

PALEO- AKTUEEL

ARCHEOLOGIE IN 1994

6



RUG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1995, Vakgroep Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag:

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen
mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn voorzien

Inlichtingen: Vakgroep Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-0510-X

PALEO-AKTUEEL

6

redactie

Mette Bierma

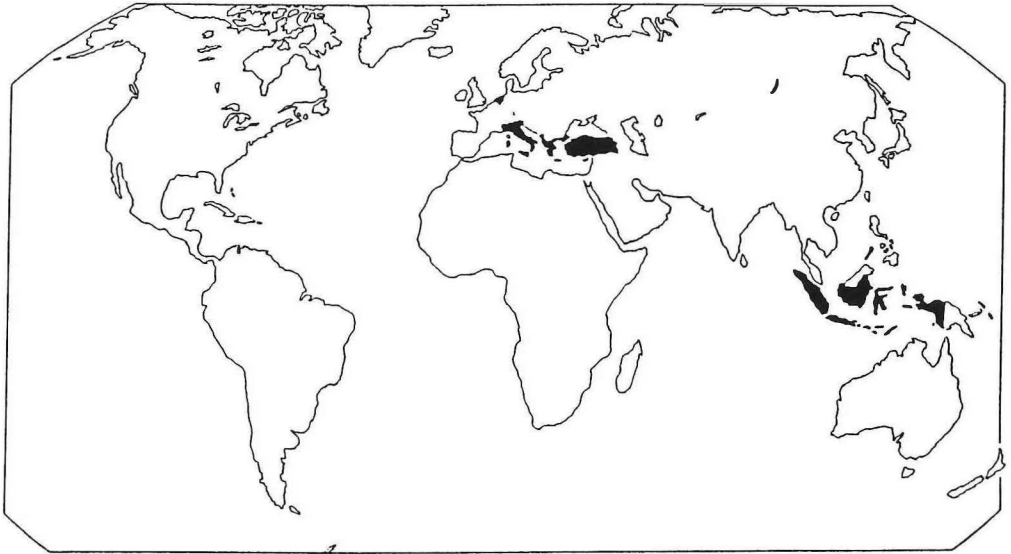
Jurjen M. Bos

Otto H. Harsema

Vakgroep Archeologie

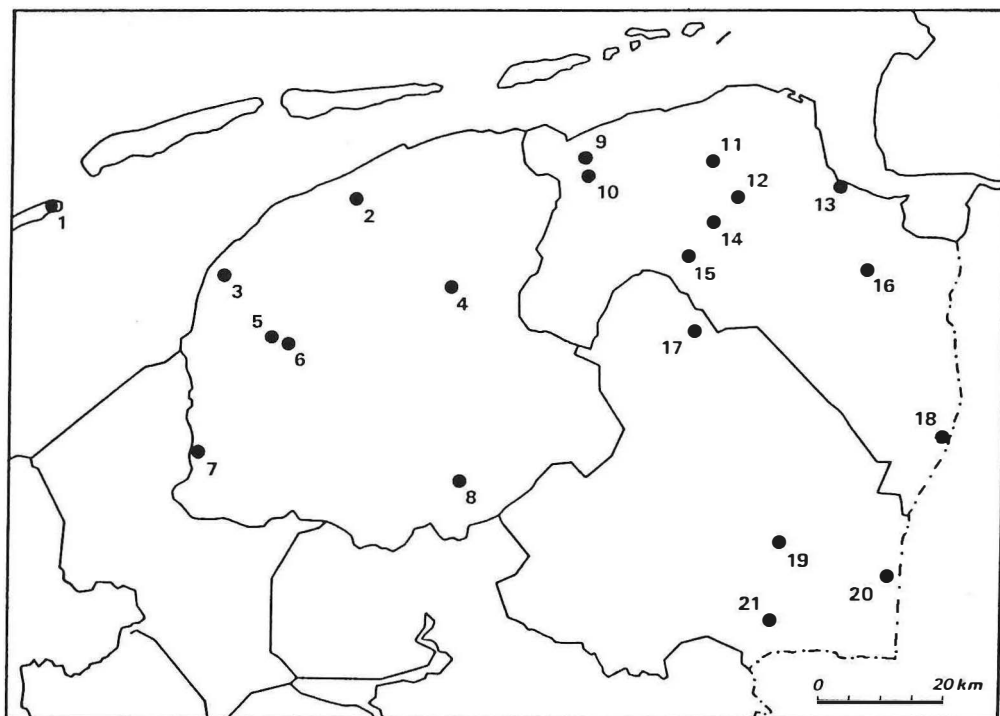
Groningen, 1995

In deze aflevering: Griekenland, Indonesië, Italië, Nederland en Turkije



In deze aflevering uit Noord-Nederland

1. Oost-Vlieland; 2. Hallum; 3. Wijnaldum; 4. Suameer; 5. Wommels; 6. Oosterend; 7. Hindeloopen;
8. Oldeholtwolde; 9. Ulrum; 10. Houwerzijl; 11. Toornwerd; 12. Lellens; 13. Heveskes; 14. Thesinge;
15. Groningen; 16. Midwolda; 17. Yde; 18. Hasseberg; 19. Schoonoord; 20. Barger-Compascuum;
21. Dalen.



INHOUD

D. STAPERT	
De vuistbijl van Oldeholtwolde (Fr.)	9
L. JOHANSEN EN D. STAPERT	
‘Vuur-stenen’ in het laat-Paleolithicum	12
H. WOLDRING	
Palynologische aanwijzingen voor akkerbouw in het 10e millennium BP in Centraal-Anatolië?	16
B. BOEKSCHOTEN EN D. STAPERT	
Tijd slijt	20
D.L. BEKKER	
Leang Burung 2: 10.000 jaar continue bewoning?	23
A.L. BRINDLEY	
Datering van bouw en gebruik van de Papeloze Kerk (D49), op grond van het aardewerk	27
A. UFKES	
Een bijzondere scherf uit Kolhorn (N.-H.)	30
J. HIELKEMA	
Een onderzoek naar de vondstcontext van de bronzen bijlen die in Noord-Nederland zijn gevonden	34
O.H. HARSEMA	
Een bronsstijldhuis gebouwd bij Emmen (Dr.)	37
H.A. GROENENDIJK EN W.A. CASPARIE	
XXVII (Bou) Hasseberg (Gr.). Een daloversteek in een Westerwoldse ‘ril’	41
