

Het merendeel van de nog bestaande hunebedden zijn min of meer oost-west georiënteerd. **Roel Sanders** gaat in dit artikel na of aan deze oriëntatie een dieperliggende gedachte ten grondslag ligt en waarop de Nederlandse hunebedden dan zijn georiënteerd.

De oriëntatie van hunebedden

Zon, maan of sterren?

Ooit kende Nederland tachtig tot honderd hunebedden, grafkelders gebouwd door mensen van de trechterbekercultuur (3400 v. Chr.-2850 v. Chr.).¹ Ongeveer de helft daarvan is verdwenen. Het merendeel van de nog bestaande hunebedden bevindt zich in de provincie Drenthe, hoofdzakelijk op de Hondsrug.² De meeste hunebedden zijn, weliswaar met een grote spreiding, min of meer oost-west georiënteerd. In deze bijdrage wordt nagegaan of aan deze oriëntatie een dieperliggende gedachte ten grondslag ligt, en zo ja waarop de Nederlandse hunebedden dan zijn georiënteerd.

De oriëntatie van de lengteassen

In afbeelding 1 worden de oriëntaties van de hunebedden weergegeven. De gebruikte waarden zijn gebaseerd op het werk van Van Giffen.³ Het diagram laat zien dat de verdeling van de lengteassen van alle genoemde hunebedden breed gespreid is rond het astronomische oosten. In dit diagram zijn tevens de plaatsen van de uiterste zonsopkomst en -ondergang in Drenthe (A en B), en de uiterste opkomst en ondergang van de maan die met een periode van 18,6 jaar tussen C en D, respectievelijk E en F fluctueert, aangegeven.

Het aantal hunebedden dat buiten het bereik van zowel zonsopkomst als maanopkomst ligt, bedraagt zes. Slechts twee hunebedden vallen in het gebied waar wel de maan, maar niet de zon kan opkomen. Dit aantal is te klein om te concluderen dat de verdeling moet worden toegeschreven aan een oriëntatie op de maan. Anderzijds kunnen we ook niet concluderen dat de overige hunebedden op de zon zijn georiënteerd. Deze vallen immers binnen het bereik van zowel de zon als de maan. Bovendien staat ook niet bij voorbaat vast dat van alle hunebedden de richting terug zou zijn te voeren op zon of maan. De mogelijkheid dat de zon voor een deel en de maan voor een ander deel bepalend was, of dat geheel andere beginselen een rol spelen, kunnen niet zonder meer terzijde worden geschoven. Een publicatie van Hoskin uit 2001 levert mogelijk een handvat om uit deze impasse te geraken.⁴

Het werk van Hoskin

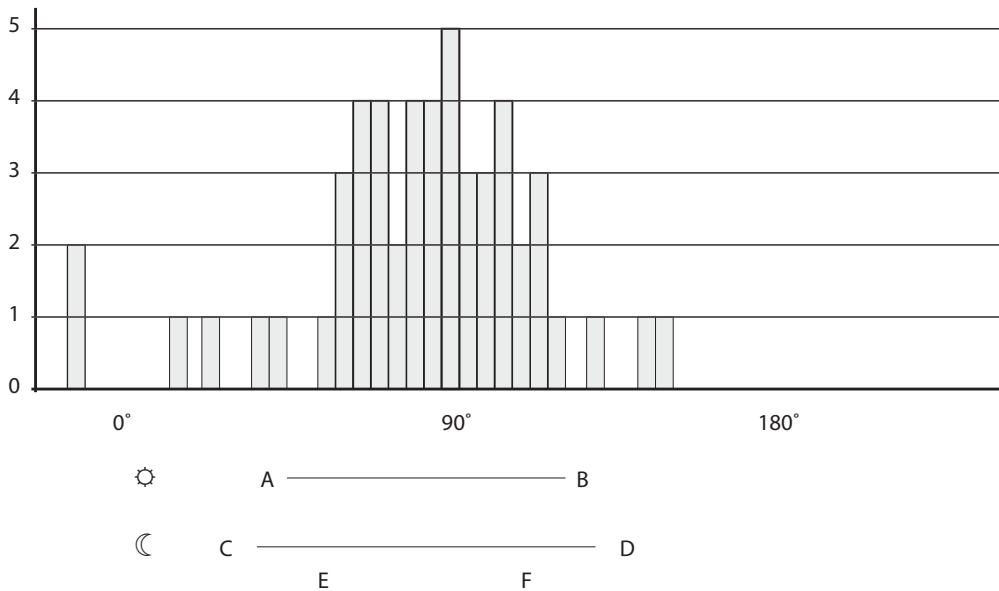
Michael Hoskin, verbonden aan het Churchill College van Cambridge, verrichtte gedurende meer dan tien jaar metingen van oriëntaties aan meer dan 2500 megalithische graven en tempels in het centrale en westelijke Mediterrane gebied, in het bijzonder in Portugal, Spanje, Zuid-Frankrijk, Noord-Afrika en eilanden in de Middellandse Zee. De oudste graven en tempels waaraan hij metingen verrichtte, dateren uit het Neolithicum, de periode waarin ook de hunebedden werden gebouwd. De resultaten werden neergelegd in talrijke diagrammen en tabellen. Afhankelijk van de regio vond Hoskins verschillende wijzen van oriën-

