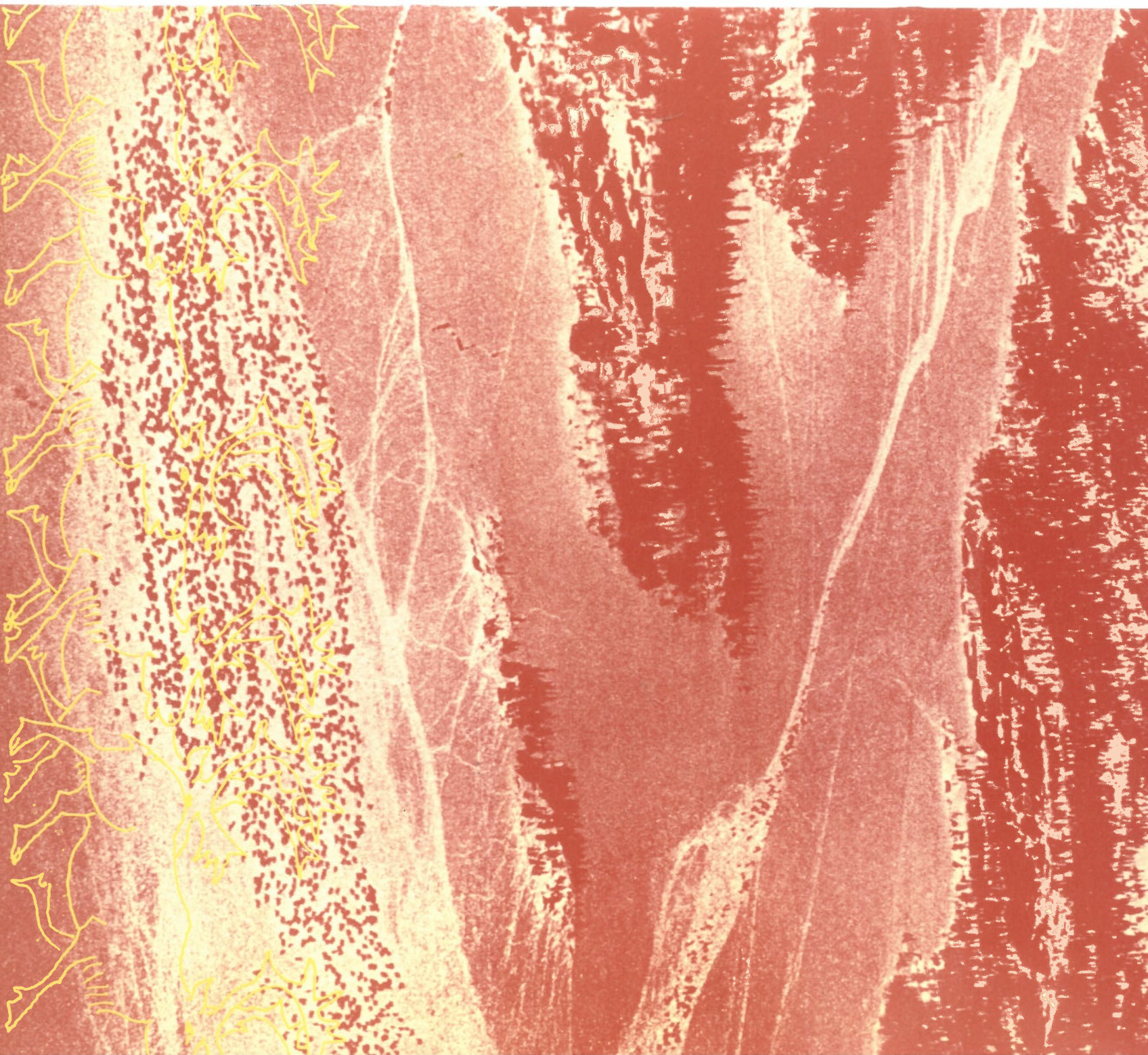


ARCHAEOLOGISCHE BERICHTEN

No 18



P. H. Kelderman

ARCHAEOLOGISCHE BERICHTEN
no 18
1987

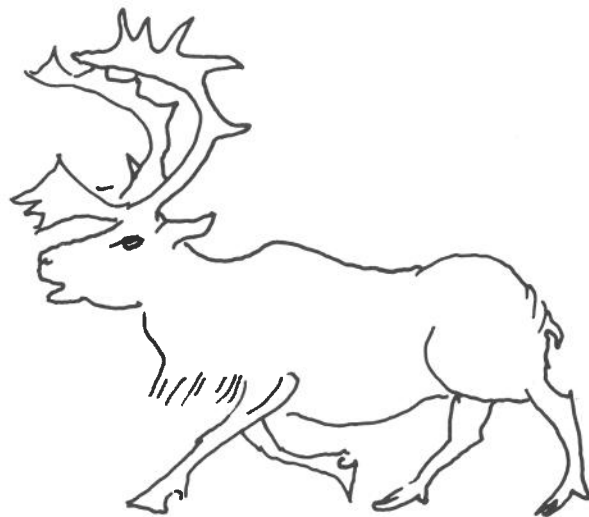
Uitgave: Stichting Archaeologische Berichten
Redactie-adres: A.N. van der Lee, Weth. v. Soestbergenstraat 27,
5224 JA 's-Hertogenbosch
Layout en verzorging: P. Dijkstra
Typewerk: Dorris Schellekens-Peelen
Druk: Krips Repro, Meppel
Omslag-ontwerp: Naar een afbeelding uit NATIONAL GEOGRAPHIC,
met dank aan Govert.

© 1987. No part of this book may be translated or reproduced
in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means
without written permission from the publishers.

Te bestellen bij: G.H. Fonteyn, Kempstraat 31, 5525 BC Duizel
Gironummer 5529020

INHOUD

Ton REIJERS: Pliocene vondsten uit de omgeving van Antwerpen	3
Ron WILLIAMS: Beestachtig en Beregoed II Steentijdtradities en rituele vuursteensculpturen van Surrey, Engeland	13
A. van GRUNSVEN: Het slaan van klingen uit erratische vuursteen. Verslag van een experiment	39
Govert van NOORT en Ad WOUTERS: De jagers-verzamelaars van de Ahrensburgcultuur	63
A. SPAN: De identiteit der Valkenburgse gravures	139
Redactie: Nieuwe rubriek: "Weerklank"	144
Ad WOUTERS: Uit de oude doos. De bekercultuur van de "Broeksberg" in Neer (L)	145
Errata	147
A. SPAN: Thet Oera Linda Bok (Het Oera Linda Boek), waarheid of verzinsel?	148
A. SPAN: Nogmaals een mystificatie: de "Vinland-kaart"	168
A. SPAN: Een middeleeuwse versterking in het Broekland van Achel, België	170
H.B. BOER: Een archeologische reis langs de Kleine Antillen	178
J.E. MUSCH: Ergens gelezen	187



PLIOCENE VONDSTEN UIT DE OMGEVING VAN ANTWERPEN
door
TON REIJERS

INLEIDING

De afgelopen 10 jaar zijn wij in Nederland getuige geweest van een toenemend aantal vondsten die steeds verder in de tijd teruggingen. Uitgaande van het klassieke idee van een menselijke evolutie in Afrika en van daaruit een verdere verspreiding van hominiden over Europa en de rest van de wereld, leverden de Midden en Oud-Acheulvondsten uit ons land geen probleem op. Ook het voorkomen van artefacten van de Heidelbergcultuur was in dit verband volkomen acceptabel.

Al deze vondsten zijn dateerbaar na de magische grens van 1 miljoen jaar, het tijdstip waarop men de eerste hominiden in Europa laat verschijnen. De ontdekking echter van een vondstcomplex uit een goed gedateerde laag in de stuwwallen, die deze grens markeert, bracht het besef, dat ook hier ter plaatse een ontwikkeling van hominiden kon hebben plaats gevonden.

In 1980 werd in Etten een vondstcomplex ontdekt, dat te voorschijn kwam bij het ontginnen van de daar aanwezige Tiglienklei. Later werden ook vondsten in Midden-Limburg uit deze periode bekend, die inmiddels uitvoerig beschreven zijn. Al met al duidelijke aanwijzingen, dat er in het kustengebied van West-Europa ook een evolutie van vroege mensen moet hebben plaatsgevonden. Deze evolutie zou een goede verklaring kunnen zijn van de talrijke vindplaatsen van de Heidelbergcultuur.

Uit informatie uit de literatuur die mij ter beschikking stond kreeg ik het idee, dat het bekken van Antwerpen met zijn verschillende kustniveaus goede vondstmogelijkheden zou kunnen bieden. Ook de ouderdom van de daar aanwezige lagen, het oudste Pleistoceen en Pliocceen, was veelbelovend. Over dit idee had ik al met enkele mensen van gedachten gewisseld, maar het zou tot begin 1986 duren voordat de eerste bewijzen kwamen, die deze veronderstelling staafden.

DE EERSTE VONDSTEN

Al geruime tijd wordt er bij Antwerpen hard gewerkt aan de uitbreiding van de havens. Hiertoe worden enorme putten gegraven, waarin de kademuren gebouwd worden. In deze putten, die een diepte van ongeveer 30 meter hebben, is in prachtige lagen de geologische opbouw van de bodem te volgen. Het is indrukwekkend te zien, hoe de zee hier telkens het gebied heeft overspoeld, om zich daarna weer terug te trekken. Tussen deze mariene afzettingen zijn lagen waarneembaar, die duiden op een kustgebied. Het zijn deze kustafzettingen, die belangrijk zijn voor het ontdekken van artefacten.

De eerste vondsten kwamen echter van de aangrenzende terreinen naast de werkputten. Deze terreinen bestaan uit grond, afkomstig van het aanleggen van de putten. Naast grote hoeveelheden schelpen zijn er ook grote aantallen zwaar gefossilleerd bot te vinden.

Bij de eerste verkenning heb ik een aantal van deze botten verzameld. In het veld viel het mij al direkt op, dat er verschil zat in het aanwezige botmateriaal. Enerzijds waren er grote fragmenten met een zwarte kleur, anderzijds waren er stukken die minder fors waren en een bruine kleur hadden. Het waren vooral de laatste stukken die mijn aandacht trokken. Thuis gekomen werd het mij duidelijk, dat het hier om bewerkt bot ging. Er waren fragmenten met kapsporen en andere stukken waren tot werktuig bewerkt. Deze bevindingen werden later ook door anderen gedeeld. Gestimuleerd door deze vondsten, werden daarna nog een aantal verkenningen uitgevoerd. Bij één daarvan werd in de groeve bij het afschaven van het profiel een bewerkt stuk vuursteen in situ gevonden. Helaas is dit tot nu toe het enige stuk uit een primaire in situ afkomstig. Toch is het een belangrijke vondst, omdat de laag uit het Jong-Pliocéen stamt. Het is heel goed mogelijk dat de overige vondsten ook uit deze laag komen.

GEOLOGIE

In de werkput worden van onder naar boven de volgende lagen aangetroffen:

Klei van Boom^A

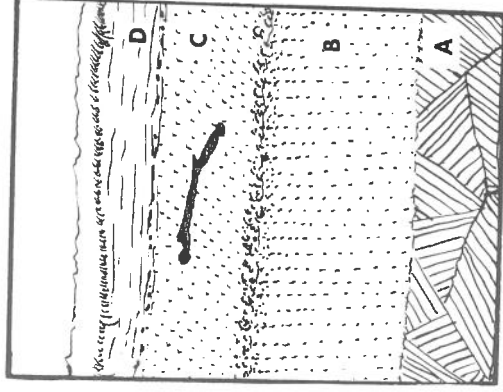
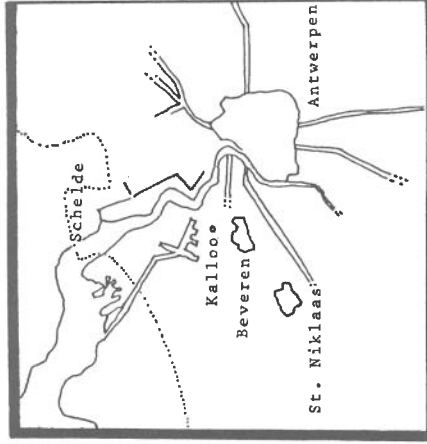
Deze donkergrijze klei is helemaal onder in de werkput te vinden. Hij is van Midden-Oligocene ouderdom.

Zanden van Kattendijk^B

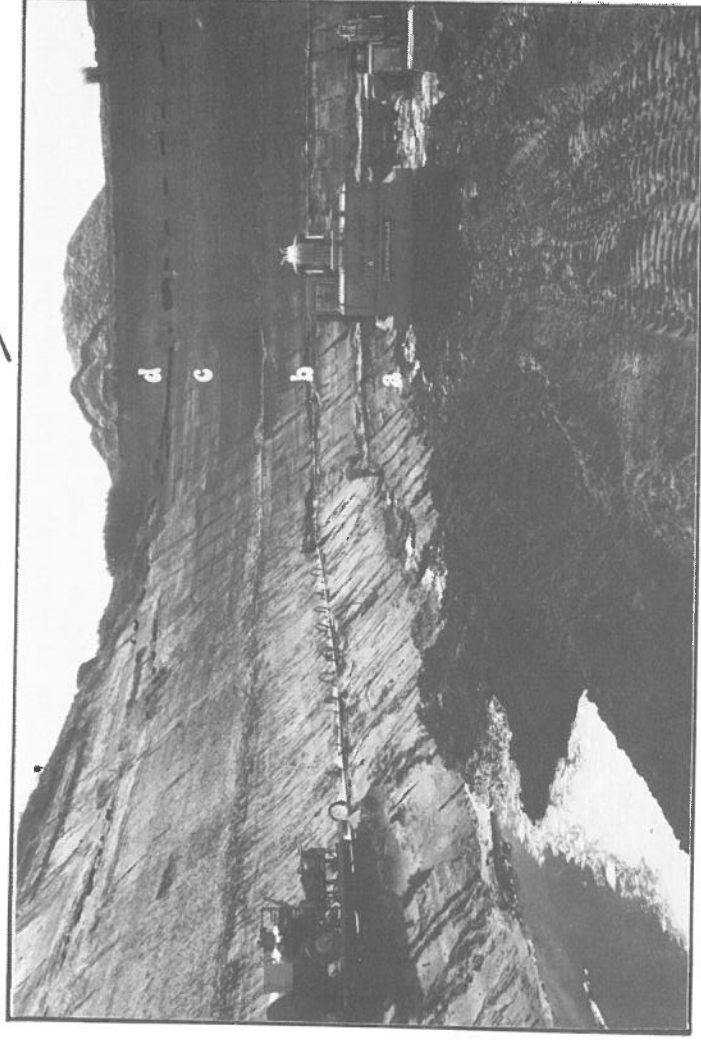
Deze lagen met een dikte van 9 meter zijn in het Onder-Pliocéen te plaatsen. Tussen de klei van Boom en de Zanden van Kattendijk bevindt zich de zgn. Basisgrindlaag. Deze laag wordt gevormd door fosforietknollen en afgeronde botten en wervels van zeezoogdieren. Het zijn deze zwarte botfragmenten, die op de aangrenzende terreinen te verzamelen zijn. Deze basisgrindlaag is een verspoeld restant uit het Mioceen. Bij de artefakten is gebruik gemaakt van enkele stukken uit het basisgrind. Ze zijn echter in de minderheid en hebben op zich niet meer daterende waarde, dan dat de bewerking in elk geval na het Mioceen valt. De overgrote meerderheid van de stukken bestaat uit lichtbruine botten, die mogelijk uit de zanden van Oorderen stammen. Gelet op een zeker patinaverschil tussen bewerkte en onbewerkte delen, waren deze botten al fossiel toen de bewerking plaatsvond.

Zanden van Oorderen^C

Aan de basis bestaat deze laag uit een eerste schelpenlaag. Hierin zijn restanten te vinden van de zanden van Luchtbal, die vrijwel geheel weggeërodeerd zijn. Enkele meters boven deze laag bevindt zich een tweede schelpenlaag. Deze schelpenlagen bevatten bruine walvisbotten. Belangrijk is, dat deze schelpenlagen duiden op een stagnatie in sedimentatie. Hierop valt het verlandend tot een kustgebied te plaatsen: ca. 3 miljoen jaar geleden ontstond er een oer-Noordzee, waarvan het kustgebied van het Bekken van Antwerpen doorliep tot over East Anglia. Klimaat en biotoop boden gunstige bewoningsmogelijkheden. Als ruwmateriaal voor artefakten was er dus bij Antwerpen alleen het toen al fossiele botmateriaal en het Miocene basisgrind



Schematisch profiel.



Profiel gemaakt tijdens werkzaamheden van de kademuur.

voorhanden. De zanden van Oorderen behoren tot het onderste deel van het Boven-Plioceen. De bewoning zal hoogstwaarschijnlijk op deze formatie hebben plaatsgevonden.

Zanden van Kruisschans^D

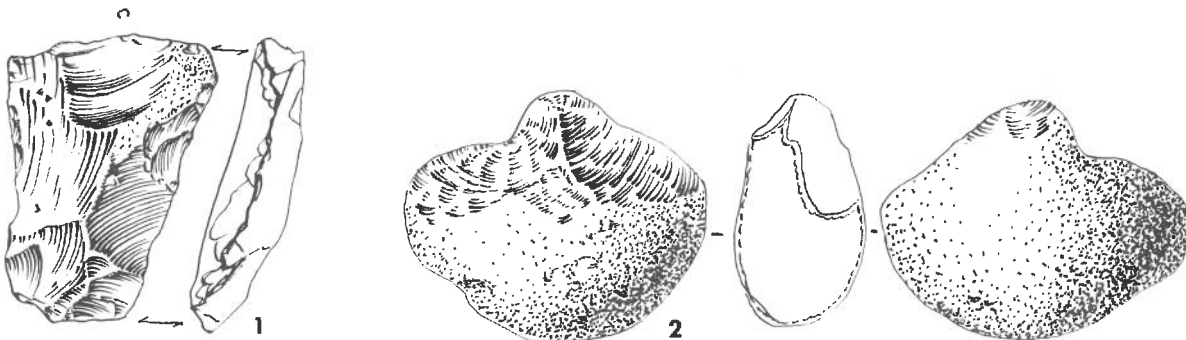
Deze zanden vormen de afsluiting van het Plioceen. In deze afzetting is veel verspoeld schelpenmateriaal aanwezig. Tijdens deze afzetting is er een erosiekust aanwezig geweest. Opvallend is het afnemen van schelpen uit een warm zeemilieu en de toename van schelpen uit een koel zeemilieu. De toenemende invloed van de eerste koudegolf uit het Pleistoceen (het Prétiglien) laat zich gelden. In dit milieu ligt de laatste kans voor het optreden van bewoning: derhalve vóór de globale datum van 2,5 miljoen jaar, die is gesteld voor het begin van het Prétiglien. De in-situ vondst van een vuursteenartefakt is in deze formatie gedaan.

Daar deze laag goeddeels bestaat uit herafgezet ouder materiaal, blijft het nog mogelijk dat de geologische in-situ geen archeologische in-situ is: dat dit artefact is herafgezet uit een dieper niveau van de zanden van Kruisschans of zelfs mogelijk uit de zanden van Oorderen. Nieuwe verkenningen zijn gepland om hier meer zekerheid over te verkrijgen. De datering "ouder dan 2,5 miljoen jaar, ouder dan Prétiglien" is echter al wel te geven.

VERGELIJKBARE VONDSTEN

Op de heenreis van een APAN-delegatie naar Southampton, waar ook een aantal van deze vondsten werden ingebracht op het daar te houden Wereld Archeologie Congres (WAC'86), werd een bezoek gebracht aan A. LEFÈBVRE, alwaar aan hem deze vondsten getoond werden.

Deskundigen uit verschillende disciplines op het WAC gaven vrij unaniem hun oordeel, dat het hier welzeker om artefacten ging. Op de terugtocht werd wederom de heer LEFÈBVRE bezocht. Deze had inmiddels uit zijn uitgebreide dokumentatie fotokopieën



1. Afslag in situ. 2. Chopping-tool uit kwarsiet, dat gezien de matrix op het artefact uit dezelfde laag afkomstig als de zwaar gefossileerden botten.

opgezocht van o.a. een publikatie uit 1932 in de "Proceedings of the Prehistoric Society of East Anglia", waarin A. RUTOT, de toenmalig directeur van het Natuurhistorisch Museum te Brussel, en J. REID MOIR, de vermaarde geoloog/archeoloog uit Engeland, gezamenlijk de vondsten uit de toenmalige havenwerken van Antwerpen en de kleigroeven in East Anglia beschreven. Ook toen bestonden de vondsten uit voornamelijk fossiel bekapte bot. De Engelse vondsten lieten overwegend vuursteenmateriaal zien: de stukken uit bot waren daar in de minderheid. Voor de Antwerpse vondsten werd ook toen een Pliocene ouderdom aangehouden. In East Anglia kwamen ze van beneden de "Red Crag", uit het "Bone Bed" dat vergelijkbaar is met het basisgrind in Antwerpen. MOIR constateert dat er in dit toenmalige landoppervlak sprake is van gerolde oudere artefakten en ongerolde artefakten. Ze zijn ouder dan het Vroegste Pleistoceen (=Prétiglien). Hij onderscheidt ze al in 1927 uitdrukkelijk van de zo mogelijk nog "primitievere" en veel oudere eolithen. Hopelijk worden deze vondsten nog ergens in Engeland of België bewaard. De heer LEFÈBVRE verschaftte verder een fotokopie van een artikel van J.F. ROUGE, door hem gepubliceerd op 21 augustus 1986, waarin deze de vondst beschrijft van artefakten van 2,4 miljoen jaar oud. Deze vondsten werden gedaan in de regio Issoire, Brioude en Le Puy in Midden-Frankrijk. Het artefaktkarakter van de vondsten werd bevestigd door J. TIXIER van het C.N.R.S.

In dit verband mogen de vondsten beschreven door A. RUST niet onvermeld blijven. Deze deed vondsten bij Sülzfeld, niet ver van Heidelberg, uit een laag met een mastodontfauna, van eenvoudige werktuigen uit brokken van kwartsitische zandsteen. Dit is het enige beschikbare materiaal in de Pliocene lagen van het Neckargebied. Hij trekt een vergelijking met de vuursteen-vondsten uit het gebied bij Aurillac, die door anderen zijn gedaan onder de plateaubazalten van Pliocene vulkaanuitbarstingen. Hij herkent erbij al vormen die later, veel verder ontwikkeld en met meer gereedschapstypen, in het Heidebergien zouden optreden.

A.N. en N.A. POULIANOS publiceerden in 1983 hun in-situ opgravingsvondsten van een gedode en geslachte olifant, waarbij kwartswerktuigen en een benen spits, gemaakt uit een bot van een Pliocene paard. Deze stak in de oogholte van de olifant en het dier is hierdoor waarschijnlijk gedood. Het paleomagnetisch onderzoek van de laag boven deze "kill-site" zou op een ouderdom van tenminste 3,3 miljoen jaar wijzen.

J.E. MUSCH publiceert in Archaeologische Berichten nr. 14 in 1983, dat het samengaan van het type olifant met het vroege paard veeleer jonger in tijd te plaatsen is (Boven-Pliocene). Verder geeft hij zijn theorie ten beste, dat vanwege de koudegolf van het Prétiglien een gereedschapmakende bevolking, die ooit rond de poolzee kan zijn ontstaan, is gedwongen in zuidelijke richting te migreren. Gezien het gunstige milieu van zee kust en riviermondingen (estuaria) veronderstelt hij, dat voor ons het Bekken van Antwerpen een goede kans zou bieden om getuigenissen van deze doortocht in de vorm van artefacten aan te treffen.

Deze bevolking zou zich dan nog later in zuidelijker richting verplaatst hebben en uiteindelijk zouden vooruitgeschoven groe-

pen ervan zelfs tot aan de evenaar in Afrika terecht gekomen zijn. Hun resten en artefakten bezorgen de Leaky's vandaag de dag de nodige hoofdbrekens. De komst van de werktuigmakende mens zou dan een terugkomst uit Afrika naar Europa zijn (in het Tiglien). Hij wijst erop, dat de drang van het milieu op noordelijke breedtegraden veel groter is dan bij de evenaar, waar de Pliocene omstandigheden nog lang voortduren. Hij waarschuwt echter voor de voorbarige conclusie, dat deze migratie alleen langs Westeuropese routes zou zijn voltrokken. Verder geeft hij zijn persoonlijke visie, dat de technische ontwikkeling van de mens beslist niet als gunstig behoeft te worden gezien!

Tenslotte zou ik nog P. DIJKSTRA willen bedanken voor het vervaardigen van de artefakttekeningen en de profielfoto. De tekeningen werden samengesteld uit artefakten van verscheidene collecties van o.a. C. v. DONGEN, J. NIESEN, R.J. VOETEN en schrijver dezes.

LITERATUUR:

- ES, J. VAN en FRANSSEN, C.J.H., 1984: Artefacten van het CCC uit het Vroeg-Pleistoceen en Laat-Plioceen van Nederland. *Archaeologische Berichten* nr. 15, pp 6-28.
- HOUT, W. IN 'T, 1985: Haaietanden en andere tertiaire visresten uit Kallo (België). *GEA*, december 1985.
- MUSCH, J.E., 1983: Het onderzoek naar de paleolithische mens in Noord-Brabant en omgeving. *Archaeologische Berichten* nr. 14, pp 12-31.
- MUSCH, J.E., 1968: Animal Farm (precirculated paper WAC) Southampton.
- POULIANOS, A.N. en POULIANOS, N.A., 1980: Pliocene elephant hunters in Greece. *Anthropus* 7, pp 112-121.
- REID MOIR, J., 1927: The antiquity of man in East Anglia.
- ROUGE, J.F.: Le grand-père Auvergnat de l'homo sapiens.
- RUST, A., 1956: Artefakte aus der Zeit des Homo Heidelbergensis in Süd- und Norddeutschland. Bonn.
- RUST, A. en STEFFENS, G.: Die Artefakte der altonaer Stufe von Wittenbergen.
- RUTOT, A. en REID MOIR, J., 1932: *Proceeding Prehistoric Society of East Anglia*.
- WILLS, L.J., 1968: A palaeographical atlas of the British Isles and adjacent parts of Europe.

SUMMARY
PLIOCENE FINDS FROM THE VICINITY OF ANTWERP (BELGIUM)
by
TON REIJERS

In the past 10 years, a growing number of finds of older and still older industries have accumulated in The Netherlands and adjacent area's. From the classical point of view viz. a human evolution in Africa and an expansion from there towards Europe and the rest of the world, the finds of various Acheulean traditions were no problem. Also the presence of artefacts of the Heidelbergian traditions were acceptable from this view point. However, it is a different case with respect to the finds that pre-date the somewhat "magical" migration, hypothetically dated around 1 million years ago.

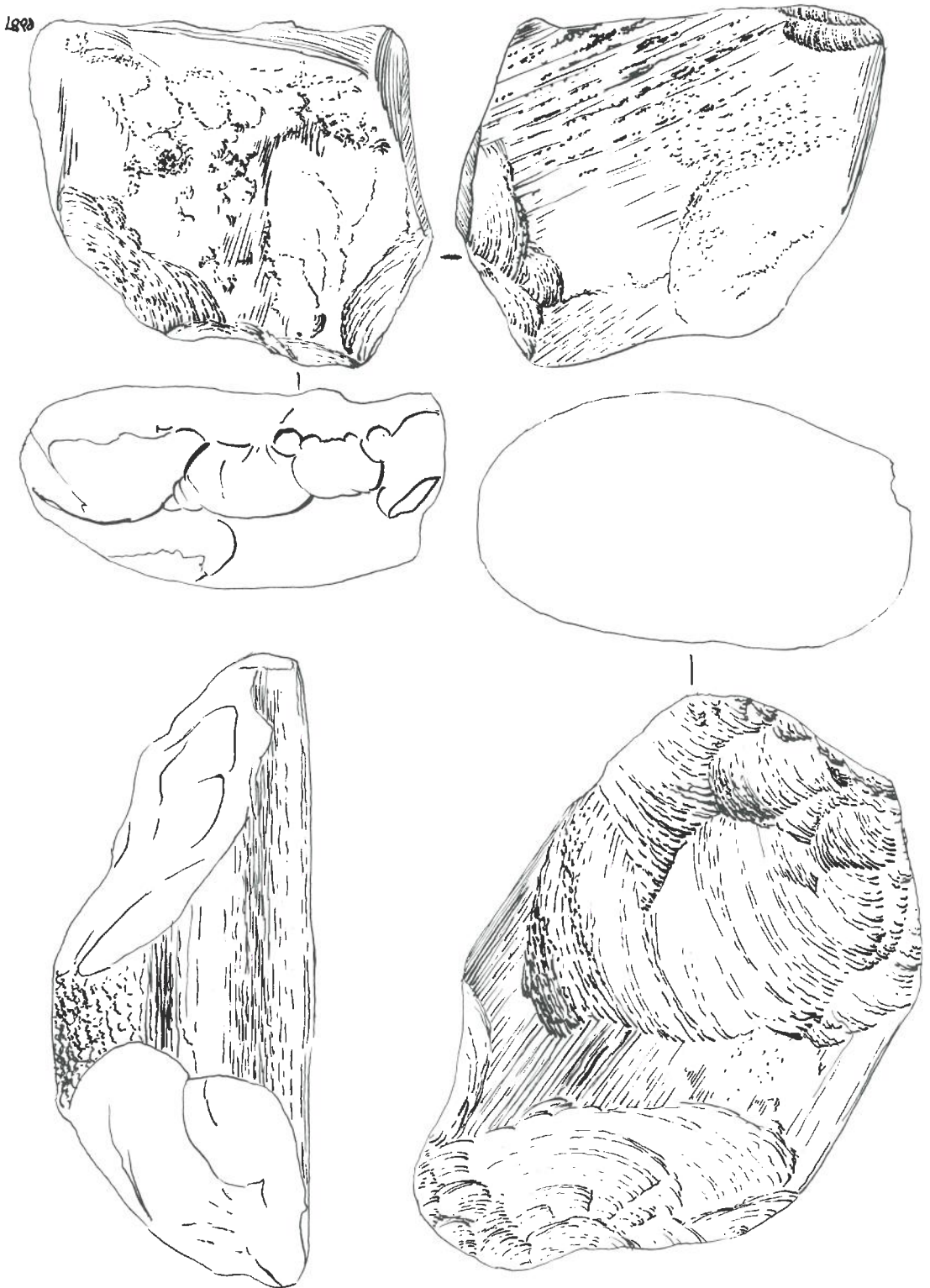
The author has collected a considerable number of artefacts from the deep new-port under construction near Antwerp (Belgium), that appears to antedate the Pleistocene and is to be situated somewhere in the Upper Pliocene (over 2½ million years). A description of the finds is made and a summary is given of other reports of Pliocene finds elsewhere in Europe.

To his surprise, the author was to discover, that A. RUTOT and J. REID MOIR had already reported finds in 1932 from earlier harbour works in the port of Antwerp, and had correlated those with the finds and geology of East Anglia.

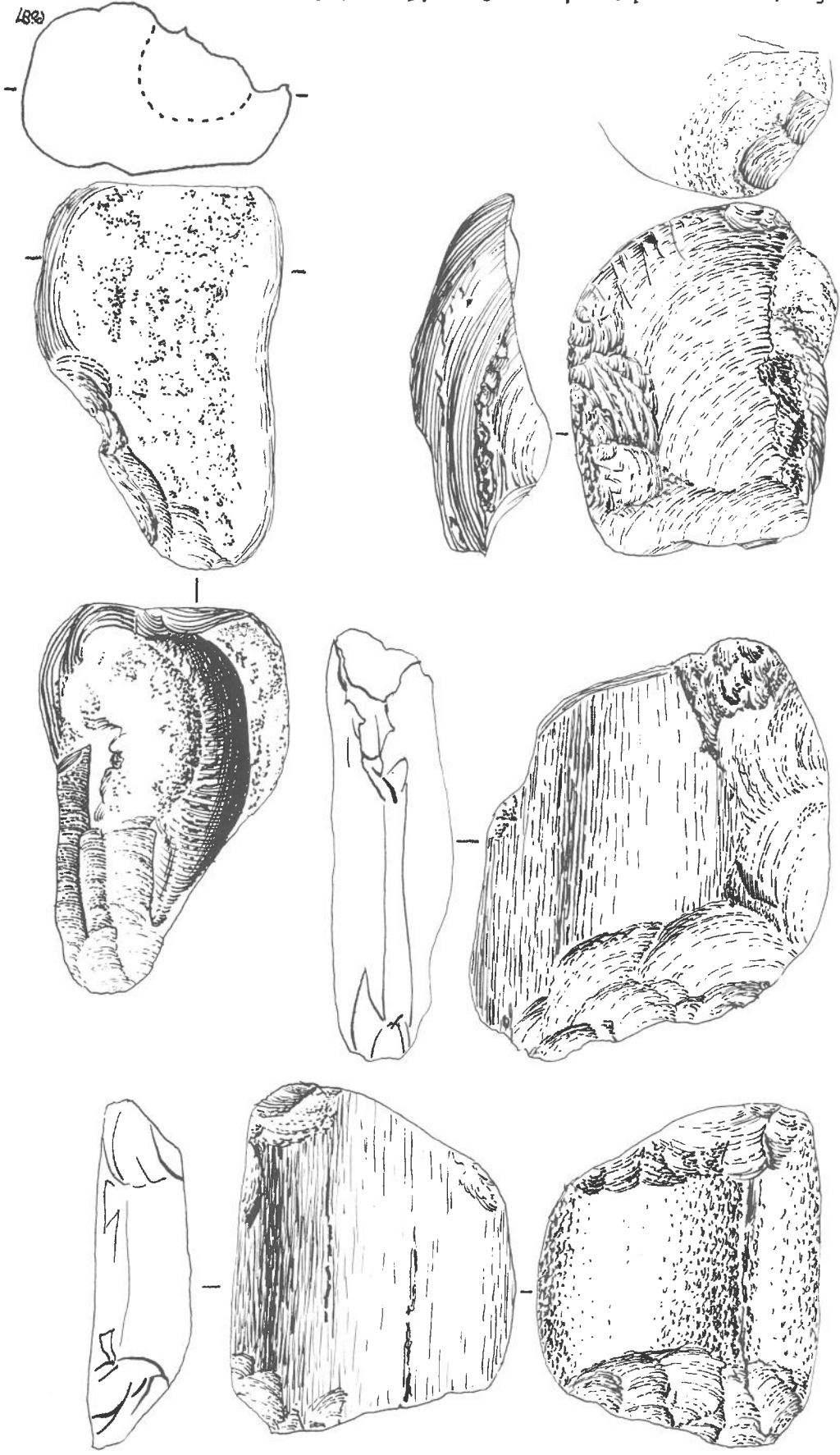
The author also quotes a theory in which a genesis of tool-making populations supposedly took place around the North Polar Sea, after which the climate deteriorated and forced migrations to take place, for instance through Western Europe to Southern Europe and eventually necessitated refuge as far as the Pliocene refugiae in Equatorial Africa. Further research of the site is threatened by near completion of the harbor-works and the water will soon close over it.

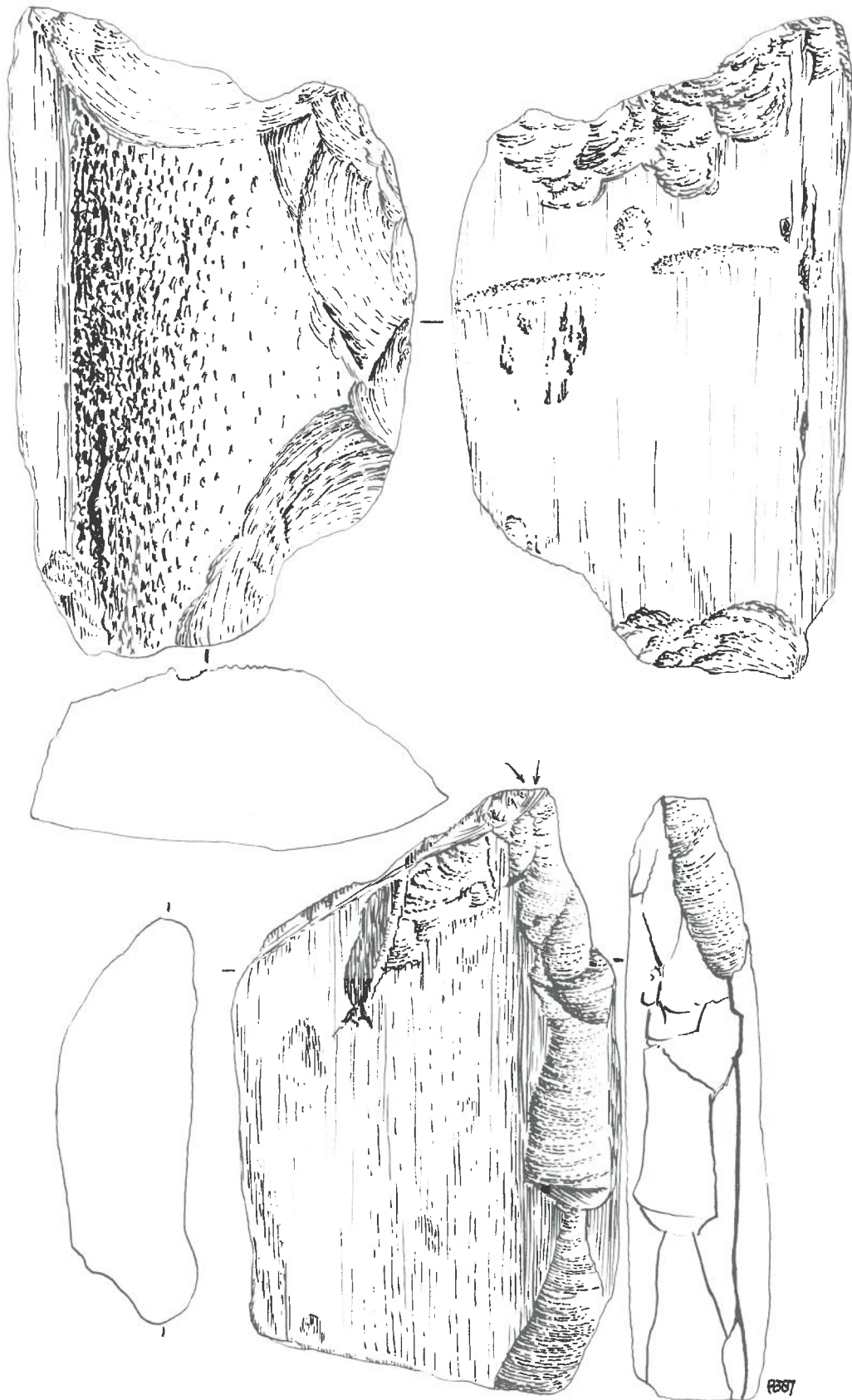
The finds mainly consist of worked bones that had petrified already at an earlier stage; flint and other rock from the underlying miocene landsurface forms a minority of the raw material. In East Anglia bone artefacts are rare and the majority is made on flint flakes. A representative sample of the Antwerp finds was taken to the World Archaeological Congress in Southampton in 1986 and the ancient artifactual character was positively verified by several of the participants then and there.

Artefacten gemaakt uit gefossileerd bot. Tek.: schaal 1:1.



Artefacten gemaakt uit gefossiliseerd bot. Tek.: schaal 1:1.





Artefacten gemaakt uit gefossileerd bot. Tek.: schaal 1:1.

BEESTACHTIG EN BEREGOED (II)
STEENTIJDTRADITIES EN RITUELE VUURSTEENSKULPTUREN VAN SURREY;
ENGELAND

door
RON WILLIAMS

SAMENVATTING

Als een vervolg op de introductie in Archaeologische Berichten nr. 16 ("Beestachtig en Beregoed" nr. I), zal nu verslag worden gedaan van het onderzoek en de ontdekkingen in het gebied tussen "The Weald" en de Thamesvallei; de North Downs in Surrey, Engeland. Achtereenvolgens zullen worden behandeld: 1. De geschiedenis van het onderzoek, 2. De geologische situatie, 3. De gevonden Steentijdtradities, 4. De skulpturen van de vindplaatsen, 5. Mogelijke interpretaties.

1. DE GESCHIEDENIS VAN HET ONDERZOEK

De eerste belangstelling voor prehistorische overblijfselen werd bij de schrijver gewekt in 1975, in het gebied rond het dorp Warlingham, Surrey, in de hoge heuvels ten zuiden van Londen. De officiële informatie was nogal summier: alleen de aanwezigheid van "lynchets" (vorm van geploegde akker) uit de IJzertijd werd vermeld. In 1978 voelde hij een plotselinge drang om die plaats te bezoeken, waar hij konstateerde, dat de zaak recentelijk was opengeploegd. Zijn eerste vondst aldaar was een klein vuursteenklingetje. Een boek werd aangeschaft ("Encyclopedie van de oudheid", J. JELINEK, 1975), dat de richting van zijn leven danig zou wijzigen. Er ging een nieuwe wereld open, waarin een veelvoud aan oude bevolkingen getuigde van hun voor-malige aanwezigheid door middel van bewerkte vuurstenen. Het boek liet niet alleen afbeeldingen zien van geretoucheerde werktuigen en afvalsplinters, maar ook beeldhouwwerkjes, gravures, schilderijen en sieraden. De vondsten die nu achtereenvolgens van het gediëpploegde perceel kwamen, toonden aan dat mensen uit de Oude Steentijd veelvuldig hun verblijf op die lokatie hadden gemarkeerd. Een drukke Londense kantoorbaan werd beëindigd en er werd met tuinieren begonnen. Dit verschaftte meer tijd voor veldverkenningen in daartoe geschikte seizoenen en een veelvuldiger en nader contact met de natuur. De nadelen, zoals het onregelmatiger en bescheidener inkomen en de snel toenemende vuursteenvondsten die schoongemaakt moesten worden, bestudeerd, gesorteerd en opgeborgen, werden geduldig ondergaan door zijn vrouw en zijn zoon.

Tussen het groeiend aantal vondsten waren er ook dezelfde soort uitbeeldingen van dieren, mensen en symbolen als in het boek. Het bleek dat er beeldjes waren gehakt van "Moeder Aarde" of "Moeder Natuur" uit vuursteenknollen. Typen werktuigen en soorten dieren werden herkend, die op de mogelijkheid wezen dat een deel van het materiaal van erg oude tradities kon zijn, uit warme tussenijstijden.

Omdat deze vondsten belangrijk leken, werd het juist geacht om musea, instituten, organisaties en individuen, die geacht konden worden in deze ontdekkingen geïnteresseerd te zijn, op de hoogte te stellen. Maar dit was het begin van vele teleurstellingen.

Afwijzing na afwijzing volgde. Gezeten beroepsarcheologen benadrukten, dat maar een deel van het verzamelde materiaal bewerkt was en dat vondsten ouder dan "Mesolithicum" onmogelijk waren. Het merendeel werd afgedaan als speling der natuur, beschadiging door paardehoeven en ploegen. Verbluffende diagnoses, daar geen van hen ooit ook maar de moeite genomen had om langs te komen om de vondsten en vindplaatsen nu ook eens te gaan bekijken. Maar in 1981 kwam er een positieve reactie van D. ROGERS, die gepubliceerd had dat hij de eerste rotswandkunst in Engeland had ontdekt, in het dal van de Wye, bij Wales. Hij kwam en was erg enthousiast. De schrijver attendeerde op de aanwezigheid van een weiland naast de eerste vindplaats, dat klaarblijkelijk nog nooit enigermate onder de ploeg was geweest. Proefsleuven werden uitgezet en dr. ROGERS zou voor assistentie zorgen van universiteiten uit Noord-Amerika. Maar dit werd op een vreemde manier stilgelegd: de opgraving werd opgeëist door een plaatselijk oudheidkundig gezelschap en zou geleid worden door een student, ene RUSSELL. Er werd nu een diepe proefsleuf gegraven, waarin inderdaad een intakte lagenopvolging met artefakten werd aangetroffen. Een heel stuk beneden de ijzeroerlaag van een podsol met mesolithische vuursteentjes werd een "kooksteen" in situ aangetroffen (steen, in vuur verhit, om vloeistoffen in potten of leren buidels aan de kook te brengen). Een geoloog was uitgenodigd om de situatie te inspecteren, Dr. CATT. Hij gaf echter zijn mening ten beste, dat er hier geen Oude Steentijd aanwezig kon zijn; meer specifiek, dat er van menselijke aanwezigheid beneden de podsol geen sprake kon zijn. Maar de vondst van de kooksteen werd hem niet door RUSSELL genoemd. De opgraving werd vervolgens horizontaal uitgebreid in de podsol, en mesolithische mikrolithen werden verzameld tot ze overeenkwamen met de onderlinge getalsverhoudingen in een handboek. Maar tot de niet geringe ontzetting en afgrijzen van de schrijver werden kristallen en fossielen, die toch werden opgegraven temidden van de vuurstenen werktuigen, willens en wetens op de stort geworpen.

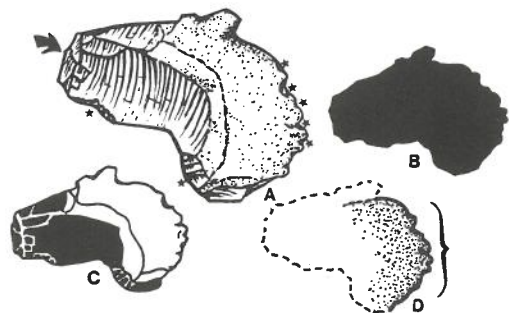
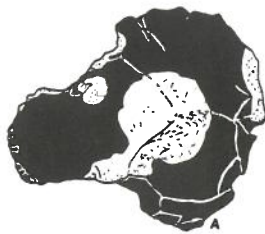
De schrijver besloot na een tijdje toch door te gaan met de verkenningen, om aldus voldoende harde bewijzen te verzamelen om zelfs de meest sceptische van de gevestigde beroepsmensen te kunnen overtuigen. Experimenten werden ondernomen, waarin onbeschadigde vuursteenknollen werden zwartgeverfd en in te ploegen akkers aangebracht. Deze werden later gecontroleerd op beschadigingen. Buiten wat onbetekenende krasjes, was er niets mee gebeurd. Zelfs tractorwielen deden niet meer dan ze in de losgewerkte klei drukken. Toevalsbreuk werd bestudeerd op vuurstenen, scherven van glas en porcelein, op onverharde landweggetjes. De splintering bleek aanmerkelijk te verschillen met de retouche op de artefakten en skulpturen, die daarbij lagen. In een diepe grindgroeve werden breukpatronen bestudeerd, waarbij geen mensenhand of paardehoef betrokken kon zijn geweest. Wederom aanmerkelijke verschillen met wat de werktuigen en skulpturen te zien gaven. Bij de voortgezette veldverkenningen werden meer en meer nederzettingsplaatsen ontdekt, waarin de meeste vondsten van niet-mesolithisch en niet-neolithisch karakter waren. Raadselachtige skulpturen werden ook gevonden, zoals een sphinx-achtige en een die op een kameel leek. In een contact met het Brits Natuurhistorisch Museum werd onthuld, dat vroeg-Egypt-



"Miss Mammoth". Surrey OSO site. This photograph attests the complete, intentional contour chipping to obtain the image of the line drawing of the portrait, in which natural features of a "potlid" fracture have been employed to obtain a lively representation of an individual.

Deze foto geeft het bewijs voor de volledige, opzettelijke retouche die is aangebracht om samen met van nature aanwezige elementen op een "potlid" tot een levendige, individuele uitbeelding te komen.

(Photo A.M. WOUTERS.)



1. "Mr. Pony-Neanderthaler"

2. "Mr. Pony and Mrs. Pony-Bear"

tische vindplaatsen vuursteensculpturen hadden opgeleverd van een nijlpaard en van een vliegende vogel. Enkele oudere boeken suggereerden een betrekking tussen de Egyptische beschaving en de megalieten in Engeland. Misschien was er hier een afwijkend optreden van uitheemse elementen? Maar er werden dier- en mens-sculpturen gevonden die typerend waren voor de oudere en niet voor de jongere Steentijden. Hadden er in dit gebied mensen en dieren doorgeleefd, die elders toen al waren uitgestorven? Hadden misschien de overlevenden van rampen een terugval doorge-maakt tot "primitievere" werktuigen? Maar hoe dan de aanwezigheid te verklaren van uitbeeldingen van mammoeten en dergelijke? Hoe dan de aanwezigheid te verklaren van werktuigen identiek aan die van het "Ontwikkeld Oldowan" van mevr. M.D. LEAKEY uit Olduvai?

"Dr." ROGERS was in Frankrijk ondergedoken en er werd over hem geroddeld, dat hij in het geheel geen universitaire titel bezat en dat zijn "rotswandkunst" gefantaseerd was. De voortgaande, eenzame veldverkenningen brachten het gemoed weer tot rust en de tastbare bewijzen stapelden zich verder op. Er kwamen kontakten tot stand met een Italiaanse architect, die in het bestaan van Steentijdsculpturen geloofde, ook in het "Acheul" en "Moustier". Hij kwam zelfs een keer op bezoek om de vondsten te bekijken. Dit was meer dan enig Britse prof tot dusver had gepresteerd; hun gebruikelijke afwijzingen waren verricht zonder de kollektie behoorlijk door te kijken en de veldlokaties diepgaand te onderzoeken. De Italiaan werd erg enthousiast en hij zag zelfs sculpturen, waar de schrijver ze niet zag, bijvoorbeeld in een vuursteenknol waar hij zijn kolen op stukslaat en die het deksel op het kolenhok houdt. De architect beloofde een deel van het materiaal te publiceren in een op te richten tijdschrift dat zou gaan over de sculpturen uit de Vroegste Steentijd. Aldus geschiedde*. Dit was een totaal andere aanpak dan die van de bevoegde instanties, die een grote schenking hadden gehad van de beste tot dusver ontdekte vindplaatsen, maar die slechts enkele van de alledaagse, duidelijk late werktuigen exposeerden terwijl er omtrent de rest van de vondsten nooit meer iets vernomen werd.

In 1982 werd er contact gemaakt met de sekretaris van APAN in Nederland, via de Italiaanse amateur. Het bleek dat aan de overkant van de Noordzee ook enkele personen onafhankelijk de aanwezigheid van sculpturen tussen hun vondsten hadden ontdekt. De APAN-sekretaris had geprobeerd contact te krijgen met prof. W. MATTHES in Hamburg, die diverse publikaties had geschreven over sculpturen uit alle mogelijke Steentijdtradities en over de geschiedenis van het onderzoek. Prof. MATTHES had de Italiaan ingelicht en zo ontstond het contact. Na een paar brieven met beschrijvingen, schetsjes en foto's kwam J.E. MUSCH van de APAN naar Surrey.

Tijdschrift "Primeval Sculpture", dat later bleek veel dubieuze vondsten te brengen, informatie te verdraaien, met plannen kwam om kommercieel te gaan werken, derhalve werden de kontakten verbroken.

Drukke dagen en lange avonden werden in het veld doorgebracht en aan de kollektie gepend. De aanwezigheid van diverse oude tradities werd nu bevestigd: Acheul, een ontwikkeld CCC (vergelijkbaar met het Heidelberg op het vasteland), ouder CCC (Chopper-Choppingtool Complex), en zelfs de "Eolithen" werden positief erkend. De stukken van de foto's en tekeningen van A.M. WOUTERS en anderen in de Archaeologische Berichten kwamen goed overeen met de vondsten uit Surrey. De skulpturen werden bewonderd en het bleek dat er bij deze vondsten al onderwerpen voorkwamen, die in Nederland nog niet herkend waren. Waar destijds de mensuitbeeldingen, portretten en "Moedergodinnen" nog maar zelden herkend werden en waar nog veel discussie over was. Intensief schriftelijk contact volgde, met informatieverschaffing naar beide kanten. Toen vernomen werd, dat het volgende Wereld Archeologie Congres in 1986 in Southampton gehouden zou worden, werd de Engelse samenvatting van "Beestachtig en Beregoed" nr. 1 in de "AB", met begeleidende brief en foto's opgestuurd door schrijver dezes naar een van de organisatoren. Ditmaal volgde een positieve respons. MUSCH werd uitgenodigd om een publikatie samen te stellen, die tevoren aan de congresdeelnemers zou worden toegezonden. Deze publikatie werd aangenomen en in samenwerking konden een mondelinge presentatie en een tentoonstelling met skulpturen, werktuigen en publikaties daar gerealiseerd worden.

Schrijver dezes werd uitgenodigd om een publikatie te verzorgen voor de "AB" en hij wil langs deze weg graag blijk geven van zijn dankbaarheid voor het stimulerend vertrouwen van de redactie. Het betekent een goede gelegenheid om de belangrijke kultuuroverblijfselen van de vroege tradities nog eens weer onder de internationale aandacht te brengen.

2. DE GEOLOGISCHE SITUATIE

Surrey ligt ten zuiden van Londen; de hoger gelegen gebieden daarin zijn om onopgehelderde redenen de "North Downs" genoemd en niet de "North Up" of "North Heights". De hoogste plateaux daar liggen tussen de 260 en 180 meter boven zeeniveau. In een ver verleden is de kalksteenondergrond, die gevormd is in een zeebekken, naar boven geduwd. Er moet een enorme koepel geweest zijn, die Engeland met Noord-Frankrijk verbond. Het centrale deel van deze koepel ging scheuren en erodeerde weg tot het tegenwoordige "Weald" van Kent, een zandige en vrij vlakke laagte. Grote delen van de buitenste ring zijn echter bewaard gebleven en deze worden nu de "North Downs" en "South Downs" genoemd. Sinds het Kanaal werd geopend door de golven van de zee, zien de reizigers, die via de kortste zeeroute naar Engeland gaan, de beroemde kliffen van Dover, wit als sneeuw en doorspekt met lagen zwarte vuursteen. Bewijs voor het ooit aanwezig zijn van de zee en het plaatselijk oprijzen van het land kan worden gevonden in banken brandingsgrind, die de plateaux bedekken. En ook in het aanwezig zijn van de resten van voormalige kalksteenkustkliffen. Lager in het terrein zijn de steilkanten gevormd door het herhaald insnijden van de Thames en haar zijrivieren. Het kalksteengebied wordt bedekt door naar wordt verondersteld het erosierestant van de bovenste kalksteen, met daarin de bovenste lagen vuursteenknollen, een dek van klei en vuursteen

("vuursteeneluvium"). Het is een vette, rode klei, die de vuursteen goed conserveert, behalve stukken die aan de oppervlakte geraken en die witte uitloging en breuk gingen vertonen door blootstelling aan weer en wind. Op de plateaux vindt men echter grindbanken. Vuursteen, hoornsteenachtige vuursteen, hoornsteen en sporadisch wat kwartsiet en ander gesteente, tot rolstenen verslepen door riviertransport en uiteindelijk nog verder afgerold door de vroegere branding. Latere erosie heeft soms oudere afzettingen blootgelegd; de kalksteen kan daar aan of bijna tot aan het huidig oppervlak komen. Op sommige plaatsen komt de kalk in pilaarvorm omhoog; goede onverweerde vuursteen is op zulke plaatsen toegankelijk. Hellingafglijdingen hebben oude bodems bedekt, die getuigen van warme perioden tussen koude. De nogal vlakke plateaux en terrassen bleven tijdens de IJstijd intact; er is alleen cryoturbatie in-situ opgetreden.

Door vertikaal siepelend water zijn er "orgelpijpen" in de kalksteen gevormd, die over het hele gebied teruggevonden kunnen worden als ronde, opgevulde depressies. Een deel van het oude landoppervlak verzonk daarin, maar tegelijkertijd verhinderde dit verweering. Eén van de "orgelpijpen" doet zich tegenwoordig voor als een open schacht; het is niet bekend in hoeverre dit door menselijk ingrijpen veroorzaakt is.

Stroomgeultjes hebben zich dusdanig in de plateaux en terrassen ingesneden, dat indien mensen of dieren van de Wealds naar het Thamesdal willen of van daar weer terug, zij gebruik kunnen maken van drooggevallen dalen. Het hoogste terrein kan als natuurlijke uitkijkpost worden gebruikt. In warme tijdperken zal de vruchtbare klei dicht begroeid zijn geweest met bos met dichte ondergroei, maar de stukken met zand- en grindondergrond zullen vrij open zijn geweest en zijn open gebleven door begrazing. In de diepere gedeelten van de dalbodems zal een jaarlijks onderlopen het ontstaan van mals grasland bevorderd hebben op de droogvallende oeverwallen. In koude tijdperken zullen de steil-kanten en valleien beschutting hebben kunnen bieden tegen de koude noordenwind, die van het noordelijke landijs af kwam. In ijstijdperioden zal smeltwater modderstromen hebben laten ontstaan op steile hellingen; een brij van grind, kalk, klei en modder, die laagten en geulen vulde. En in warme tussenijstijden hadden afwateringsgeulen de kans kregen zich daar weer in uit te snijden.

Een dergelijk gebied verschilt aanmerkelijk met bijvoorbeeld East Anglia ten noorden van het Thamesdal, waar oude landoppervlakken zijn bedolven door zeeafzettingen, van het landijs en de rivieren. Daar liggen de oudste afzettingen onderaan.

Het huidige landgebruik in Surrey werd tot voor kort gekenmerkt door een overheersen van weilanden, met hoge bomen daarin en daaromheen. Wallen en heggen bakenen er percelen en wegen af, en dicht bos met rijke ondergroei is in diepe geulen en langs steile hellingen te vinden. Het diepste en breedste dal bevat een ten dele ondergrondse beek, de "Halliloo". In het hogere gebied zijn er vijvers, die naar men aanneemt van natuurlijke herkomst zijn en die het hele jaar door water voeren. Op de goed ontwaterde grindbanken placht vroeger een heidevegetatie aanwezig te zijn, in gemeenschappelijk bezit van de dorpingen, die er hun vee in halfwilde toestand lieten grazen gedurende het

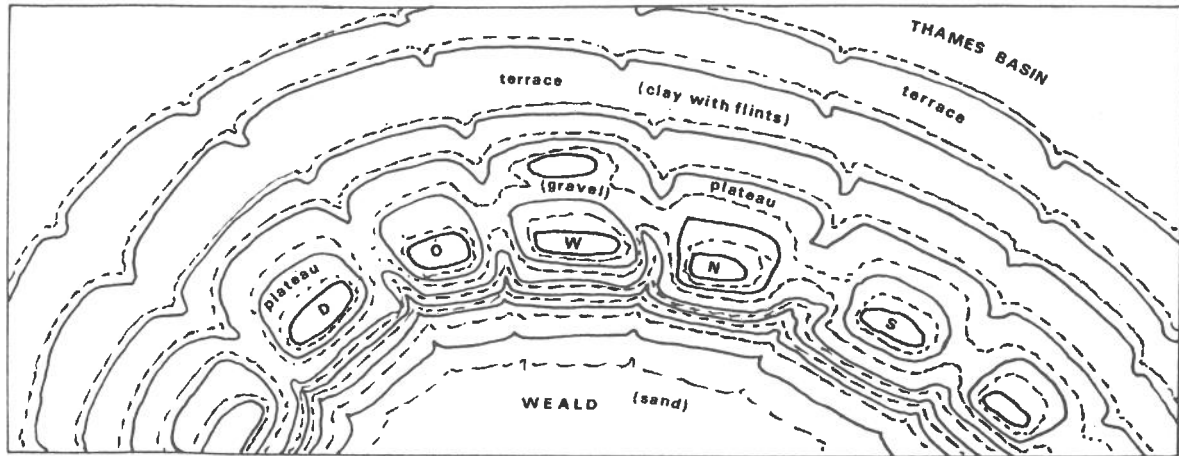


Fig. 1.
Schematic representation of the North Downs south of London.
Schematische weergave van de North Downs ten zuiden van Londen.

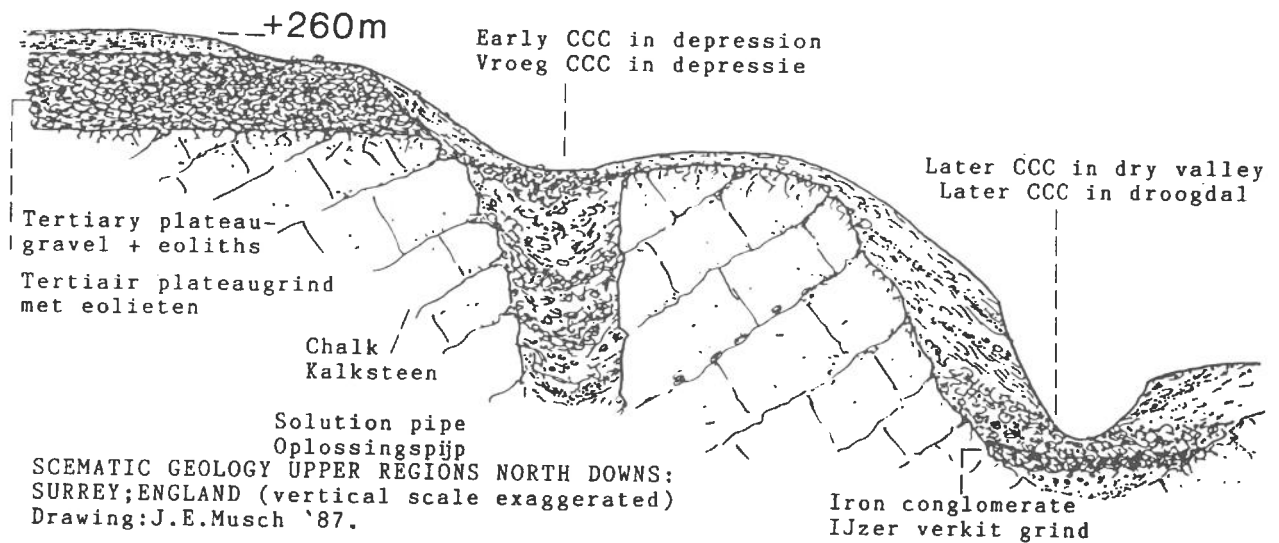


Fig. 2.
Schematic representation of the geology in the upper regions of the North Downs with situation of finds from the oldest traditions.
Schematische weergave van de geologie in de hoogste terreingedeelten van de North Downs, met situering oudste vondsten.

grootste deel van het jaar. In het gebied van de "New Forest", verder naar het oosten, kan men dat gebruik nog steeds waarnemen. De laatste tijd echter komt er steeds meer land onder de ploeg en de steeds zwaardere machines maken het mogelijk dat de ploegen ook de diepere, ongestoorde bodem openleggen. De winning

van kalk en grind, en in historische tijd van vuursteen voor bouw materiaal werd en is op relatief vrij kleine schaal beoefend. Gelukkig is het gebied in de ruimtelijke ordening bestemd tot landelijk gebied en er is nog weinig te duchten van de verstedelijking rondom Londen. Maar het ploegen veroorzaakt langzaam maar zeker een terloorgaan van de rijkdommen in de bodem.

3. DE GEVONDEN STEENTIJDTRADITIES

Tijdens de vele jaren van veldverkenningen werd geconstateerd dat er diverse concentraties optraden, waarin onderling verschillende steenbewerkingstradities te onderscheiden vielen. In het algemeen zo, dat des te hoger men het terrein in gaat, des te ouder er de typologie van de werktuigen is en de daarbij toegepaste bewerkingstechniek. Op de hoogste terreingedeelten komt men aldus "Eolithen" tegen; onregelmatige brokken van taaie hoornsteenachtige vuursteen en hoornsteen met karakteristieke "roffelretouche" langs de rand. De gekartelde randen geven notches en uitsteeksels te zien, ronde, holle en rechte kanten. Ze hebben oranje en bruine kleurpatina en zijn uitgedroogd; randen en ribben werden door cryoturbitatie afgerond. Dit Tertiaire materiaal werd al ontdekt en herkend als het vroegst bekende bewijs voor (proto?)menselijke activiteit door Benjamin HARRISON (1837-1921), die vooral werkte in het vergelijkbare gebied in Kent, verder naar het zuiden. Eerst werden zijn ontdekkingen met veel enthousiasme begroet door andere gelijktijdige pioniers zoals Reid MOIR, die identiek materiaal in zijn diepste lagen vond. In het vulkanische gebied in Centraal Frankrijk werden ze onder tuf en plateaubazalt gevonden. In België meldde A. RUTOT ze uit de plateaugrinden en uit de diepe havenwerken te Antwerpen. Maar dit bewijsmateriaal, dat de gereedschapmakende mens al ver vóór de IJstijd in Europa aanwezig was, werd later weggeredeneerd door de "deskundigen" die intussen vaste voet aan de grond hadden gekregen in musea en aan universiteiten, die een deel van het onderzoek naar de Oude Steentijd naar zich toe gingen trekken. Achter hun bureau ontwierpen ze theorieën waarbinnen er geen plaats was voor zulk tastbaar bewijs en weinig of geen gelegenheid voor partikuliere pioniers om een eerlijke behandeling te krijgen.

Een negatieve (en mechanisch absurde) rekonstruktie door S.H. WARREN werd geaccepteerd alsof ze een bewezen feitelijkheid zou zijn. Daarin werden werkkanten en notches verondersteld te zijn gevormd in afglijding van hellingen. Daarbij zouden kleine rolsteentjes erin geslaagd zijn op hun plaats te blijven terwijl de grotere rolstenen voldoende druk veroorzaakten om hun randen te verbrijzelen. (Er wordt geen uitleg bij gegeven hoe de Natuur zulk intelligent en nijver werk alleen in het Pliocene verrichtte, maar het verklaart natuurlijk wel, dat de mens in het vervolg het zelf moest opknappen, toen de natuur ophield creatief te zijn.) Het is echter bewonderenswaardig om in Archaeologische Berichten te zien hoe A.M. WOUTERS door te experimenteren met de aambeelden en afslagtechnieken kon aantonen, hoe deze vroegste werktuigen uit het "CCC" (Chopper-Choppingtool Complex) gemaakt zijn. Het komt erop neer, dat de taaie hoornsteen en kwartsen werden bewerkt door een roffel van slagen op de randen te geven, waarbij de te bewerken stukken op een vlak aabeeld

of juist op een richel daarop werden gelegd. Notches konden worden verkregen door puntige of konische aambeelden te nemen. Maar er zijn ook "eierdop"-aambeelden gevonden. Van nature aanwezige of ingeklopte uithollingen werden gebruikt om er rolsteentjes met de gewenste ronding in te zetten zodat op simpele en voorspelbare wijze de notches werden "voorgevormd". Afsplintering door druk geeft totaal andere randen dan een roffel van slagen (A.M. WOUTERS: Archaeologische Berichten 10-13 en mondelinge mededelingen).

Eén trede naar beneden, in een nu volledig opgevulde geologische "orgelpijp", is een rijke industrie bewaard gebleven van choppers, chopping tools en afslagwerktuigen uit relatief kleine vuursteen-rolstenen uit een voormalige kustafzetting. Het materiaal is puntgaaf bewaard gebleven. Er is slechts een geringe glanspatina en wat kleurpatine, plus wat "spiegelglans"-plekjes. Enkele werktuigen geven verbazend verfijnde bewerking te zien. Fijne boortjes of priempjes die alleen met de vingertoppen gehanteerd kunnen zijn, zoals hier in feite alle stukken. Verschillen in patina op sommige stukken geeft aan, dat enkele ervan al een behoorlijke ouderdom gehad zullen hebben voordat ze weer opnieuw werden opgepakt en opnieuw aangescherpt. De ouderdom van dit materiaal zal ergens tussen het eind van het Tertiair en het begin van het Pleistoceen vallen.

Een volgende trede naar beneden worden rijke voorkomens gevonden van nog een echte rolkeiwerktuigindustrie, in hellingafzettingen en in een droog erosiedal dat oudere lagen aansnijdt. De rolkeien zijn hier in deze laag groter van afmeting. De meeste werktuigen kunnen uit de volle hand gehanteerd worden. De typologie/technologie is dezelfde als die uit het "Waalien" in de Archaeologische Berichten nr. 10, maar hier in Surrey bestaat de overgrote meerderheid van het ruw materiaal uit vuursteenrolstenen, en ander gesteente vormt een minderheid.

Lagerop laat een relatief kleine, maar rijke concentratie een "CCC" zien met een meer ontwikkelde vormenrijkdom. Er is nu ook gebruik gemaakt van splijtstukken en -splinters die naar verondersteld geërodeerd zijn uit de kalksteen tijdens het "Menapien" ("Günz") glaciaal. De meeste werktuigen zijn goed gekonserveerd door de klei, slechts weinige laten wat witte uitbleking zien op plaatsen waar ze in zekere mate aan de buitenlucht waren blootgesteld. Enkele hebben een dikke aankorsting van ijzerverbindingen, die ook bewerkte oppervlakken bedekt, enkele laten "spiegelglans"-plekjes zien en met een loupe zijn er cryoturbaatiekrasjes waar te nemen. Het samen aanwezig zijn van kleine splintertjes en zware kernen en de aanwezigheid van een volledige reeks aan werktuigen bewijst dat het een in-situ concentratie is, waar produktie, gebruik en afdanken van werktuigen plaatsvond en een langdurig en/of herhaald verblijf kan herleid worden uit de grote hoeveelheid materiaal. De inventaris bestaat uit ruwe bifaces, puntige chopping tools, discoïden en polyeders, enkele hachereaux en talrijke schrabbers, net als bij Olduvai I en II. De vindplaats is strategisch gelegen bij een oversteek, waar kuddedieren de waterscheiding zullen hebben overgestoken. In de loop der tijd zullen de beekdalen elkaar dichter hebben genaderd door terugschrijdende erosie, maar het

"zadel" ertussen zal intact zijn gebleven. De ouderdom van deze vindplaats zal dezelfde zijn als die van het "ontwikkelde CCC" of "Heidelbergien" op het vasteland van Europa, dat bijna identieke werktuigtypen, stijl en bewerkingstechniek heeft. Enkele van de bifaces kunnen worden gezien als onmiddellijke voorlopers van de "Abbevillien" bifaces. (Of "VOA" zoals het in de Archaeologische Berichten genoemd wordt.) Op het vasteland van Europa wordt de Heidelberg geplaatst na het "Menapien" ("Günz") en in de oudere fasen van de "Cromer" warmtetijden.

Verderop in dit terrein is een kleinere site met minder materiaal, die een overheersend aandeel aan brede afslagen heeft. Vaak uit min of meer doorschijnende vuursteen met oranje tinten die in het gebied niet inheems is, waar alle vuursteen dof grijs of gitzwart is en een karakteristieke dikke cortex heeft. Blijkbaar namen de bewoners knollen en/of afslagen mee, waarschijnlijk uit het Thamesdal. Het gaat hier kennelijk om een site van het "Clacton" (OA in de Archaeologische Berichten). Dit geeft dan een "Holstein" ouderdom (of "Hoxnian" zoals dat hier genoemd wordt).

In het gebied zijn ook vindplaatsen van het "Midden-Acheul" (MA in Archaeologische Berichten), dat zo goed bekend is van de klei- en grindgroeven langs de Thames. Karakteristiek zijn de oppervlakgeretoucheerde bifaces (die gewoonlijk ten onrechte worden aangeduid als "vuistbijlen", hoewel het gebruik als bijl niet bewezen is en ook erg onwaarschijnlijk. Deze en andere industrieën hebben de hachereau, die wél als een echte bijl bewerkt is). Verder is er het veelvuldig gebruik van de voorbereide kern-afslagtechniek van het "Levallois"-type. Deze traditie lijkt de lagere dalen geprefereerd te hebben boven de hoge plateaux. Hoewel in een relatief warm interval, zal toch de toenemende koude van de "Riss" of "Saale" ijstijd zich steeds meer hebben laten gelden wat de hogere terreindelen minder aantrekkelijk maakte; of in elk geval de grazende dieren zullen verspreid zijn voorgekomen op de open graasvlakten en alleen geconcentreerd aan de drinkplaatsen bij de rivieren. Elders in Engeland wordt de aanwezigheid van houtskool, verspreid over het hele toenmalig landoppervlak, als aanwijzing gezien voor het gebruik van vuur om kudden dieren op hol te laten slaan, wat massale slachtingen mogelijk zou hebben gemaakt.

Voor het volgende interglaciaal; het "Eemien", is er de aanwezigheid van een Jong-Acheul, dat nog maar amper uit de lage dalen bekend is. Verder naar het noorden is de produktie-site van Caddington - ook in hooggelegen terrein - ontdekt door de amateur Worthington G. SMITH (1889; de "Cottage Site"). Karakteristiek zijn de wat "lompe" bifaces, die vaak een geretoucheerde basis hebben, weinig gebruik van "Levallois" techniek en een voortzetting van de techniek met voorbereide kern van het "Clacton"-type. Gerichtte afslagen werden ook verkregen in de "contracoupe"-techniek die door A.M. WOUTERS gerekonstrueerd werd. Aambeelden hiervoor werden in Caddington gevonden en ook op de vindplaatsen in Surrey.

Dit Jong-Acheul is goed vergelijkbaar met het "Smildien" uit Nederland, dat ook naar gekonstateerd is, uit het warme "Eemien" dateert.

Er is een grote site in het gebied, waar materiaal in grote dichtheid is te vinden over verschillende, aaneengesloten percelen. De codenaam is "HW". Uitbreidingen ervan hebben verschillende aanduidingen gekregen. Het merkwaardige bij deze vindplaats is, dat een merendeel van het materiaal, veel meer dan dat elders het geval is, bestaat uit erg "ruwe" werktuigen, en dat veelvuldig gebruik is gemaakt van natuurvormen zoals gebroken knollen, volledige knollen en vorstspijltstukken. De opeenhoping getuigt óf van een langdurig verblijf, óf van een steeds weer terugkeren naar dezelfde plaats. In de toegepaste technieken is er een terugkeren te zien tot de oudste technologie. We komen hier later nog uitvoeriger op terug. Er is ook ouder en jonger materiaal tussen te vinden, maar met behulp van vondsten uit onvermengde vindplaatsen is dit wel apart te houden. De ouderdom zal laat in de "Moustier"-traditie vallen, zoals door de werktuigtypen wordt aangegeven. Meer "klassiek" "Mousterien" komt op meerdere plaatsen in het gebied voor.

Tijdens de voorbereiding van deze publikatie werd een site vastgesteld op het hoogste punt in het terrein, waar eerder stukken van diverse tradities waren gevonden, als losse vondsten. Die kunnen te maken hebben met een functie als natuurlijke uitkijkpost. Op heldere dagen kan men hier het hele Thamesdal, dat Londen en voorsteden bevat, overzien. Deze nieuwe site zal een voortzetting zijn van de traditie van de "HW"-lokatie, want de werktuiginventaris is er zo mogelijk nog "ruwer". Uit schriftelijke mededelingen van het APAN-sekretariaat lijkt het waarschijnlijk, dat dit een woonplaats kan zijn geweest van de late, extreme Neanderthaler, waarvan een vindplaats tot dusver in Denemarken bekend is geworden, twee in Nederland, en een die ontdekt werd door het APAN-team dat in 1986 naar het Wereldcongres in Southampton ging; die zou vlak bij Stonehenge gevonden zijn.

Ook de klingtradities van het Jong-Paleo en Meso zijn vertegenwoordigd. Er is een plaats die er veelbelovend uitziet voor de aanwezigheid van - nu ingestorte - abri's. "Kookstenen" kunnen in konijnholen voor de mogelijke ingangen worden gevonden. Er zijn in het verleden abri's opgegraven in Engeland, maar op een uiterst ruige wijze. En de "Meso" "opgraving", die hier begon en zo vreemd stopte, heeft weinig vertrouwen gegeven dat de technieken hier intussen belangrijk zijn verbeterd. Neolithisch is hier aanwezig in nederzettingen, als losse vondsten en als aarden wallen. Eén plek, waar nu meer dan 200 halffabrikaat bijlen en veel klingkernen zijn gevonden, ziet eruit als een plek waar vuursteenmijnbouw en massaproductie werd gedreven. De aanwezigheid van goede kwaliteit vuursteen alhier en de afwezigheid ervan in het zandige Wealdgebied, zal tot speciale bevoorradingsstochten aanleiding hebben gegeven, of tot een netwerk van ruilhandel. De vuursteen van de Downs is uit verschillende plaatsen uit uiteenlopende tijdperken teruggevonden, ver buiten waar deze vuursteen van nature aanwezig is.

Er is één grote kei van ijzerverkit grindconglomeraat, die rechtop is gezet; hoogstwaarschijnlijk een "menhir". Meerdere van deze keien zijn uit de akkers verwijderd. Over het hele gebied zijn pijlpunten uit Laat-Neo en Bronstijd gevonden, even-

als nederzettingen. Voor de IJzertijd zijn er de "lynchets"; overblijfselen van de merkwaardige vorm van landbouw uit die tijd. En er is de veldnaam "Worms Heath" (oude vorm: "Wermeshe-
de"). Hoogstwaarschijnlijk gaat de naam terug tot de na-Romeinse Anglo-Saksische invasie. De naam zal verwijzen naar "Orm" of "Irmin"; het scheldwoord voor een slang of serpent, waarvan men geloofde dat die rond de boom kronkelde die de aarde zou hebben gedragen. In veel mythologieën over de hele wereld is een slang of een draak geassocieerd met opschudding, rampen, maar deze kan ook tot een gunstige macht omgevormd zijn. In Engeland heeft de kerk veel problemen gehad bij het pogen de mensen te laten afzien van hun "plaatsen van bloedige rituelen" (de heuvels, de stenen, de bronnen, de bomen) om er rituelen te houden, vuren te branden en processies uit te voeren. Een laatste rest in het gebied bestond uit het gebruik van het hangen van "heksestenen" - vuursteenknollen met natuurlijk gat - aan het hoofdstel van onrustige paarden. Dit "medicijn", dat in gebruik was tot ver in deze eeuw, werd blijkbaar evenzeer door de boeren als door hun paarden gewaardeerd. Interessant is het geloven in bijzondere eigenschappen van dit materiaal, zelfs in onbewerkte vorm (zoals door Moeder Aarde gegeven).

4. DE SKULPTUREN VAN DE VINDPLAATSEN

Het element van de skulpturen presenteerde zich dus al vanaf het eerste begin van het onderzoek. Zij komen samen met de andere artefakten uit echte woonplaatsen; zij blijken zorgvuldig bewerkt te zijn. Net als de werktuigen geven ze herhaling van vormen en kunnen derhalve niet worden afgedaan als "natuur", als afslagen of afgedankte kernen. In tegendeel, ze zijn met opzet in hun vorm gebracht met grote vaardigheid, in gestyleerde vormen, door prehistorische volkeren, waarschijnlijk voor culturele doeleinden. De beeldjes van dieren en mensen zijn zorgvuldig bewerkt om natuurlijke en suggestieve verschijnselen in de vuursteen te benadrukken. Een belangrijk element blijkt het optreden van diverse vormen van de Steentijd godheid, de "Grote Godin" of "Moeder Aarde". Enkele hiervan tonen de godin in een traditionele hurkende houding, of in zwangere vorm. Soms draagt ze een baby op de rug of op schoot. Ze wordt doorgaans afgebeeld als een dame van respectabele leeftijd, maar ze kan het portret van een jonge vrouw ergens aan haar lichaam hebben. In tegenstelling tot de bekende ivoor en kalksteen voorbeelden uit Jong-Paleo vindplaatsen op het Europees vasteland, is ze doorgaans geheel gekleed, met een mantel en muts. Op deze wijze lijkt ze op de traditionele "heks", die ondanks de furieuze pogingen om haar met haar religie en praktijken uit te roeien, hier nooit geheel werd uitgebannen. Enkele, hoewel vervormde elementen kunnen nog steeds ook in het Christendom teruggevonden worden.

Ongeveer de helft van de skulpturen bestaat uit dieren. Enkele ervan zijn alleen typerend voor de ijstijdperiode, zoals mammoet en bison. Enkele ervan, zoals bosolifant en nijlpaard, hebben zoals bekend de kou na de laatste tussenijstijd niet overleefd. Dit is op zichzelf al een bevestiging voor de dateringen in het Pleistoceen, die we op typologisch/technologische gronden hebben

zien toeschrijven aan de vindplaatsen. Er is een hele reeks aan andere dieren vertegenwoordigd, zoals wisent, neushoorn, leeuw, rob en veel paard, ook pony, vogel, aap (van het type van de makaak van Gibraltar). In zeldzame gevallen zijn deze diersculpturen gekombineerd met mensuitbeeldingen in één en dezelfde skulptuur (of andersom). De samenstellingen van de soorten dieren kloppen met wat bekend is uit de fossiele beenderen in de tijdperken, die op traditionele wijze zijn vastgesteld. Van sommige dieren is het uiteraard bekend dat ze in meerdere tijdperken in NW-Europa inheems waren, inclusief de huidige, zoals paard, beer, uil. Maar andere zijn erg specifiek voor zekere tijdperken. De bosolifant met zijn rechte slagstanden, het nijlpaard, getuigen van warme tijdperken, maar kunnen onmogelijk nog tijdens Meso en Neo aanwezig geweest zijn. Zoals genoemd, heeft de skulptuur van een kameel en een van een sphynx-achtig wezen, plus de nadrukkelijk gebrachte mening, dat er in het gebied geen sprake kon zijn van menselijke activiteit van enige hoge ouderdom, aanvankelijk voor enige verwarring gezorgd. Maar in contact met anderen en door het lezen van meer boeken werd het duidelijk, dat niet alleen "sphynx"-achtige wezens ook in vele tradities optreden buiten het Oude Egypte, ook in pertinente samenhang met Midden-paleolithisch materiaal al. Voor wat betreft de kameel werd er gevonden, dat in feite dit dier was ontstaan in de Amerika's, inheems werd in de Euraziatische fauna en net als de saïga-antiloop naar NW-Europa gemigreerd kan zijn. De introductie ervan in Afrika bleek relatief recent en dan nog in de vorm van de kunstmatig gefokte variëteit met één bult: de dromedaris. (Die gewoonlijk ten onrechte met "kameel" wordt aangeduid, zoals in het bekende sigarettenmerk.)

