

► De ontdekking van een 4000 jaar oud zonne-observatorium



◀ Tiel-Medel, drone foto van de grafheuvel.

Hier in Tiel lag een heus zonne-observatorium uit het begin van de bronstijd. Een monument dat diende om de verschillende astronomisch belangrijke data te kunnen vaststellen.' Maar er was nog meer aan de hand zo vertelde Van der Linde tijdens de drukbezochte persconferentie in Tiel. 'Wat we hier hebben aangetroffen is een prehistorisch landschap vol met elementen die het geheel een rituele betekenis gaven.'

# Stonehenge in Tiel

Het was een van de grootste opgravingen van Nederland. Op het bedrijventerrein Medel Oost net buiten Tiel werd tussen 1917 en 1920 22 hectare opgegraven. Oppervlaktevondsten, geologisch vooronderzoek en de vondst enige jaren daarvoor van belangrijke Romeinse restanten op een aanpalend, intussen bebouwd, terrein vormden de aanleiding.

## Grafheuvels

Aan het einde van de steentijd vonden er in heel Noordwest-Europa belangrijke veranderingen plaats. De lokale bevolking die behoorde tot de zgn. klokbeercultuur (een cultuur die gekenmerkt werd door klokvormig aardewerk) werd in relatief korte tijd - al dan niet gewelddadig - vervangen door nieuwe stammen die uit het oosten kwamen. Met hen deden naast nieuwe vormen van versiering op het aardewerk (waaraan zij hun naam de wikkeldraadcultuur danken) ook nieuwe vormen van landbouwtechniek, nieuwe begrafenisrituelen en het bewerken van metaal hun intrede. Een van de belangrijkste (zichtbare) kenmerken van deze nieuwe bevolkingsgroep is dat zij hun graven overdekten met heuvels. Hier bij Tiel troffen de archeologen drie van der-

**O**p 21 juni van dit jaar, de dag van de zonnewende, brachten de archeologen na vier jaar onderzoek de eerste spectaculaire resultaten van dit project naar buiten. 'Dat dit zo lang heeft geduurd kwam niet alleen door de grote opgegraven oppervlakte en hoeveelheid vondsten, maar ook door de grote complexiteit van wat we hebben aangetroffen', aldus archeoloog Cristian van der Linde, teamleider prehistorie & Romeinse tijd van BAAC B.V., tevens leider van het onderzoeksteam. Vier jaar heeft hij samen met collega's uit de hele wereld eraan gewerkt. Ze hebben grondsporen vergeleken, tekeningen in

elkaar geschoven en grafvondsten onderzocht. Heel nauwkeurig hebben ze dateringen laten doen, aan het hout aan de botten en zelfs de bronzen voorwerpen zijn chemisch onderzocht. Hoe

meer er bekend werd des te meer begon men te vermoeden dat men iets heel bijzonders onder handen had. Maar wat precies? 'Pas enkele maanden geleden wisten we het zeker.



▲ Archeologen aan het werk bij de opgraving, Tiel 2017.

► Tiel-Medel, drone foto met animatie van grafheuvel.

gelijke heuvels aan. Twee kleinere en een grote. En het was die grootste heuvel die van af het begin hun aandacht trok. Niet alleen vanwege zijn omvang, hij had een diameter van 20 meter, maar ook omdat er in deze heuvel bijzondere vondsten werden gedaan. Zo trof men er tientallen graven (bijzettingen) aan, zowel traditionele graven - waarbij de doden in met opgetrokken knieën zijn bijgezet - als crematiegraven al dan niet in een pot. Ook ontdekte men losse voorwerpen, waaronder enkele losse schedels. Zowel de graven als de losse voorwerpen waren met zorg in de heuvel geplaatst. Waar de archeologen zich direct over verbaasden was dat het leek alsof er geen centraal graf midden onder de heuvel lag. En dan was er de wal die rondom de heuvel was aangelegd. Een wal die op regelmatige plekken kleine openingen vertoonde.

