

# PALEO- AKTUEEL

7



RuG

Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1996, Vakgroep Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RuG

Omslag: opgraving aan de Minnemastraat, Leeuwarden

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 0632 7

## **PALEO-AKTUEEL**

**7**

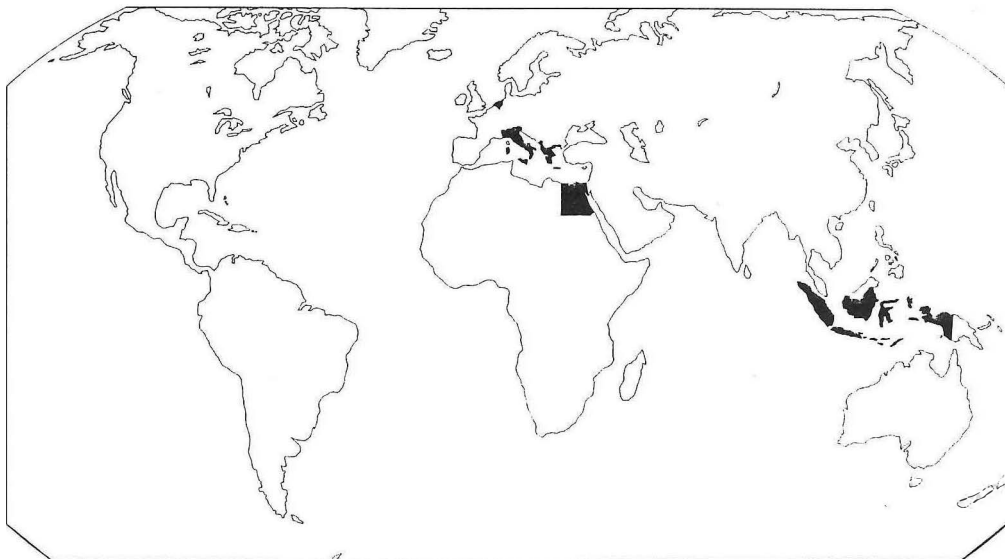
redactie

Mette Bierma  
Jurjen M. Bos  
Otto H. Harsema

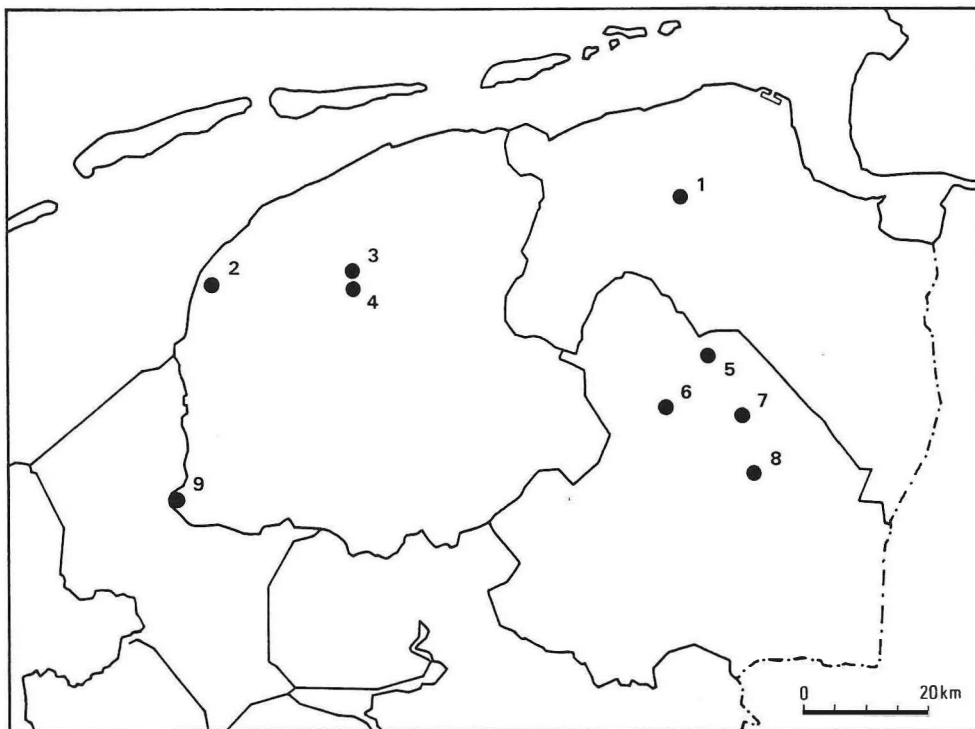
Vakgroep Archeologie

Groningen, 1996

In deze aflevering: Egypte, Griekenland, Indonesië, Italië, Nederland



In deze aflevering uit Noord-Nederland: 1. Bedum; 2. Wijnaldum; 3. Leeuwarden; 4. Goutum; 5. Schipborg; 6. Peelo; 7. Gieten; 8. Borger; 9. Stavoren.



## INHOUD

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| VOORWOORD                                                                                                                     | 8  |
| D. STAPERT<br>Vuistbijlen: raadselachtige werktuigen uit de Oude Steentijd                                                    | 9  |
| M.J.L.Th. NIEKUS<br>Het middenpaleolithische vondstcomplex van Nieuwegein (Utr.)                                              | 14 |
| D. STAPERT<br>Een veldarcheoloog te fiets: Jan Klaas Boschker (1935-1995)                                                     | 18 |
| D. STAPERT & G. BOEKSCHOTEN<br>‘The answer is blowing in the wind’: naar dynamische modellen van steentijdnederzettingen      | 20 |
| L. JOHANSEN & D. STAPERT<br>Compacte vuursteenconcentraties: werd er iets gemaakt of iets weggegooid?                         | 25 |
| J.M. PASVEER & G.J. BARTSTRA<br>Naalden in de hooiberg. Verslag van een opgraving in Kria, de Vogelkop, Irian Jaya, Indonesië | 30 |
| R. BAKKER<br>Op weg naar een nieuwe visie op de <i>landnam</i> ?                                                              | 34 |
| J. SCHONEVELD<br>Een transhumance in Egypte                                                                                   | 40 |
| O.H. HARSEMA<br>De bronstijd als spiegel voor modern Europa: gezochte vergelijking of gouden greep?                           | 43 |
| P.B. KOOI<br>Nederzettingssporen uit bronstijd en ijzertijd op de Daalkampen te Borger (Dr.)                                  | 49 |
| M.C. GALESTIN & M. KLEIBRINK<br>Wijgeschenken voor de godin                                                                   | 52 |
| O.H. HARSEMA<br>Het dwarshuis, een eigen Noordwesteuropees bouwprincipe, en zijn betekenis                                    | 57 |
| Y. DIJKSTRA, R. REINDERS, V. RONDRI & S.J. TUINSTR<br>De zuidoostpoort van Hellenistisch Halos                                | 62 |

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. BAKKER & R. REINDERS                                                                      |     |