Er is de aanwezigheid van volledige inventarissen aan paleolithische werktuigen met dezelfde makelij en staat van konservering. Daarbij komt nog het bewijsmateriaal van de levensechte portretten van Neanderthaler en Erectus-bevolking. In 1690 kon een "vuistbijl", die door de apotheker John CONYERS werd gevonden bij een olifantskelet, nog worden uitgelegd als zijnde de resten van een oorlogsolifant van de Romeinen en het wapen van een achterlijke inboorling die zijn territorium verdedigde. Maar sindsdien is het onderzoek van het Paleolithicum toch wel vooruitgegaan. (Hoewel men soms daarover gaat twifelen, als men enkele van de brieven met indrukwekkende briefhoofden leest, als antwoord op meldingen van ontdekkingen en uitnodigingen om ze te komen inspekteren.)

Het overgrote deel van de skulpturen bestaat uit dieren, die van de zijkant zijn gezien; hetzij alleen als kop, of als totaalfiguur. Uitbeeldingen in vooraanzicht of vol-plastisch, van alle kanten, zijn minder talrijk. Er kan gebruik zijn gemaakt van vuursteenknollen met een suggestieve vorm of van brokken daaruit, plakken plaatvuursteen, artificiële afslagen en klinggen, opgebruikte kernen en ook kunnen werktuigen "versierd" zijn met een skulptuur; alleen als versiering dan, of als eigendomsmerk? Ondanks de veelsoortigheid van het uitgangsmateriaal is de standarisatie in zekere vormgroepen even groot als bij de geretoucheerde werktuigen. Er valt beslist een voorselectie van vormen na te speuren, hetgeen ook al door BOUCHER DE PERTHES gekonstateerd werd. Er is handig gebruik gemaakt van van nature

aanwezige eigenaardigheden in de vuursteen: cortexvlekken en -knobbels, holten en gaten, insluitingen van fossielen en kristallen, kleurvlekken en structuurverschillen. De bijwerking eraan kan minimaal zijn, maar des te groter de verzameling, des te meer herhaling van dezelfde soort bijwerking die op dezelfde plaatsen te zien komt. Er is wat individuele variabiliteit vanwege eigenaardigheden in het ruw materiaal, vaardigheid van de bewerker en de tijdgebonden stijl en vormgeving. Maar toch is het mogelijk om rijtjes te leggen van dozijnen stukken die opmerkelijk aan elkaar gelijk zijn; één type vormen. Nu dat er vergelijkingen konden worden gemaakt met exemplaren die elders in Europa onafhankelijk werden ontdekt, vallen daartussen dezelfde vormen en thema's op. Onafhankelijk van tijd en ruimte ziet men een opmerkelijke vormvastheid, een echte "iconologie", hoewel de geretoucheerde werktuigen erbij aanmerkelijk kunnen verschillen in tijd en ruimte.

Enkele skulpturen zijn zó geselecteerd en/of bijgekapt, dat ze zelfstandig kunnen staan op een vlakke ondergrond. Maar vaak is dat niet zo. Enkele met een natuurlijk gat of tegenover elkaar liggende inkervingen waren mogelijk aan een koordje opgehangen, als een amulet, hanger, medallion, of als versiering op een kledingstuk genaaid? De afmetingen variëren van minuskule dingetjes tot behoorlijk grote, maar tot dusver kunnen alle hier gedragen worden. Maar de afmetingen van de grondstof legt uiteraard beperkingen op aan de maximum afmetingen. De grootste tot dusver vergen de kracht van beide armen om te worden opgetild. Er is tot dusver één van de grote platen ijzerkiesel die mogelijk tot een skulptuur bewerkt is, maar de verwerking is te sterk om hieromtrent zeker te kunnen zijn. Mogelijke exemplaren uit kalksteenblokken of uitgehakt in kalkkliffen zullen in korte tijd tot stof vergaan zijn. Vanaf het vasteland van Europa zijn er meldingen van skulpturen van enorme rotsblokken.

De "HW" site verdient speciale vermelding wegens het uitzonderlijk grote oppervlak dat deze bestrijkt. Geretoucheerde werktuigen en het gebruikelijke produktieafval van afslagen en opgebruikte kernstukken zijn "ruw" en gewoonlijk van slechte grondstof: uitgedroogde vuursteen en vorstspijtingen en ze zijn te schaars om te gaan denken aan een regelmatige bewoning, waarin een hele reeks aan huishoudelijke activiteiten plaatsvond. Maar er is een opmerkelijk groot aantal aan skulpturen aldaar, met thema's die zeldzaam of afwezig zijn op andere plaatsen. Een veelvoud aan skulpturen geven er complete mensfiguren aan met benadrukking van sexuele kenmerken. Mannen met opgerichte penis, vrouwen met dikke borsten en zwangere buiken en benadrukte vulva's; losse phallus- en vulva-achtige objecten komen veelvuldig voor. Eén lokatie binnen de site werd "kraamkliniek" genoemd, vanwege de concentratie van overduidelijk hoogzwangere vrouwen en vrouwen met babies. De hoeveelheden "dendritische" vuursteen met suggestieve vormen is dusdanig groot, dat dit op zichzelf al een aanwijzing is dat de opeenhoping niet op natuurlijke wijze ontstaan is. Het optreden van opmerkelijke verschillen in de patina van afslagvlakken maakt duidelijk, dat de bewerking en deponering zich over een lange tijd uitstreckte of dat de mensen oude en verweerde skulpturen verzamelden en ze weer "opfristen". Men ziet daar in de portretten een overheersing van Neanderthaler typen, en de (schaarse) geretoucheerde werktuigen

geven beslist een terugkeer van archaische typen en -bewerking te zien. Een recent nog ontdekte concentratie levert nog "ruwere" werktuigen op, hoewel de skulpturen er op een "beschaafder" manier doorgaan. Misschien levert dit bevestiging op voor de theorie van sommige deskundigen, die zien dat de Neanderthaler in Europa evolueerde tot steeds extremere vormen, steeds verder verwijderd van een "Sapiens"-achtige voorouder. Daarbij hun gereedschapsinventaris terugvallend, waarbij tegelijkertijd hun anatomie zich sterk ontwikkelde. (Enkelen van hen geloven dat een deel van deze bevolking in ontoegankelijke uithoeken de vernietigingen, die de "Sapiens" zijn soortgenoten aandeed, hebben overleefd.) Hier komen we weer op het zoveelste omstreden terrein. Verrassend is aan de andere kant de aanwezigheid van "Sapiens"-achtige portretten, zelfs tot in de sites met de oudste werktuigen. Ditzelfde verschijnsel is onafhankelijk geconstateerd door onderzoekers als HÉLÈNA, prof. MATTHES en APAN-werkers.

Het lijkt er dus op, dat de evolutie een andere richting genomen heeft dan wat de gangbare theorie voorschrijft, en het (fragmentarische) fossiele bewijsmateriaal (verdacht vaak met aanwijzingen voor gewelddadige dood en slachten) schijnt aan te duiden.

5. MOGELIJKE INTERPRETATIES

De traditionele interpretatie die dateert van een eeuw geleden over wat "primitieven" bezielt en voortbrengen is, dat zij alleen fundamentele aandringen als "eten, sex, doodsangst" zouden hebben. Voorwerpen en schilderijen werden geëtiketteerd met "jachtmagie", "vruchtbaarheidscultus", "grafgift". Het voorzichtiger inventariseren van de voorstellingen, en uiteindelijk zelfs het luisteren naar wat de overlevende "inboorlingen" uit originele tradities er werkelijk zelf over te vertellen hadden, trokken de oude "ethnocentrische" (uit vooroordelen eigen cultuur voort-spruitende) ideeën in twijfel. In de rotswandafbeeldingen in Frankrijk en Spanje werd de wanverhouding aangetoond in aantallen tussen de meest afgebeelde dieren (paard en rund) en die van het absoluut overheersen van rendier in de bijbehorende slachtafval, in de nederzettingen. De tekens, die eerst als "pijlen" werden gezien, treden ook in allerhande andere vormen op en ze hoeven beslist niet gebonden te zijn aan dierafbeeldingen. De theorie van de "jachtmagie" is minder populair geworden en er kan worden opgemerkt met de dierskulpturen uit alle Steentijdtradities, dat er niet een veelvuldigheid voorkomt van verwonde dieren en van dieren waar naar voorkeur op gejaagd zal zijn. Maar voor enkele, met verbrijzeld oog, is "jachtmagie" mogelijk. Het af en toe optreden van vuursteenskulpturen, waarin een menselijk portret gekombineerd is met een diervoorstelling, is door J.E. MUSCH geconstateerd in zijn publikatie "Animal Farm"; hij herleidt daaruit de aanwezigheid van een "totem"-systeem, waarin de dieren "clans" van mensen vertegenwoordigen. Er kan een verschil worden geconstateerd tussen de rotswandafbeeldingen en de skulpturen in ivoor, been, gewei, klei en zachte steen uit het Jong-Paleo en de nu gevondene in vuursteen. In de eerste groep zijn de mensuitbeeldingen schaars, en uitbeeldingen met individuele gelijkenis zijn praktisch afwezig.

In de vuursteensculpturen is er daarentegen in alle tradities een groot aantal mensuitbeeldingen te vinden en vele daarvan geven opmerkelijk levensechte portretten, met uitgesproken individuele gezichtskenmerken. Enkele portretten hebben holten, gaten en insluitingen die wijzen op het belang van de hersenen in de schedel. Als men de sculpturen goed leert kennen, zal men de zorg en het respect leren herkennen dat de vuursteenbewerker erin hebben uitgedrukt. Men zal dan de herhaald optredende combinatiesculpturen tegenkomen, waarin een mans- en een vrouwsportret zijn verenigd en die aan een koordje of halsketting als medallion kunnen worden gedragen. Men zal er zien waar een vrouw een baby op haar rug meedraagt of op schoot heeft, of een geboortescène. Er is zeer zeker sprake van een uitdrukken van het belang van sociaal-kulturele aspecten.

De "Moedergodin" en "Moeder Aarde" verwijzen naar het bovenzinnelijke, dat in volkerenkundige werken gedocumenteerd is. Enkele gegevens kwamen naar voren tijdens het maken van tekeningen van enkele uit de nu vele sculpturen uit Surrey, voor deze publicatie. Dit tekenen viel samen met het inventariseren van een grote kollektie van "klassiek" Midden-Paleo materiaal uit Frankrijk. J.E. MUSCH meldde enkele uitzonderlijk gekompliceerde combinatie-sculpturen. Voor hem zijn deze zeldzame stukken (de meerderheid bestaat uit enkelvoudige voorstellingen, combinaties van twee elementen komt voor, maar zelden van meer), van soms 5, eenmaal zelfs van 10 elementen veelbelovend voor het krijgen van een inzicht in voor welke begrippen deze voorstellingen kunnen staan. Hij herleidt ze tot een soort "trouwboekjes" met de desbetreffende individuen, hun respektievelijke totemdieren daarbij, en een verwijzing naar de ritus van de "Moeder Godin", waaronder deze permanente verbintenis bezegeld werd.

Ook in deze richting kan nader onderzoek plaatsvinden. Sommige sculpturen komen voor in combinatie met werktuigen en deze kunnen dan als versiering bedoeld zijn zonder meer, of kunnen worden gezien als eigendomsmerk of "handtekening".

Voor wat betreft de "HW" site is schrijver dezes van mening, dat dit een plaats voor speciale verering kan zijn geweest: de laagste waarde voor heel Groot Brittanië is hier gemeten aan zwaartekracht. Mogelijk waren hier jaarlijkse bijeenkomsten waar rituelen werden uitgevoerd en sculpturen als offer werden geplaatst. Het valt te begrijpen dat toen de laatste ijstijd naderde, de Neanderthaler bevolking niet alleen onder druk kwam van de klimaatsverslechtering, maar ook in toenemende competitie kwam met de Sapiens-groepen, en derhalve extatische en extreme rituelen ging uitvoeren. Er zijn nog veel vragen te beantwoorden, maar het vermag duidelijk te zijn, dat antwoorden op vragen die nog niet eens gesteld zijn liggen te wachten in een dusdanige vorm, dat die toegankelijk is voor een geduldig waarnemer. Fascinerend daarbij is, dat de Mensheid blijkbaar vanaf het eerste begin veel tijd, energie en kunde heeft gewijd om voorstellingen te vereeuwigen, in onverwoestbaar gesteente. Zij hebben ons als het ware hun "visitekaartje" nagelaten en we zouden er zorg voor moeten dragen, die relikten met gepast respect tegemoet te treden.

Eén slecht voorbeeld kan hier nog worden genoemd. Informatie werd verkregen van iemand die meewerkt aan officiële opgravingen

in Engeland, dat in inheemse begraafplaatsen uit de tijd van de Romeinse overheersing stenen portretten van dieren en mensen waren gevonden; tot 14 in één begraafing. Maar de opgravingsleider liet ze allemaal weggooien. In dit perspectief komt de gedachte op of niet munten het oeroud gebruik later vervingen. Maar bovenal vraagt men zich af, wat er toch in de Archeologie aan de hand is...

"En van die tijd af zul je niet meer over de aarde gaan zonder bewust te zijn van waar je op trapt. Je zult met je hand en stok elke hoop klei, elke plek in het veld doorzoeken, zoals iemand anders naar sterren kijkt, naar mensen, naar viooltjes..."

(Karel CAPEK: "The Gardener's Year").

POSTSCRIPTUM

Er is nog een ontdekking te vermelden. In de zomer van 1986 legden bulldozers in een grindgroeve een voormalig landoppervlak bloot dat een grote, ondiepe kuil bleek te bevatten, die met houtskool was gevuld. Een enorme hoeveelheid in vuur gebarsten steen kon erin en er omheen gevonden worden. De vuurkuil werd diagonaal doorsneden door een sleuf en de breedte was daar 345 cm, ongeveer 74 cm onder de oppervlakte. De bovenste 25 cm waren al verwijderd; daarin voorbereidingen van bijlen en beitels. De vuurkuil werd bedekt met lagen klei en grind, en deze bleek zelf te zijn ingegraven in een van nature aanwezige kleilaag. Onder deze klei meer lagen met klei en grind, waarin Levallois-afslagen. Het vuur had kennelijk meermalen gebrand, maar het hout was niet tot as vergaan en stenen waren erin verhit. Het grondspoor werd zorgvuldig schoongemaakt, ingetekend en gefotografeerd, en uit voorzorg werden er houtskoolmonsters genomen. Op veel meldingen aan de beroepsarcheologen werd volstrekt niet gereageerd. De meest waarschijnlijke functie voor deze vuurkuil zal zijn geweest het produceren van stoom in een "zweethut" (sauna), stenen erin verhit en dan water erop. Er is een vijver vlakbij. De lengte van meer dan 4 meter van de langgerekt ovale vuurkuil maakt het mogelijk voor meerdere personen om gelijktijdig een sauna te nemen. De functie is niet alleen om het lichaam te reinigen en de bloedsomloop te stimuleren, maar ook om de ziel te reinigen, als een ritueel op zichzelf of als voorbereiding voor rituelen, als we kijken naar het gebruik in inheems Noordamerika. Wie kent soortgelijke vondsten? Graag bericht aan: Ron WILLIAMS, 12 Chelsham Close, Warlingham, CR 3 9DN, Surrey, England.

(g: kollektie H. GEERTSMA, m, p, r, t: kollektie J.E. MUSCH.)

LITERATUUR:

- DIV. AUTEURS: Archaeologische Berichten nr. 10, 13, 16.
BORDAZ, Jacques, 1971: Tools of the Old and New Stone Age.
DINES, G.H. and EDMUNDS, F.H., 1933: The Geology of the Country
around Reigate and Dorking. Mem. Geol. Serv. G.B.
FEUSTEL, R., 1970: Statuettes féminés Paléolithiques de la
République Démocratique Allemande. Bull. de la Soc.
Prehist. Française no 67, pp 12-16.
FEUSTEL, R., 1971: Sexuologische Reflexionen über jungpaläolithi-
schen Objekte. Alt Thüringen II, pp 7-46.
JELINEK, J., 1975: The Evolution of Man.
JOHN, B.S., 1976: The Ice Age.
MOIR, J. Reid, 1927: The Antiquity of Man in East Anglia.
MUSCH, J.E., 1985: Beestachtig en beregoed (I), Archaeologische
Berichten 16, pp 108-129.
MUSCH, J.E., 1986: Animal Farm (precirculated paper WAC 1986).
ROE, D.A., 1981: The Lower and Middle Palaeolithic Periods in
Britain.
WAECHTER, John, 1972: Man before History.
WHITAKER, W., 1934: The Section at Worms Heath. Q.J.I. Geol.
Soc. London no 75, pp 7-31.
WILLIAMS, R., 1981: Stone Age Finds, Warlingham. Bourne Soc.
Bulletin, Spring.

g: Coll. H. GEERTSMA, m, p, r en t: coll. J.E. MUSCH.

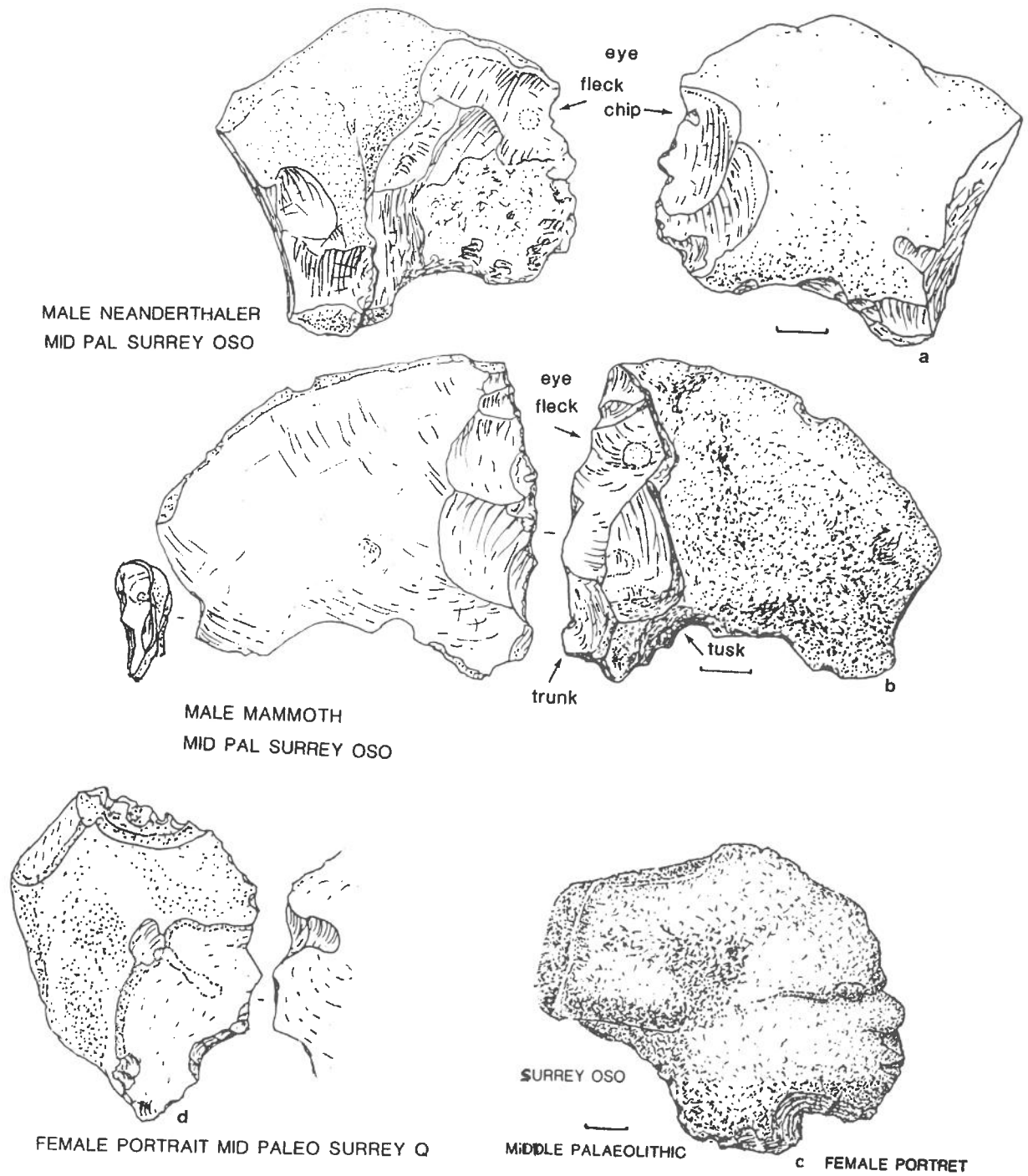


Fig.3.
Portrait of male Neanderthaler. Chipped out of a nodule. Olive green spotted flint. Portrait of female Neanderthaler out of frostsplitted slice, yellowish grey, and mammoth representation out of a flake of yellowish flint. For comparison a portrait of a Sapiens type female from another site; out of frostsplitted slice with pinkish white patina.

Portret van een mannelijke Neanderthaler, een vrouwelijke en een mammoet, met portret van een vrouw van Sapiens-type uit een andere vindplaats ter vergelijking uit concentraties met werktuigen en meer skulpturen.

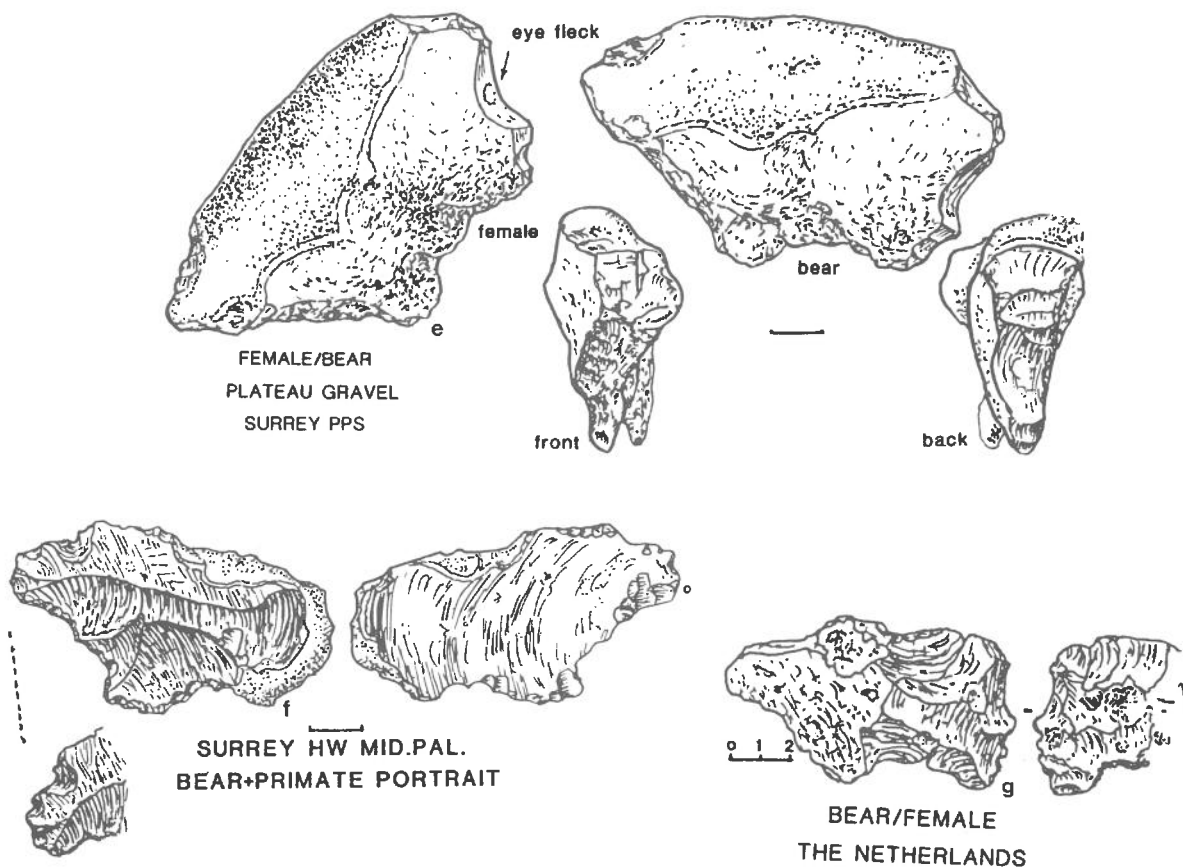


Fig.5.

Some examples of combinations of two elements. In the far majority of cases, flint sculptures of each Stone Age tradition are executed as single representations of humans or of animals. But in the combinations, hints may be found to the "why" these representations are made.

The uppermost is one of the earliest examples from the area, from the "Eolithic" gravel. Benjamin Harrison already discovered sculptures with these earliest tools and he got forgotten. But the same themes in the sculptures persisted into far later traditions, in which the toolkits changed far more (Just as with the tools the preform, be it a nodule, a natural slice, a flake or a core, has been selected in the most cases to come as near to the desired shape as possible. So that a minimum of "corrections" were preferably necessary. But the repetition of some forms show that there is no mere accident, but standardized behaviour instead).

Enkele voorbeelden van combinaties van twee elementen. In overgrote meerderheid zijn de vuursteensculpturen in elke Steentijdtraditie uitgevoerd als enkelvoudige voorstelling van mensen of van dieren.

Maar in de combinaties kunnen aanwijzingen gevonden worden voor het "waarom" ze gemaakt zijn. Het bovenste stuk is een van de vroegste voorbeelden uit het gebied. Het komt uit het grind met de "eolithen". Benjamin Harrison vond al sculpturen bij deze vroegste werktuigen, maar hij werd vergeten. Maar dezelfde thema's in de sculpturen bleven voortbestaan in veel latere tradities, waarin de werktuiginventaris veel meer veranderde. (Net als bij de werktuigen is de uitgangsvorm, om het even of dit een knol, een natuurlijk splijtstuk, een afslag of kern is, in de meeste gevallen zo gekozen, dat deze de gewenste uiteindelijke vorm zoveel mogelijk benaderde, zodat een minimum aan "korrekties" nodig waren.

Maar het herhalen van dezelfde vormen maakt duidelijk, dat het geen toeval is, maar integendeel gestandaardiseerd gedrag).

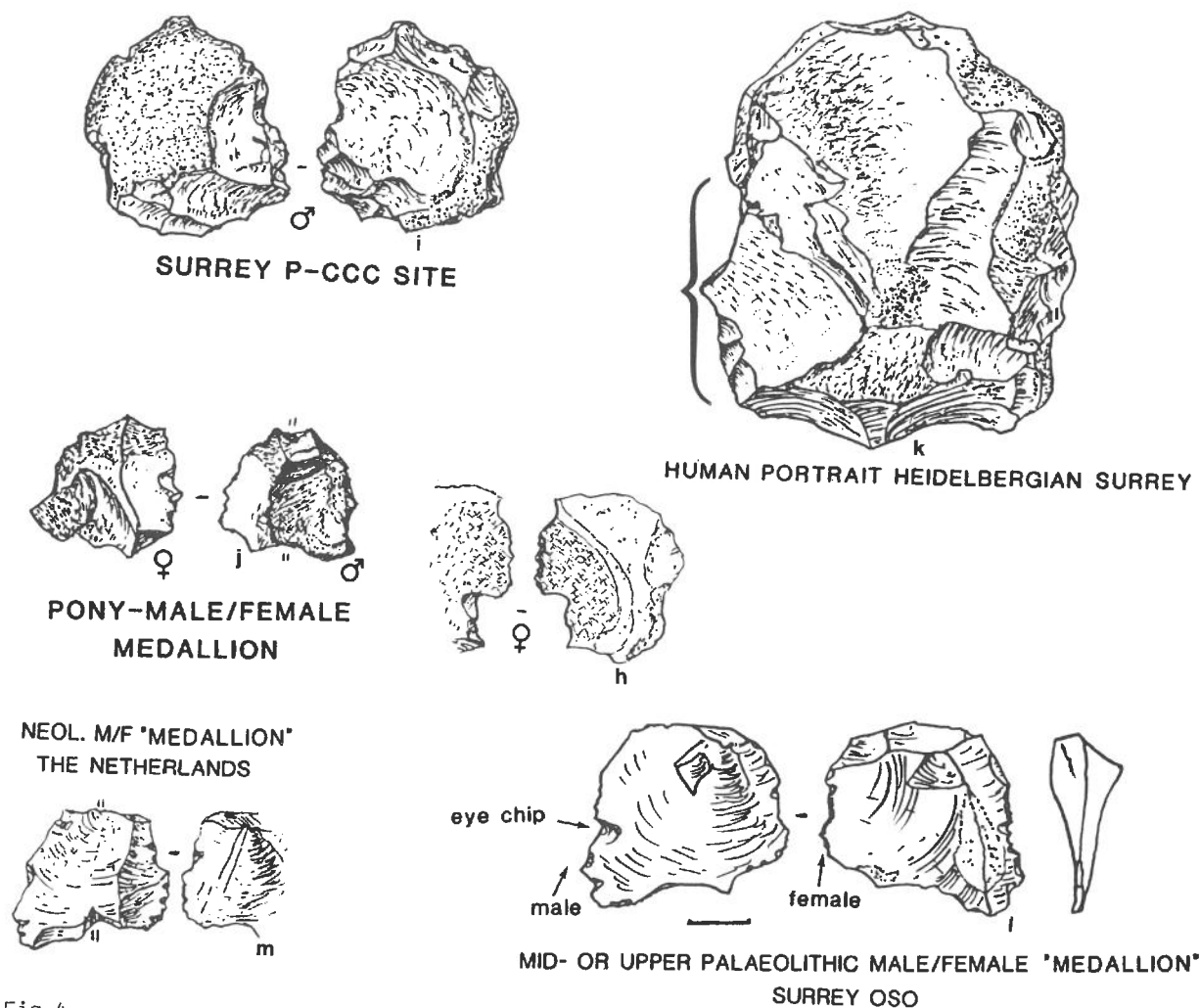


Fig.4.

Some examples of portraits. Interesting is that in the early CCC site, already the Sapiens type is represented. The uppermost example has been retouched, after a red patina had formed on the other pieces. There, and in all other Stone Age traditions, the occasional "medallions" can be found, in which a male and a female portrait are combined and, more rarely, animal "totems" can be incorporated too. The "Heidelbergian" portrait has equivalents on the Continent; the same Sapiens types are found together with clear Erectus types, that are so far only represented in the fossil skulls.

The portraits not only add substantial information about how the individuals saw themselves, but also attest a greater complexity of the populations than the (scanty) fossil bones so far have indicated.

Enkele voorbeelden van portretten. Het is interessant, dat in de vroeg-CCC vindplaats al het Sapiens-type vertegenwoordigd is. Het bovenste exemplaar is geretoucheerd, nadat er zich een rode patina op de andere stukken had afgezet.

Toen, en in alle andere Steentijd-tradities, kwamen bij gelegenheid de "medallions" voor, waarin een portret van een man en een vrouw zijn verenigd, en zeldzamer ook dier "totems" zijn opgenomen. Het "Heidelbergiën" portret heeft tegenhangers elders in Europa; de Sapiens typen worden tezamen gevonden met duidelijke Erectus-typen, die tot dusver de enige waren, die vertegenwoordigd zijn in de fossiele schedels. De portretten vullen niet alleen tastbare informatie aan omtrent hoe men zichzelf zag, maar ze getuigen ook van een grotere kompleksiteit van de bevolkingsgroepen dan het tot dusver schaarse botmateriaal aangeeft.

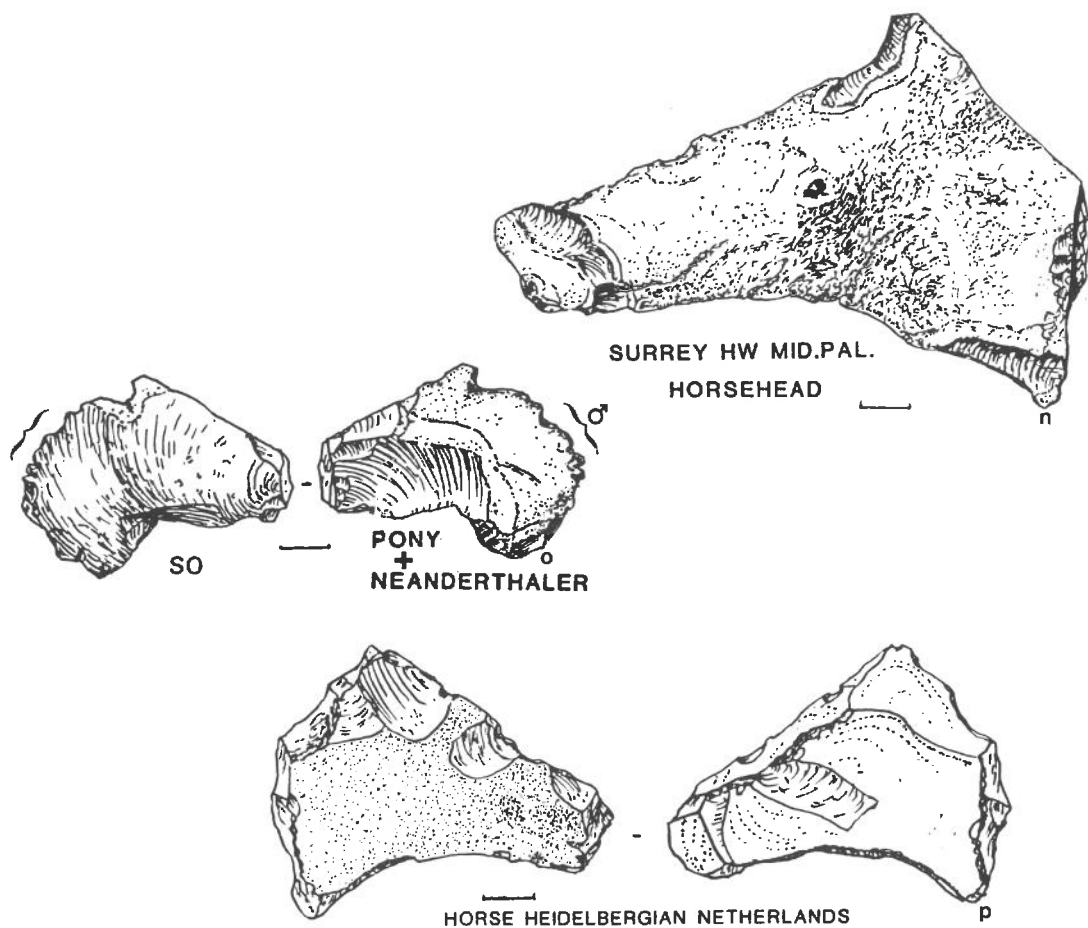


Fig.6.

Horses. In Surrey, one of the most frequent occurring animals is the horse. Both a type with a long snout is represented, as well as the pony. Rarely as a full figure, but then without the legs, which is understandable, because the long legs are difficult to be chipped out. One sees similar compromise with reindeer, but also with tusks and trunks of mammoth and forest elephants, horns of bison and wisent, flippers of seal and walrus, legs of birds. And the animals can be characterized - just as people - by giving the head only. The scarcity of animals that have elaborate antlers (deer, elk, giant deer, reindeer) will be due to the technical difficulties involved. Perhaps for those, wood or real antler have been employed and the absence of these animals will then not be due to the lack of importance, but because of decay. Only in very fortunate situations we will be able to tell, if indeed also perishable material has been used, or that flint has been chosen just because it is the least destructible material available.

There is however a near absence of animals like fish and reptiles and insects alike, and the majority are large mammals, no rodents yet. In birds, a wide variety of species are represented, irrespective of the raw material.

Paarden. In Surrey is een van de meest voorkomende dieren op alle vindplaatsen het paard. Er is zowel een type met lange snuit als het pony-type vertegenwoordigd. Zelden als een totaalfiguur, maar dan zonder poten. Dit is begrijpelijk, want de lange benen zijn maar moeilijk uit te retoucheren. Men ziet hetzelfde compromis bij het rendier. Ook met slurf en slag tanden van mammoet en bosolifant heeft men geen "raad" geweten. Hetzelfde gold voor hoorns van bison en wisent, zwemflappers van zeehond en walrus en vogelpoten.

Maar de dieren - zowel als de mensen - konden worden gekarakteriseerd door alleen de kop of het hoofd aan te geven. De schaarsheid van dierfiguren met uitvoerig gewei (hert, eland, reuzenhert, rendier) zal te wijten zijn aan de technische problemen die ze met zich meebrengen. Misschien dat daarvoor hout of echt gewei gebruikt is, en de afwezigheid van die dieren is dan veroorzaakt door de vergankelijkheid van het gebruikte materiaal.

Er is een bijna afwezigheid van vissen, reptielen, insecten en knaagdieren; de meerderheid bestaat uit grote zoogdieren. In vogels is een wijde variatie in soorten weergegeven, ondanks het gebruikte ruw materiaal.

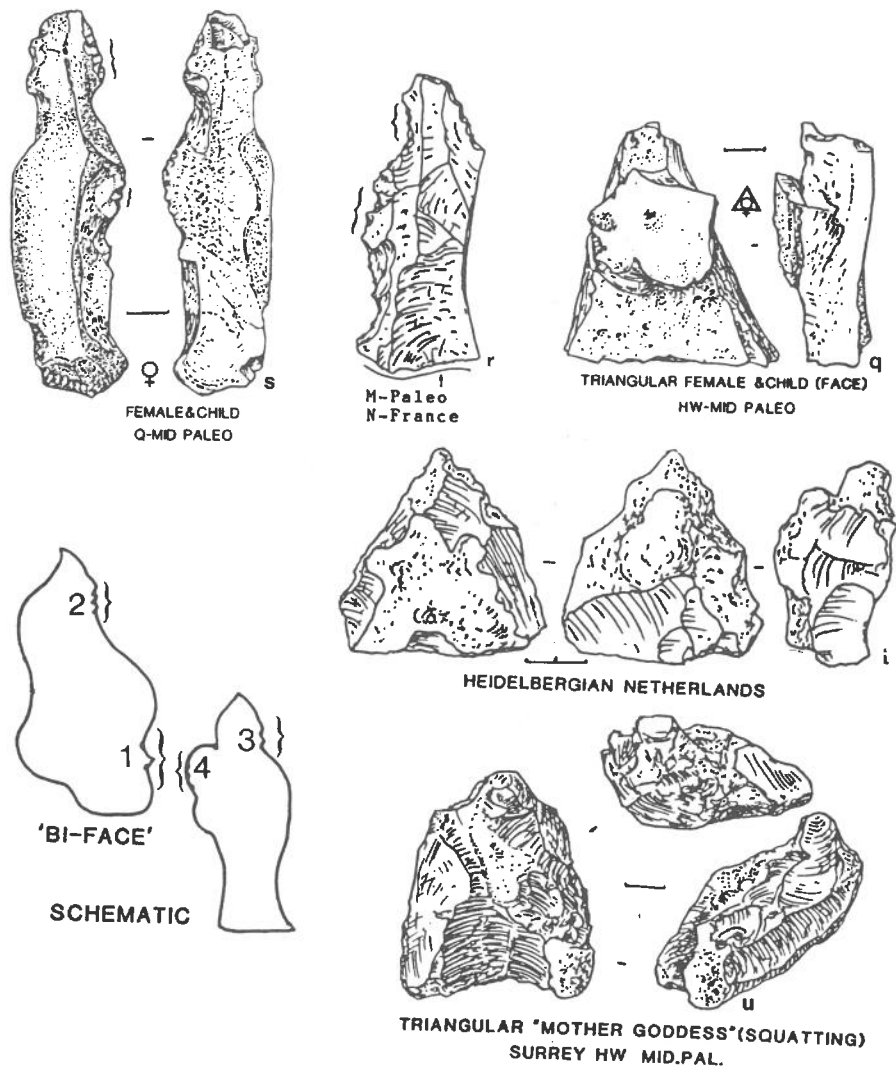


Fig.7.

Female figures. In every tradition, there are representations of female figures, that hint at a symbolic function: to represent "The" female, rather than an individual. Arms are usually neglected and the face is also usually only sketchy or even absent. In profile, a "S-shape" is usual and in frontal representation a triangular stylisation can occur, even in pure geometric form. She is usually fully clad and as attributes occur sometimes a baby carried on the back, sometimes on her lap. Interesting is, that these usually are women of respectable old age and the frequent occurring of a face of a young lady on her belly. There is a multitude of references in mythologies upto the present day, that refer to a once apparently universal "Matriarchy" in which Earth, Nature, Society and Heaven were all "female".

Vrouwelijke figuurtjes. In elke traditie zijn er uitbeeldingen van vrouwelijke figuurtjes, die wijzen op een symbolische functie; die eerder "DE" vrouw, "Het" vrouwelijke weergeven dan dat ze iemand afzonderlijk weergeven. De armen zijn gewoonlijk veronachtzaamd en het gezicht is gewoonlijk slechts schetsmatig of in het geheel niet weergegeven. In zijdelingse uitbeelding is de "S-vorm" gebruikelijk en in vooraanzicht gegeven, kan er een driehoeks-stylering optreden, zelfs in puur geometrische vorm. Ze is gewoonlijk geheel gekleed en als attributen komen soms babies voor, op de rug megedragen of op de schoot gehouden. Interessant is, dat het meestal gaat om vrouwen met respectabel hoge leeftijd en dat er vaak een gezicht van een jonge vrouw op haar buik is aangeduid. Er zijn legio verwijzingen in mythologieën tot aan de huidige dag, die wijzen op een ooit blijkbaar universeel "Matriarchaat", waarin de Aarde, Natuur, Maatschappij en Hemel alle "vrouwelijk" waren.

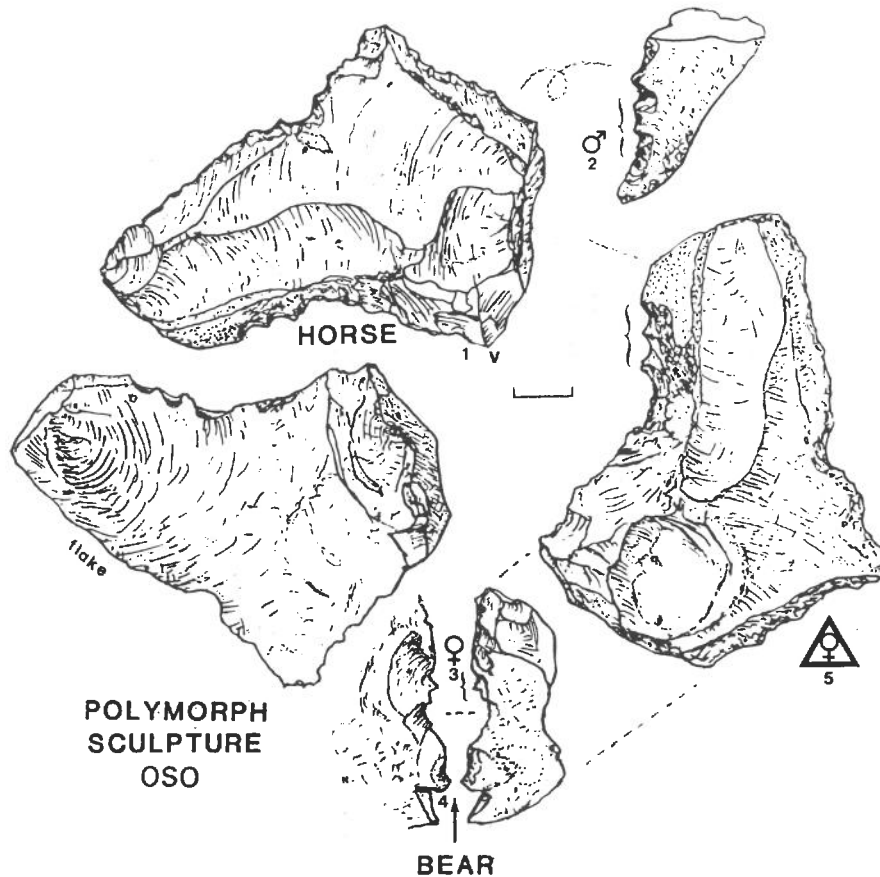


Fig.8.

Polymorph sculpture. It needs to be stressed here, that polymorph sculptures are an extreme rarity. But that also here there is a back-up of more examples. In this example, the animal head (horse) is the dominant feature. But there is retouche "extra", not directly related to the horsehead. The human head/animal combination can be found more often, but here we find retouched on the striking platform of the Levallois flake, a bears head and a female head above it. Turning the sculpture 90 degrees clockwise, we get the image of "the hooded hag", the "Mother Goddess", already familiar from the cases where she is depicted as a single sculpture. According to a reconstruction of J.E. Musch, this one could "read": a male of horse clan got united in permanent bond with a female of bear clan in the ritus of the "Great Mother".

Veelvormige skulptuur. Hier moet worden benadrukt, dat veelvormige sculpturen erg zelden voorkomen. Maar ook hier is er ondersteuning door meerdere voorbeelden. In dit voorbeeld is de kop van een dier (paard) de voornaamste figuur. Maar er is "extra" retouche, die niet direkt te maken heeft met het paardehoofd. De combinatie van een portret van een mens/ kop van een dier komt vaker voor, maar hier vinden we ook nog op het restsflagvlak van de Levalloisafslag een berekop en een vrouwsportret daarboven. Als we de skulptuur 90 graden in klokrichting draaien, verschijnt de voorstelling van "de heks met de hoed", "de Moeder-Godin" die we al goed kennen van de vele keren dat ze als enkelvoudige skulptuur is uitgebeeld.

Volgens een rekonstruktie van J.E. Musch zou dit stuk kunnen worden "gelezen" als: een man van de paardeclan is een permanente verbintenis aangegaan met een vrouw van de beerclan, in de ritus van de "Grote Moeder".

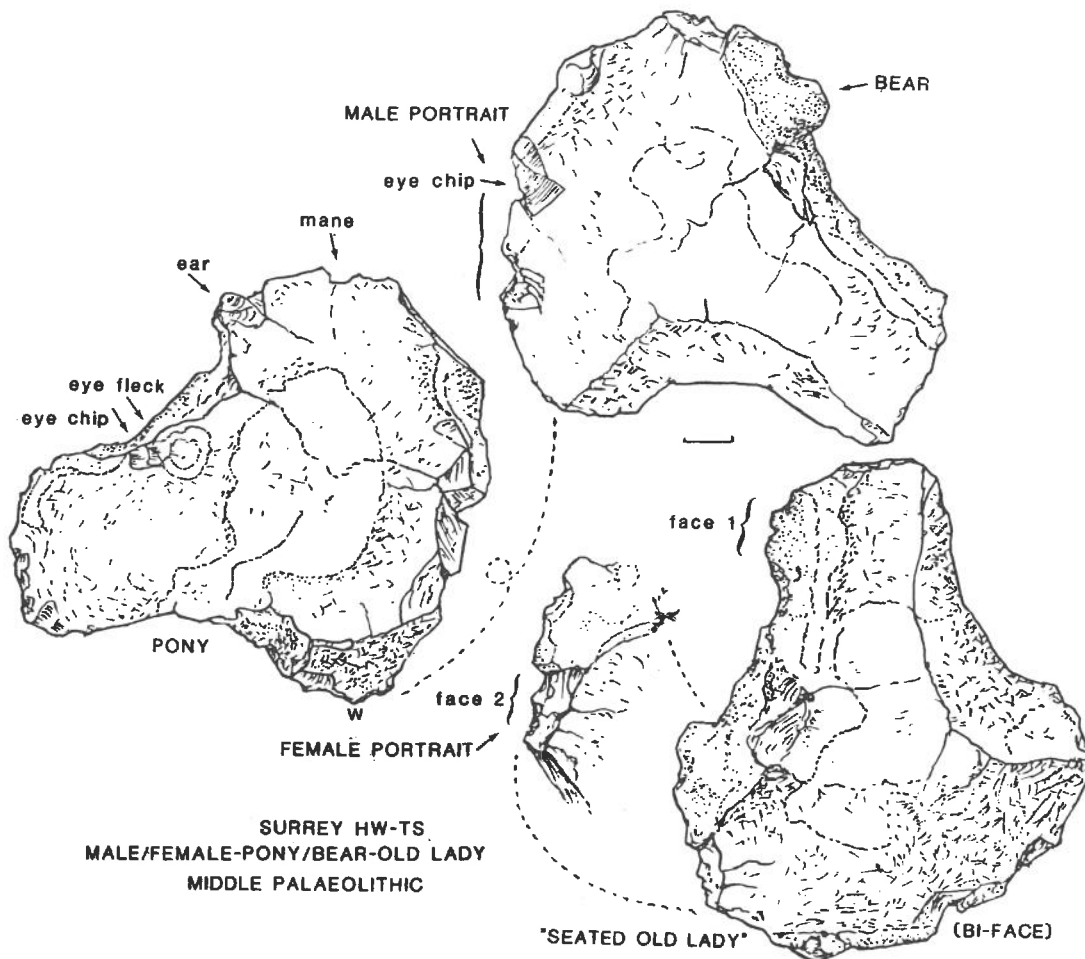


Fig.9.

Polymorph sculpture. With the information of the polymorph sculpture of fig.8, this one can be "read" with more ease. The dominant figure again is the animal head; pony in this example (but can also be bear or bison or whatever); the next is the male portrait and next, like in the former, a bear and a female are illustrated. And there is the "Great Mother" again present. In our culture it is custom that the woman obtain the family name; if a Mrs. Jones marries a Mr. Smith, she becomes Mrs. Smith-Jones. But anthropology has many examples of a "matrilinear" system, in which the men become member of the clan of the women. So that here the male may have been of bear clan descent, but now became "Mr. Pony-bear". His wife: "Mrs. Pony-bear". This reconstruction has been presented here in anticipation of a further study of more examples in more collections, and it can be modified, supported or extended in a further publication.

Veelvoudige skulptuur. Met de informatie van de veelvormige skulptuur van fig.8 kan deze makkelijker worden "gelezen". De voornaamste voorstelling is weer de dierekop; pony in dit geval (maar er zijn er ook met beer, bizon en dergelijke). De volgende is het mansportret en vervolgens, net als bij de vorige, zijn een beer en een vrouw weergegeven. Ook de "Grote Moeder" is weer aanwezig. Bij ons is het zo, dat wanneer bijv. Mevr. Jansen trouwt met Dhr. Smit, zij Mevr. Smit-Jansen wordt. Maar in de volkerenkunde zijn legio voorbeelden, waarbij de familie van de vrouw voorop staat. We krijgen dan: Dhr. Pony-beer, en Mevr. Pony-beer. Deze rekonstruktie is hier gegeven om een verdere studie te stimuleren van meer voorbeelden uit meerdere collecties. Ze kan worden bijgesteld, ondersteund of uitgebreid in een volgende publikatie.

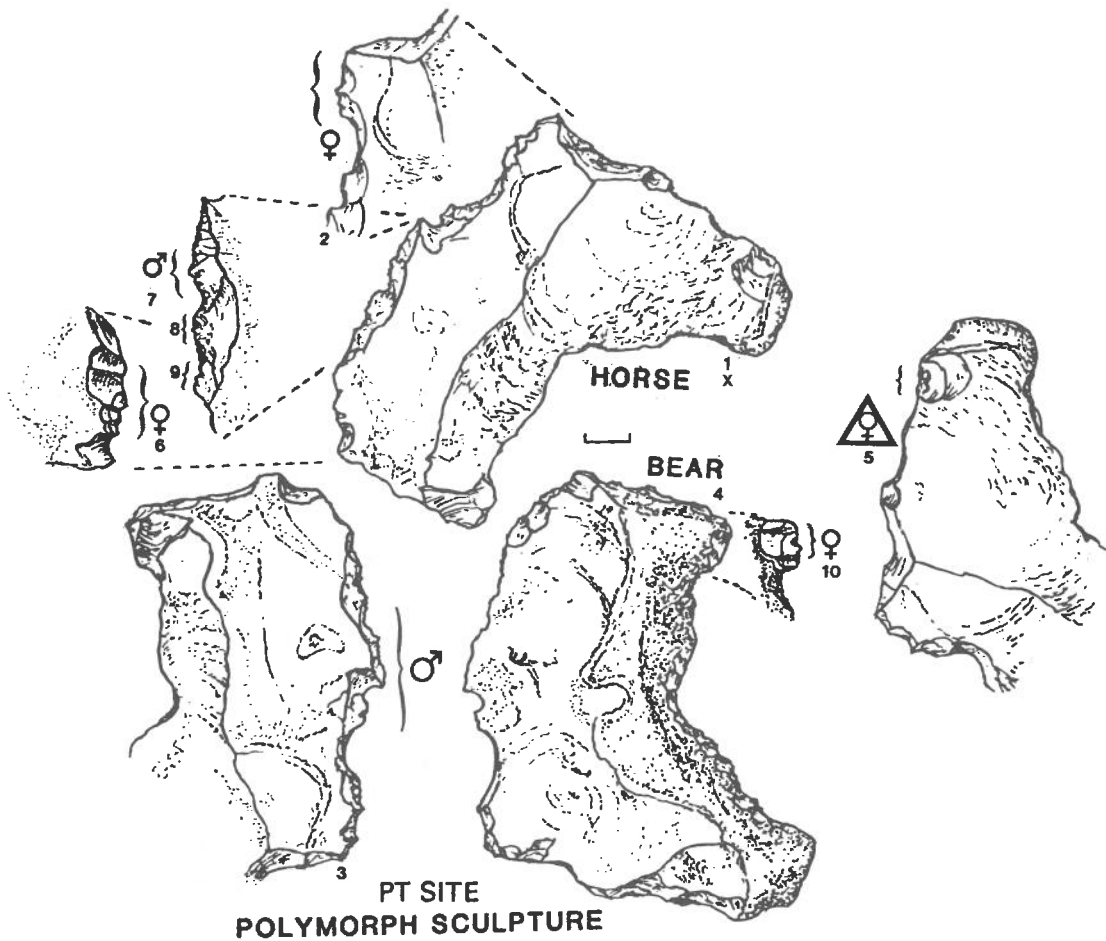


Fig.10. Polymorph sculpture. This one is so far the most complex, since it has in addition to the 5 elements we met in the previous two, 5 more elements. A reconstruction may read again: "Mr.Horse-bear + Mrs.Horse-bear + Great Mother".

The woman (2) is repeated on the snout of the bear; this can be a referring to the relation to the bear clan, the horse clan now got (once more) through her bond with a seemingly high rank bear clan member. Next there is the repetition of the portraits, and two juvenile faces in between them. This may be a wish, expressed by the new couple: "We want 2 children". The discovery, that some of the sculptures give a complexity, and can be "read" like a "marriage certificate", came as a surprise. But this sure cannot be blamed upon the ancient sculptors.....

Veelvormige skulptuur. Dit is tot dusver het meest complexe stuk, want deze heeft in aanvulling op de 5 elementen die we tegenkwamen in de vorige twee, nog 5 elementen. Een reconstructie kan hier weer "lezen": "Dhr.Paard-beer + Mevr.Paard-beer + Grote Moeder". De vrouw (2) is herhaald op de snuit van de beer. Dit kan een verwijzing zijn naar de verwantschapsrelatie met de beerclan, die is ontstaan door haar verbintenis met het schijnbaar hooggeplaatste beerclanlid. Verder is er een herhaling van de portretten, met twee kinderkopjes ertussen. Dit kan de kinderwens van het nieuwe paar zijn. De ontdekking, dat enkele van de skulpturen kunnen worden gelezen als een "trouwboekje", kwam als een volslagen verrassing. Maar dat kan in geen geval verweten worden aan de toenmalige beeldhouwers.

HET SLAAN VAN KLINGEN UIT ERRATISCHE VUURSTEEN
VERSLAG VAN EEN EXPERIMENT
door
A. VAN GRUNSVEN

Foto's: A. Wouters
Tekeningen: F. Somers

INLEIDING

Bij een titel als deze zou een nietsvermoedende lezer het idee kunnen krijgen, dat het hier gaat om een wel erg gespecialiseerde soort techniek. Dat zal hopelijk allemaal wel meevallen, maar als "aanstichter" van wat nu als artikel in druk verschenen is, leek het me wel nuttig om uit te leggen waarom iemand dit gaat doen en vooral waarom iemand zich dit op deze manier aandoet, gezien al het reken- en meetwerk dat er mee gemoeid is.

De verklaring is even eenvoudig als prozaïsch: ongemerkt. Het begint met een betrekkelijk onschuldige nieuwsgierigheid. Vervolgens denk je dat je de functie en de vormgeving van de prehistorische stenen werktuigen, die je vindt en bij collega-amateurarcheologen bewondert, beter begrijpt als je weet hoe ze gemaakt moeten worden en dan is het hek van de dam. Dan is er geen brok vuursteen meer veilig. Jammer genoeg verkeer ik in dezelfde omstandigheden als de prehistorische mens die deze streken bewoonde: een leuke omgeving, van alles voorradig... maar geen stukje vuursteen. Toen ik op een gegeven moment van een goede vriend de tip kreeg van een spoordijk vol vuursteenknollen op een redelijke afstand van mijn huis, begon de bezigheid de vorm aan te nemen van een afwijking. Al met al had dat toch het voordeel, dat in een betrekkelijk korte tijd een acceptabele vaardigheid verworven werd in vuursteenbewerking in het algemeen en zelfs in het produceren van klingen. Gaandeweg werd het bezig zijn wat meer gestructureerd en dus zinniger. Op een gegeven moment zag ik mezelf, geholpen door de heren WOUTERS en VAN DER LEE, voor de keuze staan om iets met de verworven vaardigheid te doen. Gelukkig weet je op dat moment nog niet precies waar het toe leidt. Geprobeerd is om in woord en beeld, zowel als in cijfermateriaal, zo nauwkeurig mogelijk vast te leggen welke handelingen er verricht werden en met welk resultaat. In elk geval heb ik verder willen gaan dan het slaan van een aardig klingetje en nóg een enzovoort, om daarna alleen maar te vertellen hoe dat in zijn werk gaat. Het retoucheren tot werktuigen is ook best interessant, maar het vervaardigen van de halffabrikaten, die aan de basis van de prehistorisch economie liggen, leek me in dit geval toch een zaak van groter belang. Voor, tijdens en na de verwerking van de vuursteenknollen werd steeds gewogen. De gebruikte balans liet een weging tot op de tiende gram nauwkeurig toe. De gegevens werden genoteerd op briefjes, die genummerd bij het geproduceerde materiaal in de zakjes en bakjes werden bewaard om later, waar eventueel nodig, een controle te kunnen uitvoeren. Het aantal proeven lijkt nogal willekeurig en dat is het ook. Toen na alle oefeningen en nog twintig experimenten de knollen,

die een beetje fors van maat waren, op de spoorlijn zo goed als op bleken te zijn, ben ik ze verder gaan verzamelen op de Maasvlakte. Eigenlijk had ik graag het alfabet compleet gehad (26 proeven, genummerd van a tot z), maar onderweg is een experiment grandioos mislukt. Ook dat is dus inherent aan experimenteren.

Rest me nu om aan het begin van dit artikel vooral de heer WOUTERS te bedanken voor de hulp tijdens dit werkproces: de informatie over het materiaal vuursteen, zijn tips tijdens de bewerking en ook voor het maken van de foto's en het beschikbaar stellen van opgravingsgegevens. Zowel het een als het ander heeft voor dit artikel in meer dan één opzicht verhelderend gewerkt.

Verder een woord van dank aan de heer SOMERS voor het uitstekende tekenwerk.

1. DE GRONDSTOF

Het materiaal waarmee gewerkt werd, is verzameld op de Maasvlakte en langs een spoorlijn bij een nieuw industrieterrein, waar het werd gestort, deels als terreinophoging, deels als bescherming van het dijklichaam tegen verstuiving en afspoe-ling van het zand.

Van oorsprong is het materiaal afkomstig uit de Noordzee, opgebaggerd ter hoogte van de zuidoost Engelse kust, in het westelijk deel van de Southern Bight, daar waar de zeebodem vrij is van Rijnsedimenten en Bruine Bankklei. Het bestaat voor het grootste gedeelte uit vuursteenknollen, aangevoerd door de voorgangers van de Schelde en de Thames, en uit de verwerking van de Noordfranse en Engelse krijtafzettingen aan de kust van toenmalige randzeeën (VEENSTRA 1969). Ten dele is de vuursteen gerold door het riviertransport, maar hun definitieve afgeronde vorm kregen de keien voornamelijk in de branding. Door talloze jaren heen en weer rollen in de golfslag vond bovendien een soort natuurlijke selectie plaats. Allereerst verdween de oorspronkelijke cortex en kreeg de buitenkant van de stenen een fijne textuur van botskegeltjes. Bovendien werd het minder schokbestendige materiaal op de lange duur verbrijzeld, zodat de betere kwaliteit overbleef. In een later stadium kon deze buitenlaag weer vervallen tot een kalkachtige substantie (pseudo-cortex). Een verweringsverschijnsel, dat optreedt in een ondiepe, ionenrijke transgressiezee (WOUTERS, 1984 en 1986). Dat de vuursteen daar uit verschillende regionen is afgezet wordt wel bewezen door de enorme variëteit in soort en kwaliteit. De grote verscheidenheid van kleuren, die er in de soorten voorkomt, is afhankelijk van de genese en de infiltraties en neerslag van stoffen in het grondwater en/of de matrix. Zo kan ijzeroxyde de meest vreemde effecten in een stuk vuursteen teweeg brengen. De vuursteen bevat alle verontreinigingen die bij het ontstaan een rol speelden, te weten: fossielen, kalkachtige concreties, kristallen, soms een omvorming tot calcedoon en de gebruikelijke scheuren, die ontstaan door thermische of mechanische oorzaken, waardoor het bewerken ervan bemoeilijkt kan worden.

Opvallend was dat knollen, verzameld op de Maasvlakte, meer scheuren bevatten dan die van de spoorlijn. Ze waren groter, niet beter.

Het hoge vochtgehalte en de temperatuurschommelingen rondom de 4^o C zullen wel voor de nodige spanningsplijtingen gezorgd hebben. Ondanks controle bij het verzamelen neemt men stenen met verborgen scheuren mee. De toegepaste controle bestond uit een even eenvoudige als doeltreffende methode, ontleend aan een oud gebruik uit het metselaarsvak: men slaat eerst twee stenen tegen elkaar voordat men ze doorkapt om ze in een bepaald verband te gebruiken als drieklezoor of halve steen. Aan de klank herkent men dan inwendige scheuren.

De zogenaamde rammelaars zijn per definitie onbruikbaar, omdat de plaats van de breuk niet van tevoren bepaald kan worden.

Om het vochtgehalte op een natuurlijk peil te houden werden de stenen in de buitenlucht onder de struiken bewaard. Dat vochtgehalte schijnt bij de verschillende moderne vuursteenbewerkers een gevoelig punt te zijn. Ieder heeft zo zijn eigen manieren en waarschijnlijk hebben die een grotere psychologische dan absolute waarde voor het welslagen van de bewerking; de een legt ze onder de struiken, de ander graaft ze in of zet ze in een emmer water. Kurkdroge steen is inderdaad moeilijker te bewerken, maar hoe vochtig de steen moet zijn en hoe het vochtgehalte op peil gehouden moet worden, lijkt me een probleem dat in dit verband van minder importantie is; zeker bij kleine knollen.

Met een iets vinniger (=snellere) slag levert dat nauwelijks problemen op; alleen verhoogt men daarmee wel het risico op gebroken klingen.

2. DE SLAGSTENEN

In principe is elke steen geschikt om er een andere mee stuk te slaan. Eén van de twee zal op den duur breken, maar de ervaring leert - en daar zal ook vrij snel de prehistorische mens achter gekomen zijn - dat er stenen zijn die beter resultaat geven en langer als slagsteen meegaan dan enkele klappen. Het best geschikt - althans naar mijn ervaring - zijn fijnkorrelige (micro-kristallijne) afzettingsgesteenten, m.n. de zandstenen en de door contactmetamorfose ontstane kwartsieten. Granieten zijn ongeschikt, omdat ze te ongelijk van structuur zijn door de verschillende kristallen kwarts en veldspaten, waartussen de binding vrij gering is, zodat ze bij herhaald slaan uiteen vallen. Kwartsen zijn niet ideaal, omdat die na vrij korte tijd verpulveren op de plaats waarmee geslagen wordt. Sommige porfieren en porfirieten zijn ook geschikt. De slagstenen zijn iets zachter dan vuursteen, hoewel het verschil niet groot kan zijn, omdat alle gesteenten waarvan kwarts de grondstof is, volgens de schaal van Mohs in hardheid variëren van 6 tot 7. Fijnere aggregaten kunnen echter harder zijn dan hun zuivere kristalvorm.

Bij de hier beschreven werkwijze werd om twee redenen gekozen voor slagstenen van kwartsieten. Allereerst waren er voldoende geschikte stenen te vinden tussen de vuursteenknollen; ze horen dus duidelijk bij dit vuursteenvoorkomen.

Ten tweede, men kan wel praten over het gebruik van zachte maar zware slagstenen en uit experimenten blijkt het ook goed mogelijk om er klingen mee te slaan, maar mij zijn in jong-

paleolithische context geen andere dan kwartsieten en in enkele opgebruikte kernresten van silex bekend. Voor goede resultaten zoekt men het beste een steen uit met een einde dat goed in de hand ligt, terwijl met het andere uiteinde een goed contact gemaakt kan worden op de vuursteenknol. Zoals er met een te lichte hamer geen vijfduimsspijker in een balk geslagen kan worden, zo is bij vuursteenbewerking ook het gewicht van de slagsteen belangrijk, samen overigens met een aantal andere factoren. Het succes bij het produceren uit vuursteen - vooral van klingen - is in grote mate afhankelijk van een reeks van factoren. Persoonlijke omstandigheden zoals concentratie, vaste hand en een bepaald gevoel van zekerheid zijn niet geheel onbelangrijk, maar in een experiment moeilijk meetbaar: de ervaring zal hier uitkomst moeten brengen. De belangrijkste meetbare en controleerbare factoren die bepalend zijn voor een goed resultaat zijn de volgende:

- A. het gewicht van de slagsteen
- B. de snelheid van de slag
- C. de grootte van de kern en het punt waarop de slag neerkomt (daarbij is niet noodzakelijk het gewicht doorslaggevend, maar de lengte van de knol, waar doorheen geslagen moet worden)
- D. de hoek van de slagrichting met het slagvlak.

Deze vier zaken zijn in steeds wisselende combinatie bepalend voor het resultaat. De onderlinge relatie tussen deze factoren is zodanig, dat een surplus van de ene een tekort van de andere tot op zekere hoogte kan opheffen. Een licht gewicht kan bijvoorbeeld gecompenseerd worden door een snellere slag en een niet al te goed gerichte slaghoek kan met een redelijk zware steen toch goed uitvallen.

Dit houdt dus in, dat men tijdens het werk de genoemde factoren steeds in hun onderlinge samenhang moet blijven zien en wanneer nodig, moet aanpassen.

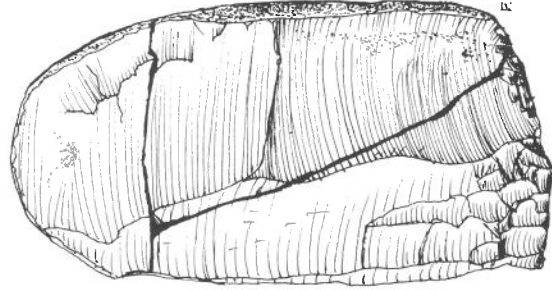
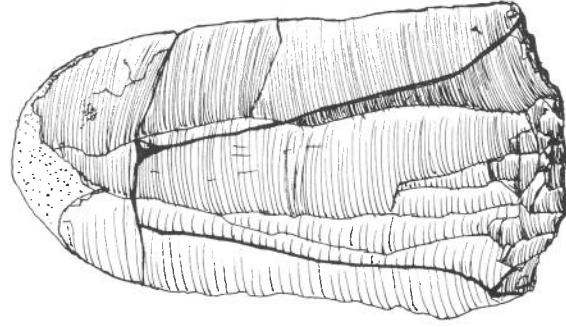
Wanneer bij het uit de hand slaan van klingen de slagsteen te zwaar is, heeft dit tot gevolg, dat men niet voldoende snelheid kan maken door een slag vanuit de pols. Het gewicht is dan zo groot, dat de spieren van de vingers, hand en pols zo worden aangespannen, dat het polsgewricht verstart. Doordat men met de hele onderarm gaat slaan, verliest men snelheid. Voor een knol die op enige afstand geklemd neergezet kan worden, is dat niet erg: door een verdere uitzwaai kan op het eind van die beweging de vereiste snelheid toch gehaald worden. Een uitzondering hierop is het slaan van klingen met een erg zware maar zachte slagsteen. Het tekort aan bewegingssnelheid (=energie) wordt gecompenseerd door het grote gewicht. De slag is dan wel moeilijker te richten, de klingen breken vaker en om toch tot een goed resultaat te komen moet de slag duidelijk óp het slagvlak, iets verder van de rand van de kern gezet worden. De op deze wijze geproduceerde klingen hebben dus doorgaans een groter restslagvlak met een daaraan gepaard gaande grotere dikte en breedte.

Is de snelheid te laag, dan ontstaat er niet genoeg trilling ("klank") in de vuursteen en is de breuk niet volkomen. Het gevolg daarvan zal zijn dat het slagvlak "rot" geslagen wordt. De rand vanwaar klingen moeten ontstaan splintert af, zodat er geen slagpunt meer neer te zetten is voor een kling. Slaat

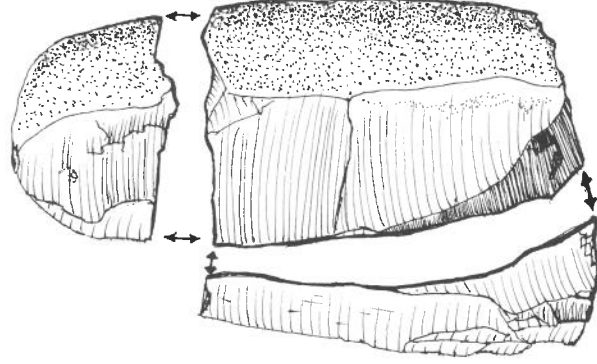
men dan verder van de rand af, dan zullen er op het nog resterende slagvlak alleen nog maar kringetjes van slagkegels op het oppervlak verschijnen. Tijdens het opdelen van de kern in klingen kan gaandeweg het probleem van deze gewichtsverhouding een rol gaan spelen. De kern wordt steeds kleiner, terwijl de slagsteen dezelfde blijft. Vooral bij bi-polaire bewerking is dit van belang. Op een gegeven moment is de verhouding dusdanig veranderd, dat de slagsteen relatief te zwaar is geworden. Relatief, want de slag is er net als bij de aanvang nog steeds perfect mee uit te voeren: de vereiste snelheid wordt dus wel gehaald. Doordat de kern steeds kleiner wordt komt onherroepelijk het moment waarop men met diezelfde slag dwars door de kern heen slaat. De splijting loopt dan in de kern weg en het resultaat is een zogenaamde kernvoetkling (oultre-passé). In dit geval had men een lichtere slagsteen moeten nemen, want dat is eenvoudiger dan de snelheid te verminderen. Wanneer de slagsteen te licht is, ontstaat in de kern wel de trilling of "klank", maar door gebrek aan massa loopt de breuk niet ver genoeg door. De kling blijft dan steken op de kern of breekt ergens voor het einde uit. Dit is een van de twee oorzaken voor het ontstaan van de zogenaamde "steps". De daarbij horende kling eindigt niet in een smal dun en snijdend einde, maar in een ronde, naar buiten lopende golfbreuk: de "hinge". Als de slagsteen veel te licht is, zal de ene "step" boven de andere op de kern blijven steken tot de knol totaal onbruikbaar is geworden. Op twee manieren kan geprobeerd worden, dit op te lossen. Bij de eerste manier kan men, als de slagsteen

Een praktijk-
voorbeeld van
een kernvoet-
kling
(oultre-passé).





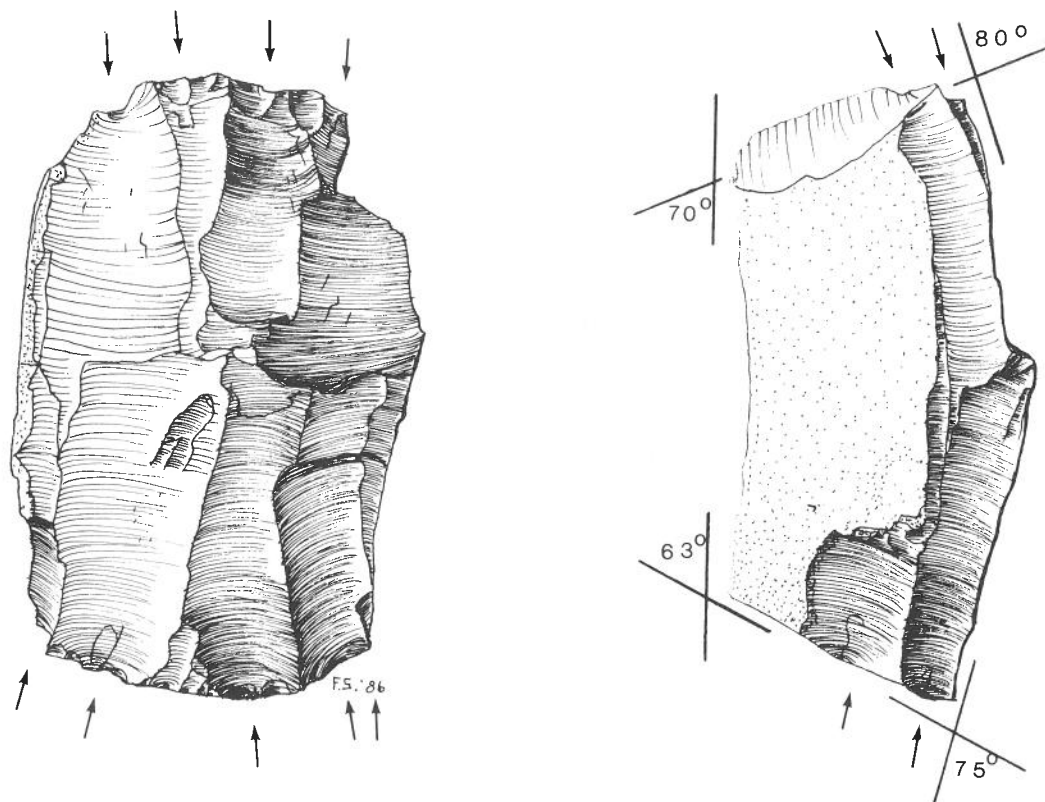
Pl. 86



Een kern met een tweede ontkopping (slagvlak aan de basale kant). Daarna is nog een poging gedaan om bipolair een kling te slaan die door te grote kracht (te zware steen of te snelle slag) in de kern is weggelopen en dan een kernvoetkling of outre-passé wordt genoemd.

tenminste niet véél te licht is, sneller, dus harder slaan. De breuk kan dan wel ver genoeg doorlopen, maar de kling waar het om te doen is, zal gegarandeerd in stukken van de kern komen. Hoe meer gewicht men te kort komt, hoe harder men moet slaan om te compenseren, dus... hoe meer stukken. Bij de tweede manier kan de kern waarop een "step" hinderlijk in de weg zit, ontkopt worden aan de basale kant en het zo ontstane vlak kan men gebruiken als slagvlak vanaf het andere einde. De slag hoeft dan niet verder te reiken dan iets voorbij de halve lengte van de kern. Men produceert dan dubbel zo veel klingen, hoewel deze dan korter zijn. Voorwaarde voor een goed resultaat is dan wel, dat de twee slagvlakken niet evenwijdig aan elkaar lopen.

Op deze manier kunnen de klingen ongeveer op de helft van de kern uit de steen lopen. Dit soort kernen kan men aantreffen in jongpaleolithische culturen. Het kan dus zijn dat men toen regelmatig met het nodige "ondergewicht" - sloeg. Misschien omwille van een mobiele lichtgewicht jachtuitrusting en huis-houdinventaris? Het is natuurlijk ook niet uitgesloten, dat ze gewoon op dat moment geen langere klingen nodig hadden. Na verloop van tijd zal de slagsteen een typisch patroon van beschadigingen gaan vertonen. Dat ontstaat door het verbrijzelen van de oorspronkelijke gladde buitenlaag. De steen kleurt daar licht op en wordt er zachter. Door hem iets te draaien of in een iets andere positie te gebruiken, vermijdt men de op den duur rot geslagen plekken, maar men verspreidt ook het

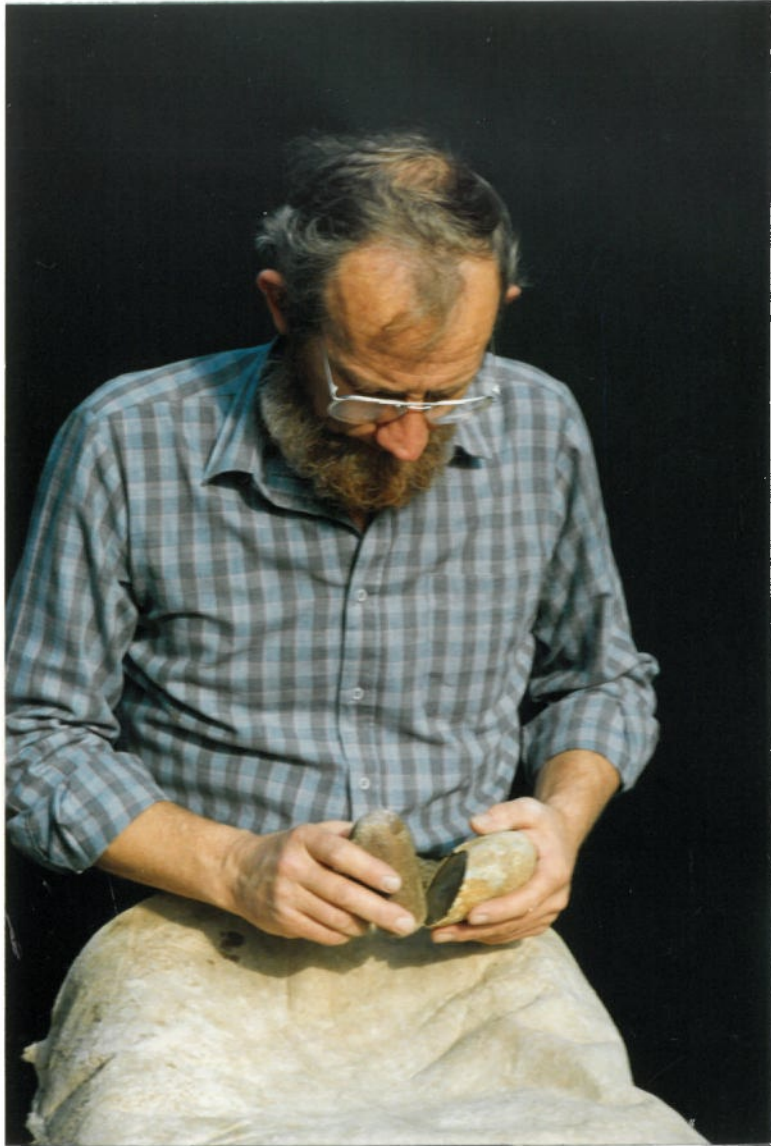


Wanneer de klingen vanuit slagvlak A vastlopen in steps, kunnen deze verwijderd worden door vanuit slagvlak B klingen te slaan.

De slagvlakken staan onder een hoek van ongeveer 60° - 70° met de rechte zijde van de kern. De klingen splijten af onder een hoek tussen 75° en 80° ten opzichte van het slagvlak.

patroon. De plekken die het meest gebruikt worden, zullen de meeste putjes vertonen. Dat hoeft niet noodzakelijkerwijs het onderste ronde eind van de steen te zijn. De slagsteen kan zo gebruikt zijn dat hij als het ware langs de kern schampt. In dat geval zullen de typische kenmerken net voorbij de onderkant aan de bolling in de zijkant van de steen terecht komen.

Hiermee raken we aan het probleem van de slaghoek. Wanneer de slagsteen de rand van de vuursteenknol schampt, is de slaghoek nogal scherp; die komt zelfs ver beneden de 90° . Het gemakkelijkste werkt het, althans naar mijn ervaring, als de knol zó vast gehouden wordt, dat het slagvlak bijna verticaal staat. Bij een beweging vanuit de pols met een slagsteen laat dat een slaghoek toe van ongeveer 40° of 50° . Men dient er echter wel rekening mee te houden, dat met zo'n boogbeweging vanuit de pols, de steen eigenlijk ook een licht zijwaartse beweging maakt, of tenminste een zijwaartse kracht uitoefent op het moment dat de knol geraakt wordt. Voor de vuursteenbewerker is het exact vaststellen van die slaghoek een hachelijke zaak, want hij zit er letterlijk met zijn neus te dicht bovenop. De gewichtsverdeling van de bij het experiment intensief (dus



Het slaan van klingen met een slagsteen die langs de kern schampt. Klingen die bij zo'n beweging geslagen worden zijn vaak te herkennen aan een heel klein slagvlak, waardoor ze ook relatief dun en smal zijn. Tijdens het werk bleek, dat deze manier vooral geschikt was voor vuursteen van homogene samenstelling en niet te glazig van kwaliteit. Bij de glasachtige "translucide" vuursteen doet men er verstandig aan, de slag echt óp het slagvlak te plaatsen. Men loopt anders het risico, dat de klingen steeds versplinteren en op de duur de rand van het slagvlak steeds afbrokkelt.

naar tevredenheid) gebruikte stenen is als volgt: 1246 gram voor een zandstenen rolkei, gebruikt voor de ontkopping van de vuursteenknollen. De slagstenen voor de klingenproduktie zijn te verdelen in drie groepen: de zwaarste van 829 en 824 gram, een grote middengroep van 408, 403, 371, 361 en 358 gram en de lichtste van 286 en 232 gram.

