

WETENSCHAPSWINKEL

HOE BOORDEN MENSEN IN DE STEENTIJD GAATJES IN STEEN?



TOMAS VAN DIJK

'Hoe deden die primitieve mensen dat toch?', mailt Julien Nicolai. 'Ze waren in staat om in kleine harde stenen minigatjes te boren, goed gepositioneerd en zonder scherpe randen die het rijgsnoer deden verslijten. Op tv zie je mensen wel eens vuur maken met een hard stokje dat in zacht hout boort, maar nooit ofte nimmer zie je mensen een gaatje boren.' Het korte antwoord is vuursteen; een keihard gesteente dat ook wel silex wordt genoemd. Archeologen hebben boren van vuursteen gevonden van minstens veertigduizend jaar oud. 'Voor die tijd maakten mensen ook al kraaltjeskettingen', vertelt archeoloog Veerle Rots van de Universiteit Luik. 'Maar ze maakten die van relatief zachte materialen, zoals schelpen. Daar schuurden ze gaatjes in. Door aangepunte stukken vuursteen te gebruiken als boor kon men ook kralen uit struisvogelei, been, tand en ivoor maken, of zelfs uit hardere materialen zoals amber, schist en andere stenen.' Rots is gespecialiseerd in sporenonderzoek op werktuigen uit de oude steentijd, vooral de periode van driehonderdduizend tot vijftigduizend jaar geleden. 'De oudste boren die men tot nu toe gevonden heeft, zijn zeker veertigduizend jaar oud, maar wellicht is de technologie nog veel ouder', vertelt ze. 'Ik bestudeer nu zeventigduizend jaar oud materiaal uit Zuid-Afrika, waaronder boren.'

Aan de verwerking van de boorpunten kunnen de onderzoekers afleiden waar ze precies voor gebruikt werden. Op alle gebruikte instrumenten uit silex zijn sporen te zien: groefjes, afrondingen of vlakken die meer gepolijst zijn dan andere. Zelfs op stenen werktuigen waarmee mensen huiden bewerkten, zijn sporen zichtbaar. 'Na enkele minuten snijden, schrapen, boren of hakken ontstaan zeer karakteristieke patronen die we met een microscoop (met een vergroting van tweehonderdmaal) kunnen waarnemen. Dat hebben we experimenteel aangetoond.'

Voor haar onderzoek vergelijkt Rots onder meer de werktuigen die de neanderthalers in

Julien Nicolai, Herentals

Europa gebruikten met die van de moderne mens in Afrika en in Europa. De moderne mens kwam ongeveer veertigduizend jaar geleden aan in Europa.

'Een belangrijke mijlpaal in de ontwikkeling van de beide mensentypes was hun vermogen om samengesteld gereedschap te maken, denk bijvoorbeeld aan een stenen mes met een houten heft. De oudste gecombineerde werktuigen die in Europa zijn gevonden - in Noord-Frankrijk - zijn tweehonderdvijftigduizend jaar oud en gemaakt door neanderthalers.' Samengestelde boren lieten nog vele duizenden jaren op zich wachten. Rots: 'Zo'n tienduizend jaar geleden ontwikkelde de mens een nieuw instrument: een gemonteerde boor met een touw en een boog. Dat was de allereerste mechanische boor. Het instrument ziet er een beetje uit als de boog van een pijl en boog. Het touw zit gewikkeld om de bovenkant van de houten stok waarop de steen gemonteerd is. Door met het koord heen en weer te bewegen wordt de boor rondgedraaid.'

'De oudste boren die men tot nu toe gevonden heeft, zijn zeker veertigduizend jaar oud, maar wellicht is de technologie nog veel ouder'

Archeologen vinden alleen nog de stenen onderdelen terug. De heften, touwen en bogen zijn vergaan. 'Toch weten we dat mensen op deze manier gaatjes boorden', vervolgt Rots. 'Dat kunnen we zien aan de groefjes op de boren. De groefjes in de boorpunt lopen bijna helemaal parallel aan elkaar. Deze patronen krijg je alleen als je touw en boog gebruikt. De primitievere boren, die men met de hand of gemonteerd in een heft gebruikte, vertonen veel minder regelmatige groefjespatronen.'

Vragen voor de wetenschapswinkel zijn welkom op wetenschap@standaard.be, onder vermelding van naam en woonplaats.



En doorboorde steen en twee boren uit de steentijd. © Triballica

MORGEN IN

HUMO

HUMO HELPT: BIJ DE VLUCHTELINGEN OP LESBOS

HUMO

ONZE MAN GETEST EN OPGEJAAGD

STRESS

DOSSIER

24 BLZ. EXTRA
BOEKEN BEURS SPECIAL

UMBERTO ECO
J.M. COETZEE
IAN KERSHAW

STRESSLOOS DE SLIMSTE

DANIRA BOUKHRIS

'DE ANGST VOOR VREEMDELINGEN ZAL UITSTERVEN'

DOSSIER STRESS:

ONZE MAN GETEST,
GERADBRAAKT EN OPGEJAAGD
'Ij in het hoofd, jachtig
ademend, geheel
verkrampend, compleet
opgenaaid'

ONZE MAN BIJ DE
VLUCHTELINGEN OP LESBOS
'Ik ga mee het water in,
roep luid dat baby's
en kinderen éérs
aan land moeten,
en meteen wordt me
een klein meisje in
de armen gedrukt'



+ STRIP

THOR GAL

DEEL 5

VOOR MAAR

€ 7,90
EXTRA