

Paleolithische gegevens uit Overijssel

A. D. Verlinde

SUMMARY

In this article a survey is given of paleolithic sites and flint finds in the Province of Overijssel. Only one middle paleolithic artifact is known, a Moustérien point at Deldenerbroek. Of the young Paleolithic at least two sites of the Hamburg culture came to our knowledge, six sites of the Federmesser culture, one site of the younger Dryas (Preboreal) period (more or less like the Ahrensburg culture, but without tanged points) and six sites with late paleolithic finds, not precisely determinable by lack of (typical) flints.

The finds of the Hamburg culture at Luttenberg proved to be in younger coversand (I), and thus are dated post Bölling. In this complex attention has been paid to secondary retouch and the influence of fractures on blades.

INLEIDING

Het archeologisch onderzoek in Overijssel, vooral buiten Twente, is in vergelijking met gebieden als Drente en de Veluwe tot op heden bepaald gering te noemen en ook laat aangevat. Bovendien is het onderzoek van het pré-Neolithicum in Nederland doorgaans stiefmoederlijk behandeld. Het bovenstaande resulteert dan ook in vrij schaarse gegevens over de Overijsselse Oude Steentijd. Bijna alle gegevens berusten op losse-en oppervlakte vondsten van amateur-archeologen of belangstellenden. Twee vindplaatsen, en wel te Luttenberg (1972/73) en Gramsbergen (1973 met na-onderzoek van het B.A.I.), zijn deels door amateur-archeologen onderzocht, waar de vondsten min of meer systematisch per vierkante meter verzameld zijn. Slechts één officiële opgraving vond plaats, en wel in de veertiger jaren te Usselo.

De over het Paleolithicum verzamelde gegevens worden in het onderstaande in de vorm van een overzicht weergegeven, waarbij alleen het vondstcomplex van Luttenberg nader wordt uitgewerkt.

OUD- EN MIDDEN PALEOLITHICUM

Uit deze periode zijn, één uitzondering daargelaten, slechts dubieuze of foutief toegekende vondsten bekend. Foutief zijn zeker de zgn. Levallois afslagen uit Vollenhove (Bursch 1939, De Laet en Glasbergen 1959, pag. 4), die min of meer geselecteerd uit talloze stuks vuursteen omstreeks 1938 bij het keileem baggeren werden gevonden. Depot: Rijksmuseum van Oudheden, ongenummerd. Het betreft hier natuurlijk materiaal.

De beide Acheuléen artefacten, die bij Bathmen gevonden zouden zijn, genieten de grootste bekendheid (o.m. Bursch 1939, De Laet en Glasbergen 1959, pag. 4). Hun vindplaats is echter meer dan dubieus, daar de oudste geologische formaties rondom Bathmen tot het oudere dekzand behoren. De werktuigen zouden in 1852 bij het vellen van bomen gevonden zijn, dus dicht aan de oppervlakte. De herkomst is gebaseerd op losse briefjes bij de internationale artefactenverzameling van professor van Breda, sedert 1871 in het Brits Museum ondergebracht. Navraag te Bathmen leverde geen resultaat op. (Informatie van B. Brouwer en H. Lubberding).

Bij Diepenheim zouden vermoedelijke Moustérien artefacten gevonden zijn (Bursch 1939). Afgezien van de omstandigheid, dat deze vondsten nooit door archeologen gezien zijn, geldt hetzelfde geologische bezwaar als bij de artefacten 'uit' Bathmen. De voornoemde vondsten

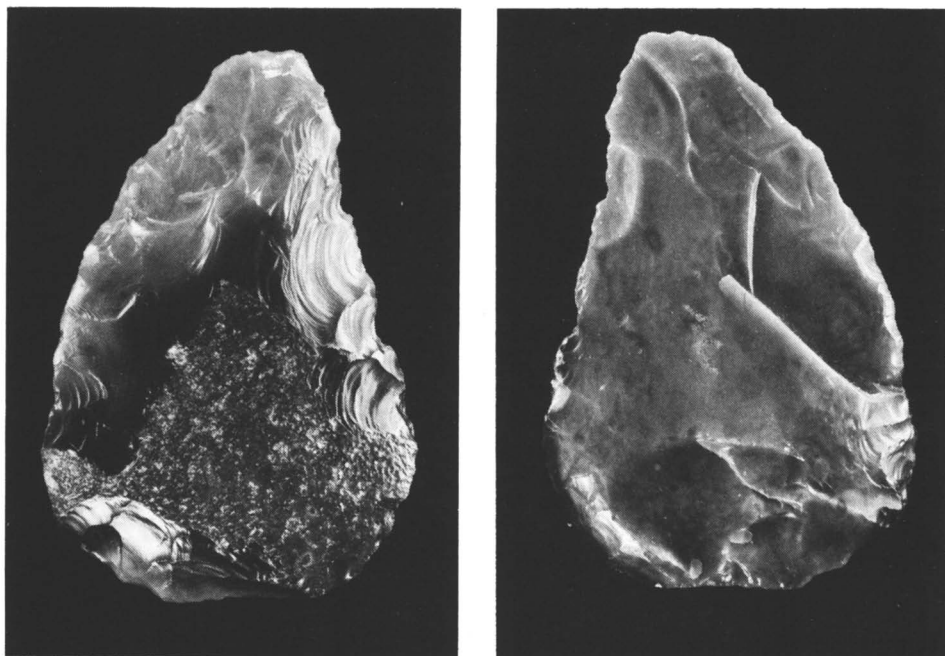


Fig. 1 - Voor- en achterzijde van de Moustérienspits uit Deldenerbroek. (werkelijke lengte 88 mm).

zijn noch vermeld door Bohmers (1954) in zijn overzicht van vroeg- en midden Paleolithische vondsten, noch gekarteerd in de wetenschappelijke atlas van Nederland.