3. DE BEWERKING VAN VUURSTEEN

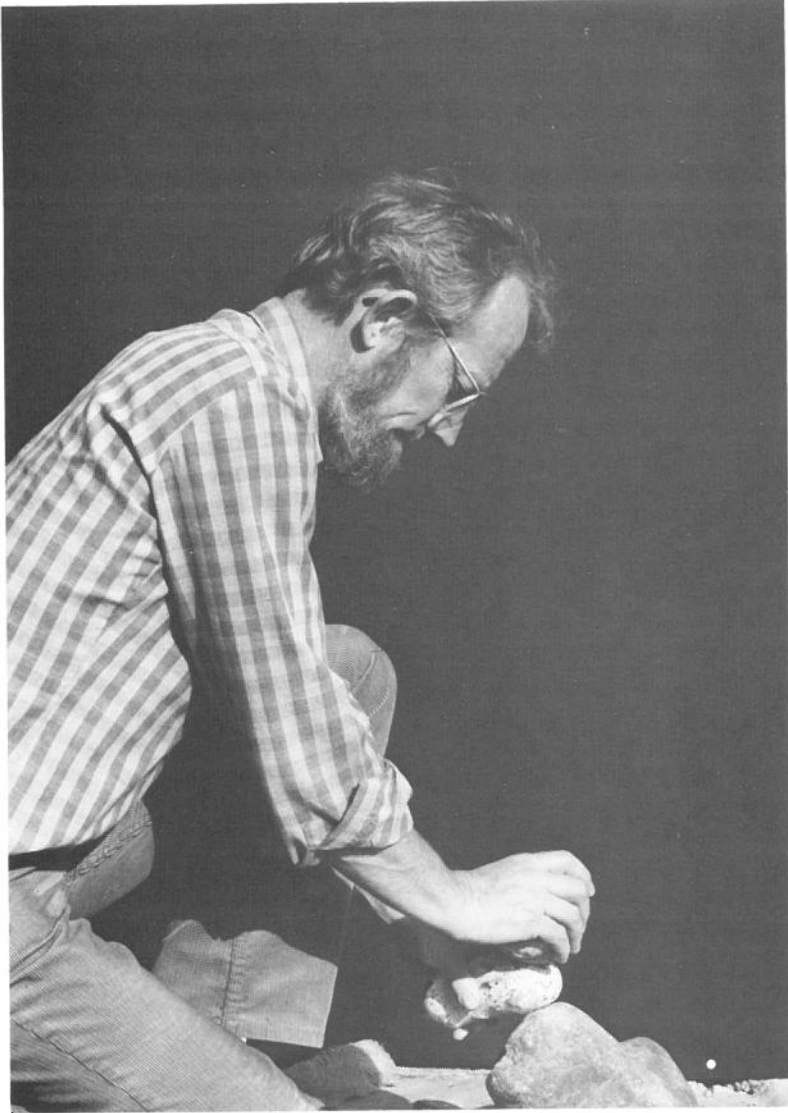
De eerste fase bestaat uit het maken van een slagvlak op een geschikt einde van de vuursteenknol: de ontkopping. Dit kan het beste op een aambeeld en door middel van de buffertechniek. Voor een goed begrip is het nodig om twee termen hier duidelijk uit te leggen. Het gaat hier om de buffertechniek in strikte zin en de contra-coup techniek. Aan beide technieken ligt hetzelfde principe ten grondslag, namelijk het bewerken van een stuk steen door het op een aambeeld te leggen

en er dan met een slagsteen op te slaan. De buffertechniek zou ik hierbij willen zien als een primaire bewerkingstechniek, waarbij met harde klappen materiaal wordt weggehaald om het werktuig zijn ruwe vorm te geven. De contra-coup techniek is een secundaire techniek, in het Jong-Paleolithicum vaak gebruikt om artefacten na te retoucheren tot gemodificeerde werktuigen zoals schrabbers, spitsen etc.

Een afgeronde knol los uit de hand proberen stuk te slaan is in de meeste gevallen verspilde energie. Mocht dat lukken, dan is vaak de splijting nauwelijks controleerbaar, maar in de meeste gevallen veroorzaakt zo'n poging alleen maar pijn. Omdat er zo hard geslagen moet worden, is men geneigd om de knol extra stevig vast te klemmen om de klap op te vangen. Door dit nauwere contact kan de trilling in de steen zich in de hand en vooral in de vingers voortzetten, iets wat men rustig als een onplezierige ervaring mag beschouwen. Dat deze vuursteenknollen zo moeilijk te splijten zijn, ligt vooral aan hun vorm.



Het retoucheren van een kling m.b.v. de contra coup. Beginnend aan de zijkant van de kling kan men zo een schrabber kop op het einde ervan zetten. Hoe verder men de slag van het steunpunt kan neerzetten, hoe langer de afslagjes worden dus hoe scherper de schrabberhoek, maar hoe groter ook de kans op breuk. Zo ook bij toenemende dikte van de kling. Dan moet de slag harder zijn en dat verhoogt het risico (zie A. WOUTERS, Archeologische Berichten no 7). Bovendien moet men wel óp de kling slaan en het te retoucheren deel goed op het aambeeld steunen (vergelijk BEUKER blz. 53).



Een ontkopping door middel van een bufferslag. De ene hand steunt de knol die op het aambeeld ligt. De andere geeft een klap schuin achter het steunpunt.

Een bolstaand vlak kan nu eenmaal meer druk weerstaan dan een plat vlak. Gelukkig maar, want zo werd ook het voor de steentijdmens zo kostbaar materiaal goed beschermd. Naast de belemmerende werking van de vorm kan ook de pseudo-cortex een rol van betekenis spelen. Deze laag kan erg dik maar vooral erg zacht geworden zijn en daardoor de klap voor een deel absorberen. De meest voor de hand liggende manier om dan te ontkoppen is de methode van de buffertechniek. De grote voordelen van deze manier zijn dat men zich geen pijn doet en dat er niet onnodig veel materiaal verspild wordt (zie tabel 1 en 2, kolom 4). De knol wordt op een aambeeld gelegd dat op een zachte ondergrond ligt. Deze ondergrond kan een grasveld of een hoekje zand in de tuin zijn; al of niet met gebruikmaking van steunstenen onder het aambeeld. Zelfs een blok hout of een boomstronk is geschikt. Men houdt de te splijten steen losjes in de hand en met een slagsteen geeft men een klap recht boven of net achter het punt waar de knol op het aambeeld rust. De

kracht die van bovenaf wordt uitgeoefend zal vanuit het aambeeld terugveren en de knol splijten. Dat die kracht inderdaad ook van onderuit komt, is duidelijk aan de ontkoppingsafslag te zien als er net achter het steunpunt geslagen wordt. De ontkopping splijt dan van onderuit en zal naar boven schuin weglopen. De slagbult zit aan de onderkant van de ontkopping. De slaggolven beginnen dan vanuit het aambeeld. Soms echter is er geen slagbult te zien; bij een andere slag kunnen er twee tevoorschijn komen: een onder en een boven. Meestal ontstaat er een hol vlak dat naast het slagbultnegatief wat platter is en daar kunnen de eerste mantelklingen geslagen worden. Afhankelijk van de kwaliteit van de pseudo-cortex zullen deze klingen compleet zijn of in stukken afbrokkelen.

Mantelklingen zijn klingen waarvan de dorsale kant geheel bedekt is met cortex of - in dit geval - pseudo-cortex.

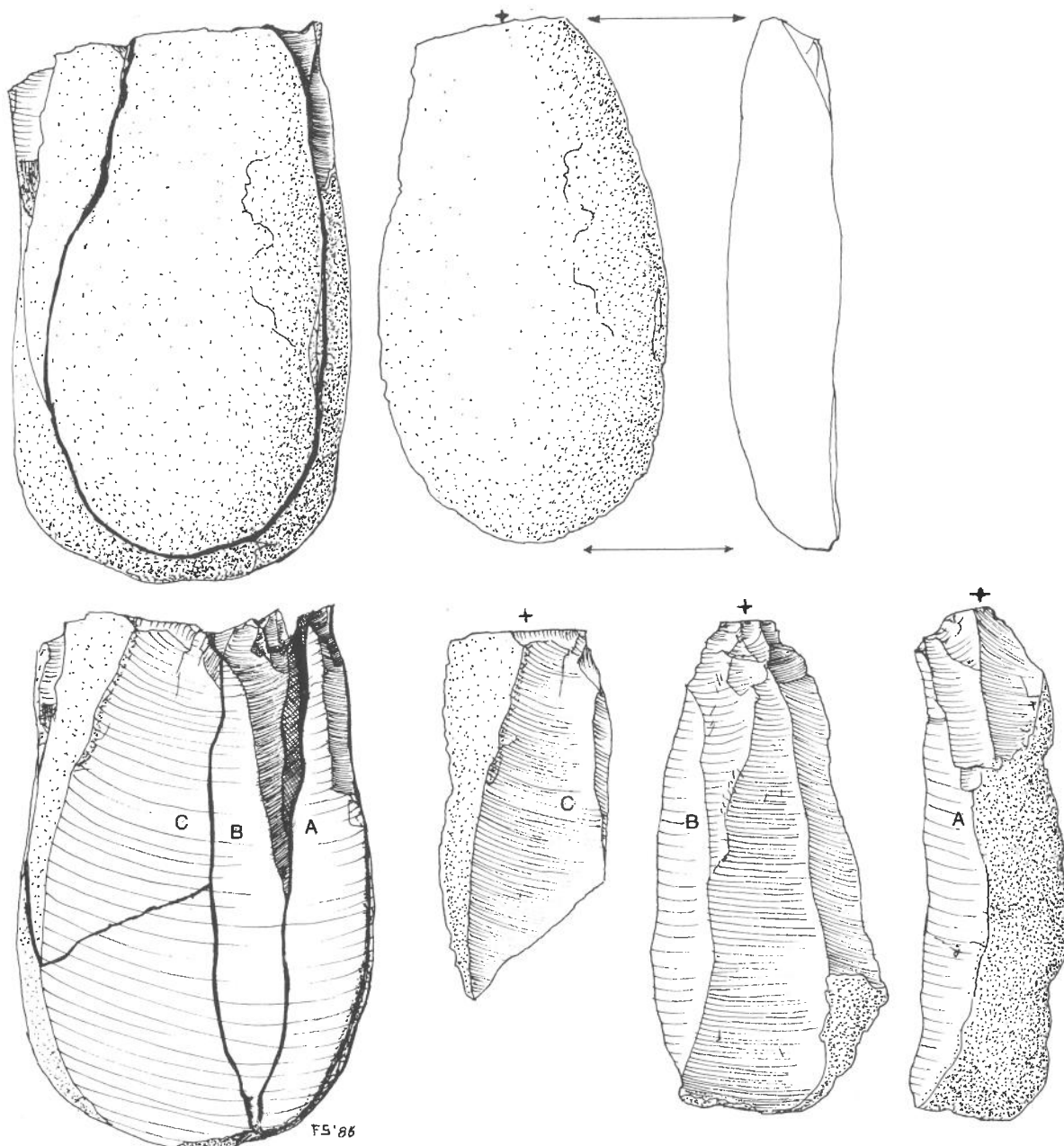
Wanneer men geen rib prepareert op de kern om daarlangs de eerste kling te slaan, dan zal elke knol tenminste een mantelkling opleveren. Meer hoeft niet per se omdat het negatief van de eerste kling de richting bepaalt voor de volgende klingen.

Een kamkling (of lame à crête) ontstaat wanneer op een blok vuursteen, dat al een slagvlak heeft, haaks op dat slagvlak een zig-zag lopende rib aangebracht wordt. Deze rib prepareert men door om en om afslagen van dat blok te halen. De zig-zag lopende lijn leidt de richting waarin de eerste kling zal afbreken. Soms echter is een kamkling niet ontstaan door het prepareren van een rib, maar een gevolg van het kantelen van de kern.

De nieuwe klingen worden haaks op de oude richting geslagen. Dit fenomeen wordt in jongpaleolithische en mesolithische culturen veelvuldig aangetroffen en is duidelijk te onderscheiden van de latere neolithische echte kamklingen.

Een voorbereiding om een kamkling te verkrijgen is niet nodig omdat de eerste kling spontaan de ronding van de steen volgt. Het resultaat is een licht bolstaande kling, geheel bedekt met pseudo-cortex. De tweede en derde kling kunnen aan weerskanten van het eerste negatief worden geslagen, waarbij zij de zijlijn of ribbe van het eerste negatief volgen. Deze klingen hebben dan één lange zijde bedekt met pseudo-cortex. Dit alles in het ideale geval, bij de ideale vorm, een goed slagvlak en een goede kwaliteit steen.

Soms zal men de steen niet rondom kunnen afpellen om hem te ontdoen van zijn door botstextuur breekbare buitenlaag, maar moet men al na twee of drie klingen naar binnen werken. Proberen om een kamkling op de zijkant van een rolkei te prepareren (zie STAPERT, 1985, BEUKER, 1983 en vergelijk TIXIER, 1980) is een zeer lofwaardig streven, alleen al door de hardnekkigheid die aan zo'n poging ten grondslag moet liggen. Het is absoluut onmogelijk. Een ontkopping aan de korte bolle top van een steen is uit de hand al bijna ondoenlijk. Zal het dan aan de lange bolle zijkant wel gaan? De buffermethode brengt hier geen uitkomst, omdat er geen steunvlak is te vinden, of het moet zijn dat het niet erg is om de steen willekeurig middendoor te slaan; toch zonde dan van dat goede materiaal. Heeft de steen een smalle hoekige zijkant, dan kan er natuurlijk zo'n prachtige rib geprepareerd worden. Met veel minder

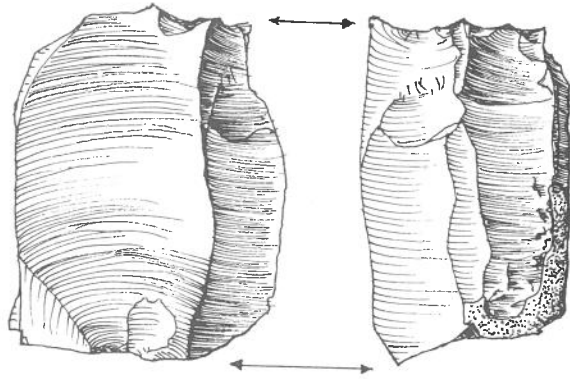


De eerste mantelkling werd hier tamelijk diep op het slagvlak neergezet, waardoor hij breed is en recht door de knol splijt. Bij de tweede kling (A) die smaller en dunner uitvalt door dichter aan de rand aan te zetten, is de kromming van de knol in het verloop van de kling te volgen.

moeite en verkwisting echter, slaat men dan in een keer een dikke kling af, waar bovendien nog een pracht van een stecker op te maken is. Wanneer de ontkopte kant smaller is dan het andere eind, kunnen er vanuit dat slagvlak te weinig klingen geslagen worden. Bovendien zullen ze aan het uiteinde dan ook vaak dikker zijn. Om dit te verhelpen kan er over de hele lengte van de knol

een kling geslagen worden. Op het einde van dat kling-negatief kan dan het punt liggen van waaruit het tweede slagvlak aan de steen gemaakt kan worden. Dit kan dan ook nog uit de hand geslagen worden omdat daar de bolling van de rolkei weg is. Behalve het corrigeren van "steps" kan dit dus de tweede reden zijn om bi-polair te werken.

Voor het verder verwerken van de kern is het belangrijk, bij het slaan van een kling te zorgen dat er een voldoende geprononceerde rib als negatiefbegrenzing achterblijft. Zodoende kan daarlangs weer een smalle lange kling geslagen worden. Hoe smaller en langer de klingen, hoe



Een kern, waarvan een van de neuzen aan de top van een nieuwe rib niet is weggehaald. Wanneer hierop een kling geslagen wordt zal die de richting van de ingetekende pijl volgen en zo een step en hinge veroorzaken, wanneer de uitgeoefende kracht niet groot genoeg is, of bij een meer dan voldoende kracht zal een kernvoetkling ontstaan.

groter het beschikbaar komende snijvlak en daar is het met de klingentechniek toch allemaal om begonnen. Verder is het voor een goed resultaat heel belangrijk, van de ontstane ribben de uitstekende puntjes aan de rand van het slagvlak (zgn. neuzen) weg te wrijven of te tikken. Doet men dit niet, dan zal de kling te diep in de kern gericht staan en onherroepelijk tot "steps" leiden.

Wanneer om een of andere reden het oude slagvlak ongeschikt is geworden voor verdere productie, dan kan door middel van een dwarse afslag het onbruikbare bovendeeel van de kern gehaald worden. Daarbij wordt het negatief het nieuwe slagvlak. Deze kernrenovaties hebben een typische tabletvorm met aanzetten van klingen op de zijkant. In de praktijk zullen deze tabletten vaak zo uitvallen, dat ze aan het uiteinde (tegenover het slagpunt) dikker zijn. De kern die dan overblijft, zal aan één kant hoger zijn, zodat vanuit dat deel verder gewerkt kan worden.

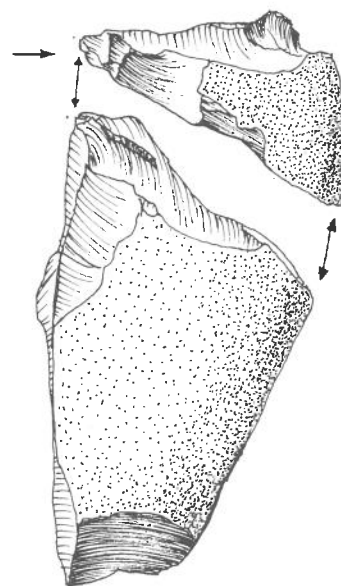
Bij de proeven die op deze manier werden uitgevoerd, bleek ongeveer 38,2% van het totale vuursteengewicht verwerkt te zijn tot klingen en 16,5% tot afslagen. Het totaal van het bruikbare vuursteenmateriaal was dus 54,7%. De resterende 41% was afval, terwijl tijdens het werk 4,2% verloren ging.

Dit laatste bestaat uit in de eerste plaats een ontkoppingsafslag, die buiten het bruikbare materiaal gehouden is, hoewel in verschillende gevallen nog best bruikbaar als grote schrabber of zelfs voor kleine klingetjes.

De reden voor het buiten beschouwing laten ervan is, dat het heel goed denkbaar is dat de prehistorische mens de stenen op de verzamelplaats niet alleen op klank controleerde, maar voor de zekerheid ter plaatse al ontkopte om zo te zien of het wel echt een goed bruikbare kwaliteit was. Per slot van rekening was vuursteen een van de pijlers van de toenmalige economie en dus te belangrijk om er risico's mee te lopen. Als dit inderdaad waar zou zijn, moeten er uit opgravingen weinig ontkoppingsafslagen voorkomen.

Zowel op de Jongpaleolithische sites "De Fransman" (Heythuizen); "De Baanen" (Nederweert); Budel II (Dorplein); "Rouwven" (Vessem) en Montfort I (Echt) waar duidelijk erratische vuursteenknollen werden gebruikt, komen ontkoppelingen slechts sporadisch voor (mededeling A. WOUTERS).

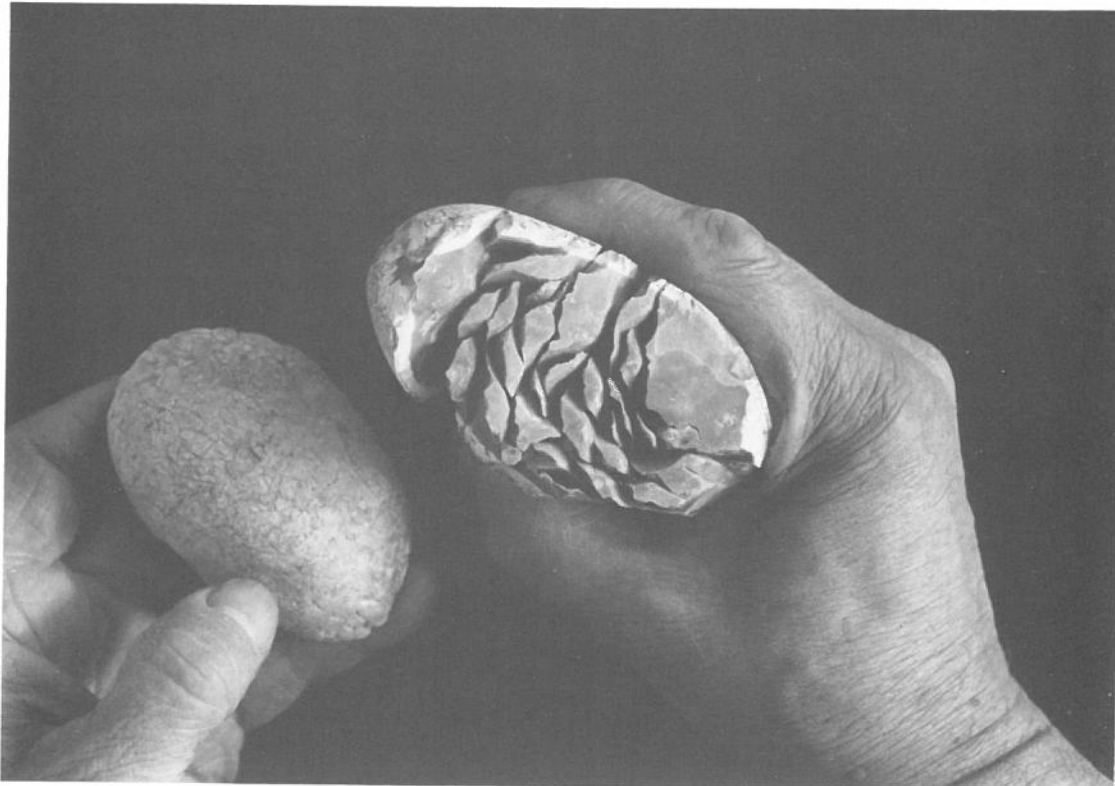
Het op de verzamelplaats verwerken tot klingen lijkt me erg onwaarschijnlijk. De grondstof vuursteen is als knol veel beter bestand tegen be-



Slagvlakvernieuwing door het afslaan van een tablet.

schadigingen tijdens het transport dan de dunne breekbare klingen. Het veelvuldig voorkomen van kernen op de nederzettingen of kampementen bewijst overduidelijk dat het slaan van klingen vooral "thuis" gebeurde.

Ook de restkern is tot het afval gerekend, hoewel die ook nog vaak als schaaf (rabot) of steker werd gebruikt. Verder zit er bij het afval de volledig mislukte of verbrokkelde kling- en afslagfragmenten, te dunne en te kleine klingetjes of afslagjes, die ontstaan zijn bij het fatsoeneren van een rib of een deel van het slagvlak. Ook de typerende kleine dunne "schilferklingetjes" die het gevolg zijn van het wegwrijven van de zgn. neusjes horen bij het afval, omdat ze te breekbaar en te klein zijn om een redelijk nut te hebben. Een deel van het afval is niet meer na te wegen om de doodeenvoudige reden, dat het er niet meer is. Bij het bewerken van vuursteen springen kleine schilfers en een fijn gruis weg.



Reconstructie van een opgedeelde knol.

De ontkoppeling wordt naast de knol gehouden. Op het gereconstrueerde ontkopte vlak zijn de restslagvlakken van de klingen te zien. De schaduw ertussen valt in de ruimte die ontstaan is door het ontbreken van splinters en weggewreven neuzen om de rib, waarlangs de volgende kling moet afsplijten, in de goede lijn te brengen.

TABEL 2. VUURSTEENKNOLLIJEN VAN DE SPOORLIJN

	KNOL	KLINGEN	AFSLAGEN	AFVAL	RENDEMENT
1. Gewicht v.d. hele vuursteenknol	417,4	122,9	20,2	266,7	0,85
2. Gewicht v.d. ontkoppping	506,5	78,3	130,2	131,4	0,94
3. Gewicht v.d. restknol	395,3	88,5	132,7	190,5	0,76
4. Verlies. Gewicht v.'t weggesprongen vuursteenmateriaal	670	62,5	607	47,1	1,05
5. Gewicht v.d. klingen	386,9	49,5	337,2	53,2	1,39
6. Aantal klingen	434,2	107,3	326,4	231,2	0,66
7. Percentage v.'t totale gewicht. .. % v.d. hele vuursteenknol	335,5	57,8	277,5	57,7	0,78
8. Gewicht afslagen	371,8	51,5	320,1	149,7	0,68
9. Aantal afslagen	405,9	24,2	381,5	119,5	0,90
10. Percentage v.'t totale gewicht. .. % v.d. hele knol	438,1	87,6	350,4	119,5	0,74
11. Gewicht v.'t afval (inclusief ontkoppping)	432,7	90,7	271,7	166,8	0,75
12. Percentage v.'t totale gewicht. .. % - afval = onbruikbaar	433,5	74,4	357,8	230,4	0,78
13. Percentage bruikbaar materiaal (% bruikbaar: klingen + afslagen)	436,3	66,3	293,8	164,3	0,96
14. Percentage verlies (weggesprongen materiaal)	439,1	43,7	415,1	138,4	0,83
15. Aantal cm snijvlak per gram nuttige lengte v.d. kling	391,9	84	306,6	127,8	0,82
16. Gewicht v.d. kling per cm lengte. Zwaarte v.d. kling	407	44,4	360,3	213	0,94
	506	(1)	418,2	104,1	0,67
	19	496,5	42,6	451,2	1,48
	20	1618,1	(2)	997,2	0,62
			(2)	186,3	1,59

(1)Het grootste deel van de ontkoppping is weggesprongen, dus onkontroleerbaar.
 (2)Geen ontkoppping, maar een natuurlijk slagvlak.

TABEL 1. VUURSTEENKNOLLIJEN VAN DE MAAVLAKTE

	KNOL	KLINGEN	AFSLAGEN	AFVAL	RENDEMENT
1. Gewicht v.d. vuursteenknol	686	84	25	358	2,37
2. Gewicht v.d. ontkoppping	696	213	21	476	0,92
3. Gewicht v.d. restknol	976,4	197,5	77,6	510,8	1,09
4. Verlies. Gewicht weggesprongen materiaal	953	176,2	77,1	512	0,97
5. Gewicht v.d. klingen	1314,2	124,1	1188,7	597,7	1,64
6. Aantal klingen	1872,2	99,2	1690,2	626,6	1,42
7. Percentage v.'t totale gewicht. .. % v.d. hele vuursteenknol	861,5	77	781,5	358,1	1,30
8. Gewicht afslagen	628,1	123,1	497,9	191,7	1,30
9. Aantal afslagen	671,8	(2)	(2)	284,7	0,76
10. Percentage v.'t totale gewicht. .. % v.d. hele knol	848	159	531	379,1	1,03
11. Gewicht afval. Inclusief ontkoppping	450,5	67,1	322,5	402,5	1,03
12. Percentage v.'t totale gewicht. .. % - afval = onbruikbaar	519,4	163,2	353,5	271	0,92
13. Percentage bruikbaar materiaal (% bruikbaar: klingen + afslagen)	2133,2	40	2091,7	167	1,08
14. Percentage verlies (weggesprongen materiaal)	793	209,9	582	285,3	1,50
15. Aantal cm snijvlak per gram nuttige lengte v.d. kling	1131,2	113,7	1010,4	800	1,28
16. Gewicht per cm lengte. Zwaarte v.d. kling	501	57,3	433,2	375,6	1,33
	831	204	626,3	439,5	1,33
	750	129	619	386,5	1,36
	1737,2	141,5	1572	64,5	1,09
	988	104,8	880,2	23,7	1,09
	933	(2)	(2)	429,6	1,53
	1528,2	135,4	1388,3	54,5	1,36
	601,6	71,2	529,5	302,4	1,37
	377,5	49,9	322,6	207,9	1,84
				159,7	0,73

(2)Geen ontkoppping, maar natuurlijk slagvlak.

De tabellen 1 en 2 zijn een neerslag van het bij dit experiment geproduceerde materiaal. De eerste handeling (ontkopping) resulteerde in vier kolommen. Van belang voor het verloop van het experiment is het gewicht van de restknol na de ontkopping. Na het verwerken hiervan werd het materiaal gesplitst in klingen, afslagen en afval, gewogen en de percentages t.o.v. het gewicht van de hele knol genoteerd. Eenvoudige conclusies zijn hieruit snel te trekken door het aflezen van het cijfermateriaal. Bij het experiment werd in totaal 33.172,6 gram vuursteen verwerkt tot 1266 klingen met een gewicht van 12.671,3 gram, 402 afslagen met een totaal van 5.505,9 gram en 13.609,4 gram afval.

SLOT

Als de manier waarop hier gewerkt is een goede benadering is van de prehistorische werkwijze en dan met name van de jongpaleolithische, dan zullen ook de produkten ervan daarop lijken. De enige manier om dit te controleren is, de resultaten te vergelijken met metingen bij opgravingsmateriaal. Met dat doel werd een willekeurig aantal knollen lukraak uitgezocht, alle klingen werden genummerd en de lengte, breedte en dikte werden genoteerd. Dit werd zo gedaan met negen knollen van het Maasvlaktemateriaal en zeven van de spoorlijn. De meeste klingen blijken een lengte te hebben die ligt tussen 20 en 60 mm, een breedte tussen 10 en 30 mm en een dikte die varieert van 2 tot 8 mm. Deze cijfers zijn te vergelijken met een artikel van A. BOHMERS-A. WOUTERS in Paleohistoria V (1956): "Statistics and graphs in the study of flint assemblages." De tabel op plaat I geeft de lengten van de ongebroken klingen van vier Ahrensburg-, drie Tjonger-, een Creswell-, een Cheddar- en een Hamburgvindplaats. De pieken liggen tussen 30 en 50 mm lengte met uitzondering van de Creswell-vindplaats, waar een kleine meerderheid van de klingen ligt tussen de 50 en 70 mm, terwijl de rest weer tussen 30 en 50 mm lang is. In een artikel van A. BOHMERS, gepubliceerd in Paleohistoria I (1951): "Die Höhlen von Mauern, Teil I", in het hoofdstuk: "Beschreibung und Charakteristik der Geräten der unteren Madeleine-gruppe", geeft hij een vergelijking van Mauern met enkele Nederlandse vindplaatsen, waarvan de maten van de klingen "bijna volledig" met elkaar overeenstemmen. Hoewel men bij nadere beschouwing van de tabel op dezelfde bladzijde van dat artikel tot een zwaardere en langere soort kling kan concluderen, geeft de schrijver als maten: lengte 20-60 mm, breedte 8-16 mm en dikte 2-9 mm. Aangezien het uitgangsmateriaal, waarmee in Mauern gewerkt is, groter is geweest en niet bestond uit erratische rolkeien maar uit "dicke Plattenhornstein", kan dat ook tot grotere, zwaardere klingen leiden. Wanneer de in dat artikel genoemde maten naast die van het experiment worden gezet, levert dat het volgende beeld:

	lengte	breedte	dikte
Mauern, Zeijen, Ureterp	20-60	8-16	2-6
Vessem	10-50	10-20	2-6
Haule	10-40	5-15	1-5
Experiment	20-60	10-30	2-9

Een snel hieruit te trekken conclusie is, dat de klingen uit het experiment wel de goede lengte hebben, maar iets te dik en zeker te breed, kortom: te zwaar zijn in vergelijk met deze opgravingsgegevens.

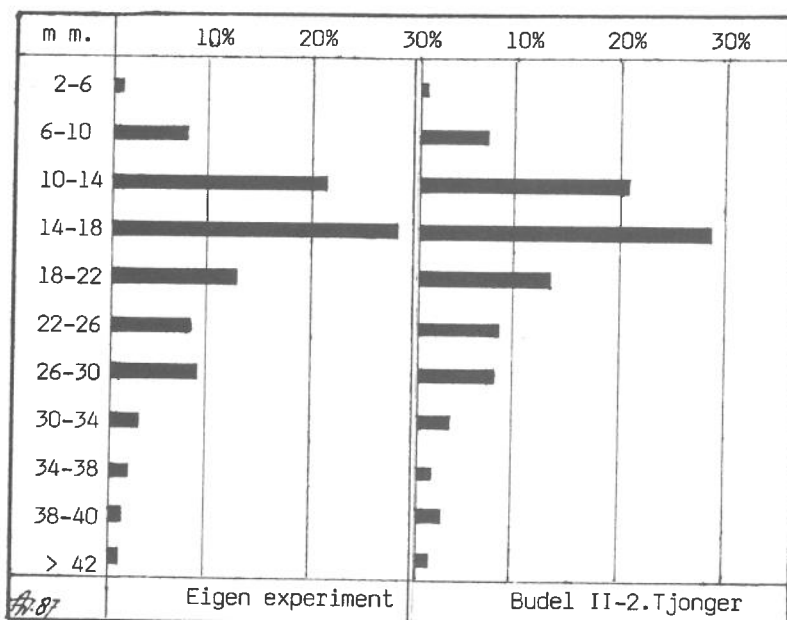
Los van dit alles dringt zich nog de vraag op, of een vergelijking op deze manier wel terecht is. Misschien worden hier ten onrechte twee principiële verschillende zaken tegen elkaar afgezet. Op alle praktijkvoorbeelden (vindplaatsen) gaat het om situaties, waarin mensen geleefd en gewerkt hebben met vuursteen. Ze hebben klingen geslagen, uitgezocht, verwerkt, gebruikt en gebroken. Wat op onderzochte plaatsen over was, is gemeten en staat als "unbroken blades" genoteerd. Wanneer het zo is, dat een opgraving niets meer dan alleen maar het afval aan het daglicht brengt, dan zouden we al het materiaal van het experiment op een hoop moeten gooien, messen, spitsen en de hele "toolkit" vol moeten retoucheren, vervolgens een tijdje als die jagers moeten gaan leven en dan nog eens gaan meten en tellen. In dit verband is een nauwkeuriger vergelijking met gegevens van een opgraving misschien wel zinvol. Omdat de jong-paleolithische mens over het algemeen de bredere en dikkere

TABEL 3. LENGTE		TABEL 4. BREEDTE		TABEL 5. DIKTE	
0-10	Aantal	2-6	Aantal	1-3	Aantal
10-20	%	6-10	%	3-5	%
20-30		10-14		5-7	
30-40		14-18		7-9	
40-50		18-22		9-11	
50-60		22-26		11-13	
60-70		26-30		13-15	
70-80		30-34		15-17	
80-90		34-38		17-19	
90-100		38-42		19-21	
100-110		42-46		21-23	
110		46		23	
Eigen experiment		Eigen experiment		Eigen experiment	
165 = 100%		165 = 100%		165 = 100%	
Budel II-2 klingen		Budel II-2klingen+		Budel II-2 klingen+	
84 = 100%		klingwerktuigen		klingwerktuigen	
		196 = 100%		196 = 100%	

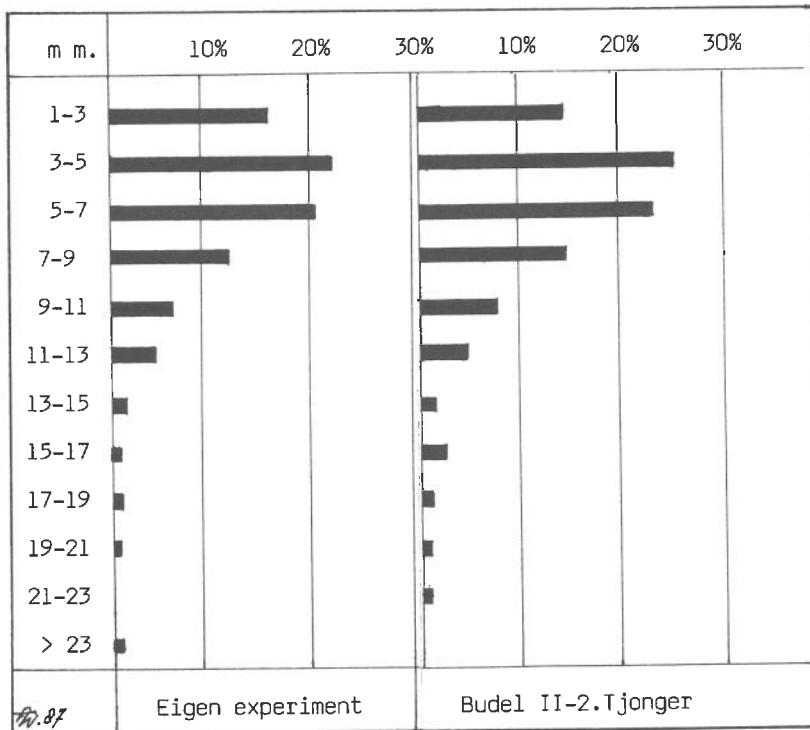
klingen gebruikt kan hebben, moeten in zo'n vergelijking de artefacten die hiervan gemaakt zijn, betrokken worden. Het moet nuttig zijn om ze in de tellingen van de breedte en de dikte op te nemen en naast de klingen van het experiment te zetten. Hierbij zijn alleen de klingschrabbers en de klingstekers relevant. Alleen hun breedte en dikte zijn hier van belang, omdat deze artefacten slechts fragmenten van de originele klingen zijn. Ze kunnen in de lengtetabellen niet opgenomen worden.

De heer WOUTERS stelde de gegevens beschikbaar van de Tjonger-vindplaats Budel II-2. Bij de tabellen 4 en 5 werden de breedte- en de diktemetingen van complete klingen, klingschrabbers en klingstekers samengevoegd. Nu blijken de "klingen" van het experiment in hoge mate identiek met de klingeninventaris van de jongpaleo-site. De eerder gedane constatering, dat de klingen van het experiment iets te zwaar, een paar millimeter te dik en te breed zouden zijn, blijkt slechts een schijnbare te zijn. Bij tabel 3, waar alleen vergeleken werd met ongeretoucheerde ongebroken klingen van de vindplaats liggen de pieken (grootste aantallen in lengtematen) verschillend. Het grootste aantal ligt bij het experiment tot 60 mm en bij Budel II-2 tot 40 mm. Het verloop van de percentages is bij het experiment in deze tabel geleidelijker dan bij Budel, waar de verschillen per categorie tot 60 mm met grotere sprongen gepaard gaan. Hieruit mag misschien geconcludeerd worden dat veel van het oorspronkelijke klingenmateriaal op deze vindplaats weg of in gebruik genomen is. In het laatste geval komen we ze weer tegen in de tabellen 4 en 5.

Wanneer de gegevens van tabel 4 en 5 in diagram worden gezet, mag daaruit ten overvloede nog eens blijken dat experiment en praktijk een frappante overeenkomst vertonen.



Vergelijking van het eigen experiment met een Jongpaleosite i.r.t. de breedte van de klingen. Bij Budel II-2: Complete klingen + klingschrabbers + klingstekers.



Vergelijking van het eigen experiment met een Jongpaleosite i.r.t. de dikte van de klingen. Bij Budel II-2: Complete klingen + klingschrabbers + klingstekers.

Afgaande op het beeld dat zo duidelijk uit de diagrammen naar voren komt, kan de conclusie gerechtvaardigd zijn, dat de jongpaleolithische mens dus wel degelijk een selectie maakte uit de beschikbare halffabrikaten. Immers, bij opname van klingartefacten in de telling blijkt het oorspronkelijke "assortiment" weer compleet. Bovendien koos hij eerst de stevige klingen uit.

Wanneer dit experiment een redelijke benadering van het jongpaleolithische werkpatroon is, zou misschien wel een stapje verder gemaakt kunnen worden. Wellicht zijn dan een paar andere gevolgtrekkingen ook niet al te ver naast de waarheid.

Een van de opvallendste zaken is, dat ongeveer 52% van het verwerkte materiaal bruikbaar is. Ruwweg gezegd dus de helft. Dat houdt in dat voor elke kilo goed materiaal de steentijdjager/verzamelaar met een kilo afval zat te kijken. Het dubbele van het gewicht moest als grondstof naar het kampement geslept worden.

Als we kijken naar de kolommen 15 en 16 van de tabellen 1 en 2, waarin het rendement (snijlengte) van de klingen is uitgedrukt, zien we dat er een verschil is in snijlengte per gram tussen het materiaal van de Maasvlakte en de spoorlijn. De laatstgenoemde leverde doorgaans meer dan een centimeter per gram op, terwijl het Maasvlaktemateriaal er onder bleef. De

verklaring hiervoor ligt eigenlijk voor de hand. De knollen van de Maasvlakte waren groter (zie kolom 1: gewicht van de knol). De klingen konden dus langer zijn, maar om ze heel te houden moesten ze ook dikker, dus zwaarder zijn. Uit kolom 16 blijkt dat ook. Een centimeter kling van het Maasvlaktemateriaal weegt meer dan een centimeter kling van de spoorlijn.

Met deze manier van slaan van steen op steen (harde percussie) werden uit grotere knollen niet aanmerkelijk meer klingen geslagen. Een berekening van het gemiddelde aantal klingen per knol levert 29,7 voor de Maasvlakte en 26,1 voor de spoorlijnknollen. Dat het verschil niet groter is, is duidelijk te wijten aan de mé^t de lengte toenemende dikte. Hoe groter de knol, hoe langer en zwaarder de kling zal zijn. Hebben mensen de beschikking gehad over groter basismateriaal, dan zullen ze in staat zijn geweest, tot op zekere hoogte, om zwaardere klingen te maken.

Of het te ver gaat om alle jongpaleolithische cultuurverschillen hiermee als verklaard af te doen, is iets wat ik niet kan en zelfs niet wens te proberen. Daarvoor is mijn kennis lang niet toereikend. Dat het basismateriaal een zekere invloed heeft op een deel van het cultuurpatroon lijkt me wel zeker, maar eerst zouden dan de grenzen van deze techniek onderzocht moeten worden. Er bestaat een zo op het oog duidelijk verband tussen de grootte van het restslagvlak van de kling en de dikte en de daarmee gepaard gaande lengte van de kling, maar tot welke lengte kun je gaan en hoeveel kracht (of gewicht) is daarvoor nodig?

Als het een automatisme zou zijn, dat groter basismateriaal tot grotere klingen zou leiden, dan zou de mens daarmee min of meer gedegradeerd zijn tot slaaf van de grondstof die hij gebruiken wil, terwijl het toch typisch menselijk is om zich boven dit soort beperkingen uit te worstelen. Met andere technieken waren mensen uit andere culturen in staat om langere klingen te slaan, m.a.w. om groter materiaal te verwerken.

Heel wat boeiender in relatie met dit artikel lijkt mij de vraag of de jongpaleolithische mensen inderdaad het materiaal van dit soort rolkeien hebben gebruikt. Maar dat is een onderzoek dat heel wat verder reikt dan de technologie van de vuursteenbewerking.

LITERATUUR:

- BEUKER, J.R., 1983: Vakmanschap in vuursteen. Assen.
BOHMERS, A., 1951: Die Höhlen von Mauern; Beschreibung und Charakteristik der Geräte der unteren Madeleinegruppe. Palaeohistoria, vol. I.
BOHMERS, A. en WOUTERS, A., 1956: Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages. In: Palaeohistoria vol. V pp 1-38.

- BRUIJN, A., 1953: Vuursteenbewerking in de Oudheid. Berichten R.O.B.
- FAUSTEL, R., 1973: Technik der Steinzeit.
- STAPERT, D., 1975: Paleolithicum. In: Noord-Brabant in Pre- en Protohistorie, pp 19-38. Oosterhout.
- SEMENOV, S.A., 1964: Prehistoric Technology. Londen.
- TIXIER, J., 1980: Préhistoire de la pierre taill e.
- VEENSTRA, H.J., 1969: Gravels of the Southern North Sea. Marine Geology 7.
- WALDORF, D.C., 1979: The art of flint knapping.
- WOUTERS, A.M., 1984: Archaeologische Berichten 15.
- WOUTERS, A.M., 1986: Eemster. Archaeologische Berichten 17.

SUMMARY
 FLAKING BLADES FROM ERRATIC FLINT NODULES, AN EXPERIMENT
 by
 H. BOER

THE RAW MATERIAL

The raw material was dredged from the Western part of the "Southern Bight" and consists of erratic flint nodules, rolled in the wash of an iron-rich transgression sea. The original cortex has completely disappeared and has been replaced by a texture of cones of percussion and weathered material, the so-called "pseudo cortex".

THE HAMMERSTONES

For this work a choice was made for microcrystalline sedimental stones, most often quartzites, because these also occur at Upper Paleolithic sites (in the immediate vicinity of used up flint flake nuclei). The four major interrelated factors for obtaining good results are: the weight of the hammerstones, the acuteness of the blow (those two factors supply the energy), the size of the core with the point of impact and the angle of percussion on the platform (together they determine the direction and the resistance of the material). Hammerstones can be divided into three different classes of weight. The heavy hammerstones have a weight of between 829 and 824 grams, the intermediate class lies between 408 and 358 grams and the lightweight hammerstones are of 286 down to 232 grams.

THE METHOD USED FOR WORKING FLINT

After decapitation on an anvilstone by means of hard hammer percussion it is not necessary to flake a vertical ridge along the side of the nodule preparing it for the crested blade. The first blade spontaneously follows the curvature of the nodule. It is important to dress the edge of the striking platform.

The overhang and spurs on both sides of the blade scars must be chipped away because otherwise the next blade will detach itself in the wrong direction and thus create a step and hinge fracture or, in case of an extra heavy blow produce a plunging blade.

For this experiment raw material was used that had been gathered from two separate locations. The larger nodules are from the reclaimed "Maasvlakte" west of Rotterdam, the other nodules are from a recently developed industrial area where they were used to fortify a railroad embankment.

The tables 1 and 2 show the progress of the stoneworking, one each for the raw material collected at the two locations. The first four columns show the weight of the complete nodule, the decapitated part, the remaining nucleus and the material that was scattered and lost.

The columns 5, 6 and 7 are related to the blades themselves: the weight of the blades, their number and the percentage of their totalized weight to that of the original nodule.

The columns 8, 9 and 10 concern the flakes: the weight of the flakes, their number and the percentage of their totalized weight to that of the original nodule.

The columns 11 and 12 show the weight of the waste-material and the percentage of its weight to that of the original nodule. This debris includes the decapitation flake and the remnants of the flake core.

The column 13 gives the percentage of the combined weight of blades and flakes as profitable output to that of the complete original nodule, column 14 contains the percentage in weight of waste and debris that was scattered and lost during the knapping.

The columns 15 and 16 express the yield of the blade in centimetres of cutting edge per gram of weight or vice versa, the weight in grams per centimetre of cutting edge.

Comparing the size of the blades struck during this experiment (for which a random sample of sixteen nodules was chosen) to that of unbroken and unretouched blades from a number of archaeological excavations, this initially indicated that the experiment had produced blades that were 10 up to 15 mm too wide and 3 up to 4 mm too thick. This could be due to either lack of technical experience of the knapper or to the incomplete picture that such an excavation produces. Surely, Upper Paleolithic man immediately selected a number of blades in order to fashion them into tools. The tables 4 and 5, but even more so the related diagrams prove, that when the blade tools are included, like those recovered for instance from the Tjonger site Budel II-2, they produce identical results to those of the blank blades of the experiment.

In case this proves that this experiment shows a close approximation to the Upper Paleolithic way of working flint, then the contents of the tables 1 and 2 could warrant a few more conclusions, viz half the weight of flint that was brought in was transformed into useful artifacts.

The larger nodules do not actually produce more blades because these are longer and thus wider and thicker. The question is raised as to where the limit lies when flaking off blades with hard hammer percussion technique. It would be very interesting to check whether Upper Palaeolithic man really did collect the nodules from this area and if so, how far their dispersion reached.

However, this problem reaches further than the technology of working flint.

DE JAGERS-VERZAMELAARS VAN DE AHRENSBURGKULTUUR
door
GOVERT VAN NOORT en AD WOUTERS

- A. Nieuwe vondsten van door Ahrensburgers bewerkte zoogdierbotten in de Zuidelijke Noordzee.
- B. Reeds langer bekende en nieuwe Ahrensburg-vindplaatsen van de Rijn-Maas-Groep in Brabant, Limburg, Gelderland en Noord-Oost België.
- C. Verspreiding van de Ahrensburgcultuur en trekgedrag.
- D. Herkomst van de vuursteen, gebruikt door de Rijn-Maas-Groep van het Ahrensburgien.
- E. Geografie van het Noordzeelandschap tijdens de Jonge Dryas, toen de Ahrensburgers de Noordzeevlakte als zomerkampement bewoonden.

A. NIEUWE VONDSTEN VAN DOOR AHRENSBURGERS BEWERKTE ZOOGDIERBOTTEN IN DE ZUIDELIJKE NOORDZEE

"Ob auch das versunkene "Nordseeland" von den Ahrensburgern besucht wurde, wissen wir nicht, doch ist dies recht wahrscheinlich" (RUST, 1943, blz. 228).

I. Inleiding

In de Noordzee komen vissers regelmatig fossiele botten tegen in hun netten. De Texelse kottervisser G. DROS is zo vriendelijk geweest, de opgeviste botten de laatste jaren te bewaren. Tussen deze botten zaten ook exemplaren die bewerkt zijn door de mens. Daar het rendierbotten betref, is het mogelijk een vergelijking te maken met het materiaal van RUST (1943). RUST heeft de Hamburg- en Ahrensburgcultuur te Stellmoor in stratigrafisch verband opgegraven. Hij maakte een onderverdeling mede door de wijze van botbewerking bij deze culturen. Deze beschrijving is zo gedetailleerd, dat het mogelijk is bij losse vondsten ook deze onderverdeling aan te brengen, zoals hijzelf constateert. Op deze manier stelden wij vast, dat genoemde botfragmenten door de jagers van de Ahrensburgcultuur bewerkt werden.

BOSSCHA ERDBRINK (1985) beschrijft bewerkte rendiergeweien en botten uit de Noordzee. Meerdere hiervan zijn ons inziens ook bewerkt door de Ahrensburgers. Uit het vuursteen-artefactcomplex zijn twee min of meer gescheiden Ahrensburgpopulaties te destilleren. Zo geven deze nieuwe vindplaatsen in de Noordzee, gecombineerd met de min of meer gescheiden populaties, een heel ander beeld over de verspreiding en migratiepatronen van deze cultuur dan tot nu toe bekend was.

II. Beschrijving van de vindplaatsen (Fig. 1)

Uit twee geultjes van om en nabij de 40 meter diep, het zogenaamde "Gaetje van Ellen" ($52^{\circ} 55' - 3^{\circ} 47'$ tot $53^{\circ} 02' - 3^{\circ} 47'$) en een geultje ten noordoosten van de Bruine Bank (op de $3^{\circ} 22'E$ van $52^{\circ} 40'$ tot $52^{\circ} 47'$) kwamen in de netten van de heer G. DROS bewerkte botten te voorschijn. In beide geultjes komt op een diepte van 33 tot 42 m de zgn. "Bruine Bank"-klei te voorschijn (OELE, 1971), die onder het holocene zeezand ligt. Deze klei is in het Vroeg-Weichsel afgezet in een groot

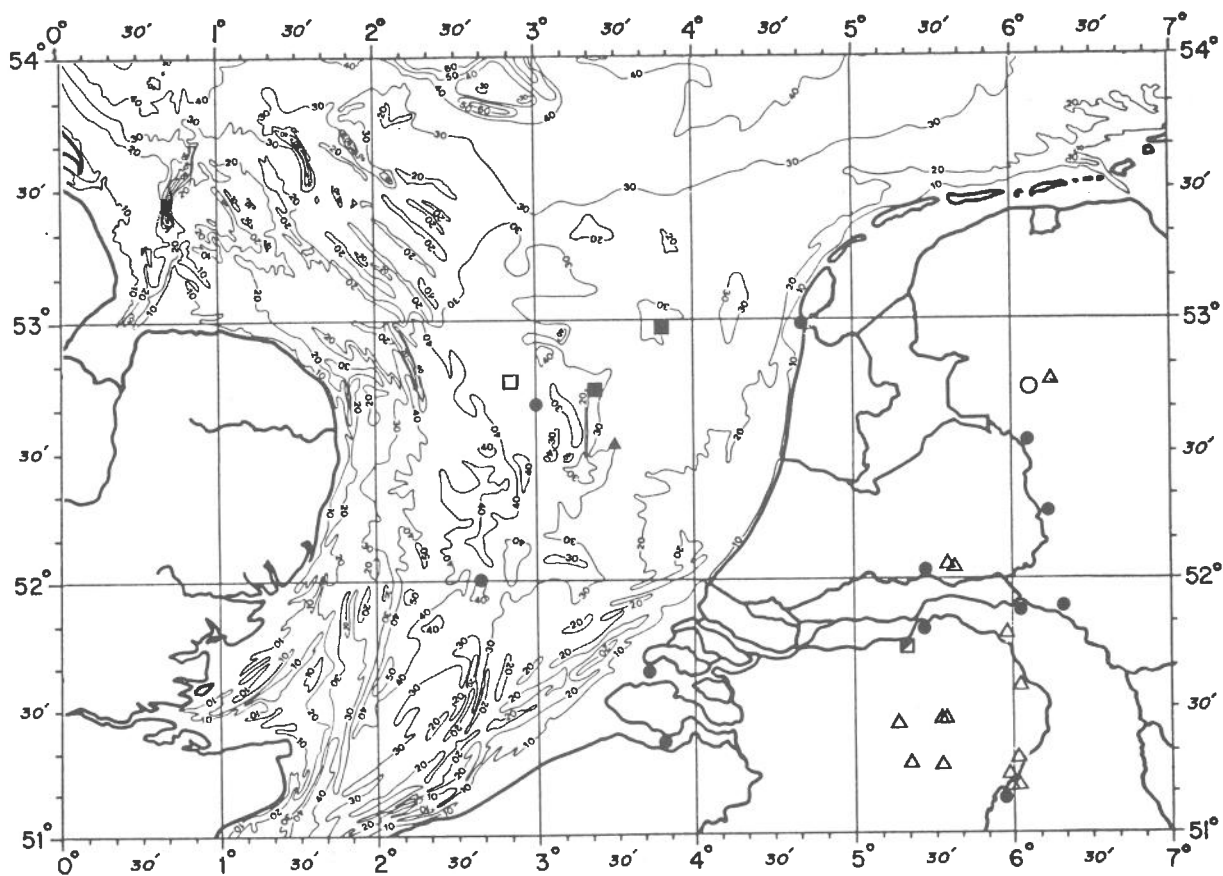


Fig.1.

Vindplaatsen met materiële overblijfselen van de Ahrensburgcultuur.

Verklaring der tekens:

- Bewerkt botmateriaal, beschreven in dit artikel.
- △ Niet of nauwelijks beschreven Ahrensburg-vindplaatsen met lithische inventaris, beschreven in dit artikel.
- Bot en geweifragmenten met kroonvertanding en lyngbybijlen uit de literatuur: Erdbrink, 1985; Wouters, 1954, 1980, 1982; De Laet, 1974.
- Gewei met kroonvertanding (Vinder: H.v.d.Vliet. Collectie: Museum Gorredijk).
- Lyngbybijl uit de Noordzee (Vinder: A.Verhagen. Collectie: A.v.d.Lee).
- ▲ Geweistuk met kroonvertanding (Collectie: G.J. van Noort. Niet beschreven).
- ▣ Geweien met kroonvertanding uit Empel (Collectie: A.Verhagen. Niet beschreven).

zoetwatermeer (OELE, 1971). Dat de door ons bestudeerde botten ook echt uit deze klei komen, kan men afleiden uit het feit, dat uithollingen en het spongiosum de typische grijze en harde klei bevat.

III-a. Het bewerkte botmateriaal van het "Gaetje van Ellen"
 Het bewerkte botmateriaal bestaat uit acht fragmenten van het rendier en één scheenbeen (tibia) van een wisent. Bij het rendier gaat het om de volgende onderdelen van het skelet, die bewerkt zijn: 4 bekkens (Pelvis), 1 schouderblad (Scapula), 2 geweifragmenten en één wervel (Spina).

Het scheenbeen (Tibia) van een wisent heeft een ingravening.
Al deze botten zijn, wat betreft de determinaties, door Dr D.P.
Bosscha ERDBRINK gecontroleerd.

III-b. Het bewerkte botmateriaal van de geul ten noordoosten
van de Bruine Bank
Het betreft hier een fragment van een rendiergewei.



Foto 1.
V-vormige snede in een bekkenfragment (pelvis) van een
rendier. ("Gaatje van Ellen", Zuidelijke Noordzee).
Collectie en foto: G. van Noort.

IV. Beschrijving van het bewerkte botmateriaal

IV-1. Bekkenfragmenten:

Dat het hier om bekken- (pelvis)fragmenten van het rendier gaat, blijkt uit het feit dat de incisura acetabuli smal zijn, terwijl deze bij het hert juist breed zijn (SIEGFRIED, 1983) (zie Fig. 2 voor de termen). Bij alle vier de bekkens is de pubis (schaambeen) niet meer aanwezig (afgeslagen?). Ook blijkt dat óf het ilium (heupbeen) óf het ischium (zitbeen) óf beide zaagsneden hebben. Bij het bekkenfragment van Fig. 3 is aan de dorsale zijde van het ischium een duidelijke snede te herkennen. De snede loopt tot in het

spongiosum en de inkeping is V-vormig met een hoek van $+75^{\circ}$ (Foto 1). In het ilium is, voordat het afgebroken werd, ook een snede gemaakt. Aan de dorsale zijde is een glad zaagvlak van enkele cm te zien. Deze snede reikt tot het begin van het spongiosum.

Bij het bekkenfragment van Fig. 4 is te zien, dat het ilium aan de ventrale zijde ingesneden is. Dit is vast te stellen aan het feit, dat ook hier aan één zijde tot aan het begin van het spongiosum een glad en plat vlak aanwezig is. Het bekkenfragment van Fig. 5 heeft een snede aan één zijde tot het ischium net buiten het acetabulum aan de ventrale zijde. De snede heeft ook een V-vorm en een hoek van $+70^{\circ}$ en loopt tot het spongiosum door. Het bekkenfragment van Fig. 6 heeft in de pubis aan de ventrale zijde een kleine snede tot in het spongiosum, waarna de pubis er af geslagen is.

IV-2. Het schouderblad:

Van het schouderblad, zie Fig. 7, is het dorsale gedeelte tot de crista afgebroken. De fossilisatie-kleur van het breukvlak is gelijk aan de kleur van het overige bot. Hieruit kan men concluderen, dat het niet recent gebroken is. Ook de crista zelf is voor de helft oudtijds gebroken. Van de andere helft is dit niet te zeggen, omdat de breukvlakken hier wel verschillend van kleur zijn.

Het dunne stuk van het schouderblad, dat ligt tussen de crista en de stevige zijkant, is vanuit twee zijden weggebroken. Men kan dit zien aan de breukvlakken, die gedeeltelijk aan de dorsale zijde en gedeeltelijk aan de ventrale zijde zitten. Het weggebroken gedeelte is dus in meerdere keren afgebroken. Dit valt af te leiden uit het feit, dat er meerdere korte breukvlakken te zien zijn en niet één doorlopend breukvlak.

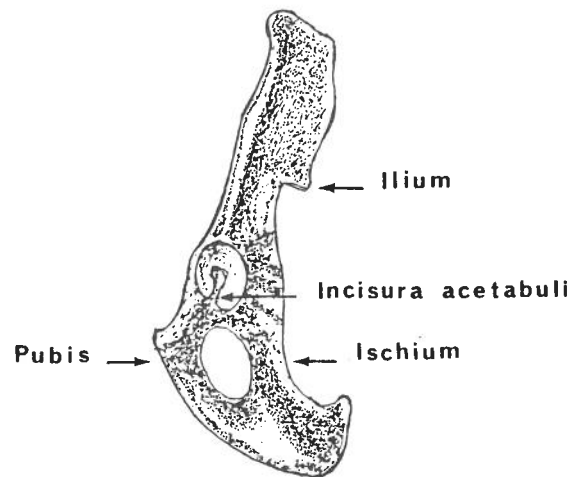


Fig.2. Gebruikte termen bij de bespreking van de bekkens.

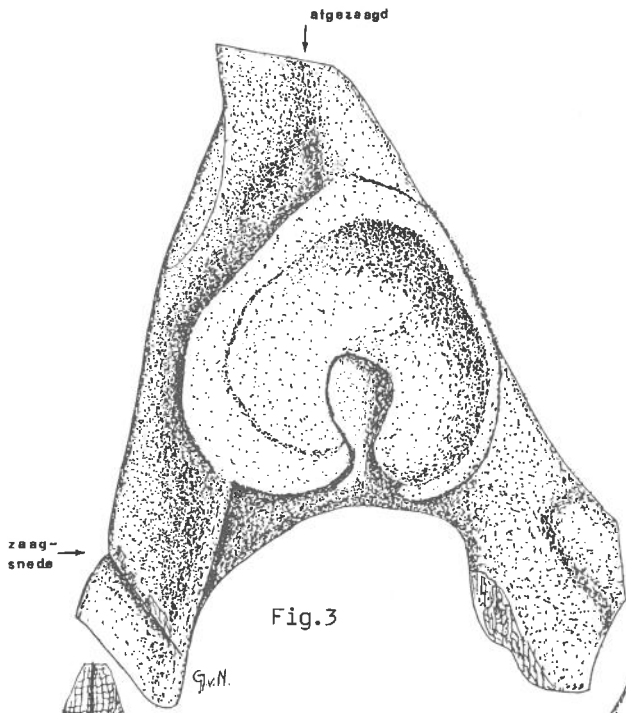


Fig.3

G.v.N.



Bekkenfragment van het rendier met een sneede in het ischium en een zaagvlak aan het ilium.

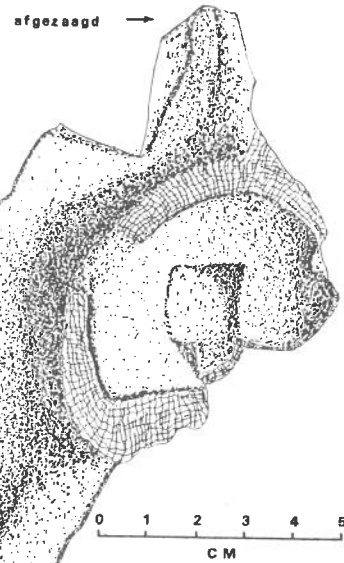


Fig.4

Bekkenfragment van het rendier met een zaagvlak aan het ilium.

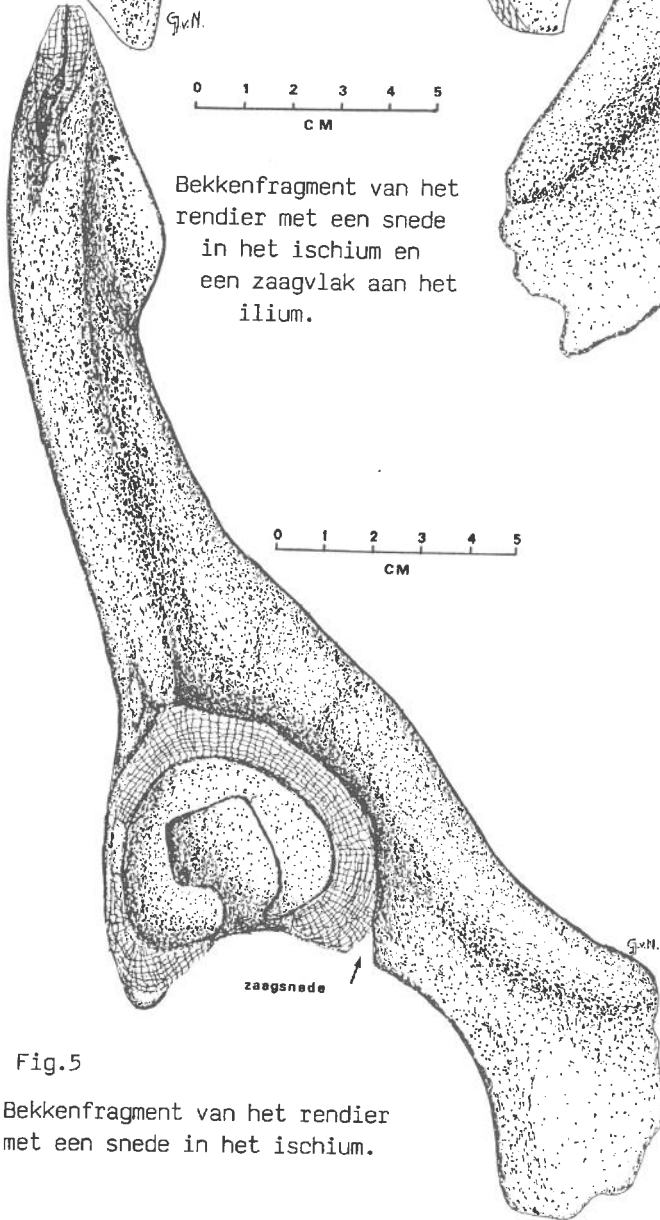


Fig.5

Bekkenfragment van het rendier met een sneede in het ischium.

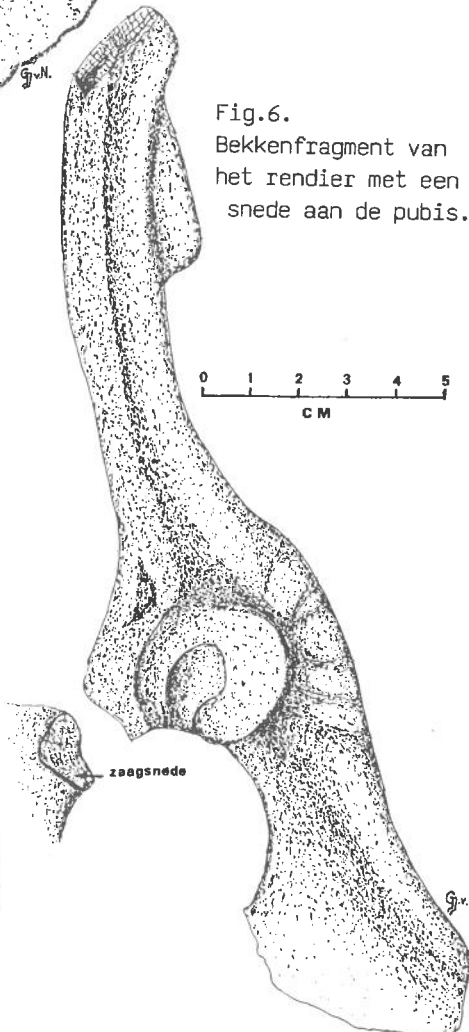


Fig.6.

Bekkenfragment van het rendier met een sneede aan de pubis.

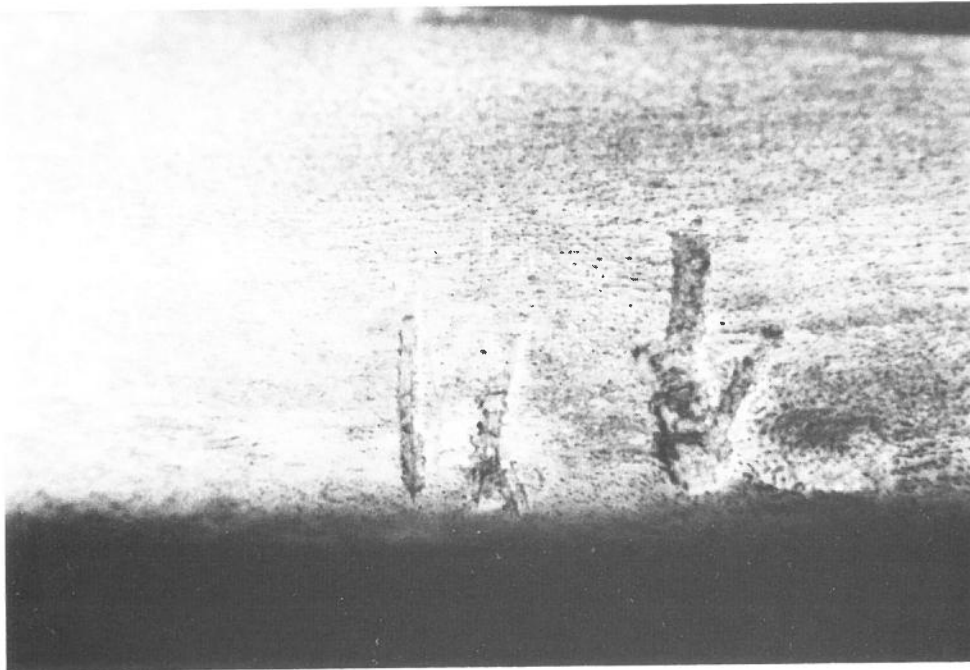


Foto 2.

Fragment van een scheenbeen (tibia) van een wisent (bison), met aan de laterale zijde een graving, uit de Zuidelijke Noordzee. (Collectie en foto: G. van Noort).

IV-3. Geweifragmenten: Fig. 8a en b

Het gaat hier om geweifragmenten van het rendier (*Rangifer tarandus*). Dat kan men volgens SCHMID (1972) zien, omdat het rendiergewei gladder is dan het gewei van het hert. Ten tweede is de verhouding van het spongiosum t.o.v. de harde buitenkant (*compactum*) zo dat bij het rendier deze buitenzijde dik en compact is in relatie tot het spongiosum; bij het hert is dit omgekeerd, n.l. veel spongiosum en een dunne buitenkant. Bij de afgeworpen geweistang (Fig. 8) is de ijstak recent afgebroken, gezien het verschil in fossilisatiekleur tussen breukvlak en het geweifragment zelf.

De oogtak is oudtijds afgebroken, daar de fossilisatiekleur van breukvlak en gewei identiek zijn. Dr. BOSSCHA ERDBRINK merkte op, dat het uiteinde van de stang door de mens aangepunt is. Dit is vast te stellen doordat het breukvlak rafelig is, terwijl juist het aangepunte uiteinde vlak is.

Het andere stuk gewei (Fig. 8a) is een fragment van het brede en platte gedeelte van het gewei. Eén uitsteeksel is er af geslagen, gezien de vorm van het breukvlak. Aan de bovenzijde is een vlak van enkele cm breed dat glad tot in het spongiosum is weggesneden. Aan beide zijden van dit gladde vlak is een rafelig gedeelte.

Dieper weg is het spongiosum over de hele breedte rafelig afgebroken.

0 1 2 3 4 5
CM

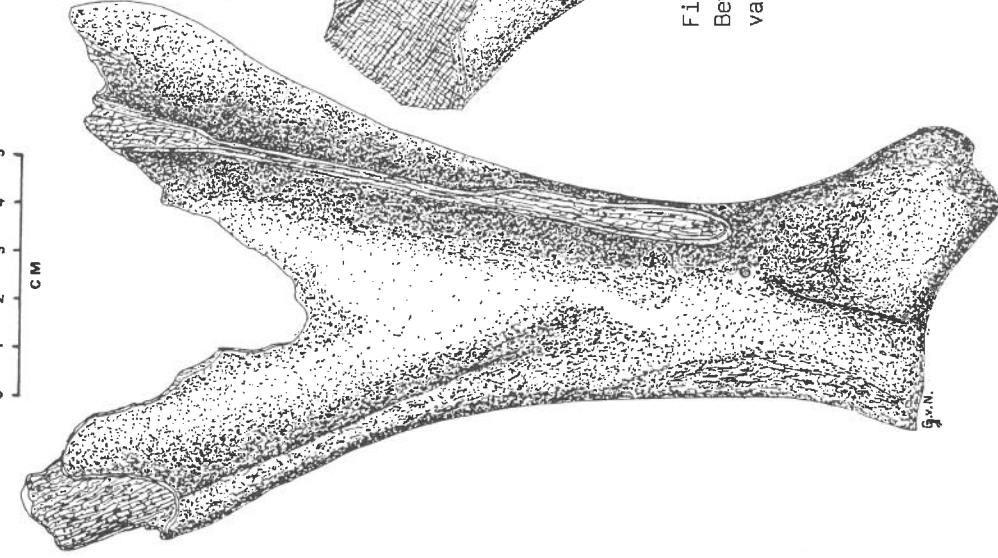


Fig. 7
Schouderblad van het rendier
bewerkt tot schouderbladschaver.

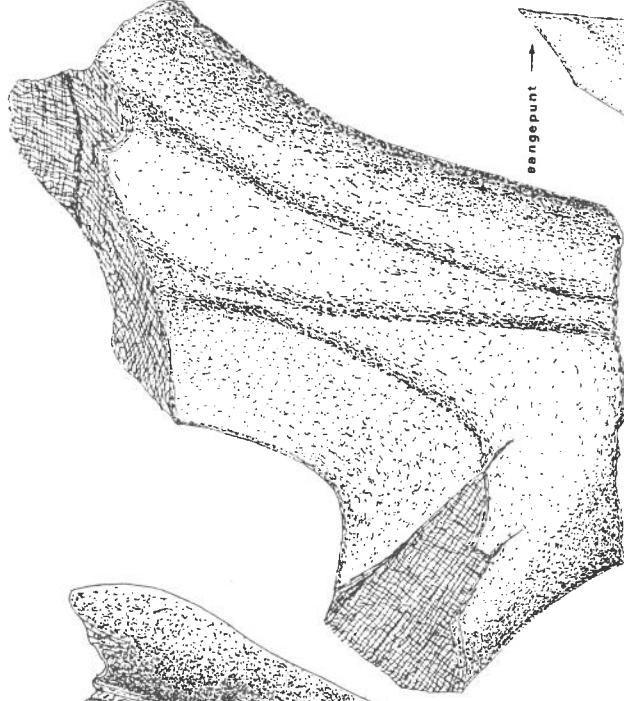


Fig. 8 a
Bewerkt geweifragment
van een rendier.

0 1 2 3 4 5
CM

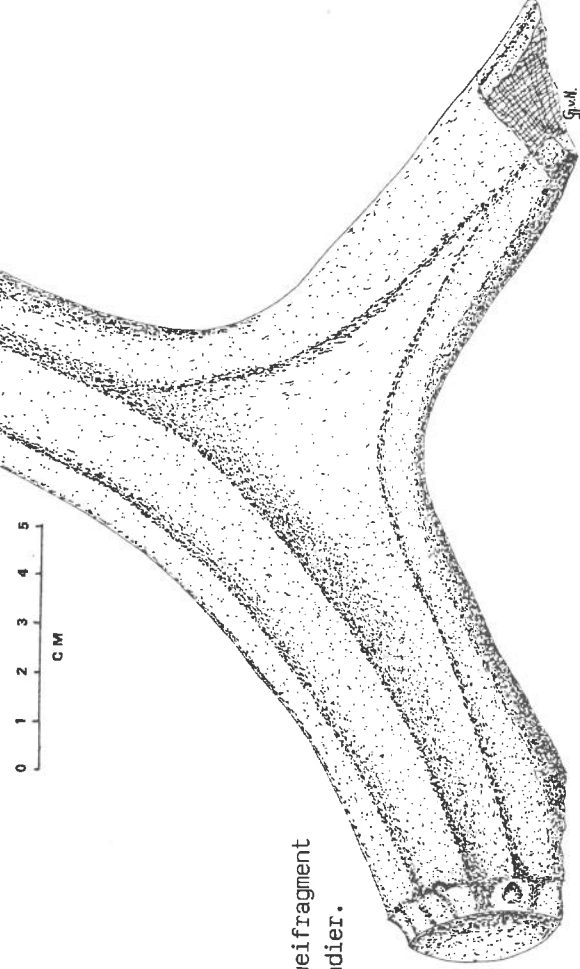


Fig. 8.
Bewerkt geweifragment
van een rendier.

IV-4. Wervel: Fig. 9

Het gaat hier om het zijgedeelte van een lendewervel. Het doornuitsteeksel is loodrecht gehalveerd, terwijl de verbinding met het wervellichaam gebroken is.

IV-5. Scheenbeen van een Wisent: Fig. 10

Het scheenbeen (tibia) is van een wisent (bison), daar volgens SIEGFRIED (1983) de crista op de ventrale zijde verder doorloopt dan bij de oeros. HIDDING (1984) noemt dit wel een vrij vaag kenmerk, maar bij deze tibia steekt de crista uit tot voorbij de helft van het bot, zodat dit kenmerk hier wel van toepassing is.

Aan de laterale zijde van de tibia zit een ingravering. Deze bestaat uit een aantal tekens \downarrow . Elk teken wordt gevormd door twee evenwijdige lijnen met daartussen een lichte verhoging. Het middengedeelte van de tibia heeft een hoge glans en is glad, terwijl de uiteinden dof en ruw zijn (zie Foto 2).

V. Conserveringsgraad van de botten van het "Gaetje van Ellen"
Alle hier beschreven botfragmenten hebben een zelfde geelbruine kleur, behalve de tibia, die lichter van kleur is en het schouderblad, dat donkerbruin van kleur is. Deze donkerbruine kleur is alleen oppervlakkig. De gewefragmenten zijn lichtbruin van kleur. De botten verkeren in een goede staat en blijven na ontzilting en zeer langzaam drogen goed, zonder ze te impregneren met een conserveringsmiddel.

VI. Beschrijving van het bewerkte gewei van de Bruine Bank (zie Fig. 11)

Het gewefragment is ongeveer 19 cm lang en is schedelecht. De oogtak is gezien de fossilisatiekleur oudtijds afgebroken. De ijstak is $2\frac{1}{2}$ cm lang en scheef afgezaagd, evenwijdig aan de geweistang. De andere zijde is enigszins rond bijgeslepen, zodat een soort beitel ontstaan is. De stang is vingerdik en recent afgebroken. De conservering van dit geweistuk is goed zonder het kunstmatig te conserveren.

VII. Vergelijking van het bewerkte botmateriaal met wat in de literatuur bekend is; dit om eventueel een cultuuraan- duiding mogelijk te maken

Daar de botten een lichtbruine kleur hebben, zullen ze van Laat-Weichsel ouderdom zijn. De botten van Vroeg-Weichsel ouderdom uit dit betreffende gebied zijn n.l. donkerbruin van kleur.

De rendierjagers, die in Noord-West Europa geleefd hebben na het Pleniglaciaal van de Weichselijstijd zijn de Hamburg- en de Ahrensburgjagers geweest.

De Hamburgcultuur wordt gedateerd op ± 11.500 B.P. en de Ahrensburgcultuur op ± 10.000 B.P.

RUST (1943) heeft in Stellmoor beide culturen in stratigrafisch verband boven elkaar aangetroffen en opgegraven; in Meiendorf (RUST, 1937) alleen de Hamburgcultuur. Op beide vindplaatsen werd veel bewerkt botmateriaal in goede conservatietoestand aangetroffen.

Dit bewerkte botmateriaal is door RUST doelbewust zeer duidelijk beschreven, omdat zoals hij zelf zegt, het in de toekomst

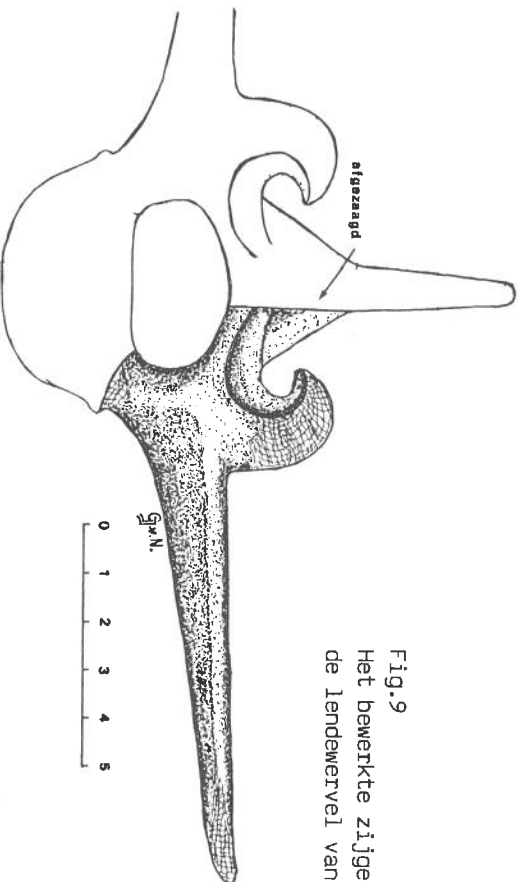


Fig. 9
Het bewerkte zijgedeelte van
de lendewerfel van een rendier.

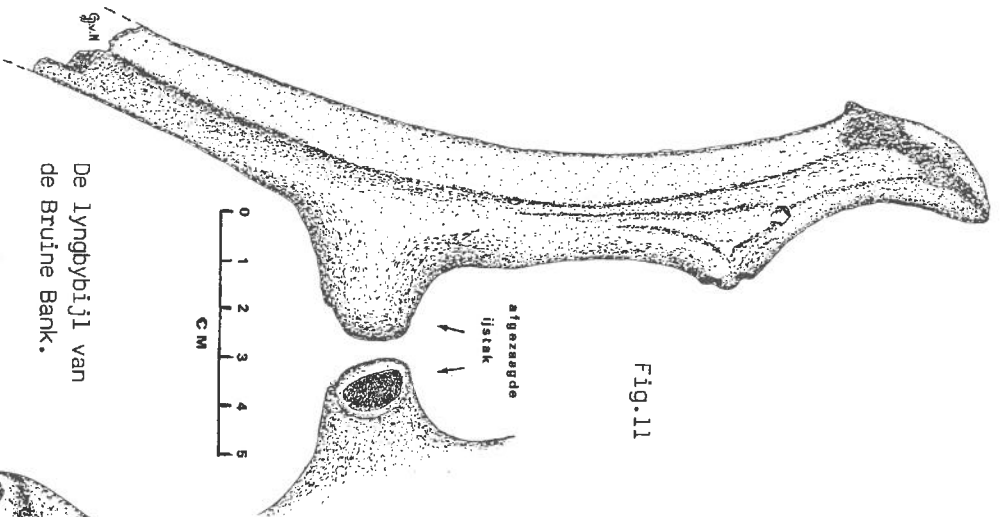


Fig. 11

De Iyngbydijl van
de Bruine Bank.

