

# PALEO-AKTUEEL

Het Groninger Instituut voor Archeologie presenteert zijn onderzoek

28



In dit nummer oa

**UITGESTORVEN, MAAR NOG NIET  
VEILIG: HOE KLIMAATVERANDERING  
DE MAMMOET BEDREIGT**

**VELDKARTERINGEN IN HET TERPENGEBIED:  
EEN PILOT IN NOORDELIJK WESTERGO**

**EEN INTRODUCTIE IN  
ARCHAEOGAMING**

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

*Aan dit nummer werkten mee:* Stijn Arnoldussen, Peter Attema, René Cappers, Merit Hondelink, Elisabeth van 't Lindenhout, Wieke de Neef, Johan Nicolay, Annet Nieuwhof, Bert Nijboer, Yftinus van Popta, Daan Raemaekers, Esther Scheele, Mans Schepers, Diana Spiekhout en Sarah Willemsen.

*Redactiecoördinatie:* Sarah Willemsen

*Vormgeving en omslagontwerp:* Siebe Boersma

*Correctie Engelse samenvattingen:* Xandra Bardet

*Foto omslag:* Onderzoekers documenteren de botten van een mammoet onderaan permafrost kliffen op Bolshoy Lyakhovsky (foto I.K.A. Verheijen). Zie artikel Bonhof *et al.*

ISBN 9789492444189

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  
[gia@rug.nl](mailto:gia@rug.nl)

*Adres van de uitgever*

Barkhuis Publishing  
Kooiweg 38 9761 GL 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 28

Rijksuniversiteit Groningen / Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)  
University of Groningen / Groningen Institute of Archaeology  
& Barkhuis Publishing  
Groningen, 2017



# Inhoud

EEN GRAFVELD UIT DE TRECHTERBEKER-PERIODE IN OOSTERDALFSEN: SPIEGEL VAN EEN COMPLEXE SAMENLEVING? Youp van den Beld & Henk van der Velde	7
EEN SÖGEL-WOHLDE-ZWAARD UIT HET DAL VAN HET OUDE DIEP BIJ ECHTEN (DR.) Wijnand van der Sanden & Stijn Arnoldussen	17
GROT, BOT, POT, WEERSTANDSPLOT. ARCHEOLOGISCH EN GEOFYSISCH ONDERZOEK IN DE GROT LA SASSA (LAZIO, ITALIË) Wieke de Neef, Luca Alessandri, Burkart Ullrich & Mario Rolfo	27
EEN MULTIFUNCTIONEEL 3D-MODEL: INTERDISCIPLINAIR ONDERZOEK NAAR EEN OPGEWORPEN HEUVEL TE CRUSTUMERIUM (ITALIË) Peter Attema, Remco Bronkhorst & Nikolaas Noorda	33
SPECIALISATIES IN GENEZINGSCENTRA IN KLASSIEK EN HELLENISTISCH GRIEKENLAND (ca. 500-200 v.Chr.) Anne-Lieke Brem	41
VELDKARTERINGEN IN HET TERPENGEBIED: EEN PILOT IN NOORDELIJK WESTERGO Angelique Kaspers & Trijneke Sibma	49
EEN VENDELHELM UIT HALLUM? VERSLAG VAN EEN ARCHEOLOGISCHE ZOEKTOCHT Johan Nicolay, Gert van Oortmerssen, Bertil van Os & Gary Nobles	59
EEN KIJKJE IN DE VROEGMODERNE NEDERLANDSE KEUKEN VANUIT ARCHEOBOTANISCH, HISTORISCH EN EXPERIMENTEEL PERSPECTIEF Merit Hondelink	69
ACHTER HET PLEISTERWERK: EEN WERELD IN EEN ZUID-FRANSE MUUR Mans Schepers & Henny Groenendijk	79
NOOTONDERZOEK IN FLEVOLAND. BIJZONDERE BOTANISCHE RESTEN IN HET 18 <sup>DE</sup> -EEUWSE VRACHTSCHIP OO 64A (DRONTEN) Yftinus van Popta & Morvenna van Rijn	87
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK NAAR DE GROOTE SCHOUWBURG VAN DE HEEREN-KOMEDIE TE GRONINGEN Joshua Veldhuis	97

ONDERZOEK NAAR DE ECOLOGISCHE VOETAFDruk VAN MIJNWERKERS TE ADVENT CITY, SPITSBERGEN Rosanne van Bodegom & Martha de Jong	103
KLIK OP START OM TE BEGINNEN: EEN INTRODUCTIE IN <i>ARCHAEOGAMING</i> Merel van den Hoek	113
UITGESTORVEN, MAAR NOG NIET VEILIG: HOE KLIMAATVERANDERING DE MAMMOET BEDREIGT Wouter Bonhof, Ivo Verheijen & Maarten Loonen	121

