



# Bronstijd

## vuur van verandering

Redactie: Luc Amkreutz en Sasja van der Vaart-Verschoof



# Bronstijd



# **Bronstijd**

**vuur van verandering**

Redactie: Luc Amkreutz en Sasja van der Vaart-Verschoof

# Colofon

Deze publicatie is verschenen ter gelegenheid van de tentoonstelling *Bronstijd: vuur van verandering*, van 18 oktober 2024 t/m 16 maart 2025 te zien in het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden. De artikelen zijn geschreven door een team van onderzoekers en specialisten.

## Redactie

Luc Amkreutz & Sasja van der Vaart-Verschoof

## Vormgeving

Marta Klement (Buro Millennial, Leiden)

## Omslag en binnenkant kaft

Zwaard van Ommerschans, replica zwaard van Ommerschans gemaakt door Jeroen Zuiderwijk en spiraalversiering op de greep van het zwaard van Buggenum (© RMO), grafheuvels met palenkrans te Goirle, Noord-Brabant (© K. Wentink), cover gebaseerd op campagneontwerp van Hart Voor De Zaak, Valkenburg.

## Frontispiece

Smeltkroes met brons (© K. Wentink)

## Met dank aan

De tentoonstelling en de bijbehorende publicatie kwamen tot stand met dank aan het Mondriaan Fonds, het Cultuurfonds, de Nico Nap Foundation, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, vriendenvereniging RoMeO en Labrys Reizen. Het Rijksmuseum van Oudheden wordt gesteund door de Vriendenloterij.

Met dank aan Rita van Oosterhoud, Karsten Wentink & Peter van den Broeke voor het nalezen van het manuscript.

© 2024 Rijksmuseum van Oudheden en de individuele auteurs

## Uitgegeven door

Sidestone Press, Leiden; [www.sidestone.com](http://www.sidestone.com)

ISBN: 978-94-6426-315-2

Ook beschikbaar als e-book (PDF): ISBN: 978-94-6426-316-9

## VRIENDENLOTERIJ



het  
Cultuurfonds



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

ROMEO



NICO NAP  
FOUNDATION





Grafheuvels met palenkrans  
op de Regte Heide te Goirle,  
Noord-Brabant (© K. Wentink).

Bronzen decoratiestukken, versierd met raven en zwanen, van de eikenhouten steel van een vleeshaak gevonden te Dunaverny, County Antrim in Noord-Ierland (950-750 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen).



# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>9</b>	<b>Verbonden gemeenschappen</b>	<b>61</b>
		<i>De grafgroep van Little Cressingham</i>	
<b>Bronstijd</b>	<b>11</b>	<b>Brons in de bronstijd</b>	<b>63</b>
<i>Vuur van verandering</i>		<i>Opkomst en verloop van de bronsindustrie</i>	
<b>I. MORGENLAND</b>	<b>25</b>	<b>Een gouden omhelzing</b>	<b>68</b>
<b>Op goede gronden</b>	<b>27</b>	<i>De gouden cape van Mold</i>	
<i>Het neolithicum en de wereld die was</i>		<b>Halsringen als baren</b>	<b>69</b>
		<i>De Ösenringe-schatvondst van Riedl</i>	
<b>II. KOPEREN DAGERAAD</b>	<b>31</b>	<b>IV. THUISLAND</b>	<b>71</b>
<b>Machtige migratie</b>	<b>33</b>	<b>Het ingerichte land</b>	<b>73</b>
<i>Yamnaya-migranten en de vorming van de Klokbekercultuur</i>		<i>Huis en haard, voedsel en ambacht</i>	
<b>Klokbekeridentiteit</b>	<b>39</b>	<b>Zweten in de bronstijd</b>	<b>79</b>
<i>Reizigers in de dood</i>		<i>Een vroege sauna bij Nijmegen</i>	
<b>Sprekend verleden</b>	<b>41</b>	<b>Bronstijdlandschappen</b>	<b>81</b>
<i>Het raadsel van de Indo-Europese talen</i>		<i>Noord-Brabant vs. West-Friesland</i>	
<b>Goud van oud</b>	<b>43</b>	<b>Smakelijk eten</b>	<b>87</b>
<i>Het sieraad van Bennekom</i>		<i>Voedselvoorziening in de bronstijd</i>	
<b>III. MACHT IN METAAL</b>	<b>45</b>	<b>Goed gekleed</b>	<b>91</b>
<b>De vroege bronstijd</b>	<b>47</b>	<i>Het maken en dragen van kleding in de bronstijd</i>	
<i>Macht, uitwisseling, elite en brons</i>		<b>Diplomatieke powervrouwen</b>	<b>96</b>
<b>Geweld achter de duinen</b>	<b>56</b>	<i>Herkenbaar van verre</i>	
<i>Het massagraf van Wassenaar</i>		<b>De grootste bijlende depositie van de Benelux</b>	<b>98</b>
<b>De hemelschijf van Nebra</b>	<b>58</b>	<i>Het depot van Heppeneert</i>	
<i>Heerser over de tijd</i>		<b>Bronstijd-bling</b>	<b>99</b>
<b>De wereld om je hals</b>	<b>60</b>	<i>De fibula van Krumpa-Lützkendorf</i>	
<i>Het kralensnoer van Exloo</i>			



<b>V. DE VOORoudERS NABIJ</b>	<b>101</b>		
<b>Sterven in de bronstijd</b>	<b>103</b>		
<i>Grafheuvels, graven en de omgang met de dood</i>			
<b>Erfgoed gezocht</b>	<b>109</b>		
<i>Grafheuvels, zichtbare restanten van een prehistorisch landschap</i>			
<b>Een zonne-observatorium uit de bronstijd</b>	<b>111</b>		
<i>Onderzoek in Tiel-Medel</i>			
<b>Oostwoud</b>	<b>114</b>		
<i>Familieverbanden in een grafheuvel</i>			
<b>Onder de groene zoden</b>	<b>115</b>		
<i>Het urnenveld Tilburg-Udenhoutseweg</i>			
<b>Een bewoond landschap</b>	<b>118</b>		
<i>Sterven in bronstijd-België</i>			
<b>VI. TUSSEN ZON EN WATER</b>	<b>121</b>		
<b>Zon, water en eeuwige offers</b>	<b>123</b>		
<i>Depositie en religie in de bronstijd</i>			
<b>Meervoudig metaal</b>	<b>131</b>		
<i>(Grot)deposities in België</i>			
<b>De zonnegod</b>	<b>134</b>		
<i>Een kort verhaal over een eeuwige reis</i>			
<b>Uitvergroott goud</b>	<b>136</b>		
<i>De riemtorque van Guines</i>			
<b>Een gouden schatvondst</b>	<b>137</b>		
<i>Het depot van Gessel</i>			
<b>Het ultieme offer</b>	<b>138</b>		
<i>Een veenlijk te Emmer-Erfscheidenveen</i>			
		<b>Een bijzondere familie</b>	<b>140</b>
		<i>Zes magische zwaarden</i>	
		<b>Cultstatus</b>	<b>141</b>
		<i>De gouden hoed van Schifferstadt</i>	
		<b>VII. IJZEREN GREEP</b>	<b>143</b>
		<b>Voorouders en vorstengraven</b>	<b>145</b>
		<i>Begraven op de drempel van de ijzertijd</i>	
		<b>Vorstelijk vertier</b>	<b>152</b>
		<i>Elites en hun drinkgelagen</i>	
		<b>De Tollense-Vallei</b>	<b>153</b>
		<i>Oorlog in de bronstijd?</i>	
		<b>Geweld in de bronstijd onderzocht</b>	<b>157</b>
		<i>Experimenteren met wapens</i>	
		<b>Blinkende borstkassen</b>	<b>158</b>
		<i>De kurassen van Marmesse</i>	
		<b>Een puntig probleem</b>	<b>159</b>
		<i>De speerpunt van Tollebeek</i>	
		<b>VIII. AVONDLAND</b>	<b>161</b>
		<b>Reflectie</b>	<b>163</b>
		<i>Een bronzen spiegel</i>	
		<b>David Fontijn</b>	<b>166</b>
		<i>Een bijzondere bronstijdman</i>	
		<b>Verder lezen</b>	<b>167</b>

De bronzen zwaarden van Jutphaas en Ommerschans:  
iconen van de Nederlandse bronstijd (42,5 & 68,3 cm;  
1500-1350 v.Chr. | © RMO).



# Voorwoord

In deze publicatie bij de tentoonstelling *Bronstijd: vuur van verandering* wordt een periode beschreven waarin wellicht de fundamente van onze huidige samenleving werden gelegd. Deze sleutelperiode in onze geschiedenis introduceerde het nieuwe metaal brons (een combinatie van koper en tin) dat leidde tot maatschappelijke, economische en religieuze vernieuwingen. Handel, migratie en intensieve netwerken legden een belangrijk fundament voor het huidige Europa en de tentoonstelling raakt aan thema's als technologie en ambacht, verbondenheid, geweld, identiteit en verandering.

De zucht naar brons leidde tot ingrijpende ontwikkelingen, met als gevolg machtige leiders, oorlog en conflict, nieuwe rolpatronen, primitief geld en kennis van de astronomie. Er ontstonden krijgerelites en uitgebreide handelsnetwerken. Die verbonden de Europese gebieden niet alleen met elkaar, maar ook met het Midden-Oosten en Egypte. Belangrijk was de technologische innovatie die door het brons in gang werd gezet, evenals een ongekend grootschalige inrichting van het land. Een herkenbare wereld, maar ook vervreemdend: kostbare wapens, werktuigen en sieraden eindigden als offers in het water, mysterieuze grafheuvels vormden een laatste rustplaats en in voormalige moerassen ontdekten archeologen tempels en menselijke resten uit de bronstijd.

Nederland was in de bronstijd een kruispunt van routes. In de landen om ons heen werden bijzondere objecten gevonden als gouden hoeden en maanvormige gouden halssieraden. De zes reuzenzwaarden van het type Plougrescant-Ommerschans, waarvan twee in Nederland gevonden, laten zien dat deze netwerken doorliepen tot in ons land. Waar de Nederlandse archeologie echter in uitblinkt is de conservering van organisch materiaal, objecten en resten van been, gewei, hout en vezels, dicht op de mensen zelf. Denk aan een koeienskelet van 3500 jaar oud of een 3000 jaar oude pollepel. Schijnbaar saaie grondverkleuringen, sporen, leiden tot inzichten in het boerenlandschap en de bewoningsdynamiek van die tijd. Zowel de tentoonstelling als dit boek pogen een overzicht te geven van deze bijzondere en rijkgeschakeerde periode. Daarnaast is er aandacht

voor hedendaags onderzoek naar bijvoorbeeld DNA om familieverbanden in grafheuvels op te sporen, of isotopen om te zien waar metalen of mensen geografisch vandaan kwamen.

De tentoonstelling en deze publicatie zijn inhoudelijk samengesteld door conservator Luc Amkreutz en assistent-conservator Sasja van der Vaart-Verschoof, met als projectleider Hanneke Kik. Ik dank hen zeer voor hun tomeloze inzet gedurende lange tijd. Het is een visueel en inhoudelijk indrukwekkende expositie geworden, mede door het ontwerp van bureau DeVrijerVanDongen. De vele collega's van het museum die aan deze tentoonstelling hebben meegewerkt ben ik erkentelijk voor hun inzet. De restauratoren en de collectiebeheerders hebben nog nooit zo veel voorwerpen in een tentoonstelling moeten installeren. Tevens spreek ik mijn grote waardering uit voor de financiële steun die wij verkregen van het Mondriaan Fonds, het Cultuurfonds, de Nico Nap Foundation, de Vriendenloterij, vriendenvereniging RoMeO, de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en Labrys Reizen. Onze dank is ook groot naar de buitenlandse en Nederlandse bruikleengevers. Zij staan elders in deze publicatie vermeld. Door een indemniteitsgarantie vanuit de Rijksdienst Cultuur Erfgoed was deze grote internationale uitwisseling van voorwerpen mogelijk.

De afgelopen jaren heeft het Rijksmuseum van Oudheden met verschillende tentoonstellingen aandacht besteed aan de Nederlandse archeologie. Na tentoonstellingen als *Doggerland*, *Dorestad*, *Gouden Middeleeuwen*, *Romeinen langs de Rijn*, *Romeinse villa's* en *Het Jaar 1000*, hoop ik dat u met *Bronstijd: vuur van verandering* opnieuw geniet van onze bijzondere geschiedenis.

Wim Weijland

*Directeur Rijksmuseum van Oudheden*



← *Forme uniche della  
continuità nello spazio*  
door Umberto Boccioni  
(117 cm; 1913/1972 n.Chr. |  
© Kröller-Müller Museum,  
Otterlo).

Luc Amkreutz

# Bronstijd

## Vuur van verandering

Het is misschien verwarrend een verhaal over de bronstijd te beginnen met een beeld uit 1913. Toch vormt *Forme uniche della continuità nello spazio* (Unieke vormen van de continuïteit in de ruimte), het meesterwerk van Umberto Boccioni, een goede introductie. Dit is een icoon van het Futurisme, een van oorsprong Italiaanse stroming die de moderniteit en de triomf van de mensheid over de natuur verheerlijkte. De Futuristen rekenden radicaal af met het oude, ze schudden de cultus en verering van het verleden, imitatie en traditie van zich af en haalden inspiratie uit het nieuwe; uit onderwerpen als snelheid, technologie, geweld, jeugdigheid, materialiteit, de industriële stad, auto's en vliegtuigen. De blik oneindig vooruit, zonder omkijken. Dit beeld, voor het eerst gegoten in brons in 1913, belichaamt als geen ander die aspecten en idealen van een nieuwe tijd. Het ademt beweging, snelheid, vooruitgang en lijkt niet te stoppen. Toch eindigt ook dit. Het nationalistisch en futuristisch elan van deze stroming, hun heilige geloof in de moderniteit werden verpulverd met het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog. Ook Boccioni zelf, die stierf door een noodlottig militair ongeval in deze oorlog.

Maar toch, die visie, die moderniteit, dat gevoel met iets nieuws te maken te hebben kleurt ook de bronstijd (2000-800 v.Chr. in Nederland). Ook hier zien we hoe een moderne uitvinding, namelijk de legering van koper en tin tot brons, uiteindelijk leidt tot grootschalige veranderingen en een nieuw tijdperk inluidt in Europa. Een tijdperk dat gekenmerkt wordt door snelle technologische ontwikkelingen, ingezet door nieuwe mensen met nieuwe ideeën, door migratie en handel. De bronstijd

omvat grootschalige ingrepen in het landschap en de creatie van een verbonden wereld, er ontstaan nieuwe producten en behoeften waaronder de letterlijke en figuurlijke brandstof die daar voor nodig is. Deze periode ziet de opkomst van een circulaire economie met een primitieve vorm van geld en handelsstromen die reiken tot ver buiten de grenzen van het continent. Nieuwe sociale taakverdelingen, stijlen en tradities zijn het gevolg, alsmede de concentratie van bezit en rijkdom op specifieke plekken en bij krachtige leiders. Macht, controle en bezit leiden ook tot donkere kanten, zoals de opkomst van het eerste wapen dat enkel bedoeld is om een tegenstander te doden (het zwaard), oplaaierend geweld en zelfs grootschalige oorlogsvoering met honderden krijgers.

Boccioni's bronzen beeld en de bronstijd hebben veel gemeen. Los van het materiaal en het gegeven dat de een er zonder de ander niet was geweest laten beide zien dat er momenten zijn waarop we het gevoel hebben aan iets radicaal nieuws te beginnen, waarop de wereld zoals we die kennen op het punt staat voorgoed te veranderen. We weten niet of dat gevoel er in de dikke duizend jaar van de bronstijd is geweest, maar terugblikkend is het een sleutelperiode geweest waarin veel aspecten, ook de donkere, terug te vinden zijn die ons nog steeds maken tot wie we zijn. Die ons verbinden, maar misschien ook wel vervreemden van elkaar. De tentoonstelling *Bronstijd: vuur van verandering* en deze bijbehorende publicatie nemen je mee op reis door deze fascinerende wereld.

Tussen ons en de aanvang van de bronstijd ligt ruim 4000 jaar. Waar we ons nog wel herkennen

↓ Christian Jürgensen Thomsen geeft een rondleiding in het Nationaal Museum van Denemarken (© P. Marquardt).

in de boerengemeenschap van honderd jaar geleden, is dat waarschijnlijk niet het geval met de prehistorische boerensamenleving van 4000 jaar geleden, uit de Europese bronstijd. De kleding van de mensen was anders, we zullen ze niet hebben verstaan, ze hadden geen schrift, ze geloofden in (andere) goden, hadden andere ideeën over de wereld en de dood en waren soms gewelddadig. En waarom wierpen ze kostbare wapens en sieraden in het water?

*“The past is a foreign country: they do things differently there”,* schreef L.P. Hartley in 1951.

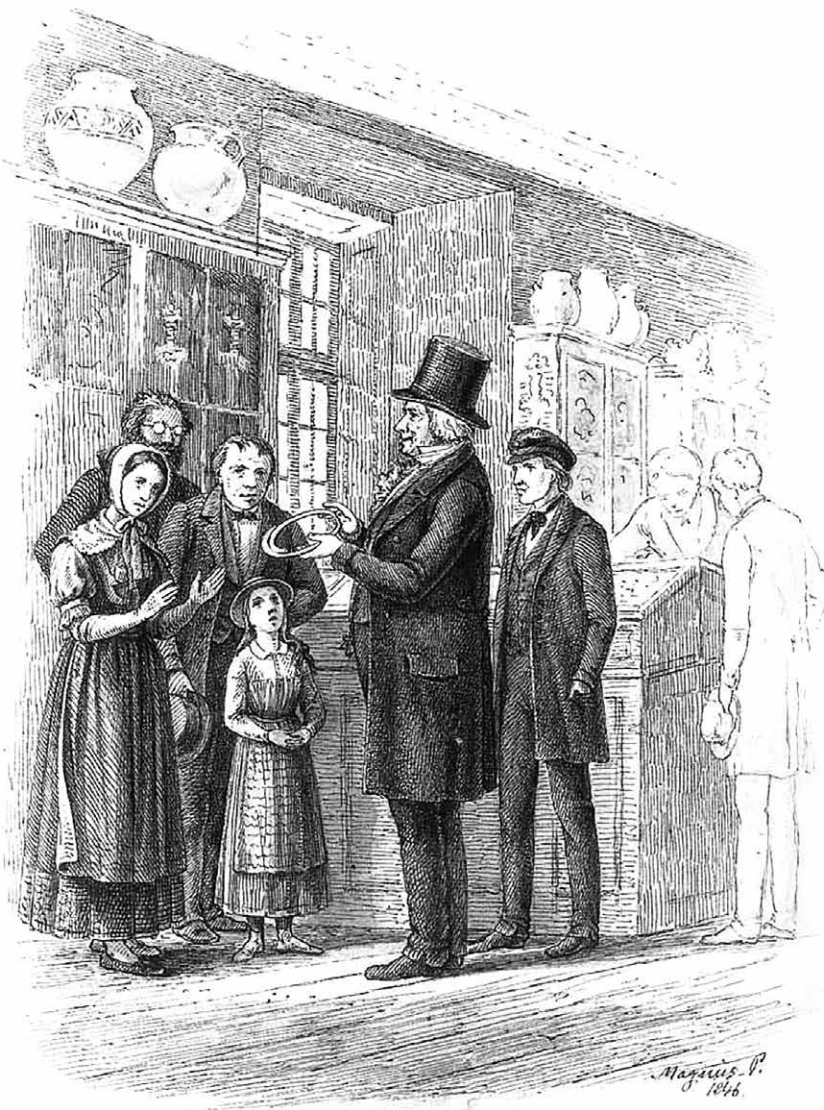
Het verleden als vreemd, ver land lijkt inderdaad een goede parallel. De mensen in de bronstijd zouden op ons misschien vreemd overkomen, hun samenleving eenvoudig, hun gebruiken en gewoonten primitief. Ook de Oude Grieken en Romeinen, samenlevingen die wij sinds de Renaissance wél zien als de bakermat van onze moderne (Westerse) beschaving, keken zo naar anderen die niet tot hun polis, hun gemeenschap behoorden. Er was zelfs een denigrerend woord voor, gebaseerd op de voor hen onverstaaanbare klanken die deze vreemdelingen uitstootten: βάρβαρος (bárbaros), barbaar.

Maar klopt dat? Zijn we niet ook juist onlosmakelijk verbonden met juist dat verleden? Komen we er niet ook uit voort en kunnen we met wat moeite en gedegen archeologisch onderzoek niet ook veel ontdekken dat juist herkenbaar is? Vormt de verbinding met de bronstijd een belangrijke bakermat van onze beschaving? Wat betekende deze periode voor het geografische gebied dat tegenwoordig Nederland is? De tentoonstelling *Bronstijd: vuur van verandering* en deze publicatie gaan in op deze vragen. Maar laten we beginnen met het begin: waar komt ‘bronstijd’ vandaan?

### Tussen steen en ijzer: ‘bronstijd’ als begrip

De term ‘bronstijd’ is bedacht door Deense conservator en onderzoeker Christian Jürgensen Thomsen (1788-1865). Hij was in 1816 gevraagd de verzameling oudheden van het net-opgerichte museum voor Noordse oudheden in Kopenhagen (tegenwoordig het *Nationalmuseet*) te ordenen om ze tentoon te stellen. De focus in de Scandinavische landen lag in tegenstelling tot andere Europese musea vooral bij de oudheden uit eigen gebied, waarbij er ook aandacht was voor evolutionaire ontwikkelingen. Thomsen koos voor een chronologische benadering en een indeling in een periode van steen-, brons- en ijzertijd, gebaseerd op het voorkomen van voorwerpen van die materiaalcategorieën en de ontwikkeling van de een uit de ander door de tijd.

Hij realiseerde zich dat er geen harde scheiding was: bronzen en stenen artefacten kwamen ook in latere perioden voor. Door gebruik te maken van vondsten waarbij meerdere objecten



bij elkaar hoorden – zoals in een graf of schatvondst – bouwde hij een stevig fundament. Dat combineerde hij met typologische ontwikkelingen van bepaalde artefacttypen, zoals bijlen en speren. Zo ontdekte hij dat bepaalde vuurstenen messen die veel leken op bronzen exemplaren ook gemaakt waren in de bronstijd en dat in de ijzertijd sieraden nog vaak van brons waren. Thomsens indeling was dus niet enkel op basis van materiaal, maar omvatte ook stijl, decoratie en context.

Thomsen publiceerde zijn ideeën in 1836 in de *Ledetrad til Nordisk Oldkyndighed*. Hij was inmiddels directeur, maar het was zijn leerling en opvolger Jens Jacob Asmussen Worsaae (1821-1885) die door opgravingen en het gebruik van stratigrafie en later verdere verfijningen, daadwerkelijk een solide basis leverde voor het 'Drieperiodensysteem' en er in Europa onderbouwing voor zocht en vond. Uiteindelijk vormt dit systeem nog steeds het wetenschappelijk fundament onder de studie van de Europese prehistorie. Die acceptatie ging echter niet van harte. Er was in verschillende landen veel weerstand, vooral omdat men moeite had te begrijpen dat

de scheiding in materiaal niet absoluut bedoeld was. Aan Thomsen en Worsaae lag dat niet. Zij waren zeer actief in het benaderen van musea en andere instituten om hun ideeën door middel van schenkingen en ruil kracht bij te zetten, ook het RMO in Leiden. Thomsen stuurde in 1860 een systematisch geordende collectie van 135 stenen en bronzen voorwerpen naar directeur Conrad Leemans, tezamen met literatuur, in ruil voor Japanse voorwerpen uit de Von Siebold-collectie. De zuinige Leemans stuurde slechts een karige selectie terug waarna Thomsen persoonlijk verhaal kwam halen en Leemans van zijn vakantieadres moest terugkomen. Slechts twee jaar later schenkt Thomsens opvolger Worsaae een selectie stenen werktuigen die het Drieperiodensysteem verder verfijnen en onderbouwen. Tien jaar later adviseren Worsaae en zijn pupil Sophus Müller (1846-1934) het museum bij de aankoop van een uitgebreide collectie bronzen wapens, sieraden en werktuigen uit Denemarken (de collectie Schmidt). Het zou gaan om een goed overzicht van de Deense bronstijd voor een redelijke prijs die een lacune in de Leidse collectie zou opvullen. Het Drieperiodensysteem en de bronstijd werden

↓ Deense bronstijdvondsten uit de collectie Schmidt, aangekocht met hulp van Worsaae en Müller (© RMO).



**VOÓRGESCHIEDKUNDIGE, ROMEINSCHE en  
FRANKISCHE OUDHEDEN.  
UIT  
NEDERLAND.**



HUNEBED.



GRAFHEUVEL.

Uitgegeven door den Nederlandschen Oudheidkundigen Bond; bewerkt door Dr. R. JESSE, Conservator  $\frac{1}{2}$  Rijksmuseum van Oudheden.

Afgebeeld op de helft der ware grootte.

**1. STEENEN TIJDPERK**



**2. BRONZEN TIJDPERK**



**3. IJZEREN TIJDPERK**

29—41 Romeinsch, 42—48, Frankisch, 49, Saksisch.



Bij het vinden van voorwerpen als hierboven afgebeeld, wordt men verzocht bericht te zenden aan het naastbijgelegen Museum of aan het Rijks Museum van Oudheden te Leiden.

← Wandplaat gebaseerd op het Drieperiodensysteem gemaakt door conservator R. Jesse (1903 n.Chr. | © RMO).

actief in de vorm van informatie en voorwerpen in Europa geïntroduceerd. Rond de eeuwwisseling leek het ook in Leiden geland zoals wellicht valt af te leiden uit een wandplaat van conservator Rulof Jesse (1858-1939). Zijn opvolger en een van de belangrijkste archeologen en prehistorici van ons land, Jan Hendrik Holwerda (1873-1951), bleek echter zeer sceptisch. Ook hij had moeite met het voorkomen van stenen en bronzen voorwerpen in andere perioden. Zijn opleiding en visie dat de prehistorie en Romeinse archeologie vanuit de Klassieke archeologie begrepen moesten worden weerhielden hem ervan de indeling te accepteren. Hij beschuldigde de 'praehistorische wetenschap' zelfs van een bepaald diletantisme. In de plaats daarvan kwam hij met een systeem op basis van aardewerktypologie. Holwerda wees dus lange tijd het bestaan van een bronstijd af, althans voor Nederland: die kon hier niet bewezen worden. Hoewel zijn perspectief indertijd al kritiek kreeg, zou hij er pas aan het eind van zijn carrière op terugkomen. Gek genoeg weerhield dit hem er niet van in 1927 het belang van het zwaard van Ommerschans in te zien, een topstuk uit de bronstijd. Hij omschreef het als een buitengewoon belangrijk prehistorisch voorwerp en een historisch monument van ons land. Hij zou vele vurige pogingen ondernemen het stuk voor het museum en land te verwerven. Misschien heeft het zijn beeld wel helpen kantelen...

Uiteindelijk groeide door vele opgravingen en vondsten de acceptatie van een bronstijd in Nederland. Voor Nederland wordt die periode geplaatst tussen 2000 en 800 voor Christus en ingedeeld in drie fasen. Allereerst de vroege bronstijd (2000-1800 v.Chr.), met het voorkomen van zogenaamd wikkeldraad-aardewerk, dat een vervolg is op de voorgaande bekerculturen en de eerste koperen voorwerpen. Daarna volgt de midden-bronstijd (1800-1100 v.Chr.) met zogenaamd Hilversum-aardewerk, grafheuvels en tinbrons, en tenslotte de late bronstijd (1100-800 v.Chr.) waarin crematie en urnenvelden gangbaar worden en brons algemener.

Op basis van het bovenstaande zouden we de bronstijd kunnen zien als slechts een handige periode-indicatie, gebaseerd op de aan- of

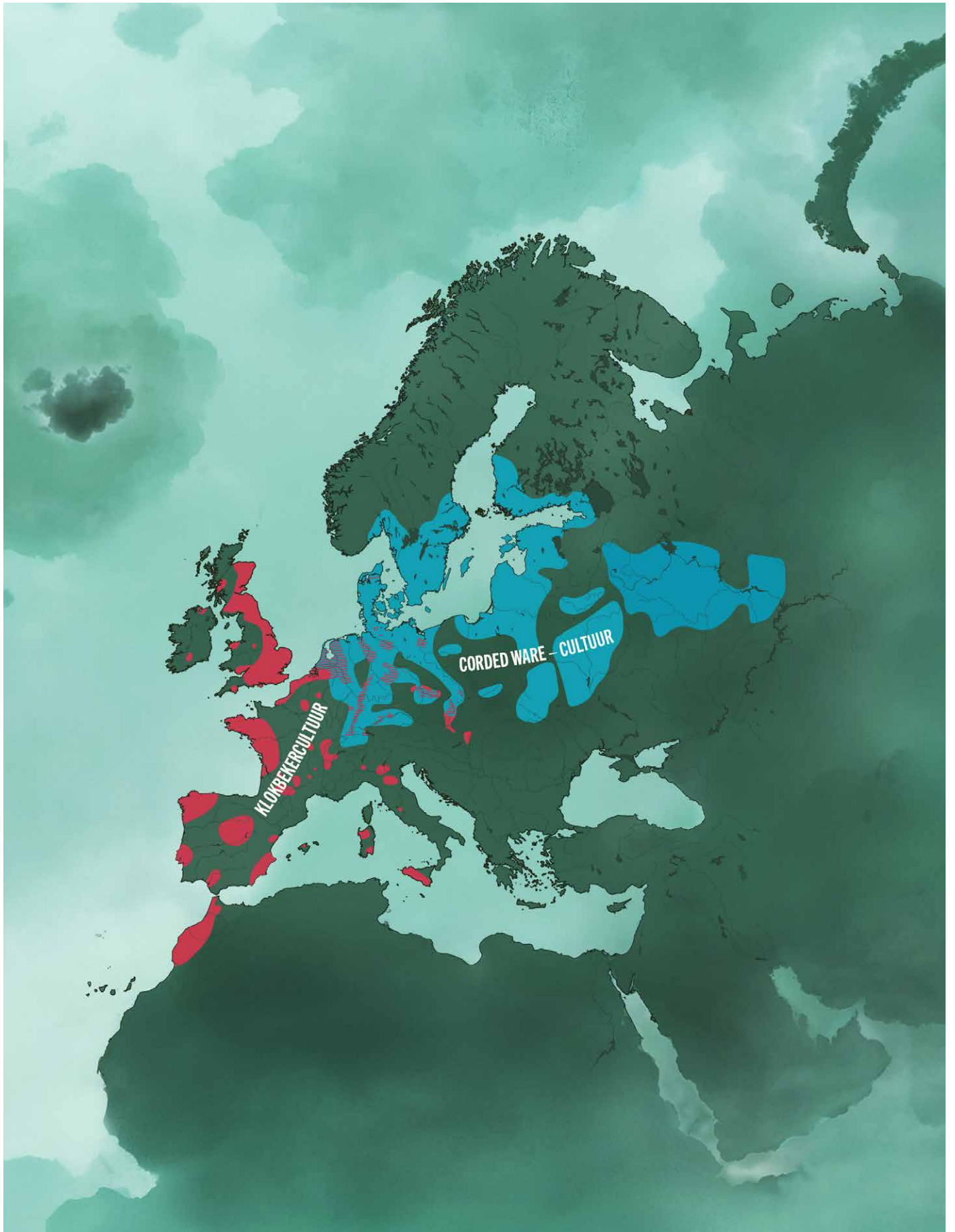
afwezigheid van voornamelijk brons, bepaalde typen aardewerk en begravingwijzen. De archeologische werkelijkheid is echter een stuk diffuser en bevat vele aanwijzingen dat de bronstijd veel meer was dan dat en misschien wel een vormende periode in onze geschiedenis is geweest.

### **Tussen Yamnaya en Hallstatt: bronstijd in context**

De bronstijd kan niet los worden gezien van de perioden ervoor en erna. De gemeenschappen die in deze streken leefden hebben de overgang naar de bronstijd en die naar de ijzertijd niet als zodanig meegemaakt. Gedurende vele eeuwen zien we vooral continuïteit in bevolking, gebruiken, economie, materiële cultuur en symbolische praktijken. Om de bronstijd beter te begrijpen is een wijdere blik in tijd en ruimte nodig.

Aan de voorkant is dat het laat-neolithicum (2900-2000 v.Chr.). De westwaartse migratie van de Yamnaya-steppevolkeren vanaf de Pontisch-Kaspische steppe vormt een startpunt. Deze groepen en de Corded Ware-cultuur die in onze streken terechtkomt staan genetisch en linguïstisch aan de basis van een groot deel van de hedendaagse Europeanen. In Nederland wordt deze cultuur opgevolgd door de Klokbekercultuur en gezamenlijk hebben ze een verspreiding van Midden-Rusland tot Zweden en van Noord-Afrika tot Schotland. Hun economie, netwerken, grafheuvels, drinkcultuur en vroege metallurgie vormen een belangrijke blauwdruk voor de bronstijd die erop volgt.

Aan de andere kant van 1200 jaar bronstijd bevindt zich wederom een overgang. Dit keer naar de vroege ijzertijd (800-500 v.Chr.). Hier zien we de opkomst van ijzer dat weliswaar niet makkelijker te bewerken is, maar wel vaak als grondstof lokaal voorhanden is. Dat maakt dat dit minder schaarse metaal andere accenten in handelspatronen en machtsstructuren teweeg brengt. Een belangrijke rol is daarbij weggelegd voor de Hallstatt-cultuur in Zuid-Duitsland en Oostenrijk. De zoutmijnen bij Hallstatt werden vanaf 800 voor Christus steeds intensiever geëxploiteerd en vormden het centrum van een rijke



← Verspreiding van de Corded Ware- en Klokbekerculturen (© Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle/J. van Dongen).

cultuurzone, waar na verloop van tijd duidelijke elites met rijke begravingen onderdeel van waren, evenals handelsnetwerken die zich uitstrekten van het Mediterrane gebied tot ver in Noordwest-Europa. Het beroemde Vorstengraf van Oss is een goed voorbeeld van objecten en gebruiken die verbonden zijn met deze Centraal-Europese elitecultuur. Het voorkomen van de typische zwaarden uit deze periode in zowel brons als ijzer geeft al aan dat er sprake was van een inpassing van nieuwe technologieën in een bestaande wereld.

Dat geldt ook voor belangrijke aspecten in de Urnenveldcultuur van de late bronstijd. Krijgere-lites, grootschalige conflicten, rijke begravingen met specifieke sets van wapens, toiletartikelen, vleesmessen, braadspitten en drankattributen zoals wijnemmers en de rol van paarden en wagens zijn daarin al aanwezig. De voortzetting van bijvoorbeeld dezelfde urnenvelden en crematie toont verder aan dat er hier in onze streken sprake is van een belangrijke mate van culturele continuïteit en continuïteit in populatie. In bredere zin kan de vroege ijzertijd dan ook gezien worden als een soort uitvergrotting of culminatie van sociale structuren die daarvoor al aanwezig waren.

Het voorgaande neemt niet weg dat er belangrijke veranderingen optreden in de bronstijd. De opkomst van elites, krijgers, de veranderingen die brons met zich meebrengt, de intense verbondenheid: er is weldegelijk iets nieuws aan de hand. Toch zijn veel aspecten terug te voeren op wat er daarvoor was en er zullen ook veel lang doorklinken. De bronstijd is niet ontstaan in een vacuüm en juist de randen van deze cruciale periode werpen licht op hoe we haar beter kunnen begrijpen.

### **Tussen koper en tin: een nieuw materiaal**

De naam bronstijd suggereert terecht dat in deze periode stenen werktuigen in toenemende mate werden vervangen door werktuigen en wapens van brons. Het grootste voordeel van dit nieuwe materiaal was dat je het, in tegenstelling tot materialen als steen, bot en hout, kon omsmelten tot een nieuwe object: een magisch proces.

Brons bestaat uit koper (Cu) en tin (Sn), metalen die maar op een aantal plekken in Europa voorkomen. Maar voor de opkomst van tinbrons was sprake van een soort experimentele fase met andere koperlegeringen zoals arseenkoper, die op zijn beurt vooraf werd gegaan door een periode waarin werktuigen en wapens heel soms van koper werden gemaakt. Elders in Europa en Azië heeft deze periode een aparte naam, chalcolithicum, of kopertijd. De vroegste koperen voorwerpen en bewijzen voor het winnen van koper uit erts lijken in de loop van het 6<sup>e</sup> millennium voor Christus zowel in Europa als Zuidwest-Azië onafhankelijk van elkaar te hebben plaatsgevonden. Het oudste koperen object in Europa is een bijl uit Servië (5500 v.Chr.), en vanaf het 5<sup>e</sup> millennium zien we het gebruik van koperen voorwerpen in grotere delen van Europa terug. Spraakmakend is de Varna-cultuur in Bulgarije die naast koper metallurgie ook de oudste gouden objecten kende (4600-4200 v.Chr.). Een andere vroege vondst is de koperen bijl van Ötzi, de beroemde gletsjermummie uit de Ötztaler Alpen (3300-3105 v.Chr.).

In de loop van het 4<sup>e</sup> millennium zijn er ook aanwijzingen voor het voorkomen van koperen voorwerpen in de Trechterbekercultuur in Scandinavië en in de buurt van de Lage Landen, zoals een halssieraad en een hamerbijl uit Lüstringen in Noord-Duitsland. Kopervondsten uit de Drentse hunebedden D19 en D28, waaronder spiraalringen, dateren mogelijk ook uit deze periode. Daarna volgt een tijd waarin er weinig import is van koper in Europa, het materiaal lijkt te verdwijnen. Met de overgang naar de Enkelgrafcultuur (Corded Ware) ontstaat er een nieuw sociaal systeem en vanaf circa 2300 voor Christus ook toenemende metallurgische activiteit, waarbij met name bronnen in de Oostenrijkse Alpen en Slowakije worden aangesproken.

Los van een fragmentje koper uit een grafheuvel van de Enkelgrafcultuur bij Drouwen, dat niet aan een periode gekoppeld kon worden, komen de eerste goed gedateerde metalen voorwerpen in de vorm van koperen tongdolkjes en priempjes in ons land voor ten tijde van de Klokbekercultuur. Aangezien gedegen koper zacht is en na



↑ Koperen tongdolkjes uit diverse Klokbekervergraven in Nederland. Het dolkje rechtstboven bevat tin (dolk met nietgat: 9,5 cm; 2300-2000 v.Chr. | © RMO).

hamering vaak hard en bros, zijn meerdere fasen van verhitting en hameren nodig. Ook werden er soms gericht mineralen of metalen bijgevoegd, of deze zaten al van nature in het erts, om de smeltemperatuur te verlagen en de duurzaamheid te vergroten. Gedurende het 4<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> millennium raakt zo over een groot gebied, van de Kaukasus tot Denemarken, met name arsenicumhoudend koper in zwang, dat gebruikt werd voor bijvoorbeeld bijlen, dolken en sieraden.

Enkele eeuwen later in wat ook wel de 'experimentele periode' genoemd wordt, die ook de vroege bronstijd beslaat, volgden ertsen met andere bijmenging van metalen; ertsen die waarschijnlijk ondergronds gedolven werden en in feite de eigenschappen van brons benaderen. Dat duidt op forse investeringen en grootschalige mijnbouw en op bepaalde centra in Europa die een belangrijke spil gaan vormen in de metaalproductie. In deze fase blijft net als daarvoor koper uit de Oostenrijkse Alpen van belang. Een belangrijke kopermijn is de Mitterberg ten zuiden van Salzburg waar winning in diepe schachten

plaatsvond. Een van de daar gedolven metalen is 'Singen-metaal', onder meer karakteristiek voor een aantal voorwerpen in het depot van Wageningen: een groep bijlen, sieraden en wapens die de oudste bronsvondsten in Nederland vormen (ca. 2000 v.Chr.). Een andere belangrijke kopermijn is de Great Orme in Wales waar vanaf 2000 voor Christus metaal werd gewonnen.

Pas daarna komt tinbrons in zwang, rond 1800 voor Christus. Het bood vele voordelen ten opzichte van puur koper, zoals een lager smeltpunt en vooral een taaier metaal, en leidde tot een ware explosie aan bronsproductie die stand zou houden tot het eind van de bronstijd. Brons werd hiermee de belangrijkste legering in heel Eurazië. Tin werd van groot belang, maar is in Europa schaars. In de Europese bronstijd werd tin gemijnd in het Oost-Duitse Erzgebirge, Noord-Portugal en Spanje, Bretagne en voornamelijk in Cornwall en Devon.

Aan het eind van de bronstijd vond er in enkele delen van Europa bijmenging met lood plaats. De metaalsamenstelling wordt daardoor minder



hard, maar vloeit beter uit. Dit bood enorme technologische mogelijkheden. Simpele mallen en vormen werden vervangen door complexere modellen. Het gebruik van kleistoppen voor holle ruimten, de verloren was-techniek en het werken met dunne platen brons, maken nieuwe ontwerpen mogelijk. De ‘evolutie’ van de vlakbijl die nog sterk lijkt op zijn stenen voorganger, naar de holle kokerbijl zo’n duizend jaar later spreekt daarbij boekdelen. Vanwege de eigenschappen van brons worden ook nieuwe voorwerpen zoals zwaarden ‘uitgevonden’ en sommige objecten, zoals bronzen wielen en het zwaard van Ommerchans, laten zien dat er wat betreft technologie en vakmanschap een bijzondere buitencategorie lijkt te bestaan.

De bijzondere status van brons geldt ook voor een ander metaal dat de bronstijd minstens zoveel kleur heeft gegeven: goud. Ontegenzeggelijk een metaal dat nog meer dan brons schittert in de zon, zeldzaam is en niet vergaat en daarmee bijna magische eigenschappen bezit. In de bronstijd zien we dat het veelvuldig gebruikt wordt voor

sieraden, ornamenten en zelfs kledingstukken, variërend van een zware spiraaltorque uit Guïnes in Noord-Frankrijk tot flinterdunne ‘toverhoeden’ met zonnelymbolen van plaatgoud uit Duitsland. Ook de Nebra-schijf, de vroegste afbeelding van de sterrenhemel, bevat ornamenten van goud. De objecten zelf vinden we net als brons vooral in graven en zogenaamde depots waar ze in het landschap lijken geofferd. De herkomst van goud is lastig vast te stellen. Het lijkt vooral gewonnen uit riviersedimenten, voornamelijk in Ierland, Wales en Cornwall.

De mogelijkheden die koper, brons en goud bieden, leidden tot het ontstaan van productiecentra en specialisten zoals smeden, die misschien wel met hun kennis en vaardigheden rondreisden. Het is de eerste periode waarin mensen gedolven grondstoffen door middel van specialistische kennis in een nieuw product veranderen: een metaal dat geboren wordt uit vuur en glimt als de zon.

↑ Van vlakbijl naar kokerbijl (2000-800 v.Chr. | © RMO).

### Tussen barnsteen en glas: nieuwe contacten

Belangrijker nog dan brons en de nieuwe technieken die bij het productieproces kwamen kijken, waren de enorme culturele veranderingen die in gang werden gezet. Een aantal elementen waren in de steentijd al aanwezig, zoals uitwisselingen over lange afstanden en het boerenbedrijf als economische basis. Toch is de bronstijd veel meer dan enkel een intensivering mét metaal van hetgeen er daarvoor al was. Het feit dat de

↓ Barnstenen bijlen uit Denemarken (ca. 11-12 cm; 1500-900 v.Chr.)  
© L. Larsen/Nationalmuseet, Kopenhagen).



grondstoffen voor brons in verre uithoeken van Europa werden gevonden, zorgde ervoor dat deze contacten veel intensiever werden. Hierdoor ontstaat een gebied dat onlosmakelijk met elkaar verbonden is: het huidige Europa.

Zo hebben de Lage Landen en Scandinavië geen winbaar koper en tin in de bodem, maar komen er wel bronzen voorwerpen voor. In Scandinavië komt vanaf 1700 voor Christus zelfs een enorm rijke bronscultuur op gang met een technologisch hoogstaande eigen bronsproductie. Tin, koper en de legering brons zijn dus over grote afstanden verhandeld. Dat alles kan enkel als er ook iets de andere kant op gaat. Soms krijgen we een glimp te zien van deze handelsroutes en van de ruilproducten die werden gebruikt.

Voor Scandinavië, het Baltische gebied en mogelijk de Noordzeekust lijkt barnsteen een cruciale rol te hebben gespeeld. Barnsteen heet in het oud-Grieks *elektron* (ἤλεκτρον), dat mogelijk 'stralend' (als de zon) betekent, wat kan slaan op de statische eigenschappen van deze fossiele hars. Plinius de Oudere haalt in zijn *Naturalis historiae* reeds het herkomstgebied aan en verwijst impliciet naar de verschillende handels- of barnsteenroutes die de Noordzeekust, de Baltische kusten en de Middellandse Zee verbonden en zo West-Azië, Egypte en later Griekenland van deze kostbare grondstof voorzagen. Naast barnsteen zullen ook andere zaken gereisd hebben, zoals huiden, vee, zout en misschien wel textiel of huwelijkspartners. Archeologisch blijft van deze handel weinig over, maar af en toe zien we wat er reist en terugkomt. Een mooi voorbeeld vormen barnstenen kralen die als bouwoffer onder de ziggoerat van Aššur aan de Tigris (Irak) werden gevonden en afkomstig zijn uit het Baltische of Noordzeegebied (1800-1750 v.Chr.). Een glazen kraal die rond 2000 voor Christus terecht kwam in een graf in Tiel bleek de andere kant op te zijn gereisd. Van iets later dateren blauwe glazen kralen en een kralensnoer afkomstig uit Egypte of Mesopotamië, die rond 1400 voor Christus in rijke Deense boomkistgraven terechtkomen bij Ølby en Heddelager. Het zijn kleine herinneringen aan wat in feite een gigantisch en in intensiteit toenemend handelsnetwerk moet zijn geweest.

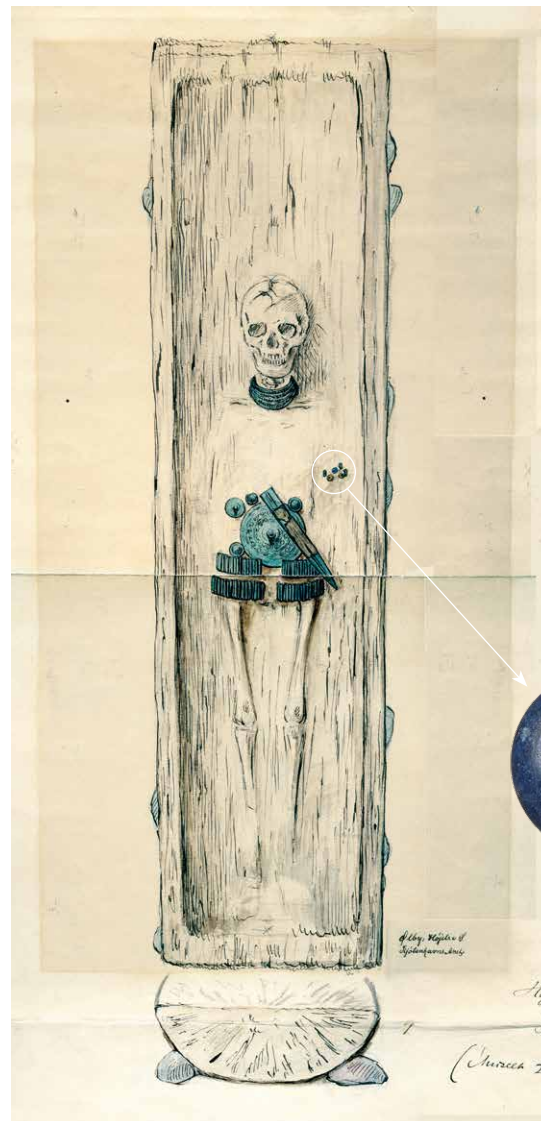


← Twee barnstenen kralen gevonden onder de ziggoerat van Aššur aan de Tigris, Irak (3,2 & 1,7 cm; 1800-1750 v.Chr.) | © Vorderasiatisches Museum, Berlijn).

Die contacten kunnen enkel plaatshebben in een landschap dat óók steeds meer verbonden is en ingericht raakt. In onze streken zien we dat er in toenemende mate sprake is van ontbossing en het in cultuur brengen van land middels specifieke akkersystemen zoals de *Celtic fields* en heidegebieden waar vee geweid wordt. Nederzettingen en erven lijken ook in grotere mate te worden ingericht door middel van hekken, sloten en greppels. Er vindt een structurering van de omgeving buiten de directe nederzetting plaats en daarmee ook een inrichting van het landschap. Die wortelt in de voorgaande periode, maar wordt nu ook sterk territoriaal. Dat betreft ook de voorouders die onder grafheuvels op vaak prominente plekken, of juist dicht bij de nederzetting een verankering in de tijd vormen. Inmiddels moeten we door recent onderzoek met behulp van technieken zoals LiDAR rekening houden met een veel omvangrijkere inrichting van het landschap met akkers, grafheuvelcomplexen en nederzettingen, dan lang gedacht. Voor de onderlinge contacten moeten we naast voettochten ook denken aan paarden, wagens en trekdieren zoals ossen. Veenwegen boden een verbinding door moerasgebieden. Al die ingrepen maken duidelijk dat de menselijke ecologische voetafdruk in deze periode gigantisch toeneemt door ontbossing, erosie, mestproductie en schadelijke stoffen die vrijkwamen bij metaalbewerking.

Wegen, paden en wielen zullen vooral lokaal en regionaal gefunctioneerd hebben. De contacten over grotere afstanden hadden plaats over water en dat betreft zowel de zee als rivieren. Bekend zijn de afbeeldingen van grote geroeide schepen in de Scandinavische rotskunst uit deze periode. Maar er is ook direct bewijs: plankgenaaid boten zoals de Dover boot (ca. 1550 v.Chr.) laten zien dat hier niet alleen met roeispanen langs de kust gevaren werd, maar dat men ook de Noordzee overstak. Kano's en huidenboten kunnen gediend hebben voor binnenlandse tochten. Vondsten van vergane ladingen, zoals de Langdon Bay-wraksite, spreken daarbij boekdelen. In het zicht van de haven van Dover werden daar meer dan 400 werktuigen en wapens, voornamelijk van Franse herkomst (13<sup>e</sup> eeuw v.Chr.) gevonden

die waarschijnlijk op weg waren om in Engeland te worden omgesmolten. Scheepsladingen bij Salcombe bay (Devon) bevatten naast wapens en werktuigen ook tinbaren. Die zijn ook gevonden in misschien wel het beroemdste scheepswrak, dat van Uluburun (1320-1295 v.Chr.). Oorspronkelijk ongeveer 16 meter lang en gebouwd van cederhouten planken, liep dit schip op de klippen bij Kaş in Zuid-Turkije. Het had een lading, afkomstig uit elf (moderne) landen rond de Middellandse Zee, waaronder 10 ton koper, 1 ton tin, aardewerk,



↑ Kraal van Egyptisch glas gevonden in een rijk boomkistgraf van een vrouw te Ølby in Denemarken (1,3 cm; 1400-1300 v.Chr.) | © S. Greve/Nationalmuseet, Kopenhagen).

glas, bronzen wapens en werktuigen, zilveren en gouden sieraden, ivoor, struisvoegeieren en Baltisch barnsteen.

Brons is een heel interessant materiaal om herkomstonderzoek naar te doen. Voorheen werd vooral gekeken naar vorm en archeologische context. Tegenwoordig kan via onderzoek naar de samenstelling van het brons zelf afgeleid worden waar de grondstoffen vandaan kwamen.

Uit al dit onderzoek blijkt de verbondenheid van Europa: zelfs in het gebied van het huidige Nederland zijn Europese 'modes' te zien in typologie, en blijkt dat het brons uit verschillende delen van het continent kwam. Het is duidelijk dat dit gebied zich op een kruispunt van wegen bevond. Onze plek tussen bepaalde kerngebieden, onze grote rivieren en uitgestrekte kustlijn zijn daar belangrijke factoren in geweest.

### Tussen Odyssee en EU

Een belangrijke vraag die veel bronstijdarcheologen stellen, is hoe we de bronstijd als periode nu moeten zien. Wat is er bijzonder aan vergelijken met eerdere en latere perioden? Kunnen de ontwikkelingen die erin plaatsvonden gezien worden als de basis voor een specifieke Europese geschiedenis die vandaag de dag nog zijn uitwerking heeft? Het is lastig antwoord te geven op deze vragen, maar het is duidelijk dat deze periode meer omvat dan de introductie van een nieuw metaal, dat voornamelijk tot expressie komt in wapens, sieraden en rituele voorwerpen. Brons leidt tot grote maatschappelijke veranderingen op

het gebied van handel, migratie, hiërarchie, status, oorlogsvoering, uiterlijke verzorging en rituelen.

Het 2<sup>e</sup> millennium voor Christus laat voor Nederland en grote delen van Europa een enorme economische schaalvergroting zien en wordt gekenmerkt door het grootschalig in cultuur brengen van het landschap. Het is in die zin de eerste moderne inrichting van het landschap, inclusief problemen als erosie, vervuiling en een verstoorde ecologische balans. Het materiaal brons stond misschien ook wel aan de wieg van ambacht en vakkennis, door de chemische en natuurkundige kennis die er voor nodig was om het te maken en de rol van de smid die wellicht bijzondere en geheime kennis bezat. Het gegeven dat bronsgieten leidt tot serieproductie en objecten oplevert die weer omgesmolten worden betekent in feite de eerste circulaire economie. Daarnaast is brons als legering als het ware 'neutraal' en worden exotische, regionale en zelfs lokale stijlen en keuzes in het maakproces belangrijke manieren om identiteit uit te drukken. Handel en productie leidt tot een behoefte aan standaardisatie en misschien wel iets als geld, dat terug te vinden is in de vorm van voorwerpen zoals bijlen, *Spangenbarren* en ogenschijnlijke halssieraden als *Ösenringe* die dienen als baren of valuta met een vaste waarde. De ogenschijnlijke rijkdom en centralisatie en de rol van wapens, krijgers en elites zetten ons op het spoor van machtige leiders, hun gevolg, de gevechten en verre reizen die zij maakten en de goden en voorouders die daar een rol in speelden.



→ De binnenkant van de plankgenaaide Dover boot laat het technisch vernuft van de bootbouwers zien (1575-1520 v.Chr. | © Dover Museum & Bronze Age Boat Gallery).

In de bronstijd zouden we een oorsprong kunnen zoeken van latere Noordse, Keltische en Germaanse verhalen en mythen die uiteindelijk onderdeel vormen van een Europese canon.

Bovenstaand verhaal van de bronstijd als basis voor een verenigd Europa is aantrekkelijk. Maar de vraag is: waarom? Misschien vanwege onze zoektocht naar identiteit en worteling. Archeoloog Gordon Childe (1892-1957) zag de bronstijd als een cruciale stap in de ontwikkeling van een typisch Europese ondernemers- en handelsgeest. Dat is natuurlijk net zo subjectief als een minister-president die teruggrijpt op een VOC-verleden. Het is zeker zo dat de bronstijd veel belangrijke momenten herbergt en veel perspectieven biedt op onze moderne samenleving, maar het is ook zo dat we die slechts kennen door weerbarstig prehistorisch, archeologisch materiaal dat gefragmenteerd en incompleet is.