J.M. BOS, J. SCHEFFER, E. TAAYKE EN H.T. WATERBOLK	
De kolonisatie van de Friese klei: opgraving Wommels-Stapert (gem. Littenseradiel, Fr.)	45
O.H. HARSEMA	
Nieuwe ijzertijdontdekkingen onder het oude bouwland van Dalen (Dr.)	49
J.M. PASVEER	
Archeologisch onderzoek in Irian Jaya. Verslag van een eerste oriënterende reis	53
G.J. DE LANGEN	
Archeologische terreinwinst. Pleidooi voor archeologische erfgoedplanning in Friesland	56

G.J. DE LANGEN, H. HOMMES, T.M. PERGER, S. WENTINK EN M.H. WISPELWEY Tussen beleid en wetenschap. Tussentijds bericht over het project Bescherming Op Maat in Friesland	60
J.M. BOS Terpzoelen	64
P. ATTEMA Romeinse kolonisatie ten zuiden van Rome; de Sezze survey, Italië	67
ZOÏ MALAKASIOTI, VASSO RONDRI & REINDER REINDERS Groninger bijdrage aan Griekse monumentenzorg	71
J. SCHEFFER Archeologische veldverkenningen in het ruilverkavelingsgebied Wommels (Fr.)	75
J. SCHELVIS Mijten op de achtergrond. Belang, definitie en mogelijke herkomst van de achtergrondfauna in subfossiele mijtenfauna's	78
A.T. CLASON Het Jacobschaap, een oud Nederlandse ras?	82
R. BAKKER Stuifmeel van veldzuring en schapezuring: aanzet tot ecologische en archeologische interpretatie	85
A.D. DE VRIES EN S. BOTTEMA De paleohydrologie van het Reestdal (Dr.)	89
M.C. GALESTIN Egyptisch godinnenpaar op Groninger wierde?	91
J. BANDEL, A. BRENNAN, H. HALICE, K. VAN DER MEULEN, J. NICOLAY, M. ROOKE, E. VAN DER SCHAFT, J. VELDHUIS EN M. WIGGERS Speurtocht naar de vindplaats van 'het meisje van Yde' (Dr.)	94
S. BOTTEMA Het ontstaan van het veentje van het meisje van Yde (Dr.)	96
S. BOTTEMA Het oppervlaktemonster: de relatie tussen stuifmeelregen en vegetatie	99
T. LOOIJENGA Toch runen uit Wijnaldum (Fr.)?	102