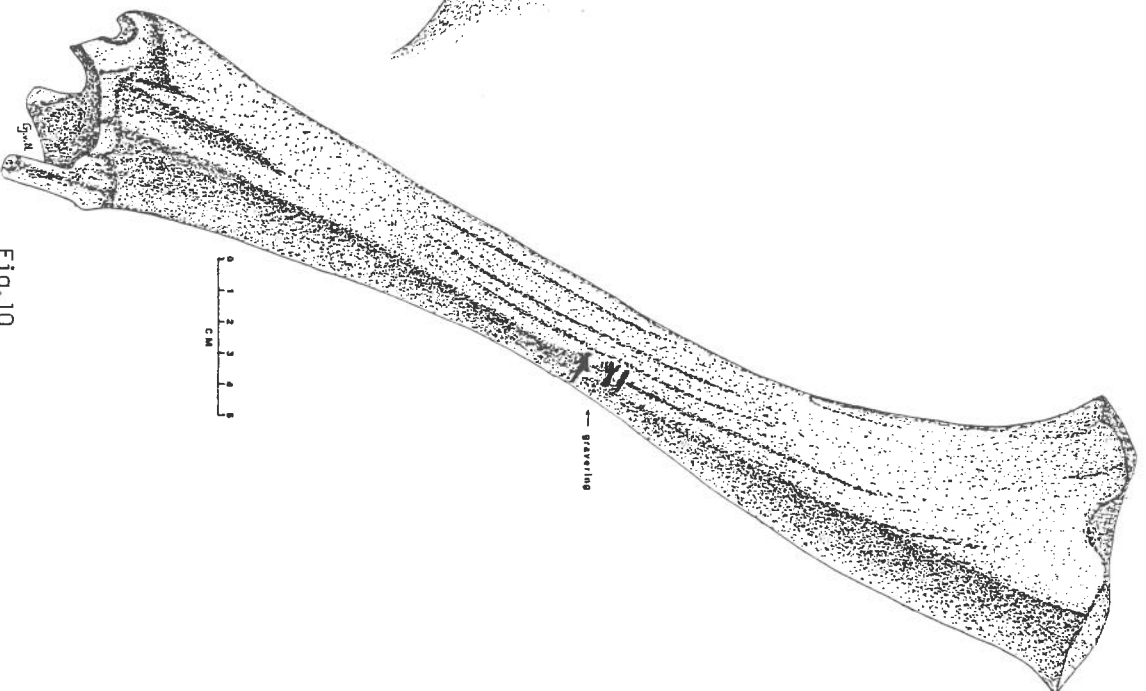


Fig. 10
Het scheenbeen van een wisent
met ingravering.

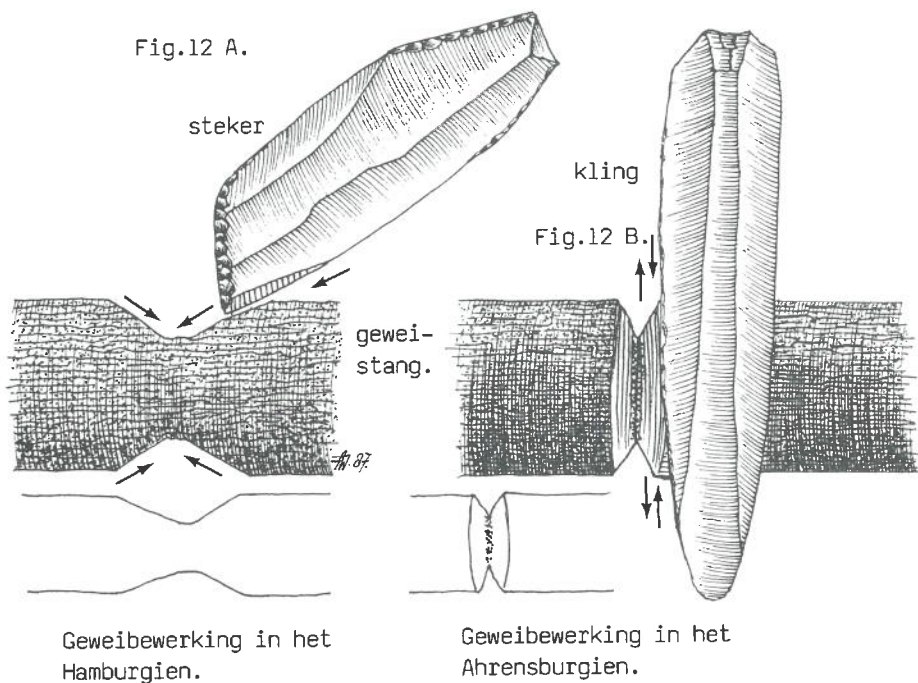
mogelijk zal zijn bij losse vondsten een scheiding aan te brengen tussen deze twee culturen door de wijze van botbewerking. Van deze mogelijkheid hebben wij gebruik gemaakt.

Bekkenbewerking komt in Stellmoor alleen voor bij de Ahrensburgcultuur. Hierover schrijft RUST (1943, blz. 184): "Etwa 50 Beckenhälften weisen eine gleichartige Zurichtung auf. Durch den Abbruch der Teile, die die Verbindung der Beckenhälften herstellten, wobei der nach innen gerichtete Teil der Gelenkpfanne mit entfernt wurde, sind Beckenteile entstanden, die recht handlich waren." Maar waarvoor ze nu gebruikt zijn, daar geeft RUST geen uitsluitsel over.

Als we de manier van sneden aanbrengen op botmateriaal door beide rendierjagerculturen vergelijken, dan blijkt er een verschil te bestaan. De Hamburgjager maakt bij dikke gewedelen gleuven aan twee zijden tot op het spongiosum. De sneden zijn breed en hebben een stompe hoek, doordat de steker, een stenen beitelvormig werktuig, nagenoeg haaks op de richting van de gleuf gehouden werd (zie Fig. 12-A). Bij dunne gedeelten van het gewei of bot maakte men een brede gleuf met een brede steker tot op een derde van de dikte van het gewei en brak het hierop af.

Bij de Ahrensburgcultuur daarentegen bracht men bij dikke geweien of botten de sneden rondom aan met een kling (zie Fig. 12-B). Bij dunne geweien of botten maakte men een snede aan één zijde of men brak het materiaal direkt af, zonder een inkeuring te maken.

De sneden kunnen drie vormen hebben: een brede, een smalle of een wigvormige. Al de voor ons beschreven bekkenfragmenten hebben een snede aan één kant, welke wigvormig is met een spitse hoek.



Uit de vergelijking met Stellmoor blijkt, dat zowel bekkenbewerking als het aanbrengen van sneden aan één zijde, die wigvormig zijn, typerend zijn voor de Ahrensburgcultuur (zie Foto 1). Bij de geweifragmenten is ook een nadere cultuuraanduiding mogelijk. De Ahrensburgers punten bot- en geweistukken aan tot boren (RUST, 1943). Bij het schouderblad schrijft RUST (1943): "Vor dem Schulterblatt hat man zu Erzielung einer zusagenden Arbeitskante, den breiten Oberteil abgeschlagen. Die durch Abschlagen entstandenen Kanten wurden ohne weitere Zurichtung benutzt. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist ein grosser Teil des dünnen Blattes tiefreichend herausgeschlagen worden sodass unser Gerät im weiteren Sinne eine V-förmige Gestalt aufweist." Iets verder schrijft hij: "Bei der Hälfte unserer Geräte hat man die Krista abgeschlagen."

De aldus door RUST beschreven schouderbladen worden door hem als schaven gezien. De schouderbladschaaf komt zowel bij de Hamburg- als bij de Ahrensburgcultuur voor. Hier is geen cultuuraanduiding mogelijk. De lendewervel, waarvan het bovenste doornuitsteeksel loodrecht gehalveerd is, wordt ook door RUST (1943) beschreven. De bewerking van wervels is in de Ahrensburgcultuur in drie vormen te onderscheiden. RUST (1943) schrijft hierover op blz. 183: "Die einfachste Ausführung liegt in denjenigen Wirbeln vor, von denen alle vorstehenden Kanten und leisten abgeschlagen wurden, um an diesen Stellen scharfe Werkkanten zu erzielen und die Spongiosa freizulegen. Die Zweite Hauptgruppe wird von Wirbeln gebildet, die in der Längsrichtung (wegerecht) halbiert wurden. Den Hälften fehlen also die das Rückenmark umschliessenden Teile. Ein dritter Hauptform liegt in halbierten oder kleinflächig geöffneten Wirbeloberhälften an denen das Innengewebe auf grösserer Ausdehnung freiliegt." De derde vorm, waar de hier beschreven wervel toe behoort, is alleen bekend uit de Ahrensburgcultuur. De Hamburgers bewerkten overigens alleen de atlaswervels (RUST, 1943).

De tibia van de wisent met ingravering

Ook in de "kunstuitingen" zit een verschil tussen de Hamburgers en de Ahrensburgers.

De Hamburgers geven een naturalistische weergave van dieren weer; de Ahrensburgers van zowel mensen als dieren. Alleen de Ahrensburgers passen ook geometrische ornamenten toe, zoals zig-zag lijnen, strepen en pijlen. Wat op de tibia te zien is (zie beschrijving) mogen we een ornamentale uiting noemen. Ook dit wijst weer in de richting van de Ahrensburgcultuur. De ingravering zal door middel van een steker gemaakt zijn, daar de gleuf bestaat uit 2 evenwijdige lijnen met daartussen een verhoging. Dit is het negatief van een stekerwerkkant. Ook moet nog opgemerkt worden, dat de wisent bij het slachtafval van de Hamburgers niet voorkomt, maar wel bij de Ahrensburgers (RUST, 1943; 1961). Het geweistuk van de Bruine Bank is een typische Lyngbybijl. RUST (1943), noemt ze typisch voor de Ahrensburgcultuur. Hij beschrijft ze als volgt: "Die über der Rose abzweigende Augsprosse wurde vollständig entfernt. Oft war eine Augsprossenabtrennung zwar nicht erforderlich, da als Ausgangsprodukt gern solche Stangen gewählt wurden, an denen die Sprosse gar nicht oder nur schwach ausgebildet war." Even verder schrijft hij: "Die Eis-sprosse wurde bis auf einen Rest von 5 bis 10 cm verkürzt zugescharft."

De Lyngby bijlen worden in 5 typen verdeeld:

- a. De "Hammerbeile": De ijstak is loodrecht door midden gezaagd.
- b. De "Geradbeile": Hier is de ijstak scheef afgezaagd evenwijdig aan de geweistang.
- c. De "Querbeile": Hier is de ijstak scheef afgezaagd, loodrecht op de geweistang.
- d. De "Spitzbeile": Hier is de ijstak aan meerdere zijden scheef afgezaagd, waardoor de ijstak spits eindigt.
- e. De "Tüllenbeile": Nadat er eerst een stuk van de ijstak afgezaagd is, wordt het spongiosum uit het resterende deel diep weggehaald. Hierdoor werd het mogelijk een vuurstenen werktuig aan te brengen als effectief werktuig.

Alle boven genoemde bijltypen kunnen ook in een kleinere vorm voorkomen, die RUST "Kleinbeile" noemt. De stang is dan vingerdik of dunner en de ijstak kan korter zijn en wel van 9 tot 2 cm.

Bij het geweistuk van de Bruine Bank (Fig. 11) hebben we te maken met een kleine Lyngby-"Geradbeile", waarbij de ijstak dus evenwijdig is afgezaagd aan de geweistang en de ijstak ongeveer 2,5 cm lang is.

VIII. Conclusie

Zowel de bewerkte botten uit het "Gaatje van Ellen", als het geweistuk van de Bruine Bank zijn typisch Ahrensburg te noemen en wel om de volgende redenen:

- a. De manier van het aanbrengen van de sneden op het bot.
- b. De onderdelen van het skelet welke bewerkt zijn: bekkenbewerking, lendewervelbewerking en het aanspitsen van geweien.
- c. Het type Lyngbybijl, de zgn. Kleinbeile.

De tibia van de wisent is hiermee niet in tegenspraak, daar de wisent tot het slachtafval behoort van de Ahrensburgers en niet van de Hamburgers in Stellmoor. De ingravering wijst in dezelfde richting. Dit alles houdt in, dat we te maken hebben met twee vindplaatsen van de Ahrensburgcultuur in de Zuidelijke Noordzee (zie Fig. 1).

IX. Verspreiding van de Ahrensburgcultuur

De hier beschreven vindplaatsen in het Zuidelijke Noordzeegebied staan echter niet op zichzelf. BOSSCHA ERDBRINK (1985) beschrijft enige artefakten uit rendiergewei en rendierbot van de Zuidelijke Noordzee en Nederland. Een aantal van deze artefakten hebben een merkwaardige zigzag-vertanding of kroonvertanding. Na ERDBRINK's publikatie is er nog een artefakt met kroonvertanding bij gekomen. In het streekmuseum van Gorredijk is een Lyngbybijl-achtig geweistuk van het rendier aanwezig, dat ook deze kroonvertanding vertoont aan het uiteinde van de geweistang. Het is te voorschijn gekomen bij het graven van een kanaal bij Steenwijk. De vinder is wijlen de heer H. v.d. VLIET. Al deze artefakten zijn volgens BOSSCHA ERDBRINK gemaakt door de mensen van het Laat-Paleolithicum of van het zeer Vroege Mesolithicum. Een bevestiging en precisering van BOSSCHA ERDBRINK's constatering ligt in het feit dat de bewerking met deze kroonvertanding juist voorkomt bij de Ahrensburgers. In Stellmoor (RUST, 1943) wordt een Lyngbybijl afgebeeld, Tafel 63, die duidelijk deze kroonvertanding aan het uiteinde van de geweistang laat zien.

Dit is ook het geval bij de Lyngbybijl uit de omgeving van Roermond (WOUTERS, 1980). Dezelfde bewerking komt ook voor op de "Elchrippe" uit de Ahrensburglaag van Stellmoor (RUST, 1943, Tafel 103). Deze rib vertoont aan het distale uiteinde duidelijk deze kroonvertanding. Op een stukje gecalcineerd bot van Geldrop II zien we ook deze vertanding (Fig. 16). Ook de bewerkingswijze van de door BOSSCHA ERDBRINK beschreven artefakten komt voor bij de Ahrensburgers. Men heeft met een smalle steker gleuven gemaakt. Bij een gewei met kroonvertanding, dat BOSSCHA ERDBRINK (1985) afbeeldt, passen twee geweidelen precies aan elkaar. Tussen beide geweidelen is zo weinig materiaal weggesneden, dat dit alleen met een zeer smalle steker kan zijn gebeurd.

Op de elandrib uit de opgraving van Stellmoor (RUST, 1943, Tafel 103) is het heel opvallend dat de kroon- of zigzag-vertanding tegelijk voorkomt met de ingegraveerde zigzagversiering. Deze rib is ook afgebeeld in "Archaeologische Berichten" no VIII, pag. 152.

Ook komt deze zigzag-gravering weer voor op de Lyngbybijlen uit Midden-Limburg (Foto 3) en Zwolle (WOUTERS, 1980, 1982. BOSSCHA ERDBRINK, 1985); op een retouchoir van de Ahrensburgvindplaats Echt-MI (WOUTERS, 1980: pag. 147) en op een hanger uit de onlangs ontdekte concentratie II van de Mookerheide (zie dit artikel Fig. 14). Uit de aan het Ahrensburgien verwante Swidry-cultuur is een zigzag-versiering bekend uit Podlissice (CHMIELEWSKA, 1956). Nemen we nu de verspreidingskaart van TAUTE (1968) van de Ahrensburgspitsen en vullen we deze aan met de nieuw bekend geworden materiële overblijfselen van de Ahrensburgers zoals de Lyngbybijlen, de harpoenen met aan het basale einde de hartvorm (WOUTERS, 1980, 1982), de kroonvertandingen (BOSSCHA ERDBRINK, 1985), de hier beschreven vindplaatsen van botmateriaal en nog een 13-tal niet of nauwelijks beschreven steentijdvindplaatsen, die hierna beschreven zullen worden, dan geeft dit een heel ander beeld van de verspreiding van de Ahrensburgcultuur dan tot nu toe bekend was.

Opmerking:

Na het gereedkomen van dit artikel kwam ons nog enig bewerkt geweimateriaal ter kennis. Het gaat om de volgende stukken: Twee geweien met kroonvertanding uit Empel. Collectie A. VERHAGEN. Een Lyngbybijl uit de Noordzee ($52^{\circ} 45' N.B.$ bij $2^{\circ} 50' O.L.$). De vinder is A. VERHAGEN. De bijl bevindt zich nu in de collectie van A. v.d. LEE.

De kottervisser G. Dros bracht nog een gewei met kroonvertanding bij G.J. v. NOORT ($52^{\circ} 32' N.B.$ bij $3^{\circ} 30' O.L.$).

Deze gegevens zijn nog verwerkt op de verspreidingskaart (Fig. 1).

B. NIEUWE EN REEDS LANGER BEKENDE AHRENSBURG-VINDPLAATSEN VAN DE RIJN-MAAS-GROEP IN BRABANT, LIMBURG, GELDERLAND EN NOORD-OOST BELGIË

X.

Men is algemeen van mening dat, gezien de weinige Zuidnederlandse Ahrensburg-vindplaatsen, dit gebied slechts een korte periode onderdeel is geweest van het grote Ahrensburg-territorium en dat het waarschijnlijk niets meer was dan een uitwijkplaats van een groep, die oorspronkelijk afkomstig was uit Noord-Duitsland (DEEBEN, 1986).

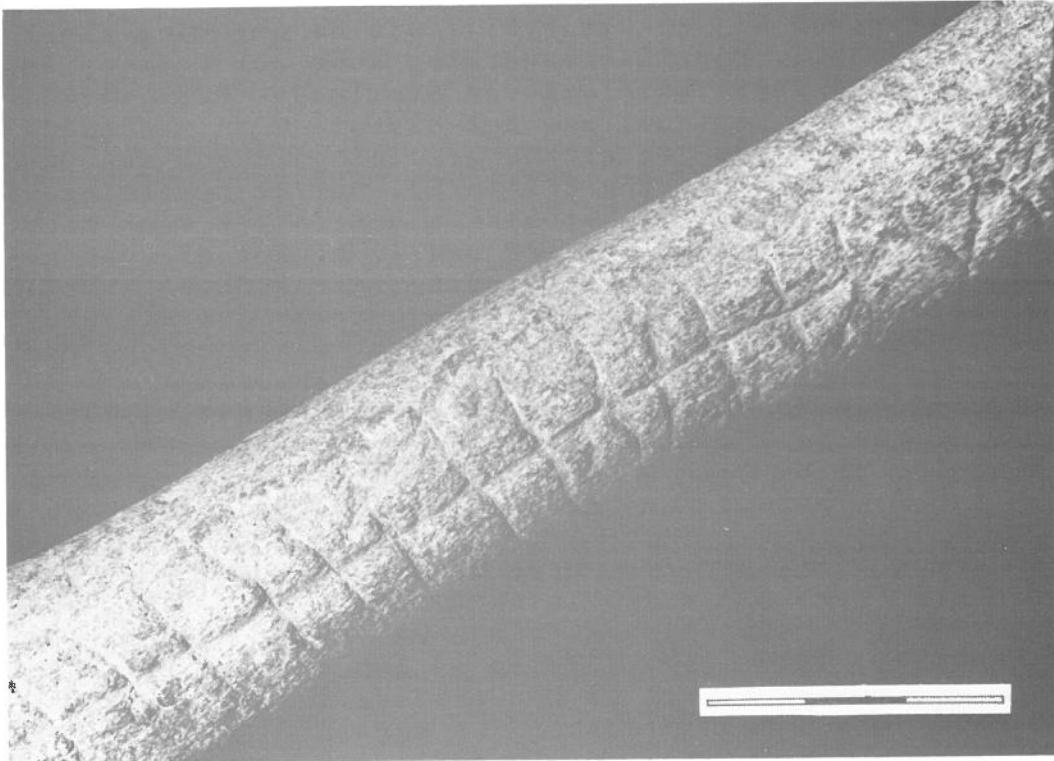


Foto 3^A

Collectie en foto:A.W.

IJstak van een Lyngbybijl (type:"Geradbeile"), met een horizontale groeve en 13 dwarskerfjes, overgaand aan beide einden in een zigzag-versiering.
Vindplaats: ten zuiden van Roermond.

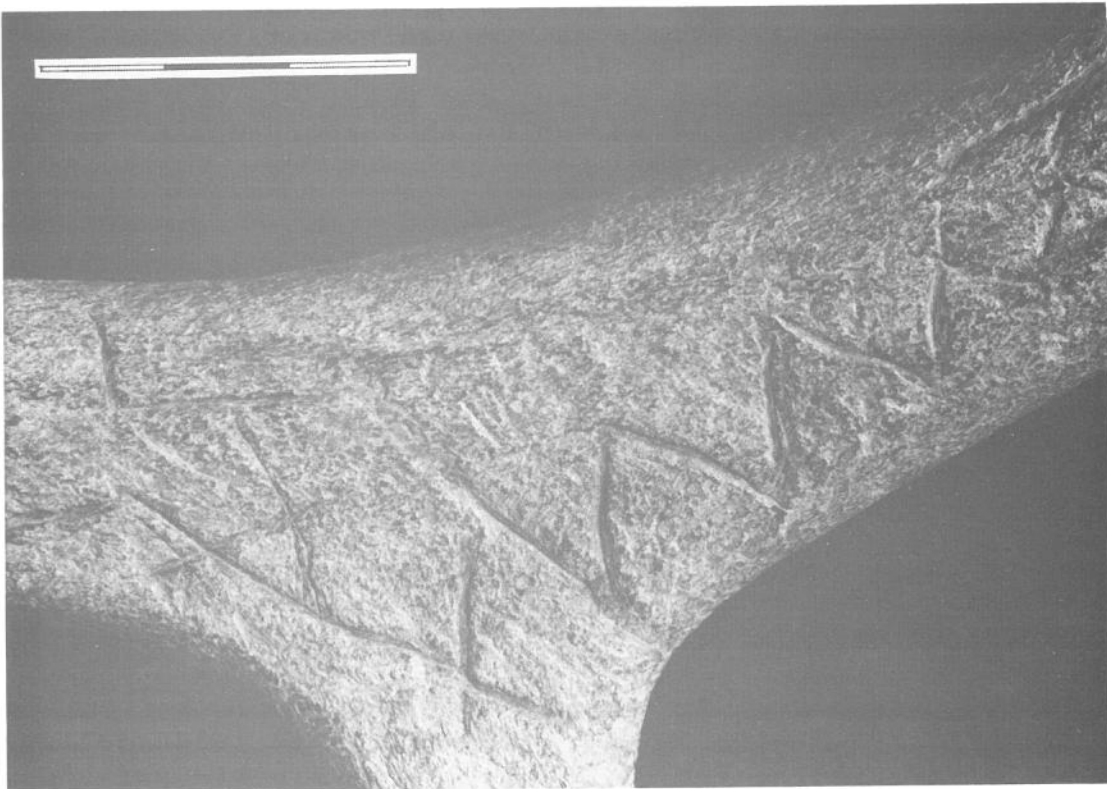


Foto 3^B

Zigzag-versiering op een Lyngbybijl uit Midden-Limburg (ten Z. van Roermond).
Collectie en foto:A.W.

Bezien we in dit grotere verband de Ahrensburg-sites van de Rijn-Maas- en Elbe-groepen, dan blijkt er praktisch geen verschil te zijn in de verspreidingsdichtheid en aard van hun voormalige verblijfplaatsen.

We vinden zowel in Noord-Duitsland als in Zuid-Nederland maar enkele werkelijk "grote" vindplaatsen, met steeds een reeks kleinere, die waarschijnlijk in relatie staan tot prospectie-, dan wel tot seizoenmatige trektochten van deze jagers-verzamelaars.

Zoals we boven reeds zagen, werd tijdens de Jonge-Dryastijd en het Vroeg-Praeboreaal - de tijd waarin de Ahrensburgers leefden - door hen ook de toen droogliggende Zuidelijke Noordzeevlakte met zijn ideale biotoop bezocht. Voor we er toe willen overgaan om de trektochten van deze rendierjagers te verklaren in relatie tot genoemde Zuidelijke Noordzeevlakte, volgt hier eerst de beschrijving van enkele nieuwe en/of nog nauwelijks beschreven steentijdvindplaatsen uit het Ahrensburgien.

X-1. "Mookerheide" (Mook, N.-Limburg)

Deze vindplaats werd in 1973 ontdekt op de stuwwal die in het Saalien ontstond door de werking van de Kranenburgse ijslob (phase A), en wel op de plaats waar deze grenst aan het Maasdal.

In 1983 werd door W. TUIJN een tweede concentratie ontdekt op ongeveer 50 meter afstand van de eerste. Beide concentraties hebben waarschijnlijk tot dezelfde bewoningsfase behoord, aangezien over en weer steenreconstructies (joints) aanwezig zijn.

De artefacten kwamen vrij bij grondwerkzaamheden, ten dele verband houdend met aanleg c.q. onderhoud van wandelpaden.

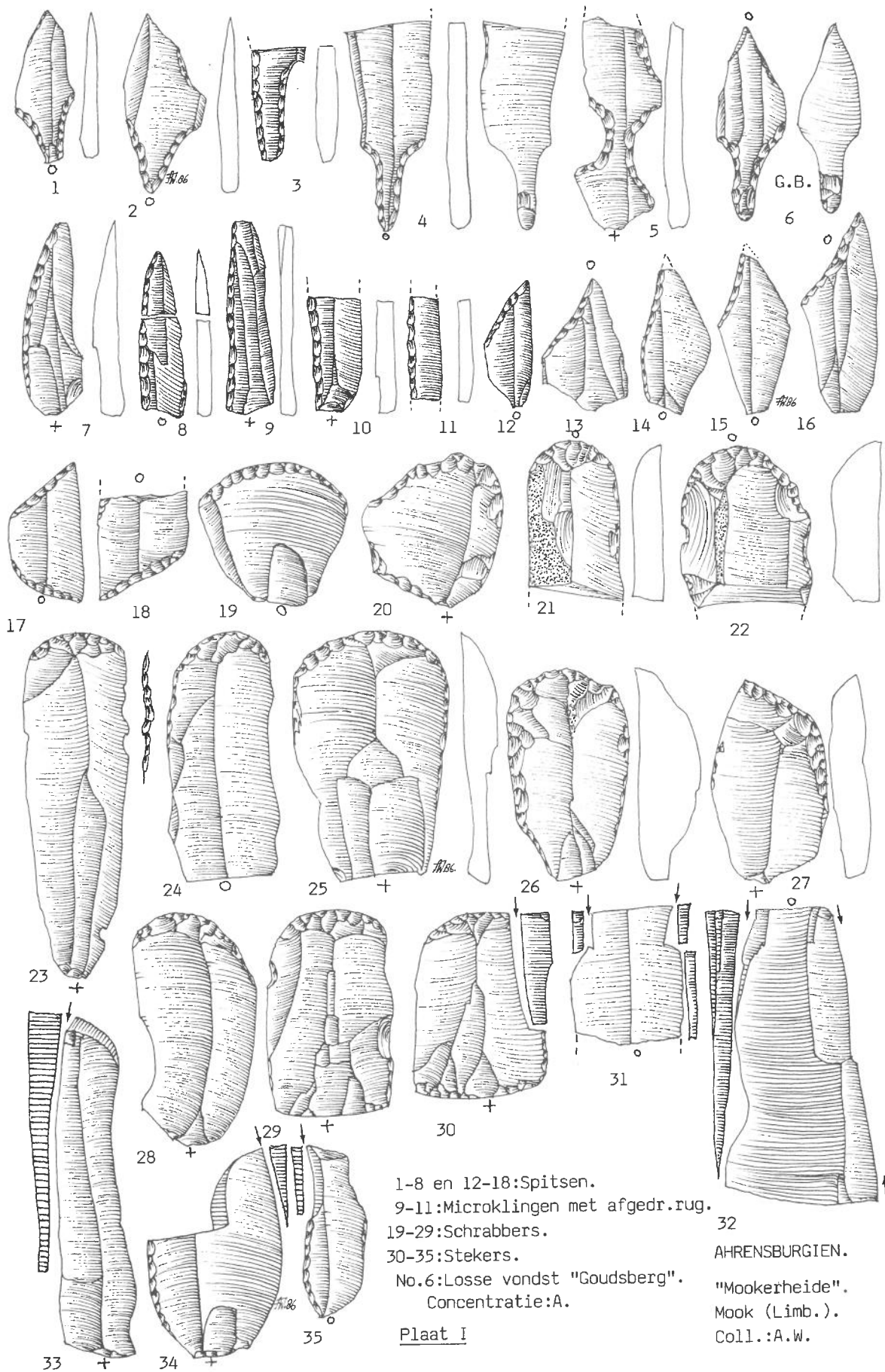
Er is niet gegraven in dit beschermde gebied, zodat er bij nader onderzoek nog een redelijke kans is voor "in situ"-vondsten. De jagers-verzamelaars hebben vanuit hun hooggelegen verblijfplaats een goed zicht gehad op het Maasdal en de rivier zelf. Er moet voldoende en gemakkelijk te bereiken jachtwild zijn geweest.

Zowel de opgeperste stuwwal als de Maasoeveren hebben vuursteen

van een redelijke kwaliteit opgeleverd voor het slaan van hun werktuigen. Deze vuursteen is erg divergent. Men heeft zowel morenen-vuursteen van noordelijke herkomst, als zuidelijke, door de Maas aangevoerde silex gebruikt. Ook de grijze gevlekte vuursteen, die overwegend in Vessem gebruikt werd, is weer aanwezig, evenals enkele soorten die mogelijk verzameld werden in de Zuidelijke Noordzee (Southern Bight) en die primair afkomstig zijn van de Franse kanaalkust (VEENSTRA, 1969).



Ahrensburg-vindplaats MOOKERHEIDE.



1-8 en 12-18: Spitsen.
 9-11: Microklingen met afgedr. rug.
 19-29: Schrabbers.
 30-35: Stekers.

No. 6: Losse vondst "Goudsberg".
 Concentratie: A.

Plaat I

32
 AHRENSBURGIEN.
 "Mookerheide".
 Mook (Limb.).
 Coll.: A.W.

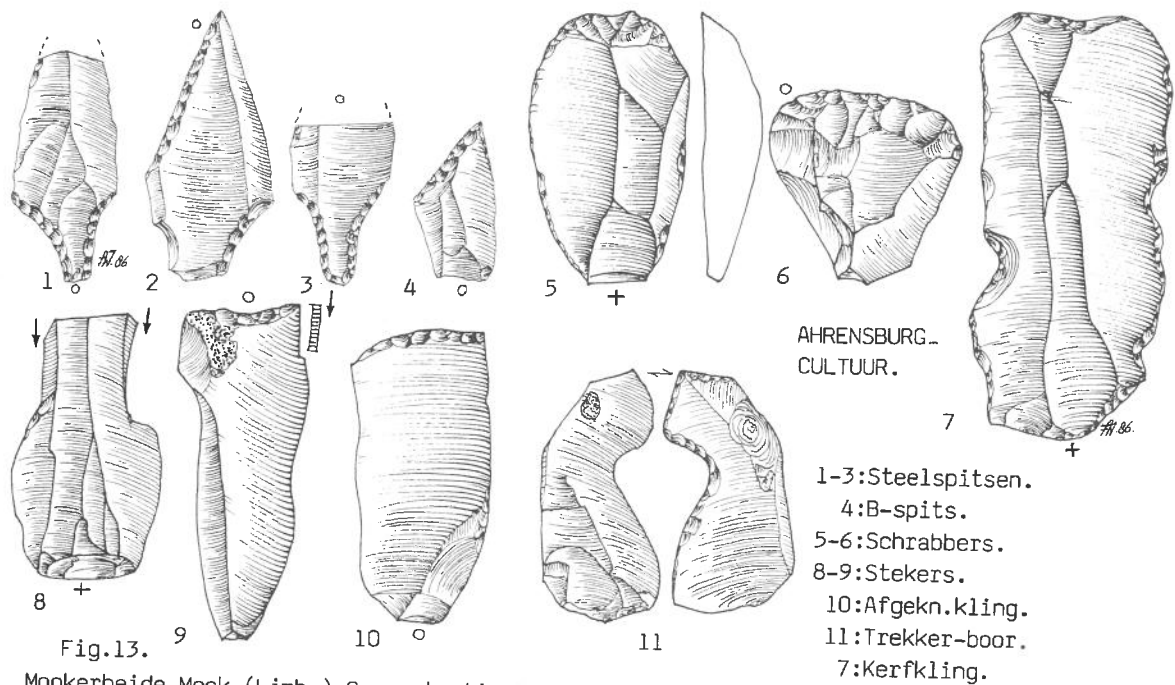


Fig.13. Mookerheide.Mook (Limb.).Concentratie:B. Coll.:W.Tuijn.(Nijmegen).

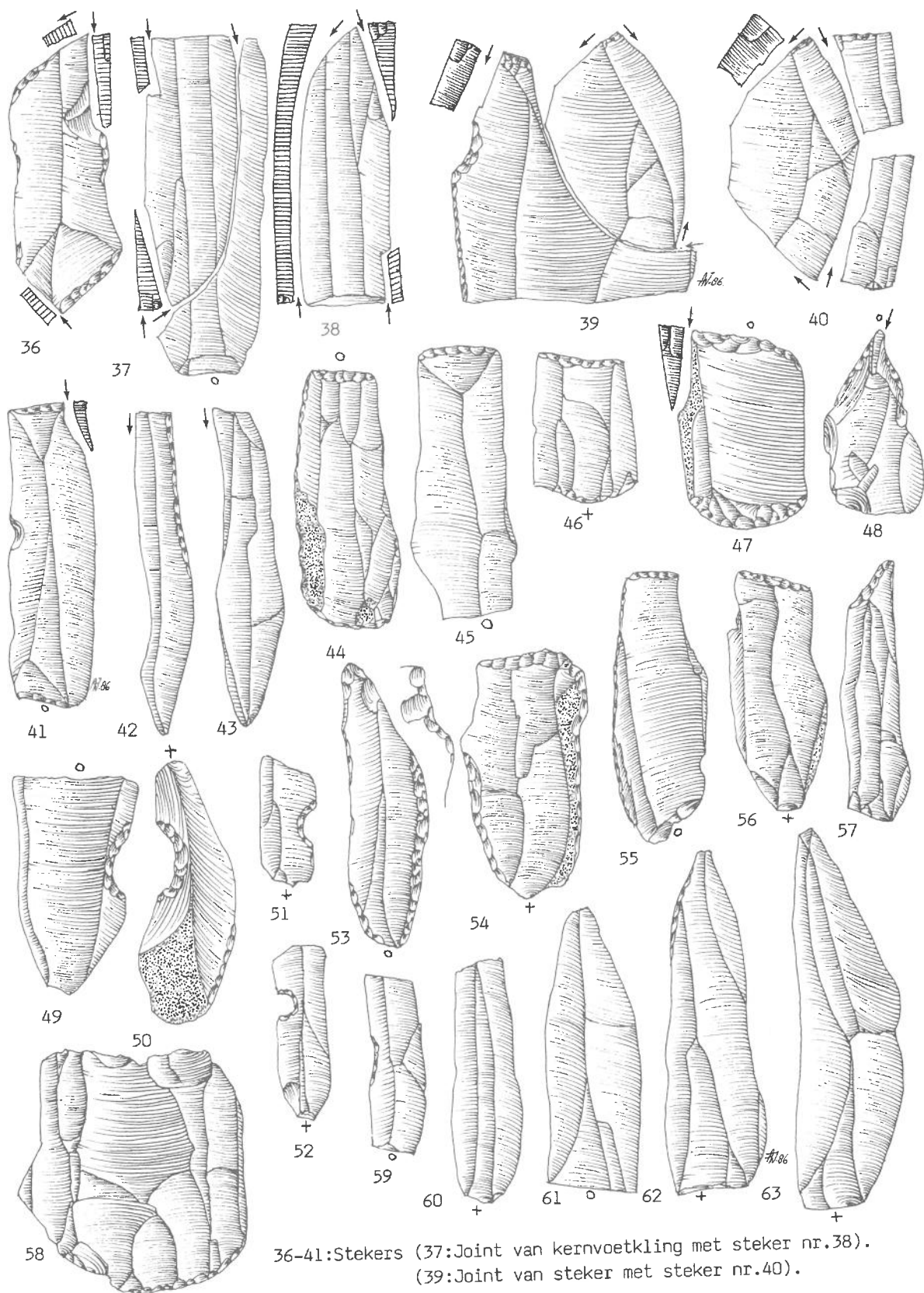
Opm. De blauw-zwarte variëteit draagt soms nog delen van de kalkcortex en lijkt veel op Obourg-silex uit Zuid-België, die een identieke cortex heeft. Hij mist echter de oranje-achtige vlekjes en strepen die vaak op de vuursteen van Obourg voorkomen.

De jachtinventaris bestaat uit een tiental voor het Ahrensburg typische steelspitsen en steelspits-fragmenten (Pl. I, 1-5 en Fig. 13, No 1-3). Opmerkelijk is het artefact Pl. I, 5. Het is een halffabrikaat van een steelspits. Bij het uitretoucheren van de "steel" en het verwijderen van het slagbulbusgedeelte van de kling, sneuvelde de reeds aangezette punt van de spits en het artefact werd niet verder afgemaakt. Het geeft duidelijk een der werkwijzen aan waarop steelspitsen kunnen worden vervaardigd. Ook de B-spitsen (Pl. I, 12-16 en Fig. 13, No 4) zijn zeer algemeen in het Ahrensburgien.

Pl. I, 14 is een A-spits en Pl. I, 17-18 zijn Zonhovenspitsen met basisretouche. Kenmerkend voor de Rijn-Maas-groep zijn spitsen en "mesjes" uit de Gravette-reeks (Pl. I, 7-11). Ze hebben aan een der laterale kanten een steile drukretouche. Deze "Gravette-invloed" zou, zoals we boven reeds aangaven, terug te voeren kunnen zijn tot contacten met jagers-verzamelaars uit het Epi-Gravettien (Tjonger etc.).

De huishoudelijke "toolkit" bestaat uit schrabbers (Pl. I, 19-29 en Fig. 13, No 5-6); stekers (Pl. I, 30-35; Pl. II, 36-41 en Fig. 13, No 8-9); afgeknottede kling (Pl. II, 44-46, 54-57 en Fig. 13, No 10); kling met kerven (Pl. II, 49-52 en Fig. 13, No 7) en kling (Pl. II, 59-63).

Bij de stekers Pl. II, 37-38 en 39-40, liep de stekerafslag in de



36-41:Stekers (37:Joint van kernvoetkling met steker nr.38).
 (39:Joint van steker met steker nr.40).

42-43:Stekerafslagen.

44-46 en 54-57:Afgeknotte klingen.

53:Boor.

58:Bipolaire kern.

48:Beksteker.

49-52:Kerfklingen.

59-63:Klingen. Plaat II

AHRENSBURGIEN

"Mookerheide"

Mook (Limb.).

Coll.:A.W. Concentr.A.

kling, waarna én op het kling-residu én op de "stekerafslag" nieuwe stekers werden aangezet. Pl. II, 47 is een combi-artefact van een RA-steker en een schrabber; Pl. II, 48 een korte beksteker; Pl. II, 53 een kling met afgedrukte rug, waarop een boor werd geretoucheerd en Pl. II, 58 is een van de restkernen.

Opmerkelijk van deze vindplaats in Mook is een biconische doorboorde hanger van lei-lydiet, die nog vaag de sporen draagt van een nivelleringslijping (Fig. 4 en Foto 4).

Op de dorsale zijde is links-onder de conische doorboring de aanzet te zien van een eerdere boorpo-ging. Deze zijde van de hanger toont een voor het Ahrensburgien typische zig-zag-versiering (=meervoudige V-versiering), die vanaf het boorgat naar de onderrand loopt.

De fijne, dwarse lijndrukken in het U-vormige profiel van de groeven van de versiering laat duidelijk zien, dat de zig-zag-lijn met telkens nieuwe aanzetten door een steker of burijn werd aangebracht.

De ventrale zijde van de hanger vertoont drie oppervlakkige pointillé's, die door een groef zijn verbonden. Hangers komen in de Ahrensburgcultuur eveneens voor in de Duitse vindplaatsen Stallberg en Ketzendorf IV (TAUTE, 1968). Op vindplaatsen van de Rijn-Maas-groep zijn een tweetal hangers bekend uit Vessem (ARTS-DEEBEN, 1981: pag. 231), terwijl uit Geldrop een onversierde en het fragment van een versierde lydiet-hanger werd opgegraven (BOHMERS-WOUTERS, 1962: pag. 14 en 18). Uit deze laatste site zijn ook twee conisch doorboorde schijfjes oöolithische oker bekend.

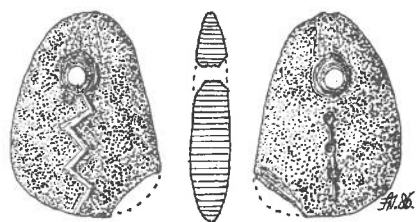
De zig-zag-versiering is eveneens aanwezig op een retouchoir van de Ahrensburgvindplaats Echt-M.I. (WOUTERS, 1980: pag. 147); een Lyngby-bijl uit Linne (WOUTERS, 1980: pag. 147 en 151), en een elandsrib uit de opgraving van Stellmoor (RUST, 1943). Pointillé-versieringen zijn o.a. bekend uit de Ahrensburg-site Remouchamps (RAHIR, 1921) en op de ventrale zijde van de reeds genoemde retouchoir uit Echt-M.I. (zie Foto 4).

X-2. Kessel III (Midden Limburg)

De eerste vondsten van deze vrij grote Ahrensburg vindplaats stammen uit 1954. Ze werden toen verzameld bij een steilrand, waar de landbouwers regelmatig ophoogzand weggroeven. Later werd het aanliggende terrein volledig ontgrond en kon de heer W. VOSSEN uit Kessel tijdens de bovengenoemde werkzaamheden enkele concentraties artefacten bergen.

De Ahrensburglaag was afgedekt door een 50 tot 70 cm dik Laat-glaciaal dekzand, dat aan veelvuldige holocene verstuivingen blootgesteld is geweest. De artefacten zijn na achterlating door de paleolithische mens, tijdens deze winderosieve phase terecht gekomen op een iets lemig, vochtiger en ouder Pleniglaciaal dekzand, dat niet door de erosie werd aangetast.

Dit zelfde beeld troffen we indertijd aan op de grootste Ahrens-



Biconisch doorboorde hanger van lei-lydiet met zigzag-versiering "Mookerheide" Fig.14.

burgsite in Noord-Brabant: Vessem-Rouwven (ARTS en DEEBEN, 1981). Zeer waarschijnlijk zijn er in Kessel III een drietal concentraties geweest, die gezien de onderlinge aanpasbaarheid der artefacten (steenreconstructies), en het gebruik van identieke vuursteenvariëteiten, tot de zelfde bewoningsphase te rekenen zijn.

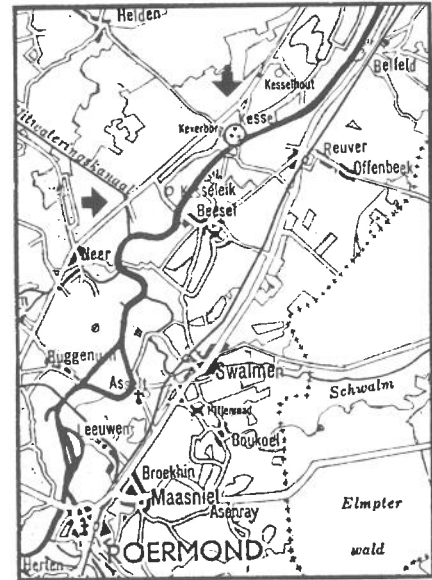
De grootste concentratie was bijzonder rijk aan lithisch materiaal, waaronder meerdere "Riesenklingen".

Op Kessel III werd overwegend gebruik gemaakt van een drietal soorten grijze silex uit de Maasafzettingen en waarschijnlijk van Zuidlimburgse herkomst. Zowel een lichtgrijze vuursteen met vuilwitte vlekken en banden, een

grijze met donkere vlekken en een donkergrijze met kleine vuilwitte stippen komt voor. Verder werden er enkele silexsoorten gebruikt die wij typisch vinden voor de Franse Kanaalkust en de Zuidelijke Noordzee. Opmerkelijk is een groenig-zwarte iets vettig aanvoelende vuursteensoort, die ook sporadisch voorkwam op de Middenpaleolithische site "Eemster" (DIJKSTRA et al., 1986). Ook de grijze, gespikkelde "Vessem-silex", is met

een tiental artefacten vertegenwoordigd. Eén schrabber werd getouchéerd uit een Noordelijke, zwarte vuursteen met oranje strepen en vlekjes die ook op de Hamburg-vindplaats Weerselo (BEERSMA-WOUTERS, 1985) is aangetroffen.

De jachtinventaris van deze vindplaats is vrij summier. Er werden zes steelspitsen aangetroffen (Pl. III, 1-6) waarvan de helft door schokbreuk is beschadigd. Op alle Ahrensburgsites worden deze basale steelspitsfragmenten aangetroffen. Het zijn welhaast zeker de tijdens de jacht gebroken spitsen, die daarna op het kampement uit de houten pijlschachten werden verwijderd. Het aantal B-spitsen bedraagt tien stuks (Pl. III, 7-16), waarvan er een tweetal een lichte beschadiging aan de punt vertonen. De B-spits is waarschijnlijk minder kwetsbaar geweest dan de steelspits. In het Basale (Praeboreale) Mesolithicum, dat een nagenoeg gelijke huishoudelijke inventaris heeft als het Laatpaleolithische Ahrensburgien, zijn de steelspitsen dan ook verdwenen en overheersen de simpel te vervaardigen B-spitsen. Er werd in Kessel III maar één Zonhovenspits met basisretouche aangetroffen (Pl. III, 19). Het artefact heeft een schokbreuk aan de top die op een stekerafslag lijkt. Deze spits, gevonden op de eerste concentratie in 1956, werd getouchéerd op een kling, waarvan het B-einde in 1984 op de derde concentratie werd aangetroffen door de heer VOSSEN. Deze B-kling met bulbus werd door breuk verwijderd en niet door het drukken van een kerf in de "pseudo-burijn-techniek". Dat deze laatste debitagetechniek op deze site wel gebruikt werd blijkt uit de pseudoburijn van Pl. III, 22.



Ahrensburg-vindplaats KESSEL. ↓
Ahrensburg-vindplaats NEER I-WIJNBEEK.

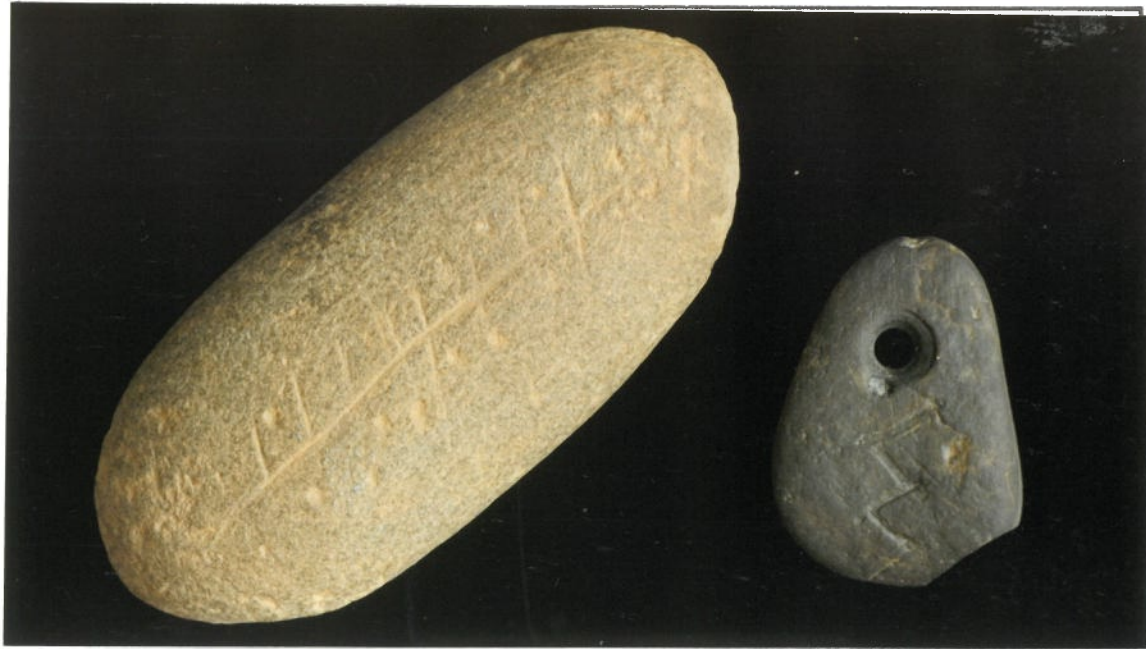


Foto 4

A. Retouchoir met ventraal een horizontale groeve met schuingestelde dwarskerfjes en vrij vage pointillé's. (Echt-M.I).
 B. Hanger van lei-lydiet met dorsaal een gegraveerde zigzag-versiering. Links onder de biconische doorboring is de aanzet te zien van een eerdere boorpoging. (Mookerheide). (Collectie en foto: A.W.).

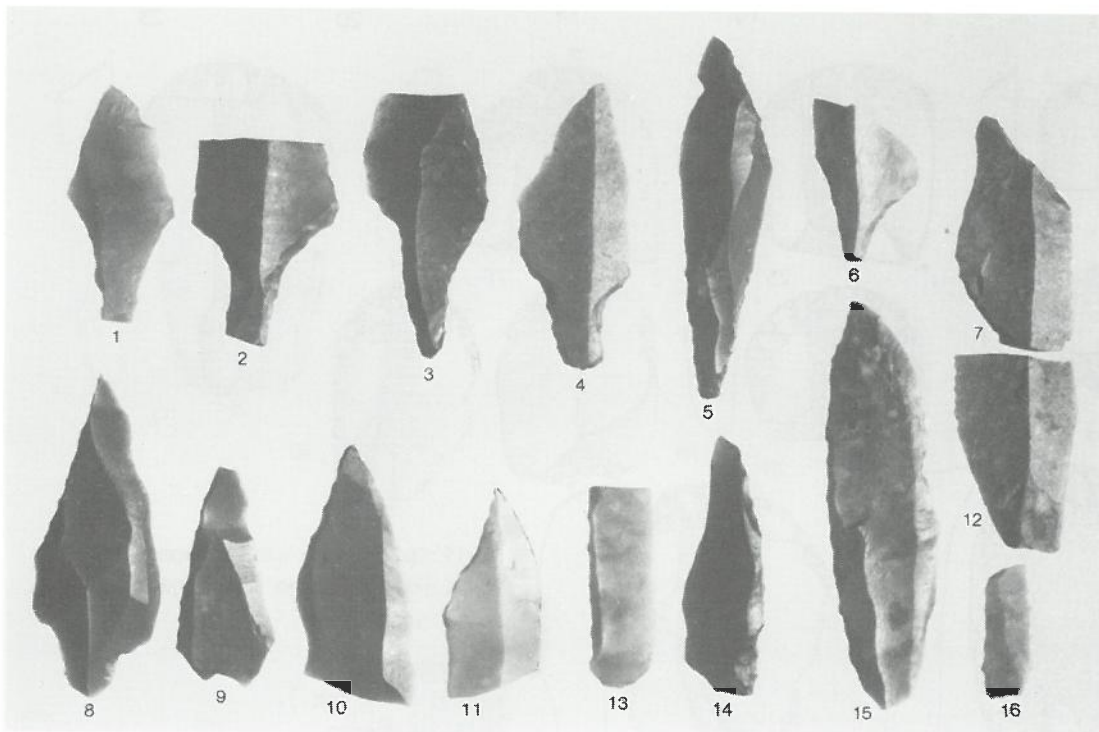
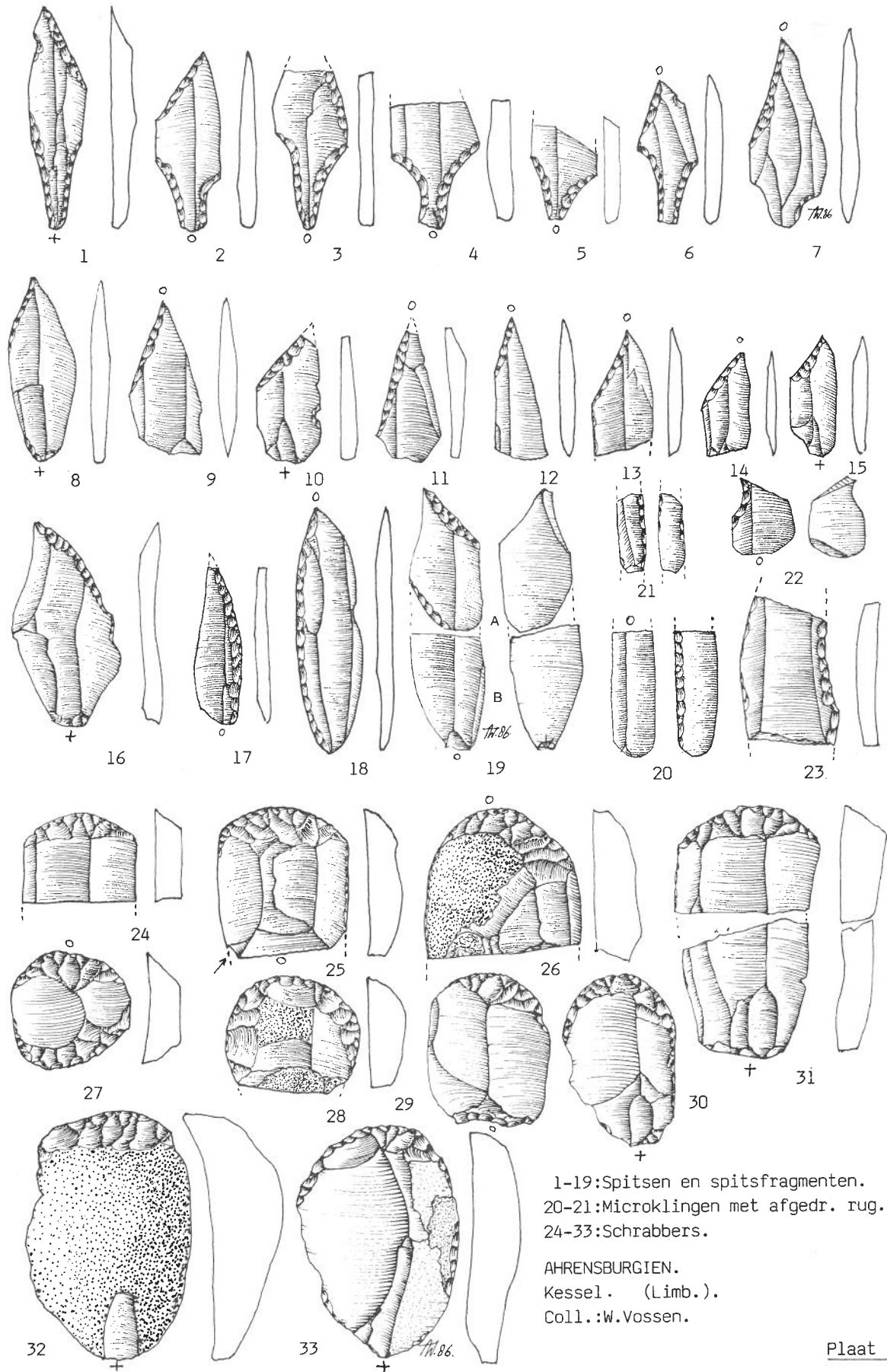


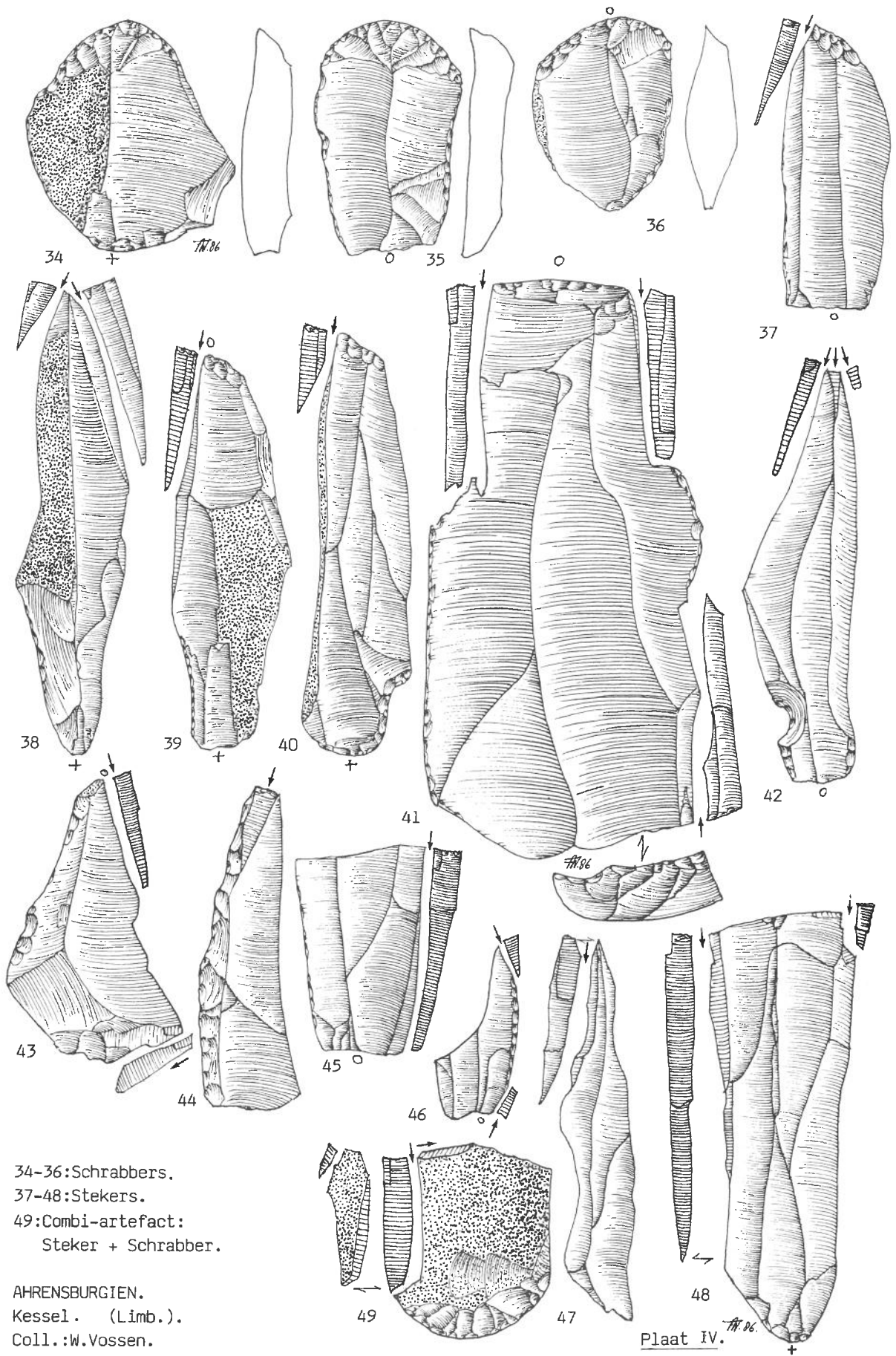
Foto 5

Collectie: W. Vossen. Foto: A.W.

Artefacten uit de jachtinventaris van de Ahrensburg-site Kessel III:
 Steelspitsen (1-6); B-spitsen (7-11) en spitsen uit de Gravettereeks (13-16).



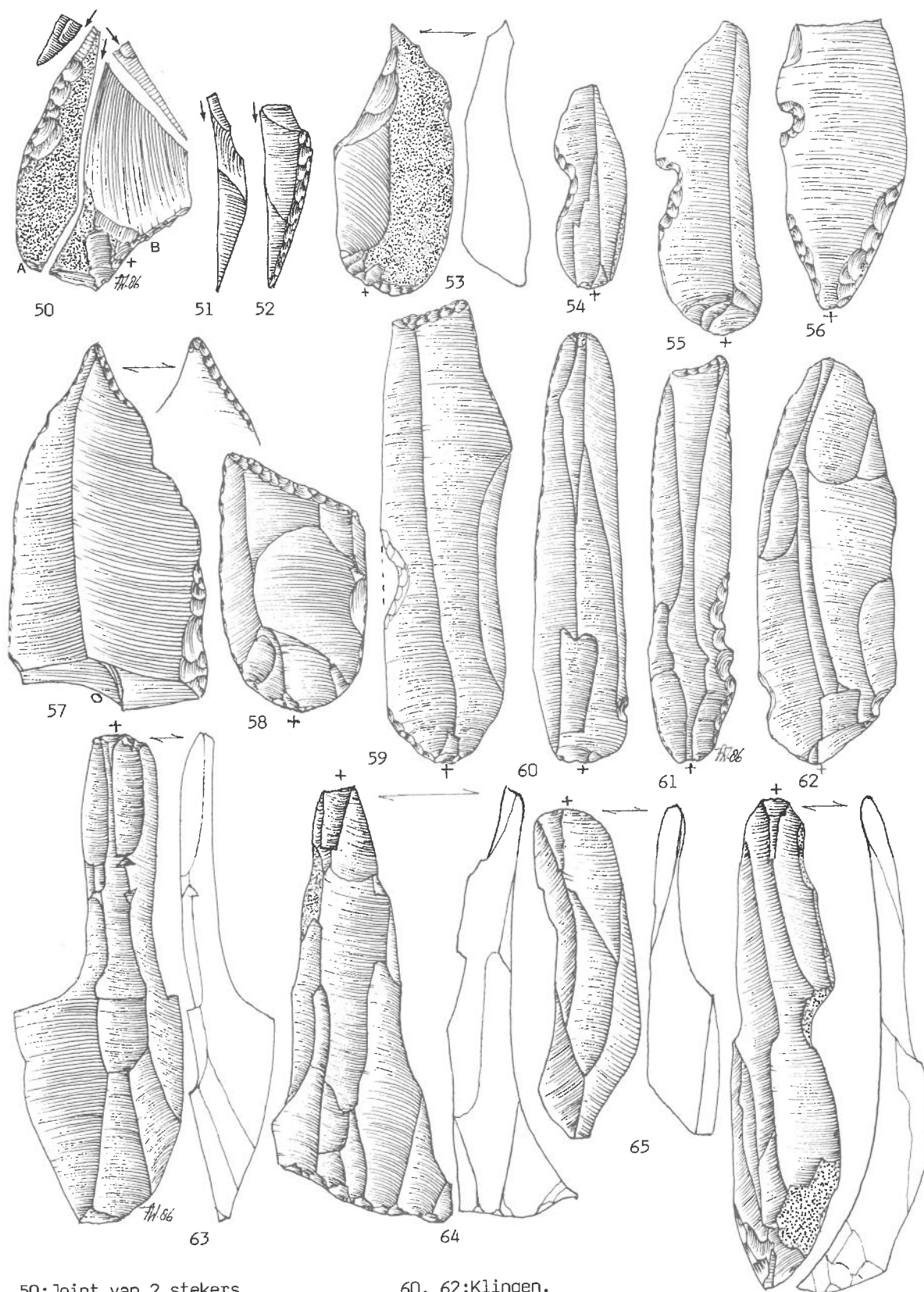
Plaat III.



34-36: Schrabbers.
 37-48: Stekers.
 49: Combi-artefact:
 Steker + Schrabber.

AHRENSBURGIEN.
 Kessel. (Limb.).
 Coll.: W. Vossen.

Plaat IV.



50:Joint van 2 stekers.

51-52:Stekeráfslagen.

53:Combi-artefact:Boor + schrabber.

54-56:Kerfklingen.

57:Alternerende boor.

58-59:Schuin afgeknotte klingen.

60, 62:Klingen.

61:Combi-artefact:

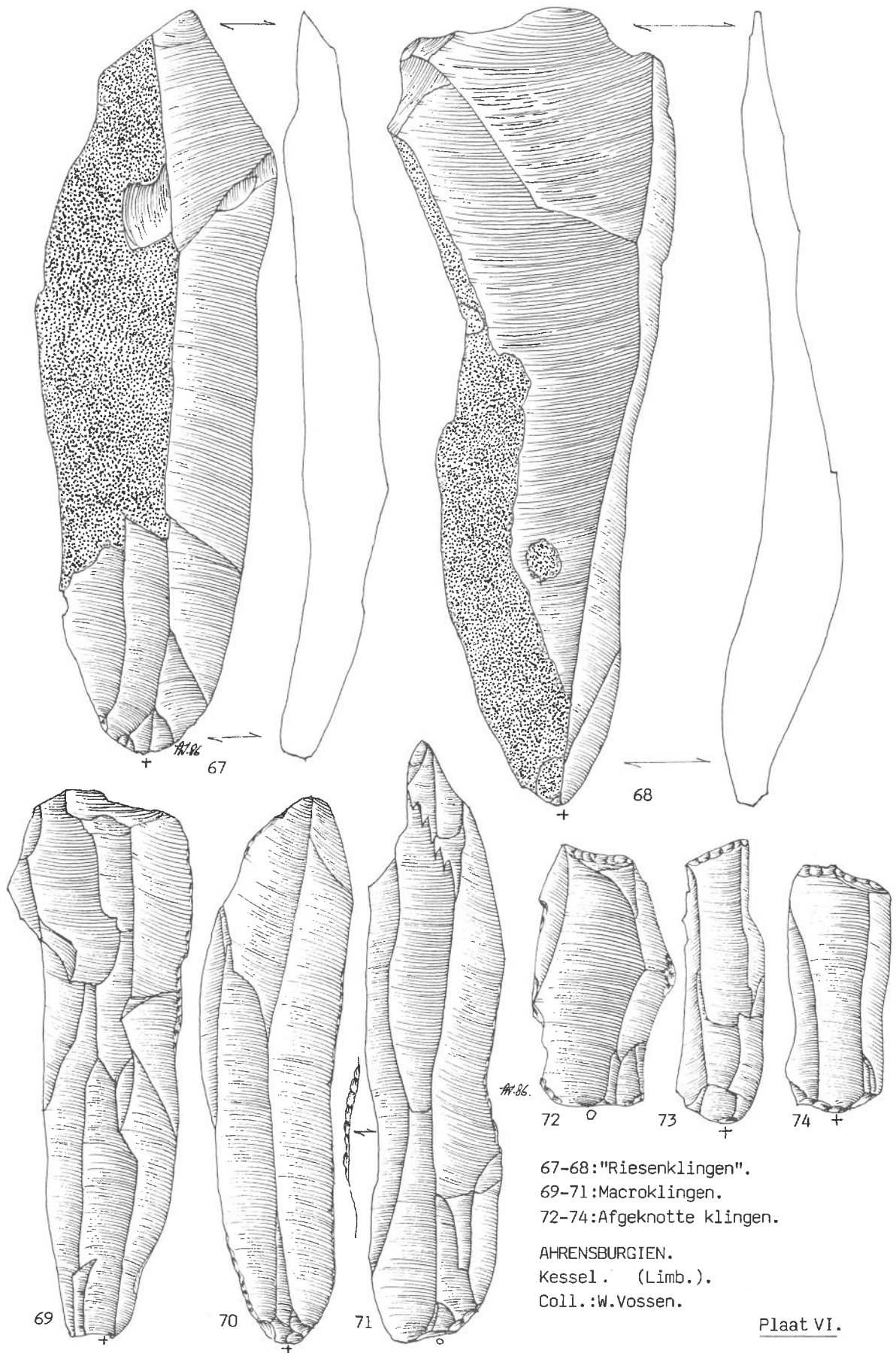
Kerfkring + schuin afgeknotte kling.

63-66:Kernvoetklingen.

Plaat V.

AHRENSBURGIEN.

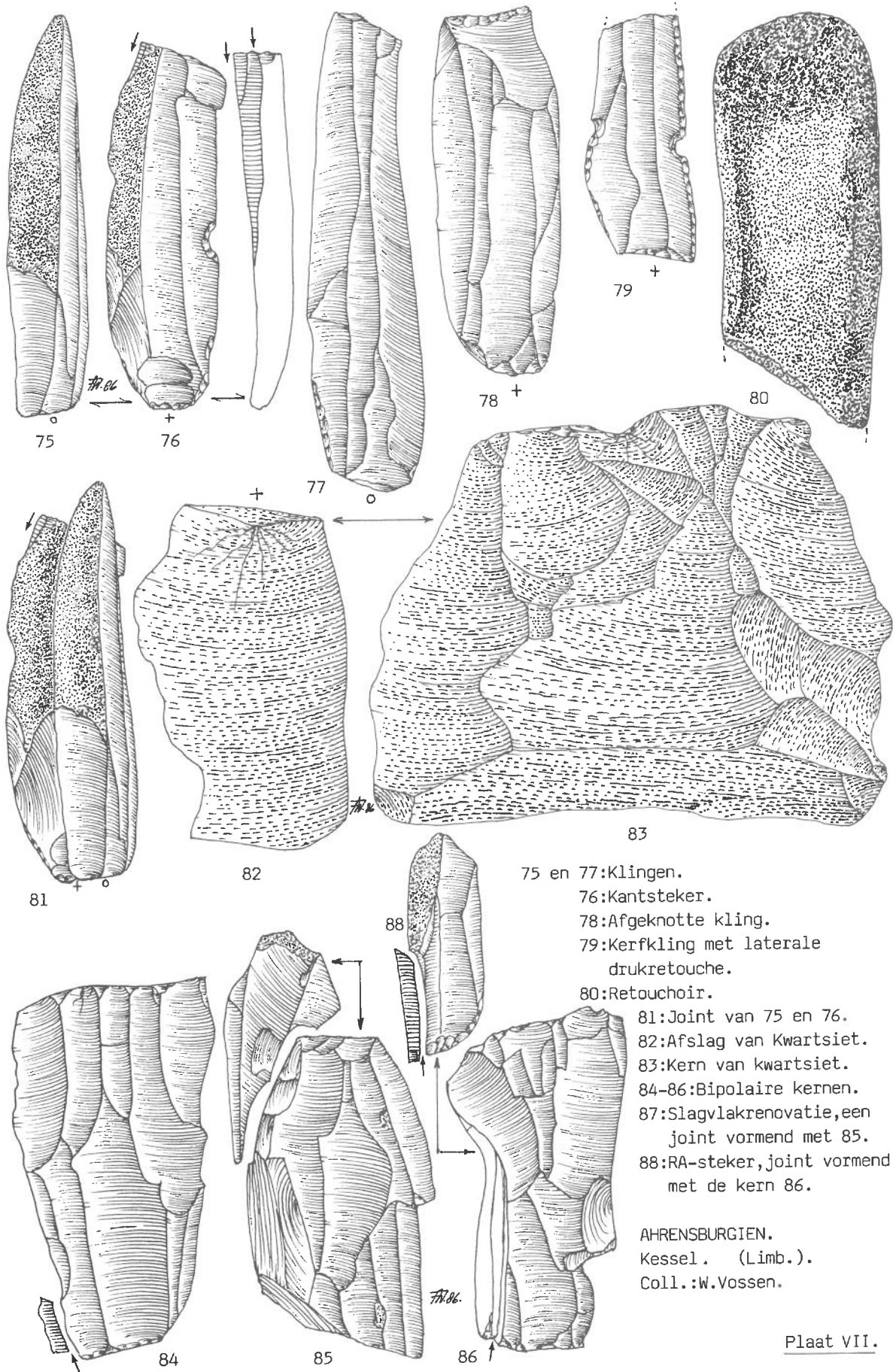
Kessel. Coll.:W.Vossen.



67-68: "Riesenklingen".
 69-71: Macroklingen.
 72-74: Afgeknotte klingen.

AHRENSBURGIEN.
 Kessel. (Limb.).
 Coll.: W. Vossen.

Plaat VI.



75 en 77:Klingen.
 76:Kantsteker.
 78:Afgeknotte kling.
 79:Kerfkring met laterale
 drukretouche.
 80:Retouchoir.
 81:Joint van 75 en 76.
 82:Afslag van Kwartsiet.
 83:Kern van kwartsiet.
 84-86:Bipolaire kernen.
 87:Slagvlakrenovatie, een
 joint vormend met 85.
 88:RA-steker, joint vormend
 met de kern 86.

AHRENSBURGIEN.
 Kessel. (Limb.).
 Coll.:W.Vossen.

ARTEFACTEN van de AHNENBURG-SITE KESSEL.			
Gemodificeerde artefacten	74 stuks	Spitsen	23
artefacten	Stekers	Schabbers	16
	Kerfklingen	Niet gemodificeerde artefacten	230 stuks
	Boren	Klingen	101
	Afgekn. klingen	Afslagen	114
		Retouchoirs	2
		Pseudoburins	1
		Stekerafslagen	5
		Kernen	7

Zoals op alle Ahrensburgvindplaatsen van de Rijn-Maas-groep, is ook hier weer de "Epi-Gravette-invloed" te zien in spitsen uit de "Gravette-reeks" (Pl. III, 17-18 en 23) en mesjes met afgedrukte rug (Pl. III, 20-21) (zie Foto 5).

In tegenstelling tot het aantal spitsen is de huishoudelijke inventaris ruim vertegenwoordigd in het totale artefactcomplex. De schabbers (Pl. III, 24-33 en Pl. IV, 34-36) zijn kort, zoals ze zowel bij de Tjonger- als Ahrensburgcultuur in meerderheid steeds zijn.

Artefact Pl. III, 29 is een combi van convexe en concave schabber; Pl. III, 27 is een dubbel-schabber, terwijl Pl. III, 31 tijdens renovatie van de schabberkap in contracoup, gebroken is. Het middelgedeelte van het artefact ging hierbij verloren. In tegenstelling tot de schabbers zijn de stekers van deze vindplaats (Pl. IV, 37-49; Pl. V, 50 en Pl. VII, 76 en 88) merendeels groot. Uitzonderlijk is de combi-steker Pl. IV, 41. Hier zijn drie KA-stekers op een zware "Riesenklinge" geslagen. De steker Pl. VII, 76 vormde met de kling No 75 een steenreconstructie (zie Pl. VII, 81); terwijl de steker No 88 een joint vormt met de kern Pl. VII, 86.

Pl. IV, 49 is een combi van een AA-steker en een korte schabber. Op de stekerafslagen Pl. IV, 44, 47 en Pl. V, 50-A, werden op-nieuw stekers aangezet.

Boren zijn in de Ahrensburgcultuur over het algemeen vrij zeldzaam; in Kessel werden er maar twee aangetroffen (Pl. V, 53 en 57), waarbij No 53 een combi is met een schabber. De kerfklingen (Pl. V, 54-56 en Pl. VII, 76 en 79) en de afgeknotte klingen (Pl. V, 58-59, 61; Pl. VI, 72-74 en Pl. VII, 78-79) passen volledig in de "tookit" van het Ahrensburgien.

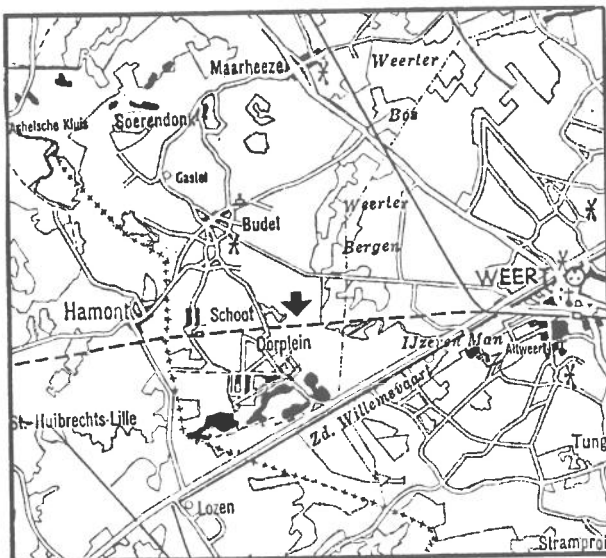
Uitzonderlijk voor de Rijn-Maas-groep van de Ahrensburgcultuur zijn de zgn. macroklingen (Pl. V, 66; Pl. VI, 69-71) en de "Riesenklingen" (Pl. VI, 67 en 68). Deze grote klingen zijn bij de Rijn-Maas-groep zeldzaam. Alleen Geldrop II en Echt-M.I hebben enige macroklingen opgeleverd evenals Callenhardt. Echte "Riesenklingen", zoals in Kessel (Pl. VI, 67-68) zijn veelteer gemeengoed bij de Ahrensburgers van de Noordelijke Elbe-groep (Stellmoor, Horpel, Immenbeck, Eggstedt, Minstedt, Glinde, Bremerörde, Neuenkirche etc.). Of deze grote klingen een typisch element in het artefactcomplex representeren in relatie tot be-

paalde bewerkingen, dan wel gebonden zijn aan de mogelijkheden van eventueel aanwezig groter uitgangsmateriaal, is nog moeilijk te bepalen.

Behalve de grotere klingen werden ook vele fraaie en regelmatige klingen verzameld in Kessel (Pl. V, 60, 62; Pl. VII, 75, 77 e.a.). Zoals gebruikelijk komen er ook "mislukte" klingen voor, zoals bijvoorbeeld kernvoetklingen, die bij de debitage in de kern liepen (Pl. V, 63-66). (Zie ook: VAN GRUNSVEN, 1987 en WOUTERS, 1984.) (Zie Foto 6, 7 en 8.)

Verder werden er te Kessel een zevental kernen aangetroffen; enkele hiervan vormen steenreconstructies met afslagen, klingen en gemodificeerde artefacten (Pl. VII, 83-86). Eén kern is van kwartsiet (Pl. VII, 83). Hierop past een kwartsitische afslag (Pl. VII, 82). Een tweetal retouchoirs met intense gebruikssporen - ook gebruikt als klopsteen - completeren het artefactcomplex van deze "migratie-site". Opmerkelijk zijn ook de vele stukgeslagen veldkeien en een choppingtool van 5 kg, als passief werktuig gebruikt.

Ook kan nog vermeld worden, dat er verspreid in de omgeving van Kessel enkele losse vondsten van steelspitsen bekend zijn.



Ahrensburg-vindplaats BUDEL IV.

X-3. Budel IV

(Budel, N-Brabant)

De Ahrensburgvindplaats Budel IV, werd al in 1953 ontdekt en wel in een "duinpan" ten noorden van de spoorlijn Weert-Hamont. Ze werd voor het eerst vernoemd in "Brabants Heem" 1954 (WOUTERS, 1954). Er werd toen op pag. 141 nadrukkelijk vermeld, dat het een oppervlakte vindplaats was, waarbij geen sporen van enige intacte cultuurlaag werden teruggevonden.

Opmerkelijk is het dan ook dat in: "Groningen Radiocarbon Dates IV" (VOGEL-WATERBOLK, 1963) een C 14-datering van Budel IV wordt gegeven van 11.070 ±90 (GrN-1687). De koolmonsters zouden verzameld zijn door A. WOUTERS.

Er moet hier duidelijk een vergissing in het spel zijn geweest. Op Budel IV werd namelijk nooit houtskool verzameld. Wel werden er enige kilometers zuidelijker, ten oosten van de zinkfabriek van Budel-Dorplein, in 1955 een viertal houtskoolmonsters genomen op de reeds in 1952 ontdekte Epi-Gravettien (Tjonger) vindplaats Budel II (Budel II-1; B. II-2; B. II-3 en B. II-4).

Mogelijk is het monster B. II-4 (Tjonger) ten onrechte als Budel IV (Ahrensburg) gebracht. B. II-2, afkomstig uit een ongestoord haardvuur gaf een C 14-datering van 11.440 ± 20 (GrN-1675); B. II-4 afkomstig uit de cultuurhorizon (Älleröd) gaf 11.070 ± 90 (GrN-1687). Beide dateringen passen volkomen binnen de voor de Tjonger gestelde grenzen. De houtskoolmonsters waren dus niet "onbetrouwbaar door onduidelijke herkomst en onvolledige dokumentatie", zoals LANTING en MOOK (1977), 22 jaar na het nemen der monsters schreven; ze pasten niet in hun betoog. VOGEL-WATERBOLK (1963) gaven 14 jaar eerder als commentaar op genoemde monsters: "Dates are according to expectation. Both samples were treated with dilute acid and kali." Hoe betrouwbaar zijn overigens al de C 14-bepalingen van Laat-Paleo en Meso-sites in Zuid-Nederland, wanneer ze genomen werden van houtskoolmonsters in of vlak onder de B-horizon? (Oirschot V.C; Oirschot VII; Tilburg-Pompstok; Meer II-2; Lommel-Vosvijvers 3; Weelde etc.).

De werktuigen van Budel IV passen volkomen binnen het artefact-complex van de Ahrensburgcultuur, ook al is het opmerkelijk dat de huishoudelijke inventaris van deze vindplaats over het algemeen van een kleiner formaat is.

De jachtinventaris bestaat weer uit steelspitsen (Pl. VIII, 1-8) waarvan No 5 en 6 een ongeretoucheerde punt hebben; uit B-spitsen (Pl. VIII, 9-16); uit Zonhovenspitsen met basisretouche (Pl. VIII, 17-18) en uit de bij de Rijn-Maas-groep steeds weer opduikende spitsen uit de Gravette-reeks (Pl. VIII, 19-23). Opmerkelijk zijn hier echter een tiental vrij grote driehoeken (o.a. Pl. VIII, 24-27), die ook in de Ahrensburg-vindplaatsen Neer I-Wijnbeek en Remouchamps in een relatief hoog percentage voorkomen.

Uit de zeer rijke vindplaats Vessem is maar één driehoek bekend (ARTS-DEEBEN, 1981: Tek. 11, No 223), terwijl er in Echt-M.I slechts twee werden gevonden (Pl. IX, 28 en WOUTERS, 1980: Tek. VI, No 17) en in Geldrop III-1 een drietal (BOHMERS-WOUTERS, 1962: Fig. 1, 24-26). Ook in de noordelijke Elbe-groep komen sporadisch driehoeken voor: Deimern, Ketzendorf IV en zelfs uit de opgraving in Stellmoor van Alfred RUST.

De huishoudelijke inventaris bestaat weer uit stekers (Pl. VIII, 29-34); schrabbers (Pl. VIII, 35-41), kerfklingen (Pl. VIII, 42-44) en afgeknotte klingen (Pl. VIII, 45-48). Er werd slechts één boortje aangetroffen (Pl. VIII, 28).

De debitage-techniek voor het vervaardigen van microlithische spitsen met als afvalprodukt de pseudo-burijs, werd op Budel IV blijkbaar veelvuldig toegepast; er werden namelijk een achttal pseudo-burijs aangetroffen (o.a. Pl. VIII, 49 en 50).

Dat de concentratie maar betrekkelijk klein is geweest, blijkt uit het feit dat er slechts een drietal restkernen werden aangetroffen (O.a. Pl. VIII, 51).

