

Het bronzen 'offerme' van Appelscha

Keldercollectie GIA, Inventarisnummer 1942/XII-1

Coosje Koster (S2061791)

Module bronnenonderzoek Pre- en Protohistorie (LPP002M10.2011-2012.1)

In the year of 1942, a replica of a bronze knife came to the collection of the Groningen Institute of Archaeology. The original knife was found nine years earlier, in a peaty layer just outside the village of Appelscha. The knife turned out to be part of a special group of knives belonging to the Late Bronze Age Urnfield groups. So far, there are thirteen knives of this kind known from Northwest-Europe.

Inleiding

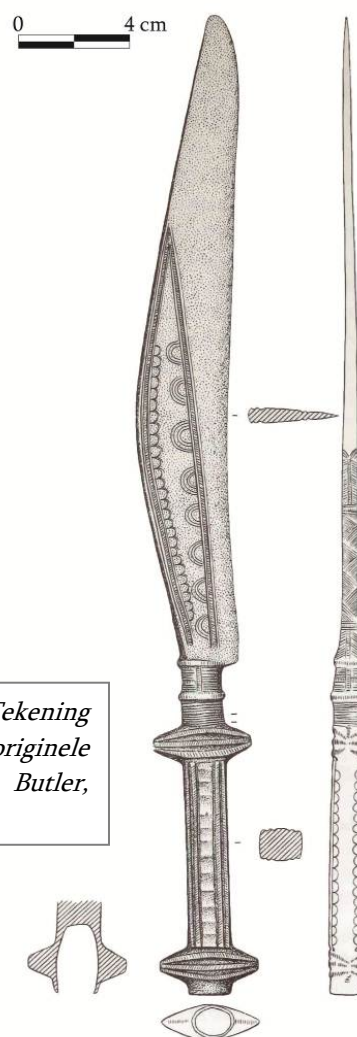
Dit artikel beschrijft een replica van een bronzen mes, afkomstig uit de keldercollectie van het Gronings Instituut voor Archeologie (GIA). De collectie bestaat uit zeer uiteenlopende voorwerpen (onder andere wat betreft datering, materiaal en herkomst), die op verschillende wijzen bij de collectie zijn gekomen. De voorwerpen zijn gesorteerd en geregistreerd per jaar van binnenkomst. Voor elk jaar is een inventaris bijgehouden, waar een korte beschrijving per voorwerp in te vinden is. De replica die de aanleiding van dit artikel vormt is in december van het jaar 1942 in de collectie gekomen. De beschrijving in de inventaris luidt: "Afgietsel van een origineel in het Friesch museum te Leeuwarden. Gev. onder een veenlaag te Appelsga".

Voor dit artikel is vooral onderzoek gedaan naar het originele voorwerp uit Appelscha (gem. Ooststellingwerf, prov. Friesland). Als aanvulling hierop wordt een alinea aan de waarde van de replica gewijd.

Het origineel

Het originele mes bevindt zich sinds de jaren '30 van de vorige eeuw (waarschijnlijk 1935) in de collectie van het Fries Museum onder inventarisnummer 218-42. Het wordt als volgt beschreven: "offerme' met lang, van vrij sterk gebogen en verdikte rug voorzien lemme, de snede iets hol, punt iets naar

boven toe afgerond, met versiering". Het voorwerp kwam als 'losse' vondst bij het museum binnen met een deel van de collectie van de oudheidkundige H.J. Popping (pers. com. N. Ijssennagger: conservator archeologie Fries Museum, 30 januari 2012).



Figuur 1: Tekening van het originele mes. Bron: Butler, 1973: fig. 5.

In een artikel van Essink en Hielkema (1997-1998: p. 311) staat beschreven dat het mes in 1933 door arbeiders van een heideontginning werd gevonden. Het voorwerp bevond zich destijds ongeveer een meter diep in een dunne veenlaag onder stuifzand.

