

PALEO-AKTUEEL

NR 19 | 2008



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

Vormgeving: Hannie Steegstra
Omslagontwerp: Coltsfootmedia, Noordwolde
Foto omslag: Aanzicht op achtersteven, kiel en overnaadse huid van scheepswrak NB 36
(archief Nieuw Land Erfgoed)

ISBN-9789077922460
ISSN 1572-6622

Website:
www.paleo-aktueel.nl

Adres van de redactie
Rijksuniversiteit Groningen
Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)
Poststraat 6 9712 ER Groningen
tel. 050 363 6712 fax 050 363 6992
gia@rug.nl

Adres van de uitgever
Barkhuis Publishing
Zuurstukken 37 9761 KP Eelde
tel. 050 3080936 fax 050 3080934
info@barkhuis.nl www.barkhuis.nl

2008, Rijksuniversiteit Groningen, Groninger Instituut voor Archeologie /
University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen mits zij van een
duidelijke bronvermelding zijn voorzien. Inlichtingen: Groninger Instituut voor Archeologie

Paleo-aktueel 19

redactie

Jan Lanting
Martijn van Leusen
Daphne Maring-Van der Pers
Dick Stapert

Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)
& Barkhuis
Groningen, 2008



In dit nummer: 1) Nederland, 2) Egypte, 3) Griekenland, 4) Italië, 5) De Krim, 6) Spitsbergen



In dit nummer: 1) Appingedam, 2) Delfzijl, 3) Dorkwerd, 4) Groningen, 5) Kroddeburen, 6) Noordlaren, 7) Sellinger, 8) Warfhuizen, 9) Assen, 10) Emmen, 11) Emmerschans, 12) Swifterbant, 13) Oost-Flevoland, lokatie B36, 14) De Krim, 15) Rossum, 16) Steenwijkgebied, 17) Leusderheide, 18) Vechtgebied

Inhoud

Voorwoord	IX
M.J.L.TH. NIEKUS, J. BEUKER, L. JOHANSEN & D. STAPERT Een tweede 'Mander': een recentelijk ontdekt kampement van Neanderthalers (Dr.)	1
D. STAPERT, J. BEEN, J. BEUKER, L. JOHANSEN, M.J.L.TH. NIEKUS & P. WIERSMA Bladspitsen en andere middenpaleolithische vondsten rond het glaciële bekken van Steenwijk (Dr. en Ov.)	10
D. STAPERT & L. JOHANSEN Een bladspits met mogelijke sporen van schachting	20
D. STAPERT Kunstzinnige vingerwijzingen: sporen van paleolithische meisjes en jongens	29
P. CLEVERINGA, H. WOLDRING & H. DE WOLF Sterven op staande voet	39
E. DRENTH & M.J.L.TH. NIEKUS <i>Geröllkeulen</i> en <i>Spitzhauen</i> uit Nederland, in het bijzonder de provincie Drenthe	46
M.J.L.TH. NIEKUS Een studie naar de ontwikkeling van trapeziumvormige pijlbewapening tussen 8100 en 4100 BP	56
I.I.J.A.L.M. Devriendt De afgeronde vuurstenen artefacten van Swifterbant (Fl.). Vuurmakers, boren of toch iets anders?	66
I. WOLTINGE, L. JOHANSEN & D. STAPERT Vuurstenen met afgeronde uiteinden van Swifterbant (Fl.): vuurmakers?	71
A.L. VAN GIJN De interpretatie van gebruikssporen: de afgeronde stukken van Swifterbant (Fl.)	81
E. DRENTH Een afslag van rode Helgoland-vuursteen uit Emmen (Dr.)	88
M. DE WIT Onderzoek naar een urnenveld op de Rossumer es (Twente, Ov.)	94

H. FEIKEN IJzertijd-bewoning in een dynamisch landschap gevormd door Vecht en Angstel (Utr.)	102
R.P. EXALTUS & G.L.G.A. KORTEKAAS Prehistorische branden op Groningse kwelders	115
P. FLOHR & R.T.J. CAPPERS Akkers gearchiveerd in muren. Onderzoek naar Romeinse graanverbouw in Karanis (Egypte)	125
H.R. REINDERS De opgraving van het Huis met de Tobbe in Hellenistisch Halos	135
P.A.J. ATTEMA & T.C.A. DE HAAS Survey in de steppe: de eerste veldcampagne van het Džarylgač projekt (De Krim, Oekraïne)	142
H.A. GROENENDIJK De Hasseberggril (Sellingén, Gr.) opnieuw bezocht	151
Y. BOEKEMA & H. WOLDRING Het palynologisch onderzoek van de Hasseberggril (Sellingén, Gr.)	156
J.A.W. NICOLAY Eén gouden pseudo-munthanger uit het Groningse terpengebied. De 9 ^e -eeuwse elite in beeld	161
J. SCHOKKER, H. WOLDRING, P. CLEVERINGA & J. WALLINGA Datering landschapsdegradatie te Messchenveld (Dr.)	168
H. WOLDRING, Y.R. NIESINK-VAN DER VEEN & P. CLEVERINGA Vegetatiehistorie van de onverveende pingo 'De Oorsprong' (Noordlaren, Gr.)	174
A.B.M. OVERMEER, A.F.L. VAN HOLK & H.R. REINDERS Eén Scandinavische vrachtaarder uit de Late Middeleeuwen?	184
W.A.B. VAN DER SANDEN & H. LUNING Kalverliefde in Kroddeburen (Gr.)?	194
C. TULP Eén archeologische begeleiding bij de Nicolaïkerk te Appingedam (Gr.)	200
C. TULP De grachten rond borg Ringenum te Delfzijl (Gr.)	205

Y.I. AALDERS & L. HACQUEBORD	
Europese walvisvaarders en Russische jagers in Green Harbour, Spitsbergen	209
M. DALEMAN	
Graven op de Jodenkamp (Groningen)	215
J.J. DELVIGNE	
Van Giffen, Steenhuis en het toezicht bij de afgraving van de wierde van Dorkwerd (Gr.) in 1908	221

Voorwoord

Paleo-aktueel was altijd al een periodiek waarin een breed scala van archeologische onderwerpen aan de orde kon worden gesteld. De bijdragen bestrijken een lange periode met geografisch verspreide gebieden. Bovendien is Paleo-aktueel met ingang van dit nummer *full colour* geworden.

