



Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

Dinosaurussen in Artis

Nieuwland, I.J.J.

published in
Amstelodamum
2022

document version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in KNAW Research Portal](#)

citation for published version (APA)
Nieuwland, I. J. J. (2022). Dinosaurussen in Artis: De creaties van reptielenoppasser Boudewijn Bollee. *Amstelodamum*, 2022(2), 65-81.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the KNAW public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the KNAW public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:
pure@knaw.nl

Dinosaurussen in Artis De creaties van reptielenoppasser Boudewijn Bollee

Ilja Nieuwland (1970) is cultuur- en wetenschapshistoricus en houdt zich vooral bezig met de culturele geschiedenis van de paleontologie. In 2019 publiceerde hij *American Dinosaur Abroad*, over de pogingen van Andrew Carnegie om met dinosaurussen afgietsels wereldvrede tot stand te brengen. Hij werkt bij het Huygens Instituut (KNAW) en het Athena Instituut van de VU.

Met dank aan Niels Hazeborg en Dicky van der Zalm voor het delen van hun materiaal en inzichten over dit onderwerp.

In 1954 onthulde de Amsterdamse dierentuin Artis een sculptuur van de Noord-Amerikaanse dinosauriër Stegosaurus (afb. 1). Het dier was niet op ware grootte weergegeven ‘om de zon niet geheel te verduisteren’ volgens de kunstenaar, reptielenoppasser Boudewijn Bollee (1893-1957) (afb. 2). Twee jaar later zette Bollee hier een zo mogelijk nog imposantere ‘Tiranosaurus’ naast (afb. 3). Al meteen baarden de beelden opzien, niet in de laatste plaats dankzij hun publieke locatie naast de Plantage Middenlaan. Inmiddels zijn deze sculpturen al bijna zeventig jaar beeldbepalend in de tuin van Artis.

Hoe kwam de oppasser ertoe deze dinosaurussen te vervaardigen? En waarom plaatste de dierentuin ze? Passen de sculpturen in een traditie binnen dierentuinen en zo ja, wat was het idee hierachter? Dienen ze nu nog steeds een didactisch belang? Om deze vragen te beantwoorden, plaatst de auteur Bollees beelden in de Europese context.

EEN LANGE VOORGESCHIEDENIS Een uniek fenomeen waren Bollees beelden zeker niet: honderd jaar voor de onthulling van zijn *Stegosaurus* opende in het Crystal Palace Park in de Zuid-Londense wijk Sydenham een tentoonstelling van voorwereldlijke dieren, vervaardigd van beton door de beeldhouwer Benjamin Waterhouse Hawkins (afb. 4). Hawkins werkte daarvoor samen met Richard Owen, de beroemde anatoom die in 1842 een groep reptielen definiëerde als ‘Dinosauria’.¹

De reden dat Hawkins en Owen beelden gebruikten in plaats van opgezette skeletten lag deels in de fragmentarische aard van de tot dan toe gevonden dinosauriërresten. Maar een levensechte representatie had ook andere voordelen: het bood de mogelijkheid om ideeën over levenswijze en verwantschap te illustreren en zo deze inzichten dwingend op te leggen aan het publiek. Daartegenover stond een groot nadeel: het was zo goed als onmogelijk om in dergelijke beelden veranderde inzichten door te voeren. Een skelet kon anders worden neergezet, maar die mogelijkheid bood een standbeeld nauwelijks. Toen uit de vondst van ruim dertig skeletten van de dinosauriër *iguanodon* in de jaren 1870 bleek dat ze op de achter-

1 Zie voor de vroege geschiedenis van de Britse paleontologie: A. Desmond, *De warmbloedige dinosauriërs. Een nieuwe kijk op de prehistorie*, Baarn 1978, en M.J.S. Rudwick, *Earth's Deep History. How it was Discovered and why it Matters*, Chicago / Londen 2014.



1 ← B. Bollee, *Stegosaurus*, 1953. Steengaas, betonijzer en cement, gelakt, circa 360 x 100 x 220 cm. Amsterdam, Artis. Foto Artis, Ronald van Weeren.



2 ↑ Boudewijn Bollee met een netpython, vroege jaren vijftig. Foto in bezit van de auteur.

3 → B. Bollee, *Tiranosaurus (Allosaurus)*, 1954. Steengaas, betonijzer en cement, gelakt, circa 400 x 150 x 400 cm. Amsterdam, Artis. Foto Artis, Ronald van Weeren.



benen en niet op alle vier benen hadden gestaan, werden de achterhaalde Crystal Palace-beelden al snel tot het mikpunt van spot.²

Desondanks doken in de vroege jaren van de twintigste eeuw soortgelijke beelden op in andere Europese dierentuinen. In 1901 stelde de Kopenhaagse dierentuin een levensgrote, uit gips en papier-maché samengestelde sculptuur van een iguanodon op, vervaardigd door de kunstenaar Alexis Møller en ditmaal wel op de achterpoten staand (afb. 5). Møllers beeld bleek echter niet tegen het Deense weer opgewassen te zijn en moest na een paar jaar alweer worden verwijderd omdat het in elkaar dreigde te storten.³ Het beeld van een mammoet dat in 1907 in Barcelona werd opgesteld, baarde nog meer opzien, maar ook dit initiatief was geen lang leven beschoeren.⁴