| Tetradrachmen en tetrobolen; een muntvondst in Nieuw Halos                                   | 66  |
| W. PRUMMEL                                                                                   |     |
| Van beesten, bikkels en weekdieren: zes huizen in Hellenistisch Halos (Griekenland)          | 70  |
| P. ATTEMA                                                                                    |     |
| Romeinse kolonisatie ten zuiden van Rome (2): de Albano survey                               | 74  |
| J.M. BOS & A. JAGER                                                                          |     |
| Een terpzool in Goutum-Noord (Fr.): weer raak                                                | 79  |
| D.A. GERRETS, A. HEIDINGA & J. DE KONING                                                     |     |
| Over oude en nieuwe Friezen. De komst van migranten naar de terp Tjitsma bij Wijnaldum (Fr.) | 82  |
| J.M. BOS & J. ZIJLSTRA                                                                       |     |
| Middeleeuwse fibulae: Wijnaldum in Fries perspectief                                         | 86  |
| P.B. KOOI                                                                                    |     |
| Bedum (Gr.), wierde, veenterp, dijkdorp?                                                     | 88  |
| P.B. KOOI                                                                                    |     |
| Huisinge, een erf in het middeleeuwse Peelo (Dr.)                                            | 91  |
| J.M. BOS, Y. DIJKSTRA & J.P. DE ROEVER                                                       |     |
| Minnemastraat, Leeuwarden (Fr.): de stadsterp Nijehove-Zuid                                  | 94  |
| O.H. HARSEMA                                                                                 |     |
| Het raadsel van de grote gaten van Schipborg (Dr.) na 75 jaar opgelost?                      | 98  |
| A. UFKES                                                                                     |     |
| Archeologie en cultuurhistorie van de essen in de provincie Drenthe                          | 103 |
| J.M. BOS & G.J. DE LANGEN                                                                    |     |
| Vooronderzoek naar het blokhuis van Stavoren (Fr.)                                           | 106 |
| J.T. ZEILER                                                                                  |     |
| Een kalkoense hen en ander gevogelte uit Den Haag                                            | 110 |
| H. BUITENHUIS & A.F.L. VAN HOLK                                                              |     |
| Botten aan boord                                                                             | 113 |