### Verrassingen

Wat betekende dat allemaal? Allereerst leerde dit dat de heuvel lang, vermoedelijk meer dan 800 jaar, in gebruik is geweest. De bijzettingen stammen namelijk uit verschillende periodes. En het ontbreken van het centrale graf kreeg een



verrassende oplossing toen bij het verwijderen van de laatste grondlaag, precies onder het midden van de heuvel, de restanten van een graf uit de klokbekercultuur werden ontdekt. Alles wijst erop dat de nieuwkomers hun heuvel gebouwd hebben met dit oudere graf als uitgangspunt. Hoewel enkele graven en tenminste een van de schedels in het sediment van de heuvel zaten - en dus bij de bouw in de heuvel zijn gezet - lijkt het er dus op dat de heuvel niet primair als 'grafheuvel' werd aangelegd. Maar met welk doel dan wel?

De oplossing bleek te zitten in de wal rondom de heuvel en met name in de openingen daarin, die

correspondeerden namelijk met de verschillende zonnelijnen. En wel zo, dat op midwinter en midzomer de zon exact door twee tegenover elkaar liggende openingen over de heuvel scheen.

En ook de andere openingen bleken verband te houden met de stand van de zon op vaste momenten in het jaar. En het midden van de heuvel was het punt waarop alle lijnen elkaar kruisten.



◀ Bronzen speerpunt uit de midden-bronstijd, opgegraven in Tiel-Medel. (FOTO: RMO)



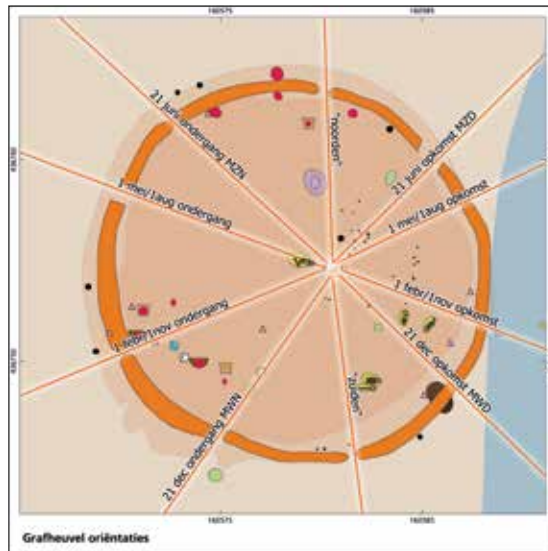
▲ ◀ Tiel-Medel, bronzen kledingnaald uit de midden-bronstijd.

▲ ▶ Bronzen miniatuur vlakbij uit de midden-bronstijd. ▶▶

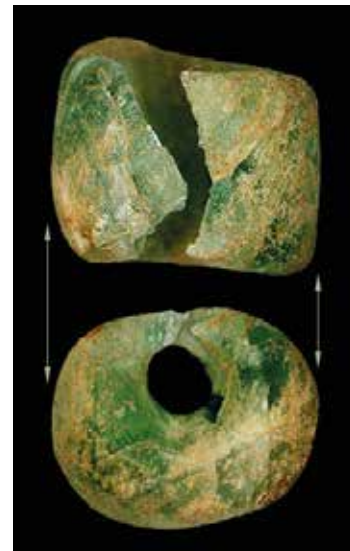
‘Helemaal verrassend werd het’, aldus Cristian van der Linde, ‘toen we op onze tekeningen de lijnen vanaf de heuvel doortrokken. Want precies in het verlengde van de zichtlijnen van de zonnekalender lagen allerlei zaken waarvan we daarvoor niet goed begrepen hadden wat ze betekenden. Zo lag er op de midzomerlijn een los vrouwenhoofd en put vol runderschedels. En op een van de andere lijnen lag een bronzen speerpunt begraven. Nu denken we dat al die objecten te maken hebben met rituelen rondom de verschillende astronomische dagen. En op 200 meter van het centrum van de heuvel, exact in het verlengde van de zuidelijke zonneopening, lagen tenminste 20 vrouwen bijeen begraven.’

