

Boven de bodem kijken

Nieuwe ontwikkelingen binnen de archeologie

De archeologie heeft zich het afgelopen decennium opvallend ontwikkeld. Dankzij de sterk toenemende integratie van andere wetenschappelijke disciplines heeft de archeologie zich kunnen positioneren als een innovatieve en waardevolle studie. Hedendaagse archeologen kijken namelijk naar méér dan alleen de artefacten en sporen die uit de bodem onthuld worden; ze houden zich ook bezig met DNA-onderzoek, taalkunde, politiek en publieksbereik.

Rory Granleese en **Lisa van Luling** zijn Research Masters bij de Faculteit der Archeologie van de Universiteit Leiden en zijn gespecialiseerd in de prehistorie van Europa.

Een kenmerk van de archeologie is de aandacht voor de lange termijn. Immers, er worden resten bestudeerd die honderden, duizenden en soms zelfs honderdduizenden jaren oud zijn. Geen andere geesteswetenschappelijke discipline biedt inzichten die zó diep in het verleden reiken. Hierdoor is het mogelijk om de geleidelijke ontwikkeling en verspreiding van technologieën en culturen te traceren en te begrijpen, zoals de opkomst van de eerste boeren of de ontwikkeling van de metallurgie. Deze ontwikkelingen vormen de belangrijkste fundamenten van onze huidige samenleving. Bovendien heeft de archeologie raakvlakken met vele andere wetenschappen. Door regelmatig gebruik te maken van onderzoeksmethoden zoals DNA-analyse en taalkunde kunnen archeologen nog meer achterhalen over waar wij vandaan komen en hoe etniciteit, culturen en talen die wij vandaag kennen zich hebben gevormd en verspreid. Hierbij komen ook thema's aan bod die op dit moment van groot belang zijn, zoals economie, migratie en zaken als de vluchtelin-

Stonehenge. Foto: Frédéric Vincent.



gen crisis en de brexit. Denk bijvoorbeeld aan het verhaal over Stonehenge, dat door sommigen als symbool voor de Britse onafhankelijkheid wordt gezien. Tegelijkertijd heeft DNA-onderzoek juist aangegeven dat de bouwers van dit monument voorouders uit Anatolië (het huidige Turkije) hadden en dus helemaal niet zo 'door en door Brits' waren als voorheen gedacht. Dergelijke bevindingen brengen grote verantwoordelijkheden met zich mee voor de archeologie. Meer dan ooit tevoren kan nieuwe kennis over ons verleden impact hebben op onze samenleving, in zowel positieve als negatieve zin.

Bronsschat van de Westfrisiaweg

Ook in Nederland worden ontdekkingen gedaan die veel betekenen voor onze kennis over de prehistorie op zowel lokale als Europese schaal. Een voorbeeld hiervan is de 'Bronsschat van de Westfrisiaweg': drie grote bronzen mantelspelden (ook wel fibulae genoemd), een kledingnaald, verscheidene bronzen armbanden en ringen, bronzen plaatjes die waarschijnlijk deel uitmaakten van een groter sieraad en een vuurstenen sikkel. Aangezien het overgrote deel van de gevonden objecten van brons zijn gemaakt, is het waarschijnlijk geen verrassing dat deze vondst uit de bronstijd komt. De late bronstijd om precies te zijn, ongeveer 2800 jaar geleden. De aanleiding voor deze vondst was een archeologische opgraving die plaatsvond vanwege de bouw van





de Westfrisiaweg tussen Alkmaar en Enkhuizen. Het doel van deze nieuwe weg was om oost en west goed met elkaar te verbinden. Bereikbaarheid en verbondenheid, op zowel lokaal als globaal niveau, is tenslotte iets van onze tijd, toch? Maar terwijl we eraan gewend zijn dergelijke begrippen als connectiviteit en globalisering toe te schrijven aan de moderne wereld, laten de archeologische resten in West-Friesland zien dat de mensen in de bronstijd al verbonden waren. Niet alleen maar met elkaar, maar met gemeenschappen door heel Europa.

