



# PALEO-AKTUEEL

---

Met de jaarlijkse uitgave van *Paleo-aktueel* geven de medewerkers van het Groninger Instituut voor Archeologie inzicht in een deel van het lopende onderzoek van het instituut.

*Redacteurs voor dit nummer:* Daan Raemaekers, Stijn Arnoldussen, René Cappers, André van Holk, Gilles de Langen, Elisabeth van 't Lindenhout, Wieke de Neef, Johan Nicolay, Hans Peeters

*Vormgeving:* S.E. Boersma

*Omslagontwerp:* S.E. Boersma, M.A. Los-Weijns

*Correctie Engelse samenvattingen:* A. Hansen

*Foto omslag:* Detail van het Alexandermozaïek waarop een paardenbit met S-vormige knevels staat afgebeeld (Museo Nazionale, Napels). Zie artikel Bergmans.

ISBN 9789491431340

ISSN 1572-6622

Website: [www.paleo-aktueel.nl](http://www.paleo-aktueel.nl)

*Adres van de redactie*

Rijksuniversiteit Groningen  
Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)  
Poststraat 6 9712 ER Groningen  
Tel.: 050 363 6712 fax 050 363 6992  
[gia@rug.nl](mailto:gia@rug.nl)

*Adres van de uitgever*

Barkhuis Publishing  
Zuurstukken 37 9761 KP Eelde  
Tel. 050 3080936 fax 050 3080934  
[info@barkhuis.nl](mailto:info@barkhuis.nl) [www.barkhuis.nl](http://www.barkhuis.nl)



**rijksuniversiteit  
groningen**

**groninger instituut  
voor archeologie**

© GIA. Inlichtingen:

[www.rug.nl/let/onderzoek/onderzoekinstututen/gia/publications](http://www.rug.nl/let/onderzoek/onderzoekinstututen/gia/publications)

# Paleo-aktueel

24

Rijksuniversiteit Groningen / Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)  
University of Groningen / Groningen Institute of Archaeology  
& Barkhuis  
Groningen, 2013



In dit nummer: 1) Nederland, 2) Italië en 3) Griekenland



In dit nummer: 1) Groningen, 2) Mander, 3) Ameland, 4) Borger, 5) Eext, 6) Herkenbosch, 7) Someren, 8) Noordoostpolder, 9) Flevoland, 10) Vlissingen

# Inhoud

|  |     |
|--|-----|
| VOORWOORD  | VII |
| G. KORTEKAAS & D. STAPERT<br>Over het ontstaan van het academieportret van Tjalling Waterbolk  | 1   |
| J. BAZELMANS<br>Bij het universiteitsportret van Tjalling Waterbolk  | 3   |
| H.T. WATERBOLK<br>Toespraak H.T. Waterbolk bij onthulling academieportret 31 oktober 2012  | 9   |
| D. STAPERT, M. NIEKUS, D. SCHLÜTER & L. JOHANSEN<br>De Neanderthaler-site bij Mander (Ov.) krijgt contouren                                    | 13  |
| D. STAPERT, L. JOHANSEN, M. NIEKUS, M. DIERTENS & E. KNOL<br>Een bijzonder middenpaleolithisch werktuig van Ameland (Fr.)                      | 23  |
| H. BOON<br>Prospectief beekdalonderzoek in de bovenloop van de Hunze   | 33  |
| D.C.M. RAEMAEKERS & S. JANSEN<br>Een papieren opgraving van hunebed D12 Eexterres. Van ganggraf naar dolmen                                    | 43  |
| W. DE NEEF<br>Het Paard van Cerchiara  | 51  |
| S. ARNOLDUSSEN<br>Zoektocht in het zuiden: Celtic fields op ongestuwde afzettingen in Zuid-Nederland   | 59  |
| E. VAN 'T LINDENHOUT<br>Satricum: oud en nieuw onderzoek   | 67  |
| E. HOPMAN<br>IJzertijd handmolens in de noordelijke provincies: een ritueel gebruik?   | 77  |
| M.L.J. BERGMANS<br>Een paardenbitdeel in het Huis met de Tobbe (Nieuw Halos, Griekenland)  | 83  |
| Y.T. VAN POPTA<br>Flevoland ondersteboven. Een interdisciplinair onderzoek naar de bodemprofielen van scheepswrakken in de provincie Flevoland | 91  |

|  |     |
|--|-----|
| A.F.L. VAN HOLK  |     |
| Een 'nieuwe' kogge in de Noordoostpolder   | 99  |
| M.M.A. HONDELINK   |     |
| Speuren naar sporen: bewerkingsporenonderzoek aan natgeconserveerde subfossiele resten van consumptieplanten | 109 |

# Een bijzonder middenpaleolithisch werktuig van Ameland (Fr.)

*Dick Stapert<sup>1</sup>, Lykke Johansen<sup>1</sup>, Marcel Niekus<sup>2</sup>,  
Margriet Diertens<sup>3</sup> & Egge Knol<sup>4</sup>*