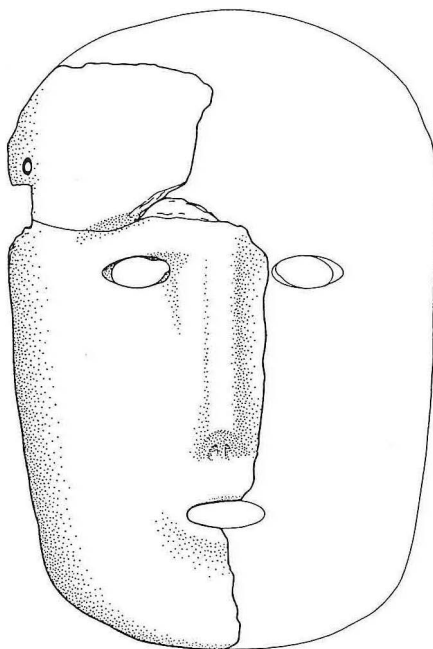
In deze zevende aflevering van *Paleo-aktueel* komen onderzoeksactiviteiten uit 1995 van de Vakgroep Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen aan bod. Een gedenkwaardig jaar: onderwijs en onderzoek vergden het nodige improvisatietalent; de bibliotheek verdween in containers; kamers en collegeruimten moesten diverse keren worden ontruimd; verhuizers waren steeds druk in de weer. De gebouwen van het voormalige Biologisch-Archaeologisch Instituut aan de Poststraat en de Broerstraat werden grondig verbouwd, om vanaf 1996 aan de Prehistorici en de Mediterraan Archeologen onderdak te bieden.

Het gebouw verloor zijn museumfunctie. Tentoonstellingsruimten werden verbouwd tot werk-kamers. In de tuin vonden 'opgravingen' plaats, samenhangend met de verwijdering van olietanks en vervuilde grond.

In 1996 kan de vakgroep groeien naar eenheid en zijn nieuwe gezicht laten zien. De afbeelding bij dit voorwoord toont het gezichtsmasker uit Middelstum in zijn nieuwe gedaante. Een voorwerp uit mediterrane traditie gevonden in een prehistorische context. Onlangs vond Ernst Taayke tussen de opgeslagen scherven van deze oude BAI-opgraving een bijpassend fragment.

*'Een nieuw gezicht'; een goed motto voor 1996.*

Reinder Reinders



# VUISTBIJLEN: RAADSELACHTIGE WERKTUIGEN UIT DE OUDE STEENTIJD<sup>1</sup>

Dick Stapert

*Vuistbijlen: een geschiedenis van anderhalf miljoen jaar*

Vuistbijlen behoren tot de meest fascinerende werktuigen uit de Oude Steentijd. Mysterieus zijn ze ook: tot op de dag van vandaag worden er verhitte debatten gevoerd over de vraag waarvoor ze eigenlijk dienden.

