



## VERSLAG VAN DE DERTIENDE STEENTIJD DAG

door Marten Postma & Frans de Vries

Op 1 februari 2003 vond in Leiden de dertiende steentijd dag plaats. Ongeveer 180 toehoorders kregen zeven presentaties voorgeschoteld die een breed spectrum van het Nederlandse steentijdonderzoek bestreken. In dit verslag vindt u korte impressies van deze lezingen.

### Paleolithicum en de rol van Pleistocene dierresten

#### Thijs van Kolfschoten

(Paleontoloog Universiteit Leiden)

Van Kolfschoten gaf een presentatie over de waarde van de paleontologie voor paleolithisch onderzoek. Volgens hem speelt de paleontologie een belangrijke rol als publiekstrekker. Botten en afbeeldingen van uitgestorven Pleistocene diersoorten, zoals de mammoet, spreken sterk tot de verbeelding en doen het daarom altijd erg goed bij het grote publiek. Naast dit niet-wetenschappelijke pr-aspect, draagt de paleontologie sterk bij aan het onderzoek naar de prehistorie, en dan in het bijzonder als het om het Pleistoceen gaat. Gedetailleerde kennis kan ondermeer inzicht geven in de datering van middenpaleolithische vindplaatsen. Voorts geeft het spectrum van diersoorten aan welke ecologie ter plaatse existeerde. Ten slotte is de paleontologie behulpzaam bij het bepalen van de samenstelling van het wild waarop de prehistorische mens heeft gejaagd.

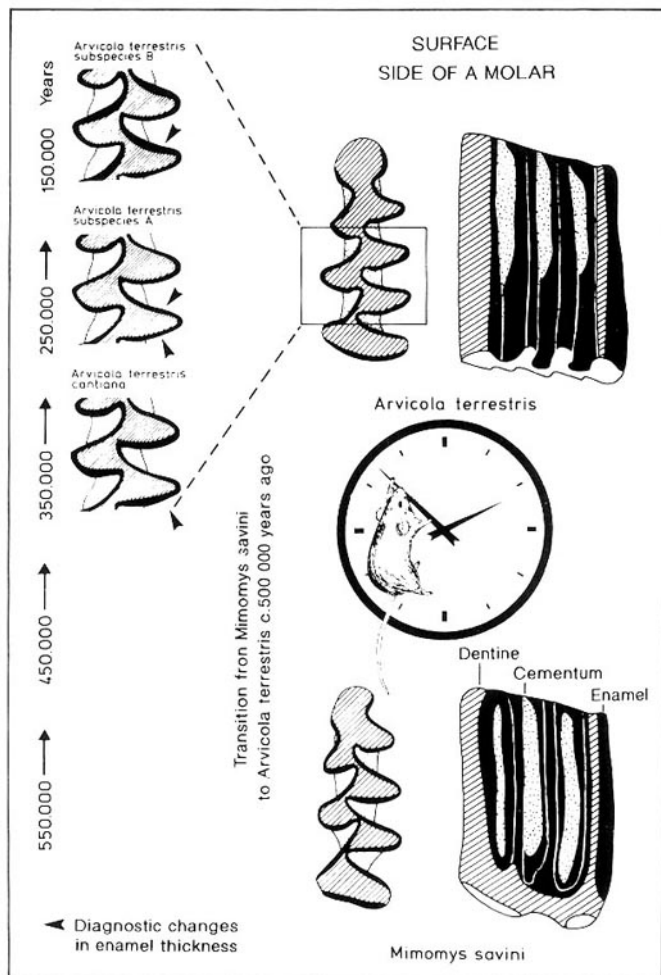
► **Afb. 1**

Een voorbeeld waarbij de mammoet als blikvanger voor paleolithisch onderzoek fungeert.