De Duitse dierenhandelaar en dierentuin-innovator Carl Hagenbeck pakte het in 1909 beduidend grootser aan in zijn dierentuin, wellicht geïnspireerd door het Deense voorbeeld. Hagenbeck

- 2 H. Becker, 'Ein Vorgänger des Hagenbeckschen Urtierparks', *Die Umschau* 40 (1911), p. 721-724.
- 3 R.S. Kjærgaard, 'Electric Adventures and Natural Wonders. Exhibitions, Museums and Scientific Gardens in Nineteenth-Century Denmark', in: F. Papanelopoulou, A. Nieto i Galán en E. Perdiguero (red.), *Popularizing Science and Technology in the European Periphery. 1800-2000*, Farnham / Burlington 2009, p. 135-155.
- 4 L. Valls Plana, 'A Mammoth in the Park. Palaeontology, Press and Popular Culture in Barcelona (1870-1910)', *Centaurus* 58 (2016) 3, p. 185-202.



4 G. Baxter, *The Crystal Palace from the Great Exhibition, installed at Sydenham. Sculptures of prehistoric creatures in the foreground*, circa 1864. Wellcome Collection, inv. 395661/c c-By 4.0.

schuwde het experiment niet; zijn dierentuin in Hamburg was revolutionair, vooral door het gebruik van ‘levende diorama’s’ met meerdere dieren in plaats van de afzonderlijke kooien waar traditionele dierentuinen, ook Artis, gebruik van maakten. Twee jaar na de opening in 1907 breidde de dierentuin uit. Naast een *Völkerschau* (een geënsceeneerde etnografische tentoonstelling van mensen) werd in ‘Hagenbeck’s’, zoals de dierentuin bekendstond, ook een complete oer-menagerie (*Urzeitpark*) van vijftien beelden opgesteld, vervaardigd door de beeldhouwer Josef Pallenberg. Iguanodon was wederom prominent aanwezig, maar ook inmiddels beroemde Amerikaanse dinosauriërs zoals de planteneter stegosaurus en de carnivoor allosaurus (afb. 6) maakten deel uit van het park. Het middelpunt was echter de diplodocus, een dier dat faam aan het vergaren was nadat

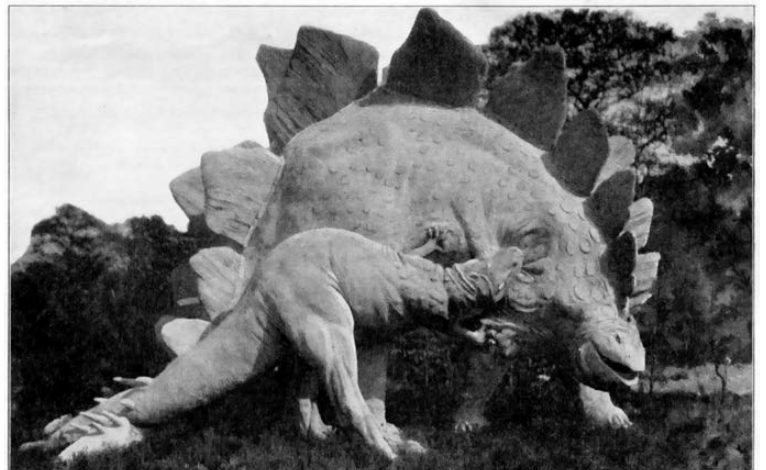


6 J. Pallenberg, *Allosaurus en Stegosaurus*, 1909. Uit: E. Fraas, 'Aus der Saurierwelt der Urzeit', *Kolonie und Heimat in Wort und Bild* 4 (1910), p. 7.

5 Er zouden na 1909 nog vier andere volgen. Zie: I. Nieuwland, *American Dinosaur Abroad. A Cultural History of Carnegie's Plaster Diplodocus*, Pittsburgh 2019.



5 Onthulling van de Kopenhaagse *Iguanodon*, 1901. Uit: J. Schiøtt, *Zoologisk Have. I et halvt aarhundrede*, Kopenhagen 1909, p. 27.



kopieën van dienst skelet door de Amerikaanse filantroop Andrew Carnegie aan vijf musea in Europa cadeau waren gedaan.⁵

Hagenbecks *Urzeitpark* kreeg vier jaar later een vervolg in Berlijn, toen de dierentuin daar een nieuw aquariumgebouw neerzette. De dierentuin in de Duitse hoofdstad voelde zich bedreigd door Hagenbeck – indirect, vanwege diens innovatieve aanpak, die de



hoofdstedelijke dierentuin nogal ouderwets over deed komen, maar ook direct, omdat Hagenbeck plannen aankondigde om op een terrein vlak bij de hoofdstad een tweede dierentuin te openen.⁶

Een van de verwijten die Ludwig Heck, de directeur van de Berlijnse dierentuin, maakte aan het adres van Hagenbeck, was dat de Hamburgse dierentuin onwetenschappelijk zou zijn. In traditionele dierentuinen waren dieren altijd in kooien naast elkaar geplaatst. Dat stond het toe om ze van dichtbij te bestuderen, maar eveneens om met de volgorde van die kooien hun onderlinge verwantschap te weerspiegelen; in feite ging het om een levend natuurhistorisch museum. Bij Hagenbeck, waar allerlei dieren door elkaar liepen en zich bovendien op een behoorlijke afstand van de bezoeker bevonden, was een dergelijke bestudering niet mogelijk.⁷

