

Uit de literatuur

300 Pearls, natuurhistorische topstukken op internet

Hansjorg Ahrens

Summary

Three Natural History Museums took the initiative to start an internet site about natural history. They are the National Natural History Museum Naturalis (Leiden), the Royal Belgian Institute of Natural Science (Brussels) and the Hungarian Natural History Museum (Budapest). Now everybody can visit their collections in a digitized form. The site has an international character, and is therefore set up in four languages: Dutch, English, French, and Hungarian. Every collection pearl is illuminated with photographs and an essay, written by the scientists of the museum. In total 300 essays are available: about plants, animals, fossils, rocks and minerals, but also about archaeological and (paleo-)anthropological objects. In this article two of these pearls are briefly described: the mammoth of Lier (found in 1860, and the first reconstruction of a mammoth in a western European museum), and the forty woolly rhinos of Hofstade. The site bears the title "300 Pearls - highlights of natural diversity", and its URL is <http://naturalis.kennisnet.nl/300pearls/>

Diversiteit

Natuurhistorische musea zijn bewaarplaatsen van de biologische en geologische diversiteit. De miljoenen objecten in de verzamelingen getuigen van de meest in het oog springende eigenschap van de natuur: oneindige variatie.

Biologen hebben ongeveer 1,75 miljoen soorten levende wezens beschreven. Vrijwel dagelijks komen er nieuwe bij. Hoeveel soorten er werkelijk op aarde leven, weet niemand. Schattingen lopen uiteen van tien miljoen tot honderd miljoen of meer. Vroeger was de diversiteit veel groter dan tegenwoordig. In de loop van het ontstaan en de ontwikkeling van het leven is meer dan 99% van de soorten, geslachten, families en hogere taxa uitgestorven. Slechts een deel is als fossiel bewaard gebleven, en een nog kleiner deel ook werkelijk ontdekt.

In de tentoonstellingen is maar een fractie van de natuurhistorische rijkdom te zien die een museum herbergt. De echte diversiteit is verborgen in de wetenschappelijke collecties. Maar alleen onderzoekers mogen daar naar kijken. De depots zijn verboden gebied voor het publiek. Om voor de hand liggende redenen. Elke bezoeker veroorzaakt een verstoring van de optimale bewaarcondities, hoe klein ook. Op termijn betekent dat het einde van onvervangbaar studiemateriaal. Museumdepots dienen dus gesloten te blijven voor de massa.

Toch is het belangrijk om het publiek in aanraking te brengen met de inhoud van museumkasten. Niet om er een overvloed aan objecten over uit te storten, maar het bewust te maken van de diversiteit in de natuur, en vooral van haar kwetsbaarheid.



300 Pearls homepage

Internetsites

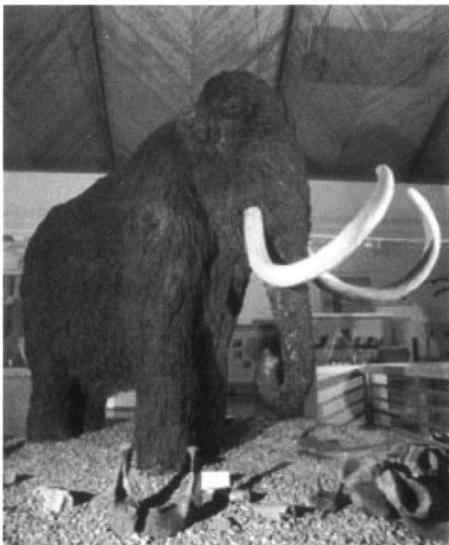
Met die gedachte presenteren het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen te Brussel (KBIN) en het Hongaars Natuurhistorisch Museum te Boedapest (HNM)

hun mooiste topstukken op internet. De gezamenlijke website heet "300 Pearls - highlights of natural diversity", en het adres is: <http://naturalis.kennisnet.nl/300pearls/>.

De site geeft een beeld van de omvangrijke collecties van de drie musea, die tezamen meer dan 50 miljoen objecten omvatten. De website is tot stand gekomen met subsidie van de Europese Commissie en is vanwege zijn internationale karakter in vier talen opgezet (Nederlands, Engels, Frans, en Hongaars). Aan elke 'parel' is een met foto's geïllustreerd essay gewijd, geschreven door de onderzoekers van de musea. Er zijn in totaal 300 essays over planten, dieren, fossielen, gesteenten en mineralen, maar ook over archeologische en (paleo-)antropologische objecten.