# Een Sögel-Wohlde-zwaard uit het dal van het Oude Diep bij Echten (Dr.)

Wijnand van der Sanden<sup>1</sup> & Stijn Arnoldussen<sup>2</sup>

De afgelopen jaren zijn er met behulp van de metaaldetector diverse fraaie artefacten uit de Bronstijd ontdekt in Drentse beekdalen. Het gaat onder meer om een lanspunt uit het dal van het Oostervoortsche Diep ten noordoosten van Norg (Van der Sanden 2009), een bijl met lage randlijst, een priem en een dolk uit het dal van de Grote Masloot bij Vries en Donderen (Van der Sanden 2014), een lanspunt uit het dal van de Messchen bij Assen en een kokerbijl uit het dal van het Oude Diep bij Echten (dit artikel). Al deze ontdekkingen worden echter overtroffen door een lang en opvallend gebogen bronzen object dat in april 2017 bij grondverzet tussen Hoogeveen en Echten aan het licht kwam. De vinder, Jeroen Kruizinga uit Hoogeveen, vermoedde bij thuiskomst dat het wel eens een zwaard zou kunnen zijn. Via het Drents Museum kwam de vondstmelding bij de eerste auteur terecht. De foto's die Kruizinga kort na de ontdekking gemaakt had, lieten er geen twijfel over bestaan dat zijn vermoeden juist was. De foto's bleken overigens van blijvende waarde. Ze laten een verkleuring zien die korte tijd later niet meer zichtbaar was en die de vorm van het oorspronkelijke gevest toont.

## De vindplaats en de vondstgeschiedenis

De vindplaats van het zwaard ligt tussen Hoogeveen en Echten, ten noorden van de plek waar de Echtense Weg het Oude Diep kruist (fig. 1). Ten zuiden van de weg eindigt de beek roemloos in de 17<sup>de</sup>-eeuwse Hoogeveensche Vaart. Van die 'monding' tot vlak bij de spoorlijn Zwolle-Hoogeveen vormt het Oude Diep de grens tussen de gemeenten De Wolden en Hoogeveen.

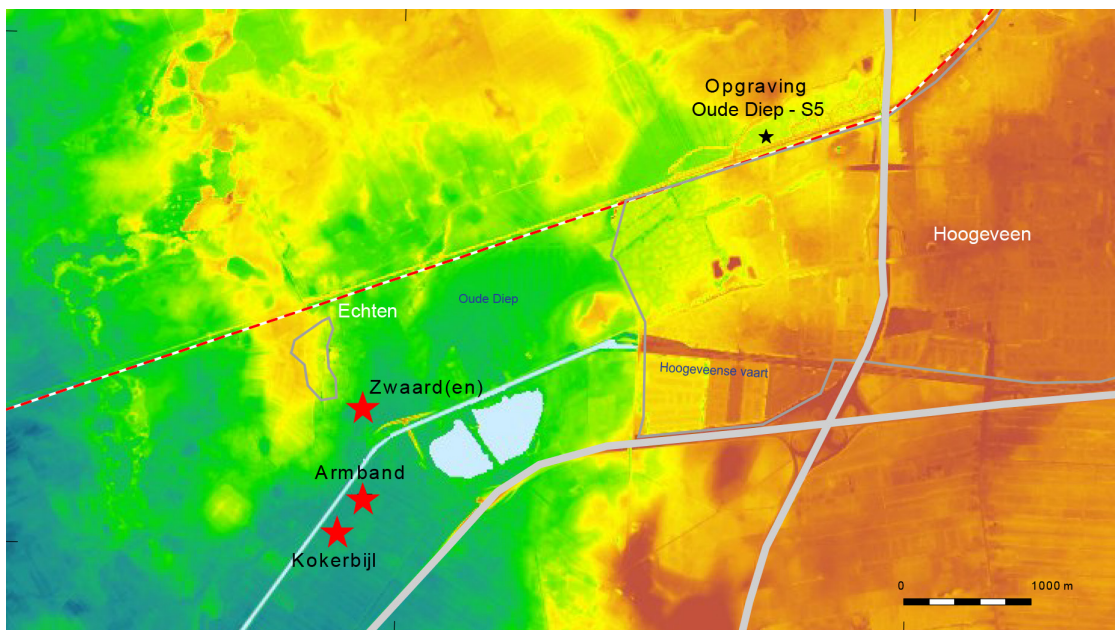
In het voorjaar van 2017 was in opdracht van Waterschap Drents Overijsselse Delta een begin gemaakt met graafwerkzaamheden aan beide kanten van de Echtense weg. Het graafwerk behelsde de aanleg van natuurvriendelijke oevers en een vispassage aan zowel de noord- als de zuidzijde van de weg (locatie 'Echten' respectievelijk 'Molenhoeve'). Verder zou er op de locatie Echten nog een watergang gegraven worden en zou de bodem worden gefreesd, geploegd en opgehoogd. De graafwerkzaamheden werden – op afroep – archeologisch begeleid door archeologen van MUG Ingenieursbureau. Het Programma van Eisen voor deze begeleiding (De Roller & Schrijer 2017) was gebaseerd op het advies dat was opgesteld naar aanleiding van de resultaten van het eveneens door MUG uitgevoerde vooronderzoek (De Roller 2014).