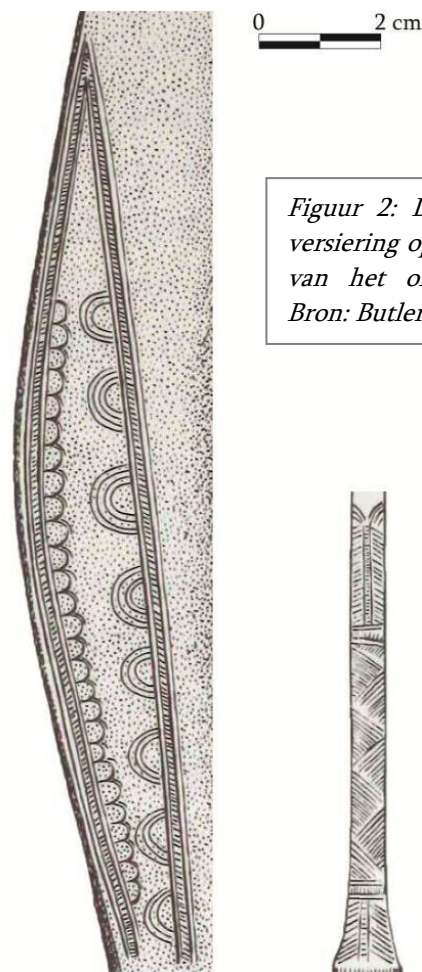
Beschrijving

Het originele mes en de replica zijn beide vervaardigd uit brons. Het origineel is in één stuk gegoten, met de zogenaamde *à cire perdue* (verloren was) methode (Koschik 1997: p. 123). Hierdoor behoort het mes ten eerste tot de categorie *Vollgriffmesser*. Het heft van het origineel heeft aan de onderkant een holte van ongeveer 2,7 cm diep, waar waarschijnlijk een afsluitende knop of ring heeft gezeten (Boeles, 1935: p. 17). Een dergelijke ring aan het uiteinde van de pommel komt veel voor bij *Vollgriffmesser* (Butler, 1973: p. 22). Bij de replica ontbreekt deze holte. Het mes is 35,1 cm lang en maximaal 3,2 cm breed. Het heft is 1,1 cm dik en de maximale dikte van het lemmet is 3 mm. Het heft heeft een dubbele T-vorm en het lemmet is licht boemerangvormig (zie fig. 1). Het gehele mes is versierd, met uitzondering van een band rond de snede en het uiteinde van de rug. Het heft is aan de voor- en achterzijde versierd met horizontale en verticale groeven, op de rug is het heft versierd met kleine halfronde groefjes. De rug van het lemmet is versierd met krasjes in visgraat- en zigzagmotief. Het blad van het lemmet is vanaf de rug versierd met halfronde groeven, omlijst met een band van groefjes (zie fig. 2).

Het deel tussen het heft en het lemmet is versierd met horizontale lijnen, wat doet denken aan een verbindingsstuk. Dit is bekend van andere messen waarbij het heft en het lemmet twee aparte delen zijn. Echter, bij de *Vollgriffmesser* is dit niet nodig en kan dus gesproken worden van imitatieversiering.

Aan de hand van de horizontale en verticale versiering op het heft neemt Tackenberg

(1971: p. 123) aan dat voor de vormgeving van het heft een houten greep als voorbeeld is gebruikt.



Figuur 2: Detail van de versiering op de tekening van het originele mes. Bron: Butler, 1973: fig. 5.

Type en datering

Zoals hierboven beschreven, behoort het object tot de groep *Vollgriffmesser*. Het lemmet en de versiering vertonen overeenkomsten met de Centraal-Europese urnenveldmessen. Kenmerkend aan het mes uit Appelscha is het dubbel T-vormige heft (Butler, 1973: p. 15). Deze vorm is tot nu toe bij dertien andere bronstijdmessen uit Centraal-Europa aangetroffen (zie § parallellen). Messen met een dergelijk heft worden gezien als een aparte groep binnen de urnenveldmessen.

Sprockhoff (1937: p. 27) benoemt messen met een dubbel T-vormig heft (aan de hand van de vijf tot dan toe bekende voorwerpen)

als *Typus der Kulturprovinz Weser Ems*. Deze typering is echter nooit door andere onderzoekers geaccepteerd. Men spreekt nu voornamelijk over *knives with double T-shaped handle* of *Messer mit doppelt T-förmigem Griff* (o.a. Tackenberg, 1971; Butler, 1973; Koschik 1993 en Lanting 2004). Het mes uit Appelscha dateert in de late bronstijd (Essink & Hielkema, 1997-1998: p. 311). Sprockhoff (1937: p. 27-28) dateert het type aan het begin van de late bronstijd, namelijk in Montelius periode IV (1040 - 850 v. Chr., Harding, 2000: p. 18). Dit baseert hij op de datering van een mes van hetzelfde type uit Vejby (zie § parallellen).

Tackenberg (1971: p. 124-126) is het niet met Sprockhoff eens en dateert het type een periode later, in Montelius periode V (850 - 760 v. Chr., Harding, 2000: p. 18). Hij noemt hiervoor verschillende argumenten. Ten eerste stelt hij dat het tussenstuk van de messen (tussen het heft en het lemmet) grote overeenkomsten vertoont met de uit periode V daterende *Griffdornmesser*. Ten tweede noemt hij dat de versiering op het lemmet van het mes van Appelscha goed in periode V past. Ten slotte wijst hij op het feit dat de datering van verschillende bijvondsten (zie § parallellen) ook op een datering in periode V wijst. Het argument van Sprockhoff doet Tackenberg van de hand als een periodiseringsfout, hij stelt dat de Deense periode IV overlapt met de Duitse periode V. Butler (1973: p. 24) dateert het type rond het jaar 800 v. Chr., plus of min enkele tientallen jaren. Dit baseert hij op de overeenkomsten die het dubbel T-vormige heft heeft met andere Centraal-Europese messen.