Vuurstenen met zwarte patina komen veel voor op de stranden van de Waddeneilanden. Verreweg de meeste zijn natuurlijk ontstaan maar sporadisch komen ook artefacten aan het licht, meestal van neolithische/bronstijd ouderdom. Veel zeldzamer nog zijn artefacten die op basis van typologische kenmerken in combinatie met natuurlijke oppervlakteveranderingen in het Midden-Paleolithicum gedateerd kunnen worden. In dit artikel bespreken wij een bifaciaal (tweezijdig) bewerkt artefact afkomstig van het Noordzeestrand van Ameland.<sup>5</sup> De vuursteen werd op 16 juni 2012 door de vierde auteur gevonden, niet ver van de vloedlijn tussen kilometerpalen 14 en 15, en kon dankzij bemiddeling van de vijfde auteur worden bestudeerd. Vermoedelijk gaat het om een werktuig van de Neanderthalers. Na een bespreking van het Ameland-artefact en de mogelijke herkomst ervan laten we vermoedelijke middenpaleolithische artefacten van andere Waddeneilanden kort de revue passeren.

## Beschrijving van het werktuig

Dit werktuig (figs. 1, 2) doet enigszins denken aan een halffabrikaat van een bladspits. Enkele maten: lengte 8,4 cm, max. breedte 4,5 cm en max. dikte 1,6 cm. Het gewicht bedraagt 57,2 gr. Oorspronkelijk zal het voorwerp ongeveer 9 cm lang zijn geweest; bij de top is een (sub) recent beschadigd deel zichtbaar en langs de randen komen enkele kleinere beschadigingen voor (in de tekening wit gelaten). Uit deze beschadigingen blijkt dat het artefact is gemaakt van een fijnkorrelige, grijze vuursteen met witte vlekken. Een paar fragmenten van

bryozoën zijn aanwezig, kenmerkend voor noordelijke (erratische) vuursteen.

Op vlak B zijn, naast afslagnegatieven, ook een paar oude vorstspijtlakken zichtbaar (in de tekening aangegeven met een afwijkende signatuur). Vlak A is geheel bedekt met afslagnegatieven; er zijn geen restanten van oude vlakken. Mogelijk is dit het ventrale vlak van een afslag of kling, maar dat is niet meer vast te stellen.

Het werktuig is deels mislukt, met als gevolg een onduidelijke typologie. De kwaliteit van de bewerking was zeer variabel: de rechterkant (van vlak A) is veel vakkundiger bewerkt dan de linker zijde. De rechterkant is over de gehele lengte op een regelmatige wijze bifaciaal bewerkt; de hoeken zijn vrij scherp (40-50°). In doorsnede is deze zijkant symmetrisch zoals dat bij vuistbijlen en bladspitsen het geval is. Zeer waarschijnlijk is deze zijde met behulp van zachte percussie (bot- of geweihamer) bewerkt door een volleerd vuursteenbewerker. De linkerkant toont een geheel ander beeld. Deze rand is onregelmatig gevormd. Hoewel ook hier sprake is van bifaciale bewerking, zijn veel negatieven mislukt als gevolg van te harde slagen of verkeerde hoeken. Hierdoor zijn meerdere diepe *steps* en *hinges* ontstaan. Ondanks pogingen daartoe is correctie van deze fouten mislukt. Vooral in het dikkere basisdeel zijn veel negatieven van mislukte afslagen te zien, en de rand vertoont een zigzagvorm in zijaanzicht. Dit alles wijst op bewerking door een niet-volleerd vuursteenbewerker, een leerling (zie Johansen & Stapert, 2012). Nabij de top op