Onwetend over de archeologische begeleiding beproefde Kruizinga op vrije avonden met een metaaldetector in de hand zijn geluk in het plangebied, met name aan de noordkant van de weg. In het tracé van de vistrap (fig. 1, onder) vond hij het zwaard (fig. 2B), en enkele dagen later ook nog de ontbrekende punt van dit zwaard (fig. 2C) en een bronzen gevestknop (fig. 2A). Wat verder westelijk, in het talud van een nieuw gegraven watergang, ontdekte hij een massief stuk brons waarvan de oorspronkelijk vorm onduidelijk is: het kan gaan om een fragment van een armband, maar ook om een sterk verbogen klingfragment van een rapier (fig. 2D). Al met al een uitzonderlijk rijke oogst in een relatief klein deel van het beekdal.

## Het zwaard

Dat de vinder het zwaard niet onmiddellijk als zodanig herkende is niet verwonderlijk, want het

Fig. 1. De vindplaats van het zwaard (of wellicht meerdere zwaarden) en de locaties van enkele andere bronstijdvondsten in het dal van het Oude Diep (AHN2, boven) en de aanleg van de vistrap op de locatie 'Echten' (onder). De foto is naar het zuiden genomen (foto Wijnand van der Sanden, Drents Museum).

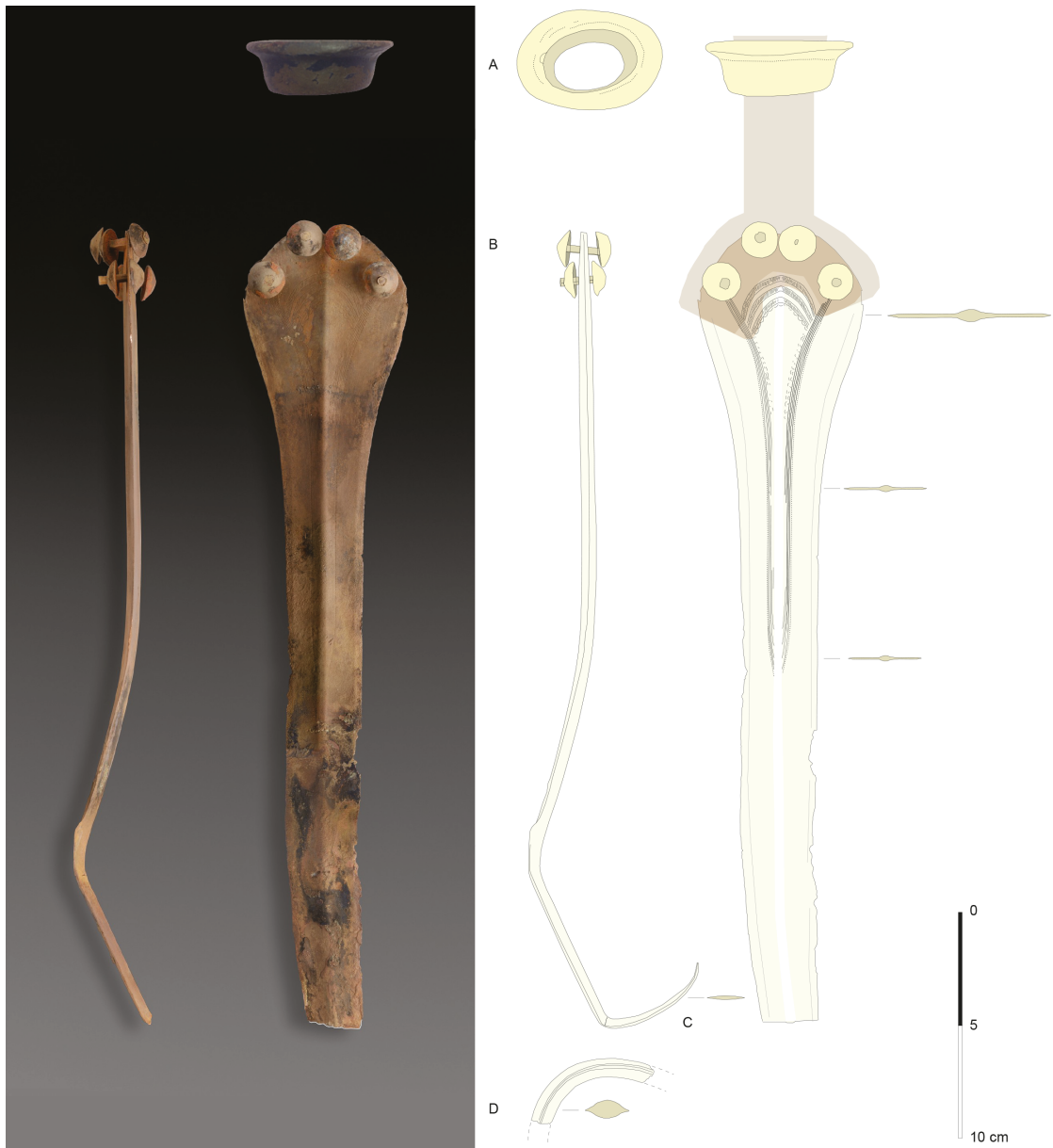


artefact vertoont een drietal knikken, de twee sterkste in een andere richting dan de bovenste, wat lichtere verbuiging (fig. 2). Bovendien ontbrak de punt op dat moment. Door gericht zoeken kwam dat 6,9 cm lange fragment enkele

dagen later alsnog aan het licht (fig. 2C: alleen het uiterste puntje daarvan, hooguit 5 mm lang, ontbreekt). Restaurator Gert van Oortmerssen (Antefix) heeft de punt weer zorgvuldig aan de kling bevestigd.<sup>3</sup> De totale lengte van de



