

uit de omgeving te zuiveren. In de bodem van de waterreservoirs troffen ze kwarts en zeoliet aan. De mineralen werden ingezet als natuurlijke filters; ze konden het water vrijmaken van schadelijke micro-organismen, zware metalen zoals kwik en andere giftige stoffen. Volgens onderzoeker Kenneth Barnett Tankersley van de Universiteit van Cincinnati, zou dit 2.000 jaar oude filtersysteem van de Maya's vandaag de dag nog effectief zijn. Het behoort tot één van de oudst bekende waterzuiveringssystemen in de wereld.

De Maya's waren meesters in het beheren van het water. Ze moesten innovatief zijn om in een tropisch regenwoud te kunnen overleven. Daarnaast bemoeilijkt de poreuze, steenachtige kalksteen, waar Tikal en veel andere Mayasteden op gebouwd zijn, de toegang tot drinkwater. Het was van essentieel belang om het water op te kunnen slaan en drinkbaar te houden. Maar archeologen stellen dat het filtersysteem van Tikal niet opgewassen was tegen de hoge hoeveelheden kwik en de vorming van cyanobacteriën veroorzaakt door het rode pigment waarmee de Maya's rituelen uitvoerden en hun gebouwen beschilderden.

### Verlies van macht

Het onderzoeksteam onderzocht materiaal afkomstig uit andere waterreservoirs in Tikal. Daar troffen ze veel minder kwik aan. De elite, die het water nuttigde uit het ceremonieel centrum, gebruikte het rode pigment veelvuldig voor het versieren van objecten en gebouwen en ook bij rituelen. De archeologen vermoeden dat een groot deel van de rode kleurstof in het water afkomstig was van de beschilderde gebouwen in het ceremoniële centrum. Door regen en verwerking sijpelde de kleurstof geleidelijk de waterreservoirs in. De mogelijkheid dat er ziektes uitbraken onder de elite - in een tijd waarin droogte de Maya's onder druk zette - zou ertoe geleid hebben dat zij hun praktische en symbolische macht verloren. Duizenden mensen trokken naar andere gebieden op zoek naar veiligheid en stabiliteit, wat leidde tot de val van de ooit machtige Mayastad Tikal. *(Estefanía Pampin Zuidmeer)* ◀



# Nieuwe vloer voor Colosseum

**H**et idee was er al jaren. En eigenlijk had het al lang gebeurd moeten zijn. Want toen rond het begin van deze eeuw de plannen voor de restauratie van het Colosseum, het bekendste Romeinse monument van Rome, voor het eerst werden gelanceerd was daarin al een nieuwe arenavloer voorzien. Alleen dat onderdeel van het plan sneuvelde uiteindelijk, zodat ook na de eerste renovatie, die in 2014 werd afgerond en 24 miljoen euro kostte, het Colosseum het nog steeds zonder vloer moest doen. Maar nu gaat het dan toch alsnog gebeuren. En nog veel ingrijpender dan toen al was voorzien, aldus de Italiaanse minister van Cultuur Dario Franceschini in de persconferentie waarop hij de plannen voor de nieuwe vloer bekend maakte.

Die nieuwe vloer was niet alleen nodig omdat de gangen en kelders van dit complex, die sinds de oude vloer in de 19<sup>e</sup> eeuw door archeologen was verwijderd om deze ondergrondse ruimtes te onderzoeken, ernstig begonnen te lijden door de jarenlange blootstelling aan regen en wind, maar ook om de enorme aantallen toeristen beter te kunnen verwerken. Bovendien kan de arena dan ook weer gebruikt worden voor culturele activiteiten, een wens die het Romeinse stadsbestuur al heel lang koesterde.

De nieuwe vloer zal bestaan uit honderden latten, gemaakt van accoya, een duurzame soort gemodificeerd hout. De latten zullen kunnen roteren, om de ruimtes onder de vloer geventileerd en verlicht te houden. Wanneer het regent sluit het dak zich automatisch helemaal. Het regenwater wordt dan via een ingenieus drainagesysteem afgevoerd en opgeslagen zodat het later gebruikt kan worden om de toiletten in het complex door te spoelen.

De nieuwe vloer is begroot op 15 miljoen euro. Maar veel deskundigen vrezen dat het uiteindelijk een veelvoud van dat bedrag zal gaan kosten. Desondanks ziet het er naar uit dat dit plan nu echt uitgevoerd gaat worden. Sterker nog, Dario Franceschini verzekerde de verzamelde pers dat de nieuwe vloer er al over drie jaar ligt. *(Joost Vermeulen)* ◀

▲ Het interieur van het Colosseum van Rome. (FOTO: JEAN-POL GRANDMONT, WIKIMEDIA COMMONS)