Het is een periode die tegelijkertijd herkenbaar en vervreemdend is, die zich net aan de rafelranden van onze geschreven geschiedenis bevindt. Deze periode spreekt hierdoor enorm tot de verbeelding: archeologen, wetenschappers, wij allemaal, zoeken naar een verhaal dat we kunnen begrijpen, een mythe met een kop en een staart. Een verhaal misschien zoals de Ilias en Odyssee van Homerus, een van de hoekstenen van de Europese literatuur. Hoewel geschreven vlak na de bronstijd in de 8<sup>e</sup> of 7<sup>e</sup> eeuw voor Christus in Griekenland, gaat het wel over mythologische gebeurtenissen van enkele eeuwen daarvoor tijdens de Trojaanse oorlogen in de late bronstijd. De verwickelingen van Achilles en de veldslagen tussen de Grieken en de Trojanen in de Ilias, of de avontuurlijke reis van Odysseus bieden een geromantiseerde maar ook kraakheldere kijk op een heldhaftig en kleurrijk verleden. Maar niet bij ons. In dit deel van Europa zien we andere dingen: paalgaten, akkersystemen, grafheuvels en kwartsgemagerd aardewerk. Maar ook het zwaard van Ommerschans: een bijzonder offer dat in 1896 aan het licht kwam. Een zwaard zo groot dat het gemaakt lijkt voor de goden en ooit moet hebben geblonken als de zon. Eén van slechts zes vrijwel identieke zwaarden in Europa. Dit magische voorwerp werd rond de tijd van de avonturen van Achilles en Odysseus hier achtergelaten, in een moeras, in de buurt van wat nu Ommerschans is, samen met kleine werktuigjes van steen en brons. Het is een van de belangrijkste vondsten uit de Europese bronstijd, maar er is niets over opgeschreven. We weten niet welke held(in) of koning(in) het in zijn bezit had, welke verhalen erover werden verteld en evenmin waarom het precies is geofferd. Toch kunnen we ook van deze ontdekking veel leren over de bronstijd en

misschien juist hoe heel erg anders die is dan nu. De bronstijd is ook een heel vervreemdende periode die misschien minder formatief Europees is dan we denken of willen denken; een periode die misschien minder de voedingsbodem is voor onze sociale en culturele wortels, maar meer een tijd die ons een spiegel voorhoudt. In welke van de twee kanten u zich herkent maakt misschien niet uit, maar het is onze hoop dat deze tentoonstelling en dit boek uw nieuwsgierigheid over deze bijzondere periode zullen prikkelen.

## Leeswijzer

De verschillende delen in dit boek vormen, in tandem met de tentoonstelling, een verbonden verhaal. Na een korte blik op de wereld 'die er was' – het neolithicum – in 'Morgenland' belicht het deel 'Koperen Dageraad' de komst van steppe-migranten en de netwerken die de weg plaveiden voor de bronstijd. 'Macht in metaal' beschouwt de opkomst van brons als materiaal en de Europese hoogculturen in de vroege bronstijd, maar ook waar dat toe leidt wat betreft elite, verbondenheid en geweld. De drie delen daarna belichten als verbonden kijkvensters telkens een ander aspect van de bronstijdsamenlevingen in Nederland en Europa. 'Thuisland' belicht de economische kant van de boerensamenleving, de grootschalige inrichting van het land, maar ook aspecten zoals kleding, voedsel en handel. De wereld van de overledenen blijkt vaak dicht bij het dagelijks leven te staan en verbonden met familie en identiteit. Ook is er een omvangrijke verschuiving in het begrafenisritueel van begraven naar cremieren. Dit wordt besproken in 'De voorouders nabij'. Het drieluik wordt afgerond met de rituele en religieuze aspecten van de bronstijd in 'Tussen zon en water' die nauw verweven zijn in de gemeenschap en tot uitdrukking komen in prachtige voorwerpen en vreemde praktijken zoals de depositierituelen. 'Ijzere greep' rondt de tijdlijn af en belicht de late bronstijd en vroege ijzertijd wanneer veel aspecten grootschaliger greep lijken te krijgen op de samenleving, zoals de elitecultuur en omvangrijk geweld. In 'Avondland' blikken we tenslotte terug op de bronstijd en op de vraag in hoeverre zij een vormende periode voor de Europese samenleving is geweest.



DEEL I

# MORGEN- LAND



Na de laatste ijstijd ontstaat in West-Azië een nieuwe levenswijze die in korte tijd Europa veroverd. De komst van een landbouwend bestaan uit het 'Morgenland' vormt in belangrijke mate het fundament van onze moderne geschiedenis. De wereld wordt maakbaar en de mens zet zijn omgeving en de natuur naar de hand. Dat leidt tot nieuwe behoeften waarin wordt voorzien door grootschalige productie, overschotten, vaste woonplaatsen, afgebakende territoria en monumenten die grote groepen verbinden. In onze streken staan sommige groepen nog lang met één been in een jagend-en-verzameland bestaan, maar de nieuwe levenswijze blijkt onvermijdelijk, net als toenemende onderlinge verbondenheid en afhankelijkheid.



← Detail van vuursteen (© RMO).

→ Aardewerken pot uit de  
Lineair Bandkeramische cultuur  
gevonden te Elsloo, Limburg  
(11 cm; 5250-4900 v.Chr. | © RMO).



Stenen *Breitkell* gevonden te Euskirchen,  
Noordrijn-Westfalen in Duitsland  
(42,6 cm; 4900-4500 v.Chr. | © RMO).

Luc Amkreutz

# Op goede gronden

## Het neolithicum en de wereld die was

Na de laatste ijstijd warmde vanaf 11.650 jaar geleden het klimaat op. De ijskappen smolten en de Noordzee liep langzaam vol. Net als de duizenden jaren daarvoor leefden de bewoners van onze streken in kleine mobiele groepen van de jacht, de visvangst en het verzamelen. Met de warmere temperaturen pasten ze zich daarbij aan een bosomgeving en de voedselrijke *wetlands* aan. Toch zou deze levenswijze weldra gezelschap krijgen van een compleet ander bestaan: de landbouw. De oorsprong van wat ook wel de neolithische of agrarische ‘revolutie’ wordt genoemd is voor Europa te zoeken in West-Azië. Daar werden in de ‘Vruchtbare Halve Maan’ – een gebied dat zich uitstrekt van de oostelijke kust van de Middellandse Zee, via het Taurus- en Zagrosgebergte, tot het Iraans plateau – rond 9000 voor Christus de wilde voorlopers van onze huidige voedselgewassen en boerderijdieren (schaap, geit, rund en varken) gedomesticeerd. Zo’n 2000 jaar later produceerde men ook aardewerk. Dit ‘neolithisch pakket’ verspreidde zich als een lopend vuurtje en bereikt in het 7<sup>e</sup> millennium Zuidoost-Europa, waar het zich zowel via de Middellandse Zeekust en de Balkan verplaatst over de rest van Europa.

### Een nieuw bestaan

Die laatste route is voor ons van belang. Rond 5500 voor Christus ontstond in Centraal-Europa namelijk de Lineaire Bandkeramiekcultuur (ook wel LBK en genoemd naar de bandvormige versieringen op hun aardewerk) die zich in slechts enkele eeuwen over een groot deel van Europa zou verspreiden, van Oekraïne in het oosten

tot de Atlantische kust in Noord-Frankrijk. Ook Nederland, althans de vruchtbare lössgronden van Zuid-Limburg, zou deel van deze sterk verbonden neolithische wereld uit gaan maken. De boeren-migranten van de Bandkeramiek brachten een compleet nieuw bestaan naar onze streken. Ze kaptten het oerbos open met hun dissels, bouwden huizen tot wel 40 meter lang, hielden runderen, varkens, schapen en geiten en verbouwden emmer en eenkoorn, vlas, erwten en linzen op akkers en in tuintjes. Een deel van hun overledenen werd begraven in grote grafvelden, zoals bij het Limburgse Elsloo. Dit netwerk van nederzettingen met elk dezelfde materiële cultuur, was van elkaar afhankelijk voor grondstoffen, kennis en huwelijkspartners. Zo kwam er amfiboliet voor dissels uit de Karpaten en spondylus-schelpen voor sieraden uit de Middellandse Zee. Boeren uit Polen, Geleen of het Parijse bekken zouden elkaars leefwereld direct herkennen. De Bandkeramiek vormt het startschot voor een nieuwe wereld die een krachtige stempel drukt op haar omgeving. Mensen wonen op een plek, richten het landschap in, creëren surplus en dat leidt tot forse bevolkingsgroei.

### Ontgonnen en verbonden

Maar ook de Bandkeramiek komt ten einde. Interne spanningen, bevolkingsdruk en schaarste leidden tot een ineenstorting van de netwerken. Vindplaatsen met massagraven zoals Talheim in Duitsland en Asparn-Schletz in Oostenrijk duiden erop dat er sprake was van omvangrijk en nietsontziend endemisch geweld. De neolithische wereld na de Bandkeramiek zou een ander karakter dragen. Uit DNA-onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat er in de

periode daarna duidelijk sprake is van een vermenging met jager-verzamelaarsgroepen die hier al woonden. De boerenbestaanswijze zou echter niet meer losgelaten worden. En misschien kon dat ook niet: de investering in land, mensen, bezit en territorium maakten schaalvergroting nodig.

Een mooi voorbeeld daarvan vormt de Michelsbergcultuur die hier tussen 4400 en 3400 voor Christus de opvolgers van de eerste boeren zijn. Naast kleinschalige boerengemeenschappen richtten zij ook centrale plaatsen in,

↓ Reconstructie van de LBK-nederzetting Cannerberg te Maastricht, Limburg (© M. Kriek/RMO).



zogenaamde *Erdwerken*, met wal-greppelsystemen die waarschijnlijk een symbolisch ritueel en communale functie hadden. De indrukwekkende vuursteenmijnen die ze aanlegden, zoals bij Rijckholt-Sint-Geertruid, spreken tot de verbeelding. Hier werd tussen 4000 en 3000 voor Christus ondergronds vuursteen gemijnd. Dat gebeurde door smalle schachten, door het grind en de kalk, tot 12 meter diep, die uitkwamen in kleine mijntjes van 60-80 centimeter hoog waar knollen vuursteen werden vrijgekapt met hakken van gewei en vuursteen. Deze knollen werden bovengronds bekapt tot klingen voor messen en krabbers en tot ruwe bijlen die elders geslepen konden worden.

De mijntjes werden waarschijnlijk op seizoensbasis geëxploiteerd, maar het veld leverde in die eeuwen maar liefst 20.000 ton vuursteen op en de eindproducten reisden zover als de Zuid-Duitse Bodensee. Samen met naburige complexen staan deze mijnen symbool voor een enorme behoefte aan steen en bijlen, om te kappen, bouwen en ontginnen. Wat met de Bandkeramiek kleinschalig begon besloeg nu vrijwel geheel Europa en kwam bovendien in een stroomversnelling. De samenleving veranderde daardoor en het werd nodig om grotere groepen als gemeenschappen samen te binden. Dat kon door rituelen, feesten of misschien wel door je identiteit, territorium en saamhorigheid in de versiering van je aardewerk uit te drukken. Een krachtig symbool vormen monumenten die enkel en alleen door samenwerking tot stand komen en getuigen van coördinatie en mogelijk ritueel leiderschap bij de bouw ervan. Een voorbeeld hiervan zijn de megalithische (grote stenen) grafkamers van de Trechterbeker-cultuur (3400-2900 v.Chr.), gemaakt van reusachtige zwerfkeien, waar eeuwenlang overledenen werden bijgezet. Zo ontstond een krachtige en tijdloze verbinding tussen gemeenschappen, voorouders en land.

← Blik in een gang van de vuursteenmijn van Rijckholt-Sint-Geertruid (© J. Orbons/Van Schaijk Stichting).



↑ Aardewerk, bijlen en kralen uit hunebed D19 te Drouwen, Drenthe (3400-2900 v.Chr. | © RMO).

## Een eigen traject

Toch was het neolithisatieproces geen enkelspoor. Juist in Nederland en met name in de natte, voedselrijke deltagebieden zien we dat oorspronkelijke gemeenschappen van jager-verzamelaars parallel op eigen tempo en wijze elementen van een boerenbestaan incorporeren: aardewerk rond 5000 voor Christus, huisdieren zo'n 500 jaar later en gedomesticeerde gewassen zoals naakte gerst en emmertarwe enkele eeuwen later.

De recent opgegraven nederzetting Tiel-Medel laat zien dat de Swifterbantcultuur rond 4300 voor Christus op sommige plekken al veel van een boerenbestaan succesvol over had genomen, waaronder huizen, akkerbouw en veeteelt. Toekomstig aDNA-onderzoek zal aantonen in hoeverre de boerensamenlevingen in het zuiden naast producten en kennis ook fysiek deel van deze groepen uitmaakten.

De opvolgende culturen van de Hazendonk-groep en de Vlaardingencultuur laten zien dat er een economisch divers spectrum aan levenswijzen was waarbij de jacht, visvangst en het verzamelen een belangrijke rol speelde. Deze gemeenschappen nemen steeds meer de neolithische levenswijze van het boerenleven over, maar wortelen ook nog sterk in een oorspronkelijk jager-verzamelaarsbestaan.

Deze diverse boerenwereld vormt een nieuwe sociale en economische werkelijkheid. Een fundament onder wie wij zijn. Het is een wereld die ook ver buiten de landsgrenzen reikt. De bijzondere groenstenen bijlen van jadeïet die met name in het 5<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> millennium hoog in de Noord-Italiaanse Alpen in open groeves

werden gemijnd vormen daarvan een voorbeeld. Ze werden door heel Europa verspreid tot in Schotland, Ierland en Scandinavië en de grote exemplaren waren kostbare erfstukken die uiteindelijk vaak werden geofferd en begraven. Ze staan symbool voor een wereld die met elkaar in contact stond. Toch was dit ook een wat eenkennige wereld: een lappendeken van regionale boerengemeenschappen met hun eigen tradities, gebruiken, accenten en rituelen. Heel anders dan de Bandkeramiek waarmee dit verhaal begon. Die verbonden, maar ook naar binnen gekeerde wereld zou weldra voorgoed veranderen, opnieuw door een migratie. Wellicht de belangrijkste ooit.



↑ Jadeïet bijl gevonden te Diegem, België (19,6 cm; 4000-3000 v.Chr. | © ImageStudio/ Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, Brussel).

↓ Monte Viso, hoog in de Italiaanse Alpen, waar jadeïet werd gewonnen (© P. Pétrequin).





## DEEL II

# KOPEREN DAGERAAD



Ratelende wielen van een kar, voortgetrokken door ossen. Kuddes runderen, schapen en geiten, nieuwelingen uit het oosten, mensen met andere gebruiken, rituelen en een vreemde taal. Déze taal. Als de stofwolken zijn opgetrokken: grafheuvels, in rijen, van hier tot de einder en verder, de steppe op. Een verbonden wereld. Meer dan 5000 jaar geleden begint een grote migratie vanaf de Pontische steppe die onze geschiedenis cultureel, linguïstisch en genetisch verandert. De Yamnaya en hun verwanten van de Corded Ware-cultuur vormen een sociaal en economisch verbonden fenomeen van Oost- tot West-Europa. Later ontstaat met de Klokbekercultuur een netwerk van Noord-Afrika tot Schotland met gedeelde symbolen, gebruiken en het eerste metaal in onze streken. Dit plaveit de weg voor een nieuw tijdperk.



← Detail fraaie versiering op een aardewerken  
klokbeker gevonden te Speuld, Gelderland  
(2500-2000 v.Chr. | © RMO).

➤ Koperen dubbelbijl gevonden te Escharen,  
Noord-Brabant (36,9 cm; 1800-1700 v.Chr. | © RMO).



Menhir met gestileerd  
menselijk figuur met  
halssieraad en riem,  
gevonden te Schafstädt,  
Saksen-Anhalt in Duitsland  
(94 cm; 2800-2050 v.Chr. |  
© J. Lipták/Landesmuseum  
für Vorgeschichte, Halle).

Luc Amkreutz, Quentin Bourgeois & Karsten Wentink

# Machtige migratie

## Yamnaya-migranten en de vorming van de Klokbekercultuur

↓ Verspreiding van de Yamnaya- en Corded Ware-cultures in Europa vanaf 3300 v.Chr.  
(© J. van Dongen / E. Kroon/Q. Bourgeois).

Het is lastig voor te stellen, maar de taal waarin dit stuk is geschreven en de genetische samenstelling van veel lezers ervan hebben een gedeelde oorsprong. Dat geldt ook voor sommige moderne ziektes, en de huidskleur die in grote delen van Europa voorkomt. Je zou zelfs kunnen zeggen dat onze boereneconomie met een belangrijk aandeel van vlees en zuivel grotendeels wortelt in dit verhaal. Dat is niet alles: ook paarden en ruiters, wagens en wielen, het gebruik van metaal en daarmee de contacten, netwerken en veroveringen die zij mogelijk hebben gemaakt zijn op dezelfde gedeelde oorsprong terug te voeren. Al die aspecten beginnen met, of worden versterkt door een grootschalige migratie die meer dan 5000 jaar geleden haar oorsprong vindt ver naar het oosten, op de uitgestrekte steppen van Oekraïne en Zuid-Rusland. Daar leefden ondernemende steppevolkeren met een intrigerende naam: de Yamnaya.

### Op de Pontische steppe

Ten noorden van de Zwarte Zee, op de Pontisch-Kaspische steppe, ontstond rond 3300 voor Christus de Yamnaya-cultuur, genoemd naar de grafkuilen (*Yama*) onder grafheuvels (*Kurgans*) waarin zij hun overledenen begroeven. Deze cultuur ontstond uit verschillende regionale semi-neolithische groepen die genetisch grotendeels op jager-verzamelaars waren terug te voeren. Economisch waren deze groepen gericht op een leven op open grasrijke vlaktes, met veeteelt en kleinschalige landbouw. Ze leidden een nomadisch bestaan. Hun mobiliteit blijkt onder meer uit twee- en vierwielige





↑ Een complex graf met diverse elementen: een Corded Ware-beker, hamervormige benen Yamnaya-naald en een tongdolk die uit de Klokbeercultuur lijkt te komen gevonden te Egel, Saksen-Anhalt in Duitsland (2825-2575 v.Chr. | © J. Lipták/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).

karren getrokken door ossen. Ook de vroegste aanwijzingen voor de domesticatie van paarden zijn aan dit gebied te koppelen; sommige Yamnaya-skeletten vertonen speciale vergroeiingen die ontstaan door langdurig paardrijden. Deze mobiliteit stelde de steppevolkeren in staat grote kuddes runderen, paarden, schapen en geiten te beheren. Dat gebeurde in een samenleving die niet volstrekt egalitair was, te zien aan grafheuvels, meestal 1 meter hoog en 12-18 meter in diameter, waaronder slechts enkele personen, vaak mannen, begraven werden. Soms hadden ze grafgiften zoals aardewerk, maalstenen, koperen dolken, een bijl en sieraden zoals typische hamervormige benen naalden. In sommige rijke graven kwam zelfs een complete wagen of kar voor. De overledenen lagen vaak op de rug met opgetrokken knieën en hun hoofden werden rijkelijk bestrooid met rode oker. Opvallend bij enkele graven zijn stèles met herkenbare hoofden en riemen, vergezeld van wapens als bijlen, hamerbijlen en dolken. Er lijkt sprake van een krijgers-element in deze groepen.

Veranderende klimatologische omstandigheden aan het eind van het 4<sup>e</sup> millennium in het bijzonder het droger en koeler worden van de steppe, leidden waarschijnlijk tot het ontstaan van de Yamnaya-cultuurfase. Hun pastorale systeem ontstond door de belangrijke rol van veeteelt. Goede graasgebieden hadden een beperkte draagkracht die met name in de winter door sneeuwval of in droge zomers verder beperkt werd. De steppe leende zich dus niet voor langdurig verblijf op één plek. Men was voortdurend op zoek naar nieuwe graslanden, die mogelijk in rotatie

gebruikt werden zodat ze konden herstellen. Vaste routes, territoria en ontmoetingsplaatsen moeten van groot belang zijn geweest. Door gebruik te maken van wagens en karren ontstond een zeer mobiele samenleving van veehouders. Zij zouden niet op deze plek blijven.

### Ik ga op reis en ik neem mee...

Verschillende archeologen hebben in de afgelopen decennia vermoed en inmiddels aangetoond dat de Pontisch-Kaspische steppe het waarschijnlijke kerngebied is van de sprekers van het Proto-Indo-Europees (PIE). De taalgroep van het Indo-Europees is de grootste taalfamilie ter wereld, waartoe het Nederlands, maar bijvoorbeeld ook Hindi, Russisch en Bengaals horen. De verspreiding van deze taalgroep is uiteindelijk terug te voeren op migraties uit dit gebied en te associëren met de Yamnaya en verwante groepen in het 4<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> millennium voor Christus, met als vroegste kerngebied de Kaukasus. Deze zogenaamde Kurgan-hypothese



→ Schijfvormig wagenwiel met verdikt naaf-gedeelte van eikenhout gevonden te Steenwijk-De Eeze, Overijssel (88 cm; 2280-2130 v.Chr. | © RMO).

wordt verder ondersteund door genetisch onderzoek. Door het vergelijken van DNA van mensen begraven onder de grafheuvels van de Yamnaya zijn genetici er in geslaagd aan te tonen dat er vanaf 3300 voor Christus een grote migratie plaatsvond vanaf de steppe, waarbij binnen enkele eeuwen deze groepen zich van Mongolië tot aan de Noordzee verspreidden. Tot op de dag van vandaag zindert die migratie door. Nog steeds delen veel Europeanen een groot stuk van het DNA uit die periode, met daarbij een mengsel van vroege jager-verzamelaars, en vroege neolithische boeren. Met die migratie kwamen naar alle waarschijnlijkheid ook de Indo-Europese talen mee. Onlangs is aangetoond dat een auto-immuunziekte als multiple sclerose, die veel in Noord-Europa voorkomt, terugvoert op de Yamnaya en dat deze genenvariant indertijd mogelijk beschermde tegen veeziekten. Opvallend is dat melkproducten een belangrijke rol speelden in hun succesvolle verspreiding, waarschijnlijk in de vorm van harde kazen of yoghurt, maar dat deze groepen tegelijkertijd nog grotendeels lactose-intolerant waren.

Naast hun mobiele economie van veehouderij speelde de sociale structuur van deze steppe-nomaden een waarschijnlijke rol in hun migratiedrift. Archeologische bronnen en aDNA-onderzoek lijken te wijzen op mogelijk overerfbaar leiderschap én een systeem waarbij je op de gastvrijheid van anderen over een groot gebied moet kunnen rekenen. De genetische signatuur levert interessante patronen op en laat verwantschapsstructuren van overerving zien via de mannelijke lijn. Mogelijk werden sommige kinderen in adoptie gegeven langs de vrouwelijke lijn bij familie aan moederskant, waardoor een groot systeem van verwantschap en verbondenheid ontstond. Dergelijk onderzoek staat nog in de kinderschoenen en moet verder worden verrijkt. Economisch en sociaal lijken de steppenomaden te functioneren binnen een systeem dat ruimte nodig heeft. Een sprekend voorbeeld is recent aDNA-onderzoek van de Harvard-universiteit en het Max-Planck instituut in Jena. Zij ontdekten genetische verwantschap tussen twee Yamnaya-begravingen van rond 3000 voor Christus. Het bleken een neef en een achterneef, waarbij de een in Zuid-Rusland was begraven en de ander in Centraal-Mongolië, 1410 kilometer verderop.

## Go West!

Rond het begin van het 3<sup>e</sup> millennium voor Christus verspreidden de Yamnaya-groepen zich vlot westwaarts, mogelijk door een voor graslanden gunstige klimaatverandering en met behulp van karren met ossen en paarden die een reizend leven vergemakkelijkten. Binnen enkele

eeuwen vestigden ze zich van Centraal-Rusland tot in Zuid-Scandinavië, Zwitserland en de Noord-Nederlandse kust. Dat was geen uitbreidende olievlek, maar eerder een mozaïek van kleinere en grotere regionale gebieden. Daarbij zijn er duidelijke aanwijzingen dat ook de omgeving door grootschalige bomenkap in cultuur werd gebracht, mogelijk om meer graslanden en verbindingen ertussen te creëren voor hun expansieve veeteeltsysteem.

De werkelijkheid is complex want de Corded Ware-cultuur – zoals we deze groepen noemen wanneer ze in deze regionen zijn aangekomen – blijkt weliswaar genetisch sterk verwant aan de Yamnaya, maar heeft zich onderweg met regionale neolithische groepen vermengd, zoals de *Kugelamphoren*-cultuur, die voorkomt van Oekraïne tot aan de Weser in Nedersaksen. Daarnaast lijkt er sprake te zijn van eerdere migratie en mobiliteit: de neolithische culturen in Europa vormden een regionale lappendeken, die wellicht niet altijd weerstand bood aan nieuwkomers.

De komst van de Corded Ware-groepen is niet altijd even vreedzaam gegaan. Zo ontdekten archeologen bij Eulau in Sachsen-Anhalt (ca. 2700-2500 v.Chr.) vier groepsgraven met 13 individuen, met name vrouwen, kinderen en oudere mannen, die onderling verwant bleken. Ze waren door geweld om het leven gekomen bleek uit pijlwonden, afweerwonden aan armen en hoofdtrauma, en werden waarschijnlijk door hun nabestaanden begraven. Zo was er een graf van een vader en moeder met twee zoons die met de gezichten naar elkaar toe werden begraven, ‘het oudste kerngezin’ kopte Time-Magazine indertijd. Een scenario is dat deze Corded Ware-groep door naburig levende *Kugelamphoren*-gemeenschappen is aangevallen. Andersom bleek een massagraf met 15 verwante personen bij Koszyce in Polen (2800-2776 v.Chr.) juist van *Kugelamphoren*-gemeenschappen. Ook hier was er sprake van excessief geweld, en er lagen voornamelijk vrouwen en kinderen in het massagraf. Het mag duidelijk zijn dat veeteelt binnen een expansief systeem strijd zal hebben opgeleverd om territorium, om bronnen en om mensen, tussen groepen die hier al waren en de Corded Ware-nieuwkomers.

Naast geweld speelden ziekten zoals de pest (*Yersinia pestis*) mogelijk een rol in spanningen tussen de neolithische gemeenschappen en de Corded Ware-nieuwkomers. De pest komt voor onder steppegroepen, maar hield mogelijk al eerder huis onder neolithische groepen door een veranderende levenswijze en bevolkingsgroei. Dat leidde wellicht tot een demografische

→ ↓ Bloklichtingen van Corded Ware-graven uit Wennungen, Duitsland. Een vrouw met baby ligt op haar linker zijde en een man met schedeltrauma op zijn rechterzijde (2825-2450 v.Chr. | © J. Lipták/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).



ineenstorting die zo de weg voor anderen vrijmaakte. De Corded Ware-cultuur wordt vaak als een martiale krijgersamenleving geduid waarbij hamerbijlen vaak als wapens gezien worden en drinkgelagen en belangrijke leiders een centrale rol speelden. Krijgerschap en geweld waren dus een factor, maar de bestaande neolithische populaties werden niet van de kaart geveegd. Wat wel blijkt uit Y-chromosomaal onderzoek is dat het mannelijke steppe-DNA uiteindelijk dominant werd. Met de komst van de Corded Ware wordt in ieder geval een nieuw hoofdstuk opengeslagen – genetisch, sociaal en materieel – een hoofdstuk dat voor onze streken kort na 3000 voor Christus aanvangt en dat de weg plaveit voor de bronstijd.

### De eerste grafheuvels in Nederland

Rond 2850 voor Christus worden de eerste grafheuvels gebouwd op de Nederlandse heidevelden. Ze vormen een groot contrast met de hunebedden daarvoor. De boerengemeenschappen van de Trechterbekercultuur (ca. 3400-2850 v.Chr.) waren de bouwers van de hunebedden, megalithische grafombes waar de stoffelijke resten van de hele gemeenschap werden bijgezet. In grafheuvels vinden we juist meestal individuele begravingen. Vanwege de verandering van gemeenschappelijke tombes naar monumentale heuvels over individuele begravingen spreken we in Nederland daarom van oudsher van de ‘Enkelgrafcultuur’, maar dit is dezelfde Corded Ware-cultuur die zich over heel Noord-Europa uitspreidde. ‘Corded Ware’ verwijst daarbij naar de kenmerkende aardewerkversiering langs de bovenkant van de beker met touw-indrukken (*cord* in het Engels), al komen ook allerlei andere motieven voor zoals lijnen, spatelindrukken en zigzag-motieven.

De Enkelgrafcultuur vinden we niet in heel Nederland terug. De Maas en Rijn vormden een barrière en eronder vinden we nauwelijks vondsten van deze cultuurgroep. Pas in de tweede helft van het 3<sup>e</sup> millennium verschijnen hier de eerste grafheuvels van de opvolgende Klokbekercultuur. Beide groepen kennen we overigens vrijwel alleen van graven. De markante grafheuvels op de heidevelden trokken al vroeg de aandacht van archeologen en hun ‘voorgangers’. Vele grafheuvels vielen zo ten prooi aan schatgravers. Van nederzettingen en de economie weten we weinig. Er zijn enkele huisplattegronden bekend, zoals bij Molenaarsgraaf en Zeewijk, en er lijkt sprake van een gemengde landbouw-economie met veeteelt. Dat blijkt ook uit de uitgestrekte heidegebieden die in deze periode ontstaan, die door kuddes open gehouden moeten zijn. In de kust- en deltagebieden lijken sommige



gemeenschappen optimaal gebruik te maken van vis, watervogels en schelpdieren. Indrukwekkend zijn de laat-neolithische viswieren bij Emmeloord en Almere. Het zijn gigantische structuren, tot 640 meter lang, die planning, samenwerking en onderhoud vergen. Hoewel het Enkelgraf- en Klokbekeeraardewerk duidelijk verwant is, blijft het de vraag of deze deltabewoners genetisch tot dezelfde groep behoren als de grafheuvelbouwers van de hoge zandgronden. Die vraag kan enkel door toekomstig aDNA-onderzoek worden beantwoord.

### Uniforme graven en rechtlijnige heuvels

Mensen werden begraven met een beperkte gestandaardiseerde grafset. Voor de Enkelgrafcultuur bestond deze uit vier typen objecten: de beker, een vuurstenen kling, vuurstenen of stenen bijl en hamerbijl. Waarschijnlijk waren er ook allerlei objecten van organisch materiaal (hout, been, textiel, etc.), maar die zijn niet bewaard gebleven.

Hoewel andere voorwerpen incidenteel ook voorkomen, zijn het deze vier objecten die samen of in combinaties telkens terugkomen. De doorgaans slanke, hoge bekers werden waarschijnlijk gebruikt om uit te drinken. Net als bij de latere klokbekers denken we dat deze een primitief bier of mede (honingwijn) bevat hebben. De vuurstenen klingen zijn gemiddeld 10 centimeter lang en vertonen doorgaans geen sporen van gebruik. Ze werden waarschijnlijk geïmporteerd uit Noord-Duitsland of Zuid-Scandinavië. De bijlen werden lokaal gemaakt en vertonen sporen van boomkap en houtbewerking. Het waren onmisbare werktuigen voor het ontginnen van land, bouwen van huizen en het maken van karren. De functie van de hamerbijl is lastiger. Traditioneel worden deze aangeduid als 'strijdhamer', wat verraadt dat deze objecten door velen worden gezien als wapens. Men kon er zonder twijfel rake klappen mee uitdelen, maar deze primaire functie is recent in twijfel getrokken door gebruikssporenanalyse. Veel Nederlandse, Duitse en Tsjechische exemplaren zijn zwaar versleten en tonen sporen die te maken lijken te hebben met het doorhakken van boomwortels. Wellicht was het verwijderen van boomstronken onderdeel van het ontginnen van nieuw land, om het geschikt te maken voor graasgebied en akkergrond?

De grafheuvels werden overigens niet zomaar ergens op de heide aangelegd. In deze tijd zien we lange rechte lijnen ontstaan, soms kilometers lang. Bij Epe-Niersen lagen ten minste 46 grafheuvels in een rechte lijn van wel 6 kilometer. Een



van de prominentste heuvels hierin is het 'graf van Niersen'. Jan Hendrik Holwerda, de toenmalig RMO-conservator, groef deze heuvel op in 1907 en vond skeletresten van twee individuen. Bijzonder, omdat menselijke resten doorgaans niet bewaard zijn gebleven. Holwerda besloot ze ter plekke in gips te gieten en het hele graf 'en bloc' naar het museum te vervoeren: de eerst gedocumenteerde 'bloklichting' van ons land. De resten tonen één individu in hurkhouding met opgetrokken knieën, en achter diens rug een 'pakket' botten van een tweede persoon. Die beenderen kunnen los zijn bijgezet, of lagen er al en zijn aan de kant geschoven. Dat laatste impliceert dat de dode in een soort grafkamertje lag dat nog toegankelijk was en pas later door de heuvel werd afgedekt. Het graf lag te midden van een platform van keien en werd geflankeerd door een stèle-achtige steen. Dit alles duidt erop dat een complex grafritueel plaatsvond voorafgaand aan de aanleg van de heuvel.

↗ Enkelgrafbeker, stenen hamerbijl, en vuurstenen bijl en mes uit een graf gevonden te Renkum, Gelderland (beker: 21,5 cm; 2700-2400 v.Chr. | © RMO).

↓ Bloklichting van het laat-neolithische graf van Niersen. Links is een persoon in hurkhouding waarneembaar, rechts een 'bundel' langbeenderen en een onderkaak (ca. 150 cm; 2900-2500 v.Chr. | © RMO).



→ Bijgiften waaronder een beker, een barnstenen kralensnoer, hamerbijl en Grand-Pressigny dolk uit een *All-Over-Ornamented*-graf te Garderen, Gelderland (beker: 16,4 cm; 2600-2500 v.Chr. | © RMO).

### Klokbekers en netwerken

Rond 2600-2500 voor Christus zien we in de Enkelgrafcultuur voor het eerst bewijs voor contacten met het zuiden. Er worden prachtige vuurstenen messen geïmporteerd uit Centraal-Frankrijk (Grand-Pressigny), grafheuvels beneden de rivieren aangelegd, en er komt een nieuwe versieringsstijl van bodem tot rand op aardewerk. Deze *All-Over-Ornamented*-bekers komen in heel Atlantisch Europa voor, tot op het Iberisch schiereiland en lijken een grote verandering in te luiden: de Klokbekercultuur, wiens leden genetisch overigens nog sterk verwant zijn met de Yamnaya.

Kort daarop vindt er een culturele ‘explosie’ plaats. Door vrijwel heel Europa, van Sicilië tot Schotland en van Polen tot Portugal, komen ineens graven met klokbekers en vrijwel dezelfde grafgiften voor. Die set is wel totaal anders dan ervoor: een nieuw type beker verschijnt, en de kling, bijl en hamerbijl verdwijnen. De klokbeker dankt haar naam aan diens vorm, op de kop gezien lijkt het een kerkklok. De typische versiering is aangebracht met een getande spatel in alternerende horizontale zones. De objecten die naast de beker in het graf werden geplaatst zijn vuurstenen werktuigjes, onderdelen van een boogschutters-uitrusting, kralen en

↳ ‘Smidsgraf’ met klokbeker, kussenstenen, vuurstenen bijl en pijlpunten, stenen polsbeschermers en koperen priem, gevonden te Lunteren, Gelderland (beker: 18,1 cm; 2300-2000 v.Chr. | © RMO).



ornamenten, koperen messen en werktuigen voor metaalbewerking. Hoewel koper nog relatief zeldzaam is, vinden we dezelfde metaalcompositie terug in grote delen van Europa. Dit wijst erop dat metaal al over grote afstanden werd uitgewisseld en gerecycled. Vierkante ‘kussenvormige’ stenen uit sommige graven werden gebruikt om metaal uit te hameren. Hoewel koper en goud in Nederland niet voorkomen, werden ze hier wel bewerkt.

De grafgiften uit de Klokbekercultuur vormen meer nog dan de grafgiften in de Enkelgrafcultuur een soort regionaal en internationaal ‘kostuum’, dat werd uitgewisseld door heel Europa. Dit laat het ontstaan van grootschalige netwerken in deze periode zien: de basis voor de latere bronstijd.



Karsten Wentink

# Klokbeker-identiteit

## Reizigers in de dood



De schapen blaten onrustig terwijl ze zich opmaken voor de nacht. Het is flink afgekoeld nu de zon bijna onder is. Een laaghangende nevel vloeit langzaam over de heide. In de verte prikken de toppen van een paar grafheuvels net door de mist heen. Een onbekende man nadert een lemen huis aan de rand van de Veluwe. Hij draagt kleding versierd met patronen van banden en driehoeken en heeft twee gouden sieraden in zijn haar. Om zijn hoofd draagt hij een band bezet met kleine barnstenen knoopjes. Een koperen mes en een leren buideltje met kleine vuurstenen werktuigjes hangen aan zijn gordel, en op zijn rug draagt hij een boog. Zijn voeten doen zeer van het lange lopen. Hoewel hij een vreemdeling is wordt hij door de bewoners van het huis begroet als een oude vriend. Het vuur wordt snel opgestookt en de gastheer haast zich een prachtig versierde beker te vullen met bier om deze aan de verkleumde reiziger aan te bieden.

↑ Veluwe klokbekeer met vuurstenen pijlschijven, markasietknol en vuurslag, koperen tongdolk en stenen polsbeschermer gevonden te Lunteren, Gelderland (beker: 19 cm; 2300-2200 v.Chr. | © Valkhof Museum, Nijmegen).

In Nederland zijn honderden graven gevonden van de Klokbekercultuur die dateren uit de overgangperiode naar de bronstijd, ongeveer 2500-2000 voor Christus. Helaas zijn er uit deze periode bijna geen huizen of nederzettingen gevonden. Misschien bouwde men huizen op een manier die geen sporen achterliet, of woonde men op plekken waar die resten door latere bewoning zijn verstoord. En zelfs van hun graven is vaak maar weinig over, de lichamen zijn doorgaans volledig vergaan in de zure zandige bodem. Alleen de grafheuvel die het graf afdekte en de grafgiften die meegegeven werden aan de dode kunnen ons iets vertellen over wie deze mensen waren.

Het is misschien voor de hand liggend om te vermoeden dat de objecten uit een graf iets zeggen over de persoon bij wie ze in het graf gelegd zijn. Wellicht werd iemand begraven met diens meest gebruikte werktuigen, mooiste serviesgoed, dierbaarste bezittingen of favoriete sieraden. In dat geval zouden de grafgiften iets laten zien van het leven van een uniek individu. Maar dat is niet het patroon dat we in deze

grafheuvels vinden. Het gekke is dat we keer op keer dezelfde set aan objecten terug vinden. Bovendien lijken die stilistisch vaak ook nog eens heel erg op elkaar.

Die set bestaat onder andere uit de typische klokbekeer, vuurstenen pijlpuntjes, een stenen polsbeschermer (om de arm van een boogschutter te beschermen tegen de terugslag van de boogpees), knoopjes van barnsteen, een mes van koper, gouden sieraden met kenmerkende versiering, een set vuurstenen werktuigjes en soms werktuigen om metaal te bewerken. Overledenen kregen overigens niet standaard deze hele set mee, vaak werden maar een paar voorwerpen gekozen om mee te gaan in het graf.

Wat deze objecten zo bijzonder maakt is dat ze niet alleen in Nederland voorkomen, maar juist in grote delen van Europa. Hoewel er sommige regionale variaties bestaan, vinden we dezelfde objecten in nagenoeg dezelfde stijl in graven van Portugal tot Polen, en van Sicilië tot Schotland. En dat roept de vraag op: als iedereen door heel Europa plotseling dezelfde objecten meekreeg in



↑ Barnstenen sieraden uit diverse Klokbekegraven in Nederland (rechtsboven: ca. 4 cm; 2500-2000 v.Chr. | © RMO).

het graf, wat zegt dit dan nog over de individuele identiteit en het leven van deze mensen?

Om antwoord te geven op deze vraag kunnen we kijken naar de functie van deze voorwerpen en sporen van gebruik. Zo kunnen we zien dat de barnstenen knoopjes en gouden sieraden niet alleen gemaakt waren om de dode te versieren. Ze hebben duidelijke sporen van slijtage en moeten lang en intensief gedragen zijn. Hetzelfde geldt voor de stenen polsbeschermers, de kleine perforaties aan de uiteindes zijn uitgesleten, en sommige zijn zelfs kapot gegaan en gerepareerd. Sommige vuurstenen werktuigen laten sporen zien van houtbewerking en vuur maken. In de klokbekekers zijn resten aangetroffen die wijzen op een inhoud van bier of mede.

Vroeger werd bij de interpretatie van deze graven vaak de nadruk gelegd op de rol van de boogschuttersuitrusting en de koperen messen. Deze werden gezien als wapens, wat de dragers logischerwijs krijgers maakte. Maar is dat wel zo?

Er lagen immers ook andere dingen in die graven, zoals sieraden en werktuigen om bijvoorbeeld vuur te maken. Is er misschien een betere verklaring te vinden voor deze combinatie van voorwerpen?

In 1991 werd in de Ötztaler Alpen op de grens tussen Oostenrijk en Italië een lichaam gevonden in het ijs. Het bleek te gaan om de overblijfselen van een reiziger die daar ongeveer 3000 voor Christus bezweek aan zijn verwondingen en met uitrusting en al afgedekt werd door het ijs. Wat had deze man, die Ötzi genoemd werd, allemaal bij zich? Een boog en pijlen, een vuurstenen mes, een bijl, een setje vuurstenen werktuigen, een vuurmaakset, containers met voedsel. Eigenlijk alles wat je ook in zo'n Klokbekegraf vindt. Er waren in die tijd geen wegrestaurants, dus je hebt een boog nodig om te jagen en een mes om de vangst te slachten. Om te koken en warm te blijven moet je vuur maken, en je hebt een set met vuurstenen werktuigjes nodig om je uitrusting te onderhouden.

Ook de rol van gestandaardiseerde ornamenten en sieraden past hierbij. We vinden deze door heel Europa terug en ze zijn klaarblijkelijk onderdeel van een wijdverspreide vorm van klederdracht. Wanneer mensen elkaar voor het eerst ontmoeten is het handig als zo'n interactie gestructureerd is. Dat betekent dat bijvoorbeeld reizigers zich op een vaste manier presenteren (denk aan ons zakenpak) en dat gastheren hun gasten op een gestandaardiseerde manier ontvangen (aanbieden van bier uit een beker die in heel Europa dezelfde stijl had). Dat reizen een belangrijke rol begon te spelen in deze periode zien we aan de herkomst van de objecten. Ze komen uit heel Europa. Dat patroon zien we ook terug als we kijken naar DNA en stabiele isotopen. Hieruit blijkt duidelijk dat reizen een belangrijke rol speelde in het leven, wellicht om bepaalde objecten te vergaren (de eerste metalen), kennis op te doen, of huwelijkspartners te vinden. En is het dan zo'n vreemde gedachte dat mensen in de dood ook zo uitgerust werden? Alsof ze nog één maal op pad gingen, een laatste reis naar hun voorouders.



← Stenen polsbeschermers uit diverse Klokbekegraven in Nederland (grootste: 14,6 cm; 2500-2000 v.Chr. | © RMO).

Guus Kroonen

# Sprekend verleden

## Het raadsel van de Indo-Europese talen

Als de Indo-Europese taalfamilie zich niet verspreid had, had deze zin niet geschreven kunnen worden. Het Nederlands behoort samen met een groot aantal andere Europese en Aziatische talen tot de Indo-Europese taalfamilie. Hierbij horen bekende talen uit de oudheid, zoals het Grieks en het Latijn, maar ook het Oudperzisch en het Sanskriet, de heilige taal van het Hindoeïsme. Eén van de vroegst bekende Indo-Europese talen is het Hettitisch, dat meer dan 3000 jaar geleden in Turkije met spijkerschrift werd geschreven.

Kortom, vanuit de vroegste geschreven bronnen is het duidelijk dat Indo-Europese talen gesproken worden in grote delen van Europa en Azië. Nu nog komen de Indo-Europese talen voor in uitgestrekte gebieden. In Azië zijn dit bijvoorbeeld het Koerdisch in Turkije en het Hindi in India. De Romaanse talen Frans, Spaans en Italiaans worden gesproken in het oorspronkelijke gebied van het Romeinse Rijk. In Oost-Europa spreken veel mensen Slavische talen, zoals het Russisch en het Pools. Het Nederlands behoort samen met het Fries, Engels, Duits en het Scandinavisch tot de Germaanse talen.

Ondanks de wijdverbreidheid is het bestaan van een Indo-Europese taalfamilie lang niet duidelijk geweest. Sterker nog, het bestaan ervan gold oorspronkelijk als een gewaagde theorie van geleerde excentriekelingen. In de Middeleeuwen, en nog lang daarna, werd in Europa vaak gedacht dat alle talen afstamden van het Hebreeuws. De grote verscheidenheid aan talen in de wereld werd voorgesteld als een straf van god.

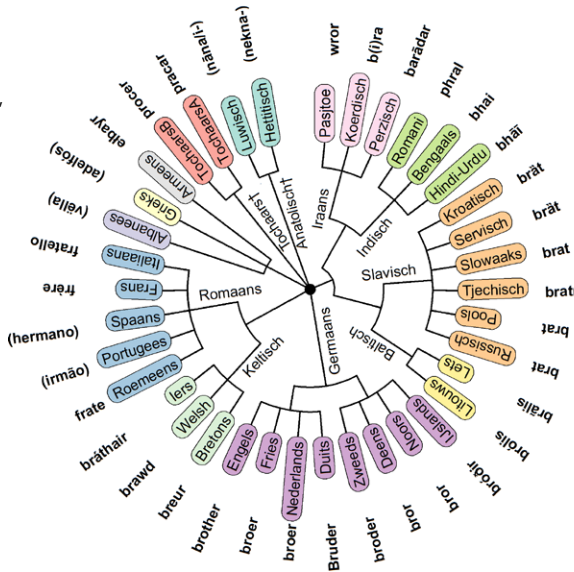
Een Nederlandse wetenschapper die het bestaan van de Indo-Europese taalfamilie al vroeg dacht

aan te kunnen tonen was de Leidse hoogleraar Marcus Zuërius van Boxhorn (1612-1653). Hij wees op opvallende gelijkenissen in de woordenschat van niet alleen het Grieks, Latijn, en Sanskriet, maar ook het Baltisch, Slavisch en Germaans, waartoe dus ook het Nederlands behoort. Zo heeft het Nederlandse woord vader verwanten in Latijn *pater*, Grieks *patér* en Sanskriet *pitár*-. Vanwege deze gelijkenissen vermoedde Van Boxhorn een gemeenschappelijke oorsprong. Ooit, in een ver verleden hadden deze talen zich afgesplitst van een gemeenschappelijke voorouder, zoals kinderen die, zo schreef Van Boxhorn, “aan de borsten van één moeder gelegen hebben en uit één mond hebben leren spreken”. Het Hebreeuws noemt Van Boxhorn niet. Terecht, weten we nu, want die taal hoort bij een heel andere taalfamilie, het Afro-Aziatisch, waartoe bijvoorbeeld ook het Arabisch en het Berber behoren.

Vanaf het begin van de ontdekking van het Indo-Europees rezen belangrijke vragen. Wanneer werd de gemeenschappelijke oertaal van deze taalfamilie gesproken? Waar kwam deze taalfamilie vandaan? Een grote uitdaging bij het beantwoorden van die vragen is dat het Indo-Europees zich diep in de prehistorie heeft verspreid, vóór de komst van het schrift. Onderzoek naar geschreven bronnen biedt dus geen uitkomst.

Zeker is dat in Europa oorspronkelijk veel niet-Indo-Europese talen werden gesproken. Daarvan is vrijwel niets over, omdat deze talen al vroeg door het Indo-Europees lijken te zijn verdrongen. Een uitzondering is Etruskisch, de taal van de Etrusken, die het culturele fundament legden onder het Romeinse Rijk. Maar ook die

→ Het woord voor 'broer' in enkele van de meer dan 400 Indo-Europese talen. De meeste woorden gaan terug op Proto-Indo-Europees \*bʰrḗh₂tēr, maar het Anatolisch, Grieks, Albanees, Spaans en Portugees gebruiken woorden met een andere oorsprong (G. Kroonen).



Alle talen zijn voortdurend aan verandering onderhevig. Dat geldt ook voor de Indo-Europese talen en die lijken daardoor niet altijd meer op elkaar. Nauwverwante Germaanse talen als Nederlands en Duits laten nog wel grote overeenkomsten zien en zijn zelfs nog enigszins onderling verstaanbaar. Ten opzichte van het Grieks, Latijn en Sanskriet zijn de Germaanse talen daarvoor vaak te sterk veranderd. Zo hebben de Germaanse talen altijd een f- of v-klank, waar de rest een p heeft. Wel is het mogelijk deze en andere klankveranderingen in kaart te brengen. Door die klankveranderingen vervolgens weer ongedaan te maken, kunnen taalkundigen de Indo-Europese oertaal gedeeltelijk reconstrueren. Zo is het mogelijk te benaderen hoe mensen in de prehistorie spraken, ook zónder geschreven bronnen.

De reconstructie van het Indo-Europees heeft gevolgen voor de theorieën over de oorsprong van de taalfamilie. Eén van de belangrijkste theorieën is dat het Indo-Europees oorspronkelijk werd gesproken door de veehouders die in het 4<sup>e</sup> millennium voor Christus de uitgestrekte Oost-Europese steppe bewoonden, ten noorden van de Zwarte Zee. De Indo-Europese talen hebben namelijk veel gemeenschappelijke woorden die met het houden van vee te maken hebben. Het gras waarmee de steppe begroeid is, is voor mensen niet verteerbaar. Maar door vee te laten grazen, kwam een bijna oneindige bron van melk en vlees beschikbaar. Mogelijk bood deze levenswijze een doorslaggevend voordeel, waardoor deze Indo-Europees sprekende veehouders zich op den duur ook buiten de steppe konden wagen.

De Indo-Europese steppetheorie is voornamelijk gebaseerd op onderzoek uit de taalkunde en de archeologie. De laatste jaren is daar een nieuwe wetenschap bij gekomen: de genetica. Dankzij nieuwe technieken is het sinds kort mogelijk om het uiteengevallen DNA van gestorven organismen weer in elkaar te zetten en te analyseren. Een van de grote doorbraken daarbij is dat de Oost-Europese veehouders zich vanaf het late 4<sup>e</sup> millennium voor Christus inderdaad massaal verspreid hebben. Moderne Europeanen hebben daardoor gemiddeld tussen een kwart en twee-derde van hun DNA te danken aan deze prehistorische veehouders, de Yamnaya. Mogelijk brachten zij niet alleen genen mee, maar ook Indo-Europese dialecten, die zich heel geleidelijk, gedurende duizenden jaren, tot de moderne talen ontwikkelden.

NEDERLANDS	DUITS	ENGELS	LATIJN	GRIEKS	SANSKRIT	INDO-EUROPEES
koe	Kuh	cow	bōs	boús	gau-	*gʷh₃eu-
mede	Met	mead	-	métʰu	mádhu-	*medʰu
melken	melken	to milk	-	amélgō	-	*h₂melg-
moeder	Mutter	moeder	māter	mētér	mātar-	*meh₂ter-
os	Ochse	ox	-	-	uksán-	*uksén-
uier	Euter	udder	über	oúthar	údhar-	*HeuHdʰr-
vader	Vater	father	pater	patér	pitár-	*ph₂tér-
vee	Vieh	-	pecū	-	pásu-	*peku-
vis	Fisch	fish	piscis	-	-	*pisk-
wiel	-	wheel	-	kúklos	cákrá-	*kʷekʷlo-

↑ De gedeelde oorsprong van veel talen is herkenbaar in de gelijkenis tussen bepaalde woorden.

taal stier al vroeg uit, onder druk van het Latijn. De enige Europese taal die de komst van het Indo-Europees op schijnbaar miraculeuze wijze heeft overleefd is het Baskisch, tegenwoordig gesproken door ongeveer een miljoen mensen in Noord-Spanje en Zuid-Frankrijk.

Om de verspreiding van het Indo-Europees te kunnen dateren maken taalkundigen gebruik van dwarsverbanden met de archeologie. De gemeenschappelijke woordenschat van de Indo-Europese talen bevat namelijk veel aanwijzingen over de cultuur van de sprekers van het Indo-Europees. Het Nederlandse woord wiel bijvoorbeeld. Dit woord heeft verwanten in het Grieks en het Sanskriet, die het zelf ook van het Indo-Europees hebben geërfd, namelijk Grieks *kúklos* en Sanskriet *cákrá-*. Het kan dus niet anders dan dat het Indo-Europees in een bepaald stadium een woord voor wiel had. Aangezien archeologen het wiel pas vanaf rond 3200 voor Christus aantreffen, is het onwaarschijnlijk dat de gemeenschappelijke Indo-Europese voorouder van het Nederlands, Grieks en Sanskriet veel ouder is dan dat.

Marenne Zandstra

# Goud van oud

## Het sieraad van Bennekom



Met de bronstijd breken de metaaltijden aan, maar daarvoor al was er metaal in omloop in Noordwest-Europa. Ook in het gebied dat we nu de Veluwe noemen. De twee stukken goud die in 1891 op het Veluwse landgoed Oostereng zijn gevonden, zullen als sieraad zijn gedragen. Lang is gedacht dat ze ooit een dunne ring met versierde platte uiteinden vormden. Nieuw onderzoek laat echter zien dat ze eerder als twee losse delen in het haar zullen zijn gedragen. Het goud is met een typisch Veluwse klokbeker in een graf meegegeven aan het eind van de nieuwe steentijd (2450-2000 v.Chr.).

Zowel materiaal als techniek wijzen op vroege contacten over grote afstanden. In de Nederlandse bodem komen namelijk geen natuurlijke goudvoorraden voor. De stijl van versiering is bekend van een klein aantal gouden sieraden dat gevonden is wijd verspreid over Europa. Maar liefst drie sets van zulke sieraden zijn binnen de grenzen van Nederland gevonden.

↑ Gouden sieraad gevonden te Bennekom, Gelderland (5,6 cm; 2450-2000 v.Chr. | © Valkhof Museum, Nijmegen).



## DEEL III

# MACHT IN METAAL



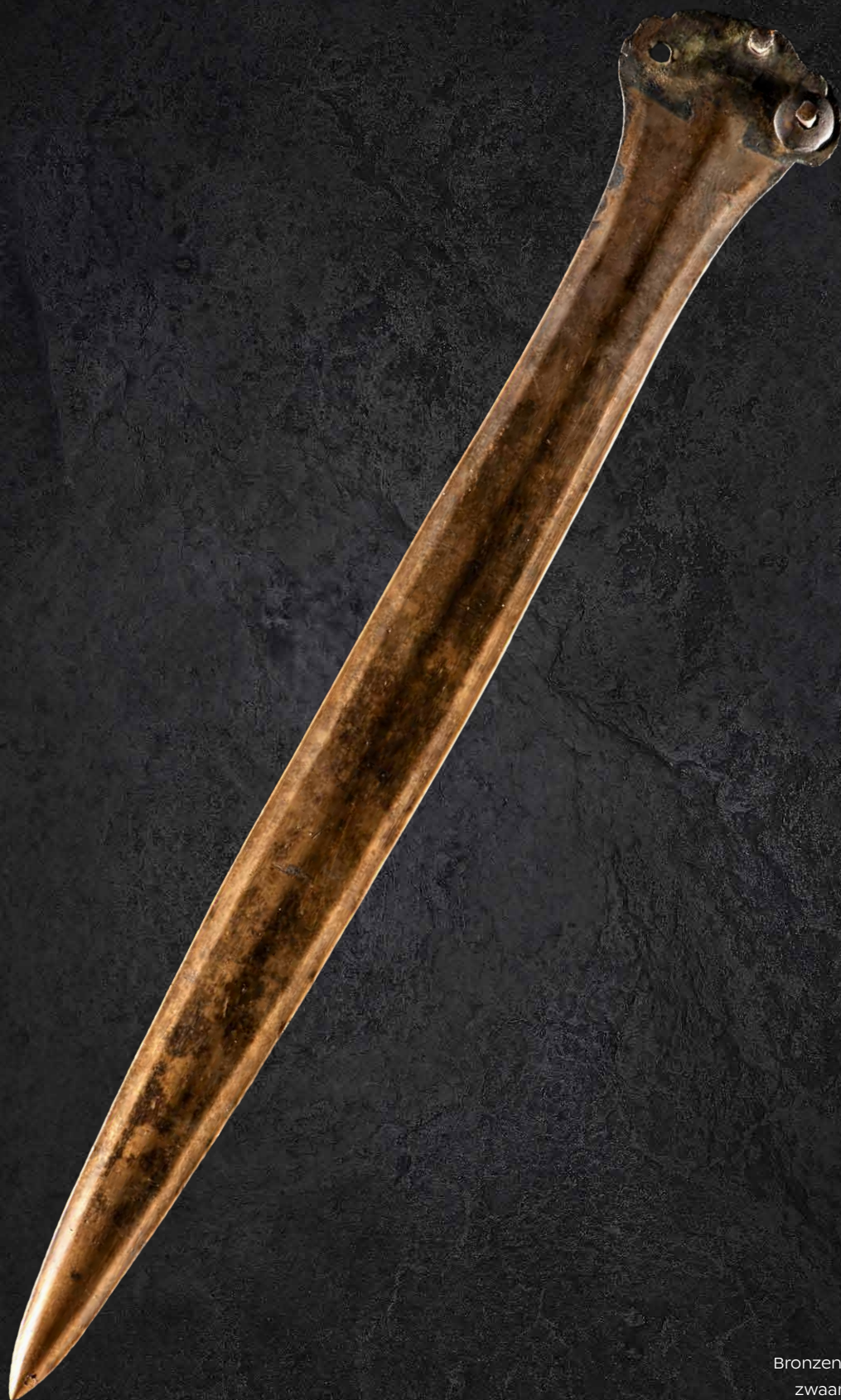
Vanaf het 2<sup>e</sup> millennium voor Christus verandert Europa ingrijpend. Brons biedt nieuwe mogelijkheden voor het maken van werktuigen, wapens en sieraden. Het leidt tot handel en een vroege vorm van geld, en het transformeert de status van smeden, wereldlijke en religieuze leiders.

