



# Archeologie zonder spade

JOKE GEELHOED-OOSTERHUIS  REYER BOXEM

ONDERZOEK

 [WWW.RUG.NL/STAFF/C.CAKIRLAR](http://WWW.RUG.NL/STAFF/C.CAKIRLAR)

De steentijdmens die niet meer op wilde dieren jaagt, maar ze ‘bij huis gaat houden’. Archeozoöloog **Canan Çakırlar** onderzoekt hoe de veeteelt is begonnen. Het is een van de vele thema’s waar men op het Groninger Instituut voor Archeologie de afgelopen honderd jaar is ingedoken.

**H**et begin van de landbouw: de mens laat het paradijselijke bestaan van jager-verzamelaar achter zich en gaat zwoegen als boer. Het Bijbelse verhaal van de zondeval en de verdrijving uit het paradijs wordt wel gezien als een metafoor voor de ‘neolithische revolutie’. Maar Canan Çakırlar die als archeozoöloog onderzoek doet naar de gezamenlijke ontwikkeling van mensen en landbouwdieren, ziet het eerder omgekeerd: ‘Als de mensen jagen en verzamelen, is de menselijke populatie altijd heel klein: er is gewoon niet zoveel te

eten. In het neolithicum beginnen mensen dieren te domesticeren en ook gewassen te verbouwen. Door de noodzaak om landbouwproducten te bewaren, zijn er ook belangrijke technologische ontwikkelingen. Er is meer voedsel, mensen krijgen meer proteïne binnen, de bevolking neemt toe.’ Is juist het neolithicum dan het paradijs? ‘Ja, zo zou je dat wel kunnen zeggen.’

## Huisvarkens

Het begin van de veeteelt is, hoe dan ook, een belangrijke omwenteling in de geschie-

denis van de mensheid, ook in Europa. In Nederland begon de veeteelt ergens in het vijfde millennium voor Christus. De bewoners van het natte duinlandschap langs de westkust begonnen kleine hoeveelheden dieren te houden: varkens en runderen. Schapen en geiten, die in warmere streken de eerste gedomesticeerde dieren waren, werden in deze periode in Nederland nog niet gehouden. Ze zijn slecht bestand tegen het natte landschap en de koude winters en daardoor niet aantrekkelijk als huisdier. Aanvankelijk dacht men dat de Nederlandse

boeren al hun huisdieren importeerden uit gebieden waar de veeteelt al eerder was begonnen. Inmiddels is dat niet meer zo zeker. Er zijn aanwijzingen dat huisvarkens en wilde zwijnen veelvuldig met elkaar kruisten, zelfs zo dat het onderscheid tussen wild en gedomesticeerd eigenlijk niet gemaakt kan worden. Ook over de manier waarop de dieren gehouden werden, is nog veel onbekend. Scharrelden de varkens hun eigen kostje bij elkaar of werden ze gevoerd? Werden de koeien gehouden voor hun vlees of werden ze gemolken?

### Oude opgravingen

Met subsidie van NWO is het Groninger Instituut voor Archeologie een groot onderzoek gestart naar de manier waarop de prehistorische mensen omgingen met hun vee. Twee promovendi en een postdoc wijden zich hier de komende jaren aan. Çakırlar begeleidt twee van hen. Toch komt er geen nieuwe opgraving. Çakırlar: 'Wij graven wel, maar alleen in depots. Provinciale depots, depots van musea. We gebruiken materiaal van oude opgravingen, bijvoorbeeld van die in Swifterbant. Wij hadden hier zelf het materiaal van een van de sites, de rest hebben we geleend. Botmateriaal, tanden en kiezen. We onderzoeken dat opnieuw, met verschillende nieuwe onderzoeksmethoden.'

### Botten en tanden

De Groningse archeologen gebruiken de allernieuwste onderzoeksmethoden. Zo maakt men bij het analyseren en classificeren van archeologisch botten- en DNA-materiaal gebruik van de grote kennis die we tegenwoordig hebben over moderne en historische landbouwdieren en van de genenbank van de Universiteit van Wageningen. Zelfs wat een dier at en waar hij leefde – bijvoorbeeld aan zee of in de bergen – is na duizenden jaren nog te achterhalen. Dit kan tegenwoordig door de resten te onderwerpen aan een 'isotopenanalyse' van de stikstof-, koolstof-, zuurstof- en strontiumatomen die ooit via voedsel, drinkwater of adem zijn binnengekomen en in de botten en tanden van het dier zijn ingebouwd. Inmiddels zijn ook de C14-dateringen preciezer geworden. 'Er wordt van uitgegaan dat de overgang van jagen en verzamelen naar landbouw in Nederland zich over een periode

### Canan Çakırlar

(Istanboel, Turkije, 1978) is universitair docent archeozoölogie en hoofd van het zoöarcheologisch laboratorium en de bottencollectie van het Groninger Instituut voor Archeologie. Haar belangstelling voor de gezamenlijke ontwikkeling van mens en dier ontstond in haar studietijd in Beiroet, toen ze tijdens een opgraving van Fenicische havensteden zeeschildpadden op het strand zag nestelen. Ze promoveerde in Tübingen op een onderzoek naar de exploitatie van kokkels in het oude Troje. Sinds 2009 onderzoekt ze onder meer hoe mensen en hun vee zich aanpassen aan veranderingen in hun leefomgeving.