Ten slotte dateert Lanting (2004: p. 373) het type messen juist weer ouder, wederom aan de hand van de verschillende bijvondsten. Zijn datering valt aan het begin van de vroege urnenveldperiode, in Montelius periode IV. Hierbij stelt hij dat de messen al werden gemaakt in het begin van periode IV. Hohlbein (2008: p. 115-116) sluit zich bij de theorie van Lanting aan.

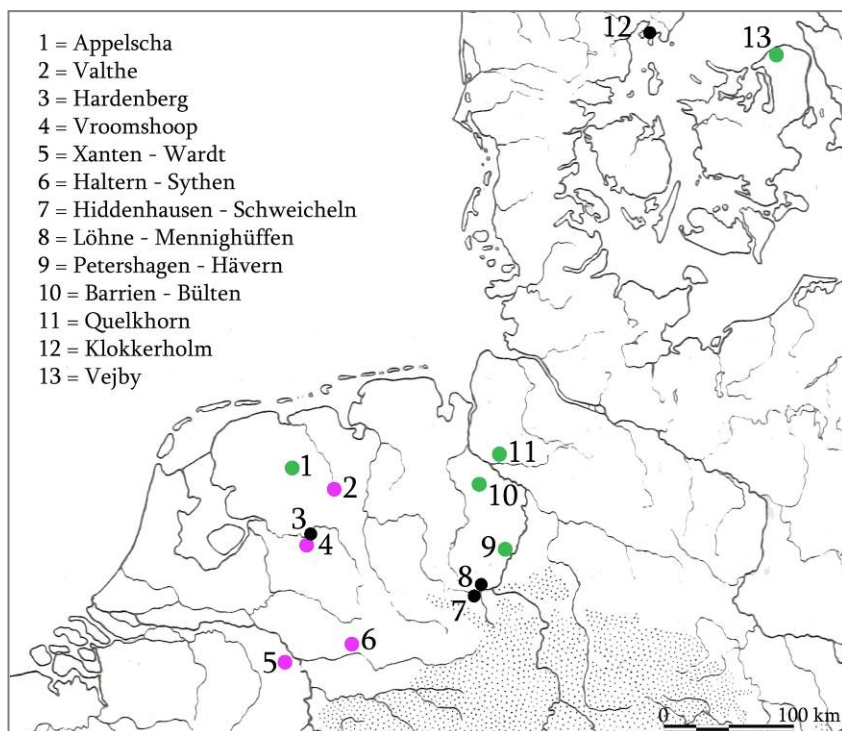
De dateringsdiscussie is ontstaan doordat de context van een groot aantal exemplaren onbekend of onzeker is. Van de dertien messen zijn slechts vijf exemplaren bruikbaar voor het dateren van dit type, zij het aan de hand van de bijvondsten (te weten Valthe, Quelkhorn, Barrien-Bulten en de twee Deense messen, zie § parallellen). Bij de overige messen is alleen een zeer indirecte datering mogelijk, of kan zelfs helemaal geen datering worden gegeven.

Om toch een datering voor dit type messen te kunnen geven hebben verschillende onderzoekers een breder kader gebruikt. Ten eerste zijn de messen vergeleken met andere mestypes uit de urnenveldperiode, ten tweede heeft men de versieringen op de messen geanalyseerd. Alle onderzoekers melden bij hun voorgestelde datering dat deze niet vast staat.

Tot het moment dat zich een kans voordoet om een dergelijk mes direct te dateren (bijvoorbeeld doormiddel van een stratigrafische of C14-datering) lijkt een datering in Montelius periode IV, zoals Lanting voorstelt, het best te passen.