A.G.F.M. CUIJPERS	
Fysisch antropologisch onderzoek van de crematie van Wijnaldum (Fr.)	106
A.G.F.M. CUIJPERS, H.A. GROENENDIJK & P.B. KOOI	
Een grafveld uit de vroege middeleeuwen bij Lellens (Gr.)	109
E. KNOL	
Een nieuw ontdekt vroegmiddeleeuws grafveld: Ulrum-de Capel (Gr.)	112
J.W. BOERSMA	
Een 'inkijkoperatie' in de wierde Heveskes (Gr.)	115
A. JAGER	
Twaalfde-eeuwse bewoningssporen te Suameer (Fr.)	119
A. ZWART	
Thesinge (Gr.) via de boor: veen, klei, woudgrond en het klooster Germania	123
P.B. KOOI	
Op ieder potje past een deksel	127
J. MOLEMA	
Een steenhuis te Midwolda (Oldambt, Gr.)	129
B. HUIZENGA EN A. JAGER	
Onderzoek naar de diaconie van Oost-Vlieland	133
J.M. BOS, J.M. PASVEER EN T.B. VOLKERS	
Uit de illegale snijkamer? Vondelingen uit Hindeloopen (Fr.)	135
A.F.L. VAN HOLK	
Thuishaven Groningen	138

‘VUUR-STENEN’ IN HET LATE PALEOLITHICUM

Lykke Johansen¹ en Dick Stapert

Inleiding

De socioloog J. Goudsblom wijst er in zijn boek *Vuur en beschaving* (1992) op dat van de drie ‘beschavingskenmerken’ - werktuigen, taal en vuurbeheersing - alleen vuurbeheersing een exclusief menselijke verworvenheid is. Heel duidelijk in het laat-paleolithicum, maar ook reeds in het midden-paleolithicum, zien we dat de haard een belangrijke rol speelde in het dagelijks leven van kleine groepjes mensen. De haard trok niet alleen allerlei activiteiten aan waarvoor vuur nodig of handig was (koken, technische klussen), maar was ook een brandpunt in het sociale bestaan. De evolutie van een simpele taal naar een taal met abstracte begrippen (symbolen), die zich tijdens het paleolithicum moet hebben voltrokken, kan gestimuleerd zijn door het dagelijks samenzijn rondom het vuur, waarbij ervaringen en verhalen van generatie op generatie werden doorgegeven. Ook allerlei rituelen zullen hebben plaatsgevonden rondom de haard. Het groepsgebeuren rond het vuur kan ook een belangrijke factor zijn geweest in het ontstaan en de ontwikkeling van de kunsten.

De ouderdom van vuurbeheersing door de mens is wellicht schromelijk overschat in de literatuur. Duidelijke haarden kennen we pas met zekerheid sinds zo’n 300.000 jaar geleden; de aanwijzingen voor oudere menselijke controle over het vuur zijn op zijn best *circumstantial*.

Twee manieren om vuur te maken

Uit de ethnografie zijn twee hoofdtechnieken bekend om vuur te maken (beide kennen een serie varianten): 1) wrijven van hout op hout, 2) slaan van steen op steen. In beide gevallen werden de geproduceerde vonken opgevangen in materiaal dat snel gaat gloeien of branden; de gedroogde tonderzwam (*Fomes fomentarius*) werd daarvoor het meest gebruikt.

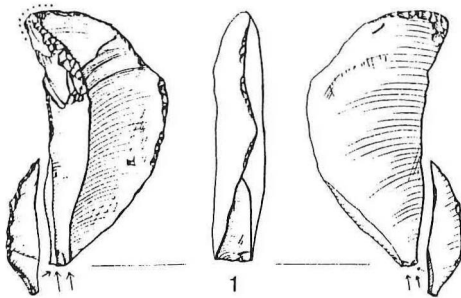
Frictie van hout op hout kan op allerlei manie-

ren; zo kennen we de vuurboog, -zaag, -ploeg en -pomp. Bij de tweede techniek kan onderscheid worden gemaakt naar de gebruikte steensoorten. Hoewel het mogelijk is om vuur te maken door twee vuurstenen tegen elkaar te slaan (Perlès, 1977: p. 33), gaat het meestal om vuursteen en pyriet. Pyriet is een verbinding van zwavel en ijzer, en komt onder meer voor als knollen in kalkgesteentes en kleien. Pyrietknollen zijn bijvoorbeeld te vinden langs de klifkusten van de Boulonnais in Frankrijk, en langs de kliffen aan de oostkust van het Deense eiland Sjaelland; verder treffen we ze als zwerfsteen aan, bijvoorbeeld in morenes.