Thijs van Kolfschoten legde vooral de nadruk op het dateringsaspect. Door te bepalen welke samenhang er bestaat tussen de tijd en lokale uitsterving, migratie en snelle evolutie van verschillende diersoorten, is het steeds beter mogelijk tot een datering van steentijdsites te komen. Hierdoor speelt de paleontologie, naast de meer conventionele dateringsmethoden, een steeds grotere rol in de datering van vindplaatsen. Als fraai voorbeeld kwam de snelle evolutie en migratie van kleine knaagdieren aan de orde. Door de snelle opeenvolging van de verschillende generaties evolueerden met name woelmuizen zeer snel en konden deze dieren zich zelfs aanpassen aan de fluctuaties in het klimaat die zich afspelen in een tijdspanne van 50.000 jaar. Doordat het voedselaanbod ter plaatse snel veranderde door temperatuursveranderingen, die ondermeer samenhangen met het verloop van de verschillende ijstijden, kregen de kiezen van woelmuizen andere karakteristieken.

Na samenstellen van een ijkingcurve kan bijvoorbeeld de glazuurdikte en kroonhoogte van kiezen iets zeggen over de datering. Uit een analyse van kiezen verzameld op de middenpaleolithische vindplaatsen Rhenen en Belvédère (Maastricht), bleek dat de laatstgenoemde site waarschijnlijk de oudste is. Toepassing van deze methode op een groot aantal beroemde Europese middenpaleolithische vindplaatsen, levert dan verrassende resultaten op. Dateringen die voorheen voornamelijk op geologie en typologie waren gebaseerd – zoals die van bekende sites als Atapuerca (Sp.) en Arago (Fr.) – vallen op basis van deze paleozoologische aanpak bijna allemaal behoorlijk jonger uit dan eerder aangenomen.



▲ **Afb. 2**

De 'woelmuizenklok'. Veranderingen in het uiterlijk van de kiesjes bij bepaalde woelmuissorten kan informatie geven over de ouderdom van paleolithische sites.

illustratie: Van Kolfschoten 1992

**link**

► Meer over paleozoölogie op de website van de Werkgroep Pleistocene Zoogdieren

### Belangrijke buitenbeentjes: de betekenis van afwijkend verweerde middenpaleolithen in Noord-Nederland

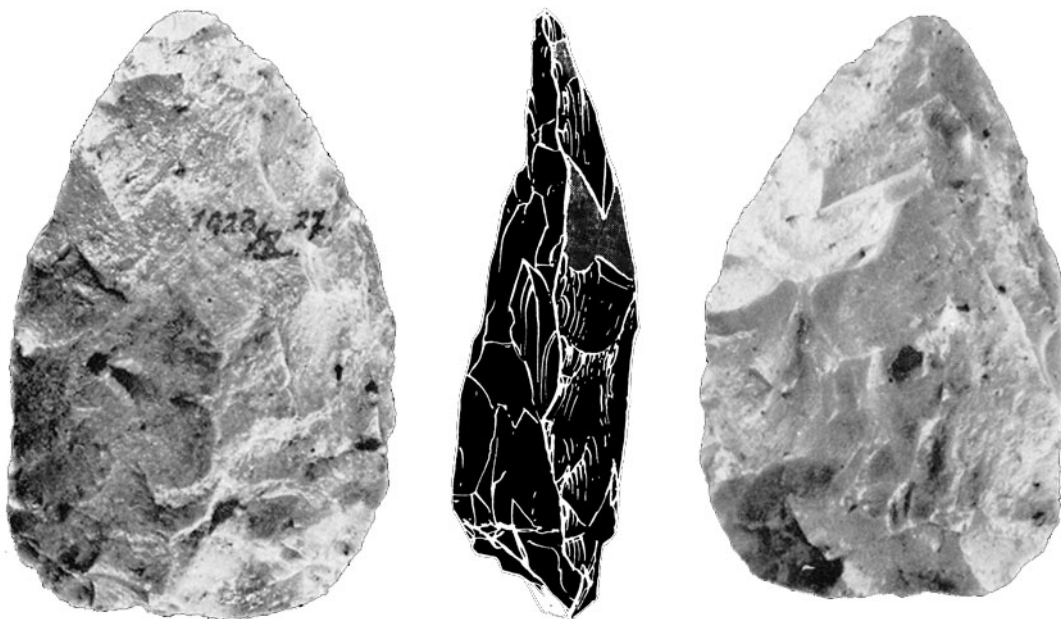
#### Frans de Vries

(Afgestudeerd archeoloog, thans hoofdredacteur van Archeoforum)