Fig. 2. Links: voor- en zijaanzicht van het zwaard van Echten voordat de op een later moment gevonden punt werd bevestigd (foto Jaap Beuker, Assen). Rechts: het zwaard (B) met de gerestoreerde punt (C) en de gevestknop (A) zoals deze op het (verdwenen) gevest gemonteerd kan zijn geweest; D: armband- of papierfragment uit de watergang (tekeningen Stijn Arnoldussen, RUG/GIA).



zwaardkling bedraagt nu 423 mm (oorspronkelijk dus naar schatting 428 mm). De bovenkant van de kling heeft een grootste breedte van 73 mm. Op de helft van de lengte bedraagt de breedte van de kling 34 mm. De dikte van de kling bedraagt

op de grootste breedte 1,5 mm (rand), respectievelijk 3,8 mm (naast de rib) en 5,9 mm (rib).

De vier nieten hebben conische koppen ( $\varnothing$  15-16 mm) en vierkante pennetjes (dikte 3-3,5 mm). De totale lengte van de vier nieten loopt

Fig. 3. Links: het zwaard van Echten met gereconstrueerd gevest en 'uitgevouwen' punt; midden: de zwaardkling van Drouwen; rechts: reconstructie van het zwaard van Drouwen door bronsgieter Jeroen Zuiderwijk (tekeningen en foto Stijn Arnoldussen, RUG/GIA (links), Butler 1986: fig. 16c (midden) en Jeroen Zuiderwijk (rechts)).

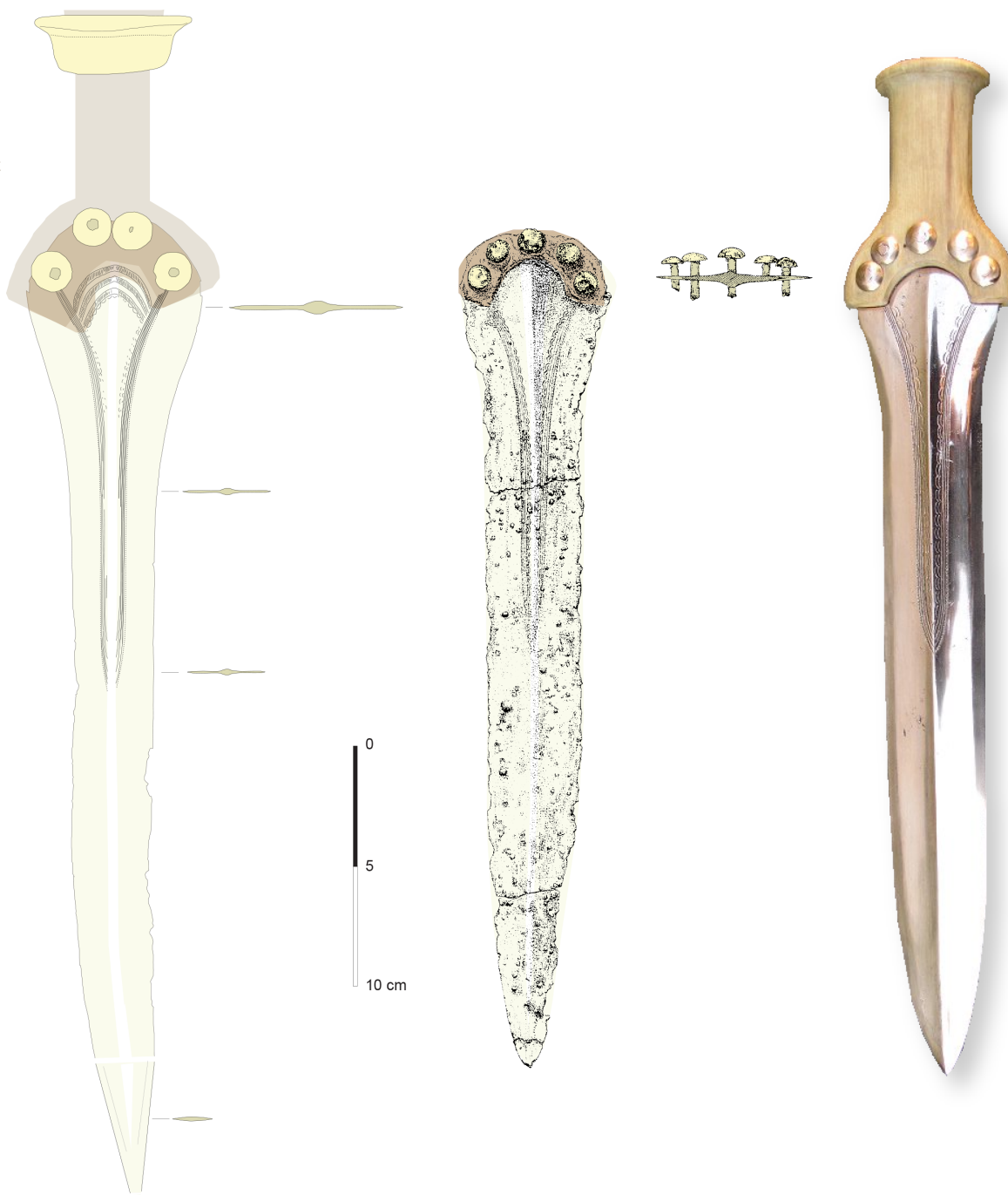
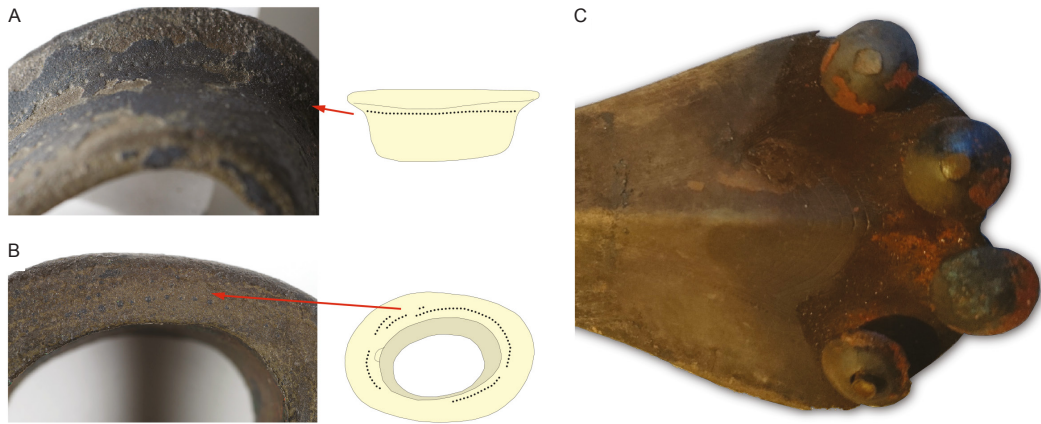


