

Eriksberg genom en börrkärna

7000 år av landskaps utveckling och markanvändnings historia.

Naturen innehåller unika geologiska arkiv som är nycklen till den förflutna. Ett sätt att dokumentera den förgångna naturen är att använda paleoekologiska metoder. Det tillämpas för att studera landskaps utveckling och markanvändnings historia, d.v.s. klimat och människan påverkan på landskap, innan historiska källor började åger rum.

Paleoekologiska analys gör man igenom att borrar i sjö eller torv sediment där man undersöka olika fossiler d.v.s. pollen och växtrester. Kol analys från sediment kan också används för att beskriva brand historia. I detta fall blev det en börrkärna från detta sjö inne i ett lövskogs dominerad område. I dag är sjön ungefär 30 m över havets niveau och är omringad av fler trädslags, bl.a. al, ek, björk, ask, avenbok, en, och bok. Några tall finns i omkretsen med vide arter.

När det gäller skog, de flesta träd producerar lätt identifierad pollen som räknas på olika nivåer från bas till ytan. Datering av sediment sker med hjälp av kol 14. På det sätt bygger man upp en historia av skogensammansättning på bestånds nivå som låta tolkas påverkan av klimat och människor över den tid representerad i börrkärnan.

Pollen diagram konstrueras när minst 500 träd pollen från kontinuerliga nivåer. Brand historia rekonstrueras igenom att räkna kol partiklar från samma nivåer.

Resultater från denna sjö visa att för cirka 5000 år innan kristus, skogen i omkretsen bestod av blandad lövskog t.ex. lind, hassel, alm, ek, björk och ask, samt al, förmodligen i blötare partier t.ex. kring sjön. Tall förekommer också och man kan enkelt säga att den skogssammansättning eller skogstyp återfinns i många pollen diagram och var förmodligen mycket utsprett i landskapet. Det var stora skogsbränder och klimat var förmodligen mycket mer kontinentalt. Resultater från kol analys visa att det fanns många skogsbrand som troligtvis ledde till att skogen var ibland delvis öppen. Havets nivå var ungefär 5 meter högre än idag men inga spår av människan ses på vegetation.

Under den nästa 3000 år, tall pollen och skogsbränder minskades och al pollen ökade, samt ek och björk. Det tycks att klimat blev mer fuktigt och mindre kontinentalt. Men inslag av lind och andra lövträd var konstant och det fanns lite gräs eller örtpollen. Buskar som representeras i pollen diagram var vide, hassel och en.

Mellan 1500 och 1000 år innan kristus, kol partiklar ökade igen d.v.s. skogsbränder ökade igen, men på ett mer organiserad sätt än innan. Detta tyder på människans påverkan på landskap samtidigt som tidskala på börrkärnan visar bronsåldern ägde rum. Det första sädeslag pollen representeras i pollen diagram och lind, alm, hassel och vide pollen minskades. Förmodligen kol partiklar kan tolkas som resultat av en form av svedjebbruk, delvis för odling och delvis att låta djur sen att vara ute i skogen. Brand period upphöll och spår av människan på vegetation försvann igen. Sädeslag försvann från pollen diagram och skogen fort blev sluten igen fast med en annan skogskomposition som inkluderar bok och avenbok.

Den period av skogsbrand som ledde till att vegetation öppnades, starkt påverkade skogens sammansättning. Sen, när brand upphöll, kunde bok sprida sig och etableras starkt i skogen. Boken hade varit i området i 500 år men är brand känslig. Den starkt utspridning av små bok populationer efter störning på landskap är en bild som återfinns i många pollen diagram från sydsverige, danmark, tyskland och frankrike. Förutsättning blev att bok sen började konkurrerar med de andra lövträd.

Den tidsperiod efter människor lämnar området kring sjön låt skogen hämta sig och fort blev det slutet igen. Resultater visar att det var en succession av buskar, sen träd, speciellt bok och ingen brand. Pollen diagram visar att succession bestod mest av bok, ek och avenbok fast med några enstaka gran och minskat alm, ask och lind.

Sen, mellan 500 och 1000 år efter kristus hände en period till av skogbränder. Vad var nytt med den period där det gäller skogssammansättning var att träd pollen antal (total träd pollen) minskades samt buskar och örtpollen ökade. Det tolkas som början på markanvändnings period. Bok had också en pollen minskning i samband med brand. Succession denna gång, när brand upphöll och vegetation hämta sig, var att en började öka och träd pollen samt buskar stannade på samma antal. En sprider sig i ett öppet landskap där det inte finns brand och landskap försätta att vara öppen. Landkap kan vara öppen p.g.a. djur t.ex. med också odling på marken. Pollen frekvens för gräs, halvgräs och sädeslag skjuter i höjden och marken verkar vara mest öppet hittills.

Under 1900 talet, det verkar som skogen återtar marken. En och gräs minskades och gran, som redan fanns som individer vid kristi födelse, expanderade, samt bok och avenbok. Al, ek och tall fanns i området dock väldigt lite lind, hassel, alm eller vide.

När det gäller naturen speciellt skog, det finns ingen slutsats eller slutskede. Förändringar i skogslandskapet sker med ökad hastighet och intensitet. Utveckling av uthålligt skogsbruk och miljövard kräver kunskap om långsiktiga historiska förändringar av skogens naturliga vegetation, struktur, dynamik och mekanismer. Kunskapen är grundläggande vid utformning av åtgärdsprogram för naturskydd. Intresset för detta vetenskapliga angreppssätt ökar i hela Europa.