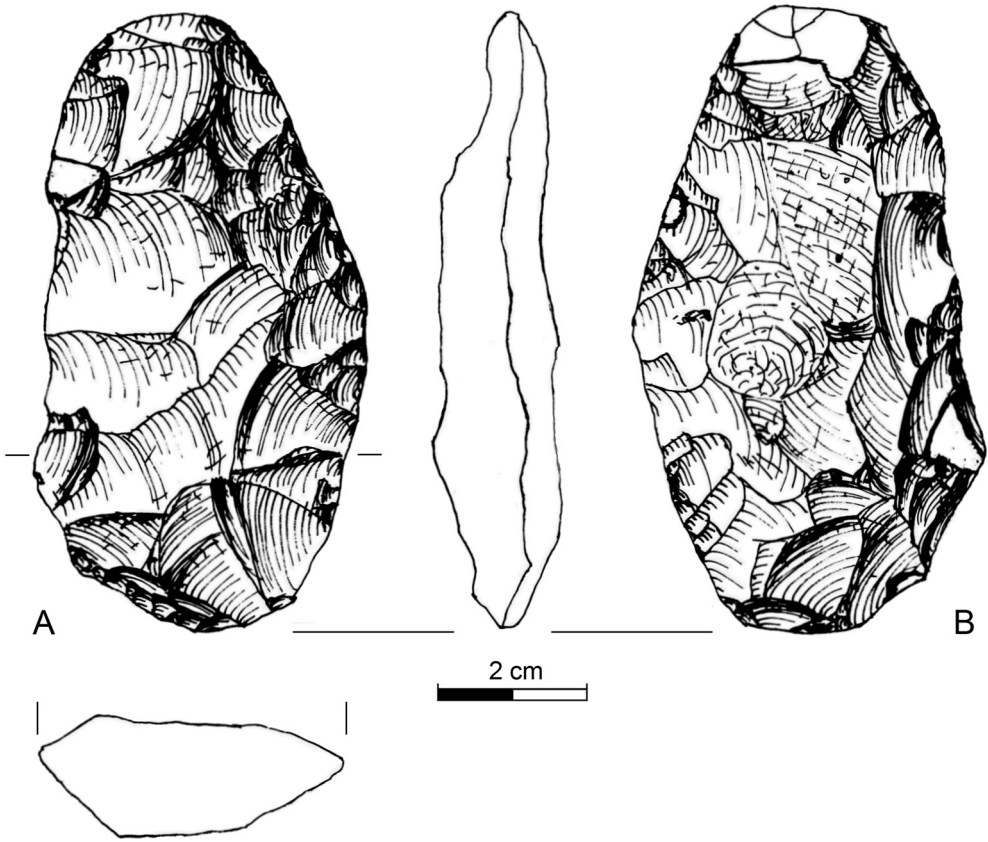


Fig. 1. Het bifaciaal bewerkte artefact van het strand van Ameland. Wit gelaten: recente beschadigingen; afwijkende signatuur: oude vorstspijlvakken. (Tek. L. Johansen, Haren.)

vlak A is te zien dat de leerling de tweede bewerker was aangezien sommige van zijn negatieven de negatieven die door de volleerd bewerker zijn achtergelaten doorsnijden. We denken daarom dat dit stuk in de eerste fase van zijn 'biografie' een werktuig (vermoedelijk een vuistbijl) was vervaardigd door een volleerd bewerker. In de tweede fase, mogelijk na het optreden van een breuk, is het opgepikt door een leerling die pogde het werktuig te repareren en het te transformeren in een kleine vuistbijl of een bladspits. Dit mislukte als gevolg van ontoereikende technische beheersing.

#### De datering: oppervlakteveranderingen

Omdat het artefact niet in zijn oorspronkelijke geologische context is gevonden zijn we voor een datering vooral afhankelijk van de natuurlijke oppervlakteveranderingen. Alleen op basis van de vorm en technologische aspecten komen we niet veel verder want bifaciale werktuigen komen zowel voor in het Midden-Paleolithicum als in het Neolithicum en de Bronstijd. Halffabrikaten van sikkels of dolken kunnen veel lijken op middenpaleolithische werktuigen als vuistbijlen en bladspitsen. Soms valt er echter op basis van de oppervlakteveranderingen iets te zeggen over





Fig. 2. Het bifaciaal bewerkte artefact van het strand van Ameland. De zwarte patina is goed te zien. (Foto: M.J.L.Th. Niekus, Groningen.)

de originele geologische positie van artefacten die in secundaire context zijn gevonden.

Het meest opvallende kenmerk, de zwarte patina (fig. 2), helpt ons in dit geval niet veel bij het bepalen van de ouderdom. Deze zwarte verkleuring als gevolg van infiltratie bestaat uit ijzer-zwavelverbindingen en is gevormd in zuurstofloze omstandigheden onder invloed van sulfaat-reducerende bacteriën. Zwarte patina komt niet alleen algemeen voor op vuurstenen uit de Noordzee, maar ook op vuurstenen uit riviersedimenten. Omdat zwarte patina voorkomt op artefacten uit alle perioden (Johansen et al., 2009), kan het niet helpen bij het 'dateren' van het artefact van Ameland.

Beide zijden laten glans zien die op vlak B veel sterker is ontwikkeld dan op vlak A. Vlak A lijkt vrij vers te zijn, behalve langs een van de randen (rechts). De hogere glans van vlak B loopt hier als het ware over de rand door tot op vlak A. Dit wijst erop dat toen de glans ontstond, het artefact met vlak B naar boven lag. Een sterke variatie in glans zien we relatief vaak bij windlak: een 'vettige' glans die

vooral mechanisch is ontstaan door met zand en stof beladen wind tijdens perioden zonder vegetatie (Stapert, 1976) hoewel een chemische component kan hebben bijgedragen. Dergelijke omstandigheden heersten vooral tijdens koude perioden in de laatste ijstijd, met name tijdens het Boven-Pleniglaciaal (ca. 26.000-15.000 jaar geleden). Uit deze periode kennen we veel windkanters en vuurstenen met windlak (bijv. uit de 'Laag van Beuningen', tegenwoordig deel uitmakend van de Formatie van Bostel).

