

Jagende mens deed Australische giganten uitsterven

door Marlies ter Voorde
tervoorde@nemokennislink.nl

Ongeveer 45.000 jaar geleden stierf 85 procent van de grote dieren in Australië uit. Wetenschappers discussiëren al tijden over de oorzaak. Was het de klimaatverandering, of de komst van de mens? Nieuwe boorgegevens sluiten klimaatverandering uit. De mens heeft de dieren op subtiel wijze uitgeroeid, blijkt uit schimmels in de gefossiliseerde uitwerpselen.

Hagedissen van meer dan 7,5 meter, wombats (een soort buideldieren) van meer dan twee ton, kangoeroes van bijna vijfhonderd kilo, en schildpadden zo groot als een auto... In Australië liepen ongeveer 400.000 jaar geleden (in het midden van het Pleistoceen) enorme dieren rond. Ze bevolkten het continent tot zo'n 45.000 jaar geleden, waarna 85 procent van deze giganten uitstierf. Maar waardoor? Daarover breken wetenschappers zich al jaren het hoofd. Kwam het door een plotselinge verandering van het klimaat? Of was het toch de schuld van de eerste Aboriginals, die het land koloniseerden?

Dat laatste, schreef een internationaal team van aardwetenschappers begin dit jaar in *Nature Communications*. De belangrijkste reden dat de dieren van het toneel verdwenen, was de jagende mens.

Terug in de tijd

De aardwetenschappers boorden voor de kust van Zuidwest-Australië sedimenten op die gedurende de afgelopen 150.000 jaar op de zeebodem waren afgezet. De afzettingen bestonden niet alleen uit zand en kalk van kleine zeediertjes, maar ook uit stof en stuifmeel dat vanaf land in zee was gewaaid. Hiermee konden de geologen terugkijken in de tijd. In de sedimenten zat

zowel informatie over het klimaat als over de aanwezigheid van de dieren verborgen.

Tussen 45.000 en 43.100 jaar geleden stortte het dierenrijk in, bleek uit de boorgegevens. In de sedimenten ontbreken vanaf dat moment de sporen van de schimmel *Sporomiella*, die gedijde op de uitwerpselen van de giganten.

“Dit tijdstip hangt niet samen met grote veranderingen in klimaat of vegetatie of met grote branden”, zegt Sander van der Kaars, aardwetenschapper aan de Monash University in Melbourne en hoofdauteur van het *Nature*-artikel. De meest ingrijpende verandering in het klimaat en de leefomgeving van de dieren was op dat moment al 25.000 jaar achter de rug. Ongeveer 70.000 jaar geleden werd Australië een stuk droger dan voorheen en maakten de eucalyptusbossen plaats voor droge, open steppes, toonden de opgeboorde sedimenten aan.

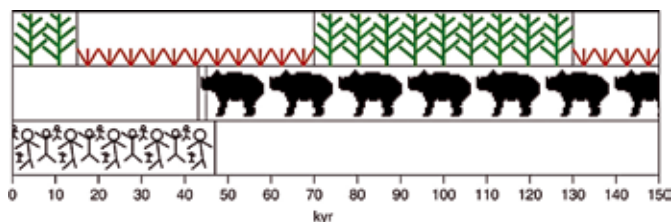
Wel viel het verdwijnen van de megafauna samen met de periode waarin de mens zich over het continent verspreidde. Het moeten dus de jagende Aboriginals geweest zijn die de dieren de das om deden, denken Van der Kaars en zijn collega's.

Verkoelde eierschalen

Maar jaagden de mensen van destijds wel op grote schaal op de Australische beesten? Tot voor kort werd hier wegens gebrek aan bewijs sterk aan getwijfeld. In 2016 verscheen echter een artikel waarin melding werd gemaakt van verkoelde schalen van eieren van de ruim twee meter hoge loopvogel *Genyornis newtoni*, op meer dan tweehonderd vindplaatsen. Aan de sporen te zien hadden de eieren (die zo groot waren als een meloen) in het vuur gelegd, waarschijnlijk om er een maaltje van te bereiden.



