



Kratten met vondsten van ijstijdfauna na een visactie voor de kust van Zuid-Holland in 2013 © Luc Amkreutz

Enkele getande spitsen (pijlpunten) van been en gewei (9000-6000 v. Chr.) © RMO



Vuurstenen bifaciale schaaft met oranjebruine patina, gevonden te Castricum (8,1 cm; ca. 80 000-50 000 jaar oud) © RMO

# Doggerland

## Op zoek naar een verdwenen wereld in de Noordzee

Iedereen in Vlaanderen en Nederland kent wel de geneugten van het strand. De grijsgroene Noordzee die glinstert in de zon, het goudgele zand tussen de tenen, meeuwen en de geur van friet en zonnebrandcrème. Veel minder mensen weten echter dat ze hun parasol opklappen aan de rand van een enorm prehistorisch landschap. Met de rug naar de hoogbouw van Knokke of Blankenberge kijken ze eigenlijk uit over een enorm weids dal. Gedurende de ijstijden stroomden daar Maas, Rijn en Theems en jaagden neanderthalers op mammoeten en rendieren. Later vestigden er zich moderne mensen die te maken kregen met een dynamisch en verdrinkend landschap. Het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden heeft deze zomer de primeur om over deze miljoen jaar bewoning van Doggerland, als eerste een tentoonstelling te maken.

DR. LUC AMKREUTZ

Zo'n 8 000 jaar geleden verdween Doggerland onder de golven. Het gigantische gebied van meer dan 200 000 km<sup>2</sup> was gelegen tussen de stranden van de Noordzee: van Groot-Brittannië en Scandinavië tot Noord-Frankrijk. Het lag de afgelopen miljoen jaar vooral boven water. Vaak vormde het een van de voedselrijkste en best bewoonbare gebieden van Europa. Het waren in de 19de eeuw vooral de vissers die in hun netten de bewijzen daarvan naar boven haalden: grote botten van uitgestorven dieren die niet overeenkwamen met het Scheppingsverhaal. Ze vormden samen met de boomstronken die bij laagwater aan de Engelse kust tevoorschijn kwamen een aanwijzing voor een verdronken wereld. Onderzoek kwam pas laat op gang. In het

kielzog van *On the Origin of Species* en *Principles of Geology* van Charles Darwin en Charles Lyell schreef Clement Reid het boek *Submerged Forests* (1913) en concludeerde dat de botten en stronken op een verandering van de zeespiegel wezen en getuigden van een prehistorisch bewoond landschap. De vondst van een 21 cm lange harpoen van gewei in een brok veen op het dek van de trawler Colinda in 1931 bevestigde dat. De beroemde Engelse archeoloog Grahame Clarke bestempelde het als een belangrijke vondst. In de decennia daarna kwamen in vissersnetten en bij de Nederlandse zandopspuitingen nog vele andere vondsten aan het oppervlak, waaronder honderden getande pijl- en speerpunten van been en gewei. Toch werden ze veelal afgedaan als contextloos: op zee is het moeilijk onderzoek

doen onder het zand. Het gebied kreeg vaak de interpretatie van een landbrug die vergelijkbare patronen op het continent en de Britse Eilanden verklaarde. Tot de archeologe Bryony Coles het in 1998 een naam gaf: Doggerland, naar de hogergelegen rug van de Doggersbank. Dat nieuwe bewustzijn droeg samen met het intensieve gebruik van de Noordzee, vele boringen en nieuwe onderzoeksmethoden bij aan het besef van een bewoonde wereld, een ontbrekend puzzelstuk in de Europese prehistorie met vaak een geweldige conservering door de zuurstofarme condities.