Een complicerende factor is dat een sterke glanspatina, enigszins gelijkend op windlak, ook kan ontstaan onder water. 'Kleine putjes', die geassocieerd met windlak optreden (Stapert, 1976), komen echter niet voor bij de zogeheten 'onderwater-glans'. De weinige vondsten van Vlieland die typologisch in het Midden-Paleolithicum zijn te dateren, waaronder een Levallois-kern (Stapert et al., 2011), laten een combinatie van glans met kleine putjes zien; die combinatie is typisch voor windlak. Op het artefact van Ameland zijn op verschillende plekken kleine putjes

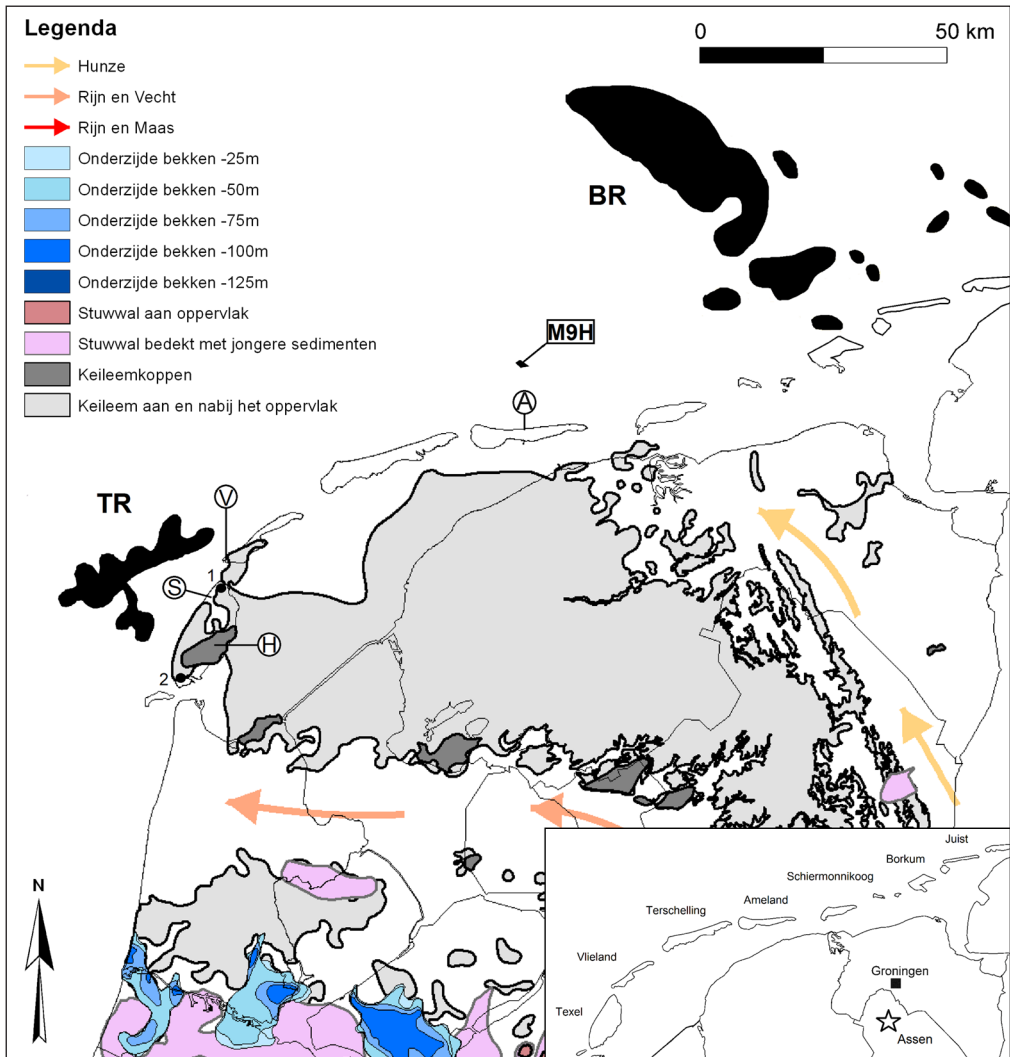


Fig. 3. Vereenvoudigde kaart van de Waddeneilanden. In zwart is de ligging aangegeven van grindrijke plekken op de bodem van de Noordzee: de ‘Texelse stenen’ (TR, naar Leenaers, 2009: 48) en het ‘Borkumer Rif’ (BR, naar Veenstra, 1976: 22); A: de (secondaire) vindplaats van het bifaciale artefact van Ameland; M9H: het brongebied van de recente zandsuppletie op het strand van Ameland; V: de Vliehors op Vlieland; S: het gebied rond De Slufter op Texel; H: De Hooge Berg op Texel; 1 en 2: vindplaatsen van J.J. Waverijn langs de Texelse kust: 1. Eierland; 2. De Hors. (Tek. L. Johansen, Haren & M.J.L.Th. Niekus, Groningen.)

zichtbaar binnen de glanzende delen, vooral langs de basis op vlak B, maar ook in de smalle zone met glans langs de rechterkant van vlak A. Ook al zijn er relatief weinig putjes, en zijn ze relatief klein, toch is hun aanwezigheid de

belangrijkste reden dat we het artefact in het Midden-Paleolithicum dateren.

