

FOTO'S ZIJN GEVAARLIJK! OVER DETERMINEREN VANAF FOTO'S

HIDDE BAKKER

BRAM LANGEVELD, NATUURHISTORISCH MUSEUM ROTTERDAM

De belangrijkste stap in paleontologisch onderzoek is het correct op naam brengen van een fossiel. Pas dan valt er iets te zeggen over de aard van de vondst en eventuele implicaties ten aanzien van paleo-ecologie of paleobiogeografie en dergelijke. Alles staat of valt met een juiste determinatie.

Figuur 1. De originele foto's van het fossiel van Terschelling, door vinder Laurens van Luit. Menig kenner is door deze foto's op het verkeerde been gezet.



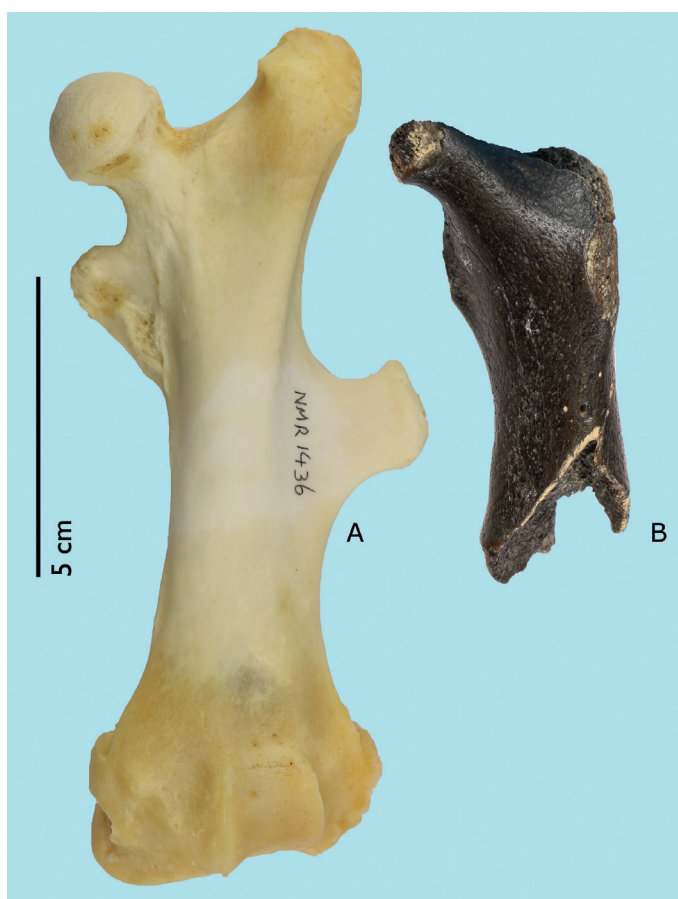
Determinaties kunnen op verschillende manieren worden uitgevoerd (Mol *et al.*, 2015; de modernste technieken zoals aDNA en ZooMS laten we hier buiten beschouwing). Voor de grootste betrouwbaarheid moeten de fossielen worden vergeleken met goed gedocumenteerd recent (of bij uitgestorven soorten: fossiel) vergelijkingsmateriaal in collecties van musea, universiteiten of particulieren (Bekker, 2018). Deze collecties zijn meestal prima toegankelijk, maar dit nauwkeurig vergelijken en opmeten kost wel veel tijd. Een tweede methode is het raadplegen van de literatuur. Er zijn enkele goed bruikbare osteologische atlanten die determineren mogelijk, of in ieder geval eenvoudiger maken (bijvoorbeeld Schmid, 1972). Maar het eenvoudigst en het snelst (en let op: soms ook het meest onbetrouwbaar) is het tonen van de vondst aan een kenner of specialist en op hun mening afgaan. Dat kan bijvoorbeeld bij determinatiedagen of bijeenkomsten van de Werkgroep Pleistocene Zoogdieren, maar het gebeurt ook steeds vaker vanaf foto's online. En zelfs bij goede foto's (en die zijn nog niet zo eenvoudig te maken; Kruidenier, 2012) is dat soms gevaarlijk.

