

# Spelden vol verhalen

Theo Toebosch



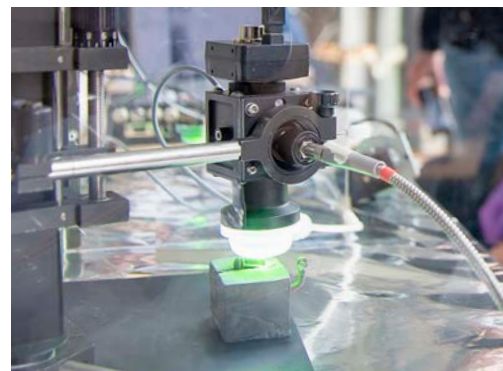
**R**omeinse fibulae met een geknikte boog worden in Nederland geregeld gevonden. Niet alleen door archeologen, maar ook door metaaldetectorzoekers. Het zijn messing spelden waarmee Romeinse militairen in de eerste eeuw hun mantels vastzetten. ‘Een gebruik overgenomen van de Gallische en Germaanse hulptroupen,’ weet archeoloog en metallurg Stephen Merkel (40) van de Vrije Universiteit (VU) in Amsterdam. Het eenvoudige gebruiksvoorwerp blijkt een belangrijke bron van informatie. ‘Door ons onderzoek weten we dat de samenstelling van het metaal van deze spelden overeenkomt met die van munten uit die periode. Dat betekent dat ze net als munten in opdracht van de Romeinse overheid werden geproduceerd en gedistribueerd.’

Het onderzoek begon een paar maanden geleden. Op de eerste zaterdag van maart verzamelt zich een groep metaaldetectorzoekers in Museum Hoge Woerd in Leidse Rijn. ‘Ik doe het al tien, twaalf jaar,’

vertelt een man uit Vianen. Voor deze dag hebben hij en de andere zoekers gehoor gegeven aan een oproep van onderzoekers van de Universiteit Utrecht (UU) en de VU om het metaal van door hen opgepiepte Romeinse fibulae te laten onderzoeken.

Saskia Stevens (47) kijkt tevreden toe. De universitair docent aan de UU leidt het NWO-onderzoeksproject *Constructing the Limes*, dat onder meer onderzoekt hoe de Romeinse rijksgrens in de Oudheid invloed had op migratie en de import van goederen. ‘Door samen te werken met vrijwilligers van buiten de wetenschap proberen we ons onderzoek ook toegankelijk te maken voor een breed publiek.’

**Metaaldetectorzoekers** koesteren vanouds een gezond wantrouwen jegens wetenschappers: die zouden hun vondsten willen inpikken. Maar de laatste jaren is er sprake van meer samenwerking. Sinds 2016 kunnen ze hun vondsten online aanmelden bij een officiële data-



Met de XRF in Museum Hoge Woerd kan de herkomst van de fibulae worden bepaald

base, Portable Antiquities Netherlands (PAN). Hierdoor krijgen de archeologen zicht op wat de metaalzoekers vinden en waar ze hun vondsten hebben gedaan. Dat levert archeologen onder meer verspreidingskaarten op voor de diverse vondstcategorieën. De metaaldetectorzoekers krijgen er ook iets voor terug. Archeologen onderzoeken hun vondsten en weten meer over de betekenis en da-



Wijk Kuipers

## Fibulae

Er zijn 90 typen fibulae, en honderden subtypen en varianten, blijkt uit *Fibulae van de Lage Landen*. In 2017 publiceerden archeologen Stijn Heeren en Lourens van der Feijst een handboek waarin ze alle typen spelden van de prehistorie tot de Middeleeuwen hebben beschreven. Zowel archeologen als metaaldetectorzoekers maken er dankbaar gebruik van.

Fibulae uit de eerste eeuw bevatten een schat aan informatie over de Romeinse tijd. Hoe tover je de geschiedenis tevoorschijn uit een metalen speldje?

van een nieuw monster. Met geperste lucht blaast hij de kleine luchtdichte ruimte schoon waarin de fibula wordt gelegd, om te voorkomen dat het monster met de minuscule monsterresten van een andere speld zal worden verontreinigd. Het monster nemen zelf is zo gebeurd.

**Aan het eind** van de dag zijn van 21 fibulae monsters genomen, maar is nog niets bekend over de herkomst van het gebruikte messing. Daarvoor zullen de isotopen van de verschillende elementen met een massaspectrometer moeten worden onderzocht. De verhoudingen tussen de verschillende isotopen van een element geven informatie over waar het is gewonnen.

Dergelijk labonderzoek kost tijd en geld. Pas een paar maanden later kan Merkel meer vertellen. 'Van de meeste fibulae komt het messing, vooral het zink, uit de buurt van Lyon en Bergamo. Dat is verrassend, omdat uit Plinius bekend is dat de Romeinen ook bij Aken zink wonen. Je zou verwachten dat het metaal daarvandaan komt, omdat het dicht bij de Limes is. Uiteindelijk hebben we tot nu toe maar één fibula die gemaakt is van zink uit Aken.'

Het feit dat de fibulae zijn vervaardigd in Romeinse productiecentra is interessant voor Arjan Ruiter (33) van de VU, die voor *Constructing the Limes* promotieonderzoek doet naar de mobiliteit en verspreiding van goederen binnen het grensgebied. 'Bij de uitrusting waarvan de Romeinen hun soldaten voorzagen, ook die van buiten de grenzen van het rijk, hoorden dus waarschijnlijk ook fibulae. Door contact met het thuisland of terugkerende veteranen kwamen die mantelspelden ook ten noorden van de Limes terecht.'

EW



tering. Meedoen aan het onderzoek van deze dag levert de metaalzoekers uiteindelijk een rapport op met de samenstelling van het metaal van hun fibulae.

'Lange tijd is ervan uitgegaan dat de spelden lokaal werden gemaakt. Dat betekent dat de samenstelling van de fibulae dan flink zou moeten verschillen van die van de centraal geproduceerde munten,' zegt Merkel. Maar recent onderzoek in Duitsland waarbij hij betrokken was, deed vermoeden dat de fibulae van het-

zelfde messing waren gemaakt als de munten, en dus ook ergens centraal zouden zijn geproduceerd.

In Museum Hoge Woerd geeft onderzoek met een XRF – een handzaam röntgenfluorescentie-apparaat – uitsluitsel over de samenstelling van het messing van de fibulae. Ze bestaan grotendeels uit koper, een deel zink en een nog kleiner deel lood. Om vast te stellen waar de grondstoffen zijn gewonnen, is isotopenonderzoek nodig. Daarvoor wordt met een mobiel laserapparaat een met het blote oog nauwelijks waarneembaar gaatje in de fibula geschoten en een monster in een filter opgenomen. 'Toevallig hoorden we dat ze bij de VU zo'n apparaat hadden gekocht,' zegt Stevens. 'Hoewel het gaatje niet te zien is, worden de fibulae wel aangetast. Dus hebben we aangeraden om vooral fragmentarische fibulae te laten onderzoeken.'

Terwijl Stephen Merkel met speciaal schuurpapier corrosie van een te onderzoeken speld verwijderd, is zijn baas Gareth Davies bezig met de voorbereiding