Wat is een vuistbijl? In zijn klassieke vorm kunnen we de vuistbijl beschrijven als een tweezijdig bewerkt, afgeplat werktuig met rondom snijdende randen, dat een spitse top combineert met een min of meer ronde basis. Kortom: een werktuig met de vorm van een amandel. Een goed voorbeeld in noordelijk Nederland is de vuistbijl van Drouwen uit de provincie Drenthe (zie *Palaeohistoria* 21). Het stuk is bruin verkleurd en glanzend geworden door de tand des tijds, en er zijn door vorstinwerking grotere delen afgesprongen. Ook het topje is afgebroken, mogelijk door gebruik. De oorspronkelijke vorm is echter goed te reconstrueren. Dergelijke amandelvormen zijn op drie manieren symmetrisch. Niet alleen zijn de linker- en rechterzijden gespiegeld ten opzichte van de lengte-as, maar ook de lengte- en dwarsdoorsneden zijn symmetrisch gevormd. Deze hoge graad van symmetrie heeft geleid tot allerlei speculaties betreffende de intelligentie van de makers van vuistbijlen. Volgens sommige auteurs (zoals Thomas Wynn, daarbij geïnspireerd door Piaget) zouden deze vroege mensen reeds over een ontwikkelde taal met abstracte begrippen, symbolen, beschikt moeten hebben om zulke vormen te kunnen bedenken en realiseren. Dit is een interessant maar ontoetsbaar idee. Volgens andere auteurs kan de symmetrie ook toevallig zijn ontstaan, als een onbedoeld bijproduct van functionele vormgeving.

In werkelijkheid is de klassieke amandelvorm tamelijk zeldzaam. Minstens twintig types vuistbijlen zijn in de literatuur beschreven (een be-

kende typenatlas voor het oudere Paleolithicum is van Bordes, 1961), en meerdere daarvan kennen geen enkel symmetrievlak. Veel vuistbijlen hebben geen rondom snijdende randen, maar een onbewerkt of kernachtig basisgedeelte. Er bestaan kromme vuistbijlen, met een boorachtige in plaats van een spitse top (Micoquien-vuistbijlen), en er zijn ook vuistbijlen met een dwarse snede aan de top (zogenaamde *cleavers*). In sommige culturen van de Oude Steentijd bestond eerder een neiging tot asymmetrie dan het omgekeerde. Ook de afmetingen van vuistbijlen zijn zeer variabel. De lengte loopt uiteen van rond 5 cm tot meer dan 30 cm; meestal zijn vuistbijlen tussen 10 en 20 cm lang.

Er bestaan minstens drie bronnen van deze grote vormvariatie. Om te beginnen zijn er aanmerkelijke kwaliteitsverschillen tussen de stenen die mensen tot hun beschikking hadden om mee te werken. In sommige gebieden was niks anders te vinden dan kleine ronde rivierkeitjes, en daarvan kun je nu eenmaal geen mooie dingen maken. Het verband tussen lokaal beschikbaar basismateriaal en de daarmee te produceren vormen kunnen we meestal redelijk goed overzien. Veel moeilijker wordt het met twee andere zaken: functie en stijl. Uiteenlopende vuistbijlvormen kunnen zowel samenhangen met verschillende stijlen als met verschillende functies, of zelfs met allebei. Het is waarschijnlijk dat de term vuistbijl een vuilnisvatbegrip is, waarmee heterogene vormen onder één noemer worden gebracht. Een handig concept voor archeologen, maar ook simplificerend.

De vuistbijl kent een zeer lange geschiedenis. De eerste vuistbijlen zijn bijna anderhalf miljoen jaar oud, zoals we weten door het werk van Louis en Mary Leakey te Olduvai in Afrika. Eveneens ongeveer anderhalf miljoen jaar geleden ontstond in Afrika de *Homo erectus*, vroeger wel bekend als de *Pithecanthropus*. Deze voorloper van de huidige mens was voor zover