Hoe hoog de Berlijnse dierentuin wetenschappelijkheid in het vaandel had staan, werd duidelijk toen in 1913 het nieuwe aquarium werd geopend. De buitenzijde van het aquariumgebouw bevatte reliëfs en tableaus met afbeeldingen van uitgestorven diersoorten (afb. 7). De kunstenaar Heinrich Harder was verantwoordelijk voor de uitvoering van de afbeeldingen, daarin bijgestaan door de zoöloog Gustav Tornier. De bedoeling van deze decoratie was, om de bezoeker duidelijk te maken dat de vissen, zeedieren, amfibieën en reptielen in het gebouw deel uitmaakten van het veel grotere verhaal van de geschiedenis van het leven.⁸ Het hoogtepunt werd gevormd door een levensgroot beeld van (wederom) iguanodon aan de dierentuinzijde van het gebouw (afb. 8 en 9). In de publiciteit rond de onthulling werd nadrukkelijk vermeld hoe Harders werk de allerlaatste wetenschappelijke stand van zaken weergaf.⁹

In de jaren hierna zien we incidenteel soortgelijke initiatieven in Europa, maar niet op dezelfde schaal. Dat kan verklaard worden door de economische malaise na de Eerste Wereldoorlog en de daardoor veranderende status van de paleontologie als wetenschap.

6 L. Dittrich en A. Rieke-Müller, A. Carl Hagenbeck (1844-1913). *Tierhandel und Schaustellungen im Deutschen Kaiserreich*, Frankfurt am Main 1998, p. 272-273. Vanwege ambtelijke tegenwerking en later het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog is die dierentuin er overigens nooit gekomen.

7 H. Strelow, 'Zoological Gardens of Western Europe', in: V.N. Kisling (red.), *Zoo and Aquarium History. Ancient Collections to Zoological Gardens*, London 2000, p. 75-118; zie vooral p. 103-104.

8 I. Nieuwland, 'Dinosaurs in the aquarium', *Public Understanding of Science* 29 (2020) 6, p. 655-663.

9 'Die Einweihung des Aquariums im Zoo', *Der Tag*, 18 augustus 1913; 'Die Eröffnung des neuen Aquariums', *Berliner Tageblatt*, 18 augustus 1913; 'Ch.', 'Die Eröffnung des neuen Aquariums', *Berliner Volkszeitung*, 18 augustus 1913.



8 en 9 H. Harder en O. Marckert, *Iguanodon*, 1913. Beton op staal, afmetingen onbekend. Zoologischer Garten Berlin, Aquarium, dierentuinzijde. Foto's Ger Dijkstra.



Na 1918 konden beduidend minder middelen worden vrijgemaakt voor het opgraven en bestuderen van voorwereldlijke dieren, zowel in Europa als in de Verenigde Staten. Het gevolg was dat de gestage stroom nieuwe ontdekkingen opdroogde en daarmee de publieke belangstelling verminderde.

OER-ARTIS In zekere zin kan gezegd worden dat Artis achteropliep op de Europese concurrentie toen de reptielenoppasser Boudewijn Bollee in de vroege jaren vijftig de middelen en mogelijkheid werd gegeven om een groot beeld van een dinosauriër te maken. Bollee was meteen na het voltooien van de lagere school in 1906 in dienst van Artis gekomen. Na enige jaren werd hij aangesteld tot oppasser (opzichter) in het reptielenhuis, en zou dit tot zijn dood blijven doen.¹⁰ Hij groeide uit tot een bescheiden beroemdheid, als beheerder van zijn ‘gezellige verzameling krokodillen, gifslangen en reuzenschildpadden’, die er bovendien niet voor terugschrok om het gevaar van het werken met reptielen nog eens te benadrukken:

‘Hij toont ons een Boa Constrictor, zo’n beest dat zijn dikte in de lengte heeft uitgespreid. “Ik ben bij hem in het bassin bezig,” zo begint hij een ander griezelverhaal, “en ineens heeft die slang mijn hand te pakken. Boudewijn, zo denk ik, kalm blijven. Als je aan je hand gaat trekken, komt-ie steeds vaster te zitten, want de tanden van de slang zijn naar binnen gericht. Het beest wikkelde zijn lichaam vertrouwelijk om me heen, maar dat vond ik niet leuk. Ik pak hem bij zijn staart en begin terug te draaien. Ik druk tenslotte stevig op zijn kaakscharnieren, want daar kan-ie niet tegen. Toen hij losliet, had ik niet meer dan een hele serie bijtmondjes opgelopen.”’¹¹

Naar eigen zeggen kreeg Bollee in de jaren 1930 ‘aardigheid’ in het vervaardigen van sculpturen van klei, gips en beton, nadat hij bevriend raakte met de kunstenaar Sjoerd Kuperus (1893-1988) en

10 Zie voor de biografie van Bollee: J.H. Kruijzinga, ‘Ter herinnering aan oppasser B. Bollee’, *Ons Amsterdam* 9 (1957), p. 249-252.

