

Alweer een nieuw holotype in Het Natuurhistorisch: *Nehalaennia devossi*

▲ Het holotype van *Nehalaennia devossi*, een bijna complete schedel, in de tentoonstelling. (Bram Langeveld)



Bram Langeveld [conservator, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; langeveld@hetnatuurhistorisch.nl]

De grote trots van ieder natuurhistorisch museum is de 'typecollectie'. Deze collectie bevat het 'typemateriaal'. Dit zijn de originele exemplaren die gebruikt zijn bij het beschrijven van dieren en plantensoorten, fossiel of recent. Sinds even na Linnaeus kiest elke bioloog of paleontoloog die een soort als nieuw voor de wetenschap beschrijft een exemplaar dat zoveel als mogelijk alle kenmerkende eigenschappen toont: het holotype. Andere exemplaren die bij de beschrijving gebruikt worden kunnen worden aangemerkt als paratypen. Een holotype vormt dus eigenlijk de definitie van een soort. Holotypen (en paratypen) zijn daarom

van onschatbare wetenschappelijke waarde en worden door veel onderzoekers geregeld bekeken en vergeleken (Reumer 2007). Ze geven een collectie internationaal aanzien. De typecollectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam werd de afgelopen jaren aanzienlijk verrijkt door werk van honorair conservator Klaas Post, die samen met collega-onderzoekers een hele reeks fossiele walvissoorten beschreef. De jongste aanwinst in die reeks is *Nehalaennia devossi*.

Nehalaennia devossi

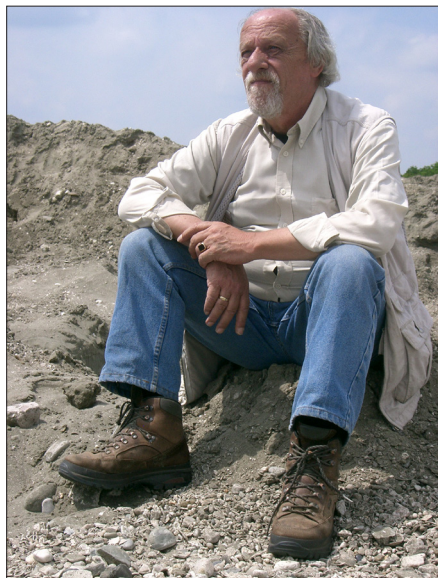
In het tijdschrift *PeerJ* beschrijven Michelangelo Bisconti, Dirk Munsterman

en Klaas Post een uitmuntend bewaard gebleven schedel van een vinvis. Het fossiel wordt bewaard in de collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam onder catalogusnummer NMR 999100014035 (Bisconti *et al.* 2019). Het uitgestorven zeezoogdier zwom zo'n 8,4 miljoen geleden in de Noordzee. De schedel werd in 2014 op een diepte van 30 meter opgevisst tijdens een wetenschappelijke expeditie op de Westerschelde nabij Terneuzen (Post 2016). In de publicatie wordt de nieuwe soort gedefinieerd en NMR 999100014035 wordt als het holotype (en enige bekende exemplaar) aangemerkt.

Onderzoekers die een nieuwe soort beschrijven geven er een gelatiniseerde naam aan. De genusnaam *Nehalaennia* verwijst naar de Keltische godin voor de zee. De soortnaam van de nieuwe walvis, *devossi*, is een eerbetoon aan de paleontoloog dr. John de Vos. Deze wetenschapper werkt zijn leven lang al aan de (Nederlandse) paleontologie en heeft in de loop van die tijd een belangrijke rol gespeeld bij het tot stand komen van de samenwerking tussen onderzoekers en fossielenverzamelaars. Hierdoor zijn veel belangrijke fossielen in museumcollecties terecht gekomen waar ze veilig bewaard en onderzocht worden.



▲ Michelangelo Bisconti (rechts) en Klaas Post onderzoeken de schedel van *Nehalaennia devossi*. (Kees Moeliker)



▲ Dr. John de Vos kijkt uit over de vindplaats
Mill-Langenboom, 2003. (fotograaf onbekend)



▲ Reconstructie van *Nehalaennia devossi*. (Remie Bakker, Manimal Works)

Moderne kenmerken

Het nauwkeurige onderzoek aan de schedel van *Nehalaennia devossi* toonde aan dat er veel moderne kenmerken in het fossiel te zien zijn. De schedel leek dus al veel op de schedel van moderne vinvissen. Dat is verrassend, want het fossiel is ruim 8 miljoen jaar oud. Het toont dus aan dat een belangrijk deel van de evolutie van vinvissen eerder heeft plaatsgevonden dan tot nu toe werd gedacht. De onderzoekers hebben de nieuwe schedel vervolgens vergeleken met 82 andere fossiele en nog bestaande soorten vinvissen. In deze uitgebreide analyse ontdekten ze een patroon in de evolutie van de vinvisfamilie: tijdens koude perioden ontstaan meer soorten en tijdens warme perioden sterven meer soorten uit. Ze wijden dit fenomeen aan een grotere voedselbeschikbaarheid tijdens koude perioden.

