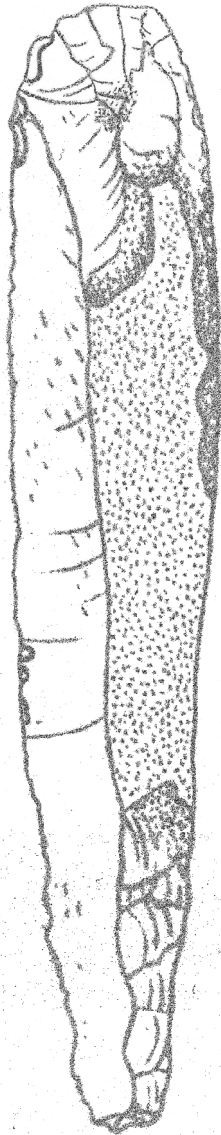


Verslag Bronnen 2010/2011
LPP002M10
Prof. dr. D.C.M. Raemaekers
Linda Kiers
S1686992

Een geretoucheerde kling uit Noord-Sleeswijk



Inleiding

Dit artikel zal ingaan op een van de artefacten die in 1922 door het Biologisch Archeologisch Instituut zijn aangekocht uit de nalatenschap van dhr. M. Paulsen uit Flensburg. In het archiefboekje van het jaar 1922 (collectie Groninger Instituut voor Archeologie) is geen nadere omschrijving van de vindplaats gegeven dan Noord-Sleeswijk, Denemarken. Na een beschrijving van het artefact zal worden ingegaan op de wetenschappelijke waarde van een kling zonder context.

De collectie Paulsen is in 1922 aangekocht door het Biologisch Archeologisch Instituut. Dr. C. Rothmann, destijds werkzaam bij het Museum Vaterländischer Altertümer te Kiel, bemiddelde in de aankoop tussen Van Giffen en de weduwe Paulsen (archiefboekje 1922). De collectie omvat circa 250 archeologische objecten uit de Noord-Sleeswijkse districten Hadersleben, Apenrade en Tondern. Paulsen verkreeg de archaeologica door aankoop en schenkingen (archiefboekje).

Vindplaatsen van individuele objecten zijn niet meer te achterhalen, omdat er geen catalogus bij de collectie zit (brief van 30-11-1922 van dr. C. Rothmann aan dr. A.E. van Giffen, collectie brievenarchief GIA). Dat er vermoedelijk wel een catalogus (of meerdere) bij de collectie hoorde, laat zich raden uit de genummerde stickers die nog op enkele objecten plakken (zie afbeelding 2). Enkele objecten dragen wel stickers met uitgeschreven vindplaatsen.

De districten Hadersleben, Apenrade en Tondern liggen in het zuiden van het schiereiland Jutland (Denemarken). De gebieden grenzen aan de Noordzee in het westen en de Oostzee in het oosten. De drie districten samen met het district Sonderleben worden aangeduid als Noord-Sleeswijk. Tot 1920 behoorde Noord-Sleeswijk tot het Duitse grondgebied (Sleeswijk-Holstein).

Vondstbeschrijving

Het archiefboekje geeft de volgende beschrijving van de kling met het archiefnummer 229: *”Gedeeltelijk nog beschorste kling van grijze vuursteen met scherpe rug en twee scherpe randen, waarvan een met duidelijke retouchse. Het stompe uiteinde ook getouchéerd. Dwarsdoorsnede driehoekig.”*

Het object is een kling met een lengte van 14,8 cm, een maximale breedte van 2,7 cm en een maximale dikte van 0,8 cm. De kling is geslagen uit fijnkorrelig noordelijk bryozoënvuursteen. Oude vlakken zijn aanwezig in de vorm van cortex. De kleur van het vuursteen is grotendeels donkergrijs, aan de ventrale zijde is een deel lichtgrijs van kleur, ook doorschijnende lichtbruine stukken komen voor. Onder de cortex is de vuursteen donkerder.

De kling kan omschreven worden als een secundaire kernpreparatiekling. Bij het prepareren van een kern voor de productie van klingen wordt door middel van dwarse negatieven een rib gemaakt die de vorm van de eerste afslag langs de lengte van de kern geleid. Die eerste afslag is de primaire kernpreparatiekling, de volgende klingen van de kern die ook dwarse negatieven vertonen van de kernpreparatie zijn secundaire kernpreparatieklingen (Beuker 1983: 52).