Een tiental artikelen is gewijd aan de steentijden. Deels is dit het gevolg van een sinds enkele jaren lopend succesvol survey-project in noordelijk Nederland, gericht op het Midden-Paleolithicum. De eerste bijdrage betreft een recent ontdekt kampement van de Neanderthalers in Drenthe waarover we nog wel meer zullen horen. Ook worden weer enkele bladspitsen beschreven, opvallende werktuigen van de laatste Neanderthalers. Verder geven in dit nummer jongpaleolithische jongeren middels handafdrukken *acte de présence*. Twee studies behandelen mesolithische voorwerpen: trapeziumvormige microlieten en curieuze rolsteenhamers. Meerdere vindplaatsen bij Swifterbant leverden vuurstenen artefacten met afgeronde uiteinden. Over de uiteenlopende interpretaties daarvan vindt u drie artikelen; in Paleo-aktueel 20 kunt u het vervolg van dit debat verwachten. Tenslotte wordt een bijlafsag van rode Helgoland-vuursteen uit het Neolithicum besproken.

Bijna net zoveel artikelen behandelen onderzoek in Nederland betreffende latere tijden. Zo wordt een deels opgegraven urnenveld in Rossum beschreven. Een reconstructie van het dynamische rivierlandschap van Vecht en Angstel verheldert de ijzertijdbewoning in dat gebied. In het voormalige kweldergebied bij Groningen hebben mensen in de ijzertijd mogelijk *fire stick farming* bedreven: het jaarlijks afbranden van de vegetatie om de gebruiksmogelijkheden van het land te verbeteren. Een middeleeuwse gouden hanger uit de omgeving van Warfhuizen wijst op het bestaan van elites. Een laatmiddeleeuws schip waarvan het wrak in de Noordoostpolder tevoorschijn kwam was vermoedelijk uit het Oostzeegebied afkomstig. De eerder in dit tijdschrift besproken skeletten van twee mensen en een koe te Kroddeburen worden opnieuw onder de loep genomen. Verder komen onderzoekingen van de Nicolaïkerk te Appingedam en de borg Ringenum te Delfzijl aan de orde, evenals de resultaten van een opgraving van een oude Israëlitische begraafplaats in de stad Groningen, de Jodenkamp. Tenslotte wordt een oude geschiedenis rond Van Giffen opgerakeld.

Ook buiten Nederland waren Groningse archeologen actief. Zo werd er wederom onderzoek verricht naar walvisvaarders op Spitsbergen. Van de stad Halos in Griekenland werd het zevende huis, van in totaal circa 1400, opgegraven. Een survey-project op de noordwestelijke Krim in de Oekraïne richt zich vooral op de Griekse kolonisatie in dat gebied.

De paleobotanici van het GIA waren bij meerdere projecten betrokken. Zo blijkt dat dennen hier nog lang voorkwamen na het einde van de laatste ijstijd. Een geulopvulling van de Hasseberggril, een fossiele beek in het voormalige Boertangerveen, werd pollenanalytisch onderzocht, evenals een onverveende pingo-ruïne bij Noordlaren. Ook het Messchenveld was weer onderwerp van onderzoek. Tenslotte wordt bericht over onderzoek in Karanis, Egypte, waarmee ook dit nummer weer een breed nationaal en internationaal overzicht aan onderzoek biedt.

De redactie

Een bladspits met mogelijke sporen van schachting

Dick Stapert¹ & Lykke Johansen²

De bijzondere bladspits die hier beschreven wordt maakt deel uit van de collectie van de heer T. Wiarda (Apeldoorn).³ Wiarda (1927) kwam als architect in de jaren rond 1960-1980 veelvuldig bij vestigingen van de beton-, baksteen- en cementindustrie in Gelderland, Overijssel en Drenthe. Daar zocht hij de materialen uit die hij zou kunnen gebruiken voor de bouwprojecten waarbij hij betrokken was. De medewerkers van deze vestigingen leerden hem gaandeweg kennen en raakten met hem in gesprek. Men wist dat hij geïnteresseerd was in 'volkskunst', en ze lieten hem soms bijzondere voorwerpen zien die ze in de zand- en grindhopen op hun bedrijf gevonden hadden. Het zand en grind kwam, voor zover tot nu achterhaald kan worden, uit Nederlandse groeves of uit zuigerijen in het rivierengebied in de nabijheid van deze bedrijven. Hoewel Wiarda geen speciale archeologische belangstelling had en geen archeologische voorwerpen verzamelde heeft hij toch een viertal fraaie artefacten van de arbeiders meegenomen: een geslepen neolithische bijl, een neolithische pijlpunt, een op een bola gelijkende stenen bal en een bladspits. Voor zover bekend, kocht of ruilde Wiarda geen archeologica. De precieze vindplaats van de bladspits is dus helaas onbekend, maar het is aannemelijk dat deze in Nederland ligt.

