

DANMARK -I ETT GLOBALT PERSPEKTIV

Populär framställning av ett aktivt forskningsfält

Svante Björck

De senaste årens alltmer ökade intresse för de hurtige och ofta dramatiska klimat-svängningarna under den senaste istiden och vid övergången mellan den senaste istiden och den nuvarande värmetiden avspeglar sig på forskellig måde. Ett exempel är den amerikanske vicepresidenten Al Gores stora intresse för denna forskning som yttrar sig i paleoklimatiska hearings i Vita Huset och i en kontinuerlig dialog med många av våra amerikanska kolleger.

Ett annat mer närliggande exempel är den svenske växthuseffekt-experten Bert Bolins nära kontakter med den svenska regeringen och Global Change programmets säte vid Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm. Detta alltmer ökade intresse för Jordens miljö, klimat och framtid avspeglade sig också vid FN:s senaste stora miljö-konferens i Rio de Janeiro. På den stora politiska och samhälls-ekonomiska intresse som finns för dessa frågor har resurserna för paleoklimatisk forskning i den industrialiserade världen ökat kraftigt under det senaste decenniet. Detta har också manifesterats under senare år genom ett stort antal artiklar i *Nature* och *Science*.

Den gemensamma nämnaren för dessa artiklar har varit att försöka förstå de bakomliggande orsakerna och processerna till de kraftiga klimatförändringar vi kvartär-geologer ser så många bevis för. Som kronan på verket för denna forskning har nu Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm bestämt sig för att dela ut det så kallade alternativa Nobelpriset, Crafoordpriset, i geovetenskap till "banbrytande insatser inom kvartär paleoklimatologi". Det är väl inte alltför vågat att påstå att en av våra kolleger här i Köpenhamn, en känd dansk forskare på Niels Bohr institutet, ligger väl till för detta pris! (Redaktörens bemärkning: Prisen er som forventet blevet tildelt professor Willy Dansgaard).

Ökad och ny kunskap inom ett forskningsfält leder förr eller senare till att denna kunskap når allmänheten via populärvetenskaplig information. Ett ämne som kvartär paleoklimatologi och paleomiljö är dessutom tacksamt att vidarebefordra eftersom det är människans epok, det finns en direkt tidsmässig kontakt med dagens värld och miljö och därför att klimatet och dess effekter på vår miljö upplevs som något i högsta grad relevant för vår livskvalitet. När det dessutom visar sig att vår värld med våra förfäder, för inte alltför länge sedan, har upplevt mycket dramatiska förändringar blir ämnet

också mycket spännande. Det är därför glädjande att se och läsa en skrift som Nina Rehfeldts 'Fra istid til bøgetid' utgiven av Naturhistorisk Museum i Århus (2. udgave 1994) i deras serie Natur og Museum. Det är ett gott exempel på hur nya forskningsresultat relativt hurtigt har nått fram till allmänhetens förmedlare av dessa kunskaper och hur dessa har stöpts om till en form som är mycket tilltalande. Kunskaperna som presenteras är som sagt relativt färska, språket är lättfattligt men ändå professionellt och bilderna och illustrationerna är utomordentliga, dvs både informativa och tilltalande.

Danmarks fantastiska sen-kvartära stratigrafi gör en sådan här publikation än mer aktuell och ur allmänhetens synsvinkel intressant och förståelig. Knappast någon annanstans finns ett liknande arkiv och det känns därför mycket naturligt att Kalø Vig i Århusbugten får representera de globala förändringar jorden upplevt under de senaste 13.000 åren. Liksom man arbetar sig igenom de geologiska lagren ute i fält bläddrar man sig igenom detta arkiv i Rehfeldts lilla skrift (39 sidor) genom att följa landskapets, florans och faunans utveckling som ett resultat av klimat, andra miljöförändringar (t.ex. havsytans och jordbundens förändringar), invandring och konkurrens samt även människans ingrepp i naturen. Men till skillnad från många andra liknande alster överdrivs inte människans roll i stenålderslandskapet. Däremot beskrivs kortfattat hur hon gradvis börjar dominera och till slut skapar det kulturlandskap vi nu omges av i större delen av Europa.

Förutom att den sen- och postglaciala utvecklingen alltså beskrivs tämligen väl, ingår också en del andra väl motiverade avsnitt. Rehfeldt beskriver dels kortfattat de pre-kvartära istiderna innan hon sammanfattar kvartärtidens klimatförändringar och deras eventuella övergripande orsaker. Hon berättar också om mossarnas potential som klimatarkiv, pollenanalysens betydelse för att förstå vegetationens, landskapets och klimatets historia och principerna bakom ^{14}C metoden som dateringsinstrument.

Skriften avslutas med en kort information om dagens klimatfluktuationer, deras orsaker samt människans påverkan på klimatet. Som fackman är man van vid att påträffa många fel och missuppfattningar i populärvetenskapliga skrifter. Så är inte fallet denna gång men ett antal fel har dock påträffats och några av dessa är värda ett påpekande: havsytan låg under istidsmaximum 120-130 meter under dagens havsytan (och inte 70 meter), havsytan steg inte med 25 meter under de första 500 åren av äldre lindetid utan snarare 10 meter (på g a eventuellt lokal landsänkning kan däremot den relativa förändringen ha varit 25 meter) och nästa istidsmaximum förväntas inte om 5000-10.000 år utan om 60.000 år även om mindre stadialer är prognosticerade till att inträffa om 5000, 25.000 och 40.000 år.

Dessa påpekanden är dock bara små anmärkningar och denna skrift rekommenderas därför varmt till både allmänhet och andra avnämare som t ex gymnasieskolor och kvällskurser av forskellige slag där landskapets, miljöns och klimatets historia ingår. Det är ju som amerikanarna säger 'a hot topic' !

Nina Rehfeldt: 'Fra Istid til Bøgetid'. 2.udg. Natur og Museum, Naturhistorisk Museum, Århus 1994. Pris 48 kr.