De kling is dorsaal aan één zijde getouchéerd (unifaciale schrabberretouche). Klingen met laterale retouche, die geen punt hebben, worden gangbaar omschreven als mes (Beuker 2010: 159). In tegenstelling tot wat het archiefboekje vermeld is geen van de uiteinden getouchéerd. De kleine negatieven die dorsaal bij het proximale uiteinde te zien

zijn, zijn ontstaan bij slagvlakpreparatie (Beuker 1983: 57) en geen retouche. Ook de negatieven op het distale uiteinde zijn hoogstwaarschijnlijk geen retouche in de strikte zin. De kleine negatieven zijn ontstaan bij het afslaan van de kling waar het uiteinde tegen de kern drukte (spontane retouche) (Beuker 1983: 49, 51). De kling draagt het negatief van een lange kling die in dezelfde richting is afgeslagen.

Typologisch is het artefact te beschrijven als een mes gemaakt van een *Riesenkling*. Alhoewel de originele definitie van Taute uit 1968 omschrijft dat *Riesenklinge* een minimale lengte van 15 cm bij een minimale breedte van 2,5 cm of een minimale lengte van 12 cm bij een minimale breedte van 5 cm moeten hebben (Deeben & Arts 2005: 155), wordt de term tegenwoordig ook gebruikt voor klingen, ook buiten de Ahrensburgtraditie, die langer zijn dan 10 cm (Beuker 2010: 159, 161).

Klingen kunnen in principe worden geslagen door middel van druktechniek, harde en zachte percussie die direct of indirect kan zijn. In het geval van de kling uit de vergelijkingscollectie is druktechniek welhaast uitgesloten. Bij experimentele vervaardiging van klingen door middel van druktechniek werden klingen verkregen met een maximale lengte van 8 cm¹ (Beuker 2010: 97) De kling uit Noord-Sleeswijk wijkt ook af van klingen die verkregen zijn door middel van druktechniek doordat de laterale zijden niet bijzonder parallel lopen en het zijaanzicht ook niet bijzonder recht is (Musch & Peeters 1993: 88)

Een percussiekegel is niet aanwezig op het slagvlak. De afwezigheid van een percussiekegel, bij een intact slagvlakrestant duidt op zachte percussie. Het lipje dat op de overgang van het slagvlak naar het ventrale vlak is te voelen, duidt ook op zachte percussie. Het is niet zeker of de kling is geslagen door middel van directe of indirecte zachte percussie. Bij indirecte zachte percussie kan het voorkomen dat er een percussiekegel en een slaglitteken ontstaat (Beuker 1983: 41). Een slaglitteken is niet te zien, maar deze wordt mogelijk aan het zicht onttrokken door een verfachtige substantie. Een percussiekegel is niet aanwezig.

Voor het slaan van grote regelmatige klingen is indirecte percussie een goede techniek (Beuker 2010: 82). De volgende kenmerken van de kling zijn in overeenstemming met indirecte percussie en maken het waarschijnlijk dat inderdaad deze techniek is gebruikt. Het slagvlakrestant is lensvormig. De slaghoek is ca. 90°.

Een andere kling met cortex (archieffnummer 236) uit de collectie Paulsen blijkt opmerkelijke uiterlijke overeenkomsten te hebben met de kling. Uit het archiefboekje is deze overeenkomst niet op te maken; de kling die het onderwerp is van dit artikel wordt omschreven als gemaakt van grijze vuursteen, terwijl de andere van grijsbruine vuursteen zou zijn. Deze kleuren beschrijven inderdaad het grootste deel van de aanwezige kleuren, maar er is ook een overgangszone in kleur aanwezig. Volgens H. Peeters is het goed mogelijk dat de twee klingen afkomstig zijn van dezelfde vuursteenknol (pers. mededeling 2011).

Volgens een aantekening in het archiefboekje, is een andere kling van grijze tot donkergrijze vuursteen met een lengte van 14 cm in 1943 geruild met het Allard Pierson museum in Amsterdam. Hypothetisch kan deze geruilde kling ook van dezelfde vuursteenknol geslagen zijn.

¹ Pélegrin daarentegen behaalde met hulpstukken een veel hogere maximale lengte: 15 cm met een buikkruk en 30 cm met een hefboomconstructie (Musch & Peeters 1993: 86).



Fig. 2 drie aanzichten van de geretoucheerde kling (foto L.Kiers)

Datering

Systematische klingproductie komt in Noord-Europa voor vanaf het jong-paleolithicum. Lange klingen komen voor in alle jong-paleolithische tradities, het mesolithicum (Deeben & Arts 2005: 145), en het neolithicum (Beuker 2010: 193, Harsema 1981: 123). Klingen uit de federmessertraditie zijn gemiddeld kleiner in vergelijking met klingen uit andere laat-paleolithische tradities (Harsema 1981:122). Klingen uit het mesolithicum zijn gemiddeld kleiner dan paleolithische klingen (Verhart 2005: 86).