De collectie Budel IV is thans aanwezig op het Biologisch Archaeologisch Instituut in Groningen. Hier bevinden zich ook de originele tekeningen die in 1960 werden vervaardigd voor geplande publikaties over het Jong-Paleolithicum en Mesolithicum van Nederland en Noord-België door BOHMERS, VERHEYLEWEGHEN en WOUTERS (Archiefnummers: Z.33503/222,226 en 237).

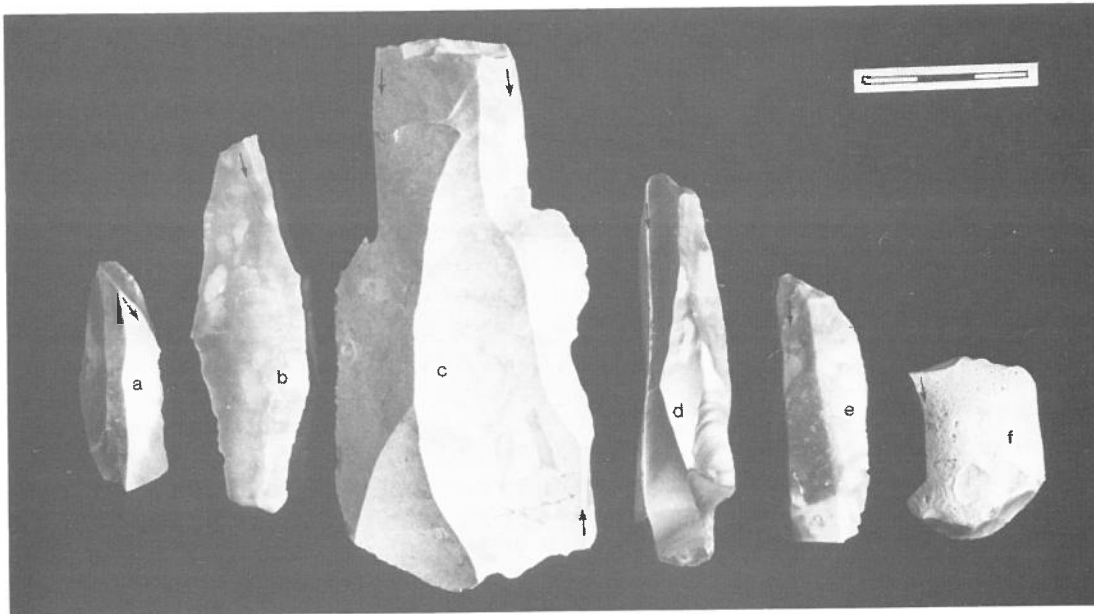


Foto 6
 Ambachtelijke inventaris uit de Ahrensburg-site Kessel III. Diverse typen stekers:
 a: AA-steker. b-c-d.e: RA-stekers. f: Combi-artefact van een schrabber en een kantsteker.
 Collectie: W. Vossen. Foto: A. W.

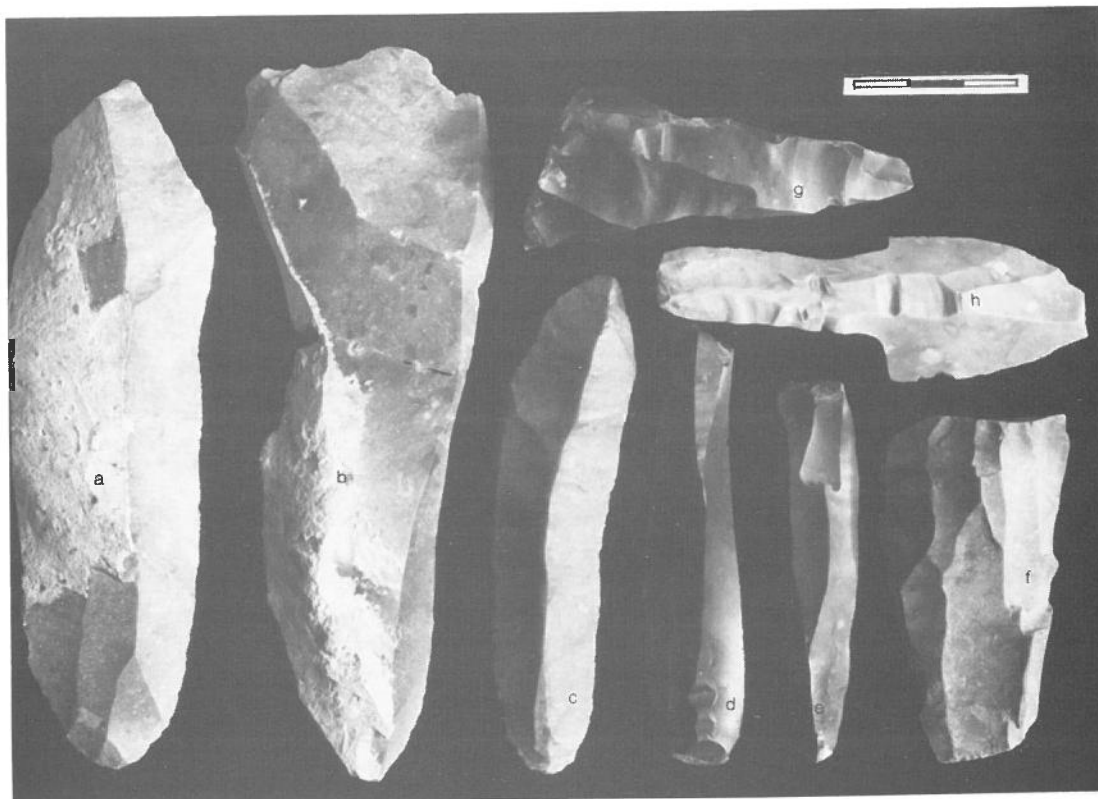
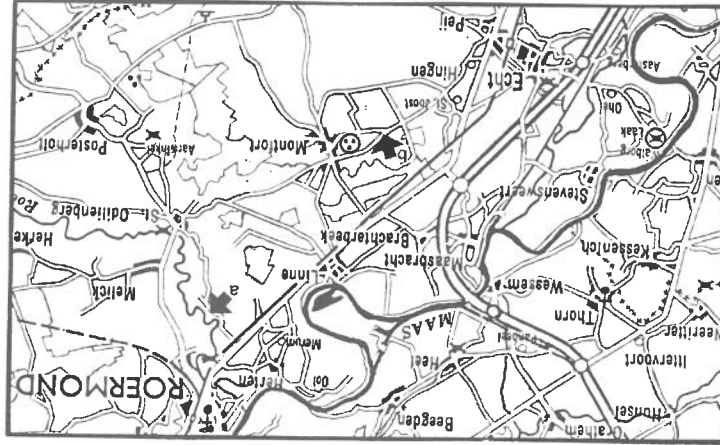


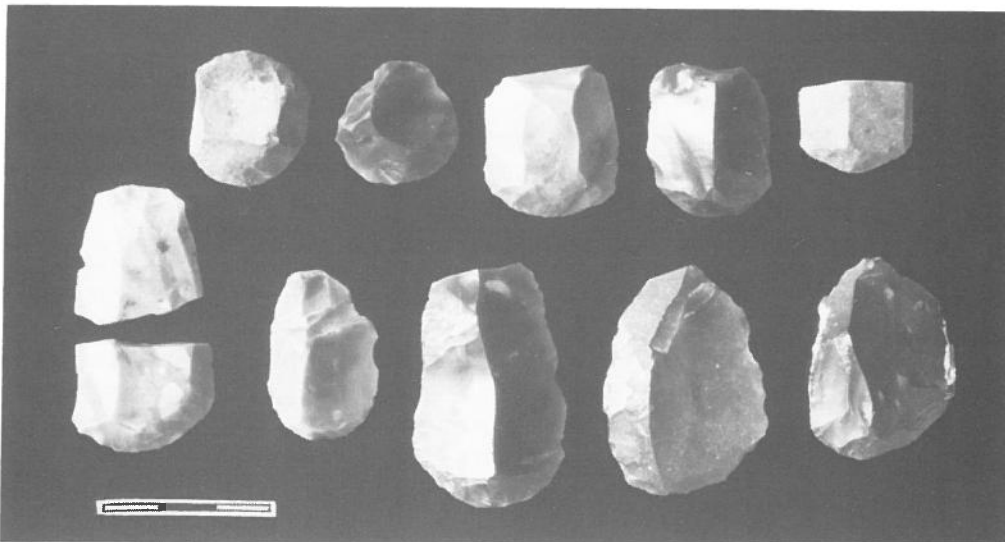
Foto 7
 Ambachtelijke inventaris uit de Ahrensburg-site Kessel III. Diverse klingen:
 a-b: "Riesenklingen". c-d-e: Klingen. f: Restkern. g-h: Kernvoetklingen.
 Collectie: W. Vossen. Foto: A. W.

De Ahrensburg-vindplaatsen:
a: Lerop b: Echt-M.I.



X-4. Echt-M.I (Echt, Midden-Limburg)
Na Vessem (N.Br.), was Echt-M.I de tweede Ahrensburg-vindplaats die in ons land werd ontdekt (aug. 1950).
Ze werd voor het eerst vernoemd in de "Publications LXXXVIII" (WOUTERS, 1952) als Montfort I. Later bleek dat deze interessante en tamelijk rijke vindplaats nog juist in de gemeente Echt lag. In een uitvoeriger artikel in de "Publications XCI" (WOUTERS, 1954) werd de site daarom aangeduid als Echt-M.I. De vindplaats werd eveneens behandeld door BOHMERS-WOUTERS (1956), door NARK (1968), ROZOY (1978) en WOUTERS (1980).

Foto 8
Ambachtelijke inventaris uit de Ahrensburg-site Kessel III. Diverse schrabbars.
Collectie: W. Vossen. Foto: A. W.



De concentratie artefacten was beperkt tot een oppervlak van ongeveer 20 bij 30 meter en was waarschijnlijk door ploegwerkzaamheden iets uit elkaar geraakt. De Ahrensburger rendierjagers hebben hier tegen een zuid-noord klimmende helling hun kampement gehad aan een thans ontwaterde vrij uitgestrekte waterplas, nu nog als "broekland" aangeduid. Het is niet uitgesloten dat ter plaatse van dit broekland nog veen en/of gyttja lagen aanwezig zullen zijn.

De artefacten die boven tegen de helling werden verzameld hadden een vuil-witte of blauwige patina, terwijl op het lager liggende gedeelte van het talud een typische bruine "turfpatina" werd geconstateerd. De bij de ontdekking geborgen artefacten werden in 1954 gepubliceerd (WOUTERS, 1954). Ze werden in 1961 overgedragen aan het B.A.I. van de universiteit Groningen. De tekeningen van deze artefacten, gemaakt voor de publikatie over het Jong-Paleolithicum van Nederland en N-België (BOHMERS, VERHEYLEWEGHEN, WOUTERS) zijn eveneens op dit instituut aanwezig en wel onder de archiefnummers: Z.33503/170-177-220.

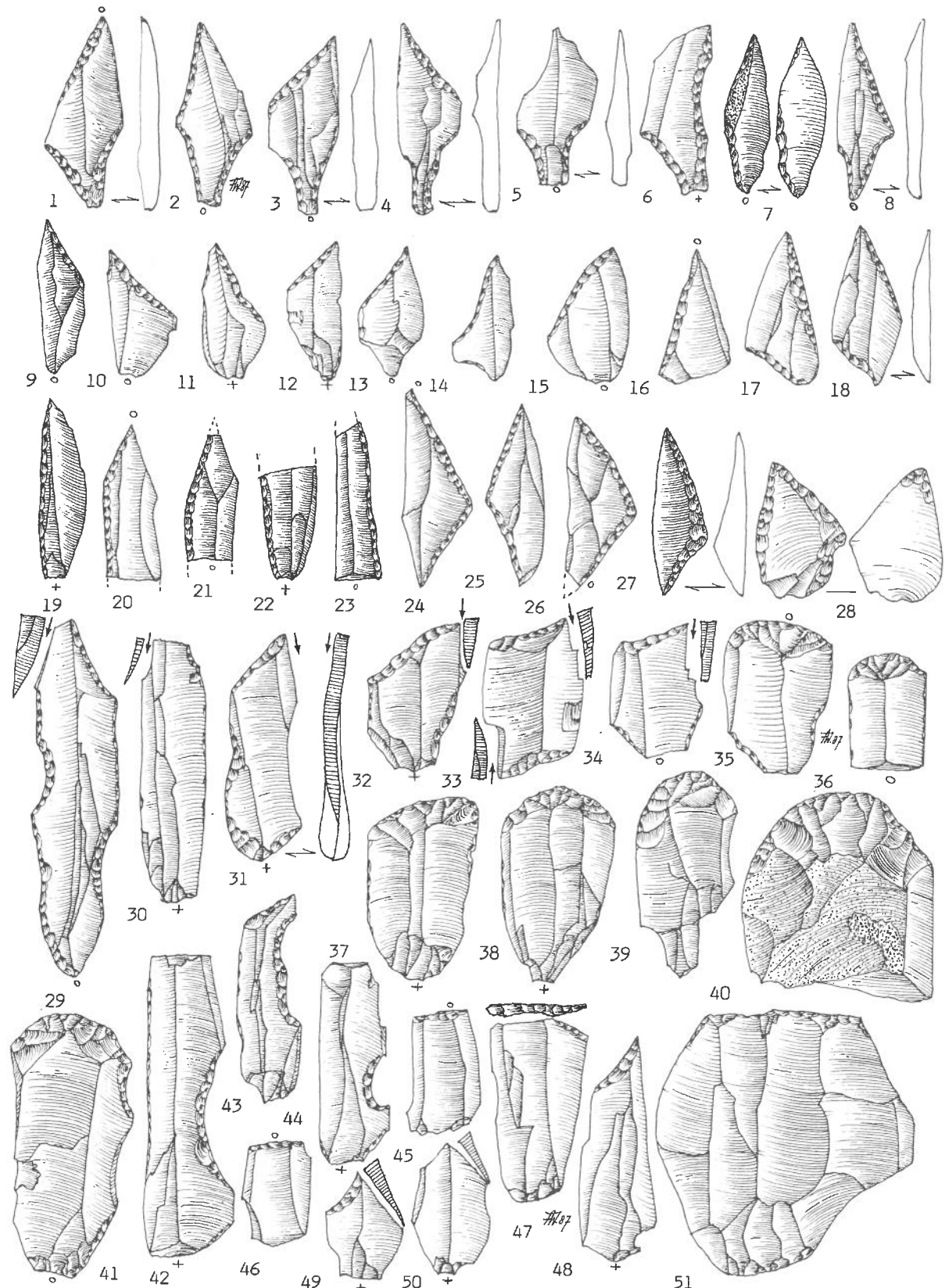
Artefacten die na de egalisatie van de vindplaats werden verzameld, bevinden zich in de collecties FRANSSSEN en WOUTERS. Ze werden ten dele beschreven in "Archaeologische Berichten No 8" pag. 146-163 (WOUTERS, 1980).

De jachtinventaris van deze vindplaats bestond uit 31 steelspitsen, waarvan er hier 12 worden afgebeeld (Pl. IX, 1-12); 26 B-spitsen, waarvan er 6 worden afgebeeld (Pl. IX, 15-20); twee kleine kerfspitsen (Pl. IX, 11 en 12); 23 Zonhovenspitsen met basisretouche (o.a. Pl. IX, 21-27), en ook hier weer de spitsen uit de Gravettereeks. Van de 9 stuks worden er hier 5 getekend (Pl. IX, 29-33). Opvallend is de spits van het "Kent-type" Nr. 29, terwijl Nr. 30 een overgang is van Gravette- naar steelspits. Er werden twee driehoeken aangetroffen (w.o. Pl. IX, 28). Het aantal Zonhovenspitsen met basisretouche is dus op deze site procentueel erg hoog.

ROZOY (1978) schrijft op pag. 146 van zijn driedelige monografie: "Le site de Echt-Montfort I, est mélangé à un Epipaléolithique final à trapèzes (d'ou des confusions typologiques)."

De "typologische verwarring" van ROZOY is echter veeleer terug te voeren tot zijn gebrek aan kennis van de Ahrensburgcultuur en de vondstomstandigheden van de betreffende vindplaats zelf. Zonhovenspitsen met basisretouche ("trapèzes", zowel met rechte, stompe, als scherpe basishoek) zijn in al hun vormen volkomen normaal, zowel in de Rijn-Maas-groep als in de Elbe-groep van het Ahrensburgien (Deimern, Neuenkirchen, Hörpel, Immenbeck, Ketzendorf IV, Minstedt, Callenhardt, Rissen II, Stellmoor (opgraving RUST), Remouchamps, Geldrop, Budel IV, Neer I, Vessem, Mookerheide, Kessel, Ginkel en... Echt-M.I). "Le site de Echt-Montfort I", bezochten wij vanaf de ontdekking vele tientallen malen, en ook de gehele omgeving. De site was volkomen onvermengd met jongere cultuur-relicten, en een "Epipaléolithique final à trapèzes" is ons buiten het Ahrensburgien in ons land onbekend.

De ambachtelijke-huishoudelijke inventaris van Echt-M.I bestaat uit: 16 stekers (o.a. Pl. IX, 34-36); 31 schrabbers (o.a. Pl. IX,



1-23: Spitsen.

24-27: Grote driehoeken.

28: Boortje.

30-34: Stekers.

35-41: Schrabbers.

42-44: Kerfklingen.

45-48: Afgekn. klingen.

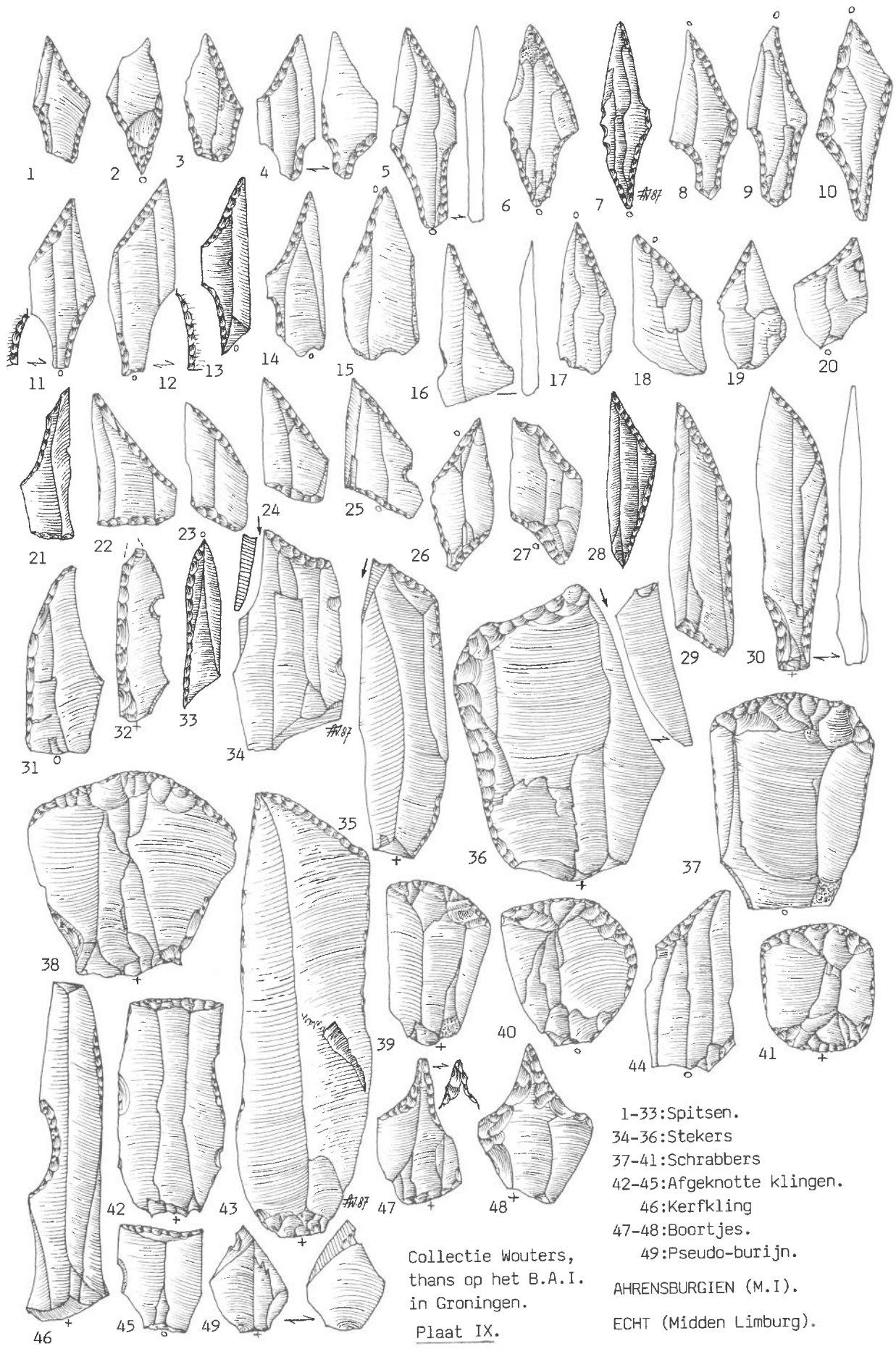
49-50: Pseudo-burijns.

51: Kern.

Collectie Wouters, thans op het
B.A.I. in Groningen.

AHRENSBURGIEN (Budel IV).

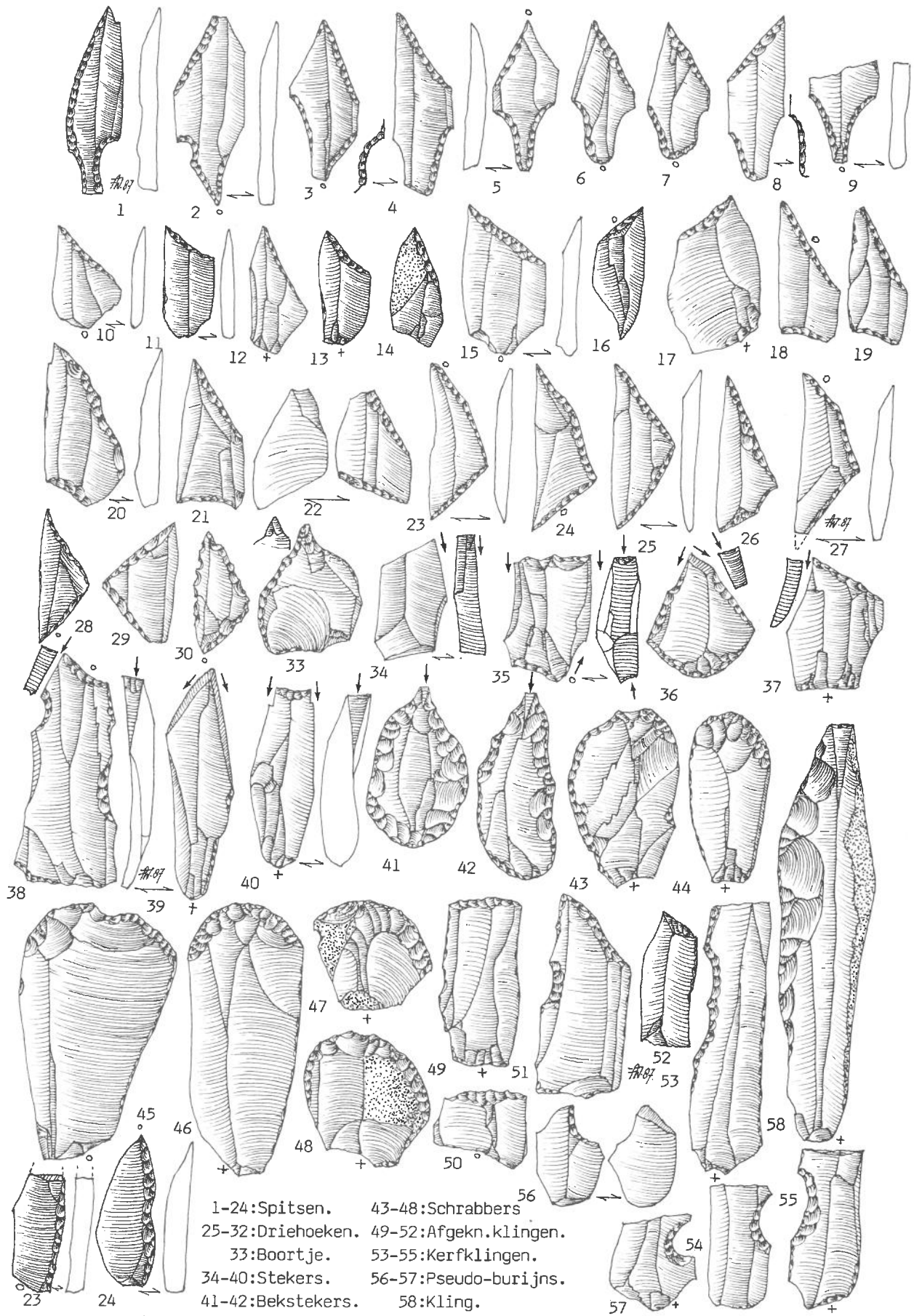
Plaat VIII. Budel, Noord-Brabant.



- 1-33: Spitsen.
- 34-36: Stekers
- 37-41: Schrabbers
- 42-45: Afgeknotte klingen.
- 46: Kerfkring
- 47-48: Boortjes.
- 49: Pseudo-burijn.

Collectie Wouters,
thans op het B.A.I.
in Groningen.
Plaat IX.

AHRENSBURGIEN (M.I).
ECHT (Midden Limburg).



- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1-24: Spitsen. | 43-48: Schrabbers |
| 25-32: Driehoeken. | 49-52: Afgekn. klingen. |
| 33: Boortje. | 53-55: Kerfklingen. |
| 34-40: Stekers. | 56-57: Pseudo-burijns. |
| 41-42: Bekstekers. | 58: Kling. |

37-41); 5 boortjes (o.a. Pl. IX, 37-48); 15 afgeknotte klingen (o.a. Pl. IX, 42-45); 7 kerfklingen (o.a. Pl. IX, 46); 6 macroklingen (o.a. Pl. IX, 43) en 42 niet gemodificeerde klingen. Er kwamen een tiental kernen voor, vier pseudo-burijns en twee retouchoirs. Het meest opmerkelijk artefact van Echt-M.I is een van deze retouchoirs (collectie: voorheen BECKER). Dorsaal heeft dit artefact een

zig-zag versiering, die ten dele door klopsporen is overdekt (zie: "Archaeologische Berichten" Nr. 8, pag. 147). Ventraal is er een versiering met een 4 cm lange groef met acht schuingestelde dwarskerfjes en onregelmatig verspreid in deze configuratie een negental vrij vage pointillé's (zie Fig. 15 en Foto 4). Pointillé's werden in een Ahrensburgcontext ook aangetroffen op een botfragment uit de grot van Remouchamps (RAHIR, 1920 en DEWEZ, 1974, pag. 91) en op een hanger van de vindplaats op de "Mookerheide" (zie Fig. 14 en Foto 3-B). In de collectie van wijlen de heer R. GEURTS (Echt) bevinden zich ook enkele steelspitsen en meerdere B-spitsen en Zonhovenspitsen met basisretouche afkomstig uit Echt-Reigersbroek en St. Joost. De collecties zijn echter vermengd met Mesolithische en Neolithische artefacten.

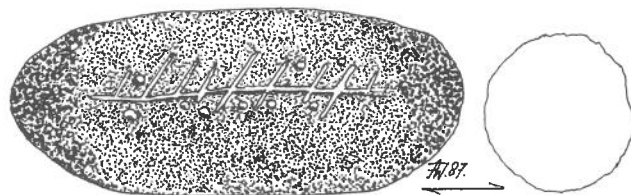


Fig. 15. Retouchoir met ventraal een horizontale groeve met schuingestelde dwarskerfjes en vrij vage pointillé's.

X-5. Neer I-Wijnbeek (Neer, Midden-Limburg)

Deze Ahrensburg-vindplaats werd "als zodanig" ontdekt in 1952 bij de Wijnbeek onder Neer (L.) en voor het eerst vernoemd in de "Publications XCI" (WOUTERS, 1955). De eigenlijke concentratie lag op het hoogste gedeelte van een naar de Wijnbeek afhellend akkercomplex. Het materiaal was waarschijnlijk door wind- en watererosie op kortere afstand van de oppervlakte gekomen en lag op een beperkte ruimte van ongeveer vijf bij tien meter, vermengd in de bouwvoor. Bij het steken van een profiel bleken enkele artefacten nog te liggen in een iets lemig dekzand en wel op de grens met de ploegverstoring.

NARR (1968, pag. 102) vernoemt de vindplaats eveneens, maar schrijft abusievelijk dat een gedeelte der artefacten uit Wommersom-kwartsiet zou zijn vervaardigd. Er werd op Neer I door de Ahrensburgers echter uitsluitend vuursteen gebruikt.

Zeer waarschijnlijk zijn er al lang vóór 1952 op deze vindplaats artefacten verzameld door de amateur-archeologen D. BEEREN (Gerhegge) en P. LOVEN (Asselt bij Swalmen). Een schrabber uit de collectie LOVEN (Museum bij het kerkje van Asselt, 1955), vormde namelijk een "joint" met de kling Pl. X, 58 uit 1952.

De concentratie bij de Wijnbeek had een hoog percentage aan gemodificeerde artefacten (27%), voor het grootste gedeelte bestaande uit spitsen.

Er werden 12 steelspitsen gevonden (o.a. Pl. X, 1-9), waarvan drie gebroken onderstukken. Opvallend zijn twee spitsen met al-

ternerend aangezette steelretouche (Pl. X, 4 en 8). Dit zeldzame steelspitsstype werd ook aangetroffen op de Ahrensburgvindplaats op de "Ginkelse Heide" (WOUTERS, 1982: pag. 135, Fig. I, G.1), in Vessem (ARTS-DEEBEN, 1981: Tek. 7, Nr. 100), Deimern, Ketzen-dorf IV, Klein Vollbüttel, Stellmoor e.a.

Van de 13 B-spitsen zijn er hier 8 afgebeeld (Pl. X, 10-17). Er komen relatief veel Zonhovenspitsen met basisretouche voor, waarvan er een vijftal getekend zijn (Pl. X, 18-22). Van de vier spitsen uit de Gravettereeks geven we er twee weer (Pl. X, 23-24). Zoals boven reeds vermeld, kwamen er op Neer I een tiental grote driehoeken voor (o.a. Pl. X, 23-30), waarbij Nr. 30 een duidelijke intentionele vertanding vertoont.

De ambachtelijke-huishoudelijke toolkit omvat twee boortjes (o.a. Pl. X, 33); 13 stekers (o.a. Pl. X, 34-40) waarbij Nr. 36 een combi is van stecker en schrabber; twee bekstekers (Pl. X, 41-42); 15 schrabbers (o.a. Pl. X, 43-48); 14 afgeknotte klingen (o.a. Pl. X, 49-52); 6 kerfklingen (o.a. Pl. X, 53-55); ruim 30 al dan niet nabewerkte klingen (o.a. Pl. X, 58) en vijf restkernen, ten dele als schaaft gebruikt. De 4 pseudo-burijs (o.a. Pl. X, 56-57) geven aan dat ook op Neer I de reeds genoemde debitage-techniek werd toegepast bij het vervaardigen van microlithen.

De artefacten van Neer I-Wijnbeek bevinden zich sinds dec.

1961 op het B.A.I. van de Rijksuniversiteit van Groningen als Neer III, evenals de tekeningen, vervaardigd voor de reeds boven genoemde publikaties in Palaeohistoria. De archiefnummers van deze tekeningen zijn: Z.33503/184-204 en 223.

X-6. Grot van Remouchamps (België)

De grot van Remouchamps werd al in het begin van de vorige eeuw door Van BREDA en SCHMERLING onderzocht (SCHMERLING, 1833; SCHOLS, 1852; Van den BROECK, 1892, 1902).

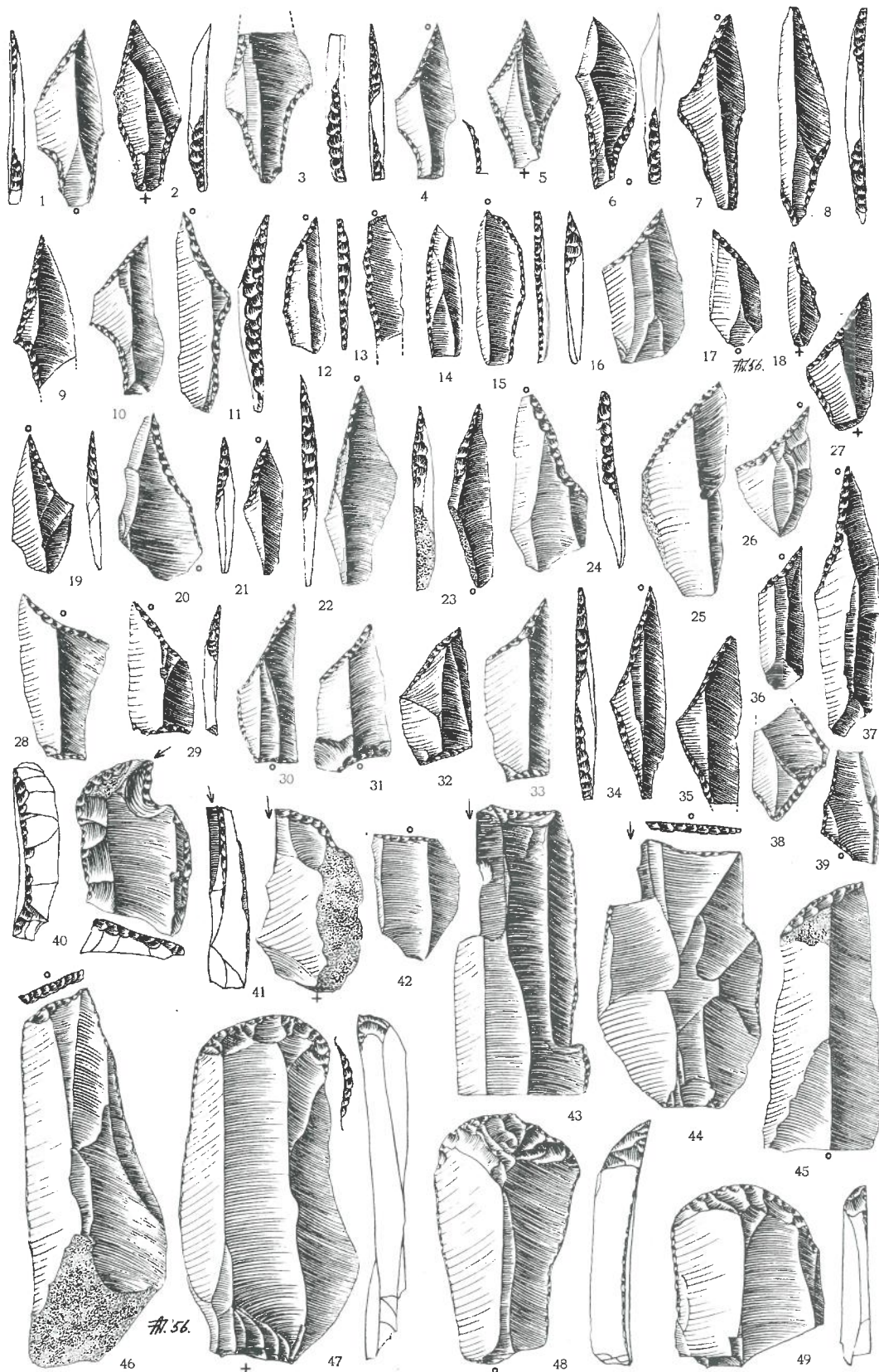
RAHIR, die de site in 1902 opgroef, beschreef de vondsten uit de bewoningslaag in 1921 (RAHIR, 1921). COULONGE (1935) en CLARK (1936), waren de eersten die in Remouchamps het Ahrensburgien herkenden. WOUTERS (1962) en TAUTE (1968) sloten zich hierbij aan. DEWEZ deed in deze grot een nieuwe opgraving, die een C.14-datering opleverde van 8430 \pm 170 BP (Lv-535) (DEWEZ, 1974).

Deze winterverblijfplaats van de Ahrensburgers van de Rijn-Maas-groep gaf een redelijk inzicht in de fauna ter plaatse in de Jonge Dryastijd. Er werden in de vondstlaag o.a. botten aangetroffen van rendier, edelhert, reuzenhert, oeros, paard, zwijn, bever, poolvos, sneeuwhoen e.a.

Het artefactcomplex van Remouchamps komt het meest overeen met Neer I-Wijnbeek en Budel IV.

In 1956 werden door WOUTERS (1962, pag. 11) tellingen en metingen verricht van het materiaal, opgegraven door RAHIR en toenmaals aanwezig in het Musée Cinquantenaire te Brussel. Plaat XI geeft een gedeelte weer van de toen getekende artefacten. De originele tekeningen zijn aanwezig op het B.A.I. in Groningen onder archiefnummer Z.33503-161.

Er werden door RAHIR een twaalfstal steelspitsen opgegraven (Pl. XI, 1-8); een vijftigtal B-spitsen (o.a. Pl. XI, 16-27 en 36-37); Zonhovenspitsen met basisretouche (o.a. Pl. XI, 28-33); driehoeken (o.a. Pl. XI, 34-39); kleine kerfspitsen (o.a. Pl. XI, 9-11) en spitsen uit de Gravettereeks (o.a. Pl. XI, 12-15). De huishoudelijke inventaris bestaat weer uit de voor het Ahrens-



Collectie: Musée Cinquantenaire (Brussel).

AHRENSBURGIEN (Remouchamps, België). Opgraving van E. Rahir. Plaat XI.
 1-33; 36-37: Spitsen. 41, 43, 44: Stekers. 47-49: Schrabbers.
 34-35; 38-39: Driehoeken. 42, 45-46: Afgeknotte klingen. 40: Krombeksteker.

burgien gebruikelijke artefacten als stekers, schrabbers, boren, afgeknotte klingen en kerfklingen.

De opgraving van DEWEZ (DEWEZ, 1971; GOB, 1984) gaf een identiek beeld van de toolkit van Remouchamps, waarbij de spitsen en mesjes uit de Gravettereeks ook weer niet ontbreken. Van de bewerkte en versierde botfragmenten uit deze vindplaats werd reeds melding gemaakt.

X-7. Vessem (Noord-Brabant)

De Ahrensburgvindplaats Vessem I (Oostelbeerse Dijk), werd al in 1925 ontdekt door J. MARIJNISSEN en H. JOOSTEN. Vessem II (Rouwen) is in 1936 ontdekt door R. DEKKER. Er werden "noodopgravingen" gehouden door A. BOHMERS (1948) en A. WOUTERS (1956). De vondsten werden ten dele vernoemd in publikaties van BOHMERS (1947 en 1956); WOUTERS (1953); NARR (1968); TAUTE (1968); PADDAYYA (1971) en ARTS en DEEBEN (1981). Vooral de beide laatste schrijvers hebben de vindplaatsen van Vessem op een bijzonder volledige en informatieve wijze behandeld in hun boek: "Prehistorische Jagers en Verzamelaars te Vessem: een Model" (1981). Vessem is een goed voorbeeld van een aggregatiekamp, waar de Ahrensburgers waarschijnlijk verbleven in het vóór- en najaar tijdens de concentratie-perioden van de rendieren; de tijden waarin de macrobands een intensieve jacht op deze dieren konden organiseren. Het grote aantal aangetroffen spitsen (tussen de 250 en 300 stuks), opgegraven op deze site en ongeveer 26% uitmakend van het totaal aan werktuigen, geeft hiervan een duidelijke indicatie.

Wij verwijzen verder nadrukkelijk naar de bovenaangehaalde uitstekende dokumentatie van ARTS en DEEBEN (1981), uitgegeven als deel 20 van de reeks: "Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem" (Stichting Brabants Heem, Eindhoven).

X-8. Luyksgestel (Noord-Brabant)

De Ahrensburgvindplaats Luyksgestel ligt bij een verstuivingsgebied, waar regelmatig artefacten konden worden geborgen aan de oppervlakte. In 1956 ontdekte A. WOUTERS deze site en verzamelde er enkele steelspitsen, B-spitsen, stekers, schrabbers en klingen, die later aan het B.A.I. in Groningen werden overgedragen. De heren J. GROELS en H. KUENEN groeven in 1962 een proefsleuf, waarbij opnieuw enige artefacten werden geborgen. Samen met ter plaatse nog zelf verzamelde artefacten - o.a. ook een spits uit de Gravette-reeks - is de collectie Luycksgestel aanwezig bij P. DIJKSTRA, die er t.z.t. nader over zal publiceren. Enkele vondsten bevinden zich in de collectie DIELIS.

X-9. Lommel-Heide (België)

Prof. K. NARR (1968) wijst op enkele steelspitsen uit Lommel, die hij ook afbeeldt op Tafel 24 van zijn publikatie. Het betreft hier artefacten uit de voormalige collectie VERHEYLEWEGHEN. Deze spitsen zijn echter afkomstig uit de vindplaats Budel IV. Ze werden door A. WOUTERS in een kleine Ahrensburg-typecollectie geschonken aan zijn vriend Jean VERHEYLEWEGHEN uit Brussel. Hetzelfde geldt voor de steelspits, aanwezig in het Museum in Lommel, en afkomstig uit de collectie van Theo CARRIS. Ook deze spits is afkomstig van Budel IV.

Het is niet uitgesloten dat op de vele prehistorische vindplaatsen van Lommel en omgeving Ahrensburg-materiaal werd verzameld,

maar de door NARR gepubliceerde vondsten - ook door ARTS en DEEBEN (1981, pag. 143) - kwamen uit Budel IV.

X-10. Someren-Nieuwe AA (Noord-Brabant)

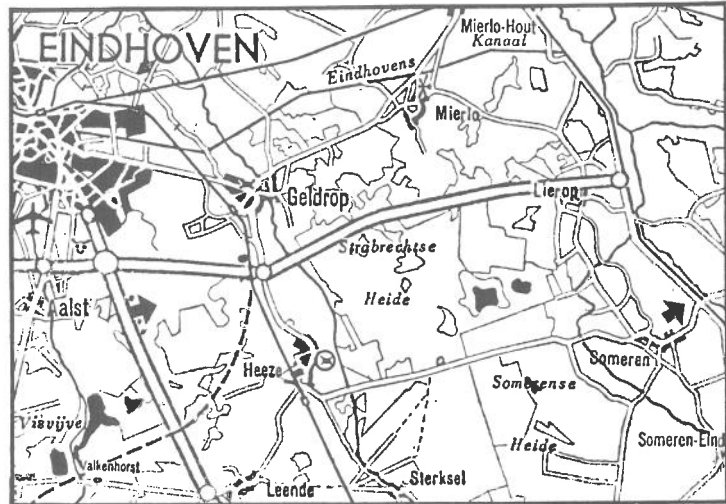
De kleine Ahrensburg-concentratie in Someren werd in 1953 ontdekt door de heer J. EIJSBOUTS bij het bouwrijp maken van het industrieterrein bij Sluis 11 van de Zuid-Willemsvaart. Deze ontdekking werd door A. WOUTERS in 1955 officieel gemeld, zowel bij de R.O.B. als bij het B.A.I.; tevens werd een vondstmelding opgenomen in Brabants Heem 1955, pag. 124. In 1957 werd nogmaals op deze vindplaats gewezen (WOUTERS, 1957, pag. 2).

Er werd geen actie ondernomen op deze meldingen en toen ARTS en DEEBEN (1977) twee en twintig jaar later in Brabants Heem 1977, pag. 101 e.v. de nog resterende artefacten beschreven, was de vindplaats al onder een fabriekscomplex verdwenen.

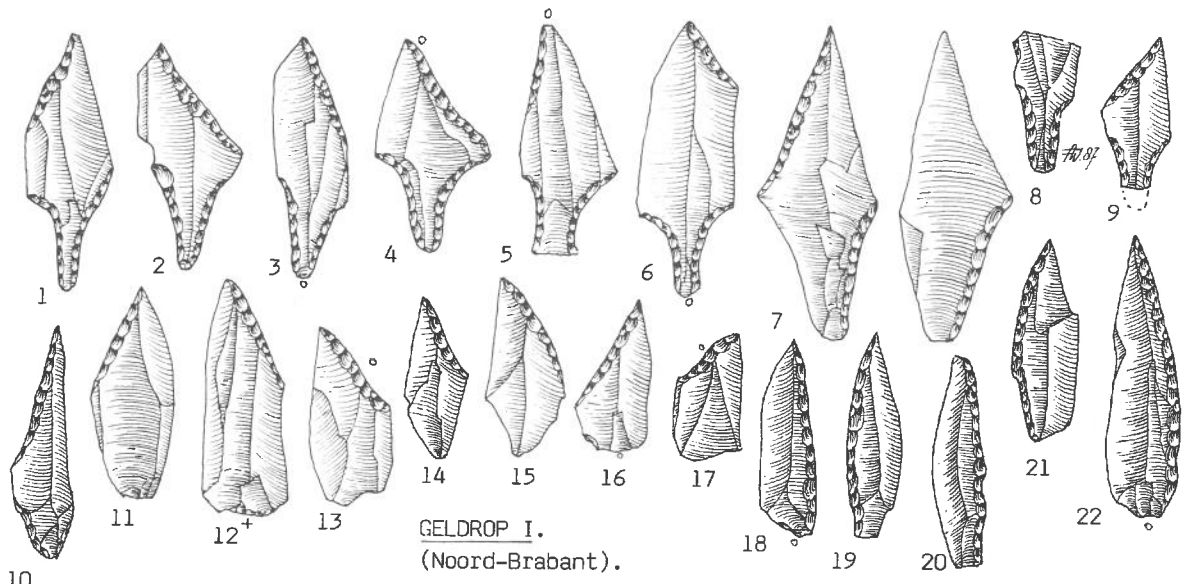
De vondst bevatte een viertal steelspitsen, twee B-spitsen, een steker, drie schrabbers, een restkern en meerdere al dan niet nageretoucheerde klingen en afslagen. ARTS en DEEBEN (1977) beeldden twee steelspitsen af uit de collectie EIJSBOUTS.

X-11. Nederweert-Noordervaart (Neer III) (Midden-Limburg)

Deze Ahrensburgvindplaats met twee concentraties op vier meter afstand van elkaar, werd door A. WOUTERS ontdekt in augustus 1954 tijdens verkenningen van een aantal vennen op de grens van Brabant en Limburg en voor het eerst vernoemd in de "Publications XCI" (WOUTERS, 1955). NARR (1968) vermeldt deze vindplaats niet. De artefacten van de eerste ontdekking bevinden zich in de collectie van het B.A.I. in Groningen. Later werd de vindplaats opnieuw ontdekt door de heer S. SILVRANTS uit Neer, die de bedreigde concentratie II in zijn totaliteit opgroef. Deze groep artefacten is nog steeds aanwezig in de collectie SILVRANTS. Ook de heer W. VOSSEN uit Kessel verzamelde daarna nog een aantal verspreid aan de oppervlakte voorkomende werktuigen, waaronder een drietal steelspitsen. Deze werden vernoemd en afgebeeld in Archaeologische Berichten No 8 op pag. 158-160 (WOUTERS, 1980).

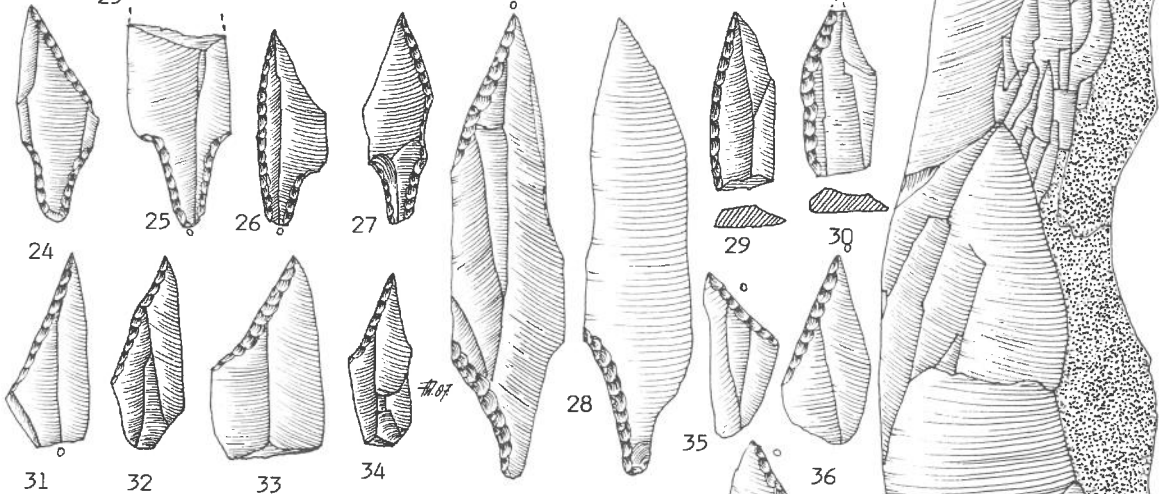


→ De Ahrensburg-vindplaatsen: Geldrop I-II-III en Someren-Nieuwe AA.

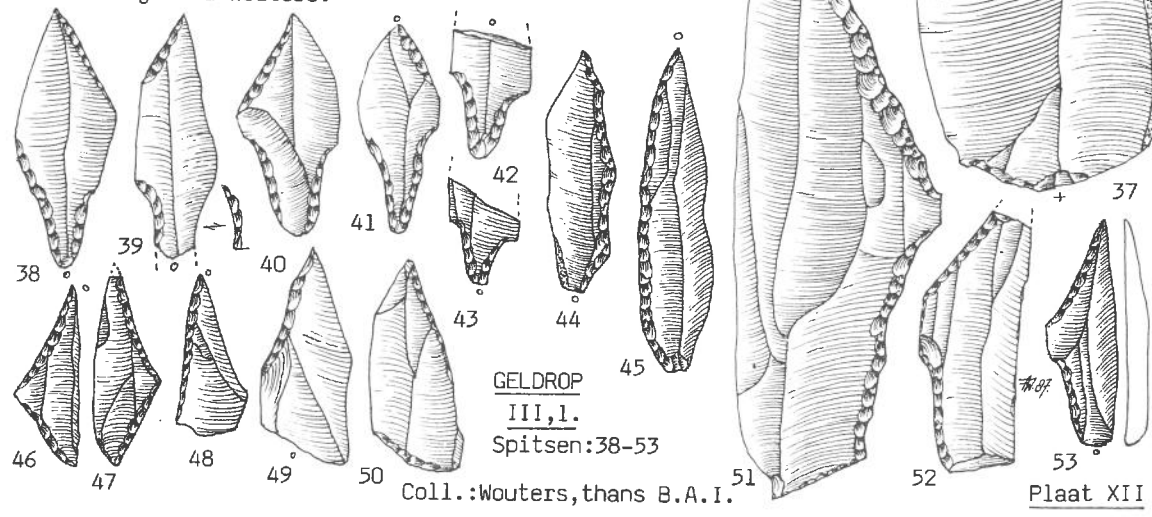


GELDROP I.
(Noord-Brabant).

1-10: Steelspitsen. 11-17: B-spitsen. 18-22: Spitsen uit de Gravettereeks.
23: Hanger van rode oker.
Collectie: A. Wouters (Opgraving).
Thans op B.A.I. in Groningen.



GELDROP II. (Noord-Brabant).
Coll.: Dijkstra-Wouters.
24-36: Spitsen. 37: "Riesenkling".



GELDROP III, I.
Spitsen: 38-53

Coll.: Wouters, thans B.A.I.

Plaat XII

X-12. Geldrop (Noord-Brabant). G.I; G.II; G.III

G.I: De in 1954 door A. WOUTERS ontdekte Ahrensburgsite Geldrop I werd beschreven in Brabants Heem IX (WOUTERS, 1957); Palaeohistoria V (BOHMERS-WOUTERS, 1956); Les Derniers Chasseurs (ROZOY, 1978); Die Stielspitsen-Gruppen in nordlichen Mitteleuropa (TAUTE, 1968) en Archaeologische Berichten XIV (WOUTERS, 1983).

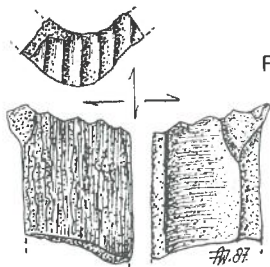
Geldrop I gaf de eerste C 14-datering van de Ahrensburgcultuur: 9010 \pm 95 BC (GRN. 1059), gecorrigeerd op het Suess-effect, die in vergelijking met Remouchamps (8430 \pm 170 BC (Lv. 535) in het gunstigste geval een verschil geeft van ruim 300 jaar.

De opgraving van juni 1956 door het Biologisch Archaeologisch Instituut bevestigde de intacte stratigrafie en liet zien dat G.I slechts een klein gedeelte representeerde van een veel grotere concentratie, die zich onder de snelweg Eindhoven-Weert voortzette. Dit bleek overduidelijk toen bij een noodopgraving in 1985 door het Instituut voor Pre- en Protohistorie (A'dam), aan de overzijde van genoemde snelweg, de Ahrensburglaag opnieuw werd aangesneden met een volkomen identieke stratigrafie en eveneens met een intense roodkleuring door de aanwezige rode oker als Geldrop I.

Geldrop I kan in dit licht gezien eveneens als aggregatiekamp beschouwd worden. Een profiel van G.I werd in Archaeologische Berichten XIV, pag. 119 op een kleurfoto weergegeven. Het artefactencomplex van G.I wijkt niet af van wat verwacht kan worden in het Ahrensburgien van de Rijn-Maas-groep.

Enkele spitsen worden afgebeeld op plaat XII: Steelspitsen (Pl. XII, 1-11), waarbij Nr. 5 een spits is van het Stellmoor-type met divergerende steel; B-spitsen (Pl. XII, 10-17) en spitsen uit de Gravettereeks (Pl. XII, 18-22).

Geldrop I was zeer rijk aan rode oker, waarbij een biconisch doorboorde hanger van oolithische oker opvalt (Pl. XII, 23), met een chemische analyse van: 65,3% Fe²O₃; 16,8% SiO₂; 7,9% Al²O₃ en 5,8% gloeiverlies bij 950°C. Verder sporen van Fe, Mg en Ca. (Analyse van Dr. A. CLAASSEN op het NAT.LAB van de NV. Philips).



Gecalcineerd botfragment met een duidelijke zigzag-vertanding Geldrop II.

Geldrop II

De concentratie G.II, ruim honderd meter ten zuiden van G.I gelegen, werd in augustus 1954 ontdekt. De stratigrafie was hier door de infiltraties van de podsol-B en de verstoringen van de ontginningsploeg moeilijker te duiden. Het artefactencomplex sloot echter volkomen aan bij Geldrop I.

Bij de opgravingscampagne in 1986 door het I.P.P. van de Universiteit van Amsterdam, werd de concentratie G.II niet meer terug gevonden. Ze bevindt zich hoogst waarschijnlijk onder de oprit van een nieuw aangelegde weg.

Plaat XII, 24-36 geeft enkele spitsen van deze site weer. Er werd slechts één fragment van een Gravettespits gevonden.

Plaat XII, 37 is de grootste kling uit de Geldrop-sites. Fig. 16 is een gecalcineerd botfragment uit de vondstconcentratie met een duidelijke debitage-vertanding. De artefacten van G.II bevinden zich in de collecties DIJKSTRA-WOUTERS.

Geldrop III-1

Deze concentratie bevond zich tussen G.I en G.II en werd in augustus 1957 ontdekt (BOHMERS-WOUTERS, 1962). De intacte vondstlaag was door podsolering zwaar geïnfilteerd, waardoor de meeste werktuigen een bruinige kleurpatina vertoonden.

Toen de vindplaats door lukrake graverijen van een schatgraver en "eenmansgaten" van het leger steeds erger werd verstoord, is er een noodopgraving gehouden. Het opgravingsvlak werd ingetekend en naar het B.A.I. in Groningen gezonden. De heer J. DEEBEN van het I.P.P. (A-dam) kon deze "plattegrond" van G.III-1 weer inpassen in de in 1961 door het B.A.I. onder BOHMERS opgegraven site G.III-2.

De artefacten van G.III-1 werden in 1961 overgedaan aan het B.A.I. in Groningen. De tekeningen van deze vindplaats en van de artefacten zijn ten dele aldaar opgenomen onder de archiefnummers: Z.33503-168 en 209. Er werden echter bij het monteren der platen abusievelijk enige spitsen van G.I toegevoegd. Van G.III-1 geven wij op Plaat XII enige spitsen weer: steelspitsen (Pl. XII, 38-43); B-spitsen (Pl. XII, 46-50); spitsen uit de Gravettereeks (Pl. XII, 44 en 45) en enige kerfspitsen (Pl. XII, 51-53).

G.III-1 gaf enkele uitzonderlijke artefacten, zoals de grote kerfspits van Pl. XII, 51; een Abri-Audi-mes; enkele grofkorrelige slijpstenen met brede en diepe gebruiksgroeven; een onversierde biconisch doorboorde hanger van lydiet; een fragment van een gebroken biconisch doorboorde hanger van lydiet met een perifere versiering van vrij diepe kerfjes en verspreid liggende evenwijdige krassen; een fragment van een slijpsteen met een graving die een schoffelvormig gewei lijkt voor te stellen; een fragmentarische vlakke steen met V-vormige groeven (zie Foto 9); twee doorboorde hangers van oolithische rode oker en de bekende retouchoir met anthropomorfe graving, bekend als "de danseres

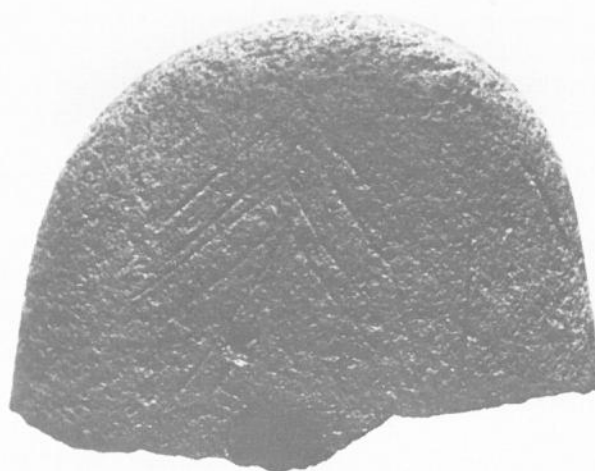


Foto 9

Fragment van een vlakke kwartsitische zandsteen met graving van V-vormige groeven. Opgraving 1957 op Geldrop III-1.

Foto:A.W.

van Geldrop" (voor afbeeldingen, zie: BOHMERS-WOUTERS, 1962). De "danseres" werd in april 1961 door de heren J. GROELS en J. RIJNDERS opgegraven uit een zoek sleuf die zeer waarschijnlijk nog tot de concentratie G.III-1 te rekenen is (zie: BOHMERS-WOUTERS, 1961; DIJKSTRA-GROELS, 1983; SPAN, 1983; WOUTERS, 1983).

Naar aanleiding van de vondst van de "Danseres van Geldrop", werd door het B.A.I. van de Universiteit Groningen onder leiding van Dr. A. BOHMERS nog in 1961 een nieuwe opgraving gehouden, aansluitend aan G.III-1. De opgegraven concentratie is bekend als G.III-2. ROZOY (1978) plaatst G.III-2 in een jongere archeologische fase, niet tot het Ahrensburgien behorend.

De iets andere samenstelling van de jachtinventaris, met erg veel B-spitsen kan echter typologisch zeer goed bij G.III-1 behoord hebben, zoals dit bijvoorbeeld ook het geval was bij de grote Ahrensburgsite Deimern, Kr. Soltau in Duitsland (TAUTE, 1968: Tafel 1-19). Mogelijk dat de opgravingen van het I.P.P. van de Universiteit van Amsterdam in 1986 een duidelijker beeld betreffende Geldrop III hebben gebracht. Een uitvoerige beschrijving hiervan is in voorbereiding. (Mondelinge mededeling J. DEEBEN van het I.P.P.). De C.14-bepalingen van die Geldrop-sites, waarvan de vondsthorizon door humaten uit de B-horizon zijn geïnfiltreerd, zijn niet als betrouwbaar te beschouwen.

X-12. Lerop (Midden-Limburg)

Deze vrij kleine vindplaats werd in 1953 ontdekt door Prof. SANDERS uit Roermond. Het betrof een door de ploeg omhooggebrachte concentratie, niet ver van het riviertje de Roer gelegen. De vindplaats werd het eerst vernoemd in de "Publications XCI" (WOUTERS, 1955). In "Archaeologische Berichten VIII" (WOUTERS, 1980) werd de vindplaats nogmaals vermeld en in "Archeologische Berichten XI-XII" (WOUTERS, 1982), wordt een gedeelte der artefacten aanwezig in de collectie van Dr. C. FRANSEN en mede verzameld door de heer R. SCHOKKER nader beschreven en afgebeeld. Wij verwijzen verder naar laatstgenoemde publicatie (pag. 131-134).

Meer oostelijk in deze regio werden onder Herkenbosch een drietal steelspitsen gevonden zonder begeleidende andere artefacten.

X-13. Ginkelse Heide (Ede, Gelderland)

Op de heidevelden onder Ede bevonden zich twee Ahrensburg-vindplaatsen. Ten noorden van de weg Arnhem-Ede werd in de jaren zestig op de zgn. "Edese Heide" een kleine concentratie Ahrensburg-artefacten verzameld door de heer E. ZUURDEEG, waaronder zich ook één steelspits bevond. In juli 1979 werd ten zuiden van genoemde weg, op de eigenlijke Ginkelse Heide op een brandgang, omgewoeld door legertanks, een grotere Ahrensburg-vindplaats ontdekt. Het betrof de eerste grotere Ahrensburg-concentratie boven de grote rivieren met enkele honderden artefacten waaronder 14 steelspitsen en steelspitsfragmenten. Een gedeelte der artefacten werd gepubliceerd en afgebeeld in "Archaeologische Berichten XI-XII" (WOUTERS, 1982; pag. 134-137).

Zoals in dit stuwval-landschap te verwachten was, is het grootste gedeelte der artefacten uit noordelijke en oostelijke erratische vuursteen geslagen.

Toch komt er ook zuidelijke erratische vuursteen voor. Ook de

grijze, vuil-wit gevlekte silex, die op alle sites van de Rijn-Maas-groep vertegenwoordigd is en die op het aggregatiekamp Vessem het meest gebruikt werd, is aanwezig. Opvallend zijn ook hier weer vuursteensoorten gebruikt, die we terugvinden bij de opgezogen rolstenen uit de Southern Bight van de Noordzee.

X-14. Valkenburg (Zuid-Limburg)

De Ahrensburg-vindplaats in Valkenburg werd in 1984 ontdekt naar aanleiding van het onderzoek van een collectie oppervlaktevondsten van de Heunsberg, aldaar verzameld door de heren P. KELDERMAN, H. PISTERS en P. SCHROODER. De vindplaats ligt in de onmiddellijke omgeving van de "Abri sous roche" bij het kasteel van Valkenburg. Het is dan ook niet uitgesloten, dat deze Ahrensburg-artefacten in relatie staan tot de gravures in genoemde abri. Zowel over de gravures, de relatie tot de "danseres van Geldrop" en het artefactcomplex werd gepubliceerd in "Archaeologische Berichten XIV" (SPAN, 1983; WOUTERS, 1983, pag. 138-151). Wij verwijzen dan ook voor Valkenburg naar deze vrij recente publicaties. Het is mogelijk dat enkele spitsen en mesjes uit de Gravettereeks uit genoemde verzamelingen eveneens tot de Rijn-Maas-groep van het Ahrensburgien te rekenen zijn.

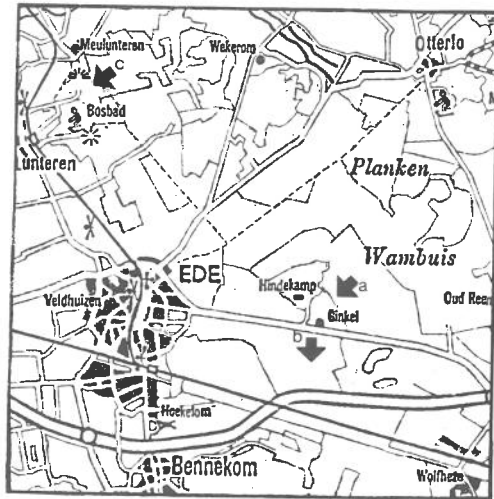
Rest ons nog enkele vondstgroepen te noemen die misschien tot het Ahrensburgien te rekenen zijn en zich bevinden in de belangrijke, goed op plaats gecatalogiseerde collecties van de heer J. DRIESSENS uit Venlo en alle afkomstig uit Noord en Midden-Limburg. Ook een gedeelte van de vondsten, verzameld door de heer J. van GEMERT in de onmiddellijke omgeving van de Tjongervindplaats "Zwarte Plak" (Gem. Horst) zou tot het Ahrensburgien kunnen behoren.

Losse vondsten van steelspitsen zonder samenhang met huishoudelijke inventarissen zijn nog bekend uit de verstuivingen bij Havelterberg, de Goudsberg bij Lunteren (Pl. I, No 6 en Foto 10), Oostrum bij Venray, Neer-Boshei, Ravenvennen bij Lomm en de "Hej" bij St. Geertruid.

C. VERSPREIDING VAN DE AHRENSBURGCULTUUR EN TREKGEDRAG

XI. Hoe heeft men de verspreiding van het Ahrensburgien altijd verklaard?

In "Verleden land" (1981) veronderstelt LOUWE KOOYMANS, dat de Ahrensburgers 's zomers in de omgeving van Hamburg verbleven en



- a. Ahrensburg-vindplaats op de Edese Heide.
- b. Ahrensburg-vindplaats op de Ginkelse Heide.
- c. Losse vondst van een steelspits bij de Goudsberg (Lunteren).

AHRENSBURGIAN-YOUNG DRYAS

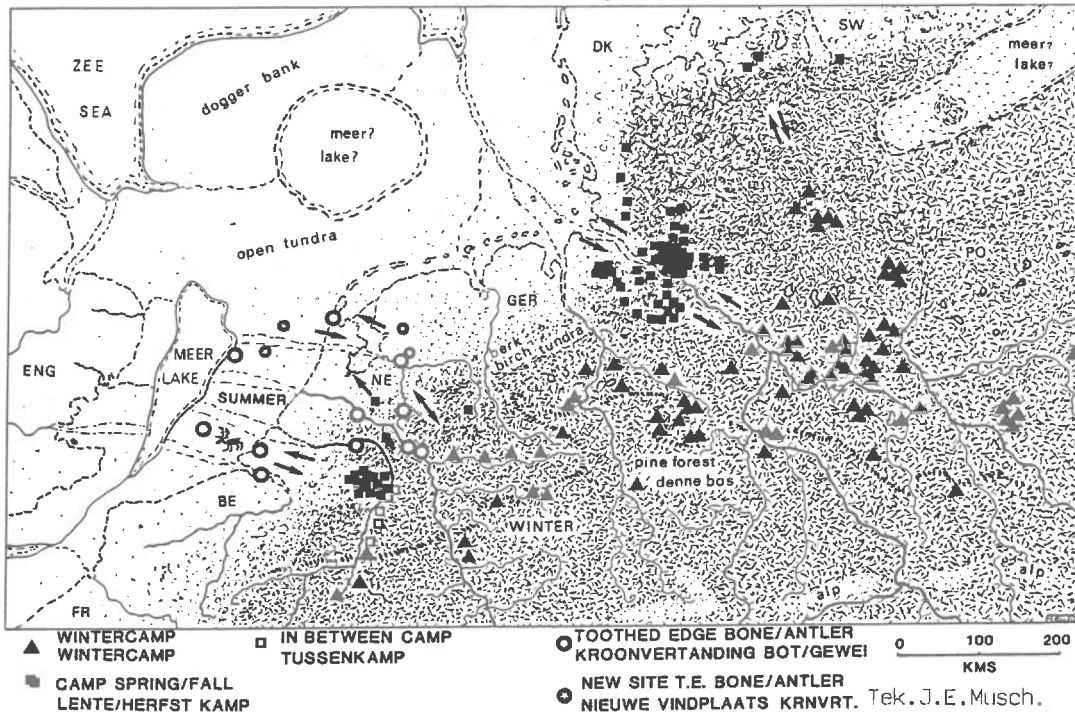


Fig.17.

in de winter ten zuiden van de grote rivieren in Nederland en België. De zuidelijke Noordzee wordt in dit verspreidingsbeeld niet opgenomen. ARTS en DEEBEN (1981) houden rekening met een mogelijke verspreiding in de Noordzee. In hun model wordt de Noordzee echter niet opgenomen. Zij wijzen het trekken van Hamburg naar Noord-Brabant af vanwege de grote afstand en zien het trekgedrag van de Ahrensburgers meer tussen Noord-Brabant in de zomer en België in de winter, trekkend langs de rivier de Maas. RUST (1943) vermoedde wel reeds dat de Noordzee tot het verspreidingsgebied behoorde: "Ob auch das versunkene Nordseeland von den Ahrensburgern besucht wurde wissen wir nicht, doch ist dies recht warscheinlich" (blz. 228).

Is de verklaring in "Verleden Land" (1981) reëel? Tekenend de overgang van de "Berk-Den-biotoop" tijdens de jonge Dryas op de kaart in Fig. 17, dan zien we dat deze grenslijn loopt van Hamburg naar oostelijk Noord-Brabant (GRICHUK, 1973, in Starkel, 1977).

Dat de Ahrensburgers met de rendieren van Hamburg in de zomer naar Noord-Brabant en België in de winter zouden trekken, is daarom onwaarschijnlijk. Zij bleven dan in eenzelfde klimaatgebied, n.l. die van de overgang "Berk-Den". De temperatuur zal tussen Hamburg en Noord-Brabant 's winters weinig verschillen hebben.

Het lijkt wel een trek naar het "warmere zuiden" in de winter, maar het maakte in wezen met de omgeving van Hamburg 's winters niet veel uit. Maar ook al houdt men de biotoopgrens buiten beschouwing, dan blijken er opmerkelijke verschillen in de jachtinventaris van de Ahrensburgvindplaatsen ten oosten en ten westen van de Eems. Op alle westelijke sites herkent men een duidelijke "Gravette-invloed" in het artefactcomplex, terwijl deze in het oosten niet of nauwelijks voorkomt (slechts 2 van de 86 vindplaatsen).

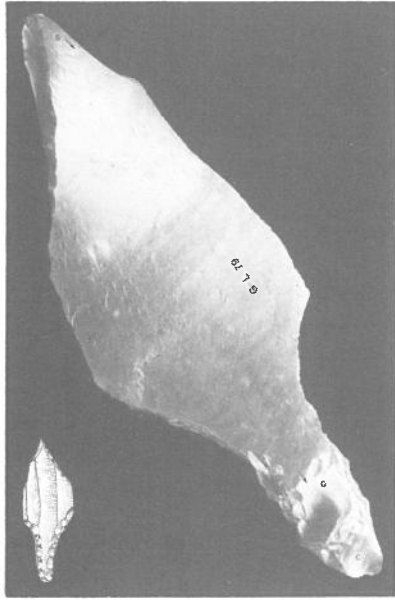


Foto 10.

Ventrale zijde van een steelspits van het type "Chwalibobowice". Losse vondst bij de Goudsberg in Lunteren. Dit type steelspits heeft - evenals de "Swidryspits" een ventrale oppervlakteretouchering van het te schachten basale gedeelte (c) van het artefact. De spits heeft distaal een op een stekerafslag gelijkende schokbreuk.

Zie voor deze spitstypen en het Swidry-complex: Archaeologische Berichten no XI-XII, pag. 133.
Colletie en foto: A. WOUTERS.

TAUTE (1968) zegt dat in Remouchamps in België de Gravettespits niet voorkomt, maar zowel bij de opgraving van RAHIR (1920), als bij de hernieuwde opgraving van DEWEZ (1974) (CAHEN et al., 1984) blijkt dat in Remouchamps de "Gravetteachtige" spitsen wél voorkomen.

We zullen dus vrijwel zeker te maken hebben met twee verschillende Ahrensburgpopulaties: één voorkomend in het stroomgebied van Rijn en Maas en de andere in het stroomgebied van de Elbe.

XI-1. Hoe moeten we het trekgedrag van de Ahrensburgers verklaren?

SCHILD (1976) heeft aangetoond aan de hand van de verspreiding van de chocolade-kleurige vuursteen uit Góry Swietokrzyskie (Polen), dat juist de jongpaleolithische rendierjagers ten tijde van de Jonge Dryas minstens 400 kilometer konden trekken en dat ze op bepaalde tijden hoogstwaarschijnlijk achter de rendieren aan trokken. Uit de Ahrensburglaag van Stellmoor blijkt ook duidelijk, dat de Ahrensburgers van het rendier afhankelijk waren: 98% van de geslachte dieren waren rendieren (RUST, 1943). Deze afhankelijkheid zou wel eens tot gevolg gehad kunnen hebben, dat het verplaatsingsgedrag van de Ahrensburgers veel overeenstemming had met dat van de rendieren.

Willen we nu nagaan of deze veronderstelde overeenstemming van gedrag gerechtvaardigd is, dan moeten we eerst nagaan tot welk rendierras of ondersoort het Ahrensburger rendier behoorde, zodat we een verantwoorde en goede koppeling maken van beide gedragingen.

Uit Stellmoor beschrijft GRIPP (1943) dat het Ahrensburger rendier "dem Rangifer arcticus nahe steht, wenngleich die Zahl der typischen arcticus Sicheln im Vergleich mit Meiendorf geringer geworden ist und statt dessen bei anscheinend grosserer variationsbreite eine Zunahme von R. tarandus artigen Geweihen eingetreten ist." We moeten hier wel in de gaten houden dat GRIPP (1943) JACOBI (1931) aanhaalt.

JACOBI is namelijk de gedachte toegedaan, dat het Europese toendrarendier in hoofdzaak behoort tot het toendraras van het Noordamerikaanse rendier (Rangifer tarandus arcticus). SCHARFF, SANDFORD, RITCHIE en ZEUNER zijn het met deze visie niet eens (ZEUNER, 1963). Er zit wel degelijk verschil in deze rassen, vooral wat betreft het gedrag. Volgens ZEUNER (1963) is het zo, dat het pleistocene rendier van Europa niet helemaal een typisch bosrendier, maar ook niet helemaal een typisch toendrarendier was, hoewel variaties naar beide extremen voorkomen. Dit is in goede overeenstemming met wat GRIPP (1943) erover schrijft; hij vond ook deze variaties. ZEUNER (1963) vermeldt dat "the intermediate Lapland race and the Finnish forest race may be regarded as the survivors of the Fossil European population." Daarom hebben we het trekgedrag van de rendieren van de Berg-Lappen, welke het "intermediate Lapland race" vertegenwoordigen, vergeleken met het trekgedrag van het Ahrensburger rendier. Dit trekgedrag is volkomen anders dan het trekgedrag van de Noordamerikaanse kariboe. Toch wordt het trekgedrag van deze kariboe vaak als model gebruikt in de archeologische literatuur. Het Laplandse rendier trekt in het vroege voorjaar uit de dennen-biotoop naar de overgang van de dennen-berken-biotoop. Deze trek vindt plaats langs bevroren meren en rivieren. Op de overgang dennen-berken-biotoop concentreren de dieren zich en vindt het kalven plaats. Wanneer de kalveren groot genoeg zijn, trekken zij met de moederdieren tegen de zomer naar de meer open toendra en verspreiden zich daar. Aan het eind van de zomer, begin van de herfst, trekken de dieren weer terug langs de rivieren naar de overgang van de dennen-berken-biotoop. Hier concentreren zij zich voor de bronst, die tot laat in de herfst voortduurt. Daarna trekken ze naar de winterverblijfplaatsen in het dennen-biotoop en verspreiden zich daar weer (BAKER, DEKKERS, 1980, BIRKET-SMITH, 1960).

XII. Vergelijking van het trekgedrag van het Laplands rendier met de verspreiding van de Ahrensburgers

Zoals reeds eerder aangegeven, geeft GRICHUK (1973, in Starkel, 1977) een vegetatiekaart van Europa tijdens de late Dryas ten tijde van de Ahrensburgers (zie Fig. 17).

We zien op deze kaart, dat ten zuiden van Hamburg en ten zuiden van Arnhem, vooral aan de oostkant van Noord-Brabant, de berken-dennen-biotoop ligt. Ten noorden hiervan ligt de steeds ijler wordende berkengemeenschap en ten zuiden nemen de dennen steeds meer toe en verdwijnt de berk. Wat betreft de pollenanalyses van Stellmoor (SCHÜTRUMPF, 1943) klopt dit voor de situatie bij Hamburg.

In oostelijk Noord-Brabant en in de omgeving van Hamburg, precies op de overgang van de berken- naar de dennenbiotoop, liggen veel Ahrensburg-vindplaatsen geconcentreerd. Bij Hamburg ligt de grootste site, Stellmoor; de enige waar botmateriaal

gevonden is. Uit dit botmateriaal uit de opgraving RUST (1943) is duidelijk af te lezen, in welke jaargetijden de Ahrensburger jagers zich in deze "overgangsgordel" hebben opgehouden. In relatie tot deze biotoop kunnen we voor Oostelijk Noord-Brabant nagenoeg een gelijktijdigheid aannemen. Het is daarom geen toeval, dat de grote sites, die getuigen van een intensieve jacht in het Ahrensburgien-significant door het grote aantal pijlbe-wapeningen (spitsen), die werden aangetroffen juist in de berken-dennen-biotoop liggen, omdat de rendieren zich hier concentreerden op hun jaarlijkse trekwegen. Voor het stroomgebied van de Elbe (omgeving Hamburg) zijn dit de vindplaatsen Stellmoor (met ruim 800 spitsen); Deimern (met 102 spitsen) en Ketzendorf IV (met 121 spitsen). Voor het stroomgebied van Rijn en Maas, Oostelijk Noord-Brabant, zijn dit Vessem (met 251 spitsen) en Geldrop (met 214 spitsen). Alle andere ons bekende vindplaatsen hebben slechts een fractie van deze jachtinventaris opgeleverd.

Plaatsen we deze berk-den overgang nu ook in het migratiepatroon van het rendier, dan zullen de omgevingen van Noord-Brabant en Stellmoor in het voorjaar door het rendier bezocht zijn geweest. Voor Stellmoor blijkt dit uit de atlaswervels van het rendier. KRAUSE (1937) schrijft dat de naad tussen de drie delen van de atlaswervels nog duidelijk zichtbaar is en dat hij nog niet vergroeid is, voordat het kalf enige weken oud is. KOLLAU (1943) geeft een tabel op blz. 96 van de Ahrensburgcultuur, waarin staat dat er in Stellmoor 4 atlaswervels zijn gevonden, waarvan de naad niet geheel vergroeid is; 16 atlaswervels waarvan de naad geheel zichtbaar is en 4 atlaswervels die gedeeltelijk zichtbaar zijn.

Hieruit blijkt dat men in Stellmoor reeds vroeg in het voorjaar aanwezig geweest moet zijn. BOKKELMAN (1975) zegt, dat uit de opgegraven stuitbeenderen van de rendierkalveren bij Stellmoor blijkt, dat deze jonge dieren niet ouder zijn geweest dan drie maanden.

Stuitbeenderen van oudere kalveren zijn in Stellmoor afwezig, zodat het aanneembaar is, dat in de rest van het jaar hier geen kalveren meer aanwezig zijn geweest. Ook STURDY (1975), die metingen verrichtte aan de rendiergeweien van Stellmoor, komt tot de conclusie, dat de opnieuw aangroeiende mannelijke geweien op een aanwezigheid duiden in de maand maart of april en de aangroeiende vrouwelijke geweien aanwezig zijn in mei en het eerste gedeelte van juni. Dat de rendieren juist het hogere oostelijke gedeelte als kalverplaats hebben uitgezocht, zal vermoedelijk zijn oorzaak vinden in het feit dat, in het voorjaar de rivier-oeveren niet meer begaanbaar zijn.

HAVILAND (1926) blz. 152, beschrijft dit: "On the Yennesi tundra the snow melts at the beginning of June and for three or four weeks the country is almost impassable. The ice on the rivers, which is often six or seven feet thick, breaks up at the same time and great blocks hurtled by the currents against the unbroken sheet beyond are piled into barricades which dam up the waters already swollen by the thaw and cause extensive floods over the delta land." Nadat al het water afgevoerd is en de delta weer begaanbaar wordt, trekken de rendieren verder langs de rivieren naar de meer open toendra. Dit blijkt ook weer uit de opgegraven botten van Stellmoor. Men heeft er in de volle

zomermaanden niet gejaagd. Zowel BOKKELMAN (1975) als STURDY (1975) komen tot deze conclusie. In juli breken ook de horzelen muggenplagen uit (SJÖBERG, 1974). Dit zal ook mede de drang van het rendier om te vertrekken veroorzaakt hebben. Ten noorden van Noord-Brabant, langs de rivieren Rijn, Maas en IJssel vinden we enige overblijfselen van rendierbotten en geweien, die bewerkt zijn door de Ahrensburgers met zig-zag-vertanding of kroonvertanding. Dit zullen vermoedelijk maar kleine stations geweest zijn, zoals blijkt uit de Ahrensburg-vindplaats op de Ginkelse Hei (WOUTERS, 1982), die vondst van een losse steelspits met schoksplinter uit de omgeving van de Goudsberg onder Lunteren en twee kleine concentraties op de "Mookerheide". Het opvallende van deze vondsten is nog, dat meerdere werktuigen zijn geslagen uit vuursteen die ook veel voorkomt in de Noordbrabantse- en Limburgse vindplaatsen. Op de relatie van de trektochten der Ahrensburgers en de gebruikte vuursteensoorten wordt later nader ingegaan. Vervolgen we het rivierenstelsel van Rijn en Maas, dan loopt dit via het lagere gedeelte van Nederland uit in de toenmaals droogstaande Zuidelijke Noordzee. Ook daar kennen we nu enige vindplaatsen van botten of geweien, die door de Ahrensburgers bewerkt zijn (BOSSCHA ERDBRINK, 1985), en de twee hier beschreven vindplaatsen). Dit zullen enige van de werkelijke zomerkampementen van deze rendierjagers zijn geweest. Deze vindplaatsen liggen, voor zover we dat van zo weinig vindplaatsen mogen zeggen, verspreid. Dit past wel in het rendiergedrag. De rendieren verspreidden zich namelijk op de zomerverblijfplaatsen. Bekijken we nu de verspreiding in Duitsland aan de rivier de Elbe, dan zien we ten noorden van Stellmoor enige vindplaatsen liggen, die hoogst waarschijnlijk hun vervolg in de toenmaals droog staande Duitse Bocht zullen hebben.