### IJstijden en eerste bewoners

Doggerland valt uiteen in twee grote verhalen. De periode van de ijstijden en het





Aanleg van de Zandmotor met een sleepopperzuiger. In de achtergrond de haven van Rotterdam met Maasvlakte 2 © beeldbank.rws.nl Rijkswaterstaat, Joop van Houdt



Amateurarcheoloog zoekt naar vondsten op de Zandmotor © Frans de Winter

verdrinkend landschap in het Holoceen. Tijdens de geologische periode van de lange ijstijden en kortere tussenijstijden, het Pleistoceen, is er meestal sprake van een kruidenrijke mammoetsteppe, kaal en koud, maar zonnig en met rivieren die de migratieroutes vormden van rendieren, paarden en mammoeten: een ware ijstijd-Serengeti. Tijdens twee ijstijden vormde er zich mogelijk kortstondig een meer over de Lage Landen, door een blokkerende ijskap in het noorden. Reusachtige watervallen van het overstromende meer vormden zo het Kanaal. In warmere periodes, zoals de voorlaatste ijstijd stond de zee tot bij het Nederlandse Amersfoort en zwommen er nijlpaarden en waterbuffels in de grote rivieren. De oudste sporen werden ontdekt bij het Engelse plaatsje Happisburgh in Norfolk. In door de zee blootgelegde sedimenten werden werktuigen, faunaresten en in 2013 zelfs tientallen menselijke voetstappen gedocumenteerd: een kleine familiegroep die in het estuarium van de Theems op zoek was naar voedsel. We hebben hier waarschijnlijk te maken met de *Homo antecessor* die via de rivieren en kustlijnen als eerste Noord-Europa bezocht, zo'n 950 000 jaar geleden. Sporen van pioniers dus, die onder dikke lagen sediment ook aan onze kant te vinden zouden moeten zijn.

### Neanderthalers

De stranden en werven leveren in ieder geval veel meer bewijs voor onze naaste verwant, de neanderthaler, vaak in de vorm van vuurstenen werktuigen. Zij waren uitstekend aangepast aan de omstandigheden op de mammoetsteppe en honderdduizenden jaren lang de meest succesvolle Doggerlandbewoners. Spectaculair is de vondst van 33 vuistbijlen die gevonden werden in Vlissingen, maar opgezogen werden voor de kust van Norfolk. Ze duiden op intact bewaarde vindplaatsen in de bodem. Daarnaast vond een strandspeurder op het strand van de Zandmotor bij Den Haag een uiterst zeldzaam vuurstenen mesje. Het stukje bleek

gevat in een greepje van berkenpek. Een C14-datering leverde een ouderdom op van 50 000 jaar. Er zijn slechts drie vindplaatsen met vergelijkbare vondsten in Europa. Het vormt inmiddels een sleutelstuk om de technische vaardigheden van de neanderthaler beter te begrijpen. Het meest beroemd blijft echter het eerste en vooralsnog enige neanderthalerfossiel van Nederland (tenzij men de ontdekking van de neanderthalerschedel Engis 2 in 1829, die toentertijd overigens niet herkend werd, onder Nederland schaaft). De Belgische amateurpaleontoloog Luc Anthonis ontdekte de Noordzee-neanderthaler op een werf in Yerseke. Het schedelstuk is onmiskenbaar van een neanderthaler. Isotopenonderzoek duidde op een vleesrijk dieet en een kleine holte achter de dikke wenkbrauwboog bleek veroorzaakt door een onderhuidse tumor. De gebroeders Kennis, beroemde paleoanthropologische kunstenaars en modelmakers, vervaardigen voor de tentoonstelling een buste. Een vuistbijl van Wommersom-kwartsiet, gevonden op Maasvlakte 2, vertelt een ander Belgisch verhaal. De steensoort is oorspronkelijk afkomstig van de Steenberg bij Wommersom in Vlaams-Brabant. Het stuk laat een lange transportafstand zien voor neanderthalers van wel 175 km, waar twintig tot zestig km gebruikelijk is.

### Jagen, vissen en verzamelen

De neanderthaler sterft reeds voor de piek van de laatste ijstijd uit en vooral daarna zien we steeds meer sporen van moderne mensen. Uit het eind van de laatste ijstijd, uit een warmere klimaat-tussenfase, dateert een zeldzaam stuk oerosbot met V-vormige decoratie, alsook een van de oudste fragmenten menselijk materiaal. Beide zijn 13 000 jaar oud. Daarna werd het nog één keer bitterkoud (met een gemiddelde jaartemperatuur van -5 graden Celsius in Engeland) en kwamen 1 000 jaar lang de rendieren terug. Die periode wordt ook wel *The Big Freeze* genoemd vooraleer 11 650 jaar geleden onze huidige kli-

