2.
- Berglund, B.E. 1969. Vegetation and human influence in south Scandinavia during Prehistoric time. *Oikos Supplement*. 12. Köpenhamn.
- Björnsjö, N. 1949. Israndstudier i södra Bohuslän. *SGU* ser. C 504.
- Digerfeldt, G. 1972. The Post-Glacial development of lake Trummen. Regional vegetation history, water level changes and palaeolimnology. *Folia Limnologica Scandinavica*, 16. Lund.
- Ekman, S. 1996. En pollenanalytisk studie av en lagerföljd från Smedseröds mosse, Stenungsunds kommun, Bohuslän. I: Hammar – Ett boplatsoområde från senneolitikum till nittonhundratals. Red. E. Schaller-Åhrberg & M. Lönn. *Arkeologi längs väg E 6 i Bohuslän 1986–1989*. Del 5. Arkeologiska resultat. UV Väst 1996:15.
- Ekman, S. 1998. Pollenanalytiska studier i området kring sträckningen Gläborg Rabbalshede av väg E 6. Rapport. Arkeologiskt Naturvetenskapligt Laboratorium, Göteborgs universitet.
- Ekman, S. 1999. Pollenstratigrafisk undersökning av Häljerödssjön, Bohuslän. I: Ortman O. *Stinneröd – två gårdar från yngre bronsålder – romersk järnålder, Raä 43, Resteröds socken, Bohuslän*. Bohusläns museum. Udevalla.

- Ekman, S. & Lennartzon, P.-O. 1993. Granvattnet. En Holocen pollenstratigrafi från en sjö i Bohuslän. *Arkeologi längs väg E 6 i Bohuslän 1986–1989*. Del 2. UV Väst 1993:4.
- Erdtman, G. 1921. Pollenanalytische Untersuchungen von Torfmooren und marinen Sedimenten in Südwest-Schweden. *KVA Ark. F. Bot.* 17:10 (Diss. Sthlm.).
- Fries, M. 1951. Pollenanalytiska vittnesbörd om senkvartär vegetationsutveckling särskilt skogshistoria, i nordöstra Götaland. *Acta Phytogeographica Suecica* 29. Uppsala.
- Fries, M. 1958. Skogslandskapet på Sotenäs och Stånge-näs i bohuslän under historisk tid. *Geographica* 35.
- Granlund, E. 1932. De svenska högmossarnas geologi. *SGU ser. C* 373.
- Lindman, C.A.M. 1974. *Nordens Flora*. Stockholm.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 1992. *Den Nordiska Floran*.
- Nilsson, T. 1935. Die pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens. *GFF* 57.
- von Post, L. 1924. Ur de sydsvenska skogarnas regionala historia under postarktisk tid. *GFF* 46.
- Selander, S. 1957. *Det levande landskapet i Sverige*. Tredje icke omarbetade upplagan 1987. Göteborg.
- Sjörs, H. 1971. *Ekologisk botanik*. Biologi 10. Stockholm.

Om en arkeobotanisk analys och långhus från äldre järnålder vid Fjärås Bräcka i Halland

Gisela Ängeby, Riksantikvarieämbetet

Karin Viklund, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet

Abstract

The subject of this article is the presentation of an archaeobotanical analysis of a well-preserved single farmstead dating from the early Iron Age situated in a forested land which has never been cultivated, not far from Fjärås Bräcka in the northern part of the county of Halland. The archaeobotanical results from this well-preserved house-context and the results of investigations of extensive settlements in arable land are compared and discussed. Using this example, a description is given of how the archaeological remains of the well-preserved single farmstead produce a context which, on the whole, has the same chronological sequences as the extensive settlement with many buildings. It is rather the context and the shaping of the landscape that have produced the very great age of the three-aisled building from the Iron Age. In estimating settlement continuity archaeobotanical analyses can be decisive.

Inledning

Under de senaste 15 årens arkeologiska uppdragsverksamhet i sydvästra Sverige har utvecklingen gått mot en alltmer omfattande tvärvetenskaplighet. Stora arkeologiska linjeprojekt har främst genomförts i fulläkersbygdens starkt nedodlade kulturlandskap, där analysmöjligheterna är begränsade p.g.a. fornlämningskontexternas ofta dåliga bevarandegrad. I denna artikel vill vi redovisa resultatet av en arkeobotanisk analys från en välbevarad förhistorisk ensamgårdsbebyggelse vid Orred, ett treskeppigt långhus för vilket det är möjligt att påvisa en månghundraårig brukningstid i äldre järnåldern. I ett nutidsperspektiv påträffades byggnaden i vad som närmast kan betraktas som ett oländigt markområde, och odling har i historisk tid endast förekommit marginellt. Den direkta kopplingen mellan boplatskontextens bevarandekvalitet, och möjligheten för kunskapsproduktion utifrån källkritiskt godtagbara naturvetenskapliga analyser, blir i ett sådant sammanhang mycket tydlig. Resultaten av den arkeobotaniska analysen från denna bosättning ställs också i förhållande till beskrivningen av en både tidsmässigt och geografiskt närbelägen mycket stor boplats vid Tom uppe på Fjärås

Bräcka i ett intensivodlat landskapsläge som kan antas ha varit mycket centralt under äldre järnålder. Genom att parallellställa de arkeobotaniska analysmöjligheterna och resultaten från två strukturellt mycket olikartade bosättningar vill vi bl.a. peka på två saker. Eftersom dagens större exploateringar i första hand berör områden som kan beskrivas som centrala ur både politisk-ekonomisk såväl som mental och föreställningsmässig karaktär, blir innebörden att de kvalitativt mest kunskapsrika analysresultaten i procentuellt högre grad härrör från något som vi kan kalla för en utgårdsbebyggelse. Detta gestaltas av förhållandet i de exemplen som denna artikel redovisar, nämligen mellan den starkt nedodlade miljön vid Tom uppe på Fjärås Bräcka och den välbevarade ensamgården på de fuktsanka ängarna nere vid fjorden. Det har visat sig att dessa kunskapsrika miljöer, vilka idag ofta återfinnes i skogsmark, ofta indikeras av förekomsten av flacka röjningsrösen (Ängeby & Connelid 1997). Undersökningsresultaten från platser som Orred påvisar också det stora antikvariska behov som föreligger när det gäller skyddet av röjningsröseområden. Undersökningar visar att röjningsröseområden bör betraktas som komplexa fornlämningsmiljöer med både gravar och bosättningar,