Fossiele zoogdieren

Elk museum heeft zijn collectiezwaartepunt. Naturalis heeft veel uitgestorven dieren, zoals de Kaapse leeuw. Het KBIN is beroemd om zijn Iguanodons en andere fossielen uit het Paleozoïcum, Mesozoïcum en Kenozoïcum. Het HNM bezit veel zeldzame mineralen. De drie musea



De Hongaarse mammoet. In het historische deel van de permanente tentoonstelling, getiteld 'Mens en Natuur in Hongarije', is één van de meest opmerkelijke objecten een vier meter hoge, levensgrote reconstructie van een mammoet (foto: HNM)

The Hungarian mammoth. In the historical part of the permanent exhibition in the museum, titled "Man and Nature in Hungary", one of the most remarkable exhibits is a life-size, approximately 4 metres high reconstruction of a mammoth (photo: HNM)



Composietskelet van de wolharige mammoet, *Mammuthus primigenius*, in Naturalis. Foto: Naturalis

Naturalis, the reconstruction of the skeleton of a woolly mammoth, *Mammuthus primigenius*. Photo: Naturalis

zitten goed in de pleistocene zoogdieren, vooral Naturalis en het KBIN. Het HNM heeft helaas veel van zijn fossiele topstukken verloren tijdens de Hongaarse Opstand in 1956, samen met andere belangrijke collectie-onderdelen.

Naturalis herbergt een grote collectie mammoetbotten, één van de omvangrijkste verzamelingen ter wereld. Er zijn meer dan 5000 kiezen, schedels, wervels, ribben, schouderbladen, bekkens en beenderen van de ledematen - per skeletonderdeel gerangschikt in open stellingen en in dozen. In 1997/98 is uit dit materiaal een vrijstaand skelet samengesteld, aangevuld met een schedel van het Instituut voor Aardwetenschappen in Utrecht en twee in Siberië gevonden slag tanden, afkomstig van één en hetzelfde individu (bruikleen The Natural History Museum, Londen). Dit skelet is te zien in de tentoonstelling Oerparade, die onderdeel is van de vaste expositie van Naturalis.

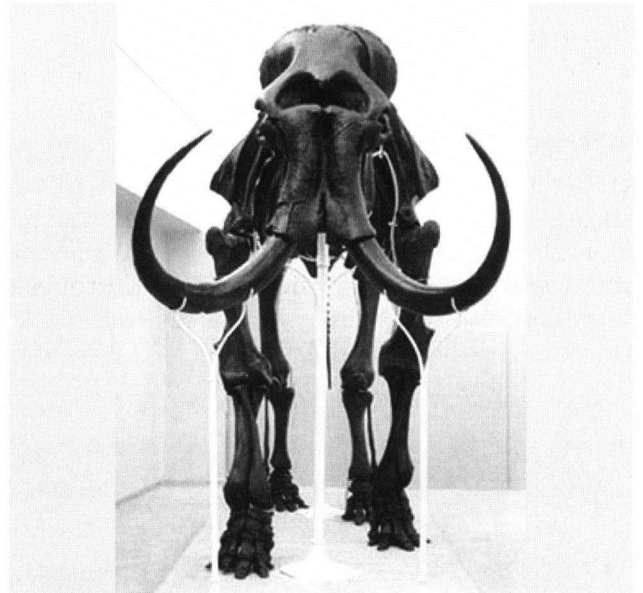
De mooiste Pleistocene fossielen zijn evenwel in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen te vinden. In 300 Pearls verhaalt het museum over twee absolute zoogdierpaleontologische hoogtepunten: de mammoet van Lier en de wolharige neushoorns van Hofstade.

De mammoet van Lier

In 1860 stuitten werklieden bij het graven van een kanaal in de gemeente Lier (bij Antwerpen) op een groot aantal beenderen van de wolharige mammoet *Mammuthus primigenius*. De fossielen bevonden zich op 10 meter diepte in zanden die in de laatste ijstijd, het Weichselien, waren afgezet door de Nete. De rivier stroomde door de Vlaamse Vallei, samen met de Schelde, de Leie en een aantal andere rivieren. In de loop van het Weichselien raakte de Vlaamse Vallei opgevuld met rivier- en windafzettingen.

De tijdens de graafwerkzaamheden gevonden beenderen zijn afkomstig van ten minste drie individuen, waaronder twee volwassen dieren en een jong individu. Daarnaast werden er ook resten aangetroffen van de wolharige neushoorn, de grottenhyena, een paard en een hert.

Met gebruikmaking van de beenderen van de twee volwassen individuen, die min of meer van gelijke grootte waren, begon museumpreparaateur L.F. de Pauw in 1868 aan een skeletreconstructie. Het samengestelde skelet kreeg een ereplaats in de fossielengalerij van het Brussels museum. Ontbrekende botten werden vervangen door in hout uitgevoerde exemplaren. Het was de eerste vrijstaande skeletreconstructie in West-Europa. Alleen in het Zoölogisch Museum van de Academie van Wetenschappen te Sint-Petersburg was destijds een skelet van een mammoet te zien. Een redelijk aantal beenderen in de skeletmontage is toe te schrijven aan één individu. De grote, gedraaide slagstanden duiden erop dat het om een stier gaat. De slijtage van de kiezen laat zien dat het dier stierf toen het tussen de 30 en 35 jaar oud was. De schouderhoogte van het skelet bedraagt ongeveer 3,60 meter.