De bladspits

Hoewel het hier gaat om een zeer fraaie bladspits (fig. 1), is het werktuig niet helemaal afgemaakt. De basis is niet afgewerkt maar bestaat uit een dwarsstaand cortexvlakje, ca. 1,5 bij 0,9 cm; de cortex is afgesleten en licht-

grijs van kleur. Het is de maker niet gelukt om dit weg te werken vanwege het voorkomen van ongunstige hoeken ter weerszijden. Overigens is het werktuig zeer kundig bewerkt door goed gecontroleerde directe zachte percussie. Er ontstonden wel enkele lichte *hinges* maar die zijn niet hinderlijk. Ook het cortexvlakje zal een succesvol gebruik niet in de weg hebben gestaan. Het stuk is een beetje asymmetrisch: de linkerzijde (van vlak A) is iets minder sterk gekromd dan de rechterzijde.

De maximale lengte van de bladspits is 8,4 cm, de max. breedte 3,4 cm, en de max. dikte 0,9 cm. Daarmee is het een van de dunste bladspitsen uit Nederland. Het gewicht van de bladspits is 28,8 gram. De hoeken van de zijden zijn scherp: bij de linkerzijde (van vlak A) ca. 40°, en bij de rechterzijde ca. 35°. Bij de top is een smal negatief te zien in de lengterichting; mogelijk ontstond dit door afsplintering als gevolg van gebruik als speerpunt.

Er is een kleine moderne beschadiging langs de rechterzijde van vlak A, waar te zien is dat het gaat om redelijk fijnkorrelige, bruingrijze vuursteen van goede kwaliteit. De gebruikte vuursteen is ongewoon. Het lijkt niet te gaan om noordelijke vuursteen.⁴ Het betreft ook niet typisch zuidelijke vuursteen. Maar we moeten bedenken dat zowel bij noordelijke als zuidelijke vuursteen sprake is van vele variëteiten die we wellicht niet allemaal goed kennen. Midden-Nederland is voorlopig het meest aannemelijk als bron, maar we zullen het wellicht nooit met zekerheid weten.

Het werktuig is waarschijnlijk gemaakt van een kling, hoewel daar geen directe aan-

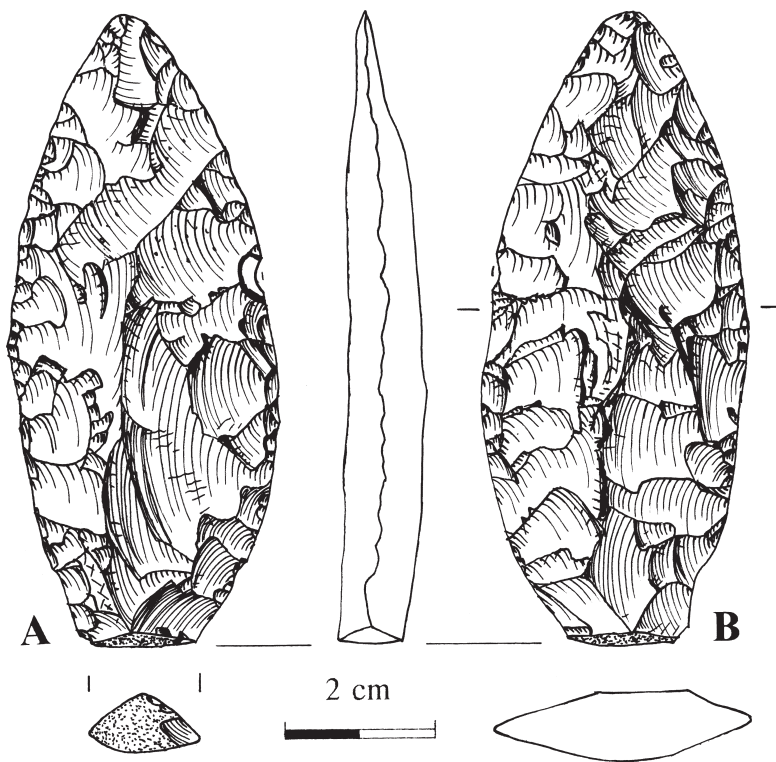


Fig. 1. De bladspits. Gestippeld: cortex; wit gelaten: recente beschadiging (tek. L. Johansen, Haren).

wijzingen meer voor bestaan vanwege de vlakdekkende bewerking op beide vlakken; er zijn geen mogelijke restanten van het ventrale vlak zichtbaar. Wel is in zij aanzicht een lichte kromming zichtbaar, die typisch is voor klingen (zie fig. 1). Als het inderdaad om een kling gaat, dan zal vlak B het oorspronkelijke ventrale vlak geweest zijn. Het dwarsstaande cortexvlakje bij de basis zou in dat geval een deel van de slagvlakrest kunnen zijn. De hoek van dit vlakje met vlak B bedraagt ongeveer 100°. Ook de enigszins plano-convexe dwarsdoorsnede (vlak B is vlakker dan vlak A, althans over het grootste deel van het stuk) wijst op een kling als uitgangsstuk van het werktuig.

Typologisch kan het werktuig het beste beschreven worden als een niet geheel afgemaakte Mauern-bladspits. Typische bladspit-

sen van dat type hebben twee gepunte uiteinden. Dit stuk heeft dat niet vanwege het cortexdeel bij de basis, maar het is gezien de vorm als geheel waarschijnlijk dat het de bedoeling was ook de basis puntig af te werken.