Fig. 4. Puntversiering van de gevestknop (A/B: foto G. van Oortmerssen, Antefix; tekening Stijn Arnoldussen, RUG/GIA) en vorm van het vergane organische handvat (C: foto Jeroen Kruizinga, Hoogeveen).



uiteen van 19 tot 23,8 mm; de ruimte tussen de tegenover elkaar liggende nietkoppen varieert van 8,5 tot 12,5 mm. Het blad vertoont scheurtjes haaks op de lengterichting ter plaatse van de scherpe knik op 285 mm. Bij de onderste scherpe knik is de punt afgebroken.

De zwaardkling heeft aan beide zijden een versiering die 22 mm van de bovenkant begint en op 200 mm van de top in een punt op de middenrib eindigt. De decoratie bestaat uit een combinatie van ingegraveerde lijnen, puntjes, boogjes en arceringen (fig. 3, links).

Zoals gezegd vond Kruizinga enkele dagen na de ontdekking van het zwaard niet alleen een zwaardpunt maar ook een gevestknop. Van de punt kunnen we met zekerheid zeggen dat deze bij het zwaard hoort. Bij de gevestknop is er geen zekerheid dat die deel heeft uitgemaakt van het betreffende zwaard. De knop heeft een omgekeerde hoedvorm. De afmetingen bedragen 47 x 33 x 15 (h) mm; de opening meet 26 x 18 mm. Op de overgang van huls naar rand bevindt zich een omlopende puntversiering (fig. 4A). Ook aan de bovenkant van de rand is een versiering van ingeponste puntjes aanwezig (fig. 4B). Uit de literatuur blijkt dat gevestknoppen vooral bij Sögel-Wohlde-dolken worden aangetroffen en nauwelijks bij zwaarden. Dat maakt dat wij een slag om de arm houden bij het toewijzen van de

knop aan het zwaard, alhoewel het ons inziens aannemelijk is dat ze bij elkaar horen.

Van welk materiaal het gevest gemaakt was, is onbekend. Dit kan hout of been zijn geweest. De verkleuring die kort na de ontdekking nog zichtbaar was (fig. 4C) geeft wel een indicatie van de vorm van de onderkant van het gevest. Deze toonde een halfronde inkeping zodat het grootste deel van de versiering op de kling goed zichtbaar was.

