

ner, kan usikkerheden nedbringes til 20 år, fordi årlagene er tykkere og den tidsmæssige opløsning bedre. Det kan måske løse gåden om, hvorfor mængden af kuldioxid og metan begyndte at stige for 8000 og 5000 år siden – længe før, mennesket gik i gang med at afbrænde olie, kul og gas.

Figur 2.12 Klimakurverne fra de grønlandske iskerner GRIP og Nord-GRIP.

Fortidens planter og klimaet

Pollen fra træer og planter er gode indikatorer for vegetationens sammensætning på et sted, og forandringer er ofte et resultat af klimaændringer. Hvis man fx finder fossile pollen fra løvtræer i et område, som i dag er frosen tundra, ved man, at klimaet engang var meget varmere. Fortidens plantevækst fortæller også, om klimaet har været fugtigt eller tørt.

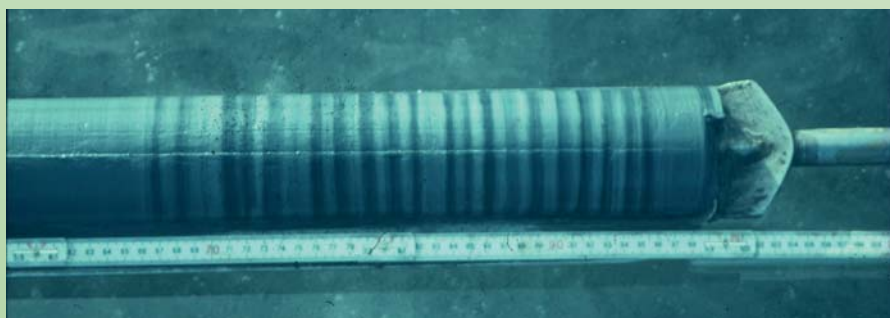
Pollenkorn er særdeles modstandsdygtige overfor nedbrydning, især når de ender i iltfrie aflejringer på bunden af søer eller moser, hvor de kan bevares gennem årtusinder. Fossile pollen kan være millioner år gamle.

Klimaarkivet i en sø åbnes ved at bore en kerne ned gennem aflejringerne på bunden. I laboratoriet dateres lagene i kernen normalt ved hjælp af kulstof-14 metoden, som rækker 50.000 år tilbage i tiden. Den tidsmæssige opløsning i borekernen afhænger af sedimentationshastigheden; i nogle tilfælde kan man skelne mellem enkelte årstider.

Næste trin er at identificere pollenkornene ned gennem borekernen ved at studere dem i et mikroskop. På den måde bestemmes skiftende plantevækst tilbage i tiden. I Frankrig er det lykkedes at udbore søbundskerner, som indeholder kontinuerte tidsserier af pollen, som viser klimaets udvikling gennem de seneste 140.000 år.



Figur 2.13 Pollen i aflejringer på bunden af søer fortæller om fortidens plantevækst og derigennem om klimaet.



Figur 2.14 Borekerne fra en svensk sø.