De enige betrouwbare vondst is de Moustérien spits uit Deldenerbroek (fig. 1). Deze werd in 1971 gevonden op de onverharde Zomerweg door de plaatselijk woonachtige G. Holland en kwam door bemiddeling van de heren A.H. en G.J. Eshuis in de collectie van de Oudheidkamer Twente (inv. no. 1971-6) terecht. (Verlinde 1971). Het betreft hier dus een vondst in secundaire ligging. Volgens informatie ter plaatse is de Zomerweg slechts uit zandgroeven in de gemeente Ambt Delden bezand. De primaire ligging moet dan gezocht worden op de al dan niet gestuwde midden Pleistocene afzettingen of de tertiaire klei, die in deze gemeente vaak niet of slechts door een vrij dun dekzandpakket zijn afgedekt (van der Hammen en Maarleveld 1970). De 88 mm lange spits bezit een glanzend patina van windlak en is vervaardigd uit een vorstspijstuk van olijfbuine vuursteen.

JONG PALEOLITHICUM

Het jong Paleolithicum laat men omstreeks 40.000 jaar geleden aanvangen, maar de oudste vondsten van dit tijdvak uit Overijssel, en waarschijnlijk uit geheel Nederland, dateren eerst vanaf circa 14.000 jaar geleden. Deze vondsten behoren tot de Hamburger cultuur, die bepaald is tot (en wrs. ook nog vóór; Narr 1968) het Bölling interstadiaal, een iets warmere periode in het laat Glaciaal en de Oudere Dryas tijd. Van deze cultuur zijn in Overijssel 2 grote vindplaatsen bekend.

A. Hamburger cultuur ¹⁾.

1. Weerselo, gem. Weerselo, gelegen op een lage dekzandrug.

Oppervlaktevondsten tussen ca. 1930 en 1974 in akkers.

Vinders: H. Bolk (deel afgestaan aan Provinciaal Overijssels Museum onder no. 5607) en recentelijk ook A. Beersma (deel afgestaan aan Oudheidkamer Twente onder no. 1971-7). De vondsten van H. Bolk zijn helaas vermengd met laat Paleolithische vondsten uit Reutum (zie no. 4).

Duizenden stuks vuursteen, waaronder een paar honderd artefacten: onder meer 4 kerfspitsen, 2 zinken (krombekstekers), 1 combinatiewerktuig van krabber en zinke op kling, 4 stekers, ca. 15 lange klingkrabbers, enige kernkrabbers.

2. Luttenberg, gem. Raalte, gelegen op gordeldekzand.

Vondsten uit kleine opgraving in bostuin in 1972/'73.

Vinder: R. ter Borg.

Ca. 600 stuks vuursteen, waaronder 86 artefacten (zie verder onder hoofdstuk Luttenberg).

Enige bijmenging van mogelijk tot de Hamburger cultuur te rekenen vuursteen kan vermeld worden van Usselo (no. 3), Kallenkote (no. 8) en Reutum (no. 4). Bohmers (1960, p. 18) karteerde een kleine vondstgroep van de Hamburger cultuur bij Ommen. Deze vondst blijkt afkomstig te zijn van de Wolfskuil, ten zuidwesten van Ommen en gelegen langs de Beneden Regge.

Hier vond vooral B. J. Blikman honderden stuks mesolithische vuursteen, waarbij een vijftal artefacten op typologische gronden als laat paleolithisch zijn aan te duiden, en wel 2 of 3 klingkrabbers met steile krabberkop, 1 klingsteker en een mogelijk kerfspitsje.

B. Federmesser cultuur.

Binnen deze cultuur zijn enige groepen te onderscheiden, o.a. de Tjonger groep. Deze cultuur is te plaatsen in het relatief warme Alleröd interstadiaal en in (een deel van) de Jongere Dryas tijd (Paddayya 1971, Newell 1973).

3. Usselo, gem. Enschede, gelegen op dekzand. Opgravingsvondsten uit de jaren 1945-1950, C. Hijzeler.

Depot: Oudheidkamer Twente (OKT) en collectie G.C.M. Ballintijn.

Duizenden stuks vuursteen, waaronder ca. 800 artefacten.

Waarschijnlijk bijmenging van de Hamburger cultuur blijkens enige bekstekers en kerfspiten.

4. Reutum, gem. Tubbergen, gelegen op grote ringwal van dekzand.

Oppervlaktevondsten tussen ca. 1920 en 1960, in akkers en bij ontginning.

Vinders: H. Bolk (vermengd met Weerselo; zie no. 1), H. Sleiderink²⁾, G. J. Eshuis e.a.; Depot OKT (diverse inventarisnummers).

Duizenden stuks vuursteen, waaronder een paar honderd artefacten, echter zeer weinig type artefacten; 1 dubbele klingkrabber, aantal (hfdz. korte) klingkrabbers, 1 Tjongerspits, enige Gravette spitsen. Waarschijnlijk bemenging van de Hamburger cultuur (buiten collectie Bolk) blijkens een zinke en een combinatiewerktuig van krabber/steker op kling.

5. Agelo, gem. Denekamp, gelegen op grote ringwal van dekzand. Deze vindplaats bestaat uit 4 bekende concentraties, die gescheiden bewaard zijn. Vondsten in akkers en bij ontgrondingen tussen ca. 1940 en 1974.