Parallellen

Tot op heden zijn dertien bronstijdmessen met een dubbel T-vormig heft bekend uit Centraal-Europa (zie fig. 3). Ten tijde van de overdracht van het mes van Appelscha naar het Fries Museum waren reeds twee andere messen met een dubbel T-vormig heft uit Nederland bekend. Ten eerste was er een mes als losse vondst binnen een natte context aangetroffen bij Vroomshoop (Overijssel). Daarnaast was er bij Valthe (Drenthe) een mes aangetroffen in een grafheuvel. Destijds werden de drie messen al als een speciale groep gezien, aangezien de zeldzame messen grote onderlinge overeenkomsten kenden. Het vierde mes uit Nederland werd in het jaar 1973 beschreven door Butler en is afkomstig uit Hardenberg (Overijssel). Dit exemplaar werd wederom als losse vondst



Figuur 3: Verspreidingskaart van de in de tekst genoemde messen. In het groen en paars de messen die mogelijk uit eenzelfde werkplaats afkomstig zijn. Bron: Butler, 1973: fig. 3. (zonder nr. 5, 6, 8, 9 en 12.)

binnen een natte context aangetroffen, namelijk in een oude arm van de Vecht.

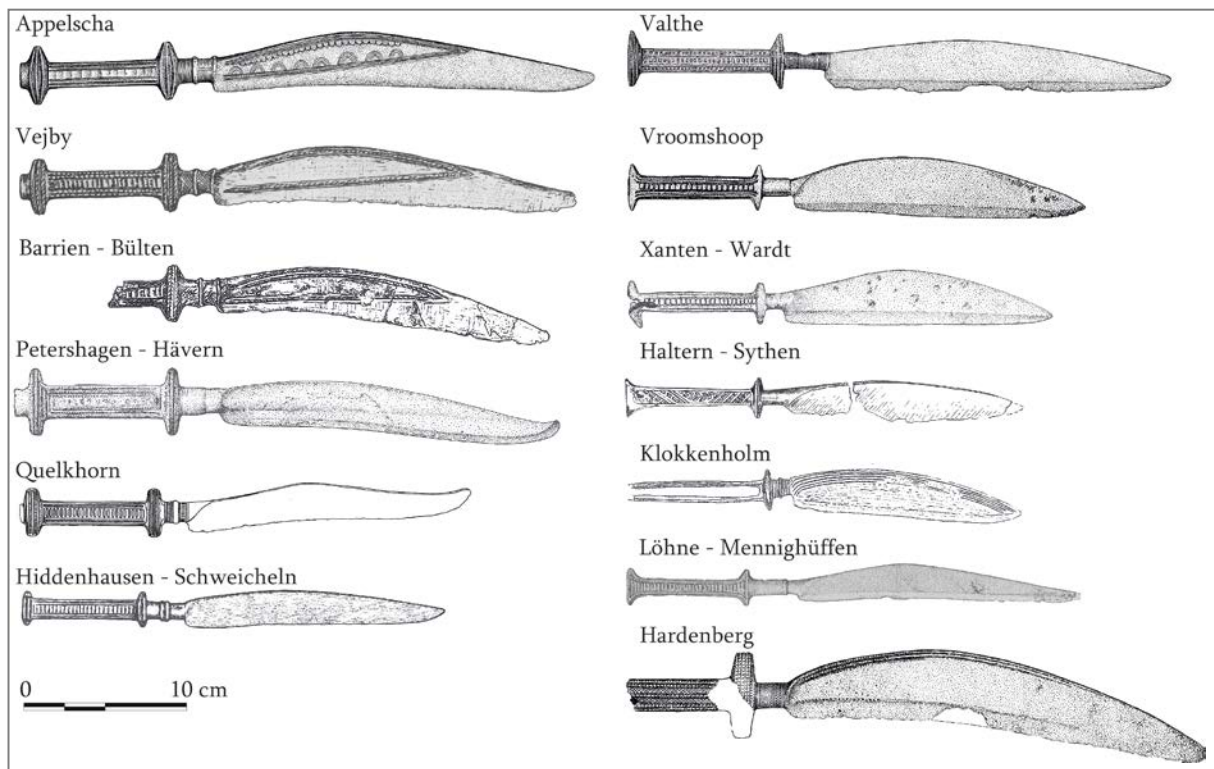
Naast de messen uit Nederland zijn zeven messen bekend uit Noordwest-Duitsland en twee uit Denemarken (zie fig. 4). De Duitse messen zijn aangetroffen bij Quelkhorn (Kr. Verden), Barrien-Bülten (Kr. Diepholz), Petershagen-Hävern (Kr. Minden-Lübbecke), Löhne-Mennighüffen (Kr. Herford), Hiddenhausen-Schweicheln (Kr. Herford), Haltern-Sythen (Kr. Recklinghausen) en Xanten-Wardt (Kr. Wesel) (Lanting, 2004: pp. 371-372).