Om dit vast te stellen is het belangrijk in de toekomst bij Urker vissers navraag te doen of men daar geen rendiergeweien of botten opvist, om daarna na te gaan of ze mogelijk bewerkt zijn. Veel Urker vissers vissen namelijk noordelijk van de Waddeneilanden en in de Duitse Bocht.

Wanneer de zomer afgelopen is, gaat het rendier weer langs de rivieren terug naar de najaarsplek, waar de bronst plaats vindt. Bij het Lappen-rendier is de najaarsverblijfplaats nagenoeg gelijk aan de voorjaarsverblijfplaats. Dit was voor de kudden, die leefden in het stroomgebied van de Rijn en de Maas: Noord-Brabant en voor de kudden in het stroomgebied van de Elbe: de omgeving van Hamburg.

Dat men in Stellmoor bij Hamburg ook in het najaar geweest is, blijkt uit STURDY's (1975) metingen aan de geweien. STURDY schrijft: "It is clear from the casting adult male antlers that the site was occupied in October. The absence of uncompact adult males, but the presence of uncompact subadult males (in very small numbers), suggests very strongly that on occasions occupation there began in September, but not earlier. The vast amount of compact antler recovered precludes the possibility that an appreciate quantity of cast antler was brought to the site. Therefore occupation from late October and early November until December is indicated." Ook RUST (1943) komt tot deze conclusie, dat men hier tot diep in de herfst gebleven is. Hij concludeert dit uit het feit, dat bij een aantal schedelechte geweien de eerste insnoering heeft plaats gehad voor het afwer-

pen van het gewei. Het afwerpen van het gewei vindt plaats eind november begin december, na de bronsttijd. Dat Stellmoor hoogst waarschijnlijk ook een bronstplek geweest is, blijkt uit het feit dat volgens STURDY (1975) "a big kill occurred in autumn". Ook staat in Tabel 1 dat in Stellmoor de meeste "massacred male" geslacht zijn. Dit zijn 584 volwassen, 209 halfvolwassen en 79 één jaar oude mannelijke rendieren.

Uit deze slachting kan men vaststellen, dat er in Stellmoor veel mannelijke rendieren in oktober-november aanwezig zijn geweest; en juist dan, in oktober-november, vindt ook de bronst plaats.

Voor Stellmoor valt nog iets aparts op te merken, wanneer we e.e.a. vergelijken met de gebruiken van de Lappen. Er zijn in Stellmoor 12 twee jaar oude vrouwelijke rendieren geofferd. Ook heeft RUST er een cultuspaal opgegraven. Vermoedelijk zal Stellmoor één grote heilige plek voor de Ahrensburgers geweest zijn. De Lappen hebben ook nu nog dergelijke sacrale plaatsen. Birket SMITH (1960) schrijft hierover: Certain lakes, curiously shaped rocks or a stone in the apparent likeness of an animal or a man all such seides contained sacred power, and sacrifices were made to them so that the reindeer would multiply and other good fortune ensue. Hundreds of such cult sites have been found together with piles of antlers from sacrificed reindeer and occasionally a roughly carved figure.

Deze beschrijving komt precies overeen met wat RUST (1943) in Stellmoor opgroef.

Dat de Ahrensburgers Stellmoor in de winter niet bezochten, concludeert RUST (1943) uit het feit dat men in Stellmoor in groten getale alleen schedelechte geweien aantrof. Men moet Stellmoor dus al verlaten hebben vóór het afwerpen van het gewei plaatsvond. Dit afwerpen vindt namelijk plaats in de winter. Daar de trek van het rendier naar de winterverblijven richting dennenbos was, zullen de rendieren de rivieren verder gevolgd hebben. Volgens GRICHUK lagen de dennenbossen zuidoostelijk van Noord-Brabant en ten zuiden van Stellmoor. Volgen we nu de grote rivieren tot in de dennenbiotoop, de weg die de rendieren ook gevolgd zullen hebben, dan vinden we de eerste Ahrensburg-vindplaatsen aan de Elbe rond Berlijn.

Voor Noord-Brabant zijn dit juist de streken bij de grotten van Callenhardt, Fond de Foret, Remouchamps, La Préalle en de grot de la Coléoptère (DEWEZ, 1977 in Campbell: The Upper Palaeolithic of Britain). Het rendier verspreidde zich in de winter door het dennenbos.

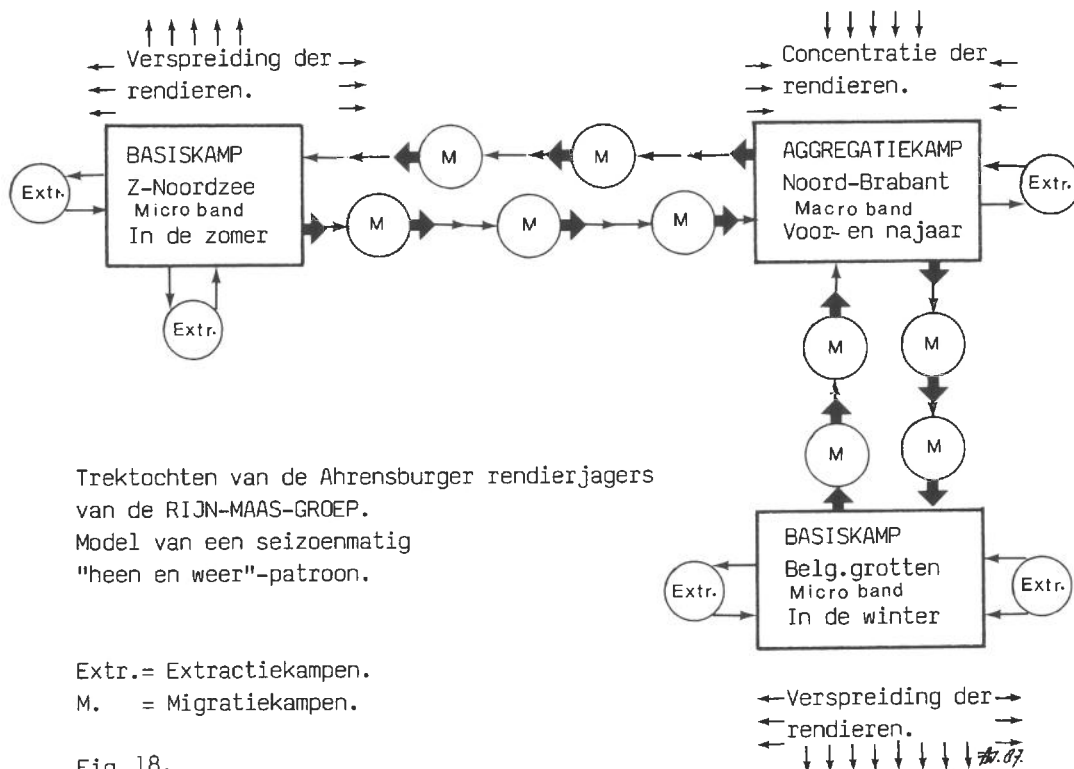
Ook zien we dit rond Berlijn: de tientallen kleinere vindplaatsen liggen er verspreid (o.a. Tegel, Lübars, Brieselang, Oranienburg, Zeestow e.a.). Voor België is het iets minder duidelijk, maar ook hier liggen de kleinere sites in ieder geval niet geconcentreerd. We dienen hierbij te bedenken dat de bevolkingdichtheid van de Ahrensburgers in het stroomgebied van de Elbe veel groter is dan in het stroomgebied van de Rijn en de Maas. Uit Callenhardt zijn botten bekend van rendier, ree, wolf, wild zwijn, wilde kat, vos en het edelhert. Meerdere van deze botten zijn bewerkt. In Remouchamps komen voor: rendier, wild paard, edelhert, wilde kat, vos, poolvos, haas, sneeuwhoen en het wilde varken.

Uit deze lijsten blijkt, dat er een verschil in diersoorten is met Stellmoor (RUST, 1943, 1978). Vooral het ree en het edelhert geven de verschillen aan. Dit zijn duidelijk de dieren die een iets warmere biotoop prefereren dan de "berken-dennen-overgang" van Stellmoor en het oosten van Noord-Brabant. Op de verspreidingskaart van het huidige ree en edelhert is dit ook duidelijk te zien: ze komen nauwelijks boven Trondheim voor (Van den BRINK, 1968). Dit is weer goed in overeenstemming met de klimaatsgordels, zoals Grichuk deze voor de Jonge Dryas in kaart bracht. Zo zijn we met de rendieren, en in hun kielzog de Ahrensburgers, het jaar rond, wanneer ze weer van de winterverblijfplaatsen naar de voorjaarsplekken gaan.

XIII. Een jaarcyclus van een Ahrensburger mikroband in het stroomgebied van de Rijn en de Maas (zie Fig. 18)

Jagers en verzamelaars, waartoe de Ahrensburgers ook behoren, leven in groepen, die "band" genoemd worden. Een band is sterk afhankelijk van de natuurlijke bronnen en deze kunnen erg verschillend zijn per seizoen. Deze seizoensvariatie is dan ook direkt verantwoordelijk voor een steeds wisselende groeps grootte. Op grond van deze wisselende groeps grootte kunnen bands onderverdeeld worden in een drietal typen.

De mikroband: Deze bestaat uit één of meerdere "nuclear families" (vader+moeder+kinderen). Een levensvatbare mikroband bestaat uit ongeveer 20 tot 50 personen. Men leeft in tijden van relatieve schaarste aan voedsel als mikrobands verspreid.



Trektochten van de Ahrensburger rendierjagers van de RIJN-MAAS-GROEP. Model van een seizoenmatig "heen en weer"-patroon.

Extr.= Extractiekampen.
M. = Migratiekampen.

Fig. 18.

De makroband: In één of meerdere seizoenen met een overvloed aan voedsel kunnen een aantal mikrobands een makroband vormen. In het algemeen treden subarctische makrobands op in het voor- en het najaar. Het aantal individuen in een makroband kan variëren van 30 tot meer dan 100 (ARTS en DEEBEN, 1981).

De maximumband: Deze bestaat weer uit meerdere makrobands, waarvan de personen cultureel met elkaar verwant zijn. Ze spreken dezelfde taal of dialecten, ook wel aangeduid als "dialect-stam". De meeste huwelijken (80-85%) worden binnen deze "dialect-stam" gesloten tussen leden van verschillende makrobands (endogamie).

Als "dialect-stammen" door ziekten of anderszins decimeerden, konden ze zich met andere "dialectstammen" integreren, waardoor er zich "samengestelde bands" vormden, vaak in de periferie van de oorspronkelijke trekgebieden. Is dit een mogelijke verklaring van het "Gravette-element" in de Ahrensburgpopulaties in het stroomgebied van de Rijn en de Maas?

Een mikroband kan per dag gemiddeld 17 à 20 km afleggen (ARTS en DEEBEN, 1981; MUSCH, WOUTERS, DIJKSTRA, 1986). Tussen de winterverblijfplaatsen in België en de voorjaarssites in Noord-Brabant ligt zo'n 120 kilometer. Dit zal voor een Ahrensburger mikroband zo'n 6 à 7 dagen trekken zijn geweest via de migratiekampen. Opvallend bij de Lappen is, dat zij vanaf de winterverblijven naar de voorjaarsverblijven 's nachts trekken. Zouden de Ahrensburgers dit ook hebben gedaan?

Bij subarctische jagers en verzamelaars treden zoals we zagen makrobands in het algemeen op in het voorjaar en najaar (ARTS en DEEBEN, 1981). Dit zal zijn oorzaak vinden in het concentreren van de rendieren in de berken-dennen-biotoop. We zagen reeds dat hier juist in Noord-Brabant en in de omgeving van Hamburg de grote vindplaatsen liggen van de Ahrensburgers. Daarom zullen Geldrop en Vessem in Noord-Brabant en Stellmoor, Ketzendorf IV en Deimern in de omgeving van Hamburg de plaatsen zijn geweest waar de Ahrensburgers in makrobands leefden.

Er liggen om deze grotere concentraties, binnen een straal van 20 kilometer, vaak weer kleine concentraties. Deze worden gezien als kortstondige verblijfplaatsen om het jachtgebied te verkennen (extractiekamp, BINFORD, 1983). Ook aan de oostzijde van de Rijn zien we zo'n trekroute met Callenhardt als winterverblijfplaats. Van de voorjaarsconcentraties naar de zomerverblijfplaatsen in de Noordzeevlakte ligt ongeveer 160 kilometer. Een mikroband zal daar 8 tot 10 dagen over trekken (migratiekampen). Daar het rendier zich op de zomerverblijfplaatsen op de Noordzeevlakte verspreidde, zullen de Ahrensburgers hier weer in mikrobands geleefd hebben, omdat een makroband bij een zich verspreidende rendierkudde niet voldoende dierlijk voedsel zal kunnen bemachtigen.

Vanaf de zomerterritoria naar de herfstkampementen was het weer zo'n 8 à 10 dagen trekken via de migratiekampen. Hiermee was men op de bronstplaatsen aangekomen, waar de rendieren zich weer concentreerden. Gezien de ontzettende jacht die STURDY (1975) in Stellmoor constateerde in het najaar, zal er ook in Noord-Brabant wel zo'n jacht geweest zijn in dit jaargetijde, gezien

de vele spitsen in Geldrop en Vessem, die men ook in Stellmoor en Deimern en Ketzendorf IV vond, precies liggend op de overgang van de berken-dennen-biotoop. Op al deze grote herfstverblijfplaatsen zal men zich weer verenigd hebben tot makrobanden, omdat er de bronst plaats vond, wat genoeg voedsel opleverde voor een makroband (aggregatiekamp).

Van deze herfstverblijfplaatsen naar de winterverblijfplaatsen zullen de Ahrensburgers zich weer verspreid hebben om als mikroband de winter door te komen, daar het rendier zich in het denbos verspreidde. Heel opvallend is, dat de winterverblijfplaatsen in België grotten zijn (basiskamp).

Een mikroband legt vanaf de winterverblijfplaatsen naar de zomerkampementen zo'n 300 tot 400 kilometer af. Deze afstand staat niet in een groot contrast met de afstand, die de huidige subarctische jagers en verzamelaars afleggen en wat andere jongpaleolitische jagers in de Jonge Dryas aflegden.

De Lappen bijvoorbeeld trekken zo'n 400 kilometer vanaf de winterverblijfplaatsen via de voorjaarsverblijfplaatsen naar de zomerverblijfplaatsen (BAKERS en DEKKERS, 1980) (zie Fig. 19a en b). Meerdere half-nomadische volken leggen deze afstanden

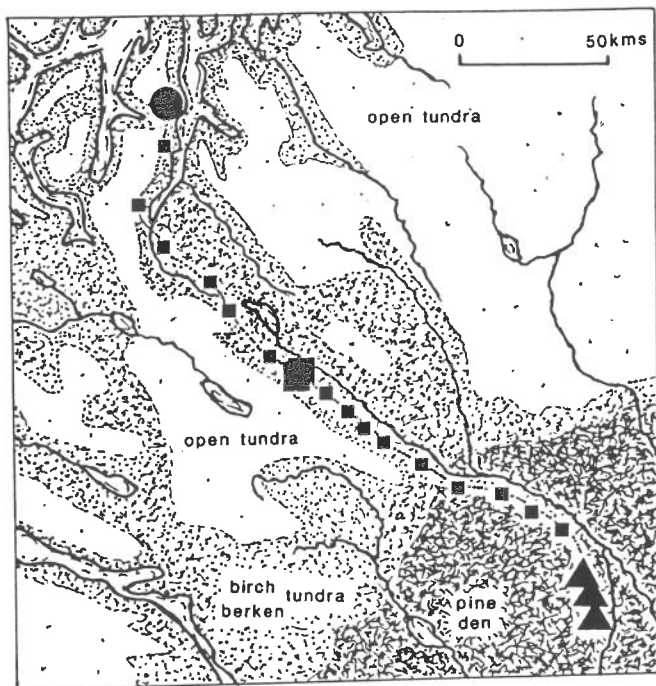


Fig.19 a.
De 400 km lange seizoen gebonden trektochten van de Berg-Lappen:
▲ Winterverblijfplaatsen in Zweden (Basiskampen).
■ Migratie-kampementen.
■ Voor- en najaars verblijfplaatsen (Aggregatie-kampen).
● Zomerverblijfplaatsen (Basiskampen).
(Bakers en Dekkers,1980).

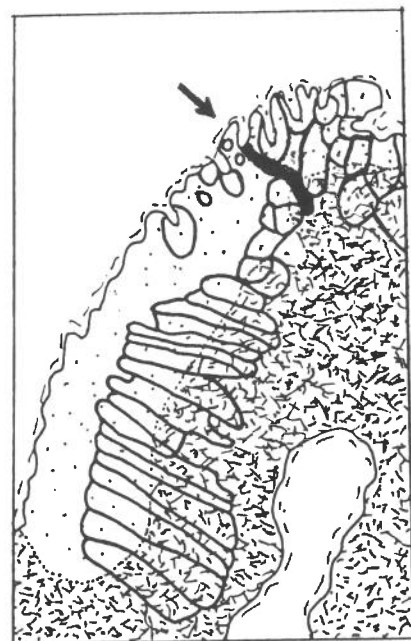


Fig.19 b.
Noord-Skandinavië met stamgebieden van de Lappen. De boomgrens loopt hier dwars doorheen. (Gebied van Fig.19 a).
(Nat.Geographic 1983).

ook nu nog af (BAKERS en DEKKERS, 1980). Ook van andere jongpaleolitische jager-verzamelaars zijn deze trektochten bekend. De rendierjagers van het Masovien in Polen, eveneens behorend tot het "Tanged Point Technocomplex" (Steelspitsvoerend cultuurcomplex), en ook levend in de Jonge Dryas-tijd, gebruikten voor hun werktuigen een chocolade-kleurige silexvariëteit, afkomstig van de vuursteenwinning van Góry Swietokrzyskie. Op meer dan 140 Masovien-sites werd deze bruine, translucide vuursteen teruggevonden, waarbij vindplaatsen zijn die tot 400 kilometer verwijderd waren van Góry Swietokrzyskie (SCHILD, 1976). Zo is er mogelijk ook een relatie tussen het Creswellien van de Belgische grotten (o.a. Presle) en het voorkomen aldaar van fossiele schelpen, afkomstig van de kanaalkust en/of Engeland (*Nucella lupillus*). Hetzelfde geldt voor enkele fossiele schelpen (*Nassarius reticularis* en *Trivia coccinellides*) uit de grot van Spy uit het Périgordien of Aurignacien, die afkomstig moeten zijn uit de Engelse Red en Norwich Crag (DEWEZ, 1977 en OTTE, 1977 in Campbell). Bovengenoemde vindplaatsen zijn via Calais ook ongeveer 400 kilometer van elkaar verwijderd. Hierop zal nog nader worden teruggekomen in relatie tot de verspreiding van "streekvreemde" Noordzeevuursteen.

D. HERKOMST VAN DE VUURSTEEN, GEBRUIKT DOOR DE RIJN-MAAS-GROEPEN VAN HET AHRENSBURGIEN

XIV.

Het is een opmerkelijke zaak, dat op de Zuidnederlandse jongpaleolithische vindplaatsen naast de meer "lokale" vuursteen, grotendeels als erraticum afkomstig uit Maasafzettingen (voornamelijk Veghelfformaties), steeds weer en soms in een hoog percentage vuursteen wordt aangetroffen, die niet in genoemde geologische formaties voorkomt.

Er moet in dit geval nog duidelijker sprake zijn van "manuports", door de prehistorische mens van elders gehaalde (meegebrachte) vuursteenknollen, halffabrikaten of reeds gemodificeerde artefacten.

Dit geldt zowel voor de componenten van het Epi-Gravettien (Magdalénien, Creswellien, Tjongerien etc.) als voor het steelspitsvoerende Ahrensburgien en voor het Basaal (praeboreaal-) Mesolithicum, dat door GOB (1984) wordt aangeduid als Epi-Ahrensburgien.

Door studie van vuursteenvariëteiten van de Franse- en Engelse kanaalkust bleek ons, dat er een duidelijke overeenkomst te constateren was met meerdere silexsoorten uit het Zuidnederlandse Jong-Paleolithicum (WOUTERS, 1956).

Recentelijk werden er echter grote massa's grind opgezogen uit het Zuidelijke Noordzeegebied (Southern Bight), die zowel in Zeeland (D. WILTENBURG), op de Maasvlakte (J. DRIESSENS) en op enkele plaatsen in Noord-Brabant (A. REYERS) o.a. als ophoogmateriaal werden gebruikt.

Het betreft grinden met een hoog percentage aan kwartsieten, kalksteen en vooral vuursteen, die werden afgezet door tertiaire rivieren: Schelde, Thames en in mindere mate Rijn en Maas. De vuursteen is voor een groot deel ook afkomstig uit de krijtafzettingen en tertiaire opduikingen van de zeebodem (VEENSTRA, 1968).

E.e.a. verklaart de divergentie in silexvariëteiten die van de zuidelijke Noordzeebodem afkomstig zijn.

Wij gaven reeds aan, dat vooral aan de basis van de vroegste strandwallen, ontstaan bij bijvoorbeeld de Sandettie Bank, de Hinder Bank en de Bruine Bank, grote hoeveelheden vuursteen-pebbles voorkomen, die voor een belangrijk deel van Franse origine zijn (vgl.: KIRBY en OELE, 1975). Op de plaatsen waar de bewerkte botten en de Lyngbybijlen werden geborgen, haalt de Texelse kottervisser G. DROS herhaaldelijk vuursteenknollen te voorschijn met soms een gewicht van meerdere kilogrammen. Dit toont overduidelijk aan, dat de vuursteenrijke grindconcentraties ook nu nog zó goed bereikbaar en niet door dikkere holocene afzettingen overdekt zijn, dat grote silexknollen bij het vissen met gaand wand in de netten komen.

Vele vuursteenknollen hebben een vuil-witte "verweringslaag" (pseudocortex), die soms tot 10 mm dik kan zijn en dezelfde splijtbare eigenschappen heeft als de vuursteen zelf (WOUTERS, 1984, pag. 74). Deze pseudocortex is het gevolg van een inversie van de oorspronkelijke vuursteengenese (WOUTERS, 1986, pag. 80). De toch vrij kwetsbare pseudocortex van de Noordzee-vuursteen vertoont nagenoeg nimmer beschadigingen, wat bewijst dat dit materiaal na het ontstaan van deze partiële metamorfose niet of nauwelijks nog verplaatst werd.

In de Jonge Dryas en het vroege Praeboreaal was de toen nog steeds droogliggende zuidelijke Noordzeevlakte met zijn zoetwatermeren niet alleen een uitstekende biotoop voor mens en rendier; het was tevens een onuitputtelijke voorraadschuur van de meest superieure vuursteenvariëteiten, die zonder enige moeite te verzamelen waren.

Het is dus alleszins verklaarbaar dat ook de rendierjagers van de Ahrensburgcultuur op hun seizoenmatige trektochten naar hun herfstkwartieren in de berken-dennen-biotoop van Zuid-Nederland, reeds voorgeprepareerde kernen, klingen en reeds gemodificeerde artefacten meenamen (vgl. SCHILD, 1976; WOUTERS, 1980, pag. 160).

Op alle ons bekende Ahrensburg-vindplaatsen blijken er maar zeer weinig artefacten voor te komen die dorsaal nog de complete cortex hebben. Ook ontkoppelingen (zie: Van GRUNSVEN, 1987) zijn er uitermate zeldzaam terug te vinden. Dit bewijst dat de voorpreparaties niet op de site zelf werden uitgevoerd. Voor het transport van de zeer zeker selectief verzamelde onontbeerlijke vuursteen zal men het gewicht door kernpreparaties aanzienlijk hebben gereduceerd.

In herfst en winter was het leefgebied van de rendierjagers vaak onder sneeuw bedekt en het zoeken naar geschikte silex, in een gebied waar deze grondstof toch al schaars was, moet in deze situatie nog extra moeilijk zijn geweest.

Men moet de jongpaleolithische jager-verzamelaars vooral niet onderschatten. Ze hadden honderden generaties lang hun jachterevaringen met o.a. het rendier in hun levenswijze ingeslepen. Het is daarom niet uitgesloten, dat ze zelf hun sleden ontwierpen, ze trokken, dan wel dat ze het rendier als last- en trekdier hebben gebruikt. DRIESSENS (1982, pag. 196) besprak reeds de transportmogelijkheden in relatie tot hun trektochten in de grote Noordwesteuropese laagvlakte.



Foto 11

Collectie en foto: A.W.

Artefacten uit Ahrensburgvindplaatsen in Brabant, Limburg en Gelderland.

Bovenste rij: 1-3: Zonhovenspitsen met basisretouche. 4-9: Steelspitsen.

Onderste rij: 10-14: B-spitsen. 15-18: Spitsen uit de Gravettereeks.

Deze foto toont de diversiteit aan vuursteenvariëteiten, waarvan er meerdere afkomstig moeten zijn uit de rijke vuursteenvindplaatsen op de zuidelijke Noordzeevlakte.

Het zou interessant zijn, de Ahrensburg-vindplaatsen nauwkeuriger op de gebruikte silexvariëteiten te onderzoeken. Een hoger percentage "Noordzee-vuursteen" zou in relatie kunnen staan met een najaarskampement (komend vanuit de zuidelijke Noordzeevlakte naar de verzamelplaatsen van de rendieren - bronsttijd - in de berken-dennen-biotoop). Nagenoeg uitsluitend zuidelijke vuursteen zou kunnen duiden op een voorjaarskampement (komend vanuit het Belgische grottengebied naar de verzamelplaatsen van het rendier voor het werpen der jongen). Wij hopen hier later uitvoeriger op terug te komen.

De variatie in streekvreemde vuursteensoorten, voorkomend op meerdere Ahrensburg-vindplaatsen in ons land (zie Foto), zou ons inziens te verklaren zijn in relatie tot de silexrijke gronden op de zuidelijke Noordzeevlakte.

Nader analytisch onderzoek met de neutronen-activeringsmethode kan ons in de toekomst meer zekerheid verschaffen.

E. GEOGRAFIE VAN HET NOORDZEELANDSCHAP TIJDENS DE JONGE DRYAS,
TOEN DE AHRENSBURGERS DE NOORDZEE ALS ZOMERKAMPMENT BEWOONDEN

XV-1.

Hoewel wij nu gewend zijn aan de huidige verdeling van land en zee, zijn er ook perioden geweest dat het er anders uitzag. De Noordzee was in de Jonge Dryas een begroeid en bewoond deel van Europa. Na de jongste ijstijd is het weer door de zee overspoeld geraakt. Het relief, de sedimenten, veenafzettingen, oude rivierlopen, zoetwaterklei, plantenresten, fossiele zoogdierbotten, alles wijst er op dat de huidige gesteldheid van de Noordzeebodem meer werd bepaald tijdens perioden van droogte dan tijdens de intervallen waarin zout water het gebied overspoelde.

Wanneer we teruggaan tot het einde van de Eem-periode, waarin het dalen van het zeeniveau de komende Weichselijstijd aankondigde, zien we het Noordzeelandschap voor de laatste maal geleidelijk boven water komen. Dit is de tijd, waarin thans op 33-42 m onder de huidige zeespiegel liggend, de Bruine Bankklei moet zijn gevormd ($52^{\circ} - 53^{\circ} 20'$ N.B.; $2^{\circ} - 4^{\circ}$ O.L.). De klei is een lagunaire meerafzetting beginnend als brak- en eindigend als een zoetwaterklei, die vooral vanaf de Britse kant werd aangevoerd. De laag is gemiddeld 2-5 m dik, hoewel er aan de Engelse kant 20 m dikke dalopvullingen aanwezig zijn (OELE, 1971; LABAN et al., 1984; ZAGWIJN, 1961).

Aan het oppervlak vertoont de klei sporen van bioturbatie en kryoturbatie, die ontstaan moeten zijn tijdens het maximum van de Weichselijstijd (18.000 B.P.). Aan de oost- en zuidoostzijde van de klei komt de oudere Eem-formatie aan het oppervlak en loopt naar het westen onder de Bruine Bankklei door. Aan de westzijde van de klei komen er lagen aan de oppervlakte die een ouderdom hebben vanaf het Tiglien tot en met het Cromer (2 miljoen-300.000 jaar). Ook deze formaties lopen onder de Bruine Bankklei door (CAMERON, LABAN en SCHÜTTENHELM, 1984) en liggen scheef over elkaar heen, zo een bekken vormend (CASTON, 1979) (zie Fig. 20).

Ten zuiden van de Bruine Bankklei stroomden verscheidene rivieren zoals de Rijn, de Maas, de Schelde en de Thames via het droogvallende zuidelijke Noordzeeland in zuidelijke richting naar de teruggetrokken zee. Van alle rivieren hebben vooral de Rijn en de Maas hun sporen in dit landschap achtergelaten. De Rijn bracht geen klei, maar vooral enorme hoeveelheden grofzandig en grindhoudend materiaal naar zijn benedenloop. Dit zand, dat thans een groot deel van de zuidelijke Noordzeebodem bedekt, is aan diverse sedimentologische onderzoeken onderworpen geweest om de oorsprong vast te stellen.

Zo was BAAK (1936) in staat twee Rijnsedimenten te onderscheiden.

A. De H-groep (Holland): Deze groep wordt gekarakteriseerd door een granaat-epidoot-saussuriet en hoornblende associatie die BAAK ziet als holocene afzetting.

B. De NH-groep (Noord-Hinder): Deze groep wordt gekarakteriseerd door een augiet-hoornblende-saussuriet associatie, terwijl titaniet, andalusiet, granaat en epidoot vaak aanwezig zijn.

De NH-groep ziet BAAK als een Rijnafzetting uit de Weichsel-periode; ze komt voor in het Diep Waterkanaal op $52^{\circ} 05'$ N.B.

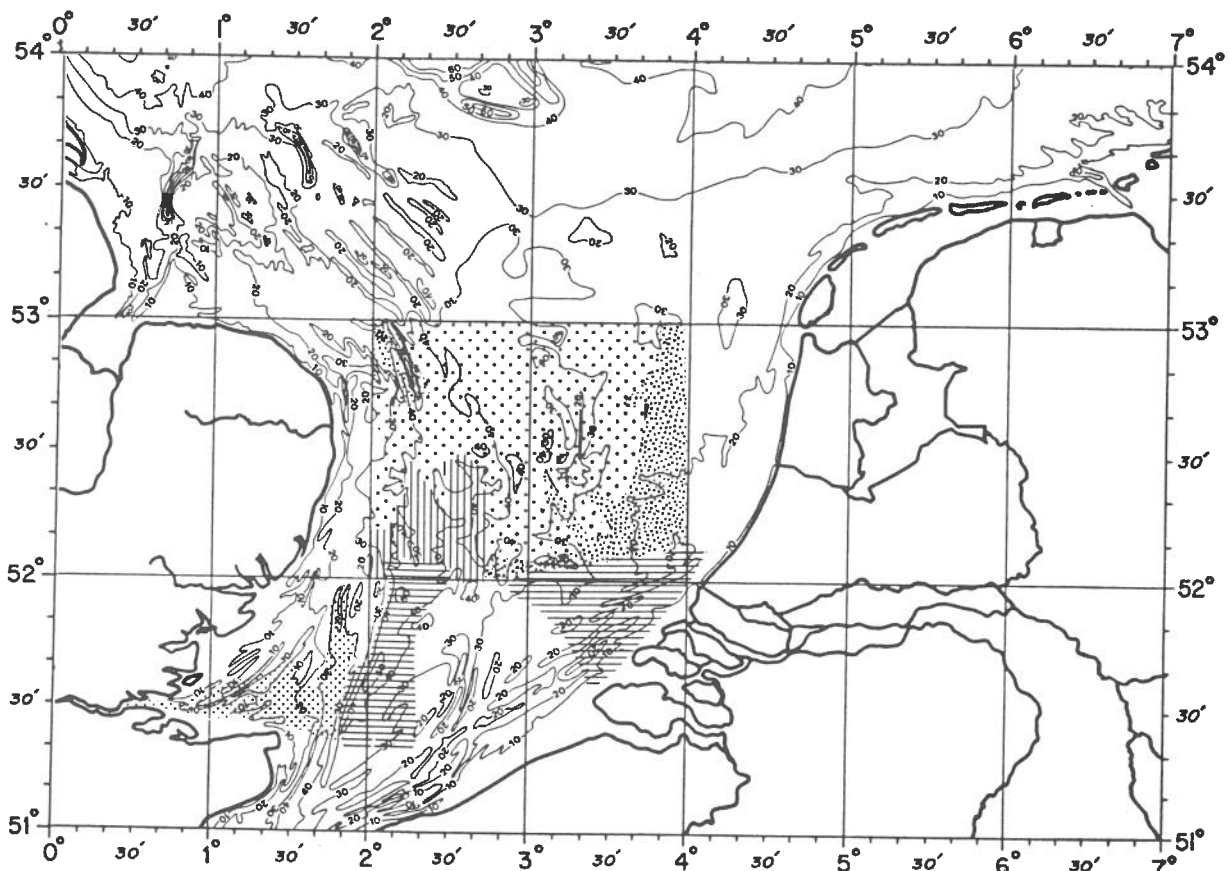







Fig.20 Geologische formaties die gedurende het Laat Weichsel dagzoomden in de Zuidelijke Noordzee (Cameron, Laban en Schüttenhelm, 1984). Geological formations at the surface during Late Weichselian time in the Southern Northsea.

- | | | |
|---|---|--|
|  | Bruine Bank klei. | Brown Bank bed. |
|  | Eem formatie. | Eem formation. |
|  | Formaties ouder dan Eem (Tiglien-Cromer). | Formation older than Eem (Tiglian-Cromer). |
|  | Kreftenheye formatie en Baak's NH-groep. | Kreftenheye formation and Baak's NH-group. |
|  | Thames loop in het Laat Weichsel. | The outlet of the river Thames in Late Weichselian time. |

tussen de $2^{\circ} 10' 0.L.$ en $2^{\circ} 30' 0.L.$ tot $51^{\circ} 20' N.B.$ en tussen $1^{\circ} 50'$ en $2^{\circ} 30' 0.L.$

In een boring bij Den Haag vond hij deze NH-groep op 29 m diepte terug, terwijl daarboven de H-groep lag. Hij zag dit als een bevestiging van zijn visie over de NH-groep in het Diep Waterkanaal (zie Fig. 20).

VEENSTRA (1969) ziet ook een bevestiging van BAAK's visie over de NH-groep in de verschillende grindtypes in de Zuidelijke Noordzee.

PONS (1954), die de verhangkromme (helling) van de Rijn in het Weichsel onderzocht vanaf het Duitse Middelgebergte tot in de Noordzee, schrijft dat de NH-groep-zanden in het Diep Waterkanaal precies daarin passen, zodat dit ook een bevestiging is van BAAK's visie.

KRUIT (1963) vindt het opmerkelijk dat BAAK twee sedimenttypes heeft onderscheiden op grond van zware mineralen en veronderstelt dat dit onderscheid alleen een zaak is van korrelgrootte. De NH-groep met zijn grovere korrels zou eenvoudigweg daarom meer augiet bevatten dan de H-groep. Het verschil in korrelgrootte is volgens KRUIT namelijk ontstaan door getijdewerking. Of het Rijnsediment van Holocene, danwel van Pleistocene origine is kan daarom niet worden vastgesteld.

Tegenwoordig heeft men de zanden en grinden van de rivieren de Rijn en de Maas, die vanaf de Saale ijstijd in dit bekken zijn afgezet, de formatie van Kreftenheye genoemd.

OELE (1971) en LABAN et al. (1984) treffen deze afzetting aan voor onze kust tussen Den Haag en Walcheren, uitlopend in een punt tot de 2° 50' O.L. en 52° N.B. Bij Hoek van Holland ligt deze formatie op 22 m onder N.A.P. en rond de 3° O.L. op 37 m onder N.A.P. Hierboven liggen de holocene zeezanden. De formatie is 8 meter dik en bestaat uit grofzandige grindhoudende sedimenten (zie weer Fig. 20).

De mineralogische samenstelling wordt gekarakteriseerd door een relatief hoge mate van augiet en door granaat, epidoot en hoornblende. Sommige monsters hebben incidenteel witte puimsteenkorrels (OELE, 1971). OELE en SCHÜTTENHELM (1979) merken op dat dit puimsteen voorkomt in het bovenste gedeelte van de Kreftenheye-formatie, die door FRECHEN (1959) en OELE (1971) als post Alleröd wordt gedateerd.

Daar de Rijn in het Weichsel, toen de Noordzee droog lag, door het Diep Waterkanaal naar het Nauw van Calais stroomde, zal ongetwijfeld Rijnsediment verder westwaarts zijn meegevoerd dan de huidige Kreftenheye-formatie. Het materiaal dat we thans als BAAK's NH-groep in het Diep Waterkanaal aantreffen (30 kilometer westelijker van de Kreftenheye-formatie) is qua korrelgrootte en mineralogische samenstelling identiek aan de Kreftenheye-formatie en zal het door de Rijn aangevoerd grofkorrelig sediment zijn.

De overeenkomst tussen BAAK's NH-groep en de Kreftenheye-formatie is treffend.

BAAK (1936) en JARKE (1956)
NH-groep:

1. Zanden van middelmatige korrelgrootte (250-500 micron) met 20% grover zand.
2. Hoog gehalte aan augiet, granaat, epidoot en hoornblende.
3. Incidenteel met puimsteenkorrels.

OELE (1971), LABAN et al. (1984)
Kreftenheye formatie:

1. Zanden van middelmatige korrelgrootte, groter dan 250 micron.
2. Hoog gehalte aan augiet, granaat, epidoot en hoornblende.
3. Sommige monsters hebben een fijne grindfractie met incidentele witte puimsteen.

De NH-groep is dus al grofkorrelig afgezet in het Weichsel en niet gedurende het holoceen onder invloed van de getijdestromen grofkorrelig geworden, zoals KRUIT veronderstelde. Daarom zal BAAK's NH-groep voor het grootste gedeelte de oude Kreftenheye-formatie uit het Weichsel zijn, die alleen door getijdewerking gedeformeerd maar niet veel getransporteerd zal zijn. BAAK (1936) zelf stelt: "The present North Sea bottom represents an old landscape only locally deformed by the sea (wateraction)." HOUBOLT (1968) ziet het aldus: "During periods of lower sea level, such as the last glacial period, the Rhine must have flowed southward through the area (Diep Waterkanaal) in which these sand ridges now occur, because the northern outlet around the British islands was blocked by the ice sheet. It is very likely, therefore that, during and shortly after the last glacial period, the Rhine deposited sands in the area where these sand ridges (Hinderbank) now occur and further south." Dit nu samenvattend zien we dus de Kreftenheye-formatie weer (gedefor-meerd door getijdewerking) aan de oppervlakte terug zo'n 30 kilometer westelijker in het Diep Waterkanaal. Ook de Thames stroomde in het Diep Waterkanaal uit. D'OLIER, 1972, 1975 en D'OLIER en MADDREL (1970) beschrijven de oude Thameslopen als opgevulde kanalen. D'OLIER beschrijft dat deze een laat-Pleistocene tot vroeg-Holocene ouderdom hebben.

XV-2. Zoetwatermeer in het Diep Waterkanaal tijdens de Jonge Dryas en het Praeboreaal

Tussen 11.000 en 9000 B.P., na het maximum van de laatste ijs-tijd, lag de bodem van de zuidelijke Noordzee nog steeds als een uitgestrekt rivierenlandschap boven de zeespiegel. In deze periode hadden de Ahrensburgers hier hun zomerkampemen-ten opgeslagen. Pas tussen 9000 en 8600 B.P., nadat het zeeni-veau tot +36 meter onder N.A.P. gestegen was, begon het zoute water vanuit het Nauw van Calais dit landschap binnen te drin-gen (SOMMÉ, 1979, LARSONNEUR, 1972). Aan de noordrand van dit zuidelijke Noordzeelandschap lag een wal die van Engeland via het eiland Texel naar Denemarken liep. Tijdens het voortschrij-den van de zeespiegelstijging heeft deze wal nog een tijdlang als landbrug tussen Engeland en Texel gefungeerd tot hij rond 8300 B.P. overstroomd werd (JELGERSMA, 1979) (zie Fig. 21). Nu ligt deze verhoging nog duidelijk waarneembaar, maar enigszins afgevlakt, op de 53° 20' N.B. op de Noordzeebodem op +30 m onder N.A.P. Ten zuiden van deze wal lag in de zuidelijke Noord-zee een laag gedeelte, het Diep Waterkanaal, waar onze grote rivieren in Z.W. richting naar het Nauw van Calais stroomden om tenslotte in de Atlantische Oceaan uit te monden. Volgens meerdere auteurs zag het landschap er in het Laat-Weichsel zo uit als hierboven beschreven (JELGERSMA, 1979, LABAN, CAMERON en SCHÜTTENHELM, 1984). Het Diep Waterkanaal vormde echter in dit landschap een kom van 55 m onder N.A.P., waar REINHARD (1974) een zoetwatermeer aangeeft, daar het Nauw van Calais +37 m onder N.A.P. ligt (KELLAWAY et al., 1975). Ook Louwe KOOLJMANS (1972) houdt het voor mogelijk, dat zich hier een zoetwatermeer gevormd kan hebben. De rivieren mondden in dit meer uit. Deze visie blijft enigszins hypothetisch. Er zijn echter diverse directe bewijzen gevonden bij het geologische onderzoek van de Noordzeebodem. Zeer belang-

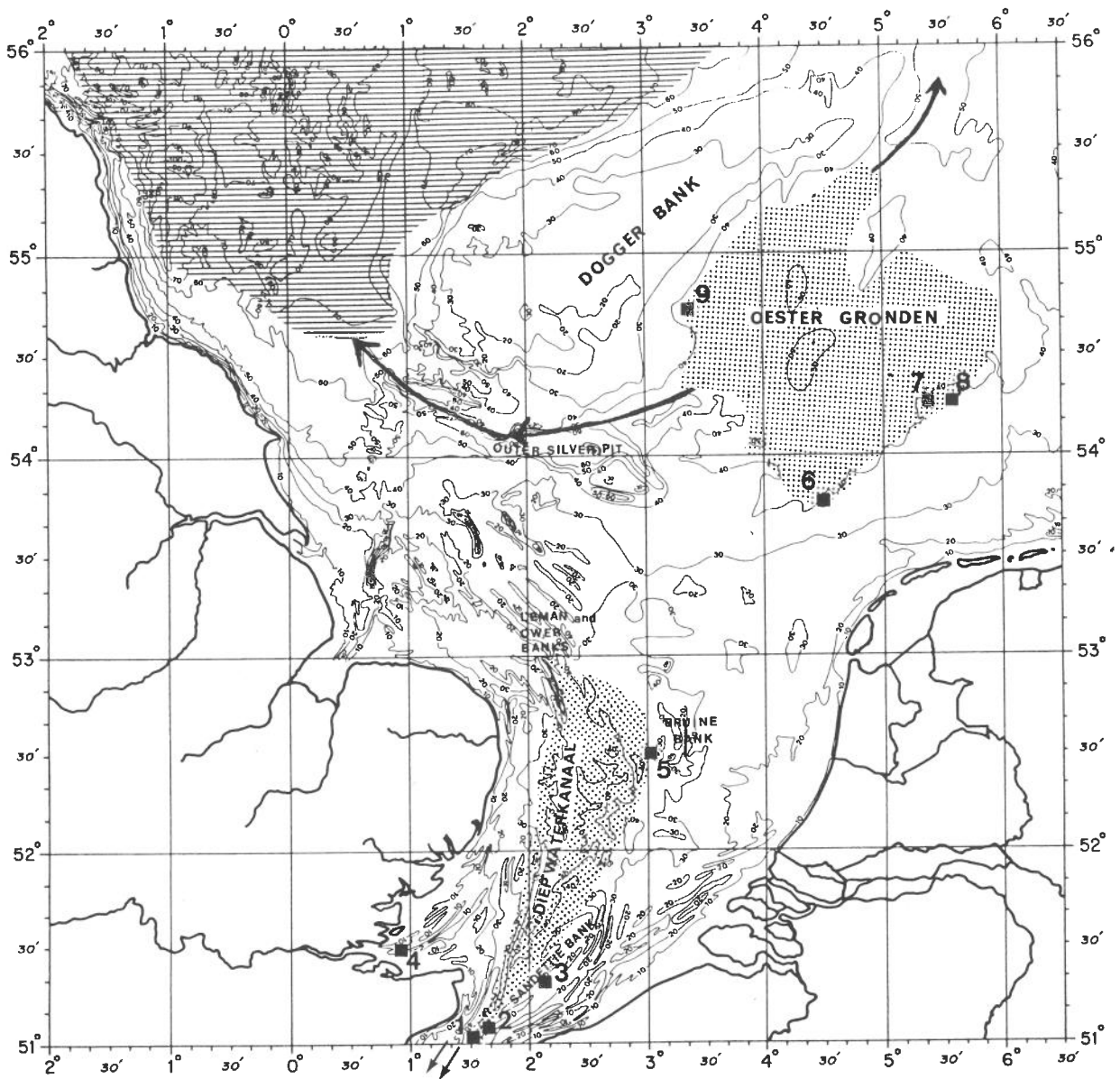


Fig.21-a.Zoetwatermeren in de Noordzee gedurende de Jonge Dryas en het Praeboreaal.
Fresh water lakes in the North Sea during the Younger Dryas- and Praeboreal period.



Zeestand op 60 m. onder NAP rond 10.000 BP (Jelgersma,1979).



Zoetwatermeren in het Diep Waterkanaal en de Oestergronden.



Richting van de zoetwater afvoer naar zee.

GEGEVENS WAAROP BEIDE ZOETWATERMEREN GEBASEERD ZIJN:

- 1.Veenvorming tot 36 m onder NAP in het Nauw van Calais gedurende de Jonge Dryas en het Praeboreaal met twee C.14-dateringen:9910 ±120 BP en 10530 ±120 BP (Shephardt,Thorn et al.,1972).
- 2.Veenvorming tot 36 m onder NAP in het Nauw van Calais gedurende de Jonge Dryas en het Praeboreaal met twee C.14-dateringen:10565 ±100 BP en 9955 ±100 BP (Morzadec in Larssonneur,1972).
- 3.Veenvorming tot 36 m onder NAP nabij de Sandettie Banks gedurende de Jonge Dryas en het Praeboreaal met twee C.14-dateringen:9949 ±125 BP en 9374 ±90 BP (Kirby en Oele,1975).
- 4.Eerste marine invloed rond 8900 BP op 34 m onder NAP in het Thames estuarium (Green-smith and Tucher,1973).

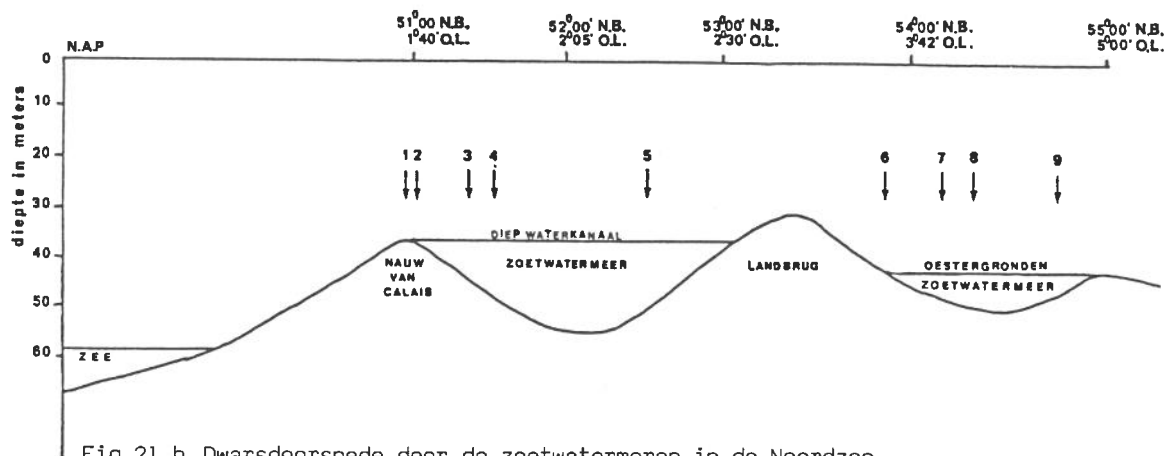


Fig. 21.b Dwarsdoorsnede door de zoetwatermeren in de Noordzee.
Cross-section of the fresh water lakes in the North Sea.

5. Eerste veenvorming door het omhoogdrukken van het zoete water door de zeespiegelstijging op 35 m -NAP rond 9000 BP (Jelgersma, 1961).
6. Veevorming tot 8750 BP op 42 m onder NAP (Behre et al., 1983).
- 7 en 8. Veevorming met twee C.14-dateringen: 9935 ± 55 BP op 46 m onder NAP en 9445 ± 80 BP op 47 m onder NAP (Jelgersma, 1979).
9. Veevorming aan de noordzijde van de Oestergronden met veen van Praeboreale ouderdom op 46 m onder NAP (Kolp, 1976; Behre et al., 1969).

rijk is daarbij het voorkomen van veenpakketten, die alleen in zoetwater kunnen zijn gevormd. Een sondering in een erosiegeul in de kalkbodem van het Nauw van Calais (SHEPHARD, THORN et al., 1972) gaf een veenafzetting op 36 m onder N.A.P. te zien. Pollenanalytisch is dit veen uit de zones III en IV en bestrijkt daarom de perioden van de Jonge Dryas en het Praeboreal (11.000-9000 B.P.) (SHOTTON, 1977).

Twee C.14-ouderdomsbepalingen op verschillende diepten in dit veen geven waarden van 9910 ± 120 en 10.530 ± 120 B.P. Er heeft dus over een lange periode veenvorming plaats gehad (zie Fig. 21a, bij No 1).

Bij de Sandettie Bank (Fig. 21a, No 3) beschrijven KIRBY en OELE (1975) een 4 meter dikke laag zoetwaterklei, beginnend op een diepte van 40 m onder N.A.P. en van Laat-Weichsel ouderdom. Deze klei ligt aan de rand van het Diep Waterkanaal. Hierbovenop ligt weer op 36 m onder N.A.P. veen. Twee C.14-dateringen geven een ouderdom van 9949 ± 125 en 9375 ± 90 B.P. Deze waarden komen goed overeen met die van SHEPHARD-THORN et al. (1972) en wijzen weer op honderden jaren veenvorming. Andere veenafzettingen in het Nauw van Calais en C.14-dateringen worden gegeven door MORZADEC et al. (1969 in Larssonneur, 1972) tussen 36 en 39 meter onder N.A.P.; met een ouderdom van 10.565 ± 100 tot 9955 ± 100 B.P. (Fig. 21a, No 2).

Hieruit kan men concluderen, dat ten noorden van het Nauw van Calais aan de rand van het Diep Waterkanaal veenvorming heeft plaats gehad van 10.500 tot 9300 B.P. en tot een hoogte van 36 meter onder N.A.P. In het midden van deze periode (9700 B.P.) bevond de zeespiegel zich in het Kanaal op hoogstens 58 meter

onder de N.A.P. (Ters in Sommé, 1979). Dit zeeniveau (58 m onder N.A.P.) is in overeenstemming met de zeespiegelcurve van JELGERSMA (1979) (Fig. 23). Op grond van de veenvorming ten noorden van het Nauw van Calais aan de rand van een kom (Diep Waterkanaal) kan men dus stellen dat het gedeelte binnen de 36 meter onder N.A.P. dieptelijn een zoetwatermeer is geweest, dat reikte tot aan de landbrug rond de 53° 20' in het noorden. JELGERSMA (1979) constateert dat dit vaker in de Zuidelijke Noordzee voorkomt. Zij schrijft: "As mentioned, the reliability to the southern Northsea where the recent topography indicates that closed depressions must have been present. In these depressions, inland lakes could be formed, related to peat layers." In het noordelijk gedeelte vormde de Bruine Bankklei de ondergrond van dit meer (LABAN et al., 1984). OELE (1971) beschrijft dat tijdens het maximum van de laatste ijstijd (18.000 B.P.) vorstscheuren gevormd werden in deze klei. Voorts vermeldt hij het voorkomen van waterplanten. Hij schrijft: "Desiccation phenomena as mud cracks demonstrate that the clay underwent subaerial exposure during the last glaciation. In addition to the wide distribution, the persistent presence of the clay in that area and the very limited number of small gullies in the clay and the presence of water plants suggest the existence of a vast lake, fed probably by small streams coming down from the ice-pushed ridges in the north and the east." Tenslotte merkt OELE (1971) op, dat er in de Zuidelijke Noordzee vrijwel geen dekzanden zijn afgezet, maar weet hier geen verklaring voor te geven. De aanwezigheid van dit meer zal echter de afzetting van dekzand onmogelijk hebben gemaakt, omdat nat zand niet door de wind verplaatst kan worden. Alleen langs de randen van het meer is dit wel mogelijk geweest; inderdaad zien we in de Zuidelijke Noordzee tussen de 52° en 53° N.B. en langs de 4° O.L. plekken met dekzand van Laat-Weichsel ouderdom (CAMERON, LABAN en SCHÜTTENHELM, 1985). In het westelijk deel van het Diep Waterkanaal bevindt zich tussen de 30 en 40 meter onder de N.A.P. dieptelijn Rijnsediment (BAAK's NH-groep). Het afzetten van dit sediment moet in dit meer hebben plaatsgevonden. De hoogte van deze sedimentafzetting (tussen 30 en 40 meter) zal globaal de hoogte van de waterstand van het meer aangeven, daar het water tot die hoogte het sediment heeft kunnen transporteren. Het voorafgaande laat zien, dat er een aantal bewijzen zijn voor het bestaan van een groot zoetwatermeer ter plaatse van het huidige Diep Waterkanaal gedurende het Laat-Weichsel. Zeker moet dit zo zijn geweest tijdens de Jonge Dryas en het Preboreaal, toen de Ahrensburgers hier vertoefden. Aan de oevers van dit meer zullen zij hun zomerkampementen hebben opgeslagen. Wanneer de gemiddelde zeespiegel tussen 9000 en 8700 B.P. de 36 m lijn onder N.A.P. bereikt heeft, zal voor 9000 B.P. het eerste instromen van zout water in dit zoetwatermeer tijdens hoge vloedstanden hebben plaats gevonden. De jongste C.14-datering van het veen (KIRBY en OELE, 1975) en de oudste brakwaterkorkkels (EISMA et al., 1981) geven dit eerste inspoelen van het zeewater aan. Dit gebeurde rond 9300 B.P. Stijgt de zeespiegel nog verder in de tijd, dan verschijnen er bij de Sanddettie bank op 35 m onder N.A.P. de eerste strandwallen (KIRBY en OELE, 1975). De basis van deze strandwallen bestaat uit vuur-

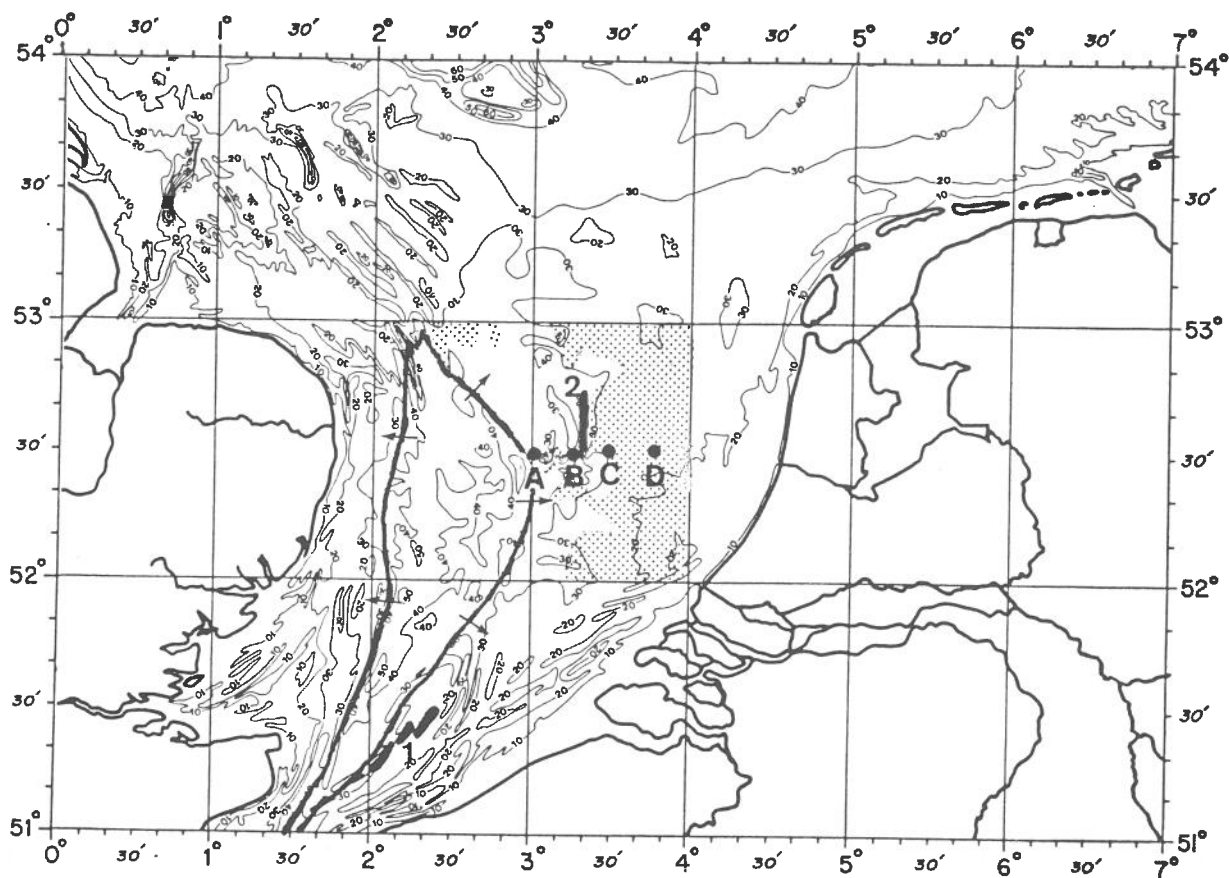


Fig.22 De zuidelijke Noordzee rond 9000 BP, toen de verbinding met de zee tot stand was gekomen op 36 m onder NAP (Sommé,1979).

▨ Brakwater getijde-gebieden (Wadden), (Laban,Cameron en Schüttenhelm,1984).

— Begrenzing van het zuidelijke zoetwatermeer.

1 / Strandwalvorming op - 35 m onder NAP nabij de Sandettie Bank (Kirby en Oele,1975).

2 | De Bruine Bank als strandwal (Oele,1971).

A Veenvorming door zeespiegelstijging rond 9000 BP op 35 m onder NAP.

B Veenvorming door zeespiegelstijging rond 8700 BP op 33 m onder NAP.

C Veenvorming door zeespiegelstijging rond 8500 BP op 28 m onder NAP.

D Veenvorming door zeespiegelstijging rond 8400 BP op 26 m onder NAP.

→ Richting van de zeespiegelstijging.

steen van Franse origine (KIRBY en OELE, 1975). Voor de Hollandse kust is de Bruine Bank ook zo'n strandwal (OELE, 1971). Ook deze ligt hoger dan 36 m onder N.A.P. (zie Fig. 22, 1 en 2). Door het omhoogdrukken van het zoete water door de stijging van het zeewater ontstond er nu vanaf 35 m onder N.A.P. ook zoetwatervenen langs de Hollandse kust (JELGERSMA, 1961) (zie Fig. 22).

JELGERSMA schat de ouderdom van deze venen langs pollenanalyti-

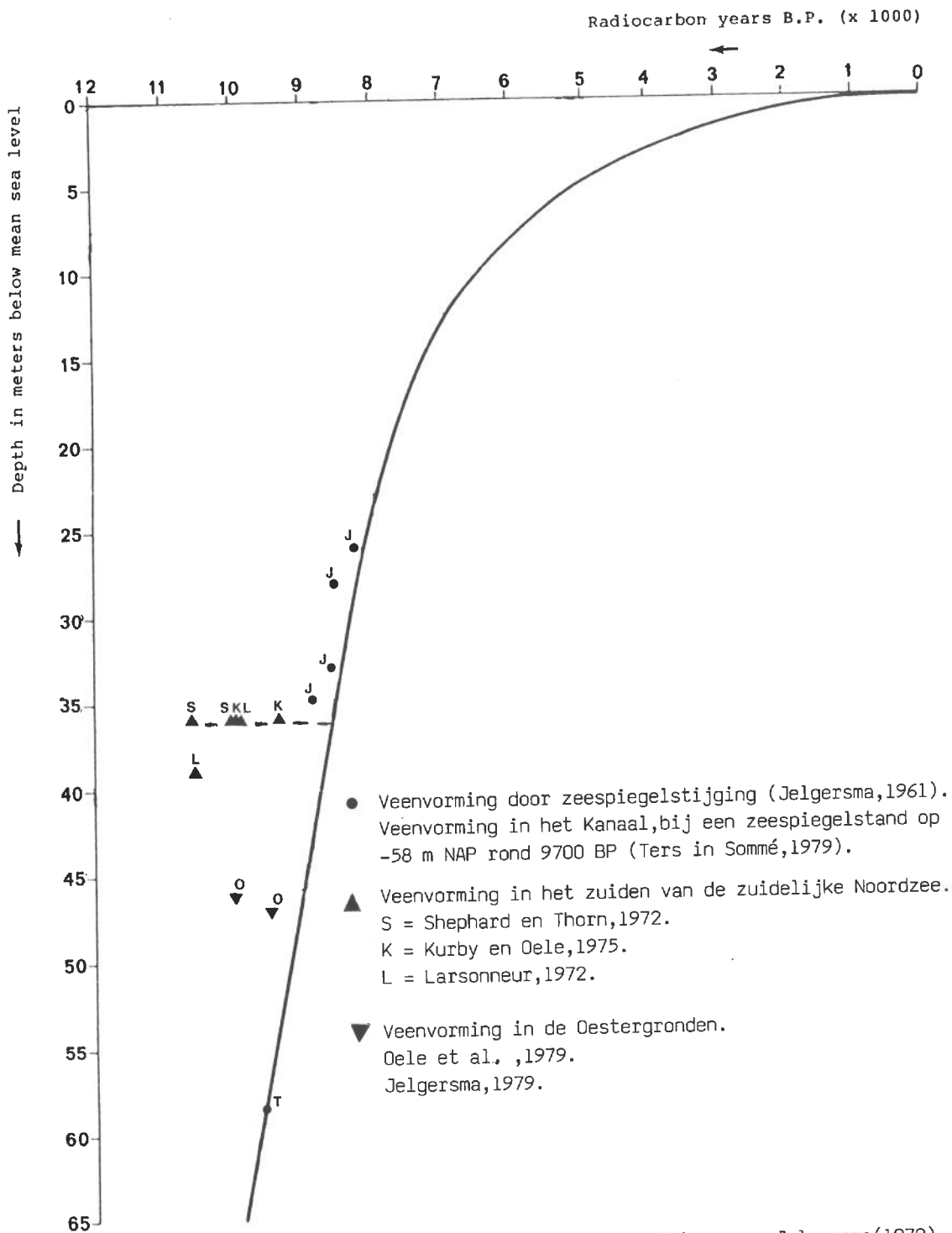


Fig.23 Curve van de relatieve zeespiegelstijging naar Jelgersma(1979).

sche weg tussen 9000 B.P.-8400 B.P. Zij komen voor op een diepte vanaf 35 m-26 m onder N.A.P. (zie Fig. 22, A, B, C, D). Wanneer deze venen successievelijk door de zee worden overspoeld, zien we hier bovenop de eerste brakwater getijdegebieden ontstaan (LABAN et al., 1984) (zie Fig. 23). Aan de westzijde van het zoetwatermeer in het Thames estuarium

komt de eerste marine invloed tot stand op 34 m onder N.A.P. (GREENSMITH en TUCKER, 1973) (zie Fig. 21-a, No 4).

Het frappante is, dat zowel de strandwal- als de veenvorming verband houdend met zeespiegelstijging en het ontstaan van de brakwater getijde gebieden hoger dan 36 m onder N.A.P. heeft plaatsgevonden.

Wanneer het zoetwatermeer er niet gelegen zou hebben, dan zouden al deze hierboven genoemde afzettingen op een dieper niveau moeten hebben plaats gehad dan 36 m onder N.A.P.

Daar dit echter niet gebeurd is, blijkt ook hieruit dat het zoetwatermeer er gelegen moet hebben, waarbij het Nauw van Calais als barrière heeft gediend. Rond 8300 B.P. stroomt de landbrug tussen Engeland en Texel onder water (zie Fig. 24).

Rond 7800 B.P. stond de kustlijn op 20 m onder N.A.P. waarbij de zee bijna de huidige kustlijn bereikt had (zie Fig. 23).

XV-3. Zoetwatermeer in de Oestergronden tijdens de Jong Dryas en het Praeboreal

Aan de zuidzijde van de Doggersbank, tot aan de landbrug, liggen de Oestergronden, die een kom vormen van +50 m onder N.A.P. De bodem van deze kom wordt gevormd door een keileem, die van Saale ouderdom is (KOLP, 1976, BEHRE en MENKE, 1969) (zie Fig. 21-a).

REINHARD (1974) geeft ook hier een zoetwatermeer aan met een overloop in het westen, de huidige Outer Silverpit. In het noordoosten stroomde het zoete water weg in het oude stroomdal van de Elbe, op een diepte van +44 m onder N.A.P. REINHARD geeft dit weer aan de hand van de huidige dieptekaart, zonder er echter een gefundeerd bewijs voor te geven. Ook hier zijn een aantal gegevens van veendateringen die deze visie ondersteunen. Aan de zuidrand van de Doggersbank - de noordrand van deze kom - heeft zich veen ontwikkeld op de keileem welke wijd verbreid was, met een Praeboreale ouderdom (10.000-9000 B.P.) (KOLP, 1976). Van deze noordrand in het veen is een sondering beschreven, die tot in de keileem reikte (BEHRE en MENKE, 1969, KOLP, 1976). Direkt op de keileem werd veen aangetroffen op 46 m onder N.A.P., en wel van Praeboreale ouderdom (9500-9000 B.P.). Het is een zuivere zoetwaterafzetting, wat uit de pollenanalyse blijkt. Het oppervlak van dit Praeboreale veen is bij het begin van de zeetransgressie geërodeerd en door een zandlaag overdekt met een wadfauna, die een ouderdom heeft van 8500 B.P. De periode tussen de veenvorming en de wadafzetting 9000-8500 B.P. is afwezig (BEHRE en MENKE, 1969) (zie Fig. 21-b, No 9). Volgens de zeespiegelcurve van JELGERSMA (1979) stond de zeespiegel bij het begin van deze veenvorming op 56 m onder N.A.P. (zie Fig. 23). Ook aan de zuid- en westzijde van de Oestergronden zijn veenafzettingen beschreven (JELGERSMA, 1979, BEHRE et al., 1984). Aan de zuidostrand geven twee C.14-dateringen de ouderdom van deze venen weer. Het gaat om de volgende dateringen 9445 +80 B.P. op 47 m onder N.A.P. en 9935 +80 B.P. op 46 m onder N.A.P. (JELGERSMA, 1979, JELGERSMA et al., 1979). Dit sluit goed aan bij de situatie aan de noordrand, qua datering en diepte (Fig. 21-b, No 7 en 8).

Als laatste is een sondering bekend aan de zuidrand van de Oestergronden (BEHRE et al., 1984) (zie Fig. 21-b, No 6). Op 42,5 m onder N.A.P. blijkt zich veen gevormd te hebben tot

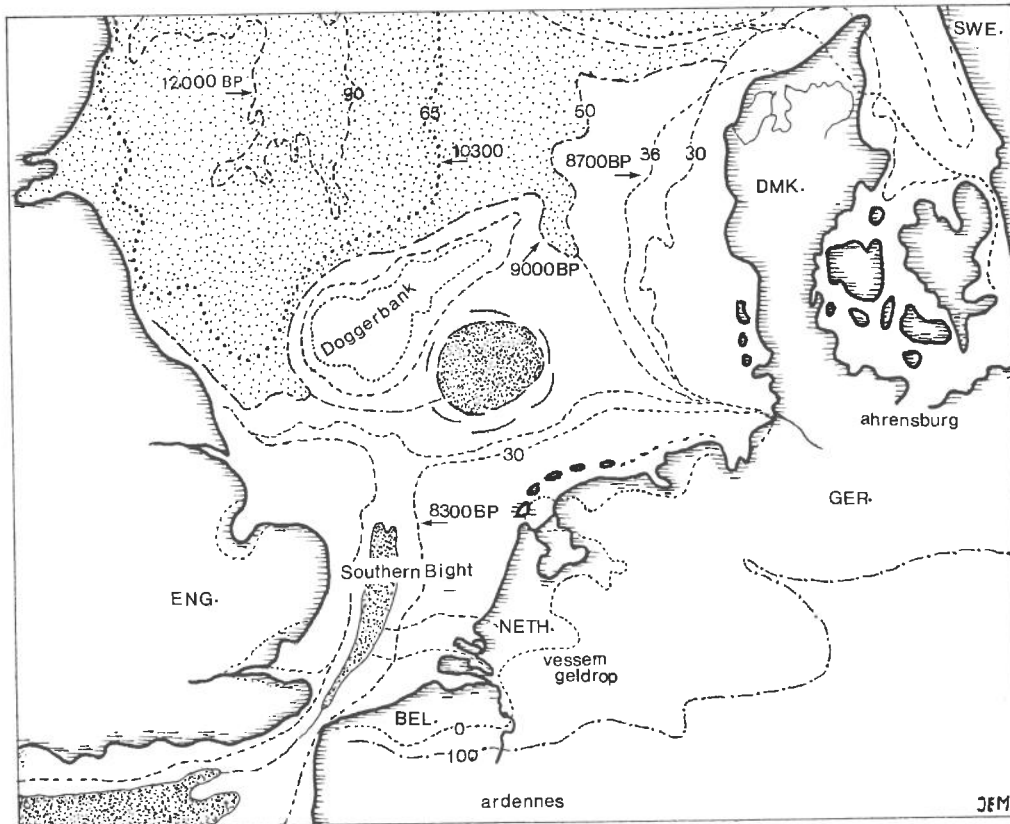


Fig.24 Zeespiegelstijging tijdens het Laat-Weichsel en het begin van het Holoceen. → Dieptelijn van de aangegeven tijd BP.

8750 B.P. Hierboven bevindt zich een kleilaag, die aangeeft dat het een brakwatergebied geworden is. De ouderdom van deze kleilaag is 8150 B.P. Tussen de 8750 B.P. (veenouderdom) en de brakke klei 8150 B.P., zal het gebied dus marien geworden zijn op 42,5 m onder N.A.P. BEHRE et al. schrijven over dit veen: "Insgesamt lässt sich danach über das Biotop an der Profilstelle sagen, dass es zunächst ein von Röhricht beherrschter Süßwasser-Sumpf war, der zunehmend vernässte und sich zu einem offenen Wasser entwickelte. Parallel mit der Vernässung ging eine Zunahme von Einschwemmungen aus dem Brackwasserbereich (Foraminiferen), die das Näherrücken der See anzeigen." Het transgressiekontakt op 42,5 m ligt op 8150 B.P. voor de Oestergronden. Uit deze gegevens blijkt dat rond +8200 B.P. de zee zijn invloed in dit gebied deed gelden, terwijl er venen bekend zijn met een ouderdom van +10.000 B.P. Rond 10.000 B.P. stond de zeespiegel zo laag (+60 m onder N.A.P., Fig. 23 (JELGERSMA, 1979) , dat we hieruit kunnen concluderen dat het gebied een zoetwatermeer geweest moet zijn in de Praeboreale en waarschijnlijk ook in de Jonge Dryas periode. Op welk peil dit zoetwatermeer gestaan heeft, valt moeilijk uit deze sonderingen op te maken, maar in ieder geval op 42,5 m onder N.A.P. Zo zien we dat de Ahrensburgers van het Elbe stroomgebied in de zomer naar een overeenkomstig biotoop konden trekken als de

Ahrensburgers van de Rijn-Maas-groep, maar daarentegen zal het zoetwatermeer in het Diep-Waterkanaal voor de Ahrensburgers wel een barrière zijn geweest om zich in Engeland te kunnen vestigen. Er is slechts één vrij onzekere vindplaats uit Engeland bekend van deze groep jagers/verzamelaars (TAYLOR, 1980).

Tot slot willen wij de volgende personen hartelijk bedanken voor de vele suggesties en adviezen bij het tot stand komen van dit artikel: Dr. M.A. BAARS, Dr. F. CREUTZBERG, A. DRAL, Dr. B.R. KUIPERS en Dr. P.A.W.J. de WILDE. De heer J.E. MUSCH danken wij voor de instructieve kaartjes, de heren W. TUYN en W. VOSSEN voor het tijdelijk ter studie afstaan van hun Ahrensburg-collecties en hun mondelinge informatie en de heer H.B. BOER voor de Engelse vertaling van het resumé.

LITERATUUR:

- ARTS, N., DEEBEN, J., 1981: Prehistorische Jagers en Verzamelaars te Vessem: een model. Eindhoven.
- BAAK, J.A., 1936: Regional petrology of the southern North Sea. Wageningen.
- BAKER, R., DEKKERS, M., 1980: De grote trek. Haarlem.
- BEERSMA, A., WOUTERS, A., 1985: Een vindplaats van Hamburgien IV (Teltwisch-component) uit Weerselo (Ov.). *Archaeologische Berichten XVI*, pp 175-188.
- BEHRE, K.-E., DÖRJES, J. en IRION, G., 1984: Een daterter Sedimentkern aus dem Holozän der südlichen Nordsee. In: *Probleme der Küstenforschung im Südlichen Nordseegebiet*, vol. 15, pp 135-148. Hildesheim.
- BEHRE, K.-E. en MENKE, B., 1969: Pollenanalytische Untersuchungen an einem Bohrkern der südlichen Dogger Bank. *Beiträge zur Meereskunde* 24/25, 123-129, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
- BINFORD, L.R., 1983: In pursuit of the past. Decoding the archaeological record. London.
- BIRKET-SMITH, K., 1960: Primitive man and his ways. London.
- BOHMERS, A., 1947: Jong-Palaeolithicum en Vroeg-Mesolithicum. In: H.E. van GELDER, P. GLAZEMA, G.A. BONTEKOE, H. HALBERTSMA en W. GLASBERGEN (eds.): *Oudheidkundig Bodemonderzoek in Nederland; Gedenkboek A.E. van GIFFEN*, pp 129-201. Meppel.
- BOHMERS, A. en WOUTERS, A., 1956: Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages, *Palaeohistoria* 5, 1-28.
- BOHMERS, A. en WOUTERS, A.M., 1962: Belangrijke vondsten van de Ahrensburgcultuur in de Gemeente Geldrop. *Brabants Heem* 14, 1-24.
- BOKKELMAN, K., 1975: Hohe Kultur der Steinzeit im Norden Deutschlands Kölner-Römer-Illustrierte. Nr 2, *Historische Museen der Stadt Köln*.
- BOSSCHA ERDBRINK, D.P., 1985: Osteokeratic Reindeer artefacts

- and a remarkable contrate technique. Proc. Kon. Ned. Akad. v. Wetensch. Series B, Vol. 88 (1).
- BRINK, F.H. van den, 1968: Zoogdierengids. Amsterdam-Brussel.
- BROECK, E. van den, 1898: Sur la rivière souterraine et sur la grotte de Remouchamps. Note préliminaire sur ses niveaux à silex et à ossements, d'âge paléolithique. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles 17, 128-144.
- CAHEN, D., HAESAERTS, P., 1984: Peuples Chasseurs de la Belgique Préhistoire dans leur Cadre naturel. Patrimoine de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Bruxelles.
- CAMEROM, T.D.J., LABAN, C., SCHÜTTENHELM, R.T.E., 1984: Map of the Quaternary Geology "Flemish Bight" sheet 52° N-2° E. Published: British Geological Survey and Rijks Geologische Dienst.
- CASTON, V.N.D., 1979: The Quaternary sediments of the North Sea. In: F.F. BANNER, M.B. COLLINS, K.S. MASSIE (Eds): The North-west European shelf seas: The seabed and the sea in motion. I Geology and sedimentology. Amsterdam.
- CLARK, J.G.D., 1936: The Mesolithic Settlement of Northern Europe. Cambridge.
- COULONGES, L., 1935: Les gisements préhistoriques de Sauveterre-la-Lemance. A.I.P.H., 14. Paris.
- DEEBEN, J., 1986: Archaeologie en sociale organisatie van jagers-verzamelaars. Proeve van een Syllabus. I.P.P. Amsterdam.
- DEWEZ, M.C., 1974: Nouvelles recherches à la Grotte de Remouchamps. Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire 85, 5-161.
- DEWEZ, M., 1977: Les groupes du Tardiglaciaire et le problème du Creswellien en Belgique. In: J.B. CAMPBELL: The Upper Palaeolithic in Britain, annex 4, pp 213-215. Oxford.
- DIJKSTRA, P. en GROELS, J., 1983: Nogmaals: "De Venus van Geldrop". Archaeologische Berichten XIV, pp 123-132.
- D'OLIER, B., 1972: Subsidence and sea-level rise in the Thames Estuary. Phil., Trans. of the Royal Soc. of London. A. vol. 272, no 1221, pp 121-130.
- D'OLIER, B., 1975: Some aspects of the Late Pleistocene-Holocene drainage of the River Thames in the eastern part of the London Basin. Phil. Trans. of the Royal Soc. of London, A. vol. 279, no 1288, pp 269-278.
- D'OLIER, B., MADDRELL, R.J., 1970: Buried Channels of the Thames Estuary. Nature, vol. 226, pp 347-348.
- DRIESENS, J., 1982: Nogmaals: "Het Limburgs Vroeg- en Laat-Jongpaleolithicum". Archaeologische Berichten, XI-XII, pp 104-108.
- EISMA, D., MOOK, W.G. and LABAN, C., 1981: An early Holocene tidal flat in the Southern Bight. Spec. Publs. int. Ass. Sediment. 5, 229-237.
- FRECHEN, J., 1959: Die Tuffe des Laacher Vulkangebietes als Quartärgeologische Leitgesteine und Zeitmarken. Fortschr. Geol. Rheinland Westfalen 4, pp 363-370.
- GREENSMITH, J.T. en TUCKER, E.V., 1973: Holocene transgressions

- and regressions on the Essex Coast outer Thames estuary. *Geol. Mijnbouw* 52, pp 193-202.
- GRICHUK, V.P., 1973: Vegetation (in Russian): The paleogeography of Europe during the Late Pleistocene, reconstruction and models, pp 182-219. Moscow.
- GRIPP, K., 1943: Die Rengeweihe von Stellmoor Ahrensburger Stufe. In: A. RUST: Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor, pp 106-122. Neumünster.
- HAVILAND, M.D., 1926: Forest, Steppe and Tundra. *Studies in Animal Environment*. Cambridge.
- HIDDINGH, H., 1984: Enige aantekeningen bij de determinatie van fossiele resten van *Bos primigenius* (Oeros) en *Bison priscus* (steppewisent). *Cranium* (Tijdschrift Werkgr. Pleistocene Zoogdieren) 1, no 1.
- HOUBOLT, J.J.H.C., 1968: Recent sediments in the Southern Bight of the North Sea. *Geologie Mijnb.* 47, pp 245-273.
- JACOBI, A., 1931: Das Rentier.-Zool. Anz. Beil.-B. 96.
- JARKE, J., 1956: Eine neue Bodenkarte der südlichen Nordsee. *Deutsche hydrographische Zeitschrift*, 9, 1-9.
- JELGERSMA, S., 1961: Holocene sealevel changes in the Netherlands. *Meded. Geol. Stichting, C, VI*, 7, 1-100.
- JELGERSMA, S., 1979: Sea-level changes in the North Sea basin. In: E. OELE, R.T.E. SCHÜTTENHELM en A.J. WIGGERS (Editors): *The Quaternary History of the North Sea*, pp 233-248. *Acta Univ. Ups. Symp. Univ. Ups Annum Quingentesimum Celebrantis: 2*, Uppsala.
- JELGERSMA, S., OELE, E., WIGGERS, A.J., 1979: Depositional History and coastal development in the Netherlands and the adjacent North Sea since the Eemian. In: E. OELE, R.T.E. SCHÜTTENHELM and A.J. WIGGERS (editors): *The Quaternary History of the North Sea*, pp 115-142. *Acta Univ. Ups. Symp. Univ. Ups. Annum Quingentesimum Celbrantis: 2*, Uppsala.
- KELLAWAY, G.A., REDDING, J.H., SHEPHARD-THORN, E.R., DESTOMBES, J.P., 1975: The Quaternary history of the English Channel. *Phil. Trans. Royal Soc. of London A* 279, pp 189-218.
- KIRBY, K. en OELE, E., 1975: The geological history of the Sandettie-Fairy Bank area, southern North Sea. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. A* 179, pp 257-267.
- KOLLAU, W., 1943: Zur Osteologie des Renntiers (nach den Funden von Stellmoor in Holstein). In: A. RUST: Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor, pp 60-105. Neumünster.
- KOLP, O., 1976: Submarine Uferterrassen in der südlichen Ost- und Nordsee als Marken des holozänen Meeresanstiegs und der Überflutungsphasen der Ostsee. *Petermanns Geogr. Mitt.* 120, 1, pp 1-23, Gotha.
- KRAUSE, W., 1937: Die eiszeitlichen Knochenfunde von Meiendorf. In: A. RUST: Das altsteinzeitliche Renntierjägerlager Meiendorf, pp 48-61. Neumünster.
- KRUIT, C., 1963: Is the Rhine delta a delta? *Verh. K. Ned. Geol. Mijnbouwkd. Genoot.* 21, 2, pp 259-266.
- LABAN, C., CAMERON, T.D.J., SCHÜTTENHELM, R.T.E., 1984: Geologie van het kwartaair in de Zuidelijke Bocht van de Noordzee. *Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol.*, vol. 21 (3), pp 139-154.

