

Döden i kalkbrottet

Limhamns kalkbrott, Malmö - 2018

Det är en mulen dag i mars. I Limhamns kalkbrott blåser en frisk bris och duggregnet piskar mot de vita blottade väggarna i takt med den svajande vassen. Vanliga dagar hörs inte mycket liv här, förutom ett enstaka fågelkvitter eller de grönfläckiga paddornas kvällsliga kväkande. Men idag är inte som alla andra dagar. Luften är idag fylld med ett hummande, surrande ljud och plötsligt hörs ett tjut av lycka: ”Där är den! Vi har nått gränsen!” Upp ur ett hål i marken hissas en lång cylinder med grå och vit kalksten som placeras varsamt i en blå låda. Två forskare stirrar stint på den nyupptagna borrhärnan med tindrande ögon, de är de första människorna som vilar ögonen på just den här delen av stenen i Limhamns kalkbrott, sedan 1995 då botten av brottet fylldes igen efter att brytningsverksamheten lades ner. Intervallet de tittar på är gränsen mellan de två tidsåldrarna krita och paleogen, ett ögonblick då jordens historia kom att förändras för evigt.

Chicxulubhalvön, Mexiko - 66 miljoner år sedan

I en redan instabil värld med gigantiska vulkanutbrott och föränderliga havsnivåer kan det vara svårt att tänka sig att en enstaka händelse skulle ha någon effekt alls på livet som frodades på jorden under slutet av krita. Men ett ögonblick är allt som behövs för att en katastrof ska ske: en katastrof av bibliska proportioner.

En gigantisk asteroid kolliderar med vår planet och ger upphov till en jättelik krater, strax utanför Mexiko. Enorma mängder aska slungas upp i atmosfären och hindrar solens strålar att nå jorden. Tsunamis breder ut sig över alla havens kuster och från himlen regnar frätande svavelsyra. Förödelsen är total. I två år härjar vinter på jorden, en vinter som kom att innebära slutet för tre fjärdedelar av alla jordens arter – och därmed även slutet på dinosauriernas herravälde.

En helt ny värld

Men alla stormar har sitt slut och askan i atmosfären dalar sakta ner till jorden. Solens strålar smeker återigen blygsamt marken, och överlevarna tittar fram på en ny, förändrad värld. Många arter skadas så svårt i katastrofen att de aldrig kommer att återhämta sig, men landlevande växter skjuter återigen skott från gamla rotdelar och frön som legat i dvala och små däggdjur som överlevt på växtrester och insekter reser sig för att med evolutionens hjälp fylla platser som tidigare tillhört dinosaurierna. Planeten tillhör nu däggdjuren med människan som dess nuvarande regent. Askan som bildades i nedslaget sjönk ner i havet, vilket idag på många platser kan studeras som ett tunt grått lager i kalkstenarna som bildades i haven under denna tid. Lagret är ofta fullt av det ovanliga grundämnet iridium, som ett spöke av det förflutna - en osynlig rest av jordens plötsliga möte med yttre rymden.

När forskarna såg gränsintervallet i Limhamn 66 miljoner år senare, noterade de att det mycket riktigt var som de gamla beskrivningarna säger: i Limhamn finns inte det mytomspunna asklagret. Istället breder en vågig gräns ut sig över flera meter, full med hårda, svarta flintbitar omgivna av en blandning av grå och vit kalksten. Kanske innebär detta att lagret försvunnit med tiden, efter andra händelser som påverkat havsbotten, eller så finns det rester kvar utan att vi kan se det med blotta ögat. Kanske är det så att kalkstenen här helt enkelt berättar en annan historia, en om Limhamn, och hur just den här platsen såg ut under den stora katastrofen.

Genom att studera kemiska förändringar i kalkstenen över gränsintervallet, hoppas forskarna att få klarhet i hur det verkligen ligger till i Limhamn. Men även om kalkstenen väcker ännu fler frågetecken kring tiden för utdöendet, är ändå en sak säker: Vi får tacka skyarna för asteroiden, för utan den hade dinosaurierna kanske fortsatt att härska över jorden; och vi hade förmodligen aldrig funnits!

Emmy Molin