

# -70.000

## Sporen van neanderthalers

Wij zijn recente migranten in een jong land. Voor onze voorouders hierheen kwamen, leefden hier neanderthalers. Uiterekend de eerste Nederlandse neanderthaler werd niet óp het land, maar in zee aangetroffen. De grijze Noordzee verhult namelijk een van de rijkste prehistorische landschappen van Europa.

Ergens in 2001 voer een schelpenzuiger over de Zeelandbanken: enkele 'heuvelruggen' op de zeebodem, zo'n vijftien kilometer voor de kust van Zeeland. Tussen de opgezogen schelpen zaten ook stenen en fossielen, uit de ijstijdafzettingen in de ondergrond. Enthousiaste amateurpaleontologen zochten op de schelpenwerf naar deze resten van mammoeten, wolharige neushoorns, bizonen en andere dieren. Een moeilijk te determineren stuk verdween eerst in een rommelbak, maar zou acht jaar later wereldnieuws worden. Het bleek namelijk de rechterwenkbrauwboog van een neanderthaler. Het was de eerste vondst van een neanderthalerfossil in Nederland en de eerste uit de Noordzee. Het stuk staat symbool voor de vroegste bewoning van onze streken in een ons vreemde ijstijdwereld.

### Ijstijden en eerste bewoners

Door een samenspel van de stand en beweging van de aardas en de baan van de aarde om de zon ontstaan periodiek ijstijden. Een ijstijdcyclus duurt ongeveer 100.000 jaar; de afgelopen 800.000 jaar waren er dus acht grote ijstijden (de

kleine ijstijd, bekend van oud-Hollandse winterlandschappen, telt niet mee; dat is hooguit een frisse ‘flits’ vergeleken met een echte ijstijd). Ijstijden duren veel langer dan de warme tussenijstijden of interglacialen waarmee ze afgewisseld worden. Die duren vaak maar 10 à 15.000 jaar. We leven nu al 10.000 jaar in een tussenijstijd: het holoceen, waarbinnen de rest van dit boek zich afspeelt, en door de uitstoot van fossiele brandstoffen zal de huidige tussenijstijd waarschijnlijk nog wel even aanhouden. Tijdens een ijstijd was ons land geen herkenbare eenheid. Door de lage temperaturen werd op het noordelijk halfrond enorm veel water opgeslagen als landijs. De zeespiegel daalde op het hoogtepunt van de vorige ijstijd meer dan honderd meter en de Noordzee viel tienduizenden jaren lang droog. In de een-na-laatste ijstijd overdekte het landijs zelfs de noordelijke helft van ons land. Stuwwallen zoals de Veluwe zijn toen gevormd.

Noordwest-Europa zag er voor neanderthalers (tijdens ijstijden) heel anders uit dan voor ons. In de droog liggende Noordzee ontstond een rijk landschap: de mammoetsteppe. Die strekte zich uit van Engeland tot in Alaska. Hoewel er toendra-temperaturen heersten en de bodem permanent bevroren was, was hij een stuk aantrekkelijker dan toendra’s nu. Op onze gematigde breedtegraad ving de Noordzeevlakte namelijk veel zonlicht. In de lente en zomer groeiden er zeer productieve graslanden waar enorme kudde grote grazers rondliepen. Dat waren niet alleen bekende grazers als oerossen, paarden en rendieren, maar ook ‘mega-fauna’: mammoeten, wolharige neushoorns en reuzenherten. En die rijke prooi trok natuurlijk jagers en aaseters aan als wolven, hyena’s en holenleeuwen.

Tussen al dat grote wild bevond zich ook een omnivore primate: de neanderthaler. Neanderthalers zijn onze neven en nichten. Het zijn niet onze directe voorouders, maar net als de moderne mens, *Homo sapiens*, zijn zij ontstaan uit de mensachtige die rond twee miljoen jaar geleden als eerste onze Afrikaanse wieg verliet: *Homo erectus*. Uit Afrikaanse *erectus*-achterblijvers ontstond meer dan 250.000 jaar geleden de moderne mens. Tegelijkertijd ontwikkelde de neanderthaler zich als een typisch Euraziatische soort. Zij leefden in een enorm gebied, tussen Zuid-Siberië, Syrië en Israël en Engeland.

De neanderthaler leek in veel opzichten op ons, maar er zijn ook kleine kenmerkende verschillen. Neanderthalers zijn doorgaans kleiner en gedrongener; mannen waren gemiddeld tussen de 1,64 en 1,68 m. Hun skeletten getuigen van sterke spieraanhechtingen. De armspieren van neanderthalers waren even sterk ontwikkeld als die van de servicearm van professionele tennissers. Hun schedels hebben een vergelijkbare herseninhoud als de onze, maar zijn platter van vorm, met een wijkende kin en de iconische dikke wenkbrauwboog. Het tongbeen verschilde niet van het onze. Ze hadden dus de ‘hardware’ voor gesproken taal.