Holotypen in de tentoonstelling

De unieke schedel is te zien in de tentoonstelling 'Zeeuwse Oerwalvissen' in Het Natuurhistorisch. Deze tentoonstelling toont de resultaten van de expeditie: minimaal zes soorten fossiele walvissen en dolfijnen (Post *et al.* 2018). Al eerder werden de kleine La Plata dolfijn *Scaldiporia vandokkumi* (genoemd naar de schipper die hem opviste) en de primitieve baleinwalvis *Tranotocetus maregermanicum* beschreven (Post *et al.* 2017, Marx *et al.* 2019). De tentoonstelling is niet alleen bijzonder vanwege de presentatie of het onderwerp - een unieke fauna die uitmuntend bewaard gebleven is - maar ook om het feit dat de bezoeker daar echte holotypen onder ogen krijgt.

En dat is zeker uniek te noemen. Vrijwel zonder uitzondering worden die on-ervangbare exemplaren juist uit het zicht (en licht) gehouden en bewaard achter slot en grendel, in een brandkast of in een kluis. Normaal gesproken is dat ook het geval in Het Natuurhistorisch. Na de tentoonstelling verdwijnt dus ook het holotype van *Nehalaennia devossi* weer veilig uit het zicht. Vanwege het beschrijven van *Nehalaennia devossi* is de tentoonstelling verlengd tot en met 12 januari 2020.

Typecollectie

De collectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam bevat nu 84 holotypen van (onder-)soorten. Het gaat om twee spinnen die werden beschreven door honorair onderzoeker Arthur Decae. Ook zijn er 36 insecten waarvan 22 vlinders. De typecollectie bevat ook het holotype van een fossiele oehoe *Bubo insularis*. Daarnaast acht zeezoogdieren, waarvan vijf (mede-)beschreven door Klaas Post en een recente vleermuis *Macroglossus minimus booensis*, beschreven door honorair conservator Erwin Kompanje en museum directeur Kees Moeliker. Ten slotte zijn er 36 holotypen van weekdieren (Slieker 1995). Dat zijn vooral fossielen: drie tweekleppigen en 26 slakken. Onder de zeven recente slakken bevindt zich *Mirarissolina trauseli*, medebeschreven door honorair conservator Frans Slieker en genoemd naar honorair conservator Joop Trausel. Net als ruim 80% van de collectie zijn de holotypen terug te vinden in de online database, via de website van Het Natuurhistorisch. Onderzoekers die ze willen bestuderen, bijvoorbeeld om

vast te stellen dat hun materiaal afwijkt van de soort of juist ermee overeenkomt, kunnen de typen zo dus eenvoudig vinden en contact met het museum opnemen. ◀

Literatuur

- Bisconti, M., Munsterman, D.K. & Post, K. 2019 - A new balaenopterid whale from the late Miocene of the Southern North Sea Basin and the evolution of balaenopterid diversity (Cetacea, Mysticeti) - PeerJ 7:e6915, DOI 10.7717/peerj.6915
- Marx, F.G., Post, K., Bosselaers, M. & Munsterman, D.K. 2019 - A large Late Miocene cetotheriid (Cetacea, Mysticeti) from the Netherlands clarifies the status of Tranotocetidae - PeerJ 7:e6426, <https://doi.org/10.7717/peerj.6426>
- Post, K. 2016 - Ex situ zoogdierfossielen, een Nederlands erfgoed? - Straatgras 28(2): 36-37
- Post, K., Louwye, S. & Lambert, O. 2017 - *Scaldiporia vandokkumi*, a new pontoporiid (Mammalia, Cetacea, Odontoceti) from the Late Miocene to earliest Pliocene of the Westerschelde estuary (The Netherlands) - PeerJ 5:e3991, <https://doi.org/10.7717/peerj.3991>
- Post, K., Skelton, T. & Bakker, R. 2018 - Zeeuwse oerwalvissen en de draagkracht van museumvloeren - Straatgras 30(2): 52-54
- Reumer, J. 2007 - Als 't beestje maar een naam heeft - Straatgras 19(1): 9-10
- Slieker, F.J.A. 1995 - Catalogue of molluscan type specimens in the Natuurmuseum Rotterdam (Mollusca: Gastropoda, Bivalvia) - Deinsea 2: 33-40