Determinaties worden tegenwoordig op een hoog tempo uitgevoerd via digitale media. 'Vroeger' in het digitale tijdperk (voor de tweede auteur tot en met januari 2014) ging dat vooral per e-mail of op het forum van de website www.fossiel.net, sindsdien gaat het voornamelijk via Facebook (zoals de WPZ-groep; Liscaljet & Verheijen, 2018) en via de website www.oervondstchecker.nl. Recentelijk zijn daar zelfs WhatsApp-groepen bijgekomen (pers. comm. Ivan van Marrewijk, 2018). Deze snelle communicatie maakt heel veel mogelijk en heeft al tot bijzondere ontdekkingen geleid (Moeliker & Reumer, 2014). Sommige vondsten worden

zelfs op het strand al gedetermineerd (Simmelink, 2015). Veel specialisten of kenners die iets over die foto's durven te zeggen, geven geregeld aan dat het belangrijk is om de determinaties te controleren aan de hand van een vergelijkingscollectie of ten minste het fossiel bij een bijeenkomst te tonen voor nadere bestudering. Een foto kan immers een vertekend beeld geven van de vondst (Langeveld & Mol, 2015). Hier illustreren we het gevaar van

summiere zandsuppletiegeschiedenis. De meest recente suppletie vond plaats in de jaren 90 van de twintigste eeuw. Het betrof een testsuppletie welke in de vorm van een vooroeversuppletie werd uitgevoerd (pers. comm. Rijkswaterstaat, 2018). Het gevolg hiervan is dat vondsten van fossiele botten een zeldzaamheid zijn op dit Waddeneiland volgens het Natuurmuseum Terschelling (pers. comm. D. Vleeshouwer, 2018). In wetenschappelijke literatuur werden

geen vondstmeldingen van deze locatie gevonden. Wel is er op 27 januari 1999 een stootand van 1,80 meter gevonden volgens de krant Trouw (Trouw, 28-1-1999). Deze zou van een mammoet kunnen zijn geweest. Echter werd omstreeks die periode ook een scheepswrak vol ivoor van recente olifanten gevonden door duikers op de Noordzeebodem nabij Terschelling. Het is mogelijk dat het hier om een verspoelde stootand uit het wrak gaat. Laurens van Luit liet foto's van zijn vondst zien op www.fossiel.net en Facebook. Via dat laatste medium kwam Laurens in contact met de eerste auteur. Op eerder genoemde media werd de vondst gedetermineerd als femur bever (vanaf foto's dus). Voor een eventuele beschrijving (Bakker, 2019) kwam het fossiel van Terschelling bij de eerste



Figuur 2. A: femur bever, NMR 9990-1436, anterior aanzicht; B: het fossiel van Terschelling, gefotografeerd om de overeenkomsten zo groot mogelijk te laten lijken.

determineren vanaf foto's met een fraai praktijkvoorbeeld: is het nou een femur of een humerus? En is het nou een bever of toch een zeehond?

DE VONDST

Laurens van Luit uit Groningen vond in augustus 2016 een fossiel-ogend bot op het Noordzeestrand van Terschelling; coördinaten 53.444144, 5.486823. Het betreft een fragment van een diafyse. De epifysen ontbreken volledig. Het stuk is zwart van kleur, maar het botmateriaal is op de breukvlakken van binnen lichtbeige. Anders dan andere Waddeneilanden heeft Terschelling een

auteur terecht en werd zodoende vergeleken in een vergelijkingscollectie. De foto's van de vondst (Fig. 1) werden dus door diverse kenners en de tweede auteur (vluchtig) bekeken. Ze kwamen allemaal tot dezelfde determinatie: een femur van een bever (vergelijk Fig. 2). Dat bleek totaal incorrect.