Impliciet in het bovenstaande is dat het naar onze mening gaat om een middenpaleolithische bladspits. Eén reden daarvoor is dat er windlak aanwezig is, zij het zwak ontwikkeld (zie de volgende paragraaf). Mauern-bladspitsen dateren uit het Midden-Pleniglaaciaal van de laatste ijstijd (ongeveer 60-30.000 jaar geleden). In de discussies over dit werktuig kwam ook de vraag naar voren of het niet om een latere vorm zou kunnen gaan, bijvoorbeeld om een Solutréen-bladspits (Jong-Paleolithicum). In dat geval moet een herkomst buiten Nederland worden veron-

dersteld waarvoor geen aanwijzingen zijn. Er zijn ook geen aanwijzingen voor de toepassing van een hittebehandeling, zoals bekend van veel bladspitsen uit het Solutréen. Daarbij wordt de vuursteen langzaam verhit en weer afgekoeld, waardoor de bewerkingseigenschappen ervan beduidend verbeteren. Bovendien is er geen drukretouchering toegepast. Bij de zeer dunne Solutréen-bladspitsen is dat meestal de laatste bewerkingsfase. Een Amerikaanse bladspits (Paleo-Indianen) lijkt het ook niet te zijn. Zo is er geen ‘fluting’ aanwezig (negatieven vanaf de basis die het stuk ter plaatse verdunnen om schachting te vergemakkelijken), een kenmerk van veel Amerikaanse stukken.

Verwerkingverschijnselen

Ook de studie van de oppervlakteverschijnselen op het stuk helpt ons niet echt verder wat betreft de herkomst van het werktuig. Vlak A heeft een matige glans, die ontbreekt op vlak B. Op vlak A komen ook kleine putjes voor, vooral in het topgedeelte, die ontbreken op vlak B. De glans lijkt op een zwak ontwikkelde windlak, die dan dus slechts aan één zijde is ontwikkeld. In het topgedeelte van vooral vlak A is ook een lichte afronding van ribben en randen te zien. De afronding is niet duidelijk fluviatiel (met de microscoop is niet het typische ‘gebombardeerde’ beeld te zien dat daarbij past). Waarschijnlijk hangt de afronding samen met de zwakke windlak die in hetzelfde gebiedje voorkomt. Binnen het afgeronde deel zijn met de stereomicroscop groepjes krasjes te zien. Deze komen vooral voor langs de randen, vooral rechts op vlak A. Daar komen trouwens ook enkele krassen in de lengterichting voor. Ook op enige afstand van de randen zijn krasjes zichtbaar, binnen de negatieven. Duidelijke drukkegels zijn niet waargenomen, er werden slechts enkele vage exemplaren gezien. Vlak B lijkt grotendeels onverweerd, hoewel er wel enige slijtage te zien is.⁶

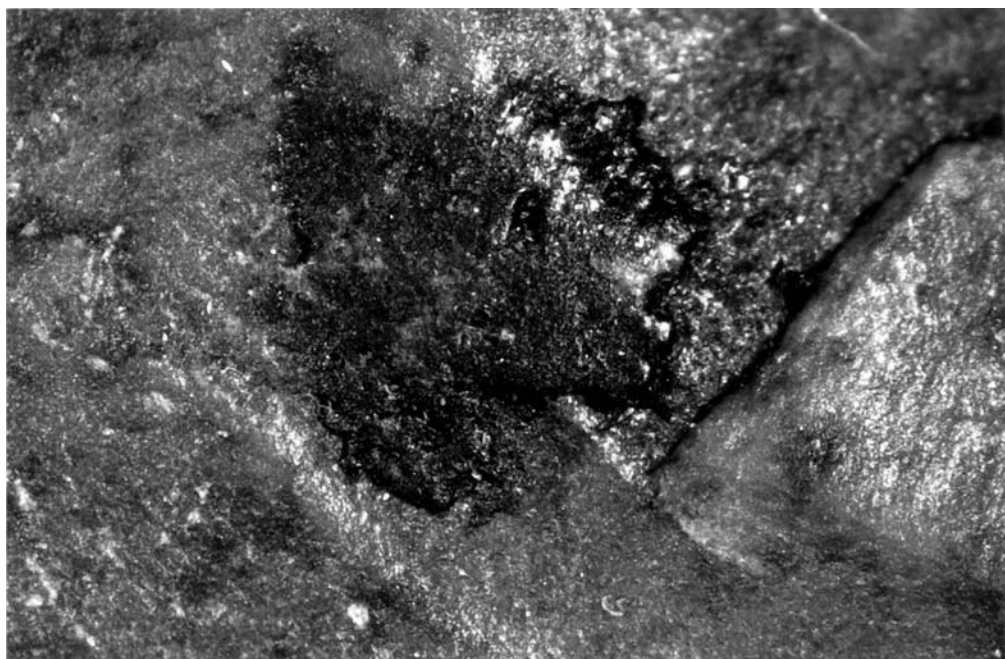
Hoewel er lichte windlak aanwezig lijkt te

zijn, is het werktuig beduidend minder sterk verweerd dan de andere bladspitsen die we uit Nederland kennen. Die hebben een zwaardere windlak en patinerings. Die zware verwerking kan in verband gebracht worden met enerzijds de barre omstandigheden tijdens het Boven-Pleniglaciaal en anderzijds een geëxponeerde ligging van deze artefacten – nabij de oppervlakte. Helaas brengen de aanwezige verschijnselen ons niet verder wat de herkomst van de onderhavige bladspits betreft. Omdat de vindplaats onbekend is, moeten we rekening houden met de mogelijkheid dat het gaat om een andere stratigrafische context (minder dicht bij de oppervlakte) dan in de ons tot nu toe bekende gevallen.

Mogelijke sporen van schachting

Het cortex-vlakje bij de basis zal schachting van het werktuig enigszins bemoeilijkt hebben: een dunner basisdeel zou gemakkelijker zijn geweest. Het ziet er echter naar uit dat het stuk wel degelijk geschacht is geweest, naar alle waarschijnlijkheid als speerpunt. Ongeveer in het midden van vlak B, vlak bij de linkerrand, is een donker residu aanwezig (fig. 2 en 3). Het aankoeksel is ongeveer 1 mm in diameter, en bevindt zich op ca. 3,5 cm vanaf de basis dichtbij een rand. Mogelijk gaat het om een restant van schachtingskit (bijvoorbeeld berkenteer). Het is de bedoeling dit residu binnenkort chemisch te laten onderzoeken.