Het zwaard vertoont diverse vervormingen. De eerste vraag die zich aandient is: is dit oudtijds gebeurd, of kunnen de verbuigingen post-depositieel hebben plaatsgevonden? De vindplaats van het zwaard – bij vistrapdrempel 14 of 15 – ligt ter plaatse van een bypass die in de jaren '70 van de vorige eeuw gegraven is voor de aanleg van een stuw. Deze oudere ingreep was in het veld nog herkenbaar aan de grote hoeveelheid puin die er als opvulling gestort is. Het is goed denkbaar dat het zwaard destijds bij de graafwerkzaamheden door een kraan geraakt en vervormd is en direct daarop ongezien in de diepte verdwenen is. Toch achten wij het aannemelijker dat het artefact oudtijds verbogen is. Het gaat immers om meerdere vervormingen – waaronder een zeer scherpe – in verschillende richtingen. Uit Nederland kennen we geen opzettelijk verbogen zwaarden uit de Midden-Bronstijd, wel uit Engeland (bijv. de dolk van East Rudham).

Fig. 5. A/B: Het vermeende rapierfragment met de lensvormige doorsnede (foto's G. van Oortmerssen, Antefix), C: de armband (foto G. Oosterveen, provincie Drenthe) en D: de kokerbijl van Zuidwolde (foto J.R. Beuker, Assen).



### Een armband(?)

De vierde bronsvondst uit het plangebied is een gebogen, massief en onversierd fragment brons (fig. 2D en 5A) met een lensvormige doorsnede (fig. 5B). De breedte is 20-21 mm, de lengte bedraagt over de kromming gemeten 59 mm, de maximale dikte is 8 mm. Aan één kant is duidelijk van een breuk sprake, iets dat bij de andere kant onzeker is. Op het eerste gezicht lijkt er sprake te zijn van een gedeelte van een armband. Zo komt de breedte goed overeen met die van de verder stroomafwaarts gevonden complete armband (fig. 5C). Omdat de randen vrij scherp

zijn, twijfelen we enigszins aan deze interpretatie. Een alternatieve verklaring is dat het hier om een fragment van een rapier gaat, dat eveneens moet zijn omgebogen. Het blad van een rapier kent een symmetrische doorsnede en een relatief dik middeleel (dat immers het smalle blad moet steunen). Zowel de massieve als de holle armbanden uit de Bronstijd hebben meestal een symmetrische doorsnede, waarbij de platte kant naar de pols is gericht voor draagcomfort. Als het inderdaad een fragment van een rapier is, is het wel opvallend dat er geen sporen zichtbaar zijn van de spanning die opgetreden moet zijn bij het verbuigen ervan.

## Wat voor zwaard is het?

Het zwaard van Echten behoort tot een groep van zwaarden die worden aangetroffen in de rijk uitgeruste, zogeheten Sögel-Wohlde-graven uit de 16<sup>de</sup> eeuw v.Chr. Deze graven bevatten gewoonlijk een dolk of zwaard dat typologisch tot deze Sögel-Wohlde-groep gerekend wordt. Een Sögel-dolk/zwaard heeft veelal een rond(er) bladeinde nabij het gevest, terwijl Wohlde-dolken/zwaarden een meer trapezoïdaal bladeinde hebben (Fontijn 2003: 101; Vandkilde 1996: 156; 159). Sögel-Wohlde-zwaarden komen buiten Nederland voor in Noordwest-Duitsland en Jutland, Mecklenburg en zuidwaarts richting Hessen (Butler 1986: 150) en worden gedateerd in de *Bronzezeit 1b*, ofwel 1575-1475 v.Chr. (Vandkilde 1996: 156; Fontijn 2003: 10). Fontijns inventaris (2003: 345-347) bevat vijf vermoedelijke Sögel-Wohlde-graven in Nederland, namelijk Bergsham (Gld.), Drouwen (Dr.), Monnikenbraak (Ov., twee stuks) en Putten (Gld.). Het bekendste Nederlandse graf uit deze groep is dat van Drouwen; de rijke grafuitrusting en de grootte van de grafheuvel geven aan dat hier een man met een bijzondere status begraven is.

Internationaal worden de Sögel-Wohlde-graven veelal beschouwd als archetypische krijgergraven, die gezien hun zeldzame voorkomen en bijzondere grafgiften zouden kunnen duiden op een sociale bovenlaag die zich middels een krijgeridentiteit in het graf representeert (Fontijn 2003: 228). Hierbij horen zwaarden, maar ook objecten die met het uiterlijk van de zwaarddrager te maken hebben, zoals scheermessen en pincetten (Treherne 1995). De grote zeldzaamheid van zulke graven in Nederland doet vermoeden dat de weinige bezitters van deze zwaarden door het dragen, tonen en hanteren ervan, hun verbondenheid met het Europese netwerk van contacten benadrukten (Fontijn 2003: 111; 229).