Rond ertsvoorkomens ontstaan supraregionale centra met een elite die getooid met symbolen hun macht onderstreept. Nieuwe wapens zoals zwaarden, maar ook massagraven zoals bij Wassenaar, tonen de donkere kanten van deze periode. Tegelijkertijd getuigen vondsten zoals de hemelschijf van Nebra en de gouden cape van Mold van de hoogstaande cultuur en de nauwe verbinding tussen wereldlijke macht en kosmologische kennis. Brons brengt niet alleen technologische vooruitgang, maar ook diepgaande sociale veranderingen.



← Detail van gouden cape gevonden te Mold, Flintshire in Wales. Speldenprikken omlijnen de decoratieve motieven en helpen zo het licht te reflecteren. Reparatiegeaatsjes maken duidelijk dat de cape intensief gedragen is en niet uitsluitend voor het graf werd gemaakt (© The trustees of the British Museum, Londen).

➤ Bronzen hellebaard gevonden te Roermond, Limburg (29,4 cm; 2000-1600 v.Chr. | © RMO).



Bronzen Sögel-Wohlde  
zwaard gevonden in  
de Waal bij Nijmegen,  
Gelderland (34,5 cm;  
2000-1700 v.Chr. | © RMO).

Luc Amkreutz

# De vroege bronstijd

## Macht, uitwisseling, elite en brons

Er is geen harde overgang tussen het laat-neolithicum en de vroege bronstijd. De voorgaande Klokbekercultuur verschilt niet drastisch van de erop volgende gemeenschappen en lijkt in sommige gebieden door te lopen. Toch is in die voorgaande periode door intensieve culturele netwerken de basis gelegd voor een nieuw tijdperk. Een periode die gekleurd zal worden door de legering van koper en tin: brons. De behoefte aan dit nieuwe metaal zorgt al snel voor belangrijke technologische en sociale veranderingen, voor de opkomst van krachtige elites en machtscentra, de uitwisseling van status- en luxeproducten, de uitvinding van nieuwe wapens, vergaande handelsrelaties en kosmologische kennis. Veranderingen die rond 2000 voor Christus een aanvang lijken te nemen.

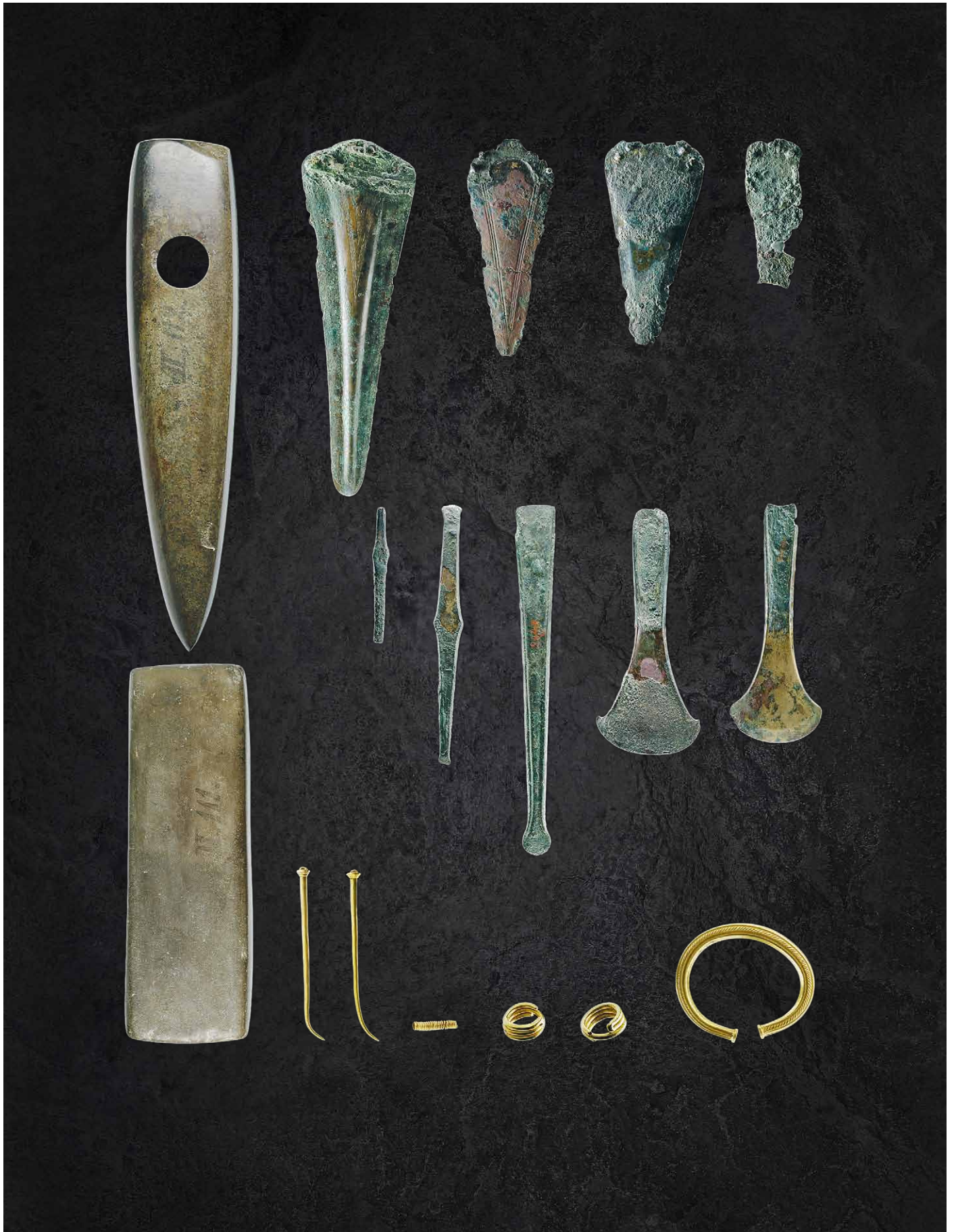
### **Brons, brons, brons**

De voornaamste motor van deze periode is brons. Het leent zich voor een veelvoud aan vormen, serieproductie en hergebruik. In de vroege bronstijd zoekt men in gebieden als de oostelijke Alpen naar kopervoorraden met een natuurlijke bijmenging van andere metalen, *fahlerz*. Dit wordt steeds grootschaliger gemijnd, ook ondergronds: een forse technologische en organisatorische investering. Door te roosteren en smelten, ontstaat een legering die vele malen geschikter is dan puur koper voor werktuigen, wapens en sieraden. Het voorzag in een groeiende Europese behoefte. Schattingen lopen uiteen, maar een centrum als de Mitterberg zal per jaar enkele tonnen aan materiaal hebben geproduceerd. Het is niet verwonderlijk dat op sommige

ertsrijke plekken zoals in Sachsen en Thüringen centra ontstaan met controle over productie en handel. Dat geldt ook voor de tinvoorraden in hetzelfde Erzgebirge in Centraal-Europa, in Bretagne (Frankrijk) en in Cornwall en Devon (Engeland). Koper gemengd met tin levert brons, een hardere legering met een lager smeltpunt dan puur koper en een mooie gouden kleur. Dit metaal kwam in de Klokbekperiode al voor, maar vaak in wisselende hoeveelheden, mogelijk door slechte toegang tot de spaarzame voorraden. Pas na enkele eeuwen 'experimenteren' wordt het klassieke tinbrons met zo'n 10% tin gebruikelijk.

Brons reisde op verschillende manieren door Europa. Vooral in de vorm van bijlen, sikkels, sieraden en wapens waar regionaal en verder weg behoefte aan was, of die omgesmolten konden worden. Daarnaast zijn er koperbaren en gestandaardiseerde voorwerpen, zogenaamde *Spangensbarren* en *Ösen(hals)ringe* uit Centraal-Europa, maar ook bijlen en sikkels met een vaste vorm en gewicht. Ze dienden als een soort primitief geld, als bronsbaar met een vaste waarde, en worden gevonden tot in Zuid-Scandinavië. Dit duidt op een behoefte aan gedeelde waarden en standaardisatie binnen een netwerk dat we als handelsnetwerk zouden kunnen bestempelen. In de eerste eeuwen van het 2<sup>e</sup> millennium voor Christus vindt een bijna industriële winning van koper en tin plaats ten behoeve van grootschalige bronsproductie.

De bronnen van goud en barnsteen worden ook belangrijk. Zo is de enorme rijkdom aan bronzen wapens, werktuigen en depositievondsten in Zuid-Scandinavië waarschijnlijk terug



← Únětice bijgiffen gevonden in het 'Prinsengraf' te Leubingen, Sömmerda in Duitsland (*Breitkeil*: 21,2 cm; ca. 1940 v.Chr. | © J. Lipták/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).

te voeren op Baltisch barnsteen dat tegen brons geruild kon worden en blinkt de Ierse bronstijd letterlijk uit in de productie en circulatie van gouden sieraden. Daarnaast zullen landbouwproducten, vee, huiden, zout, misschien tot slaaf gemaakt, en huwelijkspartners ook snel geïntegreerd zijn geraakt in deze nieuwe economie. De zucht naar brons leidt binnen korte tijd tot grote maatschappelijke veranderingen, nieuwe contacten en innovatie. Er ontstaat een krachtig verbonden en verknoopt Europa. Een nieuwe werkelijkheid die sociaal, technologisch en economisch sterk verweven is, maar die in feite ook geen weg terug meer biedt.

## Vroege koningen

Het is duidelijk dat door het bronzen 'vliegwiel', de winning van koper en tin, de productie van brons en wat ervoor geruild kon worden van groot belang werden. Dat geldt ook voor de controle over ertsvoorkomens, productiecentra en natuurlijk de routes waarover via land en water verhandeld werd. Als gevolg daarvan zien we in het vroege 2<sup>e</sup> millennium voor Christus regionale centra opkomen met een elitecultuur, indrukwekkende begravingen, martiale aspecten, internationale contacten en gedeelde symbolen.

## Únětice

Zo ontstaat in Centraal-Europa, langs de Elbe en verder oostelijk de Únětice-cultuur. Naast, soms versterkte, nederzettingen en centrale handelsplaatsen, kenmerkt deze groep zich door vondstarme, ogenschijnlijk egalitaire begravingen in grafvelden, met als contrast enkele graven die juist buitensporig rijk zijn onder reusachtige grafheuvels. Iconisch is het graf van Leubingen waarin een oudere man (ca. 50 jaar) was begraven in een grafkamer met zorgvuldig gepositioneerde objecten: een grote urn bij zijn linkervoet en naast zijn rechervoet een blad van een hellebaard, dolkklingen en randbijlen (deels kruislings gelegen), een groep met twee randbijlen en twee beitels, een groep met een grote neolithische stenen wig of *Breitkeil*, die dan al zo'n 2500 jaar oud is, en een aambeeldsteen voor metaalbewerking. Naast zijn rechterarm lagen gouden sieraden

waaronder een massieve armband, twee spiraalringen voor in het haar, twee kledingnaalden met oog en een spiraalkraal. Het zijn elementen die nieuw zijn, maar ook herinneren aan de tradities van de vroegere Corded Ware- en Klokbekerculturen. De tentvormige houten grafkamer was afgedekt met riet en een indrukwekkende steenpakking, die werd bedekt door een aarden grafheuvel van 8,5 meter hoog en 34 meter in diameter.

Het naburige graf van Helmsdorf is eveneens indrukwekkend. Hier was de overledene ook begraven met een gouden armband, gouden naalden en haarsieraden, een ensemble dat aan de elite lijkt toe te behoren, maar ook met de werktuigen van een bronssmid. Het graf bleek bovendien gepositioneerd bovenop een koperader. Het vergt weinig verbeelding een verband tussen deze rijke begravingen en de ertsrijke omgeving te zien. Door recent onderzoek weten we dat de 'Vorst van Helmsdorf' door krachtige steekwonden om het leven moet zijn gekomen, misschien wel de oudst bekende politieke moord?

De rijkste vondst is Dieskau-I, en is vermoedelijk afkomstig uit de 'Bornhöck', een reusachtige grafheuvel die in de 19<sup>e</sup> eeuw voor grondwinning werd afgegraven, maar de grootste van Centraal-Europa moet zijn geweest: 13 meter hoog en 65 meter in diameter. Ook is deze heuvel waarschijnlijk wit gekalkt geweest: een baken in de wijde omtrek. Dieskau-I omvat een *Ösenring* van elektron (legering van goud en zilver), een paar gouden armbanden en een gouden bijl. Bij een heronderzoek ontdekte men 22 massieve maalsteenliggers, meer dan 50 centimeter in lengte, en veel groter dan doorsnee maalstenen. Naar schatting zouden er meer dan 500 in de hele steenpakking kunnen hebben gezeten, genoeg om meel te malen voor een grote groep mensen, of misschien voor een leger?

Naast begravingen kent deze regio ook opvallend grote deposities zoals Dieskau-II waar in een grote pot een Ierse bijl, ten minste 14 dolkklingen en hellebaardbladen en twee dubbelbijlen zaten, daarónder tien *Ösenringe* en daaronder 17 bronzen armringsen. Dieskau-III is nog indrukwekkender met 293 bijlen, verschillende armringsen, armspiralen en twee



↑ Bronzen dolk met hoornen handvat en tinnen nageltjes gevonden in het veen te Barger-Oosterveld, Drenthe (15,5 cm; ca. 1900 v.Chr. | © Drents Museum, Assen).

dubbelbijlen en het Dermsdorf-depot betreft een urn met maar liefst 98 bijlen en twee halffabricaten voor hellebaarden. Volgens de onderzoeker Harald Meller wijzen de voorwerpen in de deposities en hun metaalcompositie op een mogelijk militaire ordening met een hiërarchisch onderscheid van – meestal koperen – bijdragers en enkele krijgers hoger in rang die symbolisch vertegenwoordigd zijn door hellebaarden, dolken, dubbelbijlen en bijlen uit goudkleurig tinbrons. De gouden vondsten in de rijke graven representeren dan de top van de samenleving.

Dichter bij huis zijn ook typische Únětice-cultuur importen gevonden, zoals een bronzen dolk met hoornen handvat versierd met tinnen nageltjes die omstreeks 1900 voor Christus in het veen bij Barger-Oosterveld werd gedeponneerd.

Naast economische en mogelijk militaire macht behoorde kosmologische kennis wellicht ook bij de elite in de vroege bronstijd. Het voorbeeld bij uitstek vormt de hemelschijf van Nebra waarop astronomische kennis versleuteld is die de ingewijde in staat stelt het maanjaar

↓ Reconstructie van het *Ringheiligtum* van Pömmelte, Saksen-Anhalt in Duitsland (© Adobe Stock/ georgfotoart).

met het zonnejaar te kalibreren. Het indrukwekkende *Ringheiligtum* van Pömmelte, een door meerdere palissaden, greppels en een wal gevormd monument, vormt een ander voorbeeld. De openingen correleren met de zonsop- en ondergang op vaste punten in het jaar tussen zonnewende en equinox. Menselijk materiaal in offerschachten wijst op complexe rituelen. In onze streken vervulde de grafheuvel met zonne-observatorium uit Tiel een vergelijkbare kalenderische rol.

### Wessex en Bretagne

Op andere plekken zijn ook aanwijzingen te vinden voor machtscentra en elites. In Zuidwest-Engeland wordt het neolithische rituele landschap rondom Stonehenge en Avebury ook in de Klokbekerperiode en vroege bronstijd gebruikt. Hier vinden we graven van rijke leiders met sieraden van goud, barnsteen en git en bronzen wapens. Een ultiem voorbeeld is de Bush Barrow-begraving met ceremoniële objecten zoals een grote diamantvormige gouden applique,



grote dolken (met tot 140.000 haardikke gouden pinnetjes in de greep!) en zelfs een scepter met stenen knop en benen inlegwerk. In de gelijktijdige Myceense wereld heeft Agamemnon, uit de Ilias van Homerus, ook een scepter als teken van politiek en sociaal leiderschap. Graven zoals Little Cressingham in Norfolk laten zien dat er ook buiten het epicentrum in Wessex sprake is van deze hoogcultuur. Voorwerpen zoals de rijk versierde en flinterdunne gouden cape van Mold, onderstrepen het belang van kostbaar vertoon.

Aan de overkant van de zee, in Bretagne, waren goud- en tinvoorraden ook een factor in het ontstaan van rijke elites. Zo groef de Nederlandse archeoloog Albert Egges van Giffen in 1939 een bijzonder tumulusgraf, 'La Motta', op bij Lannion aan de Bretonse noordkust. Net als in Leubingen bevatte dit graf kruislings gelegen dolken en daarnaast een kort zwaard, bijlen en hellebaarden van koper én brons, zeer fijn bewerkte vuurstenen pijlpunten en een versierd plaatje van goudblik dat mogelijk een hanger of miniatuur polsbeschermer voorstelt.

## El Argar

Verder zuidelijk in Zuidoost-Spanje bevindt zich de El Argar-cultuur. In een rijk landbouwgebied ontstaan hier in de vroege bronstijd versterkte nederzettingen in de gebergtezones. In El Argar zelf werden ruim duizend graven ontdekt. Een klein deel daarvan was zeer rijk, met bijgiften als zwaarden en hellebaarden, ongeveer een derde deel was vrij arm, en de rest vormde een tussenlaag met bijlen, dolken, aardewerk en enkele sieraden. Volgens de onderzoekers duidt dat op een hiërarchische klassensamenleving met een armere onderlaag. De inrichting van de nederzettingen met werkplaatsen, grote opslagplaatsen voor graan, maalstenen, en weefgewichten, maar ook bakovens, cisternen en ateliers voor zilverbewerking duidt op centrale plaatsen die controle hadden over de lageregelegen landbouwgebieden.

Bijzonder zijn de heel rijke vrouwengraven met zilveren diademen. Ze lijken een soort reflectie van de gouden haarsieraden uit de Klokbekperiode. Zilverproductie is in bronstijd-Europa extreem zeldzaam. Vanaf 1750 voor Christus



breidt de El Argar-cultuur zich over Zuid-oost-Spanje uit. De recente ontdekking van een soort audiëntiezaal met banken en een podium in de nederzetting La Almoloya hint naar centraal of politiek gezag en de extreem rijke graven van een man en vrouw in diezelfde zaal onderbouwen het bestaan van een elite die daarin een rol speelde. De El Argar-cultuur wordt daarom als een van de vroegste staatsvormen van Europa gezien. Ze ging na de 15<sup>e</sup> eeuw voor Christus, kort na de Únětice-cultuur in Centraal-Europa, ten onder, mogelijk door bodemuitputting en interne conflicten.

## Gedeelde symbolen en de opkomst van het zwaard

We zien in deze periode dus elites en regionale machtscentra die verknoopt zijn met de distributie van koper, tin en brons, maar ook van andere producten als bijvoorbeeld vee, huiden, textiel en goud, barnsteen en git. Dit kon alleen ontstaan door een continue handelsstroom binnen een stabiel netwerk. Daartoe waren allianties en

↑ Schedel met zilveren diadeem gevonden te El Argar, Almería in Spanje (1750-1600 v.Chr. | © ImageStudio/Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, Brussel).



↑ Bijgiffen gevonden in het 'Prinsengraf' te La Motta, Lannion in Frankrijk (wetsteen: 36,7 cm; 2000-1800 v.Chr. | © Musée d'Archéologie Nationale, Saint Germain).

uitwisseling van informatie van belang. Veel zien we daar niet van terug, maar wel enkele uniforme materiële symbolen die verbondenheid en gezag uitdrukten en over grote afstanden hetzelfde waren. Een vroeg voorbeeld vormen extreem dunne halvemaanvormige gouden neksieraden. Deze lunulae zijn soms prachtig versierd en een toonbeeld van vakmanschap. Er zijn er zo'n honderd bekend, waarvan de meeste in Ierland zijn gevonden, maar er zijn ook exemplaren uit Groot-Brittannië, België, Duitsland, Frankrijk en Denemarken. De Harlyn Bay lunula uit Cornwall is bijvoorbeeld identiek aan die van Kerivoa, Bretagne. Deze bijzondere voorwerpen zullen over grote gebieden als kostbare statussymbolen herkend zijn. Dat geldt ook voor bijvoorbeeld gouden armingen, zoals die van Lockington en, eerder genoemd, die van Leubingen en Helmsdorf. Dit wijst mogelijk op invloed uit het Midden-Oosten waar koningen ook met staf en armingen werden afgebeeld. Gouden haarringen vormen een verder voorbeeld, net als sommige mantelspelden. Naast uiterlijk vertoon blijft het

drinkgelag, dat wortelt in de Enkelgraf- en Klok-bekercultuur, van belang als verbindend middel, met als voorbeeld gouden bekers zoals Ringlemere uit Kent in Engeland of Fritzdorf uit Noordrijn-Westfalen in Duitsland.

Wapens die een krijgerstatus uitdrukten behoren ook tot de gedeelde elite-symbolen, zoals dubbelbijlen met twee bladen en een centraal steelgat. Vaak is het gat zo klein dat het eerder waardigheidstekens zullen zijn geweest dan wapens. De vergelijkbare *labrys* is in de Minoïsche-cultuur verbonden aan de godenwereld, en ook daarbuiten hebben dit soort voorwerpen vaak een religieuze betekenis. Daarnaast zijn er de eerder genoemde hellebaarden: vervaarlijke wapens, maar ook ceremoniële objecten die in rijke graven terechtkomen. Ze staan prominent afgebeeld op grote rotsstèles in Val Camonica, Noord-Italië. Deze stokwapens vinden deels hun oorsprong in de koperen en later bronzen dolken van de vroege bronstijd die ook zeldzame statusobjecten vormen, zoals blijkt uit enkele graven van Únětice, Wessex en El Argar. Bijzonder zijn verder vuurstenen dolken uit Scandinavië, Noord-Duitsland en Nederland. Het zijn vaak ware kunstwerken van vuursteenbewerking. Zogenaamde *fishtail daggers*, zoals de beroemde Deense Hindsgavl-dolk zijn in feite imitaties van bronzen dolken (een zogenaamde skeuomorph). Een duidelijk teken hoe gewild brons al snel werd.

Aan het eind van de vroege bronstijd komt tenslotte een nieuw wapen op: het zwaard. Uit steeds langer wordende dolken (kortzwaarden of *dirks* in het Engels) ontstaan in de vroege bronstijd in Europa de eerste zwaarden (met oudere wortels in het Egeïsch gebied en Anatolië). Door hun bevestiging aan een greep van organisch materiaal zijn ze niet geschikt voor elk gevecht. Maar ze duiden wel op een belangrijke verandering. Voor het eerst is er een wapen dat puur en alleen is bedoeld om te vechten en te doden, en dat op korte afstand. Dat de krijger met een dergelijk bijzonder wapen een belangrijk persoon was, zal direct voor iedereen duidelijk zijn geweest. Het idee van die krijger en dat zwaard was net zo belangrijk. Dat zien we aan enkele vroege zwaarden met bronzen gevest van het type Apa-Hajdúsamson. Ze stammen uit het



↑ Gouden lunulae gevonden te Mangerton, Ierland (ca. 21 cm; 2400-2000 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen), Fauvillers, België (15,7 cm; 1800-1600 v.Chr. | © ImageStudio/Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, Brussel), Schulenburg, Duitsland (17,6 cm; 1900-1600 v.Chr. | © Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover), Grevinge, Denemarken (ca. 18,2 cm; 2350-2000 v.Chr. | © Nationalmuseet, Kopenhagen) en Kerivoa, Frankrijk (21 cm; 2300-1900 v.Chr. | © Musée d'Archéologie Nationale, Saint Germain).

↑ Gouden beker met recente ploegschade, gevonden te Ringlemere, Kent in Engeland (11,2 cm; 1950-1750 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen).

gebied van Hongarije en Roemenië, maar worden gevonden tot in Scandinavië. Het zijn symbolen, insignes van een krijgerselite, net als de bijzondere zwaarden gevonden bij de hemelschijf van Nebra.

### De Lage Landen

In Nederland en België is er door gebrek aan rijke ertsvoorraden in de vroege bronstijd geen sprake van een machtscentrum. Toch maakte dit gebied door zijn geografische positie met uitgestrekte kustlijn en rivieren als de Maas en Rijn een verbindend deel uit van die wereld. Ook hier zijn er objecten gevonden die getuigen van uitgestrekte netwerken: het kralensnoer van Exloo – met kralen van barnsteen, tin en faience – dat gelijkenissen vertoont met sieraden uit de Wessex-cultuur; een vergelijkbare faience kraal uit Den Haag, en bijlen met bijvoorbeeld een Ierse of Zwitserse oorsprong (zoals het versierde bijltje van Haren en de pronkbijl van Hilversum). Een ander voorbeeld is de Ardense lunula van Fauviller, die ongetwijfeld van de Britse Eilanden komt. Prachtige dolken

van Scandinavisch vuursteen en hellebaarden zoals die van Roermond completeren het beeld. Op de overgang naar de midden-bronstijd komen hier ook korte zwaarden voor met klingen rond de 35 centimeter en een organisch gevest, de zogenaamde Sögel-Wohlde-zwaarden. Versierde exemplaren zijn de zwaarden van Borgharen (Limburg) en Echten (Drenthe). De laatste is moedwillig verbogen en vertoont gelijkenissen met de zwaarden van Nebra.

Sporen van rijke begravingen of een elite ontbreken vooralsnog, met enkele uitzonderingen. Een eerste betreft het beroemde graf van de 'Hoofdman van Drouwen' dat in 1927 door Van Giffen werd opgegraven. Onder een grafheuvel van zo'n 25 meter doorsnede lag hier te midden van een vierpalige structuur het graf van een krijger. Het lichaam was vergaan, maar de plek van het hoofd was nog herkenbaar aan twee gouden haarringen. Verdere bijgiften omvatten een versierd zwaard van het Sögel-type, een geknikte randbijl, een slijpsteen, vuurmaker en scheermes en negen



↑ Vuurstenen *fishtail dagger* uit Denemarken (26,6 cm; ca. 2000 v.Chr.)  
© A. Hansen/Nationalmuseet, Kopenhagen).

fijn bewerkte vuurstenen pijlpunten. Peksporen op één exemplaar geven aan dat waarschijnlijk een complete boog met pijlen onderdeel was van het graf. Het betreft hier duidelijk een regionale leider. Wapens, scheermes en sieraden duiden op iemand van aanzien die als krijger herkenbaar moet zijn geweest en die deelnam aan de belangrijke uitwisselingsnetwerken van die tijd.

Een tweede voorbeeld stond jarenlang bekend als de 'smid van Wageningen'. Hier gaat het om de vondst van het vroegste bronsdepot van Nederland. Het bevat een hellebaard met klinknagels, een dolk, een vroege bronzen Migdale-vlaktbijl en een stenen bijl, enkele dunne bronzen armbanden en ruwe stukjes brons. Metaalanalyse toonde aan dat er sprake is van vroeg Singen-koper en mogelijk een bronsaanvoer via de Rijn. Er is lang gedacht dat dit vondstcomplex een depot- of offervondst was, maar het zou een rijk graf kunnen zijn geweest. De wapens, sieraden en het voorkomen van een stenen bijl zijn vergelijkbaar met de sets zoals die in de Únětice-wereld worden aangetroffen.

↓ Bronzen zwaarden van type Apa-Hajdúsamson gevonden te Thorupgård en Stensgård in Denemarken (boven: 66,7 cm; ca. 1600 v.Chr.)  
© R. Fortuna & K Ursem/Nationalmuseet, Kopenhagen).



Het is duidelijk dat er sprake is van verbonden werelden. Misschien is het kenmerkende Hilversumaardewerk in Midden- en Zuid-Nederland daarvoor wel het meest iconisch. Deze grote potten worden gekenmerkt door rijen touw- en vingerafdrukken en hoefijzervormige handvatten en oren. Vergelijkbare potten komen voor in Noord-Frankrijk en Engeland, waardoor bronstijdarcheoloog Willem Glasbergen ooit een Engelse afkomst vermoedde verbonden aan de Wessexcultuur. Tegenwoordig denken we eerder aan intensieve contacten en verbonden tradities die leiden tot eenzelfde materiële cultuur.

Goed gedocumenteerde vindplaatsen met huisplattegronden uit de vroege bronstijd zijn schaars. Uit de huisplattegronden die gevonden zijn, is duidelijk dat huizen tweeschipig werden gebouwd: in het midden van het huis stond een grote rij palen die het dak droeg. Naast bijvoorbeeld Molenaarsgraaf en Noordwijk vormt de recent onderzochte vindplaats Tiel-Medel een welkome aanvulling. Huisplattegronden, economische activiteiten, en de relatie met de voorouders en ideeënwereld in de vorm van grafheuvels en een zonnekalender tonen daar de verwevenheid van verschillende dimensies van het bronstijdleven. Een van die dimensies is ook uitgesproken donker en betreft niets ontziend geweld. Juist daarvan komt een van de indringendste voorbeelden uit Nederland: het massagraf van Wassenaar met daarin de lichamen van twaalf vermoorde mensen.

← Bijgiften van de 'Hoofdman' van Drouwen, Drenthe (zwaard: 34,5 cm; ca. 1800 v.Chr. | © Drents Museum, Assen).

↓ Hilversum urn gevonden te Weert, Limburg (34 cm; 1800-1600 v.Chr. | © RMO).



→ Depot gevonden te Wageningen, Gelderland (bronzen bijl: 11,5 cm; 2000-1600 v.Chr. | © RMO).



Luc Amkreutz

# Geweld achter de duinen

## Het massagraf van Wassenaar

↓ Detail van twee mannen uit het massagraf gevonden te Wassenaar, Zuid-Holland (ca. 1700 v.Chr. | © Prov. Zuid-Holland).



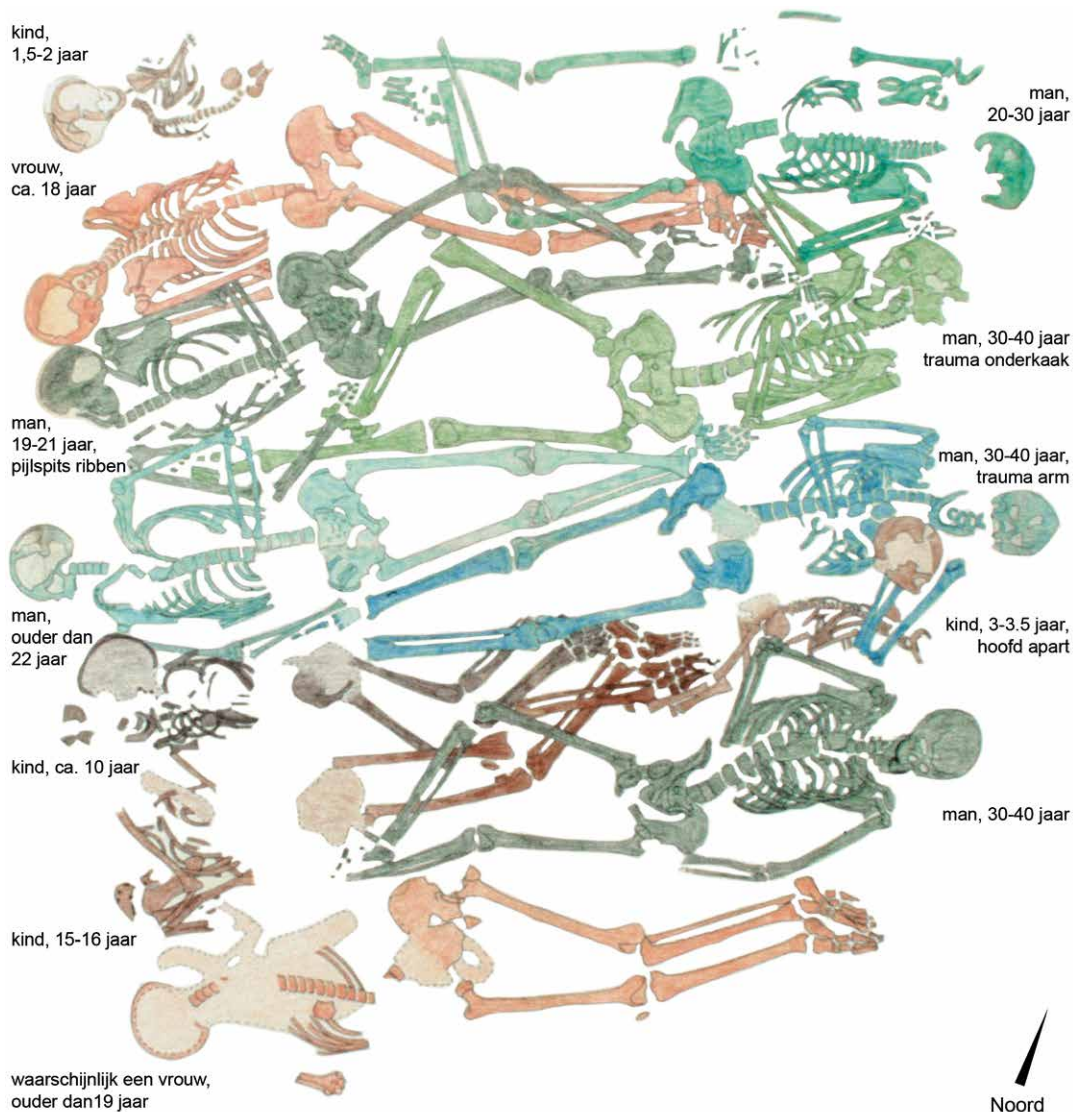
Tegenwoordig herinneren slechts enkele gekleurde stoeptegels aan één van de opmerkelijkste ontdekkingen in de Nederlandse archeologie. Bij de aanleg van de wijk Weteringpark in Wassenaar werd in de zandgrond in 1987 een grote grafkuil ontdekt. Daarin lagen de lichamen van twaalf personen in twee rijen met de voeten naar elkaar toe: twee kinderen, twee adolescenten en acht volwassen mannen en vrouwen. Hoewel het wat rommelig overkomt is er zorg besteed aan de graflegging, waarbij leeftijd en geslacht de houding en plaatsing van de overledenen bepaalden. Zo liggen alle mannen op de rug, waarvan de oudste met gestrekte benen in het midden en de rest aan weerskanten met een opgetrokken been en de voet tegen de scheen van het andere been geplaatst. Kinderen en adolescenten liggen op hun zij met licht gebogen knieën. Ook is er een vrouw die op haar buik ligt met een zeer jong kind. Deze bewuste plaatsing van de lichamen lijkt erop te wijzen dat degenen die de doden begroeven ze kenden, en mogelijk ook hun onderlinge verwantschap.

Wat deze ontdekking zo indringend maakt is dat alle personen op hetzelfde moment zijn vermoord. Houwsporen op schedel en bovenarmen, een vuursteen pijlpunt in de borstkas van een jonge man en een kind waarvan het hoofd gescheiden was van de romp in de armen van een ouder individu: een moordpartij in de duinen. Onderzoek doet vermoeden dat ze om het leven zijn gebracht tijdens een overval, een vee- of vrouwenroof, of conflict tussen verschillende groepen. De slachtoffers lijken daarna door hun verwanten op betekenisvolle wijze begraven.

Deze gruwelijke ontdekking was voor de Nederlandse archeologie een omkering in het denken over de bronstijdsamenlevingen. Lang werd de bronstijd gezien als een samenleving van vooral kleinschalige vredelievende boeren, maar uit de vondst van dit massagraf bleek dat geweld en strijd integraal onderdeel uitmaakten van het bestaan. Vergelijkbare massagraven elders in Europa laten zien dat dit geen losstaande incidenten waren. Land, bezit, verschillende culturele tradities en de zoektocht

naar jonge vrouwen vormen de waarschijnlijke motieven. In de loop van de bronstijd zullen de belangrijke handelsnetwerken, bevolkingsdruk en de intensieve ontginning en inrichting van het land, in samenhang met een krijgerscultuur ertoe leiden dat geweld niet langer incidenteel is. Nog geen 400 jaar na Wassenaar kunnen we 700 kilometer oostelijker bij Tollense spreken van een slagveld en gewapende strijd; een vroege vorm van oorlog. Een fenomeen dat Europa blijvend zal vormen.

✓ Veldtekening van het massagraf gevonden te Wassenaar, Zuid-Holland (ca. 1700 v.Chr. | © E. Smits).



Harald Meller

# De hemelschijf van Nebra

## Heerser over de tijd

→ Brons en gouden hemelschijf gevonden te Nebra, Saksen-Anhalt in Duitsland (32 cm; 2200-1550 v.Chr. | © J. Lipták).



De hemelschijf van Nebra is ongetwijfeld één van de belangrijkste en beroemdste archeologische vondsten van de 20<sup>e</sup> eeuw. Het is als oudste tastbare afbeelding van de hemel ter wereld een UNESCO-*Memory of the World* object. Zelfs na ruim 20 jaar grootschalig onderzoek in internationale samenwerking geeft de Nebraschijf nog steeds nieuwe geheimen prijs en biedt het ons een zeldzaam inzicht in de spirituele wereld van de bronstijd.

De hemelschijf en bijbehorende vondsten werden in juli 1999 illegaal opgegraven en beschadigd door twee schatrovers op de Mittelberg bij de stad Nebra in het zuiden van Saksen-Anhalt, Duitsland. Na politieonderzoek werd een deel van de artefacten in februari 2002 in Zwitserland in beslag genomen. Twee strafprocessen leidden tot de veroordeling van de rovers en helers. De archeologische onderzoeken, wetenschappelijke analyses en de reconstructie van de geschiedenis van de vondst maakten het mogelijk deze precies te plaatsen in de vroege bronstijd van Midden-Duitsland (2200-1550 v.Chr.).

De ronde hemelschijf is gemaakt van tinbrons. Het koper komt uit de oostelijke Alpiene afzettingen van de Mitterberg in Oostenrijk, terwijl het tin waarschijnlijk uit Cornwall in Zuid-Engeland kwam. Oorspronkelijk had de schijf geen groene patina, maar waarschijnlijk een middernacht-zwarte glans. Op de holle kant van de licht gebogen schijf zijn ronde gouden plaatjes aangebracht: een afbeelding van de sterrenhemel. Aan de linker- en rechterraand bevinden zich twee zogenaamde horizonbogen, waarbij het goud van de linkerboog ontbreekt, maar onlangs

→ De bronzen zwaarden, bijlen, beitel en armspiralen gevonden met de hemelschijf (zwaarden: ca. 36,5 cm; 1600 v.Chr. | © J. Lipták).



microscopisch is gedetecteerd. Het goud voor de hemellichamen en horizonbogen komt uit de rivier Carnon in Cornwall. Een gebogen, smallere strook bladgoud aan de onderrand van de schijf met overlappende groeven en een punt wordt geïnterpreteerd als een schip. De rand van de schijf heeft 38 gaten. Verschillende sporen wijzen op meerdere omvormingen van de afbeelding op de hemelschijf.

In zijn oorspronkelijke staat, fase I, toonde de hemelschijf een maansikkel, volle maan/zon, 25 opzettelijk gelijkmatig verdeelde sterren en zeven sterren die waarschijnlijk de Pleiaden voorstellen, een wat sober hemelbeeld zonder duidelijke mythologische inhoud. Dit is atypisch voor de Europese prehistorie en ook voor de geavanceerde beschavingen van het Nabije Oosten. Deze schijnbaar eenvoudige rangschikking van de picturale elementen illustreert echter twee omschakelingsregels die het mogelijk maken om het zonnejaar te correleren met het kortere maanjaar, waarmee de schijf de eerste Centraal-Europese lunisolaire kalender was. Zo'n omschakelingsregel werd voor het eerst schriftelijk vastgelegd in het 'MUL.APIN' compendium uit de 8<sup>e</sup>-7<sup>e</sup> eeuw voor Christus in Mesopotamië, maar was dus waarschijnlijk al veel langer bekend. De hemelschijf werd blijkbaar als geheugensteun gebruikt in de schriftloze Únětice-cultuur in Midden-Duitsland en was bedoeld om ingewijden in staat te stellen de tijd nauwkeurig te bepalen en zo, als het ware, over de tijd te heersen. Mogelijk werd de hemelschijf in opdracht van de Únětice-prinsen gemaakt. De maker heeft zijn kennis waarschijnlijk opgedaan tijdens een lange reis, bijvoorbeeld naar het Nabije Oosten.

De twee horizonbogen van fase II tonen de gebieden aan de horizon waar de zon opkwam en onderging tijdens de zonnewendes op de breedtegraad waar de schijf gevonden is. Ze vertegenwoordigen oudere kennis, aangezien waarnemingen van de loop van de zon in Midden-Duitsland al terugvoeren tot het begin van het 5<sup>e</sup> millennium voor Christus. De uitgelijnde positie van de schijf valt samen met kenmerkende oriëntatiepunten in het landschap. De zon gaat bijvoorbeeld op 21 juni onder achter het Brockenmassief tijdens de

zomerzonnewende en verdwijnt op 1 mei 's avonds achter de Kyffhäuser.

Het schip werd toegevoegd als een nieuw element in fase III, symbool van een nieuwe mythologie waarin de zon op schepen door dag en nacht werd vervoerd. Een verband met soortgelijke oud-Egyptische ideeën en afbeeldingen, misschien opgedaan tijdens een latere reis, lijkt voor de hand te liggen. In fase IV werd de rand ruw geperforeerd, waarschijnlijk om hem op een steun te kunnen plaatsen en aan het publiek te tonen. Gezien de schade aan de rand lijkt alleen de hemelafbeelding zelf van belang te zijn geweest.

Het verlies van de linker horizonboog (fase V) kan niet met zekerheid worden verklaard. Tot slot werden de hemelschijf en de bijbehorende vondsten – twee kostbare zwaarden, twee bijlen, een beitel en twee armspiralen – waarschijnlijk rond 1600 voor Christus begraven als offer aan de goden. Het lijkt geen toeval dat de depositie samenviel met het einde van het sterk hiërarchische systeem van de Midden-Duitse Únětice-cultuur.

De Nebra-hemelschijf was dus aanvankelijk een instrument van rationele kennis en later, als mythologisch 'geladen' object, een symbool voor de macht van een aantal individuen. Toen er voor het eerst een echt systeem van heerschappij, misschien wel al een vroege staat en koningschap werd gevestigd in Centraal-Europa, vereiste dat legitimering. En wat is er krachtiger dan directe toegang tot de goden, de hemel en de sterren?

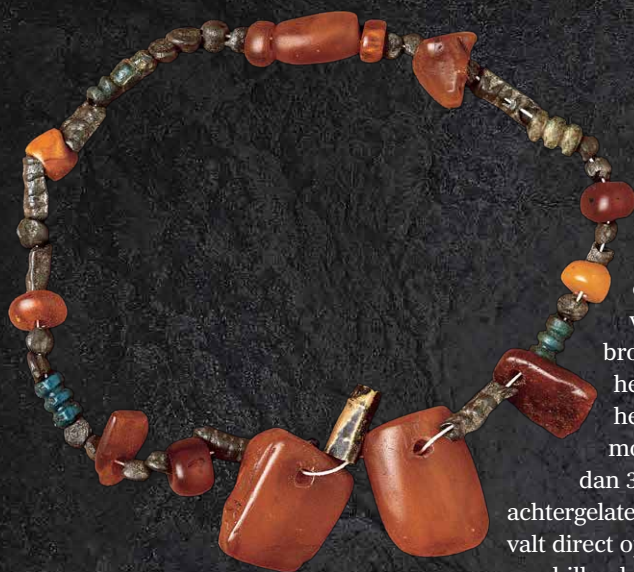
→ De hemelschijf werd tijdens het gebruik verschillende keren aangepast. Dit wijst op veranderingen van functie. In fase I werden alleen de maansikkel, volle maan/zon en 32 sterren afgebeeld, waarvan er zeven de Pleiaden voorstellen. In fase II werden de zijwaartse horizonbogen toegevoegd en in fase III het schip aan de onderrand. Fase IV resulteerde in de perforatie aan de rand, terwijl in fase V de linker horizonboog werd verwijderd (© K. Pockrandt).



Sasja van der Vaart-Verschoof

# De wereld om je hals

## Het kralensnoer van Exloo



Het kralensnoer van Exloo is onbetwist een icoon van de Nederlandse bronstijd. In 1881 werd het gevonden in het veen bij Exloërmond, waar het meer dan 3500 jaar ervoor was achtergelaten als depositie. Het valt direct op dat de kralen van verschillende materialen zijn

gemaakt. Momenteel omvat het snoer 13 kralen of hangers van barnsteen, 25 van tin, vier van faience en een mogelijke sluiting van bronsplaat; sinds de ontdekking zijn helaas een aantal kralen verloren gegaan. Deze materialen zijn uit diverse windrichtingen naar Nederland gekomen. Enkel barnsteen komt voor als grondstof in Nederland, al werd dit materiaal vooral vanuit het Baltische Zeegebied geïmporteerd in de bronstijd. Het tin komt uit Cornwall en faience uit Egypte of Engeland. Maar er is meer aan de hand met dit halssnoer dan alleen de exotische herkomst van de grondstoffen. Onderzoek naar de kralen heeft veel onthuld over hoe de ketting is gemaakt. Die blijkt namelijk niet alleen samengesteld uit exotische materialen, maar is ook als geheel een samensmelting van nieuw en oud, van nieuw gemaakte kralen en gekoesterde erfstukken.

Zo lijkt de bronzen kraal te zijn afgesneden van een groter voorwerp, en vervolgens opgerold. Kleine perforaties duiden erop dat het ooit op een kledingstuk genaaid was, en dat het stuk brons al oud was toen het in het halssnoer werd verwerkt.

De faience kralen zijn gemaakt door faience pasta rond een strootje te wikkelen en vervolgens over een geribbeld oppervlak te rollen. Door koperhoudend glazuur te gebruiken kregen ze een prachtige turquoise kleur. Ook deze kralen tonen sporen die erop wijzen dat ze niet nieuw waren.

Bij de barnstenen kralen is niet alleen een verschil in ouderdom te zien, maar ook een groot verschil in vakmanschap. Enerzijds zijn er kralen die minimaal bewerkt zijn, maar er is ook een serie kralen met een meer bewerkelijke vorm. Sommige zijn zeer waarschijnlijk gerecyclede kralen, die ooit onderdeel waren van een barnstenen, zogenaamde *spacerplate* ketting. Slijtage aan de gaten laat zien dat de kralen gedragen zijn.

De tinnen kralen vallen ook uiteen in twee groepen: gesegmenteerde en planoconvexe kralen die qua vorm doen denken aan faience kralen. Hoewel ze nu grijszilver en deels mat zijn, waren ze oorspronkelijk helder zilver en glanzend. Ze vertonen eveneens sporen die wijzen op gebruik en geven bovendien een idee van het soort draad waar het halssnoer oorspronkelijk mee geregen was. Slijtage in het kleinste draadgat wijst op een draaddikte van slechts 0,5 millimeter. De draad was waarschijnlijk gemaakt van linnen, hennep of netel.

Vanwege de exotische herkomst van de grondstoffen van de kralen wordt het snoer tegenwoordig gezien als hét voorbeeld voor de handel en netwerken in de vroege bronstijd. We moeten niet vergeten dat dit toen ook echt zo het geval was: iedereen die het kralensnoer zag, zal herkend hebben dat de drager letterlijk voorouders, relaties en de wereld om de hals droeg.

↑ Het kralensnoer gevonden in het veen bij Exloërmond, Drenthe in 1881 (1800-1500 v.Chr.) © National Museums Scotland, Edinburgh).

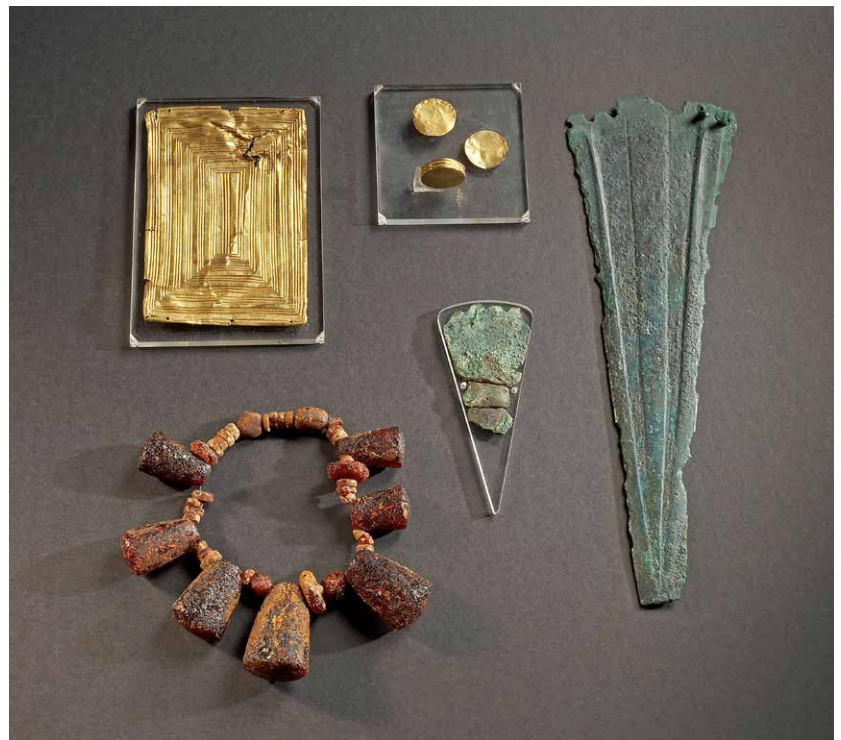
Tim Pestell

# Verbonden gemeenschappen

## De grafgroep van Little Cressingham

Grafheuvels uit de bronstijd komen veelvuldig voor in laagland-Engeland. De begravingen die ze bevatten zijn meestal relatief eenvoudig. Die van Little Cressingham, echter, opgegraven in 1849, bleek een van de opmerkelijkste uit de vroege bronstijd in Oost-Engeland tot nu toe ontdekt. Naast een, vermoedelijk mannelijk, skelet lagen twee bronzen dolken, een barnstenen halsketting met zeven grote klokvormige hangers gescheiden door kleinere kralen, en drie kleine cilindrische gouden doosjes. Het indrukwekkendst is een rechthoekige gouden plaat versierd met concentrische rechthoekige lijnen.

De grafgiften zijn typerend voor de 'Wessex Style'-graven uit West-Engeland. Deze graven in East Anglia – honderden kilometers verderop – weerspiegelen niet alleen de rijkdom en status van de dode onder de grafheuvel, maar ook een bewustzijn van en toegang tot bredere culturele gebruiken en voorwerpen. Little Cressingham benadrukt de verbondenheid tussen vroege gemeenschappen, zelfs wanneer deze ver van elkaar verwijderd waren, én het laat zien hoe materiële cultuur gebruikt kon worden om gelijksoortige geloofssystemen en gewoontes uit te drukken.



↑ Grafgiften van Little Cressingham, Norfolk in Engeland (grote dolk: 20 cm; 1700-1400 v.Chr. | © Norfolk Museums Service, Norfolk).



Dit is hoe het kopererts eruit zag toen het vers uit de Great Orme-mijn in Wales kwam (© E. Wager).

Stijn Arnoldussen &amp; Liesbeth Theunissen

# Brons in de bronstijd

## Opkomst en verloop van de bronsindustrie

Een geelwitte bronsdruppel spat als een kleine komeet uit de gietmond van de mal. De smid trekt snel haar been weg en inspecteert de eerst nog gele, dan rode, en dan bruinrode korst die het stollende brons vormt bovenin de mal. Nog te heet, nog te vroeg... Pas als de gloed verdwenen is mag de mal worden losgebroken. Hopelijk is het een perfecte gieting, want voor de aanstaande initiatie volstaat alleen een perfecte lanspunt. Aan het metaal zal het zeker niet liggen. In de smeltkroes zaten fragmenten brons verkregen van de zeevolken, fragmenten brons verkregen van de bosstammen en de oh zo belangrijke fragmenten brons uit de voorraad relieken van de voorouders van de nieuwe krijger. Deze speerpunt zal de kracht van de gehele bekende wereld bezitten, en haar eigenaar goed dienen. Als smid staat men slechts aan de wieg van dit verhaal... Na de initiatie zal de speerpunt meegaan op overvallen, pronken bij feesten en haar eigenaar beschermen in onzekere tijden. Wellicht wordt zo een opmerkelijke reputatie opgebouwd zodat de speerpunt kan worden uitgeruild, of zelfs aan de onderwereld mag worden geofferd. Maar eerst moet ze afkoelen... en gepolijst worden tot ze goudgeel vlamt als de zon.

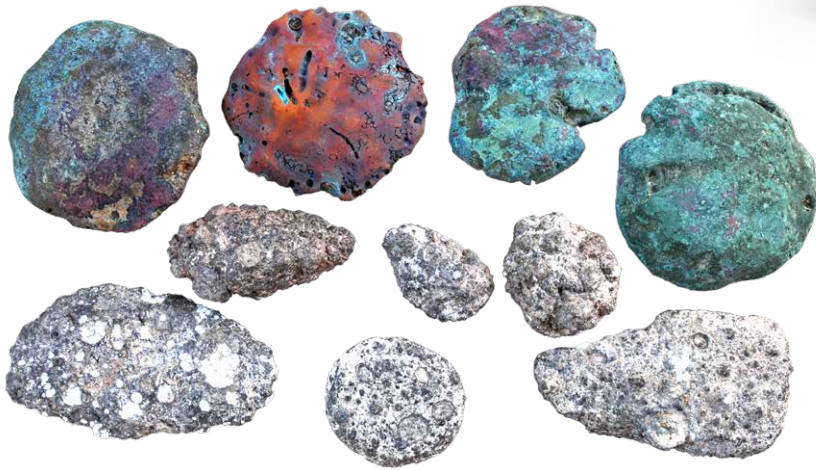
### Technologie

Brons en bronsproductie vormen een revolutionaire stap in de pyrotechnische kunde van laat-prehistorische gemeenschappen. Waar goud en koper aanvankelijk koud uitgehamerd werden, dringt in het 5<sup>e</sup> millennium voor Christus in Europa de kennis van het gieten van metalen langzaam door. De eerste experimenten met koper betreffen vooral ornamenten, vaak door gemeenschappen in het Midden-Oosten die al kralen maakten van stenen en schelpen en aan dat repertoire koper toevoegen. De mogelijkheid om het metaal te smelten uit erts, en in iedere denkbare vorm te gieten, komt pas veel later in beeld. Deze kennis, over hoe men geschikt kopererts kan vinden en hoe het behandeld moet worden – geroosterd in vuur, fijn vergruisd en afgewisseld met lagen houtskool in smeltovens geplaatst – om koperen voorwerpen te verkrijgen, verspreidt zich echter snel over Europa. In het 4<sup>e</sup> millennium voor Christus worden in



↑ Depotvondst van een metaalbewerker, bestaande uit schroot, hamer en beitel gevonden te Meckenheim, Noordrijn-Westfalen in Duitsland (bijl. boven: ca. 8-10 cm; 1900-1600 v.Chr. | © Historisches Museum der Pfalz, Speyer).