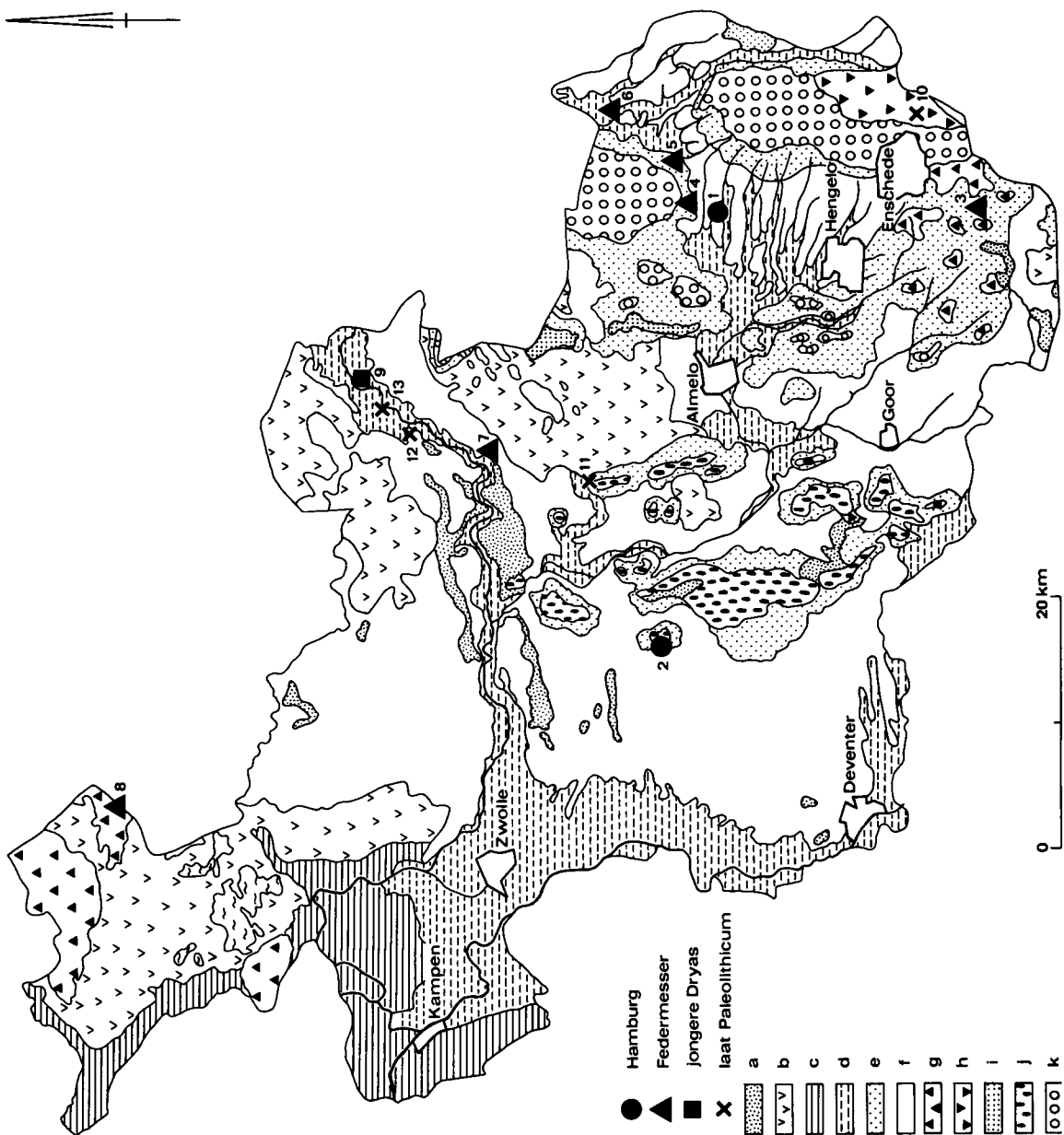
Vinders: G. J. Eshuis, R. Kampman, J. A. Veldhuis, A. Beersma;

Gering aantal vondsten in OKT.

Duizenden stuks vuursteen, waaronder een paar honderd artefacten, o.m. Tjonger spitsen, steelkrabbers, (vooral korte) klingkrabbers, klingen met geretoucheerde rug, enige Creswell spitsen en stekers; echter ook 1 kerfspits (Eshuis).

¹⁾ De nummers corresponderen met de nummers op kaart 1.

²⁾ Enige jongens zochten destijds voor H. Sleiderink, die zelf enigszins slecht ter been was. Op een afgesproken plaats deponeerden de jongens hun vondsten en Sleiderink diverse snoepwaren.



Kaart 1 - licht gewijzigde, geologische kaart naar v.d. Hammen en Maarleveld met ingetekende, laat paleolithische vindplaatsen. a - stuifzand; b - veen; c - zee afzetting; d - rivier en beek afzetting; e - gordel dekzand en dekzand op midden-pleistocene afzetting; f - overig dekzand; g - keileem op wrs. gestuwde afzetting; h - keileem op wrs. niet gestuwde afzetting; i - fluvio-glaciaal; j - afzettingen van de Rijn en oostelijke rivieren (gestuwd); k - afzettingen van oostelijke rivieren met of zonder tertiaire afzettingen (gestuwd).

6. Lattrop, gem. Denekamp, gelegen op dekzandrug in beekdal.

Oppervlakte vondsten na diepploegen, ca. 1965.

Vinders: J. A. Veldhuis, W. A. J. Nijhuis.