In de onderste helft van de spits komen op beide vlakken kleine plekkjes met hoge glans voor, zogenaamde ‘bright spots’ (fig. 3). Zulke plekkjes kunnen ontstaan als gevolg van frictie in een schacht van bijvoorbeeld hout, bot of gewei. Uitvoerig onderzoek naar schachtingsporen, waaronder *bright spots*, is verricht door Veerle Rots (2001/02). Meer dan tien van zulke plekkjes werden gezien met een stereomicroscop; ze bevinden zich vooral op ribben tussen negatieven, d.w.z. op iets meer uitstekende delen van het oppervlak. Bij de basis op vlak B komen meerdere *bright spots*



1 mm

Fig. 2. Het mogelijke residu van schachtingskit op vlak B. Het aankoeksel is ruim 1 mm in diameter (foto I. Woltinge, GIA).

dicht bij elkaar voor, vergezeld van krasjes.

De kleine glansplekjes op de bladspits doen denken aan een vergelijkbaar plekje op een ventrale rib van de Moustérien-spits van Bladel, dat eveneens werd geïnterpreteerd als een schachtingsspoor (Stapert, 1976: 37). Naar onze mening hebben we ook in dit geval met schachtingssporen te maken. We hopen dat nader onderzoek door een professionele gebruikssporenanalist hierover uitsluitsel zal geven.

Het is niet alleen bekend dat Neanderthalers in het latere Midden-Paleolithicum werktuigen van verschillende types hebben geschacht, maar ook dat ze reeds beschikten over de technologie om berkenteer te maken – zeker geen simpele zaak. Twee stukken berkenteer van de Micoquien-vindplaats Königsau in Duitsland zijn onderzocht door Grünberg (2002). Het grootste stuk laat de

afdruk zien van het geschachte werktuig: een bifaciaal stuk, en ook van de houten schacht; bovendien is een duimafdruk zichtbaar. Directe dateringen van deze stukken berken-teer vallen rond 43.800 en 48.400 BP. Ook van andere vindplaatsen is schachtingskit bekend, zoals van de Moustérienvindplaats Umm et Tlel in Syrië, waar op een Levallois-afslag en een schaaf resten van bitumen (een natuurlijke teerachtige substantie) zijn aangetroffen (zie Boëda *et al.*, 1999 en verwijzingen daarin).

Over de functie van bladspitsen

Het lijkt duidelijk dat bladspitsen waren geschacht als speerpunten. Hetzelfde geldt voor andere spitsvormen uit het (latere) Midden-Paleolithicum in Europa, zoals Moustérien- en Levallois-spitsen, en in Afrika voor de Stillbay-bladspitsen van vindplaatsen als

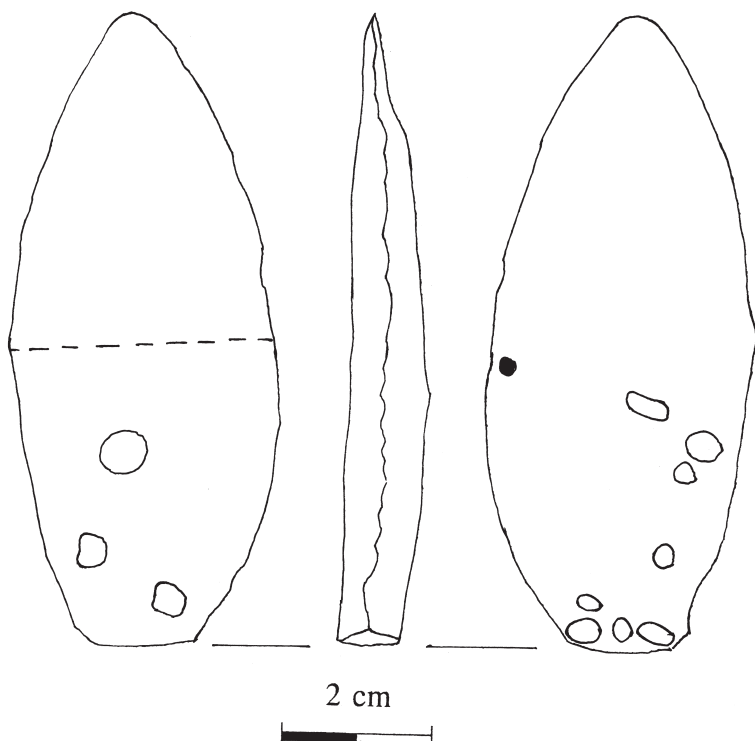


Fig. 3. De locaties van het mogelijke residu van schachtingskit (zwart vlekje), en van een serie 'bright spots'. De streepjeslijn geeft aan tot waar ongeveer de schacht gereikt zal hebben (tek. D. Stapert, GIA / L. Johansen, Haren).

Blombos (meer dan 70.000 jaar oud) en de Atérien-spitsen (50-40.000 jaar oud). Maar waren deze spitsen geschacht aan stoot- of aan werpsperen? Binnen die laatste categorie kan bovendien nog worden onderscheiden tussen met de hand geworpen speren en speren die met behulp van een speerwerper worden gelanceerd; de laatste hebben een groter bereik.