1- Wijnand van der Sanden, *Gids voor hunebedden in Drenthe en Groningen* (Zwolle, 2012) 4.

2- Deze zijn genummerd D1 t/m D32, D34 t/m D47 en D49 t/m D54. Dat D33 in de reeks ontbreekt wordt veroorzaakt doordat dit hunebed in de jaren vijftig van de vorige eeuw is opgeruimd en D48, de steen van Noordbarge, ten onrechte als hunebed werd aangemerkt. Daarentegen maakt het bij Noordlaren in de provincie Groningen gelegen hunebed G1, het meest noordelijke op de Hondsrug, wel deel uit van deze bijdrage omdat er ten tijde van de bouw van de hunebedden, zo'n 5000 jaar geleden, geen onderscheid tussen Drenthe en Groningen bestond.

3- A.E. van Giffen, *De hunebedden in Nederland* (Utrecht, 1925-1927).

4- Michael Hoskin, *Tombs, temples and their orientations* (Bognor Regis UK, 2001).



Afb. 1. Oriëntaties van de lengteassen van de hunebedden. De getallen langs de horizontale as stellen de azimuthhoek voor, dat is de hoek die de lengteas maakt met de noord-zuidrichting, gemeten vanaf noord over oost. Het astronomische oosten heeft dus azimuth 90° . De zonsopkomst varieert van A (azimut 49°) naar B (azimut 131°). De opkomst van de maan varieert maximaal tussen C (azimut 38°) en D (azimut 142°) en minimaal tussen E (azimut 58°) en F (azimut 122°).