→ Helft van een bronzen gietmal voor het maken van een bij gevonden te Roermond, Limburg (17,1 cm; 1000-800 v.Chr. | © MAS).



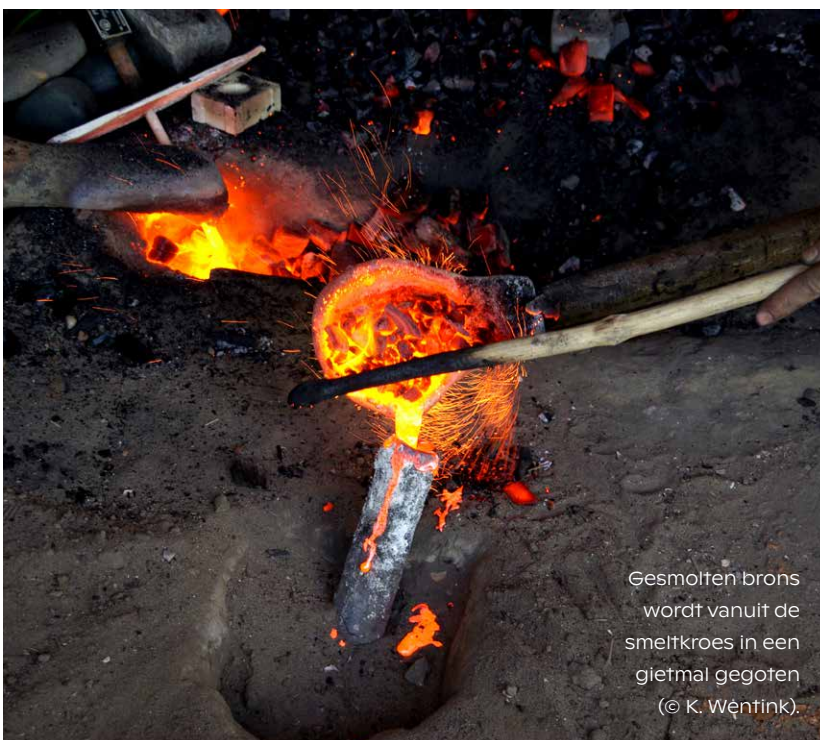
↑ Koper- en tinbaren uit een gezonken schip te Salcombe, Devon in Engeland (linksboven: ca. 13,5 cm; ca. 1300-1100 v.Chr. | © South West Maritime Archaeological Group).

meeroevernederzettingen in het Alpengebied al fragmenten van aardewerk aangetroffen die als smeltkroezen zijn gebruikt.

Wanneer deze kennis precies het huidige Nederland bereikte, blijft onduidelijk. Vermoedelijk was er een lange aanloopperiode tussen 3200 en 1600 voor Christus waarin gemeenschappen in de Lage Landen via uitruil dit soort voorwerpen verkregen, maar nog niet zelf produceerden. Gedurende die tijd veranderde ook het basis-materiaal van samenstelling: de koperertsen die

in de beginfase werden gebruikt, waren – naast koper – rijk aan andere metalen zoals antimoon en arsenicum. Arseen maakt de koperlegering (zoals een mengsel van koper en andere metalen wordt genoemd) makkelijker te gieten, maar de dampen zullen zeker giftig zijn geweest voor de smeden van die tijd. Wellicht is dit de achtergrond waarom smeden in mythologische verhalen soms als personen met een beperking (denk aan de kreupele smid Hephaistos) worden voorgesteld. Tussen 2000 en 1800 voor Christus zien we dat arseen in koperlegeringen wordt vervangen door tin. Ook tin helpt bij het verlagen van de smelttemperatuur van koperlegeringen, maar is minder giftig en vergroot ook de hardheid van het metaal bij het uithameren. Hierdoor konden werktuigen met een stevige snede worden gemaakt, wat vooral bij bijlen, beitels, sikkels en zwaarden een voordeel is. Wanneer we spreken over prehistorisch brons, bedoelen we meestal dus een koper-tin legering, waarbij gewoonlijk tussen 6 en 12% tin werd toegevoegd. Aangezien in Nederland geen koper- of tinertsen voorkomen, was het voor bronstijdsmeden hier nodig om de grondstoffen als baren, of als brokstukken van oude bronzen voorwerpen te importeren. Contacten met andere gemeenschappen die deze grondstoffen konden aanleveren, waren dus van groot belang.

We nemen aan dat in Nederland vooral schroot van oudere voorwerpen is hersmolten, in mallen van gebakken klei of natuursteen. Enkel voor de laatste fase van de bronstijd (na 1000 v.Chr.), kennen we mallen die zelf uit brons waren vervaardigd. In de eindfase worden steeds complexere vormen in brons gegoten. Dit was mogelijk doordat gebruik werd gemaakt van de 'verloren was'-methode (*cire perdue*) waarbij een (bijen)wasmodel van het voorwerp in klei werd verpakt, waarna de was werd uitgesmolten boven een vuur en de ontstane holte met brons werd gevuld. Ook werd er in deze periode vaker lood aan de legering toegevoegd, waardoor het brons beter vloeibaar werd en details die in de mal waren aangebracht duidelijker op het voorwerp zichtbaar bleven. In deze periode zijn voorwerpen zoals naalden en armbanden dan ook vaker met geometrische motieven versierd.



Gesmolten brons wordt vanuit de smeltkroes in een gietmal gegoten (© K. Wëntink).

## Importen, uitwisselingsnetwerken en overzeese contacten

Dat brons een veelgevraagd metaal was, daaraan wordt eigenlijk niet getwijfeld. Net zoals vuursteen 'het staal van de prehistorie' was voor de oudere steentijdgemeenschappen. De gedachte dat objecten van brons gewild waren, wordt ook versterkt door het feit dat er in Nederland geen koper of tin in de bodem zit. In onze contreien zijn geen kopermijnen en er zitten geen knolletjes tin in de rivieren. Al het brons moet dan ook van elders komen: de voorwerpen zijn geïmporteerd. Maar hoe moeten we ons dat voorstellen? Al vóór de bronstijd bestonden er uitwisselingsnetwerken waarbij gewilde materialen over lange afstanden werden getransporteerd. Denk bijvoorbeeld aan vuursteen, als werktuig of halfproduct, aan de rode kleurstof oker, aan barnsteen of zout. Met de introductie van metalen als goud, koper en brons komt er een ander routenetwerk bij. De mijngebieden, vooral die van het kopererts, zoals in de Alpiene regio's (o.a. in Oostenrijk) of in Wales raken verbonden met plekken waar voorwerpen worden geproduceerd en met huishoudens waar de objecten uiteindelijk terechtkomen en worden gebruikt. De term 'handel' dekt de lading niet, want dat woord veronderstelt allerlei concepten – geld, handelaren en markt(-economie/-waarde) – die in de bronstijd niet bestonden. Het is beter te denken aan uitwisseling of ruil, aan een complex en uitgebreid netwerk van goede contacten tussen groepen, aan relaties waarbij er afspraken zijn over wie met wie mag uitwisselen, wat er tegen wat geruild mag worden en wat daarbij de sociale regels zijn.

Het moet een zeer complex systeem geweest zijn, omdat er niet alleen goederen (bronzen voorwerpen, runderen) worden uitgewisseld als geschenk, maar ook nieuwe relaties worden aangegaan, bijvoorbeeld 'huwelijks'-banden gesmeed (bruidsschat), en andere bondgenootschappen versterkt. Dit alles was ingebed in een orale traditie, vol verhalen die mondeling werden doorgegeven tussen verschillende families en gemeenschappen: van gevers naar ontvangers en van de ene generatie op de andere generatie. Objecten gingen van hand tot hand, erfstukken



← Bronzen bijdepot gevonden te Voorhout, Zuid-Holland (beitel: 17 cm; 1600-1200 v.Chr. | © RMO).

werden gekoesterd en slechts een klein deel van wat in omloop was, werd met de doden in het graf meegegeven of als offer op een betekenisvolle plek achtergelaten.

De lokale bronstijdgemeenschappen in onze contreien hadden via deze netwerken contacten over grote afstanden. Ze haakten aan bij West- en Oost-Franse/Zwitserse gebieden en de op Scandinavië georiënteerde netwerken. Zo kennen we een bepaald type vleugelbijl dat in Oost-Frankrijk is gemaakt en via de Maasvallei naar het noorden is

→ Zogeheten *Brotlaibidol* gevonden in grafheuvel de Bornhöck, ten noorden van Raßnitz, Saksen-Anhalt in Duitsland (4,3 cm; ca. 1800 v.Chr. | © J. Lipták/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).

gebracht. Niet alleen de rivieren waren belangrijke communicatiewegen waar met boten – denk aan kano's – langzaam stroomafwaarts kon worden gedreven, ook de zee- en kustvaart was essentieel. De bronstijdsamenlevingen in Zuid-Engeland en Bretagne-Pas de Calais onderhielden hechte contacten door regelmatig met genaaide planken boten de oversteek te maken. Dit soort vaartuigen zijn aan de Engelse kust gevonden, in het noordoosten in Yorkshire, bij Ferriby en aan de zuidkust bij Dover. De witte kalkkliffen daar zijn vanaf de Franse kant, kijkend over het nauw van Calais, bij goed weer zichtbaar. Al peddelend is de afstand van 33 kilometer over het smalste deel van het Kanaal goed te overbruggen, al zal het niet zonder gevaar zijn geweest.

### **Van waarde en betekenis**

Voorwerpen van brons hebben ongetwijfeld bepaalde betekenissen voor de bronstijdmensen gehad. Intensief gebruikte bijlen waren de lievelingswerktuigen van de houtbewerker. Gebroken of verbogen zwaarden – in moerassen teruggevonden – zijn vermoedelijk onklaar gemaakt. Door het breken of buigen is de kracht of *spirit* van het wapen beëindigd. Maar hoe zit het met de economische waarde, een bronzen object als ruilmiddel? Is er een waarde in uitwisselbaarheid? In hoeverre is er sprake van tekens of codes in de wereld van een schriftloze samenleving?

Om over dit thema te filosoferen, moeten we wat breder kijken, naar ontdekkingen buiten Nederland. Zo kennen we zo'n 300 broodvormige idolen, *Brotlaibidole* in het Duits. Dat zijn kleine, eivormige tabletten, van klei of steen, waarin allerlei lijnen, puntjes, driehoeken en cirkels zijn gegraveerd. Vroeger werd gedacht dat het magische voorwerpen waren, talismannetjes die bij bepaalde rituelen zijn gebruikt. Tegenwoordig wordt verondersteld dat het gaat om een oud systeem van notatie, een soort telsysteem dat door de bronstijdmensen in een uitgestrekt gebied werd gebruikt en begrepen. Het kerngebied is Italië, alwaar ze *tavolette enigmatiche*, 'raadselachtige tafeltjes' heten. Maar ze zijn ook gevonden in Centraal-Europa (Roemenië en Slowakije). De noordgrens van het verspreidingsgebied ligt in het



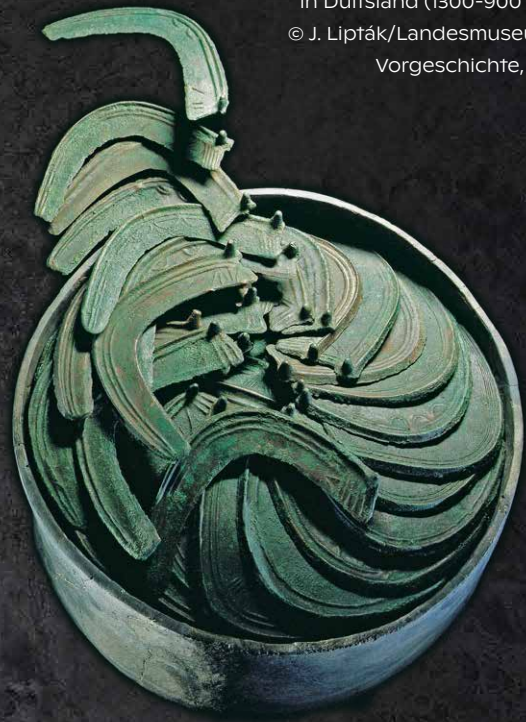
zuiden van Duitsland, in Beieren en Oostenrijk. De gedachte is dat bronstijdgemeenschappen de tabletten gebruikten als een soort boekhouding, als een middel om aantallen, in een bepaald codesysteem, in een overeenkomst van klei of steen vast te leggen.

Een ander telvoorbeeld kennen we uit Frankleben in Duitsland waar in een diepe waterput bijna 250 sikkels zijn gevonden die daar als een offer waren gedeponerd. Bijzonder was dat deze sikkels bleken te zijn voorzien van merktekens, zowel in de kromming als ook aan het handvatdeel. Deze tekens zijn in de kleimal aangebracht zodat ze als reliëf in het brons duidelijk zichtbaar zijn. Bij het handvat gaat het om schuine streepjes die links of rechts en om-en-om een cijfer aangeven, van 1 tot 29. De tekens in de kromming zijn punten, streepjes, kruisjes of herhaalde V-vormige of halfronde figuren. De ritmes van deze sikkeltkens hebben waarschijnlijk iets te maken met cycli van de maankalender. Dat wordt mede ingegeven door de gebogen vorm van de sikkel en het laatste cijfer 29, want een maancyclus duurt 29 dagen.

Zo'n depotvondst bestaande uit een set voorwerpen van hetzelfde type, zoals de sikkels van Frankleben, vertelt ook een verhaal van uniformiteit en standaardisering waarachter een specifieke betekenis schuilt. Je kunt de identieke sikkels of bijlen ook zien als algemeen aanvaarde eenheden van metaal, als een soort standaardruilmiddel, als 'oer-geld'. Voor de *Ösenringe* en *Spangenbarren* die bekend zijn uit de vroege bronstijd is dat makkelijk voor te stellen. Die ringen en gebogen banden van brons zijn vooral in de zuidelijke delen van Centraal-Europa gevonden, in de Donauregio van Zuid-Duitsland, Oostenrijk en in delen van Tsjechië, in Moravië en Bohemen. Het zijn baren of halffabricaten, objecten bedoeld om getransformeerd te worden tot een nieuw voorwerp. Je zou ze ook bronsstaven kunnen noemen, naar analogie van de goudstaven van nu. Ze waren aan de vorm herkenbaar als een ruilmiddel in de (supra)regionale uitwisseling. Bovendien konden dit soort ringen en banden makkelijk worden vervoerd.

Ook voor specifieke depotvondsten van latere bijltypes, zoals hielbijlen en kokerbijlen, wordt gesuggereerd dat de vorm en het algemene uiterlijk herkenbaar waren als een bronseenheid. Zeker als het gaat om ongebruikte hielbijlen met niet-weggewerkte gietnaden of om niet-functionele kokerbijlen met dunne wanden gemaakt van bros brons. Zeker voor die laatste geldt dat ze zijn gegoten van brons met een hoog tin- en loodgehalte wat ze ongeschikt maakt voor normaal hakgebruik. In Zuid-Engeland en Bretagne worden depots van tientallen van dit type kokerbijlen met regelmaat gevonden. Het lijkt erop dat er aan massaproductie werd gedaan van in vorm vergelijkbare, maar functioneel nutteloze kokerbijlen. Waarschijnlijk speelden ze een rol als 'bijlengeld', als voorloper van valuta: primitief geld. De bronstijdgemeenschappen aan beide zijden van het Kanaal – en ver daarbuiten – kenden de betekenis van deze bijlgrondvorm, als een eenheidswaarde die makkelijk uitwisselbaar was. Waarschijnlijk hadden deze bijlen ook een ander circulatienetwerk dan de andere, wel-functionele voorwerpen.

↓ Bronzen sikkeldepot gevonden te Frankleben, Saksen-Anhalt in Duitsland (1300-900 v.Chr. | © J. Lipták/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).



↓ Bronzen sikkel met teken, gevonden in Drenthe (15 cm; 1200-1125 v.Chr. | © RMO).



Neil Wilkin

# Een gouden omhelzing

## De gouden cape van Mold



↑ Gouden cape gevonden te Mold, Flintshire in Wales.

De cape was in stukken uiteengevallen bij de ontdekking in 1833. Zo'n 75% van het complete object werd uiteindelijk verworven door het British Museum, en werd over 150 jaar in elkaar gepuzzeld door restauratoren (46,5 cm; 1900-1600 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen).

Dit meesterwerk uit de Europese bronstijd werd in 1833 ontdekt in Noord-Wales door arbeiders die een grote steenheuvel moesten opruimen, de *Bryn yr Elltyllon* ofwel aardmannetjesheuvel. Gehangen om de schouders van een skelet dat helaas niet bewaard is gebleven, behoorde het toe aan een vrouw of een jongere. Het vergde een enorme vaardigheid en vindingrijkheid om de Mold cape te maken van een baar van ongeveer een halve kilo en vervolgens te versieren met complexe geëmbosseerde, kraalvormige reliëfpatronen geaccentueerd met fijne speldenprikken. De cape, ooit bedekt met 200 tot 300 barnstenen kralen en omzoomd met textiel, was gemaakt om ontzag in

te boezemen. Hij ving, hield en weerkaatste het zonlicht, en transformeerde zo de drager en haar lichaamsbewegingen; verhief hen naar een hoger sociaal, religieus of bovennatuurlijk niveau.

De cape dateert uit ongeveer 1900-1600 voor Christus en is uniek, maar maakt wel deel uit van een traditie van spectaculaire Britse grafgraven zoals ook begraven bij Stonehenge. Noord-Wales en de Welsh Marshes waren in de bronstijd regio's die uitblonden in metaalbewerking en ze hadden makkelijk toegang tot eigen minerale rijkdommen. Daarnaast waren er goede verbindingen over zee met Ierland, waar men uitblonk in goudbewerking.

Bernard Heeb

# Halsringen als baren

## De *Ösenringe*-schatvondst van Riedl

In 1879 werd ten noorden van de Donau bij Obernzell (Neder-Beieren, Duitsland) een opmerkelijke schatvondst uit de vroege bronstijd ontdekt. Dit depot bestond uit ten minste 14 *Ösenringe*, vier armspiralen en twee randbijlen. Twee armspiralen en een *Ösenring* liggen nu in het museum in Landshut. Zeven *Ösenringe* en een bijl gingen verloren tijdens de oorlog in Berlijn. De *Ösenringe* zien eruit als halsringen, maar metaalanalyses tonen aan dat ze gemaakt zijn van puur koper. Het zijn geen sieraden maar vroege en bijna gestandaardiseerde koperbaren. Mogelijk hadden ze met name materiële waarde en werden ze gebruikt als betaalmiddel.

Toen ze gevonden werden lagen deze koperen objecten uit de 18<sup>e</sup> eeuw voor Christus gerangschikt in een steencirkel, afgedekt met een stenen plaat. De *Ösenringe* lagen netjes op elkaar, met de armspiralen ernaast. Een bijl lag steeds bij twee van de spiralen. De door de vinder beschreven symmetrie suggereert een rituele depositie. De nabijheid van de schat bij de koperafzettingen in de Alpen zou ook kunnen betekenen dat de halsringen tijdelijk zijn verborgen door hun eigenaar, als grondstofvoorraad, om later opgehaald te worden.



→ Een aantal *Ösenringe* gevonden te Riedl, Neder-Beieren in Duitsland (ca. 19 cm; 1800-1700 v.Chr. | © C. Plamp/Museum für Vor- und Frühgeschichte, Berlijn).



## DEEL IV

# THUIS- LAND



De bronstijdsamenleving is een boerensamenleving, met het woonstalhuis als kloppend hart. Het gemengde bedrijf voorziet in essentiële levensbehoeften. Men houdt runderen, schapen, geiten en varkens, verbouwt emmertarwe en gerst, jaagt, vist en verzamelt. Rond en op het erf is de plek waar men zaait, oogst, kookt, eet, drinkt, viert, spint, weeft, speelt, leeft én sterft. Grafheuvels van verwanten en verre voorouders liggen vaak op zichtafstand: zo blijven ze onderdeel van de gemeenschap. De kleine nederzettingen zijn omringd door akkers en weiden, met putten, graanspiekers, waterkuilen, greppels en hekjes die het landschap structureren. Nederland kent nog oerbos, maar het landschap heeft herkenbare vormen aangenomen: bewoond, gebruikt en naar de hand gezet. De bronstijd brengt grootschalige veranderingen in de natuurlijke omgeving.



← Detail van een bronzen bijl geïmporteerd uit Ierland, gevonden te Haren, Noord-Brabant (7,4 cm; 2000-1600 v.Chr. | © RMO).

➤ Elzenhouten pollepel gevonden te Heiloo, Noord-Holland (14 cm; 1800-1100 v.Chr. | © Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland, Castricum).



Eikenbladeren gevonden in een  
bronstijdwaterput te Berkel-Enschot,  
Noord-Brabant (2000-800 v.Chr. | © Biax).

Stijn Arnoldussen &amp; Liesbeth Theunissen

# Het ingerichte land

## Huis en haard, voedsel en ambacht

Waarvan hij nou precies wakker werd? De raspande ademhaling van één van de jonge stieren was hem in ieder geval al eerder opgevallen, maar was nu luider dan eerst. Het was te hopen dat deze jonge stier niet zieker zou worden, want hij was beloofd aan de overkanters in ruil voor vier ooien en een verse ram. Hij sliep nu al een week binnen bij het melkvee, zodat er beter op hem gelet zou kunnen worden. Vader had zelfs al de genezende wikkels om de horens gebonden en hem bij de voorouderpaal geplaatst, maar hij blafte en piepte soms nog als de hond van hiernaast. Hoe dan ook, slapen lukte nu niet meer... Hoewel de hemel door het rookgat nog grijszwart van kleur was, waren enkele vogels al aan het kwetteren. Hij staarde naar de houten vliering. Als de wind steviger aanzette dwarrelde het stof en gemorste graan tussen de stammen door op zijn gezicht. Hoewel het vuur niets van licht en nauwelijks nog warmte gaf, was hij gerustgesteld door de kleine streepjes rood in de barsten van het houtskool. Het zou wel weer op te porren zijn. Niets was zo ergerlijk als een nieuw vuur starten in de ochtend. Het vervangen van de planten en de zoden van het dak was veel werk geweest de vorige maand, maar er kwamen nu in ieder geval geen druppels meer door, druppels die sissend het vuur probeerden te doven. Sowieso vond hij het stilaan tijd om over een eigen boerderij na te denken. Voor elke dakdragende paal voor zijn eigen huis wist hij al precies welke eik hij wilde kappen omdat die de juiste vorm had. Sterker nog, er lagen al twaalf palen te drogen onder de dakrand, en op ieder feest maakte hij afspraken dat – als de tijd rijp is – ze hem kwamen helpen met bouwen. Een boerderij waarop de voorouders trots zouden zijn, veel hout, veel zweet en drank. Kommen drank had hij toegezegd. Maar eerst moeten alle palen klaar zijn...

### **Het alledaagse: haard, huis en erf**

In de bronstijd was in de regel geen sprake van dorpen. Enkel op de oude kreekruigen van West-Friesland of de oeverafzettingen van het rivierengebied kwamen soms groepjes tot wel tien huizen voor, maar de meeste bronstijdne-derzettingen waren gehuchtjes met één of enkele boerderijen. De bewoners ervan waren – ook al leefden ze niet op korte afstand van elkaar – toch met elkaar verbonden: bij het wieden van akkers, bouwen van grafheuvels en huizen, maar vooral voor het uitruilen van fokdieren waren ze op elkaar aangewezen. Er lijkt echter geen noodzaak

gevoeld om als gemeenschap kort op elkaar te gaan wonen, of om deze gemeenschapszin met structuren zoals omgreppelingen of hekken materiële vorm te geven. Ook zijn er hier geen aanwijzingen – anders dan elders in Europa – voor versterkte of goed-verdedigbare nederzettingen: het zijn allemaal boerengehuchtjes zonder stevige poorten of diepe grachten.

De woonhuizen waren het centrale punt voor de bronstijdgemeenschappen. Het waren echte woonstalhuizen, waarin samen met (een deel van) het vee onder één dak werd geslapen. In de periode tussen 2000 en 1400 voor Christus is er nog veel variatie in het bouwplan, maar tussen



← Schouderblad van een rund gebruikt als handschep, gevonden te Bovenkarspel-Het Valkje, Noord-Holland (ca. 29 cm; ca. 1500-800 v.Chr.) © Prov. Noord-Holland).

1400 en 1000 voor Christus beginnen de boerderijen steeds meer op elkaar te lijken. Ze zijn in deze periode met name opgebouwd uit twee rijen van dakdragende palen (gespleten eiken stammen, of rondhout van zachtere boomsoorten). Die waren wellicht met een balk (zoals een gebint) met elkaar verbonden maar steunden ook soms rechtstreeks op de daksporen, waarbij er dan vaak een extra rij stijlen aan de wandzijde werd aangebracht en er dus vier lijnen van dakdragende stijlen zijn. Opvallend is dat in de lengterichting deze palen vaak 7 tot 8 voet uiteen zijn geplaatst (ca. 2,2 meter). Deuren bevinden zich meestal in de korte, afgeronde zijdes maar komen ook wel eens voor in de lange zijdes. De oriëntatie waarin een gebouw werd geplaatst was niet willekeurig, maar volgde die van andere structuren – wegen, paden, hekken – in het landschap, waarbij bepaalde oriëntaties (zuidwest-noordoost) vermeden leken te worden. Veel van de details van bronstijdhuisen zijn onbekend of onzeker: vermoedelijk hadden veel boerderijen een zolder of vliering en één of meerdere haardplaatsen.

Openingen voor licht (ramen) zijn nog nooit aangetoond, maar kunnen met dun leer of houten luikjes afgesloten zijn geweest.

Ook het aantal en de samenstelling van de huisbewoners is nooit aangetoond: een gezin met inwonende familieleden of hulpen is waarschijnlijk, maar de antropologie leert ons dat samenlevingen ook heel anders ingedeeld kunnen zijn geweest, bijvoorbeeld met mannenhuizen, of huizen voor tieners. Aan een deel van de teruggevonden plattegronden van bronstijdboerderijen is te zien dat er stalschotten van vlechtwerk langs de wanden waren aangebracht, aan het uiteinde of in het midden. Vee kon hier worden ingeschaard om het verzamelen van mest en melk te vergemakkelijken, of om meer toezicht te houden op zieke en drachtige dieren. Met name runderen lijken een belangrijke rol te hebben gehad: ze leverden melk, vlees en huiden op, trokken wagens en ploegen, en werden als waardevolle offers beschouwd. Schapen en varkens, en zeldzamer paarden, hoorden ook bij de bronstijdveestapel maar spelen altijd een ondergeschikte rol. In de

↓ Reconstructie van een bronstijdhuis met spieker (© K. Wilson).



directe omgeving van de woonhuizen treffen we een groot aantal andere voorzieningen aan die het boerenbestaan mogelijk maakten: schuren voor ambachtelijke taken en opslag, kleine opslagstructuren (spiekers) op palen waarin gewassen beschermd tegen rot en vraat konden worden opgeslagen en kuilen voor de winning van leem en zand. Als het grondwater laag stond, kon zaaigoed in ondergrondse (silo)kuilen worden opgeslagen. Ook werden waterputten en waterkuilen aangelegd, waarin soms nog eenvoudige trappen of houten beschoeiingen worden aangetroffen. Hoewel deze bijgebouwen en ingravingen vaak dicht bij (< 50 m) de boerderij zijn gelegen, is geen sprake van een duidelijk gestructureerd of met hekken omgeven erf. In de nattere regio's is soms toch een blik op de erfindeling te verkrijgen omdat daar greppels zijn gegraven ter ontwatering. Tussen verschillende erven zullen in de meeste regio's landschappelijke structuren zoals paden, moestuinen, akkers, hekken, hagen en greppels aanwezig zijn geweest. Hiermee is in de bronstijd dus – zeker tot op enkele honderden meters van de huisplaatsen – sprake geweest van een compleet ingericht agrarisch cultuurlandschap.

### Buiten het dorp: gebruiken en gebeurtenissen

Het eigen boerenbedrijf in een klein gehucht vormde het ruimtelijke ankerpunt van elk bronstijdhuishouden. Maar in aanvulling op de agrarische taken in en rond de nederzetting, waren er vele andere gebruiken en gebeurtenissen die mensen samenbrachten. Ten eerste moet men zich realiseren dat zelfs eenzaam in het landschap geplaatste boerderijen nooit op zichzelf stonden. Voor de uitwisseling van fokdieren, het lenen van last- of trekdieren en het kunnen aanvullen van zaaigoed wanneer eigen voorraden aangetast waren, maakten bronstijdhuishoudens gebruik van een groter burennetwerk, waarschijnlijk grotendeels op familiebanden gebaseerd. Dit waren ook de mensen die werden gevraagd te helpen bij het oogsten, de bouw van nieuwe boerderijen of andere taken die de werkkracht van het huishouden te boven gingen. Het als groep leveren van zulke inspanningen creëerde – vast geholpen door aangeboden voedsel en drank – een hechte lokale gemeenschap. Zulke gemeenschappen werden verder geconsolideerd door ontmoetingen op door de seizoenen gestuurde feesten, waar vermoedelijk gedanst, gedronken en

→ Houten plankladder gevonden te Best, Noord-Brabant (ca. 150 cm; 1800-1100 v.Chr. | © BIAX).

gesjanst werd, en waar vriendschappen bezegeld werden door het uitwisselen van exotische goederen zoals barnsteen, tin, brons, zout of glas. Door bijzondere objecten – wiens geschiedenissen van uitwisseling mogelijk bijdroegen aan hun waarde – weg te geven, kon men mensen aan zich binden. Een leider kon in de bronstijd haar of zijn belang duidelijk maken door in zulke geschenken-uitwisseling te tonen dat deze connecties had met groepen op grote afstand in Europa.

Wanneer er ergens een sterfgeval was, waren het waarschijnlijk vooral de leden van de lokale gemeenschap die gevraagd werden te helpen met de voorbereidingen van het afscheid. Voor de bouw van een grafheuvel werd vermoedelijk honderden vierkante meters heide afgeplagd met behulp van onder andere vuurstenen sikkels om daarmee het heuvellichaam te bouwen. Wanneer – steeds vaker gedurende de bronstijd – werd gekozen voor een crematie, moest een aanzienlijke hoeveelheid hout voor de brandstapel verzameld worden. Op basis van de gevonden voorwerpen was het in het grafritueel



→ Depot van vuurstenen en bronzen sikkels gevonden te Heiloo, Noord-Holland (bronzen sikkel: 16,4 cm; 1000-800 v.Chr. | © RMO).

gebruikelijk je vooral volgens de lokale mode te kleden, met in de regel geen grote hoeveelheid of rijke bijgiften. Op basis van de soms meegeven voorwerpen zijn maar een beperkt aantal sociale rollen te reconstrueren die afwijken van een – nauwelijks te onderscheiden – standaard als zelfvoorzienende boer(in). Pas in de tweede helft van de bronstijd lijken met name in de rijkere ornament-uitdossingen van bepaalde personen verschillen in welstand duidelijker getoond. In enkele gevallen wijst vissers- of smidsgerei op andere ambachten, en in een kleine groep van graven uit de 16<sup>e</sup> eeuw voor Christus treden wapens op de voorgrond.

Hoewel het verleidelijk is om voor de graven voorzien van wapens zoals zwaarden en pijlpunten aan te nemen dat het krijgers betrof, heeft dit nuance. Veel meer lijken we in deze grafgiften de weerspiegeling van een krijgersideaal te zien, waarnaar blijkbaar bepaalde personen – op basis van hun afkomst, leeftijd of verworvenheden – in het graf mochten verwijzen. Deze wapens, hoewel soms gebruikt en opnieuw aangescherpt, waren in

hoofdzaak vooral symbolen die aangaven dat een persoon tot die groep behoorde die in tijden van onrust anderen moest beschermen, dan dat we ons een fulltime krijgersklasse moeten voorstellen. Zuiver ceremoniële regalia waren het echter beslist niet: de wapens waren dodelijk en worden in de loop van de bronstijd steeds verbeterd voor een grotere effectiviteit. Massagraven zoals te Wassenaar en strijdtonelen zoals in het Duitse Tollense, doordringen ons van bij vagen onveilige perioden.

Een deel van de ons overgeleverde brons-tijdwapens zijn geofferd in de natte delen van het landschap, mogelijk na (dodelijk) gebruik of wanneer de drager ervan een nieuwe levensfase in ging. Opvallend veel zwaarden eindigden zo in rivieren, terwijl deze nauwelijks in de graven voorkomen. Ook werktuigen en sieraden werden in natte delen van het landschap achtergelaten, mogelijk als offers. Welke entiteiten bronstijdmensen dachten dat er huisden in die delen van het landschap is niet meer te achterhalen. We kennen uit Nederland in ieder geval (nog) geen



→ Een complete palingsfuk gemaakt van wilgentenen die met touw aan elkaar waren gebonden is onderin een waterput gevonden te Enkhuizen, Noord-Holland (© ADC Archeoprojecten).

houten mensachtige figuren zoals ze elders in Europa wel uit venen bekend zijn. Het is daarmee lastig om te weten wat de intentie was van het achterlaten van vaak bijzondere en kostbare (brons)vondsten in de natte landschapsdelen ver buiten de nederzetting.

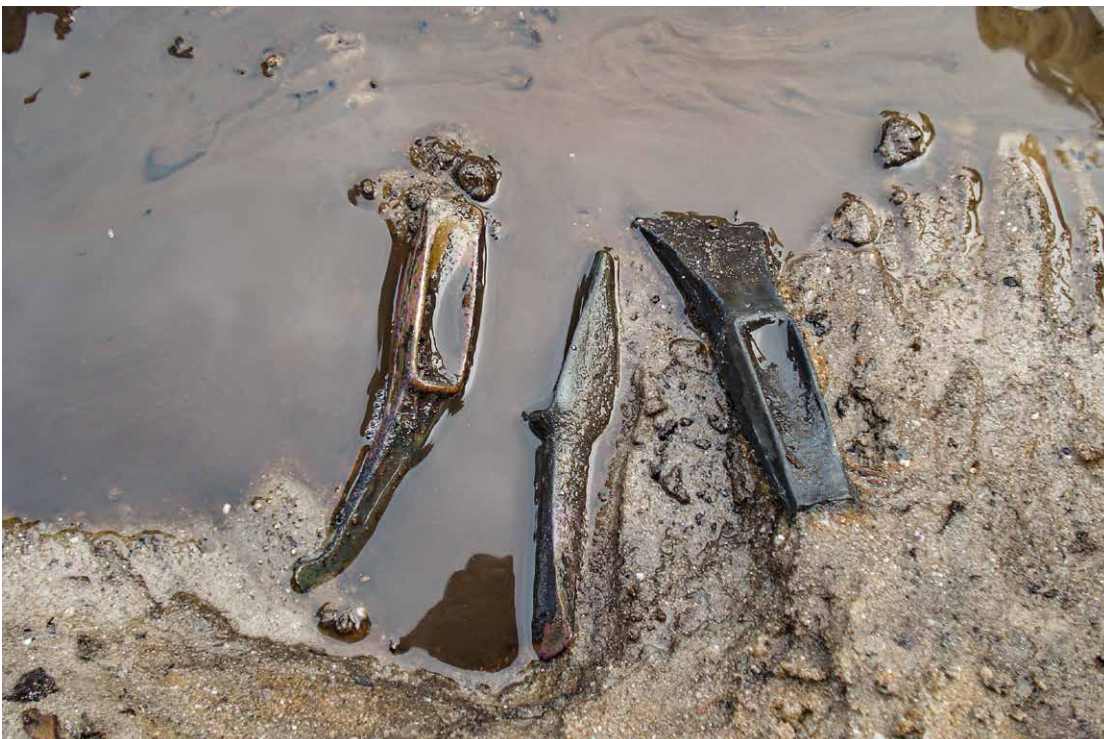
### **De boerenmens in het bronstijdlandschap**

Om het landschap door de ogen van de bronstijdmens van toen te bekijken en te ervaren is wel wat verbeeldingskracht nodig. Laten we opstijgen – als in een luchtballon – om zo de bronstijdwereld van boven te bezien, en bedenken wat essentiële zaken zijn om een succesvol boerenbedrijf uit te voeren: vruchtbare grond die niet te nat is, vers drinkwater en hout dat ruimschoots voorhanden is.

Al zwevend over de verschillende landschappen zijn er verschillende kleine dorpen te zien van een paar boerderijen bij elkaar. De boerderijen, omringd door een handvol bijgebouwen, hebben allemaal eenzelfde oriëntatie. In het meanderende riviereengebied van de delta en het

krekenlandschap van West-Friesland – gebieden met uitgestrekte, vruchtbare kleigronden – zijn er duidelijk meer dorpen dan op de zandgronden in Drenthe en Noord-Brabant. Op sommige stukken staat nog oerbos, natuurlijke bossen waar de mens nog nooit een boom heeft gekapt, maar in de meeste landschappen is de invloed van de bronstijdboer goed merkbaar en zichtbaar. Het is daarbij de vraag of het de mens was die het landschap inrichtte, of dat het landschap de voorwaarden stelde aan het boerenbestaan.

In West-Nederland zijn grote delen met dikke veenpakketten bedekt, te nat om te wonen, maar de rivieren daar – zoals het Oer-IJ die een brede duinenrij doorsnijdt – vormen een toegangspoort naar het westen, naar de Noordzee. Rivieren, kreken en beken zijn belangrijk, niet alleen voor drinkwater, maar ook als transportroute om andere gemeenschappen te bereiken, om zaken als brons, barnsteen, zout of textiel te ruilen. Bovendien hebben specifieke plekken in deze waterstromen een speciale betekenis gehad. Juist daar vinden archeologen bronsschatten.



← Enkele van in totaal tien bronzen hielbijlen uit het depot van Hoogeloon gevonden bij een bron in het dal van de Kleine Beerze, Noord-Brabant (ca. 1500 v.Chr. | © RAAP).



↑ Coproliet (gefossiliseerde poep) gevonden op een bronstijdnederzetting te Bovenkarspel, Noord-Holland (enkele cm; ca. 1600-800 v.Chr. | © Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland, Castricum).

Op de hogere delen van het bronstijdland- schap liggen vaak grafheuvels, de monumenten waar sommige doden hun laatste rustplaats hebben gekregen. Op de flanken van de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug zijn ze prominent zichtbaar. Op de dekzanden van de Veluwe, Drenthe en Noord-Brabant zijn de hoogteverschillen en vergezichten minder groot, maar eigenlijk zijn de grafheuvels in de halfopen vegetatie overal goed te zien. De gebieden met grafheuvels zijn vrij open, begroeid met gras of heide. Schaapskuddes houden er het landschap in stand.

Naast de grafheuvels die vaak in rijen of groepen bijeen liggen, zien we andere lijnen of rechthoekige patronen in het landschap; boerenerven die met greppels of met rijen vlechtwerkhekken zijn afgebakend. Parallele, lange vlechtwerkhekken lopen er ook in de richting van de boerderijen: afgepaalde stroken waartussen het vee in goede banen wordt geleid van de weidegronden naar de boerderij en vice versa. De lange hekwerken zijn vaak onderdeel van uitgestrekte

systemen van landinrichting tussen en voorbij de boerenerven. Binnen dat ingerichte landschap liggen akkers waar gewassen als emmertarwe en bedekte gerst worden verbouwd. In West-Friesland en het rivierengebied is die inrichting en het landschapsgebruik het beste waar te nemen. Hier vallen de belangrijkste ingrediënten op korte afstand van elkaar samen: goed gedraineerde, uiterst vruchtbare akkerlocaties, goede weidegronden en locaties met stromend water voor drinkwater en contacten via het water.

In de loop van de bronstijd wordt het landschap op grotere schaal ingericht en geschikt gemaakt voor de gecombineerde akkerbouw en veeteelt die de bestaansbasis vormen. Bomen in de directe omgeving worden gekapt en gebruikt voor de bouw van de boerderijen, bijgebouwen, vlechtwerkhekken, voor het maken van gebruiksvoorwerpen en als brandhout. Zo wordt de invloed steeds sterker en ontwikkelt zich een geordend bronstijdcultuurlandschap. Op de zandgronden vinden we vanaf de late bronstijd ook uitgestrekte akkersystemen, zogenaamde *Celtic fields*: honingraatvormige patronen van ca. 30 bij 30 meter met brede wallen die ontstonden door grondverzet om bodems vruchtbaar te houden. Krassen van eergetouwen duiden op ploegwerkzaamheden. Toch staan de boerengemeenschappen niet met hun rug naar de natuur. Het jagen en verzamelen blijft, niet zozeer als noodzakelijke voedingsbron, meer als aanvulling op het menu. Elanden, bruine beren, everzwijnen en wilde kat zijn gejaagd, onder meer voor hun huid. Er is gevist, onder andere op kabeljauw. Eikels van de zomereik zijn verzameld, geroosterd en na verwijdering van de tannine is het meel gebruikt om koeken te bakken. De bronstijdmensen waren in de eerste plaats boeren, maar zij leefden ook van alles wat de natuur te bieden had.

Peter van den Broeke

# Zweten in de bronstijd

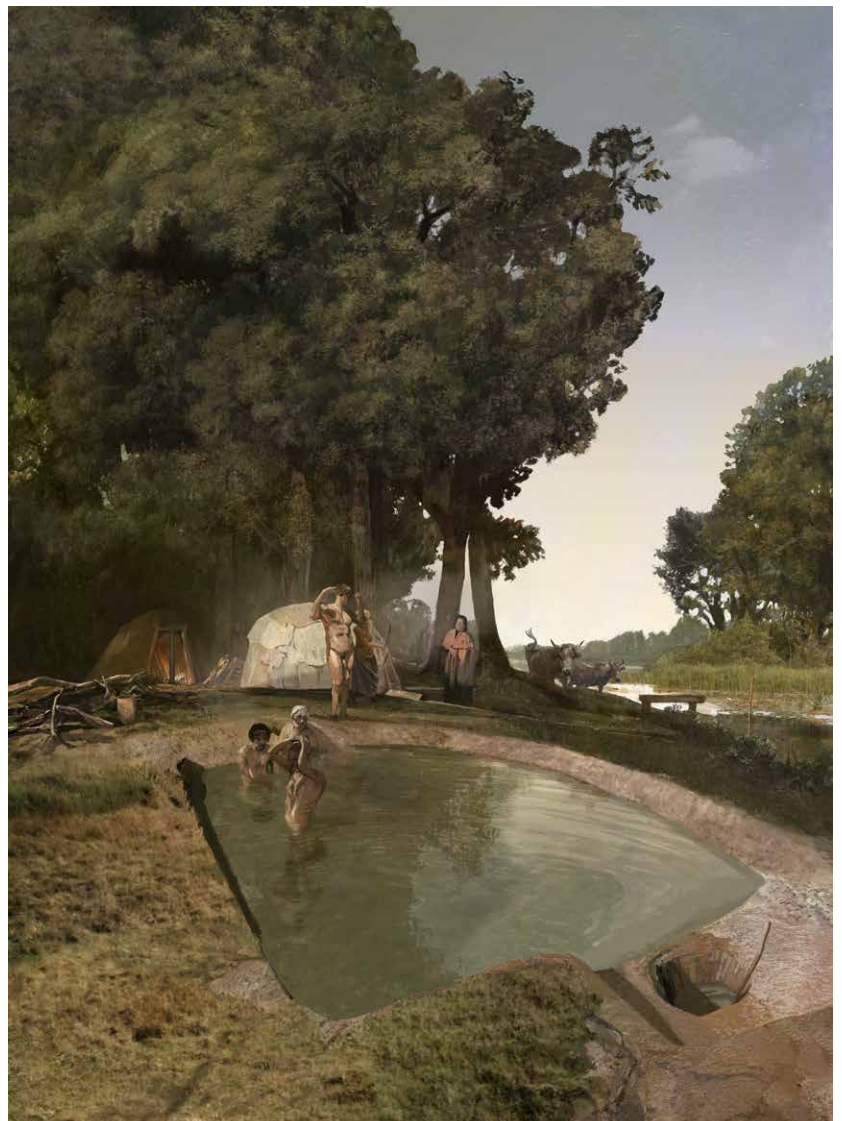
## Een vroege sauna bij Nijmegen

↓ Reconstructie van de sauna 'Rustwat' gevonden te Nijmegen, Gelderland (ca. 1600 v.Chr. | © K. Wilson).

Wie 3600 jaar geleden door de oostelijke Betuwe trok, merkte tussen de uitgestrekte weidegronden een klein eikenbos op. Maar de echte blikvanger was een open plek in dat bos, met hutten en baden. De sporen hiervan verrasten de archeologen toen ze tevoorschijn kwamen onder een laag met houtskool, brokken verbrande klei en steen, want zulke sporen kennen we niet op het continent, alleen op de Britse Eilanden, met name Ierland.

Een van de twee hutten kon als een zweethut worden bestempeld door een concentratie verbrande steenbrokken in het midden. De hete stenen zullen in een – inmiddels vergane – houten kuip hebben gelegen. Het gebruikte water werd daaruit afgevoerd via een greppel die naar de naastgelegen geul leidde. Als hittebron werden overigens vooral hompen verhitte klei gebruikt. Om aan forse stenen te komen, moest men hier, ter plekke van het huidige Nijmegen-Noord, minstens 3 kilometer op sjouw. Klei had men daarentegen volop bij de hand.

Na het zweetbad wachtte naast de hut een groot koudwaterbad. De baders konden zelfs met vers water worden overgoten uit een naastgelegen kleine waterkuil. De andere hut is raadselachtiger. De brede ingang was geplaveid met verhitte kleihompen, gelegen op een roodgebrande ondergrond. Hebben deelnemers aan een ritueel hier overheen moeten lopen of springen, al dan niet door een stoomgordijn? Het sacrale karakter van de plek blijkt in elk geval uit de kostbare voorwerpen die volgens de gebruiken van die tijd in de geul geofferd zijn: een maalsteen en een bronzen dolkje.



→ Donkere sporen van twee hutten in schuin aanzicht. De zweethut links had een smalle ingang. De brede ingang van de hut rechtsboven toont een roodverbrande ondergrond. Op de voorgrond de lichte kleivulling van een recent greppeltje (© Gem. Nijmegen).



→ Een afzijdig gelegen kuil bleek gevuld met verhitte kleihompen. Hier was mogelijk een houten kuip ingegraven voor een warmwaterbad (© Gem. Nijmegen).



Richard Jansen & Wouter Roessingh

# Bronstijd-landschappen

## Noord-Brabant vs. West-Friesland

De regio's noordoostelijk Noord-Brabant en oostelijk West-Friesland hebben op het eerste gezicht weinig overeenkomsten. Oostelijk West-Friesland is een kleine regio binnen de West-Friese Omringdijk, ingeklemd tussen de steden Hoorn, Medemblik en Enkhuizen, niet ver van de Noord-Hollandse kust. Het is een agrarisch gebied met grote akkerpercelen en heel veel sloten. Noordoostelijk Noord-Brabant, gelegen aan de zuidoever van de Maas, rondom de stad Oss, is ook een agrarisch gebied. Hier vinden we tegenwoordig met name melkveebedrijven en uitgestrekte akkers met mais. Een belangrijke overeenkomst ligt in de verre geschiedenis van deze gebieden. Beide waren in de tweede helft van de midden- en late bronstijd (ca. 1500-800 v.Chr.) intensief bewoond. Daarnaast voeren archeologen in beide gebieden al decennialang onderzoek uit. Op basis daarvan kunnen we ons een aardig beeld vormen over het leven in de bronstijd.

Archeoloog Pieter Modderman brengt begin jaren 1950 als eerste de archeologische rijkdom van noordoostelijk Noord-Brabant in kaart. Bij een veldkartering komen tientallen vindplaatsen uit met name de brons- en ijzertijd aan het licht. In 1974 voert hij namens de Universiteit Leiden een eerste opgraving uit in Oss, op aanwijzen van de lokale heemkundekring. Dat vormt de start van een uniek en langdurig regionaal project. In de daaropvolgende decennia worden langzaam de contouren van een omvangrijk prehistorisch cultuurlandschap zichtbaar met boerderijen, akkers en grafheuvels, onder andere uit de bronstijd.

De West-Friese bronstijd is door archeoloog Albert Egges van Giffen wereldkundig gemaakt.

Na een tip van een student over 'enige verhogingen' bij Zwaagdijk, brengt hij een bezoek aan het gebied. Geënthousiasmeerd door deze vermoedelijke grafheuvels, organiseert hij in 1942 een opgravingscampagne, met spectaculaire resultaten. Onder de goed bewaard gebleven bronstijdgrafheuvels worden meerdere inhumatiegraven aangetroffen. In de hierop volgende decennia graven archeologen grote terreinen op, wat een indrukwekkend beeld geeft van het omvangrijke cultuurlandschap uit de bronstijd.

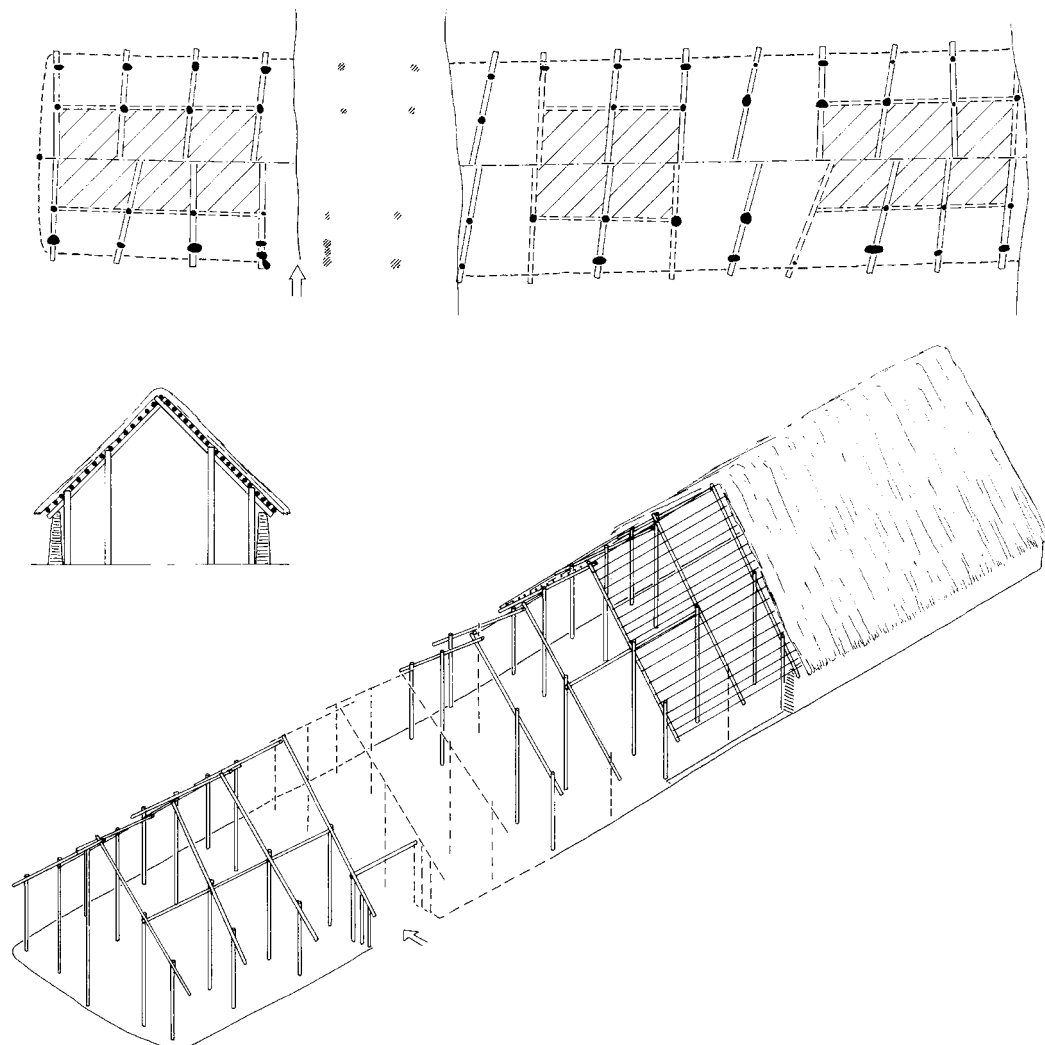
### **De zandruggen en rivierduinen van noordoostelijk Noord-Brabant**

Noordoostelijk Noord-Brabant ligt op de overgang van zand en klei. Het dynamische rivierengebied ten zuiden van de Maas grenst hier aan de uitgestrekte zandgronden van Brabant. De diversiteit in landschap en vegetatie vormde een aantrekkelijke vestigingslocatie voor boerengemeenschappen in de bronstijd. Met name de noordelijke flank van de zandrug en de hoger gelegen rivierduinen langs de Maas waren aantrekkelijk voor de midden- en late bronstijdboeren.

### **Kleine gehuchten**

In eerste instantie bleven de boeren dicht bij de Maas, maar door bevolkingstoename vestigden men zich geleidelijk aan ook op de aangrenzende zandgronden. Uit een gebied van ca. 4 vierkante kilometer is zo'n 20-tal nederzettingen bekend uit opgravingen en van oppervlaktevondsten.

De boerderijen met houten palen, rieten daken en lemen wanden variëren in lengte van 20 tot 30 meter en zijn gemiddeld 6 meter



↑ Reconstructie van een boerderij uit de midden-bronstijd met een typerende driedelige indeling (© Faculteit der Archeologie, Universiteit Leiden).

breed. Over de grootte van het huishouden is weinig bekend. We veronderstellen een kerngezin met inwonende (groot)ouders en/of andere familieleden. De huizen boden ook onderdak aan de veestapel. Op de omringende erven liggen kuilen en waterputten, naast kleine structuren voor de bovengrondse opslag van bijvoorbeeld graan.

Groepjes boerderijen vormden samen een klein gehucht waarbij het lastig is te bepalen hoeveel er tegelijkertijd bewoond waren. Wat opvalt is dat de ruimte die het landschap bood maximaal wordt benut. Als de ruimte beperkter was, lagen gelijktijdige boerderijen dicht bij elkaar. Een boerderij was vermoedelijk meerdere generaties in gebruik.

#### Hekken in het landschap

De vestiging van bronstijdboeren heeft grote gevolgen voor de natuurlijke omgeving. Stufmeelonderzoek laat zien dat de omvang van het bos rondom de gehuchten sterk afneemt. Het landschap krijgt een opener karakter wat

zichtbaar is aan de opkomst van heidevelden.

De directe omgeving van het erf maar ook het landschap daarbuiten wordt ingericht en opgedeeld met behulp van hekwerken. In Oss-Ge wandeweg zijn hekken gevonden van 10-tallen meters lang. Het zijn eenvoudige vlechtwerkenconstructies die vooral een symbolische betekenis hadden. Ze vormden bijvoorbeeld een grens van erven of percelen.