Shea (2006) mat van allerlei spitsen uit de steentijd de *tip cross-sectional area* (TCSA), en vergeleek de gevonden maten met die van experimentele of etnografisch bekende 'projectielen'. De TCSA wordt bepaald als $0,5 \times \text{breedte} \times \text{dikte}$. Pijlpunten uit Amerikaanse museumcollecties hebben een gemiddelde TCSA-waarde van 33 (standaard-deviatie 20), en *dart tips* (d.w.z. spitsen van speren die met

speerwerpers geworpen worden) hebben gemiddeld een TCSA van 58 (standaard-deviatie 18). De onderhavige bladspits heeft een veel hogere TCSA-waarde, namelijk 153. Gezien de resultaten van Shea zal het dus waarschijnlijk niet gaan om een spits van een speer die met een speerwerper werd geworpen.

De oudst bekende vondst van een onderdeel (haak) van een speerwerper, gemaakt van gewei, dateert overigens ook van veel later, namelijk uit het Solutréen. Het lijkt vooralsnog aannemelijk dat de uitvinding van de speerwerper van rond 25.000 jaar geleden dateert (Gravettien), dus uit het Jong-Paleolithicum. Er bestaat natuurlijk de mogelijkheid dat oudere speerwerpers geheel van nog ver-

Tabel 1. Zes bifaciale bladspitsen uit Nederland: maten in mm en TCSA-waarden ($TCSA = 0,5 \times \text{breedte} \times \text{dikte}$)

<i>vindplaats</i>	<i>max. lengte</i>	<i>max. breedte</i>	<i>max. dikte</i>	<i>TCSA-waarde</i>
Leusderheide	68	36	12	216,0
Eeserveld	ca. 70	35	9	157,5
Emmerschans	ca. 77	36	8	144,0
De Krim	81	33	13	214,5
Midden-Nederland?	84	34	9	153,0
Eindhoven	88	44	13	286,0
<i>gemiddelde</i>	<i>78,0</i>	<i>36,3</i>	<i>10,7</i>	<i>195,2</i>
<i>standaard- deviatie</i>	<i>7,9</i>	<i>3,9</i>	<i>2,3</i>	<i>54,5</i>

gankelijker materiaal gemaakt waren, bijvoorbeeld van hout, waardoor wij ze niet kennen. Het is echter onwaarschijnlijk dat speerwerpers al in het latere Midden-Paleolithicum bestonden. Deze conclusie vloeit voort uit het feit dat de TCSA-waarden van midden-paleolithische spitsen veel hoger zijn dan die van etnografisch bekende spitsen van speren die met speerwerpers werden gelanceerd. In figuur 4 zijn TCSA-waarden van bladspitsen uit Europa weergegeven: bifaciale bladspitsen van Mauern, Ranis en Nederland, en unifaciale bladspitsen van Ranis en Beedings (maten en TCSA-waarden van de Nederlandse bladspitsen zijn te vinden in tabel 1). Rechts in de figuur zijn gemiddelden en standaard-deviaties aangegeven van pijlpunten (A), spitsen van speren die met speerwerpers werden gegoooid (B) en spitsen van stoot- of werpsperen (zonder speerwerpers) (C). Unifaciale bladspitsen lijken door de bank genomen iets lagere TCSA-waarden te hebben dan bifaciale spitsen, maar het verschil is niet significant. Een paar unifaciale bladspitsen van Ranis en Beedings vallen weliswaar in het bereik van spitsen van speren die met speerwerpers werden gegoooid, maar het betreft waarden die, althans te Beedings, niet typisch zijn voor de groep als geheel. We kunnen op basis van figuur 4 concluderen dat bladspitsen van beide typen in het algemeen TCSA-waarden hebben tussen 100 tot 300, net als Clovis-spitsen, Stillbay-spitsen, Atérien-spitsen, Moustérien-

spitsen en Levallois-spitsen (Shea, 2006).

De enige echte uitschieter in figuur 4, een bladspits met een TCSA-waarde van bijna 600, is een 'reuzenbladspits' van Ranis 2. Dit is een prachtstuk met een lengte van 19,6 cm en een dikte van 14 mm (Hülle, 1977: *Tafel* 28 en 29). Hülle (*ibid.*: 80) beschouwt dit stuk als "vollendet", maar volgens ons zou het kunnen gaan om een halffabrikaat dat nog verder verdund had moeten worden.

Het is van interesse in dit verband dat de latere Solutréen-bladspitsen veel beter aan de norm voor gebruik van speerwerpers voldoen, met name door hun extreme dunheid. Bifaciale Solutréen-bladspitsen hebben gemiddeld een TCSA-waarde van 92 (standaard-deviatie 43; Shea, 2006: 837). Ze vormen geen homogene groep. Deels zouden deze werktuigen geschacht kunnen zijn geweest aan speren die met speerwerpers werden gegoooid, maar deels waren ze daarvoor toch te groot. Die laatste stukken waren misschien vooral bedoeld als prestige-objecten. Ook de unifaciale Solutréen-bladspitsen lijken twee subtypen te omvatten, kleinere en grotere (met gemiddelde TCSA-waarden van resp. 65 en 147).

Pas 'jongpaleolithische' spistypen, zoals Gravette-spitsen, hebben TCSA-waarden die flink onder de honderd vallen. Dat geldt echter ook voor Châtelperron-spitsen, gebruikt door de laatste Neanderthalers in Zuidwest-Europa. Deze spitsen roepen daarmee interessante vragen op. Als het speerpunten waren