Er zijn verschillende redenen waarom de gevonden bronzen voorwerpen veel meer zijn dan simpelweg een 'schat'. Ten eerste zijn de objecten niet van lokale oorsprong. De mantelspelden en vuurstenen sikkel blijken te zijn geïmporteerd uit de noordelijke Scandinavische gebieden, terwijl de armbanden juist uit het zuiden lijken te komen. Daarbovenop komt het feit dat het materiaal zelf, het brons, niet lokaal is gewonnen of verwerkt. Koper en tin, de twee essentiële elementen om brons te vervaardigen, komen bijna nooit voor in dezelfde regio. Deze materialen moesten eerst worden verzameld, samengebracht, verwerkt tot objecten en dan verhandeld, voordat ze op deze specifieke plek in Noord-Nederland

in een greppel terecht zijn gekomen. Er moeten uitgebreide handelsnetwerken door heel Europa hebben bestaan om dit mogelijk te maken. Bovendien waren de objecten waarschijnlijk in de prehistorie al enorm waardevol, vooral gezien het feit dat brons geen gemakkelijk te verkrijgen materiaal was, en zeker niet in de vorm van zulke verfijnde objecten. Desondanks werden de sieraden met opzet in een greppel achtergelaten, waarna ze nooit meer zijn teruggehaald. Vanuit ons hedendaagse, westerse perspectief is een dergelijke handeling allesbehalve rationeel.

Zwaarden in rivieren

De bronzen schat uit West-Friesland is een bijzondere vondst, maar zeker niet de enige van zijn soort. Niet alleen in Nederland, maar verspreid over heel Europa worden bronzen objecten gevonden die van hoge waarde geweest moeten zijn, maar toch met opzet in drassige, afgelegen plaatsen zijn gedeponneerd. Hier lijken vaste regels en selecties aan gebonden te zijn geweest. Zo werden zwaarden wel in rivieren achtergelaten, maar niet in meren en moerassen; dat waren juist de plekken waar objecten zoals bijlen en dolken, soms zelfs in honderdtallen, werden gedeponneerd. Dit is een praktijk die op gelijkaardige wijze is ►

De Bronsschat van de Westfrisiaweg. Foto: Minja Hemminga.



Mannen werden gehurkt op hun rechterzijde begraven met hun hoofd richting het westen. Reconstructie van een begraven man uit graf 85 van de opgraving in Kelheim-Gmünd, Duitsland.

uitgevoerd door heel Europa, van Ierland tot de Balkan, van Scandinavië tot Slovenië. Dit was allemaal geen toeval. Integendeel, de samenkomst van deze materialen en de wijze waarop men met deze objecten omging is het resultaat van een inter-Europees netwerk waarin objecten en ideeën werden uitgewisseld en verspreid over uitgestrekte gebieden. Het deponeren van bronzen voorwerpen was een integraal onderdeel van de bronstijdeconomie.

De bronzen sieraden zijn dus niet alleen maar indrukwekkend om te zien. Ze roepen ook vragen op. Hoe werd dit brons bijeengebracht, en waarom werd het in een greppel gedeponerd? Als het op grote schaal vernietigen en begraven van waardevolle objecten een gebruikelijke handeling was, wat zegt dit dan over de werking van de economie in de bronstijd? Uiteindelijk kunnen dergelijke vraagstukken ons veel vertellen over hoe men in de bronstijd met elkaar leefde en communiceerde, maar ze dwingen ons ook om na te denken wat waardevol was, en hoe waarde werd gecreëerd. Hoewel sommige elementen van de bronstijd, zoals handelsnetwerken en connectiviteit, bekend voelen voor onze hedendaagse samenleving, laten de vondsten zien dat onze opvattingen over economie niet voldoen. De archeologie laat ons op deze manier realiseren dat concepten als economie en waarde niet statisch zijn, en dat onze huidige ideeën hierover niet toepasselijk zijn op het verleden.

Touwbekercultuur

De bronsvondsten zijn niet de eerste en enige aanwijzingen voor een 'verbonden Europa' in de prehistorie. Door heel Europa heen zijn vondsten en graven gevonden die worden geassocieerd met de zogenaamde touwbekercultuur (Engels: *Corded Ware culture*), uit het late neolithicum en de vroege bronstijd, van ongeveer 5.000 tot 4.000 jaar geleden. Dit is een periode waar onderzoekers van de Faculteit der Archeologie uitgebreid onderzoek naar doen, onder andere door prehis-