Artefacten gevonden op het Noord-Nederlands keileemplateau worden eigenlijk alleen toegekend aan het middenpaleolithicum wanneer deze minimaal het verweringsverschijnsel windlak laten zien. Sterker nog, er bestaat een neiging te denken dat alle middenpaleolithen uit dit gebied windlak moeten vertonen. De aanwezigheid van windlak geeft inderdaad een mooie dateringsmogelijkheid, maar wijst samen met andere verweringsverschijnselen, ook

► **Afb. 3**

Eén van de buitenbeentjes: de vuistbijl van Rolde (Dr.). Typologisch past dit werktuig in het middenpaleolithicum; qua verwerking wijkt het echter af. Zo ontbreekt windlak volledig. De lengte van deze bijl bedraagt 8,1 cm.  
foto & tekening: Colly/Stapert 1976



op een sterk verstoorde en verweerde inbedding. Er bestaat daarom een vrij brede consensus binnen de archeologie dat middenpaleolithische vindplaatsen in Noord-Nederland, archeologisch gezien niet erg waardevol zijn. Dit beeld is waarschijnlijk te zwart-wit.

Een onderzoeksgroep bestaande uit Frans de Vries (afgestudeerd archeoloog RUG), Lammert Postma (wetenschapsmethodoloog RUG) en Marten Postma (biofysisch chemicus RUG), meent dat dit beeld bijstelling behoeft en vestigt in dat verband de aandacht op een aantal afwijkend verweerde vuistbijlen uit Noord-Nederland: de buitenbeentjes. Typologisch passen deze vondsten perfect in de 'tool kit' van de Neandertaler, maar ze ontberen windlak. Voorbeelden hiervan zijn de vuistbijl van Rolde (Dr.) en de vuistbijl van de Molen van Bels (Ov.). Ter verklaring van het ontbreken van windlak worden deze vondsten – volgens de onderzoeksgroep te snel – in het jongere neolithicum of mesolithicum geplaatst.

De afwijkende verwerking is mogelijk ook te verklaren door een andere inbeddingsgeschiedenis te veronderstellen, die andere verweringsverschijnselen opleverde. De meeste middenpaleolithen worden op akkers gevonden waar het keizand dicht aan het oppervlak ligt. Naar verwachting zijn dit juist de situaties waar erosie vrij spel heeft gehad en het brede scala aan verweringsverschijnselen, waaronder windlak, ontstond. Dit betekent dat we wellicht slechts met een selectie van doen hebben en we er rekening mee moeten houden dat er middenpaleolithen opduiken die niet aan de 'standaardverwerking' voldoen.

Een voorbeeld hiervan is de vuistbijl van de Molen van Bels. In dit specifieke geval is er sprake van een volstrekt andere vondstsituatie dan normaal. De vuistbijl is op enige diepte gevonden in een beekdal, aan een steile oever van de Mosbeek. Het is niet uitgesloten dat hier bijvoorbeeld een beschermende laag sediment (bijvoorbeeld fluviaal van aard) is afgezet bovenop de vuistbijl. Samen met de luwte van de steile oever ter plaatse, leverde dit wellicht genoeg bescherming tegen winderosie. Ten einde duidelijkheid te krijgen, wees De Vries op het grote belang van empirisch onderzoek door één van de archeologische instituten naar deze vuistbijl en zijn bijzondere vondstomstandigheden. Mocht blijken dat hier inderdaad sprake is van een minder verweerde inbeddings situatie met hoge ouderdom, dan biedt dit boeiende perspectieven voor het middenpaleolithisch onderzoek in Noord-Nederland.

**link**

- De vuistbijl van de Molen van Bels: paleolithisch of neolithisch?

**Gebioturbeerde steentijdsites: waardevol of waardeloos? Resultaten van onderzoek langs de omleiding N273 te Haelen**

**Machteld Bats & Izabel Devriendt**  
(Archeologen Rijksuniversiteit Gent)

Centraal in deze lezing stond de vraag of steentijdvindplaatsen archeologisch gezien nog wel waarde, wanneer ter plaatse bodemverstoringen zijn opgetreden, door bijvoorbeeld bioturbatie (bodemverstoring door bodemactiviteiten van plant en dier) of ploegen. Als 'case study' bespraken zij de resultaten van een opgraving nabij Haelen (Midden-Limburg), langs de omleiding van de N273. Op deze site, die systematisch opgegraven is, kwamen artefacten uit verschillende perioden naar boven. Ondermeer een grote hoeveelheid mesolithic materiaal met veel spitsen, neolithic vuursteenmateriaal samen met potscherven en materiaal van jongere perioden, zoals de middeleeuwen.