11 ‘Een grauw en een snauw’, *De Tijd*, 22 maart 1956, p. 3.



10 B. Bollee, *Filipijnse waterleguaan* (*Hydrosaurus pustulatus*), 1952. Steengas, betonijzer en cement, gelakt, circa 230 x 60 x 160 cm. Amsterdam, Artis. Foto auteur, 2022.

met Jaap Kaas (1898-1972), de vaste beeldhouwer van Artis. Kaas bood de reptielenoppasser hulp bij het vervaardigen van zijn eigen werken. Inhoudelijk ontving Bollee eveneens advies van Pieter Jacobus van der Feen jr. (1892-1987), die samen met zijn vrouw Tera (1899-1991) werkte als conservator van het Zoölogisch Museum van de dierentuin.¹²

Bollee vervaardigde aanvankelijk vooral kleine sculpturen van reptielen en andere dieren uit de dierentuin. Al snel werd hij ambitieuzer. Na een kameleon te hebben gemaakt ter decoratie van de kaartenkiosk, waagde hij zich in 1952 aan een tienmaal (2,5 x 1,6 meter) vergrote weergave van een waterleguaan (afb. 10). Maar onder invloed van Pieter van der Feen, een specialist in pleistocene zoogdieren en vooral mammoeten, lijkt hij een belangstelling te hebben ontwikkeld voor paleontologie.

Dat mondde uit in het ambitieuze plan om een beeld te construeren van een dinosauriër. Waarom Bollee koos voor de stegosaurus is niet duidelijk; hij had om het even welke dinosaurus kunnen kiezen. Een reus als diplodocus zou misschien iets té gedurfd zijn geweest en iguanodon te complex. Stegosaurus was wellicht simpelweg een goed compromis: relatief eenvoudig qua constructie en nog steeds behoorlijk indrukwekkend. Het dier werd niet levensgroot uitgevoerd, maar op ongeveer twee derde van de volwassen levensgrootte. Daarnaast maakte Bollee een plaquette met een reliëf van het dier.¹³

Bollee werkte ruim een jaar aan het beeld in zijn werkruimte in het Berenpaleis van de dierentuin (afb. 11). De aanhoudende schaarste van bouwmaterialen na de Tweede Wereldoorlog hield

12 H. Engel, 'Herinneringen aan Van der Feen', in: *Zeeuws Tijdschrift*, 23 (1972) 3, p. 125-128.

13 Een exemplaar van deze reliëfplaquette (het is onbekend hoeveel er zijn vervaardigd) bevindt zich tegenwoordig in een privé-collectie. Zie: 'Boudewijn Bollee. Laagriëf 'Artis' Stegosaurus, ca. 1950', RKD-Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis, website bezocht 18 mei 2022, rkd.nl/nl/explore/images/115465



11 Boudewijn Bollee werkt aan de Stegosaurus, 1953. Foto in het bezit van de auteur.

in, dat Bollee zuinig moest zijn. Hij bedekte een houten en stalen frame met kippengaas en vervolgens met beton, dat hij aflakte zodat het de elementen zou kunnen weerstaan.

Eind maart 1953 werd het beeld op zijn plaats gerold, naast de Plantage Middenlaan. De dierentuin spon er publicitair garen bij: van de communistische *Waarheid* tot de katholieke *Volkskrant* werd over het ‘voorwereldlijk monster’ geschreven. Bollee benadrukte hoe hij het beeld in zijn ‘vrije uurtjes’ had gemaakt; de indruk mocht niet gewekt worden dat er sprake zou zijn van tijdsverspil-

ling. Desondanks is duidelijk dat de leiding van de dierentuin de reptielenoppasser tamelijk ruimhartig had gefaciliteerd.

Een paar maanden later kondigde Bollee aan dat hij met iets nóg groters aan de slag was gegaan: een ‘tiranosaurus’:

‘De Tiranosaurus was een vleeseter en in zijn tijd (in het Juratijdperk, ongeveer 130 miljoen jaar geleden) de natuurlijke tegenstander van de Stegosaurus; hij wordt daarom in vechthouding tegenover het reeds voltooide beeld gezet.’¹⁴

De naam doet vermoeden dat Bollee simpelweg de naam van de in 1905 ontdekte tyrannosaurus had vernederlandst. Tyrannosaurus rex was een vleesetende dinosauriër die niet in de Jura-periode, maar in het Krijt leefde. Hij behoorde tot de laatste dinosauriërs, in tegenstelling tot de zeventig miljoen jaar oudere stegosaurus. Dit doet vermoeden dat Bollee de tyrannosaurus verwarde met de allosaurus, een iets kleinere roofdinosauriër die wel degelijk in dezelfde tijd en in hetzelfde gebied rondliep als de stegosaurus. Als voorbeeld voor dit nieuwe beeld nam hij echter een afbeelding van de tyrannosaurus.

