

primaten een kleinere lichaamsgrootte kunnen ontwikkelen als gevolg van een eilandomgeving. Een scenario waarin *H. erectus*, net als de andere grote zoogdieren, na aankomst op Flores kleiner werd als gevolg van dwerggroei lijkt erg waarschijnlijk. De afname in lichaamsgrootte van *H. erectus* naar *H. floresiensis* is ca. 52% en is vergelijkbaar met eiland-primaten.

Een belangrijk argument tegen de hypothese dat dwerggroei verantwoordelijk is voor de evolutie van *H. floresiensis* is, dat de gevonden herseninhoud (417 cc) kleiner is dan men op basis van lichaamsgrootte zou verwachten. Echter, studies naar de hersengrootte van andere eilandzoogdieren (dwergnijlpaarden en muis-geiten) laten zien dat een kleiner-dan-verwachte herseninhoud niet ongewoon is.

De lichaamsverhoudingen van *H. floresiensis* vertonen een ongewone mengeling met lange armen, relatief korte benen, robuuste botten en – geheel in hobbit-stijl – grote voeten. Afb. 7. Sommige wetenschappers interpreteren deze kenmerken als bewijs voor een nauwe relatie met *Australopithecus*, maar gaan voorbij aan het feit dat vergelijkbare patronen vaker voorkomen bij eilandzoogdieren en zelfs gevonden zijn bij de Minatogawa-mensen van Okinawa Island in Japan.

Conclusies

De fossiele fauna's van Flores bestaan uit een select gezelschap van diersoorten die nergens anders voorkomen. Dit is sterk van invloed geweest op de evolutie van de soorten op het eiland: er zijn diverse reuzen, dwergen en anatomische aanpassingen aan een eilandomgeving. Flores is daarmee niet anders dan andere eilanden. *Homo floresiensis* is niet ziek, afwijkend of exclusief, maar was onderdeel van een eiland-ecosysteem. De kleine lengte, robuuste onderste ledematen, grote voeten en kleine hersenen, zijn niet uniek maar zijn onderdeel van een patroon dat wordt gedeeld met andere eilandzoogdieren op Flores en andere eilanden. Ze zijn het resultaat van evolutionaire krachten die op insulaire soorten inwerken als gevolg van de geïsoleerde positie van het eiland en de onevenwichtige samenstelling van de fauna.

*Dit artikel is in februari 2012 gepubliceerd op www.kennislink.nl/aarde-en-klimaat. Een uitgebreidere versie van dit artikel is verschenen in *Cranium* (mei 2011, jaargang 28 nr. 1), het tijdschrift van de Werkgroep Pleistocene Zoogdieren, die dit jaar haar 30-jarig jubileum viert.*

Boekbespreking

Onvermoede weelde. Natuursteengebruik in Rotterdam 1850 – 1965, red. H.J. Tolboom, met als auteurs D. Takens, T.G. Nijland, W. Dubelaar, H.J. Tolboom, B. van Os, J. van 't Hof, H. Borsje. Uitg. Stichting Matrijs en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, in samenwerking met TNO Delft, 2012. ISBN 978 90 5345 4404; 256 pag., formaat 22 x 28 cm, gebonden, geïllustreerd in kleur. Prijs € 34,95.

Onvermoede weelde... Natuursteen is niet het eerste wat je opvalt als je het stadsbeeld van Rotterdam bekijkt. Maar toch zijn met travertijn en marmar, graniet en serpentien mooie en karaktervolle creaties aan veel gebouwen aangebracht, zowel aan de buitenkant als in de interieurs. Dit boek geeft hiervan een uitgebreid, degelijk en deskundig overzicht.

Het natuursteengebruik in Rotterdam tussen 1850 en 1965 valt in twee hoofdperiodes uiteen, gescheiden door het bombardement in mei 1940 en de oorlogsjaren daarna.