Verontrustend was de dia die een grote hoeveelheid vrij grote plantgaten, van een voormalige bosaanplant, en andere bodemverstoringen liet zien. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn ruimtelijke analyses van de verticale en horizontale verspreiding van de artefacten uitgevoerd. Uit de analyse van de verticale verspreiding van de artefacten bleek dat de verschillende perioden ruimtelijk redelijk goed van elkaar te scheiden waren.

Het mesolithic materiaal lag, gemiddeld zien, duidelijk dieper dan het neolithic materiaal, dat weer wat dieper lag dan het middeleeuws materiaal. Volgens geologen is ter plaatse geen Holocene sedimentatie opgetreden en op grond hiervan vermoeden de sprekers dat de verticale verspreiding door bioturbatie is ontstaan. De sprekers menen dat de artefacten door dit proces steeds dieper kwamen te liggen: dat zou verklaren waarom het mesolithic materiaal dieper ligt dan de jongere neolithische artefacten.

Uit de horizontale verspreiding van de artefacten bleek dat het verspreidingspatroon van mesolithic materiaal goed gedefinieerd en begrenst was. In het centrum hiervan lag veel verbrand materiaal, waaronder vuursteen en houtskool – dit is vermoedelijk de locatie van een haard geweest.

Interessant was de constatering dat het neolithische materiaal een ander verspreidingspatroon liet zien dan het mesolithische: beide patronen bleken goed van elkaar te scheiden. De verrassende conclusie was dat de indrukwekkende verstoringen blijkbaar geen grote invloed hebben gehad op de verspreiding van zowel de mesolithische als de neolithische artefacten. Voor toekomstige opgravingen kan dit dus een les zijn, men moet niet direct 'de spade in de wilgen te hangen' bij zichtbare bodemverstoringen. Beide archeologen veronderstelden dat met name vorstvaaggronden (gronden die weinig of niet door bodemvorming zijn aangetast), toch nog goede bewaringscondities kunnen opleveren.

## De opsporing en bescherming van paleolithische en mesolithische vindplaatsen

**Eelco Rensink**

(Archeoloog Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek)

Een lezing over conclusies die naar voren kwamen tijdens het internationaal symposium "Preserving the Early Past: Investigation, selection and preservation of Palaeolithic and Mesolithic sites and landscapes" (20 en 21 november 2002). In tegenstelling tot vindplaatsen uit latere perioden zoals bijvoorbeeld de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd, hebben mesolithische en paleolithische vindplaatsen in Nederland tot nog toe weinig aandacht gekregen binnen de archeologische monumentenzorg. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het zeer beperkt aantal wettelijk beschermde vindplaatsen, die stammen uit deze perioden. Redenen hiervoor zijn ondermeer de slechte zichtbaarheid van steentijdvindplaatsen die zich onder het maaiveld bevinden en voornamelijk bestaan uit gebruiksvoorwerpen die alleen voor de specialist herkenbaar en betekenisvol zijn. Hierdoor ontbreekt een sterke belevingswaarde voor de niet-specialist en het grotere publiek. Een aantal uitzonderingen hierop zijn bijvoorbeeld grafheuvels en hunebedden.

Het symposium is een aanzet – ondermeer van de ROB – om beter beleid te ontwikkelen voor onderzoek en de bescherming van paleolithische en mesolithische vindplaatsen. In het buitenland is dit proces al enige tijd gaande, waarbij men ook steeds meer de nadruk legt op karakteristieke prehistorisch landschappen en niet alleen uitgaat van de conservering en bescherming van individuele vindplaatsen. Voor Nederland kan men bijvoorbeeld denken aan beekdalen en veengebieden aan de randen van de zandgronden in Friesland. Naast dit soort landschappen, die nog veel archeologisch potentieel hebben, moet ook aan losse vondsten en oppervlaktevondsten meer waarde worden gegeven. Hierbij kan het database systeem van ARCHIS een centrale rol spelen. Zoveel mogelijk vondsten zouden in dit systeem gedocumenteerd moeten worden. Hiervoor is er ook voor de amateur-archeologie een belangrijke rol weggelegd, het zijn namelijk juist deze archeologen die veel lokale kennis en vondsten bezitten.