torische grafheuvels op te graven. Het is opmerkelijk hoe de grafgebruiken en materiële cultuur van deze gemeenschappen door heel Europa heen vrijwel identiek waren. Het begraven van de doden werd gedaan volgens vaste handelingen: mannen werden gehurkt op hun rechterzijde begraven met hun hoofd richting het westen, en vrouwen gehurkt op hun linkerzijde met hun hoofd richting het oosten. Ook de grafgiften die werden meegegeven aan de doden waren overal vrijwel identiek: een strijdbijl voor mannen, (barnstenen) kralen voor vrouwen, en voor beide geslachten ook een vuurstenen dolk, een vuurstenen bijl en een pot die is versierd met touw indrukken. Naar deze karakteristieke potten is de touwbekercultuur vernoemd. Alhoewel er binnen deze cultuur verschillende lokale varianten worden onderscheiden, staan zij toch sterk met elkaar in verbinding op basis van hun gedeelde gebruiken en objecten. De culturele identiteit van deze gemeenschap werd daarom veelal gebaseerd op de archeologische vondsten.

Maar deze archeologische kennis staat niet langer

“Pots are not people” is een belangrijk besef voor een archeoloog’

op zichzelf. Bevindingen vanuit de genetica en de taalwetenschappen schijnen een geheel nieuw licht op deze complexe prehistorische gemeenschappen. Dankzij DNA-onderzoek kunnen menselijke skeletresten ons steeds meer vertellen over de afkomst van een individu en zijn of haar voorouders. Dit stelt archeologen in staat om verder te kijken dan de verspreiding van materiële culturen. Objecten alleen kunnen tenslotte niet de gehele identiteit van een persoon of gemeenschap omvatten. Sterker nog, ze kunnen ook een vooroordeel creëren over de afkomst van een individu. ‘Pots are not people’ is een belangrijk besef voor een archeoloog; materiële cultuur

verandert en verspreidt ook door middel van culturele adoptie en/of interactie, en reflecteert dus niet per definitie de migratie en verspreiding van één culturele gemeenschap.

Eén moedertaal

Naarmate er meer kennis en data wordt gegenereerd over het ontstaan en de verspreiding van culturele elementen, resulteert dit ook weer in nieuwe vragen en problemen waar archeologen uiterst zorgvuldig mee om moeten gaan. In de afgelopen jaren waren linguïsten en archeologen in staat om de verspreiding en ontwikkeling van talen door heel Europa te traceren in relatie tot prehistorische technologieën en innovaties. Hoewel talen juist een kenmerk van culturele diversiteit zijn, is het duidelijk dat een grote meerderheid van de Europese talen voortkomt uit één gemeenschappelijke moedertaal: het Proto-Indo-Europees.

Door de oorsprong en verspreiding van de Indo-Europese talen te analyseren, kan ook de verspreiding van specifieke linguïstische elementen getraceerd worden. Hiermee kan bepaald worden waar en wanneer bepaalde woorden en termen al bestonden. Zo'n analyse kan een indicatie geven over hoe concepten en technologieën zich hebben verspreid. Denk bijvoorbeeld aan het wiel: als men hier een woord voor had, zullen ze het wiel ook hebben gekend. Op basis hiervan kunnen we beargumenteren dat er een migratie van ideeën, materialen en technologieën heeft plaatsgevonden door middel van interacties tussen verschillende gemeenschappen. De oorsprong, of op zijn minst de verspreiding van de Proto-Indo-Europese taal is geaccrediteerd aan een cultuur afkomstig van de Pontisch-Kaspische steppegebieden, die de 'jamna' wordt genoemd.

Neanderthaler-DNA

In de genetische studies zijn evenzo grote stappen gezet. Begin 2018 kwamen de Zweedse geneticus Svante Pääbo en zijn team met een doorbraak: de complete DNA-volgorde van een Neanderthaler op basis van slechts een halve gram aan botgruis.¹ Dit bleek mogelijk ondanks dat dit materiaal maar liefst 40.000 jaar oud is. Dergelijke ontdekkingen maken allemaal deel uit van de 'DNA-revolutie' binnen de archeologie. Met de dag wordt dit genealogisch onderzoek verfijnder en toegankelijker voor andere disciplines. Door gebruik te maken van deze nieuwe mogelijkheden omtrent DNA-analyses kunnen de prehistorische skeletten die zijn gevonden in Europa opnieuw worden geanalyseerd. De genetische samenstelling van de onderzochte individuen kunnen ons iets vertellen over hoe verschillende gemeenschappen zich door Europa hebben verspreid. Opmerkelijke bevindingen zijn gedaan op basis van graven

van de eerdergenoemde touwbekercultuur. De genetische studies wezen uit dat deze gemeenschappen DNA bevatten van de jamnacultuur, die ook verantwoordelijk zou zijn voor de verspreiding van de Proto-Indo-Europese talen in Europa.