Tientallen stuks vuursteen, waaronder een fraaie Tjonger spits en relatief veel klingen.

7. Mariëenberg, gem. Hardenberg, gelegen op dekzand.

Vondsten aan oppervlakte en bij ontginning tussen ca. 1940 en 1975.

Vinder: W. Timmerman en collectie G.C.M. Ballintijn.

Enige honderden stuks vuursteen, waaronder een beperkt aantal artefacten, o.m. korte klingkrabbers en enige geretoucheerde klingen.

8. Kallenkote, gem. Steenwijk, gelegen in dekzandpakket op keileem. Oppervlakte vondsten sedert 1972 in militair heideterrein.

Vinders: J. Visser en P. van Poelje.

Paar honderd stuks vuursteen, waaronder 2 B spitsen, 2 Tjonger spitsen enz. Waarschijnlijk bijmenging van de Hamburger cultuur blijktens één of twee Havelte spitsen en een beksteker.

C. Jongere Dryas tijd.

Afgezien van Federmessercomplexen van na de Alleröd periode (zie Paddayya 1971, Newell 1973), waren uit de jongere Dryas periode van noord Nederland (i.t.t. Neder-Saksen) tot nog toe niet of nauwelijks vondsten bekend geworden.

Het onderstaande vondstcomplex uit het aflopende Paleolithicum te Gramsbergen is mogelijk een noord Nederlandse pendant van de Ahrensburger cultuur.

9. Gramsbergen, gem. Gramsbergen, gelegen op dekzand in Vechtvallei.

(Opravings)vondsten in 1973 van A. G. Kleinjan e.a. en het B.A.I. (D. Stapert) bij nieuwbouw op de 'Hoge Esch'.

Bijna 2,5 duizend stuks vuursteen (uit 2 of 3 concentraties), waaronder tientallen B spitsen. Steelspitsen ontbreken.

D. Laat Paleolithicum.

Onderstaande, doorgaans kleine vondstcomplexen zijn bij gebrek aan herkenbaarheid niet betrouwbaar in te delen.

10. Enschede, gem. Enschede, gelegen op keileem met dekzandafdekking.

Oppervlakte vondsten vanaf ca. 1968 in heideterrein.

Vinders: F.J.L. Driessenaar (depot OKT 1970-11) en J. Hartkamp.

Paar honderd stuks vuursteen, hoofdzakelijk afslag, waarbij echter 1 dubbele klingkrabber en een steker.

11. Daarle, gem. Hellendoorn, gelegen op voormalig rivierduin in beekdal.

Gevonden ca. 1962 bij ontginning.

Vinder: G. J. Eshuis.

Ca. 12 stuks vuursteen, waaronder enige kernstukken en 3 grote klingartefacten.

12. Heemse, gem. Hardenberg, gelegen op dekzand.

Gevonden ca. 1955. Vinder: J. H. de Goede.

Ca. 20 stuks vuursteen met overwegend klingen.

13. Het Varel, gem. Gramsbergen, gelegen op dekzand in Vechtvallei.

Gevonden tussen 1955 en 1962 in akkertje.

Vinders: A. Bosscher en J. H. de Goede.

Enige tientallen stuks vuursteen, waaronder korte en lange klingkrabbers en relatief veel klingen.

14. Brucht, gem. Hardenberg, gelegen op dekzand. Gevonden in 1975 onder esdek tijdens wegverlegging.

Vinders: A. G. Kleinjan en J. Th. Buit.

Ruim 150 stuks vuursteen, waaronder een lange klingkrabber en relatief veel klingen.

15 Breklenkamp, gem. Denekamp, gelegen op dekzand.

Gevonden ca. 1972 in akker.

Vinders: J. A. Veldhuis.

Ruim 200 stuks vuursteen met relatief veel klingen.

No. 14 en 15 zijn niet gekarteerd op kaart 1.

Kleine vondstgroepen, waarvan het al dan niet gedeeltelijk laat Paleolithische karakter twijfelachtig is, kunnen vermeld worden uit de omgeving van Steenwijk en Oldenzaal, van Langeveen (gem. Tubbergen), Almelo en de Vriezenberg (gem. Markelo).

Relatie geologie, archeologie en milieu.

Een goede geologische kenschets (zoals het type dekzand) van de vindplaatsen zou een geologisch detailonderzoek per site vragen, wat voor Usselo en Luttenberg verricht is en voor Gramsbergen, 'Hoge Esch' in studie is (B.A.I.). Voor het merendeel der sites zullen echter algemeen geologische gegevens gebruikt moeten worden.

Zoals uit kaart 1 en de inventarislijst blijkt, worden al de bekende laat Paleolithische vindplaatsen op één der afzettingvormen van het dekzand aangetroffen. De geologisch-morfo-

C-14 jaren voor heden	Geologische perioden	Afzettingen	Vegetatie	Prehistorie
10.000	Holoceen			Mesolithicum
10.900	Jongere Dryas tijd	Jonger dekzand II	Parktundra	Ahrensburg (achtig)
11.800	Alleröd interstadiaal	Veen of Usselo laag	Subarctisch bos	Federmesser
12.000	Oudere Dryas tijd	Jonger dekz. I	Steppe tundra	Hamburger cultuur
13.800	Bölling interstadiaal	Veen of lemige band	Parksteppe tundra	
± 28.000	Boven Pleniglaciaal	Ouder dekzand II Beuningen laag Ouder dekzand I	Tundra koude woestijn Tundra	

Vereenvoudigde tabel naar v.d. Hammen en Maarleveld met aanvulling archeologische kolom.

logische indeling van deze dekzanden wordt in belangrijke mate bepaald door de in het (laat) Glaciaal reeds bestaande ondergrond.