Afb. 1. In Australië liepen ca. 45.000 jaar geleden gigantische dieren rond. Illustratie: Peter Trusler, *Australia Post* (with kind permission).



Afb. 2. Schematische weergave van het voorkomen van de dieren en de variaties in leefomgeving (van bos naar steppe en vice versa), gebaseerd op de boorgegevens en het arriveren van de mens (gebaseerd op vondsten op land). De tijd is gegeven in duizenden jaren (kyr, kilojaar) geleden (hoe langer geleden, des te meer naar rechts).

Uit: Van der Kaars e.a., *Nature Communications*, CC-BY-4.0.

Ook werd eind 2016 een vindplaats gerapporteerd waar sporen van mensen en dierlijke resten bij elkaar lagen.

“Het verdwijnen van de beesten lijkt samen te hangen met uitsterven door nauwelijks waarneembare overbejaging door de toenmalige mensen”, zegt Van der Kaars. Grootschalige jacht is niet nodig om een populatie als deze uit te roeien.

“Dat klopt”, zegt Bert Boekschoten, emeritus hoogleraar paleontologie aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, die zelf niet bij het onderzoek betrokken was. “Hele grote dieren krijgen doorgaans maar weinig jongen. Als je er daar af en toe één van wegplukt, kan dat op den duur grote gevolgen voor de populatie hebben. Vooral het verschalken van jonge dieren of het weg nemen van eieren heeft veel invloed op de populatiegrootte en dat is natuurlijk veel makkelijker dan het vangen en doden van een volwassen beest.”

Wereldwijd uitsterven

Het gaat hier om een belangrijk onderzoek, zegt Boekschoten. Tot nu toe werden uitspraken over het uitsterven van de megafauna gedaan op grond van losse vondsten van fossielen, en daarvan zijn er in Australië maar weinig. “Het is een vlak en geologisch rustig continent. Daar raakt iets niet snel bedolven onder het sediment, en vormen zich dus weinig fossielen.” Met deze boring voor de kust, met de schimmelsporen, krijg je voor het eerst een optelsom te zien van de dieren die er rondliepen, een soort gemiddelde van de populatie.

“En de conclusies zijn belangrijk,” voegt Boekschoten er aan toe, “want het gaat niet alleen om het Australië van 45.000 jaar geleden.” Het uitsterven van groot wild heeft wereldwijd plaatsgevonden en in de meeste gevallen speelde de mens daarbij een rol. Zo stierven in Zuid-Amerika ruim 12.000 jaar geleden, aan het einde van de laatste IJstijd, onder meer de sabeltandtijger en de reuzenluiaard uit, en is zo’n 4000 jaar geleden de mammoet van de aardbodem verdwenen.

Dit artikel is in januari 2017 gepubliceerd op de populairwetenschappelijke website www.nemokennislink.nl. Marlies ter Voorde schrijft als freelance journalist over aardwetenschappen, behalve voor NEMO Kennislink ook o.a. voor De Volkskrant en KIJK.

Bronnen en meer lezen

- Van der Kaars e.a., Humans, rather than climate the primary cause of Pleistocene megafaunal extinction in Australia, (2017) *Nat. Commun.* 8, 14142 doi: 10.1038/ncomms14142
- Hamm e.a., Cultural innovation and megafauna interaction in the early settlement of arid Australia, *Nature*, 539, 280–283 (10 November 2016) doi:10.1038/nature20125.
- Over paleoklimatologisch onderzoek: www.nemokennislink.nl/publicaties/back-to-the-future/



Afb. 3. Een enorme hagedis zit achter een *Genyornis newtoni* aan. Reconstructie-illustratie, Peter Trusler, Monash University (with kind permission).