Het mes uit Quelkhorn werd samen met de resten van een ketting en een gordelhaak gevonden, mogelijk in een inhumatiegraf. Het mes van Hiddenhausen-Schweicheln zou in een urn zijn aangetroffen. Deze urn is echter niet bewaard gebleven (Sprockhoff, 1937: p. 27). Het mes van Barrien-Bülten werd samen met een hielbijl aangetroffen. De patina op de bijl wijst op een depositie in een natte omgeving. Het mes van Haltern-Sythen werd gevonden door een boer waardoor de verdere vondstcontext ontbreekt (Lanting, 2004: pp. 371-372). Het exemplaar uit Löhne-Mennighüffen werd gevonden tijdens een ontgraving en is

mogelijk afkomstig uit een grafveld (Koschik, 1997: p. 121). Het mes uit Xanten-Wardt werd aangetroffen tijdens grindwinning uit een oude arm van de Rijn. Deze context wordt gezien als een aanwijzing voor een rituele depositie in de rivier. Ten slotte werd het mes uit Petershagen-Hävern gevonden in de rivier de Weser (Koschik, 1993: p. 119, 122).

De Deense messen zijn aangetroffen bij Vejby (Amt Frederiksborg) en Klokkerholm (Amt Randers) (Lanting, 2004: pp. 371-372). Het mes uit Klokkerholm wordt echter niet door alle onderzoekers¹ tot de groep messen met dubbel T-vormig heft gerekend. Dit komt vooral doordat het uiteinde van het heft ontbreekt, waardoor de originele vorm van het heft onzeker is. Echter, de versiering van het mes past goed binnen het type en daarnaast lijkt het mes qua vorm veel op het mes uit Xanten-Wardt (zie fig. 4).

¹ Het mes wordt bijvoorbeeld niet genoemd door Koschik in 1993 en 1997 en Lanting noemt het mes in 2004 'closely related' met de groep. Daarnaast noemt ook Butler het mes niet in zijn artikel uit 1973. Het is echter mogelijk dat het mes destijds niet bij Butler bekend was.



Figuur 4: Schematische weergave van de messen. Bron Vejby: Tackenberg, 1971: taf 30.3; Klokkerholm: Thrane, 1972: fig. 8a; Xanten-Wardt en Petershagen-Hävern: Koschik, 1993: abb. 1, abb. 2; Hiddenhausen-Schweicheln en Haltern-Sythen: Tackenberg, 1978: taf 2.1, taf 2.2; Löhne-Mennighüffen: Koschik, 1997: abb. 1; Overige vijf: Butler, 1973: fig. 4 t/m 8.

De twee Deense messen werden allebei in een graf aangetroffen. Het mes uit Klokkerholm werd in een heuvel aangetroffen samen met twee vroege brilfibulae (*Raupenbügelfibeln*) en een tutulusfibula (een kegelvormige fibula) en het mes uit Vejby werd samen met een pincet aangetroffen in een stenen kistgraf (Thrane, 1972: pp. 167, 180).

Wanneer de messen met elkaar worden vergeleken vallen een paar zaken op. Ten eerste lijkt een tweedeling te bestaan wat betreft de vorm van de lemmeten. Een deel van de messen heeft een vrij sierlijk lemmet waarbij de snede iets hol en gebogen loopt. Het andere deel van de messen heeft een vrijwel onversierd lemmet met een rechte snede. Deze laatste groep lemmeten heeft een wat minder sierlijk uiterlijk. Daarnaast zijn twee groepen te onderscheiden wat betreft de vorm van het heft. De messen met het meer sierlijke lemmet hebben het duidelijke dubbel T-vormige heft, zoals ook

te zien is bij het mes van Appelscha. Bij vier andere messen (Valthe, Vroomshoop, Haltern-Sythen en Löhne-Mennighüffen) heeft het heft meer trechtersvormige dwarsstukken. Hierbij valt op dat het heft van het mes van Haltern-Sythen uitzonderlijk is versierd: waar de andere messen versierd zijn met bogen of blokken en lijnen is dit heft versierd met een radstempelpatroon waarbij één lijn gebogen loopt. Ten slotte heeft ook het heft van het mes uit Petershagen-Hävern een afwijkende versiering: dit heft is versierd met cirkels. (fig. 4²).

² Van de messen zijn in de afgelopen decennia verschillende tekeningen gepubliceerd. Helaas is gebleken dat de tekeningen niet altijd waarheidsgetrouw zijn. Zo klopt bijvoorbeeld de schaal van een aantal tekeningen van Tackenberg (1971 en 1978) niet. In het overzicht van Lanting (2004) worden de beste tekeningen per mes genoemd. Deze bronnen zijn dan ook voor figuur 4 gebruikt.