Het is niet vast te stellen of de kling geslagen is uit gemijnd vuursteen of vuursteen dat op een andere manier is verzameld. Het oude oppervlak vertoont geen butssporen of oude krassen die duiden op glaciaal transport, dit laat de mogelijkheid open dat de vuursteen gewonnen is uit *in situ* voorkomens van vuursteen (Beuker 1983: 13). Het is zowel mogelijk dat de vuursteenknol gewonnen is uit dagzomende vuursteenhoudende afzettingen in Noord-Jutland (Jensen 1982: 103), maar ook morenevuursteen is een mogelijkheid.

In het voorgaande hoofdstuk is besproken waarom de kling waarschijnlijk is geslagen door middel van indirecte zachte percussie. Indirecte percussie is een kenmerkende techniek voor het neolithicum (pers. mededeling H. Peeters, 2011), vanaf het midden-neolithicum mag rekening gehouden worden met indirecte percussie met behulp van een koperen *punch* (Beuker 1983: 40). Uit Zuid-Scandinavië zijn uit het midden- en laat-neolithicum verschillende manieren bekend om klingen te verkrijgen.

In Denemarken en Zweden komen klingen voor die geslagen zijn met behulp van zachte percussie van kernen met twee tegenoverliggende slagvlakken met slagvlakpreparatie. Deze techniek wordt toegeschreven aan het midden-neolithicum (Knutsson 1988: 193). Klingkernen met eveneens twee tegenoverliggende slagvlakken uit het midden-neolithicum van Zuid-Scandinavië zijn soms gemaakt van dissels of bijlen. In deze gevallen is harde percussie toegepast (Knutsson 1988: 54, 87).

Voor het laat-neolithicum zal hier verwezen worden naar voorbeelden uit Nederland. Waar het midden-neolithicum in Nederland wordt gekenmerkt door een technologie die weinig gebruik maakt van klingen (Beuker 2010: 176), komt daar in het laat-neolithicum

verandering in. De enkelgrafcultuur kent lange klingen uit zowel noordelijk vuursteen als Grand-Pressigny vuursteen (Beuker 2010: 190, 193). Gezien de grootte ligt het voor de hand dat ook de klingen van noordelijk vuursteen zijn geïmporteerd. Mogelijke herkomstgebieden zijn Noord-Sleeswijk, Sleeswijk-Holstein en Helgoland. Uit voorgaande voorbeelden kan geconcludeerd worden dat de kling het best is in te passen in het laat-neolithicum.

Oppervlakteveranderingen

De kling is licht verweerd. Ze heeft een lichte glanspatina die veelvoorkomend is bij artefacten die lang aan of nabij de oppervlakte hebben gelegen (Stapert 1977: 240). Alhoewel de ontstaanswijze(s) van glanspatina onbekend is lijkt glanspatina geassocieerd te zijn met zure bodems zoals gepodzoleerde dekzanden (Stapert 1976: 12).

Bij enkele kleine beschadigingen is te zien dat de oorspronkelijke kleur van het vuursteen licht blauwgrijs is. Op enkele plekken lopen de slijtvlakken van afslagen deels door de cortex. Hier is een kleurverschil te zien tussen het oud vlak en de bewerkte vlakken van de cortex; het oud vlak is donkerder.

De mogelijkheid dat de kling geen archeologische vondst is maar een experimenteel vervaardigde kling van een moderne vuursteenbewerker kan met enige zekerheid worden uitgesloten. Bij recent en subrecent bewerkt vuursteen zijn de breukvlakjes van percussiekegels en radiaalstralen scherp afgetekend te zien. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van lucht. Op een microscopische schaal zijn bij de radiaalstralen van recente bewerking ook schilfers vuursteen te zien. De schilfers en lucht verdwijnen na verloop van tijd (pers. mededeling D. Stapert). De radiaalstralen op de kling uit Noord-Sleeswijk zijn niet scherp afgetekend en met een loep zijn geen schilfers te zien. Een percussiekegel is niet aanwezig.

De kling is met behulp van een stereomicroscoop onderzocht op de aanwezigheid van gebruikssporen. Met een maximale vergroting van 50X zijn de volgende verschijnselen waargenomen: afronding, glans en krassen. De afronding bevindt zich op het uiterste proximale uiteinde en eveneens op het uiterste distale uiteinde. Op het distale gedeelte vertoont het negatief van kernpreparatie dat deels door cortex loopt een zware kras. Onder meer bij de laterale retouche en het distale uiteinde is een hogere glans waargenomen.