1. De vindplaats(en) bij Steenwijk sluit(en) aan bij de laat Paleolithische vindplaatsen in zuidwest Drente, liggend op een min of meer ontwikkeld dekzandpakket boven het Drentse keileemplateau (grondmoraine).

2. De vindplaatsen bij Lattrop, Daarle en in de Vechtstreek zijn gelegen op dekzanden in of direct naast beek- en rivierdalen.

3. De vindplaatsen te Luttenberg, Reutum en Agelo liggen op gordeldekzanden, welke morfologie door de stuwwallen sterk beïnvloed is.

Laatstgenoemde twee vindplaatsen liggen op de markante, boogvormige dekzandringwal rondom het zuiden van de stuwwal van Ootmarsum. De oppervlakten van dit soort ringwallen aan de voet van een stuwwal worden vooral toegeschreven aan jonger dekzand. Door al dan niet plaatselijke op- en afstuiwingen kunnen echter verschillende typen dekzand het oppervlak van een dergelijke ringwal vormen³⁾. De aanwezigheid van meerdere vindplaatsen der Federmesser cultuur (en waarschijnlijk ook een aantal stuks vuursteen van de Hamburger cultuur) aan de oppervlakte van voornoemde ringwal van Reutum - Agelo kunnen in samenhang met de niet waargenomen laag van Usselo (wel gezien in de westflank op 1/2 m. diepte, C. Hijzeler) die oppervlakte typeren als ouder dan jonger dekzand II.

Te Luttenberg zijn dank zij een profielstudie op de vindplaats van de Hamburger cultuur door Th. v.d. Hammen meer directe gegevens bekend geworden over de samenhang geologie - archeologie. De profielstudie bood onder staand resultaat:

0- 90 cm - Jonger dekzand (I) ⁴⁾

0-20 cm: loodzand

20-35 cm: B-laag

35-50 cm: (nog) enige ijzerinspoeling

50-90 cm: betrekkelijk los, structuurloos zand

90 cm - Bölling horizont

90-140 cm: - Bölling bodem in Ouder dekzand (II): leemhoudend zand, vrij hard met lossere plekken; met witachtige- en grijs-achtige reductievlakken en -zakken. Locaal resten van iets lemig, nog gelaagd zand en bruine fibers.

140-230 cm - Ouder dekzand (II): lemig gelaagd zand

230-350 cm - Boring. Op 300 cm diepte sterk lemige zandlaag met grind tot 3 mm - waarschijnlijk Beuningen laag. Eronder minder lemig, grófzandig materiaal.

De vondsten van de Hamburger cultuur zijn afkomstig uit de podzolbodem; enige vondsten zijn iets lager gedaan. Het profiel toont dus het voorkomen van de Hamburger cultuur aan in Jonger dekzand (I), dat is in de Oudere Dryas tijd. Als consequentie van dit geologisch gegeven moet het gevondene tot het einde van de Hamburger cultuur gerekend worden, daar deze cultuur in hoofdzaak in de Bölling tijd wordt gedateerd. Deze conclusie kan tevens ruggesteun geven aan de veronderstelling van Hijzeler, dat de te Usselo in een Federmesser site gevonden (atypische) bekstekers en kerfspitsen wellicht te verklaren zijn uit het 'aan elkaar raken' van de Hamburger- en Federmesser- cultuur. Paddayya (1973) ziet met name de kerfspitsen te Usselo als 'relict-artefacten'.

Nu zowel de Hamburger- als de Federmessercultuur niet beperkt blijken te zijn tot een relatief warm interstadiaal, resp. Bölling en Alleröd, is een enkele opmerking over de mate van samenhang van deze culturen met (het) milieu (veranderingen) wel zinvol.

³⁾ Informatie van G. C. Maarleveld.

⁴⁾ In het profiel zijn Ouder- en Jonger dekzand duidelijk herkend. De toevoegingen van resp. II en I berusten op waarschijnlijkheid.

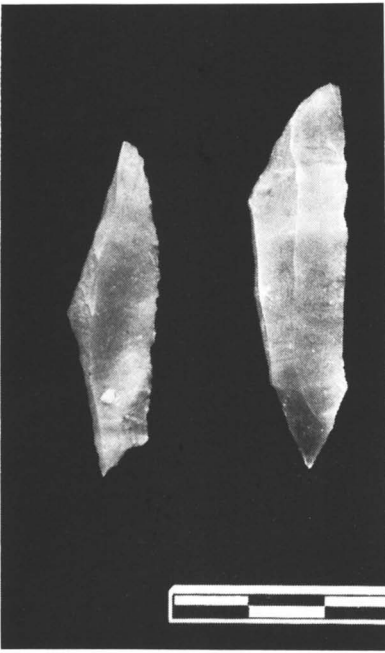


Fig. 2 - Luttenberg. Kerfspitsen. (schaal 1 : 1)