Zowel de taalwetenschappen als de genetische studies lijken dus te wijzen op grootschalige migraties van de jamna vanuit de oostelijke steppes richting Centraal-Europa. Dit betekent dat de genetische geschiedenis van mensen door het grootste deel van Europa in verschillende mate gedeeltelijk 'jamna' is. Zulke bevindingen hebben een grote impact op de huidige inwoners van Europa en hun diverse culturele identiteiten. Dergelijke politiek beladen kennis is een duidelijk voorbeeld waarom archeologen goed na moeten denken over hoe ze hun vak vertegenwoordigen. Zo publiceerde *New Scientist* onlangs een stuk ▶

1 Lucas Brouwers, 'DNA uit oude botten geeft een nieuwe lens op het verleden', *NRC Handelsblad* (2018), tiny.cc/K4ARC4.

Een beker uit de touwbekercultuur. The City of Prague Museum.



2 Colin Barras, 'Story of most murderous people of all time revealed in ancient DNA', *New Scientist* (2019), [tiny.cc/K4ARC5](https://www.tiny.cc/K4ARC5).

waarin verondersteld wordt dat de aanwezigheid van jamna-DNA, in combinatie met de Proto-Indo-Europese taal en gelijktijdige technologische ontwikkelingen, bewijs is voor een gewelddadige migratie van 'moordlustige vreemdelingen'.² Deze interpretatie is nogal kort door de bocht; de situatie is natuurlijk veel genuanceerder dan dit en de details van deze grootschalige demografische veranderingen zijn nog grotendeels onbekend. In

een tijd waarin maatschappijen door heel Europa samen moeten werken om de problemen aan te pakken waarmee we momenteel worden geconfronteerd (denk bijvoorbeeld aan nationalisme, klimaatverandering en ongelijkheid), moeten we buitengewoon voorzichtig zijn met flagrante aanspraken die ons zouden kunnen verdelen in plaats van ons samen te brengen.

Literatuur

David Anthony, *The Horse, the wheel and Language: How Bronze-Age Riders from the Eurasian Steppes Shape the Modern World* (Princeton University Press 2010), 30-31.

Quentin Bourgeois en Erik Kroon, 'The impact of male burials on the construction of Corded Ware identity: Reconstructing networks of information in the 3rd millennium BC', *PLoS ONE* (2017), 1-15.

Selina Brace e.a., 'Ancient genomes indicate population replacement in Early Neolithic Britain', *Nature Ecology & Evolution* (2019).

Barry Cunliffe, *Europe between the Oceans* (Yale University Press 2011), 179-227.

Michael Dunn, 'Combining linguistics, archaeology and ancient DNA genetics to understand deep human history', *The Conversation* (2018), [tiny.cc/K4ARC1](https://www.tiny.cc/K4ARC1).

Jelmer Eerkens, Carl Lip, 'A tale of two technologies: Prehistoric diffusion of pottery innovations among hunter-gatherers', *Journal of Anthropological Archeology* (2014), 23-31.

David R. Fontijn, 'Sacrificial Landscapes: Cultural Biographies of Persons, Objects and "Natural" Places in the Bronze Age of the Southern Netherlands c. 2300-600 BC', *Analecta Praehistorica Leidensia* (2002), 23-35.

David R. Fontijn e.a., 'Een bijzonder bronsdepot in het tracé van de N23-Wesfrisiaweg', *Archeobrief* (2016), 26-32.

David R. Fontijn en Sebastiaan Knippenberg, 'De Bronsschat van de Westfrisiaweg', *Het Huis van Hilde* (2015), 3-15, [tiny.cc/K4ARC3](https://www.tiny.cc/K4ARC3).

Richard Madgwick e.a., 'Multi-isotope analysis reveals that feasts in the Stonehenge environs and across Wessex drew people and animals from throughout Britain', *Science Advances* (2019), 1-12, [tiny.cc/K4ARC2](https://www.tiny.cc/K4ARC2).

John Novembre, 'Ancient DNA steps into the language debate', *Nature* (2015), 164-165.