- LAET, S.J. de, 1974: Prehistorische Kulturen in het Zuiden der Lage Landen. Wetteren.
- LANTING, J.N. en MOOK, W.G., 1977: The pre- and Protohistory of the Netherlands in terms of Radiocarbon Dates. Groningen.
- LARSONNEUR, C., 1972: Le modèle sédimentaire de la Baie de Seine à la Manche centrale dans son cadre Géographique et historique. In: Colloque sur la géologie de la Manche, Mem. Bur. Réch. Geol. Min. 79, pp 241-255.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P., 1970/1971: Mesolithic Bone and Antler Implements from the North Sea and from the Netherlands. In: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, jaargang 20-21, pp 27-73.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P., 1981: In: BLOEMERS, J.H.F., LOUWE KOOIJMANS, L.P., SARFATIJ, H.: Verleden land. Archeologische opgravingen in Nederland. Amsterdam.
- MUSCH, J.E., 1986: In: DIJKSTRA, P., MUSCH, J.E., WOUTERS, A.M.: De Jong-Acheuléen vindplaats "Eemster". Archaeologische Berichten, no 17.
- MORZADEC, M.T., TERS, M., MARIETTE, H. et LARSONNEUR, C., 1969: Zeespiegelstijgingscurve, gepresenteerd op het symposium "Des Sables d'Olanne (INQUA, Août 1969). Zie LARSONNEUR (1972).
- NARR, Karl J., 1968: Studien zur Alteren und Mittleren Steinzeit der Niederen Lande. Antiquitas, Reihe 2, Band 7. Bonn.
- OELE, E., 1971: The Quaternary geology of the southern area of the Dutch part of the North Sea. Geol. Mijnbouw 50, 3, pp 461-474.
- OELE, E., SCHÜTTENHELM, R.T.E., 1979: Development of the North Sea after the Saalien glaciation. In: E. OELE, R.T.E. SCHÜTTENHELM en A.J. WIGGERS (editors): The Quaternary History of the North Sea, pp 191-215. Acta Univ. Ups. Symp. Univ. Ups. Annum Quingentesimum Celebrantis: 2, Uppsala.
- OTTE, M., 1977: Deux coquilles, probablement d'origine anglaise, découvertes à Spy, Belgique. In: J.B. CAMPBELL: The Upper Palaeolithic of Britain. A study of man and nature in the late ice age, pp 211-212. Oxford.
- PADDAYYA, K., 1971: The Late Palaeolithic of the Netherlands - a Review. Helinium 11, pp 257-270.
- PONS, L.J., 1954: Het fluviatiele laagterras van Rijn en Maas. Boor en Spade VII, blz. 97-110. Stichting Bodemkartering. Wageningen.
- RAHIR, E., 1920: L'habitat Tardenoisien des Grottes de Remouchamps, Chaleux et Montaigle; l'industrie Tardenoisienne et son évolution en Belgique. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles 35, 31-89.
- REINHARD, H., 1974: Genese des Nordseeraumes im Quartär. Fennia 129.
- ROZOY, J.G., 1978: Les Derniers Chasseurs. L'Epipaléolithique en France et en Belgique. Essai de Synthèse. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, Numéro Special. Charleville.
- RUST, A., 1943: Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor. Neumünster.

- RUST, A., 1978: Vor 20 000 Jahren, Renntierjäger der Eiszeit. Neumünster.
- SCHILD, R., 1976: The final Palaeolithic settlements of the European plain. *Scientific American* 234, pp 88-99.
- SCHMID, E., 1972: Atlas of Animal Bones. Amsterdam.
- SCHÜTRUMPF, R., 1943: Die pollenanalytische Untersuchung der Renntierjägerstätte Stellmoor in Holstein. In: A. RUST: Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor, pp 6-45. Neumünster.
- SHEPHARD-THORN, E.R., LAKE, R.D., ATITULLAH, E.A., 1972: Basement control of structure in the Mesozoic rocks in the Strait of Dover region and its reflexion in certain features of the present land and submarine topography. *Phil. Trans. Royal. Soc. London. A.* 272, pp 99-113.
- SHOTTON, F.W., 1977: Chronology, Climate and marine record. *Phil. Trans. Royal. Soc. of London. B.* 280, pp 107-118.
- SIEGFRIED, P., 1983: Fossilien Westfalens, "Eiszeitliche Säugtiere" Münstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie. Heft 60. Münster.
- SJÖBERG, G., 1974: On the Biology of the reindeer warble fly (*Oedemagena tarandi* L.) and the reindeer gadfly (*Cephenomyia trompe* L.). *Konsulentavdelningens Stencilserie Husdjur* 46.
- SOMMÉ, J., 1979: Quaternary coastlines in northern France. In: E. OELE, R.T.F. SCHÜTTENHELM and A.J. WIGGERS (editors): *The Quaternary History of the North Sea*, pp 147-158. *Acta Univ. Ups. Annum Quingentesimum Celebrantis* 2, Uppsala.
- SPAN, A., 1983: Nog eens iets over de "Venus van Geldrop". *Archaeologische Berichten XIV*, pp 133-136.
- STARKEK, L., 1977: The palaeogeography of mid and east Europe during the last cold stage with west European comparisons. *Phil. Trans, Royal Society of London. Vol.* 280, pp 351-372.
- STURDY, D.A., 1975: Some reindeer economies in prehistoric Europe. In: E.S. HIGGS (ed.): *Palaeoeconomy*, pp 55-95. Cambridge.
- TAUTE, W., 1968: Die Stielspitzen-Gruppen im nördlichen Mitteleuropa. Ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit. *Fundamenta A* 5.
- TERS, M., 1973: Les variations du niveau marin depuis 10.000 ans le long du littorale atlantique français. In: *Le Quaternaire, Géodynamique, Stratigraphie et Environnement*, pp 114-135, Paris.
- VEENSTRA, H.J., 1969: Gravels of the southern North Sea. *Mar. Geol.* 7, pp 443-464.
- VOGEL, J.C. en WATERBOLK, H.T., 1963: Groningen Radiocarbon Dates IV. In: *Radiocarbon* 5, 163-202. Groningen.
- WOUTERS, A., 1953: Het Palaeolithicum en Mesolithicum in Limburg. *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 88, pp 1-18.
- WOUTERS, A., 1954: Voorneolithische culturen in Brabant. *Brabants Heem* 6, pp 122-148.
- WOUTERS, A., 1955: Een Jongpalaeolithische vindplaats in Echt (L.). *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 91, pp 127-142.

- WOUTERS, A., 1957: Een nieuwe vindplaats van de Ahrensburgcultuur onder de gemeente Geldrop. Brabants Heem 9, pp 2-12.
- WOUTERS, A.M., 1980: Artefacten, van rendiergewei vervaardigd, uit Midden-Limburg, Archaeologische Berichten, 8, pp 146-153.
- WOUTERS, A.M., 1982: Een zeer bijzondere Lyngbybijl uit Overijssel. Archaeologische Berichten, 11/12, pp 233-234.
- WOUTERS, A., 1982: Een Ahrensburgvindplaats uit Lerop (gem. St. Odilienberg), L. Archaeologische Berichten 11/12, pp 131-137.
- WOUTERS, A., 1982: Een Ahrensburgvindplaats ook boven de "Grote Rivieren". In: Archaeologische Berichten 11/12, pp 134-136.
- WOUTERS, A., 1983: De "Ahrensburg-sites" van Geldrop. Archaeologische Berichten 14, pp 115-122.
- WOUTERS, A., 1983: Rendierjagers ook in Valkenburg (Z.L.). Archaeologische Berichten 14, pp 148-151.
- WOUTERS, A., 1984: "De Fransman". Een Jongpaleolitische vindplaats, behorend tot één der componenten van het "Gravettien" (Perigordien). Archaeologische Berichten 15, pp 70-124.
- ZAGWIJN, W.H., 1961: Vegetation, climate and radiocarbon datings in the Late Pleistocene of the Netherlands. Part I: Eemian and Early Weichselian. Meded. Geol. Sticht., Nieuwe Ser. 14, pp 15-45.
- ZEUNER, F.E., 1963: A history of Domesticated Animals. London.

SUMMARY
 THE HUNTERS-GATHERERS OF THE AHRENSBURG-CULTURE
 by
 H.B. BOER

New discoveries of worked reindeerbones in the southern part of the North Sea make it clear that the workmanship (V-shaped sawedges, see fig. 12) completely agrees with the rules that have been set by RUST (1943) explicitly for the Ahrensburgian. It concerns: fashioning of the pelvis, scapula-shavers, a lumbar vertebra-shaver, antler fragments of the reindeer with a borer point and the tibia of a wisent with engravings (see illustrations 3 through 11 and photo's 1 and 2). Attention is drawn to the typical toothed edge (see also RUST: 1943, tabel 63 and tabel 103) after the debitage of the bones and antlers. This zigzag line of the serrating can likewise be detected on the engravings of Lyngby-axes and the ribs of reindeer, but also on the stone biconical pendant and a flakingtool. These finds clearly show that the Ahrensburg people also roamed the southern North Sea plain during the Late Dryas and earliest Pre-Boreal. When we consider the already known Ahrensburg-sites and the new ones here described in relationship to the North

Sea findings, we arrive at a completely different migratory behaviour of these reindeer-hunters than was generally accepted and published. RUST (1943) already surmised that the North Sea plain was part of the peregrination area of the Ahrensburgian. In order to review the course of these wanderings one must not lose sight of a couple of essential things:

1. The pleistocene reindeer of Europe had a closer kinship to the present reindeer of Lapland, also concerning its migratory behaviour, than to the North-American caribou. ZEUNER (1963) mentions that "the intermediate Lapland race and Finnish forest race may be regarded as the survivors of the fossil European population". Nevertheless, the caribou are continuously used as an example in archaeological literature, although they have a completely different migratory behaviour.
2. The Lapland reindeer migrates in early spring, passing alongside frozen lakes and rivers, from a biotope of fir-trees to the transition area of the fir-birch-biotope, where they gather and where the calves are born. When summer nears they continue their trek towards the more open plain of the tundra, scattering over a wide area. When autumn comes the reindeer gather again for the rutting season in the transition biotope of fir and birch, after which they move on to their winter ranges in the biotope of fir-trees, where they scatter again.
3. The map depicting the vegetation during the Late Dryas (see fig. 17) (GRICHUK, 1973) shows that the fir-trees biotope lay south of Hamburg and Arnhem. More to the north we find the birch biotope and more to the south the fir-tree biotope. Consequently, if the reindeer would migrate from the surroundings of Hamburg during their seasonal trek in the general direction of Arnhem - North-Brabant, they would have remained in the same biotope. This is in flagrant disagreement with the present migratory behaviour of the reindeer of Lapland.
4. There are various pieces of evidence indicating that during the fall as well as in springtime when the reindeer were gathering in the fir-tree biotope, the Ahrensburgian reindeer-hunters also concentrated into macro-bands which sojourned in larger aggregation camps for the united hunt. In the vicinity of Hamburg (Stellmoor, Deimern, Ketzendorf) as well as in North-Brabant (Vessem, Geldrop) we come across extensive Ahrensburg-sites, where large numbers of specifically hunting weapons were excavated, like tanged points and B-points (obliquely blunted points). From the Ahrensburgian bone material STURDY (1975) and RUST (1943) inferred that they stayed here during spring- and autumn times. During the trek to their winter ranges, viz in the direction of Berlin from the northerly, indicated by us as the "Elbe-group", and the direction of Eastern-Belgium (caves of Remouchamps, La Pr alle etc.) for the southerly, indicated by us as the "Rhine-Meuse-group" with Gravettien influence, the reindeer-hunters were gathered in micro-bands. Their small camps adjacent to- or not far from the rivers we term "migration

camps". Also from their base-encampments during winter time exploration excursions were held (extraction camps). During the summer the Ahrensburg-people, the Elbe- as well as the Rhine-Meuse-groups, entered the North Sea plain where they met an excellent biotope. Here also micro-bands will have operated from base-encampments. (See diagram of illustration 18). These hikes from summer- to winterquarters covered distances of 300 to 400 kilometers. Nowadays the Lapps cover comparable distances (see illustration 19). There is sufficient evidence, which is extensively discussed in our article, that in the Deep-Waterchannel but also near to the Oystergrounds large freshwater lakes existed during the Late Dryas and the Pre-Boreal, because a number of authors on this period give descriptions of peat 36 meters below NAP (New Amsterdam Watergauge) (MORZADEC et al. in LARSONNEUR, 1972, KIRBY and OELE, 1975, SHEPHARD-THORN et al., 1972). Half-way this peat-moor period the sea surface of The Channel was about 60 meters below NAP (JELGERSMA, 1979, SOMMÉ, 1979). Most probably they have been of great importance to man and beast alike.

The subject of the geological situation of the southern North Sea plain and the successive stages of inundation by the sea are extensively dealt with. It is not out of the question that the freshwaterlake in the Deep-Waterchannel has proven a barrier to the Ahrensburgians, preventing them from settling in England. Only one rather uncertain site there is known.

5. In the geological section those area's have also been dealt with where large quantities of flint pebbles were available in the southern North Sea. They originated from the rivers (Scheldt, Thames and in a lesser degree Rhine and Meuse) but also from chalk deposits and tertiary outcrops from the seafloor (VEENSTRA, 1968). It is noteworthy that on nearly all of the Upper Palaeolithic sites in the southern part of The Netherlands many kinds of silex occur that are foreign to this region, but just as miscellaneous and of the same composition as the flint stones that are nowadays still to be collected from the seafloor of the Southern Bight.

In our opinion it were principally the Ahrensburgian reindeer-hunters who carried this indispensable material, worked into prepared nuclei or flakes, or otherwise as already modified artifacts, from their summer base-encampments in the North Sea plain to their aggregation encampments in the fir-tree biotope. During the fall and in winter their occupation area was often covered by snow and a search for suitable silex in an area like North Brabant, where this basic raw material is rather rare, must have been extra difficult under these circumstances. Further analysing by means of the neutron-activating-method will supply us with more certainty in the future.

DE IDENTITEIT DER VALKENBURGSE GRAVURES

door
A. SPAN

Onlangs bereikte me de op 08.01.1987 verzonden fotocopie van een artikel omtrent prehistorische kunst in het "Limburgs Dagblad".

Het gaat om het artikel:

"Maastrichtenaar maakt van prehistorisch kunst-onderzoek zijn beroep. Met tent en rugzak trekt Bert SCHAAP door Europa," door een zekere Jos FRESCH, redacteur "kunst" van genoemd dagblad. Het artikel kwam tot stand op basis van een gesprek met de heer A.J. SCHAAP, auteur van het "Reisboek voor prehistorische grotten" (1982).

Het begint met de informatie,

"dat de volksuniversiteit van Maastricht in februari 1987 een heel bijzondere cursus start: prehistorische grot- en rotskunst. Docent en initiatiefnemer is Bert SCHAAP, welke vijf-enveertigjarige kunsthistoricus de enige Nederlandse expert op het gebied van prehistorische kunst is, die zich professioneel met dit specialisme bezig houdt,"

en bevat verderop de volgende passage;

"Valkenburg.

In Nederland zijn nauwelijks voorbeelden van rots- en grotkunst te vinden. Veel rotsen zijn er niet in ons land en de kwaliteit en de samenstelling van het gesteente (bijvoorbeeld mergel) is bovendien zodanig, dat prehistorische kunst niet lang behouden is gebleven. In een grot in Valkenburg zijn wel enige tekeningen gevonden, maar Bert SCHAAP heeft ze nog niet intensief bestudeerd, met name omdat ze volgens zijn mening niet - zoals overigens wel wordt beweerd - uit de Steentijd afkomstig zijn. "Ik ben het volledig oneens met de uitspraken, dat deze afbeeldingen trekjes zouden vertonen, waardoor ze in verband kunnen worden gebracht met de Oude Steentijd" is zijn uitgesproken mening. "Kenmerk van de afbeeldingen uit de Oude Steentijd is, dat er geen scènes of tafereelen in voorkomen en dat is in Valkenburg juist wel het geval. Bovendien is de vroegste kunst een echte dierkunst: de afbeeldingen van dieren zijn van goede kwaliteit, de afbeeldingen van mensen echter erg onbeholpen en schematisch. Ook dat duidt erop, dat de tekeningen in Valkenburg van later stadium zijn.

De cursus, die aan de Volksuniversiteit gegeven wordt, zal ingaan op dit soort kenmerken en overwegingen... einde citaat."

In eerste instantie moet het voorgaande wel een verpletterende indruk maken, althans op diegenen, welke niet zo bekend zijn met de materie.

In het betoog valt bij nader inzien echter een aantal gaten, naar aanleiding waarvan ik me de volgende opmerkingen veroorloof:

- 1) De kwaliteit en de samenstelling van het gesteente (bijvoorbeeld mergel) zou zodanig zijn (in Nederland), dat prehistorische kunst niet lang behouden bleef (in Nederland)...

Over deze mergel is al eerder gekrakeel geweest. Ooit is gezegd, dat gravures op een mergelwand nimmer zo'n lange tijd van tienduizend jaren kunnen doorstaan. Vervolgens werd die uitspraak geloofend met de schriftelijke mededeling, dat het gedurende tienduizend jaren en zelfs tienmaal zo lang bewaard blijven van gravures met zeer fijne details onder bepaalde omstandigheden helemaal niet bijzonder is. Voilà, om die omstandigheden gaat het, maar niemand schijnt er (om welke reden dan ook) nota van te willen nemen, dat de gravures tot aan hun ontdekking beschermd hebben gelegen achter een pakket lössgrond, dat eens van de bovenliggende helling is afgegleden en dat tot dan toe zelfs de gehele "abri sous roche" aan het oog onttrok. Dit pakket grond vormde een effectieve bescherming tegen erosie en tegen wisselingen in temperatuur en vochtigheid. Laat men zich eindelijk eens terdege op de hoogte stellen van de plaatselijke situatie en de vondstomstandigheden.

- 2) Men heeft de tekeningen in een grot te Valkenburg nog niet intensief bestudeerd, omdat ze niet uit de Steentijd zouden zijn.

Allereerst dit: in technische zin zijn het geen tekeningen, maar met een min of meer puntig voorwerp in de mergelwand gegrifte figuren, om welke reden ik consequent over "gravures" heb geschreven.

Deze bevinden (of bevonden) zich in de achterwand van een "abri sous roche" en niet in een grot (al spreekt men te Valkenburg van de "voorhistorische grot").

A priori stelde men dus, dat de Valkenburgse gravures niet tot de Steentijd behoren en derhalve bestede men er niet veel aandacht aan.

Die omgekeerde volgorde vind ik een hoogst merkwaardige (om niet te zeggen: arrogante) wijze van benadering.

- 3) De afbeeldingen uit de Oude Steentijd zouden worden gekenmerkt door de afwezigheid van scènes of taferelen en de Valkenburgse gravures kunnen dus niet tot de Oude Steentijd behoren, omdat ze scènes of taferelen zijn...

Indien men het over begrippen als scènes en taferelen heeft, dan staan me onder andere de afbeeldingen uit het Mesolithicum van Oost-Spanje voor ogen, die voorstellingen te zien geven van met elkaar strijdende mensen, op dieren jagende mensen, honing inzamelende mensen, die door bijen worden belaagd, en dergelijke. Voorstellingen dus, die een duidelijk verhaal vertellen, waarin de figuranten weliswaar een eigen actieve of passieve rol spelen, maar tezamen onafscheidelijk bij het gebeuren zijn betrokken (zonder dat daar altijd een proportioneel of perspectivisch juiste weergave en een aanduiding van de bodemlijn, horizon of achtergrond aan te pas behoeft te komen).

Tot scènes of taferelen wil ik ook die voorstellingen rekenen, waarin óf alleen een groep dieren óf alleen een groep mensen duidelijk iets aan het doen is.

Tenslotte zou men zelfs de afbeelding van een enkel dier of van een enkele mens, dat of die een bepaalde handeling verricht,

reeds een scène kunnen noemen, zoals een grazend rendier of de vrouw, die een hoorn heft.

Ook in die gevallen is er geen sprake meer van dier of mens "sec", maar van een afbeelding met een verhalend element.

De Valkenburgse gravures nu zijn in hun totaliteit zeer beslist geen scènes of taferelen in de zin van die ik hiervoor heb omschreven.

Er valt slechts van te zeggen, dat op de achterwand van de betreffende "abri sous roche" voornamelijk hertachtigen en wilde zwijnen werden afgebeeld, alsmede een magisch teken (gecombineerd man/vrouw-symbool?) en enige meer of minder volledige mensengestalten, welke figuren zodanig op zichzelf staan, dat men niet kan spreken van een samenhangende scène, bijvoorbeeld een jachttafereel.

Zo er al een relatie tussen de onderscheidene figuren mocht bestaan, dan kan die in dit geval slechts van spirituele aard zijn, eens ontsproten aan de gedachten-associaties van hun vervaardiger.

Inderdaad is in het verleden van "tafereeltjes" en "jachttaferelen" gesproken, maar niet door mij, want ik heb nooit iets anders gezien dan een aantal willekeurig over het vlak uitgestrooide figuren.

Uiteraard ben ik niet verantwoordelijk voor andermans woordkeuze, maar betreuren doe ik die wél, zeker als derden de onjuiste terminologie gaan uitbuiten om de aangelegenheid in de door hen gewenste hoek te kunnen duwen.

Overigens verzet ik me tegen de stelling, dat de kunst van de Oude Steentijd geen scènes of taferelen heeft voortgebracht. In dit verband moge ik wijzen op de stoet (zwemmende?) herten te Lascaux, de kudde rendieren te Teyjat (Dordogne), dito wilde paarden te Chaffaud (Vienne) en te Le Souci (Dordogne), de stoeten mammoeten en wolharige neushoorns te Rouffignac (Dordogne), de vechtende steenbokken te Le Roc-de-Sers (Charente) en de geëxalteerd bewegende groep mensen te Addaura (Sicilië).

Met deze greep uit scènes, die aan de werkelijkheid werden ontleend, wil ik maar zeggen, dat de jongpaleolithische mens niet uitsluitend werkte ten bate van twintigste eeuwse theorieën met betrekking tot zijn "kunst" en tot zijn geestelijk leven. Zélf indien de Valkenburgse gravures wél scènes of taferelen zouden zijn, dan nóg houdt dat dus niet in, dat ze niet tot het artistieke complex van het Jong-Paleolithicum kunnen behoren.

- 4) De vroegste kunst zou een echte dierkunst van goede kwaliteit zijn. Daarentegen zouden de mensenaafbeeldingen erg onbeholpen en schematisch zijn en dat duidt erop, dat de Valkenburgse tekeningen (sic) uit een later stadium zijn...

Het valt me in zoverre nog mee, dat men geen twijfel aan de authenticiteit der gravures uitte, gehoord de verhalen omtrent de activiteiten van grapjassen, welke te Valkenburg de ronde doen.

Vanwege het onderwerp van discussie neem ik aan, dat men met de kwalificatie "vroegste kunst" die van het Jong-Paleolithicum

bedoelde, waarmede men kennelijk inhaakte op de speciaal in Frankrijk verbreide lezing van "la naissance d'art en l'an 40.000 avant J.C." en "la disparition brutale de l'art paléolithique en l'an 10.000 avant J.C." en bepaalde voor massa-consumptie bedoelde literatuur, die uitgaat van Frankrijk als bakermat der cultuur (de "archeologie met de Marseillaise op de achtergrond").

Aangezien het in dit geval niet relevant is, wil ik buiten beschouwing laten, dat het laatste woord inzake de "vroegste kunst" nog niet is gesproken en me bepalen tot het Jong-Paleolithicum.

De dierkunst daarin dus goed, maar de mensenaafbeeldingen erg onbeholpen en schematisch.

Dat is een generalisering, die mijns inziens kant noch wal raakt, omdat ze voorbij gaat aan het bestaan van een artistieke ontwikkelingsgang met toename der uitbeeldingsvaardigheid en met accentverleggingen ten aanzien van het onderwerp, alsmede aan het bestaan van stromingen, stijlen en scholen en aan de factor van het individueel talent.

Een ontwikkelingsgang, die thans zichtbaar is en waaromtrent een redelijke chronologie kon worden opgesteld.

Sommigen hebben een en ander gefaseerd met predikaten als pre- of non-figuratief, reeds figuratief maar nog primitief, meer ontwikkeld figuratief, hoogtepunt en achteruitgang.

Anderen spraken van opeenvolgende stijlen, terwijl ook termen werden gebezigd als archaisch, lineair, plastisch, klassiek, im- en expressionistisch.

Zelfs ben ik (met betrekking tot een mammoet-afbeelding te La Baume-Latrone) de uitdrukking "hoogtepunt van het intellectueel realisme" tegengekomen.

Hoe het ook zij, reeds lang is het een uitgemaakte zaak, dat de dierfiguren zich gaandeweg hebben ontwikkeld tot hetgeen thans als het hoogtepunt tijdens het Midden- tot Laat-Magdalénien wordt beschouwd.

Het is waar, dat de ontwikkeling van de menselijke figuur daar tot zover geen gelijke tred mee heeft gehouden, maar men verzeeg, dat er tegen het einde van het Jong-Paleolithicum (Epi-Paleolithicum-Proto-Mesolithicum) wel degelijk geperfectioneerde menselijke afbeeldingen bestaan.

Die te vermelden, paste blijkbaar niet in het straatje.

De facto erkent men dus, dat de weergave van dieren aan veranderingen onderhevig is geweest, maar ontzegt zo'n ontwikkeling aan de menselijke afbeelding.

Die redenering in extremis voortzettende, zou dan moeten worden geconcludeerd, dat de betere eind-jongpaleolithische antropomorfen van Addaura en Geldrop in het geheel niet kunnen bestaan.

Dat is een nieuw aspect: afbeeldingen, die onomstotelijk twaalf- tot elfduizend jaren oud zijn, maar die niet mee mogen doen, omdat ze in strijd zijn met bepaalde opvattingen van heden-daagse experts.

Zoals men heeft kunnen lezen, rekenen anderen de Valkenburgse gravures op bepaalde gronden tot "een later stadium" (wat men daar ook onder moge verstaan). Het lijkt mij niet uitgesloten, dat ze te zijner tijd als "Romeinse kunst" zullen worden geduid. Destijds heb ik onomwonden gezegd, hetgeen ik van de gravures denk zonder alle mogelijke voorbehouden in te bouwen. Terugkrabbelen is dus niet mogelijk en voor mij zal de aangelegenheid dan ook eindigen met gelijk krijgen of ongelijk moeten erkennen.

Indien men mijn datering der gravures aanvecht, dan kan ik daar vrede mee hebben mits men tegelijkertijd aangeeft, welke tijdsbepaling men zelf in gedachten heeft. Het lijkt me echt niet teveel gevraagd, de gesignaleerde vaagheid te vervangen door een meer concrete uitspraak.

De passage "Valkenburg" in het artikel door de heer FRUSCH overziende, hoop ik, dat men te zijner tijd eens met échte argumenten zal komen, die tegen de Valkenburgse gravures als exponenten van uiterst late jongpaleolithische kunst pleiten.

Te allen tijde ben ik bereid mijn visie op te geven ten gunste van een betere, maar dan is daar wel meer voor nodig dan quasi imponerende stukjes in de krant.

Ik vind het altijd spijtig als onderwerpen met een wetenschappelijk karakter in de dagbladen terecht komen, omdat de journalistiek nu eenmaal andere opvattingen heeft ten aanzien van hetgeen interessant voor de lezers is.

Helaas zijn het maar al te vaak de randverschijnselen van een onderwerp (zoals controversen, ruzies en rellen), waarover de grote massa wil lezen, en het kan niet worden ontkend, dat de media op die behoefte inspelen en een en ander aanwakkeren (zo niet aanstichten), overigens zonder zelf iets van wezenlijk belang bij te dragen. Het is immers het vlot verkoopbare item, dat telt en meer niet.

Vrijwel elk onderwerp is eigenlijk al verpest, zodra de krant/radio/televisie zich er meester van heeft gemaakt en het dienengevolge door de mangel der "publieke opinie" werd gehaald. Ook voor de Valkenburgse gravures is de "populaire berichtgeving" eerder een vloek dan een zegen gebleken, maar het zijn anderen geweest (en niet ik), die aanstonds dergelijke publiciteit hebben gezocht met het doel een specifiek Valkenburgse aan gelegenheid te promoten.

Dat heeft kennelijk een averechtse uitwerking gehad, waarbij de gravures zelfs het voorwerp van verdachtmakingen werden en ook die kwestie ging er bij "het publiek" in als koek.

Door ervaring wijs geworden heb ik zo lang mogelijk getracht me de pers van het lijf te houden, maar ben er tenslotte toch ook niet aan ontkomen en wel vanwege het feit, dat er op zeker moment onwaarheden werden geschreven, die om een wederwoord vroegen.

Het enige, dat me in de hele zaak écht ergert, is dat men op voorhand iets afwijst en het "daarom" geen intensief onderzoek waard achtte.

Dat is de omgekeerde wereld, waarin helaas geen plaats meer schijnt te zijn voor een prettige en zinvolle discussie omtrent een boeiend onderwerp. Het zij zo, maar jammer vind ik het wel.

NIEUWE RUBRIEK: "WEERKLANK"

De redactie heeft besloten, de mogelijkheid te openen tot het geven van reacties op artikelen, die in Archaeologische Berichten zijn gepubliceerd. Daarbij kan gedacht worden aan aanvullingen en correcties, maar het is ook mogelijk, over bepaalde zaken afwijkende inzichten naar voren te brengen.

Het gevaar bestaat, dat een dergelijke rubriek ontspoot bij gebrek aan discipline. Daarom zullen een aantal spelregels strikt in acht moeten worden genomen:

- Een "weerklank" moet gericht zijn op de inhoud van een artikel en mag geen persoonlijke aanval zijn op de schrijver ervan.
- Het principe van hoor en wederhoor wordt toegepast, d.w.z.: de schrijver mag zijn reactie geven op een ingezonden stuk. Daarmee is dan de discussie gesloten, tenzij de redactie verdere reacties van belang vindt om te worden gepubliceerd.
- De "weerklanken" dienen beknopt te zijn. Is dat niet mogelijk, dan kan de reactie beter in de vorm van een artikel worden gepubliceerd.
- De redactie behoudt zich het recht voor, reacties die qua vorm of inhoud beneden de maat zijn te weigeren, wanneer in overleg met de inzender niet alsnog een aanvaardbare versie kan worden vastgesteld.

UIT DE OUDE DOOS

BEKERCULTUUR VAN DE "BROEKSBERG" IN NEER (L). door AD WOUTERS.

Tijdens herverkavelings-werkzaamheden op de "Broeksberg" in Neer (L), werd in de vijftiger jaren een reeds lang verploegde grafheuvel tot op een dieper niveau aangesneden. Ter plaatse werden toen door de heer J. Beeren meerdere bekerscherven verzameld, die hij in 1952 schonk aan ds. G. J. J. Liefding uit Niekerk.

In hetzelfde jaar werden op dezelfde plek een zestal pijlpunten en een groot vuurstenen mes van het type II-B (Dijkstra Peeters, 1984 pag. 169 e.v.) gevonden.

De scherven geven het beeld van een hybride-of A.O.O.-beker (All Over Ornamented beaker). De A.O.O.-bekers hebben zowel kenmerken van de standvoetbekers als van de klokbekers. Ze missen de duidelijk uitgeknepen voet van de standvoetbekers, maar hebben wel vaak het voor deze bekens zo typische S-vormige profiel. De versiering loopt, juist als bij de klokbekers, over de gehele wand, van de bovenrand tot aan de voet. Er zijn te weinig scherven over, om de beker van de "Broeksberg" te reconstrueren.

De versiering omvat vele, door spatelindrukken van verschillende habitus gevulde zones, begrensd door dubbele of drievoudige groeven, eveneens met een spatel aangebracht (Zie foto).

"Broeksberg".
Neer (L).
Coll: ds. G. Liefding.
Vinder: J. Beeren.

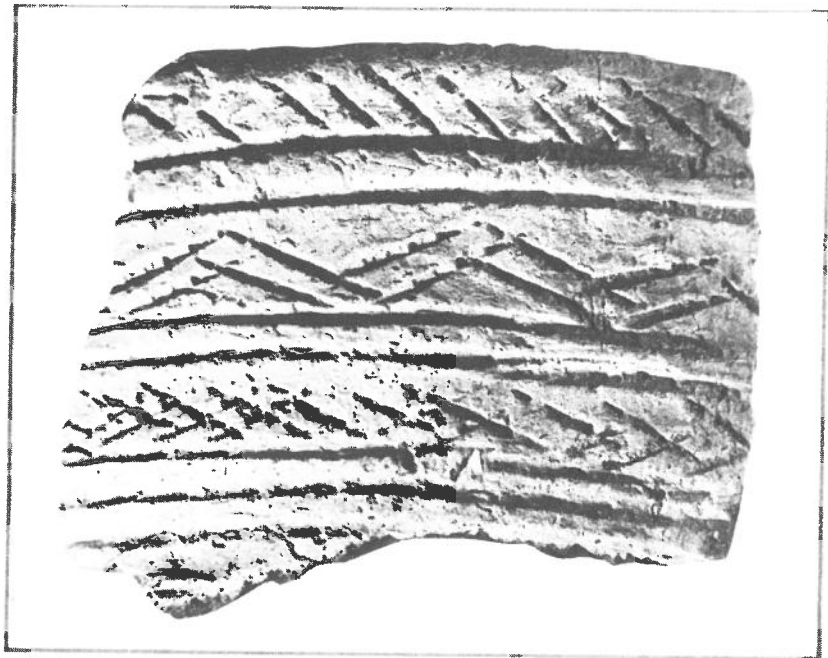
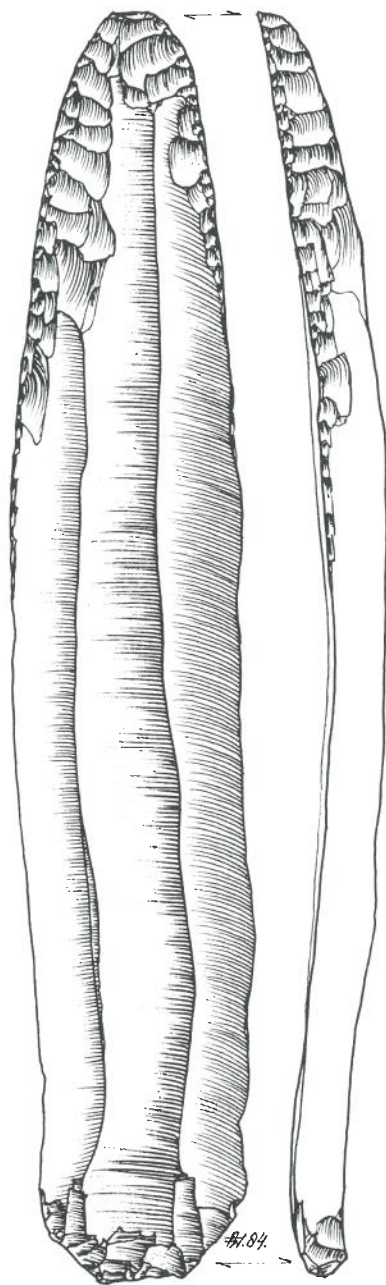
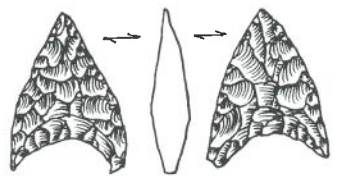


Foto: Ad Wouters.

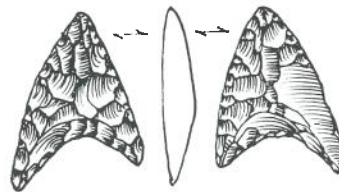
Graven met deze A.O.O.-bekers hebben soms als bijgift een Grand-Pressigny-kling, die meestal uit de bekende honingkleurige, of gelig-bruine vuursteen geslagen is in de "livre de beurre-techniek". De kling van de "Broeksberg" (N. 1952-a), heeft een licht-grijze kleur met vele vage, vuil-witte vlekken



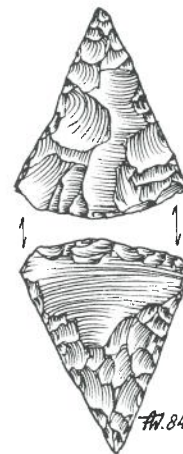
N. 1952.a



N. 1952.b



N. 1952.c



N. 1952.d

en vlekjes zoals ze ook op gele silex uit Le Grand-Pressigny te zien zijn. Deze licht-grijze, gevlekte silex is eveneens uit de omgeving van Le Grand Pressigny afkomstig; ze is van een zelfde superieure kwaliteit als de gele en geel-bruine vuursteen uit deze franse prehistorische mijnbouwplaats.* Ze komt in mindere mate voor en werd ook veel minder vaak geëxporteerd. Er zijn op de dorsale zijde van de kling geen preparatie-opslagen te zien, waardoor we kunnen spreken van een klingtype III (Kelterborn, 1980).

Dorsaal is de top van de kling van een vrij vlakke retouche voorzien, en de laterale zijden vertonen een minimale en uiterst fijne gebruiksretouche, die mogelijk ontstaan kan zijn tijdens het "begrafenis-ritueel".

Het fraaie artefact is licht gebogen en is als "dolk" beslist onbruikbaar geweest.

De pijlpunten zijn van het driehoekige type zonder middendoorn. De nummers N. 1952.b en N. 1952.c, hebben een concave

basis; nummer 1952.d heeft een licht convexe basis en is van een ons onbekende vuil-witte vuursteen vervaardigd.

De beker van de "Broeksberg" kan gedateerd worden rond 2200 voor Christus. De vermenging (hybridisering) die tot de A.O.O.-bekers leidde, heeft zich waarschijnlijk voltrokken in een gebied dat tot de Benedenrijnse laagvlakte behoort. Deze bekere komen in ons land voor in Midden-Limburg, het grensgebied met belgisch Noord-Limburg en op de Veluwe. In noordelijk Nederland zijn A.O.O.-bekere zeldzaam.

*.Opm. Deze grijze "G-P-silex", wordt door velen niet herkend en vaak aangezien voor vuursteen uit het zuidbelgische Spienenes.

Lent, 1984.

LITERATUUR:

- DIJKSTRA, P.-PEETERS, H. 1984: Neolithische messen uit Noord-Brabant. Archeol. Ber. XIV.
- KELTERBORN, P., 1980: Zur Bedeutung der "livres de beurre". 5000 Jahre Feuersteinbergbau.
- LANTING, J.N.-Van der WAALS, J.D., 1976: Beaker culture relations in the Lower Rhine Basin. Glockenbecher Symposium Oberried. 1974.
- Van der WAALS, J.D.-GLASBERGEN, W., 1955: Beaker types and their distribution in the Netherlands. Palaeohistoria IV.

ERRATUM I

In de brief van de heer P. BEERSMA, getuige-deskundige in de zaak VERMANING, gericht aan het College van Gedeputeerde Staten en gepubliceerd in Archaeologische Berichten nr 17, werd een belangrijke zin abusievelijk niet juist weergegeven (pagina 77, laatste alinea). Deze zin luidt:

"Alle beschuldigingen, zowel wat betreft vindplaatsopgaven als wat betreft de stenen zelf, zijn te weerleggen aan de hand van de op schrift gestelde verklaringen van de beschuldigers zelf. Dit mag wel tamelijk uniek genoemd worden. Daardoor is aangetoond, dat hier sprake is van misleiding van de rechtbank, bewust gepleegd door de heren WATERBOLK, STAPERT, GROENEVELD en BOSINSKI. Voor zover die onware verklaringen onder ede zijn afgelegd, is er sprake van meeneed."

ERRATUM II

In de Archaeologische Berichten no 17 werd in de tekst op blz. 21 verwezen naar een artikel van Van den BERG, J.M. en DIJKSTRA, P. - 1980 - Gebruiks- en Slijpsporen op Neolitische Bijlen, Archaeologische Berichten no 7, maar niet in de literatuurlijst opgenomen!

THET OERA LINDA BOK (HET OERA LINDA BOEK), WAARHEID OF VERZINSEL?
door
A. SPAN

"SI NON È VERO, È BENE TROVATO"

In mijn verhaaltje omtrent de hart- en vijfhoekkiezels, een fraai geval van pseudo-archeologie, in deel 15 der periodiek "Archaeologische Berichten" van december 1984 maakte ik terloops melding van voornoemde kroniek als bestanddeel van Herman WIRTH's theorie betreffende de oudste mensheid en haar oerlicht-religie. Bij diegenen, welke met die kroniek kennis maakten, heeft ze reacties veroorzaakt, die uiteenliepen van verheerlijking tot verguizing, maar beide in gelijke mate onverdiend waren. Sedert haar openbaarmaking in 1872 is ze het onderwerp geweest van ruim achthonderd wetenschappelijke verhandelingen, waarin haar authenticiteit beurtelings werd verdedigd en betwist, zonder dat een der partijen erin slaagde het ene of het andere overtuigend bewijs te leveren.

In de twintiger en dertiger jaren vond de kroniek haar felste verdedigers in diegenen, welke de nationaal-socialistische beginselen en de pan-germaanse denkbeelden waren toegedaan, hoewel er binnen die groepering toch ook sceptici waren. Hoe men ook over het geschrift moge denken, in ieder geval wist het de gemoederen gedurende vele tientallen jaren danig te beroeren en in feite is de controverse nog altijd gaande ondanks de recente opheldering van het mysterie.

Hoewel de auteur der kroniek in 1978 werd ontmaskerd, schijnt de mythe van het Oera Linda boek welhaast onsterfelijk te zijn, want het geloof in de authenticiteit wordt in zekere Duitse, Nederlandse en Vlaamse kringen nog even vurig als voorheen beleden.

Die lezers van "Archaeologische Berichten", welke niet van de kroniek en haar nasleep op de hoogte zijn, wil ik trachten wegwijs te maken in dit merkwaardig geval, waarbij ik enige toelichting alsook commentaar (bij +) zal geven.

HET FEIT

De ontdekking in 1867 van een onbekend handschrift, getiteld "Thet Oera Linda Bok", op betrekkelijk recent negentiende eeuws papier.

DE SUGGESTIES

Dat handschrift zou een afschrift zijn van een niet meer bestaande kroniek. De oorspronkelijke kroniek zou de geschiedschrijving zijn van het oudfrieese volk vanaf de oudste tijden tot in de eerste eeuw voor het begin onzer jaartelling. Die geschiedschrijving zou zijn gerealiseerd door leden van het oudfrieese adellijk geslacht OERA LINDA. De oorspronkelijke kroniek zou van generatie op generatie zijn overgedragen en iedere afstammeling zou er op zijn beurt een stuk historie aan hebben toegevoegd in de vorm van zijn lotgevallen en van de gebeurtenissen in zijn tijd.

Met de oorspronkelijke kroniek is naderhand iets gebeurd, beter

gezegd: er zou iets zijn voorgevallen, namelijk het volgende:
In 1255 na Christus zou ze grotendeels door waterschade zijn
bedorven.

+ Dat zou dan de verkering zijn van het feit, dat de oorspronkelijke kroniek niet meer bestaat.

Wél zou men in 1255 een afschrift hebben kunnen vervaardigen van die gedeelten in de oorspronkelijke kroniek, welke nog leesbaar waren.

+ Dat zou dan de vele en soms grote hiaten in het afschrift verklaren.

Van dat afschrift uit 1255 zouden de volgende erfgenamen telkens opnieuw een afschrift hebben gemaakt en dat hebben doorgegeven. Toen het Oera Linda boek in 1867 werd ontdekt, zou dat dientengevolge het laatste exemplaar in de reeks afschriften van het eerste afschrift uit 1255 zijn geweest.

+ Dat zou dan de verklaring zijn van het betrekkelijk recente negentiende eeuws papier.

+ Let wel: het bovenstaande gaat van het Oera Linda boek zelf uit. Het is van groot belang daarop bedacht te blijven.

DE ONTDEKKING VAN HET HANDSCHRIFT

De Heer Cornelis OVER DE LINDEN, meesterknecht op de Rijks Marine Werf te Den Helder, was in het bezit van een geschrift, getiteld "Thet Oera Linda Bok".

Hij stelde de heren Gerrit JANSEN uit Harlingen en dr. Eelco VERWIJS, archivaris-bibliothecaris en onderwijs-inspecteur te Leeuwarden, hiervan in kennis en uitte daarbij het vermoeden, dat het handschrift betrekking zou kunnen hebben op de geschiedenis van zijn voorouders. Ingevolge zijn verzoek hebben beide heren toen het handschrift in 1867 te zijnen huize bezichtigd.

DE AARD VAN HET HANDSCHRIFT

Dit bleek te bestaan uit vellen negentiende eeuws papier met een tekst in de Friese taal, zoals die omstreeks het midden der dertiende eeuw zou zijn geschreven en in een letterschrift, dat ook in die tijd gangbaar zou zijn geweest.

DE HERKOMST

Het zou een erfstuk in het bezit der familie OVER DE LINDEN zijn.

DE INHOUD

Die zou de geschiedenis van het oudfriese volk behelzen vanaf de schepping tot 2193 voor Christus en vanaf dat jaar tot in de eerste eeuw voor Christus op basis der geschiedenis van het geslacht OERA LINDA.

DE STREKKING

Aanvankelijk zou er een in nevelen gehulde mythologische periode zijn geweest vanaf de schepping door Wralda (= Uralda, de Oeroude, de Algeest) tot 2193 voor Christus, waarin het land Atlantis, gelegen voor de westkust van het tegenwoordige Sleeswijk-Holstein, zou zijn verzonken.

Die mythologische periode zou zijn gevolgd door een historische periode, waarin de van de Atlantiers afstammende Oudfriezen (proto-Friezen), de zogeheten "Frya's kinderen", na veel omzwervingen en strijd de Antieke Wereld zouden hebben gekoloniseerd en verfrist van de Oost- en Middellandse Zeegebieden tot Oost-Europa, Azië en de Amerika's toe.

Tijdens de Oudheid zou de invloed van de oudfriese zeevaarders en hun cultuur overal zeer groot zijn geweest.

Athene	van áthen, het oudfriese woord voor vrienden, dus stad van de vrienden van de Oudfriezen.
Atlantis	van Atland of Altland, het Oude Land uit de mythologische periode, de bakermat van de Oudfriezen.
Cadiz	van Kâdik, het Hollandse Kadijk.
Freiburg	van Frya's Burg, het kasteel der Maagd Frya.
Germanen	van Gartmannen of Geertmannen, Geerte's mannen.
Jan	van Jân, Jôn, Jon, Jhon of Ion, de oudfriese stamvader van de Ioniërs.
Leiden	van Lyda's Burg, het kasteel der Maagd Lyda.
Medemblik	van Medéa's Blik.
Minerva	van Min Erva, de Burgmaagd van Walcheren.
Minos	van Minno of Menno, een oudfriese zeekoning.
Ulysses	van Ulissinga of Flissinga, het Hollandse Vlissingen.
Walcheren	van Walhallagara of Walhalla Garda.

De Oudfriezen zouden niet alleen strijd hebben moeten leveren tegen vreemde volkeren en tegen invloeden van buitenaf, maar ze zouden ook bedreigd zijn geweest door trouwelozen in de eigen gelederen, welke verraad aan de friese zaak pleegden.

DE IDENTITEIT VAN DE SCHRIJVERS DER OORSPRONKELIJKE KRONIEK

Deze zouden dus hebben behoord tot het geslacht OERA LINDA. De oorspronkelijke kroniek zou zijn aangevangen in 558 voor Christus door de Burgmaagd Adela voortgezet

+ einde der 6e eeuw	door haar zoon	Adelbrost
— voor Christus	dochter	Apollonia
+ 300 voor Christus	door	Frêthorik
— daarna	door zijn weduwe	Wiljo
	door zijn zoon	Konereed
	door diens neef	Beeden

en beëindigd
in de 1e eeuw
voor Christus door een onbekende

+ Het bovenstaande is ontleend aan het in 1867 ontdekte handschrift. Dat afschrift kon slechts weergeven hetgeen er van de oorspronkelijke kroniek was overgebleven na de waterschade

in 1255. Die waterschade zou dus gevolgen hebben gehad, die in de vorm van hiaten doorwerkten in alle afschriften sedert 1255.

DE IDENTITEIT VAN DE ERFGENAMEN DER OORSPRONKELIJKE KRONIEK

Deze zouden hebben afgestamd van het geslacht OERA LINDA, maar zich OVIRA LINDA en vervolgens OVER DE LINDE hebben genoemd. In 803 na Christus zou de oorspronkelijke kroniek te Ljudwerd (Leeuwarden) in het bezit zijn geweest van Liko OVIRA LINDA. Deze zou haar aan zijn nazaten hebben overgedragen met de volgende (vertaalde) brief:

Dierbare erfgenamen, om onzer dierbare voorouders wille en om onzer dierbare vrijheid wille, duizendmaal smee ik jullie, ach dierbaren, laat toch nimmer de ogen van een monnik over deze geschriften dwalen.

Zij spreken zoete woorden, maar zij tornen ongemerkt aan al hetgeen ons fries betreft.

Om vette prebendes te verkrijgen, heulen zij met vreemde koningen.

Deze weten, dat wij hun grootste vijanden zijn, omdat wij tot hun lieden over vrijheid, gerechtigheid en vorstenplicht durven spreken.

Daarom doen zij alles vernietigen, wat van onze voorvaderen kwam en wat van onze oude zeden nog over is.

Ach dierbaren, ik ben bij hen aan het hof geweest.

Indien Wralda het zou toelaten en wij ons niet sterk maken (bedoeld in de zin van verenigen), dan zullen zij ons allen verdelgen.

Geschreven te Ljudwerd achthonderdendrie jaren na het begrip Christus door Liko, bijgenaamd OVIRA LINDA.

- + In deze brief zou zijn geweest op de onderwerping en gedwongen kerstening van Friesland door de frankische (karolingische) vorsten Karel Martel en Karel de Grote.

In 1255 zou de oorspronkelijke kroniek nog te Ljuwert (Leeuwarden) in het bezit zijn geweest van Hidde OVER DE LINDE.

- + Sommige Friezen zouden er dus toch niet in zijn geslaagd zich zelf van vreemde smetten vrij te houden.
- + Overigens was er tussen 803 en 1255 opnieuw een hiaat, ditmaal in de berichtgeving omtrent de overdracht der oorspronkelijke kroniek. Ook dat zou het gevolg zijn geweest van de waterschade in 1255.

Na de verhollandsing van hun familienaam zouden de afstammelingen van dit eens zo fiere geslacht slechts nederige arbeid hebben verricht.

In het jaar 1255 nu zou de oorspronkelijke kroniek goeddeels zijn bedorven door waterschade wegens een overstroming.

- + Inderdaad waren er omstreeks die tijd meerdere "vloeden" van grote en kleine omvang, zo in 1164, 1196, 1219, 1222, 1246, 1248, 1249, 1262, 1287 en 1288. Het jaar 1255 wordt historisch echter nergens genoemd.

Genoemde Hiddo zou zich derhalve genoodzaakt hebben gezien een afschrift van de nog leesbare gedeelten der oorspronkelijke kroniek te vervaardigen.

+ Hier zou dus de oorspronkelijke Oera Linda kroniek, geschreven van 558 tot in de eerste eeuw voor Christus, voorgoed van het toneel zijn verdwenen en haar plaats zijn ingenomen door een noodzakelijkerwijs incompleet afschrift.

Het eerste afschrift zou zijn gemaakt op zogenaamd "overlands papier".

+ Daarmede zou buitenlands papier zijn bedoeld in de zin van uitheems, niet-fries, dat wil zeggen: Hollands (met een vijfandige intonatie).
+ Het toenmalige Friesland was inmiddels een condominium geworden van het Graafschap Holland en het Bisdom Utrecht. Dit hebben de Friezen met lede ogen aangezien.

In 1256 zou Hiddo OVER DE LINDE zijn eerste afschrift hebben overgedragen aan zijn zoon Okke met de volgende (vertaalde) brief:

Okke mijn zoon, deze boeken moet je met lichaam en ziel bewaren. Ze bevatten de geschiedenis van heel ons volk en ook van onze voorvaders.
Vorig jaar heb ik ze uit de vloed gered, tezamen met jou en je Moeder.
Ze waren evenwel nat geworden en daardoor begonnen ze te bederven.
Om ze niet te verliezen, heb ik ze op overlands papier afgeschreven.
Zodra jij ze erft, moet ook jij ze afschrijven en zo ook moeten je kinderen dat doen, opdat ze niet verloren gaan.
Geschreven te Ljuwert in het drieduizendvierhonderdennegenveertigste jaar nadat "Atland" is verzonken, dat is in het twaalfhonderdzesenvijftigste jaar volgens de christelijke tijdrekening, door Hiddo, genaamd OVER DE LINDE.
Wees waakzaam!

+ In 1256 verdedigden de (West)friezen te Hoogwoud hun onafhankelijkheid met succes tegen de "overlanders" waarbij de Hollandse graaf Willem II, de Roomskoning, sneuvelde.
+ In 1345 behaalden de Friezen nog eenmaal de overwinning op "overlandse" strijdkrachten in de slag te Warns nabij Stavoren, waar het Hollands-Utrechtse expeditieleger werd vernietigd en graaf Willem IV van Holland, de Henegouwer, om het leven kwam.
+ Voornamelijk door het hen toegeschreven onvermogen de eenheid te bewaren, zou het de Friezen niet zijn gelukt hun onafhankelijkheid te behouden. Deze onmacht zou berusten op hun aangeboren individualisme, waardoor iedere vrije Fries zich koning op eigen erf voelde en waarvan bloedige vetes en partijtwisten het gevolg waren.
+ Ook de oorspronkelijke kroniek zou bij herhaling op deze gang van zaken hebben gewezen en tegen de onderlinge verdeeldheid hebben gewaarschuwd.

DE IDENTITEIT VAN DE ERFGENAMEN VAN HET EERSTE EN VAN DE VOLGENDE AFSCHRIFTEN

Ook die zouden afstammelingen van het geslacht OERA LINDA zijn geweest, maar OVER DE LINDE en tenslotte OVER DE LINDEN hebben geheten. In 1256 zou Okke OVER DE LINDE in het bezit van het eerste afschrift zijn geweest, dat hij van zijn vader Hiddo had geërfd.

Daarna was er een enorm hiaat in de berichtgeving omtrent de overdracht van dit en de volgende afschriften door zijn nazaten. Tóch zouden die afschrijvingen en overdrachten hebben plaatsgevonden, want:

in 1848 zou Aafje MEYLHOF-OVER DE LINDEN te Enkhuizen een afschrift hebben bezeten. Dat afschrift zou zijn hebben overgedragen aan haar neef Cornelis OVER DE LINDEN (1811-1874), waarbij zij hem niet zou hebben kunnen verklaren, van wie zij het afschrift had ontvangen.

+ Zó vertelde Cornelis het aan de heren JANSEN en VERWIJS.

Dit afschrift nu op betrekkelijk recent negentiende eeuws papier was het handschrift, dat beide heren in 1867 ten huize van Cornelis aantroffen. Het was ook dit exemplaar, dat aan het Oera Linda mysterie ten grondslag lag.

In 1874 liet Cornelis het handschrift na aan de Heer L.F. OVER DE LINDEN. Thans berust het onder verzegeling bij de bibliotheek van de Provincie Friesland te Leeuwarden.

DE GEBEURTENISSEN NA DE ONTDEKKING EN OPENBAARMAKING VAN HET HANDSCHRIFT

Hoewel dr. Eelco VERWIJS (1830-1880) had toegezegd een Nederlandse vertaling te zullen bezorgen, heeft hij die nooit opgeleverd. Inmiddels waren er namelijk geleerden opgestaan, die de echtheid van het geschrift aanvochten. Misschien heeft die omstandigheid dr. VERWIJS van zijn voornemen doen afzien, maar zelf schijnt hij van meet af aan toch ook gevoelens van twijfel te hebben gehad.

In Friesland daarentegen vond het handschrift snel aanhangers onder diegenen, welke op de bres stonden voor de Friese zaak. Voor deze nationalisten was het Oera Linda boek met zijn oud-friese geschiedschrijving een welkome vondst, want ze voelden zich erdoor gesterkt in hun strijd voor het behouden der Friese waarden.

In 1872 liet dr. J.G. OTTEMA te Leeuwarden, conrector van het gymnasium aldaar, lid van het Fries Genootschap en groot verdediger van de authenticiteit, de eerste vertaalde, bewerkte en ingeleide uitgave verschijnen.

De strijd inzake de echtheid en het auteurschap ontbrandde toen in volle hevigheid en de ruim achthonderd verhandelingen, welke sedertdien het licht zagen, hebben in de loop der jaren tot de grootst mogelijke verwarring bijgedragen.

In 1874 legde dr. LEEMANS de kwestie voor aan de Raad der Koninklijke Academie van Wetenschappen. Andere leden van dit genootschap gingen nog verder en spraken openlijk van recente bedriegerij, waarbij men afwisselend beschuldigend naar Cornelis OVER

DE LINDEN en dr. Eelco VERWIJS wees.

Eerst ruim een eeuw later is het duidelijk geworden, dat óók zij het niet waren, die het Oera Linda boek hebben geschreven. Eveneens in 1874 liet professor dr. A.J. VITRINGA zich onder het pseudoniem Jan HOLLAND spottend uit over de authenticiteit van het handschrift en over dr. OTTEMA persoonlijk. Bovendien kwalificeerde hij de inhoud als volgt:

Het heeft wetenschappelijke noch letterkundige waarde. Het diene, zoo mogelijk, verder tot het doel, waartoe het geschreven werd: tot uitspanningslektuur.

De schrijver Eduard DOUWES DEKKER (MULTATULI) (1820-1887) was een andere mening toegedaan en zei:

Ik ken niemand, die den litterarischen vorm aan 't boek geven kon.

Voorts noemde hij de onbekende auteur "een groot kunstenaar", maar zijn lovende woorden vonden geen weerklank. Zelfs nog in onze vijftiger jaren ontzegde professor dr. HEL-LINGA de schrijver van "Thet Oera Linda Bok" kennis te bezitten van de oude geschiedenis, folklore en taalwetenschap. Daarmede deed hij de grote onbekende beslist onrecht aan, want het handschrift bevat een verhaal met vele literaire en (quasi) historische kwaliteiten.

Met uitzondering van een gezelschap mystici, verenigd rond de persoon van "professor" Herman WIRTH (eigenlijk Herman ROEPER BOSCH) (1885-1981) en de heilsboodschapper mevrouw Mellie UYLDERT, is men het er tegenwoordig over eens, dat "Thet Oera Linda Bok" een mystificatie is.

ENIGE PUBLICATIES IN DE STRIJD OM DE AUTHENTICITEIT

- Contra: Leeuwarden 1870 - WINKLER: Negatief rapport aan het Fries Genootschap.
- Pro: Leeuwarden 1872 - OTTEMA: "Thet Oera Linda Bok" naar een handschrift uit de dertiende eeuw.
- Pro: Leeuwarden 1873 - OTTEMA: Geschiedkundige aantekeningen en ophelderingen bij "Thet Oera Linda Bok".
- Pro: Leeuwarden 1874 - OTTEMA: De Koninklijke Academie en "Thet Oera Linda Bok".
- Contra: Deventer 1874 - VITRINGA: Naar aanleiding van "Thet Oera Linda Bok", historische schetsen met eenige in- en uitvallen.
- Contra: 1876 - BECKERING VINCKERS: De onechtheid van het Oera Linda boek, aangetoond uit de wartaal, waarin het is geschreven.
- Contra: 1876 - BECKERING VINCKERS: Wie heeft het Oera Linda boek geschreven?
- Pro: 1877 - JANSSEN: De schrijver van het Oera Linda boek is niet Cornelis OVER DE LINDEN.
- Pro: 1877 - L.F. OVER DE LINGEN: Beweerd maar niet bewezen, bestrijding van de argumen-

- ten, voorkomende in de brochure van den Heer BECKERING VINCKERS over het Oera Linda boek.
- Contra: Bolsward 1927 - DE JONG: Het geheim van het Oera Linda boek.
- Pro: Leipzig 1933 - WIRTH: Die Ura Linda Chronik.
- Contra: Berlijn 1934 - HÜBNER: Herman WIRTH und die Ura Linda Chronik.
- Pro: Berlijn 1934 - KROGMANN: Ahnen-Erbe oder Fälschung?
- Pro: Dordrecht 1941 - OVERWIJN: "Thet Oera Linda Bok".
- Pro: Tübingen 1965 - SPANUTH: Atlantis.
- Pro: Oostburg 1972 - LOS: Die Ura Linda Handschriften als Geschichtsquelle.
- Contra: Leeuwarden 1978 - VAN DER MEIJ: Kanttekeningen bij het Oera Linda boek.
- Pro: Utrecht 1983 - UYLDERT: Van harte.

DE WERKWIJZE VAN DE ONBEKENDE AUTEUR

Allereerst een korte samenvatting om de aangelegenheid in haar juiste proporties te zien:

Er zóu ooit een oorspronkelijke kroniek hebben bestaan van 558 voor Christus tot 1255 na Christus. Deze zóu in 1255 grotendeels zijn bedorven door waterschade.

Van de nog leesbare gedeelten zóu in 1255 een afschrift zijn vervaardigd. De oorspronkelijke kroniek vervolgens exit. Haar plaats zóu daarna zijn ingenomen door het afschrift.

Iedere erfgenaam zóu steeds een nieuw afschrift hebben vervaardigd, ter vervanging van het voorgaande afschrift.

Deze gang van zaken (volgens opdracht van Hiddo OVER DE LINDE) zóu de verklaring zijn van het feit, dat het in 1867 ontdekte handschrift uit betrekkelijk recent negentiende eeuws papier bestond.

Het zóu immers het laatste exemplaar in de reeks afschriften zijn geweest.

Misschien begint de lezers naar aanleiding van het bovenstaande al iets te dagen.

De voorlopig nog onbekende schrijver nam een oorspronkelijke voorchristelijke kroniek tot uitgangspunt, maar vanzelfsprekend heeft hij begrepen, dat men te zijner tijd vragen zou kunnen stellen in de trant van "Toon ons die kroniek". Daaraan zou dan niet kunnen worden voldaan om de doodeenvoudige reden, dat die oorspronkelijke kroniek niet bestond en ook nooit heeft bestaan. Ze was namelijk slechts een verzinsel.

De auteur beseftte zeer wel, dat hij zich op een gegeven moment van zijn geesteskind zou moeten ontdoen om er niet mee in de problemen te komen.

Voor de grote verdwijntruc koos hij het jaar 1255, waarin de oorspronkelijke kroniek goeddeels zou zijn bedorven door waterschade. Aldus loosde hij zijn verzinsel, maar niet geheel, want hij moest nog voldoende overhouden om de mystificatie te kunnen voltooien.

Daartoe liet de schrijver ene Hiddo OVER DE LINDE opdraven, die een afschrift van de nog leesbare gedeelten der oorspronkelijke kroniek zou hebben vervaardigd.

Hoe nu verder? want ten aanzien van dat afschrift uit 1255 zouden dezelfde moeilijkheden kunnen ontstaan als met betrekking tot de oorspronkelijke kroniek. Daarom opnieuw de trucendoos geopend, waaruit Hiddo's opdracht aan zijn zoon Okke tevoorschijn kwam, dat deze en diens erfgenamen telkens een nieuw afschrift moesten maken ter vervanging van het voorgaande. En ziedaar: in 1867 was er opeens een afschrift op betrekkelijk recent negentiende-eeuws papier van afschriften van een afschrift uit 1255 van een verloren gegane oorspronkelijke kroniek, die nooit heeft bestaan. Men moet er toch maar op komen.

Het zal de lezers zijn opgevallen, dat er enorme hiaten zijn in de oorspronkelijke kroniek zelve, dat wil zeggen: in het afschrift, alsmede in de berichtgeving omtrent de overdracht der kroniek en van haar afschriften. Ook die onvolkomenheden maakten deel uit van het concept van de auteur. Die gaten in de chronologie zouden immers het gevolg zijn geweest van de waterschade aan de oorspronkelijke kroniek en bovendien zullen er na 1255 geen voorgaande afschriften zijn bewaard, omdat er volgens Hiddo's opdracht toch steeds een fris exemplaar voor in de plaats kwam. Deze constructie had naast de verdere versluiering van het geheel het voordeel van een geweldige arbeidsbesparing voor wat betreft de geschiedschrijving, want de samenstelling der mystificatie in haar huidige vorm moet al een niet geringe opgave zijn geweest.

Het handschrift wil ons doen geloven, dat de gewoon burgerlijke familie OVER DE LINDEN zou afstammen van het oudfries adellijk geslacht OERA LINDA. De oorspronkelijke familienaam zou dus OERA LINDA zijn geweest en OVER DE LINDEN een verhollandsing daarvan.

Welnu, het is juist andersom geweest. De schrijver is uitgegaan van de inderdaad bestaande Nederlandse familienaam OVER DE LINDEN (ONDER DE LINDEN komt overigens ook voor) en heeft deze gekneed in de vorm van een scherts-oudfries, daarbij handig gebruik makende van de typisch-Friese uitgang op a (da, ga, ma, sma en stra).

OER betekent in dit verband OVER, waarbij ik vermoed, dat de auteur zich heeft bediend van het Zuidafrikaanse woord oër (uit te spreken als ower), dat in die taal het synoniem is van het Nederlandse over.*1

Ook in het bedenken van andere namen in het verhaal toonde de schrijver zich als de meester der knappe constructies en humoristische woordspelingen in zogenaamd oudfries, waarvan eerder enige voorbeelden werden gegeven. Deze kunnen worden uitgebreid met:

Griekenland van Krêka Land of Krekenland wegens de vele baaien en inhammen, die daar voorkomen.

Kreta van Wilda Krêta wegens de woeste kreten van de bewoners, die de Oudfriezen daar aantreffen.

Marseille van Massilia of Mis Selja wegens de miskoop, die de Oudfriezen met die kolonie deden.

Neptunus van Neef Teunis, de oudfriesse kapitein en zeevaarder.

Het bovenstaande is maar een willekeurige greep uit het Oera Linda boek, want het staat vol met dergelijke spitsvondigheden. Het is opmerkelijk, dat de auteur steeds gemakkelijk hanteer-

bare jaartallen koos voor de tijdstippen, waarop iets met de kroniek of met haar afschriften moest gebeuren:

803 waarvóór kortelings de onderwerping en gedwongen kerstening van Friesland plaats vond, 1255 omstreeks welke tijd er inderdaad overstromingen waren, 1256 waarin de Westfriezen het Hollandse expeditieleger versloegen en 1848 waarin revolutionaire bewegingen actief werden (of zou dat jaar iets uitstaande hebben met de totstandkoming van het Oera Linda boek?).

De combinatie van historisch vaststaande feiten en verzonnen gebeurtenissen lijkt niet toevallig en mijns inziens diende ze om de geloofwaardigheid van het Oera Linda boek kracht bij te zetten.

Ofschoon de schrijver anoniem moest blijven om wille der "Authenticiteit", toch verried hij iets van zijn persoonlijke gevoelens op die plaatsen in het Oera Linda boek, waar sprake is van de Friese onafhankelijkheid. Die moet hem na aan het hart hebben gelegen.

Ondanks alle snaaksheid manifesteert zich in het handschrift een zekere stekeligheid, om niet te zeggen: vijandigheid ten opzichte van hetgeen niet Fries, vreemd ("overlands") is, terwijl ik er bovendien enig ressentiment jegens "de Kerk van Rome", een zekere anti-papistische gezindheid in meen te bespeuren. Tenslotte gaat er van het Oera Linda boek een moralistische strekking uit, want het waarschuwt herhaaldelijk tegen het toenemende zedenbederf, tegen weelde en tegen zondige aardse zaken, in een toonzetting, die sterk aan de negentiende eeuw doet denken.

Deze factoren deden me reeds lang vermoeden, dat de onbekende auteur een negentiende eeuwse en een zeer bewuste Fries met protestants-christelijke geloofsovertuiging is geweest, maar meer kon ik er niet van maken.

Met betrekking tot bevolkingsgroepen, die hun onafhankelijkheid, identiteit, taal en cultuur - eigenlijk een geheel - tegen de onderdrukking door het centrale landsbestuur verdedigden, zijn er in de negentiende eeuw legio voorbeelden te vinden in de categorie historische romans, onder andere bij SCOTT (1771-1832), VAN LENNEP (1802-1868), OLTMANS (1806-1854), CONSCIENCE (1812-1883) en VON SCHEFFEL (1826-1886), van wie de Oera Linda kronieker een tijdgenoot zou kunnen zijn geweest. Ook hun verhalen grepen in geromantiseerde vorm terug op historische feiten, veelal tijdens de Middeleeuwen, welke periode vooral in de eerste helft van de negentiende eeuw bijzonder publieke belangstelling genoot, niet alleen met betrekking tot de literatuur, maar ook tot de architectuur (neo-gotiek), de schilderkunst enz.

Tegen die culturele achtergrond dient naar mijn gevoelen het Oera Linda boek te worden gezien, hoewel het ook elementen bevat, die wijzen op een klassieke educatie van de schrijver. Bij de toenmalige auteurs van historische romans was het overigens niet ongebruikelijk het boek te doen beginnen met de vondst van een geheimzinnig oud handschrift, waaruit zich na ontraadseling het eigenlijke historisch verhaal ontwikkelt.

Ook Jacob VAN LENNEP liet "De Roos van Dekama" aanvangen met twee Leidse studenten, die tijdens hun vakantie op voettocht door Friesland een oude kroniek mochten inzien. Aan de hand van deze gefingeerde kroniek voerde VAN LENNEP zijn lezers vervol-

gens mee terug in de tijd naar het jaar 1345, waarin de mislukte Hollands/Utrechtse veldtocht tegen de Friezen historisch juist plaats vond, maar waarin talloze personages en bijkomstige gebeurtenissen slechts bedenkzels van de schrijver waren.

In zekere zin hanteerde de auteur van het Oera Linda boek dezelfde formule bij de opbouw van zijn mystificatie. Het zou evenwel nooit tot stand zijn gekomen, indien de schrijver niet veelzijdig begaafd ware geweest, zowel op het gebied van de Klassieke Oudheid, haar mythologie, historie, literatuur en cartografie (STRABON onder andere), als op dat van de geschiedenis, geografie, folklore, linguïstiek en etymologie. Daarnaast moet hij hebben geweten, hoe de (Friese) taal en een letterschrift er op bepaalde tijdstippen in hun ontwikkeling uitzagen.

Ook deze gegevens dragen een steentje bij aan de beeldvorming van de onbekende auteur: hij was ongetwijfeld een zeer erudiet man.

DE IDENTITEIT VAN DE SCHRIJVER

Het is de grote verdienste van mr. G.J. VAN DER MEIJ te Leeuwarden geweest, de mysterieuze auteur in 1978 te hebben kunnen ontmaskeren. Het bleek de Friese predikant Joost Hiddes HALBERTSMA (1789-1869) te zijn, aan wie geen van de twistenden ooit had gedacht. Deze zeer getalenteerde man schreef zijn literair en wetenschappelijk werk namelijk altijd in de Friese taal en was buiten Friesland vrijwel onbekend.

Tijdens zijn langdurig onderzoek paste VAN DER MEIJ de methode van het stijlvergelijkend lezen en herlezen toe, waarbij hij de overeenkomst tussen HALBERTSMA's schrijftrant en die van het handschrift ontdekte. Ook vergeleek hij het handschrift met oude wetenschappelijke boeken uit de door dominee HALBERTSMA nagelaten bibliotheek en constateerde wederom frappante gelijkenis. In die werken bleken zich zelfs kanttekeningen te bevinden omtrent zaken, die in het Oera Linda boek aan de orde werden gesteld.

Ook tussen de Fries-nationale en taalkundige opvattingen van dominee HALBERTSMA en die van de zogenaamd oudfriese kroniekschrijvers kwam de ene na de andere overeenstemming aan het licht.

Tenslotte heeft professor dr. C.J. BÖTTCHER het schrift geanalyseerd en ook hij kwam tot de slotsom, dat Joost Hiddes HALBERTSMA de schrijver is geweest van het zo geruchtmakende Oera Linda boek.*2

ENIGE GEGEVENS BETREFFENDE DE FAMILIE VAN FRIESE TAAL- EN LETTERKUNDIGEN HALBERTSMA

In de negentiende eeuw waren er drie gebroeders van die naam, te weten:

Joost Hiddes (1789-1869), welke predikant was en de stoot gaf tot de oprichting in 1827 van het Fries Genootschap voor Geschied-, Oudheid- en Taalkunde. Dit genootschap legde de basis voor de verzamelingen in het Friese Museum te Leeuwarden.

Dan was er Eeltsje (1797-1858), die te Heidelberg medicijnen had gestudeerd, en tenslotte Tsjalling. Dit drietal stond onder invloed van de toenmalige Duitse volkskunde en romantische literatuur, onder andere van de gebroeders GRIMM.

Joast Hiddes en Eeltsje schreven tezamen vele boeken, zoals het in 1868 verschenen "Rimen ind Teltsjes" (Gedichten en Vertellingen), dat befaamd werd en nog steeds wordt gelezen. Tsjalling's zoon Tsjalling Jr. was hoogleraar in de Griekse taal- en letterkunde, alsmede in de Griekse archeologie aan de universiteit te Groningen. Inderdaad een familie van protestants-christelijke, Fries-bewuste intellectuelen, aan wie vele herinneringen worden bewaard in het Gemeentemuseum te Grouw.

DE ROL VAN CORNELIS OVER DE LINDEN IN HET MYSTERIE

Met het Oera Linda boek heeft dominee HALBERTSMA zijn tijdgenoten voor een raadsel willen plaatsen, in welke opzet hij voortreffelijk is geslaagd. Toen hij eraan begon, besepte hij terstond, dat er een groot probleem was, hetwelk hij absoluut zou moeten oplossen, omdat het toekomstige succes der mystificatie ermede stond of viel.

Om zijn carrière als mysterie aan te kunnen vangen, moest het geschrift namelijk te gelegener tijd "ergens" tevoorschijn komen en - uiterst belangrijk - op onverdachte wijze worden "ontdekt".

Zulks kon uiteraard niet geschieden ten huize van dominee HALBERTSMA zelf, evenmin in diens omgeving vanwege mogelijke geruchten en zelfs niet elders in Friesland, waar hij toch altijd het risico liep als de auteur te worden herkend. Er moest dus een ander domicilie voor het handschrift worden gezocht en daarenboven in een enigszins stamverwante streek. Destijds waren de onderscheidene Nederlandse bevolkingsgroepen nog tamelijk honkvast en het zou zeker bevreemding, zo niet argwaan hebben gewekt, indien het "oudfriese" handschrift bijvoorbeeld in Brabant of Limburg ware gevonden. Gebieden met een keltische, romaanse, saksische of frankische inslag moesten dan ook worden uitgesloten.

Dientengevolge viel de keuze haast onvermijdelijk op Noord-Holland. Van die provincie maakte ook West-Friesland deel uit, zij het dat daar vreemde invloeden waren binnengeslopen, waardoor de bewoners het Fries-eigene misschien niet geheel hebben bewaard. Voor dominee HALBERTSMA was die omstandigheid echter een pluspunt, want ze bevatte elementen, die hij prachtig in het Oera Linda boek kon verwerken.

Mijns inziens heeft hij zich van de aanvang af verzekerd van een betrouwbare partner in de persoon van Cornelis OVER DE LINDEN te Den Helder, bij wie hij het handschrift na voltooiing kon onderbrengen om daar te worden "ontdekt". Van de overkant der Zuiderzee zou het dan de weg terug moeten vinden naar het Friese stamland.

Dominee HALBERTSMA moet deze Cornelis al hebben gekend voordat hij aan zijn verhaal begon, want het berust geheel en al op diens familienaam OVER DE LINDEN = OERA LINDA.

Toen ook moet hij bepaalde afspraken met Cornelis hebben gemaakt inzake de latere "ontdekking". De loyale medewerking van Cornelis was daarbij een eerste vereiste. Zonder diens discretie zou dominee HALBERTSMA zijn plan nooit hebben kunnen realiseren. Bovendien moest hij er volkomen zeker van zijn, dat Cornelis tot het einde toe bleef meedoen, omdat hij zich van diens fa-

milienaam bediende. Ware Cornelis er tussentijds uitgestapt, dan zou HALBERTSMA'S gigantische werk voor niets zijn geweest. Omtrent de grondslag van die afspraken valt niets te zeggen. Hij kan zowel van vriendschappelijke als van zakelijke aard zijn geweest of van beiderlei.

Zonder enige twijfel zat Cornelis OVER DE LINDEN in het complot. Hij toch was degene, die de heren JANSEN en VERWIJS ervan in kennis stelde, dat hij een "oud" handschrift bezat en die hen uitnodigde dat te zijnen huize te komen bezichtigen, bij welke gelegenheid hij een schoon verhaal opdiste omtrent zijn tante Aafje.

De heer JANSEN heeft dat kennelijk voor zoete koek geslikt, maar dr. VERWIJS moet op de een of andere wijze hebben aangevoeld, dat er een geurtje aan het geval zat, zonder in staat te zijn dat zo direct aan te tonen. Daarom zal hij er de voorkeur aan hebben gegeven, zich van het Oera Linda boek te distantiëren en niet aan het dispuut tussen voor- en tegenstanders deel te nemen.

Het voorgaande was bedoeld als poging tot reconstructie van de strategie van dominee HALBERTSMA en van het aandeel, dat Cornelis OVER DE LINDEN daarin heeft gehad. Helaas kan de bevestiging van haar juistheid niet meer worden verkregen, omdat beide mannen de oplossing van het geheim met zich mee in het graf hebben genomen.

Ik denk echter niet, dat mijn voorstelling van zaken bezijden de werkelijke toedracht is, want er zijn eigenlijk geen andere mogelijkheden, waardoor de mystificatie zo soepel en onverdacht in roulatie had kunnen komen. Mijn uitgangspunt daarbij was, dat dominee HALBERTSMA tot elke prijs in het duister wenste te blijven en daarom wel een "medeplichtige" moet hebben gehad, die het handschrift voor hem in omloop bracht. Buiten Friesland vond hij die medewerker, wiens familienaam hij kon manipuleren. Deze Cornelis was overigens een door zelfstudie zeer ontwikkeld man, die in 1874 een omvangrijke bibliotheek naliet, welke publiekelijk werd verkocht. Ook moet hij een enorme veinzer zijn geweest, die zelfs tegenover zijn erfgenaam, de heer L.F. OVER DE LINDEN, letterlijk als het graf heeft gezwegen, want de laatste nam het nadien in alle ernst en te goeder trouw voor de authenticiteit van het handschrift op.

HET TIJDSTIP, WAAROP HET OERA LINDA BOEK ZOU KUNNEN ZIJN GESCHREVEN

In 1867 vertelde Cornelis OVER DE LINDEN aan de heren JANSEN en VERWIJS, dat hij het handschrift had ontvangen van zijn tante Aafje. Volgens zijn zeggen zou deze mevrouw MEYLHOF, geboren OVER DE LINDEN, het in 1848 hebben geërfd van een andere OVER DE LINDEN, maar zich diens naam niet meer hebben kunnen herinneren.

Dit moge een duistere zaak lijken, maar men moet wel bedenken, dat per slot van rekening óók Cornelis het handschrift "ergens" vandaan moest hebben gekregen. Met een verhaal omtrent een geschenk zonder schenker zou hij bij niemand behoeven aan te komen.

In werkelijkheid ontving Cornelis het handschrift niet van tante Aafje, maar van dominee HALBERTSMA. De "ontdekking" van het Oera Linda boek kon uiteraard eerst na het overlijden van tante Aafje plaats vinden om te voorkomen, dat argwanende lieden navraag bij háár zouden gaan doen.

Dat zou dan meteen het roemloze einde van het mysterie hebben betekend nog voordat het als zodanig op gang was gekomen, want uit haar antwoorden moest wel blijken, dat het goede mens nergens vanaf wist. Vanzelfsprekend heeft men tante erbuiten gelaten indachtig het gegeven, dat men voor een complot twee personen nodig heeft, maar drie al teveel zijn als het om het bewaren van een geheim of om het afleggen van een gelijklopende verklaring gaat.

Men had tante Aafje dus wel nodig, maar liever niet in levende lijve. Toch kan het jaar 1848 van zekere betekenis zijn geweest. Mogelijk is dominee HALBERTSMA toen aan het Oera Linda boek begonnen en zou het gezien de omvangrijke arbeid enige jaren later - in 1850 of daarna - gereed kunnen zijn gekomen. Er zijn enige argumenten, die zowel voor als tegen het jaar 1850 pleiten en wel de volgende:

Met betrekking tot de periode 1848-1850 (in het boek de fase van schepping tot en met het verzinken van Atlantis):

Liko OVIRA LINDA dateerde de brief aan zijn erfgenamen op 803 na Christus = 2996 na het verzinken van Atlantis, of zoals het in het Oera Linda boek staat geschreven:

Acht hvndred aend thrju jêr nêi kersten bigrip / Nêi âtland
svnken is thaet twia tûsond njugon hvndred sex aend njugonti-
goste jêr.

Uit deze gelijkstelling van jaartallen volgt, dat Atlantis zou zijn verzonken in 2996 minus 803 is 2193 voor Christus.

Hiddo OVER DE LINDE dateerde de brief aan zijn zoon Okke op 1256 na Christus = 3449 na het verzinken van Atlantis, hetgeen eveneens resulteert in 2193 voor Christus.

In het Oera Linda boek werd dus de synchronisatie van de christelijke en de "heidensche" tijdrekening consequent en foutloos doorgevoerd.