Uit de prehistorie van Europa hebben we alleen aanwijzingen voor de vuursteen/pyriet-techniek. Daarbij moet uiteraard worden aangekend dat houten werktuigen een veel geringere kans hebben om bewaard te blijven. Tamelijk veel graven uit neolithicum en bronstijd bevatten als bijgiften (onder meer) werktuigen om vuur te maken, bestaande uit één of enkele vuurstenen en een pyrietknol. In zeldzame gevallen zijn ook resten van de tonderzwam gevonden.

Helaas verweert pyriet gemakkelijk, vooral in zure zandbodems; er blijft dan hoogstens wat ijzeroxyde over. In veel gevallen zal daarom alleen de ‘vuurslag’ (vuursteen) bewaard gebleven zijn. Als een vuursteen enige tijd als vuurslag werd gebruikt vertoont hij karakteristieke sporen. Deze bestaan uit afronding van één of meerdere uiteinden, in veel gevallen al zichtbaar met het blote oog. Als vuurslagen werden soms opgebruikte kernen benut, maar vaker klingen of andere langwerpige vuurstenen. De zgn. ‘bikkelachtige vuurstenen’, die onder meer in hunebedden worden aangetroffen, zijn vuurslagen. De ijsmummie Ötzi had ook een vuurslag bij zich; er zijn verder pyrietkorreltjes bij hem gevonden, en (mogelijke) resten van de tonderzwam (Egg et al., 1993; Nieszery, 1992). Uit Zwitserland (neolithicum) zijn meerdere vuurslagen bekend, en ook een pyrietknol, die in een schacht van ge-

12 314



12-6-99

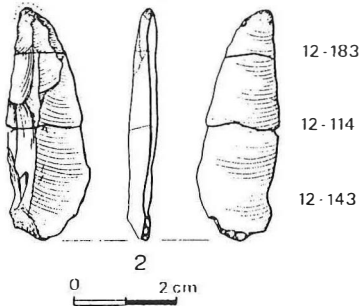


Fig. 1. Oldeholtwolde. Steker met aanpassende stekerafslag en kling. Het stippellijntje geeft het afgeronde uiteinde aan (tek. L. Johansen).

wei waren gestoken. Nieszery (1992) vermeldt dat bandkeramische (vroeg-neolithische) werktuigen om vuur te maken uitsluitend in mannen-graven voorkomen. In dat verband is ook interessant dat in het late neolithicum en de vroege bronstijd soms de basis van vuurstenen dolken werd benut als vuurslag. Uit bronstijdgraven in Denemarken kennen we miniaturredolken die exclusief voor dit doel werden gebruikt.

Vuurslagen in het late paleolithicum

Het is meer dan waarschijnlijk dat de vuursteen/pyriet-techniek ook gebruikt werd in mesolithicum en paleolithicum. De belangrijkste aanwijzingen daarvoor zijn vondsten van pyrietknollen (en in het mesolithicum ook resten van de tonderzwam - bijvoorbeeld te Star Carr). Pyrietknollen uit het late paleolithicum met duidelijke sporen van gebruik kennen we onder meer

van Vogelherd (Aurignacien), Laussel (Périgordien of Solutréen) en Chaleux (Magdalénien). Van meerdere andere vindplaatsen, zoals Pincevent (Magdalénien), zijn pyrietresten bekend zonder (nu nog) zichtbare sporen van gebruik. In de zandige bodems van de Nooroeuropese Laagvlakte zal pyriet in het algemeen niet geconserveerd zijn. De vuurstenen die als vuurslag werden gebruikt zouden we echter wel mogen verwachten.

In de literatuur vinden we weliswaar schaarse vermeldingen van paleolithische vuurstenen met afgeronde uiteinden, maar in het algemeen worden ze niet uitgelegd als vuurslagen. Veel auteurs (bijvoorbeeld Burdukiewicz, 1986) hebben deze vorm niet eens in hun typenlijsten opgenomen. Andere auteurs noemen deze werktuigen wel, maar bieden geen verklaring (bijvoorbeeld Campbell, 1977: vol. II: p. 13: "blades or flakes with one or both ends worn smooth by some rubbing process"). Een belangrijke reden voor deze terughoudendheid is dat er verschillende oorzaken kunnen zijn geweest voor het ontstaan van afgeronde uiteinden. Zo kennen we dergelijke stukken uit de grot van Lascaux, gebruikt voor het graveren van de kalkwanden. In dit artikelje willen we enkele vuurstenen met afgeronde uiteinden (vermoedelijk vuurslagen) uit het late paleolithicum van Nederland en Denemarken bespreken.

