



## HET BEWAREN EN CONSERVEREN VAN FOSSIELE BOTTEN

**In de laatste ijstijd liep de wolharige mammoet (*Mammuthus primigenius*) in grote kuddes op de eindeloze steppen van het noordelijk halfrond, samen met het reuzenhert, rendier, steppewisent, steppepaard, neushoorn, en zo nu en dan achtervolgd door een roofdier zoals de wolf, beer of leeuw. Juist omdat er zoveel prehistorische dieren geleefd hebben, worden er veel fossielen van gevonden, vooral op het Noordzeestrand. Of opgevist van de bodem van de Noordzee, want elke week opnieuw brengen de viskotters grote hoeveelheden fossiele botten mee.**

**A**l in het verre verleden was de mens geïntrigeerd door deze grote zoogdieren. In de vroege Steentijd omdat men leefde met en van deze dieren. Dat blijkt ook wel uit de archeologische resten: grottekeningen van ijstijddieren, het gebruik van mammoetbotten voor de bouw van hutten, botten bewerkt tot werktuigen en sieraden, etc. Tegenwoordig is de mens vooral geïntrigeerd door fossielen van de grote ijstijddieren zoals wolharige mammoeten, wolharige neushoorns, steppewisenten, steppepaarden en reuzenherten, vanwege hun imposante voorkomen en omdat zij veelal uitgestorven zijn.

### VERZAMELEN

Geen wonder dus dat er veel verzamelaars zijn van fossielen van deze zogenaamde pleistocene zoogdieren. Dat verzamelen kan gebeuren door fossielen te kopen op een beurs of in een winkel, maar veel leuker is het natuurlijk om zelf fossielen te zoeken op een zand- en

grindwinning (Let op toestemming en veiligheid!) of langs het strand. In het laatste geval zijn de fossielen doordrongen van zout dat op den duur een schadelijke invloed heeft op het fossiel. Ook de fossielen die op een beurs worden aangeboden, zijn vaak afkomstig uit zee, opgevist door vissersschepen.

### CONSERVEREN

Zout heeft een schadelijke werking op het fossiel, daarom is het belangrijk dat het zout eerst uit de fossielen wordt gespoeld. Ontzilten is heel simpel. De fossielen worden gedurende zes weken in een ruime bak met zoet water gelegd. Dit zoet water moet wekelijks worden



*De botten worden na ontzilting in een lijmengsel gelegd*

**AUTEUR**  
KEESVAN HOOIJDONK



Links:  
fossiele  
slagrand  
zoals  
gevonden op  
het strand.

Rechts:  
dezelfde  
slagrand na  
ontzilt en  
conserveren.

ververst. Je kunt beter iets te lang in zoet water ontzilt dan te kort. Tip: leg het fossiel in de stortbak van de wc of in een emmer onder de douche. Als met het ontzilt het zout uit het fossiel is gespoeld, is het zaak om het fossiel goed te laten drogen. Let op dat dit niet te snel gebeurt en zeker niet in de volle zon: het fossiel zal dan scheuren door het temperatuurverschil. Het drogen kan het beste gebeuren door het natte fossiel in kranten te wikkelen en op een schaduwrijke plaats te leggen. Een andere mogelijkheid is om het fossiel te bedekken met turfmoles, verkrijgbaar bij tuincentrum of boerenbond.

Nadat het droog is kan het fossiel worden geconserveerd door het een tijdje onder te dompelen in een lijmplossing. Een veel gebruikte methode is een Velpo - Aceton oplossing ca. 1:10. Dit is een dunne oplossing die goed in het binnenste van het fossiel doordringt. Nadelen van deze methode van conserveren zijn dat het mengsel ontvlambaar is, de dampen schadelijk zijn voor de gezondheid, het fossiel er van gaat glimmen, wat je misschien niet wilt, en het mengsel bovendien erg duur is.

Tegenwoordig wordt vaak met een andere lijmplossing geconserveerd: witte houtlijm 3D van bijv. Bison of Henkel, verkrijgbaar bij de bouwmarkt. Deze lijn kan met water worden verdund totdat het net zo vloeibaar als water is. Bij deze methode hoeft het fossiel na het ontzilt niet eerst te drogen, maar kan het direct in de lijmplossing gelegd worden. Zodra je het fossiel in de houtlijmplossing onderdompelt komen er luchtbelletjes

uit. Als er na enige tijd geen luchtbelletjes meer naar boven komen, dan is het fossiel verzadigd van lijmplossing en kan het eruit gehaald worden om te drogen. Deze methode geeft hetzelfde duurzame resultaat als de eerstgenoemde, maar is veiliger en veel goedkoper, dus zeker het overwegen waard.

Voor beide methoden geldt, dat als een fossiel te groot is om te worden ondergedompeld het dan met een kwast moet worden bestreken. Ook bij deze methode moet je het fossiel geleidelijk laten drogen en zeker niet in de volle zon leggen. Let er daarbij ook op dat, ongeacht welke lijmplossing je voorkeur heeft, deze oplossing niet te dik is, want dan kan die niet in het binnenste van het fossiel doordringen. Vooral bij mammoetkiezen en stukken slagrand let het heel nauw. Fossiele botten kunnen wat dat betreft iets meer verdragen en zijn over het algemeen poreuzer waardoor de lijmplossing makkelijker tot in het binnenste van het fossiel doordringt. Onvolledige conservering leidt absoluut tot het verlies van je fossiel.

Maar ook geldt dat fossielen niet het eeuwige leven hebben en onderhouden moeten worden. Zo moeten sommige fossielen na jaren bewaren opnieuw geconserveerd worden.

Als je eenmaal fossielen hebt verzameld, dan ben je er nog niet. Je wil weten wat het is. Dat kan bijvoorbeeld door het nalezen van literatuur, het bezoeken van een vergelijkingscollectie (bijvoorbeeld die van Naturalis in Leiden) of kom eens met je fossiel naar een WPZ-bijeenkomst.

## REGISTREREN

Als je eenmaal weet wat het is, dan is het van belang de gegevens vast te leggen op een etiket bij het fossiel of in een database. Fossielen zonder gegevens hebben voor de wetenschap geen waarde.

## WAT LEGGEN WE VAST?

1. Het eigen collectie volgnummer op het fossiel en op het etiket of in de database.
2. Wat het is (maar dat kun je later ook nog uitzoeken, je hebt het fossiel immers)
3. Waar het gevonden is

Collectie: C.v.Hooijdonk volgnr: 1476 Familie: Equidae Soort: <i>Equus caballus</i> Fossiel: Schedelfragment Formatie: Vroeg-Pleistoceen Vindplaats: Noordzeestrand (Rockanje) Datum 17-03-1999
---

Voorbeeld van een etiket.

4. Wanneer het is gevonden  
Nadat het fossiel is voorzien van een nummer en etiket, kan het in de collectie worden opgenomen. Dat kan een kist zijn of een ladekast of een andere bergplaats. Zorg ervoor dat etiket en fossiel bij elkaar blijven.

Als de fossielen bij elkaar in kist, doos of lade zitten is er (zeker als het veel fossielen zijn) een kans dat je het overzicht kwijt raakt. Dan is een kaartenbak, Excel- of Access database best handig. Daarmee kun je allerlei sorteerhandelingen verrichten, bijvoorbeeld op datum, vindplaats of soort. Zo kun je alle fossielen van één vindplaats of één diersoort in beeld brengen, maar ook noteren welk fossiel in welke bergplaats terug te vinden is.



Geconserveerd geweifragment met etiket