### link

► Meer info over het symposium op de ROB-site

## Ploegen in de prehistorie

**Wim Ettema**

(Ecologisch archeoloog/onafhankelijk onderzoeker)

Presentatie van een literatuuronderzoek over ploegen in de prehistorie. Het gaat daarbij om verschillende typen van het eergetouw. Een eergetouw is een met de hand bestuurde schuifploeg voortgetrokken door bijvoorbeeld een span runderen of ossen. De schaar van het eergetouw diende voor het losmaken en het scheuren van de grond, maar keerde de grond niet.



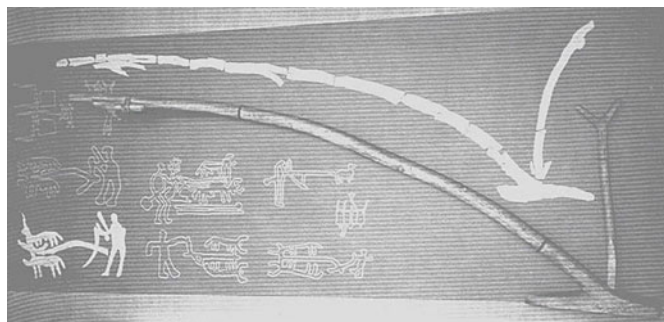
### ▲ Afb. 4

Close-up van een modern eergetouw, zoals in actie gezien in Caurel (Spaans Galicië), aug. 1999

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. ploegboom (trek balk) | 2. zuil   |
| 3. staart                | 4. schaar |
| 5. "oren"                | 6. zool   |

foto: Wim Ettema

Aan de hand van een modern voorbeeld (Afb. 4) zijn de verschillende onderdelen van een eergetouw behandeld. Vondsten van (delen van) prehistorische eergetouwen gaan terug tot het midden van het derde millennium v. Chr., al zijn de meeste van later datum. Het betreft overwegend het zgn. haakeergetouw (Afb. 5) en het boogeergetouw.



### ▲ Afb. 5

Een haakeergetouw, gevonden in het Oostfriesse Walle, zoals opgesteld in het museum van Hannover, met op de achtergrond reproducties van Scandinavische rotstekeningen. Links onder een boogeergetouw. Het witte profiel is een afbeelding van de oorspronkelijke vondst.

bron: Forni 1984, p. 185

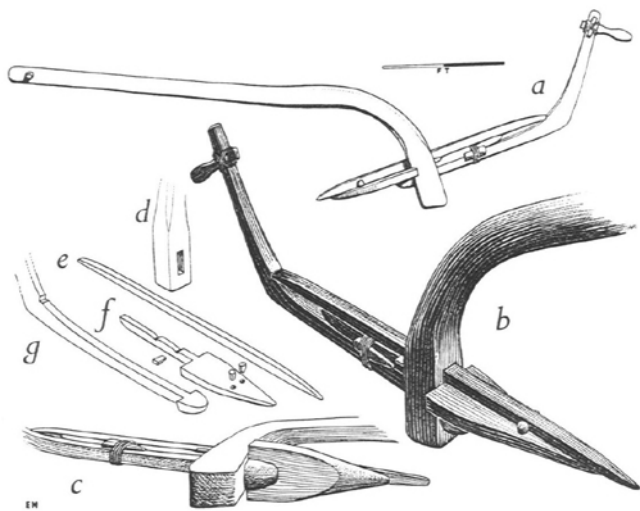
Het is niet zeker of het eerste type ook geschikt was voor het scheuren van grond die lang braak had gelegen of nog onontgonnen was, maar dit was waarschijnlijk wel het geval met het boogeergetouw. Een latere vorm ervan (Afb. 6) kende ook vervangbare onderdelen, in het bijzonder de aan sterke slijtage onderhevige pijlvormige schaar. Daarvan zijn ook in Nederland exemplaren gevonden.