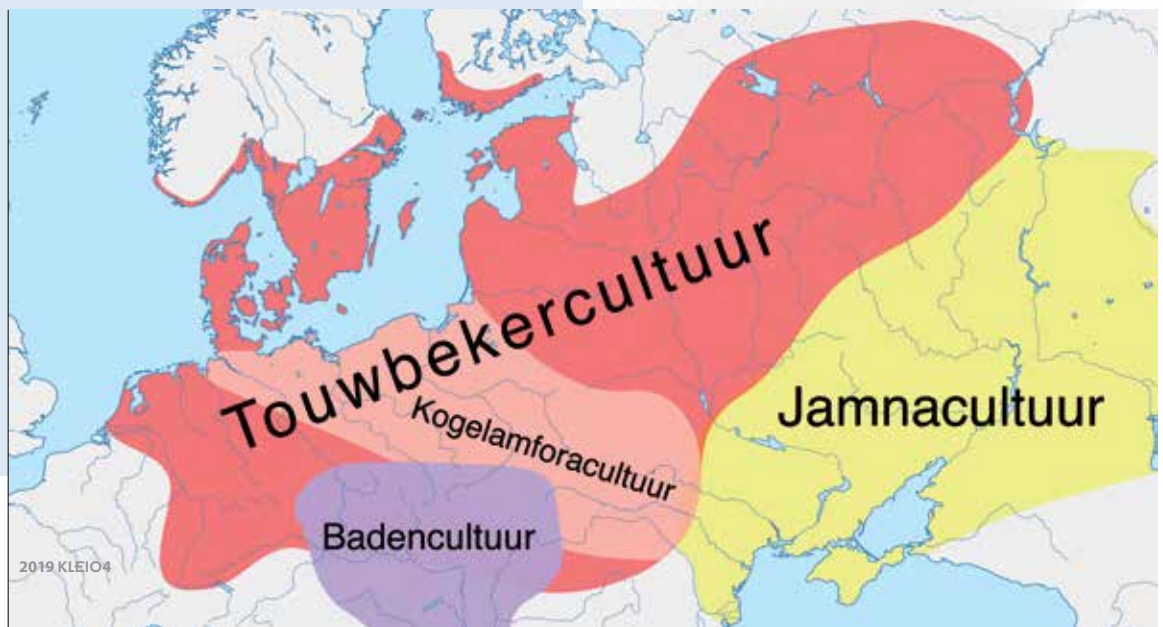
David Reich, 'Ancient DNA Suggests Steppe Migrations Spread Indo-European Languages', *Proceedings of the American Philosophical Society* (2018), 39-55.

Kern van onze identiteit

De archeologie begeeft zich steeds meer op nieuwe wegen van onderzoek: soms delven we dieper in de materiële resten met moleculaire analyses, en soms kijken we verder door de aandacht te verschuiven naar taalkundige studies en DNA. De incorporatie van deze disciplines kan ons meer vertellen over de mogelijke interacties die duizenden jaren geleden hebben plaatsgevonden. Door het combineren van de archeologische data met de kennis die deze wetenschappen genereren, komen we snel tot nieuwe, soms onvoorziene ontdekkingen. Dit levert antwoorden op een aantal van onze meest prangende vragen over wie wij zijn en hoe de talen, culturen, landen en technologieën zoals wij ze nu kennen zich over de lange termijn hebben gevormd. Genetica, etniciteit, taal en technologie zijn vier primaire componenten van wie we nu zijn; ze vormen in veel opzichten de kern van onze identiteit.

Dankzij deze nieuwe ontwikkelingen binnen de archeologie zijn we beter in staat om ons verre verleden te onderzoeken en onze huidige situatie te begrijpen. De archeologie is bijzonder goed geschikt om het verleden en het heden te verbinden. Ondanks dat onze moderne samenlevingen uniek zijn, heeft alles dat ze heeft gevormd wortels in ons collectief menselijk verleden. Het volledige beeld ligt ergens in de wisselwerking tussen onze technologieën, talen, genen en identiteiten, en dat wordt alleen maar duidelijker als de tijd onvermijdelijk voorbij tikt, naarmate de technologie verbetert, onze discipline groeit en het verleden zich uitbreidt. ■

Verspreidingsgebied van de kogelamforacultuur, touwbekercultuur, jamnacultuur en Badencultuur. Kaart: Wikimedia Commons.