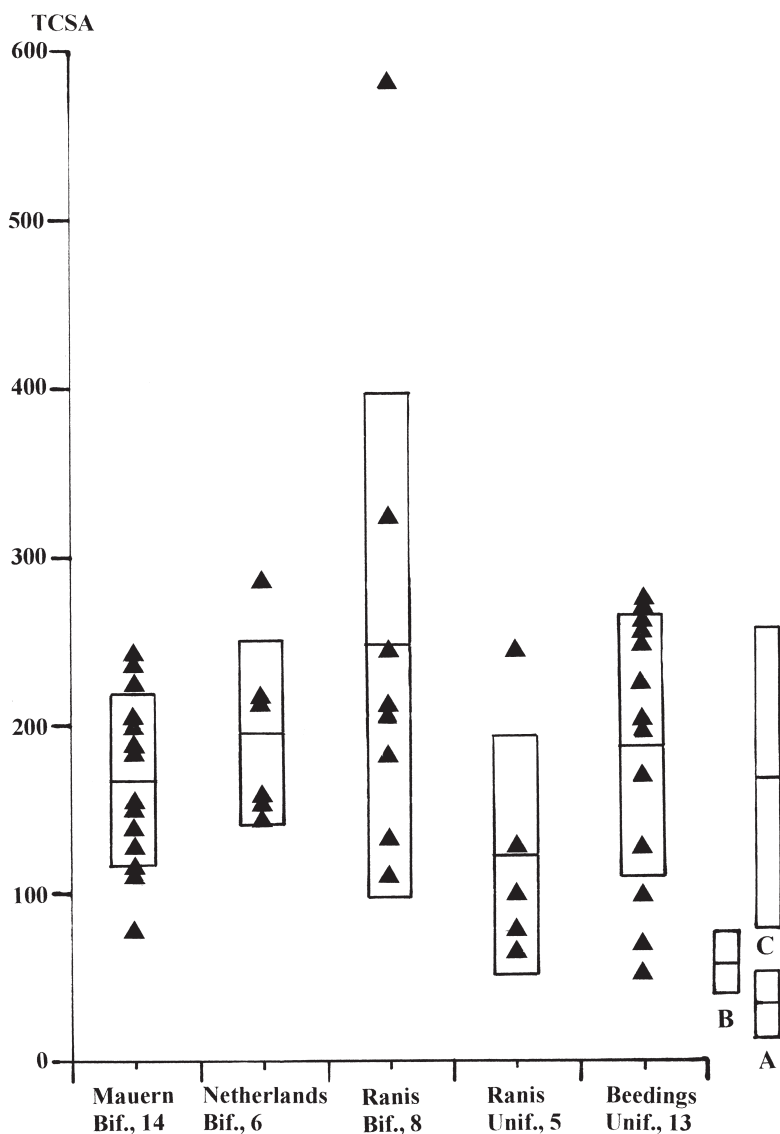


Fig. 4. Waarden van de TCSA-index ($0,5 \times \text{max. breedte} \times \text{max. dikte}$) voor bifaciale bladspitsen van Mauern, Ranis en die uit Nederland, en unifaciale bladspitsen van Ranis en Beedings. Berekend op basis van gegevens in Bohmers (1951), Hülle (1977) en Jacobi (2007). Gemiddelde waarden en standaard-deviaties zijn aangegeven. Ter vergelijking, rechts in de figuur: a. pijlspitsen; b. spitsen van etnografisch bekende darts (speren gelanceerd met een speerwerper); c. spitsen van experimentele stoot- of werpsperen (Naar: Shea, 2006: 825) (tek. D. Stapert, GIA / L. Johansen, Haren).

zouden ze (wat hun grootte betreft) geschacht kunnen zijn geweest aan speren die met speerwerpers werden gegooid. De gebruikssporenanalyst H. Plisson ziet deze werktuigen

echter als messen, ondanks het feit dat sommige stukken 'steker-achtige' beschadigingen bij de top laten zien die vaak voorkomen bij projectielen (Plisson & Schmider, 1990; con-

tra Shea, 2006: 838).

Terugkerend tot de Noord-Europese bladspitsen resteert nog de vraag: ging het om werp- of stootsperen? Gebruik als projectiel (werpsperen) levert blijkens experimenten regelmatig, maar niet altijd, karakteristieke breuken of beschadigingen op, zoals afsplinteringen bij de top.⁵ Zowel bij Mauern-bladspitsen als bij unifaciale bladspitsen zijn zulke beschadigingen geconstateerd, bijvoorbeeld te Beedings (Jacobi, 2007: 252, 260). Ook de in dit artikel gepresenteerde bladspits heeft een afsplintering bij de top die mogelijk verband houdt met een gebruik als projectiel. Op basis van TCSA-waarden kan Shea (2006) geen duidelijk onderscheid maken tussen spitsen van werpsperen en die van stootsperen. Het ligt echter voor de hand om in het geval van bladspitsen, en ook bij Moustérien- of Levallois-spitsen, aan werpsperen te denken. Tenslotte bestonden werpsperen, maar dan zonder vuurstenen spitsen, al heel lang. De acht speren van Schöningen, rond 350.000 jaar oud, wijzen daarop. Deze speren hebben lengtes van 1,8 tot 2,5 m, met het zwaartepunt voor het midden. Replica's ervan voldeden goed als werpsperen en waren effectief tot een afstand van rond 60 m (zie Thieme, 2005). Werpsperen maakten de jacht op groot wild veel minder gevaarlijk voor de jagers omdat men de dieren minder dicht hoefde te benaderen, en waren dus een belangrijke verworvenheid van de oudpaleolithische mens.

Er zijn overigens ook archeologische aanwijzingen voor het gebruik van werpsperen met geschachte vuurstenen spitsen tijdens het Midden-Paleolithicum. Op de Moustérienvindplaats Umm et Tlel in Syrië is een mediaal fragment van een Levallois-spits gevonden in een wervel van een wilde ezel (Boëda *et al.*, 1999). De vondstlaag is door thermoluminescentie gedateerd als meer dan 50.000 jaar oud. Gezien de positie van de spits in de nekwervel moet de speer het dier schuin van boven geraakt hebben, hetgeen wijst op het gebruik van een werpspeer. Overigens wijzen

de auteurs erop dat Levallois-spitsen ook andere functies gekend hebben, zoals het snijden van allerlei materialen.