Prehistorische afbeeldingen van ploegscènes met eergetouwen, die in de rotsen gegraveerd zijn, zijn ondermeer bekend uit Zweden en Italië. Maar de datering ervan geeft grote problemen. Er zijn honderden waarnemingen bekend van grondsporen die als ploegsporen worden geïnterpreteerd. Ook hier is de datering vaak problematisch. Toch staat wel vast dat een aantal teruggaat tot het midden van het vierde millennium v. Chr. en dat daarmee waarschijnlijk de introductie van het eergetouw is gedateerd. Opvallend is dat de oudste waarnemingen een grote spreiding over Europa vertonen. Een diffusiepatroon kan nog niet worden vastgesteld.

**Vier oerossen, een handvol edelherten, twee schildpadden en een bever. Vervolgonderzoek op de laatmesolithische vindplaats Jardinga**

Wietske Prummel

(Paleozoöloog Groninger Instituut voor Archeologie)



▲ **Afb. 6**

Het gereconstrueerde boogeergetouw met vervangbare onderdelen, gevonden in Donneruplund (Denemarken) **a.** zijaanzicht **b.** de voorschaar die op de hoofdschaar wordt geklemd met twee pluggen **c.** het uiteinde van de trekbaak en de onderzijde van de schaar **d.** de perforatie in de trekbaak **e-f.** voorschaar en hoofdschaar **g.** het onderste deel van de staart.

bron: Aberg & Bowen 1960, p. 145

Er bestaat een hardnekkige mening, dat in de prehistorie alleen makkelijk bewerkbare zanderige gronden met het eergetouw konden bewerkt. Dat standpunt wordt echter bestreden door vrijwel alle gezaghebbende auteurs die zich met het eergetouw en ploegsporen hebben beziggehouden. De beschikbare trekkracht is waarschijnlijk de doorslaggevende beperkende factor bij grondbewerking met een eergetouw.

**links**

- ▶ Archeon: Bandkeramiek, Trechterbekercultuur en bronstijd
- ▶ Voorbeeld van ploegsporen uit de ijzertijd

Gedurende september 2002 onderzocht het GIA (Groninger Instituut voor Archeologie) een laatmesolithische site nabij het Friese Jardinga, niet ver van Oosterwolde (Frl.). Ook in 1981 vond op deze vindplaats, gelegen aan het riviertje de Tjonger, een opgraving plaats. In de venige vondstlaag troffen de Groninger archeologen onder meer goed geconserveerd organisch materiaal aan. Meest in het oog springend zijn de botresten van enkele oerossen. Een deel van deze botten vertoont snijsporen; wat ook het geval is bij enkele botten van edelhert en bever.

Ook kenmerkend is het kleine aantal vuurstenen artefacten: slechts enkele tientallen. Dit ondersteunt de gedachte dat het hier gaat om een locatie waar gespecialiseerde activiteiten hebben plaatsgevonden, namelijk het slachten van oerossen en enkele andere dieren. Er lijkt niet waarschijnlijk dat het hier om een basiskamp gaat.

Bijzonder zijn ook de vele houtresten die zijn aangetroffen. Tijdens de opgraving in 2002 waren de onderzoekers er nog niet zeker van of enkele boomstammen bewerkt waren. Uit de lezing van Wietske Prummel bleek dat dit toch het geval is. Zo liet zij zien dat in een liggende dennenstam met een datering van 9220-8740 v. Chr., twee horizontale paaltjes waren aangebracht. Paaltje 1 is van hazelaarhout gemaakt en is tussen 5480-5310 v. Chr. gedateerd. Paaltje 2 is elzenhout met een datering tussen 5480-5300 v. Chr. Afb. 7 laat de liggende dennenstam en de locaties van beide paaltjes zien. Het lijkt te gaan om een laatmesolithische houtconstructie. Wietske Prummel noemde enkele mogelijke constructies: een vlonder, aanlegplaats of een brug. Ook bewerkt hout uit latere perioden werd aangetroffen, zoals uit het vroeg-neolithicum en de bronstijd. Ook in deze gevallen kan het om een constructie gaan.