Herkomst

De kans is groot dat het mes van Appelscha is geïmporteerd. Voor de bronstijd is dit niet ongewoon, koper en tin kwamen in de directe omgeving van Nederland niet voor. Alle bronzen voorwerpen binnen Nederland werden dus gemaakt uit geïmporteerd of omgesmolten brons. Daarnaast werden voorwerpen ook kant-en-klaar geïmporteerd. De late bronstijdgroepen maakten deel uit van een groot interregionaal uitwisselings- of handelsnetwerk (Roymans, 1991: p. 17).

De vorm en afmetingen van de messen van Appelscha, Barrien-Bülten en Vejby laten grote overeenkomsten zien. Tackenberg (1971: p. 124) en Butler (1973: p. 22) achten het daarom goed mogelijk dat deze messen afkomstig zijn van dezelfde werkplaats. Verder acht Butler (1973: p. 23) het goed mogelijk dat ook het mes uit Quelkhorn van deze werkplaats afkomstig is. Wat betreft de afmetingen en de vorm van het lemmet toont dit exemplaar weinig overeenkomsten met de groep, maar op andere vlakken, zoals de versiering van het heft, past het mes toch goed bij de andere drie. Ten slotte acht Koschik (1993: p. 123-124) het goed mogelijk dat het mes uit Petershagen-Hävern ook bij deze groep hoort. Hij merkt hierbij op dat de messen wel uit dezelfde werkplaats afkomstig kunnen zijn, maar niet uit dezelfde gietmal.

Koschik (1993: p. 124) stelt nog een groep voor die uit dezelfde werkplaats afkomstig kan zijn, namelijk de messen uit Xanten-Wardt, Vroomshoop, Haltern-Sythen en (iets minder duidelijk) het exemplaar uit Valthe.

Wat betreft de locatie van de eerst genoemde werkplaats merkt Butler op dat de messen uit Appelscha en Vejby zich in het uiterste puntje van het verspreidingsgebied bevinden, en Barrien-Bülten in het centrum. Butler acht het daarom waarschijnlijk dat het om handel via het water gaat. Aangezien de twee Deense messen een uitzondering vormen binnen het (zeer talrijke) vondstenspectrum

van Denemarken, is het uitgesloten dat de werkplaats zich in die regio bevond. Thrane (1993: p. 188) stelt in zijn werk over urnenveldmessen uit de jonge bronstijd van Denemarken dat de twee Deense exemplaren vermoedelijk zijn ingevoerd. Wanneer, ten slotte, het exemplaar uit Petershagen-Hävern (die ten tijde van het artikel van Butler nog niet bij hem bekend was) ook bij de groep wordt gerekend, kan de werkplaats worden gezocht in het gebied langs de Weser (zie groene stippen op fig. 3).

Gezien de (kleine) overeenkomsten met 'reguliere' messen uit de Centraal-Europese urnenveldgroep acht Butler (1973: p. 24) het goed mogelijk dat een smid uit het Midden-Rijnland noordwaarts is getrokken en een eigen werkplaats heeft gesticht. Butler oppert dat met deze smid vervolgens een lokale ontwikkeling van het urnenveldmes plaats heeft gevonden.

De verspreiding van de dertien messen (zie fig. 3) suggereert een herkomstgebied in het grensgebied van Oost-Nederland met Duitsland, tot aan de Weser. Daarbij valt het op dat de messen allemaal (m.u.v. het mes van Appelscha) zijn aangetroffen nabij rivieren. Echter, een verspreidingsgebied aan de hand van dertien exemplaren kan een vertekend beeld geven. Een lege regio op de kaart betekent niet dat de messen daar niet voorkwamen. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een leeg gebied minder goed is onderzocht, of dat vondsten nog niet bekend zijn (de meeste messen werden immers bij toeval gevonden). Daarnaast was brons zoals gezegd schaars in deze regio, en kunnen de messen omgesmolten zijn voor hergebruik. Het is dan ook zeer goed mogelijk dat in de toekomst nog meer messen met een dubbel T-vormig heft opduiken. In de periode vanaf het artikel van Butler in 1973 tot aan het artikel van Lanting in 2004 liep het aantal exemplaren al op van acht naar dertien.

Functie van het mes

Het ontwerp van het mestype duidt op een andere functie dan alledaags gebruik. De ruimte tussen de dwarsstukken van het heft van het exemplaar uit Appelscha betreft slechts 7 cm en is daarom al voor een vrouwenhand te smal voor (comfortabel) dagelijks gebruik. Daarnaast is het lemmet bij een aantal van de messen zo groot dat het niet meer praktisch zou zijn voor het snijden van voedsel en dergelijken. Ten slotte duidt ook de vondstcontext van de messen op een speciale waarde: zoals hierboven beschreven waren alle dertien messen nagenoeg intact en werden zes van de messen aangetroffen binnen een natte context, terwijl vijf andere exemplaren binnen een grafcontext werden gevonden.