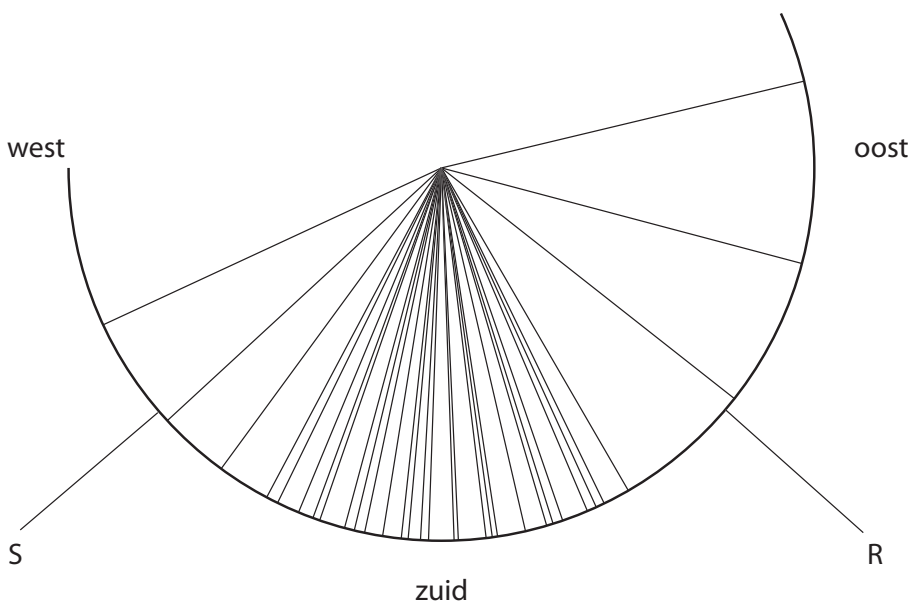
taties. Op basis van zijn metingen concludeert hij dat een overweldigend aantal oriëntaties op de zon is gericht. Slechts een verwaarloosbaar aantal keren is sprake van een oriëntatie op een punt aan de horizon, noordelijk van de midzomeropkomst van de zon, maar binnen het bereik van de opkomst van de maan. En hoewel Hoskins moest toegeven dat een oriëntatie op de zon tegelijkertijd ook een oriëntatie op de maan kan zijn, beschouwde hij zichzelf toch als 'solarist' en niet als een 'lunatic'. Dit ondanks het feit dat hij op Kreta een begraafplaats vond met graven die gericht waren op een berg met een aan een maangod gewijd heiligdom.

Naar het oosten of naar het zuiden?

De oriëntatie van megalitische graven en tempels werd door Hoskin bepaald door de richting waarin men vanuit het binnenste door de gewoonlijk aanwezige opening naar buiten kijkt. Dit roept de vraag op of je de oriëntatie van de hunebedden wel oost-west moet noemen. Strikt genomen geldt dit slechts voor hun lengterichting, maar dat hoeft niet bepalend te zijn. Een gebouw, waarvan de voorkant langer is dan de diepte, is niet *langs* de straat, maar *op* de straat gericht. De ingangen of poorten van de hunebedden bevinden zich op een paar uitzonderingen na (D30 bij Exloo en D40 bij Emmen) aan de zuidkant. En evenals bij de mediterrane graven en tempels kun je dus zeggen dat ze juist op het zuiden zijn gericht.

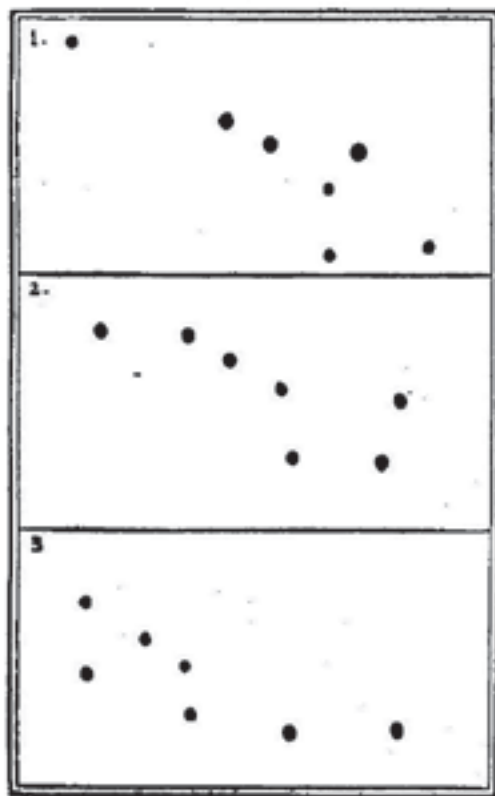
Zon of maan?

Voor hunebedden waarvan bekend is dat ze een ingang hebben of hebben gehad, is in afbeelding 2 door middel van een kompasroos de kijkrichting, dat is de richting loodrecht op de lengterichting (de oriëntatie van de ingangen dus), in beeld gebracht.



Afb. 2. Oriëntaties van de hunebeddingangen (aanwezig of bekend). R en S geven de meest zuidelijke zonsopkomst en -ondergang aan.