Werpsperen zullen een rol gespeeld hebben in de jacht op groot wild. Te Glaston, een nieuwe vindplaats in Engeland waar een unifaciale bladspits is gevonden, ziet het er naar uit dat deze mensen paardenjagers waren (Jacobi, 2007: 277). Maar werpsperen en latere projectielen waren uiteraard ook inzetbaar bij geweld tussen mensen. In dat geval is een zo groot mogelijk bereik van de speren misschien nog belangrijker dan in de jacht, en mogelijk is de opkomst van meer geavanceerde projectielen na 40.000 jaar geleden daarom een weerspiegeling van een toename van geweld, of zelfs van oorlog tussen mensengroepen of -soorten (Shea, 2006: 839). Verspreidingskaarten van bladspitsen in noordelijk Europa lijken te wijzen op een 'Grote Trek' naar het westen van de laatste Neanderthalers in dit gebied (zie de bijdrage van Stapert in Paleo-aktueel 18), weg van het zich uitbreidende areaal van de moderne mens. Dit zou kunnen betekenen dat de contacten tussen beide mensensoorten niet altijd vreedzaam waren. Juist in deze periode zien we de ontwikkeling van soms prachtig gemaakte bladspitsen. Bovendien zouden (als Shea gelijk heeft dat het projectielen zijn) ook de Châtel-perron-spitsen in deze context geplaatst kunnen worden. Aan de andere kant is het zo dat de bladspitsen in Engeland en Nederland werden achtergelaten in gebieden waar geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van Crô-Magnons in dezelfde periode. Misschien heeft een grotere rol van geweld tussen mensen geleid tot een betere wapentechnologie, die vervolgens ook van nut was bij de jacht op grote dieren.

Summary: A leaf point of the Mauern type with possible hafting traces

A leaf point of the Mauern type is described and illustrated. The findspot is unknown, but it is probable that the tool originates from the central

part of the Netherlands. The tool is beautifully worked with direct soft percussion. At the base, however, a small remnant of cortex could not be removed by the maker. Though this must have hampered hafting somewhat, there are several indications that the lower half of the point was in fact fixed in a haft: on face B a small spot of dark residue (birch tar?) is present, and on both faces several bright spots occur that may have been caused by friction inside the haft. Leaf points like this one were probably hafted on throwing spears.

Noten

1. Rijksuniversiteit Groningen, Groninger Instituut voor Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen.
2. Ossewei 6, 9751 SC Haren.
3. De gegevens over vinder en vondstgeschiedenis danken we aan Jan Glimmerveen (Den Haag), die ons de gelegenheid bood dit bijzondere werktuig te bestuderen; hij las ook de tekst van dit artikel kritisch door. Jaap Beuker (Drents Museum, Assen) bedanken we voor zijn oordeel over de vuursteen waarvan de bladspits gemaakt is. Inger Woltinge (GIA) bedanken we voor de microscoopfoto van het residu. Ten slotte dank aan Marcel Niekus (GIA) voor het commentariëren van deze tekst.
4. Dit is ook de mening van Jaap Beuker (Drents Museum). Hij beschrijft het uiterlijk van de vuursteen als “wat fondant-achtig”, iets wat hij in noordelijk Nederland nooit gezien heeft.
5. Overigens zijn we van mening dat dergelijke afsplinteringen ook zouden kunnen ontstaan bij krachtadig gebruik als stootspeer; vreemd genoeg is daarmee voor zover we weten niet geëxperimenteerd.
6. Bij de top komen op dit vlak rare aankoesels voor. Het gaat om zacht materiaal, dat hoogstwaarschijnlijk van recente oorsprong is (lijmresten of iets dergelijks?).

Literatuur

- Boëda, E., J.-M. Geneste, C. Griggo, N. Mercier, S. Muhesen, J.-L. Reyss, A. Taha & H. Valladas, 1999. A Levallois point embedded in the vertebra of a wild ass (*Equus africanus*): hafting, projectiles and Mousterian hunting weapons. *Antiquity* 73, 394–402.
- Bohmers, A., 1951. Die Höhlen von Mauern. Teil I. Kulturgeschichte der altsteinzeitlichen Besiedlung. *Palaeohistoria* 1, 1–107.
- Grünberg, J.-M., 2002. Middle Palaeolithic birch-bark pitch. *Antiquity* 76, 15–16.
- Hülle, W.M., 1977. *Die Ilsenhöhle unter Burg Ranis/Thüringen. Eine paläolithische Jägerstation* (edited by Joachim Hahn). Stuttgart/New York, Gustav Fischer Verlag.
- Jacobi, R., 2007. A collection of Early Upper Palaeolithic artefacts from Beedings, near Pulborough, West Sussex, and the context of similar finds from the British Isles. *Proceedings of the Prehistoric Society* 73, 229–325.
- Plisson, H. & B. Schmider, 1990. Etude préliminaire d'une série de pointes de Châtel-perron de la Grotte du Renne B Arcy-sur-Cure. In: C. Farizy (ed.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*. Nemours, Musée de Préhistorique d'Île de France, 313–318.
- Rots, V., 2001/02. *Hafting traces on flint tools: possibilities and limitations of macro- and microscopic approaches*. Ph.D. thesis Katholieke Universiteit Leuven.
- Shea, J.J., 2006. The origins of lithic projectile point technology: evidence from Africa, the Levant, and Europe. *Journal of Archaeological Science* 33, 823–846.
- Stapert, D., 1976. Some natural surface modifications on flint in the Netherlands. *Palaeohistoria* 18, 7–41.
- Thieme, H., 2005. The Lower Palaeolithic art of hunting. In: C. Gamble & M. Porr (eds), *The hominid individual in context*. London/New York, Routledge, 115–132.