**Heiligdom**

Er is volgens hem dan ook maar een conclusie mogelijk: ‘We hebben te maken met een landschap dat dat doordrenkt is met rituelen en offers. En in dit landschap neemt de grote heuvel een centrale plek in. Je kunt het wellicht nog het best omschrijven als een heel groot openluchtheiligdom. Een 4000 jaar oud heiligdom gewijd aan de zon.’ Een zonnekalender was van belang in een agrarische samenleving. Opnieuw Cristian van der Linde: ‘Het helpt bij het bepalen van de seizoenen en het plannen van de landbouwactiviteiten door het jaar heen. Wanneer komen de trekvogels, wanneer worden de lamme-



▲ Schematische weergave van de oriëntatielijnen van het zonne-observatorium uit de bronstijd. MZD = midzomerdag; MWN = midwinternacht.



▲ De 4000-jaar oude groene glazen kraal uit Mesopotamië.

ren geboren, wanneer komt de eerste nachtvorst. De kalender diende om controle te krijgen over de tijd, zekerheden in te bouwen.’ Hoe de rituelen die men op de verschillende momenten uitvoerde er uit zagen kan Cristian alleen maar naar gissen. De runderschedels doen vermoeden dat er dieren geofferd werden. En de mensenschedels lijken op voorouderverering te wijzen. ‘Allemaal aanwijzingen dat dood en leven, de cyclus van de zon en de landbouwcyclus op allerlei complexe manieren met elkaar verbonden waren.’ Die verbondenheid is volgens Luc Amkreutz, conservator prehistorie van het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, inderdaad kenmerkend voor de complexe denkwereld van de prehistorische mens. ‘Daarin zijn de zon, de voorouders, de seizoenen, de landbouw, het leven en de dood nauw met elkaar verweven.’

**Raadsels**

Het onderzoek aan het religieuze complex van Tiel is overigens nog maar in een beginstadium. Want wat was bijvoorbeeld de functie van de twee kleinere grafheuvels? Van der Linde vermoedt dat een daarvan hoogstwaarschijnlijk een relatie had met de cyclus van de maan. En dan is er ook de mysterieuze met grote palen omzoomde ‘weg’ die naar de grote heuvel lijkt te lopen. Werd die gebruikt tijdens religieuze processies? En wat was de rol van de paar kleine gebouwen (boerderijen?) die niet ver van de heuvel zijn ontdekt? Een daarvan lag boordevol voorwerpen. Misschien was het een soort ceremoniële ruimte, denkt Van der Linde. Helemaal raadselachtig zijn de waterputten die tussen de grote en de kleine heuvel liggen. Putten waarin men kon afdalen, zo denken de archeologen. Ze troffen namelijk klautertakken

en restanten van emmers aan. Emmers die wellicht gebruikt werden voor rituelen waarbij men water nodig had. Van de ruim een miljoen vondsten, variërend van botresten en pijlpunten tot ceramiek en werktuigen, is er een die eruit springt. In het gezamenlijke vrouwengraf trof men een kleine glazen kraal aan. Onderzoek heeft uitgewezen dat die kraal afkomstig was uit Mesopotamië (het huidige Irak). ‘Opnieuw het bewijs dat ook in de prehistorie producten al over grote afstand werden verhandeld’, aldus een van de betrokken archeologen. Van het zonneheiligdom is niets meer te zien. Het hele opgravingsterrein is opnieuw afgedekt. Een deel van de objecten zal binnenkort te zien zijn in het RMO en een ander deel in het Flipje Streekmuseum in Tiel. Uiteindelijk zal er ook een grote publicatie over deze opgraving verschijnen. ◀