Bollee werkte ongeveer een half jaar aan zijn *Tiranosaurus*. Hij begon ditmaal met een gipsmodel, omdat al snel duidelijk werd dat dit niet alleen een groter, maar ook een complexer beeld ging worden.¹⁵ Waar de stegosaurus met zijn vier poten min of meer de constructie van een tafel had gehad, maakten de drie steunpunten (twee poten plus de staart) van *Tiranosaurus* het noodzakelijk om goed over de balans van het beeld na te denken. Uiteindelijk koos Bollee een vorm waarbij het dier licht achteroverleunde. Niet alleen gaf dit zijn dinosauriër een gepast agressieve uitstraling, het hield de zware kop ook recht boven het zwaartepunt van het beeld. Voor alle zekerheid voorzag hij het één ton zware beeld van een twee ton wegende voet.

Ondanks de complexiteit van het nieuwe beeld vorderde het werk snel; al op 1 mei 1954 kon het beeld van de roofdinosauriër worden onthuld, naast zijn ‘slachtoffer’ aan de Plantage Middenlaan (afb. 12). Het transport had flink wat voeten in de aarde:

‘Gisteren om negen uur begon een aantal werklui verwoed met het afbreken van het voorlopige werkhuisje want het zes meter hoge dier kon niet gewoon door de deur naar buiten. Toen de sloop was voltooid, begon het helse karwei pas. (...) Uren duurde het alvorens het beeld met stukjes en beetjes uit het huisje was getrokken waarna de operatie iets vlotter verliep en de vreemdsoortige stoet ongehinderd naar het andere eind van de tuin kon trekken waar de cement-reus inmiddels met vervaarlijk opengesperde bek de voorbijgangers op straat staat te bedreigen.’¹⁶

Was de publiciteit rond de onthulling van *Stegosaurus* een prettige verrassing geweest voor Artis, de belangstelling voor *Tiranosaurus* overtrof haar ruimschoots – een voorloper uit de jaren vijftig van de latere obsessie met tyrannosauriërs.¹⁷

Het grootste mysterie blijft toch de rol van dierentuin waar Bollee in dienst was. Bij eerdere voorbeelden zagen we dat er een zeer specifieke gedachte zat achter het plaatsen van oerdieren in een

14 ‘Cementen Stegosaurus aanwinst voor Artis. Beeld van voorhistorisch dier, door oppasser Bollee gemaakt’, *Het Parool*, 5 december 1953.

15 ‘Onder de Keizerskroon. Tyrannosaurus’, *Algemeen Handelsblad*, 8 december 1953.

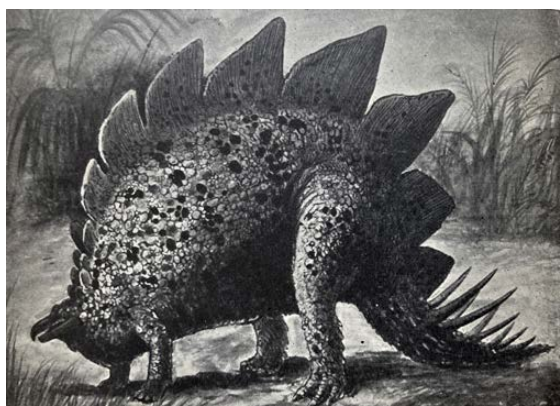
16 ‘Tiranosaurus in Artis te kijk’, *Het Parool*, 8 mei 1954.

17 B. Noble, *Articulating Dinosaurs. A Political Anthropology*, Toronto 2016, vooral p. 70-98. Zie voor de omgang met dinosauriërs binnen recente populaire cultuur ook: W.J.T. Mitchell, *The Last Dinosaur Book. The Life and Times of a Cultural Icon*, Chicago / London 1998; A. Dworsky, *Dinosaurier! Die Kulturgeschichte*, München 2011.

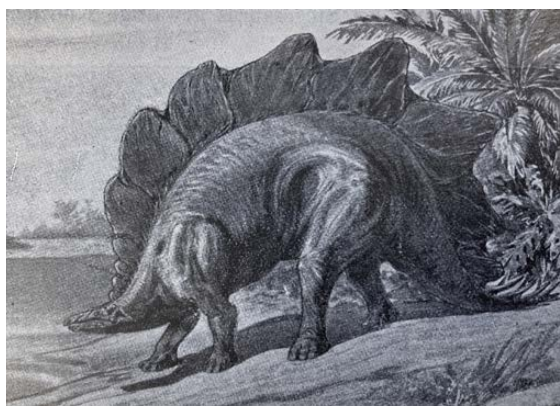


12 Transport van de *Tiranosaurus* naar de definitieve locatie aan de Plantage Middenlaan, 1954. Foto Wim van Rossem, fotopersbureau Anefo, Nationaal Archief.

dierentuin: een financiële, zoals bij Hagenbeck, of een inhoudelijke, zoals in Berlijn. Bij Bollees beelden is het instituut Artis feitelijk afwezig; nergens in de publiciteit vinden we een motivering vanuit de dierentuin. Het leverde de dierentuin echter wel de nodige positieve aandacht op; waarschijnlijk was dit de belangrijkste drijfveer om Bollee zijn gang te laten gaan en hem zelfs te faciliteren. Nergens heeft de dierentuin de gelegenheid aangegrepen om met de



13 H. Roundtree?, *Stegosaurus*, 1905. Uit: E.R. Lankester, *Extinct Animals*, Londen 1905, p. 208.



14 O. Abel, *Stegosaurus*, 1912. Uit: O. Abel, *Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere*, Stuttgart 1912, p. 297.

beelden zijn wetenschappelijke prestige te benadrukken – en dat terwijl Artis, in het bezit van een bibliotheek, een museum en een aquarium, in dat veld wel degelijk ambities had.