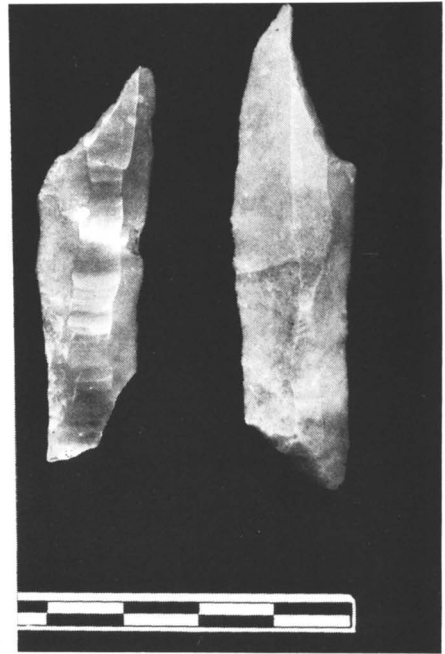
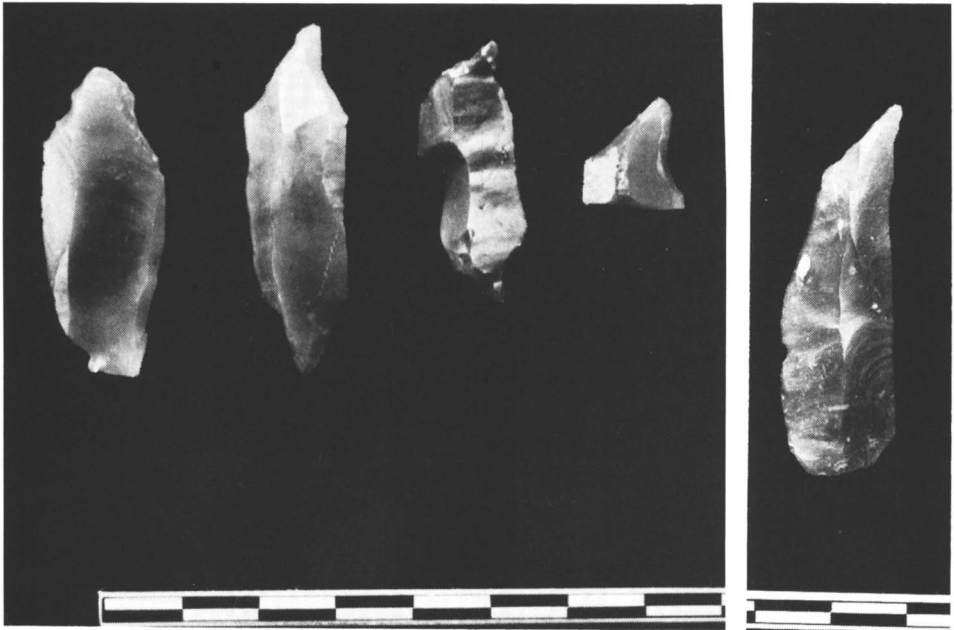


Fig. 3 - Luttenberg. (Dubbel)zinken (krombekstekers). (schaal 1 : 1)



De in het interstadiaal aanwezige (functionele en cultureel gebonden) vormen in de vuursteenindustrie blijken in de daaropvolgende, koudere klimaatsfase nog heel wel te voldoen. Het milieu (klimaat, dieren- en plantenwereld) speelt hier duidelijk geen deterministische rol in de vuursteenindustrie. Het gevormde culturele element lijkt slechts in beperkte mate, zichtbaar of niet, door het milieu gemodificeerd te worden. Bij de Hamburger cultuur, waar de overgang van de Bölling tijd naar de Oudere Dryas tijd waarschijnlijk minder ingrijpende wijzigingen in de planten- en dierenwereld met zich meebracht dan tijdens de overgang Alleröd periode - Jongere Dryas tijd, kunnen wij ons de invloed van het milieu nog als beperkt voorstellen, daar de afhankelijkheid en verbondenheid van de dragers van deze cultuur met vooral de rendierkudden gebleven zal zijn. Bij de Federmesser cultuur zou de continuïteit tot in (het begin van) de Jongere Dryas tijd met mogelijk beperkte, milieu bepaalde veranderingen in de vuursteenindustrie toch opmerkelijker zijn, waarbij wij onder meer de technische opmerkingen van Bruyn (1955) aanhalen over dieren met splitsbare- en niet splitsbare huid en artefactkenmerken, die hier mogelijk mee samenhangen. Wij zullen ons op dit punt goed rekenschap moeten geven van diverse onzekerheden en beperkingen in de vuursteentypologie en de mogelijk meervoudige of vrij algemene toepassingen van een aantal artefacten. Levert de kwalificering (functie, cultuur en/of milieu bepaaldheid) van vuursteengebruik al veel problemen op, de kwantificering van diverse invloeden lijkt welhaast onmogelijk.

Het vondstcomplex te Luttenberg.

Na de geologische gegevens over het profiel te Luttenberg in het vorige hoofdstuk en de korte vermelding onder vindplaats 2 van de Hamburgercultuur wordt nu een nadere archeologische indeling van de vondsten gegeven. Het vondstcomplex telt 604 stuks vuursteen, verzameld uit 6 vierkante meter.

1. <i>Artefacten</i>	: 86
kerfspitsen (1 maal fragment)	: 7
zinken (3 maal fragment)	: 12
dubbelzinken	: 3
stekers (2 maal fragment)	: 11
klingskrabbers (4 maal fragment)	: 16
afslagkrabbers	: 2
combinatiewerktuig krabber/zinke	: 1
geretoucheerde klingen (15 maal fragment)	: 18
klingen met encoches	: 1
klingen met geretoucheerd uiteinde	: 2
geretoucheerde afslagen (1 maal met encoche)	: 13
2. <i>Kling(en) (fragmenten)</i>	: 189
a. met gebruiksretouche:	: 43
min of meer volledig	: 14
slagbult fragment	: 14
distaal fragment	: 9
midden fragment	: 6
b. zonder gebruiksretouche	: 146
min of meer volledig	: 43
slagbult fragment	: 44
distaal fragment	: 43
midden fragment	: 16