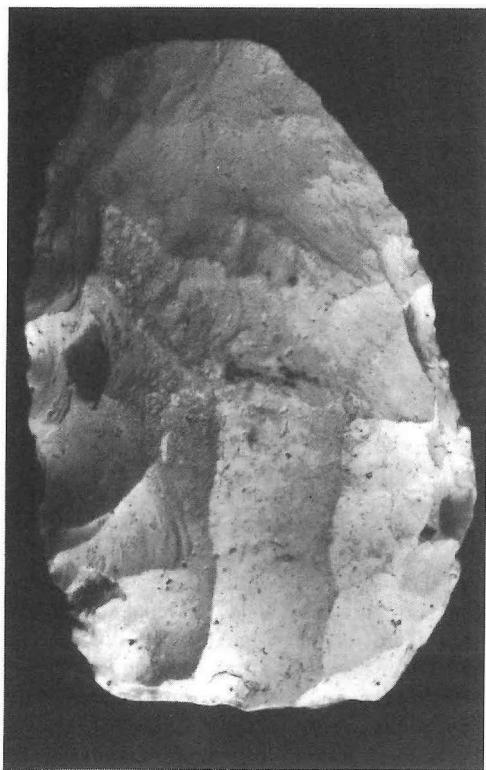


Fig. 1. De vuistbijl van Oldeholtwolde in Friesland, Laat-Acheuléen (foto CFD, Groningen).

bekend de eerste mensensoort die uit Afrika wegtrok, en uiteindelijk grote delen van Eurazië bewoonde — van Engeland tot China. Dat gebeurde uiteraard niet direct, en ook niet overal tegelijk. De oudste *erectus*-fossielen in Azië zijn ongeveer 1 miljoen jaar oud (of iets ouder), maar de vroegste vondsten in Europa lijken beduidend jonger te zijn, vermoedelijk ongeveer een half miljoen jaar — zeker niet ouder dan 1 miljoen. Een belangrijke vindplaats in Israël — op de oostelijke route uit Afrika — is Ubeidiya, waar rond 1 miljoen jaar geleden vuistbijlen en andere werktuigen door *erectus* werden achtergelaten langs rivier- en meeroevers. Naast meer normale vormen komen hier ook vuistbijlen voor met een ongeveer driehoekige dwarsdoorsnede, zogenaamde triëders. In de Kaukasus ligt de pas ontdekte vindplaats Dmanisi, waar een *erectus*-onderkaak werd geborgen, circa 1 miljoen jaar oud; tot nu toe kennen we geen vuist-

bijlen van deze plek.

*Homo erectus* kende het gebruik van vuur, waarschijnlijk vanaf zo'n half miljoen jaar geleden, en was vermoedelijk een jager van groot wild. Zijn materiële cultuur, vooral gekarakteriseerd door vuistbijlen, noemen we het Acheuléen. De belangrijkste ontdekker van het feit dat deze werktuigen werden achtergelaten door menselijke tijdgenoten van uitgestorven dieren als mammoeten en wolharige neushoorns was Boucher de Perthes, halverwege de vorige eeuw. In het Musée Boucher de Perthes te Abbeville staat een beeld van hem; in zijn hand een vuistbijl, afkomstig uit grindlagen afgezet door de rivier de Somme.

De laatste vuistbijlen werden door Neanderthalers gemaakt, tot ongeveer 35.000 jaar geleden, toen ze uitstierven. Vuistbijlen waren dus ongeveer anderhalf miljoen jaar lang in gebruik, door verschillende mensensoorten. Gedurende deze zeer lange periode zien we een zekere vormevolutie. In grote trekken kunnen we stellen dat er niet alleen sprake is van toenemende technische verfijning, maar ook van een uitbreiding van typologische variatie. In het Vroeg-Acheuléen zijn de meeste vuistbijlen nog vrij plomp van vorm. Toch komen op sommige vroege vindplaatsen reeds fijn-bewerkte vuistbijlen voor, zoals te Boxgrove in zuidelijk Engeland, vermoedelijk te dateren rond een half miljoen jaar geleden. De oudste vuistbijlen in Nederland stammen van Rhenen en de Belvédère-groeve bij Maastricht; ze zijn rond 250.000 jaar oud. Vuistbijlen als die van Drouwen dateren uit een latere fase van het Acheuléen, en zijn vermoedelijk rond 125.000 jaar oud (Eemien Interglaciaal). Uit het begin van de laatste ijstijd, rond 100.000 jaar geleden, kennen we de eerder genoemde kromme vuistbijlen van de Micoquien-traditie. Een van de beste voorbeelden in Nederland is de vuistbijl van Venray in noordelijk Limburg. Tenslotte zijn er de Moustérien-vuistbijlen, die vaak ongeveer driehoekig van vorm zijn, en bovendien vrij klein; sommige werden van afslagen vervaardigd. Ze zijn te dateren in de eerste helft van de laatste ijstijd, tussen ongeveer 50.000 en 100.000 jaar geleden. Voorbeelden zijn de vuistbijlen van Anderen in Drenthe en Mander in Overijssel.