Overigens komen beide beelden ook niet helemaal overeen met de inzichten over de anatomie van deze dieren zoals ze in de jaren vijftig ook al golden: *Stegosaurus* bezit te veel stekels aan zijn staart, en de roofdinosauriër heeft een vinger te veel aan zijn hand. Maar van prutswerk kunnen we volgens de norm van die tijd zeker niet spreken, ook niet als ze worden vergeleken met paleontologische reconstructies uit de periode. De genoemde fouten geven echter wel aan dat er naast gebrek aan grondstoffen ook gebrek was aan kennis, simpelweg omdat veel literatuur in Nederland niet voorhanden was. De invloed van de bronnen waar hij wél over kon beschikken, en die bovendien te vinden waren in de Artis-Bibliotheek en de collectie van Van der Feen, kunnen we daarom vrij precies traceren in de vormgeving van de dinosaurussen.

BRONNEN Waarop baseerde Bollee zich in een tijd waarin literatuur over dinosauriërs bepaald niet zo alomtegenwoordig was als tegenwoordig? De bibliotheek van Artis bevat een tweetal werken met afbeeldingen van een achtstekelige stegosaurus: Ray Lankesters *Excinct Animals* (1905) en Othenio Abels *Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere* (1912).¹⁸ De reconstructie in Lankesters boek vertoont weinig overeenkomsten met die in Artis: het dier is korter, hoger en lijkt slechts een enkele rij rugplaten te tonen (afb. 13). De reconstructie uit Abels boek lijkt wel veel meer op die van Bollee, zij het dat het aantal stekels niet heel duidelijk is afgebeeld (afb. 14). De huid van het dier toont echter op geen van deze beide afbeeldingen de grote knobbels waarvan de Artis-*Stegosaurus* is voorzien. Die zien we wel terug op een reconstructie uit het Smithsonian Museum of Natural History, vervaardigd op basis van een model van Charles Knight en in 1918 gepubliceerd door Charles Gilmore (afb. 15). Dit is een model dat – op de vierstekelige staart na – misschien nog het meeste op dat van Bollee lijkt.¹⁹ Maar Gilmores werk is niet aanwe-

18 E.R. Lankester, *Extinct Animals*, Londen 1905; O. Abel, *Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere*, Stuttgart 1912.

19 C.W. Gilmore, 'A newly mounted skeleton of the armored dinosaur, *Stegosaurus stenops*, in the United States National Museum', *Proceedings of the United States National Museum*, 54 (1918), p. 383-390, foto VI.



15 C. Knight en C.W. Gilmore, *Stegosaurus*, circa 1904. Uit: C.W. Gilmore, 'A newly mounted skeleton of the armored dinosaur, *Stegosaurus stenops*, in the United States National Museum', *Proceedings of the United States National Museum*, 54 (1918), p. 383-390, foto vi.

zig in de Artis-Bibliotheek en daarmee is het onwaarschijnlijk dat Bollee er gebruik van heeft gemaakt.

Een derde werk dat in aanmerking komt als bron was niet in de Artis-Bibliotheek aanwezig. Dit was een van slechts twee Nederlandstalige werken over dinosauriërs die op dat moment verkrijgbaar waren en was in het bezit van Van der Feen: *De gewervelde dieren van het verleden*, geschreven door Tiberius Cornelis Winkler (1822-1896) in 1893.²⁰ De van oorsprong Friese 'Tjibbe' Winkler werkte als conservator voor geologie en paleontologie in Teylers Museum in Haarlem, en schreef daar een behoorlijk aantal populariserende werken, waarvan dit een van de bekendere was. Hij was eveneens verantwoordelijk voor de eerste Nederlandse vertaling van Darwins *Oorsprong der soorten* (1860), een jaar na het verschijnen van de Engelse uitgave.

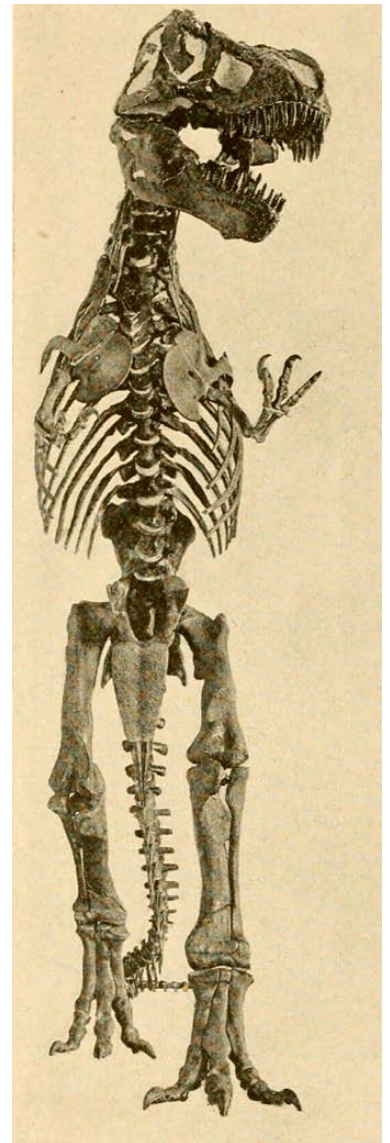
In *De gewervelde dieren van het verleden* baseerde Winkler zich vooral op het werk van de Amerikaanse paleontoloog Othniel Charles Marsh, met wie hij eveneens een correspondentie onderhield. Hoewel geen populariserend schrijver, werden Marsh' reconstructies van Amerikaanse dinosauriërs zeer invloedrijk.²¹ Winkler nam deze van dan ook rechtstreeks over in *De gewervelde dieren*. Tegen de tijd dat Bollee met zijn beelden aan de slag ging, waren Marsh' reconstructies in sommige opzichten echter al behoorlijk verouderd. Dat zien we onder meer terug in de staart van de