Van Oldeholtwolde (laat-Hamburgien) kennen we twee van zulke werktuigen (fig. 1), bei-

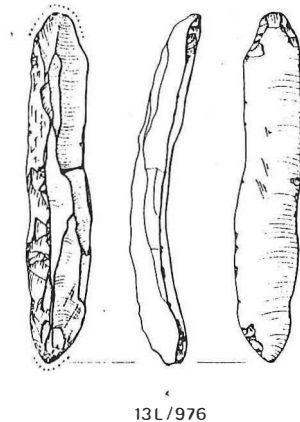
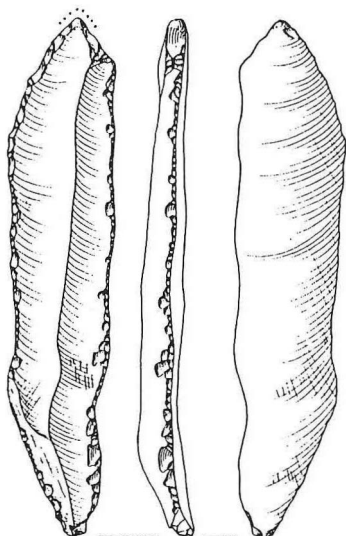


Fig. 2. Sassenheim. Kernpreparatiekling met twee afgeronde uiteinden, schaal 3:4 (tek. L. Johansen).



Søl. 1128

Fig. 3. Sølberg 3. Geretoucheerde kling met afgerond boorachtig uiteinde, schaal 3:4 (tek. L. Johansen).

de onderzocht door de gebruikssporenanalyste Emily Moss. Nr. 1 is een steker met aanpassende stekerafslag; het stuk is geïmporteerd (niet op de vindplaats gemaakt). De stekerbek vertoont geen gebruikssporen. Moss stelde vast dat de afronding van het andere uiteinde het resultaat was van gebruik op 'steen' (Moss, pers. med.). Het andere stuk is een kling, waarvan het proximale uiteinde afgerond is (de breuken zijn het resultaat van secundaire vorstsplijting).

Het materiaal van de vindplaats Sassenhein bij het Groningse Haren (eveneens laat-Hamburgien) is thans voor ca. de helft doorgenomen. Tot nu toe zijn vier vermoedelijke vuurslagen ontdekt. Opmerkelijk is dat het alle vier kernpreparatieklingen zijn, die dikker en steviger zijn dan gewone klingen. Eén stuk heeft twee afgeronde uiteinden, waarvan één boorachtig werd geprepareerd (fig. 2). Overigens combineert een ander stuk een afgerond uiteinde met een boor op het andere uiteinde.

Op het Deense eiland Lolland zijn (in 1993 en 1994) twee vindplaatsen opgegraven die in het laat-Hamburgien geplaatst kunnen worden (Vang Petersen & Johansen, 1994): Sølberg 2 en 3. De

eerste leverde één vuurslag, de tweede negen. Het fraaiste stuk is een lange tweezijdig geretoucheerde kling, waarvan het boorachtige proximale uiteinde afgerond is (fig. 3). Ook bij (minstens) twee andere stukken van deze vindplaats zijn boren (secundair?) benut als vuurmakers.

Van de vindplaats Gramsbergen in Overijssel (laat-Ahrensburgien) is één werktuig met een afgerond uiteinde bekend (fig. 4). Het proximale deel van een normale kling is over een flinke afstand sterk afgerond.

Het is vermeldenswaard dat ook op Hamburg-vindplaatsen in Duitsland werktuigen met afgeronde uiteinden gevonden zijn: Meiendorf 2 (steker), Hasewisch (tegenover een krabber), Poggenwisch (steker), Teltwisch 1 (een kling en een steker).

Tenslotte kan een kernpreparatiekling met één afgerond uiteinde van Usselo (Tjonger-traditie) genoemd worden.