### Groninger Instituut voor Archeologie 100 jaar

Het jubilerende Groninger Instituut voor Archeologie (GIA) in zijn huidige vorm is in de jaren negentig ontstaan uit een samenvoeging van het Biologisch-Archeologisch Instituut (BAI), de archeologen van het Klassiek Instituut en het Arctisch Centrum. Omdat het BAI in 1920 zijn eerste internationale congres organiseerde, wordt het eeuwfeest in 2020 gevierd, al was grondlegger professor Van Giffen al enige tijd daarvoor aangesteld en was ook het pand aan de Poststraat al eerder in gebruik genomen.

In het Universiteitsmuseum is de jubileumtentoonstelling *Digital! Beleef de toekomst van de archeologie t/m 3 januari 2021* te zien. Volledig jubileumprogramma op [www.rug.nl/gia2020](http://www.rug.nl/gia2020)

van wel duizend jaar voltrok. Maar het kan evengoed heel snel gegaan zijn. Er zijn dus betere C<sub>14</sub>-dateringen nodig van botmateriaal van voor, tijdens en na die overgang.'

### Bijvoeren

Maar kun je zo ook echt leren hoe de prehistorische mensen omgingen met hun vee? Dat hangt ervan af wat je bedoelt met omgaan, zegt Çakırlar. 'Of ze hun dieren aaiden, dat weten we niet. Maar we kunnen het ontstaan van relaties tussen mensen en dieren wel waarnemen. We hebben kennis van de natuurlijke vegetatie in het duinlandschap waar deze dieren leven. Als ze daar vrij rondlopen, wordt dat weerspiegeld in de isotopen. Als mensen ze gaan bijvoeren, bijvoorbeeld met gerst, zien we dat ook en kunnen we ons een voorstelling vormen: het dier staat achter een hek, het wordt gevoerd.'

### Melken

Vervolgens kan er een nog intiemere relatie ontstaan: melken. Een wilde koe – een oeros – en zelfs een wild schaap, zal zich niet laten melken. Dat kan gewoon niet. Met isotopenonderzoek kan getraceerd worden wanneer men dieren begon te melken. Wanneer een jong dier niet meer gezoogd wordt, daalt namelijk het stikstofgehalte in zijn lichaam. Als de mens de melk gaat drinken, stijgt bij hem het stikstofgehalte. Zo krijgt de mens meer controle: over het jonge dier én over zijn eigen dieet. De relatie tussen mens en dier verandert.

'Maar om een dier te kunnen melken, moet het tam zijn. Dat is een genetische verandering. Worden de dieren tammer doordat ze gemolken worden? Of selecteert de mens de tamme exemplaren? Dat weten we nog niet. Archeologisch DNA is gefragmenteerd, maar in de losse stukjes zou je de genen kunnen vinden die dieren geschikt maken voor domesticatie.'

### Megastallen

De veeteelt is niet stil blijven staan en de industriële veeteelt zoals we die nu in Europa kennen, levert bepaalde problemen op; de veel bekritiseerde megastallen, de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Kan de archeologie, door een betere kennis van het begin van de veeteelt bijdragen aan een oplossing? 'Nee, we kunnen geen pasklaar antwoord aanbieden. De menselijke populatie is ook totaal anders dan toen. Maar twee dingen zijn belangrijk: de huidige situatie is het gevolg van menselijk handelen. En kan dus ongedaan gemaakt worden, als dat de bedoeling is.'

### Lespakketten

Dat kunnen we leren van het verleden. Ten tweede: met projecten als deze kunnen we landbouwdieren een identiteit geven. Het is goed te leren hoe er in andere perioden en op andere plaatsen met dieren werd omgegaan. Ons onderzoek helpt daar een levendig beeld van te schetsen. In samenwerking met de scholierenacademie ontwikkelen we daarom lespakketten, voor VWO en voor MBO Terra, de opleiding voor jonge boeren. Want, je kunt een varken zien als een rond, roze beest in een hok, maar dan vergeet je de historische ontwikkeling die het heeft doorgemaakt.'