

Vuursteenfossielen in Zuidwolde

Tekst en foto's
Mart Krook

In onze provincie Drenthe kun je tijdens een wandeling zomaar vuursteen-fossielen vinden. Die zijn hier ongeveer 150.000 jaar geleden met het landijs uit Scandinavië terechtgekomen.



↑
Zee-egel
(*Phymosoma*)



↑
Tweekleppige
(*Plagiostoma*)



↑
Solitaire koraal
(*Coelosmilia*)

In 1976 verhuisde ik naar Zuidwolde. Op het nabijgelegen Schotterveld en Linderveld werden veel aardappels verbouwd. Tijdens het oogsten met de rooimachine zag ik dat men de stenen eruit haalde en ze op een hoop gooide. Een groot gedeelte ervan was vuursteen en bevatte soms fossielen. Mijn interesse was gewekt. Als je hier ruim een eeuw geleden had gelopen, was deze grond nog een uitgestrekt heideveld geweest. Pas in de eerste helft van de twintigste eeuw is dit geleidelijk in cultuur gebracht.

De Krijtze en Saale-ijstijd

Het vuursteen is afkomstig uit de Krijtlagen van Noord-Duitsland en Denemarken. Ongeveer 66 miljoen jaar geleden bevond zich in het zuidwestelijk Oostzeegebied een ondiepe, subtropische zee, waarin veel zeedieren leefden, zoals zee-egels, zeelilies, zeesterren, koralen, ammonieten, belemnieten, kreeftachtigen

en schelpdieren. Wanneer zeedieren doodgaan, vallen ze meestal uit elkaar en komen hun overblijfselen op de zeebodem terecht. Deze kalkresten van dode organismen verstenen samen met de zeebodem na verloop van tijd tot Krijt. Pas later ontstaat vuursteen en zien we dat resten van deze dieren ook in vuursteen terecht zijn gekomen. Vuursteen is in de krijtlagen ontstaan en kan dezelfde fossielen bevatten als het oorspronkelijke gesteente. Tijdens de derde ijstijd, het Saalien, werd een gigantische hoeveelheid leem, zand, grind en grote keien door het landijs naar het zuiden gestuwd en dit kwam zo bij ons in Noord-Nederland terecht. Stuwwallen werden gevormd en keilemlagen bleven achter met zwerfstenen, waarvan een flink gedeelte vuurstenen waren.

Vuursteen en fossielen

Door het lange transport met het landijs vind je in Drenthe overwegend kleine

stukken vuursteen. Veel is onderweg verbrokken of kapotgeslagen. Van de vuursteenfossielen die je vindt, tref je nog nauwelijks de schaalresten aan. Het oorspronkelijke skelet van de zee-egel is bijna altijd opgelost door het zure grondwater. De losse zee-egel die vaak gevonden wordt, is de kern; de afdruk van de binnenkant van de schaal. De buitenkant van de kalkschaal is ook in vuursteen te vinden, maar dan als afdruk van de buitenkant.

In vuursteen kun je resten vinden van alle zeedieren die in de Krijtzee hebben geleefd en dat zijn er veel! Zee-egels van vuursteen zijn als fossiel het meest bekend en worden in onze provincie veel gevonden. Zo'n 100 jaar geleden zouden Drentse schoolkinderen er op het plein zelfs mee hebben geknikkerd! Zee-egels horen bij de stekelhuidige dieren en hebben een skelet dat bestaat uit kalkplaatjes met knobbels, waarop stekels zitten. Ze gebruiken deze om zich voort te bewegen, maar ook om zich te verdedigen. Wanneer zee-egels doodgaan, laten de stekels los en vallen ze uit elkaar. In vuursteen vinden we daarom meestal losse plaatdelen en stekels van zee-egels. *Phymosoma* is één van de vele soorten zee-egels, die in Zuidwolde in een vuursteen gevonden is.

Koraal in Drenthe

Een ander dier dat je niet in Drenthe zou verwachten, is koraal. Sommigen denken dat het een plant is, maar een koraal bestaat uit duizenden diertjes, ook wel poliepen genoemd, die maar enkele millimeters groot zijn. De meest soortenrijke soort zijn de steenkoralen, die met hun skeletten enorme riffen kunnen vormen. In vuursteen vinden we van het koraal alleen de fossiele resten van het kalkskelet. Waarschijnlijk waren er in de Krijtzee veel koraalsoorten. Dat er naar verhouding weinig fossielen

van te vinden zijn, komt doordat het kalkskelet voor het grootste deel oplost. Van een solitair levende soort, die geen bouwwerken maakte, kennen we in vuursteen het prachtige koraaltje *Coelos-milia*. De tussenschotjes van kalk zijn verdwenen en de tussenruimte is met vuursteen opgevuld.

Bijzondere vondsten

Ook bijzonder is het om in Zuidwolde op een akkerland een fossiel van een kreeft aan te treffen! Met vondsten als deze moet je trouwens wel echt geluk hebben ... Kreeftachtigen horen bij de groep geleedpotigen, net als spinnen en insecten. Hun skelet bestaat uit segmenten die met elkaar verbonden zijn. De scharen die sommige kreeftachtigen hebben, zijn de twee voorste poten waarmee ze voedsel kunnen pakken of zelfs hun prooi kunnen kraken. In Drenthe zijn in een vuursteen delen van een langstaartkreeft gevonden met opvallend smalle, lange, getande schaar-delen. Ook is er in vuursteen de schaar van een kreeft gevonden; waarschijnlijk uit de groep Axiidea of Gebiidea. Het is vaak moeilijk te bepalen welke soort het precies is, omdat we met een zwervsteen niet goed weten uit welke geologische laag deze komt. Soms helpt het als ook andere fossielen in dezelfde vuursteen aanwezig zijn.

In het Schotterveld en Linderveld van Zuidwolde zijn heel veel verschillende zeedieren in vuursteen gevonden. Vinden is niet moeilijk, als je tenminste weet wat je kunt vinden. Met bijzondere vondsten moet je wel een beetje geluk hebben, maar het kan iedereen overkomen tijdens een wandeling in onze provincie. In het Hondsrug Unesco Geopark in Borger is een permanente expositie van de vuursteenfossielen uit Zuidwolde te zien.



↑
Spons
(*Ventriculites*)



↑
Kreeft
(*Axiidea* of
Gebiidea)