## Het einde van de levensloop

Niet alle Sögel-Wohlde-zwaarden eindigden in de smeltkroes of in een graf. Met name in Oost- en

Zuid-Nederland komen Sögel-Wohlde-zwaarden voor in 'natte contexten', zoals rivieren, venen en beekdalen. Te Vriezeveen (Ov.) werd een Wohlde-zwaard aangetroffen in veen, te Overloon (Lb.) werden twee Wohlde-zwaarden tezamen met speerpunten, een geknikte randbijl en een kledingspeld aan de rand van een beekdal achtergelaten, en nabij Nijmegen (Gld.), Venlo (Lb.) en Huy (B.) eindigden Wohlde-zwaarden in de rivier. Hetzelfde lot trof het Sögel-zwaard van Borgharen (Lb.; Fontijn 2003: 345-347). Fontijn signaleert een scheiding in de wijze van achterlaten: ten noorden van de grote rivieren komen Sögel-Wohlde-zwaarden het meest voor in graven, ten zuiden ervan vooral in natte contexten (2003: 111; 228, fig. 11.2; 338). Het Wohlde-zwaard van Echten past dus in een goed gekende traditie: het deponeren van dit soort wapens in natte contexten. Opvallend genoeg lijkt dat voor de Midden-Bronstijd-A (MBT-A) eerder een zuidelijke dan een noordelijke traditie. Een nuancering is hier echter op zijn plaats. Als we andere typen zwaarden in de beschouwing betrekken, wordt de tegenstelling al wat minder absoluut. Essink en Hielkema vermelden enkele zwaarden uit de Midden- en Late Bronstijd uit natte context of mogelijk natte context in de drie noordelijke provincies (1997/1998: 308-309, nr. 249, 250, 252, 254-256). Echten blijft echter de enige zwaardvondst uit een beekdal op de zandgronden. Het is tevens het enige Nederlandse zwaard uit de MBT-A dat oudtijds verboden lijkt te zijn.

Fontijn interpreteert de depositie van twee Wohlde-zwaarden tezamen met andere bronzen in het beekdal bij Overloon als het achterlaten of offeren van twee persoonlijke wapenuitrustingen (2003: 103, 111-112). Mogelijke paste de leeftijd van de eigenaar niet meer bij de krijgerrol, of mochten de wapens door of na hun (dodelijke?) gebruik in strijd niet meer gebruikt worden (Fontijn 2003: 230-231).

Wellicht moeten we de verklaring voor de depositie van het Echtense zwaard ook in die richting zoeken. Degene die het zwaard deponeerde

koos een locatie vlak bij een voorde. Als de gevestknop niet bij dit zwaard hoort is er nog een tweede zwaard (of dolk?) achtergelaten; daarnaast is er het ‘armbandfragment’, dat mogelijk aan een derde zwaard heeft toebehoord.

### Bronstijdvondsten uit de directe omgeving

Uit de directe omgeving van de hierboven besproken bronzen – en eveneens in het dal van het Oude Diep – zijn meer vondsten uit de Bronstijd bekend. In stroomopwaartse richting gaat het om een vindplaats waar wikkeldraadaardewerk is opgegraven in samenhang met botten van oerrund, edelhert, een vogel (wilde eend?) en gedomesticeerd rund (Prummel *et al.* 2009). <sup>14</sup>C-dateringen wijzen erop dat de vondsten minimaal een half en mogelijk een heel millennium beslaan.

Ongeveer 600-800 m verder stroomafwaarts zijn in 1989 en 2016 twee objecten in het beekdal aangetroffen die jonger zijn dan het zwaard. Het gaat allereerst om een massieve armband<sup>4</sup> uit Zuidwolde met een licht concave binnenkant en aan de buitenzijde een verhoogde omlopende middenrib, aan weerszijden geflankeerd door een rij ingeslagen putjes; de zijkanten zijn iets verdikt en afgezet met een rij ingeslagen puntjes (Van der Sanden 1992: 176; Fig. 5C). De licht versmalde uiteinden zijn voorzien van drie dwarsrijtjes van ingeslagen puntjes met daarvoor een dubbel V-vormig patroon. De andere vondst, eveneens uit de omgeving van Zuidwolde, is een kokerbijl<sup>5</sup> met biconisch mondprofiel, met daaronder twee omlopende richels, en daar weer onder een patroon van korte, verticale streepjes, aan de onderkant afgesloten door een omlopende richel (fig. 5D). Het bijllichaam is versierd met opliggende, omgekeerd-U-vormige bogen. De snede is opvallend smal. De bijl is typologisch onder te brengen bij de zogenaamde ‘AXT:AN-Emb-bijlen’ (Butler & Steegstra 2003/2004: 225). Een exacte parallel hebben we niet kunnen vinden, maar kokerbijlen uit Valthe en Bunnik tonen gelijkenissen (Butler & Steegstra 2003/2004: 237; 260). Het patroon

van verticale strepen op de hals van de bijl wordt door Butler & Steegstra (2003/2004: 271) geduid als behorend tot een ‘Hunze-Ems’-traditie en wijst op lokale productie.

De kokerbijl en armband zijn in onze ogen deposities uit de Late Bronstijd, vermoedelijk de 9<sup>de</sup> eeuw v.Chr. en zijn dus vijf eeuwen jonger dan het Sögel-Wohlde-zwaard. Het 1 km lange stuk van het beekdal van het Oude Diep waaruit de bronzen objecten komen, mogen we dus beschouwen als een lange-termijndepositiezone, die eeuwenlang gebruikt werd voor het achterlaten van (bronzen) voorwerpen. We zijn ons ervan bewust dat de voorwerpen die we kennen slechts het topje van een ijsberg van onbekende omvang vormen. De kans dat dit soort deposities ontdekt en vervolgens ook aangemeld wordt is buitengewoon klein. Dankzij de goede contacten met detectorzoekers neemt het aantal meldingen de laatste jaren gelukkig gestaag toe.

