

De Leviathan: een fossiele roofpotvis met de grootste bek aller tijden

Jelle Reumer | directeur, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; reumer@nmr.nl



▲ De Leviathan jaagt op een middelgrote (zeven meter lange) baleinwalvis; reconstructietekening. (Charlène Letenneur | MNHN)

Afgelopen juli verscheen in het tijdschrift *Nature* de publicatie van een nieuwe soort roofpotvis met de naam *Livyatan melvillei*, kortweg de *Leviathan*. Bij de ontdekking van dit enorme monster waren twee medewerkers van het museum betrokken, Klaas Post (collectiebeheerder fossiele zoogdieren) en directeur Jelle Reumer. Het was voor het eerst dat onderzoekers van het NMR tot de kolommen van dit prestigieuze tijdschrift zijn doorgedrongen. Reumer vertelt over de vondst.

De Leviathan is een roofpotvis met een schedel van drie meter lengte, en tanden in boven- én onderkaak. Een monster dus. Het fossiel is gevonden in het gortdroge gebied ten zuiden van de Peruaanse stad Ica, in de



▲ Jelle Reumer bij de fossiele resten van de roofpotvis *Livyatan melvillei* in de woestijn van Peru. (Giovanni Bianucci | Univ. di Pisa)

Pisco-Icawoestijn die langs de kust van Peru ligt en deel uitmaakt van een langgerekt woestijnhabitat dat doorloopt tot ver in Chili. Het dier doet zijn griezelige naam eer aan: in de boven- en de onderkaken bezat het een tiental puntige tanden die een lengte van bijna 40 centimeter konden bereiken, met een diameter van 12 centimeter - ongeveer de maat van een menselijk onderbeen.

Internationale samenwerking

De vondst markeert de samenwerking tussen het NMR en het Natuurhistorisch Museum van de Universiteit van Lima. Onlangs is daartoe een formele samenwerkingsovereenkomst gesloten, en de eerste vrucht van die samenwerking zijn de afgietsels van enkele van de grootste tanden van de Leviathan, die momenteel in de hal van het museum worden tentoongesteld. Het eigenlijke fossiel werd gevonden door een team van vier Europeanen (behalve de twee Rotterdammers ook Olivier Lambert die destijds bij het KBIN in Brussel werkte en tegenwoordig verbonden is aan het natuurhistorisch museum in Parijs, en Giovanni Bianucci van het museum van de Universiteit van Pisa) in samenwerking met een aantal collega's van het Natuurhistorisch Museum van Lima.

Wij waren in 2008 in de Peruaanse woestijn met als voornaamste doel om te zoeken naar fossiele spitsnuitdolfijnen, de specialiteit van Lambert en Bianucci. Op de voorlaatste dag waren we in het gebied van de berg Cerro Colorado, om in het vlakke deel van de woestijn doelgericht rond te lopen op zoek naar nieuw materiaal. Daar liep Klaas Post tegen een vrij vormeloze hoop stenen op, waar een aantal enorme maar sterk verweerde tanden uit tevoorschijn staken. Het bleek de verbrokkelde schedel van een kolossale tandwalvis, met grofweg de maat van een potvis maar met de vorm van een uit zijn krachten gegroeide orka - een mooi voorbeeld van parallelle evolutie. In de weken volgend op de ontdekking hebben de collega's uit Lima het fossiel geborgen, naar het museum

getransporteerd en uitgerepareerd. Een tweede bezoek aan Lima diende om de laatste fasen van het prepareren te overzien en om het fossiel te meten en te beschrijven.

Een grote bek

Met de vondst van dit voorwereldlijke monster hebben we - voor zover we konden nagaan - de grootste zoogdierbek aller tijden te pakken. De enorme tanden zijn weliswaar kleiner dan slag tanden van olifanten, maar dat zijn er altijd maar twee. De Leviathan had welgeteld elf van die tanden in elke onderkaak en negen in de bovenkaak: een perfect grijpmechanisme, krachtig genoeg om de grootste prooien mee te pakken. We vermoeden dat *Livyatan* zich voedde met de toen zeer algemeen voorkomende baleinwalvissen, zoals de kleine baleinwalvis met de naam *Piscobalaena nana* (letterlijk: kleine walvis van Pisco) waarvan ettelijke skeletten en schedels zijn gevonden.

Hoewel beduidend kleiner dan de huidige vinvissen waren de destijds levende soorten met hun vette blubberlaag een goede bron voor hoogcalorisch voedsel. Er zijn honderden baleinwalvis skeletten gevonden in de Peruaanse woestijn - en tot nu toe maar één Leviathan. En dat is precies wat te verwachten valt in een normale voedselpyramide: hoe hoger hoe zeldzamer. ◀

Literatuur

Lambert, G., Bianucci, G., Post, K., de Muizon, C., Salas-Gismondi, R., Urbina, M. & Reumer, J. 2010 - The giant bite of a new raptorial sperm whale from the Miocene epoch of Peru - *Nature* 466 (7302): 105-108



▲ De tanden van de Leviathan (A-C) in vergelijking met de tanden van de huidige potvis (D) en orka (E). Replica's van A-C zijn in het NMR te zien. (Giovanni Bianucci | Univ. di Pisa)