In verband hiermede is het interessant de officiële Nederlandse almanak voor het jaar 1850 te raadplegen. Daarin kan men namelijk in de rubriek "tijdperken" de volgende gegevens vinden:

Het jaar na de geboorte van Christus is thans 1850

De grieksche jaartelling begon 2626 jaren geleden (= in 776)

De joodsche jaartelling begon 5611 jaren geleden (= in 3761)

De Zondvloed vond plaats 4043 jaren geleden (= in 2193)

De Wereldschepping vond plaats 5799 jaren geleden (= in 3949)
(voor Chr.)

Het jaar van de bijbelse zondvloed volgens deze almanak stemt dus overeen met het jaar van de ondergang van Atlantis volgens het Oera Linda boek. Het heeft er alle schijn van, dat dominee HALBERTSMA zich bij de keuze van het jaar, waarin hij Atlantis wilde laten verzinken, heeft laten leiden door die almanak voor het jaar 1850.

Een aardige bijkomstigheid van de almanak is de blik, die hij

ons gunt op de opvattingen van onze negentiende eeuwse voorouders met betrekking tot het verleden - ofschoon er veranderingen op til waren door het opkomend Darwinisme en door de gebeurtenissen van 1848.

Vanuit zijn geloofsovertuiging heeft Joost Hiddes HALBERTSMA zich duidelijk laten inspireren door de bijbelse zondvloed, zodat deze model mocht staan voor de "sinkflod" (zinkvloed), die hij de Atlantiërs liet overkomen. In 2193 voor Christus, dat wil zeggen: 4043 jaren voor de almanak van 1850.

Zulks behoeft echter niet te betekenen, dat dominee HALBERTSMA het Oera Linda boek geheel in 1850 schreef. Aangezien het werk meerdere jaren in beslag moet hebben genomen, meen ik te mogen veronderstellen, dat hij in 1850 aan dat gedeelte is begonnen, hetwelk Atlantis behandelt. Die episode ligt evenwel betrekkelijk vooraan in het boek en tot het slot ervan had hij nog een heel eind af te leggen.

Met betrekking tot de periode 1848-1854 of later (het gehele boek):

Het ligt meer voor de hand, dat het handschrift minstens vier jaren later gereed kwam, omdat dominee HALBERTSMA er een archeologisch gegeven in verwerkte, dat eerst in 1854 bekend werd, namelijk de vondst van neolithische paalwoningen in Zwitserland. Deze werden in de winter van 1853 op 1854 door dr. F. KELLER aan de oever van het Meer van Zürich ontdekt.

In het Oera Linda boek is sprake van de "Mârsâta", de in paalwoningen aan het meer gezeten "Zwetsar", de Zwetsers, thans keurig Zwitsers geheten. (Mâr = meer, sâta = gezeten).

Het bovenstaande had dominee HALBERTSMA nooit in het Oera Linda boek kunnen opnemen, indien hij niet van KELLER's ontdekking op de hoogte ware geweest.

Conclusie:

"The Oera Linda Bok" moet in ieder geval ná 1853 zijn afgesloten. Met inbegrip van de aanzienlijke hoeveelheid voorstudie met betrekking tot de taal, het idioom en het schrift zal de samenstelling van het handschrift ergens tussen 1848 en zegge 1855 plaats hebben gevonden (op eigentijds papier). Daarna bleef de mystificatie "slapende" tot het jaar 1867, waarin ze werd "ontdekt". Die inactiviteit zal hebben gediend om geruchten, zo die er mochten zijn geweest, tot rust te laten komen.

EPILOOG

Hoewel nu bekend is, wie het brein achter de Oera Linda affaire is geweest, toch zullen er altijd mensen zijn, die tegen beter weten in blijven geloven in de authenticiteit van het boek en in de waarheid van de inhoud.

Een tot realiteit verheven neo-germaanse droomwereld, waarin "The Oera Linda Bok" een heilige en onaantastbare plaats inneemt als de "Ilias en Odyssee van de Oudfriezen". In der dertiger jaren was het vooral het Duits wetenschappelijk genootschap "Deutsches Ahnen-Erbe, Studiengesellschaft für Geistes-Urgeschichte", dat aan die mythevorming heeft bijgedragen.

Dit genootschap hield zich in de beginperiode bezig met zaken als "Urlicht-Religion", "nordische Gottes-Erkenntnis", "Welteis-

Lehre" en wat dies meer zij. Op de eerder door MÜLLENHOF en KOSSINNA gelegde basis ontwikkelden mensen als WIRTH, TEUDT, GÜNTHER, HÖHNE en WILLE een vorm van oudheidkunde, waarin de wetenschap ondergeschikt is aan patriottisme, mystiek en ideologie en waarbij men te werk gaat volgens het beginsel, dat de juistheid van het eigen inzicht voorop staat en dat die juistheid vervolgens door vondsten en feiten zal worden bevestigd. Ook na de oorlog waren er nog vele vertegenwoordigers van deze stroming actief, zoals LOS, MACHALETT, LANGEWIESCHE, SPANUTH en Mathilde LUDENDORF.

Het bovenstaande moge in eerste instantie wat bizar aandoen, maar het verschijnsel is niet nieuw en evenmin is het uitsluitend voor "Deutsches Ahnen-Erbe" representatief. Veeleer is het kenmerkend voor alle bewegingen, die zich door overtuiging in plaats van door wetenschap laten leiden. Dit ter relativering. Wie bijvoorbeeld kennis heeft genomen van het in 1979 door een Nederlandse omroepvereniging georganiseerd symposium "Creatie versus Evolutie" en de bewijsvoeringsmethodiek heeft geanalyseerd, die zal de reden van de relativering ten opzichte van "Deutsches Ahnen-Erbe" duidelijk zijn. Zo er al een onderscheid tussen beide was, dan was dat slechts gelegen in het onderwerp, hoewel... het Oera Linda boek ging destijds ook een bijna religieus karakter aannemen.

Ten bewijze van hun theorieën maakten een aantal archeofilosofen de wens tot vader der gedachte en proclameerden het handschrift zonder enig vooronderzoek voetstoots tot echte en ware geschiedschrijving. Aldus kwam de mystificatie in de merkwaardige wereld der ideologie-gebonden pseudo-archeologie terecht. Een lot, dat het Oera Linda boek niet heeft verdiend, maar waarom het in zekere zin wel vroeg.

In 1978 werd die hersenschim opgeblazen, maar het lijkt uitgesloten, dat haar aanhangers daar onder de indruk van zullen zijn, gezien hun volharding in eenmaal ingenomen standpunten. Van het handschrift gaat (op het eerste gezicht) inderdaad een zeer suggestieve werking uit, die voornamelijk is te danken aan de combinatie van het oud-aandoende taalgebruik en het schrift. Het is daarom wel enigszins verklaarbaar, dat minder kritisch ingestelde lezers zich erdoor hebben laten begoochelen.

Daar tegenover staat echter een geschiedschrijving, die zonder meer ongeloofwaardig is en waarin uiteindelijk het zwakke punt van het Oera Linda boek schuilt. In verband hiermede zijn de talloze woordspelingen, hoe aardig ook bedacht, eigenlijk teveel van het goede en doen ze eerder afbreuk aan het beoogde doel dan dat ze ertoe bijdragen. Ergens heeft die geschiedschrijving qua ontwerp raakpunten met het Oude Testament en met sommige Griekse heldendichten, maar dat is niet zo verwonderlijk, want Joost Hiddes HALBERTSMA had een gedegen theologische en klassieke scholing achter de rug.

Al dient men het handschrift nu te nemen voor wat het is: een mystificatie, dan toch zal men moeten erkennen, dat dominee HALBERTSMA destijds een grandioze prestatie heeft geleverd, waarbij men onwillekeurig terugdenkt aan die andere kunstenaar, welke ons nog niet zo heel lang geleden een rad voor ogen wist te draaien: Han VAN MEEGEREN (1889-1948), inderdaad veroordeeld op grond van falsificatie, maar ook vanwege het beschadigd imago van een aantal overheidswetenschappers.

Van zijn grap heeft de Oera Linda kroniekschrijver niet meer kunnen genieten, want hij stierf drie jaren voor de openbaarmaking van het handschrift. Ook Cornelis OVER DE LINDEN heeft er nauwelijks vreugde aan beleefd, daar hij in 1874 kwam te overlijden. Hij verdient een posthuum compliment voor de wijze, waarop hij het spel heeft meegespeeld en tot zijn dood toe het stilzwijgen heeft bewaard.

Hoewel dominee HALBERTSMA er de schepper van was, toch zou men kunnen stellen, dat het handschrift eerst recht een mysterie werd toen geleerde heren er zich op stortten. Een dergelijke gang van zaken is in de wereld van de wetenschap echter minder ongewoon dan men zou denken.

Naast alle humor, waarmee de auteur zijn pennevrucht kruigde, bevat die toch ook een ernstig element, namelijk het appèl aan het Friese zelfbewustzijn en de eendracht. Daar was "Thet Oera Linda Bok" niet aan het woord, maar hij zelf: Joast Hiddes HALBERTSMA.

DE REACTIE

Merkwaardig toch, die uitbarstingen van woede als men iets zegt of schrijft, dat de Oera-Linda-aanhangers niet naar de zin is. Het lijkt er haast op, dat zij zich persoonlijk beledigd voelen, hoewel er in wezen toch niets kwetsends is gezegd, eerder het tegendeel.

Ik heb er ontmoet, die op hoge toon het keiharde bewijs vorderden, dat het Oera Linda Boek een mystificatie is.

Neen, Heren, zó gaat dat niet!

U bent het toch, die al sedert meer dan een eeuw verkondigt, dat het Oera Linda Boek echt en waar is, of niet soms?

Dan is het zaak, dat U eindelijk eens met het bewijs daarvan op tafel komt, vind U zelf ook niet?

Aan gewapper met vellen negentiende-eeuws papier hebben we niets en aan "geloven in" nog minder.

En dan ook nog omkering van de bewijslast, dat pikken we al helemaal niet.

Zo gemakkelijk komt U er dus niet van af, "Vrienden van het Oera Linda Boek".

Het woord is aan U. Waarschijnlijk tot in lengte van dagen.

*1

OERA minus A = OER betekent in dit verband OVER. Het lijkt er haast op, dat de auteur zich heeft bediend van het zuidafrikaanse voorzetsel OOR (uit te spreken als OËR, lijkend op OWER, maar dan korter met toonloze e), dat in die taal het synoniem is van het Nederlandse OVER. In de vorige eeuw was de ontwikkeling van het Afrikaans (uit het aan de Kaap geïntroduceerde zeventiende eeuwse Nederlands) echter nog aan de gang en werd het als zodanig eerst sedert circa 1870 geschreven, zij het, dat er pas in 1915 een gereguleerde spelling kwam. Al met al een merkwaardige zaak.

*2

De Heren VAN DER MEIJ en BÖTTCHER legden hun bevindingen vast in de door eerstgenoemde in eigen beheer uitgegeven publicatie "Kanttekeningen bij het Oera Linda Boek" (Leeuwarden 1978).

SUMMARY
THE URA LINDA BOOK
by
A. SPAN

For more than a century the said book (actually a manuscript) has been a complete mystery.

By many it was (and still is) praised as the true and genuine story of the Frisian people in its earliest (pre- and proto-historic) stage, whereas others furiously contested its authenticity.

Some 800(!) learned essays pro and contra the U.L.B. have been published already and the battle seems to go on and on in spite of the fact that the mystery finally could be cleared up in 1978.

The people concerned still exist as a (Germanic) tribe in the northern part of the Netherlands with some fame because of their skating madhouse known as "the tour of the eleven cities", their spicy Beerenburg gin and their permanent struggle for linguistic independency, this last being strongly supported by the "antique" U.L.B. as an inexhaustible source of nationalist sentiments.

That chronicle however is no more than a collection of pages (all of it paper of the middle of the 19th century) with a text in some sort of "Old-Frisian" runic letters that should make us believe that it describes the adventures of that very old and noble URA LINDA family as told and passed on by its members, each descendant having added to it the events of his/her own life-time.

So, the chronicle first tells us about a dark mythological period ending with the sinking of Atlantis (Alt Land or old land, being the cradle of the Frisians, "Frya's Children", somewhere near Heligoland) in the year 2193 B.C.

After this period would have come a historic era in which Frisian sea-kings, such as "nephew Tunnis" (called Neptunus by the Romans and Tony in recent English), colonised nearly the entire world, spreading old Frisian culture from the Old to the New World as well as over Asia and from the North to the South pole.

Consequently all those Latin and Old-Greek names in classic literature, books of travel in particular, would have been no more than derivations of Old-Frisian names.

In those days our planet would have been touched everywhere by this (Germanic) civilisation and therefore one will not be amazed to see the U.L.B. adopted by the Third Reich, some 65 years after its sudden appearance, although it never had been written, of course, for that purpose.

It was "professor" Herman WIRTH (1885-1981), initiator of the scientific society "Ahnen-Erbe" (Ancestors' Heritage), who introduced the U.L.B. in Germany because of its fitting in with his quasi-religious and ideological theories.

Indeed, the chronicle suddenly appeared, this meaning that it

was not discovered, but deliberately brought into the open, in the year 1867, by a man called Cornelius OVER DE LINDEN (1811-1874) who pretended to be a descendant of the URA LINDA family. It was he who presented the manuscript as the chronicle of his ancestors, saying that he had inherited it from his aunt, an OVER DE LINDEN too, who passed away in 1848. (Ever so handy, in those cases, to have a relative who cannot be questioned anymore!)

Now about the chronicle itself (on mid-19th century paper, remember!).

It is in a fragmentary state with a considerable number of gaps in its chronology, obviously as a result of many pages missing.

The reason for this state is given by the chronicle itself as it tells us that it is just a duplicate.

As such it says that it once had a predecessor, the original URA LINDA Book, started in 558 B.C. by the "castle-maiden" (actually: lady of the castle) Adela URA LINDA.

That original book is supposed to have still existed in 803 A.D., being owned by Liko OVIRA LINDA, as well as in 1255 when Hiddo now called OVER DE LINDE was its proprietor. (Note how the Old-Frisian(?) family-name of URA LINDA changes by way of OVIRA LINDA and OVER DE LINDE into OVER DE LINDEN, the last two names already being completely Dutch by 1255!)

In that year 1255, again according to the duplicate, there happened to be a flood, leaving the original book ruined for the larger part.

Mister Hiddo selected those pages still readable, wrote them on blank paper and then disposed of the entire original book that had become useless. This course of events explains who so many pages are missing.

So, in 1255 the original URA LINDA Book left the scene for good after having been replaced by an only fragmentary duplicate and that is briefly what we should believe, but it is not the end of the story as you will see.

When then did Cornelius OVER DE LINDEN not present, in 1867, that duplicate of 1255, but a duplicate on mid-19th century paper?

Well, it is this duplicate again that gives the answer: The same Hiddo is supposed to have passed, in 1256, his duplicate on (the first) to his son Okke OVER DE LINDE with the written instruction that Okke too should make a duplicate on blank paper and that all further descendants should do the same for the purpose of preserving the memory of the proud Old-Frisian ancestors and that of the glorious URA LINDA family for many years to come.

And there it was, in 1867, the duplicate on mid-19th century paper of Cornelius OVER DE LINDEN, inherited (as Cornelius said so!) from his aunt, Mrs. A. MEYLHOF, née OVER DE LINDEN, in 1848.

A duplicate of a duplicate of a duplicate and so on and so forth!

Because of the written instruction to dispose of a duplicate after having it written off, no questions had to be answered about the preceding duplicates. They simply did not exist anymore and that was it.

Who was the brain behind all this? It certainly was not its owner, Cornelius OVER DE LINDEN, who obviously figured as the heir only, but who else could it possibly be? That was the question that puzzled all those who were in doubt as to the credibility of the chronicle. As long as this problem could not be solved, the triumph of its many supporters had to be accepted.

It was the Frisian lawyer G.J. VAN DER MEY who, in 1978, discovered by comparative reading again and again that it has been the Frisian Reverend J.H. HALBERTSMA (1798-1869) who wrote the URA LINDA Book, obviously between 1848 and 1855. This man had some reputation as a writer in the Frisian language, but was not known outside Frisia. It were the many stylistic elements in his works resembling those in the U.L.B. that led to the conclusion of the Reverend HALBERTSMA's authorship, this conclusion being confirmed by the discovery, in his library, of several books containing notes on subjects in the U.L.B.

As to URA LINDA, a Frisian family of that name has never existed and does not now. Cornelius OVER DE LINDEN was the Reverend HALBERTSMA's partner in the mystification who lent his name to the construction of an "antique" Frisian name and who started the whole thing that resulted in a tremendous commotion.

The Reverend HALBERTSMA would never have been able to invent and compile the U.L.B. (and it really was something!), might he not have had a profound knowledge of the many scientific elements that were to be the ingredients of the U.L.B., such as classic literature and mythology, history, geography, old cartography, folklore, linguistics, etymology etc.

Certainly the URA LINDA Book was a mystification, but a nice one (in spite of some weak points), its most surprising aspect being that it was so easily given credence on a large scale and... that this belief seems to be everlasting!

NOGMAALS EEN MYSTIFICATIE: DE "VINLAND-KAART"

door
A. SPAN

In 1965 maakte de universiteit van Yale een door haar verworven antieke wereldkaart openbaar, die bekend zou worden als de "Vinland-kaart".

Deze kaart toont niet anders dan in omtreklijnen weergegeven landmassa's en latijnse bijschriften. "Yale" beschreef haar als volgt:

Naar onze mening dateert ze uit de eerste helft der vijftiende eeuw en zou ze omstreeks het jaar 1440 kunnen zijn vervaardigd. Ze behoort tot het type, dat tijdens de late Middeleeuwen in West-Europa in zwang was.

Dat type berustte veelal op de beginselen der oudere romeinse cartografie, onder andere van PTOLEMAEUS.

Volgens die beginselen werd de bewoonde wereld in het hart der kaart voorgesteld als een cirkelvormige of elliptische schijf, die geheel door water was omgeven.

In het centrum van die schijf lag dan Jeruzalem als het middelpunt der wereld, terwijl het oosten (met het Paradijs) niet rechts op de kaart was getekend, maar boven.

Mogelijk onder invloed van arabische cartografen kwam er spoedig verandering in deze oriëntering, want die plaatsten het noorden boven en het oosten rechts op hun kaarten, zoals tegenwoordig gebruikelijk is, hoewel er enige waren, die het zuiden boven en het oosten dus links situeerden.

Het grote verschil met andere westeuropese kaarten uit die tijd is, dat onze kaart ook nog drie grote eilanden in het noordwesten te zien geeft, die buiten de ellips der centrale landmassa liggen. Deze eilanden komen op geen enkele contemporaine kaart voor.

Blijkens de latijnse bijschriften zijn het van oost naar west: IJsland (Yslanda Herniae), Groenland (Grouelādu) en Vunland (Vunlanda Inšula).

Verder zijn er twee groepen eilandjes, genaamd "Insulae Beati Brandani, Branzihæ dictæ" en "Desiderate Insule", met welke laatste de Azoren zullen zijn bedoeld gezien hun ligging.

Op de kaart komt bovendien de volgende uit het Latijn vertaalde tekst voor:

Met Gods wil ontdekten de gezellen Barni en Leif ERIKSSON,
na een lange reis vanaf Groenland in zuidelijke richting
naar de meest afgelegen delen der westelijke oceaan-zee,
zeilend naar het zuiden temidden van ijs,
een nieuw land, dat zeer vruchtbaar was en zelfs wijnstok-
ken droeg,
welk eiland zij noemden Vunland (of Vinland = wijnland).

Dan zijn er nog de eveneens uit het Latijn vertaalde bijschriften:

Het eiland Vunland, door Barni en Leif samen ontdekt.
De grote eilanden van Sint Brandaan, Brazilië genaamd.

Naar onze mening is de kaart daarom zo belangrijk, omdat ze (omstreeks 1440!) de eerste vermelding van een gedeelte der Amerika's bevat.

Aldus "Yale".

Nadien werd er een onderzoek naar de authenticiteit der "Vinland-kaart" ingesteld, hetwelk in 1974 tot resultaat had, dat ze tot mystificatie moest worden verklaard.

De doorslaggevende redenen daarvoor waren:

...dat de chemicus Dr. Walden McCURONE had vastgesteld, dat de gebruikte soort tekeninkt in 1920 voor het eerst werd vervaardigd en in de handel gebracht,

...dat de tekst met betrekking tot de ontdekking van Vinland door het duo Barni en Leif vrijwel woord voor woord bleek te zijn gecopieerd uit een kroniek, die over IJsland handelt. Tenslotte heeft men ook kunnen vaststellen, wie de mystificator is geweest, namelijk professor Luka JELIC, welke in 1922 overleed. Deze had steeds de stelling verkondigd, dat Vinland (lees: Amerika) reeds vóór de komst van COLUMBUS zou zijn ontdekt en gekerstend.

Hij moet de "antieke" kaart dus tussen 1920 en 1922 hebben getekend (en, toegegeven, op bijzonder knappe wijze), maar... wederom zijn het de eerder beschreven neo-germaanse archeofantasten, welke bij hoog en laag bezweren, dat de kaart authentiek is.

Het enige, dat men daar (ter vermijding van een zinloos dispuut) tegenin kan brengen, is de voorspelling, dat hun archeologische misgrepen zullen voortduren zolang als zij geen verandering in hun wijze van benadering brengen.

Dan zullen de "Extern-Steine", het zogenaamde gebeente van Koning Hendrik I de Vogelaar in de domkerk te Quedlinburg, het Oera Linda boek, de "Vinland-kaart", de hart- en vijfhoek-kiezen enzovoorts door nog meer nonsens worden gevolgd. Het zij zo, mits die nonsens geen officiële leer wordt.

EEN MIDDELEEUWSE VERSTERKING IN HET BROEKLAND
VAN ACHEL, BELGIE
door
A. SPAN

Tegen het midden van de veertiende eeuw liet Heer Willem VAN BOXTEL, afkomstig uit het Hertogdom Brabant, een ronde stenen toren bouwen als voornaamste verdedigingspunt van een agrarisch complex in het drassige land ten noorden van Achel (nabij de tegenwoordige Belgisch/Nederlandse grens ten zuiden van Valkenswaard).

Dit complex bestond al lang voor de bouw van de stenen toren. Het was daar aangelegd, waar geschikte vastere grond aanwezig bleek te zijn in de kromming van een beek, die elders in het moeras ontsprong (de thans zo geheten "Tomper Loop"). Het bestond uit een kunstmatig eilandje en een aangrenzend terrein, welke beide waren omgeven en van elkaar gescheiden door een sloot of gracht. Genoemde beek was in dit verdedigingssysteem opgenomen en voorzag het van water.

Vóór de stenen toren stond er op het eilandje een houten exemplaar, omringd door een dito palissade. De aanpalende neer- of buitenhof was eveneens beschermd door een houten staketsel met drie doorgangen, waarvoor houten ophaalbruggen lagen.

In de veertiende eeuw werd er dus alleen een stenen toren neergezet op de plaats van zijn afgebrande houten voorganger, zonder de overige houten verdedigingswerken te wijzigen. Vanzelfsprekend behoefde die zware toren een degelijke fundering en daarom werd hij geplaatst op de witte zandlaag, die daar op enige diepte aanwezig is. De toren staat er nog stevig, precies in het middelpunt van het eilandje, dat met de neerhof het enige is, hetwelk van het complex overbleef.

De enige toegang tot de toren bevindt zich op een hoogte van ongeveer vier meter boven de begane grond. Hij was bereikbaar via een houten loopbrug, die vanaf de neerhof omhoog ging, vervolgens over de gracht alsmede OVER de palissade op het eilandje voerde en daarna rechtstreeks op de toegang aansloot.

Deze constructie doet wat zonderling aan, maar blijkt toch een goed defensief systeem te zijn. Door de brug te vernielen kon men namelijk niet slechts de toren onbereikbaar maken, maar het gehele eilandje als een defensieve eenheid isoleren. Aangezien de palissade nu ook geen zo zwakke plek als een doorgang bezat, vormde zij tezamen met de gracht een hindernis, die de bestorming ervan tot een hachelijke onderneming maakte binnen het bereik van de boogschutters boven op de toren. Op de foto is duidelijk te zien, dat de vensterbanken op de trans niet horizontaal, maar schuin naar beneden lopen, hetgeen de boogschutters in staat stelde onder een steile hoek omlaag te richten en zo ook de naaste omgeving van het eilandje te bestrijken.

De positie van de voetbrug was zodanig achterin een hoek van de neerhof gekozen, dat degenen, die wilden trachten haar ongeschon-

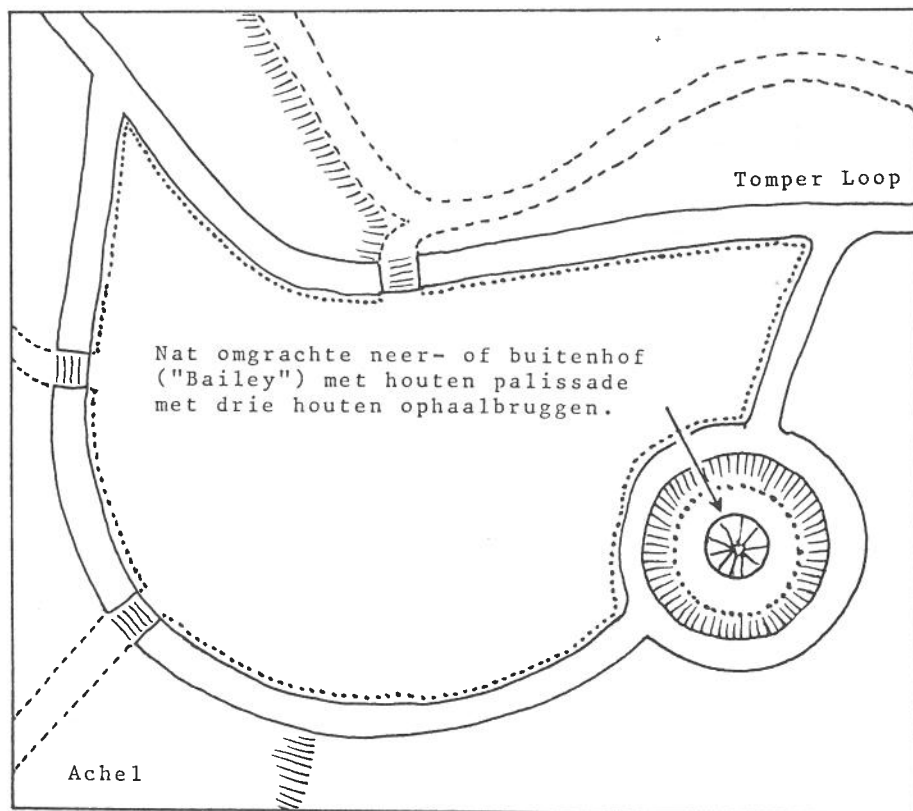
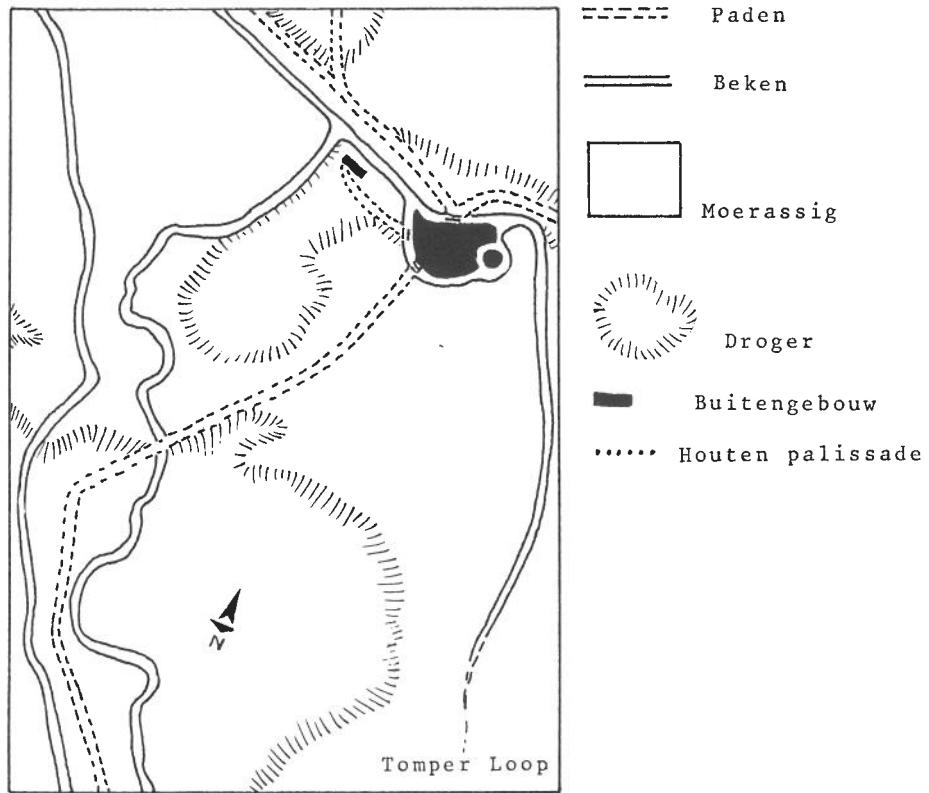


den te bemachtigen, daar in die beperkte ruimte geconcentreerd onder schot kwamen.

Aan het metselwerk is te zien, dat de toren een voetstuk heeft, dat naar onder toe uitbuigt. Hierdoor werd de muurdikte op die plaats vergroot, terwijl de afschuining kon dienen om van de trans vallende projectielen te doen ricocheren.

Dit voetstuk of sokkel bevat de kelder met een ronde bakstenen waterput. Naar het zich laat aanzien, was in de kelder een houten tussenvloer aangebracht.

Boven de kelder bevindt zich een rond vertrek (met de enige toegang tot de toren). Het bevat een schouw en twee openingen dwars door de muur, die duidelijk slechts zijn bedoeld om enig daglicht toe te laten. Ze lijken weliswaar op de verticale



schietspleten voor boogschutters (breed aan de binnenzijde en smal aan de buitenkant), maar zijn als zodanig onbruikbaar. Aangezien men op slechts vijf meter boven de begane grond geen zo grote opening als een venster wenste, werd de trechtersvorm gekozen, die het binnendringen van aanvallers of van hun projectielen verhinderde. Een opening in de plavuizen vloer verleent toegang tot de kelder.

Vanuit dit vertrek voert een in de muurdikte uitgespaarde en rechtsom draaiende trap naar een tweede vertrek. Dit bezit eveneens een schouw en het enige venster van de toren. Beide stookplaatsen zijn aangesloten op hetzelfde rookafvoerkanaal, dat boven de trans in een bakstenen schoorsteen uitmondt.

Via een houten ladder bereikt men tenslotte een ruimte direct onder het dakgebinte, zijnde het gevechtsplatform van de toren. Op deze trans met zijn openingen of vensters tussen gesloten muurvlakken stonden dus de hand- en kruisboogschutters opgesteld, op wie de last der verdediging rustte.

Hoewel hieromtrent geen zekerheid bestaat wegens de drastische restauratie van de trans, kunnen er zich houten luiken in de vensters hebben bevonden. Deze draaiden om een horizontale as, waarvan de uiteinden in de muurvlakken ter weerszijden waren verankerd. Aldus konden ze meer (=omhoog) dan wel minder (=omlaag) open worden gezet. Die luiken onttrokken de posities en de bewegingen van de verdedigers aan het oog en beschermden hen bovendien.

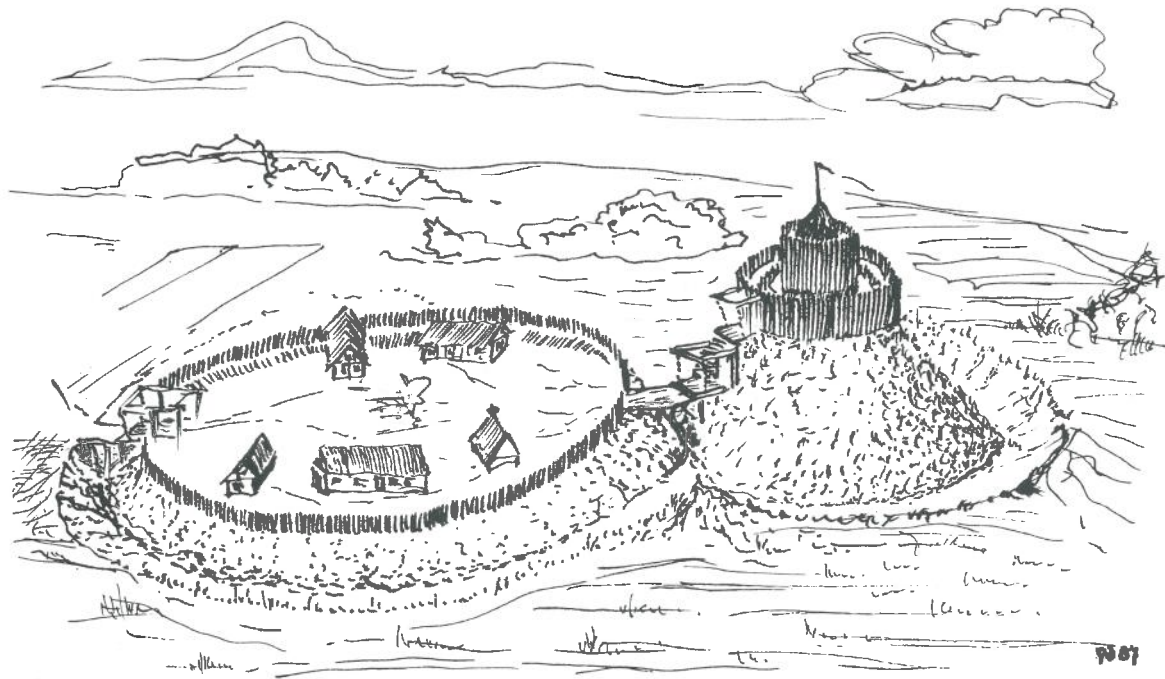
In ieder geval wijst niets erop, dat de toren een houten galerij met werpgaten rondom zijn trans heeft gehad. Deze constructie diende ertoe het terrein aan de voet van de toren te kunnen "bombarderen". De afwezigheid van zulke "hordijzen" duidt erop, dat de verdediging uitsluitend op het principe berustte, de vijand vanuit de hoogte op afstand te houden.

Aan de toren ontbreekt merkwaardigerwijze elke sanitaire voorziening zoals latrines en gemakken (uitbouwsels tegen de buitenmuur dan wel in de muur uitgespaarde kamertjes 00).

Een bezichtiging van het terrein leert, dat de top van het eilandje een weinig boven het niveau van de neerhof uitsteekt. De eerste ophoging werd gerealiseerd met de grond, die vrijkwam tijdens het graven van de gracht rond de plek, waarop de houten toren moest verrijzen. De tweede kwam tot stand met de grond uit de houwput voor de fundering van de stenen toren.

Aldus is er hier niet alleen sprake van een kunstmatig eilandje, maar ook van een dito heuveltje. Al is dat aan de lage kant, toch mag het complex in zijn totaliteit zeker worden gerekend tot die categorie van versterkingen, die op de Britse eilanden bekend staan als "motte-and-bailey castles" en in Frankrijk als "châteaux à motte avec baille".

Hoewel de "klassieke motte" meer het uiterlijk heeft van die heuveltjes, welke men op het eiland Walcheren vliedbergen pleegt



Houten toren en dito palissade op een omgrachte hoge "motte" met omgrachte en gepalissadeerde "bailey". Tekening ontleend aan Armin TUULSE: Burgen des Abendlandes (Wenen 1958).

te noemen, zo zij er toch op gewezen, dat dergelijke relatief lage "mottes" in Nederland niet ongewoon waren. Ze waren beslist niet allemaal zo als de Burcht te Leiden.

Ook de plattegrond van het keurig cirkelvormige eiland-bergje met de aangrenzende neerhof bestempelt het complex tot een exponent van deze soort, welke sedert de tiende eeuw tot en met de twaalfde eeuw vrij algemeen in zwang was. Eens hebben er duizenden van zulke sterktes in Europa gestaan, waar een plaatsnaam soms nog aan herinnert. Op de "tapisserie de Bayeux" komt men ze tegen, zowel in aanbouw als in staat van beleg, al verkeren ze dan nog in het stadium van houtbouw.

Allengs maakte dit materiaal plaats voor de meer duurzame steen. Daarbij bleef het type versterking als zodanig echter behouden, zodat de bestaande aanleg, de terreinindeling, nauwelijks veranderde. Deze ontwikkeling heeft zich ook te Achel voltrokken, al geschiedde dat zeer laat. Ook daar stond immers eerst een houten toren. Intussen verrezen er forteressen met geheel andere, betere en meer gecompliceerde verdedigingsstelsels, waarin flankeringstorens, schildmuren, courtines en wat dies meer zij werden opgenomen. Hierdoor raakten de "motte"-burchten gaandeweg in onbruik.

De reden, waarom Heer Willem nog in de veertiende eeuw vasthield aan een zo simpel, kwetsbaar en verouderd type versterking, kan zijn geweest, dat hij dit ter plekke nog geschikt en vol-

doende veilig achtte vanwege de geïsoleerde ligging in het moeras. Tevens behoefde hij nu slechts in de geldbuidel te tasten om de houten toren te doen vervangen door een stenen exemplaar, of zoals een toenmalige kroniekschrijver het zou kunnen hebben gezegd:

Thoe Achel, int lant van Loon, dede hi maken enen torre,
scone ende starke...

Of het ooit in zijn bedoeling heeft gelegen de houten palissaden mettertijd plaats te laten maken voor stenen muren, weten we niet. Kastelenbouw was inderdaad een kostbare aangelegenheid, zoals de materiaalstaten en loonlijsten ("Rolls") onthullen met betrekking tot de tussen 1277 en 1330 in Wales opgetrokken burchten ("The King's Works") tijdens de regering van de Engelse koningen Edward I, II en III.

In diezelfde veertiende eeuw verscheen overigens een nieuw belegeringswapen ten tonele, dat de "sterke steenhuizen" ging bedreigen, namelijk dat, waarmede projectielen werden verschoten door middel van het donder- of bussekruit. De eerste afbeeldingen daarvan komen voor in het handschrift "De Officiis Regum" (Over het Ambt van Koningen) uit het jaar 1326, door Walter DE MILEMETE geschreven voor zijn pupil, de latere koning Edward III van Engeland, die een grote artilleristische belangstelling aan de dag legde.

Als op zich zelf staande bescheiden "donjon", "keep" of "Bergfried" met een strikt militaire functie symboliseerde de toren het gezag van de heer. In zijn geïsoleerde positie diende hij ter afschrikking, tot uitkijk- en commandopost en tenslotte in uiterste nood tot laatste toevluchtsoord. Een woontoren was hij beslist niet.

Toen Heer Willem besloot hem te doen bouwen, was het gehele complex al een anachronisme, waarin de toren het totaal achterhaalde principe der passieve verdediging vertegenwoordigde.

In de Achelse volksmond wordt hij "de Tomp" geheten, welke bijnaam berust op het (s)tompe uiterlijk zonder kap van voor de restauratie. Er zou nog een geheime onderaardse gang bestaan, welke van "de Tomp" naar een verborgen goudschat voert. Aardig zijn die oude volksverhalen wel, ofschoon toch weinig origineel, want men hoort ze vrijwel overal in min of meer dezelfde versie. Alleen al wegens de bodemgesteldheid moet een en ander naar het rijk der fabelen worden verwezen. In ieder geval heb ik het slijk der aarde nog niet in handen weten te krijgen.

Gaarne had ik aan het voorgaande wat gegevens toegevoegd, zoals afmetingen, muurdiktes, baksteenformaat en dergelijke. Ook de wijze van opbouw en het aantal fasen zijn van belang. Hoewel de toren zich zowel aan de buiten- als aan de binnenzijde als een bakstenen bouwwerk vertoont, is het mogelijk, dat die baksteen een vulling verbergt, welke bestaat uit gietwerk, een keihard geworden mengsel van breuksteen en mortel.

Het complex is evenwel privé-bezit en daarom eerst weer te betreden na verkregen toestemming.

SUMMARY
A MEDIEVAL STRONGHOLD IN THE MARSH OF ACHEL, BELGIUM
by
A. SPAN

By the middle of the 14th century Sir William of Boxtel, a nobleman from the Duchy of Brabant in the Southern Netherlands, had a cylindrical brick tower built as the main defence of an agrarian complex in the swampy land north of Achel (near the present Belgian/Dutch border).

This complex itself already existed long before the construction of the brick tower. It had been laid out there where some suitable firm ground happened to be available close to the bend of a brook that rises from the marsh.

It consisted of an artificial islet together with an adjacent plot, both being surrounded but also separated from each other by a ditch. The brook was integrated in this defence system and served as its water-supplier.

Prior to the brick "donjon" the islet carried a wooden tower enclosed by a wooden palisade at the perimeter. The adjacent yard was also protected by a wooden stockade with three passages leading to an equal number of wooden draw-bridges.

So, in the 14th century only the brick tower was built in the same position as its burnt-down predecessor without modifying the other defences.

Of course the heavy tower required a substantial foundation and therefore it was placed on a layer of white sand being present at some depth. It still firmly stands there today, exactly in the center of the islet that, together with the yard, is all that is left.

The one and only entrance to the tower is about 13 feet above the islands top level. From the yard it was reached by a wooden footbridge that ran over the ditch as well as OVER the palisade and led straight on to the entrance door. This system of access made it possible, by destructing the bridge, to isolate not just the tower, but the entire islet as being one closed defence unit. The palisade without such a weak spot as a passage through it was an obstacle that, in combination with the ditch, made its assault a hazardous job within range of the bowmen on top of the tower. The position of the footbridge (see arrow on plan) was chosen in a corner of the yard so as to lure the attackers into a limited space where their concentration came within shot from the tower.

As the masonry shows, it was a tower with a socle that slopes slightly outwards for the double purpose of thickening the wall at the base and causing missiles dropped from the battlement to ricochet. This socle envelopes the cellar containing a cylindrical brick well. It is still visible that the cellar has been divided into two compartments by a wooden floor.

Above the cellar there is a circular room (with the only entrance to the tower). It has a fireplace and two apertures in the wall which were obviously meant for illumination only. They look like arrow-slits or loop-holes, but were totally unsuitable as such.

A flight of stairs, rising clockwise in the thickness of the wall, leads to another circular room with the tower's only window and a second fireplace that is connected to the same flue as the fireplace in the lower room. This flue debouches into a brick chimney that rises above the battlement of the tower. Finally a wooden ladder gives access to a space immediately below the timber structure of the roof. This is the top fighting deck or battlement. From this elevated battle-station with its embrasures between solid "merlons" the archers and crossbowmen could send off their arrows and quarrels in any direction so as to deny the approach to and the assault of the strong point.

Although this cannot be ascertained anymore because of the battlement's drastic renovation, it seems likely that there have been wooden shutters in the embrasures that could pivot up and down in order to protect the defenders.

However the tower does not show traces of having carried a timber gallery or "hoarding" around its battlement for the purpose of commanding the ground at its foot. The absence of this system might well mean that the defenders fully relied upon the principle of holding off the enemy with bowmen.

Strange enough the tower has no such sanitary provisions as latrines, garderobes, closets or privy chambers.

From an inspection in the field we learn that the top level of the artificial islet rises slightly above that of the yard. In the first instance the earth for this elevation was obtained by digging the ditch for the purpose of having an islet that should carry the wooden tower. A second elevation was made possible by using the soil from the pit that was dug for the foundation of the brick tower.

So, not only is it an artificial islet on which the tower stands, but an artificial mound as well, though rather a low one. Therefore it may be said about the complex that it belongs to the category of strongholds known as "motte-and-bailey castles". As for the relatively low mound, it may be pointed out that such "mottes" which look more like an islet were not uncommon at all in the Netherlands.

Although this type of castle had already become obsolete, Sir William obviously considered the existing lay-out still safe and strong enough because of its isolated position in the marsh.

Anyway the whole thing already was an anachronism by the middle of the 14th century when Sir William decided to have his brick tower built. It was a purely passive conception of defence for which this modest "donjon" stood and as such it was completely out-of-date.

EEN ARCHEOLOGISCHE REIS LANGS DE KLEINE ANTILLEN
door
H.B. BOER

INLEIDING:

De Kleine Antillen (Bovenwindse en Benedenwindse Eilanden) worden reeds lang door Indianenstammen bewoond. Hun werktuigen werden op vele eilanden gevonden en ze worden in de musea ter plaatse tentoongesteld. Hoewel men de mogelijkheid van een zeer vroege bewoning niet geheel uitsluit, worden de eerste archeologische vondsten toegeschreven aan een volk dat men de Ciboney's noemt en die, naar men schat, ongeveer 4000 jaar geleden op de eilanden verbleven.

Na de Ciboney's kwamen de Arawaks, een vredelievend volk dat zich reeds met een primitieve landbouw bezig hield. Men is van mening dat de Arawaks omstreeks het begin van onze jaartelling op de eilanden zijn gearriveerd.

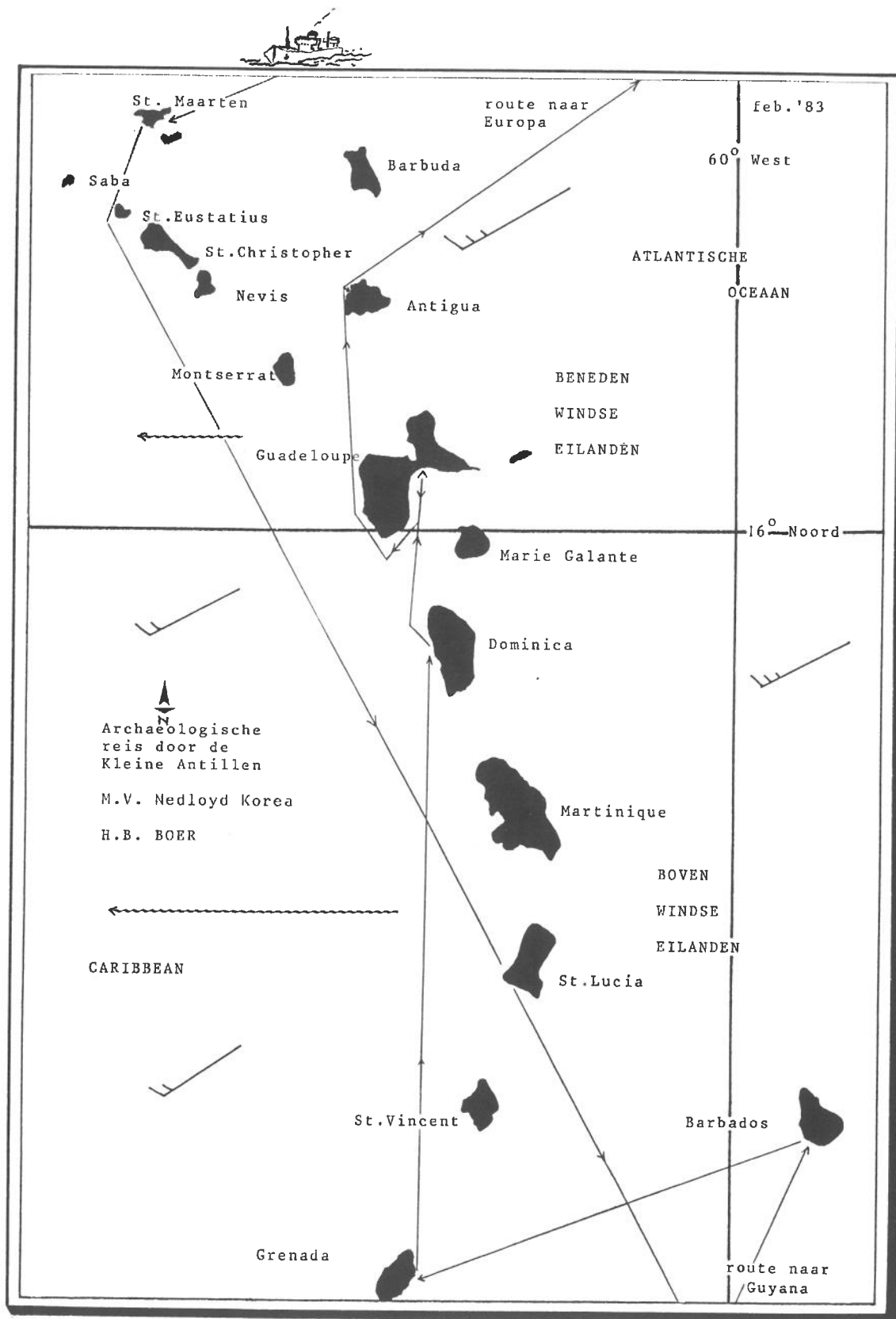
Ongeveer 100 jaar vóórdat Columbus de eilanden ontdekte, verschenen de Caribs. Dit was een jagersvolk. Het waren tevens kannibalen en zij hebben de Arawaks verdreven, naar men vermoedt door ze op te eten. De "Caribbean" is naar hun genoemd en het woord "cannibal" is van hun naam afgeleid.

In het algemeen gesproken weet men niet veel van de bewegingen van Indianenstammen langs de eilandenboog, omdat er weinig onderzoek naar is bedreven. De experts zijn het zelfs betreffende sommige belangrijke zaken niet met elkaar eens. Sommigen zeggen dat de Indianen uit Florida zijn overgestoken naar Cuba om vervolgens de eilandenboog van noord naar zuid te bevolken. De meest gangbare mening is evenwel dat het stammen waren, die uit de jungle van de Amazone kwamen en van zuid naar noord, van eiland naar eiland trokken.

Deze laatste hypothese spreekt mij het meest aan, omdat de Noord Equatoriale Stroom, die hier een west-noordwestelijke richting heeft en achter de eilanden zelfs vaak noord-noordwest, de prehistorische reizigers op hun primitieve drijvende midde-len aanmerkelijk zal hebben geholpen. De genoemde stroom is zeer constant van richting en vrij sterk, dat is in de orde van 1 tot 2 mijl per uur. Ook de heersende noordoostpassaat, die tussen noordoost en zuidoost waait, is in het voordeel van zuid-noord migraties.

Waarom trokken de Indianen de zee op, nadat ze een min of meer langdurig verblijf in de jungle hadden gekend? Als de Arawaks landbouwers waren, moet men zich de vraag stellen waarom ze het land verlieten. Behalve door jacht en door landbouw hebben de Indianen ook door het vergaren hun voedsel verkregen en ze zullen aan de stranden van Zuid-Amerika, Trinidad en Tobago ook schelpdieren hebben gevonden.

In het gebied van de noordoostpassaat waar wij over spreken is de lucht vaak erg helder en zijn de eilanden op zeer grote afstanden te zien. Het eiland Saba werd door ons op 130 kilometer afstand duidelijk waargenomen in een westelijke richting bij zonsopkomst. De grootste afstand in de eilandenboog van zuid naar noord migrerende ligt tussen Tobago en Grenada, t.w. 138 kilometer. Het hoge eiland Grenada moet ook vanaf Tobago op heldere dagen duidelijk zichtbaar zijn in westelijke rich-



ting bij zonsopkomst en gezien het feit dat dit eiland benedenstrooms en benedenwinds van Tobago ligt, moet de oversteek geen probleem geweest zijn. Vanaf ieder eiland ziet men het volgende en het volgende benedenstrooms lokken. Dit argument kan niet van toepassing zijn als men een migratie vanuit Florida via Cuba of de Bahamas wil argumenteren, omdat deze eilanden vanuit Florida niet zijn waar te nemen; ook om deze reden is noord-zuid migratie onlogisch.

Dat men inderdaad schelpdieren at wordt aannemelijk gemaakt door het grote aantal werktuigen die men op de eilanden heeft gevonden die gemaakt zijn van zeeschelpen. Eilanden aan de kim beloofden nieuwe stranden. Er is één uitzondering en wel het eiland Barbados. Dit eiland ligt bovenstrooms en bovenwinds van de overige eilanden op ongeveer 140 kilometer afstand ervan. Hoewel dit eiland ook zichtbaar geweest kan zijn zou het moeilijk bereikbaar zijn. Dit is in overeenstemming met de vondsten, want de artefacten van Barbados wijzen op een latere bewoning, toen men mogelijk betere vaartuigen had.

DISCREPANTIES BETREFFENDE WERKTUIGEN, DIE OM OPHELDERING VRAGEN

De migraties van de Indianen zijn verklaarbaar en de tijd waarin men ze plaatst maakt het waarschijnlijk dat men reeds over primitieve vaartuigen kon beschikken die mogelijk reeds bestuurbaar waren en waarmee men de afstanden over zee, bij redelijk weer, tussen de eilanden kon afleggen. De tijdsduur voor zo'n oversteek zal waarschijnlijk beperkt geweest zijn wegens het meenemen van drinkwater en voedsel. Het kan hier niet één enkele uit zijn koers geslagen visser betreffen. Hele gezinnen, mogelijk horden, moeten keer op keer besloten hebben om naar een volgend eiland aan de kim te migreren. Waarschijnlijk waren ze zich wel bewust van het feit dat ze niet terug zouden kunnen keren. Het is aannemelijk dat ze langs de kusten de nodige ervaring in het varen op zee hadden opgedaan, alvorens ze zich aan zo'n groot avontuur zouden wagen. Mogelijk werden ze, door overpopulatie op de eilanden, gedwongen om verder te gaan, door voedselschaarste.

Er is dus waarschijnlijk sprake van een bewuste trek van een voldoende aantal mannen en vrouwen om uitsterven op het volgende eiland te voorkomen. Men moest hiertoe over een redelijk groot vervoermiddel beschikken en het doel moest liefst zichtbaar zijn, want het is bekend dat de vroege zeevaart in zicht van land werd bedreven, omdat de navigatie uiterst primitief was. De konstante richting van de passaat kan voor het bepalen van de koers gedurende de donkere uren een uitstekend hulpmiddel zijn geweest. Het is bekend dat de Polynesiërs zelfs de richting van de deining gebruikten bij hun navigatie.

De drie bekende Indianenrassen hebben op de eilanden werktuigen en gebruiksvoorwerpen (aardewerk) achtergelaten. In de musea van de verschillende eilanden wordt dit aardewerk getoond en er blijkt in kwaliteit van materiaal en uitvoering een soort degeneratie te hebben plaats gevonden.

De werktuigen werden in het algemeen gemaakt van lokaal gevonden gesteenten, maar in Barbados had men ook werktuigen gevonden die gemaakt waren van gesteente dat geïmporteerd was. De Caribs hadden prachtig gevormde geslepen strijdbijlen, soms

wel enige kilo's in gewicht. Ook waren er de meer eenvoudige typen geslepen bijlen, die men in Suriname aantreft. Een groot aantal werktuigen was gesneden of geslepen uit de schelpen van de grote zeeslakken. Dit alles is in lijn met hetgeen men zou kunnen verwachten. Een tweetal foto's van geheel anders gevormde werktuigen wekten mijn belangstelling voor een alsnog niet verklaarde discrepantie. Het betreft hier werktuigen die tijdens de archeologische opgravingen in Sint Maarten werden gevonden. De bewerking, voor zover dit op een foto is te zien, wijst op een afslagtechniek die niet in overeenstemming is met de voorbereiding van werktuigen die men later wil gaan slijpen en polijsten. Hier was de Clactontechniek, mogelijk zelfs de buffer-techniek toegepast, zonder enige verdere retouche. Omdat de eerste haven van de betreffende reis op Sint Maarten lag, kon een onderzoek ter plaatse gedaan worden.

DE OPGRAVINGEN OP SINT MAARTEN

Omstreeks 1950 werd door H. CONNOR, hoofd van de "Oranje School", een aantal Indiaanse nederzettingen teruggevonden, t.w. bij Paradise Hill, Mount William en Billy Folly. Bij de eerste en de laatste van de genoemde sites zijn zoetwaterbronnen.

In 1957/58 werd door de Amerikaanse bioloog professor J. KEUR en zijn vrouw, de anthropologe professor D. KEUR, een vierde nederzetting gevonden nabij Red Pond.

De heer en mevrouw R. BULLEN, ook van Amerikaanse nationaliteit, die reeds opgravingen gedaan hadden op de eilanden Sint John, Sint Thomas en Grenada, vonden in 1961 de grootste site te Cupercoy Bay. Deze laatste vindplaats is later door nieuwbouwwerkzaamheden vergraven en verwoest. Een 6e site vonden de BULLENS nabij Long Bay.

Het bleek dat de Indiaan zijn nederzettingen voornamelijk in het laagland plaatste en de mogelijkheid bestaat, dat tijdelijk bezoek aantrekkelijk was wegens de zoutpannen van Sint Maarten die van natuurlijke aard zijn.

Met de datering van de artefacten zijn de vindsters erg voorzichtig. De artefacten van Cupercoy Bay schrijft men toe aan de Arawaks, doch "it is quite possible that before these Arawaks still other Indian Peoples have been in Sint Maarten. Nothing is known about this" (History of Sint Maarten, J. HARTOG).

Het grootste gedeelte van de te Sint Maarten gevonden artefacten werd meegenomen naar de USA. De collectie van KEUR is naar het Smithsonian Institute, Washington, D.C. overgebracht, de veel grotere collectie van BULLEN ligt in het "Florida State Museum" in Gainesville, Florida. De beide collecties worden in de musea niet tentoongesteld, doch, zo wordt vermeld door HARTOG, personen die geïnteresseerd zijn mogen op verzoek de voorwerpen bekijken. De collectie van CONNOR is nog in het bezit van de familie en wordt in kisten bewaard, aldus dr. HARTOG in "History of Sint Maarten".

HET BEZOEK AAN SINT MAARTEN

In februari 1983 werd de haven van Sint Maarten door de "Ned-lloyd Korea" aangelopen. Onmiddellijk werd contact gezocht met

de familie CONNOR, hetgeen op een eiland met zo weinig inwoners gemakkelijk moet zijn. De bedoeling was om de collectie te bekijken en vooral de habitus en de bewerking van de oudere stenen werktuigen te bestuderen en te beschrijven.

De enige CONNOR die bereikbaar was bleek de heer E. CONNOR te zijn, die mij vertelde dat het zijn broer H. CONNOR was geweest die met zijn vader de opgravingen had gedaan. H. CONNOR was evenwel niet meer op het eiland, zijn kinderen studeerden ergens in Nederland en niemand wist hoe ze waren te bereiken en ook niet waar de collectie gebleven was. Het dak van het lokale museum was met de orkaan van 1979 weggewaaid en het gebouwtje stond leeg. En dit allemaal vrij recent, ik zou bijna zeggen, nadat aan de vondsten enige ruchtbaarheid was gegeven. Nog vreemder, dr. HARTOG had de familie H. CONNOR vanuit Amerika per brief en per telefoon al eerder trachten te bereiken, maar ook voor hem was de collectie onbereikbaar geworden. Aldus is er van de archeologische vondsten van Sint Maarten begin 1983 op het eiland niets meer te bestuderen.

Een mogelijke verklaring werd mij op het eiland Antigua gegeven, waar men een soortgelijke ervaring heeft gehad. Collecties verdwijnen in de zwarte handel om tegen fantastische prijzen weer op te duiken zodra door wetenschappelijke publicaties de aandacht op hun ouderdom en belang is gevestigd. De zwarte handel speculeert hier op de terughoudendheid van de wetenschappers bij het doen van uitspraken betreffende de ouderdom van artefacten. Op de meeste eilanden geldt een verbod op het uitvoeren van alles wat de prehistorie aan gaat.

Ik besloot op andere eilanden het onderzoek voort te zetten. Wat op Sint Maarten was gevonden, kon ook op de rest van de Kleine Antillen worden verwacht en mogelijk zou ik ergens anders meer succes hebben en de werktuigen met een ouder voorkomen alsnog kunnen bekijken.

ERVARINGEN OP ANDERE EILANDEN VAN DE KLEINE ANTILLEN

De reis ging verder naar Barbados, Grenada, Dominica, Guadeloupe en Antigua. Voor zover dit mogelijk was, werden musea bezocht en werd contact opgenomen met professionele en amateurarcheologen.

In Barbados werd mij door de directeur van het museum, DAVID DAVENISH, de complete collectie van het museum getoond. Alle bijlen waren geslepen, ook die van andere eilanden afkomstig waren. Op mijn vragen verklaarde hij dat er geen werktuigen werden gevonden die uitsluitend bekappt waren. Toen ik hem daarop het boekje met de foto's van Sint Maarten toonde en hij de Engelse tekst vluchtig had doorgenomen was zijn commentaar: weinig professionele en wetenschappelijke gegevens. Betreffende de foto's van de artefacten zei hij: "these artifacts are unfinished". Ik was verbaasd. Een van de getoonde werktuigen was n.b. een bekapte zijschraper van hoornsteen.

Op Grenada bezocht ik met de journalist en historicus ALISTER HUGHES het museum te St. George's. Met de curator werd de collectie bekeken. Evenals in Barbados had men een aantal holle slijpstenen, die voor het slijpen van stenen strijdbijlen waren gebruikt. De vorm van de steen bepaalt voornamelijk de vorm die de bijl krijgt en door de zelfde ronddraaiende bewegingen

te blijven herhalen kan men bijna perfect symmetrisch slijpen. Ook hier waren geen bekapte werktuigen.

Op mijn verzoek werd ik naar de opslagruimte achter het museum gebracht om daar voorwerpen te zien die nog niet werden tentoongesteld.

Al spoedig werd mijn aandacht getrokken door een kleine amandelvormige vuistbijl, in de Acheultechniek bekapt. Het werktuigje was niet meer dan 6 cm lang. Het tweede werktuig, met dezelfde techniek bekapt, was een ovaal rugmes. De lengte van dit artefact bedroeg ongeveer 12 cm, de breedte $4\frac{1}{2}$ cm en de dikte 1 cm. De gekartelde, alternerend bewerkte snede, liet er geen twijfel aan bestaan dat het hier een rugmes betrof. De rug had een afstompingsretouche, doch 2 cm had men niet bewerkt, zodat het negatief van de afslag zichtbaar was gebleven. Het materiaal was een grijsachtige, zeer goed te bewerken vuursteen. Beide werktuigen waren afkomstig uit Zuid-Amerika en dus niet van een van de eilanden zelf. Hoewel dit een teleurstelling was, was het voor mij toch de eerste keer dat ik dergelijke werktuigen, uit de Nieuwe Wereld afkomstig, in een museum mocht aantreffen en bekijken op de hand. Wederom werden deze werktuigen evenwel niet tentoongesteld.

De curator kon het met mij eens zijn dat ik het werktuig als een rugmes determineerde. Ik wees hem op de alternerend bekapte snede, die een fraaie karteling vertoonde die nimmer bedoeld kon zijn om later op de slijpsteen te worden behandeld, omdat die niet meer weg te slijpen was. Het werktuig was al af en de bewerker had de techniek perfect beheerst.

Hoewel alle geslepen werktuigen van een stollingsgesteente waren gemaakt of van schelpen, zijn er ook eilanden die vuursteen kennen, waaronder Antigua. Daar is een baai waarvan het strand bezaaid ligt met vuursteenknollen en daarom de naam heeft gekregen "Flinty Bay". De binnenste boog van de eilanden is uitsluitend vulkanisch, doch de buitenste boog niet en de grens loopt juist over het midden van het eiland Guadeloupe. Het is daarom merkwaardig dat er in de musea, die collecties van meerdere eilanden bevatten, nimmer vuurstenen werktuigen van de eilanden werden gezien. Van Zuid-Amerika zijn ze er wel en de Indianen heten afkomstig te zijn van dat werelddeel. Het is onlogisch dat de Indianen, op de eilanden gearriveerd, van het goed te bewerken vuursteen waren afgestapt en dadelijk aan het slijpen waren gegaan van basalt en andere stollingsgesteenten.

BEZOEK AAN ANTIGUA

Het laatste eiland dat bezocht werd op deze reis was Antigua, waar ik in contact kwam met de voorzitter van de "Historical Recreation Sites, and Conservation Commission", een enthousiast praktijkarcheoloog, die mij veel over zijn eiland verteld heeft. Hij was ervan overtuigd dat de eilanden oudere beschavingen gehad konden hebben. Wat in het privé "Shirley Museum" was te zien, werd toegeschreven aan de thans als oudste genoemde beschaving en de werktuigen noemde men de "Ciboney Relics". Maar waren dit wel de oudste werktuigen die werden geborgen? Enige jaren geleden werd het eiland bezocht door de onderzoeker FRED OLSEN, die later het boek "On The Trail Of The Arakwaks" heeft geschreven. De oude baas zocht een gedeelte van

zijn werktuigen (en vond ze) op het strand van Flinty Bay, vuurstenen artefacten. Hij nam ze mee naar zijn thuisland voor verder onderzoek en niemand heeft ze ooit terug gezien. Maar in zijn boek beeldt hij ze af: choppers, schrapers, kernen, CCC, geen twijfel mogelijk. Op een foto is een serie burijs te zien die in vorm slechts één ding gemeen hebben: de werkkant. De totale vorm is het resultaat van de onvoorspelbare splijtingen van de buffer techniek. De bewerkers van deze artefacten hebben alleen de oudste technieken toegepast. De schrijver is van mening dat deze werktuigen de Arawaks moeten worden toegeschreven. In de musea van de andere eilanden werden echter geheel andere werktuigen de werktuigen van de Arawaks genoemd en ze verschilden er hemelsbreed van. OLSEN zit in feite ook met dit probleem en tevens met het feit dat hij een enorme degeneratie moet accepteren in de bewerking van stenen werktuigen als men de makers van de Acheul-artefacten van Zuid-Amerika als hun voorgangers moet zien en de kunstenaars van de Folsom point en de andere schitterend bekapte spitsen als de allereerste bewoners van de Amerika's. OLSEN schrijft:

"This 'structureless' feature of Arawak flints remained a perplexing obstacle for several years. Perhaps a better explanation might be forthcoming by making comparison between the functional uses of tools made by Cro-Magnon man of ten thousand to fifteen thousand years ago and by the Arawaks."

OLSEN noemt het bepaald niet CCC en gaat voorbij aan het feit dat de werktuigen van de Cro-Magnon mens er totaal anders uitzien en met zeer verfijnde debitagetechnieken werden gemaakt, waarbij men toch hetzelfde materiaal hanteerde. In feite heeft hij er totaal geen verklaring voor gegeven, want verder gaande zegt OLSON, dat de jacht op groot wild in het noorden van Amerika zeer geavanceerde en geperfectioneerde wapens vereiste, omdat dit een gevaarlijke jacht betrof, terwijl de eerste de beste silex splinter op een stok gebonden voldoende was om een vis aan te prikken. En hij eindigt zijn verklaring aldus:

"It might just be that the Arawaks did not have the need or the incentive to fashion their flints as precisely as did the Cro-Magnon hunters."

En dit is dan de verklaring die OLSON geeft voor het aanwezig zijn van een zeer primitieve CCC-component op de Caraïbische eilanden. Het enige positieve is m.i. dat hij zijn vondsten heeft gepubliceerd en de primitieve habitus herkent als zijnde door mensen gevormd. De foto's die hij laat zien zijn duidelijk genoeg, ook als deze collectie voor anderen niet meer toegankelijk is.

De ouderdom van de werktuigen van Antigua kan niet van de bewerking zelf worden afgeleid; het CCC behoeft in dit gebied niet per definitie zeer oud te zijn. Maar om de evolutie in de bewerking van steen op zijn kop te moeten zetten om ze aan de Arawaks te kunnen toeschrijven is onlogisch, omdat vondsten op Flinty Bay stranden geen situ vondsten zijn. Het is om meerdere redenen van groot belang de ouderdom van deze werktuigen te bepalen, al was het maar om enige duidelijkheid te verschaffen

op de vraag hoe lang geleden de mens werkelijk in staat was om in groepsverband redelijk lange afstanden over zee af te leggen. Het antwoord zou het probleem van de landbrug over de Bering Zee in een geheel ander licht kunnen brengen. Of we hier te maken hebben met een uiterste degradatie in het bewerken van vuursteen of dat het volk dat op de eilanden terecht kwam en ze ter plaatse sloeg, nooit beter heeft geweten en reeds sinds een zeer vroege bewoning van Amerika de oude techniek heeft meegenomen naar de oerwouden van de Amazone, zonder dat er een verdere ontwikkeling heeft plaatsgevonden, kan met de huidige gegevens niet worden uitgemaakt.

DE PRAKTIJKARCHEOLOGEN VAN ANTIGUA

Een groep enthousiaste amateurs van het eiland Antigua heeft te kennen gegeven dat er een doorbraak moet komen. Zij wensen geen genoegen te nemen met de boven geschetste toestand en willen in eerste instantie voorkomen dat er nog meer werktuigen het land verlaten, ook niet voor onderzoek, tenzij er een garantie tegenover staat, omdat de artefacten niet plegen terug te komen en men van een onderzoek niets meer hoort. Het onderzoek moet op het eiland zelf geschieden. Zij willen hiertoe het CCC bestuderen en ik heb ze een literatuurlijst doen toekomen om zowel het Aziatische, het Europese en zeker ook het Nederlandse CCC te leren kennen. De duizenden tekeningen in Archaeologische Berichten zullen een goede hulp zijn. Lokaal is niet veel hulp te verwachten en het is te betwijfelen of er iemand is die het CCC ooit bestudeerd heeft, maar de eerste aanzet is nu gegeven en een contact met Nederlandse collega's is gelegd.

SAMENVATTING

Op mijn reis langs de Bovenwindse en Benedenwindse Eilanden is het mij duidelijk geworden dat er stenen werktuigen op de Kleine Antillen zijn gevonden die in bewerkingstechnieken uitermate van elkaar verschillen. Zowel de oude buffertechniek, de Acheul-techniek als het slijpen van werktuigen werd toegepast. Hoewel de oudere technieken in geen der bezochte musea werden getoond en de beschreven collecties allemaal naar het buitenland zijn gebracht, is er in de literatuur voldoende materiaal met foto's afgebeeld om de lezer te overtuigen dat ze op de sites aanwezig waren. Van een wetenschappelijk onderzoek van het gevonden materiaal is op de eilanden niets bekend; het materiaal komt niet terug. De geologische structuur van de eilanden maakt het zeer moeilijk om situ vondsten te dateren. Toch zijn er een aantal praktijkarcheologen die de taak op zich hebben genomen om een doorbraak te forceren.

LITERATUUR:

- HARTOG, dr. J.: History of Sint Maarten and Saint Martin.
Philipsburg, Sint Maarten.
- OLSEN, FRED: On the trail of the Arawaks. University of
Oklahoma Press.
- West Indies Pilot. Hydrographer of the Navy.
British Admiralty Charts.
- Current atlas and stream chart of the Caribbean.

SUMMARY

The museums visited on the Lesser Antilles had none of the knapped artifacts on display that have to my opinion been shaped with the older techniques. The curators had never seen any of a local origin. Yet they are described and pictured in books and the position of the digging sites mentioned. The author is of opinion that what is called the "structureless feature" of the flint tools from Antigua, in fact is the result of the "buffer technique" that was used and that at least these tools belong to an American component of the CCC (Chopper/Chopping-tool Complexes).

ERGENS GELEZEN

door
J.E. MUSCH

Nu het onderzoek KARS-JANSEN aan ROB en Universiteit Utrecht voortgaat, zit STAPERT niet geheel stil. Hij heeft in december 1986 een lange, open brief aan KARS opgesteld, en deze inmiddels ruim verspreid. Vooral aardig erin is voor ons het naschrift met een uitvoerig zelfbeklag. STAPERT zegt zich alleen gelaten te voelen door zijn kollegae: iedereen bewondert WOUTERS en loopt die achterna.

Voor de regelmatige lezers van "Archaeologische Berichten" zal de hernieuwde opsomming van de "keizandtheorie" en aanverwante weinig nieuws te bieden hebben. De oplettende lezer zal het opvallen, dat de oorspronkelijke echtheidskenmerken "frikatieglans" en "roest", die door P. DIJKSTRA, W. ELANDS en A.M. WOUTERS onder de reëlere termen van "spiegelglansplekjes" en "augietaan-koeking" zo veelvuldig op de Eemstervondsten (en steekproefsgewijs op de Hoogersmildevondsten) zijn aangetoond, nu uit het lijstje geschrapt zijn. Voor de "glanspatine" wordt nu uitvoeriger gesteld, dat die bij "de vondsten van VERMANING" het resultaat zou zijn van jarenlang hanteren. (Helaas voor die theorie zijn er foto's van kort na het vinden, waarop de stukken al hun fraaie "zijdeglans" hebben). Uiteraard lezen we nog steeds niet over de echtheidskenmerken: - aankoekende grond vondstlaag, - uitloging, c.q. inkleuring door lang verkering in uitlogings- of in neerslagmilieu begroeiingslaag; - laat staan het superechtheidskenmerk van IN-SITU aantreffen in opgraving. Op losse gronden wordt nog steeds van losse zaken beweerd, dat die uit "het keizand" komen. Van alle soorten, wordt daarbij alleen gedoeld op een maximale verspoeling van keileem (van dalranden), waar alleen de laatste ijstijd in korte tijd maximale erosie op zou hebben botgevierd. Edoch, de oplettende lezer weet, dat waar de vondsten op VERMANINGS Smildien vindplaatsen gecontroleerd zijn, zij IN de keileem zijn aangetroffen, in de basis van het deel der keileem, waar zich in de laatste tussenijstijd (ca. 100.000 jaar geleden) een begroeiingsbodem vormde. Te Hoogersmilde zijn later nog enkele in vorstspalten de keileem ingeraakt. Die vondsten lagen dus helemaal niet aan het oppervlak in de laatste ijstijd, en horen daar dus ook geen kenmerken van te vertonen. Wij zijn het ermee eens, dat de vondsten van ANDEREN, WIJNJETERP en MANDER uit een andere tijd stammen; maar of ze nu vóór of ná Smildien zitten, dat doet er weinig toe. Het ene is controleerbaar in tijd en laag te plaatsen, de andere losse zijn verspoeld en archeologisch curiosum geworden.

Heel aardig lijkt op het eerste oog het opvoeren van "Neolithische" en "Jong Paleo" vondsten, die "dezelfde slijpsporen" zouden vertonen als bij Smildien. Vooral de "neolithische speerpunten" zouden dan de uitleg "cryoturbatie ijstijd" volledig uitsluiten. Maar Ravenswoud is een hoogveengebied, waar vaarten tot diep in de keileem zijn uitgegraven. De kanaalvulling is over de akkers verspreid. Langs de walkanten heeft de golfslag stenen uit de keileem uitgewassen. VERMANING vond bij één akker vuurstenen en veldstenen bijlen en beitels. Ten dele in de op-rit, ten dele bij de kadewand naar beneden, ten dele baggerde hij vondsten uit de vaart. Alles losse vondsten. Hij nam aan, dat ze samen hoorden, ook de "speerpunten". Want hij vond ze

gelijktijdig, op dezelfde plekken ongeveer. Elders in het gebied vond hij Smildienstukken (uit de kanaalgrond), waaronder "het oog van Ravenswoud". Mocht nu de slijtage op de "speerpunten" dezelfde zijn als die van het Smildien, dan zijn deze inderdaad voor Neolithicum rare dingen, ook Midden-Paleolithen. Voor de steelspitsen van Norgervaart kunnen we slechts opmerken, dat PADDAYYA juist ontkent, dat er recente nabewerking is, dat prehistorische nabewerking op oude en geharde vuursteen best erg functioneel kan zijn en prehistorische nabewerking niet ongewoon is als verschijnsel. Maar ook moeten we benadrukken, dat het optreden van MIKROSKOPISCHE cryoturbatiesporen van dezelfde soort als op Smildien op Jong Paleo, dat wij zelf op 25.000 à 30.000 plaatsten, juist een fraaie bevestiging is voor een oudere datering en een ontkenning inhoudt van de Tjongerdatering. Overigens, ook hier zou een opgraving opheldering kunnen brengen. Is dit een vermenging van Tjonger met Gravette, of een onvermengd Gravette? De ca. 300 stuks uit de slootvulling doen meer vermoeden in de ongestoorde lagen. Ergerlijk blijft het niet opgraven vóór de publikatie en het nalaten ervan nu er een nieuwe theorie op wordt verkondigd.

Aan het vrij konsekwent doodzwijgen van de werkelijke verweren en bewijzen in de rechtbanken en Archaeologische Berichten gebracht, raken wij gewend, maar er is veel optimisme voor nodig om te denken dat "dus" anderen die gegevens niet hebben, of niet zelf bedenken kunnen, wat er niet klopt en wel rammelt aan de theorieën.

De auteur van de open brief is energiek in de publiciteit getreden met zijn voortvarende aktie op het schip van fam.

VERMANING en trad sindsdien nog menigmaal nadrukkelijk voor het voetlicht. Het zou daarbij triest zijn, indien degenen, die hem als hoogleraar zo geweldig hielpen (ondanks dat ze hem op het gebied Oude Steentijd, opgraven, geologie en methodiek zo weinig konden leren), hem nu hij zo in het nauw zit, er alleen voor laten staan. Het moet immers krioelen van vervalsers in dit landje, en de rest is zwaar getikt. Daar moet een gewetensvol hoogleraar toch, desnoods nog na pensionering, tegen strijden? Alleen v.d. WAALS zou dus nog wat van plan zijn. Helaas voor hem, wat er ook maar opgemerkt mag worden over de beitels en bijlen van Ravenswoud Neolithicum, fraai zijn ze niet, maar in geen geval zitten er Deense exportbijlen bij, noch prehistorisch, noch recent erbij gedaan.

Het is niet duidelijk wat een man bezielt, die immers juist door zijn eigen inzet de vondsten van VERMANING als echt en tot waardevolle aankoop voor Provincie Drenthe wist te maken. Die VERMANING in kontakt bracht met de dagbladpers en het krantenlezerspubliek. Die goede studies schreef over de "kill sites" van Hoogersmilde A&B. Die zich echter als onbekwaam tot opgraven, taxeren en doceren presenteert. In het openbaar uitte hij rancunes wegens een rotbrief, die VERMANING ooit aan WATERBOLK, HARSEMA en hem gericht had.

Intussen ligt er voor Dr. H. KARS nog de moeizame taak, uit te zoeken wat er nu zoal werkelijk aan de hand is met de zoveel besproken, beschreven en gehanteerde vondsten, waar zo langzamerhand alle mogelijke stoffen op terechtgekomen zijn. De ruimte wordt hem niet vergund, op de vindplaatsen uitvoerig te gaan graven naar onbezoedeld materiaal. Hij moet nu dus kijken naar

platte slijpfacetten, die ineens toch ook weer rond mogen zijn, wordt gelokt met kluiten in het riet in de Ravenswoudvaart en in de Norgervaartsloot. Het zal ons ook opvallen, maar wellicht niet meer verbazen, dat dhr. STAPERT niet druk doende is gegaan, om Dr. KARS meteen alle opgravingsgegevens van Hoogersmilde A&B, Hijken Harsema 1968, de stereoparen SEM-foto's van BOOM; kortom al de primaire en relevante gegevens te verschaffen, met natuurlijk alle vondsten meteen gesorteerd, genummerd en beschreven erbij. Met de opmerking: "Zoek maar uit, je zult zien dat ik gelijk heb, desnoods graven we de hele Drentse bodem over de kop, als je nog mocht twijfelen."

Zo krijgt ons landje alsnog een heel aparte geschiedenis van het Steentijdonderzoek. Helaas krijgt menig goede ontdekking en menige glansrijke carrière zo toch een nare bijsmaak mee, en heeft de veel diepere en bredere misère, die achter en rondom het Steentijdonderzoek aanwezig is, niet de nodige aandacht.

Maar ach, we hebben in de jaren geleerd af en toe (wat zuur en schamper, dat wel) te lachen en gaan dan weer lekker bezig met "de steentjes".

AANBIEDING VAN REEDS VERSCHENEN NUMMERS.

Evenals No.18,kunnen de reeds verschenen nummers van "Archaeologische Berichten" uitsluitend besteld worden bij de penningmeester van de Stichting Archaeologische Berichten: G.Fonteyn

KEMPSTRAAT 31

5525 BC DUIZEL (N.Br.).Tel.04970-12109.

Gironummer 5529020 t.n.v.de penningmeester S.A.B.
te Duizel.

Index:f. 8.50 incl.de verzendkosten
AB no 6:f.21.50 incl.de verzendkosten
AB no 7:f.24.50 incl.de verzendkosten
AB no 9:f.29.50 incl.de verzendkosten
AB no 11/12:f.46.50 incl.de verzendkosten
AB no 13:f.33.50 incl. de verzendkosten
AB no 14:f.34.-- incl. de verzendkosten
AB no 15:f.34.50 incl. de verzendkosten
AB no 16:f.41.50 incl. de verzendkosten
AB no 17:f.35.-- incl. de verzendkosten
AB no 18:f.47.50 incl. de verzendkosten
De "Onderste Steen": f.15.50 incl. de verzendkosten
De "Steen des Aanstoets": f.10.50 incl. de verzendkosten

In tegenstelling met vroeger,zijn de prijzen van elk nummer INCLUSIEF frankering en verpakkingsmateriaal.

Redactie:

P.Dijkstra : Sportlaan 24 Veldhoven

JE.Musch : Lunsenhof 17 Anloo

H.B.Boer : Kon.Wilhelminalaan 79-B Amerongen

H.Peeters :p/a I.P.P. Singel 453 Amsterdam

Hoofdredacteur:

A.v.d.Lee : Van Soestbergenstr.27 Den Bosch Tel.073-211199

Adviseur van redactie en bestuur:A.M.Wouters Kruiskampsingel 345 Den Bosch

ARCHAEOLOGISCHE BERICHTEN

Uitgave van de Stichting ARCHAEOLOGISCHE BERICHTEN

Bestuur:

Voorzitter:B.Duppen

Elzepas 29-31

6662 XD Elst.Tel.08819-75163

Penningmeester:

G.Fonteyn

Kempstraat 31

5525 BC Duizel.Tel.04970-12109

Secretaris:J.de Koning

Hoofmanstraat 37

2013 DP Haarlem

Bestuurslid:

A.Span

Rozenlaan 5

3590 Achel (Belgie)