**link**

- ▶ Achtergrondartikel over de opgraving bij Jardinga op de Archeoforum-site



▲ **Afb. 7**

Hout gevonden tijdens de opgraving in Jardinga (2002). De pijlen geven aan waar de paaltjes 1 en 2 in de liggende dennenstam zijn aangebracht. Mogelijk is dit stuk hout onderdeel geweest van een grotere mesolithische constructie.

foto: Archeoforum

## Prehistorische viswieren en fuiken bij Emmeloord \*

**Everhard Bulten** (Hazenberg Archeologie Leiden) &  
**Frank van der Heijden** (ADC in Bunschoten)

Nabij Emmeloord zijn de afgelopen jaren diverse fuiken, viswieren en tal van andere resten uit het neolithicum en de bronstijd blootgelegd. Opvallend zijn de zeer goede bewaringscondities: er is veel organisch materiaal in goede staat teruggevonden.

De toenmalige bewoners bouwden in een gebied met geulenstelsels en oeverwallen, viswieren om vis te vangen. Zo'n constructie bestaat uit een rij van tientallen aangepunte palen, die de ene oever met de andere verbindt. Tussen de palen is een wand gevlochten bestaande uit takken van diverse houtsoorten. Op een aantal plaatsen is vermoedelijk een fuik in de wand bevestigd. De vissen werden door deze wand min of meer gedwongen om naar de opening van de fuiken te zwemmen. Eén van de viswieren bleek 50 m lang en uit ca. 120 palen te bestaan. Het is daarmee één van de grootste prehistorische viswieren van Europa.

Voorts is er op deze vindplaats aardewerk, vuursteen, bot, visgraten en andere nederzettingsresten gevonden. Bijzondere vondsten zijn doorboorde naalden en priemen, beitels en grote vishaken van bot en gewei, geweihamers, twee vuurstenen dolken, twee geslepen bijlen (mogelijk zijn hiermee de palen aangepunt).

De nederzettingsresten zijn toe te wijzen aan de Swifterbantcultuur (ca. 4500-3500 v.Chr.), Enkelgrafcultuur (ca. 2400-2200 v. Chr.), Klokbeercultuur (ca. 2200-2000 v. Chr.), Vroege Bronstijd (ca. 1800-1600 v. Chr.) en Midden Bronstijd. (ca. 1600-1400 v. Chr.). De locatie heeft dus een lange bewoningsgeschiedenis. C14-dateringen laten overigens ook een bewoningshaat zien.

Opvallend was dat in een bepaalde laag vondsten uit diverse perioden vermengd zijn geraakt. Volgens de sprekers kan dit het gevolg zijn van een sterke overstroming, wellicht veroorzaakt door indamming door bevers en een daaropvolgende doorbraak van een grote watermassa.

### links

- ▶ Foto's gemaakt tijdens de opgraving
- ▶ Achtergrondartikel door provinciaal archeoloog André Kerkhoven

\* Nagenoeg alle verslagen uit deze reportage zijn tot standgekomen na overleg met de sprekers. Dat geldt niet voor dit laatste verslag.

## Informatie & aanmelding voor de volgende steentijd dag

Voor meer informatie over de steentijd dag, kunt u contact opnemen met de coördinator van de steentijd dag, Marie-France van Oorsouw ([mariefrance@planet.nl](mailto:mariefrance@planet.nl)).

### colofon

ArcheoForum is een gratis internet tijdschrift over prehistorische archeologie uitgegeven door ToonBeeld communicatie & vormgeving. Artikelen e.d. zijn beschikbaar op [www.archeoforum.nl](http://www.archeoforum.nl). De redactie nodigt een ieder uit een artikel, een nieuwsitem of een reactie op reeds verschenen items te schrijven.

**redactie :** Frans de Vries (hoofdredacteur)  
Lammert Postma  
Marten Postma

**vormgeving :** Frans de Vries (ToonBeeld)  
Marten Postma

**contact :** [redactie@archeoforum.nl](mailto:redactie@archeoforum.nl)

**copyright :** Alle auteursrechten berusten bij de auteurs/fotografen/tekenaars van teksten en afbeeldingen. Voor niet-commerciële toepassingen is het toegestaan dit pdf-bestand te kopiëren, uit te printen en te vermenigvuldigen. Het is niet toegestaan dit pdf-bestand te veranderen of elders te publiceren zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.