Middenpaleolithische artefacten met variabele windlak kennen we ook van een belangrijke vindplaats in de omgeving van Assen.

Hier zijn meerdere vuistbijlen, en ook andere artefacten, gevonden waarop de windlak vooral op één zijde aanwezig is (Niekus et al., 2011). Deze vondsten zijn afkomstig uit keizand, een verweringsresidu van keileem dat over een langere periode is ontstaan. De aanwezigheid van windlak op artefacten in dit gebied (het Drents keileemplateau) maakt het zeer waarschijnlijk dat ze uit het Midden-Paleolithicum dateren.

Het is van belang op te merken dat middenpaleolithische artefacten aan de vorming van windlak kunnen zijn ontsnapt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de meeste vondsten van de Middeldiep-vindplaats in de zuidelijke Noordzee (Johansen et al., 2009; Johansen & Stapert, 2012). Deze artefacten zijn zeer waarschijnlijk afkomstig uit fluviaatiele afzettingen (Formatie van Kreftenheye) en hebben niet langdurig aan de oppervlakte gelegen tijdens het Boven-Pleniglaciaal.

Wat de Waddeneilanden betreft hebben we te maken met een uitloper van het Drents keileemplateau en we mogen aannemen dat middenpaleolithische vondsten in dit gebied vooral uit het keizand afkomstig zullen zijn. Maar ook vondsten zonder windlak zijn te verwachten, bijv. uit meerafzettingen in glaciële bekkens. Harde bewijzen hiervoor zijn er niet, hoewel de vuistbijl van Elahuizen (Stapert, 1986) een mogelijke kandidaat is.

Het artefact van Ameland is niet of nauwelijks gerold. Een paar fijne krasjes en kegeltjes zijn waargenomen maar wat betreft de datering helpen deze verschijnselen ons niet verder; bij strandvondsten komen beide voor op artefacten uit alle perioden (onder meer als gevolg van kruiend ijs). We concluderen dat het Ameland artefact waarschijnlijk uit het Midden-Paleolithicum dateert, maar het is goed om ons te realiseren dat we voorzichtig moeten zijn met het 'dateren' van vondsten van stranden.

### **Herkomst van het werktuig**

Het is duidelijk dat het artefact van elders afkomstig is: het is hetzij aangespoeld of naar de kust getransporteerd als gevolg van zandsuppletie. Beide opties bespreken we hieronder.

#### *'Texelse stenen'*

Op de bodem van de Noordzee liggen verschillende gebieden waar veel (morene)grind voorkomt. Zeker één hiervan, de zogeheten 'Texelse stenen' (fig. 3), kan een bron zijn van vuurstenen (inclusief artefacten) en andere stenen op de stranden van de Waddeneilanden. In een serie artikelen beschreef de geoloog Veenstra (o.a. 1976) sedimenten op de bodem van de Noordzee. Hij analyseerde de grindvoorkomens en onderscheidde daarbinnen vier typen. Een hiervan, type 3, wordt gekenmerkt door een hoog aandeel vuurstenen en granieten van Scandinavische herkomst. De 'Texelse stenen' bestaat uit grind van type 3, en ligt ten westen van de Noordzeekusten van Texel en Vlieland; de diameter van de Texelse stenen bedraagt ca. 40-45 km. Op een recente kaart van de Texelse stenen (Leenaers, 2009: 48) begint het grindhoudende gebied al ca. 5 km uit de kusten van Texel en Vlieland. De vorm (fig. 3) suggereert dat het bestaat uit geërodeerde moreneheuvels rond een glaciaal bekken. Het is waarschijnlijk dat de vele vuurstenen op de stranden van in elk geval de meest westelijke Waddeneilanden afkomstig zijn van de Texelse stenen en daarheen zijn getransporteerd door de dominante westelijke zeestromingen. Een vergelijkbare grindplek, verder naar het oosten, ligt 30-70 km ten noorden van Lauwersoog (het 'Borkumer rif').

Voormalige glaciële bekkens, die een divers natuurlijk milieu vormen met meren en heuvels, zullen aantrekkelijke woongebieden en jachtgronden zijn geweest. In Noord-Nederland kennen we vrij veel artefacten van de heuvels rondom glaciële bekkens, met name van die van Gaasterland en Steenwijk. Het is echter niet waarschijnlijk dat het

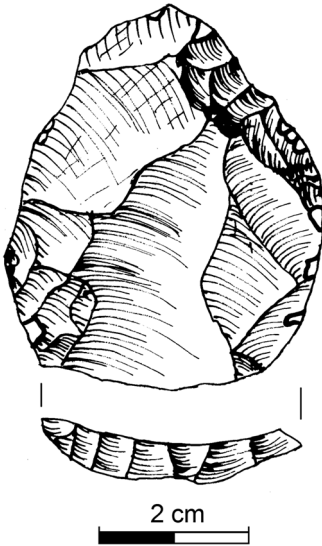


Fig. 4. De geretoucheerde Levallois-afslag van Texel. (Tek. L. Johansen, Haren, naar een foto van J.J. Waverijn, Den Burg.)

artefact van Ameland uit de Texelse stenen afkomstig is. De afstand is relatief groot (minimaal 60 km) terwijl het artefact niet of nauwelijks gerold is. Ook het Borkumer rif is te ver weg, en daarbij gelegen in de verkeerde richting gezien de dominante zeestromen. Een lokale herkomst is eveneens uit te sluiten: in tegenstelling tot Texel komt op Ameland geen keileem aan of nabij het oppervlak voor.