#### Bijlen en speerpunten in het water

Bronzen voorwerpen zijn zeldzaam. Dat lijkt opmerkelijk maar ligt eigenlijk voor de hand. Brons is kostbaar én recyclebaar. De weinige objecten zijn afkomstig uit deposities waar bijvoorbeeld bijlen of speerpunten zijn achtergelaten na rituele handelingen. Dat gebeurde op zorgvuldig gekozen locaties waarbij specifieke objecten aan natte plekken in het landschap, zoals een moeras, kwelplek of beekdal werden 'toevertrouwd'.

Lokaal vakmanschap

Het legeren en verwerken van koper en tin (en uiteindelijk brons) vereist vakmanschap. Naast een levendige handel in grondstoffen, half-fabricaten en bronzen objecten ontstonden op verschillende plaatsen in Europa ateliers waar bronzen objecten werden vervaardigd. Bronzen objecten werden ook lokaal gemaakt, al zijn de aanwijzingen daarvoor schaars. De vondst van een gietmal in een kuil bij opgravingen in Oss-Horzak is dan ook bijzonder. Aardewerk uit de kuil dateert rond 1400 voor Christus. In de aardewerken mal zijn verschillende objecten uitgesneden: een hielbijl en twee pijlpunten met weerhaak aan één kant en de kop van een radnaald aan de andere. De mal is incompleet; aan beide zijden moest een contramal geplaatst worden. Wie de mal heeft gebruikt en waarom een combinatie van werktuig, wapen en sieraad blijft onduidelijk. De lokale brongsieter – een parttime specialist? – zal in ieder geval een belangrijke plaats hebben ingenomen in de lokale boerengemeenschap.

Wat at men?

De Brabantse bronstijdboeren hadden een gemengd bedrijf. Ze verbouwden onder meer gerst en emmertarwe en hielden schapen, geiten en varkens. Rund was het belangrijkste dier in de veestapel. Ze zorgden voor vlees, melk, boter en kaas, trekkracht voor bijvoorbeeld de ploeg op de akker, mest en grondstoffen als bot, hoorn en huiden. Het is niet voor niets dat runderen een



deel van het jaar op stal stonden. Ze vormden het kapitaal van een boerenhuishouden en waren essentieel voor de toekomst. Daarnaast zal de natuurlijke omgeving zijn geëxploiteerd, jagen en vissen (in de Maas) zal hebben bijgedragen aan de voedselvoorziening.

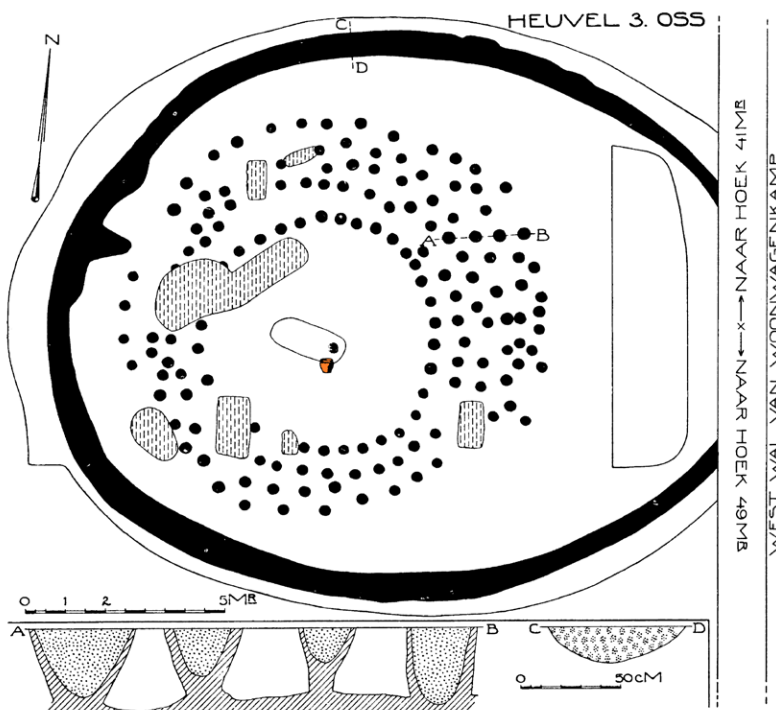
↑ Gietmal voor radnaald, hielbijl en pijlpunten gevonden te Oss, Noord-Brabant (11,5 cm; ca. 1400 v.Chr. | © Faculteit der Archeologie, Universiteit Leiden).

Groepen grafheuvels

Grafheuvels vormden een markant en monumentaal element in het bronstijdlandschap. Het zijn plaatsen waar gemeenschappen generaties lang een deel van hun overledenen begroeven. Ze lagen in het algemeen fysiek gescheiden van de woonplaatsen, maar wel op zichtbare afstand.

Sommige overledenen werden gecremeerd, andere onverbrand bijgezet. Dat zien we bijvoorbeeld in de grafvelden Oss-Zevenbergen en -Vorstengraf. Hier sluiten bronstijdheuvels aan op oudere graven en komen ook graven uit de ijzertijd voor; een gebruiksduur van ruim 1500 jaar.

↓ Plattegrond van een bronstijdgrafheuvel en bijbehorende urn opgegraven door het Rijksmuseum van Oudheden in 1935 te Oss, Noord-Brabant (38 cm; 2000-1600 v.Chr. | © RMO).



West-Friesland staat nog steeds onder invloed van de zee, in het oosten is het gebied opgeslibd. De oude getijdengeulen en kreekjes komen droog te liggen en vormen vruchtbare, hogere ruggen in het nieuwe, overwegend vlakke landschap. Het gebied wordt gekarakteriseerd door een variatie aan landschapstypen, zoals bossen (nat en droog), struikgewas en graslanden die voor de midden- en late bronstijdboeren zeer aantrekkelijk waren.

### **De kwelders en kreekruggen van oostelijk West-Friesland**

Voor het begin van de midden-bronstijd stroomde zeewater via een getijdengeul vrijuit door West-Friesland. Tussen 1800 en 1700 voor Christus sluit het zeegat bij Bergen zich grotendeels als gevolg van één of meerdere stormvloed en dat heeft grote invloed op het achterland. West-Friesland verandert van een getijdengebied naar een wad- en kwelderlandschap. Rond 1700 voor Christus is het evenwicht hersteld. Westelijk

De Randstad van de bronstijd  
Oostelijk West-Friesland was in de midden- en late bronstijd dichtbevolkt. Gedurende zo'n 700 jaar zullen hier enkele tienduizenden mensen hebben geleefd. Bij vrijwel elke opgraving worden sporen teruggevonden van de West-Friese bronstijdboeren waarbij het lijkt of elke vierkante meter op enig moment in cultuur is gebracht. Deze sporen bestaan voornamelijk uit greppels, die men groef om droge voeten te houden. Ze tonen ook hoe men het landschap in de loop van de tijd heeft

→ Reconstructie van het West-Friese landschap in de midden-bronstijd  
(© M. Kriek/BCL Archaeological Support).



ingericht, opgedeeld en aangepast. Binnen deze uitgestrekte verkaveling lagen groepen boerderijen die samen een dorpje vormden. Op sommige locaties vinden archeologen een 'opeenstapeling' van resten van boerderijen terug. Eén van de bekendste voorbeelden van zo'n lang bewoond gebied is Bovenkarspel-Het Valkje. Hier zijn maar liefst honderd boerderijen uit de midden-bronstijd opgegraven. Deze plaatsvastheid is bijzonder voor de bronstijd. Men was gehecht aan een woonlocatie die men generatie op generatie overerfde.

### Watermanagement en samenwerking

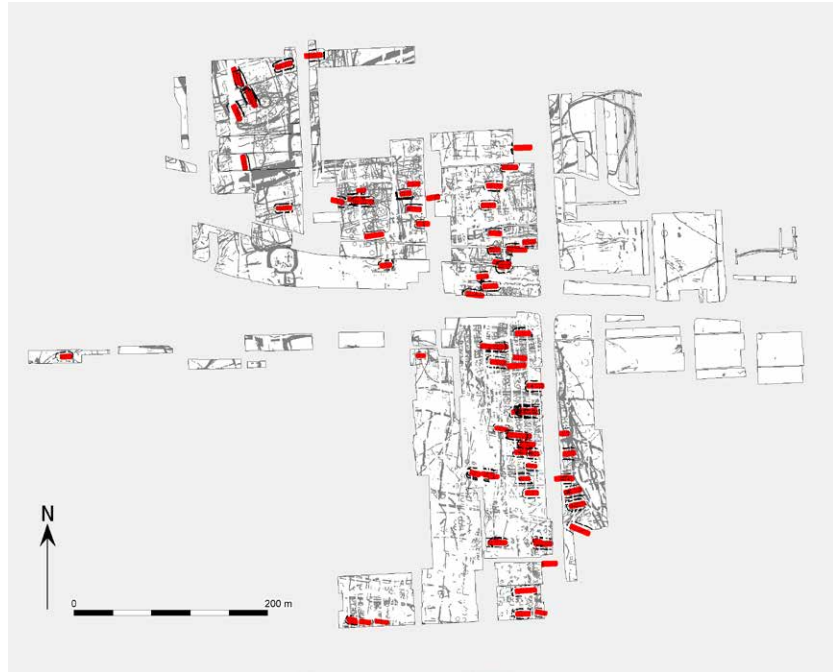
Het was goed toeven in het West-Friese land, maar dat was niet vanzelfsprekend. Door de gevarieerde bodemopbouw, een afwisseling van zand en klei, was het een uitdaging om regenwater goed af te voeren. Zonder ingrijpen bleef het land na een flinke regenbui lang onder water staan. Daarom groef men tientallen kilometers aan greppels langs en rondom hun dorpjes. Die moesten worden onderhouden en regelmatig opnieuw uitgegraven, een flinke klus in de klei. Zeker omdat dit gebeurde met houten schepjes en schouderbladen van runderen. In heel oostelijk West-Friesland vind je sporen van deze verkaveling terug.

### Woonstalboerderij en erf

De West-Friese boerderijen waren zo'n 25 meter lang en 6 meter breed. Het dak werd gedragen door twee rijen palen. Hierdoor had de boerderij een driedelige indeling, een bouwwijze die vrijwel de hele bronstijd in grote delen van Noordwest-Europa domineerde. De wand bestond uit gestapelde graszoden. Naast een grote familie boden de huizen ook plaats aan vee. Op het erf stonden opslagstructuren. Kleine ronde greppels en kuilenkransen functioneerden als drainage rond de opslag van de oogst. Voor de watervoorziening groef men waterputten in één van de greppels vlakbij de boerderij.

### Deposities

Het doelbewust en zorgvuldig achterlaten van objecten kwam hier ook voor, zoals een bronzen en vier vuurstenen sikkels die in een klein cirkeltje in de grond waren gestoken bij Heiloo. Een spectaculaire depositie is recent gevonden in de drassige oever van een greppel op de vindplaats Hoogkarspel-Markerwaardweg. Hier is tussen 900 en 850 voor Christus een verzameling zeldzame bronzen objecten gedeponerd, samen met een natuurstenen hanger en een vuurstenen sikkel. De bijzondere en zeldzame objecten zijn van heinde en verre afkomstig, onder meer uit



Scandinavië en Duitsland. De sieraden maakten deel uit van een uitbundig versierd 'kostuum'. De depositie vond overigens plaats in een periode dat West-Friesland geleidelijk aan opnieuw natter werd, waardoor rond het jaar 800 voor Christus vrijwel het hele gebied werd verlaten.

↑ Overzicht van alle sporen (met in rood de boerderijen) uit de midden-bronstijd in Bovenkarspel-Het Valkje, Noord-Holland (© W. Roessingh).

### Wat at men?

De West-Friese bronstijdboeren hadden een gemengd bedrijf. Naast voornamelijk runderen, hielden ze ook schapen, geiten en varkens. Sommige families hadden zelfs de beschikking over een paard. Uit isotopenonderzoek blijkt dat runderen werden uitgewisseld met gemeenschappen uit andere regio's. Op de akkers, bewerkt met een eergetouw, verbouwde men voornamelijk bedekte gerst en emmertarwe.

↓ In Enkhuizen-Kadijken werd onderin een waterput een complete palingfuiik gevonden. Deze bestond uit wilgentenen die met touw aan elkaar waren gebonden (© ADC Archeoprojecten).





↑ Werktuig van walvisbot gevonden te Heiloo, Noord-Holland (33 cm; ca. 1500 v.Chr. | © Archol).

Daarnaast verzamelde men noten en diverse vruchten zoals bramen en frambozen en werd veel gejaagd en gevestig. Zo zijn botten gevonden van edelhert, eland, bever en zelfs bruine beer! Vissen deed men hoofdzakelijk op zoetwatersoorten als brasem, karper, snoek en paling. Werktuigen van walvisbot zijn waarschijnlijk afkomstig van gestrande dieren.

**Grafheuvels en menselijke skeletresten in nederzettingen**  
Een deel van de bronstijdgemeenschap in oostelijk West-Friesland werd begraven onder een grafheuvel. In het gebied zijn er ongeveer 200 bekend. Ze liggen los of in groepjes in het landschap. Een enkele keer wordt een heuvel opgenomen in de inrichting van een nederzetting, greppels worden dan netjes langs of rondom de oude heuvels gegraven. De kalkrijke bodem zorgt voor een goede conservering van botmateriaal waardoor we geslacht, leeftijd en gezondheid van de overledenen kunnen bepalen. Soms is het zelfs mogelijk DNA en isotopen uit de botten te halen waarmee verwantschap en herkomst kunnen worden bepaald.

Opvallend zijn de losse menselijke skeletresten die in nederzettingen worden gevonden, soms zelfs met sporen van bewerking. Waren dat leden van de gemeenschap die niet onder een grafheuvel werden begraven? Of is daar afscheid van genomen op een wijze die geen sporen nalaat?

### **Bronstijd in noordoostelijk Noordoost-Brabant en oostelijk West-Friesland**

De bronstijdbewoning in beide gebieden vertoont duidelijke overeenkomsten. Het dagelijkse leven speelt zich grotendeels af in en rondom de grote woonstalboerderijen. Die komen – ondanks verschillen in de plattegronden – sterk overeen. Een West-Friese boerderij zal niet hebben misstaan in Brabant en andersom. De agrarische bestaansbasis, aangevuld met jacht en visserij, was in beide regio's gebaseerd op vee en het bewerken van akkers. Brons was zeldzaam; de belangrijkste

grondstoffen waren hout, klei, steen en been. Bronzen voorwerpen vinden we met name terug in graven en deposities.

De directe leefomgeving wordt steeds meer ingericht. Er is sprake van ordening – alles heeft een plaats – en een toenemende structurering van de omgeving. Grafheuvels vormen een monumentaal element in het landschap. Ze zijn visueel verbonden met de woonplaatsen waardoor verwanten en verre voorouders deel uitmaken van het dagelijkse leven.

Dat de West-Friese bewoning een gemeenschappelijker karakter zou hebben tegenover een meer individuele Brabantse bewoning kan naar het rijk der fabelen worden verwezen. De verschillen in spreiding van erven, landschapsinrichting en watermanagement worden veroorzaakt door het landschap. Daarnaast was er een eigen, lokale identiteit, net als we nu nog zien tussen dorpen en streken. Directe contacten kunnen we enkel veronderstellen. Wel durven we te stellen dat het karakter van de hier geschetste bronstijdbewoning representatief is voor Nederland.

De bronstijdboeren in Nederland hadden een ruime blik op de wereld. Door de vraag naar brons (koper en tin) ontstaan handelsnetwerken die zich uitstrekken over grote delen van Europa. Naast grondstoffen en objecten kennen ook mens en dier een sterkere mobiliteit dan voorheen aangenomen. Niet voor niets wordt de bronstijd in Europa als een eerste periode van globalisering beschouwd. 'Onze' bronstijdboeren maakten daar deel van uit al zal het grootste deel van hun leven zich af hebben gespeeld in hun eigen en vertrouwde 'thuisland'.

Joyce van Dijk

# Smakelijk eten

## Voedselvoorziening in de bronstijd

Janne schikt de laatste bloemen op de hoorns van zijn jonge, goed doorvoede stier. Het dier ziet er prachtig uit met zijn glanzend gepoetste vacht. Langzaam begeleidt hij de stier naar de slachtplaats ter ere van het jaarlijkse oogstfeest. Hij krabbelt nog eens achter de grote runderoren uit dankbaarheid dat het dier zijn familie, vrienden en burens straks een heerlijke maaltijd gaat geven. Zijn oog valt op de verweerde en bemoste koeienschedel die aan de nok van zijn huis hangt en hij denkt terug aan de vorige keer dat het oogstfeest in hun dorpje werd gevierd. Na het feest zal een nieuwe schedel de nok sieren en hem herinneren aan het offer dat deze stier gaat brengen.

### **Kleine boerengemeenschappen**

In de bronstijd zijn mensen grotendeels zelfvoorzienend en verbouwen hun eigen eten. Granen vormen het basisvoedsel, maar melk, vlees en vet van dieren zijn daar een welkome aanvulling op. Om een stukje vlees te serveren moet echter een heel dier worden geslacht. Het slachten, vooral van grote dieren zoals runderen, gebeurt daarom waarschijnlijk alleen bij speciale gelegenheden zoals een feest of een ritueel. Naast het boerenbestaan blijven jagen en verzamelen een belangrijke rol spelen in de voedselvoorziening.

### **Boeren**

De akkers met granen zoals emmertarwe en naakte gerst liggen op de hoge delen van het landschap. Tegen het einde van de bronstijd wordt naakte gerst vervangen door bedekte gerst

→ De oudste BBQ van Drenthe is gevonden binnen een boerderijplattgrond. Het is een stuk verkoolde boombast met daarop veldkeien, een deel van de constructie van het vuur (ca. 80 cm; ca. 1000 v.Chr.)  
© H.F. Bulthuis/Noordelijk Archeologisch Depot, Nuis).





↑ Houten eergetouw-schaar gevonden te Erm, Drenthe (ca. 60 cm; 800-600 v.Chr. | © Drents Museum, Assen)

en doet ook pluimgierst zijn intrede. Daarnaast wordt vlas of lijnzaad verbouwd voor zijn oliehoudende zaden maar ook voor de vezels die als linnen voor kleding of als touw worden gebruikt. De akkerbouw is onlosmakelijk verbonden met de veeteelt. De akkers worden bewerkt met een eergetouw, een voorganger van de ploeg, voortgetrokken door runderen. Na het verbouwen en het oogsten grazen de runderen, de schapen, de geiten en de varkens op de stoppelvelden en bemesten ondertussen de grond. De varkens wroeten bovendien de grond los. Als de akkers weer zijn ingezaaid grazen de dieren op de lager gelegen weides in de komgebieden.

### Verzamelen

Het eten van alleen granen en dierlijke producten kan leiden tot een tekort aan vitamines. Of men zich hier bewust van was, is natuurlijk onbekend, maar men haalde ook voedsel uit de natuurlijke omgeving zoals blad- en wortelgroenten, fruit en noten. Bij opgravingen van West-Friese brons-tijdboerderijen zijn aanwijzingen gevonden voor

het eten van bladeren van onder meer weegbree, raapzaad en brandnetel, ondergrondse plantdelen zoals wortelstokken van varens of bollen van wilde ui, en fruit zoals appels, bramen en bessen van de sleepruim. Diverse vondsten van verbrande eikels tonen aan dat noten zijn verzameld. De eikels zijn in de schil lang te bewaren en vormen, na een arbeidsintensieve bewerking vanwege de giftige tannine, een goede bron van eiwitten, vetten en zetmeel. Daarnaast worden ook hazelnoten verzameld.

### Jagen en vangen

De jacht op wilde dieren zoals edelherten of wilde zwijnen zorgt voor een bescheiden aanvulling op het voedselaanbod. Dat moet ook weer niet worden onderschat want vondsten laten zien dat een grote verscheidenheid aan diersoorten is bejaagd. Er is waarschijnlijk gejaagd om dingen te bemachtigen die niet in de nederzetting voorhanden zijn. Zo zijn bevers en otters bejaagd voor hun pelzen maar daarbij is ook het vlees van het gevangen dier gegeten. Behalve vlees en



→ Eikels zijn goed te verwerken tot voedsaam eten (© K. Wentink).



pels is bij zeezoogdieren zoals tuimelaars het vet begerenswaardig. Ook voor een gebraden eend of een gebakken ei moest de bronstijdboer op pad want pluimvee was er nog niet. Een andere goede eiwitbron was vis, die werd gevangen met haken, fuiken en viswieren.

### Smakelijk eten

Het zijn de smaakmakers die het eten lekker maken, zoals zout en honing. Het is niet bekend of in de bronstijd in Nederland zelf zout is gewonnen of dat het via ruilhandel is verkregen, bijvoorbeeld uit de zoutmijnen van Hallstatt (Oostenrijk). Zout is niet alleen een smaakversterker, maar is ook essentieel voor het conserveren van vlees of het maken van lang houdbare kaas. In de landen om ons heen zijn aanwijzingen gevonden dat er inheemse bijen zijn gehouden in de nederzettingen. Voor het eten van honing zijn hier ook bewijzen gevonden. In sommige aardewerken potten zijn nog aangebrande voedselresten aanwezig. De samenstelling van dit aankoeksel wijst erop dat honing is toegevoegd aan het gerecht. Het bevat ook resten van gerst, eiwitten en vetten, al is niet vast te stellen of dit dierlijke of plantaardige vetten en eiwitten zijn.

### Eten klaarmaken

Met alle ingrediënten in huis is de volgende vraag hoe en waar de bronstijdmens zijn voedsel klaarmaakt. De haardplaats is een centrale plek binnen in de boerderij. Niet alleen kun je hier het eten bereiden, het is ook een goede plek om het op te eten, lekker warm bij het vuur. Op een verhoging boven of direct naast het vuur kan in een aardewerken pot voedsel, bijvoorbeeld een pap of brij van granen, worden gekookt. Vlees kan worden geroosterd of ook worden gekookt in de pot. Dunne koeken van graan kunnen worden gebakken op een platte steen in het vuur. Een andere bereidingswijze is het verhitten van kookstenen om die daarna in een bak met vloeistof (soep!) te plaatsen. Ook kan in een kuil op het erf een vuur worden gestookt op een laag stenen waarna wortels of in bladeren ingepakt vlees op de stenen wordt gelegd en afgedekt met grond. Enige uren later kan de kuil worden geopend en is het eten gaar.



← Benen vishaken gevonden te Molenaarsgraaf, Zuid-Holland (grootste: 4,3 cm; 2000-1800 v.Chr. | © RMO).

← Aardewerken kaaszeef gevonden te Zwaagdijk-Oost (ca. 15 cm; 1100-800 v.Chr. | © Archol).



← Aardewerken kookpot met roetsporen gevonden te Hoogkarspel, Noord-Holland (12,6 cm; 1690-1450 v.Chr. | © Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland, Castricum).

### Drank

Water werd natuurlijk gedronken, koud of gekookt met diverse kruiden. Melk misschien ook wel, maar in de bronstijd kunnen nog veel mensen – in tegenstelling tot nu – de melksuikers niet verteren. De meeste melk is waarschijnlijk tot boter, yoghurt en kaas verwerkt. Voor het drinken van gefermenteerde graandranken zoals bier zijn in Nederland en in de landen om ons heen sporen gevonden in aardewerken bekertjes. Wellicht hoort het drinken van alcohol vooral bij speciale gelegenheden, net als het slachten van een rund.

In het fictieve recept op de volgende pagina zijn ingrediënten opgenomen die tijdens opgravingen van bronstijdnederzettingen in Nederland zijn gevonden.

BRONSTIJDONTBIJT

## Tarwepap met knolraap, bramen en geroosterde hazelnoten

*Ingrediënten: Emmertarwe, Melk, Rozenbottels, Knolraap, Braamblad, Bramen, Honing, Hazelnoten*

Laat een handvol emmertarwe een nacht weken in melk. Giet het over in een aardewerken pot en voeg fijngesneden knolraap en rozenbottels toe. Zorg dat de pot voldoende melk bevat zodat de inhoud onder staat. Zet de pot dicht bij het vuur, breng hem aan de kook en laat de pap koken tot de tarwe en de knolraap gaar zijn. Neem jonge braambladeren (of snij de middelste nerf uit grote braambladeren vanwege de stekels). Voeg dit samen met de bramen toe aan de gare pap. Laat het geheel nog even doorwarmen. Breng de pap op smaak met honing.

Rooster ondertussen hazelnoten in de hete as. Laat ze afkoelen en verwijder de schil. Dit gaat het makkelijkst door ze met de puntige kant op een steen te plaatsen en er met een andere steen een klap op te geven. Pas wel op je vingers. Voeg de geschilde hazelnoten, eventueel in kleine stukjes, toe aan de pap of eet ze er los naast.

Eet smakelijk!



Sasja van der Vaart-Verschoof  
& Loïs Bladt

# Goed gekleed

## Het maken en dragen van kleding in de bronstijd

*Vestis virum facit:* kleren maken de man, of vrouw. Mensen hebben kleding nodig om warm te blijven, om onze huid te beschermen tegen de zon en onze voeten tegen scherpe stenen, maar het is ook een belangrijk communicatiemiddel. Kleding is een manier om uiting te geven aan onze identiteit, interesses en rol in de wereld. Met kleding laat je, bewust of onbewust, zien wie je bent en bij welke groep je hoort. In veel culturen geeft kleding informatie over leeftijd, huwelijksstatus en rouwperiodes: je rol in de wereld draag je vaak letterlijk met je mee.

In de bronstijd was dit ongetwijfeld ook zo, maar vondsten van vergankelijke materialen, zoals kleding, zijn zeldzaam in de archeologie. Alleen onder speciale omstandigheden, zoals in veen of droge/koude grond, blijft kleding van leer, pels, wol, linnen of andere vezels bewaard. En hoe verder je terug in de tijd gaat, hoe minder kleding is teruggevonden. Meestal graven archeologen enkel de minder vergankelijke onderdelen op, of de werktuigen waar kleding mee gemaakt werd. Denk aan bronzen spelden die gebruikt werden om kledingstukken om het lichaam te draperen en vast te zetten (knopen bestonden in de bronstijd nog niet), of aan weefgewichten en spinsteen-tjes die gebruikt werden om stof te produceren. Gelukkig bieden iconografische bronnen zoals afbeeldingen op vaatwerk waardevolle informatie over kleding uit de bronstijd. Met al deze informatie krijgen we toch een inkijkje in de bronstijdkledingkast.



➤ Kledingspeld met radvormige kop gevonden in de Waal bij Nijmegen, Gelderland (17,5 cm; 1700-1200 v.Chr. | © RMO).



↑ Runderleren schoen gevonden te Emmer-Erfscheidenveen, Drenthe (25 cm; ca. 1000 v.Chr. | © RMO).

### Kleding in de maak

In de bronstijd was het vooral een taak voor vrouwen om kleding te vervaardigen. Deze activiteit vond plaats in en rondom het huis en was een enorme klus. Hoewel schattingen variëren, laten experimenten zien dat het produceren van kleding voor een huishouden al snel tot 8 maanden kon duren. Het gaat dan niet alleen om het naaien van kledingstukken, maar vooral de productie van alle grondstoffen: het maken van leer of bont vereiste het villen van dieren en het looien van de huid, een tijdrovend proces. Maar hoewel het vervaardigen van een leren cape enige tijd kostte, viel dit in het niet bij het maken van een wollen jurk of linnen blouse.

### Vroege vezels

Om textiel te produceren, zijn vezels nodig, verkregen uit materialen zoals wol en verschillende planten, waaronder vlas, linde en brandnetel. De oudste textielresten in Eurazië, die dateren uit het 7<sup>e</sup> millennium voor Christus, zijn vervaardigd van plantaardige vezels. Voor het oogsten van zulke vezels moeten veel planten eerst gerooit worden. Ze worden een tijdlang in water achtergelaten, waarbij bacteriën en vocht een groot deel van de celweefsels en gom-achtige substanties rond de vezels afbreken, zodat deze gemakkelijker van de stengels gescheiden kunnen worden. In de vroegste periodes werden de vezels niet tot draad gesponnen, maar tot garen gevormd door *splicing*, waarbij stroken plantenvezels afzonderlijk werden samengevoegd, vaak direct na het strippen van de plantenstengels. Deze techniek en plantaardig textiel waren duizenden

→ Een bolletje wol uit het veen, gevonden te Smilde, Drenthe (ca. 10 cm; 800-600 v.Chr. | © Drents Museum, Assen).

jaren lang gangbaar; pas later begonnen mensen vezels tot draad te spinnen en daarnaast gebruik te maken van dierlijke vezels.

### Wol als nieuw mode

In Europa wordt vanaf het 4<sup>e</sup> millennium voor Christus bewijs gevonden voor wolproductie, met name in Oost-Europa. De vroegste schapen hadden echter een vacht die verschilde van de schapen van tegenwoordig – ze hadden geen wol, maar haar dat geplukt werd om garen van te spinnen. Dit veranderde aan het begin van de bronstijd, toen het wollige schaap in Europa werd geïntroduceerd. Het houden van wolschappen vereiste meer investering dan het houden van vleeschapen. Hoewel primitieve wolschappen geen grote hoeveelheden wol per jaar produceerden, brachten ze wel een ware revolutie teweeg op het gebied van textielproductie en landgebruik. Schaapskuddes werden groter en op een andere manier geïntegreerd in het omringende landschap. Afhankelijk van het type schaap, moest de wol worden geplukt of geschoren, gewassen en gekamd voordat het echte textielwerk kon beginnen.

### Een langdradige bezigheid

Het spinnen van vezels tot draad, of ze nu van plantaardige of dierlijke oorsprong zijn, is een uiterst tijdrovende klus die met de hand werd uitgevoerd met behulp van spintollen. Deze bestonden uit een houten staafe met een spinsteentje als gewicht. Hoewel de houten spintollen zelden bewaard zijn gebleven, worden de spinstenen van aardewerk, glas of steen bij duizenden gevonden. Niet alleen in nederzettingen, maar ook





← Bronzen naaiaald uit Denemarken (6 cm; 1700-800 v.Chr. | © RMO).

← Gebroken benen naaiaald gevonden te Apeldoorn, Gelderland (ca. 4,5 cm; ca. 1700-1500 v.Chr. | © Faculteit der Archeologie, Universiteit Leiden).

in graven van met name vrouwen. Ze liggen vaak bij de heup, wat erop wijst dat de spintol aan de riem hing. Om een kledingstuk te maken, moest namelijk kilometers aan draad gesponnen worden. Dit was zeer tijdrovend, dus zodra een vrouw de handen vrij had, zal ze aan het spinnen geslagen zijn, al kletsend met de buren, of wachtend op de geiten die gemolken moesten worden.

### **Van draad tot stof**

Als je genoeg draad hebt, meestal een aantal kilometer, moet dit worden geweven tot doek op een staand weefgetouw (breien was nog niet uitgevonden in de bronstijd). De verticale scheringdraden werden gespannen met behulp van weefgewichten, terwijl de inslag van links naar rechts en vice versa over en onder de scheringdraden werd geweven. Het opzetten van een weefgetouw kostte vaak net zoveel tijd, of zelfs meer, dan het daadwerkelijke weven zelf.

Door te variëren in de hoeveelheid draden die over en onder elkaar werden geweven, konden verschillende soorten stof worden gemaakt. Bij een effenbinding gaat elke inslagdraad afwisselend over en onder een scheringdraad, terwijl elke scheringdraad afwisselend over en onder een inslagdraad gaat. Voor een linnenbinding wordt bij elke inslag het bindpunt zijwaarts in één richting verplaatst, waardoor de bindpunten geleidelijk in een schuine lijn verschuiven, wat karakteristieke diagonale lijnen in het weefsel creëert. De wever kon verschillende versieringstechnieken in de stof verwerken. Deze kunnen archeologen soms nog herkennen in de vaak maar kleine fragmenten textiel die de tand des tijds hebben overleefd.

### **Kleur**

Hoewel er zeker veel bruine stoffen werden gebruikt in de bronstijd, werd er ook vakkundig gespeeld met variaties in bruintinten en patronen. Oorspronkelijk waren schapen, en dus hun wol, voornamelijk verschillende tinten bruin, maar gedurende de bronstijd werden voor het eerst schapen gefokt met lichte wol. Dit werd waarschijnlijk gedaan om de wol beter te kunnen verven, aangezien kleuren beter pakken op witte wol dan op bruine.

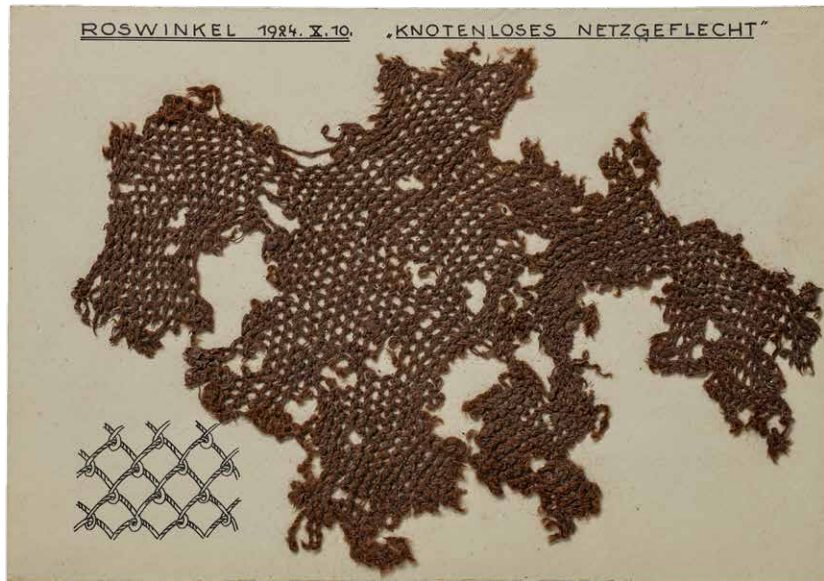
Hoewel in Nederland het vroegste gekleurde textiel uit het einde van de bronstijd dateert, vinden we elders in Europa al veel eerder het gebruik van kleurstoffen terug. Het gebruik van wede voor een blauwe kleur kan worden teruggevoerd tot de midden-bronstijd, met een datering rond 1400 voor Christus. Andere planten, zoals wouw, zaagblad, duizendblad en verfbrem, werden gebruikt voor geeltinten, terwijl meekrap werd gebruikt voor rood. Ons beeld moet dus verschuiven van dof gekleurd textiel naar het gebruik van verschillende natuurlijke tinten en spaarzaam geverfd textiel.

### **Het maken van een outfit**

Als je eenmaal alle grondstoffen had verzameld en verwerkt – eerst tot draad en vervolgens tot stof, leer of pels – kon je eindelijk beginnen met het maken van je outfit. In de bronstijd varieerde kleding sterk per regio, klimaat en sociale status, maar er waren enkele gemeenschappelijke kenmerken typerend voor bronstijdkleding.

Mannen droegen vaak eenvoudige wollen tunieken, ruimvallende kledingstukken die tot aan de knieën of lager reikten. Mantels of capes van wol of dierenhuiden boden warmte en bescherming. In bepaalde streken droegen mannen beenkappen of beenwindsels in combinatie met een lendendoek als 'broek'. De Man van Muldbjerg, gevonden in het westen van Jutland in Denemarken, werd begraven in een knielange wollen mantel die bijeen werd gehouden met een leren riem. Wollen voetwindsels en een niervormige mantel en muts maakten zijn outfit compleet.

Vrouwen droegen meestal lange jurken of rokken met een blouse. Deze konden in de taille worden vastgemaakt om ze vorm te geven, of versierd worden met borduursels. Net als mannen droegen vrouwen sjaals of mantels voor extra warmte. De vrouw van Skrydstrup uit een Deens boomkistgraf droeg bijvoorbeeld een blouse van geweven wol met borduursels op de mouwen en in de halslijn. Een rok gemaakt van een groot vierkant stuk textiel, aan de bovenkant bijeengehouden door een riem, bedekte haar vanaf haar middel tot aan haar voeten. Bij vrouwen boden



↑ Deel van een wollen weefsel gevonden in het Roswinkelerveen, Drenthe (ca. 15 cm; 1800-1500 v.Chr. | © Drents Museum, Assen).

haarnetten van wol of bijvoorbeeld paardenhaar uitkomst voor het in het gareel houden van lange lokken. Een vondst uit Drenthe betreft mogelijk de resten van zo'n haarnet.

Afhankelijk van het lokale klimaat, droegen eenvoudige sandalen of meer gesloten schoenen van leer. Zowel mannen als vrouwen completeerden hun outfits vaak met accessoires zoals geweven riemen, kledingspelden of andere sieraden.

Meer welgestelde mensen konden zich luxueuzere en fijnere kleding veroorloven, versierd met ingewikkelde patronen en gemaakt van materialen van hogere kwaliteit. Over het algemeen was kleding uit de bronstijd praktisch en aangepast aan de behoeften en middelen van die tijd, en weerspiegelde het zowel de functionele als sociale aspecten van de samenlevingen.

### Beroemde outfits

Textielvondsten uit de bronstijd zijn extreem zeldzaam, en als ze worden gevonden zijn het meestal losse fragmenten: kledingstukken kunnen bijna nooit gereconstrueerd worden. Er zijn een paar zeldzame uitzonderingen, met name uit Denemarken waar boomkistgraven zorgden voor fantastische conservering. En we kennen ook twee outfits uit bronstijd Nederland.

#### De kleding van Emmer-Erscheidenveen (Drenthe)

In 1938 werd in het veen te Emmer-Erscheidenveen het oudste veenlijk van Nederland ontdekt, uit de midden-bronstijd. Door de zuurstofarme omstandigheden bleef de oudste outfit van ons

land bewaard: een muts, fragmenten van een pelsmantel, een enkele schoen en wat losse weefsels. De muts, gemaakt van schapehuid, werd met de nerfzijde aan de binnenkant gedragen. De staart van het schaap vormt een opvallend puntje. De muts is vergelijkbaar met exemplaren in Denemarken: het beroemde veenlijk Tollund Man draagt een bijna identiek exemplaar. De pelsmantel van kalfshuid, ook vergelijkbaar met Deense vondsten, werd met de bontzijde naar binnen gedragen en vertoont diverse reparaties, wat wijst op langdurig gebruik. De schoen van hertenleer is bedoeld voor de linkervoet, waarbij het leer rondom de neus geplooid is en een veter door gaatjes langs de randen van de schoen is geregen.

De gevonden textielfragmenten omvatten vier delen van één weefsel en een klein gevlochten bandje, mogelijk een onderdeel van een sluiting. Ze zijn geweven in effenbinding met zeer fijne wol en afgewerkt met sierranden. Volgens de vinder waren deze fragmenten oorspronkelijk om de benen gewikkeld, waardoor het hier dus mogelijk om overblijfselen van beenwindsels of een broek of rok zou kunnen gaan. Een andere interpretatie is dat ze deel uitmaakten van een mannelijk onderkleed, hoewel de sierranden en vormen meer lijken op gelijktijdige vrouwenbloezen uit Denemarken. Het kan ook zijn dat het oorspronkelijke kledingstuk een tweedelig ensemble was, zoals een blouse met rok. De gevonden kledingresten geven dus geen duidelijkheid over de sekse van het individu. Het kostuum van het veenlichaam van Emmer-Erscheidenveen vertoont gelijkenissen met vondsten uit Denemarken, wat wijst op mogelijke culturele connecties met die regio.

#### Het Meisje van Egtved: zwierige koordrokjes en rituelen

Een van de bekendste outfits uit de bronstijd werd gedragen door het Meisje van Egtved. Op een zomerdag in 1370 voor Christus werd deze 16- tot 18-jarige begraven in een eikenhouten boomkist onder een imposante grafheuvel in Denemarken. Toen haar graf bijna 3500 jaar later werd opgegraven was er weinig over van haar lichaam, maar haar goed bewaarde kleding zorgde voor beroering. Ze droeg een korte tuniek en een opvallende koordrok. Dergelijke koordrokken kennen we van kleine bronzen beeldjes van dansers, wat suggereert dat zulke rokken gedragen werden tijdens rituele dansen, waarbij de koorden sierlijk rond de heupen konden zwieren. Sommige koordrokjes werden aan de uiteinden versierd met bronzen buisjes die rinkelden tijdens het dansen.

Op haar buik droeg het Meisje van Egtved een opvallende bronzen riemplaat, rijkelijk versierd met spiralen, wat ongetwijfeld de aandacht zal hebben getrokken.

### Rood-blauw-geblokt: de oudste jurk van Nederland

In 2010 zijn fragmenten van een zeldzaam kledingstuk samen met bronzen en ijzeren sieraden gevonden in een rijk graf op de Slabroekse Heide bij Uden. Het inhumatiegraf dateert uit de overgangperiode van de bronstijd naar de ijzertijd. Van de overledene, waarschijnlijk een vrouw, was alleen nog een lijkschaduw in de grond zichtbaar. Beter bewaard waren haar metalen kledingstukken, enkel- en armbanden en haarringen. Ook was een toiletset meegegeven. Nog zeldzamer dan de rijke sieraden was een serie wollen textielfragmenten die dankzij de inwerking van de bronscorrosie bewaard waren gebleven. Hoewel het kleine fragmenten betreft, wijst de verspreiding in het graf op een lange jurk met lange mouwen.

Het bijzondere aan dit textiel is dat niet alleen het weefpatroon kon worden bepaald, maar ook dat het patroon bestond uit ruiten in twee kleuren. Analyse van de kleurstoffen onthulde dat deze ruiten bestonden uit draden die rood geverfd waren met cochenille (een soort schildluis) en uit draden die blauw waren geverfd met wede (een plant). De kleuren wisselen elkaar zowel verticaal als horizontaal af in groepjes van acht draden, waardoor een prachtig geruite stof ontstaat.

Ondanks de kleine textielfragmenten kon toch een beeld verkregen worden van de oudste jurk van Nederland, een prachtig wollen kledingstuk gemaakt van een felrood en blauw geruite stof die vandaag de dag niet zou misstaan. De jurk was een echte eyecatcher en werd waarschijnlijk gedragen door een bijzondere vrouw, mogelijk tijdens speciale gelegenheden.

### Goed gekleed

Iconografisch en archeologisch bewijs tonen aan dat Europa in de bronstijd niet alleen een geklede wereld was, maar ook één die openstond voor innovatie op het gebied van vezels en textieltechnologie. Nieuwe weeftechnieken werden ontwikkeld, schapen werden voor betere wol gefokt en in de loop van de bronstijd verschoven de kleuren van de meeste garderobes van tinten bruin naar een kleurrijk geheel. Textielproductie was een van de belangrijkste – en meest tijdrovende – bezigheden in de bronstijd.



← Wollen blouse en koordrok van het Meisje van Egtved (ca. 1370 v.Chr. | © S. Greve / Nationalmuseet, Kopenhagen).



↑ Wollen textielfragment – de twee kleuren zijn duidelijk zichtbaar – gevonden te Uden, Noord-Brabant (ca. 4 cm; ca. 800 v.Chr. | © RMO).

← De kleurrijke reconstructie van de oudste jurk van Nederland, gemaakt door vrijwilligers van het Prehistorisch Dorp in Eindhoven (© H. Geels).

Luc Amkreutz

# Diplomatieke powervrouwen

Herkenbaar van verre



↑ Bronzen brillfibula gevonden te Noordwijkerhout, Zuid-Holland (16 cm; 1200-800 v.Chr. | © RMO).

De essentie van de bronstijd is niet een nieuw materiaal, of nieuwe samenleving, maar in feite de krachtige netwerken die ervoor zorgden dat gemeenschappen in verschillende delen van Europa en daarbuiten verbonden bleven. Naast de economische producten die door die netwerken reisden – brons, maar ook koper, tin, goud, barnsteen, vee, huiden et cetera – reisden er ook mensen die een cruciale rol speelden in het in stand houden van contacten. Dat konden tijdelijke bezoeken zijn, zoals een diplomatieke of handelsmissie, of een reis met als doel een langduriger verbond of alliantie, bijvoorbeeld door een huwelijk.

Al die contacten zijn gebaat bij een herkenbare vormtaal en verbonden symboliek; symbolen die over grote afstanden gedeeld worden, waarbij partners in de uithoeken van een netwerk begrijpen welke boodschap er wordt afgegeven. Een vormtaal waarin ruimte is voor zowel het ‘internationale’ aspect als voor regionale expressie en accenten. Dat kwam eerst al duidelijk op binnen de Klokbekercultuur, waarbij specifieke

ornamenten en objecten over grote afstanden werden gedeeld en aangepast om mobiliteit binnen een krachtig verbonden netwerk te vergemakkelijken. In de bronstijd is deze herkenbare vormtaal nog duidelijker aanwezig.

Een sprekend voorbeeld werd in 2015 gevonden bij Medemblik, West-Friesland in de vorm van een depotvondst in een greppel bij een nederzetting. De objectgroep bestaat uit een vuurstenen sikkels en 15 bronzen voorwerpen, waaronder twee armbanden, een grote schijfnaald, een serie ringen en zogenaamde *spacers*: plaatjes met buisjes die onderdeel vormden van een ketting. Het opvallendst zijn drie grote mantelspelden, zogenaamde brillfibulae met een typische versiering. Bijzonder is dat dit heel zeldzame objecten zijn die over een groot gebied voorkomen en die vermoedelijk door vrouwen werden gedragen. In Nederland kennen we ze bijvoorbeeld uit Noordwijk en Drouwen. Die laatste vondst, ook wel omschreven als de ‘Prinses van Drouwen’ bevatte ook een gordelbekken, een vergelijkbaar symbool dat ook over een groot gebied bekend was. We hebben hier dus vermoedelijk te maken met het kostuum, de uitdossing, van personen die tot de elite behoorden.

In bronstijdonderzoek worden machtsposities vaak toegeschreven aan mannen: lokale leiders, degenen die handel controleerden, smid waren of oorlog voerden. Zo lijkt er een duidelijk verband tussen mannen, wapens, krijgsattributen en een bepaalde lichaamsverzorging met scheermessen en pincetten. Maar in dit geval gaat het dus om zeldzame vrouwelijke kledingattributen die voorkomen van Oost-Europa tot de Atlantische

kust. Het is opvallend dat er vaak sprake is van een onmiskenbaar en kostbaar internationaal object, zoals de brilfibula, in combinatie met lokale voorwerpen. Vergelijkbare deposities zijn gevonden in Duitsland, Denemarken en Frankrijk, zoals de Hödingerhort en de depots van Simmstedt en Pierrevillers. Deze sieraadcombinaties werden vaak als depositie in het landschap achtergelaten. Bepaalde statussymbolen werden dus mogelijk juist niet meegenomen in het graf.

Een interpretatie is dat we te maken hebben met herkenbare symbolen, emblemen of regalia, die belangrijk waren in een groot deel van Europa. Blijkbaar speelden enkele vrouwen die behoorden tot de lokale én de internationale elite een belangrijke rol binnen de Europese netwerken. Misschien waren het wel een soort vroege diplomaten die als ambassadeurs of huwelijkspartners contacten onderhielden, en zo bijdroegen aan de instandhouding van de cruciale netwerken in deze tijd.

↓ Depot met bronzen sieraden, stenen hanger en vuurstenen sikkel gevonden te Medemblik, Noord-Holland (950-800 v.Chr.)  
© M. Hemminga/Archol.



Guido Creemers

# De grootste bijlendepositie van de Benelux

## Het depot van Heppeneert

↓ Bronsdepot van Heppeneert, Belgisch-Limburg (bijlen ca. 12 cm; ca. 800 v.Chr. | © Gallo-Romeins Museum, Tongeren).

In 1990 vond een landbouwer bij een oude Maas-meander verschillende bronzen voorwerpen tussen zijn aardappelooft. Na verdere opzoekingen bleek de vondst het grootste bijlende depot uit de Benelux: 47 kokerbijlen en een lanspunt. In vergelijking met Noord-Franse 'schatten', die soms meer dan duizend bijlen bevatten, is dit nog 'klein bier'. Bijna alle Heppeneertse bijlen zijn van het Noord-Franse Plainseau-type, uitgezonderd een Brits exemplaar en één van het lokale, Nedermaas-type. Ze zijn nooit gebruikt. Het valt op dat

de meeste vergelijkbare depots dicht bij rivieren en bij drassige plekken gevonden zijn. Het zijn plaatsen die mogelijk 'bezield' waren. Misschien zijn het een soort offergaven voor de goden die vaak dicht bij het water verbleven. Als dank, of om een gunst te vragen. Of misschien offerden 'nieuwe rijken' wel een deel van hun rijkdom aan de goden, als een soort compensatie? Er zijn wel meerdere theorieën over dit soort depots. Zeker is dat we nooit exact zullen weten waarom deze bijlen in de grond werden verstopt.



Regine Maraszek

# Bronstijd- bling

## De fibula van Krumpa-Lützkendorf



Het belangrijkste symbool van de late bronstijd, aanwezig van Zuidoost- tot Noord-Europa, is de vogelzonnebark. Het symboliseert de mythe van de eeuwige zonneboog: de zon wordt tussen opkomst en ondergang op een schip door vogels langs de hemel voortbewogen. De mantelspeld van Krumpa-Lützkendorf, gevonden samen met mantelspelden, halsringen, enkelbanden, bijlen en sikkels in een Duitse bruinkoolgroeve ruim een eeuw geleden, vertelt dit verhaal op eigen wijze.

Zes beugelmanchetten zijn aan beide zijden versierd met ringen die de zon voorstellen. Daarop zitten vogels en eronder hangt een decoratief plaatje in de vorm van een kraaienpoot. Oorspronkelijk waren er waarschijnlijk meerdere decoratieve plaatjes, die zacht rinkelden bij elke beweging. De spiraaldraden rechts en links lijken op scheepsstevens.

Vergelijkbare fibulae komen uit Noord-Bohemen, Moravië en Slowakije. Hier vliegen de vogels meestal de zonsopgang tegemoet. Het kledingsieraad uit Krumpa-Lützkendorf is gemaakt naar de modellen uit die streken. De afzonderlijke elementen zijn op speciale wijze gecombineerd, zodat een uniek, modieus ontwerp ontstond. De speld is te groot en te zwaar voor dagelijks gebruik. Hij werd waarschijnlijk alleen gedragen bij speciale gelegenheden of gepresenteerd als symbool.

↑ Bronzen mantelspeld met vogels, gevonden te Krumpa-Lützkendorf, Saksen-Anhalt in Duitsland (45 cm; 1100-1000 v.Chr. | © J.Lipták/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).



## DEEL V

# DE VOOR- OUDERS NABIJ



De bronstijd is nog steeds zichtbaar in ons landschap. Op heidevelden en in bossen liggen grafheuvels, nu nog maar enkele duizenden, maar ooit tienduizenden. Deze heuvels zijn stille getuigen van een rijk en intensief gebruikt dodenlandschap dat eeuwenlang herinnerd werd en intact bleef. De doden werden met rituelen begraven, soms met bijgiften. Later veranderde begraven in cremeren, waarbij het voorrecht van enkelen een ritueel voor de meesten werd. Dankzij nieuwe onderzoekstechnieken leren we steeds meer over wie zij waren, hun herkomst, en bevinden we ons plots tussen verwanten: vaders, moeders, ooms, tantes en kinderen. Deze menselijkheid en verbondenheid tussen levenden en doden contrasteert met hoe wij nu de dood benaderen. In de bronstijd waren voorouders nabij en was de dood een monumentaal onderdeel van het leven.



← Urn gevonden te Uden, Noord-Brabant (1000-900 v.Chr. | © RMO).

→ Steen met afbeelding van dansende mannen, waarvan ten minste één met bijl, uit een steenkist, gevonden te Anderlingen, Nedersaksen in Duitsland (ca. 100 cm; 1500-1300 v.Chr. | © Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover).



Barnstenen halssnoer en kraal van bergkristal gevonden in een grafheuvel te Emmen, Drenthe (bergkristal kraal: 1,6 cm; 1200-800 v.Chr. | © RMO).

Quentin Bourgeois

# Sterven in de bronstijd

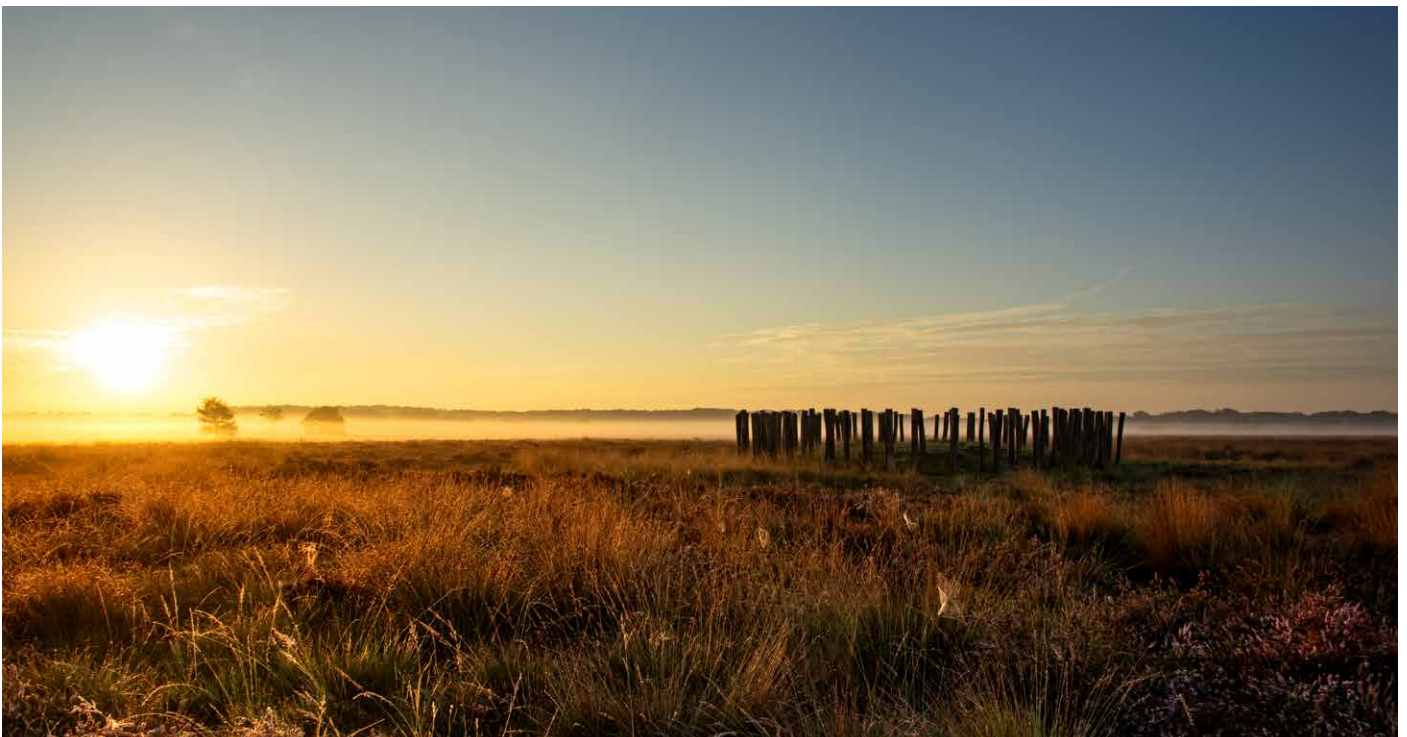
## Grafheuvels, graven en de omgang met de dood

Als je gaat wandelen door een bos- of heidegebied in Nederland, dan kom je ze vaak tegen: ronde aarden heuvels. De meeste wandelaars lopen er achteloos voorbij, maar het zijn de laatste sporen van een fascinerend grafritueel dat zijn bloei kende in de bronstijd: het bouwen van een grafheuvel, een monument opgebouwd uit plaggen of zand dat boven een dode werd opgeworpen. Doorgaans tussen de 10 à 20 meter in diameter en nog steeds 1 à 2 meter hoog. Door de begroeiing zijn ze moeilijk te zien, maar als je

eenmaal weet waar je naar moet kijken, vallen ze steeds meer op.