Spel over de prehistorie

Drie jaar geleden kwam spellenmaker Martyn F naar de Faculteit der Archeologie om informatie in te winnen. Hij wilde een bordspel maken gebaseerd op de prehistorie. We hadden hem wat literatuur kunnen geven, maar mij leek het interessanter om dicht bij het proces betrokken te raken. Bovendien had Martyn F een thema in gedachten waar ik zelf college over geef: innovaties in de prehistorie.

Een spel is natuurlijk iets heel anders dan een college. Er moest een juiste balans worden gevonden tussen speelbaarheid en archeologische kennisoverdracht, waarbij de speelbaarheid bovenaan zou staan. Dit levert de nodige spanning op, maar dat maakt het ook interessant. Wetenschappers moeten durven communiceren en dat doe je niet door vast te houden aan wetenschappelijke details. De verpakking telt, maar dat hoeft niet ten koste te gaan van de inhoud.

Een belangrijk element in het spel *Epoch* is het gebruik van bronzen voorwerpen. Hierover loopt momenteel een grootschalig onderzoek: *Economies of Destruction*. In het spel is het de bedoeling dat je waardevolle bronzen nekeringen op ceremoniële plaatsen weet te leggen. Hiermee vergaart je status en dat is hoe je het spel wint. Andere manieren om aan status te komen is het landschap verkennen en het uitvinden van onder andere aardewerk, brons gieten, pijlen-boog en de wagen. Het is een vrij complex spel met veel onderdelen en handelingen. Zo moet je voedsel verzamelen, maar ook materialen. Die materialen kun je dan weer omzetten in voorwerpen zoals een bijl, touw of leer. Mits je natuurlijk die vaardigheden en innovaties hebt ontwikkeld!

Iedere beurt moeten er keuzes worden gemaakt, afhankelijk van het landschap waar je je in begeeft. Je kunt werken, verkennen, vissen, jagen of slachten. Heb je de kano ontwikkeld, dan kun je over water bewegen en meer voedsel meenemen. Het touw geeft je voordelen in de bergen.

Er bestaat ook de mogelijkheid met je medespelers te onderhandelen over het gebruik van de innovaties die zij ontwikkeld hebben. Zo zijn er eindeloos veel mogelijkheden en strategieën die je kunt volgen. Het spel is echt bedoeld voor liefhebbers van planning en strategie, er komt nauwelijks geluk bij kijken. In recensies wordt het daarom een 'expertspel' genoemd. Je moet ervan houden!

Nieuwsgierigheid wekken

Historische correctheid is belangrijk, maar minder relevant in een bordspel. Dat wil niet zeggen dat het spel gebaseerd is op verzinsels. Alle innovaties en archeologische feiten in het spel kloppen op zichzelf, maar de chronologie is natuurlijk helemaal weg. Het geeft geen waarheidsgetrouw beeld van prehistorische ontwikkelingen. Voor mij is het bordspel vooral een manier om nieuwsgierigheid te wekken voor archeologie en technologische innovaties. Lukt dat, dan gaan geïnteresseerden zelf wel verder kijken of, nog mooier, archeologie studeren. Archeologie is een interdisciplinair vakgebied. Dat is wat het

zo leuk maakt. Rory Granleese en Lisa van Luling laten dat in hun artikel in *deze Kleio* goed zien. Maar net zo gemakkelijk maken we uitstapjes naar de creatieve industrie. Hoeveel computerspellen zijn er niet op het verleden gebaseerd? Daar werken vaak archeologen en historici aan mee. Voor veel jongeren zijn games als *Assassin's Creed* of *Civilization* de eerste echte aanraking met de rijkdom van het verleden. Een bordspel is een van de manieren waarop de archeoloog een brede groep in de samenleving kan bereiken. Maar ik maak met dat doel ook documentaires. En soms krijgen we scholieren op bezoek om een dag mee te draaien. Er is ook altijd de mogelijkheid om een archeoloog in de klas uit te nodigen. Wij komen graag vertellen over ons werk. Dat zien we als een belangrijk onderdeel van ons vak. Op die manier kunnen we laten zien dat archeologie zoveel meer is dan opgraven. ■

Maikel Kuijpers is universitair docent bij de Faculteit der Archeologie (Universiteit Leiden) en onderzoekscoördinator bij het Centre for Global Heritage and Development.

Boven: Maikel Kuijpers met het bordspel Epoch.
Onder: Bij Epoch draait het om planning en strategie.
Foto's spel: Marten Jesse Pot (Universiteit Leiden).
Illustraties spel: Hans Krill/Martyn F.