### Zandsuppleties

Het meest waarschijnlijke scenario is dat het artefact op het strand van Ameland terecht is gekomen als gevolg van zandsuppletie. In de afgelopen 20 jaar wordt zandsuppletie in toenemende mate toegepast om de kust tegen erosie door de zee te beschermen. Voor wat betreft de Waddeneilanden is het zo dat het zand meestal wordt opgezogen van de zeebodem ten noorden van de Waddeneilanden, op plaatsen waar het water meer dan 20 m diep is. Over het algemeen liggen die plekken

10-15 km uit de kust. De diepte tot waarop gezogen wordt is meestal enkele meters. Op kleinere schaal wordt ook dicht bij de kust gewonnen, bijvoorbeeld wanneer waterwegen verdiept moeten worden. Het zand bevat vaak fossiele schelpen en botten, stukken veen en ook artefacten uit verschillende perioden waaronder vuurstenen artefacten (zie ook: [www.rws.nl](http://www.rws.nl) en [www.ecomare.nl](http://www.ecomare.nl)).

Sinds 1979 zijn enorme hoeveelheden zand gedumpt op de stranden van Ameland; in totaal bijna 25 miljoen m<sup>3</sup>. De afgelopen jaren, vooral in 2011, gaat het in totaal om ca. 9 miljoen m<sup>3</sup>, waarvan het merendeel is gedumpt in het centrale deel van de noordkust van Ameland, ruwweg tussen kilometerpalen 11 en 20: de omgeving waar het artefact is gevonden. Volgens S. de Jong van Rijkswaterstaat (schrift. meded. dec. 2012) is dit zand afkomstig uit een gebied van ca. 2,28 km<sup>2</sup> (geheten 'M9H'), ongeveer 13 km uit de kust. Dit gebied lijkt niet samen te hangen met een glaciaal bekken aangezien hier geen grindhoudende plekken voorkomen op de kaarten van Veenstra. Stukken veen komen wel naar boven en het is daarom mogelijk dat de oorspronkelijke vindplaats langs een rivierdal heeft gelegen (de ouderdom van die veenbrokken is ons overigens onbekend).

### Middenpaleolithische vondsten van andere Waddeneilanden

#### Vlieland

In de jaren '60 en '70 verzamelde I. Vonk (Koudum) enkele honderden vuurstenen artefacten op de stranden van Vlieland, met name op de Vliehors aan de westkant van het eiland. Verreweg de meeste artefacten dateren uit het Neolithicum of de Bronstijd. Dit geldt ook voor enkele tientallen artefacten die door O. de Graaf (Hoogkerk) zijn gevonden in de jaren '70 en '80. In de collectie-Vonk bevinden zich minimaal vier artefacten die uit het Midden-Paleolithicum dateren (Stapert et al., 2011). De belangrijkste vondst

is een Levallois-kern die secundair is gebruikt als schaaaf. Verder is er een fragment van een bifaciaal werktuig met een rug tegenover de bewerkte rand (*Keilmesser?*). Ook zijn er twee vrij grove afslagen met windlak. De vondsten van Vonk zijn merendeels gedaan voor het begin van de zandsuppleties, en de artefacten zullen dus voornamelijk uit het gebied van de ‘Texelse stenen’ afkomstig zijn.<sup>6</sup>

### Texel

Texel is het enige Waddeneiland met een pleistocene kern; op De Hooge Berg ten zuidoosten van Den Burg dagzoomt keileem. Middenpaleolithische artefacten zijn gemeld van zowel de kust als het binnenland: door Van Noort (als laatste: 2010) zijn in de loop der jaren meerdere middenpaleolithische vindplaatsen beschreven van De Hooge Berg. Een deel hiervan bestaat onzes inziens uit pseudo-artefacten, een deel uit artefacten uit latere perioden. Een mogelijke middenpaleolithische afslag is ook aanwezig. Een duidelijk middenpaleolithisch artefact: een geretoucheerde Levallois-afslag met een gefacetteerd slagvlakrest (fig. 4), is rond 1985 gevonden door J.J. Waverijn (Den Burg) op het strand bij het gebied *Eierland* (1 in fig. 3). Op de dorsale zijde zijn, gebaseerd op foto’s die Waverijn ons ter beschikking stelde, windlak en putjes zichtbaar.