De wolharige mammoet *Mammuthus primigenius* van Lier. Foto: KBIN

The woolly mammoth *Mammuthus primigenius* from Lier. Photo: RBINS

weer op het moment dat ze stierven. Opvallend is de oververtegenwoordiging van jonge dieren. Volwassen exemplaren komen veel minder voor. Poppen van de aasvlieg *Protophormia terraenovae*, aangetroffen in één van de schedels, wijzen er op dat de dieren tijdens de late winter of de vroege lente aan hun eind kwamen. Zo'n 30% van de botten is aangeknaagd door grottenhyena's, *Crocota crocuta spelaea*, en wolven *Canis lupus*. De meeste botten zijn in situ gevonden in zandige rivierafzettingen. Het is niet bekend of de neushoorns tegelijkertijd stierven (bijvoorbeeld tijdens een catastrofe) of in opeenvolgende jaren.

De wolharige neushoorns van Hofstade

Bij de wolharige neushoorns, *Coelodonta antiquitatis*, van Hofstade gaat het om één van de meest tot de verbeelding sprekende vondsten van pleistocene zoogdieren. Het belangrijkste deel van het vondstmateriaal bestaat uit een veertigtal goed bewaarde schedels en een dertigtal onderkaken. De fossielen werden in het begin van de 20ste eeuw ontdekt tijdens de aanleg van een spoorweg. De wetenschappelijke waarde is groot. Het materiaal vertoont voldoende variatie om de uitwerking van een mortaliteitscurve toe te laten. Deze curve geeft de leeftijd van de dieren



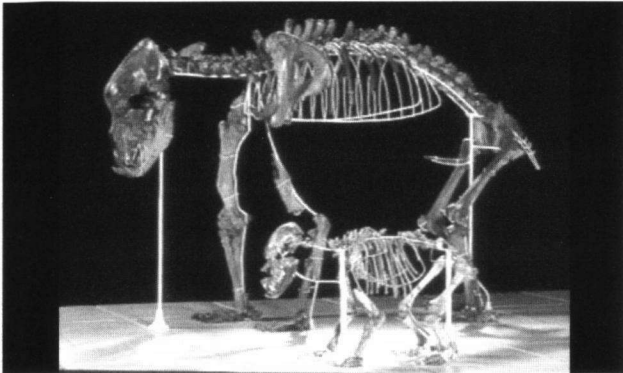
Eén van de in Hofstade gevonden neushoornschedels *Coelodonta antiquitatis*. Foto: KBIN

One of the woolly rhinoceros skulls *Coelodonta antiquitatis* from Hofstade. Photo: RBINS

Nog meer fossielen

Voor de liefhebbers van fossiele zoogdieren - ook uit oudere tijdvakken - biedt de 300 Pearls-website nog meer interessante besprekingen. Zo zijn er essays over de grottenberen van Goyet (België), Hongaarse mammoet- en *Deinotherium*-vondsten, miocene walvissen uit Antwerpen, de reuzenegel *Deinogalerix koenigswaldii* van Monte Gargano (Italië), oerpaardjes en vleermuizen van de Duitse vindplaats Messel, enz. Ook wordt aandacht besteed aan verschillende fossiele

mensachtigen, waaronder *Pithecanthropus erectus* uit het Pleistoceen van Java, en Hongaarse en Belgische Neandertalers. Een aardig punt is dat in de essays niet alleen de fossielen zelf worden beschreven, maar dat soms ook wordt ingegaan op de plaats die ze innemen in de museumcollectie als geheel. Het is te hopen dat ook andere musea het voorbeeld van de drie musea (Naturalis, KBIN, HNM) zullen volgen en hun fossiele topstukken op internet zullen zetten. De Europese musea herbergen veel meer moois dan de 300 Pearls website nu al laat zien!



De hollenberen van Goyet. In de buurt van Goyet, een klein dorpje in Condroz (België), zijn vele grotten, waarin rond 1860 door Edouard Dupont, directeur van het Koninklijk Belgisch Museum van Natuurlijke Historie, opgegraven is. In grot 3 zijn resten van tenminste 130 hollenberen gevonden; sommige lagen nog in anatomisch verband. Ongeveer 37.000 jaar geleden leefden er hollenberen in deze grot (photo KBIN)

The cave bears of Goyet. At Goyet, a small village in the Belgian Condroz, several caves are present which were in the years 1860 excavated by Edouard Dupont, director of the Royal Belgian Museum of Natural History. In cave number three, remains from at least 130 individuals were found. Some bones were still in anatomical connection. Cave bears lived here cave some 35,000 to 39,000 years ago (photo: KBIN)