Archeologische contexten

Door het verloren gaan van gegevens over de vindplaats is de kling uit Noord-Sleeswijk een gedecontextualiseerde vondst geworden. Neolithische klingen worden in verschillende contexten gevonden. Hieronder volgen enkele voorbeelden van contexten en interpretaties van zowel geretoucheerde als ongeretoucheerde klingen. Waar mogelijk is informatie uit gebruikssporenanalyse over de functie van de klingen opgenomen.

Het depot van Nieuw-Dordrecht bestaat uit een bijl en minstens zeven klingen die bij elkaar zijn gevonden in zand naast een veentje (Harsema 1981:113-114). Twee klingen uit het depot passen aan elkaar en minstens vijf zijn van dezelfde vuursteenknol geslagen (118-119). Dit depot wordt gerekend tot de enkelgrafcultuur (Van Gijn 2010: 237) en geïnterpreteerd als ritueel depot (Harsema 1981: 121). Zekere gebruikssporen werden op geen van de klingen aangetroffen (Van Gijn 2010: 237). Een kling uit het depot van Gammelke (enkelgrafcultuur) vertoont wel gebruikssporen; de kling is gebruikt voor het snijden van huid of het snijden van planten (Van Gijn 2010: 236).

In grafheuvels en vlakgraven van de enkelgrafcultuur, zijn lange klingen van noordelijk vuursteen een veelvoorkomende grafgift. Deze klingen vertonen geen sporen van gebruik (Van Gijn 2010: 222, 245-246)².

Bij opgravingen van Deense vroeg- en midden-neolithische nederzettingen (trechterbekercultuur) zijn klingen gevonden die onder andere in de dagelijkse voedselvoorziening en de vervaardiging en onderhoud van voorwerpen een rol zullen hebben gespeeld (Juel Jensen 1994: 165-167). Voor Zweedse vroeg-neolithische klingen uit opgegraven nederzettingen van de trechterbekercultuur kon door een combinatie van residuanalyse en gebruikssporenanalyse ook het contactmateriaal vis worden aangetoond (Högberg, Puseman & Yost 2009: 1725-1737).

Klingen en klingkernen komen voor op oppervlaktevindplaatsen die als atelier zijn geïnterpreteerd. Hier werden vuursteenknollen getest, voorbereid en halffabrikaten gemaakt. Een voorbeeld uit Denemarken zijn vindplaatsen langs de kust van Ejby (Johansen & Stapert 1995/1996: 24-25). Ten slotte kan worden opgemerkt dat klingen ook als losse oppervlaktevondst voorkomen.

Schachting van klingen

Er zijn drie manieren beschreven om klingen te schachten in een handvat. Een kling kan in het uiteinde van een handvat worden geschacht waarbij de lengte van de kling in het verlengde van het handvat loopt. Een tweede mogelijkheid is dat in het handvat over de lengte een of meerdere klingen werden geplaatst. Ten slotte is het mogelijk om beide uiteinden van een kling te schachten in een handvat (Beuker 1983: 103, 106).

Juel Jensen maakte door middel van experimenten en gebruikssporenanalyse voor het midden-neolithicum van Denemarken, aannemelijk dat klingen die als sikkels zijn gebruikt op twee manieren werden geschacht. Een enkele kling werd geschacht in de lengterichting in een handvat. De tweede manier is een onvoorziene variatie op deze manier waarbij de kling haaks op de lengterichting van het handvat werd geschacht (Juel Jensen 1994: 144, 167).

Over de aanmerkelijk langere klingen uit het laat-neolithicum is niet bekend op welke manieren ze gebruikt of geschacht zijn geweest. Sporen van schachting in de vorm van pekresten zijn op enkele laat-neolithische klingen aangetroffen (Van Gijn 2010: 142). Deze sporen zijn niet in verband gebracht met een bepaalde manier van schachting.

Uit experimenten blijkt dat gebruikssporen van schachting zich soms niet ontwikkelen. Of er zich sporen ontwikkelen is onder meer afhankelijk van de gebruikte materialen voor het schachten, maar ook de soort vuursteen heeft invloed. Volgens Van Gijn ontwikkelen zich op noordelijk vuursteen vaker sporen van schachting in vergelijking met zuidelijk vuursteen (Van Gijn 1990: 118).

Wetenschappelijke waarde

In het voorgaande is geconcludeerd dat informatie over de archeologische context van de kling uit Noord-Sleeswijk verloren is gegaan. Dit vermindert de wetenschappelijke waarde van de vondst. Desalniettemin is de kling goed te dateren, waardoor de wetenschappelijke waarde niet nihil is.