Tussen 2005 en 2008 vond Waverijn ook enkele vuurstenen artefacten rond kilometerpaal 8 (*De Hors*, 2 in fig. 3). Twee hiervan, een schaaaf op een kernachtig artefact en een Levallois-achtige afslag, dateren waarschijnlijk ook uit het Midden-Paleolithicum. In het zuidwestelijk deel van Texel heeft geen zandsuppletie plaatsgevonden en het is daarom aannemelijk dat beide artefacten uit de ‘Texelse stenen’ afkomstig zijn.

Vooral in de jaren ’70 verzamelden mw. J. Offerman-Heykens (Kortenhoef) en R. van Zweden (Amsterdam) vele artefacten van het strand rond De Slufter. Hieronder bevinden zich echter geen typologisch duidelijke

middenpaleolithische artefacten. Ook anderen, waaronder F. de Vries (Stiens), hebben in hetzelfde gebied artefacten gevonden, maar ook hieronder bevinden zich geen zekere middenpaleolithische artefacten.

### Terschelling en Schiermonnikoog

Op de stranden van beide eilanden (Terschelling: E. Ameling, Stedum; Schiermonnikoog: O. de Graaf, Hoogkerk) zijn wel enkele artefacten gevonden, maar geen enkele kan met zekerheid in het Midden-Paleolithicum worden gedateerd op basis van typologische gronden en in alle gevallen ontbreekt duidelijke windlak met putjes.

### Baltrum (Duitsland)

Een tiental vuurstenen artefacten van het strand van het Duitse Waddeneiland Baltrum, ongeveer 40 km ten oosten van Borkum, dateert vermoedelijk uit het Midden-Paleolithicum (volgens R. Bärenfänger & W. Schwarz in *Ostfriesische Fundkronik*, 1999); deze vondsten kunnen zijn aangespoeld vanuit het ‘Borkumer rif’. De vondsten bestaan uit afslagen, klingvormige afslagen en enkele schaaftachtigen. Een mogelijke vuistbijlafslag is ook aanwezig.

### Enkele conclusies

Het bifaciaal bewerkte artefact van de Noordzeekust van Ameland dateert gezien het voorkomen van glans en kleine putjes (windlak) waarschijnlijk uit het Midden-Paleolithicum. Vermoedelijk ging het in eerste instantie om een vuistbijl, welke na breuk door een leerling-bewerker is opgepikt die probeerde er een kleine vuistbijl of een bladspits van te maken. Deze pogingen mislukten waardoor het artefact een aparte asymmetrie laat zien: een zijde die zeer goed is bewerkt en een onregelmatig gevormde zijde ertegenover als gevolg van slechte bewerking. Vergelijkbare stukken, d.w.z. artefacten die door een volleerd bewerker zijn gemaakt en daarna door een leerling zijn bewerkt,

kennen we van verschillende laat-paleolithische vindplaatsen zoals de Magdalénien-vindplaats Etiolles, de Hamburg-vindplaats Oldeholtwolde en de Creswell-vindplaats Zeijen. Uit vroegere perioden kennen we relatief weinig van dergelijke voorbeelden; een klingkern van de middenpaleolithische vindplaats in het Corversbos bij Hilversum is een kandidaat (Johansen & Stapert, 2012). Vanwege de deels mislukte bewerking en de enigszins asymmetrische vorm is het stuk van Ameland lastig te classificeren. Het lijkt op een halffabrikaat van een bladspits, maar een meer neutrale beschrijving als 'klein bifaciaal werktuig' lijkt te prefereren om culturele bijbetekenissen te voorkomen.

Waarschijnlijk is het artefact op het strand terechtgekomen door zandsuppletie van de Noordzeebodem, ca. 13 km uit de kust van Ameland. Dit is het meest noordelijke midden-paleolithische artefact uit Nederland voor zover ons bekend. Andere zekere artefacten uit het Midden-Paleolithicum zijn bekend van Vlieland en Texel. Al deze artefacten dateren uit de periode van na de Saale-ijsbedekking, d.w.z. uit het Eemien of het Weichselien.

Ook elders uit de Noordzee kennen we middenpaleolithische artefacten. In de Zuidelijke Bocht van de Noordzee kennen we meerdere rijke vindplaatsen uit het latere Midden-Paleolithicum. De Middeldiep-vindplaats uit de zuidwestkust van Nederland werd al eerder genoemd; hier zijn onder meer tenminste tien vuistbijlen gevonden, en ook een fragment van een Neanderthaler-schedel. Te Great Yarmouth, niet ver uit de kust van Engeland, zijn ook vele vuistbijlen opgebaggerd van de zeebodem. Een overzicht van de geologische context van de vondsten uit de Zuidelijke Bocht is recentelijk gepubliceerd door Hijma et al. (2012).

Het werktuig van Ameland maakt opnieuw duidelijk dat Neanderthalers tijdens in elk geval één fase in hun bestaan relatief ver noordelijk konden overleven.