In de laatste paar duizend jaar voordat ze uitstierven, toen er ook al moderne mensen in

Europa waren, maakten de Neanderthalers bladspitsen. Hele fraaie voorbeelden zijn gevonden in de Ranis-grot, Duitsland; we kennen er overigens ook een paar in Nederland (Eindhoven, Leusderheide, Emmen). Deze schitterende werktuigen zijn te beschouwen als de ultieme vormgeving van het idee vuistbijl. Ze zijn rond 40.000 jaar oud (Hengelo Interstadiaal).

### *De functie van vuistbijlen*

We komen nu bij de moeilijkste vraag: waarvoor werden vuistbijlen eigenlijk gebruikt? De Engelse archeoloog Derek Roe bestudeerde er meer dan 50.000, maar vond hun functie 'obsuur'. Het zal u daarom niet verbazen dat hierover zeer uiteenlopende theorieën zijn verzonnen. Een van de oudste is dat vuistbijlen aan werpsperen waren geschacht (dit idee werd al geopperd door de science-fictionschrijver H.G. Wells, in 1899). Daarvoor zijn ze echter niet geschikt: te zwaar en in de meeste gevallen verkeerd gevormd. In het geval van de bladspitsen, zeer dunne en dus lichte werktuigen, is deze verklaring wel plausibel. Ze vertonen soms vormaanpassingen aan schachting, en laten bovendien vaak beschadigingen zien bij de top die met een gebruik als speerpunt in verband gebracht kunnen worden.

De klassieke vuistbijlen kunnen geen speerpunten geweest zijn. Wat dan wel? Ook al oud, maar weer in de mode, is het idee dat vuistbijlen 'projectielen' waren – werptuigen. Jeffreys dacht (in 1965) dat vuistbijlen naar zwermen vogels werden gegooid, maar hij kreeg weinig bijval. Rond 1980 onderzocht Eileen O'Brien de projectieltheorie op praktische haalbaarheid. Ze schakelde een paar getrainde discuswerpers in, die een replica van een vuistbijl van Olorgesalieu (29 cm lang, gewicht 1,9 kg) tientallen keren wegwierpen. Ze konden een afstand van ongeveer 30 m overbruggen, met een nauwkeurigheid (links/rechts van het doel) van ca. 2 m. Opmerkelijk was dat de vuistbijlen in tweederde van de gevallen met de punt naar beneden op de grond smakten (O'Brien, 1981). De bestseller-auteur Calvin heeft de vuistbijl als jachtdiscus de laatste jaren gepopulariseerd (bijvoorbeeld Calvin, 1994; met name hoofdstuk 8, getiteld 'Een vuistbijlhemel ...'). Hij gelooft dat steen-



*Fig. 2. De vuistbijl van Tegelen in Limburg, Moustérien (foto CFD, Groningen).*

tijdjagers vuistbijlen naar kuddes dieren gooiden, terwijl ze zich langs rivier- of meeroevers ophielden. Als je er toevallig eentje raakt, is het dier mogelijk even aangeslagen, zodat je erheen kunt rennen en met een stootspeer het werk afmaken. De vuistbijl als 'dodelijke frisbee'. Dit is wederom een ontoetsbaar idee. Persoonlijk geloof ik er niets van. Meestal zul je missen, en de dieren rennen dan snel weg. Bovendien zou je een aardig voorraadje mee moeten zeulen, nogal onpraktisch voor een jager. Het is waar dat vuistbijlen vaak geïsoleerd gevonden worden langs dalranden, ook in Nederland, maar daar zijn betere verklaringen voor te bedenken, zoals we nog zullen zien. Verder komen we vuistbijlen hier en daar in groten getale tegen op kampeementen, plaatsen waar mensen woonden, en ze zullen daar dus een functionele rol vervuld hebben (het belangrijkste argument van Seddon, 1966, tegen de werpthetheorie van Jeffreys). Uit dalen van grote rivieren als de Thames en de Somme zijn gedurende de laatste honderd jaar vele tienduizenden vuistbijlen verzameld.

