

Att återskapa en jurassisk värld

Av: Per Wahlquist

När man tänker på filmer som utspelar sig långt tillbaka i tiden, till exempel när dinosaurierna strövade omkring på jorden, glömmer vi ofta hur svårt det är att faktiskt veta hur det som levde och växte såg ut.

Tid är troligen en av de svåraste dimensionerna att greppa, och detta är även om vi lever genom det varje dag, timma, minut och sekund. Det är dock möjligt att få en inblick i de världar som en gång var, för berget håller ju i sanningen.

Om vi till exempel tar ett 28 meter långt stålrör och kör ner det i backen mitt i Skåne och sedan drog upp det igen så skulle vi kunna hitta lämningarna efter den riktiga jurassiska världen. Det är precis detta som jag har arbetat med. Jag har inte använt något stålrör för att få upp stenen men jag har arbetat med ett 28 meter långt stenprov från mitten av Skåne och jag har lyckats återskapa hur vår lilla del av världen kan ha sett ut när dinosaurierna strövade omkring här.

Första steget för att ta låsa upp historiens gåtor är att identifiera vad man har att arbeta med. De 28 meterna med sten, kunde delas in i tre delar, baserat på vilken bergart som förekom. Den understa delen bestod av vad vi kallar kristallint urberg och är mycket äldre än de andra stenarna. Aldern kan

vara upp till 1800 miljoner år vilket är tio gånger äldre än överliggande bergart. Dessa stenar har faktiskt börjat brytas ner och detta ger oss en första inblick i hur miljön var. Stenarna bryts ner på detta vis när de utsätts för värme och fukt, och gärna mycket fukt där till.

Nästa bergart är vad vi kallar en lersten och ja, den består av lera. Lerstenen är faktiskt den viktigaste stenen vi har här för att återskapa denna försvunna värld. I lerstenen finns nämligen hundratals, om inte tusentals, mikroskopiska pollen-korn. Men det är inte bara pollen man kan hitta, utan också små vattenlevande organismer. Vissa av organismerna trivdes bara i sötvatten, medan andra föredrog saltvatten. I vår lersten så fanns det faktiskt både och. Det här berättar då för oss att vi var vid kanten av ett hav, men i en skyddad vik eller kanske en lagun. Pollenkornen i stenen berättar för oss om vilka sorts växter som levde i området. Den vanligaste växten var en sumpcypress, ett träd vars nuvarande släktingar föredrar att leva i och runt grunda vattensamlingar som träsk och sumpmarker. Förutom sumpcypresserna fanns där också andra barrväxter, men även ginkgos och de nu utdöda fröorbunkarna. Av de lägre, marktäckande växterna dominerade ormbunkarna men även fräken förekom då och då. En sak som är viktig att komma ihåg är att detta var innan de blommande växter hade dykt upp.

På tal om tid, hur gamla är lerstenarna? Jag nämnde

tidigare att det kristallina berget var tio gånger äldre än övriga bergarter vilket betyder att de har en ålder på cirka 180 miljoner år. Aldern fick vi faktiskt från de små vattenlevande organismerna och pollen-kornen i lerstenen. Då dessa kan hittas över hela jorden har vi ganska bra koll på vid vilka tidpunkter nya sorter dyker upp och när gamla sorter försvinner.

Sista bergarten är ganska exotisk för att komma från Sverige. Det är en vulkanoklastisk sten, vilket betyder att den kom från en vulkan! Den har förmodligen skapats genom att tusentals små bitar av lava slungats upp i luften och kylts ned till små gruskorn. Dessa korn har sedan tryckts ihop och bildat en sten. Denna bergart berättar inte jättemycket för oss om hur miljön var, men den avslöjar att det fanns vulkaner i området.

För att sammanfatta vad vi lärt oss om hur platsen där vi tog upp de 28 meterna med sten såg ut för länge sedan, så vet vi nu att klimatet var varmt och fuktigt. Vi skulle ha befunnit oss i en brackvatten lagun, ett stenkast från havet, omgiven av mäktiga barrskogar med ormbunkstäta golv. I närheten hade vi kunnat skymta rykande vulkaner sticka upp genom trädkropparna. Och allt detta var för 180 miljoner år sedan vilket är i början av juraperioden. Detta är precis den tiden då dinosaurierna verkligen började ta över världen.

Så från 28 meter sten kan man faktiskt hitta en Jurassisk värld.