Uit de eerste periode dateren het stadhuis en diverse statige kantoorgebouwen met hun natuurstenen ornamenten, entreehal, trappenhuis, en de verwerking van natuursteen in vooral voorname en klassieke particuliere interieurs. Deze trend ontwikkelde zich in de kunstperiodes van de art nouveau (1890-1914), met zijn bewogen lijnen en aan de natuur ontleende motieven, en de art deco (1920-1939), een stijl waarin sterke, strakke geometrische belijning en symmetrie overheersten. De ontwikkelingen van de eerste negentig jaar, waarin Rotterdamse kapitaalkrachtige opdrachtgevers royale toepassingen van natuursteen mogelijk maakten, staan tegenover de laatste twintig dynamische jaren van de in het boek beschreven periode, waarin geheel nieuwe toepassingen van natuursteen door verbeterde techniek en mechanisatie in groot tempo werden gerealiseerd. In deze dynamiek moest het erfgoed zich staande houden – er werd zorgvuldig gerestaureerd wat beschadigd maar nog niet verloren was, maar ook werd ruim baan gemaakt voor de nieuwe ideeën voor het veranderend stadsbeeld. Zo werd in de periode direct na de 2^{de} Wereldoorlog gestart met het bekleden van gevels van hogere gebouwen met natuurstenen platen. Alleen al de bevestiging aan de draagconstructie, de verankering, stelde aan de techniek hoge eisen.

Dit en nog veel meer komt aan de orde in het hoofdstuk 'Veranderend aangezicht'. Zo wordt een belangrijk deel ingevuld door de beschrijving van de vele soorten natuursteen. Travertijn is na de oorlog zo veel gebruikt, dat Rotterdam wel

de 'travertijnstad van Nederland' genoemd is. Maar ook de toepassing en herkomst van de vele soorten graniet, porfier, larvikiet, serpentino (serpentiniet), marmers, bazalt, tufsteen, kwartsiet, zandsteen, enzovoort worden nagegaan.

Speciaal de toepassing in interieurs krijgt de aandacht in 'Marmertonnen of toveren met marmar' bij de beschrijving van diverse gebouwen: de Laurenskerk, van buiten als middeleeuws bouwwerk gerestaureerd, maar inwendig aan eigentijdse mogelijkheden aangepast. Met onder meer een middenplaat voor de orgeltribune uit het grootste stuk marmar dat ooit uit de groeve van Carrara zou zijn gebroken. Ook de Bijenkorf en De Doelen (waarin 21 soorten natuursteen verwerkt zijn) worden uitgebreid belicht. Met De Doelen, opgeleverd in 1965, wordt dit deel afgesloten. Hoofdstuk 4, 'Natuursteenverwerking en natuursteenbewerking' gaat in op de technische aspecten van het toch kostbare natuurproduct. Niet alleen de al genoemde verankering (liever niet met goedkoop ijzer, dat roest en daardoor uitzet en de steen verbrijzelt, maar met roestvast staal of brons), maar ook de methoden om dunne platen er toch als massieve blokken te laten uitzien passeren de revue. Want dat is nu mogelijk: het zagen en polijsten van 2-3 cm dikke platen, die goedkoop en eenvoudig kunnen worden toegepast. De steenhouwer wordt dan meer een bewerker van natuursteen en de tendens is dat het vakmanschap uit het verleden dreigt te verdwijnen. Het boek wordt besloten met een uitgebreide lijst met noten, een dito literatuuropgave, diverse registers, o.a. van steensoorten, een verklarende woordenlijst van architectuurhistorische namen en een met geologische termen.

Zo omvat 'Onvermoede weelde' veel aspecten van natuursteen en zijn gebruik, met Rotterdam als centraal punt, maar ook met voorbeelden ver daarbuiten. Het boek is rijk geïllustreerd met doorgaans prachtige foto's, vaak paginagroot. Er is door de auteurs duidelijk veel kennis, energie en gedrevenheid ingestoken om hun passie op de lezer over te brengen. De uitgever, Stichting Matrijs, is een stichting zonder winst-oogmerk en bevordert met haar publicaties de belangstelling voor geschiedenis, landschap, archeologie, monumenten, en de kennis om verantwoorde omgang met erfgoed mogelijk te maken. Eerder gaf Matrijs 'Utrecht in steen' uit.

Zo is 'Onvermoede weelde' een boek voor fijnproevers geworden.

Joke Stemvers