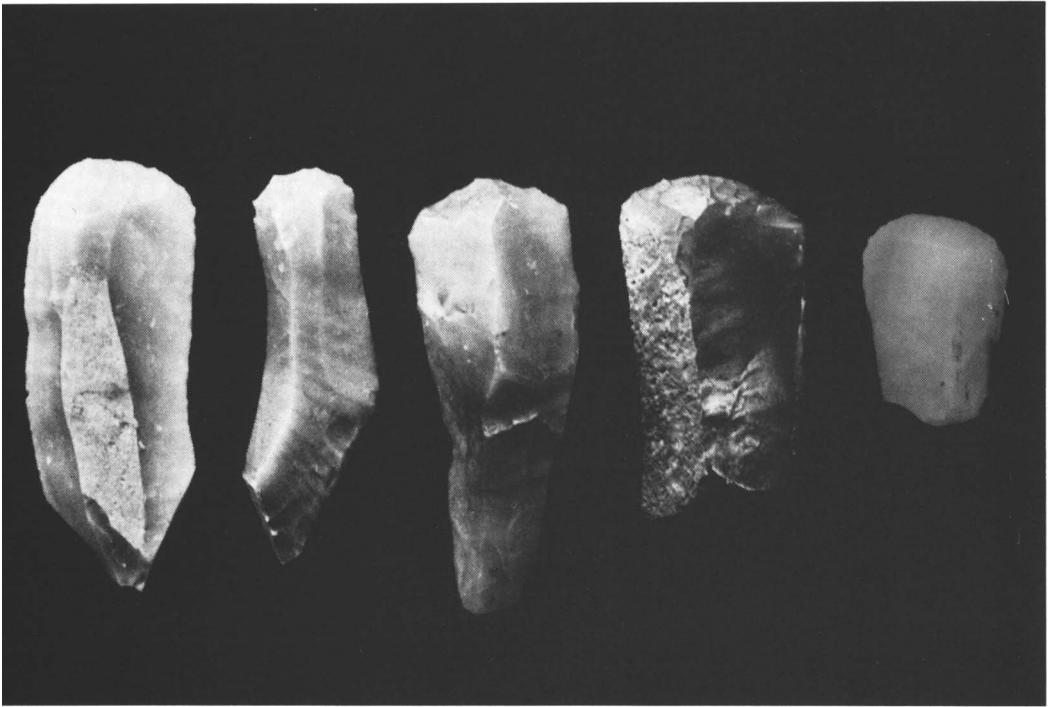


Fig. 4 - Luttenberg. Klingkrabbers. (schaal 1 : 1)

3. Afslagen	: 299
met gebruiksretouche	: 28
zonder gebruiksretouche	: 271
4. Kernstukken	: 19
met gebruiksretouche ³⁾	: 6
zonder gebruiksretouche	: 13
5. Kernstukvernieuwingsafslagen (2 maal met gebruiksretouche)	: 4
6. Brokken	: 7

In een overzicht weergegeven biedt het vondstcomplex het volgende resultaat:

Artefacten	: 86 - 14 %
Kling(fragmenten)	: 189 - 31 %
Afslagen	: 299 - 50 %
Kernstukken en kernstukvernieuwingsafslagen	: 23 - 4 %
Brokken	: 7 - 1 %

Het vondstcomplex draagt, vooral bij de artefacten, duidelijk de kenmerken van een klingenindustrie. Circa 82 % van de artefacten is vervaardigd uit klingen. Er zijn ruim 3 maal zo veel klingen zonder gebruiksretouche dan met, maar bijna 10 maal zo veel afslagen zonder gebruiksretouche dan met.

³⁾ Van de 6 kernstukken met gebruiksretouche zijn er 4 tesamen gevonden.

De uitkomsten in de telling van de artefacttypen en van de artefactensom zijn zeker beïnvloed door het vrij hoge breukpercentage van de klingen. Hierdoor zijn op zich niet classificeerbare delen van werktuigjes geplaatst onder de 'neutrale' rubriek van vooral geretoucheerde klingen. Bij de herkenbare (delen van bepaalde) artefacten is het breukpercentage van 25 % bij de zinken en (lange) klingkrabbers nog het hoogst.

De breukgevoeligheid van de al dan niet gebruikte klingen ⁶⁾ (hfdz. 2-7 cm) mist zijn uitwerking evenmin op het aantal klingen. Slechts 57 van de 189 klingen zijn (bijna) gaaf, dat is 30 %. De klingfragmenten, of ze nu tijdens de vuursteenbewerking zijn gebroken of daarna, veroorzaken dan ook een vrij aanzienlijke stijging in het klingenpercentage ten opzichte van de oorspronkelijke verhouding. Dit euvel zou grotendeels verholpen kunnen worden door de distaalfragmenten weg te schrappen tegen de slagbultfragmenten. Beide groepen mogen geacht worden in ongeveer dezelfde aantallen aanwezig te zijn.

Opmerkelijk is het verschijnsel, dat bij de klingen met gebruiksretouche (butssporen) 33 % gaaf is, bij de klingen zonder gebruiksretouche 30 %. Bij het wegschrappen van de distaal fragmenten bedragen deze percentages respectievelijk 41 % en 42 %. Bij de klingkrabbers en zinken is 75 % gaaf. Deze procenten zijn anders dan verwacht. Men zou immers bij de artefacten en gebruikte klingen een kleiner percentage gawe klingen verwachten dan bij de niet gebruikte klingen als gevolg van de uitgevoerde werkzaamheden. Als mogelijke verklaring voor de vastgestelde verhoudingen denken wij aan een vrij groot percentage brekende klingen tijdens de fabricage en aan een eventuele selectie van klingen.