Het zijn de grafmonumenten van duizenden mensen die zo'n 4000 jaar geleden in Nederland leefden. De grafheuvel is hét grafmonument van de Europese prehistorie. Om dit in perspectief te plaatsen: in Denemarken alleen zijn er zo'n 86.000 gedocumenteerd, en Deense archeologen schatten dat er oorspronkelijk een kwart miljoen zijn gebouwd. Verstedelijking en de industrialisatie van de landbouw hebben de meeste

↓ Grafheuvel met palenkraan op de Regte Heide te Goirle, Noord-Brabant (© K. Wentink).



grafheuvels vernield. In het veel dichter bebouwde Nederland zijn er slechts enkele duizenden bewaard gebleven. Vaak in natuurgebieden, soms in weilanden of aan de randen van dorpen. En toch vinden we nog steeds nieuwe grafheuvels terug. In het grootschalig burgerparticipatieproject 'Erfgoed gezocht' op de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug zijn een duizendtal nog onbekende grafmonumenten geïdentificeerd door vrijwilligers die online meehielpen hoogtekarten af te speuren. Het zijn de laatste sporen van uitgestrekte dodenlandschappen uit de verre prehistorie.

Met zo'n grafheuvel markeerde men de laatste rustplaats van een dode voor de eeuwigheid. Het bouwen van het heuvellichaam was een proces waarbij de hele gemeenschap samenkwam en er dagen, zo niet wekenlang aan werkte. Voor de grootste grafmonumenten waren waarschijnlijk enkele voetbalvelden aan plaggen nodig. In Denemarken is aan het begin van deze eeuw een grafheuvel opgegraven van oorspronkelijk ongeveer 7 meter hoog, de zogenaamde Skelhøj. Deze heuvel bleek uit verschillende lagen plaggen te zijn opgebouwd die alle met zorg waren opgestapeld. Uit onderzoek bleek dat sommige plaggen uit de directe omgeving kwamen, wat oorspronkelijk grasland of heide moet zijn geweest, terwijl andere plaggen uit het rivierdal kwamen, wat ongetwijfeld de vruchtbaarste grond in de omgeving was. Sommige archeologen interpreteren het opstapelen van de plaggen als een offer van vruchtbare landbouwgrond aan de dode, een geschenk voor het hiernamaals, zodat de dode nog steeds zijn kuddes kon laten grazen en zijn graan verbouwen.

Het opofferen van kostbare grondstoffen ging verder dan enkel landbouwgrond. Rond sommige heuvels plaatste men een woud aan forse eiken palen. Zo zijn er voorbeelden bekend uit het Brabantse Veldhoven, waar meer dan 300 eikenhouten palen de grafheuvel omcirkelden. Ze zijn zo dicht op elkaar geplaatst dat de heuvel aan het zicht werd onttrokken,

alleen een houten bouwwerk van palen was te zien. Het is één van de aanwijzingen die we hebben dat de mensen in het verleden hun best deden om een grafheuvel een markante plek in het landschap te geven, die goed opviel en waar men tot in de eeuwigheid nog de plaats van de dode in het landschap kon zien. In het Engelse Wessex zijn voorbeelden bekend waarbij de heuvel zelf opgebouwd werd uit turfplaggen, maar de buitenste laag uit witte kalksteen. Een vers gebouwde grafheuvel zal zo een wit baken aan de horizon zijn geweest dat men van heinde en ver zag en waarvan men wist dat daar een belangrijk iemand begraven lag. Ook in Nederland werden sommige grafheuvels zo geplaatst aan de horizon, dat ze van veraf goed te zien moeten zijn geweest, en oriëntatiepunten in het landschap vormden.

### Grafheuvellandschappen

Zo'n grafheuvel werd niet zomaar ergens opgeworpen – er gingen zorgvuldige overwegingen aan vooraf. Het beste voorbeeld zijn de grafheuvelrijen op de Veluwe en in Drenthe. Op sommige plekken liggen alle grafheuvels op een kilometerslange rij, als het ware een processieroute door het landschap, waarbij men steeds langs de gemarkeerde begraafplaats van een voorouder kwam. Een van de best bewaarde grafheuvelrijen ligt bij Epe, waar minstens 40 grafheuvels bewaard zijn gebleven die allemaal op een noordoost-georiënteerde rij liggen. Ook in het buitenland zijn zulke voorbeelden bekend. Het was van belang dat elke nieuwe dode in een rij geplaatst werd ten opzicht van andere voorouders, als het ware een voorouderlijke lijn creërend. In latere tijden werden grafheuvels steeds vaker in groepjes geplaatst, vaak twee of drie heuvels, weg van deze grafheuvelrijen. Zo werd langzamerhand het hele landschap getransformeerd in een dodenlandschap, waar overal de aanwezigheid van voorouders werd gemarkeerd. Op basis van opgravingen en pollenonderzoek onder deze oude grafheuvels weten we dat ze bijna altijd in heidevelden werden aangelegd. Waarschijnlijk werden deze heidegebieden geassocieerd met de dood, en was dit de geëigende plaats waar de overledenen rusten, in voorouderlijke heidelandschappen.

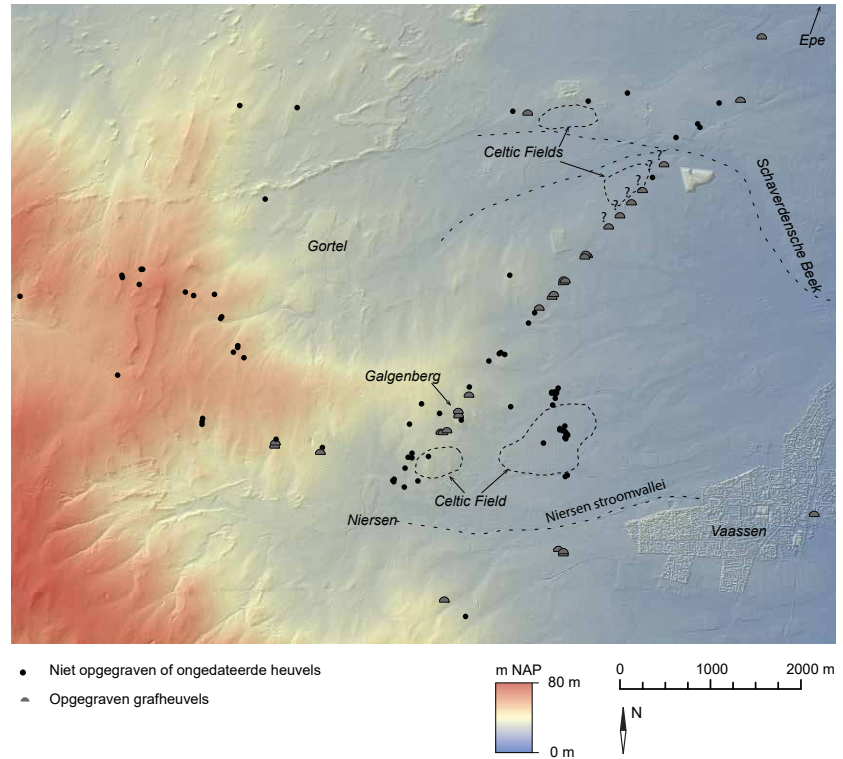
↓ Gouden haarringen uit een grafheuvel te Valthe, Drenthe (ca. 2 cm; ca. 1800 v.Chr. | © RMO).



## Internationale grafrituelen

Maar wat weten we nu eigenlijk van de mensen die in deze grafheuvels lagen? Wie werd erin begraven en hoe zag zo'n grafritueel er eigenlijk uit? Dat hangt af van waar en wanneer. In de vroegste periode, zo rond 2800-2500 voor Christus werd er vaak slechts één dode in een grafheuvel begraven. We spreken dan ook van de Enkelgrafcultuur. Het waren vaak volwassenen. In het graf werden objecten geplaatst die op dat moment door heel Europa aan de doden werden meegegeven. Een aardewerken beker, een stenen hamerbijl, een vuurstenen bijl en een vuurstenen kling waren het gebruikelijkst. Opmerkelijker is dat de doden in een gebied van de Wolga tot aan de Rijn begraven werden op dezelfde markante manier: liggend op de zij, met opgetrokken knieën, en de armen vaak voor het lichaam, alsof ze slapen. Soms hielden ze in hun handen de karakteristieke stenen hamerbijl of een vuurstenen kling. Een mooi voorbeeld is de Ketenberg bij Eext in Drenthe, waar een vuurstenen bijl en een hamerbijl voor het lichaam van de dode zijn geplaatst en een vuurstenen dolk op de heup is teruggevonden. De dode lijkt als het ware klaar om zijn bijlen te gebruiken. In Denemarken is zelfs een voorbeeld teruggevonden waar de houten bijlsteel deels bewaard is gebleven. De dode heeft de steel in zijn handen en de stenen hamerbijl ligt vlak voor het aangezicht, alsof de overledene in de aanslag staat. Bijzonder is dat de doden vaak volgens een specifiek genderverschil begraven werden, met het hoofd naar het westen (vaak mannen) of het oosten (vaak vrouwen) en beiden met de blik naar het zuiden. Deze conventies werden door bijna heel Europa aangehouden.

Iets later, rond 2500 voor Christus, komt de zogenaamde Klokbekercultuur op. De dode werd volgens dezelfde conventies begraven, echter met enkele lichte wijzigingen. Zo kreeg de dode nu geen hamerbijl meer mee in het graf, maar (heel soms) een koperen tongdolkje. We zien ook dat de dode soms de rol van een boogschutter aangemeten krijgt, met een stenen polsbeschermers en een setje fijn vormgegeven vuurstenen pijlpunten. Ook de beker zag er anders uit, maar wel weer in een internationale stijl, die dan een verspreiding



kent door heel West-Europa, van Denemarken tot het Iberisch schiereiland en van Polen tot de Britse Eilanden. En opnieuw werd de dode in eenzelfde markante houding geplaatst. Alleen worden mannen vaak op hun linkerzijde geplaatst met het hoofd naar het oosten en vrouwen op hun rechter met het hoofd naar het westen. Wat deze oriëntatieverandering betekende kunnen we niet meer achterhalen, maar het moet onderdeel zijn geweest van een bredere verandering in de maatschappij. Eén ding lijkt zeker, de doden werden in beide periodes zo georiënteerd dat ze in lijn lagen met de opkomende of ondergaande zon.

## Familiegrafheuvels

In de bronstijd verandert het grafritueel in heel Europa, al blijven grafheuvels populair, ook in Nederland. Sterker nog, het merendeel van alle grafheuvels die ooit zijn opgegraven in Nederland is opgeworpen tussen 1800 en 1400 voor Christus. Tijdens deze periode wint het cremeren van de dode aan populariteit. In Nederland eerst in het zuiden en midden van het land, later in het noorden. Een ander contrast met de eerdere periode is dat men nu consequent meer dan één dode in een grafheuvel bijzet. In de meeste heuvels uit deze periode doden graven bijgezet: zelfs in de dan al duizend jaar oude grafheuvels worden nieuwe doden bijgeplaatst. In de flanken van de heuvel worden kleine kuiltjes gegraven, waar dan een handjevol crematieresten, gewikkeld in een doek of in een aardewerken urn, werd begraven. Een voorbeeld is een groep

↑ Hoogtekaart met grafheuvelrij en Celtic fields te Epe-Niersen, Gelderland (© AHN/Q. Bourgeois).

grafheuvels bij Garderen, Bergsham. Deze werden in de jaren 1930 opgegraven door de beroemde professor Van Giffen, één van de grondleggers van de archeologie in Nederland. In deze grafheuvels zijn de resten van tientallen mensen teruggevonden. Onder één van deze heuvels lag eerst een klein grafveldje, waarschijnlijk zonder heuvel. Na verloop van tijd is op deze locatie een houten bouwwerkje opgetrokken en in de paalgaten van dit huisje zijn de gecremeerde resten van meerdere mensen bijgezet. In het midden van het huisje vonden de archeologen een diepe kuil met daarin de gecremeerde resten van minimaal twee individuen. Rond 1650 voor Christus brandde dit huisje af en werden de crematieresten van twee volwassenen tussen de as en het houtskool gelegd. Ertussen plaatsten de rouwenden een klein bronzen zwaardje, een zeer zeldzame grafgift in deze periode. Hierna werd bovenop deze graven een grafheuvel opgeworpen en werden binnen 50 jaar zeker tien andere individuen bijgezet. De tijdsdiepte tussen de twee individuen samen begraven met het zwaard en de tien anderen was dusdanig kort dat deze mensen elkaar direct of bij naam gekend moeten hebben, en misschien zelfs een familieband hadden. We spreken dan ook van familiegrafheuvels.

In de meeste gevallen is niet meer vast te stellen of men familie van elkaar was. De resten zijn te ver vergaan, soms zelfs volledig opgelost, of verbrand waardoor we niet meer kunnen doen dan vaststellen dat men ongeveer in dezelfde tijd leefde. Echter, de afgelopen tien jaar kunnen met nieuwe revolutionaire technieken DNA-sporen uit skeletresten worden gehaald en kunnen zo familiebanden tussen individuen worden vastgesteld.

### **Gaven voor de doden**

Uit de bronstijd kennen we honderden graven uit grafheuvels. In tegenstelling tot de Enkelgrafcultuur en de Klokbekercultuur uit het late neolithicum had het merendeel geen grafgiftten. Soms werden de gecremeerde resten in een aardewerken urn begraven, maar dat was het dan vaak wel. Heel af en toe werd er een bronzen artefact meegegeven, zoals een armband of dolk. In zeldzame gevallen werd een zwaard of bronzen bijl meegegeven. In een paar gevallen zijn er enigmatische objecten gevonden. Zo is er in de buurt van Eindhoven, bij Toterfout-Halve Mijl een kootje van een beer gevonden tussen gecremeerde resten van een kind, en in een graf in Apeldoorn lag een benen priem gemaakt van een langbeen van een zwaan. Maar deze vondsten zijn zeldzaam. Dat betekent niet dat de bronstijd arm was, integendeel: we kennen uit deze periode honderden bronzen objecten. Toch werden deze

bijna nooit in het graf geplaatst. Dit was onderdeel van een bewuste keuze, die archeologen selectieve depositie noemen. Er ging vast een hele ideeënwereld mee gepaard en deze keuzes moeten onderdeel zijn geweest van een vorm van geloof. Zo kwamen zwaarden in grote rivieren zoals de Rijn en Maas terecht, maar werden ze bijna nooit in het graf meegegeven met degene die ze ongetwijfeld gebruikt heeft. Wat die ideeën waren kunnen we niet meer achterhalen, maar dat die keuzes er waren en een diepere betekenis moeten hebben gehad, staat vast.

### **Urnenvelden**

Langzamerhand verandert het grafritueel, en lijken de grafheuvels steeds ietwat kleiner te worden en vaker opgeworpen te worden. Tegen het einde van de bronstijd, zo rond het jaar 1000 voor Christus, zien we de opkomst van zogenaamde urnenvelden. Deze bestonden uit tientallen, soms honderden kleine grafheuveltjes die vaak rond soms eeuwenoude grafheuvels opgeworpen werden. De term urnenveld impliceert dat het vaak gaat om crematieresten die in urnen werden begraven. Toch is het zo dat het merendeel van de crematieresten zonder urn, waarschijnlijk gewikkeld in textiel, in een klein kuiltje werd bijgezet. In deze periode zien we dat het grafritueel iets minder arm wordt, er worden wel degelijk grafgiftten meegegeven, al blijft het principe van selectieve depositie gehandhaafd. Ook hier worden wapens zelden meegegeven. Sieraden zoals bronzen armbanden of mantelspelden komen relatief vaak voor, al is dat slechts in één op de tien graven.

Het grafheuvelritueel wordt steeds inclusiever: steeds meer mensen worden onder een eigen heuvel begraven. In een urnenveld liggen volwassenen en kinderen, mannen en vrouwen, door elkaar en er lijkt op het eerste zicht weinig onderscheid. Toch zien we af en toe uitschieters, waarbij plots enkele individuen extreem rijk begraven worden. Het Vorstengraf van Oss is daar een mooi voorbeeld van, met een complexe set grafgiftten: een ijzeren zwaard ingelegd met goud, een bronzen situla, een ijzeren mes, paardentuig en nog veel meer. Recent zijn er ook zeldzame textielresten aangetroffen in de corrosieproducten rond de metalen objecten. Het textiel is van een zeer hoge kwaliteit en wijst op uitgestrekte handelscontacten met het Hallstatt-gebied in Zuid-Duitsland en Oostenrijk, net als het zwaard en de situla. Dat het hier ging om een voornaam iemand staat buiten kijf, en over zijn graf lag een enorme grafheuvel: de grootste van Nederland, wel 53 meter in diameter. Zijn graf is echter bijgezet in een op dat moment al bijna duizend jaar oude grafheuvel uit de bronstijd.

Zijn gecremeerde resten werden met de bijgiften in de bronzen situla geplaatst, alles ingewikkeld in textiel. Maar de mensen die de vorst van Oss begroeven plaatsten hem excentrisch van het midden van de oude heuvel, zodat ze het oorspronkelijke graf uit de bronstijd niet verstoorde.

## Heidense heuvels

Het gebruik van grafheuvels blijft nog lange tijd doorgaan, in sommige regio's worden ze zelfs tot in de vroege Middeleeuwen opgeworpen. Totdat het Christendom in Noordwest-Europa zijn intrede doet werden voorname personen soms begraven onder monumentale heuvels. De laatste grafheuvels zijn door de Vikingen gebouwd, met onder andere in Jelling (Denemarken) twee enorme heuvels uit de 10<sup>e</sup> eeuw na Christus. Met de kerstening zien we, ook in Nederland, dat het (her-)gebruik van grafheuvels en het begraven van de doden volgens niet-christelijke tradities vrij abrupt stopt. Met Karel de Grote wordt in heel Noordwest-Europa het begraven in *tumuli paganorum* verboden, net als het cremeren van de dode.

Grafheuvels worden vanaf dat moment gezien als heidense plaatsen en grafmonumenten die dicht bij de kern van de dorpen liggen worden systematisch vernietigd en verwijderd. Enkel op de woestere gronden, zoals de heide- en bosgebieden blijven ze bovengronds bewaard. Dat is waar we ze nu nog terugvinden, vaak vergeten en overgroeid. Toch worden niet alle grafheuvels vergeten en blijft men in deze heuvels herbe-graven. Maar waar ze eens de laatste rustplaats waren van voorname individuen, worden ze in de Middeleeuwen gebruikt als begraafplaats van misdadigers. Veel grafheuvels worden heringericht als galgenbergen, plaatsen waar executies plaatsvonden. Bij een opgraving van een grafheuvel in Oss is in de top van de heuvel een enorme paalkuil aangetroffen, de resten van



een galg die op deze heuvel stond. Eromheen ontdekten archeologen de lichamen van verschillende geëxecuteerden uit de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw na Christus, met de handen op de rug gebonden, en onthoofd. Deze misdadigers werd een plaats in de christelijke gemeenschap ontzegd, en in plaats van op het kerkhof rond de kerk werden ze nu begraven op de heidense begraafplaats. Veel grafheuvels krijgen in deze periode ook namen, zoals galgenberg, maar ook duivelsberg of heksenberg. Deze toponiemen benadrukken hoe er in de Middeleeuwen gekeken werd naar deze grafmonumenten.

Tegenwoordig wordt er niet meer zo negatief naar grafheuvels gekeken, en in onze huidige maatschappij zijn het vaak plekken waar we stilstaan bij de culturele geschiedenis van een landschap. Er staan informatiebordjes bij, fietsroutes worden er langs aangelegd en soms kan je zelfs met een podcast een wandelroute lopen. Zo wordt deze eeuwenoude monumenten nieuw leven ingeblazen en wordt hun oorspronkelijke functie – het herinneren aan de dode die erin begraven ligt – weer in ere hersteld. Soms vrij letterlijk. Heel af en toe vinden we sporen dat er crematieresten zijn uitgestrooid bij deze inmiddels bijna 5000 jaar oude monumenten en herleven grafheuvels zo weer een klein beetje.

↑ Fragmenten van een verbrande bronzen halsring of armband uit een urnenveld op de Groevenbeekse Heide te Ermelo, Gelderland (grootste fragment: ca. 6 cm; 1200-800 v.Chr. | © RMO).



← Middeleeuws graf van een vermoedelijk geëxecuteerde jongvolwassen man die met handen op de rug gebonden in een prehistorische grafheuvel is bijgezet te Oss, Noord-Brabant (ca. 1200-1400 n.Chr. | © Archol).

Grafheuvel op de Wolfhezer heide  
(© E. Kaptijn/Erfgoed Gezocht).



Eva Kaptijn, Quentin Bourgeois,  
Wouter Verschoof-van der Vaart & Karsten Lambers

# Erfgoed gezocht

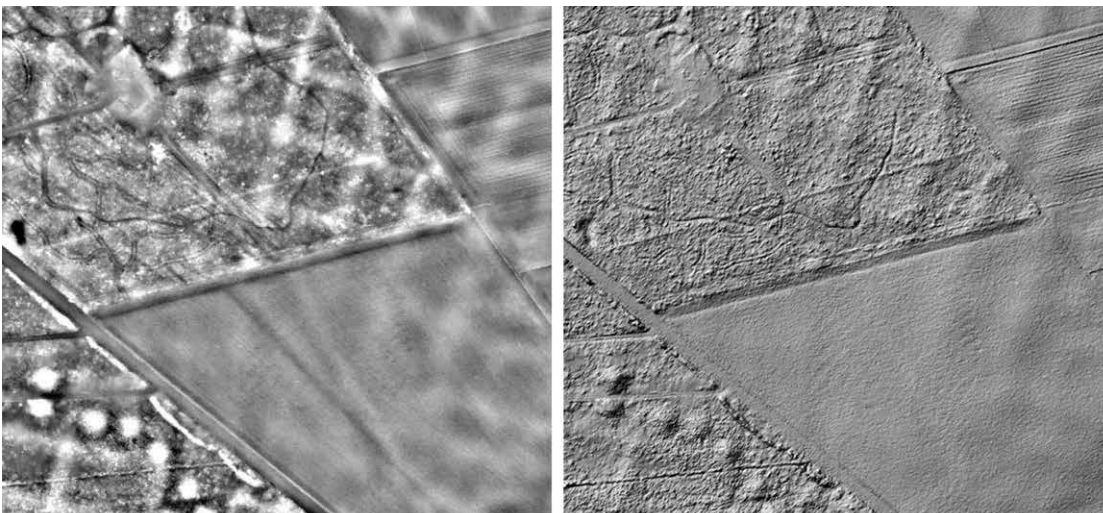
## Grafheuvels, zichtbare restanten van een prehistorisch landschap

Grafheuvels zijn de zichtbare overblijfselen van een prehistorisch, ritueel landschap. In Nederland zijn er nog ongeveer 1500 aanwezig. Tenminste, dat was het aantal vóór de burgeronderzoekers van het Erfgoed Gezocht-project op zoek gingen. Hoewel ze variëren van 5 tot 50 meter, zijn grafheuvels gemiddeld 20 meter in diameter en redelijk gelijk van vorm. Deze uniformiteit, gecombineerd met gedetailleerde hoogtegegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en de hulp van duizenden vrijwilligers maakten het mogelijk dat

zo'n duizend grafheuvels die verborgen lagen in de bossen en heidevelden van de Veluwe en Utrechtse Heuvelrug herontdekt werden.

De Erfgoed Gezocht-burgerwetenschappers onderzochten de AHN-hoogtebeelden op zoek naar grafheuvels en Celtic fields of raatakkers (akkercomplexen uit de brons- en ijzertijd). De hoogtebeelden zijn gemaakt met zogenaamde LiDAR-techniek waarbij vanuit een vliegtuig uitgezonden laserstralen worden teruggekaatst door het aardoppervlak. Vegetatie vormt geen

↓ Voorbeeld van een LiDAR hoogtebeeld dat de deelnemers van het Erfgoed Gezocht-project onderzochten. Hetzelfde beeld werd in twee verschillende visualisaties getoond. Links de *Simple Local Relief Model*-visualisatie, rechts de zogenaamde schaduwreliëf- of *hillshade*-visualisatie. Het rasterpatroon zijn de walletjes die de akkers van een raatakkercomplex, een Celtic field, omsloten. In de zuidwesthoek is een groep van acht grafheuvels zichtbaar (© data AHN, bewerking/visualisatie W. Verschoof-van der Vaart).



belemmering en omdat heel Nederland vlakdekkend is ingemeten hebben we voor het eerst een zeer gedetailleerd beeld van het oppervlak, inclusief de relatief weinig verstoorde natuurgebieden van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug.

Doordat bijna 7000 mensen hebben meegespeurd was het mogelijk het hele gebied te onderzoeken. Daarbij is ieder beeld door minimaal 15 mensen bekeken. Hierdoor werd een betrouwbare steekproef verkregen. Na de digitale

zoektocht zijn archeologen en burgerwetenschappers zeven weken lang samen het veld in gegaan om met grondboringen vast te stellen of de op de hoogtebeelden ontdekte heuvels inderdaad grafheuvels zijn.

Op deze manier kon worden vastgesteld dat er nog bijna duizend tot op heden onbekende grafheuvels aanwezig zijn in de bossen van de Veluwe en Utrechtse Heuvelrug. De bronstijd is dus nog op heel veel plekken prominent in ons landschap aanwezig.



→ Door boringen te zetten in een op hoogtebeelden gevonden heuvel kon worden vastgesteld of het daadwerkelijk een grafheuvel is (© E. Kaptijn/ Erfgoed Gezocht).

Chris van der Linde

# Een zonne-observatorium uit de bronstijd

## Onderzoek in Tiel-Medel

Vlakbij Tiel, in het gehucht Medel, ontdekten archeologen onlangs een heiligdom uit de vroege bronstijd, met daarbij begraafplaatsen en verscheidene boerderijen. Deze vondst biedt een zeldzame momentopname van een ritueel landschap waar de cyclus van de zon, woonplaatsen van de levenden, begraafplaatsen van de voorouders en de natuur nauw met elkaar waren verweven.

### Leven dichtbij de doden

De vindplaats lag op een verhoogde oeverzone langs een voormalige geulvertakking van de Rijn en werd al in de Klokbekerperiode bewoond (2500-2000 v.Chr.). Goed bewaard zijn de sporen van drie boerderijen uit de vroege

bronstijd (2000-1800 v.Chr.). Die lagen vlakbij drie grafheuvels en een vlakgrafveld waarin ongeveer 80 personen zijn begraven. Vermoedelijk lagen de boerderijen verspreid langs de voormalige geul, een patroon dat zich buiten de opgraving voortzette in het landschap en tientallen boerderijen omvatte. De boerderij die het dichtst bij de heuvels lag (Huis 1) viel op, omdat deze op dezelfde plaats was herbouwd en honderdduizenden vondsten bevatte.

Het vlakgrafveld is bijna een eeuw ouder dan de grafheuvels waarin minstens 20 personen begraven lagen. De meeste waren bijgezet in een gemeenschappelijk graf; het lijkt hierbij uitsluitend om vrouwen te gaan. De oudste grafkuil bevatte een tandeloze schedel en een bijzondere



← Drone-foto met digitale reconstructie van de grafheuvel te Tiel, Gelderland (© O. Odé).



↑ Glazen kraal, afkomstig uit Mesopotamië, gevonden in het vlakgrafveld te Tiel, Gelderland (0,9 cm; ca. 2000 v.Chr.) | © RAAP/Archol/ADC ArcheoProjecten/BAAC).

glazen kraal. Vanwege de ouderdom van deze vondst (ca. 2000 v.Chr.) komt de kraal waarschijnlijk uit Mesopotamië, het enige bekende productiegebied van glas in die tijd. De oudste glasvondst van Nederland was indertijd ongetwijfeld ook een exotische zeldzaamheid.

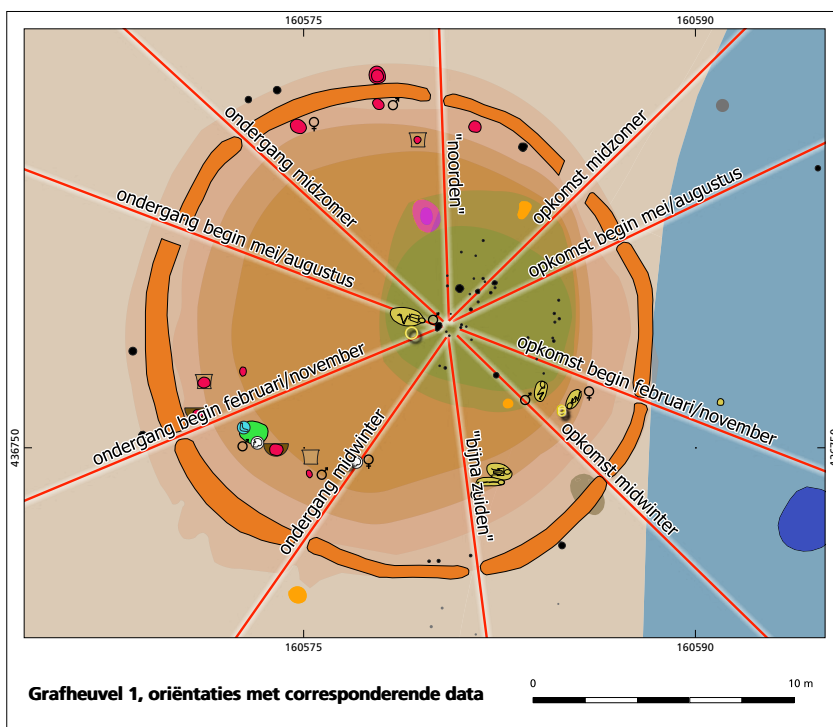
Grafheuvels 1 en 2 dateren uit de vroege bronstijd. Ze liggen aan weerszijden van de restgeul en zijn beide ongeveer 20 meter in diameter met een gereconstrueerde hoogte van 1,5 meter. Beiden bevatten de resten van ongeveer 30 mensen, voornamelijk kinderen en jongeren. Deze heuvels waren ruim acht eeuwen in gebruik als begraafplaats. In de beginfase werden overledenen er in gehurkte posities begraven, later werden ze meestal gecremeerd en vaak met resten van de brandstapel bijgezet. Opvallend is dat hier ook drie menselijke hoofden zijn begraven. Heuvel 3 is kleiner en was opgeworpen boven het crematiegraf van een oudere volwassene aan het eind van de midden-bronstijd, toen in beide andere heuvels crematies werden bijgezet.

## Een zonnecalender

De centraal gelegen Heuvel 1 vertoont enkele cruciale verschillen. Allereerst bleek het heuvellichaam excentrisch bovenop een ouder graf of cultusplaats uit de Klokbekerperiode gebouwd. Bovendien bleek de heuvel omgeven door een gesegmenteerde ringsloot met tien smalle onderbrekingen of doorgangen, toegevoegd rond 1900 voor Christus. De opwinding was groot toen werd ontdekt dat deze 'portalen' overeen kwamen met de horizonposities van de opkomende en ondergaande zon op specifieke dagen in het jaar in de vroege bronstijd. Dit was een zonnecalender of -observatorium! Het kruis- of zichtpunt van deze posities was niet het midden van de heuvel, maar het excentrische Klokbekergraf waarop deze was gebouwd en dat waarschijnlijk was gemarkeerd.

De 'gemarkeerde' kalenderdagen zijn de zomer- en winterzonnewendes en de kruiskwartdagen. Deze laatste vinden plaats begin februari/november en begin mei/augustus, tussen zonnewendes en equinoxen, waarmee het (zonne) jaar in acht parten wordt opgedeeld. Daarnaast markeren twee openingen ongeveer het ware noorden en zuiden. Tegelijkertijd zijn de grafheuvelgroep en het naastgelegen Huis 1 perfect oost-west uitgelijnd en markeren daarmee de lente- en herfst-equinoxen.

Door de zichtlijnen buiten de heuvel door te trekken volgden verdere ontdekkingen. Op deze lijnen bleken offers, objecten en structuren te liggen die waarschijnlijk verband hielden met de zonne-evenementen. Ze omvatten bronzen voorwerpen, schachtkuilen met daarin dierlijke resten, vuurkuilen en speciaal gereedschap gerelateerd aan vroege metaalbewerking. Enkele kuilen bevatten primitieve houten trappen en



← Heuvel 1 is omgeven door een gesegmenteerde ringsloot, waarvan de onderbrekingen, of portalen, verschillende kalenderdagen markeren. De groene contour markeert een ouder Klokbekergraf of -cultusplaats (© RAAP/Archol/ADC ArcheoProjecten/BAAC).

werden misschien gebruikt als rituele poelen. Opvallend is dat het portaal richting 'bijna zuiden' 200 meter verderop exact uitlijnt op de oudste schedelkuil in het vlakgrafveld, met daarin de exotische glaskraal. De noordelijke lijn kruist een schachtkuil met daarin sieraden van dierenbot en een offerkuil met een grote slijpsteen bovenop de oudere Klokbekevindplaats.

Als we de principes van deze zonnestanden toepassen op de beide andere grafheuvels vinden we een soortgelijk patroon van voorwerpen, offers en grondsporen. In Heuvel 3 bijvoorbeeld, leidt de lijn die de zonsopgang markeert tijdens de zomerzonnwende naar een bronzen pijlpunt; de winterzonnwende naar een bronzen speerpunt; en begin februari/november naar een schachtkuil met daarin twee runderschedels.

In de heuvels volgen de posities van de inhumatiegraven uit de vroege bronstijd de begrafenispraktijken die we kennen uit de voorafgaande Klokbekeperiode. Deze zijn geslachtsbepaald en eveneens gekoppeld aan zonnestanden. Ook de mensenhoofden en andere offergaven in de heuvels zijn begraven op zichtlijnen die overeenkomen met de zonnecalender

## Wat betekent deze ontdekking?

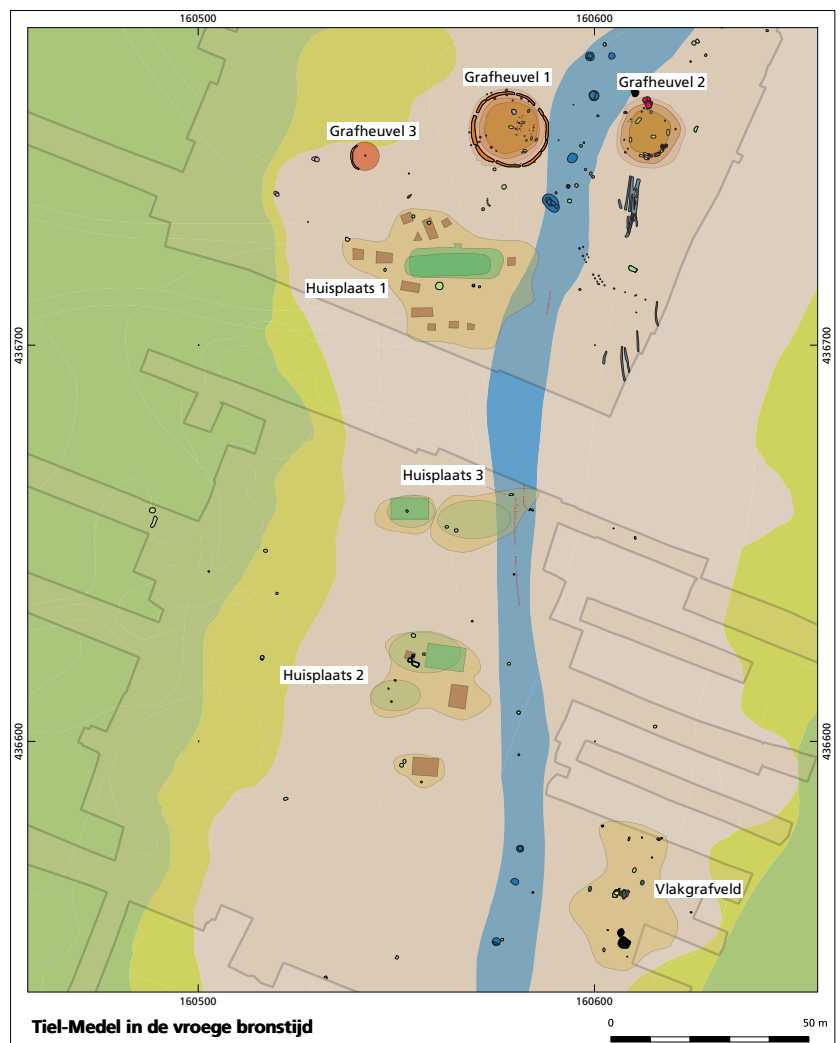
Het heiligdom in Tiel kan gezien worden als een eenvoudig astronomisch observatorium, gebouwd door een boerengemeenschap om te helpen bij het bepalen van de seizoenswisselingen. Dit is cruciale informatie voor deze groepen om het jaar in te delen, om te weten wanneer er moet worden gezaaid, geoogst, vee moet worden binnengehaald et cetera. Het kan tevens gediend hebben als correctie op een kalender gebaseerd op maancycli, wat ook is voorgesteld voor de beroemde Nebraschijf. Waarschijnlijk weerspiegelen de zonneprijncipes achter deze patronen een kosmologisch geloofssysteem waarin de dagelijkse en jaarlijkse cycli van de zon (en waarschijnlijk ook de maan en sterrenbeelden) in relatie stonden tot de cyclus van leven, dood en wedergeboorte die in de natuur waargenomen konden worden. Het is aannemelijk dat er werd geloofd dat in deze vruchtbaarheidscyclus een eeuwig evenwicht kon worden gehandhaafd door krachtige voorouders te integreren in het omringende landschap en het uitvoeren van de juiste (begravenis)rituelen en offers. Deze overtuigingen waren geworteld in het laat-neolithicum en bleven bijna een millennium lang in gebruik in Tiel-Medel.

Zoals in alle religies moeten feesten en (rituele) vieringen een integraal onderdeel van het leven zijn geweest. We denken dat de data die zijn gemarkeerd in het observatorium werden gevierd.

Deze feesten houden verband met de feesten die we kennen uit latere Romano-Keltische en christelijke tradities, waar vooral vruchtbaarheid, oogst, vuur, licht en dood centraal staan.

Tiel-Medel past in een groep openlucht-heiligdommen met *henge*-achtige kenmerken. Stonehenge is bekend, maar ze worden steeds vaker gevonden in continentaal Europa, zoals bij Pömmelte-Schönebeck aan de Elbe. Medel is de eerste die is gevonden in de Lage Landen. Hoewel vrij klein, is het monument uniek vanwege de volledigheid van de jaarkalender, de enorme tijdsdiepte en de ruimtelijke relatie tussen offers, kuilen en andere begraafplaatsen op grote afstanden. Hierdoor kan ook het bredere bronstijdlandschap met een prominente rol voor rivieren gelden als een heiligdom op zich.

↓ De vroege bronstijdstructuren van Tiel-Medel bestaan uit drie grafheuvels, een vlakgrafveld en drie boerderijen langs een restgeullaagte (© RAAP/Archol/ADC ArcheoProjecten/BAAC).



Harry Fokkens, Eveline Altena,  
Lisette Kootker & Barbara Veselka

# Oostwoud

## Familieverbanden in een grafheuvel

→ Maarten de Weerd meet skelet 'Jan 575' in zodat Willem Glasbergen dit kan tekenen (© F. Gijbels).

In het moderne polderlandschap van Oostwoud (Noord-Holland), zijn in de jaren 1960 twee grafheuvels opgegraven waarin een boerengemeenschap ongeveer 4000 jaar geleden haar doden begroef. Ze lagen vlak naast elkaar, maar werden na elkaar gebruikt. De oudste grafheuvel is nog net uit het laat-neolithicum en hierin zijn de begravingen van twaalf mensen gevonden – oorspronkelijk lagen er mogelijk zelfs meer. De grafheuvel is lange tijd in gebruik geweest, zo'n 500 jaar. De eerste persoon die er werd begraven, was een jonge man van rond de 30 (door de archeologen Jan genoemd), maar hij is pas in zijn tienerjaren naar Oostwoud verhuisd, zoals isotopen in zijn tandglazuur prijsgeven. Over zijn graf is oorspronkelijk een lage heuvel (met grond uit een greppel daaromheen) aangelegd, maar ploegsporen over zijn graf heen laten zien dat dit stukje grond later weer gebruikt is om voedsel te verbouwen. Toch was men waarschijnlijk niet vergeten dat hier iemand begraven lag, want uiteindelijk is de grote grafheuvel op precies dezelfde plek aangelegd.

Van de elf anderen die later zijn bijgezet is de jongste een meisje van rond de 15 jaar, maar in die tijd deed zij waarschijnlijk al als volwassene mee in het dagelijks leven. Van de andere vier vrouwen en zeven mannen zijn de meesten niet ouder dan 35 en hooguit 50 jaar oud geworden. Het boerenbestaan zien we terug in hun skeletten: ze vertonen namelijk allemaal sporen van zware lichamelijke arbeid. Zoals gebruikelijk was in hun cultuur, die we de Klokbekercultuur noemen, zijn de vrouwen op hun rechterzij begraven en de mannen op hun linkerzij. In de jongere grafheuvel ernaast zijn alleen een vrouw en een man



begraven, maar allebei op hun rug omdat het grafritueel inmiddels aangepast was aan de nieuwe gewoonten die met het aanbreken van de bronstijd ook in Oostwoud hun intrede hadden gedaan.

DNA-onderzoek laat zien dat deze mensen niet zomaar bij elkaar in de grafheuvels zijn begraven. We zien dat verschillende mensen, van over de hele gebruiksperiode van de twee grafheuvels, in meer of mindere mate aan elkaar verwant waren, maar ook dat het niet ongebruikelijk was om kinderen te krijgen met je (achter)nicht of (achter)neef. We herkennen ook een familie van meerdere generaties in de oudste grafheuvel, namelijk een moeder, haar zoon en twee van zijn (achter)kleinzonen. Isotopenonderzoek leert ons meer over het leven van deze familie. Zo weten we dat de moeder ergens anders is geboren en getogen en haar zoon heeft gekregen, maar dat zij met haar zoon nog voor hij tiener was naar de omgeving van Oostwoud is verhuisd. De (achter)kleinzonen van haar zoon zijn echter geboren en getogen in de omgeving van Oostwoud en hebben daar mogelijk ook tot aan hun dood gewoond.

Joris Brattinga

# Onder de groene zoden

## Het urnenveld Tilburg-Udenhoutseweg

Als je 2900 jaar geleden in de gemeente Tilburg een wandeling had gemaakt van het huidige Berkel-Enschot naar het dorp Udenhout, dan kwam je onderweg langs een markante plek. Op de overgang van een droogdal naar een iets hoger gelegen dekzandplateau lag namelijk een uitgestrekt dodenlandschap. Het was een urnenveld; een begraafplaats die gebruikt werd door de lokale gemeenschap om de gecremeerde resten van overledenen een rustplaats te geven. Het gebied bleef honderden jaren in gebruik. Daarna was het

nog lange tijd zichtbaar door de aanwezigheid van enkele tientallen aardn grafmonumenten, zoals grafheuveltjes en langbedden, die ongeveer een meter boven het maaiveld uitstaken. Na verloop van tijd zijn die monumenten aan het zicht onttrokken door het gebruik van het gebied als akkerland. De grond werd geëgaliseerd door de ploeg en geleidelijk opgehoogd door plaggenbemesting. Uiteindelijk wist niemand meer van het bestaan van het urnenveld, totdat in 2020 archeologen er voor het eerst een schep in de grond zetten.

↓ In de langgerekte opgravingsleuven zijn op de voorgrond enkele sporen van grafheuvels te zien als donkere kringen in het van nature gele zand. Op de achtergrond zijn de langgerekte sporen van enkele langbedden te herkennen (© Archol).





↑ Een van de urnen uit het grafveld had op de schouder een groevenversiering in een driehoekspatroon. De urn bevatte crematieresten van (waarschijnlijk) een vrouw met artrose en slijtage aan de ruggenwervels. Ze is gestorven toen ze tussen de 19 en 40 jaar oud was (ca. 25 cm; 810-775 v.Chr. | © M. Hemminga).

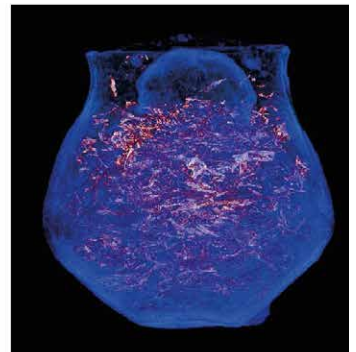
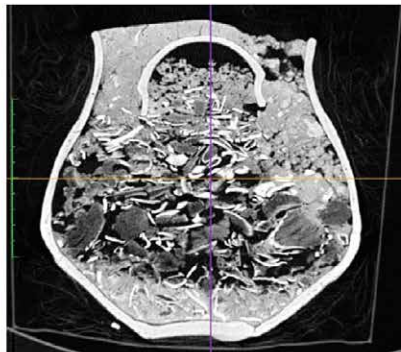
Het perceel werd onderzocht in het kader van woningbouw. In de archeologische proefsleuven kwamen de sporen van het urnenveld tevoorschijn. De relatief goede conservering van vondsten en sporen was bijzonder. Door de bouwplannen konden die niet ongeschonden in de ondergrond bewaard blijven. Daarom is door de gemeente Tilburg besloten tot opgraving met de verplichting om kwalitatief hoogstaand onderzoek uit te voeren. Voorafgaand werd door de archeologen in samenwerking met de gemeente en een internationaal team van specialisten een uitgebreid onderzoeksplan opgesteld. De nieuwste wetenschappelijke onderzoekstechnieken werden ingezet, zoals isotopenanalyse en lipidenonderzoek. Doel was dat de opgraving tot nieuwe kennis over het complexe begravingsritueel in de late prehistorie zou leiden.

Bij de opgraving zijn in totaal 230 crematiegraven aangetroffen. Het is daarmee één van de omvangrijkste grafvelden uit de late prehistorie in Nederland. De graven bestonden uit een kuil in de grond waarin de gecremeerde resten van

de overledenen waren bijgezet. Dat gebeurde soms in een urn van aardewerk maar veel vaker als een 'pakketje' van crematieresten verpakt in een organische container van textiel of leer. Na al die eeuwen zijn die organische resten vergaan, in tegenstelling tot de urnen. Verbrand bot blijft gelukkig veel beter bewaard. Door de inzet van de nieuwste technieken kon veel belangrijke informatie uit de crematiegraven worden gehaald. Veel werden er onder laboratoriumomstandigheden onderzocht. Met een CT-scan werd van 19 graven een 3D-beeld van de originele opbouw gemaakt. De precieze locatie en positie van grafgiften kon zo worden opgespoord, voordat de fysieke uitwerking plaatsvond.

Het merendeel van de graven bevond zich niet binnen de contouren van aarden grafmonumenten. De ruimtes daartussen zijn ook intensief gebruikt voor het bijzetten van doden. Die lagen dikwijls in groepjes bij elkaar. Een aantal grafkuilen was in feite een klein grafkamertje, met een vooropgezette indeling. Een specifieke ruimte werd gebruikt voor het bijzetten van de crematieresten, vaak langs een van de korte zijden. Het andere deel van een grafkamertje bood ruimte aan andere zaken, zoals bijvoorbeeld grafgiften. Bijzonder is de ontdekking van het spoor van een houten paal in een aantal grafkamertjes: een bewijs dat graven bovengronds gemarkeerd zijn geweest. Hierdoor waren ze te herkennen en was het mogelijk om daar later andere graven bij in de buurt aan te leggen zonder het graf zelf te verstoren. Dat verklaart waarom veel graven dicht bij elkaar liggen zonder dat ze elkaar doorsnijden.

→ Overzicht van een urn tijdens de opgraving (links), op een afbeelding van de doorsnede in een röntgenscan (midden) en op het beeld van de 3D CT-scan. Op de scans is in de urn een klein potje van aardewerk te herkennen, dat als bijgift op z'n kop bovenop de crematieresten is gezet (© Archol/C. Sabaux).





← Op deze foto is een doorsnede van een grafkamertje te zien met een aardewerken pot waarin een mengsel van vlees en gerst is gekookt voordat deze als urn in het graf werd gebruikt. Links van de pot is een donkergrijs, rechthoekig spoor van een houten paal te herkennen, die zeer waarschijnlijk dienst deed als bovengrondse markering van het graf (© Archol).

In veel graven werden de crematieresten vergezeld door een kleine pot van aardewerk, een zogenaamd bijpotje. Ze vertonen soms sporen van verbranding, wat het aannemelijk maakt dat de potjes gevuld met drank, voedsel of kruiden bij de dode op de brandstapel zijn geplaatst. Een deel van de urnen en bijpotjes is onderzocht op restanten van voedselresten door lipidenanalyse. Daarbij wordt de aanwezigheid van onder andere dierlijke vetten in het aardewerk onderzocht. Het onderzoek toonde voor het eerst in Nederland aan dat het aardewerk intensief is gebruikt voor voedselbereiding voordat het als urn of bijpotje is meegegeven in een crematiegraf. De bijpotjes hebben melkproducten bevat en een aantal urnen is gebruikt voor het verwerken van vleesproducten van herkauwers zoals koeien en schapen, waarbij ook restanten van gerst zijn aangetroffen, een graansoort waarmee je een pap kon maken. Zo geeft het grafveldonderzoek ook een kijkje in de bronstijdkeuken.

De ouderdom van meer dan 130 graven kon aan de hand van koolstofdatering ( $^{14}\text{C}$ ) nauwkeurig worden vastgesteld. De resultaten laten zien dat het grafveld tussen 900 en 750 voor Christus intensief is gebruikt en dat er tot in de late ijzertijd (250-50 v.Chr.) mensen zijn bijgezet. Analyse van de skeletdelen laat zien dat het grafveld een plekje bood aan iedereen uit de gemeenschap. Er zijn resten gevonden van mannen en vrouwen

van alle leeftijden. Het onderzoek van strontium-isotopen ( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ ) uit verbrand bot is het eerste grootschalige onderzoek naar mobiliteit in deze periode in Nederland. De strontiumisotopenratio geeft inzicht in het geologisch signaal en zo de herkomst van het voedsel en drinken die een persoon bij leven consumeerde, en daarmee in de herkomst van de persoon zelf. Het blijkt dat het ruime merendeel een isotopenratio had die overeenkomt met die van Tilburg en omgeving. Het is dus aannemelijk dat zij in de buurt hebben geleefd. Opvallend is dat mannen gemiddeld een minder lokaal signatuur hadden dan vrouwen. Een deel van hen is dus mogelijk niet in de omgeving van Tilburg geboren of opgegroeid.

De resultaten van het onderzoek aan de Udenhoutseweg laten zien dat deze prehistorische grafvelden een schat aan informatie bevatten. Die is door de ontwikkeling van nieuwe wetenschappelijke onderzoekstechnieken steeds beter te ontsluiten. Hierdoor wordt ons beeld van het einde van de bronstijd en de overgang naar de ijzertijd in het algemeen en het fenomeen van de urnenvelden in die periode in het bijzonder steeds verfijnder. Het biedt ook de kans om oude onderzoeksgegevens tegen het licht te houden en nieuwe informatie uit die data te genereren. Zo leren we onze diepe geschiedenis steeds beter kennen.

Eugène Warmenbol

# Een bewoond landschap

## Sterven in bronstijd-België

De bronstijd in België, Noord-Frankrijk en Zuid-Nederland, tussen Rijn en Seine, vertoont veel gelijkenissen. Dit gebied wordt later het Gallia Belgica van Julius Caesar. Vaak worden (geleidelijke) veranderingen in het economische of culturele landschap in verband gebracht met migraties, maar gedurende de hele bronstijd lijkt er maar één breuk te duiden, namelijk rond 1300 voor Christus, wanneer er 'definitief' overgestapt wordt van inhumatie naar crematie en de begraafplaatsen pas echt grafvelden worden. Al

lijken crematies inmiddels vóór 1300 beter vertegenwoordigd dan vroeger gedacht werd.

Goed bekend, vooral sinds de ontwikkeling van de luchtfotografie, zijn de 'circulaire structuren', de grafheuvels uit de midden-bronstijd en het begin van de late bronstijd, een duizendtal in Vlaanderen, waarvan dikwijls enkel de kringgreppel resteert. Ze zijn het best bewaard in de Kempen of in nog bebost gebied, zoals in Waals-Brabant en liggen vaak groepsgewijs op hogere landschappelijke zones. Ze waren dus van



→ De cirkelvormige grachten van de grafheuvel van Ursel-Rozestraat, Oost-Vlaanderen in België tijdens de opgravingen (© J. Semey).

ver(der) zichtbaar, wellicht omdat de band met de voorouders van belang was.

De grafheuvels in Vlaanderen sluiten aan bij wat bekend is uit Noord-Frankrijk en Zuid-Engeland, namelijk het gebied van de *Manche-Mer-du-Nord*-cultuur. De monumenten uit de Kempen, die soms door een paalkring omzoomd zijn, sluiten dan weer aan bij wat traditioneel de Hilversum-cultuur genoemd wordt. Sommige grafheuvels bleven over een langere periode in gebruik. Een mooi voorbeeld is die van Ursel-Rozestraat in Oost-Vlaanderen, waarvan de greppel secundair uitgediept werd, en die bovendien ook nog eens in de ijzertijd heraangelegd werd. Een grafheuvel te Brugelette-Bois d'Attrre werd bewust binnen de palissade van een dorp uit de midden-ijzertijd gehouden. Voorouders voor adoptie?

Tijdens de late bronstijd worden de grafheuvels kleiner en de grafvelden groter, al komen niet alle bijzettingen onder een heuvel terecht. Dergelijke urnenvelden tellen soms meer dan 200 graven, zoals in Hermalle-sous-Argenteau-Trilogiport in Luik of Neerharen-Rekem in Limburg. Ze worden

vaak als vondstarm beschreven, omdat er maar zelden metalen voorwerpen meegegeven werden. Een uitzondering zijn de 'haarringen', waarvan het gebruik eigenlijk niet vast staat: bronzen ringen met bladgoud, ook bekend uit de grotten van Sinsin en Han-sur-Lesse. In Nederland kennen we ze uit Knegsel in Noord-Brabant en Wijchen in Gelderland.

Een andere uitzondering, daterend uit de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd, is het wapengraf van Neerharen-Rekem. Begraven in een langbed, werden in een enkel graf de gecremeerde resten van wel drie volwassenen aangetroffen. In ieder geval een man en een vrouw. Deze personen kregen een rijk assemblage van gebogen, gebroken en verbrande wapens mee: drie zwaarden, drie speerpunten en twee oortbanden die ooit de onderkant van zwaardschedes sierden.



← Bronzen bijgiften uit het wapengraf van Neerharen-Rekem, Belgisch Limburg (grootste zwaardfragment: 55 cm; 825-750 v.Chr. | © Gallo-Romeins Museum, Tongeren).



## DEEL VI

# TUSSEN ZON EN WATER



In de bronstijd is religie nauw verweven met het dagelijks leven en de natuurlijke wereld. De zon speelt een centrale rol. Een symbool voor leven en kracht, vaak afgebeeld op rotstekeningen en rituele voorwerpen. Men lijkt de zon en hemel te willen begrijpen en vangen. Het gebrek aan geschreven bronnen bemoeilijkt ons begrip van de symbolische ideeënwereld en religie in de bronstijd, maar archeologische vondsten en gravures bieden inzichten. Metalen voorwerpen, zoals wapens en sieraden, worden vaak gevonden in rivieren, moerassen en andere waterige plaatsen, wat wijst op systematische depositie. Deze offergaven waren misschien bedoeld om goden, geesten of voorouders gunstig te stemmen, op zoek naar bescherming of een gunst. Deze praktijken weerspiegelen een complex religieus landschap waarin het goddelijke en het aardse nauw verbonden zijn.



← Detail van een zogeheten handschild uit Hongarije (ca. 1800-1100 v.Chr. | © RMO).