maatperiode, het Holoceen, aanbreekt. Temperaturen stijgen. Het wild dat we ook nu nog kennen, zoals edelhert en wild zwijn, bevolkt de bosrijke omgeving. Tegelijkertijd stijgt de zeespiegel onophoudelijk door het smeltende ijs, gemiddeld een meter per eeuw, maar op het laatst periodiek ook vier meter in tweehonderd jaar. De jager-verzamelaars zagen het landschap veranderen, zeker per generatie, maar waren er ook aan gewend: de plek van het winterkamp van grootmoeder was de plek waar je nu een visfuk ging zetten. Die dynamiek was hun realiteit en de uitgebreide moerassen achter de kust en de kustlijn zelf vormden de rijkste gebieden om te wonen. Ze leverden veel vis en watervogels op, evenals otters en bevers. De kust zorgde bovendien voor zeehonden, zoutwatervis en schelpdieren. Er was ook een enorme rijkdom aan eetbare en bruikbare planten, zoals hazelnoten, wilde appels en speenkruidknolletjes. Dat bleek onder meer uit de onderwateropgraving van een kampementje in de Yangtzehaven bij Rotterdam en van opgravingen in de Britse Solent. Die rijkdom wordt ook teruggevonden op de stranden en in de vissersnetten met vele vondsten waaronder bijlen, beitels, priemen en hamers van been en gewei, maar ook verzwaringen voor graafstokken en – inmiddels zo'n tweeduizend – getande spitsen. Bijzonder interessant zijn de goed bewaard gebleven menselijke resten. Onderzoek van stabiele isotopen werpt een blik op het met name aquatische dieet, met op het menu zoetwatervis, otters en bevers. Daarnaast blijkt het materiaal geschikt voor aDNA-onderzoek, wat extra informatie oplevert over de populatie en de herkomst.

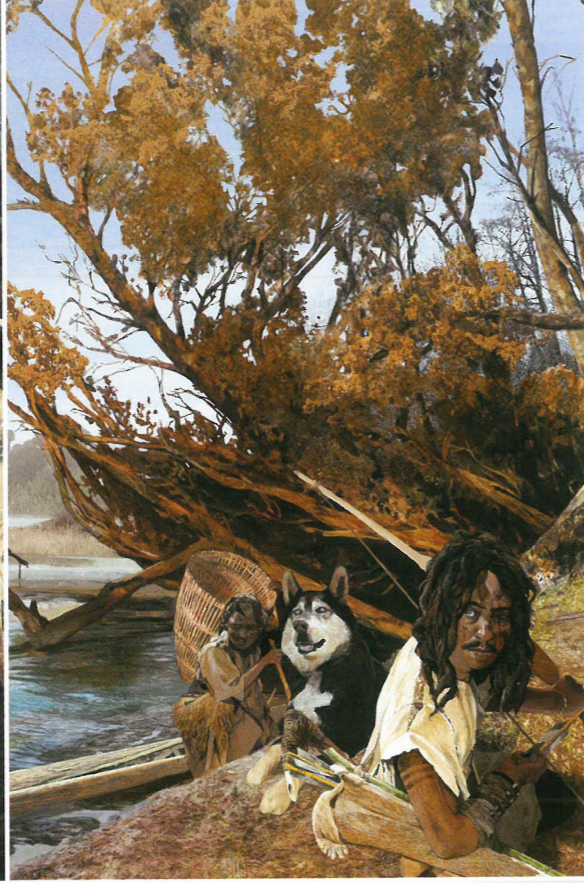
### Zinkend land

Het lijkt goed toeven geweest in Doggerland, maar dat bleef niet zo. Rond 6450 v. Chr. stijgt de zeespiegel abrupt. Driehonderd jaar later volgt een enorme tsunami door een gigantisch stuk land dat afbreekt voor de kust van Noorwegen.