Aangezien het exemplaar uit Appelscha als enkelvoudige vondst binnen een natte context is aangetroffen, kan voorzichtig worden gesproken over een 'rituele depotvondst'. Een huidige opvatting is, dat wanneer men een voorwerp in een nat gebied deponeerde, het voorwerp nooit meer kon worden teruggenomen. Dit houdt in dat het voorwerp met opzet tijdens een ritueel in het veen is gedeponerd. De mogelijke reden voor een dergelijke depositie staat ter discussie (Essink & Hielkema, 1997-1998: p. 278-279). Fokkens (1991: pp. 87, 132) oppert dat depotvondsten een directe relatie hadden met de uitwisselingsnetwerken van goederen. De rituele of ceremoniële depositie van een voorwerp wordt door hem gezien als het met opzet vernietigen van rijkdom door de lokale elite, om zo statusbepalende voorwerpen schaars te houden en hun eigen machtspositie te legitimeren. Roymans (1991: p. 11) beschrijft eenzelfde systeem en stelt dat dergelijke speciale voorwerpen sociale en religieuze symbolen waren. Een ieder die over een dergelijk voorwerp beschikte stond in verbinding met de rituele/mystieke wereld.

Het feit dat het mes uit Appelscha nog intact is en het een wapen betreft, bevestigt het idee van een ceremoniële depositie. De traditie van het deponeren van voorwerpen (en dan met name wapens) in natte gebieden loopt in Europa van het neolithicum tot en met de middeleeuwen. Vooral uit de periode van de midden-bronstijd tot en met de vroege ijzertijd worden dergelijke deposities veel aangetroffen (Essink & Hielkema, 1997-1998: p. 278-279).

Waarde van de replica

Ten slotte rest de vraag: waarom is een replica van het mes uit Appelscha gemaakt? Het origineel kwam in 1935 in het Fries Museum en de replica kwam in 1942 in de keldercollectie van het GIA. Het is waarschijnlijk dat de replica is gemaakt toen het origineel al in het Fries Museum was, aangezien het Fries Museum expliciet wordt vermeld in de inventaris en het origineel daarvoor in particulier bezit van de heer Popping was. Tussen 1935 en 1942 vond men het voorwerp blijkbaar dusdanig interessant en belangrijk om er een replica van te vervaardigen. Opvallend is dat de replica van brons is gegoten, terwijl het grootste gedeelte van de replica's die zich in de keldercollectie van het GIA bevinden bestaan uit gipsafgietsels. Het betreft dus een relatief duur replica.

Dat men het mes destijds interessant vond blijkt wel uit speculaties over de versiering. In 1935 opperde prof. dr. J.M.N. Kapteyn dat de versiering op het heft uit ideogrammen bestaat die overeenkomen met het Minoïsche dierbeeldschrift, de voorloper van het runenschrift. Later verschijnt een artikel in de krant dat dit idee ongegrond is en dat de gehele versiering van het mes juist op een jaarkalender duidt (Leeuwarder nieuwsblad, 03-10-1936: p. 4). Daarnaast wordt het mes (ook nu nog) in een groot aantal publicaties

over de (Noord-Nederlandse) late bronstijd aangehaald en afgebeeld³.

De keldercollectie van het GIA wordt bijgehouden voor onderwijsdoeleinden en bevat ‘voorbeelden’ die gebruikt kunnen worden bij colleges. Het bronstijdmes van Appelscha is een goed voorbeeld van een depotvondst uit de late bronstijd. Daarnaast kan het een beeld geven van de rijkdom van de bronstijdbewoners van Noord-Nederland, en kan men met dit voorwerp een gevoel krijgen bij het uitgebreide handelsnetwerk wat destijds bestaan moet hebben. De vorm van het voorwerp is sierlijk en de versiering doet exotisch aan, wat goed tot de verbeelding van de studenten kan spreken. Ten slotte zal de goede conservering van het origineel het destijds extra aantrekkelijk gemaakt om een replica te maken.

Conclusie

Het originele ‘offermes’ van Appelscha dateert aan het einde van de late bronstijd en hoort binnen de groep urnenveldmessen van het *Volgriff*-type. Het dubbel T-vormige heft maakt dat het bij een aparte groep messen behoort, waar tot op heden slechts dertien exemplaren van zijn gevonden. De herkomst van deze speciale groep messen ligt waarschijnlijk in het grensgebied van Oost-Nederland met Duitsland, tot aan de rivier de Weser. De kans is groot dat de messen met een dubbel T-vormig heft zijn gemaakt met een rituele/ceremoniële functie. De vormgeving van het mes maakt een functie voor alledaags gebruik onwaarschijnlijk, terwijl de contexten waarin de messen zijn aangetroffen op een rituele functie duiden. Het afgietsel van het mes van Appelscha is waarschijnlijk vervaardigd omdat men het mes destijds (in ieder geval al vóór 1942) erg

bijzonder en waardevol vond. Deze waarde blijkt voornamelijk uit de vele publicaties en krantenberichten waarin het mes genoemd, maar vooral ook vaak afgebeeld wordt.