→ Stukje turf met een barnstenen kralensnoer, hoornen kam, stukje leer en bronzen bijlfragment, gevonden samen met wollen textiel (mogelijk een haarnet) in het Roswinkelerveen, Drenthe (10 cm; 1800-1500 v.Chr. | © Drents Museum, Assen).



Bronzen helmen met hoorns, ogen en rituele symboliek gevonden te Viksø, Seeland in Denemarken (ca. 40 cm; 1000-800 v.Chr. | © Nationalmuseet, Kopenhagen).

Luc Amkreutz &amp; Sasja van der Vaart-Verschoof

# Zon, water en eeuwige offers

## Depositie en religie in de bronstijd

Religie en spiritualiteit speelden in de bronstijd een centrale rol in het leven van mensen en de structurering van de samenleving. Hoewel het moeilijk is om een religie zonder schriftelijke overlevering precies te definiëren, biedt archeologisch bewijs voldoende basis om te zeggen dat samenlevingen in de Europese bronstijd overwegend polytheïstisch waren. Ze vereerden meerdere godheden of hogere krachten binnen een complex en dynamisch systeem van overtuigingen en praktijken dat diep verweven was met de natuurlijke wereld, agrarische cycli en de gemeenschap.

De zon stond centraal in hun geloof, maar ook het deponeren of offeren van vaak kostbare metalen voorwerpen op specifieke plekken in het landschap was een kenmerkende Europese traditie uit deze periode. Sjamanistische praktijken, waarbij spirituele leiders een belangrijke rol speelden, kwamen waarschijnlijk veel voor. Deze personen traden op als tussenpersonen tussen de menselijke en de geestelijke wereld en begeleidden waarschijnlijk een veelvoud aan ceremoniële en rituele handelingen en processies, zoals onder andere afgebeeld op rotsgravures bij Tanum in Zweden. Een opvallend element daarin zijn de zogenaamde luren: instrumenten die lijken op grote runderhorens en vaak in paren in moerassen zijn gevonden. Hun onheilspellende geluid, samen met rammelaars, drums, trompetten en gezang, zal allerlei rituelen hebben opgeleverd. Voorouders speelden ook een speciale rol, gefixeerd in het landschap via uitgebreide grafrituelen en monumentale grafheuvels, die als ankerpunten voor voorouderverering en gemeenschapsrituelen dienden.

Over het geheel genomen was religie in de bronstijd een rijk en integraal aspect van het leven, dat het sociale, politieke en culturele landschap vormgaf. Via verhalen als de Ilias en Odyssee, en latere Keltische, Germaanse en Noordse mythen, krijgen we een glimp van een rijke godenwereld, met rituelen, brandstapels, offers en krijgshaftige symbolen zoals zwaarden, bijlen, horens, schilden en strijd. Maar het zijn spiegelbeelden van verder weg of later in de tijd. Ons verhaal komt vooral uit de patronen die de archeologie oplevert.

### Here comes the sun

Er is geen twijfel dat de beweging van de zon en de maan centraal stond in veel religieuze praktijken in de bronstijd. Zonnecultussen waren prominent, waarbij de zon waarschijnlijk werd gezien als een levensgevende kracht. De bijna tastbare rol van de zon in de kosmologische wereld van de bronstijd had oude en wijdvertakte wortels. In de religies van de Klassieke Wereld, het Midden-Oosten en Egypte speelde de zon ook een centrale rol. Denk aan de Griekse god Helios die de zon langs de hemel voert in een strijdswagen of de zonnepark gebruikt door de Egyptische zonnegod Ra. Dezelfde symbolen echoën in de materiële cultuur van de bronstijd. In de eerdere neolithische religieuze wereld waren er al megalithische monumenten zoals Stonehenge en de oriëntatie van Corded Ware- en Klokbekergroeven die de belangrijke rol van dit hemellichaam benadrukten. Ook in de bronstijd werd het belang van de zon letterlijk in

↓ Bronzen 'zonnehouder' met barnsteen (6,9 cm; ca. 1200 v.Chr. | © Nationalmuseet, Kopenhagen).





↑ Bronzen trompet gevonden te Dunmanway, Cork in Ierland (60 cm; 1000-800 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen).

het landschap geëst, zoals te zien is in het rituele landschap met grafheuvels in Tiel-Medel, georiënteerd op zonnewendes en kruiskwartdagen. Het is bijna alsof mensen de zon wilden vangen in een breed scala aan objecten. In de bronstijd werd de zon vereerd, gedronken, gedragen en letterlijk in het landschap gemanifesteerd.

↓ Gouden zonnescijf gevonden te Moordorf, Oost-Friesland in Duitsland (14,5 cm; 1900-1600 v.Chr. | © Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover).

### De zon gedragen

De zon als ornament werd door velen met zich meedragen. Als motief komt de zon prominent voor op kleding, wapens of appliques, zoals de gouden zonnescijf van Moordorf uit Duitsland of de met spiraalvormige zonnemotieven versierde buikornamenten zoals die van Vellinge Mose in Denemarken. Opvallend vergelijkbaar is de zonneversiering in spiraalmeanders op het gevest van het bronzen zwaard van Buggenum dat uit de Maas werd gevist en afkomstig is uit Zuid-Duitsland of Oostenrijk. Zonnemotieven op



de goudschat van Gessel of kledingspelden met een zonnelymbol, zoals radnaalden, tonen dat de zon overal was, werd meedragen en getoond. Soms nemen die objecten overdreven vormen aan, zoals de indrukwekkende en ondraagbare gouden riemtorque van Guînes.

Het meest tot de verbeelding spreken de vier grote, rijkversierde gouden hoeden met zonnemotieven, die mogelijk ook een kalendrische functie hadden. Het zijn vervreemdende objecten die ongetwijfeld een belangrijke rol speelden in rituelen, maar ook wijzen op een niet-te-missien uitdossing die op sommige momenten misschien bij specifieke personen hoorde: leiders met rituele of wereldlijke macht.

### De reizende zon

Het belang van de zon lijkt in de bronstijd ingebed in een breedgedragen mythologie waarin de zon, schepen, watervogels, paarden, vissen en de slang een belangrijke rol spelen: een verhaal rondom de reis van dit hemellichaam, dat terug te zien is in rotsgravures in Zuid-Scandinavië, de iconische zonnewagen van Trundholm en afbeeldingen op scheermessen. Ook op de veel oudere Nebraschijf lijkt een zonnepark afgebeeld. Kleine gouden bootjes met zonnemotief uit Nors in Denemarken of het met gouden zonnen versierde leistenen scheepsmodel van Caergwrle uit Wales laten de wijdverbreidheid van dit motief zien. De bootjes wijzen tegelijkertijd op de maritieme verbondenheid van de bronstijdwereld die reikte tot ver buiten de grenzen van Europa en waarmee de symbolische verwantschap van religies uit die tijd verklaard kan worden. Mensen en ideeën reisden.

Aan het eind van de bronstijd komt deze mythologie tot uitdrukking in het zogenaamde vogelzonnepark-motief op vaatwerk, schilden, sieraden en borstpanters. Naast zon en schip

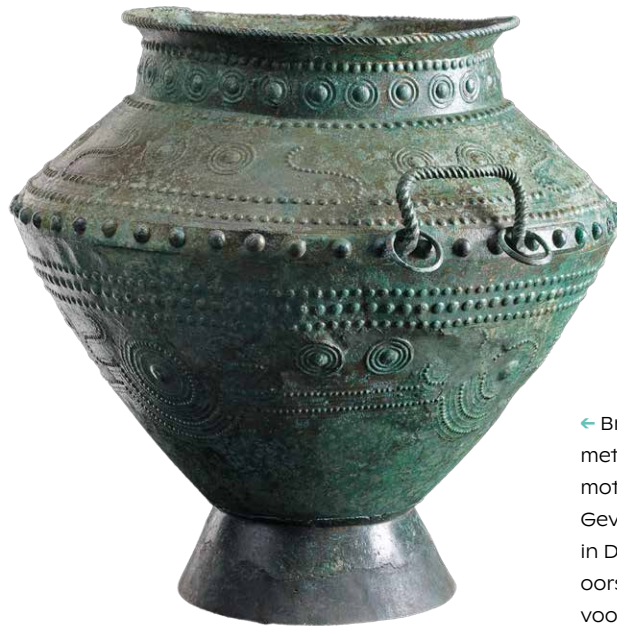
← Bronzen riemplaat met zonneversiering gevonden te Vellinge Mose, Funen in Denemarken (17,6 cm; 1400 v.Chr. | © S. Greve/ Nationalmuseet, Kopenhagen).



← Greep van een bronzen zwaard met spiraalvormige versieringsmotieven gevonden in de Maas bij Buggenum, Limburg (68,8 cm; 1200-800 v.Chr. | © RMO).

lijken watervogels, als ultieme reizigers tussen lucht, land en (onder)water nu een centrale rol te spelen. Ze komen voor op de Deense Mariesminde-schat, waar een bronzen amfoor – waarschijnlijk een import uit Slowakije – versierd was met vogels en zonneboten en vergezeld werd van negen gouden drinkkommen met zonnemotieven en handvaten in de vorm van een paard: een echt Scandinavisch symbool.

Ook de prachtig versierde bronzen urn van Gevelinghausen uit Westfalen in Duitsland past



← Bronzen vaatwerk met vogelzonnebarkmotief gevonden te Gevelinghausen, Westfalen in Duitsland. De urn was oorspronkelijk bedoeld voor alcoholische drank, en is gebruikt als grafcontainer voor de crematieresten van een man (36,2 cm; 900-700 v.Chr. | © S. Brentführer/LWL-Museum für Archäologie, Herne).



in deze watervogel-zon-boottraditie. Het is een zeldzaam stuk, één van twaalf op het hele continent. Op de schouder en buik zijn centrale motieven te zien van een koppel watervogels die samen een boot vormen die een zonnensymbool vervoert. De vogelbootmotieven worden geflankeerd door cirkelvormige zonnensymbolen en zogenaamde *Buckelreihen*, rijen bulten of noppen. In totaal zijn er 10.500 ornamenten gebosseleerd. De kleinere 'noppen' staan waarschijnlijk elk voor een kalenderdag van het jaar. De urn verenigt zo belangrijke religieuze symbolen van zon, boot en watervogel met een kalendrische functie. Dat zien we ook terug bij de zeldzame gouden hoeden.

← Detail van de gouden hoed gevonden te Schifferstadt, Rijnland-Palts in Duitsland (ca. 1600 v.Chr. | © Historisches Museum der Pfalz, Speyer).

↓ Gouden bekers uit de Mariesminde-schat gevonden op het eiland Funen in Denemarken (19,5-22 cm; 1000-700 v.Chr. | © S. Greve | Nationalmuseet, Kopenhagen).



↑ Gouden bootjes gevonden te Nors, Jutland in Denemarken (ca. 10-11 cm; 1700-1100 v.Chr. | © R. Fortuna/K. Ursem/Nationalmuseet, Kopenhagen).

↓ Gouden bekers van Terheide, gevonden te Westerholt, Neder-Saksen in Duitsland (9,5 cm; 1200-650 v.Chr. | © Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover).



### De zon gedronken

Groot bronzen vaatwerk zoals de urnen van Gevelinghausen maar ook Mariesminde werden in de late bronstijd gebruikt bij drinkgelagen om sociale status uit te drukken. Dat laatste deden ze soms ook na de dood door bijvoorbeeld als urn te fungeren. Gouden drinkkommen, ook met zonnen versierd, uit Centraal-, West- en Noord-Europa, zoals die van Eberswalde, Krottdorf, Villeneuve-St.-Vistre of Terheide tonen dat drankrituelen, wortelend in het neolithicum, er ook onderdeel van waren. De details van die rituelen blijven abstract, maar de kostbare materialen en het vakmanschap wijzen op de centrale functie die ze gehad moeten hebben. Goud, blinkend brons en de zon vormden een schitterende drie-eenheid. Uit alles spreekt een sterke rituele en ideologische verbondenheid van de aristocratische bovenlaag van de samenlevingen in Europa.

### Goddelijke gepaardheid

Verwant aan het religieuze belang van de zon, is het concept van de *Divine Twins*, of Goddelijke Tweeling – waarvan we vaak een glimp opvangen via de gepaardheid van objecten zoals luren, maar ook zwaarden en meer. Dit wijdverbreide motief wortelt in de Proto-Indo-Europese mythologie en symboliseert dualiteit en evenwicht. Deze tweelinggoden werden vaak geassocieerd met vruchtbaarheid, bescherming en de natuurlijke orde en werden vereerd om hun complementaire kwaliteiten. Ze manifesteren zich vaak als koppel dat op of als paarden de zon langs de hemel trok en deze daarna in een gouden boot iedere ochtend oostwaarts terugbracht. In verschillende



← ↑ Aardenwerken rammelaars gevonden te Möhlau en Halle in Duitsland (ca. 8 cm; 1100-900 v.Chr. | © J. Lipták/A. Hörentrup /Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle).

depotvondsten lijkt dit idee terug te komen, zoals de gepaarde zwaarden bij de Nebraschijf, maar ook in dubbelingen van objecten in de Nederlandse bronsdeposities van Overloon en Nieuw-Schoonebeek.

Een prachtig voorbeeld van gepaardheid vormen de gehoornde helmen met rituele motieven, waaronder zonnebarken, van Vikso uit Denemarken, die borstelige verenkammen moeten hebben gehad. Ze lijken op de helmen van krijgersbeeldjes uit Sardinië en op afbeeldingen van stèles uit Spanje, en getuigen van wijdverspreide ideeën over krijgerschap. Dat geldt ook voor de beeldjes van Grevenvænge uit Denemarken. Deze bronzen figuurtjes, gehoornde krijgers met bijlen, waren waarschijnlijk ooit bevestigd op een zonneboot. Er zijn ook vrouwelijke figuren met halsring die acrobatisch achterover springen, enkel gekleed in een minirok van samengeknoopte koorden. Hun houding roept herinneringen op aan de Minoïsche stierpringers, een centraal element in de bronstijd op Kreta, waarbij acrobaten over

de rug van een aanvallende stier springen. De weinig verhullende geknoopte heuprokjes zijn echt teruggevonden, onder meer in het graf van het beroemde Meisje van Egtved. Dergelijke kledingstukken worden aan vrouwen van hoge status toegeschreven en sommige stukken waren versierd met bronzen kokertjes die geluid zullen hebben gemaakt. Samen met de bronzen zonnescijven zullen ze een zinnenprikkelend schouwspel hebben opgeleverd.

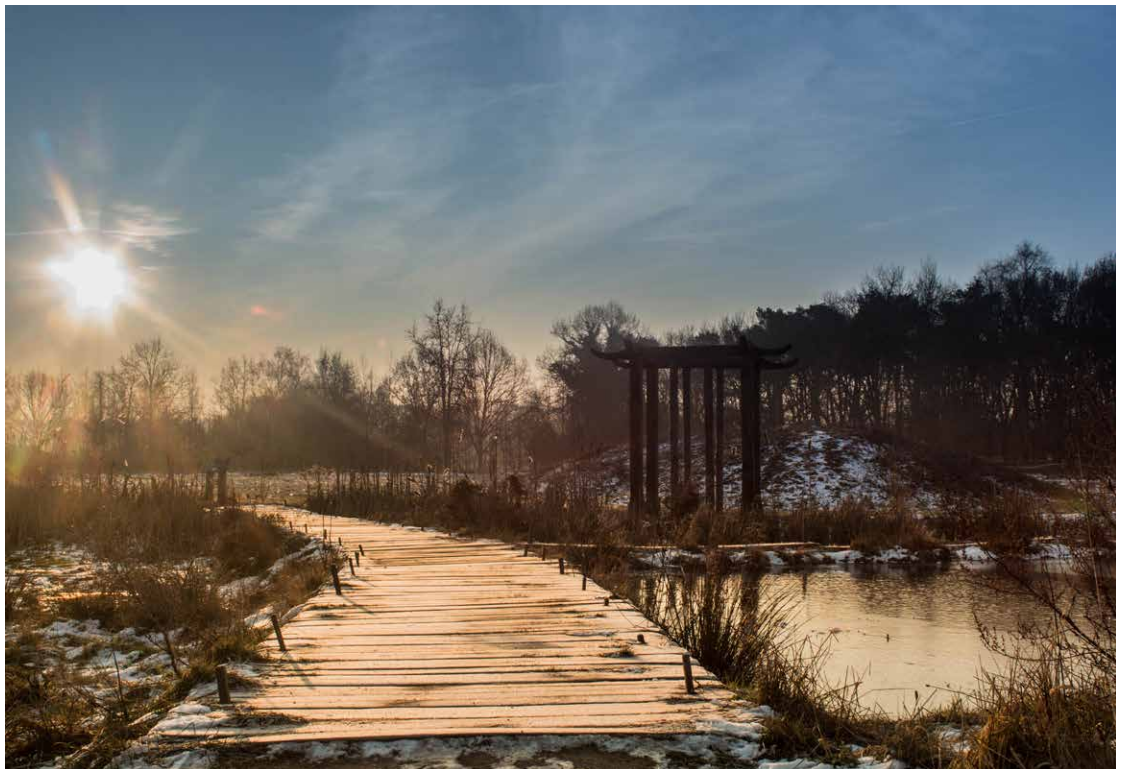
Al met al krijgen we vele kleine hints, oogwenken van een bont geschakeerd en rijk cultisch leven. Vergelijkbare rituelen speelden zich misschien ook af bij een van de meest tot de verbeelding sprekende ontdekkingen uit ons land: het tempeltje van Barger-Oosterveld in Drenthe. Dit cultusgebouwtje (2 × 2 m) bestond uit vier zware vierkante palen op een eikenhouten planken fundering, omgeven met een krans van veldkeien. De uiteinden van de liggende palen van de bovenbouw waren hoornvormig. In het omliggende Bourtangerveen zijn veel offervondsten

gedaan, zoals armbanden, schoenen, bijlen en zelfs een mens. De locatie van de tempel en het uitgestrekte veengebied met offers wijst op een rituele functie. Dat lijkt ook het geval voor sommige veenwegen, vaak planken voetpaden die meestal abrupt in het veenmoeras eindigen en waarlangs vaak deposities zijn gevonden. Ze waren misschien eerder een toegang tot een bovennatuurlijke wereld van goden en voorouders dan een functionele verbinding.

### Eeuwige offers

Waarschijnlijk hebben we allemaal wel eens een muntje in een fontein gegoid of in een kasteelput achtergelaten vanwege een bijzondere wens, maar nooit erbij stilgestaan dat dit een rituele handeling is die we zonder veel nadenken doen. Sterker nog, het staat misschien wel in verband met een ritueel gebruik dat teruggaat tot de bronstijd, en misschien wel eerder.

Het deponeren van objecten in het landschap gebeurde al door mesolithische jager-verzamelaars, en nam sterk toe in het neolithicum toen mensen plaatsvast werden en het landschap inrichtten. Misschien wel logisch dat plekken dan een andere betekenis krijgen en een rol gaan spelen in de fysieke en gedachte omgeving. In de bronstijdwereld manifesteert deze praktijk zich nog sterker. Niet alleen kleine persoonlijke objecten, maar ook grote hoeveelheden kostbare metalen voorwerpen werden in het landschap achtergelaten, meestal in moerassen, vennen, meertjes en



→ Reconstructie van een veenweg en het tempeltje van Barger-Oosterveld, Drenthe in het Oertijdpark van het Hunbedcentrum (© Davado/Hunebed Nieuwscafé).

rivieren. ‘Een depositie in natte context’ noemen archeologen dat. Voor eeuwig in het water, waar je er niet meer bij kunt. Maar waarom?

Hoewel eerdere theorieën variëren van veilige opslag tot handelsvoorraden van reizende lieden, toont recent onderzoek een complexer beeld. Deposities vonden vaak plaats in het water, dus onomkeerbaar op de grens van verschillende werelden. Specifieke voorwerpen werden vaak in specifieke zones gedeponneerd: sikkels en sieraden dicht bij nederzettingen, bijlen en speerpunten verder weg in vennetjes en moerassen, in de periferie van een territorium. Zwaarden en sieraden van internationale allure werden juist in rivieren achtergelaten, vaak bij een samenvloeiing met een zijstroom. Specifieke zones in het landschap waren dus betekenisvol en herkenbaar en bleven vaak eeuwenlang voor specifieke handelingen gebruikt.

Ook de samenstelling lijkt niet toevallig. Zo herbergen het depot van Ommerschans en het kralensnoer van Exloo elementen die duidelijk refereren aan de bredere bronstijdwereld en in feite handelsnetwerken en relaties in kaart brengen. Zoiets zou ook kunnen gelden voor het bijlende depot van Voorhout, waarin verschillende soorten bijlen voorkomen waarvan de meeste gemaakt zijn met koper van de Great Orme-mijn in Wales. Daarnaast is er sprake van een gepaardheid van objecten of een specifieke positie ten opzichte van elkaar. Sommige voorwerpen ondergingen speciale behandelingen, denk aan verbranding zoals bij de depotvondst van Nederviersel in België of intentionele beschadiging zoals het verbogen en stukgeslagen zwaard van Werkhoven nabij Utrecht. Sommige wapens en werktuigen zijn intensief gebruikt en andere zoals het zwaard van Buggenum of de Tollebeek-speerpunt lijken juist gemaakt voor een ceremoniële rol en dienden misschien als ultiem offer.

De selectie en behandeling van objecten waren betekenisvol. Het lijkt echter te makkelijk om puur van offers aan goden en voorouders te spreken en dus een eenzijdig ritueel doel. Eerder lijkt er sprake van een samengaan van motieven. Iets kostbaars wordt geofferd, maar daarmee wordt tegelijkertijd een nieuwe werkelijkheid en



← Bronzen zwaard met decoratie gevonden te Werkhoven, Utrecht. Het is ritueel gebogen voor depositie (37,5 cm; 1500-1000 v.Chr. | © RMO).

relatie gecreëerd die voor die gemeenschappen grote waarde had. Een object of groep wordt zo misschien wel onvervreemdbaar van de schenker of schenkers en kan wellicht in een andere dimensie een rol spelen. *Keeping while giving* dus, en dat is ergens misschien ook wel logisch.

↓ Het depot van Veenenburg, Zuid-Holland (bijl: 13,5 cm; 1600-1200 v.Chr. | © RMO).





Bronzen zwaard gevonden te  
Melle in België (1400-1250 v.Chr. |  
© M. Wuts/Stad Antwerpen).

Eugène Warmenbol

# Meervoudig metaal

## (Grot)deposities in België

Net als in Nederland, werden tijdens de late bronstijd in België metalen voorwerpen veelvuldig gedeponneerd op specifieke plekken in het landschap. Eén van de merkwaardigste vondsten, te dateren rond het jaar 1000 voor Christus, is het depot van Nederviersel, gevonden te Pulle, nabij Antwerpen. Het is voornamelijk uit wapens (zwaarden en speerpunten) samengesteld, alle door vuur aangetast. Dergelijke deposities werden ook langs de Seine en de Thames aangetroffen en getuigen eerder van complexe rituelen dan recycling. Het depot van Petigny in Namur dateert uit dezelfde periode, net als dat van Berg-en-Terblijt in Nederlands Limburg, maar hier zijn de stukken weliswaar opzettelijk gefragmenteerd, maar níét verbrand. De sieraden gevonden in Petigny in het bijzonder, getuigen van contacten met de Midden-Rijn, een nieuwigheid typisch voor deze (Urnenvelden)periode. Het onverwachtste stuk uit deze depositie is een onderdeel van een wagen, zoals er ook wel in het Boven-Rijns gebied en verder oostelijk voorkomen.

Het merendeel van de 'schatvondsten' uit de bronstijd in België is een eeuw of twee jonger dan de reeds vermelde vondsten. We hebben het over deposities zoals Gent-Port Arthur in Oost-Vlaanderen, Jemeppe-Trieu des Cannes in Namur of Spiennes-Camp à Cayaux in Hainaut. Deze vertonen over het algemeen dezelfde samenstelling, wat er duidelijk op wijst dat de voorwerpen niet toevallig samen begraven werden. Het betreft meestal dezelfde sieraden (zoals twee armbanden, of steeds dezelfde onderdelen van één of meerdere halssnoeren), over het algemeen vergezeld van een aantal bijlen. Eén depositie



← Loden wiel met vogels gevonden in de grot van Han-sur-Lesse, Namur in België (4,1 cm; 1050-950 v.Chr. | © M. Timperman).

↓ Het depot van Nederviersel, eermaals in de collectie Jos Grimon gevonden te Pulle, nabij Antwerpen in België (ca. 1000 v.Chr. | © S. Dewickere/Prov. Antwerpen – Dienst Erfgoed).





➤ Een unieke goudvondst uit de baggerwerken in de Schelde: de armband uit het begin van de late bronstijd gevonden te Schoonaarde, Oost-Vlaanderen in België (8,8 cm; 1300-1200 v.Chr. | © R. Mommaerts/Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis, Brussel).

wijkt af, namelijk Soy-La Forêt in Luxemburg, met sieraden die gedeeltelijk van de Saar-Moezelstreek afkomstig zijn – zoals ook in het depot van Echt-Susteren in Nederlands Limburg – enkele wapens (speerpunten) en zelfs een paar zogenaamde scheermessen, wat voor die selectieve deposities een zeldzaamheid is. Dit verschilt duidelijk van de Midden-Rijnse invloeden van enkele eeuwen eerder.

### Rituele deposities en grafgrotten

Zoals ook in Noord-Frankrijk en Zuid-Nederland komt het merendeel van de bronzen voorwerpen uit de bronstijd in België uit rivieren, en dat geldt zeker voor de zwaardere wapens zoals zwaarden en speerpunten. Baggerwerken in de Schelde tussen Gent en Antwerpen ter hoogte van dorpen zoals Schoonaarde of Wichelen in Oost-Vlaanderen, leverden tientallen van deze wapens op, vooral uit het einde van de midden-bronstijd en de late bronstijd: onder andere zwaarden van ‘Atlantische’ typen zoals uit de depots van Nederviersel of Petigny, maar dan puntgaaf, nooit opzettelijk gebroken, en ook grote speerpunten van ‘Atlantische’ typen zoals er ook één uit het depot van Berg-en-Terblijt vermeld wordt. Zeer bijzonder is het ‘onafgewerkte’ zwaard uit Melle in Oost-Vlaanderen, in feite een soort simulacrum van een zwaard, van zeer goede makelij, waarvan andere voorbeelden bekend zijn, o.a. uit de Loire ter hoogte van Amboise in Indre-et-Loire. Er mag wellicht dezelfde ‘logica’ achter gezocht worden als achter de ‘onafgewerkte’ reuzenzwaarden van het Plougrescant-Ommerschans-type, eveneens

meesterwerken, gegoten om getoond en niet om gebruikt te worden.

Een bijzonderheid wat de bronstijd op huidig Belgisch grondgebied betreft, zijn de zeer rijke vondsten in grotcontext. De merkwaardigste ensembles zijn die van Sinsin-Trou del Leuve en van Han-sur-Lesse in Namur. Beide grotten leverden onverbrand menselijk bot, ook van kinderen, en werden bezocht van de overgang van de midden- naar de late bronstijd tot de overgang naar de vroege ijzertijd. Tijdens die periode worden mensen normaliter gecremeerd. De opgravingen in Sinsin zijn meer dan een eeuw oud en die in Han-sur-Lesse gebeuren in feite onder water. Hoewel alle gevonden objecten tot dezelfde tijdspanne behoren, ligt het in beide gevallen niet voor de hand dat de gevonden voorwerpen als grafgiften bedoeld waren bij de menselijke resten.

Onderzoek levert een interessante parallel tussen beter gedocumenteerde vondsten zoals ‘Sculptor’s Cave’ in Covese in Schotland en die van Sinsin en Han-sur-Lesse. Het suggereert dat in Han-sur-Lesse ‘gemummificeerde’ lijken op het strand van de Lesse zouden zijn gelegd, rijkelijk voorzien van goud, glas, en natuurlijk ook bronzen sieraden. Dat alles zou dan bij de (veel latere) stijging van de Lesse, die nog altijd door de grot loopt, op haar bodem terechtgekomen zijn, waar de duikers ze nu aantreffen. Onder het goud bevinden zich onder andere een aantal hangers die erg aan zonnescijven doen denken. Alle andere bekende exemplaren zijn (wederom) uit de Midden-Rijnstreek afkomstig. Daar figureren ze in grafcontext, zoals in Bad Kreuznach-Lange Striche of Dietzenbach-Beim Rödling. Vermeldenswaardig zijn enkele sieraden die vermoedelijk als haartooi dienden, en waarvan de vorm lijkt op een haardhoutmand (‘ornements en corbeille’). Dergelijke ‘mandjes’ zijn enkel uit Sinsin en Han-sur-Lesse bekend en lijken derhalve van lokale makelij. Tevens werden er twee goudbaartjes in de bedding van de Lesse gevonden (0,636 en 1,232 g, merkwaardig genoeg). Onder het glas moeten blauwe met witte draad doorspekte tonvormige kraaltjes vermeld worden. De scheikundige samenstelling wijst er overduidelijk

↓ De vijf volledige gouden schijven gevonden in de grot van Han-sur-Lesse, Namur in België. Ze zijn gevonden ter hoogte van het Tournant du Jour, waar het zonlicht verdwijnt (3,9 cm; 1050-950 v.Chr. | © M. Jasinski/CRAF).

op dat ze in het Noord-Italiaanse atelier van Frattesina gemaakt werden. Of ze rechtstreeks uit Italië ingevoerd werden blijft de vraag, want het is goed mogelijk dat ze aanvankelijk naar Oost-Frankrijk of West-Zwitserland gingen. De grootste bijzonderheid van Han-sur-Lesse (en dat geldt ook voor Sinsin) is het feit dat tijdens de late bronstijd het 'tafel'-aardewerk geen lokale trekken vertoont, maar identiek is aan dat van de paaldorpen van Frankrijk en Zwitserland, zoals bijvoorbeeld in Corcelettes of Auvernier bij de Lac de Neuchâtel. De vormen en de versiering zijn 'vreemd', maar de makelij is lokaal. Het is alsof rond 1000 voor Christus de 'Groupe Rhin-Suisse-France orientale' tot de Midden-Maasstreek strekte, en de rest van België en Zuid-Nederland daar 'periferie' van geworden zijn.



↓ Vondsten uit de grotten van Han-sur-Lesse, Namur in België (grotendeels 1050-850 v.Chr. | © M. Jasinski).



Flemming Kaul

# De zonnegod

Een kort verhaal over een eeuwige reis

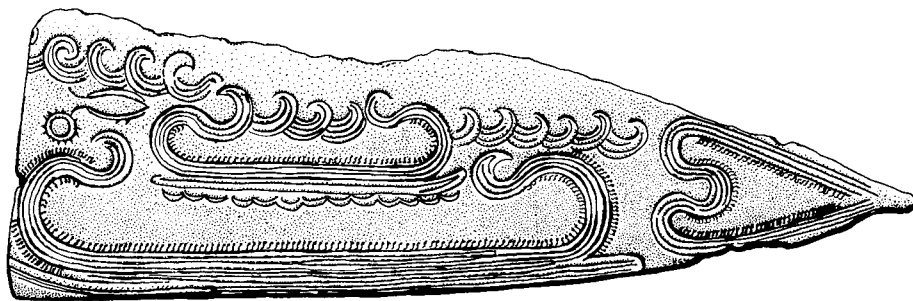
↓ De bronzen zonnewagen van Trundholm gevonden op het eiland Seeland in Denemarken (54 cm; ca. 1400 v.Chr. | © R. Fortuna/K. Ursem/Nationalmuseet, Kopenhagen).

In 1902 werd in het veen bij Trundholm, Seeland in Denemarken de ‘zonnewagen’ gevonden. Het object dateert uit ca. 1400 voor Christus en is een icoon geworden van bronstijdreligie. We zien hier een-niet gepersonifieerde ‘zonnegod’ voortgetrokken door een goddelijk paard: het ‘zonnepaard’. De zonnescijf en het paard werden op een wagen geplaatst zodat de priesters uit de bronstijd de beweging van de zon op haar reis door dag en nacht konden demonstreren of controleren.

Dankzij de opmerkelijk rijke beeldtaal van de Noordse bronstijd kan het zonnepaard door de tijd worden gevolgd. Op rotstekeningen en op bronzen voorwerpen komt het zonnepaard – zonder wagen – steeds weer terug. Het zonnepaard bleef een prominente helper van de zon in de late bronstijd. De religieuze miniatuurkunst op bronzen voorwerpen, zoals scheermessen (voor de man) en halskettingen (voor de vrouw), bloeide op tussen 1100 en 600 voor Christus en vertelt het verhaal van een omvangrijk en complex kosmologisch geloofssysteem. Samen met het zonnescip vervoerden ook andere zoömorfologische goddelijke personages, zoals de vis, de slang en de watervogel de zon op zijn eeuwige reis door de hemel overdag en door de duisternis van de onderwereld in de nacht.

Een prachtige kijk op dit concept biedt een scheermes uit Jutland, Denemarken. Zonsopgang, dageraad, in de mythologie van de bronstijd: het nachtschip onderaan vaart naar links, en daar overheen vaart het dagschip (of ochtendschip) naar rechts. Een vis heeft zojuist de zon opgehaald van de bovenkant van de voorstevan van het nachtschip en is nu op weg naar boven, naar rechts naar het dagschip. Hieruit blijkt de belangrijke rol van een goddelijke vis, die de zon omhoog en naar rechts trekt van nachtschip naar ochtendschip. Dit scheermes toont duidelijk aan dat het nachtschip ónder het dagschip ligt. Het nachtschip behoort tot de sfeer aan gene zijde, de onderwereld, het dagschip tot de sfeer erboven, de hemelen. Hier ontmoeten rechts en links, boven en beneden, dag en nacht, licht en duisternis elkaar, waarbij de mythologische vis de bemiddelaar is tussen nachtschip en ochtendschip.





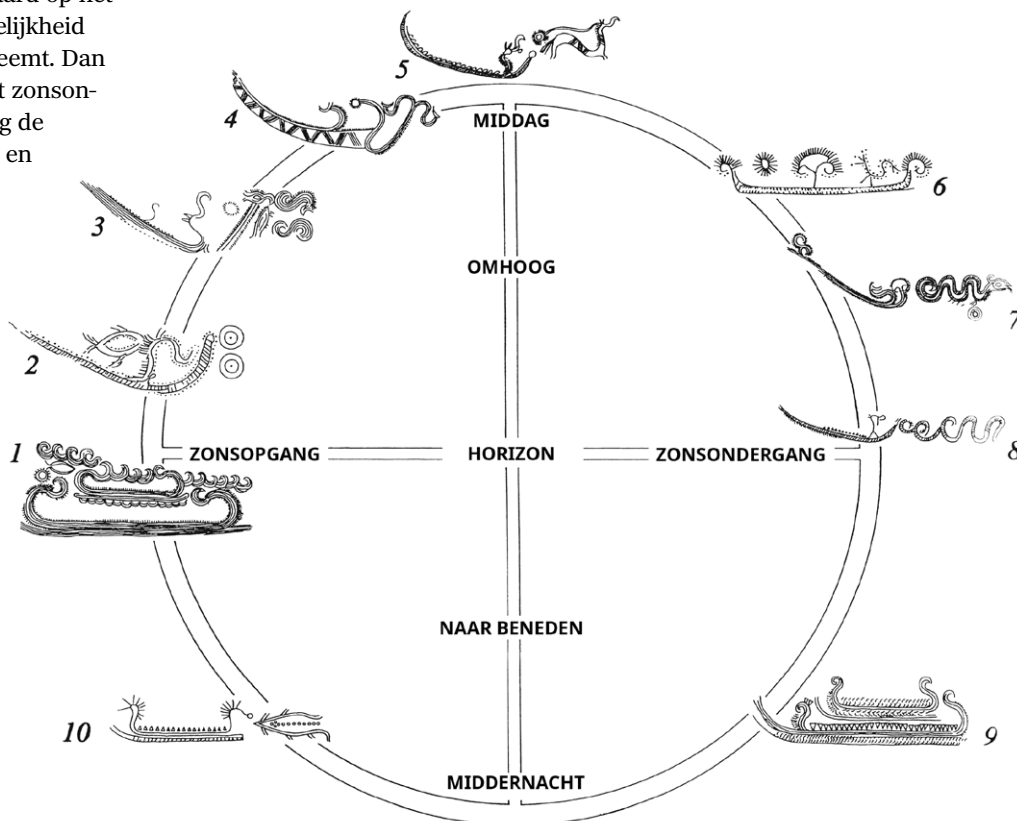
↑ Zonsopgang in de Noordse mythologie uit de bronstijd afgebeeld op een bronzen scheermes uit Denemarken: een goddelijke vis brengt de zon van het nachtschip naar het dagschip (15,3 cm; ca. 1150-750 v.Chr. | © B. Skaarup/ Nationalmuseet, Kopenhagen).

Andere scheermessen vervolgen het verhaal van de reis van de zon. De vis mag een tijdje mee op het ochtendschip, maar wordt op een gegeven moment verslonden door een roofvogel. Dan kan het zonnepaard het transport van de zon van het ochtendschip overnemen. Rond de middag heeft het zonnepaard zijn mooiste uren gehad en de zon van het ochtendschip weggetrokken. Na het middaguur landt het zonnepaard op het middagschip dat zo de verantwoordelijkheid voor het transport van de zon overneemt. Dan zouden er enkele uren verstrijken tot zonsondergang, waarna een goddelijke slang de zon overneemt van het middagschip en in de schemering, onder de horizon helpt. Het nachtschip vervoert haar daarna naar een nieuwe dag.

Een complex kosmologisch geloofssysteem uit de bronstijd is hiermee onthuld, dankzij het rijke en gevarieerde beeldmateriaal uit het noorden.

↓ Motieven op Deense scheermessen die verschillende punten van de cyclische beweging van de zon tonen (ca. 1100-500 v.Chr. | © F. Kaul):

1. Zonsopgang. De vis trekt de opkomende zon omhoog van het nachtschip naar het ochtendschip.
2. De vis mag een tijdje met het schip meevaren.
3. De vis wordt verslonden door een roofvogel. Gestileerde zonnepaarden (S-figuren) staan klaar om de zon op te halen.
4. Twee zonnepaarden staan op het punt de zon van het schip te trekken.
5. Op het middaguur heeft het zonnepaard de zon van het schip gehaald.
6. 's Middags landt het zonnepaard met de zon op het zonnescip.
7. Enige tijd nadat het zonnepaard geland is, wordt de zon overgenomen door de slang van het middagschip.
8. De slang verbergt de zon in haar spiraalkrullen. Ze zal de zon weldra onder de horizon leiden.
9. Twee nachtschepen varen naar links. De zon is niet zichtbaar, gedoofd en donker op haar reis door de onderwereld.
10. Een nachtschip gevolgd door een vis die naar links zwemt. De vis is klaar om bij zonsopgang zijn taak te vervullen.



Rolland Simon-Millot

# Uitvergroot goud

## De riemtorque van Guînes

↓ Gouden riemtorque gevonden te Guînes, Pas-de-Calais in Frankrijk (43 cm; 1300-1150 v.Chr. | © Musée d'Archéologie Nationale, Saint Germain).

Deze 'riem', die bestaat uit drie kruisvormige rijen van massief goud, is uniek wat betreft grootte, gewicht en de kwaliteit van de versiering. Hij lijkt op de getordeerde torques met knop-uiteinden van Atlantisch Europa uit het begin van de late bronstijd, maar is duidelijk te groot en niet functioneel. Dit meesterwerk van goudsmeedkunst vergde een grote culturele, materiële en technische investering. Vervaardiging en versiering

vereisten veelvoudig vakmanschap met bewerkingstechnieken als de verloren-was-methode, hameren, ciseleren, ponsen, dieptrekken, klinken en zelfs solderen. Het stuk werd bij toeval ontdekt in de opvulling van een vijver, samen met een armband en drie andere gouden torques. Het is in meer dan één opzicht uitzonderlijk. Het is overduidelijk een ostentatief pronkstuk, maar zal een gelaagde rituele en sociale rol hebben gehad.



Daniel Neumann & Florian Klimscha

# Een gouden schatvondst

## Het depot van Gessel

De vondst uit Gessel is een van de grootste goudschatten uit de Midden-Europese bronstijd en de op een na grootste goudschat uit de bronstijd in Noord-Duitsland. Terwijl de meeste goudschatten toevallsvondsten zijn zonder of met een onduidelijke context, werd deze goudschat ontdekt tijdens opgravingen in de aanloop naar de aanleg van een pijpleiding in 2011. We zijn daarom goed op de hoogte van zelfs kleine details van de archeologische context. De objecten werden en bloc gelicht en vervolgens is de hele vondst in het laboratorium opgegraven. De schat bestaat

uit 117 gouden voorwerpen en zes bronzen spelden. De meeste gouden voorwerpen zijn spiraalvormige ringen van verschillende grootte, waarvan sommige in elkaar gehaakt waren tot kettingen. Twee armringsen en een gebogen fibula met een wilgenbladvormig boogstuk zijn de belangrijkste voorwerpen. Fragmenten van linnen koord bleven nabij de bronzen pinnen bewaard en maakten een <sup>14</sup>C-datering in de 14<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw voor Christus mogelijk. Een goudschat van deze omvang was volkomen onverwacht in het huidige Nedersaksen.

↓ Gouden schatvondst uit Gessel, Nedersaksen in Duitsland (ca. 1400-1200 v.Chr. | © K. Schmidt/ Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover).



Sasja van der Vaart-Verschoof, Loïs Bladt &amp; Bastiaan Steffens

# Het ultieme offer

## Een veenlijk te Emmer-Erfscheidenveen



Het achterlaten van zowel waardevolle schatten als alledaagse spullen in het veen was de normaalste zaak van de wereld in de bronstijd. Een cultureel gebruik dat al duizenden jaren bestond, en dat nog ruim duizend jaar niet zou verdwijnen. Spectaculaire bronzen zwaarden en sieraden, maar ook alledaagse werktuigen en zelfs bollen wol, haarvlechten en meer werden als offers afgezonken in mistige moerassen. En heel soms werd het ultieme offer gebracht: een mens.

De uitverkorenen stierven vaak een gewelddadige dood voordat ze werden achtergelaten in het veen. Waarom ze dit lot ondergingen, weten we niet. Mogelijk was het een religieus gebruik, of bracht men een ritueel offer om bovennatuurlijke krachten of wezens gunstig te stemmen. Anderzijds kan gedacht worden dat deze mensen geëxecuteerd zijn na het begaan van een misdaad. Misschien wel allemaal. Hoe dan ook, door hun verblijf in het waterige en zure veen werden hun overblijfselen op natuurlijke wijze gemummificeerd, en bleef niet alleen menselijk weefsel maar ook haar en kleding duizenden jaren bewaard. Millennia later zouden deze veenlichamen in Noordwest-Europa met regelmaat bij toeval worden aangetroffen tijdens het turfsteken. Ze bieden een fascinerend en gruwelijk inzicht in ons verleden. In ons land kennen we ze met name uit Drenthe. Het oudste veenlijk van Nederland

← Het veenlijk van Emmer-Erfscheidenveen en de kleding en de takken die bij het lichaam gevonden zijn (1380-1100 v.Chr. | © Drents Museum, Assen).

dateert uit de midden-bronstijd, en is gevonden te Emmer-Erfscheidenveen.

Wat zal de jongen geschrokken zijn, toen hij dit lichaam vond in het veen op 22 oktober 1938. Een structuur gemaakt van dikke en dunne takken van els en hazelaar werd ook aangetroffen. Was dit een soort baar waar het lichaam op gelegd was? Of juist een constructie die het lichaam onder water hield in het veen? Daar is de overlevering helaas onduidelijk over. Wel weten we dat de vinder samen met zijn vader de overblijfselen in een doos stopte en mee naar huis nam, zodat nieuwsgierige burens en dorpingen de 'Kaer' in een Berevel' konden bewonderen. Inmiddels weten we dat deze persoon helemaal geen berenvel droeg, maar een prachtige outfit: een wollen tuniek, een mutsje van schapehuid en ten minste één schoen van hertenleer. Het 'berenvel' bleek later een mantel van kalfshuid.

Kort na de ontdekking identificeerden onderzoekers het veenlichaam als een man, op basis van een huidplooi die werd aangezien voor een scrotum. Tijdens nieuw onderzoek in 1987 bleek dit echter een onderdeel van de rug te zijn, en werd de identificatie van het veenlichaam als man gebaseerd op het relatief korte haar van de volwassene en de kleding – al blijkt dat laatste inmiddels minder duidelijk te koppelen aan een mannelijk geslacht dan vroeger gedacht. Het achterlijf van een mensenvlo, tevens gevonden op het lichaam wijst waarschijnlijk op een jeukende besmetting.

Maar hoe is deze persoon om het leven gekomen, en waarom is het lichaam ruim 3000 jaar geleden achtergelaten in het veen? Een (inmiddels verloren gegaan) gebroken

tongbeen lijkt te wijzen op wurging of fors geweld op de hals. Hoewel we niet kunnen uitsluiten dat het tongbeen ten tijde van de vondst vertrapt en gebroken is, past een dood door wurging vanwege de gewelddadige manier waarop veel veenlijken om het leven zijn gebracht. Sommige, zoals het Meisje van Yde ruim duizend jaar later, werden zelfs neergestoken en gewurgd. Hoe deze persoon ook de dood vond, hun lichaam werd achtergelaten in het eindeloze Bourtangerveen.

Luc Amkreutz

# Een bijzondere familie

## Zes magische zwaarden

→ De zes Plougrescant-Ommerschans-zwaarden (L-R: Oxborough, Plougrescant, Rudham, Jutphaas, Beaune en kopie Ommerschans | © RMO).



↑ Het zwaard van Ommerschans en de andere voorwerpen uit het depot gemonteerd op de berkenhouten plank. De plank is kort na 1896 gemaakt om de vondsten uit te stallen als een jachttrofee (zwaard: 68,3 cm; 1500-1350 v.Chr. | © RMO).

Het zwaard van Ommerschans is in 1896 ontdekt in een veengebied op de grens van Overijssel en Drenthe. Het behoort tot een select gezelschap van zes zwaarden van het type 'Plougrescant-Ommerschans'. Naast Ommerschans komen er twee uit Engeland (Norfolk), twee uit Frankrijk (Bretagne en Bourgondië) en één uit Jutphaas bij Utrecht.

Deze zeldzame zwaarden zijn zo'n 3500 jaar geleden over een groot gebied verspreid geraakt. Dat is bijzonder omdat ze ooit allemaal op één plek zijn vervaardigd. Het formaat, de vorm en versiering zijn vrijwel identiek zodat de maker of makers de andere stukken gekend moeten hebben. Het zwaard van Jutphaas is een kleinere uitvoering met ongeveer dezelfde verhoudingen. De samenstelling van het brons onderbouwt een gedeelde herkomst.

Doordat de zwaarden buitenproportioneel groot zijn, zwaar, ongeslepen, zonder greep en niet bruikbaar, lijken ze niet voor mensen bedoeld. Daar komt bij dat hun vervaardiging hoogstaand vakmanschap vereist én dat hun esthetische, abstracte vorm terugrijpt op dan

al eeuwenoude wapens. We denken dat deze reuzenzwaarden symbolen waren die lang circuleerden en bronstijdgemeenschappen over grote afstanden met elkaar verbonden. Voorwerpen die uiteindelijk 'buiten-aards' zijn en behoorden tot de wereld van goden en voorouders.

Daar keerden ze uiteindelijk dan ook naar terug. Stuk voor stuk kwam aan hun bestaan een imponerend einde. Ze werden geofferd in rivieren of venen. Een ultieme uitwisseling. Het in 2013 gevonden zwaard van Rudham werd eerst zelfs dubbel gebogen. Ook het zwaard van Ommerschans werd gedeponerd, samen met bronzen en stenen gebruiksvoorwerpen, zoals beitels, priemen en slijpstenen. Die lijken verband te houden met het vervaardigingsproces en onderhoud van deze zwaarden: een betekenisvolle compositie dus. Zo een ultiem offer zal een bijzondere reden hebben gehad. De oprukkende veengroei rondom de vindplaats die hogere delen, verbindingroutes en dus levensaders in de bronstijd bedreigde, vormde in het geval van Ommerschans misschien de aanleiding.

Luc Amkreutz

# Cultstatus

## De gouden hoed van Schifferstadt

De gouden hoed van Schifferstadt is één van de wonderlijkste objecten uit de bronstijd. Het stuk werd in 1835 gevonden met drie bronzen hielbijlen op een akker in Rijnland-Palts. De hoed maakt deel uit van een selecte groep van vier conische gouden hoeden: Schifferstadt, Berlijn en Ezelsdorf (nabij Neurenberg) in Duitsland en Avanton (bij Poitiers) in Frankrijk. Ze dateren tussen 1400 en 900 voor Christus en zijn gemaakt van flinterdun bladgoud. 'Schifferstadt' werd gemaakt van een blokje goud van 2,5 kubieke centimeter uitgehamerd tot papierdikte. De hoed is versierd met verschillende banden met onder meer concentrische zonnemotieven, vergelijkbaar met de andere hoeden. Ze worden geïnterpreteerd als kalender die wellicht kalibratie van zonne- en maanjaar, de 'lunisolaire kalender', mogelijk maakte.

De interpretatie als hoed komt door de ovale opening, rand en bevestiging. Het waren misschien religieuze hoofdtoeien van priesters of leiders van een gedeeld Europese zonnecultus: tijdmeesters, met de kracht het jaar te voorspellen. Vergelijkbare symbolen komen voor op een wandsteen in het 'Koningsgraf' van Kivik in Zuid-Zweden, geflankeerd door twee bijlen en in de wijdverbreide conische hoeden van idoolfiguren van priesters en goden in de Sardijnse Nuraghe-cultuur, in Byblos, op Cyprus en in West-Azië.



→ De gouden hoed gevonden te Schifferstadt, Rijnland-Palts in Duitsland (29,6 cm; 1400-900 v.Chr. | © Historisches Museum der Pfalz, Speyer).



## DEEL VII

# IJZEREN GREEP



De late bronstijd en vroege ijzertijd vormen een periode van sterke contrasten en grootse ontwikkelingen. Een nieuwe grafcultuur ontstaat in heel Europa. In plaats van enkele individuen die onder heuvels worden begraven, wordt vrijwel iedereen nu gecremeerd. Gecremeerde lichamen en bijgiften worden verdeeld over meerdere plekken, en verankeren zo de voorouders in het landschap.

Vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw voor Christus vormt ijzer een nieuw element. Het is breder beschikbaar dan brons, waardoor accenten in netwerken en contacten verschuiven. Een nieuwe elite profiteert hiervan, met vorstelijke graven als rustplaatsen voor lokale leiders, omringd door symbolen van macht, drinkgelagen en paard-en-wagens. Deze elite staat in contact met de Hallstatt-cultuur in Zuid-Duitsland en Oostenrijk. Tegelijkertijd ontstaat grimmige strijd, met zwaarden, speren, pijlen en honderden doden op slagvelden: oorlog is onderdeel geworden van het leven.

← Detail van de met goud versierde greep van het ijzeren zwaard gevonden in het Vorstengraf van Oss, Noord-Brabant (800-700 v.Chr. | © RMO).

→ Bronzen helm gevonden te Blainville, Frankrijk (27 cm; 900-800 v.Chr. | © Musée d'Archéologie Nationale, Saint Germain).





*Kerbschnitt-urn gevonden in een  
langbed te Vlodrop, Limburg (21 cm;  
1200-800 v.Chr. | © RMO).*

Arjan Louwen & Sasja van der Vaart-Verschoof

# Voorouders en vorstengraven

## Begraven op de drempel van de ijzertijd

### Brandende vragen

In de loop van de bronstijd zien we dat er langzaam iets verandert in de omgang met de doden. Zo worden tegen het einde van deze periode op veel plekken in Europa de doden niet langer begraven maar gecremeerd. De grafvelden waar de verbrande resten uiteindelijk werden bijgezet worden ook wel urnenvelden genoemd. De urnenvelden van de late brons- en vroege ijzertijd (1100-500 v.Chr.) vormen één van de omvangrijkste archeologische nalatenschappen uit de metaaltijden. Zo zijn er uit Nederland meer dan 700 urnenvelden bekend en worden er nog jaarlijks nieuwe ontdekt. De meeste grafvelden zijn gelegen op de hogere zandgronden van Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Drenthe maar in de laatste jaren zijn er ook een aantal ontdekt in het rivierengebied en zelfs in de duinen bij Den Haag.

In ons deel van Europa kenmerken de urnenvelden zich door grote verzamelingen van kleine, ronde grafheuvels van 2 tot 8 meter in diameter omringd door een zogeheten kringgreppel. Andere grafmonumenten zoals langbedden (langgerekte grafheuvels) komen ook voor. De crematieresten zijn vaak in een urn of doek verzameld en in een kleine grafkuil onder de grafheuvel bijgezet. Een grafmonument kon meerdere graven bevatten en tussen de grafmonumenten worden regelmatig crematiegraven teruggevonden. Urnenvelden bestaan uit tientallen, vaak honderden graven. Er zijn zelfs grafvelden, zoals op de Boshoverheide bij Weert, waar het oorspronkelijke aantal graven boven de duizend moet hebben gelegen. Al die duizenden graven bij elkaar kunnen ons nog veel

vertellen over de lokale boerensamenlevingen die er gebruik van maakten.

Zo kunnen bij crematiegraven in veel gevallen nog het geslacht en de leeftijd van de overledene worden vastgesteld. Op deze manier weten we dat vrouwen, mannen en kinderen allemaal konden worden bijgezet in urnenvelden. Daarnaast kunnen grafgiften ons meer vertellen over wat belangrijke sociale waarden waren voor deze mensen. Voor de urnenvelden geldt dat de doden eigenlijk maar zelden van grafgiften werden

↓ Urnenveld in opgraving op de Slabroekse Heide nabij Uden, Noord-Brabant (© A. Louwen).





↑ Asdoppen en -pennen met gezichtjes in Etruskische stijl gevonden in een wagengraf te Wijchen, Gelderland (800-600 v.Chr. | © Valkhof Museum, Nijmegen).

voorzien. Slechts 10-15% van de graven uit Nederland bevat objecten zoals kleine aardewerken bекers of een eenvoudig sieraad. Deze komen voor in de graven van zowel vrouwen als mannen en zelfs in die van kinderen. De samenlevingen waar zij ooit bij hoorden staan daarom ook wel bekend als eenvoudig en egalitair. De vraag is alleen of je wel zo naar grafritueel kunt kijken: als bepaalde sociale statussymbolen afwezig zijn in het graf, kan dit evengoed betekenen dat sociale statusverschillen er wel degelijk waren, maar niet in graven tot uitdrukking kwamen. Zo worden tegenwoordig mensen zelden begraven met hun dagelijkse gereedschappen om hun beroep aan te duiden of hun bankpas om aan te geven hoe welvarend ze waren. Tegen het einde van de bronstijd lijkt het graf niet de plek om statusverschillen te benadrukken. Maar hier komt in de vroege ijzertijd duidelijk verandering in.

In Nederland, met name in het gebied rond de grote rivieren, duikt in de 8<sup>e</sup> eeuw voor Christus een nieuw soort graven op: de zogeheten vorstengraven. Deze onderscheiden zich van de

gewone urnenveldgraven vanwege de uitgebreide set bijgiften en de monumentale grafheuvels waaronder ze zijn begraven. Een indrukwekkend voorbeeld is het wagengraf van Wijchen. De dode kreeg niet alleen een groot zwaard en mes van ijzer, een bijl, riemplaat en wijnemmer van brons mee in het graf – maar ook de resten van een rijk-uitgedoste wagen met aspennen versierd in Etruskische stijl.

Maar waar komt deze nieuwe categorie ‘rijke’ graven ineens vandaan? En waarom ontstaat er op de drempel van de ijzertijd de behoefte om sociale statusverschillen wél te benadrukken in het grafritueel?