Er is een manier om echt iets over het gebruik van vuistbijlen te weten te komen. Dat is

echter een manier die met veel en vermoeiend werk gepaard gaat; fantaseren is veel gemakkelijker. Ik doel hier op het gebruikssporen-onderzoek. Je maakt een serie vuistbijlen, en gebruikt ze op allerlei verschillende manieren. Vervolgens bestudeer je de sporen die de verschillende soorten werk op de stukken hebben achtergelaten. Daarna vergelijk je de sporen op vuistbijlen uit de Oude Steentijd met die op de experimentele exemplaren. Deze methode, waarbij gebruik gemaakt wordt van microscopen, is ontwikkeld door Lawrence Keeley. Hij onderzocht enkele onverweerde Acheuléen-vuistbijlen uit Hoxne in Engeland, en vond duidelijke en interpreteerbare gebruikssporen, langs de randen bij de top. De vuistbijlen waren gebruikt als slachtmessen (Keeley, 1980).

Dit resultaat levert aantrekkelijke verklaringen op voor een aantal verschijnselen:

1. Geïsoleerd gevonden vuistbijlen. Deze kunten, na gebruik, zijn achtergelaten op slachtplaatsen, bijvoorbeeld langs dalranden;

2. Vuistbijlen waarvan de topjes zijn afgebroken. We kennen verschillende vuistbijlen met afgebroken topjes, zoals die van Drouwen. Een ander voorbeeld is een recent gevonden vuistbijl uit Friesland (Oldeholtwolde: fig. 1; zie *Paleo-aktueel* 6). Roebroeks groef bij Maastricht een vindplaats op uit het begin van de laatste ijstijd, en vond onder meer een afgebroken topje van een vuistbijl, die zelf afwezig was (Roebroeks, 1988). Bij grover slachtwerk, bijvoorbeeld bij het openwrikken van gewrichten van grote dieren, zouden de vaak dunne topjes van vuistbijlen kunnen zijn afgebroken.

3. Vuistbijlen in nederzettingen. Ook deze zouden heel goed bij slachtwerk gebruikt kunnen zijn.

Toch is er een probleem. Ook vele simpele afslagen, onderzocht door Keeley, vertonen sporen van slachtwerk. In sommige opzichten zijn afslagen eigenlijk geschikter voor dit werk, omdat ze scherpere randen hebben. Waarom dan vuistbijlen gebruiken? We kennen enkele zeer interessante slachtplaatsen uit de Oude Steentijd in Duitsland: Lehringen en Gröbern. In beide gevallen werd een buitgemaakte bosolifant geslacht langs een meeroever. De vindplaatsen leverden 20 tot 30 afslagen, deels gebruikt om te slachten, maar geen vuistbijlen. In Lehringen werd bovendien een houten speer gevonden,

achtergelaten omdat de stervende olifant er bovenop viel, waardoor hij in stukken brak.

Hoewel vuistbijlen dus geschikt waren als slachtmessen, en ook zo gebruikt werden, moet er toch een andere reden voor hun bestaan zijn. Keeley suggereert dat ze een soort Zwitserse zakmessen waren, inzetbaar voor vele doeleinden. Zo zijn er aanwijzingen dat ze soms als hamer dienden; meerdere vuistbijlen vertonen sporen van dat soort gebruik in de vorm van beschadigingen van het basisdeel. Er zijn ook vuistbijlen met een afgeronde top (bijvoorbeeld die van Anderen), die wellicht gebruikt werden om in de grond te graven, voor het verzamelen van wortels, knollen e.d. (de afgeronde top van de vuistbijl van Anderen bezit vele fijne krasjes). Er is overigens gesuggereerd dat de stootspeer van Lehringen ook gebruikt werd als graafstok.