20 T.C. Winkler, *De gewervelde dieren van het verleden*. *Paleontologische studiën in Teyler's Museum*, Haarlem 1893.

21 O.C. Marsh, 'Principal characters of American Jurassic dinosaurs', *American Journal of Science*, 7 dln. (1878-1884). Zie ook: K. Carpenter en P.M. Galton, 'Othniel Charles Marsh and the Myth of the Eight-Spiked *Stegosaurus*,' in: K. Carpenter, (red.), *The Armored Dinosaurs*, Bloomington 2001, p. 76-102.

16 M. Hubrecht, *Tyrannosaurus rex*, 1944. Uit: M. Hubrecht, *Verdwenen werelden. Visies op de dieren- en plantenwereld in de verschillende aardperioden*, Oosterwijk 1944, plaat XX.

17 → H.F. Osborn en W.D. Matthew, Skeletreconstructie van de *Tyrannosaurus rex*, 1917. Uit: H.F. Osborn, *The Origin and Evolution of Life. On the Theory of Action, Reaction and Interaction of Energy*, New York 1917, p. IV.



stegosaurus. Dit is een opvallende dinosaurus, met opstaande platen op zijn rug en een rij stekels aan het einde van zijn staart. Marsh had het dier in 1891 met niet minder dan acht van deze stekels toebedeeld, maar al vrij vroeg in de twintigste eeuw kwamen paleontologen erachter dat dat aantal gehalveerd kon worden.²² Tegen die tijd had Winkler de achtstekelige reconstructie echter al overgenomen; en Bollee recyclede haar dus ook voor zijn *Stegosaurus* in Artis.

De invloed van een ander boek zien we deels terug in de *Stegosaurus*, maar vooral in de *Tyrannosaurus*. Want ook bij de laatste schied Bollee meer dinosaurus dan de wetenschappelijke consensus toestond: in het bijzonder ging het om de derde vinger aan de handen: de tyrannosaurus had er eigenlijk slechts twee. Dat is waarschijnlijk

22 O.C. Marsh, 'Restoration of *Stegosaurus*', *American Journal of Science* 3 (1891), p. 179-81.

wat de dierentuin ertoe bracht om het dier recentelijk om te dopen tot *Allosaurus*.²³ Daarmee maakte de dierentuin na vijftig jaar Bollees verwisseling alsnog goed.

Bollees 'fout' is vrijwel zeker terug te voeren tot het boek *Verdwenen werelden* (1947), van de kunstenaressen Maria ('Marie') Hubrecht (1865-1950).²⁴ Hubrecht stamde uit een intellectuele Rotterdamse familie: broer Ambrosius was een beroemde chirurg en zus Bramine had groot succes als kunstenaar. Tussen 1925 en 1928 vervaardigde Hubrecht een serie schilderijen die tot de dag van vandaag de hal van het Joke Smit College in Amsterdam-Zuid sieren.

In een wat naïeve stijl schetste ze in acht tableaus de geschiedenis van het leven, van de 'oersoep' tot het Pleistoceen. Kort daarna, en waarschijnlijk ingegeven door de positieve reacties, begon Hubrecht te werken aan een prentenboek op basis van die schilderijen. Door de crisis en vervolgens de Tweede Wereldoorlog duurde het tot 1947 voordat het boek onder de titel *Verdwenen werelden* daadwerkelijk op de markt kwam.²⁵

Zowel in haar schilderijen als in het boek toonde Hubrecht zich een ware artistieke kleptomaan: het leeuwendeel van haar afbeeldingen is direct gekopieerd uit het werk van anderen. Vooral het werk van Othenio Abel en Charles Knight vormden een belangrijke bron. Vaak deed ze niet eens de moeite om de reconstructies in te bedden in haar illustratie: twee iguanodons die in het werk van Gerhard Heilmann op een vlakke rondrennen, zijn door Hubrecht bijzonder onhandig in het midden van de jungle geplaatst.

Toch bevat *Verdwenen werelden* wel degelijk een paar originele creaties door Hubrecht. Een van de meest opvallende is die van *tyrannosaurus rex*, de tegenwoordig zo alomtegenwoordige roofdinosauriër die op Hubrechts muurschilderingen nog niet voorkwam (afb. 16). In het boek duikt hij echter wel op en zowel de houding van het dier als het feit dat het drie in plaats van de gebruikelijke twee vingers bezit doen vermoeden dat deze afbeelding degene is waar Bollees zijn *Tiranosaurus* op baseerde (afb. 18). Gezien de houding van het dier is het waarschijnlijk dat Hubrecht zich baseerde op de skeletreconstructie uit Henry Fairfield Osborns beschrijving uit 1915 (afb. 17).²⁶ We weten dat het boek *Verdwenen Werelden* in 1947 door Van der Feen aan de Artis-Bibliotheek werd geschonken; Hubrechts reconstructie van een *tyrannosaurus* was ook de enige die in de bibliotheek te vinden was.