Het te Luttenberg aangetroffen breukpercentage van maximaal 25 voor de artefacten kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan de uitgevoerde werkzaamheden bij een veronderstelde, volledige selectie op goede klingen. Het breukpercentage van ca. 60 bij de ongebruikte klingen denken wij te mogen toeschrijven aan een negatieve selectie op tijdens de fabricage gebroken of anderszins minder geschikte klingen.

Het breukpercentage van ca. 60 bij de gebruikte klingen moet dan geweten worden aan een zwakkere selectie der klingen dan bij de artefacten, alsmede aan breuken als gevolg van uitgevoerde werkzaamheden.

Voor alle categorieën zal waarschijnlijk ook een (beperkt) breukpercentage aangenomen moeten worden voor de periode tussen het verlaten van de verblijfplaats en de huidige bestudering als gevolg van vorstwerking, verstoring door mens of dier, en dergelijke.

Zonder ons over de mogelijke herkomst van de gebruikte vuursteen uit te laten (de erratische vuursteen zou veelal niet zo geschikt zijn voor bewerking), is vooral blijkens de kernstukken ter plaatse vuursteen bewerkt. De diversiteit van de artefacten en wellicht ook van het industrieafval (en het (normale) percentage van de artefacten) tonen tevens een niet gespecialiseerd karakter. Hieruit mag afgeleid worden, dat het vondstcomplex een deel van de materiële neerslag vormt van een kampement (van rendierjagers). Een nadere karakterisering valt buiten het kader van dit artikel en is anderszins ook nauwelijks mogelijk. Zo zijn er immers slechts vondsten van 6 vierkante meter verzameld, terwijl de directe omgeving nog onberoerd is. Hierom is ook onbekend, welk deel van het totale vuursteencomplex is aangetroffen.

LITERATUUR:

- BOHMERS, A. 1956 - Statistics and graphs in the study of flint assemblages. II. A preliminary report on the statistical analysis of the younger palaeolithic in northwestern Europe. *Palaeohistoria* 5, p. 7 - 26.
- BOHMERS, A. 1960. Statistiques et graphiques dans l'étude des industries lithiques préhistoriques. V. Considérations générales au sujet du Hambourgien, du Tjongerien, du Magdalénien et de l'Azilien. *Palaeohistoria* 8, p. 15 - 38.
- BORDES, F. 1961. *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Bordeaux.
- BRUYN, A. 1955. Iets over het gebruik, de techniek en de beschrijving van vuurstenen werktuigen. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek VI, p. 7 - 12.

⁶⁾ Kleine, klingvormige afslagen, vrij vaak nog van een deel der cortex voorzien, zijn bij de afslagen gerekend.



Fig. 5 - Luttenberg. 1 steker en 3 geretoucheerde klingfragmenten. (schaal 1 : 1)

Fig. 6 - Luttenberg. Kernstuk met gebruiksretouche. (schaal 1 : 1)



- BURSCHE F. C., FLORSCHÜTZ, F. en v.d. VLERK, J. M. 1938 - An early palaeolithic site on the northern Veluwe. *Proceedings Kon. Ned. Akademie van Wetenschappen*, vol. XLI, no. 8
- BURSCHE, F. C. 1939 - Die vorneolithischen Kulturen in den Niederlanden. *Geologie en Mijnbouw* 1, p. 17 - 35.
- GOUTBEEK, A. 1974 - Een jong paleolithische vuursteenwerkplaats aan de Overijsselsche Vecht bij Gramsbergen. *Westerheem* 23, p. 306 - 314.
- HAMMEN, TH. v.d. en MAARLEVELD, G. C. 1970 - De bodemgeschiedenis van Salland en Twente. In: *Geschiedenis van Overijssel*, p. 11 - 29.
- HIJSZELER, C. C. W. J. 1957 - Late-glacial human cultures in the Netherlands. *Geologie en Mijnbouw* 19, p. 288 - 302.
- DE LAET, S. J. en GLASBERGEN, W. 1959 - De voorgeschiedenis der lage landen.
- MUSCH, J. E. 1974 - Reconstructie van een jong-paleolithische wooneenheid in het Hoornseveld te Buinen, gem. Borger. *Nieuwe Drentsche Volksalmanak* 91, p. 139 - 160.
- NARR, K. J. 1968 - Studien zur älteren und mittleren Steinzeit der niederen Lande. *Antiquitas*, Reihe 2, Band 7.
- NEWELL, R. R. 1973 - The post-glacial adaptations of the indigenous population of the Northwest European plain. In: S. K. Kozłowski, ed. *The Mesolithic in Europe*, p. 399 - 440. Warsaw University Press.
- PADDAYYA, K. 1971 - The late palaeolithic of the Netherlands - a review. *Helinium* 11, p. 257 - 270.
- PADDAYYA, K. 1973 - A Federmesser site with tanged points at Norgervaart, Prov. of Drenthe (Netherlands). *Palaeohistoria* XV, p. 167 - 214.
- STAPERT, D. en VERLINDE, A. D. 1974 - Gramsbergen. *Bull. Kon. Ned. Oudh. Bond*, jaarg. 1973, p. 246 - 248.
- VERLINDE, A. D. 1971 - Denekamp. *Nieuwsbull. Kon. Ned. Oudh. Bond*, 1971, p. 32.
 Ambt Delden. Id. 1971, p. 138.
 Gramsbergen. Id. 1973, p. 12.
 Raalte. Id. 1973, p. 27 - 28.