Discussie

In alle genoemde vindplaatsen komen geen gegraveerde steenplaten of dergelijke voor. Het ligt daarom voor de hand om te denken dat de afgeronde vuurstenen gebruikt werden als vuurslag. Toch kunnen we daar niet zeker van zijn. Je kunt je bijvoorbeeld voorstellen dat op deze

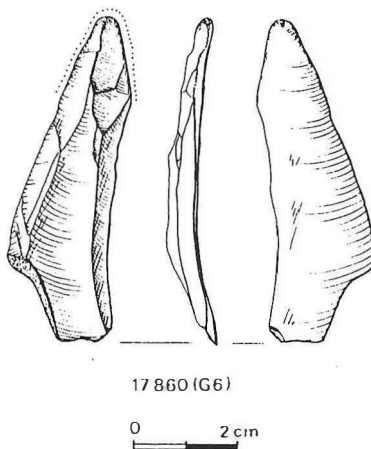


Fig. 4. Gramsbergen. Normale kling met sterk afgerond uiteinde (tek. L. Johansen).



Fig. 5. Oldeholtwolde. Steker (zie fig. 1). Opname van het afgeronde deel door een raster-elektronenmicroscop (foto G. Boom). Het streepje is 1 mm lang.

vindplaatsen doorboorde hangers van steen gemaakt werden, die vervolgens naar elders werden meegenomen. We zouden dus graag onafhankelijke gegevens willen hebben om onze hypothese te toetsen. Gebruikssporenonderzoek kan die niet leveren: graveren van pyriet of andere stenige materialen produceert ongeveer dezelfde soort sporen.

Een mogelijkheid is om te speuren naar residuen: kleine pyrietkorreltjes in de poriën binnen de afgeronde delen. Ongeveer tien jaar geleden werd de steker van Oldeholtwolde (fig. 1) onderzocht met een raster-elektronenmicroscop (SEM), in samenwerking met G. Boom van de Vakgroep Technische Fysica (RUG). Figuur 5 werd met die microscop gemaakt, en laat het afgeronde uiteinde fraai zien. Er werden twee kleine deeltjes ontdekt die zwavel en ijzer bevatten (één ervan ook koper). Dit zouden pyrietstofjes kunnen zijn; er werd echter geen mineralogische bepaling gedaan zodat we niet zeker zijn. Toch is dit resultaat bemoedigend, en we hopen in de komende jaren verder onderzoek op dit terrein te doen, onder meer door experimenten.

Summary

Many finds of flints with one or several rounded ends, often accompanied by pyrites, are known

from the Neolithic and the Bronze Age, especially from graves. These flints and pyrites were used in combination for kindling fire. In this article some flints with rounded ends from five Late Palaeolithic sites are described. Four sites of the Late Hamburgian (Oldeholtwolde and Sassenheim in the northern Netherlands, Sølbjerg 2 and 3 on the Danish island of Lolland), and a site of the Late Ahrensburgian (Gramsbergen in the eastern Netherlands) produced one to nine such tools. These are mostly sturdy blades (e.g. core preparation blades); in some cases borer-like tools were used for this purpose. Since no engraved stones are known from these sites, the use of these tools as strike-a-lights seems probable. One of the pieces from Oldeholtwolde (fig. 1) was studied by a scanning electron microscope. Two small particles containing sulphur and iron (one also has copper) were detected within the rounded part, which could be pyrite dust, though a mineralogical determination was not performed.

Noot

1. Archaeological Institute, University of Copenhagen, Vandkunsten 5, 1467 Copenhagen K.

Literatuur

- Burdukiewicz, J.M., 1986. *The Late Pleistocene shouldered point assemblages in Western Europe*. Leiden.
- Campbell, J.B., 1977. *The Upper Palaeolithic of Britain; a study of man and nature in the late Ice Age* (2 vols.). Oxford.
- Egg, M., R. Goedecker-Ciolek, W. Groenman-van Waateringe & K. Spindler, 1993. Die Gletschermumie vom Ende der Steinzeit aus den Ötztaler Alpen. *Jahrbuch des Römisch-Germischen Zentralmuseums* 39, pp. 3-128.
- Nieszery, N., 1992. Bandkeramische Feuerzeuge. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 22, pp. 359-376.
- Perlès, C., 1977. *Préhistoire du feu*. Paris etc.
- Vang Petersen, P. & L. Johansen, 1994. Rensdyrjægere ved Sølbjerg på Lolland. *Nationalmuseets Arbejdsmark*, pp. 80-97.