### Als een lopend vuurtje...

Het is eigenlijk pas sinds de laatste honderd jaar dat er in Nederland weer wordt gecremeerd. Toen in 1914 het eerste crematorium op Nederlandse bodem (Velsen) in gebruik werd genomen, was cremeren zelfs nog bij wet verboden. Hier kwam pas in 1955 verandering in. Toch kent het cremeren van de doden een lange geschiedenis. De oudste crematiegraven in Nederland dateren uit het 8<sup>e</sup> millennium voor Christus en zijn gevonden bij Rotterdam en Haps. In de millennia die volgen komt crematie sporadisch voor. Maar in de bronstijd wint het crematieritueel snel aan terrein en vervangt het begraven van onverbrande lichamen vrijwel geheel. Tegen het einde van de bronstijd worden in een gebied dat zich uitstrekt van de Karpaten tot de Noordzee, en van Jutland tot Sicilië veruit de meeste doden gecremeerd, voordat ze uiteindelijk worden bijgezet in een urnenveld. Zo geldt voor Nederland dat 99% van de graven die we kennen uit de late bronstijd crematiegraven zijn. Maar hoe kan het dat in de bronstijd het cremeren van de doden in veel delen van Europa zo populair wordt? Zoals wel uit eerdere hoofdstukken in dit boek is gebleken, bestonden er in de bronstijd uitgebreide handelsnetwerken die zich uitstrekten tot ver buiten het Europese continent. Die waren noodzakelijk om aan de grondstoffen (koper en tin) van brons te komen. Deze lange afstandshandel heeft ongetwijfeld bijgedragen aan de verspreiding van nieuwe ideeën, ook over de omgang met de doden. Toch

is het niet zo dat een nieuw idee ook direct wordt overgenomen in de eigen gebruiken en tradities. Hier gaat niet alleen tijd overheen, maar zo'n idee moet op de een of andere manier ook aansluiten bij wat mensen al kennen, gewend zijn om te doen en vooral: belangrijk vinden. Zo lijkt het er voor ons deel van Europa op dat het cremeren van de doden goed aansloot bij een groeiende rol van de voorouders in het land(schap).

## Landschappen van de voorouders

De grafheuvels in Nederland uit het begin van de bronstijd lijken in veel opzichten nog op die van de Klokbekercultuur uit het laat-neolithicum waarin slechts een klein deel van de lokale bevolking werd begraven. Hier komt in de loop van de bronstijd geleidelijk verandering in. Vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw voor Christus zien we grafheuvels opduiken waarin de hele lokale gemeenschap vertegenwoordigd lijkt te zijn. Deze worden daarom ook wel familiegrafheuvels genoemd. Door de doden bij elkaar in grafheuvels te begraven werden lokale gemeenschappen als het ware voor de eeuwigheid verankerd in het landschap. Dit besef van een voorouderlijke aanwezigheid in het landschap spreekt ook uit het feit dat men in deze periode oudere grafheuvels bewust opzoekt om ze te restaureren, op te hogen en opnieuw te gebruiken om doden in te begraven. Het lijkt er daarom sterk op dat in de loop van de bronstijd voorouders een steeds prominentere rol speelden en een belangrijke link vormden met het land dat deze lokale gemeenschappen bewoonden en bewerkten.

Het is tegen deze achtergrond dat we het cremeren van de doden aan terrein zien winnen. Zo komen er al vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw voor Christus grafheuvels voor die helemaal uit crematiegraven bestaan. Blijkbaar sloot het idee van cremeren op de een of andere manier goed aan bij gevestigde ideeën over voorouders en landschap. Maar waarom cremeren wanneer je ze alsnog gaat begraven? Het antwoord op deze vraag heeft waarschijnlijk te maken met de link tussen voorouders en land en de extra mogelijkheden die het crematieritueel hierbij bood. Cremeren hoeft



namelijk niet alleen te worden gezien als een symbolische transformatie, waarbij de overledene letterlijk in rook opging, het kan daarnaast ook een doel op zich zijn geweest. Na een crematie blijf er namelijk een kleine hoeveelheid verbrande botresten over. Deze crematieresten zijn makkelijk te verzamelen en konden langere tijd bewaard worden. Daarmee ontstond de mogelijkheid om de resten van een (dierbare) overledene op te delen en over meerdere plekken te verspreiden. Dit laatste lijkt voor de urnenvelden van de late bronstijd en vroege ijzertijd op grote schaal te zijn gebeurd. Niet alleen is de hoeveelheid crematieresten die in urnenveldgraven wordt gevonden vaak zo klein dat het vermoeden bestaat dat niet alle resten van een persoon op dezelfde plek werden begraven, er zijn ook voorbeelden van graven waarbij de crematieresten van meerdere personen in dezelfde urn zijn bijgezet. In het Limburgse Beegden is bijvoorbeeld een urn gevonden waarin de crematieresten van maar liefst zeven verschillende mensen waren vertegenwoordigd! Zo ontstond in de loop van de bronstijd niet alleen de mogelijkheid om de link tussen voorouders beter te benadrukken, maar ook de optie om voorouders op meerdere plekken tegelijkertijd aanwezig te laten zijn. En hier werden niet alleen crematieresten voor gebruikt. In de urnenvelden zien we namelijk regelmatig dat ook grafgiften expres zijn gebroken en soms maar gedeeltelijk zijn bijgezet in het graf. Zo zijn er goede voorbeelden van persoonlijke sieraden zoals barnstenen kralen of bronzen armbanden die maar voor de helft aanwezig bleken te zijn in het graf. Op deze manier konden ook de grafgiften

↑ Urn met crematieresten gevonden te Erica, Drenthe (26 cm; 2000-1800 v.Chr. | © H.F. Bulthuis/Noordelijk Archeologisch Depot, Nuis).



↑ Bijgiften uit het Vorstengraf van Oss, Noord-Brabant (800-700 v.Chr. | © RMO).

worden gebruikt om een blijvende herinnering aan de overledene buiten het graf te creëren.

Samenvattend zou je kunnen zeggen dat het grafritueel in de bronstijd er steeds meer op gericht raakte relaties te benadrukken. Niet alleen relaties tussen overledenen (voorouders), maar ook relaties tussen overledenen en objecten en overledenen en plaatsen. Deze manier van omgaan met de doden vindt een hoogtepunt in de urnenvelden van de late bronstijd en vroege ijzertijd. Wanneer eenmaal de eerste

vorstengraven opduiken, ligt het laat-prehistorische landschap dan ook al vol met plekken die gerelateerd zijn aan de voorouders.

### Vlammend spektakel: voorouders en vorstengraven in de vroege ijzertijd

Aan het begin van de ijzertijd – de periode waarin voor het eerst objecten van ijzer gemaakt en gebruikt werden – zijn het juist die plekken in het landschap waar voorouders al aanwezig waren, die veelal uitgezocht werden voor het begraven van bijzondere mensen met rijke bijgiften.

Dit was ook het geval bij een iconische vondst uit de Nederlandse prehistorie: het Vorstengraf van Oss. Zo'n 2800 jaar geleden kozen mensen een voorouderlijke grafheuvel als laatste rustplaats voor een overleden leider. Deze man was ongeveer 40 jaar oud toen hij stierf, en we weten uit onderzoek dat hij lang en sterk gespierd moet zijn geweest. Na zijn dood is zijn lichaam verbrand, zijn de crematieresten verzameld en in een grote bronzen wijnemmer geplaatst die als grafurn zou dienen. In diezelfde urn werden ook paardentuig van een bijzondere wagen, werktuigen, scheermessen en een prachtig versierd zwaard geplaatst. Opvallend hierbij is dat het met goud versierde ijzeren zwaard voorzichtig rond is gebogen, en vervolgens is ingewikkeld in textiel. Ook andere objecten werden ingepakt in textiel, en een kostbaar pakket wollen stof ging mee als grafgift. De met zorg ingepakte urn is bijgezet in een grafheuvel uit de bronstijd, die destijds al duizend jaar oud was. De mensen die 'de Vorst' hebben begraven, wisten precies wat ze aan het



→ Reconstructie van de grafurn van de Vorst van Oss (© R. Timmermans/S. van der Vaart-Verschoof).

doen waren: de nieuwe grafkuil werd niet in het midden van de grafheuvel gegraven, zodat het graf van de voorouder niet verstoord zou worden. Mogelijk wilden ze hiermee de hoge status van de Vorst – en zijn nazaten – legitimeren door een band te creëren met de lokale voorouders en het verleden. Na het plaatsen van de bronzen grafurn, werd een nieuwe grafheuvel aangelegd over de kleinere bronstijdheuvel. Het zou een van de grootste grafheuvels uit Nederland worden, wel 53 meter in doorsnede.

Het Vorstengraf van Oss valt niet alleen op door de rijkdom van de bijgiften, maar ook door de vele ijzeren objecten. Het graf markeert dan ook de aanvang van de ijzertijd in onze streken. Daarnaast was de Vorst van Oss niet de enige persoon die in de 8<sup>e</sup> eeuw voor Christus samen met dit soort bijzondere grafgoederen ter aarde werd besteld: ook bij Wijchen, Rhenen, Haps, Horst en Meerlo, om maar een paar voorbeelden te noemen, zijn rijke graven uit deze periode gevonden. Kenmerkend is dat deze graven veelal dezelfde soort objecten bevatten, namelijk grote ijzeren zwaarden, bronzen vaatwerk, paardentuig en onderdelen van wagens. Veel van deze objecten waren geen lokale producten, maar luxe import uit de Hallstatt-cultuur van Centraal-Europa. Waarschijnlijk hadden ze een rituele betekenis, die relateerde aan de gebruiken van de elites. Bronzen vaatwerk werd bijvoorbeeld gebruikt om wijn in te mengen tijdens drinkgelagen, en de wagens en rijk uitgedoste paarden kunnen gezien worden als de Ferrari's van de ijzertijd. Zo lijken strijd (wapens), feesten en drinkgelagen (wijnnemmers en ander vaatwerk) en transport en pronkzucht (paarden en wagens) terugkerende elementen waarmee de verbonden elite in de ijzertijd zich onderscheidde.

Opvallend is dat hoewel deze elitegraven veelal rijke bijgiften bevatten, het grafritueel nog steeds veel overeenkomsten vertoont met de grafrituelen van de lokale urnenvelden. Niet in de laatste plaats werden deze rijke vorstengraven vaak aangelegd in of nabij bestaande grafheuvels en urnenvelden, waarmee banden met de lokale voorouders benadrukt lijken te worden. Net als in het geval van de overige urnenveldgraven werden



de doden gecremeerd, en werden hun grafgiften regelmatig meegegeven op de brandstapel. Verbrand of onverbrand, de objecten werden vaak ook verbogen en gebroken tijdens het grafritueel. Het lijkt alsof het vernietigen belangrijk was in de transformatie van overledene naar de rol van voorouder. Tot slot zien we dat ook in de vorstengraven zowel crematiesteren als objecten regelmatig maar gedeeltelijk zijn bijgezet en delen expres uit het graf lijken te zijn gehouden. Zo werd bij Oss-Zevenbergen onder een monumentale grafheuvel uit de vroege ijzertijd slechts één fragment verbrand bot gevonden. Vermoedelijk zien we hier net als bij de urnenveldgraven de behoefte om relaties met andere plekken of personen te benadrukken door verspreiding van het crematiemateriaal en grafgiften.

### **De ijzeren greep van voorouderlijke landschappen**

Wat deze mensen zo bijzonder maakte dat ze als rijke vorsten begraven werden, weten we niet precies. Ook blijft de vraag staan waarom in de vroege ijzertijd wel ineens statusverschillen konden worden benadrukt in het grafritueel. Interessant is dat we in dezelfde periode, met name in het rivierengebied, ook andere manieren van omgaan met de dood zien. Zo zijn in de omgeving van Nijmegen en Geldermalsen grafvelden uit de vroege ijzertijd bekend waar zowel crematiegraven als inhumatiegraven (gewone begravingen) zijn gevonden. Op de Slabroekse Heide bij Uden is bijvoorbeeld, temidden van een urnenveld, een inhumatiegraf gevonden van een

↑ Bronzen wiel van een ceremoniële wagen gevonden te Hassloch, Bad Dürkheim in Duitsland (50 cm; 900-800 v.Chr. | © Historisches Museum der Pfalz, Speyer).



Bronzen ketel gevonden in de Thames  
bij Battersea, Engeland (56 cm;  
800-600 v.Chr. | © The trustees of the  
British Museum, Londen).

vrouw die ter aarde besteld was in een kleurrijke wollen jurk en een reeks bronzen en ijzeren sieraden om de enkels, polsen, op de borst en in het haar. Tevens zijn er veel menselijke resten die in rivieren worden aangetroffen. Duidelijk is dat in de vroege ijzertijd het grafritueel minder rigide wordt, maar daarnaast nog steeds wordt teruggegrepen op gevestigde gebruiken.

Hoe moeten we dit verklaren? Mogelijk speelde de overgang van brons naar ijzer een rol. Waar men voor de vervaardiging van brons afhankelijk was van uitgebreide handelsnetwerken vanwege de ongelijke verdeling van koper- en tinbronnen op het Europese continent, zijn de grondstoffen voor de vervaardiging van ijzer vaak lokaal voorhanden. Men was dus minder afhankelijk van lange afstandshandel en zo ontstond de mogelijkheid om zich meer lokaal te organiseren. Eigenlijk zien we in de ijzertijd zich over heel Europa een vergelijkbare ontwikkeling voltrekken met het zichtbaar worden van lokale elites en in het Mediterrane gebied zelfs de opkomst van vroege stadstaten. Toch wil dit niet zeggen dat lange afstandscontacten niet meer belangrijk waren, integendeel: waarschijnlijk ontleenden deze lokale leiders hun status juist nog steeds gedeeltelijk aan hun internationale contacten.

Zo zijn veel van de kostbare objecten die wij terugvinden in de vorstengraven geïmporteerd uit het kerngebied van de Hallstatt-cultuur die in deze periode opbloede in Zuid-Duitsland en Oostenrijk. Daar werden elites bijgezet in grote houten grafkamers, samen met dezelfde grote zwaarden,

vaatwerk, paardentuig en wagens. De wijze van begraving van de vorsten in onze streken laat zien dat men bekend was met het symbolische belang van deze objecten, en dat de band tussen de Lage Landen en de Hallstatt-cultuur van Centraal-Europa dieper was dan enkel economische handel. Ze deelden een ideeënwereld, maar namen niet alle gebruiken één-op-één over. Waar in de Hallstatt-cultuur overleden vorsten meestal begraven werden met intacte en onverbrande objecten, werden in onze streken de lokale leiders gecremeerd en werden grafgiften volgens lokale gebruiken (mee)verbrand, gebogen en gebroken. Hoewel de vorstengraven duidelijk opvallen door hun uitgebreide set grafgiften en monumentale grafheuvels, werden hun graven nog steeds ingebed in lokale grafvelden en werden de lokale grafgebruiken gevolgd. Bovendien werd voor de exacte locatie van het graf regelmatig een dan al eeuwenoude grafheuvel uitgezocht. Uit dit alles kunnen we afleiden dat in onze streken ook aan het begin van de ijzertijd de rol van voorouders onverminderd belangrijk bleef.

↓ Sieraden en textielfragmenten uit een elitegraf gevonden op de Slabroekse Heide nabij Uden, Noord-Brabant (850-700 v.Chr. | © J. van Donkersgoed).



Sasja van der Vaart-Verschoof

# Vorstelijk vertier

## Elites en hun drinkgelagen

↓ Bronzen vaatwerk uit Nederland (L-R: Venlo, Baarlo, Bennekom, Oss, Overasselt, Rhenen) (emmer rechts: 45 cm; 800-600 v.Chr. | © RMO).

De elites die zichtbaar worden aan het einde van de bronstijd en de vroege ijzertijd hielden van een feestje. Bij deze evenementen werden vaak grote hoeveelheden eten en drinken geconsumeerd, zoals blijkt uit een reeks bijzondere objecten die zijn teruggevonden in rijke graven en deposities. Groot bronzen vaatwerk, zoals de Battersea ketel uit Engeland en de situlae gevonden in Oss, Baarlo en Rhenen in Nederland, speelden een centrale rol tijdens deze drinkgelagen. Ze werden gebruikt als mengvaten, gevuld met alcoholische dranken zoals mede of misschien zelfs geïmporteerde wijn. Kleine kommen werden gebruikt om uit te

drinken. Speciale vleeshaken wijzen op voedselbereiding met rituele betekenis, zoals te zien is bij de iconische Dunaverney-vleeshaak uit Engeland, versierd met raven en zwanen.

Dergelijke grote en uitbundige feesten waren cruciaal voor het demonstreren en consolideren van macht en sociale status. Zulke bijeenkomsten waren niet slechts sociale evenementen, maar geritualiseerde gelegenheden met meerdere functies. Allereerst was het een vertoon van rijkdom en middelen; de keuze en overvloed van het geserveerde voedsel en de drank benadrukten de rijkdom van de gastheer of -vrouw. Daarnaast hadden deze feesten belangrijke politieke en sociale dimensies. Drinkgelagen waren een middel om sociale hiërarchieën te versterken en bondgenootschappen te smeden. Door andere elites, krijgers en invloedrijke leden van de samenleving uit te nodigen, kon de gastheer of -vrouw banden versterken, loyaliteit verzekeren en onderhandelen over de machtsdynamiek. Het geven en ontvangen van geschenken tijdens deze feesten versterkte de sociale banden en verplichtingen. Deze gebeurtenissen waren doordrenkt van symboliek.



← Bronzen vleeshaak gevonden in de Waal bij Nijmegen, Gelderland (15,6 cm; 1200-800 v.Chr. | © RMO).



↓ Bronzen en eikenhouten vleeshaak met zwanen en raven gevonden te Dunaverney, Antrim in Noord-Ierland (ca. 70 cm; 950-750 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen).

Thomas Terberger

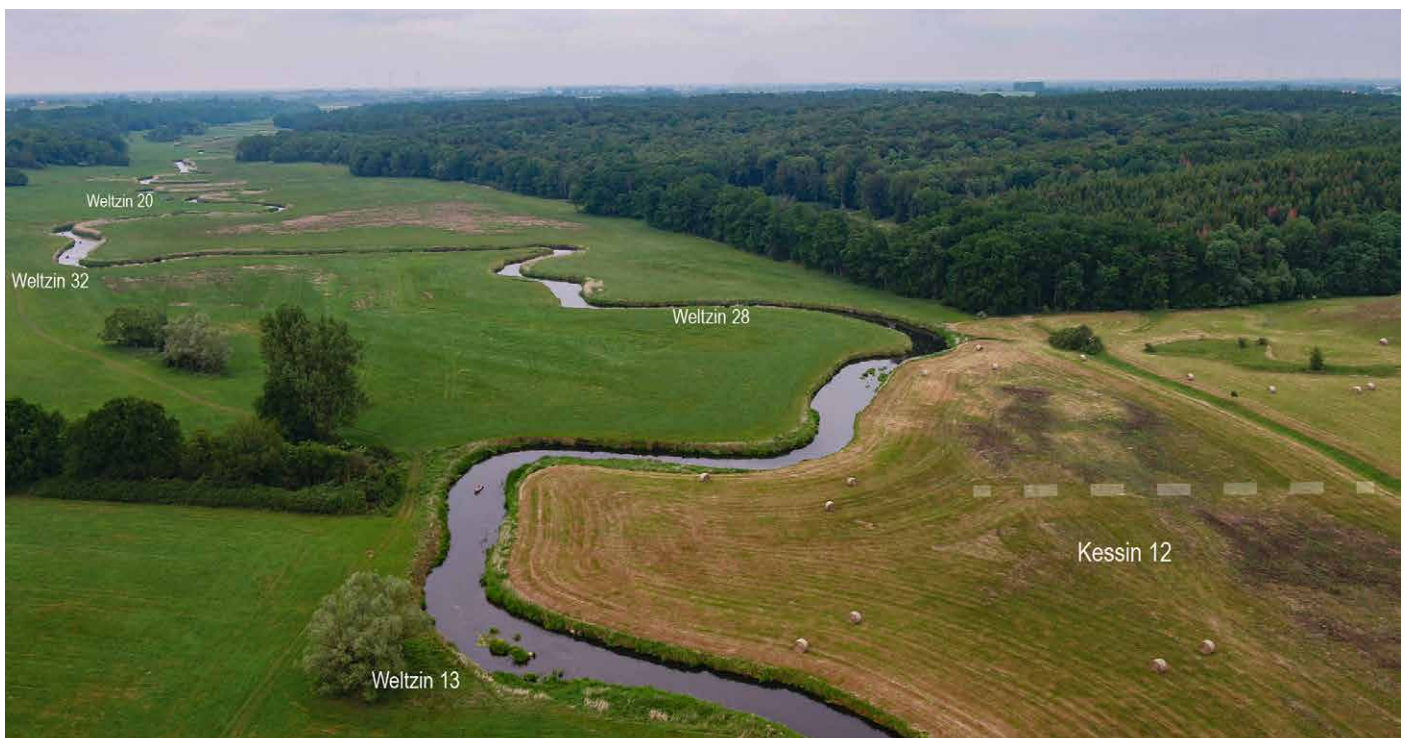
# De Tollense-vallei

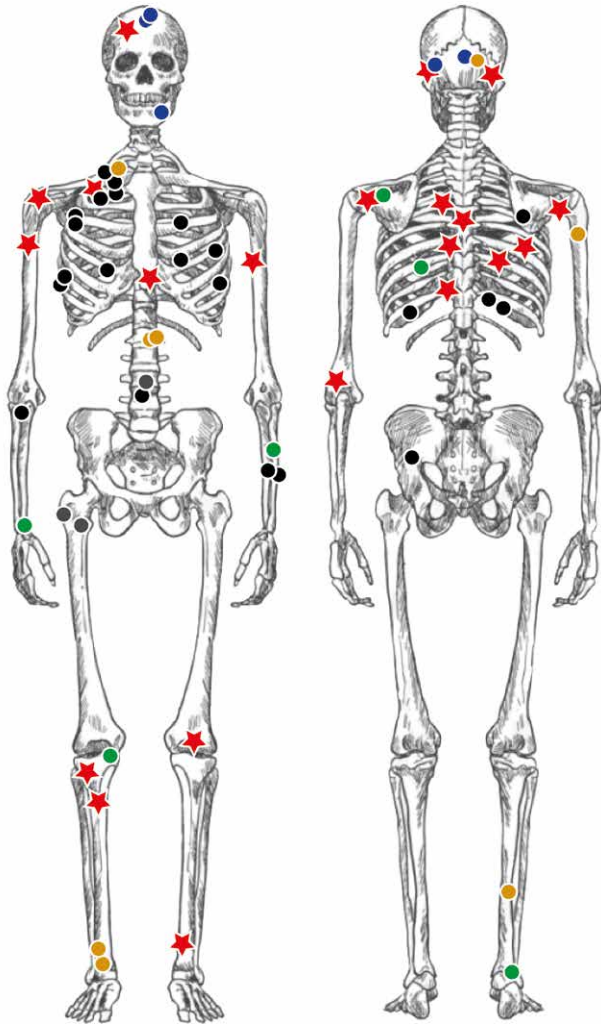
## Oorlog in de bronstijd?

Lange tijd werd de bronstijd gezien als een vreedzame tijd van toenemende contacten gestimuleerd door de handel in koper en tin. Wapens, waaronder zwaarden, werden vooral geïnterpreteerd als prestigieuze voorwerpen die zelden werden gebruikt. De vondsten uit de Tollense-vallei in Noordoost-Duitsland hebben ons perspectief op de bronstijd radicaal veranderd. Voor het eerst is een slagveld uit de bronstijd teruggevonden, vol resten van mensen die de strijd niet overleefden.

Het begon in 1996 toen amateurarcheoloog Ronald Borgwardt een groot aantal menselijke botten en een houten knuppel verzamelde van de oever van de Tollense-rivier. Hij herkende meteen dat dit een ongebruikelijke vondst was. Pas vanaf 2008 zou duikonderzoek, opgravingen en metaaldetectie duidelijk maken hoe ongelooflijk bijzonder deze vindplaats is. Binnen een strook van de rivier van ongeveer 5 kilometer lang werden, op meerdere vindplaatsen, ruim 12.000 menselijke botten en

↓ Vindplaatsen in de Tollense-vallei  
(© F. Nagel).





- bot trauma
- steekwond
- ★ pijlverwonding
- houwwond
- scherp trauma
- onbekend

← Verwondingen gevonden op skeletresten uit vindplaats Weltzin 20 in de Tollense-vallei (© T. Terberger).

meer dan 300 bronzen voorwerpen gevonden. De meeste bronzen vondsten werden aangetroffen in baggersedimenten die langs de rivier waren gedeponerd. Veel van de vondsten – waaronder een heleboel kleine bronzen pijlpunten – dateren uit de 13<sup>e</sup> eeuw voor Christus.

Menselijke resten van minimaal 150 individuen – met name jonge mannen – werden bijna uitsluitend gevonden in het zuidelijke vallei-gebied. Op vindplaats Weltzin 20 werd binnen zo'n 400 vierkante meter naast de rivier de resten van meer dan 90 individuen gevonden. Een paar pijlpunten en twee houten knuppels lagen tussen de menselijke botten. Herhaalde kleine laesies op verschillende botten zijn waarschijnlijk veroorzaakt door pijlschoten.

Een schedel met een bronzen pijlpunt die nog in de schedelkap steekt biedt daarvoor sluitend bewijs. Grotere wonden op schedels zijn waarschijnlijk het resultaat van een gevecht met knuppels. Op een paar meter afstand van de moderne rivier werden ook enkele paardenbotten gevonden. Het is nog niet duidelijk of deze dieren hier werden gebruikt om op te rijden of alleen voor transport. Verschillende radio-koolstofdateringen tonen aan dat de vondstlaag rond 1250 voor Christus werd afgezet.

↘ Schedel met bronzen pijlpunt (© V. Minkus).



→ Schedel van iemand die een klap op het hoofd kreeg, waarschijnlijk van een houten knuppel (© F. Nagel).





↑ Houten knuppel gevonden tussen menselijke botten (87 cm | © S. Surh).



← Menselijke skeletten uit anatomisch verband, gevonden op Weltzin 20 (© S. Sauer).

De botten van de vele overledenen liggen niet meer in de juiste anatomische positie, maar er is weinig twijfel dat de slachtoffers ter plekke zijn gestorven, in rustig water terecht zijn gekomen en na ontbinding licht zijn verplaatst. Enkele honderden meters stroomopwaarts werden verdere vondstconcentraties met menselijke botten en ook meer waardevolle metalen voorwerpen ontdekt. Onder andere twee tinnen ringen en een gouden spiraal (vindplaats Weltzin 32) evenals een bronzen gordeldoos, een kleine verzameling schroot en bronzen kledingspelden (vindplaats Weltzin 28) werden door de duikers gedocumenteerd. Of al deze vondsten tijdens het conflict in de rivier terechtkwamen of later werden geofferd, is een punt van discussie. Kledingspelden zouden bijvoorbeeld heel goed tot de uitrusting van krijgers kunnen behoren.

Een grote verrassing was de ontdekking van een pad of weg die sinds zo'n 1800 voor Christus de Tollense-vallei doorkruiste en die in gebruik was ten tijde van het conflict. De oversteekplaats zou het beginpunt van het conflict kunnen zijn

geweest. Op basis van de vele individuen die al gevonden zijn, schatten we dat honderden deelnemers betrokken waren bij het conflict. Vondsten zoals de kledingspelden en enkele pijlen wijzen op deelname van krijgers uit Zuid-Centraal-Europa. De controle over een handelsroute kan een belangrijke rol hebben gespeeld in het conflict. In de 13<sup>e</sup> eeuw voor Christus vond de overgang plaats naar de Urnenveldcultuur met grote economische, religieuze en sociale veranderingen. Het bewijs uit de Tollense-vallei suggereert dat deze tijd van fundamentele veranderingen gepaard ging met gewapende en moordzuchtige conflicten.

Een zwaar verweerd bronzen zwaard  
gevonden te Bergeijk, Noord-Brabant  
(54,5 cm; 925-800 v.Chr. | © RMO).



Valerio Gentile

# Geweld in de bronstijd onderzocht

## Experimenteren met wapens

↓ Vechtschade op een bronzen zwaard gevonden in de Maas ter hoogte van Thorn, Limburg (53,7 cm; 925-800 v.Chr. | © RMO).

In de bronstijd ontwikkelt de wapentechnologie zich enorm en verschijnt er voor het eerst een iconisch wapen puur ontworpen om mensen kwaad toe te brengen: het zwaard. Net als de meeste bronzen voorwerpen, werden zwaarden en speren waarschijnlijk verhandeld en gerecycled tot nieuwe objecten. Echter, veel waardevolle wapens werden ceremonieel gedeponeerd in rivieren. Maar wat maakte bepaalde wapens depositiewaardig, terwijl andere in circulatie werden gehouden?

De meeste gedeponeerde wapens lijken 'normaal' en zijn perfect functioneel. Dit wijst erop dat hun uiteindelijke lot niet bij hun 'geboorte' al werd bepaald, maar misschien juist het gevolg was van gebeurtenissen tijdens hun levenspad. Voor wapens zou deelname aan gevechten zo'n 'levensveranderend' moment kunnen zijn geweest. Om deze hypothese te testen werden bronzen wapens uit Nederlandse rivieren grondig onder de microscoop geanalyseerd op zoek naar minuscule sporen van strijd.

Maar eerst moesten wetenschappers vaststellen wat voor soort sporen zouden kunnen ontstaan tijdens gevechten met bronzen wapens, om later de archeologische vondsten te



kunnen vergelijken met sporen waarvan we zeker weten hoe ze zijn ontstaan. Replica's van zwaarden en speren werden gebruikt in experimenten, waarbij specialisten in oude gevechtstechnieken verschillende gevechtbewegingen en technieken uitvoerden. Na elk experiment, bij elke slag van wapen op wapen, werden de replicawapens bestudeerd op eventuele (microscopische) gevechtssporen.

Door te vergelijken wat we leerden van de experimentele wapens met de sporen op de archeologische zwaarden en speren, kon worden vastgesteld dat de meeste daadwerkelijk sporen van gevechtsgebruik vertoonden. Dit onderzoek toonde een glimp van de wijze waarop deze wapens werden gebruikt. De meeste sporen duiden op gebruik door ervaren krijgers. We zien aanwijzingen voor ruwe botsingen, maar ook tekenen die overeenkomen met duels. Zo geven microscopische sporen een intiem kijkje in de wereld van de krijgers die ze ooit hanteerden.

← Bronzen schild gevonden te Rhyd-y-Gorse in Wales (66,7 cm; 1200-1000 v.Chr. | © The trustees of the British Museum, Londen).

Rolande Simon-Millot

# Blinkende borstkassen

## De kurassen van Marmesse



In de bronstijd zien we een verheerlijking van het krijgersideaal. Mannen die rijk uitgedost worden met wapens, helmen, schilden en voor het eerst ook een vorm van harnas: het kurass. Te Marmesse in Frankrijk is een unieke set kurassen gedeponereerd in een natte omgeving, bestaande uit zeven tot negen bijna identieke exemplaren. Hun exacte aantal is moeilijk met zekerheid vast te stellen omdat ze, vaak in fragmentarische vorm, werden ontdekt gedurende een periode van meer dan tien jaar tussen 1974 en 1987 tijdens werkzaamheden in een zandgroeve. Ze bestaan uit twee bronzen platen die met klinknagels aan elkaar vastzitten. Sommige hebben reparatieplekken door gebruik of door het breken van het metaal tijdens de fabricage. Ze zijn alle versierd met verhoogde ornamenten, noppen die in de repoussé-techniek zijn vervaardigd, typisch voor de late bronstijd, met name voor prestigieuze voorwerpen die tussen de 10<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> eeuw voor Christus in het Noord-Alpiene gebied geproduceerd werden. In de versiering worden verschillende delen van het bovenlichaam benadrukt: de borstkas, het borstbeen, de wervelkolom en de ribben. Aldus uitgedoste krijgers moeten letterlijk een schitterende verschijning zijn geweest.

← Bronzen kurass versierd met noppen in repoussé-techniek gevonden te Marmesse, Petit-Marais in Frankrijk (52,5 cm; 1000–800 v.Chr. | © Musée d'Archéologie Nationale, Saint Germain).

Valerio Gentile &amp; Bastiaan Steffens

# Een puntig probleem

## De speerpunt van Tollebeek

De speer is misschien wel het meest gebruikte en effectiefste wapen van de bronstijd. Om die reden zien we het ontwerp gedurende 1200 jaar ook maar weinig veranderen. In tegenstelling tot de stoere en indrukwekkende zwaarden, moet de speer bovenal functioneel zijn. Dit maakt de enorme speerpunt die in 1979 nabij het dorpje Tollebeek is gevonden des te opmerkelijker. Met zijn 47,5 centimeter is deze veel langer dan de gemiddelde Nederlandse bronstijdspeerpunt. Ook is het voorwerp versierd met eigenaardige gaten en sleuven die op verschillende momenten tijdens het levenspad van de speerpunt lijken te zijn toegevoegd. Er zat ook een restant van een zeldzaam type hout in het schachtingsgat, namelijk Prunus. Er is dus mogelijk hout van wilde kers of sleedoorn gebruikt in plaats van het meer gebruikelijke es. Het type speerpunt is uitzonderlijk zeldzaam, maar parallellen zijn wel in heel West-Europa te vinden. De speer is waarschijnlijk via uitwisseling over rivieren en zeeën verkregen. Precies op het moment dat de Overijsselse Vecht, die tijdens de bronstijd langs het plaatsje Tollebeek stroomt, hevig begint te veranderen en overstromen, wordt deze exotische speer op die plek geofferd. Toeval, of een noodkreet richting hogere machten?



→ Bronzen speerpunt gevonden te Tollebeek, Flevoland (47,5 cm; 1050-950 v.Chr. | © J. Beuker).



## DEEL VIII

# AVOND- LAND



De bronstijd als cruciale fase in de vorming van Europa: het is een aantrekkelijke gedachte. De ontwikkelingen in deze periode zijn gigantisch en bepalend tot vandaag. De migraties in het 3<sup>e</sup> millennium voor Christus brachten nieuwe mensen en een nieuwe taal, maar het was de onderlinge verbondenheid die het verschil maakte. Rondom brons ontstond een Europa-breed netwerk met intensieve contacten, (ruil) handel, technologische innovaties, een grootschalige exploitatie van land, machtsconcentratie, en zelfs oorlog. Aspecten die Europa sindsdien niet meer hebben verlaten.

Of is dat wat we willen zien? Een gedeelde herkomst? Veel uit de bronstijd is ons ook vreemd, zoals de destructieve offerpraktijken. Misschien is de vraag of de bronstijd een formatieve periode was niet eens zo belangrijk. Misschien is het interessanter te kijken hoe deze tijd ons een spiegel voorhoudt. Een spiegel van gemeenschappen verwickeld in technologische en economische veranderingen. En van mensen die tegelijkertijd deel uitmaken van lokale samenlevingen, verschillend waren maar ook onderdeel van grotere globale systemen.



← Zonneversiering op de bovenkant van een bronzen zwaardgreep gevonden in de Maas ter hoogte van Blerick, Limburg (63,8 cm; 1200-800 v.Chr. | © RMO).

→ Gouden spiraalfibula gevonden te Samenthin in Duitsland (26 cm; 2000-1750 v.Chr. | © K. Göken/Museum für Vor- und Frühgeschichte, Berlijn).



Aardewerken gezichtje gevonden te  
Wijchen, Gelderland (4 cm; ca. 1000 v.Chr. |  
© Valkhof Museum, Nijmegen).

Luc Amkreutz & Sasja van der Vaart-Verschoof

# Reflectie

## Een bronzen spiegel

De bronstijd ligt inmiddels bijna 3000 jaar achter ons. Of niet? In heel Europa en daarbuiten wordt deze periode als een formatieve fase beschouwd. In het Mediterrane gebied, West-Azië en Egypte vormt het einde een periode van ineenstorting, waarin de grote Myceense en Hettitische brons-tijdrijken in verval raken en de Assyriërs in Mesopotamië en het Egyptische koninkrijk in moeilijk weer terechtkomen. Een duistere periode volgens sommigen voordat de uitbreidende en sterk verbonden Griekse en Romeinse culturen ontstaan. In Centraal- en Noordwest-Europa zien we echter geen scherpe breuk, maar eerder een geleidelijke overgang. Toch komt ook hier een sluimerend einde aan een periode die op meerdere wijzen cruciaal in onze geschiedenis is geweest en waarin sommigen zelfs de oorsprong van onze moderne Westerse samenleving en Europese identiteit plaatsen. Maar is dat terecht?

### **De oorsprong van het Avondland?**

Als opsomming zijn de ontwikkelingen in deze periode gigantisch en bepalend tot vandaag. De migratie van Yamnaya en verwante groepen van de Pontische steppe in het 3<sup>e</sup> millennium voor Christus bracht een nieuw genetisch profiel, een nieuwe taal die we nog steeds spreken, nieuwe sociale structuren en nieuwe accenten in de economie. Het was echter de onderlinge verbondenheid van deze gemeenschappen, zeker tijdens de Klokbekercultuur, die het fundament legde voor wat volgde. Met de opkomst van brons als grondstof voor wapens, werktuigen en sieraden ontstond een Europa-breed netwerk

met intensieve contacten, (ruil)handel, primitief geld, technologische innovaties, een grootschalige inrichting en exploitatie van land, machtsconcentratie, nieuwe elites en rolpatronen, geweld en zelfs oorlog. Aspecten die Europa sindsdien niet meer hebben verlaten. Op de keper beschouwd kun je veel van die ontwikkelingen individueel ook eerder in de tijd plaatsen. Met name in het neolithicum zien we aspecten van machtsconcentratie, geweld, verbindende symbolen, zoals monumenten en zelfs elites. Het is echter de schaal, de integratie en continentale verbondenheid rondom de sociaal-economische motor van brons die het verschil maakt. Een verschil dat in een geschiedenis geschetst met grove penseelstreken, op overtuigende wijze een formatieve Europese fase is geweest.

### **Aan de rafelrand**

Toch is het de vraag of we de bronstijd zo moeten zien. Dat was makkelijker geweest als er iets opgeschreven was. Het is enigszins wrang dat de oudste schrifttekens van Nederland net na de bronstijd dateren. Ze werden gevonden op een heel klein aardewerken potje in een kuil met prehistorisch nederzettingsafval bij Nijmegen-Lent. De tekens lijken op Zuid-Europese alfabetten van die tijd, maar of er daadwerkelijk een tekst staat of dat het vooral imitatie betreft is de vraag. We bevinden ons aan de schaduwkant van de geschiedenis, waar we enkel door archeologie een verhaal componeren. Dat doen we door materiële cultuur, bewoningsporen, menselijke resten en hun contexten te bestuderen, en door daarin patronen te herkennen. Dat is het lastigst voor die aspecten die het meest tot de verbeelding spreken: wat mensen dachten, voelden of geloofden.

→ Steen van Hezigen met links Dick Schlüter en rechts Johan ten Hoopen (ca. 146 cm; ca. 1500-1100 v.Chr. | © D. Schlüter).

Juist in de bronstijd zien we daarvan veel terug, van grafheuvels tot heiligdommen en van religieuze voorstellingen op rotskunst tot bijna grijpbare pan-Europese, Egyptische en West-Aziatische ideeën over de tocht van de zon langs de hemel en onder water.

Misschien spreken de deposities van bronzen wapens, werktuigen en sieraden op vaak natte plekken in het landschap het meest tot de verbeelding. De patronen in samenstelling en depositielocatie laten ons een glimp vangen van een complexe ideeënwereld. Een praktijk van het offeren van dierbaar bezit, iets dat vooral vervreemdend overkomt. Net als de recent (her)ontdekte steen van Hezigen. Een kolos van ruim 700 kilo gevonden bij Tubbergen in Overijssel met verschillende kruisende groeven die in *pecking*-techniek zijn aangebracht. Duitse parallellen en de positie in een grafheuvellandschap duiden wellicht op een bronstijddatering. Maar wat is het dan? Een mogelijke landkaart zoals de Dalle de St-Bélec uit Bretagne, een ritueel motief, territoriale marker?



economische en sociale waarden en normen, of is dat vooral wat wij erin lezen? Een mooi voorbeeld vormt daarbij de Sint-Maartenshamer. Het is een hamer in een 13<sup>e</sup>-eeuwse zilveren vassing die deel uitmaakt van de Utrechtse domschat. De tekst op de hamer luidt:

***“Ydola vana ruunt Martini cesa securi nemo deos credat qui sic fuerant ruicuri”***

*(De afgodsbeelden storten neer, getroffen door de bijl van Sint-Maarten. Laat niemand geloven dat zij goden zijn, die zo gemakkelijk neerstorten)*

De granieten hamerkop is een *Arbeitsaxt* uit de late bronstijd, rond 1000 voor Christus. Volgens de overlevering sloeg Sint-Maarten dus met een heidense hamer heidense altaren stuk. Een symbolische en politieke daad. Meer dan 700 jaar later in 1994 zien we een ander gebruik van de bronstijd. De Raad van Europa positioneert deze periode dan bewust als ‘een periode wanneer veel van de kenmerken die we als Europees identificeren hun eerste expressie vonden’. In het blad ‘European Heritage’ van de commissie staat: *“one can say justifiably that the Bronze Age is the first Golden Age of Europe, with a network of trade routes connecting even remote areas with cultural centres and with each other”*. De bronstijd als Europese verbinder. Beide voorbeelden maken duidelijk dat we het verleden altijd als middel gebruiken om onszelf mee te identificeren of tegen af te zetten, en dat dat eigenlijk meer over onszelf in het nu zegt.

↓ Aardewerken potje met ‘het oudste schrift van Nederland’, gevonden te Nijmegen, Gelderland (4,5 cm; 800-500 v.Chr. | © Archeologie gemeente Nijmegen).

### Een zilveren hamer en gouden tijden

Het toont ons dat veel in de bronstijd ook onbekend, vaag, anders, misschien mysterieus blijft. Is de bronstijd dan wel een vroeg globaliserend Europees systeem met herkenbare



## Bronzen spiegel

Misschien is de vraag of de bronstijd een formatieve periode was niet eens zo belangrijk. Misschien is het interessanter te kijken hoe deze tijd ons een spiegel voorhoudt. Door alle herkenbare en vervreemdende aspecten zien we dan gewoon mensen zoals wij. Kinderen die op een onbewaakt moment de dierfiguurtjes van Grootebroek kleiden om mee te spelen, of mensen die misschien lachten om het aardewerken hoofdje met gaatjes als ogen en mond dat bij Wijchen werd gevonden. Makers die een blijvend en herkenbaar symbool achterlieten, zoals de zwaaiende hand gegraveerd op een vlakke steen uit Denemarken. Ritueel symbool of herkenbare groet?

We zien ook gemeenschappen verwickeld in technologische en economische veranderingen die soms razendsnel en grootschalig waren. Gemeenschappen die allemaal verschilden van elkaar, maar die ook verknoopt waren in een krachtig netwerk dat herkenbare symbolen en gedeelde waarden en ideeën tot in de verste uithoeken verspreidde. Mensen die deel uitmaken van hun eigen lokale samenleving, maar tegelijkertijd allemaal in grotere Europese en globale systemen verweven waren, al is het de vraag hoe bewust eenieder zich daarvan was.



## Halfgeleidertijd

Wat dat betreft zijn wij, net als kunstenaar Boccioni uit de inleiding en de mensen in de bronstijd onderdeel van grotere verbanden, van technologische vooruitgang die lang niet altijd positief, maar meestal onomkeerbaar is, en van een immer voortgaande zoektocht naar grondstoffen. De huidige zucht naar microchips voor de inmiddels onmisbare telecommunicatie die onze gemeenschappen verbindt is daarvan een sprekend voorbeeld. Naast silicium, zand dus, is koper voor deze schaarse halfgeleiders een van de meest essentiële elementen. Een prikkelend idee, want koper is dat vooral vanwege zijn superieure geleidende en verbindende eigenschappen. Koper verbindt ons dus. De bronstijd is nog niet voorbij.

↑ Sint-Maartenshamer (35 cm; ca. 1300 n.Chr. | © Catharijneconvent).

↓ Aardewerken dierfiguurtje gevonden te Grootebroek, Noord-Holland (ca. 6 cm; 2000-800 v.Chr. | © RMO).



# David Fontijn

## Een bijzondere bronstijdman

Archeologie is soms weerbarstig. Onze kennis van het verre prehistorische verleden is zonder geschreven bronnen afhankelijk van wat er bewaard is gebleven in de bodem, maar vooral ook van hoe we er onderzoek naar doen. Of we de juiste methoden gebruiken, kritische vragen stellen, gepassioneerd onderzoek doen.

Eén van de meest gedreven en kritische onderzoekers van de Europese bronstijd was David Fontijn (1971-2023). Hij wist op zijn vierde al dat hij archeoloog wilde worden en werd uiteindelijk

hoogleraar aan de Universiteit Leiden en één van de grote ‘denkers’ in het archeologische vakgebied van de laatste jaren. Zijn baanbrekende en vernieuwende werk in de bronstijdarheologie richtte zich onder meer op de mysterieuze depositiepraktijken die de rationale bronstijd als startpunt van een moderne Europese samenleving in twijfel trekken.

Bovenal was hij een bevlogen docent die als geen andere de magie van het vak kon overbrengen. Generaties studenten raakten geïnspireerd door zijn enthousiasme en velen wisten hun scriptie, proefschrift of publicatie beter te maken onder zijn begeleiding. David was een brijante onderzoeker en archeoloog, maar ook een oprechte en aardige collega, mentor en goede vriend voor velen (waaronder de meeste auteurs die bijdroegen aan dit boek). Hij wordt zeer gemist.

Toen David enkele jaren geleden hoorde van deze tentoonstelling was hij direct enthousiast, maar wist ook dat hij er waarschijnlijk niet meer zou zijn. Het onderzoek naar het zwaard van Ommerschans, topstuk op de tentoonstelling en prominent op de kaft van dit boek, vormde één van zijn laatste wetenschappelijke projecten. We zijn als makers van tentoonstelling en boek bedroefd dat hij dit niet meer heeft mogen meemaken, maar we hopen dat hij het een waardig eerbetoon zou vinden.

*David, bedankt!*

↓ David Fontijn (1971-2023 n.Chr. | © A. Louwen).



## Verder lezen

### Algemeen

- Div. (red.), Metaaltijden 1-9. Bijdragen in de studie van de metaaltijden. Sidestone Press.
- Fokkens, H./A. Harding (red.), 2013. The Oxford handbook of the European Bronze Age. Oxford University Press.
- Garrow, D./N. Wilkin, 2022. The world of Stonehenge. The British Museum Press.
- Harding, A.F., 2000. European societies in the Bronze Age. Cambridge University Press.
- Klimscha, F./L. Wiggering (red.), 2022. Die Erfindung der Götter. Steinzeit im Norden. Michael Imhoff Verlag.
- Kristiansen, K./T.B. Larsson, 2005. The rise and fall of Bronze Age society. Travels, transmissions and transformations. Cambridge University Press.
- Krueger, J./G. Lidke/S. Lorenz/T. Terberger (red.) 2020. Tollensetal 1300 v. Chr.: Das älteste Schlachtfeld Europas. Theiss in Herder.

### De lage landen

- Amkreutz, L., 2018. Jagers en boeren in de wetlands. In: L. Heerma van Voss/ M. 't Hart/ K. Davids/K. Fatah-Black/ L. Lucassen/J. Touwen (red.), De wereld-geschiedenis van Nederland. Ambo Anthos, 27-32.
- Butler, J.J., 1969. Nederland in de bronstijd. Fibula van Dishoeck.
- De Mulder, G./E. Warmenbol, 2021. Vingt ans de recherches sur l'âge du Bronze en Belgique – Guide de voyage Petit Futé. In: C. Marcigny/ C. Mordant (red.), 2019. Bronze. 20 ans de recherches. Actes du colloque international anniversaire de l'APRAB, Bayeux (19-20 juin 2019). Nonant, 61-76.
- De Mulder, G./W. Leclercq/E. Warmenbol/M. Van Strydonck, 2017. Les débuts du Bronze final en Belgique et dans le Sud des Pays-Bas : ruptures et continuités. In: T. Lachenal/C. Modant/ T. Nicolas/C. Véber (red.), Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale (VIIe-XIIIe siècle av. J.-C.). AVAGE, 237-68.
- Ginkel, E. van/L. Verhart, 2009. Onder onze voeten. De archeologie van Nederland. Bert Bakker.
- Louwe Kooijmans, L., 2017. Onze vroegste voorouders. De geschiedenis van Nederland in de steentijd. Van het vroegste begin tot 3000 v.Chr. Bert Bakker.



- Louwe Kooijmans, L.P./P.W. van den Broeke/ H. Fokkens/A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de prehistorie. Bert Bakker.
- Roessingh, W., 2018. Dynamiek in beeld. Onderzoek van Westfriese nederzettingen in de bronstijd. Sidestone Press.
- Theunissen, L., 2009. Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'. Sidestone Press.

↑ Gouden armband gevonden te Lunteren, Gelderland (6,9 cm; 800-700 v.Chr. | © RMO).

### Speciaal voor kinderen

- Dielemans, L., 2019. Brons. Over glimmende schatten in mistige moerassen. Fontaine Uitgevers.

### Boerenbestaan en landschap

- Amerongen, Y.F. van, 2016. Wild West Frisia: the role of domestic and wild resource exploitation in Bronze Age subsistence. Leiden University.
- Bos, J./S. van Roode, 2018. Landschap vol Leven. De archeologie van de Westfrisiaweg. Blikveld Uitgevers.
- Fokkens, H./S. van As/R. Jansen (red.), 2019. The Oss-Noord Project. The Second Decade of Excavations at Oss 1986-1996. Sidestone Press.
- Jansen, R./E. van Ginkel, 2019. Onder Oss. 45 jaar archeologisch onderzoek in Oss. Iris Berghem.
- Jansen, R. 2021. Verleden als Leidraad. IJzertijdbe-woning en landschapsinrichting in noordoostelijk Noord-Brabant in Verleden én Heden. Leiden University.
- Kooistra, L.I. (red.), 2021. Verandering van spijs. Tien-duizend jaar voedselbereiding en eetgewoonten. Matrijs.

## Grafgebruiken

Bourgeois, Q., 2012. *Monuments on the Horizon:*

The formation of the barrow landscape throughout the 3rd and 2nd millennium BC. Sidestone Press.

Fokkens, H./B. Veselka/Q.P.J. Bourgeois/I. Olalde/D.

Reich, 2017. Excavations of Late Neolithic arable, burial mounds and a number of well-preserved skeletons at Oostwoud-Tuithoorn: a re-analysis of old data, *Analecta Praehistorica Leidensia* 47, 95-150.

Fontijn, D./S. Van der Vaart/R. Jansen, 2013. *Transformation through Destruction: A monumental and extraordinary Early Iron Age Hallstatt C barrow from the ritual landscape of Oss-Zevenbergen.* Sidestone Press.

Fontijn, D./S. Van der Vaart/R. Jansen, 2013. Transformation through Destruction: A monumental and extraordinary Early Iron Age Hallstatt C barrow from the ritual landscape of Oss-Zevenbergen. Sidestone Press.

Louwen, A., 2021. *Breaking and making the ancestors.*

Piecing together the urnfield mortuary process in the Lower-Rhine-Basin, ca. 1300-400 BC. Sidestone Press.

Wentink, K., 2020. *Stereotype: the role of grave sets in Corded Ware and Bell Beaker funerary practices.* Sidestone Press.

Wentink, K., 2020. Stereotype: the role of grave sets in Corded Ware and Bell Beaker funerary practices. Sidestone Press.

↓ Bronzen scheermes met zonneschip uit Denemarken (10,7 cm; ca. 1150-750 v.Chr. | © RMO).



Vaart-Verschoof, S. van der, 2017. *Fragmenting the Chieftain. A practice-based study of Early Iron Age Hallstatt C elite burials in the Low Countries.* Sidestone Press.

## Cosmologie & depositie

Amkreutz, L.W.S.W./D.R. Fontijn, 2024. *Larger than life.*

The Ommerschans hoard and the role of giant swords in the European Bronze Age (1500-1100 BC). Sidestone Press.

Flemming, K., 2021. The eternal voyage of the Sun, the perpetual cyclical advance of time, seen from a Nordic Bronze Age position. Movement is time – time is movement. In: H. Meller/A. Reichenberger/R. Risch (red.), *Zeit ist Macht. Wer macht Zeit? Time is power. Who makes time? Beier & Beran*, 165-79.

Fontijn, D., 2019. *Economies of Destruction. How the systematic destruction of valuables created value in Bronze Age Europe, c. 2300-500 BC.* Routledge.

Fontijn, D.R., 2002. *Sacrificial landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands (2300-600 BC).* Sidestone Press.

Meller, H./K. Michel, 2019. *De hemelschijf van Nebra. Op zoek naar een verdwenen beschaving in het hart van Europa. Balans.*

Meller, H./M. Schefzik, 2020. *Die Welt der Himmelscheibe von Nebra. Neue Horizonte. Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen Anhalt/ Landesmuseum für Vorgeschichte Halle.*

Ten Anscher, T.J./S. Knippenberg/C.M. van der Linde/W. Roessingh/N.W. Willemse (red.), 2023. *Doorbraken aan de Rijn. Een Swifterbant-gehucht, een Hazendonk-nederzetting en erven en graven uit de bronstijd in Medel-De Roeskamp. RAAP-rapport 6519/Archol rapport 742/ADC rapport 6150/BAAC Rapport A-16.0207.*

Visser, M., 2021. *A completely normal practice. The emergence of selective metalwork deposition in Denmark, north-west Germany, and the Netherlands between 2350-1500 BC.* Sidestone Press.



# Bronstijd

## vuur van verandering

De bronstijd (2000-800 v.Chr.) is een sleutelperiode in de prehistorie van Nederland en Europa. De opkomst van een nieuw metaal – brons – leidt tot ingrijpende ontwikkelingen in de samenleving die tot de dag van vandaag doorklinken.

Een grootschalige migratie van oost naar west, aan het eind van de steentijd, markeert het begin van een periode van revolutionaire ontwikkeling op maatschappelijk, technologisch en cultureel vlak. Brons, een legering van koper en tin, vormt daarvan de motor. Dit materiaal – taai, hard en glimmend als goud in de zon – blijkt geschikt voor superieure werktuigen, sieraden en wapens. Koper en tin komen maar op enkele plaatsen in Europa voor, hetgeen leidt tot verstrekkende uitwisselingsnetwerken over land en zee en tot de opkomst van een vroege vorm van geld. Deze nieuwe, intensievere contacten veranderen de samenleving voorgoed.

Er ontstaan elites die nauw contact met elkaar onderhouden. Religieuze ideeën, symbolen, rituelen en astronomische kennis worden wijd gedeeld en verbinden veraf gelegen delen van Europa voor het eerst onlosmakelijk met elkaar.

Macht en bezit creëren echter ook spanningen en leiden tot conflict en oorlog. Hoewel er in voorgaande periodes ook wel geweld was, zien we nu voor het eerst een voorwerp dat puur en alleen bedoeld was om een tegenstander te doden: het zwaard. De opkomst van dit wapen gaat samen met de eerste grootschalige oorlogsvoering waarbij honderden krijgers betrokken zijn.

Van superieure wapens en sieraden tot grensverleggende technologieën, de bronstijd is een tijdperk van ongekende dynamiek en verandering. Ontdek in dit boek hoe deze periode, die op het eerste gezicht vervreemdend is, misschien ook fundamenteel herbergt van de samenleving zoals wij die kennen.

VRIENDENLOTERIJ



het  
cultuurfonds



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

ROMEO



NICO NAP  
FOUNDATION



RIJKSMUSEUM  
VAN OUDHEDEN

sidestonepress

ISBN: 978-94-6426-315-2



9 789464 263152 >