Een interessante theorie wordt onder meer door Brian Hayden gesteund. Vuistbijlen kunnen volgens hem beschouwd worden als een draagbare bron van afslagen. Van de meeste vuistbijlen kun je zonder veel moeite tien of twintig bruikbare afslagen afslaan. De vuistbijl als kern. De recente vondst uit Friesland, die ik al noemde, lijkt een mooi voorbeeld van deze functie te zijn. Het basisdeel heeft de vorm van een kern, en van beide zijden zijn goede langwerpige afslagen verwijderd. Er is ook gesuggereerd dat een aantal afslagen te Lehringen van een vuistbijl werd geslagen.

Uiteraard zijn vuistbijlen ook geschikt als wapen, je kunt er heel goed iemands schedel mee inslaan (dit was ook de interpretatie van Frère in 1800: *weapons of war*). Maar dat is alweer een ontoetsbaar idee.

De vuistbijl als slachtmes, hamer, schop en kern. Al deze functies lijken op zijn minst plausibel, en zijn in sommige gevallen aangetoond.

Dat was de stand van zaken rond 1980, en we waren redelijk tevreden over onze kennis. Ik moet nadrukkelijk zeggen dat het gebruik van vuistbijlen als slachtmessen betrekking had op Acheuléen-vuistbijlen, maar we dachten dat het ook wel zou opgaan voor de latere Moustérien-vuistbijlen. Toen gebeurde er iets onverwachts. Twee Franse onderzoeksters, Beyries en Anderson-Gerfaud, onderzochten gebruikssporen op

Moustérien-vuistbijlen, gemaakt door de Neanderthalers tijdens de laatste ijstijd. *Surprise, surprise*: geen slachssporen in zicht. De vrij kleine en meest ongeveer driehoekige vuistbijlen bleken gebruikt te zijn voor houtbewerking: schaven en snijden. Recentelijk werd zo'n MTA-vuistbijltje gevonden bij Tegelen in Limburg (fig. 2).

Ook veel andere Moustérien-werktuigen, van zo ongeveer alle types, werden voor de houtbewerking aangewend. Neanderthalers moeten een hele serie houten gebruiksvoorwerpen hebben gehad. Afgezien van speren hebben we geen idee hoe die er uitzagen. De twee Franse onderzoeksters bekeken materiaal uit kampementen, en we weten dus nu dat Neanderthalers veel aan huisvljijt deden. Toch kennen we ook Moustérien-vuistbijlen als geïsoleerde vondsten langs dalranden, net als in het geval van Acheuléen-vuistbijlen. Het lijkt daarom waarschijnlijk dat ook de Moustérien-vuistbijlen meerdere functies kenden.

Dat er kampioenschappen vuistbijlwerpen waren langs de oevers van de Drentsche A geloof ik echter niet.

#### Summary

*In recent years, W.H. Calvin has popularized the idea that handaxes were 'projectiles'. Though handaxes undoubtedly served a wide range of functions, their use as 'hunting discus' seems improbable. Use-wear studies have shown that the older Acheulean handaxes were used, among other things, as butchering knives. The uses of the later and smaller Mousterian handaxes included wood-working. Some handaxes seem to have had an additional function, as hammer, shovel or core.*

#### Noot

1. Dit artikeltje is de tekst van een lezing voor de Ouderdag van de RUG, november 1994.

#### Literatuur

- Bordes, F., 1961. *Typology du Paléolithique ancien et moyen*. Bordeaux.
- Calvin, W.H., 1994. *De opkomst van het intellect; een reis naar de ijstijd*. (Ned. vert.; oorspr. gepubl. in 1990). Amsterdam.
- Jeffreys, M.D.W., 1965. The hand bolt. *Man* 65, pp. 153-54.
- Keeley, L.H., 1980. *Experimental determination of stone tool uses. A microwear analysis*. Chicago/London.
- O'Brien, E.M., 1981. The projectile capabilities of an Acheulean handaxe from Olorgesailie. *Current Anthropology* 22, pp. 76-79.
- Roebroeks, W., 1988. From find scatters to early hominid behaviour: a study of Middle Palaeolithic river side settlements at Maas-tricht-Belvédère (The Netherlands). *Analecta Praehistorica Leidensia* 21, pp. 1-196.
- Seddon, D., 1966. The function of the hand-axe. *Man* N.S. 1, pp. 244-45.