### A Sögel-Wohlde sword from the Oude Diep stream valley near Echten (prov. of Drenthe)

*Metal detectorist Jeroen Kruizinga in his spare time monitored the construction works for ecological improvements undertaken in the Oude Diep stream valley near Hoogeveen. Within a confined area, he there recovered the blade of a lavishly decorated Sögel-Wohlde-type sword datable to the MBA-A, and a few days later he found the missing tip of that same blade – as well as a bronze hilt cap and curved bronze fragment of lenticular cross-section (either bracelet or bent rapier). The evident bends of the Sögel-Wohlde-sword blade suggest that it – like the East Rudham dirk – was deliberately bent prior to deposition. Other finds of Bronze Age metalwork, such as a bracelets and a socketed axe, suggest that the Oude Diep stream valley served as a long-term deposition site throughout the Middle and Late Bronze Age.*

## Noten

1. Drents Museum, Brink 1, 9401 HS, Assen, w.vandersanden@drentsmuseum.nl.
2. Groninger Instituut voor Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER, Groningen, s.arnoldussen@rug.nl.
3. Gert van Oortmerssen (Antefix) verzorgde in opdracht van de vinder de conservering van het zwaard, de gevestknop en de 'armband'; tevens monteerde hij de punt weer aan de kling.
4. Afmetingen: Ø uitw.: 69-74 mm; Ø inw.: 58-64 mm; br.: 15-20 mm; d.: 4-6 mm.
5. Afmetingen: l.: 118 mm; Ø mond uitw.: 41 mm; br. snede: 36 mm; gew.: 339 g.
6. Wij danken Jeroen en Willeke Kruizinga voor hun enthousiasme en de gelegenheid die zij boden om het zwaard in alle rust te bestuderen. Verder zijn wij André Pleszynski en Elma Schrijer (MUG Ingenieursbureau) erkentelijk voor informatie over de door MUG uitgevoerde werkzaamheden. Jaap Beuker (Assen) verzorgde voor ons een aantal foto's.

## Literatuur

- Butler, J.J., 1986. Drouwen: end of a 'Nordic' rainbow? *Palaeohistoria* 28, 133-168.
- Butler, J.J. & H. Steegstra, 2003/2004. Bronze Age metal and amber in the Netherlands (III:IIb): Catalogue of the socketed axes. Part B. *Palaeohistoria* 45/46, 197-300.
- Essink, M. & J.B. Hielkema, 1997/1998. Rituele depositie van bronzen voorwerpen in Noord-Nederland. *Palaeohistoria* 39/40, 277-321.
- Fontijn, D.R., 2003. *Sacrificial Landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands, c. 2300-600 BC* (Analecta Praehistorica Leidensia 33/34). Leiden (PhD Thesis), Leiden University.
- Fontijn, D.R., 2007. The significance of 'invisible' places. *World Archaeology* 39.1, 70-83.
- Oortmerssen, G. van, 2017. *Behandelingsverslag zwaard bronstijd en bijbehorende complexonderdelen* (ARA 00120). Groningen, Antefix.
- Prummel, W., M.J.L.Th. Niekus, W. van der Sanden, S. Arnoldussen & G. Aalbersberg, 2009. Bronstijdresten uit het Oude Diep. Archeologisch onderzoek op een beekdallocalatie bij Hoogeveen. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 126, 125-160.
- Roller, G.J. de, 2014. *Archeologisch bureau- en booronderzoek Oude Diep te Echten, gemeenten De Wolden en Hoogeveen (Dr.)* (Mug-publicatie 2014-86). Leek, MUG Ingenieursbureau.
- Roller, G.J. de & E. Schrijer, 2017. *Programma van Eisen archeologische begeleiding, protocol opgraven. Aanleg natuurvriendelijke oevers en vistrappen in het Oude Diep te Echten, gemeenten De Wolden en Hoogeveen (Dr.)*. Leek, MUG Ingenieursbureau.
- Sanden, W.A.B. van der, 1992. Archeologie in Drenthe 1989-1990. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 109, 167-185.
- Sanden, W.A.B. van der, 2009. Een speerpunt uit het dal van het Oostervoortsche Diep bij Norg (Dr.). *Paleo-aktueel* 20, 58-61.
- Sanden, W.A.B. van der, 2014. Een bronzen dolkkling uit het dal van de Grote Masloot bij Donderen (Dr.). *Paleo-aktueel* 25, 29-34.
- Treherne, P., 1995. The warrior's beauty: the masculine body and self-identity in Bronze-Age Europe. *Journal of European Archaeology* 3.1, 105-144.
- Vandkilde, H., 1996. *From stone to bronze, the metalwork of the Late Neolithic and Earliest Bronze Age in Denmark* (Jutland Archaeological Society Publications 32). Aarhus, Aarhus University Press.