◀◀ Impresie van bewoners van Doggerland tijdens het laat-paleolithicum (Federmesser-cultuur). De scene beeldt een feest of ritueel uit © Kelvin Wilson voor RMO



◀ Impresie van bewoners van Doggerland tijdens het mesolithicum. Een kleine familiegroep gaat op een herfstochtend op zoek naar een nieuwe, droge woonplaats. Let op de donkere huidskleur en blauwe ogen die gebaseerd is op modern aDNA onderzoek © Kelvin Wilson voor RMO



◀◀ Impresie van bewoners van Doggerland tijdens het midden-paleolithicum. Een kleine groep Neanderthalers rust uit na de jacht. Een oudere man wordt geschoren met een vuurstenen mesje met handvat van berkenpek © Kelvin Wilson voor RMO



◀ Conservator Luc Amkreutz van het RMO op het stand van de Zandmotor met het 50 000 jaar oude Neanderthaler mesje met greep van berkenpek © Manon Bruininga



◀ Fragment van de onderkaak van een edelhert met ingeschoten vuurstenen pijlpunt. Het bot is er mogelijk weer omheen gegroeid, wat in zou houden dat het dier is ontsnapt © Frans de Vries

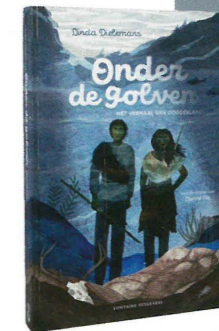
De laatste toppen van de Doggerbank verdwenen rond 5800 v. Chr. voorgoed onder de golven. Onze Noordzee vormt in de prehistorie al een belangrijke corridor voor transport en handel en is inmiddels een zeer belangrijk economisch wingebied voor visserij, grondstofwinning, windmolens en zeewierkwekerijen en een drukke aanvoertroute voor de wereldhavens Antwerpen en Rotterdam. Haast geen plekje blijft onbenut. De bijzondere vondsten in de tentoonstelling zijn daaraan te danken, maar getuigen ook van versterking van zeer bijzondere archeologische vindplaatsen. Het is dan ook van belang dat Doggerland in de toekomst betere bescherming krijgt. Belgische onderzoekers werken daartoe op zee samen met Britse en Nederlandse collega's. Vanaf het schip de RV Simon Stevin doen onderzoekers van het Vlaams Instituut voor de Zee en de Universiteit Gent onderzoek binnen het project *Deep History. Revealing the paleolandscape of the southern North Sea*. Daarbij is onder meer een deel van de Bruine Bank intensief onderzocht met boringen en akoestische technieken. Het is te verwachten dat dat in de toekomst kan bijdragen aan meer kennis over deze fascinerende wereld, hoe het landschap veranderde en hoe onderzoek en bescherming van archeologie daar het best plaatsvindt. Dat is belangrijk omdat het gaat om een onbekend en vaak goed bewaard stuk van de prehistorische puzzel, maar ook omdat juist Doggerland ons een spiegel voorhoudt. Over vijf tot zeventienhonderd jaar staat de zeespiegel namelijk negen meter hoger als er niets gebeurt. Dit keer ligt dat vooral aan de mens en zijn aandeel in de klimaatverandering. Misschien kan Doggerland helpen reflecteren op de plek van de mensheid in het grotere geheel en hoe om te gaan met een dynamische en veranderende planeet.

**Tot slot: zoeken en vinden**

Veel vondsten zijn gedaan door amateurarcheologen en -paleontologen op stranden en werven en door vissers op

zee. Zonder deze ontdekkingen kon het verhaal van Doggerland niet worden verteld. De tentoonstelling is dus ook een ode aan hen. De stranden worden bijvoorbeeld jaarlijks aangevuld met miljoenen kubieke meter zand dat uit zee en dus uit Doggerland gewonnen wordt. Met name de Maasvlakte 2 en de Zandmotor in Nederland zijn plekken waar veel fossielen en artefacten worden gevonden. U kunt daar ook zelf een stukje Doggerland vinden. Zorg wel dat u uw vondsten meldt: fossiele vondsten van de Maasvlakte via [oervondstchecker.nl](http://oervondstchecker.nl), archeologische vondsten onder meer bij het RMO. Vondsten in België meld je bij agentschap Onroerend Erfgoed via [www.onroerenderfgoed.be/e-loket](http://www.onroerenderfgoed.be/e-loket)

Een nieuw kinderboek over Doggerland van Linda Dielemans met illustraties van Djenné Fila, uitgegeven door Fontaine



Het publiksboek uitgegeven door Sidestone Press ter gelegenheid van de tentoonstelling in het RMO © RMO



Zicht op een deel van de tentoonstelling © Karsten Wentink