BEOORDELING EN CONCLUSIE Als kunstobjecten kunnen we de dinosaurusbelden in Artis waarschijnlijk geen grote waarde meegeven. Het gaat bij Bollees beelden in essentie om vaardig uitgevoerde huisvlijt. Dat is niet per se een reflectie op het talent van de reptielenoppasser: de omstandigheden waarbinnen hij moest werken waren beperkend, hij had weinig ervaring met het vervaardigen van zulke grote objecten en moest duidelijk concessies doen om de beelden een degelijke constructie te geven. Andere, kleinere objecten van zijn hand (zie bijv. afb. 9) tonen een beduidend grotere mate van artistieke kwaliteit.

23 Het is niet helemaal duidelijk wanneer dit is gebeurd; maar waarschijnlijk na 2000.

24 M. Hubrecht, *Verdwenen werelden. Visies op de dieren- en plantenwereld in de verschillende aardperioden*. Oosterwijk, 1944. In weerwil van de gedrukte datum van publicatie, kwam het boek pas in 1947 daadwerkelijk uit. Zie voor de geschiedenis van Hubrechts werk: D. v.d. Zalm, 'De oertijdprojecten van Maria Hubrecht', *Teylers Magazijn* 139 (2020), p. 14-17. Het Artis-exemplaar bevat Van der Feens naam en het jaar van schenking.

25 Hubrecht, *Verdwenen werelden*, plaat xx.

26 H.F. Osborn, *The Origin and Evolution of Life. On the Theory of Action, Reaction and Interaction of Energy*, New York 1917.

18 → B. Bollee, *Tiranosaurus (Allosaurus)*, 1954. Steengaas, betonijzer en cement, gelakt, circa 400 x 150 x 400 cm. Foto Tobias Niepel / Wikimedia Commons.

Wetenschappelijk zijn de beelden achterhaald. De dinosauriërpaleontologie heeft na een periode van stagnatie in het midden van de twintigste eeuw sinds de jaren zeventig een renaissance doormaakt – niet alleen in wetenschappelijk opzicht maar zeker ook als we naar de publieke belangstelling voor deze wetenschapstak kijken. Tyrannosaurus is tegenwoordig overal in de openbare ruimte te zien, en Bollees versie kan de wetenschappelijke toets der kritiek niet echt doorstaan. De kangoeroe-achtige houding weerspiegelt de consensus rond 1950, maar sindsdien zijn wetenschappelijke inzichten fundamenteel veranderd. Theropoden (roofdinosauriërs) worden tegenwoordig afgebeeld in een veel dynamischer houding met een horizontaal lichaam, waarbij de staart niet als steun maar eerder als tegenwicht fungeert. Het oordeel over Bollees *Stegosaurus* kan iets vriendelijker zijn. Het beeld heeft weliswaar te veel stekels, maar in hoofdlijnen zijn de ideeën over de weergave deze dieren sinds Bollees dagen niet veranderd. Realistisch is de reconstructie zeker niet, maar als impressie van een dergelijk dier voldoet ze tot op zekere hoogte nog steeds.

Maar de belangrijkste rol die Bollees beelden tegenwoordig spelen is waarschijnlijk als deel van het cultureel erfgoed, de openbare ruimte en de publieke beleving in de stad Amsterdam. Kort na de opening hadden de Amsterdammers de beelden al omarmd:

‘In de tuin van Artis, vlak langs de weg, staan sedert geruime tijd twee griezelige (betonnen) monsters uit de prae-historische tijd. Ze leven niet écht meer, maar dat weten alle Amsterdammers niet zo precies. Een spion, die dezer dagen, zittende in lijn 9, die beesten passeerde, hoorde tenminste een vrouw tegen en naast haar zittende oude heer zeggen, wijzende naar de bloeddorstigste van de twee, de tyrannosaurus: “Kijk nou ’s opa, hoe vinnu die beeste? Da’s nou een zeehond!”²⁷

Generaties Amsterdammers en bezoekers hebben zichzelf op de foto gezet met de oermonsters, zich verbaasd over hun tegelijkertijd imponerende en licht knullige voorkomen, en hebben als kind misschien zelfs de *Stegosaurus* beklommen. Met andere woorden: ze zijn een deel van het cultureel erfgoed van de stad geworden. Een tijdlang werd het stegosaurusbeeld als klimrek gebruikt door kinderen en zag het ernaar uit dat het daar misschien niet heel lang meer tegen bestand zou zijn, maar ondertussen heeft de dierentuin een hekje geplaatst om ervoor te zorgen dat volgende generaties zich nog steeds kunnen vergapen aan het virtuoze knutselwerk van de reptielenoppasser.

27 ‘Ons monstertje’, *Het Parool*, 4 augustus 1954.