### **A bifacial tool of the Neanderthals from the beach of the Wadden Island of Ameland**

*A bifacial implement found on the North Sea beach of the Wadden Island of Ameland is likely to date to the Middle Palaeolithic because of the presence of variable gloss with small pits or wind gloss. Apart from gloss this tool shows 'black patina', formed while the object was underwater. This object may originally have been a hand axe, produced by a skilled flint knapper. It is possible that the tool became fragmented at some stage; it was then acquired by an apprentice flint knapper who used it as a practice piece and tried to shape it into a small hand axe or a leaf point. However, this attempt failed due to lack of skill, and as a result, the tool shows a unusual asymmetry: one side is worked very well into a regular working edge, and the opposite side is irregularly shaped because of inadequate knapping. The piece was probably transported to Ameland from the bottom of the North Sea about 13 km north of the island in the course of sand replenishment activities. This is the northernmost find of a Middle Palaeolithic tool from the Netherlands thusfar. Some other Middle Palaeolithic artefacts from the Wadden Islands of Vlieland and Texel are also briefly discussed. In our opinion, all of these finds date to a late phase of the Middle Palaeolithic, i.e. from the Eemian or the Weichselian; there are no indications of older finds.*

### **Noten**

1. Ossewei 6, 9751 SC Haren. Email Stapert: D.Stapert@planet.nl; email Johansen: L.Johansen@planet.nl.
2. Lopendediep 28, 9712 NW Groningen. Email: marcelniekus@gmail.com.
3. Gedempte Zuiderdiep 45, 9711 HB Groningen. Email: mail@margrietdier-tens.nl.
4. Groninger Museum, Museumeiland 1, 9711 ME Groningen. Email: eknol@groningermuseum.nl.

5. Dit artikel is een ingekorte Nederlandstalige versie van een bijdrage aan het *Festschrift* voor Bert Boekschoten dat in september 2013 is verschenen als nummer 92-2/3 van de *Netherlands Journal of Geosciences*; daarin zijn meer literatuurverwijzingen te vinden. Voor hun medewerking, dank aan: H. Paas (Assen), F. de Vries (Stiens), J. Visscher (Kolham), T. Overdiep en S. de Jong (Rijkswaterstaat), J.J. Waverijn (Den Burg), F. Woltering (Amersfoort), O. de Graaf (Hoogkerk) en J. Offerman-Heykens (Kortenhoeft).
6. Het is van interesse hier te melden dat onlangs een fraaie Havelter-spits van de Hamburgcultuur tevoorschijn is gekomen op het strand ter hoogte van de Vliehors. Dit is de meest noordelijke vondst uit het Laat-Paleolithicum van ons land.

### Literatuur

- Hijma, M.P., K.M. Cohen, W. Roebroeks, W.E. Westerhoff & F.S. Busschers, 2012. Pleistocene Rhine-Thames landscapes: geological background for hominin occupation of the southern North Sea region. *Journal of Quaternary Science* 27(1): 17-39.
- Johansen, L. & D. Stapert, 2012. Some workpieces by Middle Palaeolithic apprentice flintknappers from the Netherlands. In: M.J.L.Th. Niekus, R.N.E. Barton, M. Street & Th. Terberger (eds.), *A mind set on flint; studies in honour of Dick Stapert*. [= Groningen Archaeological Studies, volume 16.] Barkhuis & Groningen University Library, Groningen: 49-76.
- Johansen, L., M.J.L.Th. Niekus & D. Stapert, 2009. Zwarte vuurstenen uit het Midden-Paleolithicum in Nederland. *Paleo-aktueel* 20: 1-8.
- Leenaers, H. (red.), 2009. *De Bosatlas van ondergronds Nederland*. Noordhoff, Groningen.
- Niekus, M.J.L.Th., D. Stapert, J.R. Beuker & L. Johansen, 2011. A new site of the Mousterian of Acheulian tradition in the northern Netherlands. *Quartär* 58: 67-92.
- Noort, G.J. van, 2010. Een middenpaleolithische vindplaats van de Tayac-cultuur op de stuwwal 'De Hooge Berg' op Texel. *Apan/Extern* 14: 30-50.
- Stapert, D., 1976. Some natural surface modifications on flint in the Netherlands. *Palaeohistoria* 18: 7-41.
- Stapert, D., 1986. The handaxe from Elahuizen (province of Friesland, the Netherlands); an exercise in interpreting secondary surface modifications. *Helinium* 26: 3-19.
- Stapert, D., G.J. Boekschoten & L. Johansen, 2011. Een Levallois-kern en een bijzondere geslepen bijl van Vlieland (Fr.). *Paleo-aktueel* 22: 1-8.
- Veenstra, H.J., 1976. Getijdenlandschap: structuur en dynamiek. In: J. Abrahamse, W. Joenje & N. van Leeuwen-Seelt (eds.), *Waddenzee; natuurgebied van Nederland, Duitsland en Denemarken*. Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee & Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, Harlingen/'s-Graveland: 19-45.