De neanderthaler was succesvol aangepast aan zijn ruige omgeving. Uit opgravingen en experimenten weten we dat ze ‘hightech’ processen beheersten, zoals de winning van berkenteer. Daarmee schachtten ze geraffineerde stenen messen en speerpunten die ze maakten van zorgvuldig gekozen steensoorten.

Vuur maakten ze met chemische trucjes: ze gebruikten stukken mangaandioxide als ‘aanmaakblokjes’. Hun technische kennis, maar ook goede onderlinge samenwerking, zorgde ervoor dat ze op de mammoetsteppe uitstekend uit de voeten konden.

Neanderthalers stonden aan de top van de voedselketen. Nauwkeurige analyse van de botten van hun prooi laat zien dat ze selectief jaagden, niet op jonge en oude individuen, maar op zogenaamde ‘prime-age’ rendieren, oerossen enzovoorts. Op sommige vindplaatsen zijn resten van tientallen geslachte beren en neushoorns teruggevonden. Tegelijkertijd vertonen neanderthalerskeletten vaak botbreuken, waarschijnlijk te wijten aan onfortuinlijke confrontaties met een bizon of neushoorn. Net als wij zorgden neanderthalers voor hun zieken en gewonden, zoals blijkt uit geheelde breuken en sporen van ziekte en ouderdomsaandoeningen. Er zijn zelfs aanwijzingen dat ze hun doden soms begroeven. Het beeld van een knuppelzwaaiende bruto moet dus echt in de prullenbak.

Toch stierven ze uit. Na de komst van de moderne mens naar Europa, zo’n 40.000 jaar geleden, verdween de neanderthaler binnen enkele millennia. De precieze redenen daarvoor zijn onbekend. De neanderthaler was een specialist die zich niet snel aan instabiele omstandigheden kon aanpassen; de opeenvolging van sterke, kortstondige fluctuaties in het klimaat rond die tijd, gecombineerd met de bredere reeks voedselbronnen en uitgekiendere technieken en strategieën waarvan de *Homo sapiens* gebruikmaakte, hebben neanderthalers waarschijnlijk de das om gedaan. Genaaide kleding, betere jachtwapens en misschien meer en eenvoudiger geboortes gaven ons een ongekend voordeel. Daarnaast lijken we in grotere verbanden samengewerkt te hebben, waarbij we de geweldige kunst in grotten en figuratieve voorstellingen, zoals Venusfiguren, als ultieme symbolische troefkaart mogen zien. Binnen enkele duizenden jaren lijken we de neanderthaler eruit te hebben geconcurrerd.

Maar niet helemaal. Recent onderzoek toont aan dat een klein deel (ongeveer 2 procent) van het DNA van menselijke populaties buiten Afrika rechtstreeks afkomstig is van neanderthalers. Neanderthalers en moderne mensen hebben dus samen kinderen gekregen en daar stammen velen vandaag de dag van af. Sommige neanderthalergenen lijken zelfs positief evolutionair geselecteerd te zijn.

## Krijn

We vinden sporen van neanderthalers niet enkel bij onszelf, maar ook in het landschap. In ons land zijn die veelal te vinden op oudere hoge delen waar afzettingen uit de ijstijden aan de oppervlakte komen: het zuiden en oosten en de stuwwallen. De oudst bekende sporen van bewoning in Nederland dateren van zo’n 300.000 jaar geleden, maar aan de Engelse oostkust legde ernstige kustero-



Minister Plasterk onthult 'Krijn', de eerste Nederlandse neanderthaler. Het stuk op de foto is een replica van het origineel en past naadloos in een neanderthalerschedel.

sie bewoningssporen van ongeveer 800.000 jaar oud bloot. Wellicht liggen diep in de Nederlandse bodem en onder de Noordzee soortgelijke ontdekkingen te wachten!

Neanderthalersporen bestaan voornamelijk uit vuurstenen werktuigen en het bewerkingsafval daarvan. Een enkele keer worden de sporen ongeschonden aangetroffen, zoals in de jaren tachtig bij Maastricht. Hier werden kleine jachtkampen van neanderthalers na gebruik snel door Maasafzettingen afgedekt. Dat levert een 'snapshot' van het verleden op en inzicht in gedrag: hier werden werktuigen gemaakt, daar werd het karkas van een kleine steppeneushoorn ontleed. Helaas is dat verhaal in onze streken vooral gebaseerd op vondsten van vuursteen, omdat grotten, of gunstige bodemomstandigheden voor de bewaring van organisch materiaal, grotendeels ontbreken. De vondst van een eerste echt neanderthalerfossiel liet dan ook lang op zich wachten. In 2009 onthulde toenmalig minister van Cultuur Plasterk het stuk, een wenkbrauwboog, in het Rijksmuseum van Oudheden ten overstaan van nationale en internationale pers. Onze eerste neanderthaler werd 'Krijn' gedoopt: een goede Zeeuwse naam die tevens verwijst naar *cranium* (schedel).