Afb. 3. Het beeld van de sterrenhemel verandert door de tijd. In het middengedeelte is aangegeven hoe het sterrenbeeld Grote Beer (het steelpannetje) er tegenwoordig uitziet, in boven- en ondergedeelte is aangegeven hoe het beeld er 10.000 jaar geleden, resp. over 100.000 jaar uit zag, respectievelijk uit zal zien. (ontleend aan Walter Widmann, *Welke ster is dat?* (Zutphen, 1941))



Uit de afbeelding kan worden geconcludeerd dat men de ingangspartij op het zuiden richtte, waarbij in dit verband niet alleen aan het geografische zuiden moet worden gedacht, maar aan een ruime streek daaromheen. Het merendeel van de assen is niet georiënteerd op de plaatsen van zonsopkomst of -ondergang, daarvoor zijn ze te zuidelijk gericht. Een voor de hand liggende verklaring zou kunnen zijn dat men eenvoudigweg op de zon richtte en dat de spreiding wordt veroorzaakt door plaatselijke omstandigheden. De betekenis van de zon in de samenleving van de hunebedbouwers was zondermeer groot. Licht, warmte, groei van de gewassen, de staat van hun jachtgebied, het hele leven werd er in sterke mate door bepaald. In dit beeld past dat zij hun hunebedden op de zonzijde richtten en niet op specifieke punten aan de horizon.

Daarmee is het dilemma zon-maan echter niet opgelost. Eenzelfde verhaal kan immers worden gehouden met betrekking tot de maan. Ook daarvoor geldt dat de assen van de ingang zijn gericht op punten van de hemelbol waar de maan zich kan bevinden, en ook hier vallen, op enkele uitzonderingen na, alle richtingen binnen de meest zuidelijke maanopkomst en -ondergang. Een voorzichtige

aanzet tot een oplossing werd door Hoskin gegeven door, voorbij maan en zon, verder in het heeal te kijken.

...of sterren?

Hoskin opperde als *mogelijke* verklaring dat er in sommige gevallen georiënteerd kan zijn op bepaalde sterren, die evenals zon en maan ook op- en ondergaan. Hij kwam op dat idee omdat zich bij één van zijn waarnemingen een opvallend beeld voordeed. In het kompasroos waarin hij de waarnemingen van de ingangsassens had samengebracht vond hij namelijk een nagenoeg symmetrische verdeling van de bundel rond het zuiden, die minder dan een kwart cirkelomtrek besloeg.

De oostelijke helft zou dan terug moeten zijn te voeren op opgaande, en de westelijke helft op ondergaande sterren van mogelijk hetzelfde sterrenbeeld. Een interessant voorstel. Dat daarbij een volledige dekking van beide helften optreedt mag niet worden verwacht, omdat plaatsen van opgang en ondergang van hemellichamen zelden exact kunnen worden bepaald, aangezien er gemakkelijk afwijkingen kunnen ontstaan ten gevolge van bebossing of heuvels aan de horizon.

Opvallend is nu dat afbeelding 2 laat zien, dat ook bij de hunebedden een symmetrische verdeling om het zuiden optreedt en dat deze, enkele extreme gevallen daargelaten, voor het allergrootste deel ook minder dan een kwart cirkelomtrek beslaat. Een intrigerende vraag die zich nu aandient is of hier misschien ook sprake van oriëntatie op sterren kan zijn.

Om dat te onderzoeken is een gedegen kennis van de zuidelijke sterrenhemel ten tijde van de bouw van de hunebedden nodig. Die zag er toen heel anders uit dan tegenwoordig (afbeelding 3). Er is dan ook alles voor te zeggen dat archeologen en 'archeoastronomen' dit onderwerp door een gezamenlijke inspanning tot een oplossing proberen te brengen. Aanbeveling verdient daarbij ook de hunebedden uit het aangrenzende Duitse gebied te betrekken, omdat deze evenals de Nederlandse hunebedden gerekend worden tot de westgroep van de trechterbekercultuur.