Voor het vroeg-neolithicum heeft gebruikssporenonderzoek aan klingen vele activiteiten aangetoond (Juel Jensen 1994: 69-76, Högberg, Puseman & Yost 2009: 1725-1737). Gebruikssporenonderzoek heeft geleid tot meer inzicht in de manieren waarop midden-

² Bij deze conclusie kan aangetekend worden dat van de bestudeerde klingen uit graven van de enkelgrafcultuur één glans heeft die ontstaat bij huidbewerking. Één kling is geïnterpreteerd als mogelijk gebruikt en van meerdere klingen was de aan- of afwezigheid van gebruikssporen niet vast te stellen (Van Gijn 2010: 245-246).

neolithische klingen geschacht en gebruikt werden (Juel Jensen 1994: 165-167).

Gebruikssporenonderzoek aan lange klingen van noordelijk vuursteen uit het laat-neolithicum heeft zich vooral gericht op klingen die geen gebruikssporen blijken te hebben of waarvan de gebruikssporen niet goed geïnterpreteerd kunnen worden (Van Gijn 2010: 236-246). Net zo min als over het gebruik is er duidelijke informatie over de schachting van deze klingen.

De kling uit de vergelijkingscollectie, die zeker gebruikt en geschacht zal zijn geweest, biedt de kans dit gebrek aan kennis aan te vullen. Al bij een geringe vergroting zijn op de kling sporen van gebruik waargenomen, namelijk: afronding, glans en krassen. De positie van de afronding, op het distale en proximale uiteinde, doet vermoeden dat de afronding is veroorzaakt door schachting.

Literatuur

BEUKER, J.R., 1983. *Vakmanschap in vuursteen: de vervaardiging en het gebruik van vuurstenen werktuigen in de prehistorie*. Assen, Provinciaal Museum van Drenthe (Museumfonds Publicatie 8).

BEUKER, J.R., 2010. *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherp van de snede*. Leiden, Sidestone Press.

DEEBEN, J. & N. ARTS, 2005. Van jagen op de toendra naar jagen in het bos. Laat-paleolithicum en vroeg-mesolithicum. In: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (eds.), *Nederland in de prehistorie*. Amsterdam, Bert Bakker, pp. 139-156.

GIJN, VAN A.L., 1990. *The wear and tear of flint. Principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages*. Leiden, PhD thesis Leiden University.

GIJN, VAN A.L., 2010. *Flint in focus. Lithic biographies in the Neolithic and Bronze Age*. Leiden, Sidestone Press.

HARSEMA, O., 1981. Het neolithische vuursteendepot van Nieuw Dordrecht, gem. Emmen en het optreden van lange klingen in de prehistorie. *Nieuwe Drentse Volksalmanak*, pp. 113-128.

HÖGBERG, A., K. PUSEMAN & C. YOST, 2009. Integration of use-wear with protein residue analysis- a study of tool use and function in the South Scandinavian Early Neolithic. *Journal of Archaeological Science* 36 (8), pp. 1725-1737.

JENSEN, J., 1982. *The prehistory of Denmark*. New York, Methuen.

JOHANSEN, L. & D. STAPERT, 1995/1996. Handaxes from Denmark: Neandertal tools or 'vicious flints'? *Palaeohistoria* 37/38, pp. 1-29.

JUEL JENSEN, H., 1994. *Flint tools and plant working. Hidden traces of stone age technology*. Aarhus, Aarhus University Press.

KNUTTSON, K., 1988. *Making and using stone tools. The analysis of the lithic assemblages from Middle Neolithic sites with flint in Västerbotten, northern Sweden*. Uppsala, Societas Archaeologica Upsaliensis.

MUSCH, J. & H. PEETERS, 1993. Signalement: klingproductie met behulp van de druktechniek in het Nederlandse Mesolithicum? *Archeologie* 4, pp. 83-91.

ROTHMANN, C., 1922. brief gedateerd 30-11-1922 aan dr. A.E. van Giffen. Ongepubliceerd, collectie brievenarchief GIA.

STAPERT, D., 1976. Some natural surface modifications on flint in the Netherlands. *Palaeohistoria* 18, pp. 7-41.

STAPERT, D., 1977. The combination of "the mandibula of a giant deer and a jonger point having been shot into it", from Roermond, is of recent date. *Helinium* 17, pp. 235-248.

VERHART, L., 2005. Vuursteenbewerking. *Archeologie* 11/12, pp. 81-90.