Het is een klein fragment, maar toch laat het meteen zien welke informatie-waarde zo'n klein stukje bot kan hebben, zelfs als dit afkomstig is uit de Noordzee en niet uit een gecontroleerde opgraving. Hoewel er te weinig collageen in het fossiel aanwezig is om het met de radiokoolstofmethode te dateren, wees de

mate van fossilisatie van het stuk en die van andere botten van ijstijdzoogdieren van dezelfde plek op een fauna die vooral voorkwam tijdens het laatste deel van het pleistoceen (de ijstijdperiode). Een fauna met dieren als de wolharige mammoet, wolharige neushoorn, hyena en leeuw: de typische bewoners van de mammoetsteppe. Bovendien kwamen van dezelfde locatie ook karakteristieke neanderthalerwerktuigen, waaronder vuistbijlen, waardoor we weten dat de ouderdom ruwweg tussen de 90.000 en 40.000 jaar geleden ligt. Een nauwkeurige meting van de wenkbrauwboog en een uitgebreide vergelijking daarvan met de resultaten van 167 schedels van moderne mensen, neanderthalers en oudere mensachtigen toonde aan dat het drieduizend keer waarschijnlijker is dat het hier een neanderthaler betreft dan enig andere mensachtige. Het schedelfragment lijkt zelfs sterk op die van klassieke neanderthalers zoals die van La Chapelle-aux-Saints of La Ferrassie in Frankrijk, die rond 70.000 jaar oud zijn. Aan het Max Planck Instituut in Leipzig waar dit onderzoek werd gedaan, wist men ook nog informatie over koolstof- en stikstofisotopen aan het botmateriaal te onttrekken, informatief met betrekking tot de plaats in de voedselketen. Voor Krijn wezen ze op het menu van een echte vleesliefebber – typisch voor neanderthalers.

Hoe Krijn eruitzag en wat er met hem is gebeurd weten we niet. De sluiting van de schedelnaden wijst op een betrekkelijk jong individu. De forse dimensies van de wenkbrauwboog duiden waarschijnlijk op een man. Het leven was vol risico's en veel skeletten van neanderthalers zijn dan ook afkomstig van jonge, mannelijke individuen, omdat zij zich waarschijnlijk het meest in riskante situaties begaven.

## Het grote archief

De locatie van de vondst, een plek voor de Zeeuwse kust, vormde rond de tijd van Krijn de zuidelijke oever van Maas en Rijn. Samen met andere rivieren zoals de Theems en de Seine stroomden ze in het brede dal van de huidige Noordzee. Een ongekend rijk gebied dat misschien nog het meest lijkt op de Serengeti in Tanzania, maar dan een koude variant. De oevers van de grote rivieren in het Noordzeedal waren de aantrekkelijkste plaatsen om aan voedsel en water te komen en ze vormden een natuurlijke migratieroute. Het is dus niet toevallig dat we Krijn juist hier aantreffen.

We hebben geluk met onze Noordzee als archeologisch archief. Ze herbergt een van de belangrijkste prehistorische vindplaatsen van Europa voor de periode van neanderthalers, maar ook voor die van de vroege moderne mens. In de Noordzee liggen de antwoorden op vragen over de vroegste bewoning van noordelijk Europa en de Britse eilanden, maar ze vertelt ook hoe onze directe voorouders met drastische klimaatverandering omgingen toen die Noordzee vanaf

10.000 jaar geleden in korte tijd zijn huidige vorm aannam.

Dit rijke archief is misschien onzichtbaar, maar het is het behouden waard. Het vertelt ons namelijk dat wij hier pas kort zijn en ons land ook.

Luc Amkreutz en Gerrit Dusseldorp

### Verder lezen

- L. Amkreutz, J.C. Glimmerveen, J.-J. Hublin, W. Roebroeks en L. Anthonis, 'Een Neanderthaler uit de Noordzee', *Westerheem* 2 (2010) 50-59.
- L.P. Louwe Kooijmans, *Onze vroegste voorouders. De geschiedenis van Nederland tot 5000 v.Chr.* (Amsterdam 2017).
- D. Mol, J. de Vos, R. Bakker, B. Geel, J. Glimmerveen, H. van der Plicht en K. Post, *Mammoeten, neushoorns en andere dieren van de Noordzeebodem. Kleine encyclopedie van het leven in het Pleistoceen* (Diepen 2008).
- W. Roebroeks, *Oermensen in Nederland, de archeologie van de Oude Steentijd* (Amsterdam 1990).
- L. Verhart en E. van Ginkel, *Onder onze voeten. De archeologie van Nederland* (Amsterdam 2009).

### Zie ook

-5000, -650, 223