VERGELIJKEN

Pas in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR) werd het (direct) duidelijk: de vondst is helemaal geen femur van een bever. Sterker nog, het is niet eens een bever. In lateraal aanzicht (Fig. 3C) is dui-



Figuur 3. A en D: humerus zeehond, NMR 9990-2619, anterieur resp. lateraal aanzicht; B en C: het fossiel van Terschelling, in correcte anatomische positie. Let op de overeenkomst met het vergelijkingsmateriaal, inclusief plaats van het foramen.

delijk hoe dik de schacht van het bot is, terwijl een beverfemur in lateraal aanzicht juist afgeplat is. Met de collectie in de buurt was het bijzonder eenvoudig de juiste determinatie uit te voeren: het bleek een humerus van een zeehond (Fig. 3).

Op de originele foto's bleek het bot ondersteboven geplaatst en werden de foto's onder een kleine hoek gemaakt. Hierdoor viel de dikte van de schacht weg en leek het distale uiteinde in feite het proximale uiteinde richting de caput femoris. We zijn nu eenmaal gewend om vondsten in min of meer anatomische positie te zien, dat wil zeggen: de proximale zijde van het bot boven en de distale zijde aan de onderzijde van de foto. Bij complete botten is dat eenvoudig vast te stellen, maar bij fragmenten is vaak onduidelijk welk uiteinde nou bovenaan moet en welk onderaan. Opvallend is ook hoe verschillend de diepte in het bot lijkt op Fig. 2B en 3B. Dit heeft te maken met de oriëntatie van het bot en daardoor de lichtval op het bot én ook met de oriëntatie van de foto.

CONCLUSIE

Wij hopen met deze korte bijdrage een aardige illustratie gegeven te hebben van hoe vertekenend foto's kunnen zijn en dus hoe gevaarlijk determineren vanaf foto's kan zijn. Uiteraard is dit geen pleidooi om daarmee te stoppen, integendeel: daarvoor leveren de genoemde digitale media veel te veel bijzondere ontdekkingen op. Wel breken wij hier een lans voor voorzichtigheid met dergelijke determinaties en hopen wij dat lezers hun determinaties vanaf foto's zoveel mogelijk laten checken op bijeenkomsten van kenners of determinatiedagen en door bezoek aan musea en hun collecties. Alleen door vergelijking kan van een snelle determinatie ook echt een betrouwbare determinatie gemaakt worden.

DANKWOORD

Met dank aan Laurens van Luit voor het beschikbaar stellen van zijn vondst van Terschelling. Daarnaast zijn we dank verschuldigd aan Karlijn Hallers voor het digitaal bewerken van Fig. 1.

LITERATUUR

- Bakker, H. (2019) De bevers van Texel en Schiermonnikoog. *Cranium* 36-1, 26-33.
- Bekker, J.P. (2018) Een etiket is ook maar een mening... *Zeeland* 27-3, 105-108.
- Kruidenier, E. (2012) Fossielenfotografie. *Cranium* 29-2, 54-57.
- Langeveld, B., D. Mol (2015) Vanuit de zeebodem naar het strand: een kennismaking met fossielen van Maasvlakte 2 (deel 2). *Spirifer Belgische Vereniging voor Paleontologie* 39-6, 2-15.
- Liscaljet, N., I. Verheijen (2018) 2017 Facebook top 3's "Het blijft lastig kiezen". *Cranium* 35-1, 51-59.
- Moeliker, K., J. Reumer (2014) De makaak van Maasvlakte 2: unieke vondst bewijst nut 'oervondstchecker'. *Straatgras* 26-2, 18.
- Mol, D., B. Langeveld, A. Janse, W. Langendoen, J. Smolarz (2015) Determinatiedag fossiele strandvondsten van Maasvlakte 2 in Futureland: een verslag. *Cranium* 32-1, 49-58.
- Schmid, E. (1972) *Atlas of Animal Bones. For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists/Knochenatlas. Für Prähistoriker, Archäologen und Quartärgeologen*. Elsevier, New York.
- Simmelink, M. (2015) Een onverwachte treffer. *Cranium* 32-2, 38-40.