Met dank aan N. Ijssennagger (conservator archeologie Fries Museum) en S. Douma (*Stellingwarver Schrieversronte*).

Bronnen

BUTLER, J.J., 1973. The big bronze knife from Hardenberg. In: W.A. van Es, A.V.M. Hubrecht, P. Stuart, W.C. Mank & S.L. Wynia (eds.), *Archeologie en Historie. Fibula-van Dishoeck*, Bussum. Pp. 15-28.

BOELES, P.C.J.A., 1935: Verslag van den conservator-waarnemend directeur van het Friesch Museum en van het museum Stania-state. *Honderd en zevende verslag van den toestand en de handelingen van het Friesch Genootschap van geschied-, oudheid- en taalkunde te Leeuwarden over het jaar 1935*. Pp. 15-32.

ESSINK, M. & J.B. HIELKEMA, 1997-1998. Rituele depositie van bronzen voorwerpen in Noord-Nederland, *Palaeohistoria* 39/40. Pp. 277-231.

FOKKENS, H., 1991. *Verdrinkend landschap: Archeologisch onderzoek van het westelijk Fries-Drents plateau 4400 BC tot 500 AD*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

HARDING, A.F., 2000. *European societies in the Bronze Age*. Cambridge University Press, Cambridge.

HOHLBEIN, M., 2008 (2006). *Die spätbronze- und urnenfelderzeitlichen Bronzenmesser im mittleren und südlichen Westdeutschland I (Vollgriffmesser, Rahmengriffmesser, Griffplattenmesser, Griffzungenmesser, Tüllengriffmesser, Sichelmesser)* Proefschrift Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster.

KOSCHIK, H., 1993. Messer aus dem Kies. Zu zwei Messern der jüngeren Bronzezeit aus dem Rhein bei Xanten-Wardt und aus

³ o.a. de eerder genoemde publicaties van Sprockhoff, 1937; Tackenberg, 1971 en Fokkens, 1991 maar ook het meer recente en voor een breder publiek geschreven *Nederland in de Prehistorie* (Louwe Kooijmans *et al.*, 2005: pl. 25).

der Weser bei Petershagen-Havern. *Acta praehistorica et archaeologica* 25. Pp. 117-131.

KOSCHIK, H., 1997. Noch ein Vollgriffmesser mit doppelt T-förmigen Griff. In: D. Bérenger & R. Veale (eds.), *Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens, Festschrift für Klaus Günter zum 65. Geburtstag*. Rahden. Pp. 121-132.

LANTING, J.N., 2004. Bronze knives with double T-shaped handle revisited. In: W.H. Metz, B.L. van Beek & H. Steegstra (eds.), *Patina. Essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*. Amsterdam/Groningen/Metz. Pp. 367-376.

LEEUWARDER NIEUWSBLAD, 03-10-1936. *Het bronzen offermes van Appelsga. Een voor-historische kalender?* Leeuwarden. P. 4.

LOUWE KOOIJMANS, L.P., P.W. VAN DEN BROEKE, H. FOKKENS & A. VAN GIJN. *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

ROYMANS, N., 1991. Late Urnfield Societies in the Northwest European Plain and the expanding networks of Central European Hallstatt Groups. In: N. Roymans & F. Theuws (eds.), *Images of the Past, studies on ancient societies in Northwestern Europe*. Amsterdam. pp. 9-89.

SPROCKHOFF, E., 1937. Jungbronzezeitliche Hortfunde Norddeutschlands (Periode IV). *Kataloge des Römisch-Germanischen Zentral Museum Mainz* 12.

TACKENBERG, K., 1971. *Die jüngere Bronzezeit in Nordwestdeutschland. Teil 1, Die Bronzen.* (= Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 19). August Lax Verlagsbuchhandlung, Hildersheim.

TACKENBERG, K., 1978. Kleine Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Nordwestdeutschlands 3: Ein bisher nicht beachtetes bronzenes Vollgriffmesser mit doppelt-T-förmigem Griff aus Haltern-Sythen, Kr. Recklinghausen. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 47. Pp. 11-14.

THRANE, H., 1972. Urnenfeldermesser aus Dänemarks jüngeren Bronzezeit (Period IV-V). *Acta Archaeologica* 43. Pp. 165-228.